

Instrukcja obsługi

Gratulujemy serdecznie

Gratulujemy Państwu serdecznie zakupu nowej przyczepy kempingowej i dziękujemy, że zdecydowali się Państwo na wysokiej jakości produkt firmy Dethleffs.

Niezależnie od tego, czy trasa do miejsca, w którym chcą Państwo spędzić urlop będzie wiodła drogami równymi czy wyboistymi, czy Państwa „domek wakacyjny” będzie stał wśród zieleni, nad morzem czy w górach: Przyczepa Dethleffs zapewni Państwu udany urlop, bo zespół firmy Dethleffs zajmuje się budowaniem przyczep kempingowych już od ponad 90 lat i wie, jak należy to robić. To doświadczenie przejawia się w przemyślanym, przytulnym a jednocześnie bardzo funkcjonalnym wyposażeniu, oraz w znakomitych właściwościach jezdnych.

Każdy pojazd firmy Dethleffs jest starannie wykonany a jakość poddawana jest surowej kontroli. Zapewnia to długą trwałość naszych produktów. Ze względu na tak surowe wymagania ręczymy za pierwszorzędną jakość naszych produktów i przyznajemy kupującym 6-letnią gwarancję na szczelność naszych nadwozi zgodnie z naszymi warunkami gwarancji (patrz rozdział 1.1).

Przedłożona instrukcja obsługi poświęcona jest głównie nadwoziu mieszkalnemu przyczepy. Zapoznaj właścicieli ze wszystkimi ważnymi informacjami i poradami, aby mogli w pełni wykorzystywać techniczne zalety zakupionej przyczepy kempingowej marki Dethleffs. Uwzględniliśmy także kwestie pielęgnacji a więc zachowania wartości.

Dodatkowo otrzymują Państwo oddzielne pakiety dokumentacji do podwozia i różnych urządzeń do zabudowy.

Z prośbą o przeprowadzenie prac konserwacyjnych lub w razie jakiegokolwiek pomocy, mogą Państwo z pełnym zaufaniem zwracać się do autoryzowanego warsztatu specjalistycznego. Oni najlepiej znają zakupioną przez Państwa przyczepę kempingową i potrafią szybko i niezawodnie spełnić każde Państwa życzenie.

Życzymy Państwu udanych podróży i znakomitego wypoczynku z posiadaną przyczepą kempingową.

Zespół firmy Dethleffs

Instrukcja obsługi

Dane pojazdu
Model:
Producent pojazdu:
Pierwsza rejestracja:
Numer podwozia:
Numer seryjny:
Zakupiony w firmie:
Początek okresu gwarancyjnego:
Koniec okresu gwarancyjnego:
Adres klienta
Imię, nazwisko:
Ulica, nr:
Kod pocztowy, miejscowość:
Pieczętka i podpis sprzedawcy



- ▷ Zmiany w konstrukcji, wyposażeniu i zakresie dostawy pozostają zastrzeżone. W dokumencie wyszczególnione są także elementy wyposażenia specjalnego, które nie należą do seryjnego zakresu dostawy. Opisy i ilustracje w niniejszej broszurze nie są przyporządkowane konkretnej wersji. Są to ogólne informacje dotyczące wszystkich modeli. Miarodajnym zestawieniem wszystkich detali jest wyłącznie aktualnie obowiązująca lista wyposażenia.

Spis treści

1	Gwarancja	7	5.3	Jazda do tyłu	46
1.1	Warunki gwarancji szczelności	7	6	Rozstawianie przyczepy kempingowej	48
1.2	Przegląd szczelności	8	6.1	Hamulec postojowy	48
1.2.1	Plan przeglądu	8	6.2	Kliny pod koła	49
1.2.2	Dowody przeprowadzenia przeglądu i przeglądu szczelności	10	6.3	Podpory na korbę	49
1.3	Dalsze przeglądy	14	6.4	Schodek (wolno stojący)	50
1.3.1	Plan przeglądu corocznego	14	6.5	Zbiornik na ścieki, mobilny	51
1.3.2	Plan przeglądu podwozia	14	6.6	Przyłącze 230 V	51
1.3.3	Plan przeglądu i kontroli gazu	15	6.7	Lodówka	51
1.3.4	Dowody przeprowadzenia przeglądu	16	7	Mieszkanie	52
2	Wprowadzenie	20	7.1	Drzwi	52
2.1	Informacje ogólne	21	7.1.1	Drzwi wejściowe, z zewnątrz (klamka składana)	52
2.2	Wskazówki dotyczące ochrony środowiska	22	7.1.2	Drzwi wejściowe, wewnątrz	53
3	Bezpieczeństwo	23	7.1.3	Moskitiera w drzwiach wejściowych	54
3.1	Ochrona przeciwpożarowa	23	7.1.4	Roleta zaciemniająca w drzwiach wejściowych	54
3.1.1	Unikanie zagrożenia pożarowego	23	7.2	Kłapy zewnętrzne	55
3.1.2	Gaszenie ognia	23	7.2.1	Zamek kłapy z uchwytem	55
3.1.3	W razie pojawienia się wyczuwalnego zapachu gazu	23	7.2.2	Zamek kłapy, w kształcie elipsy	56
3.2	Informacje ogólne	24	7.2.3	Zamek kłapy, prostokątny	57
3.3	Bezpieczeństwo w ruchu drogowym	25	7.2.4	Zamek obrotowo-napinający	58
3.4	Eksplatacja przyczepy	26	7.2.5	Zamek kłapy z przyciskami guzikowymi	59
3.5	Instalacja gazowa	26	7.2.6	Kłapa kasety toaletowej	59
3.5.1	Wskazówki ogólne	26	7.2.7	Kłapa zewnętrzna przyłącza 230 V	60
3.5.2	Butle gazowe	27	7.3	Ogrzewanie	60
3.6	Instalacja elektryczna	28	7.4	Wentylowanie	60
3.7	Instalacja wodna	28	7.5	Okna	61
4	Przed jazdą	29	7.5.1	Szyby obrotowe z siłownikami wystawiającymi i obracającymi	62
4.1	Pierwsze uruchomienie	29	7.5.2	Szyby obrotowe z automatycznymi siłownikami wystawiającymi	63
4.2	Rejestracja	29	7.5.3	Roleta zaciemniająca i roleta z moskitierą	65
4.3	Sprzęganie	30	7.6	Okna dachowe	66
4.4	Haki holownicze	31	7.6.1	Okno dachowe z zamkiem zatraskowym	67
4.4.1	Zaczep ze stabilizatorem jazdy AKS 3004	32	7.6.2	Okno dachowe Heki (mini i midi)	68
4.4.2	Pałak podpierający	32	7.6.3	Okno dachowe Heki	69
4.4.3	ATC (AL-KO Trailer Control)	33	7.6.4	Okno dachowe podnoszone na korbkę	71
4.5	Wyprzęganie	34	7.7	Stoły	72
4.6	Obciążenie dodatkowe	35	7.7.1	Stół wiszący z podstawą przegubową	72
4.6.1	Terminologia	36	7.7.2	Stół podnośny	72
4.6.2	Obliczanie obciążenia dodatkowego	38	7.8	Telewizor	73
4.6.3	Prawidłowy załadunek przyczepy kempingowej	39	7.9	Lampy	74
4.6.4	Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem, nacisk na hak i nacisk na oś	40	7.10	Łóżka	75
4.6.5	Ładunki obciążające dach	41	7.10.1	Łóżko piętrowe	75
4.7	Wykładzina podłogowa PVC	42	7.10.2	Łóżko stałe (sprężyny gazowe)	75
4.8	Telewizor	42	7.11	Przebudowa kanap do spania	76
4.9	Pokrywa zlewu	43	7.11.1	Kanapa wzdłuż pojazdu w jego przedniej lub tylnej części oraz kanapa tyłem do kierunku jazdy	76
4.10	Bezpieczeństwo w ruchu drogowym	43	7.11.2	Kanapa okrągła - wariant poduszek B i kanapa tylna	77
5	W czasie jazdy	45			
5.1	Eksplatacja przyczepy kempingowej	45			
5.2	Hamulce	46			

Spis treści

7.11.3	Kanapa tyłem do kierunku jazdy - wariant poduszek B.	78	10.2.2	Grzejnik na ciepłe powietrze Truma S 3004 (P)/S 5004	114
7.11.4	Poszerzenie łóżka	80	10.2.3	Dmuchawa powietrza obiegowego	116
7.12	Wydzielenie części sypialnej.	81	10.2.4	Grzejnik na ciepłe powietrze Truma Combi	118
7.12.1	Drzwi przesuwne	81	10.2.5	Grzejnik na ciepłą wodę Alde	120
7.12.2	Kotara składana	81	10.2.6	Dodatkowy grzejnik elektryczny Ultraheat	124
8	Instalacja gazowa.	82	10.2.7	Ogrzewanie rur kanalizacyjnych (wyposażenie specjalne).	125
8.1	Informacje ogólne	82	10.2.8	Elektryczne ogrzewanie podłogowe (wyposażenie specjalne).	126
8.2	Butle gazowe	83	10.2.9	Ogrzewanie podłogowe z grzejnikiem na ciepłą wodę (wyposażenie specjalne).	127
8.3	Zużycie gazu	84	10.3	Klimatyzacja	127
8.4	Wymiana butli gazowej	85	10.3.1	Klimatyzacja dachowa (Telair)	127
8.5	Zawory odcinające dopływ gazu	85	10.4	Bojler	129
8.6	Zewnętrzne przyłącze gazowe	86	10.4.1	Wersje modelu z kominem odprowadzającym spalinę z prawej strony pojazdu	129
8.7	System przełączania Caramatic DriveTwo	87	10.4.2	Bojler Alde (wyposażenie specjalne).	130
9	Instalacja elektryczna	93	10.4.3	Terma Truma	131
9.1	Generalne wskazówki bezpieczeństwa	93	10.5	Kuchenka	133
9.2	Terminologia.	93	10.5.1	Kuchenka gazowa	133
9.3	Sieć pokładowa 12 V.	94	10.5.2	Piec gazowy (wyposażenie specjalne).	135
9.3.1	Akumulator części mieszkalnej, informacje ogólne (pakiet samowystarczalny).	94	10.5.3	Wyciąg (wyposażenie specjalne).	136
9.3.2	Kontrola akumulatora części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny).	96	10.6	Lodówka.	136
9.3.3	Ładowanie akumulatora części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny).	97	10.6.1	Kratka wentylacyjna na lodówce.	137
9.4	Zasilacz	99	10.6.2	Praca (Thetford bez SES)	137
9.5	Blok elektryczny EBL 109 - pakiet samowystarczalny (wyposażenie specjalne).	100	10.6.3	Praca (Thetford N4000)	139
9.5.1	Przełącznik wybierakowy akumulatora	101	10.6.4	Blokada drzwi lodówki.	141
9.5.2	Ładowanie akumulatora.	101	11	Instalacja sanitarna.	142
9.6	Panel LT 101 / LT 102.	102	11.1	Wodociąg, informacje ogólne	142
9.6.1	Wskaźnik stanu zapełnienia zbiornika na wodę	102	11.2	Zbiornik na wodę	143
9.6.2	Alarm akumulatora części mieszkalnej.	102	11.2.1	Króciec wlewowy wody pitnej z wiekiem	143
9.6.3	Stan naładowania akumulatora części mieszkalnej.	103	11.2.2	Napełnianie wodą	144
9.6.4	Wyłącznik główny 12 V.	103	11.2.3	Spuszczanie wody	144
9.7	Sieć pokładowa 230 V.	104	11.3	Zbiornik na ścieki	145
9.7.1	Przyłącze 230 V.	104	11.3.1	Zbiornik na ścieki, mobilny	145
9.7.2	Przewód zasilający do zewnętrznego przyłącza 230 V.	104	11.3.2	Podpodłogowy zbiornik na ścieki (wyposażenie specjalne).	146
9.8	Bezpieczniki	106	11.4	Napełnianie instalacji wodnej	146
9.8.1	Bezpieczniki 12 V	106	11.5	Opróżnianie instalacji wodnej	147
9.8.2	Bezpiecznik 230 V.	108	11.6	Kabina toaletowa.	148
9.9	Podłączenie do pojazdu ciągnącego.	108	11.7	Toaleta	148
9.9.1	Schemat podłączenia wtyczki trzynastobiegowej	108	11.7.1	Toaleta z osobnym zbiornikiem na wodę	149
9.9.2	Instalacja samochodu ciągnącego (zalecenie)	110	11.7.2	Wyjmowanie kasety.	150
9.10	Cyfrowy System Informacji o Pojeździe (SIU)	111	11.7.3	Opróżnianie kasety	151
10	Urządzenia do zabudowy	112	12	Pielęgnacja.	152
10.1	Informacje ogólne	112	12.1	Pielęgnacja z zewnątrz.	152
10.2	Grzejnik.	113	12.1.1	Mycie przy użyciu myjki ciśnieniowej	152
10.2.1	Prawidłowe ogrzewanie.	113	12.1.2	Mycie pojazdu	152
			12.1.3	Szyby akrylowe	153
			12.1.4	Podwozie cynkowane ogniowo	154

Spis treści

12.1.5	Płyta spodnia	154	16	Lokalizacja i usuwanie usterek.	183
12.1.6	Zbiornik na ścieki	154	16.1	Podwozie	183
12.2	Pielęgnacja wewnątrz	155	16.2	Układ hamulcowy	183
12.3	Instalacja wodna.	157	16.3	Instalacja elektryczna.	184
12.3.1	Czyszczenie zbiornika na wodę	157	16.4	Instalacja gazowa.	186
12.3.2	Czyszczenie rur wodociągowych.	157	16.5	Kuchenka gazowa/piec gazowy.	186
12.3.3	Dezynfekcja instalacji wodnej	158	16.6	Grzejnik, bojler i terma	187
12.4	Wyciąg	159	16.6.1	Grzejnik na ciepłe powietrze Truma S 3004 (P) / S 5004	187
12.5	Umywalka/zlewozmywak	160	16.6.2	Grzejnik/bojler Alde	187
12.5.1	Umywalka/zlewozmywak ze stali nierdzewnej	160	16.6.3	Truma terma	188
12.5.2	Umywalka/zlewozmywak z tworzywa sztucznego	161	16.7	Lodówka.	188
12.6	Pojemnik na odpady (wyposażenie specjalne)	161	16.7.1	Lodówka Thetford bez SES (diagnoza błędu)	188
12.7	Pielęgnacja w sezonie zimowym	162	16.7.2	Lodówka Thetford N4000.	189
12.7.1	Przygotowania	162	16.8	Klimatyzacja.	190
12.7.2	Tryb zimowy.	162	16.8.1	Telair DualClima 8400 H.	190
12.7.3	Po zakończeniu sezonu zimowego.	163	16.9	Wodociąg	190
12.8	Przerwa w użytkowaniu	163	16.10	Nadwozie	192
12.8.1	Tymczasowa przerwa w użytkowaniu	163	17	Elementy wyposażenia specjalnego	193
12.8.2	Przerwa w użytkowaniu na czas zimy	164	17.1	Ciążar elementów wyposażenia specjalnego	193
12.8.3	Uruchomienie pojazdu po tymczasowej przerwie w użytkowaniu lub po przerwie w użytkowaniu na czas zimy	165	18	Przydatne porady	195
13	Konserwacja	167	18.2	Przepisy ruchu drogowego zagranicą.	195
13.1	Kontrole urzędowe	167	18.3	Pomoc na drogach Europy	195
13.2	Prace przeprowadzane w ramach przeglądu	167	18.4	Ograniczenie prędkości	195
13.3	Prace konserwacyjne	168	18.5	Jazda ze światłami mijania w krajach europejskich	197
13.4	Zaczepty ze stabilizatorem jazdy	168	18.6	Nocowanie w pojeździe poza polami kempingowymi.	198
13.5	Układ hamulcowy podwozie AL-KO	169	18.7	Zasilanie gazowe w krajach europejskich.	200
13.6	Grzejnik na ciepłą wodę Alde.	169	18.8	Przepisy o opłatach drogowych w krajach europejskich.	204
13.6.1	Kontrola poziomu cieczy.	170	18.9	Porady dotyczące bezpiecznego nocowania w podróży	205
13.6.2	Uzupełnienie zapasu cieczy grzewczej.	170	18.10	Porady dla osób uprawiających kemping zimą.	205
13.6.3	Odpowietrzenie instalacji grzewczej	171	18.11	Listy kontrolne w podróży	206
13.7	Klimatyzacja (Truma)	172	19	Dane dotyczące masy	210
13.8	Wymiana źródła światła LED.	172			
13.8.1	Lampa punktowa LED	173			
13.9	Tabliczka znamionowa	173			
13.10	Naklejki ostrzegawcze i informacyjne	173			
14	Części zamienne	174			
15	Koła i opony	175			
15.1	Informacje ogólne	175			
15.2	Dobór opon.	176			
15.3	Oznaczenia na oponie.	177			
15.4	Obchodzenie się z oponami	177			
15.5	Wymiana koła.	178			
15.5.1	Wskazówki ogólne	178			
15.5.2	Moment dokręcający	178			
15.5.3	Wymiana koła.	179			
15.5.4	Wymiana koła z felgami aluminiowymi	180			
15.6	Mocowanie koła zapasowego	181			
15.7	Ciśnienie w oponach.	181			

Spis treści

1.1 Warunki gwarancji szczelności

1. Firma Dethleffs GmbH & Co. KG, kierując się własnym wyborem, udziela Kupującemu, oprócz przysługujących mu na mocy prawa roszczeń z tytułu rękojmi i odpowiedzialności za produkt, sześciolletniej gwarancji na to, że wyprodukowane przez nią pojazdy są uszczelnione w taki sposób, że wilgoć nie przedostaje się z zewnątrz do środka (do wnętrza). Zobowiązania gwarancyjne nie obejmują nieszczelności spowodowanych nieumiejętną obsługą okien, drzwi i okien dachowych, bądź też nieumiejętnie wykonanymi naprawami szkód. Gwarancja nie obejmuje również szkód spowodowanych przez siły natury (np. powódź). Przedłużenia gwarancji obejmują wyłącznie profesjonalną naprawę. Gwarancja nie obejmuje prawa do unieważnienia umowy sprzedaży z powodu wad rzeczowych i obniżenia ceny ani też kosztów podróży czy też innych kosztów pośrednich.
2. W ramach niniejszych warunków gwarancji firma Dethleffs GmbH & Co. KG, w przypadku wystąpienia nieszczelności, jest zobowiązana do naprawy tych części pojazdu, które ucierpiały wskutek tego zdarzenia, poprzez bezpłatne naprawienie lub poprzez wymianę części, w zależności od tego, co jest niezbędne do natychmiastowego usunięcia szkód. Usterki zostaną usunięte przez firmę Dethleffs GmbH & Co. KG albo przez autoryzowany warsztat specjalistyczny zgodnie z wytycznymi firmy Dethleffs GmbH & Co. KG.
3. Warunkiem niniejszej gwarancji jest poddawanie pojazdu corocznego przeglądu szczelności w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym. Kontrole szczelności pojazdu w warsztacie muszą się odbywać w ciągu ± 6 miesięcy od daty pierwszej rejestracji. Nieprzeprowadzenie przeglądu w wyznaczonym terminie powoduje wygaśnięcie roszczenia gwarancyjnego, bez możliwości ponownego wprowadzenia go w życie nawet, jeśli przegląd zostanie później przeprowadzony. **Jako dowód potwierdzający przeprowadzenie przeglądu traktuje się znaki kontrolne naklejone na przeznaczonym do tego kuponie w książce gwarancyjnej firmy Dethleffs GmbH & Co. KG oraz potwierdzenie ze strony partnera handlowego firmy Dethleffs, poświadczone pieczętką, datą i podpisem.**
4. **Gwarancja zaczyna się w dniu pierwszej rejestracji lub przejęcia pojazdu przez klienta końcowego, najpóźniej 18 miesięcy po dostarczeniu do sprzedawcy i obowiązuje przez okres zdolności pojazdu do użytku, maksymalnie 6 lat.** Jeżeli pierwsza rejestracja nastąpi przed przejęciem, jako początek gwarancji traktowana jest data pierwszej rejestracji pojazdu (nieprzekraczalny termin gwarancji). **Przeniesienie prawa własności do przedmiotu kupna nie narusza zobowiązań producenta z tytułu gwarancji.** Gwarancja wygasa w przypadku niedotrzymania terminów przewidzianych w pkt. 3. Przeprowadzenie prac przewidzianych przez gwarancję nie powoduje przedłużenia okresu gwarancyjnego.
5. W ramach tych postanowień aż do końca okresu zobowiązań gwarancyjnych w odniesieniu do pojazdu udziela się również rękojmi na części zamontowane przy okazji naprawy.
6. Wystąpienie nieszczelności właściciel musi zgłosić w ciągu 14 dni na piśmie firmie Dethleffs GmbH & Co. KG lub partnerowi handlowemu Dethleffs. Do zgłoszenia musi być dołączony dokument gwarancyjny, opatrzony stosowanymi znakami gwarancyjnymi. Jeżeli wystąpienie nieszczelności nie zostanie zgłoszone przed upływem podanego terminu, użytkownik straci prawo do gwarancji. Nieszczelność zostanie usunięta po udzieleniu aprobaty przez firmę Dethleffs GmbH & Co. KG.
7. Koszty przeglądu ponosi strona korzystająca z gwarancji.

1

Gwarancja

8. Jako właściwość sądu, o ile jest prawnie dozwolone, uzgadnia się sądy właściwe dla Isny.
9. Gwarancją szczelności nie są objęte instalowane na stałe samochody stojące.


1.2 Przegląd szczelności

1.2.1 Plan przeglądu

Poz.	Element	Czynność
1.1	Nadkola	Kontrola wzrokowa
1.2	Połączenie płyty podłogowej i ściany tylnej	Kontrola wzrokowa
1.3	Połączenie płyty podłogowej i ściany przedniej	Kontrola wzrokowa
1.4	Połączenie płyty podłogowej i ściany bocznej prawej	Kontrola wzrokowa
1.5	Połączenie płyty podłogowej i ściany bocznej lewej	Kontrola wzrokowa
1.6	Rama podłogowa z wycięciami ramy podłogowej	Kontrola wzrokowa
1.7	Kontrola stanu blach zewnętrznych ścian bocznych oraz części z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym	Kontrola wzrokowa
1.8	Kontrola stanu gumowych uszczelek w oknach, szczelin dylatacyjnych, spoin uszczelniających	Kontrola wzrokowa
2.1	Pomiary płyty podłogowej w miejscach łączenia przy użyciu wilgotnościomierza; zapisanie odpowiednich wartości wraz z datą stwierdzenia. Obowiązujące wartości maksymalne - do 20% normalne.	Mierzenie W sytuacji, gdy wartości przekraczają 20%, należy sprawdzić, czy przyczyną jest nagromadzenie się skroplin.
2.2	Pomiary we wnętrzu pojazdu (ściany, wycięcia na okna, dach itd.), z uwzględnieniem zmian kolorystycznych materiału dekoracyjnego. Obowiązujące wartości maksymalne - do 20% normalne.	Mierzenie W sytuacji, gdy wartości przekraczają 20%, należy sprawdzić, czy przyczyną jest nagromadzenie się skroplin.
2.3	Mierzenie wilgotnościomierzem materiału dekoracyjnego po wewnętrznej stronie kłap luku bagażowego.	Mierzenie
3.1	Połączenie płyty podłogowej i ściany tylnej	Spryskiwanie specjalnym środkiem uszczelniającym De-thleffs
3.2	Połączenie płyty podłogowej i ściany przedniej	Spryskiwanie specjalnym środkiem uszczelniającym De-thleffs
3.3	Połączenie płyty podłogowej i ściany bocznej prawej	Spryskiwanie specjalnym środkiem uszczelniającym De-thleffs

1

Gwarancja

Poz.	Element	Czynność
3.4	Połączenie płyty podłogowej i ściany bocznej lewej	Spryskiwanie specjalnym środkiem uszczelniającym Dethleffs
3.5	Przejścia/przepusty na kable, przewody gazowe i powietrze obiegowe	Spryskiwanie specjalnym środkiem uszczelniającym Dethleffs
3.6	Połączenie podłogi z nadwoziem  ▷ W przypadku płyt spodnich wykonanych z tworzywa wzmocnianego włóknem szklanym specjalny środek uszczelniający Dethleffs nie służy do zabezpieczenia całej powierzchni, a jedynie przepustów kablowych, przewodów gazowych i przyłączy kablowych do nadwozia.	Spryskiwanie specjalnym środkiem uszczelniającym Dethleffs

Zmiany w planie przeglądu zastrzeżone.

1

Gwarancja

1.2.2 Dowody przeprowadzenia przeglądu i przeglądu szczelności

Przekazanie

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

1. rok

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

Przegląd szczelności

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

- Przegląd szczelności 1. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

Jeżeli przegląd wykaże konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientą. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

1

Gwarancja

2. rok

Przegląd szczelności

Podpis, data i pieczęć partnera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

- Przegląd szczelności 2. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierzone usterki:

3. rok

Przegląd szczelności

Podpis, data i pieczęć partnera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

- Przegląd szczelności 3. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierzone usterki:

Jeżeli przegląd wykáže konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientą. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

1

Gwarancja

4. rok

Przegląd szczelności

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

- Przegląd szczelności 4. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierzone usterki:

5. rok

Przegląd szczelności

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

- Przegląd szczelności 5. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierzone usterki:

Jeżeli przegląd wykaże konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientem. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

1

Gwarancja

6. rok

Przeгляд szczelności

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

- Przeгляд szczelności 6. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

Jeżeli przeгляд wykaże konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientem. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

1 Gwarancja

1.3 Dalsze przeglądy

1.3.1 Plan przeglądu corocznego



- ▷ Przegląd coroczny nie wchodzi w zakres przeprowadzanego przez 6 kolejnych lat przeglądu szczelności, mimo to powinien być przeprowadzany co roku.

Poz.	Element	Czynność	Częstotliwość
1	Okna dachowe	Demontaż ram wewnętrznych w oknach dachowych i dokręcanie śrub na złączach klamer ustalających	1. rok
2	Lodówka, ogrzewanie, aneks kuchenny, zamki od klap luku bagażowego, instalacja wodna, elektryka wewnątrz	Kontrola funkcji	co roku
3	Kanalizacja, toaleta, pakiet samowystarczalny (opcja), rolety	Kontrola wizualna i kontrola funkcji	co roku
4	Okna, okna dachowe	Kontrola funkcji, nacieranie uszczelek talkiem	co roku
5	Ogrzewanie ciepłą wodą (Alde)	Kontrola poziomu cieczy	co roku
6	Ogrzewanie ciepłą wodą (Alde)	Wymiana cieczy grzewczej	Co 2 lata
7	Instalacja gazowa	Oficjalna kontrola gazu	Co 2 lata
8	Przeguby, zawiasy, klapy, drzwi	Smarowanie	co roku

Zmiany w planie przeglądu zastrzeżone.

1.3.2 Plan przeglądu podwozia



- ▷ Przegląd podwozia nie wchodzi w zakres przeprowadzanego przez 6 kolejnych lat przeglądu szczelności, mimo to powinien być przeprowadzany co roku. Proszę również stosować się do wskazówek producenta (AL-KO).

Poz.	Element	Czynność	Częstotliwość
1	Koło przednie	smarowanie, kontrola felg pod kątem uszkodzeń, kontrola wzrokowa opon, kontrola wrzeczona gwintowanego i korby	co roku
2	Zaczepek ze stabilizatorem jazdy, okładziny cierne	Kontrola wskaźnika zużycia	co roku
3	Urządzenie sterujące hamulcem najazdowym	Smarowanie lub oliwienie miejsc ślizgowych i przegubów	co roku
4	Podpory na korbę	Przeprowadzenie kontroli	co roku
5	Przeguby, zawiasy i dźwignie w podwoziu	Smarowanie	co roku

1

Gwarancja

Poz.	Element	Czynność	Częstotliwość
6	Mocowanie koła	Dokręcenie nakrętek w kole, kontrola łożyska koła	co roku
7	Nakrętka koronowa na kole	Kontrola zabezpieczenia koła i zaślepki	co roku
8	Opony i felgi	Kontrola ciśnienia powietrza (patrz rozdział 15.7); kontrola wzrokowa pod kątem uszkodzenia, głębokość bieżnika minimum 2 mm	co roku
9	Hamulce, okładziny hamulcowe	Pierwszy przegląd po 1500 km lub 6 miesiącach	co roku
10	Bębny hamulcowe	Kontrola wzrokowa braku rowków i rdzy; kontrola naprężenia sprężyny	co roku
11	Oświetlenie zewnętrzne	Kontrola funkcji	co roku
12	Hamulec najazdowy	Kontrola funkcji	co roku
13	Cięgna hamulcowe	Kontrola wzrokowa	co roku
14	Dolna część podwozia	Kontrola osadzenia śrub	co roku

Zmiany w planie przeglądu zastrzeżone.

1.3.3 Plan przeglądu i kontroli gazu



- ▷ W Niemczech ustawowo wymagana kontrola gazu musi być przeprowadzana co dwa lata.
- ▷ W innych krajach należy się stosować do lokalnych przepisów.

Poz.	Element	Czynność	Częstotliwość
1	Instalacja gazowa	Oficjalna kontrola gazu	Co 2 lata
2	Filtr gazu	Wymiana wkładu filtra gazowego w przypadku stwierdzenia pozostałości na wkładzie. Najpóźniej co 2 lata	Co 2 lata

1

Gwarancja

1.3.4 Dowody przeprowadzenia przeglądu

Przekazanie

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

1. rok

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 1. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

Jeżeli przegląd wykaże konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientą. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

1

Gwarancja

2. rok

Podpis, data i pieczęćka partnera handlowego Dethleffs:

- Kontrola gazu
- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 2. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

3. rok

Podpis, data i pieczęćka partnera handlowego Dethleffs:

- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 3. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

Jeżeli przegląd wykaże konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientem. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

1

Gwarancja

4. rok

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

- Kontrola gazu
- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 4. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

5. rok

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 5. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

Jeżeli przegląd wykaże konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientem. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

1

Gwarancja

6. rok

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

- Kontrola gazu
- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 6. rok
 - Brak stwierdzonych usterek
 - Stwierdzone usterki:

Jeżeli przegląd wykaże konieczność przeprowadzenia bardziej zaawansowanych prac, ich wykonanie jest uzależnione od udzielenia zlecenia przed klientą. Proszę przestrzegać także interwałów serwisowych producentów poszczególnych urządzeń. Odpowiednie wskazówki są zamieszczone w załączonej dokumentacji serwisowej.

2

Wprowadzenie

Przed pierwszym wyjazdem należy przeczytać całą instrukcję obsługi!

Instrukcję obsługi zawsze wozić ze sobą w pojeździe. Przekazać wszystkie przepisy bezpieczeństwa także innym użytkownikom.



- ▶ Zlekceważenie tego znaku może prowadzić do sytuacji zagrażającej bezpieczeństwu ludzi.



- ▶ Zlekceważenie tego znaku może prowadzić do szkód w pojeździe lub na pojeździe.



- ▶ Ten znak zwraca uwagę na zalecenia lub na cechy szczególne.



- ▶ Ten znak przypomina o zasadach ekologicznego zachowania.

Do zakupionej przyczepy Dethleffs załączona jest teczka z następującymi dokumentami pojazdu:

Dokumenty Dethleffs

- Instrukcja obsługi
- Wykaz sprzedawców Dethleffs

Dodatkowe dokumenty

- Instrukcje użytkowania i montażu różnych urządzeń do zabudowy
- Kompletny zestaw dokumentów producenta podwozia
- Zaświadczenie o badaniu instalacji gazowej zgodnie przepisami prawa niemieckiego

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera rozdziały, w których opisane są elementy wyposażenia standardowego lub dodatkowego różnych modeli. Rozdziały te nie są odpowiednio oznakowane. Zakupiony przez Państwa pojazd może nie posiadać tych elementów wyposażenia specjalnego. Dlatego wyposażenie posiadanego pojazdu może się różnić od niektórych ilustracji i opisów.

Z drugiej strony posiadany przez Państwa pojazd może posiadać inne elementy wyposażenia specjalnego, które nie są opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

Opisane są elementy wyposażenia specjalnego wymagające objaśnienia.

Proszę przestrzegać oddzielnie załączonych instrukcji obsługi.



- ▶ Określenia „z prawej”, „z lewej”, „z przodu”, „z tyłu” odnoszą się zawsze do pojazdu, patrząc w kierunku jazdy.
- ▶ Wszystkie miary i ciężary są podawane w przybliżeniu.

Roszczenie z tytułu gwarancji nie obejmuje szkód w pojeździe powstałych wskutek zlekceważenia wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

2

Wprowadzenie



- ▷ Nasze pojazdy podlegają stałym pracom rozwojowym. Dlatego zastrzeżone są wszelkie zmiany w kształcie, wyposażeniu oraz modyfikacje techniczne. Treść niniejszej instrukcji obsługi nie może stanowić podstawy jakichkolwiek roszczeń wobec producenta. Opisane są elementy wyposażenia w formie znanej i wprowadzonej na rynek w chwili oddawania instrukcji do druku.

Dodruk, tłumaczenie i powielanie, również we fragmentach, nie są dozwolone bez pisemnej zgody producenta.



- ▷ Do pojazdu nie dołączona klucza do kół ani podnośnika samochodowego. Przed pierwszym wyjazdem na wszelki wypadek warto zaopatrzyć się w standardowy klucz do kół. Jeżeli nie dysponuje się podnośnikiem samochodowym AL-KO (wyposażenie specjalne do podwozi AL-KO), przed pierwszym wyjazdem warto na wszelki wypadek zaopatrzyć się w standardowy podnośnik nożycowy lub podnośnik hydrauliczny. Nasi autoryzowani partnerzy handlowi i punkty serwisowe udzielają stosownych porad.

2.1 Informacje ogólne

Konstrukcja pojazdu jest zgodna z aktualnym stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to może dojść do obrażeń ciała lub do uszkodzenia pojazdu, jeżeli nie będzie się przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

Używać pojazdu wyłącznie w nienagannym stanie technicznym. Przestrzegać instrukcji obsługi.

Niezwłocznie zlecać specjalistom usuwanie awarii, które zagrażają bezpieczeństwu ludzi lub pojazdu. W razie wystąpienia awarii przestrzegać ciężącego na użytkownika obowiązku minimalizacji szkód, aby uniknąć ich eskalacji.

Kontrole i naprawy układu hamulcowego i instalacji gazowej w pojeździe wolno zlecać wyłącznie autoryzowanym warsztatom specjalistycznym.

Ewentualne modyfikacje w budowie muszą być dokonywane ściśle wedle wytycznych producenta.

Przewożony bagaż i akcesoria nie mogą spowodować przekroczenia technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.



- ▷ Dotrzymywać terminów badań i przeglądów wyznaczonych przez producenta.

2

Wprowadzenie

2.2 Wskazówki dotyczące ochrony środowiska



- ▷ Nie naruszać spokoju i czystości przyrody.
- ▷ Podstawowe zasady: Wszelkiego rodzaju ścieki i odpadki domowe nie mogą trafiać do ulicznych kanałów ściekowych ani do środowiska naturalnego.
- ▷ Ścieki generowane na pokładzie pojazdu odprowadzać wyłącznie do zbiornika na ścieki lub - w sytuacjach awaryjnych - do odpowiednich innych zbiorników.
- ▷ Opróżnianie zbiornika na ścieki, kasety toaletowej oraz zbiornika na nieczystości jest dozwolone tylko w specjalnie wydzielonych stacjach utylizacji na polach kempingowych lub parkingach. Przebywając na terenie miast i gmin, stosować się do wskazówek umieszczonych w miejscach postoju lub zapytać o stacje utylizacji ścieków.
- ▷ Jak najczęściej opróżniać zbiornik na ścieki, nawet gdy nie jest jeszcze całkowicie zapełniony (ze względów higienicznych).
- ▷ Zbiornik na ścieki i ewentualnie przewód spustowy w miarę możliwości wyplukać świeżą wodą po każdym opróżnieniu.
- ▷ Nie dopuszczać do zapełnienia się kasety toaletowej lub zbiornika na nieczystości. Najpóźniej po zapaleniu się wskaźnika stanu pełnego przystąpić do niezwłocznego opróżnienia kasety toaletowej lub zbiornika na nieczystości.
- ▷ Także w trakcie podróży wymagane jest segregowanie odpadków domowych na szkło, puszki, plastik i bio. W razie potrzeby zwrócić się z pytaniem do lokalnych władz gminnych o możliwość utylizacji odpadków. Zabronione jest wyrzucanie odpadków domowych do pojemników zlokalizowanych na parkingach.
- ▷ Wskazane jest jak najczęstsze opróżnianie pojemnika na odpady do koszy lub kontenerów na śmieci. W ten sposób uniknie się nieprzyjemnych zapachów i niedogodności związanych z gromadzeniem się śmieci na pokładzie.
- ▷ Podczas postoju nie eksploatować niepotrzebnie silnika pojazdu ciągnącego. Zimny silnik pracujący na biegu jałowym uwalnia bardzo dużo substancji szkodliwych. Temperaturę roboczą silnik osiąga się najszybciej w czasie jazdy.
- ▷ Do zachowania higieny w toalecie stosować w niewielkich ilościach bezpieczne dla środowiska i degradowane biologicznie środki chemiczne do WC.
- ▷ W przypadku dłuższych pobytów w miastach i gminach kierować się na miejsca postojowe specjalne wyznaczone dla zestawów kempingowych. Zasięgać informacji w odwiedzanych miastach lub gminach o możliwości zaparkowania zestawu.
- ▷ Pozostawiać miejsca postojowym w należytym stanie czystości.

3

Bezpieczeństwo

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zawarto ważna wskazówki bezpieczeństwa. Wskazówki bezpieczeństwa służą ochronie ludzi i wartości rzeczowych.

Wskazówki dotyczą:

- ochrony przeciwpożarowej i postępowania w razie wybuchu pożaru
- ogólnych zasad obchodzenia się z pojazdem
- bezpieczeństwa w ruchu drogowym
- eksploatacji przyczepy
- instalacji gazowej w pojeździe
- instalacji elektrycznej w pojeździe
- instalacji wodnej w pojeździe

3.1 Ochrona przeciwpożarowa

3.1.1 Unikanie zagrożenia pożarowego



- ▶ Nie pozostawiać dzieci w pojeździe bez nadzoru dorosłych.
- ▶ Materiały łatwopalne trzymać z dala od grzejników i kuchenek.
- ▶ Lampy mogą osiągać bardzo wysokie temperatury. Kiedy lampa jest włączona, odstęp bezpieczeństwa od łatwopalnych przedmiotów musi wynosić zawsze 30 cm. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!
- ▶ Pod żadnym pozorem nie używać przenośnych grzejników lub kuchenek.
- ▶ Jedynie autoryzowani specjaliści są uprawnieni do wprowadzania zmian w instalacji elektrycznej, gazowej lub do modyfikowania urządzeń do zabudowy.

3.1.2 Gaszenie ognia



- ▶ Zawsze wozić ze sobą w pojeździe gaśnicę z suchym proszkiem. Gaśnica musi być homologowana, zbadana i gotowa do użycia.
- ▶ Gaśnica nie należy do zakresu dostawy.
- ▶ Systematycznie zlecać badania gaśnicy autoryzowanym specjalistom. Przestrzegać daty badania.
- ▶ W pobliżu kuchenki zawsze trzymać w pogotowiu koc gaśniczy.

3.1.3 W razie pojawienia się wyczuwalnego zapachu gazu



- ▶ Ewakuować wszystkie osoby znajdujące się w środku.
- ▶ Wyłączyć zasilanie elektryczne i odłączyć od sieci.
- ▶ Zamknąć główny zawór odcinający w butli gazowej.
- ▶ Ogłosić alarm i wezwać straż pożarną.
- ▶ Podjąć próbę zgaszenia ognia, o ile jest to możliwe bez narażenia się na ryzyko.
- ▶ Zamknąć zawór gazowy. Kontrola przeprowadzana przez specjalistów.



- ▶ Zapoznać się z położeniem i obsługą wyjść awaryjnych.
- ▶ Nie zastawiać dróg ucieczki.
- ▶ Przestrzegać instrukcji użytkownika gaśnicy.

3

Bezpieczeństwo

Funkcję wyjść awaryjnych mają wszystkie okna i drzwi spełniające następujące kryteria:

- Otwieranie na zewnątrz lub przesuwanie w poziomie
- Minimalny kąt rozwarcia 70°
- Minimalna średnica otworu w świetle 450 mm
- Maksymalna odległość od podłogi w pojeździe 950 mm

3.2 Informacje ogólne



- ▶ Tlen we wnętrzu pojazdu zużywa się w wyniku oddychania i eksploatacji zasilanych gazem urządzeń do zabudowy. Dlatego stale konieczny jest dopływ świeżego tlenu. W tym celu w pojeździe są zamontowane systemy wentylacji wymuszonej (np. okna dachowe z wentylacją wymuszoną, grzybkowe wywietrzniki na dachu czy wywietrzniki w podłodze). Systemów wentylacji wymuszonej nie wolno zasłaniać względnie zastawiać, ani od środka ani od zewnątrz, np. matą chroniącą przed zimnem. Systemy wentylacji wymuszonej uprzątać ze śniegu i liści. Zwiększona zawartość CO₂ w powietrzu grozi uduszeniem się.
- ▶ Przestrzegać wysokości przejścia w drzwiach.
- ▶ Jeżeli na dachu jest zainstalowany bagażnik z drabinką, wchodzenie na drabinkę jest dozwolone pod warunkiem, że tylne podpory na korbę są wysunięte albo przyczepa jest sprzęgnięta z pojazdem ciągnącym albo przyczepa jest podparta z tyłu w sposób zabezpieczający przed przechyleniem. W przeciwnym razie przyczepa może przechylić się do tyłu. Niebezpieczeństwo upadku z dużej wysokości!



- ▷ Miarodajnym źródłem wiedzy o urządzeniach do zabudowy (grzejnik, kuchenka, lodówka itd.) są dołączone do nich instrukcje użytkowania i obsługi. Bezwzględnie przestrzegać.
- ▷ Montaż akcesoriów lub elementów wyposażenia specjalnego może spowodować zmianę wymiarów, masy i zachowania się pojazdu na drodze. Części montowane muszą być wpisywane do dokumentów pojazdu.
- ▷ Stosować jedynie felgi i opony dopuszczone do pojazdu. Rozmiary dopuszczonych felg i opon są podane w dokumentach pojazdu. Można też zapytać o nie u autoryzowanego partnera handlowego i w punktach serwisowych.
- ▷ Przy odstawianiu pojazdu zaciągnąć hamulec postojowy.



- ▷ Pozostawiając pojazd bez nadzoru, zamykać wszystkie drzwi, klapy zewnętrzne i okna.
- ▷ Pojazd może się poruszać po drogach publicznych pod warunkiem, że kierowca pojazdu posiada prawo jazdy uprawiające do kierowania zestawem.
- ▷ Sprzedając pojazd, przekazać nowemu właścicielowi wszystkie instrukcje obsługi pojazdu i urządzeń do zabudowy.

3

Bezpieczeństwo

3.3 Bezpieczeństwo w ruchu drogowym



- ▶ Przed wyruszeniem w drogę sprawdzić działanie urządzeń sygnalizacyjnych, świateł i hamulców.
- ▶ Po dłuższym okresie przestoju (ok. 10 miesięcy) zlecić kontrolę układu hamulcowego i instalacji gazowej w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę zdjąć telewizor z podstawy i bezpiecznie schować.
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę ustawić monitor płaski i mocowanie monitora w pozycji wyjściowej i zabezpieczyć. Jeżeli mocowanie ekranu jest zamontowane w szafie na telewizor: zamknąć szafę z telewizorem.
- ▶ Przebywanie w przyczepie kempingowej w czasie jazdy jest zabronione.
- ▶ Przejeżdżając pod wiaduktami, wjeżdżając do tunelu lub podobnych obiektów uwzględniać wysokość całkowitą pojazdu (łącznie z elementami umieszczonymi na dachu).
- ▶ Zimą przed wyruszeniem w drogę usuwać z dachu śnieg i lód.
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę opróżnić zbiornik na ścieki.
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę wsuwać do końca i zabezpieczać rampę wjazdową.
- ▶ Regularnie kontrolować ciśnienie w oponach - przed każdą jazdą lub co 2 tygodnie. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach powoduje nadmierne zużycie i może prowadzić do uszkodzenia opony łącznie z ich rozerwaniem. Grozi to utratą kontroli nad pojazdem.



- ▷ Przed wyruszeniem w drogę równomiernie rozłożyć dodatkowe obciążenie w pojeździe (patrz rozdział 4).
- ▷ Podczas załadunku pojazdu i w czasie przerw w jeździe np. w celu załadunku dodatkowego bagażu lub zapasów jedzenia, uwzględniać technicznie dopuszczalną masę całkowitą i dopuszczalne naciski na oś (patrz Dokumenty pojazdu).
- ▷ Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego na hak holowniczy w pojeździe, pamiętając jednocześnie, że nacisk na hak nie może być mniejszy od minimalnego. Uwzględnić te aspekty przy załadunku przyczepy kempingowej.
- ▷ Pojazd ciągnący przyczepę kempingową musi mieć zamontowane dwa lus-terka zewnętrzne.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę pozamykać drzwi w szafach, drzwi kabiny toaletowej, wszystkie szuflady i kłapy. Zatrzasnąć zabezpieczenie drzwi lodówki.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę złożyć stoły do podstawy łóżka lub zamocować w przewidzianym do tego mocowaniu.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę pozamykać okna i okna dachowe.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę pozamykać wszystkie kłapy zewnętrzne i zaryglować zamki w klapach.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę usunąć podpory zewnętrzne i wsunąć podpory zamontowane na pojeździe.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę za pomocą korby podnieść maksymalnie koło podpierające dyszel.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę schować antenę.

3

Bezpieczeństwo



- ▷ W czasie pierwszej jazdy i po każdej wymianie koła dokręcić śruby do kół/nakrętki w kołach po 50 km. Później sprawdzić od czasu do czasu ich osadzenie. Moment dokręcający jest podany w rozdziale 15.
- ▷ Opony nie mogą być starsze niż 6 lat, bo materiał staje się z czasem kruchy (patrz rozdział 15).
- ▷ Obniżyć stół przy okrągłej kanapie z tyłu przyczepy i przymocować do siedziska. Wykorzystać do tego seryjnie montowane uchwyty.

3.4 Eksploatacja przyczepy



- ▶ Nakazane jest zachowanie ostrożności przy sprzęganiu i wyprzęganiu przyczepy. Niebezpieczeństwo spowodowania wypadku i obrażeń ciała!
- ▶ W trakcie manewrowania w celu sprzęgnięcia lub rozprzęgnięcia zestawu zabronione jest przebywanie między pojazdem ciągnącym a przyczepą.

3.5 Instalacja gazowa

3.5.1 Wskazówki ogólne



- ▶ Przed wyruszeniem w drogę, pozostawiając pojazd bez nadzoru lub na czas nieużywania urządzeń gazowych, zamknąć wszystkie zawory odcinające dopływ gazu i główny zawór odcinający w butli gazowej.
- ▶ Podczas tankowania, na promach czy w garażu zakazana jest eksploatacja jakichkolwiek urządzeń (np. grzejnika lub lodówki) zasilanych z użyciem otwartego płomienia. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- ▶ Urządzeń zasilanych z użyciem otwartego płomienia nie wolno uruchamiać w zamkniętych pomieszczeniach (np. w garażach). Niebezpieczeństwo zatrucia i uduszenia!
- ▶ Jakikolwiek prace konserwacyjne, naprawy i modyfikacje w instalacji gazowej wolno powierzać wyłącznie autoryzowanym warsztatom specjalistycznym.
- ▶ Instalacja gazowa musi zostać skontrolowana przez autoryzowany warsztat specjalistyczny przed uruchomieniem i zgodnie z przepisami krajowymi. Dotyczy to także pojazdów niezarejestrowanych. Wszelkie zmiany w instalacji gazowej muszą zostać natychmiast zbadane przez autoryzowany warsztat specjalistyczny.
- ▶ Badania wymagają także reduktor ciśnienia gazu i rura odprowadzająca spaliny. Reduktor ciśnienia gazu musi zostać wymieniony najpóźniej po 10 latach. Odpowiedzialność za podjęcie tego działania jest właściciela pojazdu.
- ▶ Usterka w instalacji gazowej (wyczuwalny zapach gazu, wysokie zużycie gazu) grozi wybuchem! Natychmiast zamknąć główny zawór odcinający w butli gazowej. Otworzyć okna i drzwi w celu przewietrzenia pomieszczenia.
- ▶ W razie usterki w instalacji gazowej: Nie palić papierosów, nie wzniesić otwartych płomieni i nie używać przełączników elektrycznych (włączników światła itd.).
- ▶ Przed uruchomieniem kuchenki zadbać o wystarczającą wentylację pomieszczenia. Otworzyć okno lub okno dachowe.
- ▶ Nie wykorzystywać kuchenki gazowej ani pieca gazowego do ogrzewania.
- ▶ Jeżeli zainstalowanych jest więcej urządzeń gazowych, do każdego z nich wymagany jest osobny zawór odcinający dopływ gazu. Zamykać zawory odcinające dopływ gazu do nieużywanych aktualnie urządzeń gazowych.

3

Bezpieczeństwo



- ▶ Mechanizmy kontrolujące układ zapłonowy muszą zamknąć się w ciągu jednej minuty po zgaśnięciu płomienia gazowego. Słychać wówczas charakterystyczne kliknięcie. Tę funkcję należy od czasu do czasu skontrolować.
- ▶ Zabudowane urządzenia gazowe są obliczone wyłącznie do zasilania propanem, butanem lub mieszaniną obu tych gazów. Reduktor ciśnienia gazu oraz wszystkie zabudowane urządzenia gazowe są obliczone na ciśnienie robocze 30 mbar.
- ▶ Propan zachowuje zdolność zgazowania nawet w temperaturze -42°C , natomiast butan tylko do 0°C . Przy niższych temperaturach nie ma mowy o ciśnieniu gazu. Butan nie nadaje się do eksploatacji w sezonie zimowym.
- ▶ Regularnie sprawdzać szczelność węża wysokociśnieniowego na przyłączy butli gazowej. Wąż wysokociśnieniowy nie może zdradzać żadnych pęknięć ani porowatości. Najpóźniej 10 lat od daty produkcji zlecić wymianę węża wysokociśnieniowego w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym. Wymianę musi zlecić użytkownik instalacji gazowej.
- ▶ Skrzynka gazowa ze względu na swą funkcję i konstrukcję jest otwarta na zewnątrz. W żadnym wypadku nie zakrywać ani nie zastawiać seryjnie montowanych systemów wentylacji wymuszonej. W przeciwnym razie nie będzie możliwości wyprowadzenia na zewnątrz wypływającego gazu.
- ▶ Nie wykorzystywać skrzynki gazowej jako luku bagażowego. Stanowi to zagrożenie pożarowe!
- ▶ Zabezpieczyć skrzynkę gazową przed dostępem osób niepowołanych. W tym celu należy ją zamykać na klucz.
- ▶ Wymagane jest zapewnienie dostępu do głównego zaworu odcinającego w butli gazowej.
- ▶ Podłączyć jedynie takie urządzenia zasilane gazem (np. grill gazowy), które są konstrukcyjnie przystosowane do ciśnienia gazu 30 mbar.
- ▶ Rura odprowadzająca spaliny musi być szczelnie i trwale podłączona do grzejnika i komina. Rura odprowadzająca spaliny nie może zdradzać jakichkolwiek uszkodzeń.
- ▶ Spaliny muszą bez przeszkód wydobywać się na zewnątrz a do środka bez przeszkód musi wpływać świeże powietrze. Dlatego kominy wywiewne i otwory zasysające muszą być na bieżąco czyszczone i udrażniane (np. uwalniane spod śniegu i lodu). Usuwać zalegające w obrębie pojazdu zasypy śnieżne ani zamarzające sople.

3.5.2 Butle gazowe



- ▶ Butle gazowe przewozić tylko w skrzynce gazowej.
- ▶ Butle gazowe ustawiać w skrzynce gazowej pionowo.
- ▶ Butle gazowe zabezpieczać przez przekręceniem i przechyleniem.
- ▶ Zawsze zakładać kaptur ochronny, kiedy butle gazowe nie są podłączone do węża wysokociśnieniowego.
- ▶ Przed odłączeniem od butli gazowej reduktora ciśnienia gazu lub węża wysokociśnieniowego, zamykać główny zawór odcinający w butli gazowej.
- ▶ Reduktor ciśnienia gazu lub wąż wysokociśnieniowy podłączać do butli gazowych tylko ręcznie. Nie stosować żadnych narzędzi.

3

Bezpieczeństwo



- ▶ Stosować wyłącznie specjalne reduktory ciśnienia gazu z zaworem ciśnienia do używania w pojazdach. Inne reduktory ciśnienia gazu są niedozwolone i nie są dość wytrzymałe.
- ▶ Przy temperaturach poniżej 5°C używać instalacji przeciwoblodzeniowej (Eis-Ex) do reduktora ciśnienia gazu.
- ▶ Stosować tylko butle gazowe o masie 11 kg lub 5 kg. W wyjątkowych wypadkach zezwala się na stosowanie z zaworem bezpieczeństwa butli kempingowych z zamontowanym zaworem zwrotnym (niebieskie butle o pojemności maks. 2,5 kg bądź 3 kg).
- ▶ Zaleca się używanie jak najkrótszych węży (maks. 150 cm) do zewnętrznych butli gazowych.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie blokować otworów wentylacyjnych w podłodze pod butlami gazowymi.

3.6 Instalacja elektryczna



- ▶ Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko specjalistom.
- ▶ Co 2 lata, a jeśli przyczepa jest częściej używana, nawet co roku, instalacja elektryczna przyczepy kempingowej powinna być poddawana oględzinom i badaniom przeprowadzanym przez kompetentnego elektryka. Wykonujący oględziny i badania powinien sporządzać raport na temat stanu instalacji elektrycznej.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy instalacji elektrycznej, wyłączyć wszystkie urządzenia i światła, odłączyć akumulator i odłączyć pojazd od sieci zasilającej.
- ▶ Stosować wyłącznie oryginalne bezpieczniki o ściśle określonych parametrach.
- ▶ Uszkodzone bezpieczniki wymieniać dopiero, gdy ustali i wyeliminuje się przyczynę usterki.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie mostkować ani nie naprawiać bezpieczników.

3.7 Instalacja wodna



- ▶ Woda stojąca w zbiorniku na wodę lub w rurach wodociągowych po krótkim czasie staje się niezdatna do picia. Dlatego zalecane jest gruntowne czyszczenie rur wodociągowych i zbiornika na wodę przed każdym użyciem pojazdu. Po każdym użyciu pojazdu całkowicie opróżniać zbiornik na wodę i rury wodociągowe.
- ▶ Po ponadtygodniowym przestoju wskazana jest dezynfekcja instalacji wodnej przed użyciem pojazdu.



- ▶ Jeżeli pojazd nie będzie używany przez wiele dni lub w razie zagrożenia przymrozkami, konieczne jest opróżnienie całej instalacji wodnej. Zawory kurkowe pozostawić na wpół otwarte. Zawór bezpieczeństwa/spustowy (jeśli jest zainstalowany) i wszystkie zawory spustowe pozostawić otwarte. Pozwoli to uniknąć szkód wywołanych przez mróz w urządzeniach do zabudowy, w pojeździe oraz osadów w systemie wodociągowym.

4

Przed jazdą

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale są zamieszczone informacje, o czym należy pamiętać i jakie czynności trzeba wykonać przed wyruszeniem w trasę.

Wskazówki dotyczą:

- pierwszego uruchomienia
- rejestracji pojazdu
- sprzęgania i wyprzęgania pojazdu ciągnącego
- haka holowniczego
- dodatkowego obciążenia i jego obliczania
- załadunku pojazdu
- rampy najazdowej
- wykładziny podłogowej PVC
- chowania telewizora

Na końcu rozdziału znajduje się lista kontrolna, w której zestawione są jeszcze raz najważniejsze punkty.

4.1 Pierwsze uruchomienie



- ▷ W czasie pierwszej jazdy i po każdej wymianie koła dokręcić śruby do kół/nakrętki w kołach po 50 km. Później sprawdzić od czasu do czasu ich osadzenie. Moment dokręcający jest podany w rozdziale 15.



- ▷ Sprawdzić, czy instalacja oświetleniowa pojazdu ciągnącego zgadza się z instalacją oświetleniową przyczepy (patrz rozdział 9) i czy pojazd ciągnący dostarcza napięcie znamionowe 12 V.

Do przyczepy kempingowej dołączony jest komplet kluczy.

Zapaszowy komplet kluczy przechowywać zawsze poza pojazdem. Zanotować numer posiadanych kluczy. W razie utraty pomocą służą nasi autoryzowani partnerzy handlowi i warsztaty.

4.2 Rejestracja

Przyczepa posiada homologację typu WE.

Zakupiona przez Państwa przyczepa kempingowa jest pojazdem objętym obowiązkiem rejestracji. Do rejestracji potrzebne są następujące dokumenty:

- karta pojazdu
- potwierdzenie ubezpieczenia (numer EVB)
- dowód osobisty
- ewentualnie pełnomocnictwo do rejestracji pojazdu
- wniosek o zarejestrowanie

Proszę pamiętać, że w niektórych krajach mimo tablicy rejestracyjnej ze znakiem UE wymagany jest osobne literowe oznaczenie kraju, w którym pojazd jest zarejestrowany.

4 Przed jazdą

4.3 Sprzęganie



- ▶ Nakazane jest zachowanie ostrożności przy sprzęganiu i wyprzęganiu przyczepy. Niebezpieczeństwo spowodowania wypadku i obrażeń ciała!
- ▶ W trakcie manewrowania w celu sprzęgnięcia lub rozprzęgnięcia zestawu zabronione jest przebywanie między pojazdem ciągnącym a przyczepą.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego nacisku na hak i nacisku na tylną oś pojazdu. Niedozwolone jest przekraczanie nacisku na hak i nacisku na oś tylną. Limity nacisku na hak i nacisku na tylną oś są podane w dokumentach pojazdu i dokumentacji haka holowniczego.
- ▶ Uważać, aby nie zabrudzić części wewnętrznej zaczepu i posmarować części ruchome zaczepu (nie mocowanie kuli).
- ▶ Nie smarować kuli, jeśli stosuje się zaczep ze stabilizatorem jazdy. Okładziny cierne po dociśnięciu do kuli zaczepu generują moment tłumiący wężykowania. Tłumienie wężykowania jest zagwarantowane tylko, gdy główka zaczepu w pojeździe ciągnącym nie jest zabrudzona smarem i innymi pozostałościami. Przesmarowując zaczep ze stabilizatorem jazdy uważać, aby olej ani smar nie dostał się na okładziny cierne.
- ▶ Dodatkowo, za pomocą specjalnego oczka lub pałaka, zamocować linę zabezpieczającą do haka holowniczego w pojeździe ciągnącym. Nie wystarczy ułożenie luzem kabla zabezpieczającego na szyjce kuli haka holowniczego.



- ▷ Przyczepa kempingowa z hamulcem najazdowym: Nie sprzęgać ani nie wyprzęgać przyczepy z hamulcem bezwładnościowym.
- ▷ W celu sprzęgnięcia pojazdu, za pomocą korby opuścić koło podporowe dyszla i postawić na ziemi.
- ▷ Nie wykorzystywać dźwigni stabilizującej zaczepu ze stabilizatorem jazdy do manewrowania przyczepą.



- ▷ Sprawdzić, czy wtyczka przyłączeniowa przyczepy kempingowej pasuje do gniazdka pojazdu ciągnącego. Jeżeli wtyczka przyłączeniowa i gniazdko różnią się od siebie, zapytać u autoryzowanych partnerów handlowych i w warsztatach o możliwość adaptacji.
- ▷ Bliższe informacje dotyczące zaczepu ze stabilizatorem jazdy są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

4

Przed jazdą

Sprzęganie:

- Sprzęganie przyczepy kempingowej (patrz rozdział 4.4). Gardziel zaczepu i kula muszą się zażębić a nie tylko luźno spoczywać na sobie. Gardziel zaczepu musi całkowicie obejmować kulę.
- Zaczepić linę zabezpieczającą hamulca najazdowego o ucho w pojeździe ciągnącym, bądź o ucho haka holowniczego. Uwzględnić długość liny: Lina nie może się ciągnąć po ziemi ani uruchamiać funkcji hamowania na zakrętach.
- Za pomocą korby podnieść maksymalnie koło podpierające dyszel. Ustawić rolkę bieżną równoległe do kierunku jazdy i do skrzyni na dyszel przyczepy.
- Wetknąć wtyczkę przyłączeniową przyczepy kempingowej do gniazdka pojazdu ciągnącego. Zaczepy pokrywy ochronnej muszą zażębić się na wtyczce. Zaczepy zapobiegają wyczepieniu się wtyczki w czasie jazdy.
- Ułożyć kabel łączący w luźną pętlę nad dyszlem. Nie dopuścić, by mógł ciągnąć się po ziemi.
- Sprawdzić, czy zaczep holowniczy jest prawidłowo osadzony na kuli haka. Uwzględnić wskazania wskaźnika bezpieczeństwa.
- Sprawdzić, czy wszystkie podpory na korbę i koło podporowe dyszla są podciągnięte do góry.
- Sprawdzić instalację świetlną przyczepy po podłączeniu do pojazdu ciągnącego.

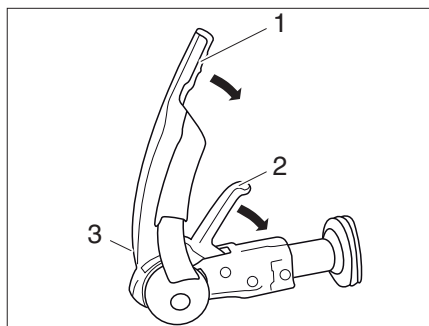
4.4 Haki holownicze



- ▷ Przed sprzęgnięciem upewnić się, że główka zaczepu haka holowniczego jest oczyszczona z brudu i smaru.

4 Przed jazdą

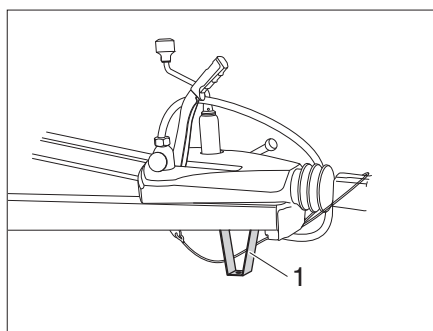
4.4.1 Zaczep ze stabilizatorem jazdy AKS 3004



Rys. 1 Zaczep ze stabilizatorem jazdy AKS 3004

- Sprzężanie:*
- Pociągnąć do góry do oporu dźwignię stabilizującą (Rys. 1,1).
 - Pociągnąć do góry rączkę zaczepu (Rys. 1,2).
 - Nasadzić otwarty zaczep ze stabilizatorem jazdy na kulę haka holowniczego. Rączka zaczepu zatrząskuje się wydając charakterystyczny dźwięk i wraca do położenia wyjściowego.
 - Dodatkowo docisnąć rączkę zaczepu (Rys. 1,2) ręką (nie nogą) od góry. Zamykanie i zabezpieczenie następują automatycznie.
 - Kontrola wzrokowa: Musi być widoczny zielony cylinder wskaźnika bezpieczeństwa (Rys. 1,3).
 - Aktywować mechanizm stabilizatora. W tym celu pociągnąć w dół do oporu dźwignię stabilizującą (Rys. 1,1).
 - Lina zabezpieczająca musi gładko przechodzić przez prowadnicę liny.

4.4.2 Pałak podpierający

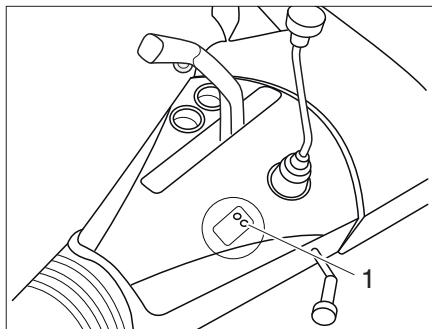


Rys. 2 Pałak podpierający

W niektórych modelach pod dyszlem znajduje się pałak podpierający (Rys. 2,1), chroniący zaczep przed zabrudzeniem wskutek zetknięcia z podłożem.

4 Przed jazdą

4.4.3 ATC (AL-KO Trailer Control)



Rys. 3 Dioda LED systemu ATC (AL-KO Trailer Control)

Opcjonalny system antypoślizgowy reaguje automatycznie, gdy drgania zestawu przekroczą wartości graniczne. Po wykryciu przyspieszeń poprzecznych przyczepa kempingowa automatycznie hamuje. Hamując przyczepa kempingowa samoczynnie wyrównuje tor jazdy i zestaw może bezpiecznie kontynuować jazdę.

Podłączenie ATC:

- Podłączyć wtyczkę ATC do zaczepek holowniczych.
- Przeprowadzany jest autotest, dioda LED (Rys. 3,1) świeci się na czerwono.
- Po zakończeniu autotestu dioda LED (Rys. 3,1) świeci się na zielono, system ATC jest aktywny.
- Jeżeli dioda LED nie świeci się kolorem zielonym, oznacza to, że system ATC nie działa prawidłowo, patrz poniższa tabela.

Kolor diody LED	Stan systemu ATC	Środek zaradczy	Rezultat	Status
zielony	System ATC jest aktywny			System ATC jest gotowy
zielony migający	System ATC jest aktywny Przeprowadzany jest autotest	Przejechać kawałek do przodu, aby zakończyć autotest Ponownie skontrolować diodę LED	Świeci się zielona dioda LED	System ATC jest gotowy
czerwony	System ATC nie jest aktywny Możliwa dalsza jazda	Wypiąć wtyczkę systemu ATC, odczekać 5 sekund i ponownie podłączyć	Świeci się zielona dioda LED Świeci się czerwona dioda LED	System ATC jest gotowy Zapełniona pamięć błędów systemu ATC Przyczepa kempingowa może być dalej ciągnięta, ale system ATC nie ma wpływu na działanie hamulców

4

Przed jazdą

Kolor diody LED	Stan systemu ATC	Środek zaradczy	Rezultat	Status
czerywony migają cy	Błąd systemu ATC Dalsza jazda z podłączonym system ATC nie jest możliwa	Wypiąć wtyczkę systemu ATC, odczekać 5 sekund i ponownie podłączyć	Świeci się zielona dioda LED Świeci się czerwona dioda LED	System ATC jest gotowy Usterka systemu ATC, dalsza jazda nie jest możliwa Zdemontować drążek i skontaktować się z producentem
Dioda LED nie świeci się	Brak zasilania elektrycznego Usterka diody LED	Wypiąć wtyczkę systemu ATC, odczekać 5 sekund i ponownie podłączyć Sprawdzić zasilanie Przed dalszą jazdą skontrolować pozycję drążka	Świeci się zielona dioda LED Dioda LED nie działa	System ATC jest gotowy Kontrola pozycji drążka: Widoczna czerwona linia - dalsza jazda nie jest możliwa Nie widać czerwonej linii: Możliwa dalsza jazda, skontaktować się z producentem

4.5 Wyprężanie



- ▶ Nakazane jest zachowanie ostrożności przy sprzęganiu i wyprężaniu przyczepy. Niebezpieczeństwo spowodowania wypadku i obrażeń ciała!
- ▶ Dodatkowo przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dotyczące sprzęgania zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.

4

Przed jazdą

Wyprzęganie:

- Zaciągnąć hamulec postojowy przyczepy kempingowej.
- Podłożyć kliny pod oba koła.
- Wypiąć wtyczkę przyłączeniową przyczepy kempingowej z gniazdka pojazdu ciągnącego i wetknąć w mocowanie na dyszlu.
- Odłączyć linę hamulca awaryjnego na wypadek zerwania od pojazdu ciągnącego.
- Za pomocą korby opuścić koło podporowe dyszla, aż oprze się o podłoże. Następnie odłączyć hak holowniczy.
- Za pomoc koła podporowego unieść dyszel na tyle, aby bezpiecznie można było odjechać pojazdem ciągnącym.

4.6 Obciążenie dodatkowe



- ▶ Przeladowanie pojazdu i niewłaściwe ciśnienie w oponach może prowadzić do rozerwania opony. Grozi to utratą kontroli nad pojazdem.
- ▶ W dokumentach pojazdu podana jest tylko technicznie dopuszczalna masa całkowita i masa całkowita pojazdu gotowego do jazdy, ale nie masa rzeczywista pojazdu. Dla własnego bezpieczeństwa zalecane jest ważenie załadowanego pojazdu na wadze publicznej przed wyruszeniem w drogę.
- ▶ Dostosować prędkość do dodatkowego obciążenia. Duże obciążenie dodatkowe powoduje wydłużenie drogi hamowania.



- ▷ Dodatkowe obciążenie nie może spowodować przekroczenia technicznej dopuszczalnej masy całkowitej podanej w dokumentach pojazdu.
- ▷ **Zamontowane akcesoria i elementy wyposażenia specjalnego redukcją obciążenie dodatkowe.**
- ▷ Nie przekraczać podawanych w dokumentach pojazdu obciążeń na osie.

Przyczepę kempingową należy ładować tak, aby dyszel ciągnący na główce zaczepu nie był dociskany z siłą przekraczającą dopuszczalny nacisk na hak. Przedmioty ciężkie powinny być ulokowane jak najbliżej osi, tworząc środek ciężkości w centralnym punkcie pojazdu.

Podczas załadunku przyczepy kempingowej uwzględniać:

- maksymalną dopuszczalną masę przyczepy z hamulcem
- maksymalny dopuszczalny nacisk na hak (np. 50 kg)
- minimalny nacisk na hak 25 kg wg Ustawy o dopuszczeniu osób i pojazdów do ruchu drogowego

Te dane są wyszczególnione w instrukcji użytkowania pojazdu ciągnącego.

**Maksymalne
dopuszczalne nośności**

Oznaczenie	Obciążenie (kg)
Łóżka piętrowe	80
Łóżka składane	50
Łóżka pojedyncze	100
Obciążenie dachu (obciążenie powierzchniowe)	100
Szuflady	10

4

Przed jazdą

4.6.1 Terminologia



- ▷ W technice termin „masa” zdążył wyprzeć termin „ciężar”. Jednak w mowie potocznej wciąż popularniejszym terminem jest „ciężar”. Dlatego dla lepszego zrozumienia w poniższych rozdziałach termin „masa” jest stosowany tylko w określonych sformułowaniach.
- ▷ Wszystkie podawane informacje są zgodne z normą UE DIN EN 1645-2.

Technicznie dopuszczalna masa całkowita w stanie załadowanym

Technicznie dopuszczalna masa całkowita to ustalona przez producenta wartość, której pojazd ze względów bezpieczeństwa nigdy nie może przekroczyć, także w stanie załadowanym (np. 3500 kg). Dane dotyczące dopuszczalnej technicznie masy całkowitej są podane w dokumentach homologacji (pole F.1) i na umieszczonej w pojeździe tabliczce fabrycznej producenta nadwozia.

Na technicznie dopuszczalną masę całkowitą w stanie załadowanym składa się **masa w stanie gotowym do jazdy** oraz z **obciążenia dodatkowego**.

Aby oznaczyć pozostałą możliwość załadunku, ważne jest, aby znana była rzeczywista ważona masa pojazdu.

Podczas produkcji pojazdu firma Dethleffs poprzez ważenie na końcu taśmy oznacza rzeczywisty ciężar pojazdu. Obejmuje on masę w stanie gotowym do jazdy plus ciężar całego zamówionego i zamontowanego fabrycznie wyposażenia specjalnego.

Na podstawie tej rzeczywistej ważonej masy można obliczyć pozostałą możliwość załadunku dla bagażu lub innych akcesoriów.

Przykład:

Dopuszczalny technicznie ciężar całkowity	Rzeczywista zważona masa	Ciężar przewożonych osób	Pozostała możliwość załadunku
3500 kg	3000 kg	225 kg (3 × 75 kg)	275 kg



- ▷ Przy fabrycznym obliczaniu pozostałej możliwości załadunku dla ciężaru kierowcy (zawartego w rzeczywistej zważonej masie) i masy przewożonych osób przyjmuje się średnio 75 kg na jedno miejsce siedzące. Ze względu na odmienny ciężar ciała faktyczna pozostała możliwość załadunku pojazdu może podlegać dodatkowym wpływom.
- ▷ Wszystkie podawane informacje są zgodne z normą UE DIN EN 1645-2.

Masa w stanie gotowym do jazdy

Masa w stanie gotowym do jazdy to ciężar pojazdu seryjnego gotowego do jazdy.

Na masę w stanie gotowym do jazdy składają się:

- ciężar własny (masa pustego pojazdu) z fabrycznie montowanym wyposażeniem seryjnym
- ciężar wyposażenia podstawowego

Wyposażenie podstawowe obejmuje wszystkie przedmioty wyposażenia i ciecze, bez których nie można bezpiecznie i prawidłowo użytkować pojazdu. Ciężar wyposażenia podstawowego obejmuje:

- 15 l świeżej wody
- napełnione w 100% aluminiowe butle gazowe
- napełniony system grzewczy
- napełniony system spłukiwana toalety

Zbiornik na ścieki i zbiornik na nieczystości są puste.

4

Przed jazdą

Przykład obliczania wyposażenia podstawowego z butlą gazową

świeża woda	15 kg
Napełniona gazem butla aluminiowa	+ 16 kg
Suma	= 31 kg

Masa rzeczywista w stanie gotowym do jazdy łącznie z wyposażeniem podstawowym jest podawana w CoC (Certificate of Conformity).

Obciążenie dodatkowe

Na obciążenie dodatkowe składają się:

- wyposażenie dodatkowe
- sprzęt osobisty

Objaśnienia dotyczące poszczególnych składowych obciążenia dodatkowego są zamieszczone w poniższym tekście.



▷ Obciążenie dodatkowe pojazdu można zwiększyć, redukując masę w stanie gotowym do jazdy. Dozwolone jest na przykład, opróżnianie zbiorników z płynami lub wyjmowanie butli gazowych.

Wyposażenie dodatkowe

Do wyposażenia dodatkowego należą akcesoria i elementy wyposażenia specjalnego. Przykłady wyposażenia dodatkowego:

- Reling na dachu
- Koło zapasowe
- Markiza
- Bagażnik na rowery
- System nawigacji satelitarnej
- Kuchenka mikrofalowa
- Wodociąg wody ciepłej

Ciężary różnych elementów wyposażenia specjalnego są podane w rozdziale 17 lub też można się o nie dowiadywać u producentów.

Sprzęt osobisty

Sprzęt osobisty obejmuje wszystkie przewożone w pojeździe przedmioty, które nie należą do wyposażenia dodatkowego. Do sprzętu osobistego zalicza się na przykład:

- żywność
- sztucce
- telewizor
- odbiornik radiowy
- odzież
- pościel
- zabawki
- książki
- przybory toaletowe

4

Przed jazdą

Poza tym, niezależnie od miejsca przechowywania, do sprzętu osobistego zalicza się:

- rowery
- łódki
- deski surfingowe
- sprzęt sportowy

Zgodnie z obowiązującymi przepisami producent przewidzieć ciężar sprzętu osobistego, obliczając go według następującego wzoru:

Wzór minimalne obciążenie użytkowe M (kg) = $10 \times N + 10 \times L$

Objaśnienie N = maks. liczba miejsc do spania podawana przez producenta
 L = długość całkowita przyczepy kempingowej w metrach, nie licząc dyszla

Przykład Przyczepa kempingowa z 4 miejscami do spania, o długości 5 m:
minimalne obciążenie użytkowe M (kg) = 10×4 łóżka + 10×5 metrów = 90 kg

4.6.2 Obliczanie obciążenia dodatkowego



- ▶ Fabrycznie obciążenie dodatkowe jest częściowo obliczane w oparciu o ryczałtowo przyjmowane ciężary. Jednak ze względów bezpieczeństwa zabrania się kategorięcznie przekraczania w jakimkolwiek przypadku technicznie dopuszczalnej masy całkowitej.
- ▶ W dokumentach pojazdu podana jest tylko technicznie dopuszczalna masa całkowita i masa całkowita pojazdu gotowego do jazdy, ale nie masa rzeczywista pojazdu. Dla własnego bezpieczeństwa zalecane jest ważenie załadowanego pojazdu na wadze publicznej przed wyruszeniem w drogę.

Obciążenie dodatkowe (patrz rozdział 4.6.1) to różnica w ciężarze między

- technicznie dopuszczalną masą całkowitą w stanie załadowanym a
- masą pojazdu w stanie gotowym do jazdy.

Przykład obliczania obciążenia dodatkowego

	doliczana masa w kg	Obliczanie
technicznie dopuszczalna masa całkowita zgodnie z dokumentami pojazdu pole F.1	1500	
rzeczywista masa w stanie gotowym do jazdy łącznie z wyposażeniem podstawowym wg CoC	- 1200	
dozwolone obciążenie dodatkowe	300	
Wyposażenie dodatkowe	- 40	
wynik dla sprzętu osobistego	= 260	

Obliczanie obciążenia dodatkowego z różnicy między technicznie dopuszczalnej masy całkowitej w stanie załadowanym a podawaną przez producenta masą w stanie gotowym do jazdy daje nam jednak jedynie wartość teoretyczną.

Jedyną metodą ustalenia rzeczywistego obciążenia dodatkowego jest zważenia pojazdu z napełnionymi zbiornikami, napełnionymi butlami gazowymi oraz kompletnym wyposażeniem dodatkowym na wadze publicznej.

Rzeczywiste obciążenie dodatkowe wynika z różnicy między technicznie dopuszczalną masą całkowitą w stanie załadowanym a zważonym ciężarem pojazdu.

4 Przed jazdą

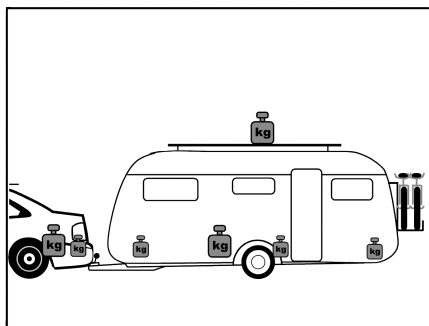
Wynikiem jest rzeczywisty ciężar sprzętu osobistego, który można ze sobą zabrać.

4.6.3 Prawidłowy załadunek przyczepy kempingowej



- ▶ Pod żadnym pozorem nie przekraczać technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.
- ▶ Równomiernie rozkładać ładunek na lewą i prawą stronę pojazdu.
- ▶ Wszystkie przedmioty pochować tak, aby nie mogły się przemieszczać.
- ▶ Ciężkie przedmioty (przystawka namiotowa, konserwy, itp.) umieszczać blisko osi. Do chowania ciężkich przedmiotów nadają się przede wszystkim niżej usytuowane luki bagażowe, których drzwi nie otwierają się w kierunku jazdy.
- ▶ Lżejsze przedmioty (bieliznę) układać w sterty na szafach pod sufitem.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie dociążać tyłu przyczepy kempingowej.

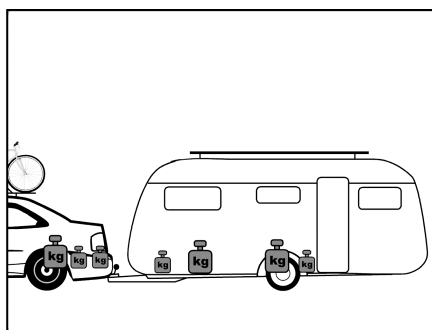
Konsekwentne rozmieszczanie dodatkowego obciążenia zgodnie z zaleceniami może się okazać problematyczne, ponieważ schowki są rozlokowane po całym wnętrzu przyczepy. Ważne jest, aby ciężkie rzeczy umieszczać blisko osi i na dole, tzn. tuż nad podłogą pojazdu. Ciężkie przedmioty (przystawka namiotowa, konserwy, itp.) można schować w pojeździe ciągnącym.



Rys. 4 Nieprawidłowe rozłożenie ciężaru

Nieprawidłowy załadunek

Porozrzucane ładunki (Rys. 4) sprzyjają poślizgom. Ładunki obciążające dach pogarszają właściwości jezdne i przenoszą środek ciężkości do góry. Wzmacnia to tendencję do wpadania w poślizg.



Rys. 5 Prawidłowe rozłożenie ciężaru

Prawidłowy załadunek

Ciężkie przedmioty, jak przystawka namiotowa, konserwy, itp., umieszczać nie w przyczepie kempingowej, lecz w pojeździe ciągnącym. Rowery mocować na dachu pojazdu ciągnącego. Wszystkie ładunki umieszczać blisko osi (Rys. 5).

4

Przed jazdą

4.6.4 Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem, nacisk na hak i nacisk na oś



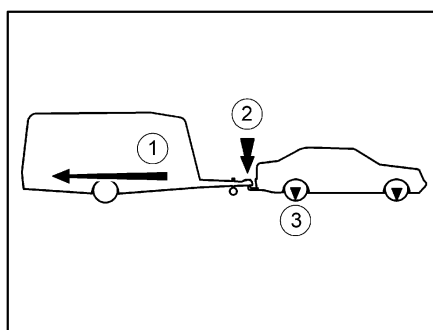
- ▶ Jeżeli przyczepa kempingowa jest dopuszczona do prędkości maksymalnej 100 km/h, zawsze ustawiać maksymalny możliwy nacisk na hak.



- ▶ Maksymalny nacisk na hak jest ograniczany przez maksymalny nacisk na hak ciągnika lub maks. nacisk na hak indywidualnych komponentów mechanizmu jezdnego w układzie ciągnącym.



- ▶ Przy wyborze pojazdu ciągnącego i przyczepy ważne są dane zamieszczone w dokumentach pojazdu.
- ▶ Odnosnie regulacji ograniczenia prędkości do 100 km/h - patrz też rozdział 5.1.



- 1 masę przyczepy z hamulcem
- 2 Nacisk na hak
- 3 Nacisk na oś

Rys. 6 Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem, nacisk na hak i nacisk na oś

Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem

Podawana w dokumentach pojazdu ciągnącego dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem (Rys. 6,1) informuje, jaki **ciężar maksymalny** może ciągnąć pojazd ciągnący. Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem odnosi się do **rzeczywistego** ciężaru przyczepy kempingowej a **nie** do technicznie dopuszczalnej masy całkowitej przyczepy.

Przykład

Pojazd ciągnący może ciągnąć 1200 kg. Jeżeli technicznie dopuszczalna masa całkowita przyczepy kempingowej wynosi 1200 kg a w rzeczywistości waży 900 kg, można ją załadować kolejnymi 300 kg. Jeżeli natomiast technicznie dopuszczalna masa całkowita przyczepy kempingowej wynosi 1400 kg, wolno ją załadować maksymalnie do 1200 kg.

Nacisk na hak

Nacisk na hak (Rys. 6,2) podaje, z jakim ciężarem dyszel przyczepy kempingowej może naciskać na hak holowniczy pojazdu ciągnącego. Takie dane są zamieszczone w opisie haka holowniczego i w dokumentach pojazdu. Hak holowniczy o dopuszczalnym nacisku 50 kg, nie może zatem dźwigać załadowanej przyczepy kempingowej z naciskiem na hak 75 kg. Dodatkowo, nacisk na oś musi być uwzględniony przy ustalaniu technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu ciągnącego. Niekiedy konieczne może się okazać zredukowanie obciążenia dodatkowego w pojeździe ciągnącym o kwotę nacisku na hak.

W żadnym przypadku nie przekraczać technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu ciągnącego i przyczepy kempingowej.

4

Przed jazdą



- ▷ Jedynie optymalne dostrojenie nacisku na hak do zestawu złożonego z pojazdu ciągnącego i przyczepy kempingowej pozwoli osiągnąć maksymalną stabilność jazdy zestawu i bezpieczeństwo w ruchu drogowym. Optymalny nacisk na hak stanowi równocześnie maksymalny możliwy nacisk na hak.
- Informacje o maksymalnym dopuszczalnym nacisku na hak są zamieszczone w dokumentach pojazdu i w opisie haka holowniczego.
- Jeżeli w dokumentach pojazdu i w opisie haka holowniczego podane są różne wartości: Wybrać **najniższą** wartość. Ta wartość będzie traktowana jako **maksymalny możliwy nacisk na hak** w zestawie.
- Nacisk na hak sprawdzać przed każdą jazdą, np. za pomocą wagi nacisku na hak. Aby uzyskać poprawną wartość, umieścić wagę nacisku na hak pionowo pod gardzielą zaczepu i wypoziomować dyszel przyczepy kempingowej.
- Przyczepa kempingowa może być wyposażona w odważnik przeciwwagi w postaci worka z piaskiem / worków z piaskiem. Kiedy osiągnięty zostanie konieczny nacisk na hak bez tych odważników (np. przez butlę gazową), mogą one zostać wyjęte.
- Obciążenie dodatkowe tak rozmieścić w przyczepie kempingowej, aby zmierzony nacisk na hak był jak najbardziej zbliżony do maksymalnego możliwego. Jednocześnie nie przekroczyć maksymalnego możliwego nacisku na hak.

Nacisk na oś

Nacisk na oś (Rys. 6,3) również jest podany w dokumentach pojazdu ciągnącego i wskazuje dopuszczalny maksymalny nacisk na oś przednią i tylną. Przyczepa nie może przyczynić się do przekroczenia nacisku na oś. Powyższy rysunek pokazuje miejsca oddziaływania sił w zestawie.

4.6.5 Ładunki obciążające dach



- ▶ Wchodzenie na drabinę jest dozwolone pod warunkiem, że tylne podpory na korbę są wysunięte **albo** przyczepa jest sprzęgnięta z pojazdem ciągnącym **albo** przyczepa jest podparta z tyłu w sposób zabezpieczający przed przechyleniem. W przeciwnym razie przyczepa może przechylić się do tyłu. Niebezpieczeństwo upadku z dużej wysokości!
- ▶ Zachować ostrożność przy wchodzeniu na drabinę. Wilgotna lub oblodzona drabina grozi poślizgnięciem.
- ▶ Zachować ostrożność przy wchodzeniu na dach. Wilgotny lub oblodzony dach grozi poślizgnięciem.
- ▶ Nie umieszczać na dachu zbyt ciężkiego ładunku. Wraz ze wzrostem obciążenia dachu pogarszają się zachowanie pojazdu na drodze i charakterystyka hamowania.
- ▶ Przestrzegać maksymalnego obciążenia dachu wynoszącego 100 kg!



- ▷ **Dach pojazdu nie jest obliczony dla obciążenie punktowe. Przed wejściem na dach przykryć powierzchnię tej części, po której będzie się chodzić. Zalecane są materiały o gładkiej lub miękkiej powierzchni, jak np. grupa płyta styropianowa.**
- ▷ Maksymalne dopuszczalne obciążenie dachu wynosi 100 kg.
- ▷ Jeżeli pojazd jest wyposażony w relingi dachowe, można przymocować do nich bagażnik do przewożenia ładunków na dachu (np. deski surfingowej, pontonu lub lekkiego kajaku). Specjalne systemy wspornikowe są dostępne jako akcesoria oferowane przez innych producentów.

4

Przed jazdą



- ▷ Bezpiecznie przywiązać ładunki na dachu pasami mocującymi. Nie stosować gumowych ekspanderów.
- ▷ Podczas załadunku bagażnika dachowego uwzględniać wysokość całkowitą pojazdu.



- ▷ Zapisaną wysokość całkowitą umieścić w dobrze widocznym miejscu w pojeździe ciągnącym.

4.7 Wykładzina podłogowa PVC



- ▷ Buty ze spiczastymi obcasami mogą pozostawić trwałe ślady w wykładzinie podłogowej PVC. Dlatego odradza się noszenie butów ze spiczastymi obcasami w pojeździe.
- ▷ Układane maty gumowe, bądź dłuższe oddziaływanie np. keczupu, soku marchwiowego, tuszu do pisania, krwi czy szminki do ust, mogą prowadzić do odbarwień wykładziny podłogowej PVC. Jak najszybciej usuwać plamy z podłogi.

4.8 Telewizor



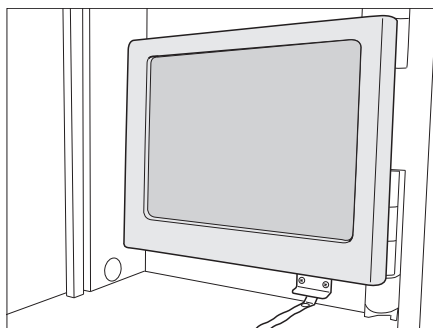
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę zdjąć telewizor z podstawy i bezpiecznie schować.
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę ustawić monitor płaski i mocowanie monitora w pozycji wyjściowej i zabezpieczyć. Jeżeli mocowanie ekranu jest zamontowane w szafie na telewizor: zamknąć szafę z telewizorem.
- ▶ Przed każdą jazdą sprawdzać, czy antena jest w pozycji złożonej. Niebezpieczeństwo spowodowania wypadku! Pozycja złożona oznacza: Antena jest skierowana do tyłu, całkowicie opuszczona i zablokowana w tej pozycji.



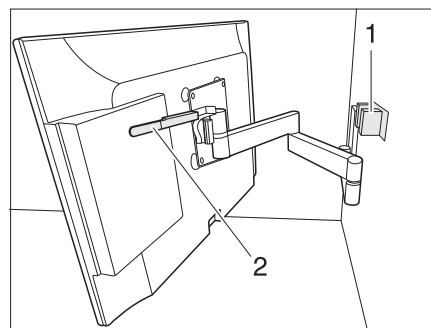
- ▷ Dalsze informacje dotyczące pozycjonowania ekranu płaskiego zamieszczono w rozdziale 7.

Mocowanie z ramieniem przegubowym

Ekran płaski jest zamocowany na ramieniu przegubowym.



Rys. 7 Ekran płaski



Rys. 8 Mocowanie z ramieniem przegubowym

Chowanie ekranu płaskiego:

- Odchylić ekran płaski do pozycji wyjściowej i unieruchomić w blokadzie (Rys. 8,1).

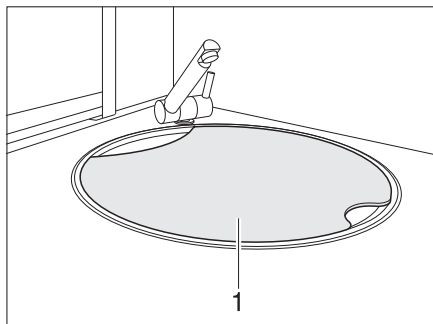
4 Przed jazdą

4.9 Pokrywa zlewu

Na zlewie można położyć luzem pokrywę zlewu.



- ▶ Przed wyruszeniem w drogę bezpiecznie schować pokrywę zlewu.



Rys. 9 Pokrywa zlewu

Chowanie pokrywy zlewu:

- Wyjąć pokrywę zlewu ze zlewu i chować do odpowiedniego schowka.

4.10 Bezpieczeństwo w ruchu drogowym



- ▶ Regularnie kontrolować ciśnienie w oponach - przed każdą jazdą lub co 2 tygodnie. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach powoduje nadmierne zużycie i może prowadzić do uszkodzenia opony łącznie z ich rozerwaniem. Grozi to utratą kontroli nad pojazdem.
- ▶ Na wysokość pojazdu mogą wpływać urządzenia montowane na dachu, jak klimatyzacja, antena satelitarna, itd.

Lista kontrolna czynności do wykonania przed wyruszeniem w drogę:

Pojazd ciągnący z przyczepą kempingową

Nr	Kontrole	sprawdzono
1	Wszystkie dokumenty pojazdu są na pokładzie	
2	Dwa lusterka zewnętrzne zamontowane w pojeździe ciągnącym	
3	Nieprzekroczony ani niezaniżony nacisk na hak	
4	Opony w należytych stanie	
5	Działające światła	
6	Działający hamulec najazdowy	
7	Hamulce reagują równomiernie	
8	Zestaw nie zmienia toru jazdy podczas hamowania	
9	Sprawdzona i zanotowana wysokość całkowita. Informację o wysokości schowana pod ręką w pojeździe ciągnącym	

Instalacja wodna w nadwoziu mieszkalnym

10	Mobilny zbiornik na ścieki schowany w skrzynce gazowej i zabezpieczony	
11	Instalacja wodna opróżniona w przypadku niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków. Otwarte zawory kurkowe wodne i zawory spustowe	

Nadwozie mieszkalne z zewnątrz

Nr	Kontrole	sprawdzone
12	Całkowicie skręcona markiza	
13	Dach oczyszczony ze śniegu i lodu (zimą)	
14	Rozłączone przyłącza zewnątrz i schowane przewody	
15	Zdemontowane podpory zewnętrzne	
16	Podpory na korbę i koło podporowe dyszla podciągnięte na maksymalną wysokość	
17	Usunięte i schowane kliny do podkładania pod koła	
18	Bezpiecznie schowany schodek	
19	Zamknięte i zaryglowane klapy zewnętrzne	
20	Wsunięta i zabezpieczona rampa najazdowa	
21	Zamknięte drzwi wejściowe	
22	Wyłączona lampa przystawki namiotowej	


Nadwozie mieszkalne wewnątrz

23	Zamknięte i zablokowane okna i okna dachowe	
24	Telewizor zamocowany w szafce na telewizor lub zdjęty z podstawy i bezpiecznie schowany	
25	Wciągnięta antena telewizyjna (o ile jest zamontowana)	
26	Pochowane lub przymocowane części przewożone luzem	
27	Uprzątnięte niezamykane półki	
28	W umieszczonej pod sufitem szafce na lampę przystawki namiotowej nie ma nabożów z gazem ani innych łatwopalnych materiałów	
29	Zabezpieczone drzwi lodówki	
30	Lodówka przestawiona na zasilanie prądem o napięciu 12 V	
31	Zamknięte wszystkie szuflady i klapy	
32	Zabezpieczone drzwi wewnętrzne i stół	
33	Stół w części mieszkalnej wsunięty w dolną szynę ustalającą	
34	Stół podnośny opuszczony i przytwierdzony do siedzisk	
35	Zabezpieczone łóżka składane lub regulowane	
36	Bezpiecznie schowana pokrywa zlewu	

Instalacja gazowa

37	Butle gazowe w skrzynce gazowej zabezpieczone przed przekręceniem	
38	Założony kaptur ochronny na butlę gazową	
39	Zamknięte główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawory odcinające dopływ gazu	

Instalacja elektryczna

40	<p>Sprawdzić napięcie w akumulatorze części mieszkalnej (patrz rozdział 9). Jeżeli panel sygnalizuje zbyt niskie napięcie w akumulatorze, konieczne jest doładowanie akumulatora części mieszkalnej. Stosować się do wskazówek zawartych w rozdziale 9</p> <p> ▷ Rozpocząć podróż z naładowanym do pełna akumulatorem części mieszkalnej.</p>	
----	--	--

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące jazdy z przyczepą kempingową.

Wskazówki dotyczą:

- prędkości jazdy
- hamulców
- jazdy do tyłu

5.1 Eksploatacja przyczepy kempingowej

- ▶ Przebywanie w przyczepie kempingowej w czasie jazdy jest zabronione.
- ▶ Konstrukcja przyczepy kempingowej jest obliczona na technicznie dopuszczalną prędkość maksymalną 120 km/h. Przestrzegać przepisów obowiązujących w poszczególnych krajach. W Niemczech maks. 100 km/h.
- ▶ Zawsze przestrzegać ograniczeń prędkości w poszczególnych krajach (patrz rozdział 18).



- ▷ Kąt między pojazdami w czasie jazdy nie może być zbyt ciasny. Narożniki pojazdów mogą zderzyć się ze sobą i wyrządzić znaczne uszkodzenia w obu pojazdach. Natychmiast zatrzymać samochód, gdy oba pojazdy znajdują się względem siebie pod kątem 120° (patrz rozdział 5.3.).
- ▷ W przypadku dyszli przyczepy z kołem podporowym montowanym z boku swobodny kąt skrętu w stronę, po której znajduje się koło podporowe, jest nieco zredukowany.
- ▷ Sprawdzić, czy wyłączona jest lampa przystawki namiotowej.

Wśród istotnych różnic w jeździe z przyczepą kempingową w porównaniu z jazdą bez przyczepy należy wymienić większą szerokość i długość pojazdu, mniejsze przyspieszenie i dłuższą drogę hamowania. Dlatego podczas jazdy z przyczepą kempingową konieczne jest dostosowanie sposobu jazdy do zmian w zachowaniu się pojazdu na drodze.

W Niemczech prędkość maksymalna dla zestawów wynosi obecnie 80 km/h.

Na autostradach i drogach ekspresowych możliwa jest jazda z prędkości do 100 km/h po spełnieniu następujących warunków:

- Przyczepa kempingowa jest technicznie obliczona do jazdy z prędkością maksymalną 100 km/h.
- Technicznie dopuszczalna masa całkowita pojazdu ciągnącego nie przekracza 3,5 t.
- Pojazd ciągnący jest wyposażony w system ABS lub ASR.
- Opony przyczepy kempingowej mają mniej niż 6 lat (patrz rozdział 15).
- Opony przyczepy kempingowej mają co najmniej symbol prędkości „L” (patrz rozdział 15).
- Przyczepa kempingowa jest wyposażona w hydrauliczne amortyzatory na osi.
- Nacisk na hak jest zgodny z maksymalnym możliwym naciskiem na hak (patrz rozdział 4.6.4).
- Na tylnej ścianie przyczepy kempingowej jest przytwierdzona uzyskana w urzędzie rejestracyjnym plakietka z ograniczeniem prędkości do 100 km/h.

5

W czasie jazdy

- Technicznie dopuszczalna masa całkowita pojazdu ciągnącego nie przekracza masy pojazdu ciągnącego.
- Przyczepa kempingowa jest wyposażona w zaczep ze stabilizatorem jazdy zgodny z normą ISO 11555-1 lub w podobne urządzenie techniczne, którego homologacja potwierdza bezpieczną eksploatację do prędkości 120 km/h. Alternatywą jest wyposażenie samochodu ciągnącego z specjalny elektroniczny, dynamiczny system stabilizujący do przyczep. Do systemu stabilizującego musi być dołączone zaświadczenie producenta a system musi być wpisany w dokumentach pojazdu.



- ▷ Kierowca pojazdu jest odpowiedzialny za to, by spełnione były warunki uprawniające do jazdy z prędkością do 100 km/h.
- ▷ Jeżeli przyczepa kempingowa jest już obliczona przez producenta do jazdy z prędkością do 100 km/h, musi być to odnotowane w dokumentach rejestracyjnych przyczepy.
- ▷ Zaświadczenie o dopuszczeniu do jazdy z prędkością do 100 km/h należy zawsze wozić ze sobą.

5.2 Hamulce



- ▶ Usterki w układzie hamulcowym muszą być natychmiast usuwane przez autoryzowany warsztat specjalistyczny.

Na początku każdej jazdy

Na początku każdej jazdy wykonać hamowanie próbne w celu sprawdzenia:

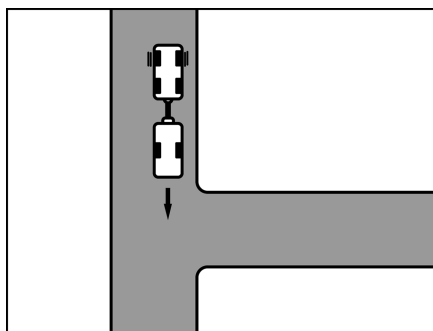
- Czy działa hamulec najazdowy?
- Czy hamulce reagują równomiernie?
- Czy zestaw nie zmienia toru jazdy podczas hamowania?

5.3 Jazda do tyłu

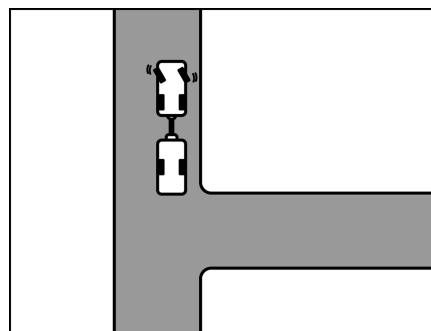


- ▷ Podczas jazdy do tyłu przyczepa reaguje dokładnie przeciwnie do ruchu kierownicy w pojeździe ciągnącym. Kiedy skreśli się w lewo pojazdem ciągnącym, przyczepa kempingowa skreśli w prawo!
- ▷ W żadnym wypadku nie cofać zestawem bez pomocy drugiej osoby instruującej kierowcę.

Wszystkie modele aut z automatycznym biegiem wstecznym umożliwiają cofanie przyczepą bez najmniejszych problemów. Oprócz oporu toczenia należy uwzględnić resztkową siłę hamowania.



Rys. 10 Dojazd



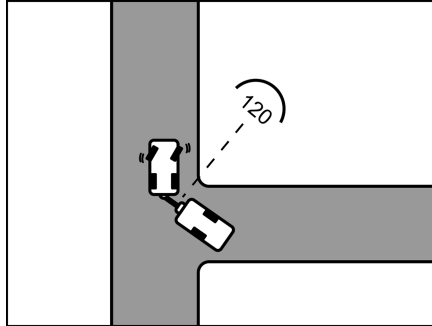
Rys. 11 Skręt kierownicą w lewo

5

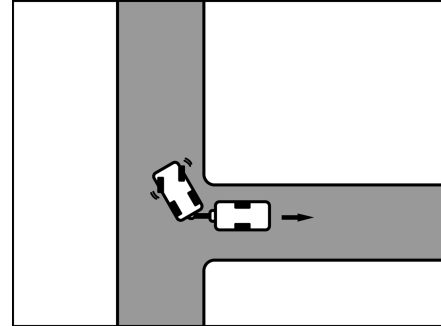
W czasie jazdy

Jazda do tyłu:

- Dojechać do wjazdu na tyle, aby tył przyczepy znalazł się mniej więcej na wysokości wjazdu (Rys. 10).
- Kiedy zestaw stanie w miejscu, skrócić kierownicą w lewo (Rys. 11).
- Ostrożnie ruszyć do tyłu. Przyczepa kempingowa skręca w prawo.



Rys. 12 Dojazd



Rys. 13 Skręt kierownicą w prawo



- ▷ Kąt pomiędzy pojazdami nie może się zbyt zacieśnić, bo grozi to zderzeniem narożników obu pojazdów. Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia pojazdów. Poprosić drugą osobę o pomoc przy manewrowaniu!
- ▷ Podany kąt odnosi się także do jazdy w przód!
- Natychmiast zatrzymać samochód, gdy oba pojazdy znajdą się względem siebie pod kątem 120° (Rys. 12).
- Skrócić kierownicą w prawo i ostrożnie ruszyć do tyłu (Rys. 13).
- Kontynuując jazdę wstecz, ewentualnie lekko korygować kierunek jazdy kierownicą.
- Na ostatnich 2 - 3 m jeszcze raz obrócić kierownicę w lewo, aby wyprostować zestaw.

6

Rozstawianie przyczepy kempingowej

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące rozstawiania pojazdu.

Wskazówki dotyczą:

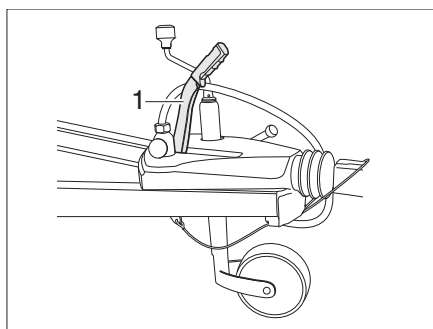
- hamulca postojowego
- klinów do podkładania pod koła
- obsługi podpór
- schodka
- mobilnego zbiornika na ścieki
- podłączenia zasilania 230 V
- lodówki



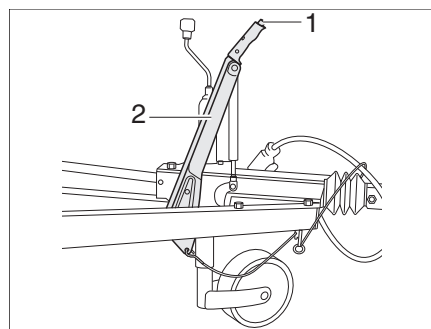
- ▷ Ustawić pojazd tak, aby było w miarę możliwości wypoziomowane. Zabezpieczyć pojazd przed przetoczeniem.
- ▷ Zwierzęta (przede wszystkim myszy) potrafią wyrządzić poważne szkody w wnętrzu pojazdu. Aby tego uniknąć, po rozstawieniu regularnie badać pojazd pod kątem szkód lub odpowiednich śladów bytności zwierząt.

6.1 Hamulec postojowy

Przy odstawianiu pojazdu zaciągnąć hamulec postojowy.



Rys. 14 Hamulec postojowy



Rys. 15 Alternatywa: Hamulec postojowy

Zwolnić hamulec postojowy

- W celu zwolnienia pociągnąć dźwignię hamulca (Rys. 14,1) do góry a następnie opuścić.

Alternatywa: Zwolnić hamulec postojowy

- W celu zwolnienia nacisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 15,1) i opuścić dźwignię hamulca (Rys. 15,2).



- ▶ W sytuacji awaryjnej dźwignia hamulca nie może oprzeć się o podłoże. Upewnić się, że po aktywacji za pośrednictwem linki zabezpieczającej w przyczepie samochodowej (hamulec postojowy w pozycji zamkniętej) dźwignia hamulca ma zapewnioną swobodę ruchu. Uwzględnić wolne przestrzenie!
- ▶ W sytuacji, gdyby hamulec postojowy oparł się o jezdnię, funkcja hamowania awaryjnego przestałaby działać.

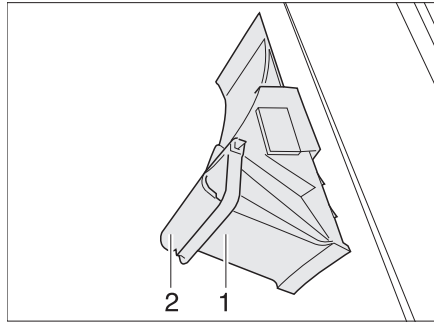


- ▷ Przed zwolnieniem hamulca postojowego lekko unieść dźwignię hamulca. Ułatwi to wciśnięcie przycisku zabezpieczającego dociskanego przez sprężynę.
- ▷ Kiedy występuje niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków, od czasu do czasu zwolnić i ponownie zaciągnąć hamulec postojowy. Uniknie się w ten sposób przymarznienia lub zapięcia. Przed zwolnieniem hamulca postojowego zabezpieczyć pojazd przed przetoczeniem.

6 Rozstawianie przyczepy kempingowej

6.2 Kliny pod koła

Nawet na niewielkich wzniesieniach lub spadkach stosować oba kliny pod koła. Kliny pod koła znajdują się w skrzynce gazowej przyczepy.



Rys. 16 Klin pod koło

- Wymowianie:
- Odchylić w dół pałąk ustalający (Rys. 16,2).
 - Wyjąć klin pod koło (Rys. 16,1) z mocowania.

6.3 Podpory na korbę



- ▷ **Nie wykorzystywać zamontowanych podpór na korbę jako podnośnika samochodowego. Podpory na korbę służą tylko ustabilizowaniu stojącego pojazdu.**

Nie wolno odrywać od ziemi kół pojazdu.

- ▷ Przy rozstawianiu pojazdu pamiętać o równomiernym obciążeniu podpór na korbę.
- ▷ Podnośników korbowych nie można używać, gdy pojazd jest przechylony, ponieważ powoduje to niezamierzone spalenie pojazdu, co w dłuższej perspektywie może być przyczyną uszkodzeń.
- ▷ Przed odjazdem, kręcąc korbą, podciągnąć podpory do samej góry.
- ▷ Nie wykorzystywać podpór na korbę do wyrównywania położenia na nierównym terenie.



- ▷ Jeżeli podłoże jest miękkie lub ma tendencje do zapadania się pod ciężarem, położyć pod podpory dużą płytę lub drewno, aby zapobiec osiadaniu pojazdu.

Do ustabilizowania ustawionej przyczepy kempingowej stosować seryjnie montowane podpory na korbę.

Wypoziomować przyczepę za pomocą koła podporowego dyszla. Skontrolować położenie małą poziomą.

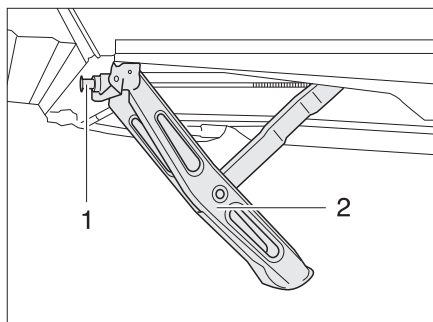
Po całkowitym wypoziomowaniu przyczepy opuścić podpory na korbę.



- ▷ Nie smarować wrzecion podpór na korbę. Spryskać podporę na korbę standardowym sprayem teflonowym.

6

Rozstawianie przyczepy kempingowej



Rys. 17 Podpora opuszczona za pomocą korby na sam dół

Opuszczanie za pomocą korby:

- Seryjnie załączaną korbę ręczną nasadzić na czop sześciokątny (Rys. 17,1) der podpory na korbę (Rys. 17,2).
- Kręcić korbą ręczną w prawo. Podpora na korba wychyla się w dół.

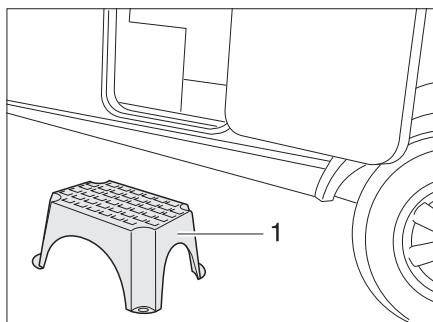
Podnoszenie za pomocą korby:

- Kręcić korbą ręczną w lewo. Podpora na korbę odchyła się do góry.

6.4 Schodek (wolno stojący)



- ▶ Schodek musi stać na twardym i równym podłożu. W ten sposób ochroni się schodek przed przewróceniem.
- ▶ Wchodząc na schodek nie opierać stopy o krawędzie stopni. Niebezpieczeństwo poślizgnięcia!
- ▶ Zakotwić schodek w podłożu, np. za pomocą śledzi namiotowych. Uniemożliwi to przemieszczanie się schodka.

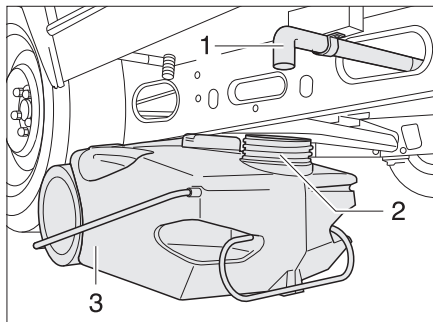


Rys. 18 Schodek (wolno stojący)

- Ustawić schodek (Rys. 18,1) przed wejściem do przyczepy.

6 Rozstawianie przyczepy kempingowej

6.5 Zbiornik na ścieki, mobilny



Rys. 19 Zbiornik na ścieki, mobilny

W czasie jazdy przechowuje się zbiornik na ścieki (Rys. 19,1) w skrzynce gazowej przyczepy. Rura odpływowa (Rys. 19,3) przyczepy znajduje się w podłodze pojazdu z lewej strony, patrząc w kierunku jazdy.

Przed skorzystaniem z instalacji wodnej: Zbiornik na ścieki ustawić pod przyczepą kempingową tak, aby otwór (Rys. 19,2) zbiornika na ścieki znalazł się pod rurą odpływową.

6.6 Przyłącze 230 V

Pojazd można podłączyć do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V (patrz rozdział 9).

6.7 Lodówka



- ▷ Lodówka jest zasilana prądem o napięciu 12 V od momentu podłączenia do pojazdu ciągnącego. Po wyłączeniu silnika w pojeździe konieczne jest przetączenie lodówki na zasilanie prądem o napięciu 230 V albo zasilanie gazowe, aby nie rozładować baterii. Zasilanie prądem 12 V funkcjonuje tylko przy włączonym zapłonie.

Zestaw baterii do panelu sterowania Thetford N4000 (opcja)

Do modeli Thetford N4000 dostępne są opcjonalne zestawy baterii umieszczone pod panelem. Zestaw baterii zasila panel sterowania prądem, gdy lodówka jest zasilana gazem.



- ▷ W stanie fabrycznym nie zamontowanych baterii. Do skompletowania zestawu potrzeba 6 baterii 1,5 V AA.

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące mieszkania w pojeździe.

Wskazówki dotyczą:

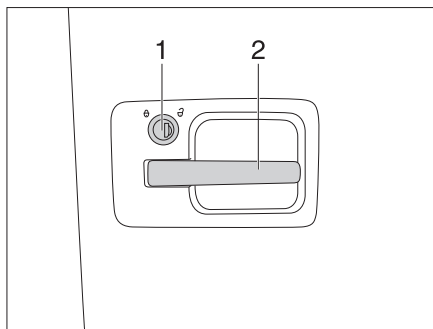
- otwierania i zamykania drzwi i klap zewnętrznych
- ogrzewania pojazdu
- wentylowania pojazdu
- otwierania i zamykania okien i rolet
- otwierania i zamykania okien dachowych
- przebudowy stołów
- pozycjonowania telewizora
- lamp
- powiększania kanap
- korzystania z łóżek

7.1 Drzwi

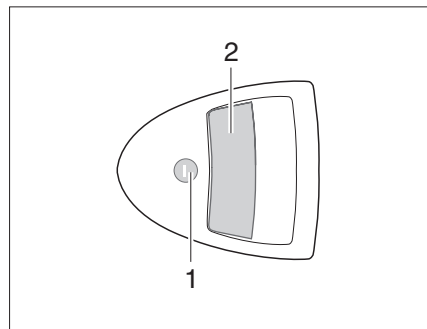
▶ W czasie jazdy drzwi muszą być zaryglowane.



- ▷ Zaryglowanie może zapobiec samodzielnemu otwarciu się drzwi, np. w razie wypadku.
- ▷ Zaryglowanie drzwi chroni przed niepożądanymi gośćmi, np. gdy przyczepa stoi przed skrzyżowaniami z sygnalizacją świetlną.
- ▷ Zawsze ryglować drzwi pozostawiając pojazd bez nadzoru.
- ▷ Drzwi wejściowe otwierane na lewo rygluje i otwiera się analogicznie do prezentowanych drzwi wejściowych, tyle że w odbiciu lustrzanym.

7.1.1 Drzwi wejściowe, z zewnątrz (klamka składana)

Rys. 20 Zamek w drzwiach, z zewnątrz



Rys. 21 Zamek w drzwiach, z zewnątrz

- Otwieranie:**
- Wetknąć klucz do bębna zamka (Rys. 20,1) i przekręcić w prawo w celu odblokowania zamka w drzwiach.
 - Przekręcić klucz z powrotem do położenia środkowego i wyciągnąć.
 - Pociągnąć za klamkę w drzwiach (Rys. 20,2). Drzwi są otwarte.
- Ryglowanie:**
- Wetknąć klucz do bębna zamka (Rys. 20,1) i przekręcić w lewo w celu zablokowania zamka w drzwiach.
 - Przekręcić klucz z powrotem do położenia środkowego i wyciągnąć.

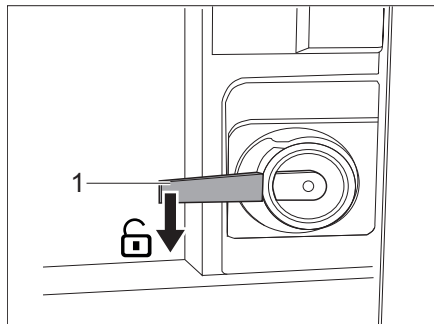
7

Mieszkanie

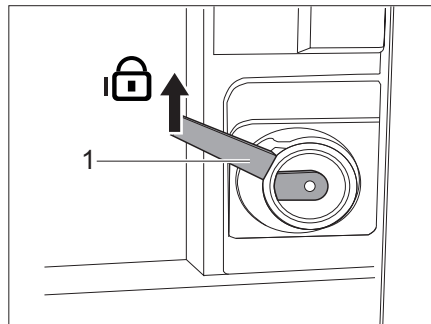
7.1.2 Drzwi wejściowe, wewnątrz



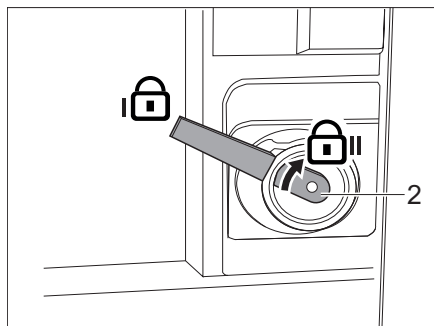
▷ Nie używać klamki drzwi jako haczyka na ubrania, na torby itp.



Rys. 22 Zamek w drzwiach wejściowych, wewnątrz, otwarty



Rys. 23 Zamek w drzwiach wejściowych, wewnątrz, zaryglowany stopień 1



Rys. 24 Zamek w drzwiach wejściowych, wewnątrz, zaryglowany stopień 2

Otwieranie: ■ Nacisnąć klamkę drzwi (Rys. 22,1) w dół.

Ryglowanie (stopień I): ■ Klamkę drzwi (Rys. 23,1) pociągnąć do góry. Drzwi są zablokowane w pozycji stopnia I.

Ryglowanie (stopień II): ■ Obrócić rygiel (Rys. 24,2) do góry. Drzwi są dodatkowo zabezpieczone przed podważeniem w stopniu II.

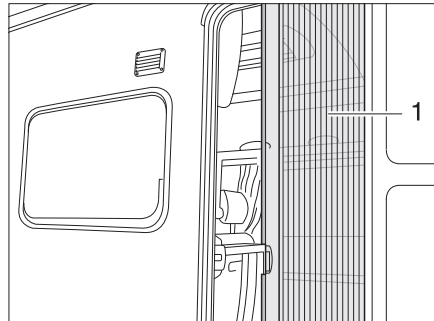
7

Mieszkanie

7.1.3 Moskitiera w drzwiach wejściowych



- ▷ Zamknięcie drzwi wejściowych przy wyciągniętej moskitierze może spowodować szkody materialne. Nie domykać drzwi wejściowych.
- ▷ Przed zamknięciem drzwi wejściowych całkowicie wsunąć moskitierę.



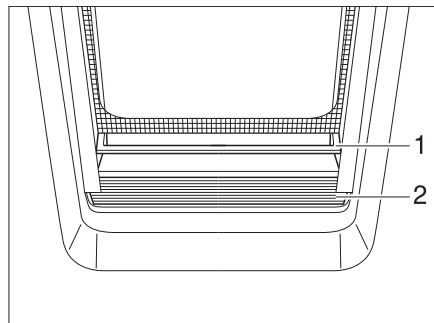
Rys. 25 Moskitiera

Otwieranie: ■ Całkowicie wyciągnąć moskitierę trzymając za uchwyt (Rys. 25,1).

Zamykanie: ■ Wsunąć moskitierę trzymając za uchwyt (Rys. 25,1).

7.1.4 Roleta zaciemniająca w drzwiach wejściowych

W drzwiach wejściowych jest wbudowane okno ze składaną zasłoną zaciemniającą.



Rys. 26 Składana zasłona zaciemniająca

Zamykanie: ■ Złapać składaną zasłonę zaciemniającą (Rys. 26,2) za środek listwy (Rys. 26,1), pociągnąć z dołu do góry i puścić na wybranej wysokości. Składana zasłona zaciemniająca pozostanie na tej wysokości.

Otwieranie: ■ Złapać składaną zasłonę zaciemniającą za środek listwy i przesunąć w dół.

7 Mieszkanie

7.2 Klapy zewnętrzne



- ▷ Przed wyruszeniem w drogę pozamykać wszystkie klapy zewnętrzne i zaryglować zamki w klapach.
- ▷ Otwarcie i zamknięcie klapy zewnętrznej wymaga otwarcia bądź zamknięcia wszystkich zamków zamontowanych w klapie.



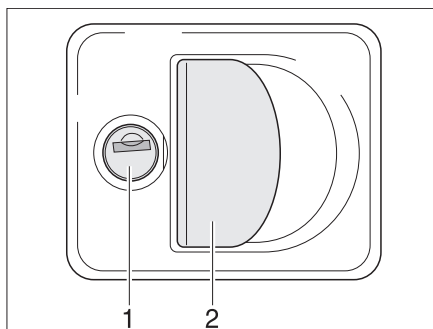
- ▷ Pozostawiając pojazd bez nadzoru, zamykać wszystkie klapy zewnętrzne.

Zamontowane w pojeździe klapy zewnętrzne są wyposażone w jednolite zamki bębnowe. Dzięki temu wszystkie zamki można otworzyć jednym kluczem.

7.2.1 Zamek klapy z uchwytem



- ▷ W celu otwarcia klapy zewnętrznej pociągnąć jednocześnie wszystkie uchwyty zamontowane na klapie.



Rys. 27 Zamek klapy z uchwytem

- Otwieranie:**
- Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 27,1) i przekręcić o ćwierć obrotu. Zamek klapy jest odblokowany.
 - Wyciągnąć klucz.
 - Pociągnąć za uchwyt zamka (Rys. 27,2). Klapa zewnętrzna jest otwarta.
- Zamykanie:**
- Całkowicie zamknąć klapę zewnętrzną.
 - Wetknąć kluczyk w bębenek zamka i przekręcić o ćwierć obrotu. Zamek klapy jest zablokowany.
 - Wyciągnąć klucz.

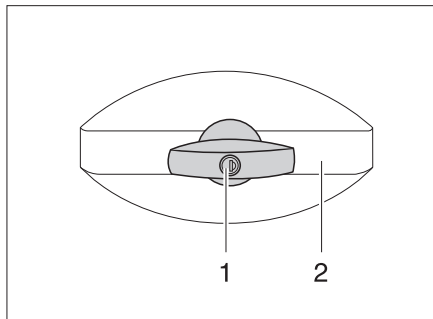
7

Mieszkanie

7.2.2 Zamek klapy, w kształcie elipsy



- ▷ W czasie deszczu woda może dostać się do środka otwartego zamka klapy. Dlatego należy zamykać uchwyt zamka.



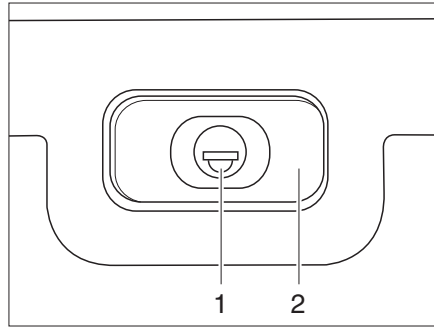
Rys. 28 Zamek klapy, w kształcie elipsy, zamknięty

- Otwieranie:**
- Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 28,1) i przekręcić o ćwierć obrotu w lewo. Uchwyt zamka (Rys. 28,2) uwalnia się z zatrzasku.
 - Wyciągnąć klucz.
 - Przekręcić uchwyt zamka o ćwierć obrotu w prawo. Zamek klapy jest otwarty.
- Zamykanie:**
- Całkowicie zamknąć klapę zewnętrzną.
 - Przekręcić uchwyt zamka w prawo do pozycji poziomej. Zamek klapy jest teraz zatrzasknięty, ale jeszcze nie zaryglowany.
 - Wetknąć klucz do bębena zamka.
 - Wcisnąć uchwyt zamka z wetkniętym kluczem i przekręcić klucz o ćwierć obrotu w prawo. Uchwyt zamka pozostaje zaryglowany.
 - Wyciągnąć klucz.

7

Mieszkanie

7.2.3 Zamek klapy, prostokątny



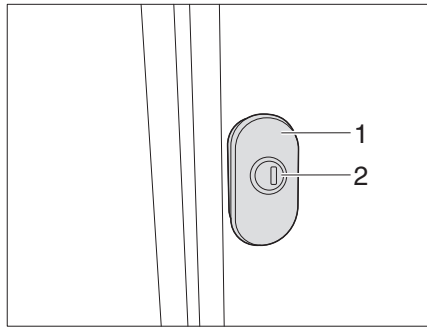
Rys. 29 Zamek klapy, prostokątny, zamknięty

- Otwieranie:**
- Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 29,1) i przekręcić o ćwierć obrotu. Uchwyt zamka (Rys. 29,2) uwalnia się z zatrzasku.
 - Wyciągnąć klucz.
 - Przekręcić uchwyt zamka o ćwierć obrotu. Zamek klapy jest otwarty.
- Zamykanie:**
- Całkowicie zamknąć klapę zewnętrzną.
 - Przekręcić uchwyt zamka do pozycji poziomej. Zamek klapy jest teraz zatrzasknięty, ale jeszcze nie zamknięty.
 - Wetknąć klucz do bębena zamka.
 - Wcisnąć uchwyt zamka z wetkniętym kluczem i przekręcić klucz o ćwierć obrotu. Uchwyt zamka pozostaje zaryglowany.
 - Wyciągnąć klucz.

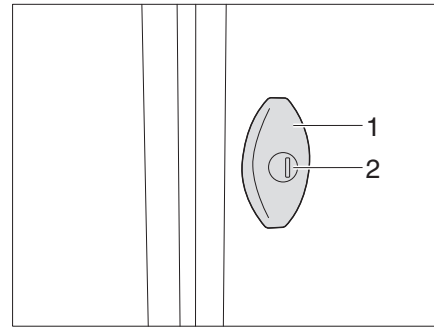
7

Mieszkanie

7.2.4 Zamek obrotowo-napinający



Rys. 30 Zamek obrotowo-napinający (wariant 1)



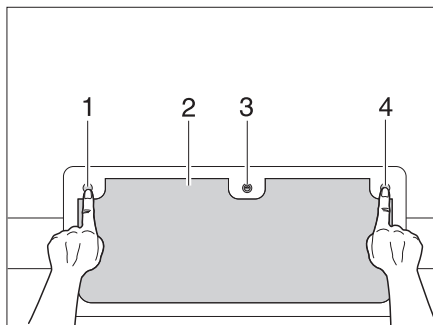
Rys. 31 Zamek obrotowo-mocujący (wariant 2)

W przypadku zamka obrotowo-napinającym po przekręceniu uchwytu o 180° rygiel dociąga klapę do uszczelki.

- Otwieranie:*
- Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 30/Rys. 31,1) i przekręcić o ćwierć obrotu. Zamek klapy jest odblokowany.
 - Wyciągnąć klucz.
 - Pociągnąć za zamek obrotowo-napinający (Rys. 30/Rys. 31,2) i przekręcić o 180° w lewo. Kłapa zewnętrzna jest otwarta.
- Zamykanie:*
- Całkowicie zamknąć klapę zewnętrzną.
 - Przekręcić zamek obrotowo-napinający o 180° w prawo. Kłapa jest dociągana do uszczelki.
 - Wetknąć kluczyk w bębenek zamka i przekręcić o ćwierć obrotu. Zamek klapy jest zablokowany.
 - Wyciągnąć klucz.

7 Mieszkanie

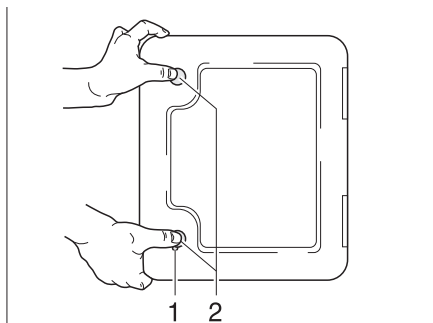
7.2.5 Zamek kłapy z przyciskami guzikowymi



Rys. 32 Zamek kłapy z przyciskami, zamknięty

- Otwieranie:**
- Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 32,3) i przekręcić o ćwierć obrotu.
 - Wyciągnąć klucz.
 - Wcisnąć trzy przyciski guzikowe (Rys. 32,1, 3 i 4).
- Zamykanie:**
- Całkowicie zamknąć klapę zewnętrzną (Rys. 32,2), aż zatrzaśnie się, wydając charakterystyczny dźwięk.
 - Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 32,3) i przekręcić o ćwierć obrotu. Zamek kłapy zablokowany.
 - Wyciągnąć klucz.

7.2.6 Kłapa kasety toaletowej

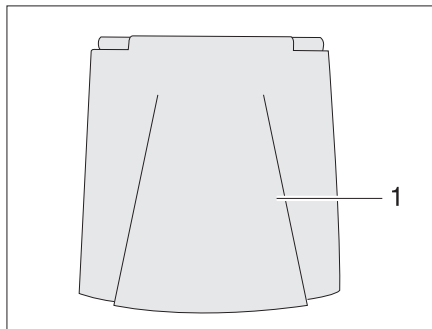


Rys. 33 Kłapa kasety toaletowej

- Otwieranie:**
- Wetknąć kluczyk w bębenek zamka wciskanego (Rys. 33,1) i przekręcić o ćwierć obrotu.
 - Wyciągnąć klucz.
 - Jednocześnie przycisnąć kciukiem oba zamki wciskane (Rys. 33,2) i otworzyć klapę kasety toaletowej.
- Zamykanie:**
- Zamknąć i docisnąć klapę kasety toaletowej.
 - Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 33,1) i przekręcić o ćwierć obrotu.
 - Wyciągnąć klucz.

7 Mieszkanie

7.2.7 Kłapa zewnętrzna przyłącza 230 V



Rys. 34 Kłapa zewnętrzna przyłącza 230 V

Otwieranie: ■ Odchylić kłapę zewnętrzną (Rys. 34,1) do góry.

Zamykanie: ■ Opuścić kłapę zewnętrzną (Rys. 34,1) i docisnąć.

7.3 Ogrzewanie



▶ W trybie ogrzewania rura spalinowa w szafie na ubrania silnie się nagrzewa. Dlatego odradza się przechowywanie wrażliwych na wysokie temperatury części garderoby w bezpośrednim sąsiedztwie rury odprowadzającej spaliny (patrz też rozdział 10).



▷ Obsługa grzejnika jest opisana w rozdziale 10.

7.4 Wentylowanie



▶ Tlen we wnętrzu pojazdu zużywa się w wyniku oddychania i eksploatacji zasilanych gazem urządzeń do zabudowy. Dlatego stale konieczny jest dopływ świeżego tlenu. W tym celu w pojeździe są zamontowane systemy wentylacji wymuszonej (np. okna dachowe z wentylacją wymuszoną, grzybkowe wywietrzniki na dachu czy wywietrzniki w podłodze). Systemów wentylacji wymuszonej nie wolno zasłaniać względnie zastawiać, ani od środka ani od zewnątrz, np. matą chroniącą przed zimnem. Systemy wentylacji wymuszonej uprzątać ze śniegu i liści. Zwiększona zawartość CO₂ w powietrzu grozi uduszeniem się.



▷ W określonych warunkach atmosferycznych, mimo wystarczającej wentylacji, na metalowych przedmiotach mogą pojawiać się skropliny (np. na połączeniu śrubowym podłogi i podwozia).

▷ W otworach (np. grzybkowych wywietrznikach dachowych, na brzegach okna dachowego, gniazdkach, oknach, króćcach wlewowych, kłapach itd.) mogą powstawać dodatkowe mostki termiczne.

7

Mieszkanie

Skropliny

Zapewnić stałą wymianę powietrza poprzez częste i celowe wentylowanie pomieszczenia. Tylko w ten sposób zapobiegnie się powstawaniu skroplin podczas chłodów na zewnątrz. Dzięki zestawieniu ze sobą mocy grzewczej, dystrybucji powietrza i wentylacji udaje się stworzyć przyjemny klimat do mieszkania nawet w chłodne pory roku. Przy dłuższych przestojach od czasu do czasu wskazane jest porządne przewietrzenie pojazdu, przede wszystkim latem, gdy może dochodzić do nagromadzenia się ciepła.

7.5 Okna



- ▷ Okna są wyposażone w roletę zaciemniającą i roletę z moskitierą. Po zwolnieniu blokady roleta zaciemniająca i roleta z moskitierą samoczynnie powracają do położenia wyjściowego pod wpływem siły ciągnącej. Aby nie uszkodzić mechanizmu wciągającego, należy przytrzymywać roletę zaciemniającą lub roletę z moskitierą, aby powoli wróciły do położenia wyjściowego.
- ▷ **Rolety nie powinny pozostawać zamknięte przez dłuższy czas, bo grozi to szybkim zmęczeniem materiału.**
- ▷ **W sytuacji, gdy roleta zaciemniająca pozostaje całkowicie zamknięta, przy bardzo intensywnym nasłonecznieniu może dochodzić do nagromadzenia się ciepła pomiędzy roletą zaciemniającą a szybą. Okno może ulec uszkodzeniu. Dlatego przy intensywnym nasłonecznieniu lepiej zamykać roletę zamykającą tylko w 2/3.**
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę pozamykać okna.
- ▷ W zależności od warunków atmosferycznych okna należy zamykać na tyle, aby do środka nie dostała się wilgoć.
- ▷ Otwarcie i zamknięcie szyb obrotowych wymaga otwarcia lub zamknięcia wszystkich dźwigni ryglujących zamontowanych na szybie obrotowej.



- ▷ Zawsze zamykać okna pozostawiając pojazd bez nadzoru.
- ▷ We wnętrzu podwójnej szyby akrylowej, w przypadku znacznych różnic temperatur lub ekstremalnych warunków atmosferycznych, może tworzyć się lekka mgiełka ze skroplin. Konstrukcja szyby umożliwia wyparowanie skroplin, kiedy tylko wzrosną temperatury na zewnątrz. Nie należy się obawiać uszkodzenia podwójnej szyby akrylowej przez skropliny.

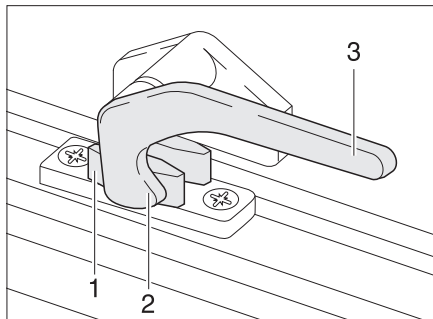
7

Mieszkanie

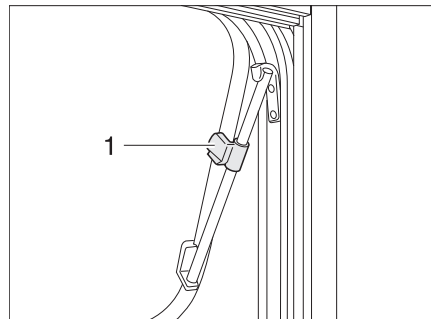
7.5.1 Szyby obrotowe z siłownikami wystawiającymi i obracającymi



- ▶ Przy wystawianiu szyb obrotowych uważać, aby nie doszło do skręceń. Równomiernie wystawiać i zamykać szyby obrotowe.



Rys. 35 Dźwignia ryglująca w położeniu „zamknięta”

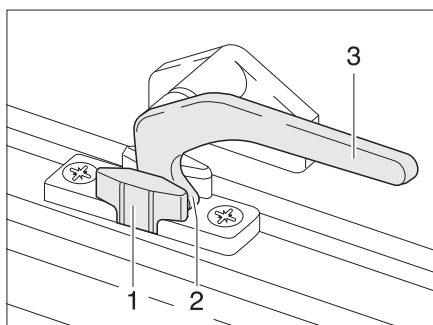


Rys. 36 Szyby obrotowa z siłownikami wystawiającymi i obracającymi, otwarta

- Otwieranie:**
- Dźwignię ryglującą (Rys. 35,3) przekrócić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
 - Otworzyć szybę obrotową do żądanego położenia i ustalić za pomocą nakrętki radełkowej (Rys. 36,1).

Szyba obrotowa pozostaje unieruchomiona w żądanym położeniu.

- Zamykanie:**
- Obracać nakrętką radełkową (Rys. 36,1), aż zwolni się blokada.
 - Zamknąć szybę obrotową.
 - Dźwignię ryglującą (Rys. 35,3) przekrócić o ćwierć obrotu w stronę ramy okna. Zaczep ryglujący (Rys. 35,2) spoczywa po stronie wewnętrznej blokady okna (Rys. 35,1).



Rys. 37 Dźwignia ryglująca w położeniu „stała wentylacja”

Stała wentylacja

Dzięki dźwigni ryglującej szybę obrotową można ustawić w 2 różnych położeniach:

- w położeniu „stała wentylacja” (Rys. 37)
- w położeniu „szczelnie zamknięta” (Rys. 35)

Ustawiane szyby obrotowej w położeniu „stała wentylacja”:

- Dźwignię ryglującą (Rys. 37,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
- Lekko wypchnąć szybę obrotową na zewnątrz.
- Przekręcić z powrotem dźwignię ryglującą. Jednocześnie wsunąć zaczep ryglujący (Rys. 37,2) w wycięcie blokady okna (Rys. 37,1).

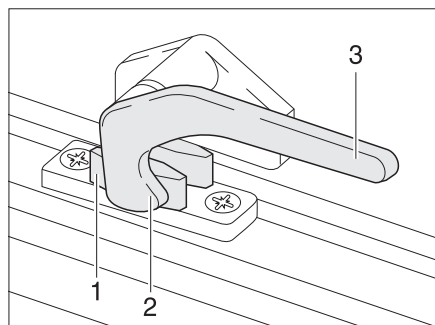
W czasie jazdy szyba obrotowa nie może się znajdować w położeniu „stała wentylacja”.

Jeśli pozostawi się szybę obrotową w położeniu „stała wentylacja”, w czasie deszczu bryzgi wody mogą wpadać do środka części mieszkalnej. Dlatego wskazane jest całkowite zamykanie szyb obrotowych.

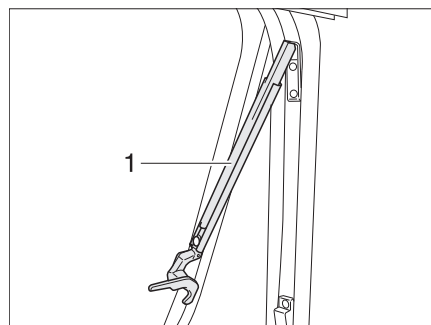
7.5.2 Szyby obrotowe z automatycznymi siłownikami wystawiającymi



- ▷ Otworzyć okno na całą szerokość, by zwolnić blokadę. Jeżeli blokada nie zostanie zwolniona, przy próbie zamknięcia okna może dojść do pęknięcia szyby pod wpływem zbyt dużego nacisku.
- ▷ Przy wystawianiu szyb obrotowych uważać, aby nie doszło do skręceń. Równomiernie wystawiać i zamykać szyby obrotowe.



Rys. 38 Dźwignia ryglująca w położeniu „zamknięta”

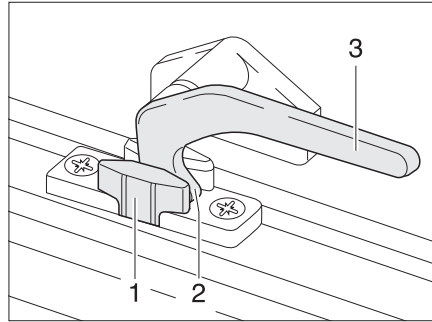


Rys. 39 Szyby obrotowe z automatycznymi siłownikami wystawiającymi, otwarte

- Otwieranie:**
- Dźwignię ryglującą (Rys. 38,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
 - Otworzyć szybę obrotową aż do zablokowania w żądanym położeniu. Automatayczny siłownik wystawiający (Rys. 39,1) samoczynnie blokuje się w zatrzasku.

Szyba obrotowa pozostaje unieruchomiona w żądanym położeniu.

- Zamykanie:**
- Wystawić szybę obrotową na tyle, aby zwolniła się blokada.
 - Zamknąć szybę obrotową.
 - Dźwignię ryglującą (Rys. 38,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę ramy okna. Zaczep ryglujący (Rys. 38,2) spoczywa po stronie wewnętrznej blokady okna (Rys. 38,1).



Rys. 40 Dźwignia ryglująca w położeniu „stała wentylacja”

Stała wentylacja

Dzięki dźwigni ryglującej szybę obrotową można ustawić w dwóch różnych położeniach:

- w położeniu „stała wentylacja” (Rys. 40)
- w położeniu „szczelnie zamknięte” (Rys. 38).

Ustawiane szyby obrotowej w położeniu „stała wentylacja”:

- Dźwignię ryglującą (Rys. 40,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
- Lekko wypchnąć szybę obrotową na zewnątrz.
- Dźwignię ryglującą przekręcić o ćwierć obrotu w stronę ramy okna. Jednocześnie wsunąć zaczep ryglujący (Rys. 40,2) w wycięcie blokady okna (Rys. 40,1).

W czasie jazdy szyba obrotowa nie może się znajdować w położeniu „stała wentylacja”.

Jeśli pozostawi się szybę obrotową w położeniu „stała wentylacja”, w czasie deszczu bryzgi wody mogą wpadać do środka części mieszkalnej. Dlatego wskazane jest całkowite zamykanie szyb obrotowych.

7

Mieszkanie

7.5.3 Roleta zaciemniająca i roleta z moskitierą

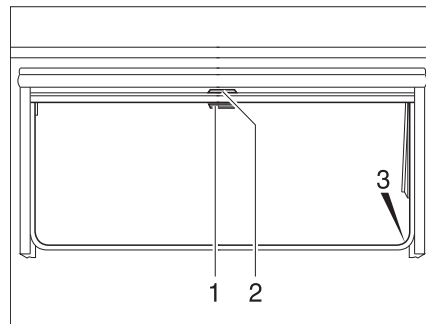


- ▶ **Przed jazdą otworzyć rolety. Kiedy rolety są zamknięte, wstrząsy mogą uszkodzić wał ze sprężyną.**



- ▶ W zależności od wielkości okna rolety są wyposażone w jeden lub dwa uchwyty.

Okna są wyposażone w roletę zaciemniającą i roletę z moskitierą. Roletę zaciemniającą i roletę z moskitierą można sterować niezależnie od siebie.



Rys. 41 Szyby obrotowe

Roleta zaciemniająca Roleta zaciemniająca znajduje się w górnej skrzyni.

- Zamykanie:**
- Trzymając za uchwyt, pociągnąć roletę zaciemniającą (Rys. 41,2) w dół. Kiedy roleta zaciemniająca jest całkowicie zamknięta, można zaczepić ją o elementy ustalające (Rys. 41,3) po obu stronach ramy okiennej.
- Otwieranie:**
- Kiedy roleta zaciemniająca jest całkowicie zamknięta: Przycisnąć uchwyt (Rys. 41,2) do samego dołu, jednocześnie lekko dociągając go do środka. Wyczepić roletę zaciemniającą z elementów ustalających usytuowanych z lewej i prawej strony ramy okiennej.
 - Kiedy roleta zaciemniająca znajduje się w pozycji pośredniej: Pociągnąć uchwyt (Rys. 41,2) lekko w dół, aż zwolni się blokada.
 - Trzymając za uchwyt, powoli wsunąć roletę zaciemniającą.

Roleta z moskitierą Roleta z moskitierą znajduje się w górnej skrzyni.

- Zamykanie:**
- Trzymając za uchwyt (Rys. 41,1), pociągnąć roletę z moskitierą w dół i zaczepić o elementy ustalające (Rys. 41,3) po obu stronach ramy okiennej.
- Otwieranie:**
- Przycisnąć uchwyt (Rys. 41,1) do samego dołu, jednocześnie lekko dociągając go do środka. Wyczepić roletę z moskitierą z elementów ustalających usytuowanych z lewej i prawej strony ramy okiennej.
 - Trzymając za uchwyt powoli wsunąć roletę z moskitierą.

7 Mieszkanie

7.6 Okna dachowe

W zależności od modelu w pojeździe są zamontowane okna dachowe z systemem wentylacji wymuszonej lub bez takiego systemu. Jeżeli zamontowane okno dachowe nie posiada systemu wentylacji wymuszonej, do wentylacji wymuszonej wykorzystuje się grzybkowy wywietrznik dachowy.



- ▶ Otwory wentylacyjne systemów wentylacji wymuszonej trzymać stale otwarte. Systemów wentylacji wymuszonej nie wolno zasłaniać ani zastawiać, np. matą chroniącą przed zimnem. Systemy wentylacji wymuszonej uprzątać ze śniegu i liści.



- ▷ Okna dachowe są wyposażone z rolety zaciemniające lub składane zasłony zaciemniające oraz w rolety z moskitierą lub moskitiery składane. Po zwolnieniu blokady roleta zaciemniająca i roleta z moskitierą samoczynnie powracają do położenia wyjściowego pod wpływem siły ciągnącej. Aby nie uszkodzić mechanizmu wciągającego, należy przytrzymać roletę zaciemniająca lub roletę z moskitierą, aby powoli wróciły do położenia wyjściowego.
- ▷ **Rolety nie powinny pozostawać zamknięte przez dłuższy czas, bo grozi to szybkim zmęczeniem materiału.**
- ▷ **W sytuacji, gdy roleta zaciemniająca, bądź składana zasłona zaciemniająca, są całkowicie zamknięte, przy bardzo intensywnym nasłonecznieniu może dochodzić do nagromadzenia się ciepła pomiędzy roletą zaciemniająca/składaną zasłoną zaciemniająca a oknem dachowym. Okno dachowe może ulec uszkodzeniu. Dlatego przy intensywnym nasłonecznieniu lepiej zamykać roletę zamykającą/składaną zasłonę zaciemniająca tylko w 2/3. Lekko otworzyć okno dachowe lub ustawić je w położeniu wentylacyjnym.**
- ▷ W zależności od warunków atmosferycznych okna dachowe należy zamykać na tyle, aby do środka nie dostała się wilgoć.
- ▷ Nie wchodzić na okna dachowe.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę pozamykać okna dachowe.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę sprawdzić ryglowanie okien dachowych.
- ▷ Przed wyruszeniem w drogę otworzyć roletę zaciemniająca bądź składane zasłony zaciemniająca.
- ▷ **Uszczelki okien dachowych przynajmniej 2x w roku nacierać talkiem.**

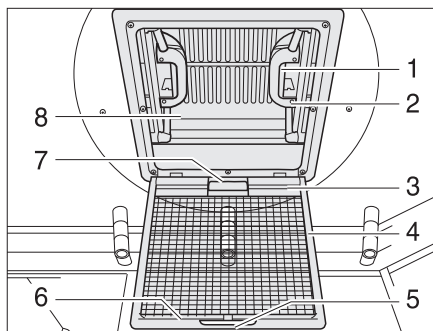


- ▷ **Zawsze zamykać okna dachowe, pozostawiając pojazd bez nadzoru.**

7

Mieszkanie

7.6.1 Okno dachowe z zamkiem zatrzaskowym



Rys. 42 Okno dachowe z zamkiem zatrzaskowym

Okno dachowe może być podnoszone z jednej lub z obu stron. W zależności od wersji okno dachowe może być wyposażone w roletę zaciemniającą.

- Otwieranie:**
- Pociągnąć za klamkę (Rys. 42,5).
 - Złożyć moskitierę (Rys. 42,4).
 - Przycisnąć zamek zatrzaskowy (Rys. 42,1), popychając go do środka okna dachowego (Rys. 42,8). Równocześnie za pomocą klamki (Rys. 42,2) popchnąć okno dachowe do góry.
 - Podnieść moskitierę (Rys. 42,4) i zablokować w zatrzasku.

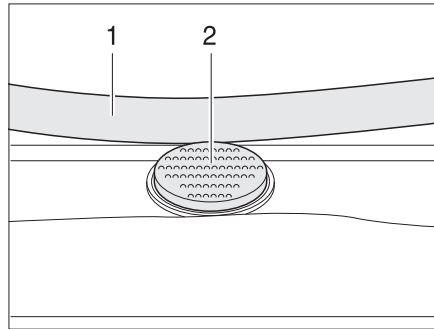
- Zamykanie:**
- Pociągnąć za klamkę (Rys. 42,5).
 - Złożyć moskitierę (Rys. 42,4).
 - Trzymając za oba uchwyty (Rys. 42,2) mocno pociągnąć okno dachowe (Rys. 42,8) w dół, aż zatrzaskną się oba zamki zatrzaskowe (Rys. 42,1).
 - Podnieść moskitierę (Rys. 42,4) i zablokować w zatrzasku.

Roleta zaciemniająca Zamykanie i otwieranie rolety zaciemniającej:

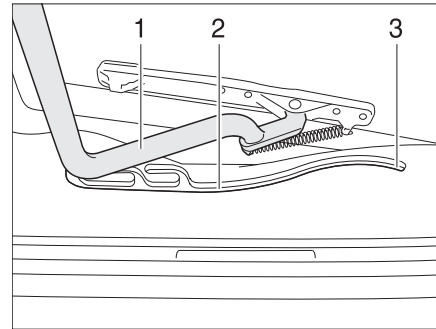
- Zamykanie:**
- Pociągnąć roletę zaciemniającą za uchwyt (Rys. 42,7) i zaczepić listwę z haczykami (Rys. 42,3) o listwę ustalającą (Rys. 42,6) na moskitierze.

- Otwieranie:**
- Odczepić listwę z haczykami (Rys. 42,3) o listwy ustalającej (Rys. 42,6) i powoli wsunąć roletę zaciemniającą.

7.6.2 Okno dachowe Heki (mini i midi)



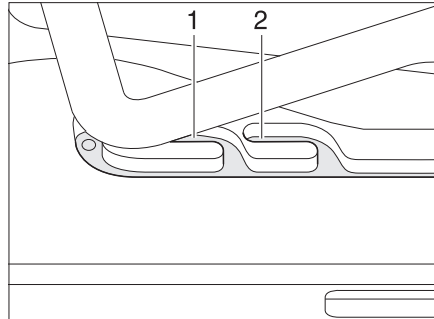
Rys. 43 Przycisk zabezpieczenia w oknie dachowym Heki



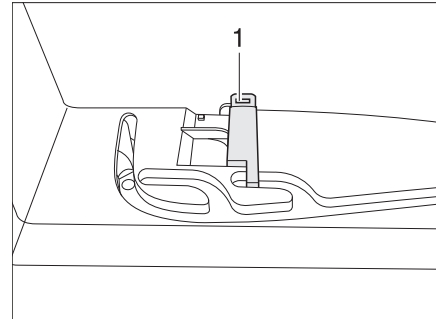
Rys. 44 Okno dachowe Heki, prowadnica

Okno dachowe Heki jest wystawiane z jednej strony.

- Otwieranie:**
- Nacisnąć przycisk zabezpieczenia (Rys. 43,2) i obiema rękoma pociągnąć w dół pałkę (Rys. 43,1).
 - Odciągnąć pałkę (Rys. 44,1) w prowadnicach (Rys. 44,2) do pozycji na sam tył (Rys. 44,3).
- Zamykanie:**
- Obiema rękoma lekko popchnąć pałkę (Rys. 44,1) do góry.
 - Odsunąć pałkę z powrotem w prowadnicach.
 - Obiema rękoma popchnąć pałkę do góry, aż znajdzie się nad przyciskiem zabezpieczenia (Rys. 43,2).



Rys. 45 Okno dachowe Heki w położeniu wentylacyjnym



Rys. 46 Blokada położenia wentylacyjnego

Położenie wentylacyjne

Okno dachowe Heki można ustawić w dwóch położeniach wentylacyjnych: położenie na złą pogodę (Rys. 45,1) i położenie środkowe (Rys. 45,2). W zależności od modelu okno dachowe można zablokować w położeniu środkowym za pomocą rygla (Rys. 46,1).

- Nacisnąć przycisk zabezpieczenia (Rys. 43,2) i obiema rękoma pociągnąć w dół pałkę (Rys. 43,1).
- Dociągnąć pałkę w prowadnicach (Rys. 44,2) do żądanej pozycji.
- Lekko popchnąć pałkę do góry, wsunąć w wybraną prowadnicę (Rys. 45,1 lub 2) i ewentualnie zablokować.

7

Mieszkanie

Składana zasłona zaciemniająca

Zamykanie i otwieranie składanej zasłony zaciemniającej:

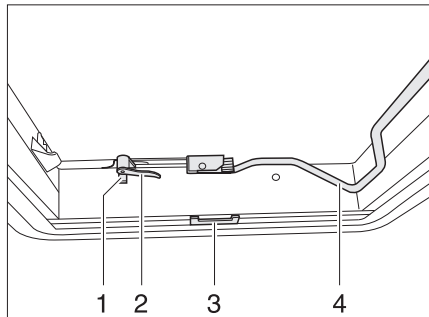
- Zamykanie:**
- Trzymając za uchwyt, wyciągnąć składaną zasłonę zaciemniającą i puścić w wybranej pozycji. Składana zasłona zaciemniająca pozostanie w tej pozycji.
- Otwieranie:**
- Trzymając za uchwyt, powoli wsunąć składaną zasłonę zaciemniającą do położenia wyjściowego.

Moskitiera

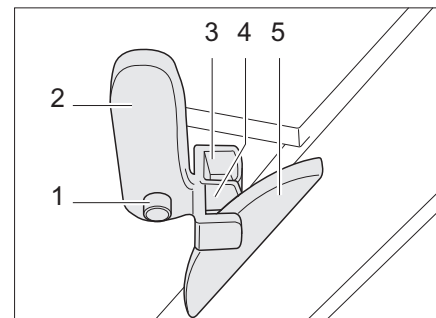
Zamykanie i otwieranie moskitiery:

- Zamykanie:**
- Trzymając za uchwyt, dociągnąć moskitierę do przeciwnego uchwytu składanej zasłony zaciemniającej.
- Otwieranie:**
- Popchnąć uchwyt w moskitierze do tyłu. Nastąpi zwolnienie blokady.
 - Trzymając za uchwyt powoli wsunąć moskitierę z powrotem na swoje miejsce.

7.6.3 Okno dachowe Heki



Rys. 47 Okno dachowe Heki, zamknięte



Rys. 48 Okno dachowe Heki w położeniu wentylacyjnym 1

Okno dachowe Heki można wystawiać z jednej strony.

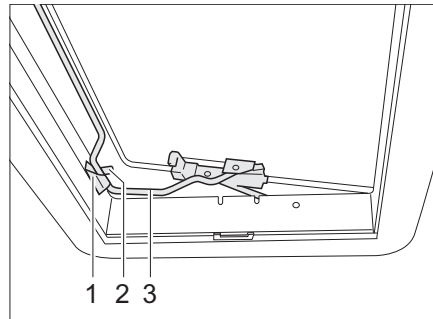
- Otwieranie:**
- Wcisnąć przycisk zabezpieczenia (Rys. 47,1) i obrócić dźwignię ryglującą (Rys. 47,2) o ćwierć obrotu do środka.
 - Pociągnąć pałąk (Rys. 47,4) w dół i uwolnić z blokady.
 - Okno dachowe z pałąkiem popchnąć do góry.
 - Z powrotem wcisnąć pałąk i zablokować.
- Zamykanie:**
- Pociągnąć pałąk (Rys. 47,4) w dół i uwolnić z blokady.
 - Okno dachowe Heki z pałąkiem pociągnąć w dół.
 - Obrócić dźwignię ryglującą (Rys. 47,2 i Rys. 48,2) o ćwierć obrotu. Równocześnie zaczep rygla dachowego (Rys. 48,5) musi wejść w górne widełki ryglujące (Rys. 48,3).
 - Z powrotem wcisnąć pałąk i zablokować.

7

Mieszkanie

Położenie wentylacyjne
(wariant 1):

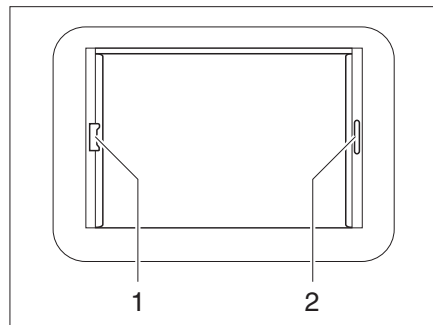
- Otworzyć okno dachowe Heki i lekko wypchnąć na zewnątrz.
- Wcisnąć przycisk zabezpieczenia (Rys. 48,1) i obrócić z powrotem dźwignię ryglującą (Rys. 48,2). Równocześnie zaczep rygla dachowego (Rys. 48,5) musi wejść w dolne widełki ryglujące (Rys. 48,4).
- Z powrotem wcisnąć pałąk i zablokować.



Rys. 49 Okno dachowe Heki w położeniu wentylacyjnym 2

Położenie wentylacyjne
(wariant 2):

- Otworzyć okno dachowe Heki.
- Umieścić pałąk (Rys. 49,3) w mocowaniu (Rys. 49,1).
- Przełożyć dźwignię (Rys. 49,2) nad pałąkiem.



Rys. 50 Okno dachowe Heki, ryglowanie rolety

Składana zasłona zaciemniająca

Zamykanie i otwieranie składanej zasłony zaciemniającej:

- Zamykanie:*
- Trzymając za uchwyt (Rys. 50,2), wyciągnąć składaną zasłonę zaciemniającą i puścić w wybranej pozycji. Składana zasłona zaciemniająca pozostanie w tej pozycji.
- Otwieranie:*
- Trzymając za uchwyt, powoli wsunąć składaną zasłonę zaciemniającą do położenia wyjściowego.

Roleta z moskitierą

Zamykanie i otwieranie rolety z moskitierą:

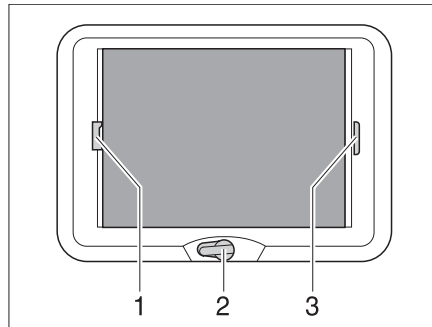
- Zamykanie:*
- Trzymając za uchwyt (Rys. 50,1) dociągnąć roletę z moskitierą do przeciwległego uchwytu składanej zasłony zaciemniającej (Rys. 50,2) i zablokować w zatrasku.

7

Mieszkanie

- Otwieranie:*
- Uchwyt rolety z moskitierą popchnąć z tyłu do góry i odzepić roletę z moskitierą od składnej zasłony zaciemniającej (Rys. 50,2).
 - Trzymając za uchwyt powoli wsunąć roletę z moskitierą.

7.6.4 Okno dachowe podnoszone na korbkę



Rys. 51 Okno dachowe podnoszone na korbkę

Okno dachowe podnoszone na korbkę można otworzyć przy użyciu ręcznej korbki.

- Otwieranie:*
- Kręcić korbką ręczną (Rys. 51,2), aż poczuje się opór (maks. kąt otwarcia 70°).

- Zamykanie:*
- Kręcić korbką ręczną, aż do chwili zamknięcia okna dachowego podnoszonego na korbkę. Po kolejnych dwóch - trzech obrotach można zaryglować okno dachowe podnoszone na korbkę.
 - Sprawdzić zaryglowanie. W tym celu docisnąć ręką do szkła akrylowego.

Składana zasłona zaciemniająca

Składaną zasłonę zaciemniającą można zamykać na dowolną długość. Jeżeli składana zasłona zaciemniająca jest zaryglowana z moskitierą, zamykana składana zasłona zaciemniająca pociąga za sobą moskitierę.

- Zamykanie:*
- Trzymając za uchwyt (Rys. 51,3), wyciągnąć składaną zasłonę zaciemniającą i puścić w wybranej pozycji. Składana zasłona zaciemniająca pozostanie w tej pozycji.

- Otwieranie:*
- Trzymając za uchwyt, powoli wsunąć składaną zasłonę zaciemniającą do położenia wyjściowego.

Moskitiera

Jeżeli moskitiera jest zaryglowana ze składaną zasłoną zaciemniającą, zamykana moskitiera pociąga za sobą składaną zasłonę zaciemniającą.

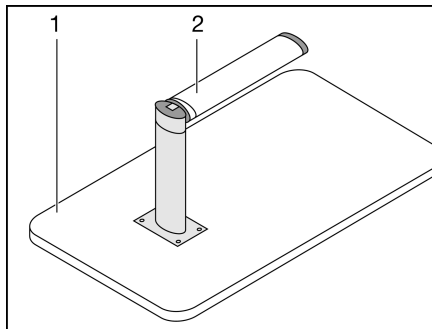
- Zamykanie:*
- Trzymając za uchwyt (Rys. 51,1) dociągnąć moskitierę do przeciwległego uchwytu składanej zasłony zaciemniającej (Rys. 51,3) i zablokować w zatrasku.

- Otwieranie:*
- Uchwyt moskitiery (Rys. 51,1) popchnąć z tyłu do góry i odzepić moskitierę od składanej zasłony zaciemniającej (Rys. 51,3).
 - Trzymając za uchwyt, powoli wsunąć moskitierę do położenia wyjściowego.

7 Mieszkanie

7.7 Stoły

7.7.1 Stół wiszący z podstawą przegubową



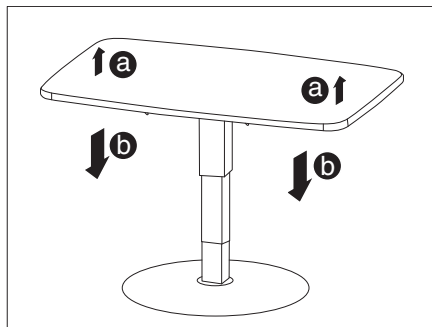
Rys. 52 Podstawa łóżka

Dzięki przegubowej podstawie stół może być używany jako podstawa łóżka.

Przebudowa na podstawę łóżka:

- Unieść płytę stołu (Rys. 52,1) z przodu ok. 45°.
- Dolną część podstawy przegubowej (Rys. 52,2) pociągnąć w dół i złożyć, obracając o 90°.
- Wysunąć stół z listwy ustalającej.
- Wsunąć stół w dolną listwę ustalającą.

7.7.2 Stół podnośny



Rys. 53 Stół podnośny

Mechanizm podnoszenia umożliwia używanie stołu podnośnego jako podstawy łóżka.

Jako podstawa łóżka:

- Na krótko podnieść (Rys. 53, a), a następnie przycisnąć płytę stołu w dół (Rys. 53, b), aż osiągnie się żądaną wysokość.

Jako stół:

- Krótko nacisnąć płytę stołu od góry.

Płyta stołu samodzielnie przesuwa się w górę do wysokości stołu.

7

Mieszkanie

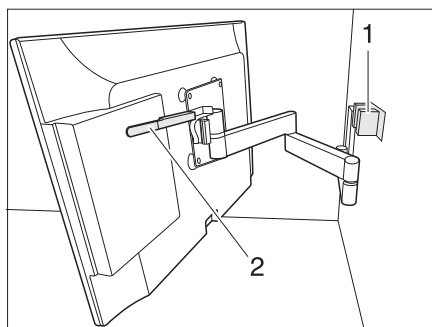
7.8 Telewizor



- ▶ Przed wyruszeniem w drogę zdjąć telewizor z podstawy i bezpiecznie schować.
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę ustawić monitor płaski i mocowanie monitora w pozycji wyjściowej i zabezpieczyć. Jeżeli mocowanie ekranu jest zamontowane w szafie na telewizor: zamknąć szafę z telewizorem.
- ▶ Przed każdą jazdą sprawdzać, czy antena jest w pozycji złożonej. Niebezpieczeństwo spowodowania wypadku!

Ekran płaski z ramieniem przegubowym

Ekran płaski jest zamocowany na ramieniu przegubowym.



Rys. 54 Mocowanie z ramieniem przegubowym

Pozycjonowanie ekranu płaskiego z ramieniem przegubowym:

- Przycisnąć dźwignię (Rys. 54,2) w dół, aby uwolnić ekran płaski z blokady (Rys. 54,1). Puścić dźwignię.
- Obrócić ekran płaski do żądanej pozycji.
- Trzymając ekran płaski obiema rękoma za górną i dolną krawędź, wyregulować pochylenie zgodnie z własnymi preferencjami.

7

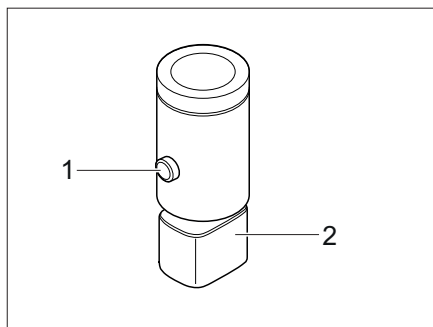
Mieszkanie

7.9 Lampy



- ▶ Żarówki i oprawki lamp mogą osiągać bardzo wysokie temperatury.
- ▶ Przed dotknięciem żarówek i oprawek lamp poczekać, aż ostygną.
- ▶ Kiedy lampa jest włączona lub jeszcze gorąca, odstęp bezpieczeństwa od łatwopalnych przedmiotów, jak np. zasłony czy firanki, musi wynosić co najmniej 30 cm. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!

W zależności od modelu lampy są wyposażona halogenowe, fluorescencyjne lub diodowe źródła światła. Wskazówki dotyczące wymiany źródeł światła i - ewentualnie - baterii zawarto w rozdziale 13.



Rys. 55 Lampa punktowa LED (przykład)

Włączanie/wyłączanie lampy punktowej LED:

- Nacisnąć włącznik/wyłącznik (Rys. 55,1). Lampa się włączy.
- Ponownie nacisnąć (Rys. 55,1) włącznik/wyłącznik. Lampa się wyłączy.

Zmiana lokalizacji lampy punktowej LED:

- Chwycić (Rys. 55,2) uchwyt i obrócić o 90°.
- Wyjąć lampę punktową LED z prowadnicy.
- Umieścić lampę punktową LED w wybranym miejscu na prowadnicy i obrócić uchwyt (Rys. 55,2) o 90°.

7 Mieszkanie

7.10 Łóżka

7.10.1 Łóżko piętrowe

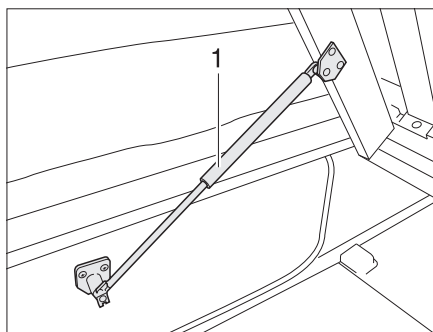


- ▶ Z łóżka piętrowego korzystać dopiero po rozciągnięciu siatki zabezpieczającej lub zabezpieczenia przed upadkiem (w zależności od modelu).
- ▶ Maksymalne obciążenie łóżka piętrowego wynosi 80 kg.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie pozostawiać w łóżku piętrowym małych dzieci bez nadzoru.
- ▶ Szczególnie w przypadku małych dzieci poniżej 6 lat trzeba zawsze pilnować, aby nie wypadły z łóżka piętrowego.
- ▶ Dzieci powinny spać na odpowiednich, oddzielnych łóżeczkach dla dzieci lub na dziecięcych łóżeczkach turystycznych.

Niektóre modele pojazdu są wyposażone w łóżka piętrowe. Z łóżek piętrowych można korzystać natychmiast bez dodatkowej przebudowy.

Na górne łóżko wchodzi się po seryjnie montowanej drabince.

7.10.2 Łóżko stałe (sprężyny gazowe)



Rys. 56 Łóżko stałe

Pod łóżkiem znajduje się luk bagażowy. Aby włożyć lub wyjąć cokolwiek z luku bagażowego, będąc w środku pojazdu, wystarczy odchylić do góry stelaż łóżka.

- Otwieranie:**
- Unieść materac z przodu i oprzeć na osłonie.
 - Unieść stelaż. Sprężyny gazowe (Rys. 56,1) utrzymują stelaż w położeniu otwartym.
- Zamykanie:**
- Nacisnąć stelaż od góry, aż do chwili, gdy poczuje się opór sprężyn gazowych.
 - W razie potrzeby wcisnąć materac z osłonę.

7

Mieszkanie

7.11 Przebudowa kanap do spania

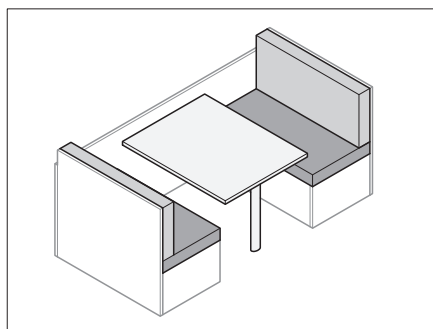


- ▷ W razie wypadku, awaryjnego hamowania lub podczas jazdy po nierównych drogach dodatkowe poduszki ze wzmocnioną stroną spodnią mogą być bezwładnie miotane po całym pojeździe, powodując uszkodzenie części wyposażenia. Przed wyjazdem w trasę bezpiecznie schować dodatkowe poduszki lub zabezpieczyć pasami ustalającymi, które są do tego przewidziane.

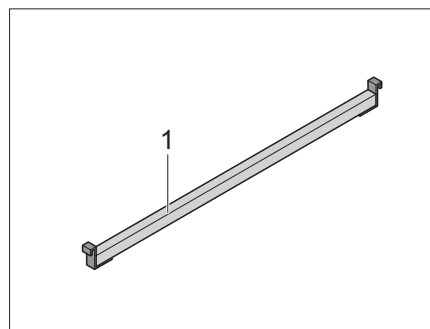
7.11.1 Kanapa wzdłuż pojazdu w jego przedniej lub tylnej części oraz kanapa tyłem do kierunku jazdy



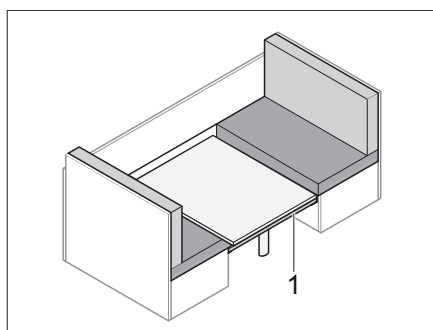
- ▷ W zależności modelu kanapa może się różnić kształtem i położeniem od zaprezentowanej obok.



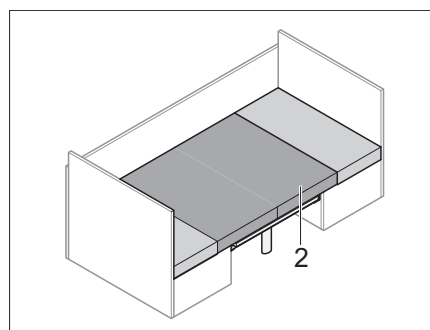
Rys. 57 Przed przebudową



Rys. 58 Listwa dodatkowa



Rys. 59 Opuszczony stolik i włożona dodatkowa listwa



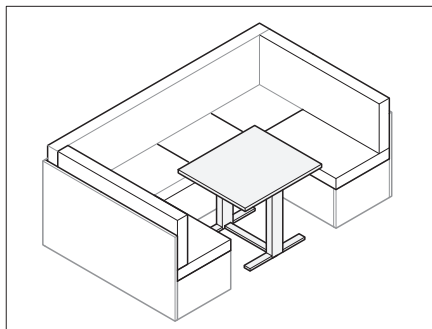
Rys. 60 Włożona dodatkowa poduszka

- Zamocować listwę dodatkową (Rys. 59,1) między siedziskami.
- Przebudować stół na podstawę łóżka (patrz rozdział 7.7).
- Włożyć dodatkową poduszkę (Rys. 60, 2) znajdującą się na wyposażeniu.

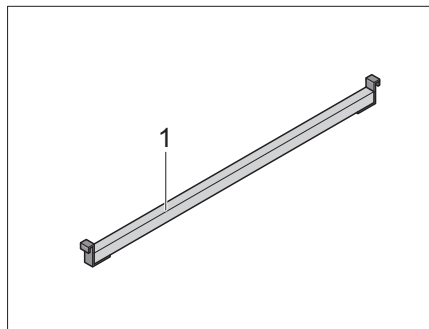
7

Mieszkanie

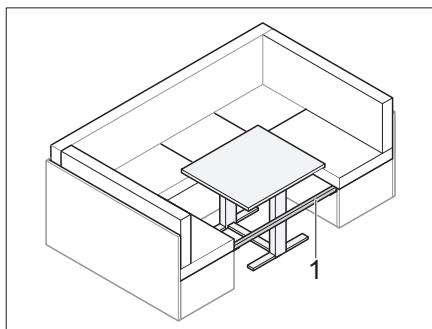
7.11.2 Kanapa okrągła - wariant poduszek B i kanapa tylna



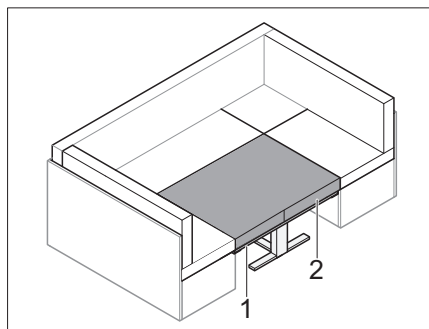
Rys. 61 Przed przebudową



Rys. 62 Listwa dodatkowa



Rys. 63 Włożona listwa

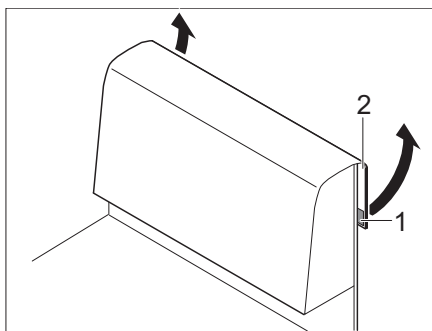


Rys. 64 Włożona dodatkowa poduszka

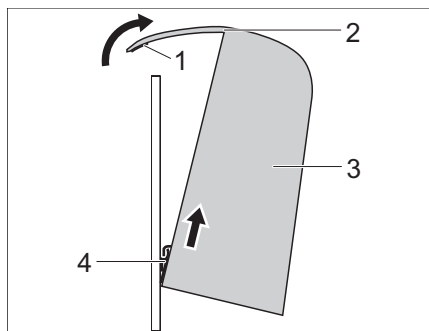
- Włożyć (Rys. 62,1) dodatkową listwę między siedziska (Rys. 63).
- Przebudować stół na podstawę łóżka (patrz rozdział 7.7).
- Włożyć dodatkową poduszkę (Rys. 64,2) znajdującą się na wyposażeniu.

Wydłużenie powierzchni do leżenia

Aby wydłużyć powierzchnię do leżenia, należy zdjąć poduszkę pod plecy.



Rys. 65 Poduszka pod plecy



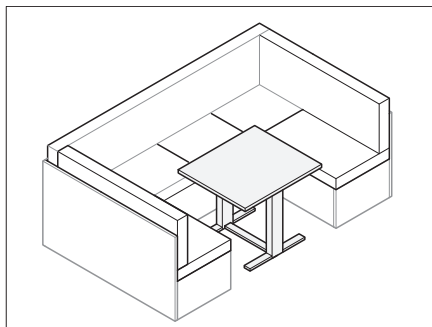
Rys. 66 Zdjąć poduszkę pod plecy

- Odpiąć zapięcie na rzep (Rys. 65,1) znajdujące się na poszewce z tyłu (Rys. 65,2) z tyłu.
- Pociągnąć poszewkę (Rys. 65,2) do góry.
- Przechylić poduszkę pod plecy (Rys. 66,3) do przodu i odciąć pasek z haczykiem (Rys. 66,4).

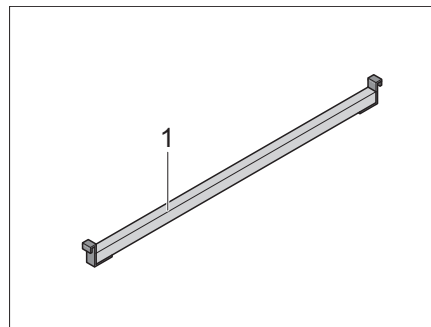
Przymocować poduszkę pod plecy

Zamocować poduszkę pod plecy w odwrotnej kolejności:

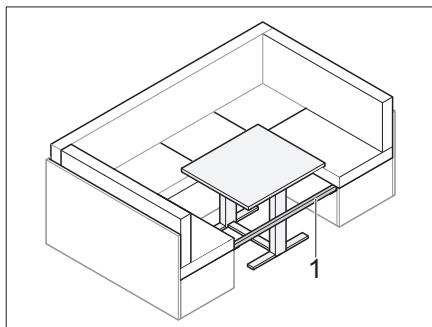
- Przechylić i przytrzymać poduszkę pod plecy (Rys. 66,3), a pasek z haczykiem (Rys. 66,4) zaczepić od dołu.
- Poszewkę (Rys. 66,2) wygładzić ruchem ku tyłowi i mocno docisnąć zapięcie na rzep (Rys. 66,1).

7.11.3 Kanapa tyłem do kierunku jazdy - wariant poduszek B

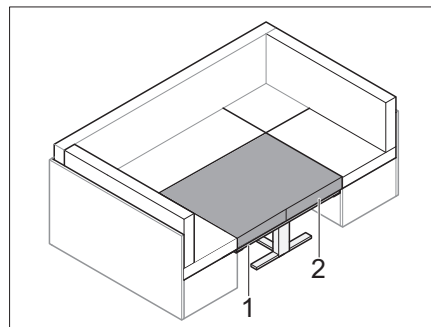
Rys. 67 Przed przebudową



Rys. 68 Listwa dodatkowa



Rys. 69 Włożona listwa

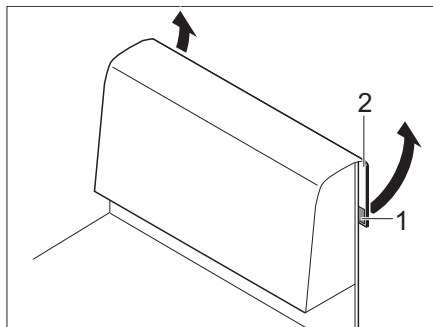


Rys. 70 Włożona dodatkowa poduszka

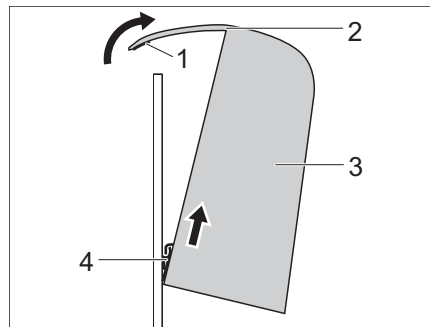
- Włożyć (Rys. 68,1) dodatkową listwę między siedzenia (Rys. 69).
- Przebudować stół na podstawę łóżka (patrz rozdział 7.7).
- Włożyć dodatkową poduszkę (Rys. 70,2) znajdującą się na wyposażeniu.

**Wydłużenie powierzchni do
leżenia**

Aby wydłużyć powierzchnię do leżenia, należy zdjąć poduszkę pod plecy.



Rys. 71 Poduszka pod plecy



Rys. 72 Zdjąć poduszkę pod plecy

- Odpiąć zapięcie na rzep (Rys. 71,1) znajdujące się na poszewce z tyłu (Rys. 71,2) z tyłu.
- Pociągnąć poszewkę (Rys. 71,2) do góry.
- Przechylić poduszkę pod plecy (Rys. 72,3) do przodu i odciąć pasek z haczykiem (Rys. 72,4).

**Przymocować poduszkę
pod plecy**

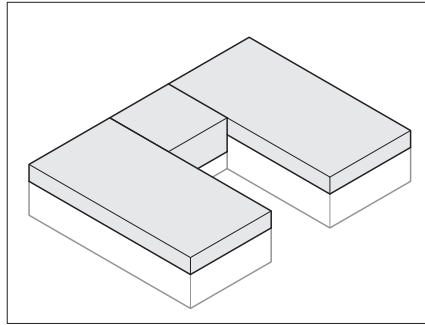
Zamocować poduszkę pod plecy w odwrotnej kolejności:

- Przechylić i przytrzymać poduszkę pod plecy (Rys. 72,3), a pasek z haczykiem (Rys. 72,4) zaczepić od dołu.
- Poszewkę (Rys. 72,2) wygładzić ruchem ku tyłowi i mocno docisnąć zapięcie na rzep (Rys. 72,1).

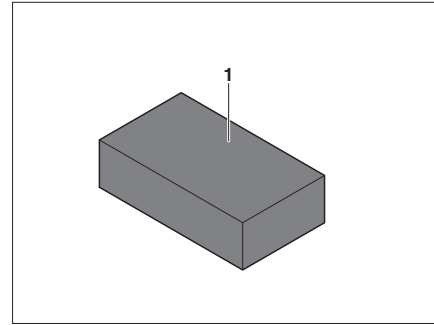
7

Mieszkanie

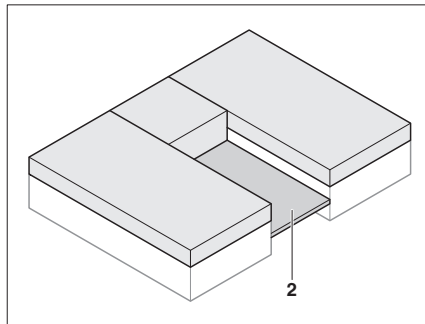
7.11.4 Poszerzenie łóżka



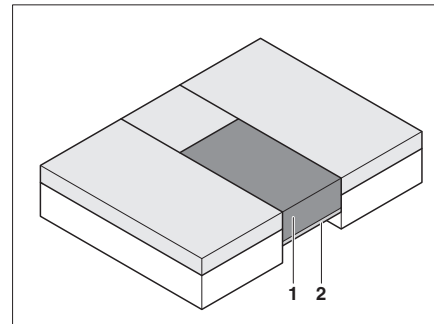
Rys. 73 Przed przebudową



Rys. 74 Poduszka dodatkowa



Rys. 75 Wyciąganie stelaż



Rys. 76 Po przebudowie

- Wyciągnąć stelaż (Rys. 75,2) między pojedyncze łóżka.
- Położyć dodatkową poduszkę (Rys. 76,1) na wyciągniętym stelażu (Rys. 76,2).



Aby zrównać dodatkową poduszkę (Rys. 76,1) z pozostałymi, należy ją mocno wcisnąć.

- ▷ Włożyć dodatkową poduszkę (Rys. 76,1) na swoje miejsce i usiąść na niej. Pod ciężarem ciała poduszka wciśnie się w wolne miejsce.

7

Mieszkanie

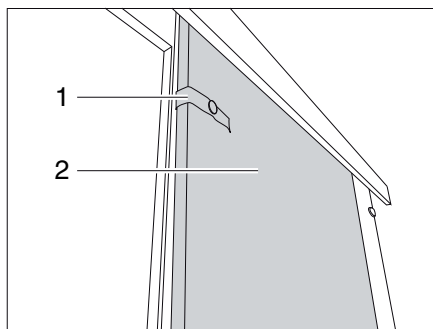
7.12 Wydzielenie części sypialnej

W zależności od modelu strefę sypialną w tylnej części pojazdu można oddzielić od reszty, wykorzystując składaną kotarę lub drzwi przesuwne.



- ▷ Drzwi przesuwne, bądź składane kotary mogą się w niekontrolowany sposób przemieścić, uderzając o inne przedmioty. Może dojść do szkód materialnych. Przed jazdą otworzyć drzwi bądź kotarę oddzielającą część sypialną i zabezpieczyć taśmą.

7.12.1 Drzwi przesuwne



Rys. 77 Drzwi przesuwne

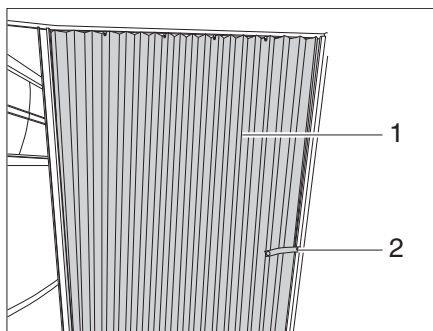
Zamykanie drzwi przesuwnych:

- Rozpiąć taśmę zabezpieczającą (Rys. 77,1).
- Pociągnąć drzwi przesuwne (Rys. 77,2) do położenia zamkniętego.

Otwieranie drzwi przesuwnych:

- Dosunąć drzwi przesuwne (Rys. 77,2) do pozycji otwartej.
- Zamocować drzwi przesuwne taśmą zabezpieczającą (Rys. 77,1).

7.12.2 Kotara składana



Rys. 78 Kotara składana

Zamykanie kotary:

- Rozpiąć taśmę zabezpieczającą (Rys. 78,2).
- Pociągnąć kotarę składaną (Rys. 78,1) do położenia zamkniętego.

Otwieranie kotary:

- Dosunąć kotarę składaną (Rys. 78,1) do pozycji otwartej.
- Zamocować kotarę składaną taśmą zabezpieczającą (Rys. 78,2).

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące instalacji gazowej w pojeździe.

Wskazówki dotyczą:

- bezpieczeństwa
- zużycia gazu
- wymiany butli gazowych
- zaworów odcinających dopływ gazu
- zewnętrznego przyłącza gazu
- automatycznego przełącznika

Obsługa zasilanych gazem urządzeń w pojeździe jest opisana w rozdziale 10.

8.1 Informacje ogólne



- ▶ Przed wyruszeniem w drogę, pozostawiając pojazd bez nadzoru lub na czas nieużywania urządzeń gazowych, zamknąć wszystkie zawory odcinające dopływ gazu i główny zawór odcinający w butli gazowej.
- ▶ Podczas tankowania, na promach czy w garażu zakazana jest eksploatacja jakichkolwiek urządzeń (np. grzejnika lub lodówki) zasilanych z użyciem otwartego płomienia. Niebezpieczeństwo wybuchu.
- ▶ Urządzeń zasilanych z użyciem otwartego płomienia nie wolno uruchamiać w zamkniętych pomieszczeniach (np. w garażach). Niebezpieczeństwo zatrucia i uduszenia.
- ▶ Jakiegokolwiek prace konserwacyjne, naprawy i modyfikacje w instalacji gazowej wolno powierzać wyłącznie autoryzowanym warsztatom specjalistycznym.
- ▶ Instalacja gazowa musi zostać skontrolowana przez autoryzowany warsztat specjalistyczny przed uruchomieniem i zgodnie z przepisami krajowymi. Dotyczy to także pojazdów niezarejestrowanych. Wszelkie zmiany w instalacji gazowej muszą zostać natychmiast zbadane przez autoryzowany warsztat specjalistyczny.
- ▶ Badania wymagają także reduktor ciśnienia gazu i rura odprowadzająca spaliny. Reduktor ciśnienia gazu musi zostać wymieniony najpóźniej po 10 latach. Odpowiedzialność za podjęcie tego działania jest właściciel pojazdu.
- ▶ Usterka w instalacji gazowej (wyczuwalny zapach gazu, wysokie zużycie gazu) grozi wybuchem. Natychmiast zamknąć główny zawór odcinający w butli gazowej. Otworzyć okna i drzwi w celu przewietrzenia pomieszczenia.
- ▶ W razie usterki w instalacji gazowej: Nie palić papierosów, nie wzniecać otwartych płomieni i nie używać przełączników elektrycznych (włączników światła itd.).
- ▶ Przed uruchomieniem kuchenki zadbać o wystarczającą wentylację pomieszczenia. Otworzyć okno lub okno dachowe.
- ▶ Nie wykorzystywać kuchenki gazowej ani pieca gazowego do ogrzewania.
- ▶ Jeżeli zainstalowanych jest więcej urządzeń gazowych, do każdego z nich wymagany jest osobny zawór odcinający dopływ gazu. Zamykać zawory odcinające dopływ gazu do nieużywanych aktualnie urządzeń gazowych.
- ▶ Mechanizmy kontrolujące układ zapłonowy muszą zamknąć się w ciągu jednej minuty po zgaśnięciu płomienia gazowego. Słychać wówczas charakterystyczne kliknięcie. Tę funkcję należy od czasu do czasu skontrolować.

8

Instalacja gazowa



- ▶ Zabudowane urządzenia gazowe są obliczone wyłącznie do zasilania propanem, butanem lub mieszaniną obu tych gazów. Reduktor ciśnienia gazu oraz wszystkie zabudowane urządzenia gazowe są obliczone na ciśnienie robocze 30 mbar.
- ▶ Propan zachowuje zdolność zgazowania nawet w temperaturze -42°C , natomiast butan tylko do 0°C . Przy niższych temperaturach nie ma mowy o ciśnieniu gazu. Butan nie nadaje się do eksploatacji w sezonie zimowym.
- ▶ Regularnie sprawdzać szczelność węża wysokociśnieniowego na przyłączy butli gazowej. Wąż wysokociśnieniowy nie może zdradzać żadnych pęknięć ani porowatości. Najpóźniej 10 lat od daty produkcji zlecić wymianę węża wysokociśnieniowego w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym. Wymianę musi zlecić użytkownik instalacji gazowej.
- ▶ Skrzynka gazowa ze względu na swą funkcję i konstrukcję jest otwarta na zewnątrz. W żadnym wypadku nie zakrywać ani nie zastawiać seryjnie montowanych systemów wentylacji wymuszonej. W przeciwnym razie nie będzie możliwości wyprowadzenia na zewnątrz wypływającego gazu.
- ▶ Nie wykorzystywać skrzynki gazowej jako luku bagażowego. Stanowi to zagrożenie pożarowe!
- ▶ Zabezpieczyć skrzynkę gazową przed dostępem osób niepowołanych. W tym celu należy ją zamykać na klucz.
- ▶ Wymagane jest zapewnienie dostępu do głównego zaworu odcinającego w butli gazowej.
- ▶ Podłączyć jedynie takie urządzenia zasilane gazem (np. grill gazowy), które są konstrukcyjnie przystosowane do ciśnienia gazu 30 mbar.
- ▶ Rura odprowadzająca spaliny musi być szczelnie i trwale podłączona do grzejnika i komina. Rura odprowadzająca spaliny nie może zdradzać jakichkolwiek uszkodzeń.
- ▶ Spaliny muszą bez przeszkód wydobywać się na zewnątrz a do środka bez przeszkód musi wpływać świeże powietrze. Dlatego kominy wywiewne i otwory zasysające muszą być na bieżąco czyszczone i udrażniane (np. uwalniane spod śniegu i lodu). Usuwać zalegające w obrębie pojazdu zasypy śnieżne ani zamarzające sopele.

8.2 Butle gazowe



- ▶ Butle gazowe przewozić tylko w skrzynce gazowej.
- ▶ Butle gazowe ustawiać w skrzynce gazowej pionowo.
- ▶ Butle gazowe zabezpieczać przez przekręceniem i przechyleniem.
- ▶ Zawsze zakładać kaptur ochronny, kiedy butle gazowe nie są podłączone do węża wysokociśnieniowego.
- ▶ Przed odłączeniem od butli gazowej reduktora ciśnienia gazu lub węża wysokociśnieniowego, zamykać główny zawór odcinający w butli gazowej.
- ▶ Reduktor ciśnienia gazu lub wąż wysokociśnieniowy podłączać do butli gazowych tylko ręcznie. Nie stosować żadnych narzędzi.
- ▶ Stosować wyłącznie specjalne reduktory ciśnienia gazu z zaworem ciśnienia do użytkowania w pojazdach. Inne reduktory ciśnienia gazu są niedozwolone i nie są dość wytrzymałe.

8

Instalacja gazowa



- ▶ Przy temperaturach poniżej 5°C używać instalacji przeciwooblodzeniowej (Eis-Ex) do reduktora ciśnienia gazu.
- ▶ Stosować tylko butle gazowe o masie 11 kg lub 5 kg. W wyjątkowych wypadkach zezwala się na stosowanie z zaworem bezpieczeństwa butli kempingowych z zamontowanym zaworem zwrotnym (niebieskie butle o pojemności maks. 2,5 kg bądź 3 kg).
- ▶ Zaleca się używanie jak najkrótszych węży (maks. 150 cm) do zewnętrznych butli gazowych.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie blokować otworów wentylacyjnych w podłodze pod butlami gazowymi.



- ▶ Śrubunki na reduktorze ciśnienia gazu mają gwint lewoskrętny.
- ▶ Ciśnienie gazu zasilającego urządzenia gazowe musi zostać zredukowane do 30 mbar.
- ▶ Bezpośrednio do zaworu butli należy podłączyć nieregulowany reduktor ciśnienia gazu z zaworem bezpieczeństwa.
- ▶ Reduktor obniża ciśnienie w butli gazowej do ciśnienia roboczego urządzeń gazowych.
- ▶ Sklepy z akcesoriami prowadzą sprzedaż odpowiednich zestawów do napełniania i do podłączania butli gazowych w Europie.
- ▶ Informacji udzielają partnerzy handlowi albo punkty serwisowe.
- ▶ Informacje dotyczące zasilania gazowego w Europie są podane w rozdziale 18.

8.3 Zużycie gazu



- ▶ Podawane zużycie gazu przez poszczególne urządzenia gazowe należy traktować jako przeciętne wartości orientacyjne.

Odbiornik	Zużycie gazu w gramach na godzinę
Grzejnik	ok. 170 - 490 g/h
Kuchenka, na każde palenisko	ok. 140 - 165 g/h
Łódówka	ok. 18 g/h

Przykład

Pełna butla gazowa ważąca 11 kg wystarcza do:

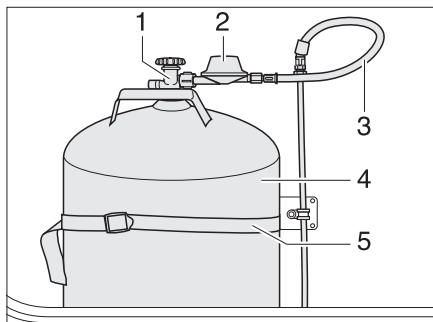
- gotowania bez przerwy przez 3 dni,
- ogrzewania pełną mocą przez 22 godziny albo
- chłodzenia przez 25 dni.

8 Instalacja gazowa

8.4 Wymiana butli gazowej



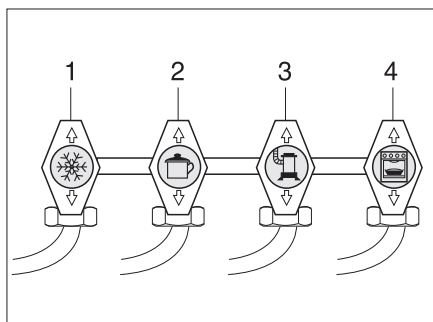
- ▶ Podczas wymiany butli gazowych nie palić papierosów ani nie wzniecać otwartego ognia.
- ▶ Po wymianie butli gazowych sprawdzić, czy w miejscach podłączenia wydobywa się gaz. W tym celu spryskać miejsce podłączenia sprayem do wyszukiwania nieszczelności. Takie środki są dostępne w sklepach z akcesoriami.



Rys. 79 Skrzynka gazowa

- Otworzyć klapę zewnętrzną skrzynki gazowej (patrz rozdział 7).
- Zamknąć główny zawór odcinający (Rys. 79,1) w butli gazowej (Rys. 79,4). Stosować się do strzałki wskazującej kierunek.
- Ręcznie odkręcić reduktor ciśnienia gazu (Rys. 79,2) z węzłem wysokociśnieniowym (Rys. 79,3) od butli gazowej (gwint lewoskrętny).
- Poluzować pasy mocujące (Rys. 79,5) i wyjąć butlę gazową.
- Napełnioną butlę gazową wstawić do skrzynki gazowej.
- Zamocować butlę gazową pasami mocującymi.
- Ręcznie przykręcić reduktor ciśnienia gazu z węzłem wysokociśnieniowym do butli gazowej (gwint lewoskrętny).

8.5 Zawory odcinające dopływ gazu



- 1 Lodówka
- 2 Kuchotka
- 3 Grzejnik/bojler
- 4 Piec

Rys. 80 Symbole zaworów odcinających dopływ gazu

W pojeździe do każdego urządzenia gazowego jest zamontowany osobny zawór odcinający dopływ gazu (Rys. 80).

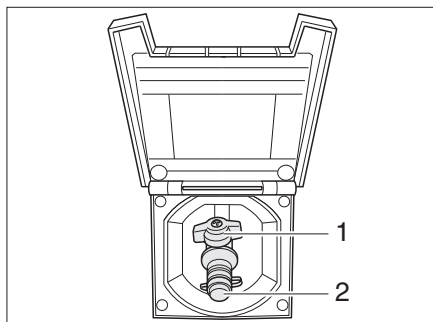
Zawory odcinające dopływ gazu są zamontowane pod kuchenką albo blisko urządzeń gazowych (np. w skrzyni pod siedzeniami).

8 Instalacja gazowa

8.6 Zewnętrzne przyłącze gazowe



- ▶ Zawsze zamykać zawór odcinający dopływ gazu, kiedy nie używa się zewnętrznego przyłącza gazu.
- ▶ Do zewnętrznego przyłącza gazowego podłączać wyłącznie takie odbiorniki gazu, które mają odpowiedni adapter.
- ▶ Podłączać wyłącznie takie zewnętrzne odbiorniki gazu, które są obliczone na ciśnienie robocze 30 mbar.
- ▶ Po podłączeniu i po otwarciu zaworu odcinającego dopływ gazu w miejscu podłączenia nie może wydobywać się gaz. Jeżeli zewnętrzne przyłącze gazu nie jest szczelne, gaz ucieka do atmosfery. Natychmiast zamknąć zawór odcinający dopływ gazu oraz główny zawór odcinający w butli gazu. Zlecić kontrolę zewnętrznego przyłącza gazu w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.
- ▶ W czasie podłączania zewnętrznego odbiornika gazu w pobliżu zewnętrznego przyłącza nie może znajdować się jakiegokolwiek źródło iskier.
- ▶ Nie wykorzystywać zewnętrznego przyłącza gazu do napełniania butli gazowych. Przestrzegać naklejek ze wskazówkami na zewnętrznym przyłączu gazu.



Rys. 81 Zewnętrzne przyłącze gazowe, zamknięty zawór odcinający dopływ gazu

W zależności od modelu, zewnętrzne przyłącze gazowe (Rys. 81) znajduje się z tyłu lub na lewej, bądź prawej burcie pojazdu.

- Podłączyć zewnętrzne urządzenie gazowe w punkcie podłączenia (Rys. 81,2).
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu (Rys. 81,1).

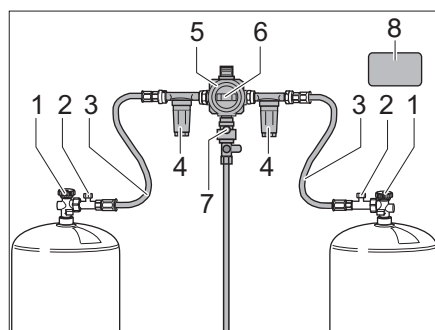
8 Instalacja gazowa

8.7 System przełączania Caramatic DriveTwo



- ▶ Nie używać przełącznika w zamkniętych pomieszczeniach.
- ▶ Eksploatacja instalacji gazowej w trakcie jazdy jest dozwolona pod warunkiem wyposażenia instalacji w czujnik zderzeniowy i odpowiednie węże wysokociśnieniowe z zabezpieczeniem przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia węża. Niebezpieczeństwo wybuchu.

Caramatic DriveTwo to automatyczny system przełączania ze zdalnym wskaźnikiem (panel sterowniczy) do instalacji gazowej z dwiema butlami. System przełączania automatycznie przełącza dopływ gazu z butli roboczej na butlę rezerwową, gdy butla robocza jest pusta lub niegotowa do pracy. Umożliwia to podtrzymanie działania odbiorników gazu. Przełącznik Caramatic DriveTwo jest przystosowany do obsługi wszystkich standardowych butli gazowych od 3 kg do 33 kg.



- 1 Główny zawór odcinający dopływ gazu
- 2 Przycisk zabezpieczenia przed pęknięciem węża
- 3 Wąż wysokociśnieniowy
- 4 Filtr gazu
- 5 Zawór przełączający
- 6 Pokrętko zaworu przełączającego
- 7 Przycisk odbezpieczający czujnika zderzeniowego
- 8 Naklejka ostrzegawcza

Rys. 82 System przełączania Caramatic DriveTwo

Budowa instalacji

System przełączania Caramatic DriveTwo składa się z zaworu przełączającego (Rys. 82,5) i panelu sterowniczego (Rys. 83). Zawór przełączający jest zamontowany między węzami wysokociśnieniowymi (Rys. 82,3). Pokrętkiem (Rys. 82,6) na zaworze przełączającym można określić, która z dwóch butli gazowych będzie wykorzystywana jako butla robocza, a która jako butla rezerwowa.

Zawór przełączający (Rys. 82,5) jest wyposażony w system przeciwblokadowy pod postacią sterownika EisEx. Dzięki niej unika się awarii instalacji gazowej zimą. Przed zaworem przełączającym (Rys. 82,5) można po każdej stronie (opcjonalnie) zainstalować filtr gazu (Rys. 82,4) chroniący instalację gazową przed zalejeniem i zanieczyszczeniami.

Główne zawory odcinające dopływ gazu (Rys. 82,1) w butlach gazowych trzeba otwierać ręcznie.

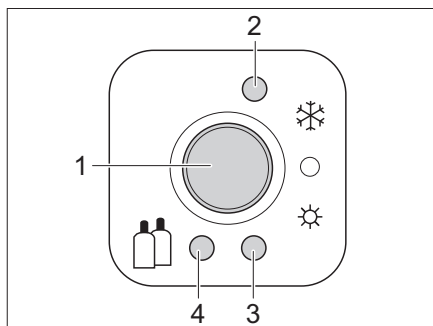
Przycisk odbezpieczający (Rys. 82,7) czujnika zderzeniowego znajduje się pod zaworem przełączającym.

8

Instalacja gazowa

Panel sterowniczy

Panel sterowniczy (Rys. 83) systemu przełączania Caramatic DriveTwo znajduje się wewnątrz pojazdu.



- 1 Przełącznik kołyskowy do pracy w trybie zimowym/letnim
- 2 Dioda LED Eis-Ex
- 3 Wskaźnik LED Pobór gazu z butli rezerwowej (czerwony)
- 4 Wskaźnik LED Pobór gazu z butli roboczej (czerwony)

Rys. 83 Panel sterowniczy

Wyświetlacz trybu pracy na panelu sterowniczym:

Panel sterowniczy	Wyświetlacz LED/pozycja przełącznika	Znaczenie
	<ul style="list-style-type: none"> • LED Eis-Ex (Rys. 83, 2) wyłączony • LEDy (Rys. 83, 3 i 4) wyłączony • Przełącznik kołyskowy (Rys. 83, 1) w położeniu środkowym 	Wskaźnik zdalny wyłączony
	<ul style="list-style-type: none"> • LED Eis-Ex (Rys. 83, 2) wyłączony • LED (Rys. 83,4) włączony (kolor zielony) • Przełącznik kołyskowy (Rys. 83, 1) pozycja dolna 	<ul style="list-style-type: none"> • Tryb letni • Pobór gazu z butli roboczej
	<ul style="list-style-type: none"> • LED Eis-Ex (Rys. 83, 2) wyłączony • LED (Rys. 83,3) włączony (kolor czerwony) • Przełącznik kołyskowy (Rys. 83, 1) pozycja dolna 	<ul style="list-style-type: none"> • Tryb letni • Pobór gazu z butli rezerwowej
	<ul style="list-style-type: none"> • LED Eis-Ex (Rys. 83,2) włączony • LED (Rys. 83,4) włączony (kolor zielony) • Przełącznik kołyskowy (Rys. 83,1) pozycja górna 	<ul style="list-style-type: none"> • Tryb zimowy, ogrzewanie sterownika Eis-Ex włączone • Pobór gazu z butli roboczej
	<ul style="list-style-type: none"> • LED Eis-Ex (Rys. 83,2) włączony • LED (Rys. 83,3) włączony (kolor czerwony) • Przełącznik kołyskowy (Rys. 83,1) pozycja górna 	<ul style="list-style-type: none"> • Tryb zimowy, ogrzewanie sterownika Eis-Ex włączone • Pobór gazu z butli rezerwowej

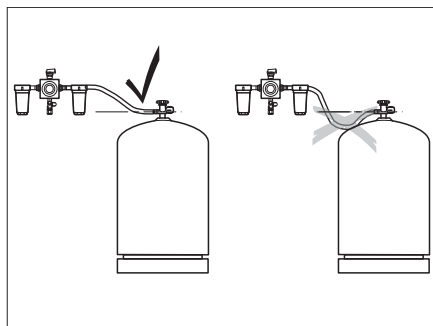
8

Instalacja gazowa

Tryby pracy

System przełączania Caramatic DriveTwo ma dwa tryby pracy:

- Tryb zimowy - Przełącznik kołyskowy (Rys. 83,1) pozycja górna
- Tryb letni - Przełącznik kołyskowy (Rys. 83,1) pozycja dolna
- Układając węże wysokociśnieniowe dopilnować, aby węże na całej długości znajdowały się w położeniu wznoszącym (Rys. 84).



Rys. 84 Układanie węży wysokociśnieniowym

Uruchamianie:

- Otworzyć główne zawory odcinające (Rys. 82,1) w butlach gazowych.
- Za pomocą pokrętła (Rys. 82,5) przy zaworze przełączającym (Rys. 82,6) wybrać, z której butli gaz będzie pobierany w pierwszej kolejności (butla robocza).
Pokrętłem obracać zawsze do oporu.

Wyłączanie:

- Przesuń przełącznik kołyskowy (Rys. 83,1) do pozycji środkowej.
- Zamknąć główne zawory odcinające (Rys. 82,1) w butlach gazowych.

Wymiana butli gazowej

Gasnąca w trakcie eksploatacji kontrolka zielona (Rys. 83,4) i zapalająca się kontrolka czerwona (Rys. 83,3) sygnalizują, że butla gazowa wybrana jako butla robocza jest pusta i konieczna jest wymiana. Odbiorniki gazu są w dalszym ciągu zasilane gazem z butli rezerwowej.



- ▶ Podczas wymiany butli gazowych nie palić papierosów ani nie wzniecać otwartego ognia.



- ▶ Stosować przyłącze do butli gazowych spełniające specyficzne wymogi danego kraju.

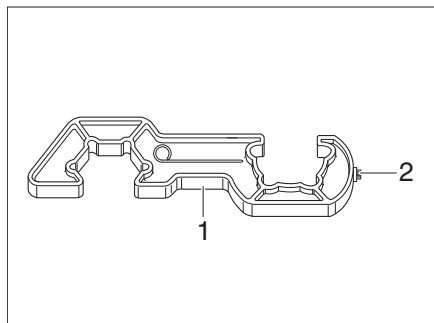
8

Instalacja gazowa

Wymiana butli gazowej:



- ▶ Do przykręcania i odkręcania węży wysokociśnieniowych używać załączonego narzędzia do śrub (Rys. 85,1). Gwarantuje ono niezbędny moment dokręcający i zapobiega uszkodzeniom śrubunka przez niewłaściwe narzędzie.



Rys. 85 Narzędzie do śrub

- Zamknąć główny zawór odcinający (Rys. 82,1) w pustej butli gazowej.
- Odkręcić węzł wysokociśnieniowy (Rys. 82,3) od butli gazowej (Rys. 85) przy użyciu narzędzia do śrub.
- Podłączyć pełną butlę z gazem do węzła wysokociśnieniowego (Rys. 82,3).
- Otworzyć główny zawór odcinający (Rys. 82,1) w butli gazowej.
- Obrót pokrętką (Rys. 82,5) przy zaworze przełączającym (Rys. 82,6) o pół obrotu spowoduje, że zmieniona właśnie butla z gazem będzie służyć jako butla rezerwowa.
- Wcisnąć przycisk (Rys. 82,2) zabezpieczenia na wypadek uszkodzenia węzła w węźlu wysokociśnieniowym w celu aktywacji.
- Ewentualnie nacisnąć przycisk resetujący (Rys. 82,7) w czujnik zderzeniowym.



- ▶ W przypadku układów przełączających Caramatic DriveTwo należy pamiętać, że gaz musi być pobierany w kierunku jazdy, czyli w stronę przodu pojazdu. W innym przypadku mogłoby dojść do przygniecenia, bądź uszkodzenia węzła wysokociśnieniowego przez mechanizm zamykania klapy przedniej.
- Przestrzegać naklejek bezpieczeństwa (Rys. 82,8) w skrzynce gazowej.

8

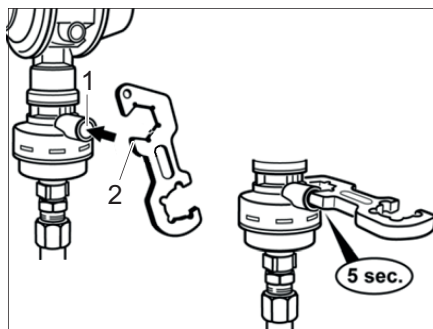
Instalacja gazowa

Czujnik zderzeniowy

Czujnik zderzeniowy zabezpieczenia przed niepożądanym wyciekiem gazu. W razie wypadku lub zbyt dużego przechylenia pojazdu dopływ gazu zostaje automatycznie przerwany.



- ▶ Korzystanie z grzejnika części mieszkalnej jest dozwolone pod warunkiem, że w pojeździe są zainstalowane czujnik zderzeniowy oraz odpowiednie węże wysokociśnieniowe z zabezpieczeniem na wypadek uszkodzenia węża.



Rys. 86 Czujnik zderzeniowy

W przypadku aktywacji czujnika zderzeniowego należy go ręcznie odbezpieczyć.

Odbezpieczanie:

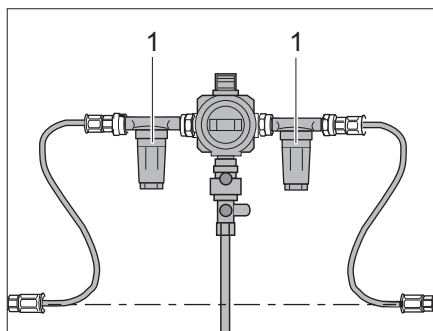
- Za pomocą narzędzia do śrub (Rys. 86,2) lub innego podobnego przedmiotu wcisnąć przycisk odbezpieczający (Rys. 86,1) i przytrzymać przez 5 sekund.

Filtr gazu

Filtr gazu (Rys. 87,1) (opcjonalny) wychwytuje z instalacji gazowej pozostałości po odparowaniu, jak olefina, parafina i inne związki węglowodorowe. Wkłady filtrów wymagają kontroli w regularnych odstępach oraz wymiany przynajmniej co 2 lata.



- ▶ Przestrzegać instrukcji użytkowania i montażu filtra gazu.



Rys. 87 Filtr gazu

8

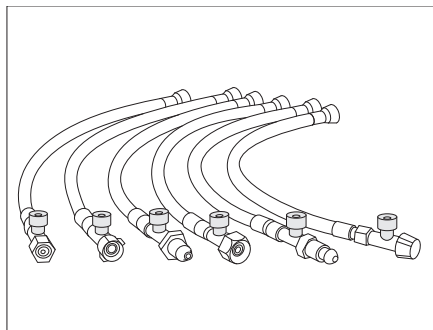
Instalacja gazowa

Zabezpieczenie przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia węża



Takie zabezpieczenie chroni przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia lub zerwania węża wysokociśnieniowego.

- ▷ Wymagane jest stosowanie odpowiedniego węża wysokociśnieniowego z zabezpieczeniem na wypadek uszkodzenia i przyłączeniem do butli gazowych, spełniającym wymagania przepisów krajowych.



Rys. 88 Wężę wysokociśnieniowe z zabezpieczeniem przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia węża (warianty specyficzne dla krajów użytkowników)

- Aktywowanie:**
- Po wymianie butli gazowej mocno przycisnąć zielony przycisk (Rys. 82,2) na wężu wysokociśnieniowym (Rys. 82,3).

Zabezpieczenie przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia węża jest aktywne.

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące instalacji elektrycznej w pojeździe.

Wskazówki dotyczą:

- bezpieczeństwa
- objaśnień terminologii specjalistycznej
- sieci pokładowej 12 V
- akumulatora części mieszkalnej
- ładowania akumulatora części mieszkalnej
- zasilacza
- bloku elektrycznego
- panelu
- sieci pokładowej 230 V
- podłączenia do zasilania prądem o napięciu 230 V
- przyporządkowania bezpieczników
- podłączenia do pojazdu ciągnącego

Obsługa elektrycznie zasilanych urządzeń w nadwoziu mieszkalnej jest opisana w rozdziale 10.

9.1 Generalne wskazówki bezpieczeństwa



- ▶ Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko specjalistom.



- ▶ W czasie burzy odłączyć przyłącze 230 V i wciągnąć anteny w celu ochrony urządzeń elektrycznych.

9.2 Terminologia

Napięcie spoczynkowe

Napięcie spoczynkowe to napięcie akumulatora w stanie bez obciążenia, tzn. kiedy nie jest pobierany prąd, ani nie trwa ładowanie akumulatora.

Prąd spoczynkowy

Niektóre odbiorniki elektryczne, np. zegar i kontrolki, potrzebują prąd elektryczny stale; dlatego określa się je mianem cichych odbiorników. Prąd spoczynkowy płynie nawet mimo wyłączenia zasilania prądem o napięciu 12 V.

Głębokie rozładowanie

Głębokie rozładowanie akumulatora grozi w sytuacji, gdy akumulator zostanie całkowicie rozładowany przez włączone odbiornik i prąd spoczynkowy.



- ▶ **Głębokie rozładowanie jest szkodliwe dla akumulatora, który wymaga natychmiastowego ponownego naładowania.**

Pojemność

Pojemnością akumulatora nazywa się ilość energii elektrycznej, którą może zgromadzić akumulator.

Pojemność akumulatora podaje się w amperogodzinach (Ah). Jeżeli mówi się, że akumulator ma pojemność 80 Ah, oznacza to, że akumulator może przez 80 godzin emitować prąd 1 A albo przez 40 godzin prąd 2 A.

Na zdolność gromadzenia energii elektrycznej przez akumulator oddziałują czynniki zewnętrzne, jak np. temperatura.

Instalacja elektryczna

Podawana pojemność nominalna nie jest równa rzeczywiście dostępnej pojemności akumulatora. Pojemność, jaką faktycznie można pobrać, jest mniejsza od pojemności nominalnej.

9.3 Sieć pokładowa 12 V



- ▷ Zasilając przyczepę kempingową prądem z akumulatora pojazdu ciągnącego proszę pamiętać, że pojemność akumulatora jest ograniczona. Zbyt silne rozładowanie może utrudnić uruchomienie pojazdu ciągnącego.
- ▷ Przed podłączeniem przyczepy kempingowej do lokalnego źródła zasilania, zawsze rozłączać połączenie elektryczne między pojazdem ciągnącym a przyczepą kempingową. W tym celu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka pojazdu ciągnącego.
- ▷ Przed przystąpieniem do ładowania akumulatora części mieszkalnej z ładowarki zewnętrznej, zawsze rozłączać połączenie elektryczne między pojazdem ciągnącym a przyczepą.

Jeżeli przyczepa kempingowa nie jest podłączona do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, prąd o napięciu 12 V jest dostarczany z akumulatora rozruchowego podłączonego do pojazdu ciągnącego albo z akumulatora części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny). Kiedy przyczepa jest połączona elektrycznie z pojazdem ciągnącym i pracuje silnik w samochodzie, akumulator części mieszkalnej jest doładowywany z prądnicy samochodowej.

Zasilanie prądem o napięciu 12 V można przerwać na panelu (wyposażenie specjalne) wyłącznikiem głównym 12 V.



- ▷ Aby całkowicie wyłączyć instalację elektryczną części mieszkalnej spod napięcia, należy wypiąć wtyczkę „wejście akumulatora” w bloku elektrycznym, odłączyć akumulator części mieszkalnej i wypiąć przyłączy 230 V w przyczepie kempingowej.

9.3.1 Akumulator części mieszkalnej, informacje ogólne (pakiet samowystarczalny)



- ▶ Przy wymianie akumulatora części mieszkalnej stosować tylko takie, które odpowiadają minimalnej pojemności ładowarki. Przestrzegać osobnej instrukcji obsługi ładowarki. Akumulatory o zbyt małej pojemności rozgrzewają się podczas ładowania do zbyt wysokich temperatur. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- ▶ Do gniazdek sieci pokładowej 12 V można podłączać urządzenia o maksymalnym natężeniu prądu 10 A. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!



- ▷ Do ładowania akumulator części mieszkalnej wykorzystywać moduł ładujący zainstalowany w bloku elektrycznym. W przypadku ładowania ze źródła zewnętrznego używać regulowanej ładowarki dostosowanej do typu (akumulator ołowiowo-kwasowy lub ołowiowo-żelowy) i pojemności akumulatora części mieszkalnej.
- ▷ Zawsze zaczynać podróż z całkowicie naładowanym akumulatorem części mieszkalnej. Dlatego wskazane jest przed wyruszeniem w drogę ładowanie akumulator części mieszkalnej przez co najmniej 24 godziny.
- ▷ W czasie podróży korzystać z każdej okazji, by podładować akumulator części mieszkalnej.
- ▷ Po zakończeniu podróży ładować akumulator części mieszkalnej przez co najmniej 24 godziny.

9

Instalacja elektryczna



- ▷ Przed tymczasową przerwą w użytkowaniu ładować akumulator przez co najmniej 24 godziny, a w przypadku dłuższego przestoju - przez 48 godzin.
- ▷ Przy dłuższych okresach przestoju (4 tygodnie lub dłużej) odłączać akumulator części mieszkalnej i systematycznie doładowywać (przynajmniej co 12 tygodnie ładować przez 24 godziny).
- ▷ Zimą naładowany akumulator najlepiej przechowywać w chłodnym, ale chronionym przed mrozem miejscu i doładowywać co 12 tygodni.
- ▷ Przy wymianie akumulatora części mieszkalnej stosować wyłącznie akumulatory tego samego typu.
- ▷ Przed odłączeniem i podłączeniem akumulatora części mieszkalnej wyłączać silnik pojazdu ciągnącego, wyłączać zasilanie prądem o napięciu 230 V i prądem o napięciu 12 V oraz wszystkie odbiorniki. Niebezpieczeństwo zwarcia!
- ▷ Nie uruchamiać zapłonu w pojeździe ciągnącym, kiedy odłączony jest akumulator części mieszkalnej a przyczepa kempingowa jest elektrycznie połączona z pojazdem ciągnącym. Niebezpieczeństwo zwarcia!
- ▷ Przestrzegać przygotowanych przez producenta akumulatora wskazówek dotyczących konserwacji i instrukcji użytkowania.



- ▷ Akumulator jest bezobsługowy. Bezobsługowy oznacza:
- ▷ Nie trzeba kontrolować poziomu płynu.
- ▷ Nie trzeba smarować biegunów akumulatora.
- ▷ Nie trzeba dolewać wody destylowanej.

Jednak nawet akumulator bezobsługowy od czasu do czasu wymaga ładowania specjalną ładowarką.

Jeżeli pojazd nie jest podłączony do zasilania prądem o napięciu 230 V lub jeśli źródło zasilania prądem o napięciu 230 V jest wyłączone, akumulator części mieszkalnej zasila część mieszkalną prądem stałym o napięciu 12 V. Akumulator części mieszkalnej ma jedynie ograniczony zapas energii. Dlatego odradza się eksploatację przez dłuższy czas odbiorników elektrycznych, jak na przykład radio czy lampy, bez zasilania prądem o napięciu 230 V.

Kiedy pojazd jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, akumulator części mieszkalnej jest automatycznie doładowywany za pośrednictwem wbudowanego w bloku elektrycznym modułu ładującego (pakiet samowystarczalny).

Rozładowanie

Prąd spoczynkowy, stale zużywany przez kilka odbiorników elektrycznych, powoduje rozładowanie akumulator części mieszkalnej. Odbiorniki takie, jak ładowarka, solarne regulatory ładowania, panel i podobne, pobierają ok. 20 mA - 65 mA prądu z pojemności akumulatora, nawet jeśli wyłączony jest wyłącznik główny 12 V.



- ▷ Głębokie rozładowanie jest szkodliwe dla akumulatora.
- ▷ W porę doładowywać akumulator.

Akumulator traci na pojemności przy niskich temperaturach panujących na zewnątrz.

Samoczynne rozładowanie akumulatora również jest zależne od temperatury. Przy temperaturach od 20 do 25 °C samoczynne rozładowanie postępuje z szybkością ok. 3% pojemności na miesiąc. Szybkość samoczynnego rozładowania zwiększa się w miarę wzrostu temperatur: Przy temperaturze 35°C szybkość samoczynnego rozładowania wynosi ok. 20 % pojemności na miesiąc.

9

Instalacja elektryczna

Starszy akumulator nie dysponuje już pełną pojemnością.

Im więcej włączonych odbiorników elektrycznych, tym szybsze zużywanie się zapasu energii w akumulatorze części mieszkalnej.

Aby zapobiec szybkiemu rozładowaniu akumulatora części mieszkalnej, można eksploatować lodówkę tylko przy pracującym silniku w samochodzie i elektrycznym połączeniu pojazdu ciągnącego i przyczepy kempingowej do zasilania źródła zasilania prądem o napięciu 12 V.



- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone w oddzielnej dokumentacji akumulatora części mieszkalnej.

9.3.2 Kontrola akumulatora części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny)

Pojemność akumulatora jest czasowo ograniczona. Im więcej włączonych odbiorników elektrycznych, tym szybsze tempo zużywania zapasu. W przypadku akumulatora będącego w użyciu już od kilku lat należy uwzględnić fakt, że ze względu na zużycie nie dysponuje już pełną pojemnością.

Stan naładowania

Aby chronić akumulator części mieszkalnej, nie powinno się pobierać więcej niż 50% pojemności akumulatora. Dlatego zalecane jest systematyczne kontrolowanie stanu naładowania akumulatora części mieszkalnej. Stan naładowania akumulatora części mieszkalnej można odczytać na panelu.



- ▷ Miarodajny pomiar stanu naładowania można przeprowadzić dopiero 4 godziny po ładowaniu akumulatora. Tuż po ładowaniu napięcie akumulatora jest wyższe i po ok. 4 godzinach obniża się do tzw. napięcia spoczynkowego. Napięcie spoczynkowe wskazuje poziom naładowania.
- ▷ Chcąc zapewnić długą żywotność akumulatora, należy doładowywać akumulator, gdy napięcie spoczynkowe spada do < 12,3 V.

Napięcie spoczynkowe (mierzone na biegunach)		Stan naładowania
powyżej	12,80 V	100%
ok.	12,55 V	75%
ok.	12,32 V	50%
ok.	12,18 V	25%
poniżej	12,00 V	0%

Zapas energii

Akumulator części mieszkalnej ma jedynie ograniczony zapas energii. Dlatego nie powinno się eksploatować odbiorników elektrycznych przez dłuższy czas, gdy pojazd nie jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V lub gdy wyłączony jest silnik pojazdu ciągnącego.

9

Instalacja elektryczna

9.3.3 Ładowanie akumulatora części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny)



- ▶ Kwas akumulatorowy ma działanie toksyczne i żrące. Unikać jakiegokolwiek kontaktu ze skórą i z oczami.
- ▶ Podczas ładowania przy użyciu ładowarki zewnętrznej zachodzi niebezpieczeństwo wybuchu. Ładować akumulator wyłącznie w dobrze przewietrzanych pomieszczeniach i z dala od otwartego ognia lub od możliwych źródeł iskier.
- ▶ Ładując akumulator części mieszkalnej z ładowarki zewnętrznej, zawsze wyjmować akumulator z pojazdu.



- ▶ Nie zamienić biegunów przy podłączaniu kabli akumulatorowych.
- ▶ Nie uruchamiać zapłonu w pojeździe ciągnącym, kiedy odłączony jest akumulator części mieszkalnej a przyczepa kempingowa jest elektrycznie połączona z pojazdem ciągnącym. Niebezpieczeństwo zwarcia!
- ▶ Przed odłączeniem i podłączeniem akumulatora części mieszkalnej wyłączyć silnik pojazdu ciągnącego, wyłączać zasilanie prądem o napięciu 230 V i prądem o napięciu 12 V oraz wszystkie odbiorniki. Niebezpieczeństwo zwarcia!
- ▶ Przed przystąpieniem do ładowania akumulatora sprawdzić, czy ładowarka zewnętrzna jest dopuszczona do tego typu akumulatora.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi ładowarki.
- ▶ Przeładowanie grozi nieodwracalnym uszkodzeniem akumulatora części mieszkalnej.

Ładowanie ze źródła zasilania 230 V

Kiedy pojazd jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, akumulator części mieszkalnej jest automatycznie doładowywany za pośrednictwem wbudowanego modułu ładującego. Prąd ładowania jest dostosowywany do stanu naładowania akumulatora. Nie ma zatem możliwości przeładowania.

Aby w pełni wykorzystać wydajność modułu ładującego w bloku elektrycznym, w czasie ładowania wszystkie odbiorniki elektryczne powinny być wyłączone.

Ładowanie z silnika pojazdu ciągnącego

Kiedy pracuje silnik pojazdu ciągnącego, akumulator części mieszkalnej jest doładowywany przez prądnicę pojazdu. Warunkiem jest połączenie elektryczne pojazdu ciągnącego z przyczepą kempingową. Po wyłączeniu silnika pojazdu ciągnącego połączenie elektryczne jest rozłączane automatycznie przez przełącznik. Zapobiega to rozładowaniu akumulatora pojazdu ciągnącego przez odbiorniki elektryczne części mieszkalnej. Pozwala to zachować zdolność uruchomienia pojazdu ciągnącego.



- ▶ Aby odbiorniki prądu o napięciu 12 V w przyczepach kempingowych mogły bezpiecznie pracować w czasie jazdy, pojazd ciągnący musi dostarczać wystarczającego napięcia. W niektórych pojazdach ciągnących układ zarządzający akumulatorem w pojeździe ciągnącym może odłączyć odbiorniki w celu ochrony akumulatora.
- ▶ Bliższych informacji dostarcza producent pojazdu.

Ładowanie z zasilacza zewnętrznego

Procedura ładowania akumulatora części mieszkalnej z zasilacza zewnętrznego:

- Rozłączyć połączenia elektrycznie między przyczepą kempingową a pojazdem ciągnącym.
- Wyłączyć wyłącznik główny 12 V na panelu. Gaśnie kontrolka.
- Wypiąć wtyczkę sieciową z bloku elektrycznego.
- Wyłączyć wszystkie odbiorniki gazu, zamknąć wszystkie zawory odcinające dopływ gazu oraz główny zawór odcinający w butli gazu.
- Przy odłączaniu biegunów akumulatora istnieje niebezpieczeństwo zwarcia. Dlatego najpierw odłączać biegun ujemny a następnie biegun dodatni w akumulatorze części mieszkalnej.
- Wymontować z pojazdu akumulator części mieszkalnej.
- Jeżeli pojazd ma zainstalowany akumulator ołowiowo-żelowy: Sprawdzić, czy ładowarka zewnętrzna jest dopuszczona do akumulatorów ołowiowo-żelowych.
- Sprawdzić, czy ładowarka zewnętrzna jest odłączona.
- Podłączyć ładowarkę zewnętrzną do akumulatora części mieszkalnej. Przestrzegać układu biegunów: Najpierw podpiąć klemę bieguna „+” do bieguna dodatniego akumulatora, potem klemę bieguna „-” do bieguna ujemnego akumulatora.
- Włączyć ładowarkę zewnętrzną.
- Informacje o żywotności akumulatora są zamieszczone w instrukcji użytkownika zastosowanej ładowarki.
- Informacje o mocy akumulatora są podane na akumulatorze.
- Ładowarkę zewnętrzną odłączać w odwrotnej kolejności.

9

Instalacja elektryczna

9.4 Zasilacz



▷ Przy wyłączonym zapłonie i bez podłączenia do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V akumulator w pojeździe ciągnącym jest rozładowywany przez odbiorniki, np. lodówkę czy oświetlenie części mieszkalnej (wyjątek: pakiet samowystarczalny). Może to utrudniać uruchomienie pojazdu ciągnącego.



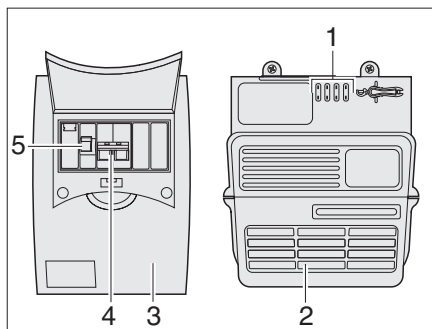
▷ Akumulator pojazdu ciągnącego nie jest ładowany z zasilacza.

Kiedy pojazd **nie** jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, potrzebny prąd jest pobierany z akumulatora pojazdu ciągnącego, o ile styk 9 „plus stały” jest podłączony do gniazdka pojazdu ciągnącego (patrz Schemat połączeń na końcu tego rozdziału). Można używać oświetlenia części mieszkalnej zasilanej prądem o napięciu 12 V, toalety kasetowej i pompy wodnej.

Kiedy pojazd jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, zasilacz automatycznie przełącza zasilanie elektryczne części mieszkalnej z akumulatora pojazdu ciągnącego na tryb sieciowy.

Skrzynka bezpiecznikowa

Skrzynka bezpiecznikowa 230 V (Rys. 89,3) jest zamontowana obok zasilacza (Rys. 89,2).



Rys. 89 Zasilacz i wyłącznik instalacyjny

W skrzynce bezpiecznikowej (Rys. 89) znajduje się bezpiecznik główny (Rys. 89,4) oraz ochronny wyłącznik różnicowo-prądowy (Rys. 89,5).

Ochronny wyłącznik różnicowo-prądowy (Rys. 89,5) mierzy przepływ prądu w przewodzie zasilającym i powrotnym. Jeżeli między oboma przewodami panuje równowaga, wyłącznik różnicowo-prądowy nie reaguje. Jeżeli pojawi się różnica między przewodami, wyłącznik natychmiast przerwie przepływ prądu. Zapobiegnie to groźnym porażeniom prądem elektrycznym.

Włączanie:

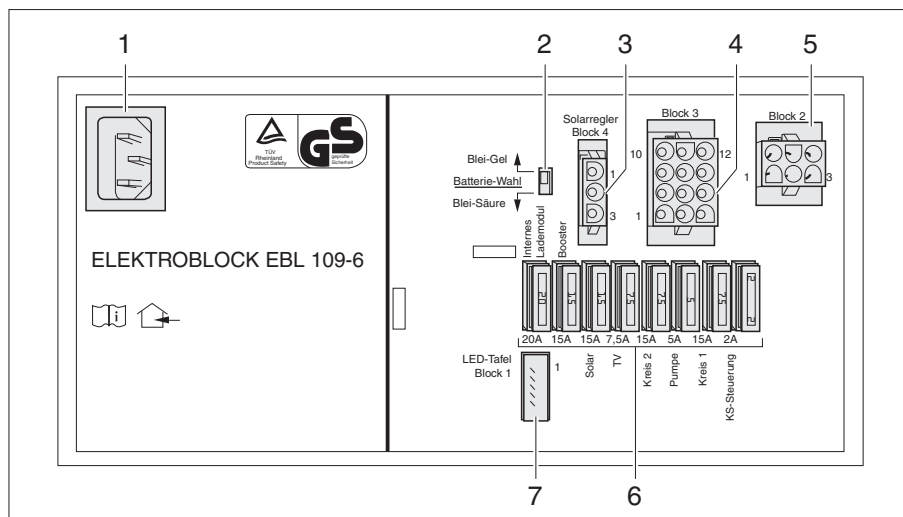
- Przełożyć włącznik główny (Rys. 89,4) w górę na pozycję „ON”.
- Przełożyć wyłącznik różnicowo-prądowy (Rys. 89,5) do góry na pozycję „ON”.

9 Instalacja elektryczna

9.5 Blok elektryczny EBL 109 - pakiet samowystarczalny (wyposażenie specjalne)



▷ Nie zakrywać szczelin wentylacyjnych. Niebezpieczeństwo przegrzania!



Rys. 90 Blok elektryczny EBL 109

- 1 Gniazdo sieciowe 230V~
- 2 Przełącznik wyboru akumulatora ołów-kwas/ołów-żel
- 3 Wejście: Solarny regulator ładowania
- 4 Wyjście: Obieg odbiorników 1 i 2, pompa wodna, TV, wejście ogniw słonecznych
- 5 Wejście: akumulator części mieszkalnej, akumulator w pojeździe, prądnicą D+, czujnik akumulatora części mieszkalnej, minus (masa)
- 6 Bezpieczniki (patrz tabela „Przyporządkowanie bezpieczników”)
- 7 Podłączenie panelu

Zadania Blok elektryczny ma następujące zadania:

- Blok elektryczny ładuje akumulator części mieszkalnej.
- Blok elektryczny rozdziela prąd do obiegów elektrycznych 12 V i zabezpiecza je.
- Blok elektryczny zawiera przyłącza do solarnego regulatora ładowania oraz dalszych funkcji sterowniczych i monitorujących.
- Blok elektryczny separuje elektrycznie akumulator rozruchowy pojazdu ciągnącego od akumulatora części mieszkalnej przyczepy kempingowej, gdy pojazd ciągnący jest podłączony elektrycznie do przyczepy kempingowej a silnik w samochodzie jest wyłączony. Uniemożliwia w ten sposób rozładowanie akumulatora rozruchowego pojazdu ciągnącego przez odbiorniki prądu 12 V w przyczepie kempingowej.
- Blok elektryczny rozdziela prąd do obiegów elektrycznych 12 V. Do gniazdek można podłączać urządzenia o maksymalnym natężeniu prądu 10 A.

Blok elektryczny pracuje tylko w połączeniu z panelem.

Kiedy blok elektryczny jest silnie obciążony, zamontowana ładowarka redukuje prąd ładowania. W ten sposób ładowarka ratuje się przed przegrzaniem. Blok elektryczny jest silnie obciążony na przykład, gdy trwa ładowanie pustego akumulatora części mieszkalnej, dodatkowo włączone są odbiorniki elektryczne i panują wysokie temperatury w otoczeniu.

9

Instalacja elektryczna

Miejsce montażu

W zależności od modelu blok elektryczny znajduje się w skrzynce pod kanapą lub w skrzynce pod łóżkiem.



- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Blok elektryczny”.

9.5.1 Przełącznik wybierakowy akumulatora



- ▶ Złe ustawienie przełącznika wybierakowego akumulatora może spowodować wytworzenie gazu piorunującego. Niebezpieczeństwo wybuchu!



- ▷ Nieprawidłowe położenie przełącznika wybierakowego akumulatora ma szkodliwy wpływ na akumulator części mieszkalnej.
- ▷ Nie zmieniać fabrycznego ustawienia przełącznika wybierakowego akumulatora.

Przełącznik wybierakowy akumulatora umożliwia wprowadzenie ustawień modułu ładującego w bloku elektrycznym dostosowanych do zamontowanego w pojeździe typu akumulatora części mieszkalnej („ołów-żel” lub „ołów-kwas”).

9.5.2 Ładowanie akumulatora

W trybie jazdy akumulator części mieszkalnej jest doładowywany przez prądnicę pojazdu. ciągnącego. Po wyłączeniu silnika w pojeździe ciągnącym blok elektrycznie separuje elektrycznie akumulator rozruchowy pojazdu ciągnącego od akumulatora części mieszkalnej, wykluczając groźbę rozładowania akumulatora rozruchowego pojazdu ciągnącego przez odbiorniki prądu 12 V w części mieszkalnej.

Kiedy pojazd jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, blok elektryczny ładuje akumulator części mieszkalnej.



- ▷ Akumulator rozruchowy pojazdu ciągnącego nie jest ładowany z zasilacza.

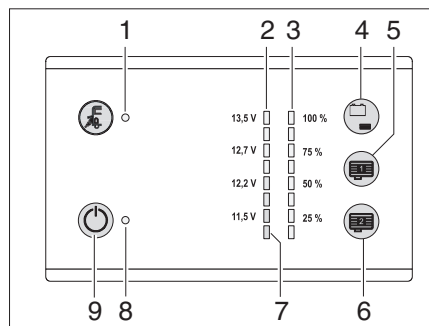
9

Instalacja elektryczna

9.6 Panel LT 101 / LT 102



- ▷ Panel LT 101 / LT 102 jest wyposażony we wrażliwe na dotyk pola przycisków pojemnościowych. Pola te reagują na dotyk gołym palcem. Panel sterowniczy i kontrolny LT 101 / LT 102 nie rejestruje dotknięcia, gdy operator ma założone rękawiczki (np. podczas kempingu zimowego). Dlatego przed przystąpieniem do obsługi konieczne jest ściągnięcie rękawiczek.
- ▷ Blizsze informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi panelu LT 101 / LT 102.



Rys. 91 Panel LT 101 / LT 102

- 1 Kontrolka 230 V świeci się, gdy podłączona jest sieć (żółta)
- 2 Diody LED (zielona-żółta-czerwona) wskaźnika napięcia akumulatora podające napięcie w skali ośmiostopniowej i ostrzegające przed głębokim rozładowaniem
- 3 Dioda LED (niebieska) czterostopniowego wskaźnika stanów zapętnienia zbiorników na wodę i na ścieki
- 4 Kontrola napięcia akumulatora części mieszkalnej/kontrola wskaźnika stanu zapętnienia zbiornika na wodę
- 5 Wskaźnik stanu zapętnienia wewnętrznego zbiornika na ścieki 2 (wyposażenie specjalne)
- 6 Wskaźnik stanu zapętnienia wewnętrznego zbiornika na ścieki 1 (wyposażenie specjalne)
- 7 Dioda LED ostrzegająca przed głębokim rozładowaniem
- 8 Kontrolka 12 V (zielona) przy włączonym systemie
- 9 Wyłącznik główny 12 V WŁ/WYŁ

9.6.1 Wskaźnik stanu zapętnienia zbiornika na wodę

Stan zapętnienia zbiornika na wodę można kontrolować za pomocą czujnikowego panelu dotykowego (Rys. 91,4).

Kontrolowanie stanu zapętnienia:

- Dotknąć czujnikowego panelu dotykowego (Rys. 91,4): stan zapętnienia zbiornika na wodę jest wskazywany w czterech stopniach przez diody LED (Rys. 91,3) (od 25% do 100%).

9.6.2 Alarm akumulatora części mieszkalnej

Czerwona dioda ostrzegająca LED (Rys. 91,7) zaczyna migać, kiedy napięcie akumulatora części mieszkalnej spadnie do 11 V (pomiar na bieżąco), grożąc głębokim rozładowaniem.











- ▷ Po pojawieniu się alarmu akumulatora wyłączyć odbiorniki i naładować akumulator części mieszkalnej, albo w trybie jazdy albo poprzez podłączenie do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V.
- ▷ Głębokie rozładowanie jest szkodliwe dla akumulatora.

9.6.3 Stan naładowania akumulatora części mieszkalnej

Za pomocą czujnikowego panelu dotykowego (Rys. 91,4) można skontrolować stan naładowania akumulatora części mieszkalnej.

- Wskazania:**
- Dotknąć czujnikowego panelu dotykowego (Rys. 91,4): Wyświetlany jest stan naładowania akumulatora części mieszkalnej.

Wskaźnik LED	Napięcie akumulatora	Pojazd znajduje się w		
		trybie akumulatorowym	trybie jazdy	trybie sieciowym
13,5V  13,5V  13,0V 12,7V  12,7V  12,5V	< 11 V (miga czerwona dioda LED na dole)	głębokie rozładowanie	głębokie rozładowanie i brak ładowania przez prądnicę	głębokie rozładowanie i brak ładowania ze źródła zasilania
12,2V  12,2V  12,0V 11,5V  11,5V  11,0V	< 12,2 V (świecą się czerwone i żółte diody LED) Grozi głębokie rozładowanie	kiedy odbiorniki są wyłączone: pusty akumulator	brak ładowania przez prądnicę	brak ładowania ze źródła zasilania
		kiedy włączonych jest wiele odbiorników: ewentualne przeciążenie akumulatora	przeciążenie sieci pokładowej 12 V	przeciążenie sieci pokładowej 12 V
	od 12,2 V do 12,7 V (świecą się czerwona, żółta i obie zielone diody LED na dole)	normalny zakres	Jeżeli napięcie przez wiele godzin nie przekracza tego zakresu: brak lub małe ładowanie przez prądnicę	Jeżeli napięcie przez wiele godzin nie przekracza tego zakresu: brak lub małe ładowanie ze źródła zasilania
			Przeciążona sieć pokładowa 12 V, ponieważ włączonych jest za dużo odbiorników	
	13,5 V i wyżej (świecą się wszystkie diody LED)	zdarza się tylko w czasie ładowania (tylko przy zainstalowanym regulatorze solarnym) lub tuż po ładowaniu	Trwa ładowanie akumulatora	Trwa ładowanie akumulatora

9.6.4 Wyłącznik główny 12 V

Wyłącznik główny 12 V (Rys. 91,9) włącza i wyłącza panel oraz zasilanie części mieszkalnej prądem o napięciu 12 V.

- Włączanie:**
- Dotknąć czujnikowego panelu dotykowego (Rys. 91,9): Zasilanie części mieszkalnej prądem o napięciu 12 V jest włączone. Kontrolka (Rys. 91,8) świeci się na zielono.

- Wyłączanie:**
- Ponownie dotknąć czujnikowego panelu dotykowego (Rys. 91,9): Zasilanie części mieszkalnej prądem o napięciu 12 V jest wyłączone. Gaśnie kontrolka zasilania 12 V (Rys. 91,8).

9

Instalacja elektryczna



- ▷ Pozostawiając pojazd bez nadzoru wyłączać wyłącznik główny 12 V. Uniknie się w ten sposób niepotrzebnego rozładowania akumulatora części mieszkalnej.
- ▷ Kiedy miga dioda LED ostrzegająca przed głębokim rozładowaniem (Rys. 91,9), nie można włączyć zasilania ze względu na zbyt niskie napięcie akumulatora.

9.7 Sieć pokładowa 230 V



- ▶ Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko specjalistom.

Sieć pokładowa 230 V zasila:

- gniazdka ze stykiem ochronnym do urządzeń o maksymalnym natężeniu 16 A
- lodówki
- układ zasilania części mieszkalnej prądem o napięciu 12 V
- grzejników
- klimatyzacji
- bojler elektryczny

Odbiorniki elektryczne podłączone do sieci pokładowej 12 V części mieszkalnej są zaopatrywane w napięcie z akumulatora części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny) lub z zasilacza.

Jak najczęściej podłączać pojazd do zewnętrznego źródła zasilania prądem o napięciu 230 V. Wówczas moduł ładujący w bloku elektrycznym automatycznie zasila akumulator części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny).

9.7.1 Przyłącze 230 V



- ▶ Zewnętrzne źródło zasilania prądem o napięciu 230 V musi być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym (wyłączniki FI, 30 mA).



- ▷ Przed podłączeniem przyczepy kempingowej do lokalnego źródła zasilania, zawsze rozłączać połączenie elektryczne między pojazdem ciągnącym a przyczepą kempingową. W tym celu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka pojazdu ciągnącego.
- ▷ Sprawdzić, czy lokalne źródło zasilania instalacji elektrycznej i urządzenia przyczepy kempingowej są kompatybilne pod względem napięcia, częstotliwości i natężenia prądu.
- ▷ Ponadto niezbędne są odpowiednie kable, względnie przewody i złącza.



- ▷ W punktach przyłączeniowych na polach kempingowych (rozdzielnice kempingowe) wymagane jest instalowanie bardzo czułych wyłączników różnicowo-prądowych (wyłączniki FI, 30 mA).

Pojazd można podłączyć do zewnętrznego źródła zasilania prądem o napięciu 230 V. Maksymalna długość kabla może wynosić 25 m.

9.7.2 Przewód zasilający do zewnętrznego przyłącza 230 V



- ▶ Całkowicie odwinąć kabel z bębna kablowego, aby uniknąć przegrzania.
- ▶ Zbadać kable/przewody, wtyczki i złącza pod kątem uszkodzeń.

9

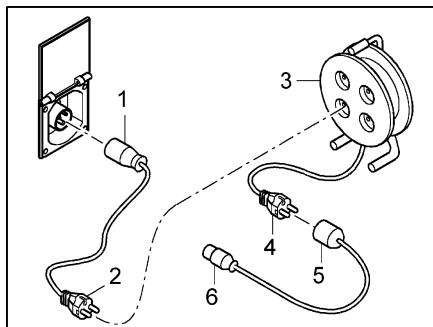
Instalacja elektryczna

Przewód zasilający

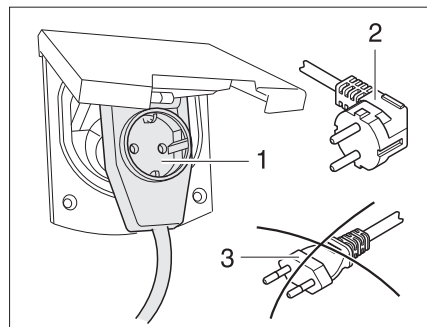
- trójżyłowy (3 x 2,5 mm²) elastyczny przewód w wężu gumowym
- maksymalna długość 25 m
- 1 wtyczka ze stykiem ochronnym
- 1 złącze ze stykiem ochronnym (gniazda wtyczkowe i wtyczki wg EN 60309)

Możliwości podłączenia

Jako przewód zasilający polecamy kabel CEE z wtyczką CEE i złączem CEE. Jeżeli nie ma takiej możliwości podłączenia, zalecamy następującą kombinację z wtyczką ze stykiem ochronnym:



Rys. 92 Możliwości podłączenia 230 V



Rys. 93 Podłączenie do złącza kąтового z gniazdkiem

- Kabel adapterowy:
Złącze CEE 17 ze stykiem ochronnym (Rys. 92,1) - wtyczka ze stykiem ochronnym (Rys. 92,2)
- Bęben z kablem:
gniazdko ze stykiem ochronnym (Rys. 92,3) - wtyczka ze stykiem ochronnym (Rys. 92,4)
- Kabel adapterowy:
złącze przyłączeniowe ze stykiem ochronnym (Rys. 92,5) - wtyczka CEE 17 ze stykiem ochronnym (Rys. 92,6)



- ▶ Przy zastosowaniu złącza kąтового CEE 17 z gniazdkiem zamontowanym z tyłu (Rys. 93,1) używać wyłącznie gumowanej i hermetycznie zamkniętej wtyczki IP 44 ze stykiem ochronnym (Rys. 93,2). Nie stosować wtyczek bez styku ochronnego (Rys. 93,3). Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

W zależności od wersji klapa przyłącza 230 V jest oznakowana symbolem „⚡”.

9

Instalacja elektryczna

Podłączanie przewodu zasilającego:

- Otworzyć klapę zewnętrzną w przyczepie kempingowej.
- W zależności od wersji odchylić pokrywę do góry.
- Wetknąć wtyczkę.
- Wetknąć wtyczkę do gniazdka elektrycznego stacji zasilającej w miejscu postoju przyczepy kempingowej.
- Włączyć główny odłącznik w przyczepie kempingowej.
- Sprawdzić działanie układu ochrony różnicowo-prądowej w przyczepie kempingowej, naciskając przycisk kontrolny i znów włączyć.



- ▶ W razie wątpliwości lub jeżeli po przeprowadzeniu wyżej opisanej procedury źródło zasilania jest niedostępne lub wadliwe, poinformować administratora miejsca postoju przyczepy kempingowej.

Rozłączanie przewodu zasilającego:

- Wyłączyć główny odłącznik w przyczepie kempingowej.
- Wypiąć wtyczkę z gniazdka elektrycznego stacji zasilającej w miejscu postoju przyczepy kempingowej.
- Wypiąć wtyczkę w przyczepie kempingowej.
- ▶ W zależności od wersji odblokować wtyczkę przed wyciągnięciem.



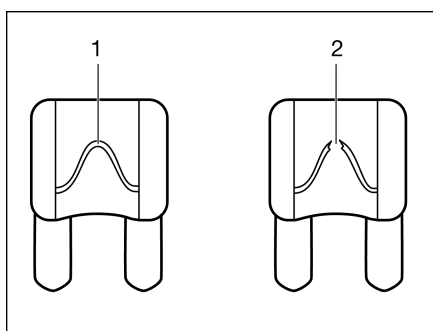
9.8 Bezpieczniki



- ▶ Uszkodzone bezpieczniki wymieniać dopiero, gdy ustali i wyeliminuje się przyczynę usterki.
- ▶ Uszkodzone bezpieczniki wymieniać dopiero, gdy wyłączone będzie zasilanie.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie mostkować ani nie naprawiać bezpieczników.

9.8.1 Bezpieczniki 12 V

Odbiorniki podłączone w części mieszkalnej do zasilania prądem o napięciu 12 V są zabezpieczone własnymi bezpiecznikami. Bezpieczniki są zainstalowane w zasilaczu i w bloku elektrycznym.



- 1 element bezpiecznikowy w stanie nienaruszonym
- 2 przerwany element bezpiecznikowy

Rys. 94 Bezpiecznik 12 V

Nieuszkodzony bezpiecznik 12 V można rozpoznać po nienaruszonym elemencie bezpiecznikowym (Rys. 94,1). Jeżeli element bezpiecznikowy jest przerwany (Rys. 94,2), wymienić bezpiecznik.

9

Instalacja elektryczna

Przed wymianą bezpieczników sprawdzić funkcję, wartość i kolor uszkodzonych bezpieczników w poniższych danych. Wymieniając bezpieczniki stosować wyłącznie bezpieczniki płaskie o podanych poniżej parametrach.

Bezpieczniki w akumulatorze części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny)

Funkcja	Wartość/kolor
Przewód od akumulatora części mieszkalnej do zasilacza	40 A czerwony
Przewód od akumulatora części mieszkalnej do zasilacza	2 A szary

Bezpieczniki w zasilaczu

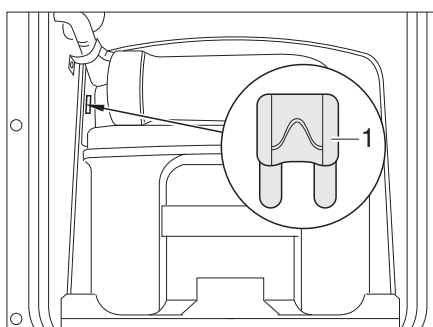
Obwód elektryczny 1	15 A niebieski
Obwód elektryczny 2	15 A niebieski
Obwód elektryczny 3	10 A czerwony
Obwód elektryczny 4	7,5 A brązowy

Bezpieczniki w bloku elektrycznym EBL 109 (pakiet samowystarczalny)

Ładowarka wewnętrzna	20 A żółty
Booster	15 A niebieski
Urządzenie solarne	15 A niebieski
Telewizor	7,5 A brązowy
Obwód 2	15 A niebieski
Pompa do wody	7,5 A jasnobrązowy
Obwód 1	15 A niebieski
Sterownik lodówki	2 A szary

Bezpiecznik toalety Thetford (toaleta obrotowa)

Bezpiecznik znajduje się w ramie obudowy kasety Thetford.



1 Bezpiecznik płaski 3 A/fioletowy

Rys. 95 Bezpiecznik toalety Thetford

Wymiana:

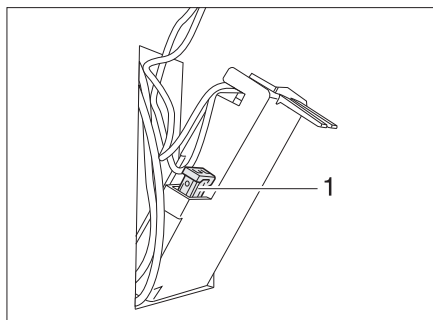
- Otworzyć klapę kasety Thetford na zewnątrz pojazdu.
- Wyciągnąć całkowicie kasetę Thetford.
- Wymienić bezpiecznik (Rys. 95,1).

9

Instalacja elektryczna

Bezpiecznik toalety Thetford (toaleta stała)

Bezpiecznik znajduje się w ramie obudowy kasety Thetford.

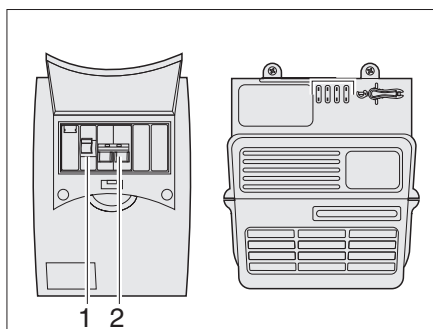


1 Bezpiecznik płaski 3 A/fioletowy

Rys. 96 Bezpiecznik toalety Thetford

- Wymiana:
- Otworzyć klapę kasety Thetford na zewnątrz pojazdu.
 - Wyjąć kasetę Thetford i odchylić klapę w ścianie obudowy.
 - Wymienić bezpiecznik (Rys. 96,1).

9.8.2 Bezpiecznik 230 V



Rys. 97 Skrzynka bezpiecznikowa 230 V

Bezpiecznik główny (Rys. 97,2) zabezpiecza prąd wejściowy 230 V o maksymalnym natężeniu 10 A. Dodatkowo w skrzynce bezpiecznikowej znajduje się wyłącznik różnicowo-prądowy (Rys. 97,1).

9.9 Podłączenie do pojazdu ciągnącego

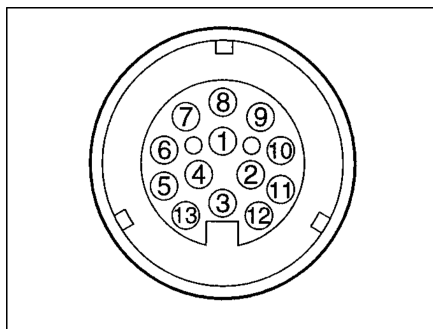
9.9.1 Schemat podłączenia wtyczki trzynastobiegunowej



- ▷ Zanotować kolory kabli przyłączeniowych używanych do podłączenia do gniazdka pojazdu ciągnącego. W razie potrzeby ułatwi to znacznie ewentualne ponowne podłączenie.
- ▷ Do podłączenia trzynastobiegunowej wtyczki do gniazdka siedmiobiegunowego stosować przejściówkę adapterową (dostępną w sprzedaży).

9

Instalacja elektryczna



Rys. 98 Widok gniazdka pojazdu ciągnącego (system trzynastobiegunowy Jaeger wg DIN EN 1648-1)

Schemat podłączenia

Nr styku	Określenie DIN	Funkcja	Kolor kabla	Przekrój przewodu
1	L	Wskaźnik kierunku jazdy, lewy	żółty	1,5 mm ²
2	54 G	Światło przeciwmgielne tylne	niebieski	1,5 mm ²
3 ¹⁾	31	Masa (styki 1, 2, 4 - 8)	biały	2,5 mm ²
4	R	Wskaźnik kierunku jazdy, prawy	zielony	1,5 mm ²
5	58 R	prawe światło tylne, lampy obrysowe, oświetlenie tablicy rejestracyjnej	brązowy	1,5 mm ²
6	54	światła hamowania	czerwony	1,5 mm ²
7	58 L	lewe światło tylne, lampy obrysowe, oświetlenie tablicy rejestracyjnej	czarny	1,5 mm ²
8		lampa jazdy wstecz i/lub mechanizm jazdy wstecz do hamulca na jazdowego	różowy	1,5 mm ²
9		zasilanie elektryczne (ciągły plus): światło, pompa wodna, przewód ładujący bloku elektrycznego (tylko w pakiecie samowystarczalnym). Lodówka przewód sterowniczy przez zasilacz (bez pakietu samowystarczalnego), ATC z przekaźnikiem	pomarańczowy	2,5 mm ²
10		zasilanie elektryczne (sterowane przez układ zapłonowy): sterownik booster w bloku elektrycznym (tylko w pakiecie samowystarczalnym) D+, lodówka	szary	2,5 mm ²
11 ¹⁾		Masa (styk 10)	biało-czarny	2,5 mm ²
12		bez przyporządkowania	biało-niebieski	1,5 mm ²
13 ¹⁾		Masa (styk 9)	biało-czerwony	2,5 mm ²

¹⁾Te przewody masowe nie mogą być połączone w sposób ciągły po stronie przyczepy.

9

Instalacja elektryczna

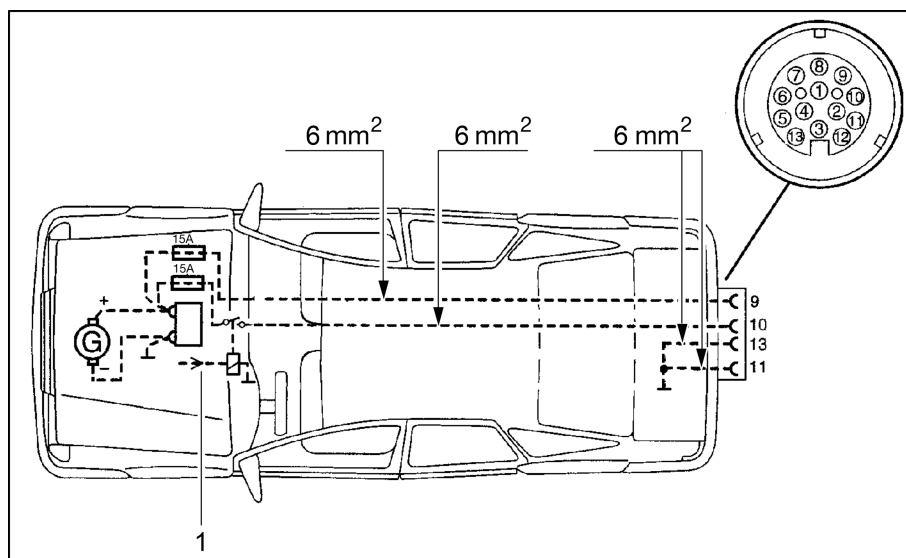


- ▷ Styki numer 12 pozostaje fabrycznie bez przyporządkowania.

9.9.2 Instalacja samochodu ciągnącego (zalecenie)



- ▷ Doposażyć pojazd ciągnący w kabli o odpowiednich przekrojach i przekaźnik do zasilania elektrycznego (sterowany poprzez układ zapłonowy) (patrz Rys. 99).
- ▷ Jeżeli wyznaczone poniżej przekroje kabli nie zostaną zachowane, prawidłowe ładowanie akumulatora części mieszkalnej oraz zasilanie lodówki prądem o napięciu 12 V w czasie jazdy może się okazać niemożliwe.
- ▷ Aby odbiorniki prądu o napięciu 12 V w przyczepach kempingowych mogły bezpiecznie pracować w czasie jazdy, pojazd ciągnący musi dostarczać wystarczającego napięcia. W niektórych pojazdach układ zarządzający akumulatorem w pojeździe może odłączyć odbiorniki w celu ochrony akumulatora. Z prośbą o informacje na ten temat należy zwrócić się do producenta pojazdu.



Rys. 99 Schemat instalacyjny samochodu ciągnącego

1 Przekaznik



- ▷ Przy akumulatorze 12 V w przyczepie kempingowej:
Jeżeli wskaźnik diodowy LED systemu ATC świeci się lub miga, mimo że przyczepa kempingowa jest podłączona do zasilania prądem o napięciu 230 V a nie do pojazdu ciągnącego:
 - Na chwilę włączyć i wyłączyć wyłącznik różnicowo-prądowy 230 V (patrz Rys. 97) i wyłącznik główny akumulatora (patrz Rys. 91,9), aby przerwać przepływ prądu.
 - W przypadku braku zainstalowanego panelu z wyłącznikiem głównym akumulatora, na moment przerwać przepływ prądu przy samym akumulatorze 12 V.

9

Instalacja elektryczna

9.10 Cyfrowy System Informacji o Pojeździe (SIU)

Przyczepa kempingowa jest standardowo wyposażona w jednostkę sterującą SIU. Przed rozpoczęciem korzystania z funkcji serwisowych jednostki serwisowej sterowanej przez aplikację należy pobrać i aktywować aplikację na urządzeniu mobilnym.

Załadować aplikację Dethleffs Connect App

Na blacie stolika jest umieszczony kod QR.

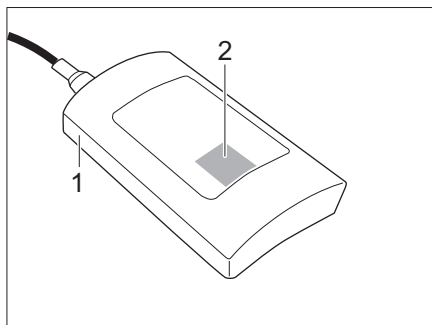
- Zeskanować kod QR.
- Uruchomić aplikację Dethleffs Connect na urządzeniu mobilnym.

Pojawi się okno menu jak niżej:



Rys. 100 Aplikacja Connect

- Nacisnąć przycisk „Pojazd” (Rys. 100,1).
- Nacisnąć przycisk „Połącz z pojazdem” (Rys. 100,2).
- Zezwolić na dostęp do kamery urządzenia mobilnego.
- Zeskanować kod QR (Rys. 101,2) na skrzynce kontrolnej (Rys. 101,1).



Rys. 101 Skrzynka kontrolna



- ▷ Skrzynka kontrolna (Rys. 101, 1) znajduje się z przodu pojazdu.

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące urządzeń przeznaczonych do zabudowy w pojazdach.

Wskazówki odnoszą się wyłącznie do obsługi urządzeń do zabudowy.

Bliższe informacje o urządzeniach przeznaczonych do zabudowy są podane w oddzielnie załączonych do pojazdu instrukcjach obsługi tych urządzeń.

Wskazówki dotyczą:

- grzejników
- klimatyzacji
- bojlera
- kuchenki gazowej
- pieca gazowego
- kuchenki mikrofalowej
- wyciągu
- lodówki

10.1 Informacje ogólne



- ▷ Wymiennik ciepła w grzejniku na ciepłe powietrze marki Truma musi zostać wymieniony po 30 latach. Wymiennik ciepła w grzejniku na ciepłą wodę marki Alde musi zostać wymieniony po 10 latach. Jedynie producent grzejnika lub autoryzowany warsztat specjalistyczny są uprawnieni do przeprowadzenia wymiany wymiennika ciepła. Wymianę musi zlecić użytkownik grzejnika.
- ▷ Wymiennik ciepła w grzejniku na ciepłą wodę marki Alde musi zostać wymieniony po 10 latach. Jedynie producent grzejnika lub autoryzowany warsztat specjalistyczny są uprawnieni do przeprowadzenia wymiany wymiennika ciepła. Wymianę musi zlecić użytkownik grzejnika.
- ▷ Ze względów bezpieczeństwa części zamienne do urządzeń grzewczych muszą być zgodne z wytycznymi producenta i dopuszczone przez niego jako części zamienne. Prawo do wykonania montażu części zamiennych mają tylko producent urządzeń lub autoryzowany warsztat specjalistyczny.

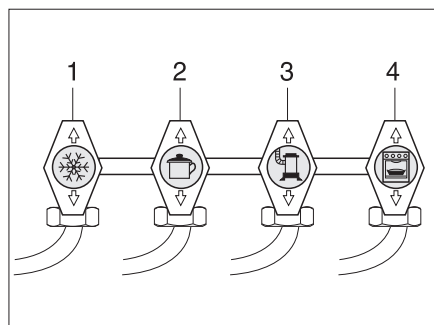


- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi każdego urządzenia przeznaczonego do zabudowy.

W zależności od wersji w pojeździe mogą być zamontowane różne urządzenia do zabudowy - grzejnik, bojler, kuchenka i lodówka.

Niniejsza instrukcja opisuje wyłącznie obsługę i specyficzne cechy urządzeń do zabudowy.

Przed uruchomieniem urządzenia do zabudowy zasilanego gazem otworzyć zawór odcinający w butli z gazem oraz właściwy zawór odcinający dopływ gazu.



- 1 Lodówka
- 2 Kuchenka
- 3 Grzejnik/bojler
- 4 Piec

Rys. 102 Symbole zaworów odcinających dopływ gazu

10

Urządzenia do zabudowy

10.2

Grzejnik

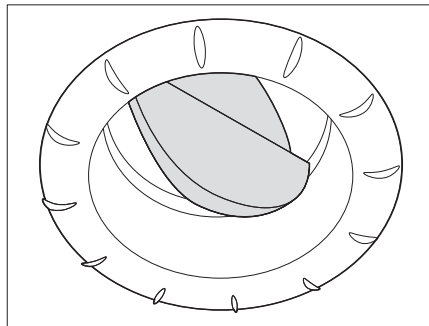


- ▶ Przed uruchomieniem grzejnik zimą należy sprawdzić, czy komin na dachu nie jest zatkany przez śnieg i lód.
- ▶ Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu gaz nigdy nie może wydobywać się na zewnątrz w postaci niespalonej.
- ▶ W czasie napełniania zbiornika paliwa w pojeździe ciągnącym, na promach i w garażu grzejnik zasilany gazem musi pozostawać wyłączony. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- ▶ Grzejnik zasilany gazem nie może być nigdy eksploatowany w pomieszczeniach zamkniętych (np. w garażach). Niebezpieczeństwo zatrucia i uduszenia!
- ▶ O ile dmuchawa powietrza obiegowego nie włącza się automatycznie, należy ją włączać za każdym razem, gdy grzejnik jest ustawiony na poziom ogrzewania 3 lub 4. Zachodzi niebezpieczeństwo przegrzania grzejnika!
- ▶ Nie uszkodzić przewodu odprowadzającego spaliny.
- ▶ Nie zamykać ani nie zabudowywać komina odprowadzającego spaliny.
- ▶ W sezonie zimowym wskazane jest stosowanie nakładki przedłużającej do komina firmy Truma, aby padający śnieg nie zakrył wylotu komina.
- ▶ Przestrzeń znajdująca się za grzejnikiem nie może być wykorzystywana jako luk bagażowy.

Pierwsze uruchomienie

Przy pierwszym uruchomieniu grzejnika przez krótki czas pojawia lekkie zadymienie i wyczuwalny zapach. Natychmiast przestawić grzejnik na najwyższy stopień przełącznikiem sterującym. Otworzyć okna i drzwi w celu przewietrzenia pomieszczenia. Po krótkim czasie dym i zapach znikają samoistnie.

10.2.1 Prawidłowe ogrzewanie



Rys. 103 Dysza wylotu powietrza

Dystrybucja ciepłego powietrza

W pojeździe zamontowano szereg dysz wylotu powietrza (Rys. 103). Ciepłe powietrze jest doprowadzane do dysz wylotowych przewodami rurowymi. Dysze wylotu powietrza można obracać tak, aby ciepłe powietrze trafiało dokładnie tam, gdzie jest potrzebne.

Regulacja dysz wylotu powietrza

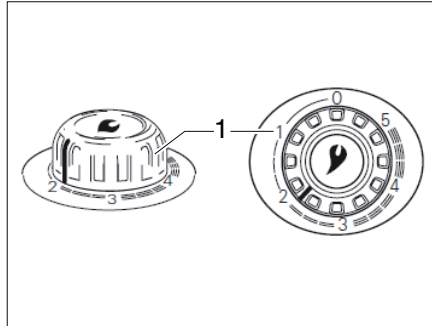
- Całkowicie otwarte: pełny strumień ciepłego powietrza
- Otwarte do połowy albo tylko częściowo: ograniczony strumień ciepłego powietrza

Po całkowitym otwarciu wszystkich 5 dysz wylotu powietrza zmniejszy się ilość ciepłego powietrza wydobywającego się z poszczególnych dysz. Natomiast gdy otworzy się tylko 3 dysze wylotu powietrza, z każdej będzie wypływać więcej ciepłego powietrza.

10.2.2 Grzejnik na ciepłe powietrze Truma S 3004 (P)/S 5004



- ▶ W razie zakłóceń odczekać 3 minut przed podjęciem ponownej próby zapłonu.



Rys. 104 Pokrętko regulatora w grzejniku na ciepłe powietrze

Włączanie bez automatu zapłonowego:

- Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „grzejnik”.
- Pokrętko regulatora w grzejniku (Rys. 104,1) ustawić na żądaną wartość i wcisnąć aż do oporu.
- Kilka razy przycisnąć raz za razem guzik zapłonu gazu (przy pokrętkle regulacyjnym).
- Przytrzymać wciśnięte pokrętko regulatora, aż zapłonie płomień. Palenie się płomienia można kontrolować przez wziernik w osłonie grzejnika.
- Przytrzymać wciśnięte pokrętko regulatora kolejne 10 sekund, aż zadziała mechanizm kontrolujący układ zapłonowy.

Włączanie z użyciem automatu zapłonowego:

- Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „grzejnik”.
- Pokrętko regulatora w grzejniku (Rys. 104,1) ustawić na żądaną wartość i wcisnąć aż do oporu. Automat zapłonowy generuje iskrę zapłonową. Słychać odgłos stukania.
- Przytrzymać wciśnięte pokrętko regulatora, aż zapłonie płomień. Palenie się płomienia można kontrolować przez wziernik w osłonie grzejnika.
- Przytrzymać wciśnięte pokrętko regulatora kolejne 10 sekund, aż zadziała mechanizm kontrolujący układ zapłonowy.

10

Urządzenia do zabudowy



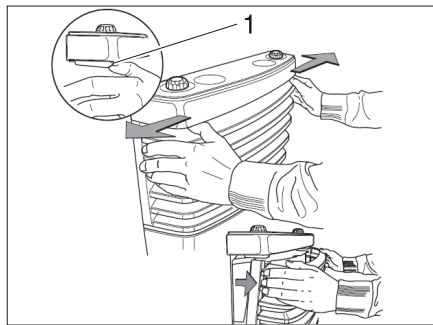
- ▷ Automat zapłonowy ponawia próby tak długo, aż zapali się gaz. Jeśli nie ma gazu, automat zapłonowy kontynuuje próby zapłonu aż do wyczerpania się baterii w automacie. Kiedy ogrzewanie nie jest potrzebne, należy zawsze ustawiać pokrętło regulatora na „0”, aby zapobiec wyładowaniu się baterii w automacie zapłonowym.
- ▷ Jeżeli w trakcie operacji zapłonu w ogóle nie słycać odgłosu stukania lub gdy odgłos ten jest słyszalny jedynie w kilkusekundowych odstępach: Wymienić baterię w automacie zapłonowym.
- ▷ Instalować nowe baterie przed początkiem każdego kolejnego sezonu grzewczego.

Wyłączenie:

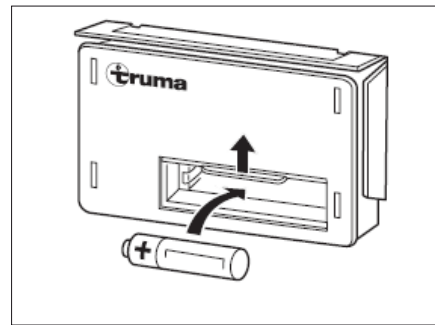
- Pokrętło regulatora w grzejniku (Rys. 104,1) ustawić na „0”. Spowoduje to równoczesne wyłączenie automatu zapłonowego.
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „grzejnik” oraz główny zawór odcinający w butli gazu.



- ▷ Blizsze informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Truma S 3004 (P) / S 5004”.



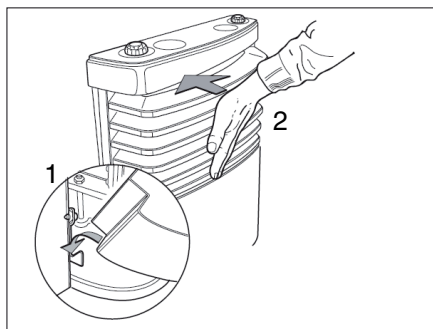
Rys. 105 Zdejmowanie osłony grzejnika



Rys. 106 Wymiana baterii

Wymiana baterii w automacie zapłonowym:

- Upewnić się, że grzejnik jest wyłączony i chłodny.
- Zdjąć osłonę grzejnika. W tym celu wypchnąć na zewnątrz boczne sprężyny zamka (Rys. 105,1), odchylić osłonę do przodu i wyjąć z dolnych łożysk.
- Odsunąć do góry pokrywę schowka na baterie w automacie zapłonowym (Rys. 106).
- Wyjąć starą baterię ze schowka na baterie w automacie zapłonowym.
- Włożyć nową baterię tego samego typu do schowka na baterie w automacie zapłonowym (Rys. 106), uważając na prawidłowy układ biegunów (+/-). Stosować wyłącznie termoodporne (+70 °C) i zabezpieczone przed wyciekiem baterie Mignon.
- Przesunąć w dół pokrywę schowka na baterie w automacie zapłonowym.



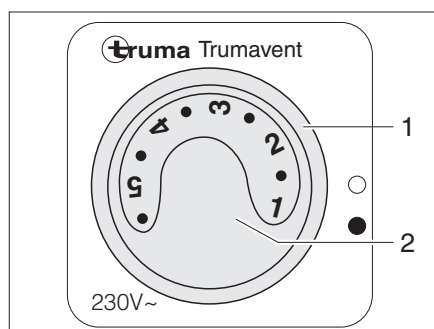
Rys. 107 Mocowanie osłony grzejnika

- Zamontować osłonę grzejnika. W tym celu zaczepić osłonę o dolne łożyska (Rys. 107,1).
- Zamknąć pokrywę i docisnąć, aż zablokuje się dźwignia ryglująca wydając charakterystyczny dźwięk (Rys. 107,2).
- Sprawdzić pociągnięciem prawidłowe osadzenie pokrywy.

10.2.3 Dmuchawa powietrza obiegowego

Dmuchawa powietrza obiegowego w połączeniu z grzejnikiem na ciepłe powietrze zapewnia lepsze rozpraszanie ciepła w przyczepie kempingowej.

W zależności od modelu pojazdu montuje się jedną lub dwie dmuchawy powietrza obiegowego.



Rys. 108 Przełącznik sterujący do dmuchawy powietrza obiegowego (230 V)

Włączanie dmuchawy powietrza obiegowego (230 V):

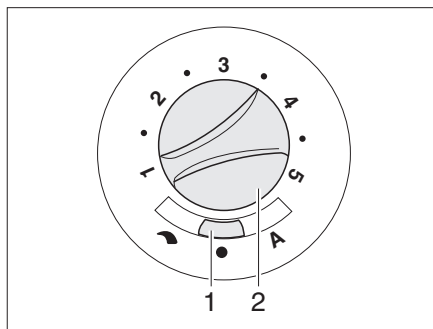
- Przełącznik obrotowy (Rys. 108,1) ustawić na "●".
- Za pomocą pokrętła (Rys. 108,2) ustawić żadaną moc dmuchawy powietrza obiegowego.

10

Urządzenia do zabudowy

Wyłączenie dmuchawy powietrza obiegowego (230 V):

- Przełącznik obrotowy (Rys. 108,1) ustawić na "O".



Rys. 109 Przełącznik sterujący do dmuchawy powietrza obiegowego (12 V)

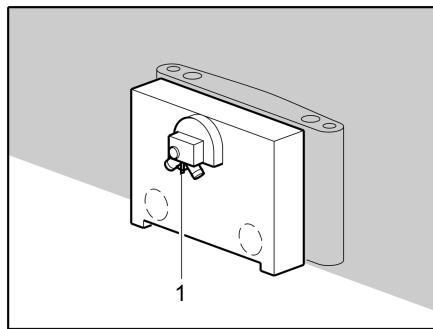
Jako wyposażenie specjalne jest dostępna dmuchawa powietrza obiegowego zasilania napięciem 12 V.

Włączenie dmuchawy powietrza obiegowego (12 V):

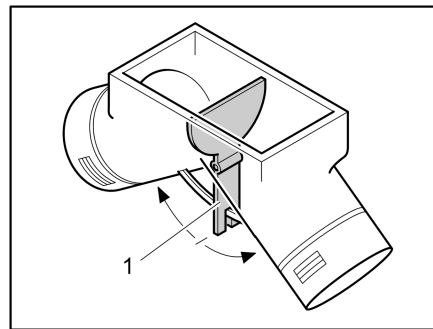
- Przełącznik suwakowy (Rys. 109,1) przestawić na "↶" (regulacja manualna) lub "A" (tryb automatyczny).
- Przy ustawieniu przełącznika suwakowego na (Rys. 109,1) "↶" (regulacja manualna): Żądaną moc dmuchawy powietrza obiegowego ustawia się pokrętką (Rys. 109,2).

Wyłączenie dmuchawy powietrza obiegowego (12 V):

- Przełącznik suwakowy (Rys. 109,1) przestawić na "●" (wył.). W trybie grzewczym to położenie przełącznika jest pozbawione funkcji.



Rys. 110 Dmuchawa powietrza obiegowego



Rys. 111 Dmuchawa powietrza obiegowego, kłapa regulacyjna w położeniu środkowym

Dźwignią sterującą (Rys. 110,1) umieszczoną z tyłu dmuchawy powietrza obiegowego można regulować ilość generowanego ciepłego powietrza w zależności od potrzeby. Ustawienie fabryczne to ustawienie w pozycji środkowej.

W pozycji środkowej ciepłe powietrze są rozdzielane równomiernie na oba wyjścia ciepłego powietrza. Dźwignia sterująca (Rys. 111,1) kłapą regulacyjną jest zamontowana pod kłapą podłogową w szafie na ubrania.

10

Urządzenia do zabudowy

Regulacja dystrybucji ciepłego powietrza:

- Odkręcić wkręty do drewna w klapie podłogowej.
 - Usunąć klapę podłogową.
 - Przesuwać dźwignię sterującą (Rys. 111,1) w kierunku wskazanym przez strzałkę, aż znajdzie się w żądanej pozycji.
- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Trumavent”.



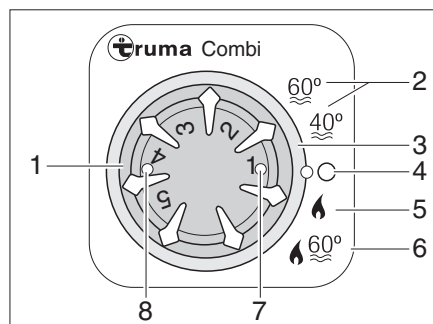
10.2.4 Grzejnik na ciepłe powietrze Truma Combi



- ▷ Jeżeli grzejnik nie jest eksploatowany w okresie, w którym mogą wystąpić temperatury ujemne, konieczne jest opróżnienie całego układu ogrzewania.
- ▷ Przestrzeń znajdująca się nad i za grzejnikiem nie może być używana jako luk bagażowy.



▶ **Przestrzeń znajdująca się nad i za grzejnikiem nie może być używana jako luk bagażowy. Stanowi to zagrożenie pożarowe!**



Rys. 112 Panel sterowniczy do grzejnika/bojlera

- 1 Pokrętko regulacji temperatury
- 2 Tryb letni - temperatura wody 40°C lub 60°C
- 3 Przełącznik obrotowy
- 4 Wyl.
- 5 Tryb zimowy „Grzejnik bez bojlera”
- 6 Tryb zimowy „Grzejnik i bojler”
- 7 Kontrolka zielona:
światło ciągłe = „praca grzejnika”
światło migające = „aktywny „wybieg” w celu zredukowania temperatury urządzenia”
- 8 Kontrolka żółta/czerwona:
światło ciągłe żółte = „faza nagrzewania bojlera”
światło migające/ciągłe czerwone = „usterka”

Tryby pracy

Grzejnik pracuje w dwóch trybach:

- tryb zimowy
- tryb letni

Ogrzewanie pojazdu jest możliwe jedynie w trybie pracy „Zima”. W trybie pracy „Lato” podgrzewana jest tylko woda w bojlerze. Ogrzewanie pojazdu w tym trybie pracy nie jest możliwe.

Wybór trybu pracy:

- Ustawić tryb pracy przełącznikiem obrotowym (Rys. 112,3).

Zasilanie grzejnika nie może zostać przerwane wyłącznikiem głównym 12 V.

10

Urządzenia do zabudowy

Tryb zimowy

Grzejnik samoczynnie dobiera niezbędny poziom palnika do ustawionego poziomu ogrzewania. W trybie pracy „Grzejnik i bojler” (Rys. 112,6) nagrzewana jest także woda w bojlerze. W trybie pracy „Grzejnik bez bojlera” (Rys. 112,5) grzejnik może być eksploatowany przy pustym bojlerze.

- Włączanie:**
- Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „grzejnik/bojler”.
 - Ustawić pokrętkę regulacji temperatury (Rys. 112,1) na panelu sterowniczym na żądany poziom ogrzewania.
 - Przełącznik obrotowy (Rys. 112,3) ustawić na tryb zimowy „Grzejnik bez bojlera” (Rys. 112,5) lub na tryb zimowy „Grzejnik i bojler” (Rys. 112,6).

Świeci się kontrolka zielona (Rys. 112,7).

Dmuchawa powietrza obiegowego włącza się automatycznie po uruchomieniu grzejnika.

- Wyłączanie:**
- Przełącznik obrotowy (Rys. 112,3) ustawić na "O" (Rys. 112,4).
 - Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „grzejnik/bojler” oraz główny zawór odcinający w butli gazu.

Po wyłączeniu grzejnika dmuchawa powietrza obiegowego może pracować jeszcze przez jakiś czas, aby wykorzystać resztkę ciepła.

Tryb letni

W trybie pracy „Lato” nie ma możliwości ogrzewania pojazdu. W tym trybie pracy nagrzewana jest tylko woda w bojlerze.

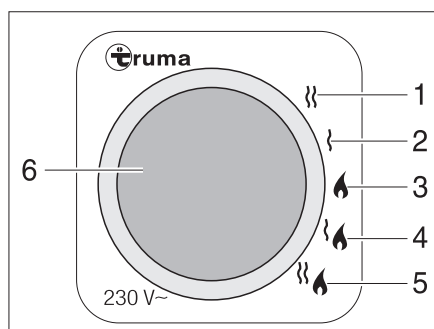


- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Przewód gazowy”.
- ▷ Bliższe informacje o obsłudze bojlera zamieszczono w rozdziale „Bojler”.

Wariant: Grzejnik z zasilaniem gazowym i elektrycznym 230 V



- ▷ Zasilanie prądem 230 V jest możliwe tylko po podłączeniu pojazdu do źródła zasilania 230 V.
- ▷ Poziom mocy przy zasilaniu elektrycznym 230 V należy dobrać odpowiednio do zabezpieczenia przyłącza 230 V (900 W przy bezpieczniku 3,9 A, 1800 W przy bezpieczniku 7,8 A).
- ▷ Jeżeli na panelu sterowniczym ustawiony jest tryb letni grzejnika a przełącznik wybierakowy energii ustawiony jest na tryb mieszany, grzejnik będzie mimo wszystko zasilany tylko prądem 230 V. Palnik gazowy nie zostanie załączony.



- 1 Zasilanie elektryczne 230 V (1800 W)
- 2 Zasilanie elektryczne 230 V (900 W)
- 3 Zasilanie gazowe
- 4 Zasilanie gazowe i zasilanie elektryczne 230 V (900 W)
- 5 Zasilanie gazowe i zasilanie elektryczne 230 V (1800 W)
- 6 Kontrolka żółta „Zasilanie elektryczne 230 V”

Rys. 113 Przełącznik wybierakowy energii dla grzejnik/bojlera

Urządzenia do zabudowy

Grzejnik może być zasilany różnymi rodzajami energii:

- Zasilanie gazem (Rys. 113,3)
- Zasilanie elektryczne 230 V z poziomami mocy 900 W (Rys. 113,2) lub 1800 W (Rys. 113,1)
- Zasilanie gazowe i zasilanie elektryczne 230 V (tryb mieszany) z poziomami mocy 900 W (Rys. 113,4) lub 1800 W (Rys. 113,5)

Połączenie zasilania gazowego i zasilania elektrycznego 230 V skraca czas nagrzewania (pod warunkiem, że na panelu sterowniczym (Rys. 112) ustawiony jest tryb zimowy grzejnika).

Po wybraniu zasilania elektrycznego 230 V świeci się kontrolka koloru żółtego (Rys. 113,6).



- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Przewód gazowy”.
- ▷ Bliższe informacje o obsłudze bojlera zamieszczono w rozdziale „Bojler”.

10.2.5 Grzejnik na ciepłą wodę Alde



- ▷ Nigdy nie eksploatować grzejnika na ciepłą wodę bez cieczy grzewczej. Stosować się do wskazówek zawartych w rozdziale 13.
- ▷ Pod żadnym pozorem nie wiercić otworów w podłodze. Mogłoby dojść do uszkodzenia rur tłoczących ciepłą wodę.
- ▷ Przestrzeń znajdująca się nad i za grzejnikiem nie może być używana jako luk bagażowy.



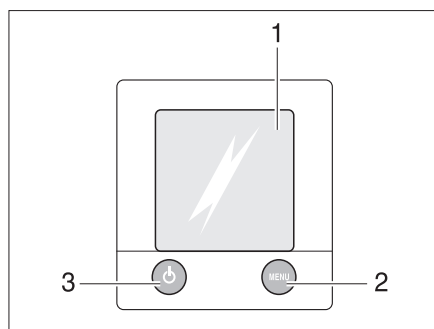
- ▷ Zawsze, gdy uruchomiony jest grzejnik na wodę ciepłą, musi być włączona pompa cyrkulacyjna.
- ▷ Po pierwszym nagrzewaniu zalecamy odpowietrzenie układu grzewczego i skontrolowanie zawartości glikolu. Stosować się do wskazówek zawartych w rozdziale 13.
- ▷ Bezpośrednio po włączeniu grzejnik pracuje zgodnie z ostatnio używanymi ustawieniami.
- ▷ Proszę zapoznać z bliższymi informacjami w oddzielnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta oraz stosować się do wskazówek dotyczących konserwacji w rozdziale 13.
- ▷ Bliższe informacje o obsłudze bojlera zamieszczono w rozdziale „Bojler”.

Grzejnik na wodę ciepłą jest najczęściej montowany w szafie na ubrania, na dole.

Panel sterowniczy

Panel sterowniczy dzieli się na dwa obszary:

- Wyświetlacz (ekran dotykowy)
- Przyciski sterownicze



- 1 Wyświetlacz (ekran dotykowy)
- 2 Przycisk „Menu”
- 3 Przycisk „Wł./Wył.”

Rys. 114 Panel sterowniczy grzejnika na ciepłą wodę



- ▷ Jeżeli nie naciśnie się żadnego przycisku, po dwóch minutach panel sterowniczy przełączy się automatycznie w położenie spoczynkowe.
- ▷ Zmiany w ustawieniach są automatycznie zapisywane w pamięci po 10 sekundach.

Przyciski sterownicze

Przyciski sterownicze mają następujące funkcje:

Poz. w Rys. 114	Przycisk	Funkcja
2	MENU	Otwieranie menu ustawień
3		Aktywacja ogrzewania

Wyświetlacz

Wyświetlacz (Rys. 114,1) ma formę powierzchni reagującej na dotyk (ekran dotykowy). Dotknięcie symbolu uruchamia przypisaną do niego funkcję.

Ekran początkowy






Po włączeniu grzejnika pojawia się na wyświetlaczu ekran początkowy. Ekran początkowy zawiera następujące informacje:

Symbol	Znaczenie
	Ten symbol pojawia się, gdy aktywna jest pompa cyrkulacyjna.
	Ten symbol pojawia się, gdy aktywny jest przełącznik butli gazowych.
	Ten symbol pojawia się, gdy grzejnik jest zasilany napięciem 230 V.
	Obok tego symbolu wyświetlana jest temperatura w środku.
	Obok tego symbolu wskazywana jest temperatura na zewnątrz, o ile zamontowany jest czujnik zewnętrzny.

Menu ustawień

Przycisk „MENU” otwiera menu ustawień. Znaczenie poszczególnych symboli jest opisane w umieszczonej poniżej tabeli.

Wartości można podwyższać lub obniżać przy użyciu symboli „+” lub „-”.

Symbol	Znaczenie
	Ustawianie żądanej temperatury w zakresie od +5 do +30°C
	Ustawianie temperatury wody w bojlerze
	Ustawianie mocy grzewczej przy zasilaniu elektrycznym
	Aktywacja funkcji „Ogrzewanie z trybie zasilania gazowego”
	Otwieranie menu do aktywacji menu narzędzi




Resetowanie grzejnika do ustawień fabrycznych:

- Przytrzymać wciśnięty przycisk „MENU” przez 15 sekund.

Menu narzędzi

Menu narzędzi pozwala na wywoływanie i ustawianie różnych funkcji grzejnika. Symbole strzałek służą do nawigowania pomiędzy poszczególnymi menu. Znaczenie poszczególnych funkcji jest opisane w dostarczonej przez producenta instrukcji obsługi.

Ustawianie prędkości pracy pompy:

- Nacisnąć przycisk „MENU”.
- Nacisnąć symbol "”.
- Nacisnąć symbol "”.
- Za pomocą strzałki przewertować zawartość w dół.
- Nacisnąć symbol "”.
- Trzymać wciśnięty przycisk „+” tak długo, aż wskazanie dojdzie do żądanego poziomu.
- Zatwierdzić wprowadzoną wartość przyciskiem „OK”.


Wybór trybu pracy

Grzejnik na wodę ciepłą może być zasilany z następujących źródeł energii:

- Zasilanie gazowe
- Zasilanie elektryczne 230 V
- Zasilanie gazowe i zasilanie elektryczne 230 V


Wybrany tryb pracy zaznacza się na panelu sterowniczym.

Wybór zasilania gazowego:

- Nacisnąć przycisk „On” obok symbolu „”. Następuje aktywacja zasilania gazowego.

Wybór zasilania elektrycznego 230 V:



- Przytrzymać wciśnięty przycisk „+” obok symbolu „” do momentu, aż osiągnie się żądaną moc grzewczą.
- ▷ Poziom mocy przy zasilaniu elektrycznym 230 V należy dobrać odpowiednio do zabezpieczenia przyłącza 230 V:
 - ▷ poziom 1 (1050 W) przy 6 A
 - ▷ poziom 2 (2100 W) przy 10 A
 - ▷ poziom 3 (3150 W) przy 16 A

10

Urządzenia do zabudowy

Wybór zasilania gazowego i zasilania elektrycznego 230 V:



- Wybrać na panelu sterowniczym zarówno zasilanie gazowe, jak też zasilanie elektryczne 230 V.
- ▷ Po wybraniu zasilania gazowego i elektrycznego 230 V i podłączeniu pojazdu do zasilania 230 V grzejnik na wodę ciepłą jest początkowo zasilany tylko prądem o napięciu 230 V. Dopiero, gdy moc grzewcza okaże się niewystarczająca, następuje automatyczne załączenie zasilania gazowego.
- ▷ Zasilanie gazem jest możliwe pod warunkiem, że otwarte są główny zawór odcinający w butli gazowej i zawór odcinający dopływ gazu.
- ▷ Zasilanie prądem 230 V jest możliwe tylko po podłączeniu pojazdu do źródła zasilania 230 V.

Bezpośrednio po włączeniu grzejnik pracuje zgodnie z ostatnio wybranym trybem pracy.

Włączenie grzejnika:

- Nacisnąć przycisk "☺". Na wyświetlaczu pojawia się ekran początkowy. Następuje automatyczny rozruch grzejnika.

Wyłączenie grzejnika:

- Nacisnąć przycisk "☹". Grzejnik wyłącza się.

Pompa cyrkulacyjna 230 V

W zależności od wyposażenia grzejnik na wodę ciepłą może obejmować dodatkową pompę cyrkulacyjną zasilaną prądem 230 V.

Do przełączania z pompy cyrkulacyjną 12 V na pompę cyrkulacyjną 230 V i odwrotnie służy panel sterowniczy grzejnika na wodę ciepłą.

Regulacja prędkości obrotowej pompy cyrkulacyjnej



- ▷ Poziom 2 = poziom normalny
- ▷ Poziom 5 = wentylacja

Regulacja mocy:

- Ustawić śrubę nastawczą w pompie na poziom 2.
- W celu odpowietrzenia pompy ustawić śrubę nastawczą na poziom 5.

10.2.6 Dodatkowy grzejnik elektryczny Ultraheat

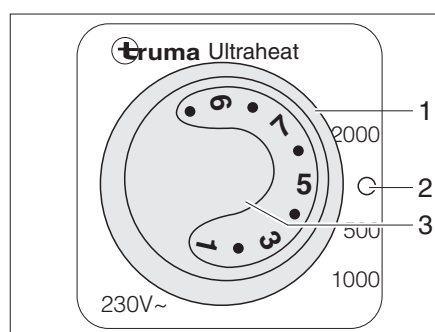
Dodatkowy grzejnik elektryczny Ultraheat jest wbudowywany w grzejnik na ciepłą wodę. Dzięki temu dostępne trzy możliwości ogrzewania:

- Wyłącznie grzejnik na ciepłe powietrze
- Grzejnik na ciepłą wodę i grzejnik elektryczny
- Wyłącznie grzejnik elektryczny

Dodatkowy grzejnik elektryczny przyspiesza ogrzewanie pojazdu.



- ▷ Dodatkowy grzejnik elektryczny pracuje tylko wówczas, gdy pojazd jest podłączony do zasilania 230 V.
- ▷ Gdy grzejnik jest równocześnie zasilany prądem i gazem, dodatkowy grzejnik elektryczny wyłącza się, by silniejszy palnik gazowy nie spowodował przegrzania.



- 1 Przełącznik obrotowy
- 2 Wył.
- 3 Pokrętko regulacji temperatury

Rys. 115 Terminal obsługi dodatkowego grzejnika elektrycznego Ultraheat

- Włączanie:**
- Podłączyć pojazd do źródła zasilania prądem 230 V (patrz rozdział 9.7).
 - Ustawić przełącznik obrotowy (Rys. 115,1) na żądany poziom mocy (500, 1000 lub 2000 W).
 - Ustawić pokrętko regulacji temperatury (Rys. 115,3) na żądany poziom mocy.

- Wyłączanie:**
- Przełącznik obrotowy (Rys. 115,1) ustawić na "O" (Rys. 115,2).

10

Urządzenia do zabudowy

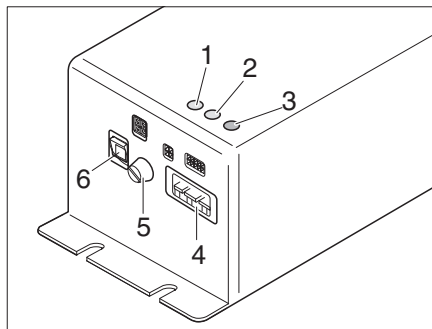
10.2.7 Ogrzewanie rur kanalizacyjnych (wyposażenie specjalne)



- ▷ Ogrzewanie pracuje tylko po podłączeniu pojazdu do zasilania 230 V.
- ▷ Stosować się do oddzielnie załączonej instrukcji użytkowania.

Istnieje możliwość elektrycznego ogrzewania rur kanalizacyjnych, aby zapobiec ich zamarzaniu.

Przy włączonym ogrzewaniu temperatura w rurach kanalizacyjnych jest monitorowana za pośrednictwem czujników termicznych. Spadek temperatury poniżej 5°C powoduje włączenie elementów grzewczych ogrzewających rury kanalizacyjne. Kiedy temperatura przekroczy określoną wartość, nastąpi ponowne wyłączenie elementów grzewczych.



- 1 Dioda kontrolna LED HK1 (obieg grzewczy 1)
- 2 Dioda kontrolna LED HK2 (obieg grzewczy 2)
- 3 Dioda LED sygnalizująca usterki
- 4 Gniazdo przyłączeniowe
- 5 Bezpiecznik
- 6 Włącznik/wyłącznik

Rys. 116 Sterownik ogrzewania ścieków

W zależności od modelu sterownik ogrzewania ścieków (Rys. 116) jest zainstalowany w szafie na ubrania albo w skrzyni pod kanapą.

Na sterowniku znajdują 3 diody kontrolne LED:

- Dioda kontrolna LED (Rys. 116,1) HK1 świeci się na zielono: Działa obieg grzewczy 1.
- Dioda kontrolna LED (Rys. 116,2) HK2 świeci się na zielono: Działa obieg grzewczy 2.
- Dioda LED sygnalizująca usterki (Rys. 116,3)

Włączanie:

- Podłączyć pojazd do źródła zasilania prądem 230 V (patrz rozdział 9.7.1).
- Przesunąć przełącznik (Rys. 116,6) w sterowniku na „ON”.

Wyłączanie:

- Przesunąć przełącznik (Rys. 116,6) w sterowniku na „OFF”.

10

Urządzenia do zabudowy

10.2.8 Elektryczne ogrzewanie podłogowe (wyposażenie specjalne)



- ▶ W modelach z elektrycznym ogrzewaniem podłogi w żadnym wypadku nie wolno wiercić otworów w podłodze ani wkręcać śrub. Zalecana jest ostrożność w manipulowaniu spiczastymi przedmiotami. Uszkodzenie przewodu grzewczego grozi porażeniem albo zwarcieniem elektrycznym.



- ▷ Nie zakrywać regulatora. Niebezpieczeństwo przegrzania!



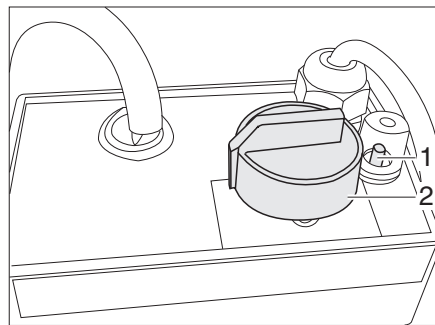
- ▷ Elektryczne ogrzewanie podłogowe działa tylko wówczas, gdy pojazd jest podłączony do zasilania 230 V.
- ▷ Moc elektrycznego ogrzewania podłogowego nie wystarcza sama do rozgrzania części mieszkalnej. Zdoła jedynie ogrzać podłogę w części, po której się chodzi.

Regulator elektrycznego ogrzewania podłogowego, w zależności od modelu, jest zainstalowany w szafie na ubrania albo w skrzyni pod siedzeniami.

Poziomy mocy

Elektryczne ogrzewanie podłogowe ma cztery poziomy mocy:

- 0 „Wył.”
- 20 V „niski poziom mocy”
- 22 V „średni poziom mocy”
- 24 V „wysoki poziom mocy”



Rys. 117 Regulator elektrycznego ogrzewania podłogowego

- Włączanie:**
- Podłączyć pojazd do źródła zasilania prądem 230 V (patrz rozdział 9.7.1).
 - Przekręcić pokrętkę regulatora (Rys. 117,2) na żądany poziom mocy.

- Wyłączanie:**
- Przekręcić pokrętkę regulatora (Rys. 117,2) na pozycję „0”.

Po wyłączeniu podłoga utrzymuje jeszcze przez pewien resztkę ciepła.

W razie przeciążenia regulatora zadziała ochrona przed przeciążeniem. Trzpień (Rys. 117,1) zostanie wypchnięty na zewnątrz.

Włączanie ochrony przed przeciążeniem:

- Kiedy regulator zdąży już ostygnąć, wcisnąć trzpień (Rys. 117,1) w układzie chroniącym przed przeciążeniem.

10

Urządzenia do zabudowy

10.2.9 Ogrzewanie podłogowe z grzejnikiem na ciepłą wodę (wyposażenie specjalne)



▷ W modelach, w których do ogrzewania podłogowego wykorzystuje się grzejnik na ciepłą wodę marki Alde, w żadnym wypadku nie wolno wiercić otworów w podłodze ani wkręcać śrub. Grozi to uszkodzeniem przewodu grzewczego i wyciekami wody pod podłogę.



▷ Ogrzewanie podłogowe działa tylko, gdy włączony jest grzejnik na ciepłą wodę.

Pakiet mieszany

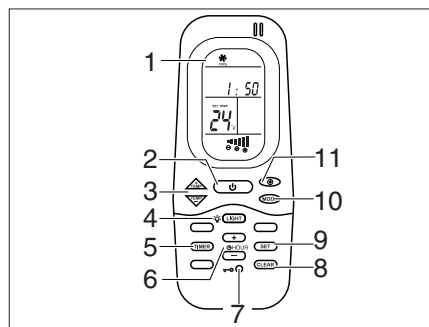
W pakiecie mieszanym grzejnik podłogowy jest wyposażony we własny termostat i pompę cyrkulacyjną. Zapewniona jest równomierna temperatura podłogi.



▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Pakiet mieszany”.

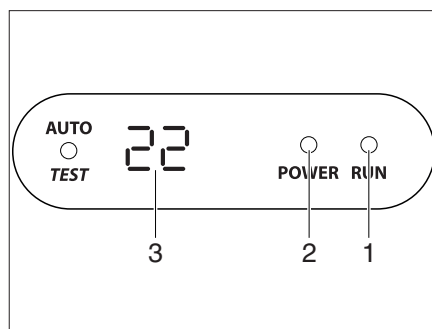
10.3 Klimatyzacja

10.3.1 Klimatyzacja dachowa (Telair)



Rys. 118 Zdalne sterowanie

- 1 Wyświetlacz
- 2 Włącznik/wyłącznik
- 3 Przyciski TEMP (+/-) do regulacji temperatury
- 4 Przycisk LIGHT do oświetlenia na dyfuzorze
- 5 Przycisk TIMER do funkcji timera
- 6 Przyciski HOUR (+/-) do ustawiania godziny w pilocie zdalnego sterowania i godzin działania i wyłączenia funkcji timera
- 7 Przycisk Reset
- 8 Przycisk CLEAR do kasowania zaprogramowanych ustawień
- 9 Przycisk SET do trybu regulacji
- 10 Przycisk MODE do wyboru trybów pracy
- 11 Wybór poziomów prędkości pracy wentylatora



Rys. 119 Wyświetlacz na dyfuzorze

Klimatyzacja jest zainstalowana na dachu pojazdu. Pilot do zdalnego sterowania (Rys. 118) klimatyzacją znajduje się części kuchennej.

Urządzenia do zabudowy

Włączanie:

- Podłączyć pojazd do źródła zasilania prądem 230 V. Klimatyzacja jest gotowa do działania. Dioda LED (Rys. 119,2) na wyświetlaczu dyfuzora świeci się na czerwono.
- W celu włączenia nacisnąć włącznik/wyłącznik (Rys. 118,2) na pilocie zdalnego sterowania. Dioda LED (Rys. 119,1) świeci się na zielono, gdy klimatyzacja pracuje w trybie chłodzenia. Dioda LED (Rys. 119,1) świeci się na czerwono, gdy klimatyzacja pracuje w trybie ogrzewania.
- Ustawić żądany tryb pracy przy użyciu przycisku MODE (Rys. 118,10).
 - „CHŁODZENIE”
 - „OGRZEWANIE”
 - „TRYB AUTOMATYCZNY”
- W razie potrzeby ustawić przyciskiem (Rys. 118,11) żądany poziom mocy dmuchawy a przyciskami (Rys. 118,3) temperaturę w pomieszczeniu.

Wyłączenie:

- W celu wyłączenia ponownie nacisnąć włącznik/wyłącznik (Rys. 118,2) na pilocie zdalnego sterowania.

Timer

Wbudowany zegar sterujący umożliwia zaprogramowanie godziny włączenia i wyłączenia klimatyzacji nawet z 24-godzinnym wyprzedzeniem.

- W celu zaprogramowania włączyć klimatyzację włącznikiem/wyłącznikiem (Rys. 118,2) na pilocie zdalnego sterowania.
- Nacisnąć przycisk TIMER (Rys. 118,5). Następuje aktywacja wskaźnika ON czasu uruchomienia.
- Przyciskami TEMP (+/-) (Rys. 118,3) ustawić godzinę.
- Ponownie nacisnąć przycisk TIMER (Rys. 118,5). Następuje aktywacja wskaźnika OFF czasu uruchomienia.
- Przyciskami TEMP (+/-) (Rys. 118,3) ustawić godzinę.
- Ponownie nacisnąć przycisk TIMER (Rys. 118,5).
- Na końcu programowania nacisnąć przycisk SET (Rys. 118,9).
- Aby skasować zaprogramowane ustawienia, nacisnąć przycisk CLEAR (Rys. 118,8).



- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „DualClima 8400 H”, dostarczonej przez producenta.

10

Urządzenia do zabudowy

10.4 Bojler



- ▶ Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu gaz nigdy nie może wydobywać się na zewnątrz w postaci niespalonej.
- ▶ W czasie napełniania zbiornika paliwa w pojeździe ciągnącym, na promach i w garażu bojler zasilany gazem musi pozostawać wyłączony. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- ▶ Bojler zasilany gazem nie może być nigdy eksploatowany w pomieszczeniach zamkniętych (np. w garażach). Niebezpieczeństwo zatrucia i uduszenia!
- ▶ Woda w bojlerze może się rozgrzać do temperatury 65°C. Niebezpieczeństwo oparzenia!



- ▶ Kiedy nie używa się pojazdu, bojler należy wyłączyć i opróżnić.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie eksploatować bojlera nienapełnionego wodą.
- ▶ W razie zagrożenia przymrozkami, bojler, jeśli nie jest eksploatowany, musi zostać opróżniony.
- ▶ Eksploatacja bojlera z ustawioną maksymalną temperaturą jest dopuszczalna tylko, gdy potrzebna jest duża ilość ciepłej wody. Ochroni to bojler przed odkładaniem się kamienia.



- ▶ Dethleffs odradza używanie wody z bojlera do picia.

10.4.1 Wersje modelu z kominem odprowadzającym spaliny z prawej strony pojazdu



- ▶ W sytuacji, gdy przy pojeździe rozstawiona jest przystawka namiotowa a pracujący bojler zasilany jest gazem, w namiocie mogą się zbierać spaliny z bojlera. Niebezpieczeństwo uduszenia się! Należy zadbać o wystarczającą wentylację.

10.4.2 Bojler Alde (wyposażenie specjalne)

Włączanie/wyłączanie bojlera

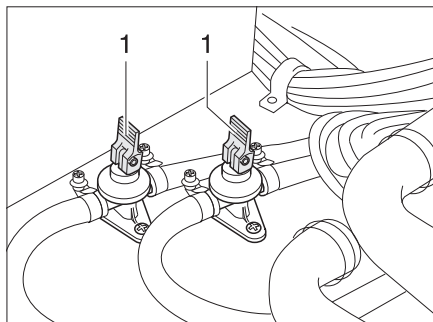
Bojler jest wbudowany w grzejnik na ciepłą wodę. Osobna obsługa nie jest możliwa. Obsłudze grzejnika na wodę ciepłą jest poświęcony rozdział 10.2.5.

Napełnianie/oprózniczenie bojlera

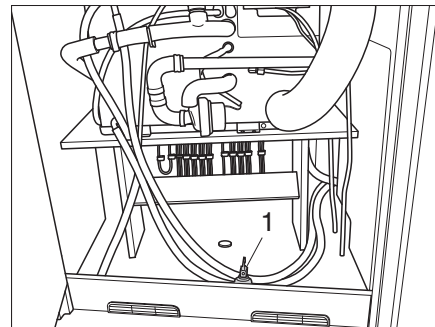
Woda do bojlera jest dostarczana ze zbiornika na wodę.



- ▷ W zależności od modelu pojazd jest wyposażony w jeden lub dwa zawory spustowe.
- ▷ Zawory spustowe znajdują się zawsze blisko bojlera.



Rys. 120 Zawory spustowe



Rys. 121 Położenie zaworów spustowych

Napełnianie bojlera wodą:

- Zamknąć zawory spustowe. W tym celu ustawić dźwignię przechylną (Rys. 120,1) w poziomie.
- Włączyć na panelu zasilanie prądem 12 V.
- Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „ciepła” i otworzyć. Włącza się pompa wody. Przewody wody ciepłej napełniają się wodą.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki z kurków nie zacznie wypływać woda bez pęcherzy powietrza. Tylko wówczas ma się gwarancję, że bojler jest napełniony wodą.
- Zamknąć wszystkie zawory kurkowe wody.

Opróżnianie bojlera:

- Wyłączyć bojler.
- Otworzyć wszystkie zawory kurkowe wody i ustawić w położeniu środkowym.
- Otworzyć zawory spustowe (Rys. 120). W tym celu ustawić dźwignię przechylną (Rys. 120,1) w pionie. Woda wypływa z bojlera zaworami spustowymi.
- Kontrolować, czy woda całkowicie spływa z bojlera (ok. 12,5 litra).



- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

10

Urządzenia do zabudowy

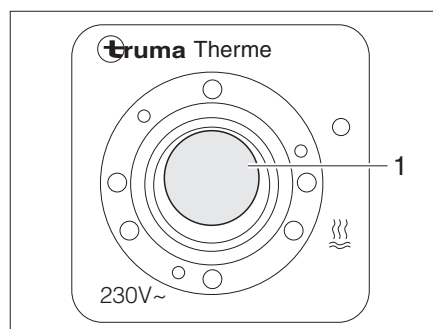
10.4.3 Terma Truma



- ▷ Opróżnianie termy: Przed otwarciem zaworów spustowych termy całkowicie opróżnić zbiornik na wodę.
- ▷ Nie instalować zaworu zwrotnego w przewodzie wody zimnej między termą a pompą wodną.
- ▷ Przy podłączaniu do centralnego wodociągu albo przy silniejszych pompach wskazane jest instalowanie reduktora ciśnienia. Terma jest obliczona tylko na ciśnienie maksymalne 1,2 bar. Dodatkowo zainstalować zawór bezpieczeństwa/spustow na przewodach wody zimnej.



- ▷ Nie używać wody z termy jako wody pitnej.



Rys. 122 Przełącznik sterujący termy

Terma może być zasilana prądem o napięciu 230 V (tryb elektryczny), ciepłym powietrzem z systemu ogrzewania albo oboma rodzajami energii. Terma nagrzewa ok. 5 l wody do temperatury ok. 65°C.

Przełącznikiem sterującym (Rys. 122) włącza się tryb elektryczny. Kontrolka (Rys. 122,1) w przełączniku musi się świecić.

W trybie zasilania ciepłym powietrzem woda w termie jest ogrzewana przez grzejnik i powietrze obiegowe.

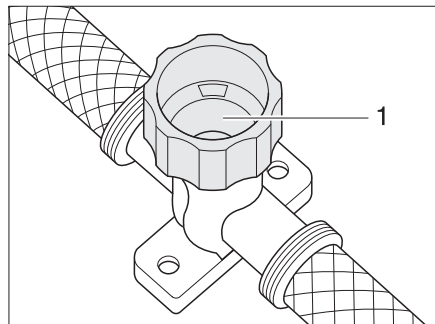
- Włączanie:**
- Podłączyć pojazd do zewnętrznego źródła zasilania 230 V i włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V.
 - Włączyć (Rys. 122) przełącznik sterujący. Świeci się kontrolka (Rys. 122,1) w przełączniku.

Woda w termie jest nagrzewana do temperatury 65°C.

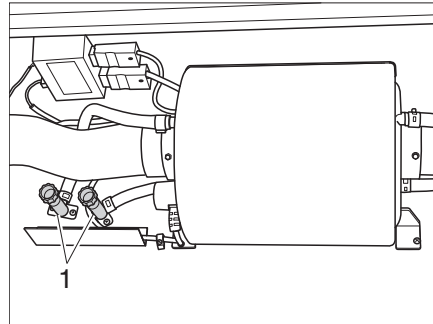
- Wyłączanie:**
- Wyłączyć (Rys. 122) przełącznik sterujący. Gaśnie kontrolka (Rys. 122,1) w przełączniku.



- ▷ W zależności od modelu pojazd jest wyposażony w jeden lub dwa zawory spustowe.
- ▷ Zawory spustowe znajdują się zawsze blisko bojlera.



Rys. 123 Zawór spustowy do termy



Rys. 124 Położenie zaworów spustowych

Napełnianie termy wodą:

- Podłączyć pojazd do zewnętrznego źródła zasilania 230 V i włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V.
- Wyłączyć (Rys. 122) przełącznik sterujący. Nie świeci się kontrolka (Rys. 122,1) w przełączniku.
- Zamknąć zawór spustowy. W tym celu obrócić nakładkę (Rys. 123,1) w prawo.
- Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „ciepła” i otworzyć. Włącza się pompa wody. Przewody wody ciepłej napełniają się wodą.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki z kurków nie zacznie wypływać woda bez pęcherzy powietrza. Tylko wówczas ma się gwarancję, że terma jest napełniona wodą.
- Zamknąć wszystkie zawory kurkowe wody.

Opróżnianie termy:

- Przełącznik główny 12 V na panelu przełączyć na „WYŁ” (pakiet samowystarczalny).
 - Wyłączyć zasilanie prądem 230 V w wyłączniku instalacyjnym 230 V.
 - Zdjąć pokrywę zbiornika na wodę.
 - Wyciągnąć korek zamykający zbiornik na wodę.
 - Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić w położeniu środkowym i otworzyć.
 - Zawiesić słuchawkę prysznicową do góry w pozycji prysznicowej.
 - Przytrzymywać pompę wodną w górze, aż opróżnią się całkowicie rury wodociągowe.
 - Otworzyć zawór spustowy termy. W tym celu obrócić nakładkę (Rys. 123,1) w lewo.
 - Kontrolować, czy woda całkowicie spływa z termy.
- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Termy”.



10

Urządzenia do zabudowy

10.5 Kuchenka



- ▶ Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu gaz nigdy nie może wydobywać się na zewnątrz w postaci niespalonej.
- ▶ Przed uruchomieniem kuchenki zadbać o wystarczającą wentylację pomieszczenia. Otworzyć okno lub okno dachowe.
- ▶ Nie wykorzystywać kuchenki gazowej ani pieca gazowego do ogrzewania pomieszczenia.
- ▶ Do przenoszenia gorących garnków, patelni i podobnych przedmiotów używać rękawic kuchennych lub specjalnych łapek do chwytania garnków. Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!

10.5.1 Kuchenka gazowa



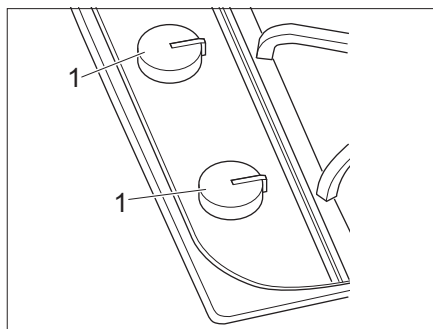
- ▶ W trakcie włączania i eksploatacji kuchenki gazowej w jej pobliżu nie mogą się znajdować łatwopalne i łatwo zapalne przedmioty, jak ściereczki, serwetki itp. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!
- ▶ Operacja zapłonu musi być widoczna od góry i nie wolno zasłaniać go ustawianymi garnkami.
- ▶ W niektórych modelach pokrywa kuchenki gazowej jest dociągana przez sprężyny. Podczas zamykania istnieje ryzyko odniesienia obrażeń!



- ▷ Nie używać szklanej pokrywy kuchenki gazowej jako płyty kuchennej.
- ▷ Nie zamykać pokrywy w trakcie eksploatacji kuchenki gazowej.
- ▷ Nie wywierać nacisku na zamkniętą pokrywę kuchenki gazowej.
- ▷ Nie ustawiać gorących garnków na pokrywie kuchenki gazowej.
- ▷ Po zakończeniu gotowania nie zamykać pokrywy kuchenki gazowej, dopóki nie ostygną palniki. Mogłoby to spowodować rozsądzenie szklanej płyty.
- ▷ Po zakończeniu gotowania pozostawić pokrywę kuchenki gazowej otwartą tak długo, aż żeliwna kratka nie będzie już gorąca. W przeciwnym razie szkło pokrywki bardzo się nagrzeje i może popękać.



- ▷ Używać tylko takich garnków i patelni, które pasują średnicą do rusztu palnika na kuchence gazowej.
- ▷ Po wygaśnięciu płomienia zawór zabezpieczający samoczynnie odcina dopływ gazu.
- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Kuchenki gazowej do zabudowy”.



Rys. 125 Elementy obsługowe do kuchenki gazowej

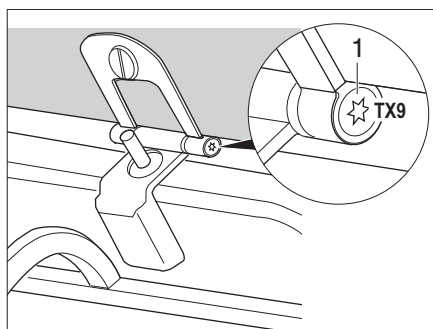
- Włączanie:**
- Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „kuchenka”.
 - Otworzyć pokrywę kuchenki gazowej.
 - Regulator obrotowy (Rys. 125,1) wybranego stanowiska paleniskowego przekręcić na pozycję zapłonu (duży płomień).
 - Wcisnąć i przytrzymać regulator obrotowy.
 - Kiedy już zapali się płomień, przytrzymać wciśnięty regulator obrotowy jeszcze 10 - 15 sekund do momentu, aż zawór zabezpieczający utrzyma stały dopływ gazu.
 - Zwolnić regulator obrotowy i przekręcić na żadaną pozycję.
 - Jeżeli próba zapłonu zakończy się niepowodzeniem, powtórzyć całą operację od początku.

- Wyłączanie:**
- Przekręcić regulator obrotowy na pozycję 0. Płomień zgaśnie.
 - Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „kuchenka” oraz główny zawór odcinający w butli gazu.

Dokręcić zawiasy pokrywki:



- ▷ Wskutek eksploatacji, zużycia i wahań temperatury zamontowana szklana pokrywka może z czasem zacząć bardzo lekko się poruszać. Może to spowodować jej niezamierzone opadnięcie i uszkodzenie.



Rys. 126 Zawiasy szklanej pokrywki

- Za pomocą końcówki Torx TX9 ostrożnie dokręcić śruby zawiasów (Rys. 126,1).
 - Zgodnie z ruchem wskazówek zegara - zawias porusza się trudniej
 - W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara - zawias porusza się łatwiej

10

Urządzenia do zabudowy

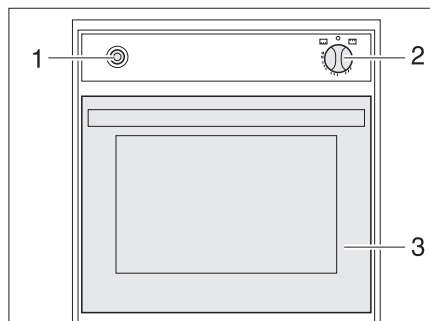
10.5.2 Piec gazowy (wyposażenie specjalne)





- ▶ Otwory wentylacyjne w piecu gazowym muszą być cały czas odsłonięte i drożne.
- ▶ Podczas operacji zapłonu w pobliżu pieca gazowego nie mogą się znajdować przedmioty łatwopalne.
- ▶ W trakcie operacji zapłonu kłapa pieca musi pozostawać otwarta.
- ▶ Jeżeli próba zapłonu zakończy się niepowodzeniem, powtórzyć całą operację od początku. W razie potrzeby skontrolować, czy w piecu gazowym nie brakuje gazu i/lub prądu.
- ▶ Jeśli mimo to piec gazowy nadal nie będzie prawidłowo działać, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i powiadomić serwis.
- ▶ W razie przypadkowego zgaszenia płomienia w palniku, wyłączyć piec i przez co najmniej 1 minutę nie podejmować prób włączenia palnika. Dopiero po upływie tego czasu ponowić próbę zapłonu.



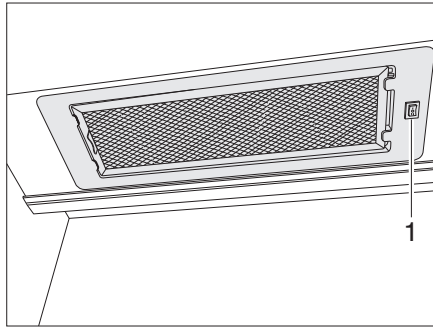
- ▷ Przed pierwszym uruchomieniem piec gazowy powinien pracować przez 30 minut z maksymalną temperaturą bez zawartości.
- ▷ Po wygaśnięciu płomienia zawór zabezpieczający samoczynnie odcina dopływ gazu.
- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi „Piec gazowy”.



Rys. 127 Piec gazowy

- Włączanie:**
- Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „piec”.
 - Otworzyć na całą szerokość kłapę pieca (Rys. 127,3).
 - Przycisnąć lekko regulator obrotowy (Rys. 127,2) i ustawić na „” (piec).
 - Przycisnąć regulator obrotowy (Rys. 127,2) i przytrzymać wciśnięty przez 5 - 10 sekund. Do palnika zaczyna płynąć gaz.
 - Naciskać raz za razem włącznik zapłonu (Rys. 127,1), aż zapali się płomień.
 - Kiedy już zapali się płomień, przytrzymać wciśnięty regulator obrotowy jeszcze 10 - 15 sekund do momentu, aż zawór zabezpieczający utrzyma stały dopływ gazu.
 - Zwolnić regulator obrotowy i przekręcić na żądaną pozycję.
- Wyłączanie:**
- Przekręcić regulator obrotowy (Rys. 127,2) na „”. Płomień zgaśnie.
 - Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „piec” oraz główny zawór odcinający w butli gazu.

10.5.3 Wyciąg (wyposażenie specjalne)



Rys. 128 Wyciąg

Kuchenka jest wyposażona w okap z wyciągiem do odprowadzania powietrza wywiewnego. W wyciągu jest zainstalowana dwustopniowa dmuchawa.

Włączanie/wyłączanie okapu z wyciągiem

- Włączyć i wyłączyć wyciąg przełącznikiem (Rys. 128,1).

10.6 Lodówka

W trakcie jazdy lodówka może być zasilana tylko z sieci pokładowej 12 V. Przy wysokich temperaturach otoczenia lodówka nie jest w stanie osiągnąć pełnej mocy chłodzenia. Kiedy na zewnątrz panują wysokie temperatury, jedynie dostateczna wentylacja lodówki gwarantuje pełną wydajność chłodniczą agregatu chłodzącego. W osiągnięciu lepszej wentylacji pomaga zdjęcie kratki wentylacyjnej z lodówki.



- ▷ Wychodząc z pojazdu należy zawsze mocować kratkę wentylacyjną na lodówce. W przeciwnym razie w czasie deszczu woda mogłaby przedostać się do środka.

Jeżeli w przyczepie kempingowej jest zainstalowany system antypoślizgowy AL-KO Trailer-Control-System (ATC), moc chłodzenia w czasie jazdy może być nieco mniejsza niż w pojazdach bez zainstalowanego ATC.

Ze względu na system zarządzania akumulatorami (BMS) w pojeździe ciągnącym może dochodzić do wahań napięcia w zasilaniu przyczepy prądem 12 V a w efekcie nawet do przerw w zasilaniu lodówki prądem o napięciu 12 V.

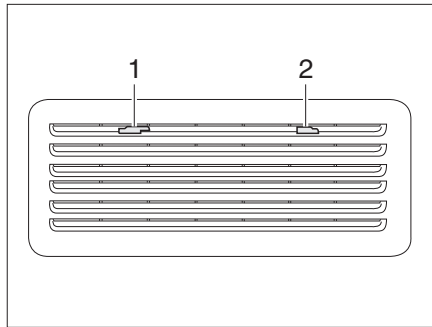
- ▷ Wskazane jest kontrolowanie zasilania lodówki prądem 12 V w czasie przerw w jeździe.

10

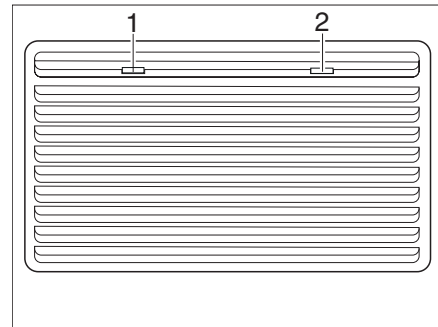
Urządzenia do zabudowy

10.6.1 Kratka wentylacyjna na lodówce

Thetford



Rys. 129 Kratka wentylacyjna na lodówce (Thetford mała)



Rys. 130 Kratka wentylacyjna na lodówce (Thetford duża)

Zdejmowanie:

- Przesunąć blokady (Rys. 129,1 i 2 lub Rys. 130,1 i 2) do środka.
- Zdjąć kratkę wentylacyjną z lodówki.

10.6.2 Praca (Thetford bez SES)

Tryby pracy

Lodówka ma 2 tryby pracy:

- Zasilanie gazowe
- Zasilanie elektryczne (prąd zmienny o napięciu 230 V albo prąd stały o napięciu 12 V)

Tryb pracy ustawia się przy pomocy elementów sterowniczych na blendzie lodówki. Bezstopniowa regulacja mocy chłodzenia jest możliwa tylko przy zasilaniu gazowym i zasilaniu prądem o napięciu 230 V, ale nie jest dostępna przy zasilaniu prądem 12 V.

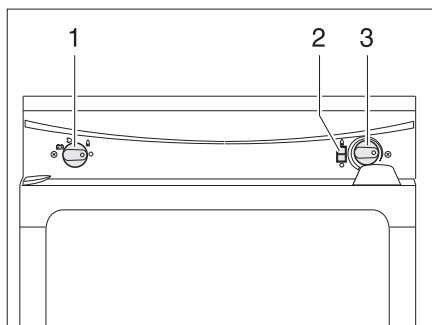


- ▷ Dozwolone jest włączanie tylko jednego źródła energii.
- ▷ Nawet, jeśli zasilanie prądem 12 V jest wyłączone, nadal przepływa niewielki prąd elektryczny dodatkowo obciążający akumulator części mieszkalnej, albo w pojeździe. Zawsze wyłączać lodówkę w trakcie tymczasowego postoju.

Zasilanie gazowe



- ▶ Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu gaz nigdy nie może wydobywać się na zewnątrz w postaci niespalonej.



Rys. 131 Elementy obsługowe do lodówki (Thetford bez SES)

- 1 Przełącznik wybierakowy energii
- 2 Wskaźnik płomienia
- 3 Regulator obrotowy do ustawiania temperatury

10

Urządzenia do zabudowy

Włączanie:

- Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „lodówka”.
- Przełącznik wybierakowy energii ustawić (Rys. 131,1) na gaz "🔥".
- Wcisnąć i przytrzymać regulator obrotowy (Rys. 131,3). Dopływ gazu jest otwarty. Operacja zapłonu następuje automatycznie. Do momentu pomyślnego zakończenia operacji zapłonu słychać odgłos tykania.
- Przytrzymać regulator obrotowy (Rys. 131,3), aż wskaźnik płomieni (Rys. 131,2) przybierze kolor zielony, potem zwolnić regulator. W przypadku, gdy płomień zgaśnie, urządzenie zapłonowe automatycznie powtórzy operację zapłonu.
- Ustawić temperaturę chłodzenia regulatorem obrotowym.

Wyłączanie:

- Przełącznik wybierakowy energii ustawić (Rys. 131,1) na "○". Lodówka jest wyłączona.
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „lodówka” oraz główny zawór odcinający w butli gazu.

Zasilanie elektryczne



- ▷ Jeżeli lodówka jest zasilana elektrycznie, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „lodówka”.

Lodówka może być zasilana następującymi napięciami:

- napięcie zmienne 230 V
- napięcie stałe 12 V

**Zasilanie napięciem 230 V,
włączanie:**

- Przełącznik wybierakowy energii (Rys. 131,1) ustawić na zasilanie napięciem 230 V "⚡".
- Ustawić temperaturę chłodzenia regulatorem obrotowym (Rys. 131,3).

**Wyłączyć zasilanie napięciem
230 V:**

- Przełącznik wybierakowy energii ustawić na "○". Lodówka jest wyłączona.

**Włączanie zasilania
napięciem 12 V:**

- Przełącznik wybierakowy energii (Rys. 131,1) ustawić na zasilanie napięciem 12 V "🔋".

**Wyłączanie zasilania
napięciem 12 V:**

- Przełącznik wybierakowy energii ustawić na "○". Lodówka jest wyłączona.

W trybie zasilania prądem o napięciu 12 V lodówka jest zasilana wyłącznie z akumulatora rozruchowego pojazdu. Dlatego przy dłuższych przerwach w jeździe bez zasilania prądem o napięciu 230 V wskazane jest przestawienie na zasilanie gazowe, aby nie dopuścić do rozładowania akumulatora rozruchowego i utrzymać zdolność pojazdu ciągnącego do uruchomienia silnika.

W trybie zasilania prądem o napięciu 12 V nie działa termostat. Lodówka pracuje bez przerwy.



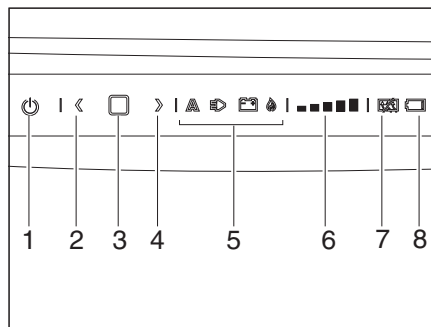
- ▷ Blizsze informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

10

Urządzenia do zabudowy

10.6.3 Praca (Thetford N4000)

Tryby pracy



- 1 Włącznik/wyłącznik
- 2 Przycisk strzałki w lewo
- 3 Przycisk zatwierdzający
- 4 Przycisk strzałki w prawo
- 5 Wskaźnik źródła energii
- 6 Dioda LED wskaźnika „Poziom temperatury”
- 7 Wskaźnik funkcji antykondensacyjnej
- 8 Wskaźnik rozładowania akumulatora (opcjonalny)

Rys. 132 Elementy obsługowe do lodówki (Thetford)

Lodówka ma 3 tryby pracy:

- Zasilanie gazowe
- Zasilanie elektryczne prądem zmiennym o napięciu 230 V
- Zasilanie elektryczne prądem stałym o napięciu 12 V

Tryb pracy ustawia się przy pomocy elementów sterowniczych na blendzie lodówki. Bezstopniowa regulacja mocy chłodzenia jest możliwa tylko przy zasilaniu gazowym i zasilaniu prądem o napięciu 230 V, ale nie jest dostępna przy zasilaniu prądem 12 V.



- ▶ Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu gaz nigdy nie może wydobywać się na zewnątrz w postaci niespalonej.



- ▷ Dozwolone jest włączanie tylko jednego źródła energii.
- ▷ Nawet, jeśli zasilanie prądem 12 V jest wyłączone, nadal przepływa niewielki prąd elektryczny dodatkowo obciążający akumulator części mieszkalnej, albo w pojeździe. Zawsze wyłączać lodówkę w trakcie tymczasowego postoju.

Włączanie i wyłączenie

Włączanie:

- Jeżeli lodówka ma być zasilana gazem, należy otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „lodówka”.
- Przycisnąć włącznik/wyłącznik (Rys. 132,1) i przytrzymać wciśnięty przez 1 sekundę.
- We włączniku/wyłączniku zapala się zielona lampa.

Wyłączenie:

- Ponownie przycisnąć włącznik/wyłącznik (Rys. 132,1) i przytrzymać wciśnięty przez 2 sekundy.
- Gasną lampy w panelu sterowniczym.

10



Urządzenia do zabudowy

- ▷ Jeżeli lodówka jest zasilana elektrycznie, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „lodówka”.
- ▷ Jeżeli nie ma na wyposażeniu pakietu samowystarczalnego, lodówka w trybie zasilania prądem o napięciu 12 V jest zasilana wyłącznie z akumulatora rozruchowego pojazdu. Przy dłuższych przerwach w jeździe bez zasilania prądem o napięciu 230 V wskazane jest przestawienie na zasilanie gazowe, aby nie dopuścić do rozładowania akumulatora rozruchowego i utrzymać zdolność pojazdu ciągnącego do uruchomienia silnika.

Wybór źródła energii:

- Przycisnąć przycisk zatwierdzający (Rys. 132,3) i przytrzymać wciśnięty przez 2 sekundy.
- We wskaźniku źródła energii (Rys. 132,5) zaczynają migać symbole zasilania sieciowego, gazowego i akumulatorowego.
- Za pomocą przycisków strzałek (Rys. 132,2 i Rys. 132,4) wybrać preferowane źródło.
- Nacisnąć przycisk zatwierdzający (Rys. 132,3), aby zatwierdzić wybór.

Wybór poziomu chłodzenia:

- Wskaźnik poziomu chłodzenia (Rys. 132,6) zaczyna migać.
- Za pomocą przycisków strzałek (Rys. 132,2 i Rys. 132,4) wybrać żądany poziom chłodzenia.
- Nacisnąć przycisk zatwierdzający (Rys. 132,3), aby zatwierdzić wybór.



- ▷ Urządzenie jest wyposażone w funkcję antykondensacyjną, która zapobiega zaparowaniu panelu sterowania. Funkcję można wyłączyć, chcąc zaoszczędzić energii, np. gdy bateria jest na wyczerpaniu.

Wyłączenie funkcji antykondensacyjnej:

- Jednocześnie wcisnąć oba przyciski strzałek (Rys. 132,2 i Rys. 132,4) i przytrzymać wciśnięte przez 2 sekundy.
- Symbol sygnalizujący funkcję antykondensacyjną (Rys. 132,7) zapala się, co oznacza, że funkcja jest wyłączona.

Włączanie funkcji antykondensacyjnej:

- Jednocześnie wcisnąć oba przyciski strzałek (Rys. 132,2 i Rys. 132,4) i przytrzymać wciśnięte przez 2 sekundy.
- Symbol sygnalizujący funkcję antykondensacyjną (Rys. 132,7) gaśnie, co oznacza, że funkcja jest włączona.



- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

10

Urządzenia do zabudowy

10.6.4 Blokada drzwi lodówki

Niektóre modele lodówki mają osobną zamrażarkę. Informacje zamieszczone w tym rozdziale odnoszą się analogicznie do drzwi zamrażarki.



- ▷ W trakcie jazdy drzwi lodówki muszą być cały czas zamknięte i zablokowane w położeniu zamkniętym.

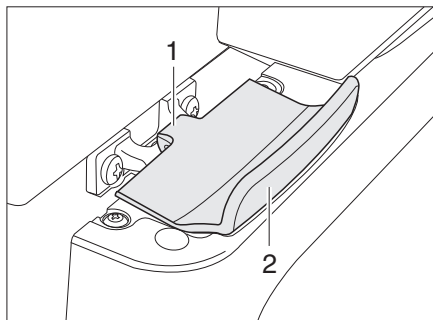


- ▷ Drzwi w wyłączonej lodówce należy zablokować w położeniu wentylacji. W ten sposób uniknie się powstawania pleśni.

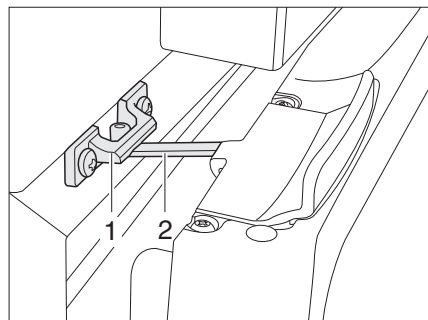
Drzwi lodówki można zablokować w dwóch położeniach:

- zamknięte drzwi lodówki w czasie jazdy i gdy korzysta się z lodówki
- lekko odemknięte drzwi lodówki w położeniu wentylacji, gdy lodówka jest wyłączona

Thetford



Rys. 133 Blokada drzwi lodówki, zamknięta (Thetford)



Rys. 134 Drzwi lodówki w położeniu wentylacji (Thetford)

- Otwieranie:**
- Otworzyć drzwi lodówki pociągając za klamkę (Rys. 133,2). Zwolnienie blokady (Rys. 133,1) następuje automatycznie.

- Zamykanie:**
- Zamknąć całkowicie drzwi. Zwrócić uwagę, czy nastąpi zatrzaśnięcie blokady.

- Blokowanie w położeniu wentylacji:**
- Lekko odemknąć drzwi lodówki.
 - Rozłożyć blokadę (Rys. 134,2) i zatrzasnąć w mocowaniu blokady (Rys. 134,1). Dzięki temu drzwi lodówki pozostaną lekko odemknięte.

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące instalacji sanitarnych.

Wskazówki dotyczą:

- zbiornika na wodę
- zbiornika na ścieki
- kompletnej instalacji wodnej
- kabiny toaletowej
- toalety

11.1 Wodociąg, informacje ogólne



- ▶ Wodę do napełniania zbiornika należy czerpać jedynie z instalacji wodociągowych dostarczających wodę zdatną do picia.
- ▶ Do napełniania używać wyłącznie węży lub naczyń dopuszczonych do kontaktu z wodą pitną.
- ▶ Wąż lub naczynie, które mają posłużyć do napełniania zbiornika, przed użyciem dokładnie przepłukać wodą pitną (w ilości 2- lub 3-krotnie przekraczającej pojemność zbiornika).
- ▶ Po użyciu opróżnić do końca wąż lub naczynie użyte do napełnienia zbiornika i zatkać otwory węża lub naczynia.
- ▶ Woda stojąca w zbiorniku na wodę lub w rurach wodociągowych po krótkim czasie staje się niezdatna do picia. Dlatego zalecane jest gruntowne czyszczenie rur wodociągowych i zbiornika na wodę przed każdym użyciem pojazdu. Po każdym użyciu pojazdu całkowicie opróżniać zbiornik na wodę i rury wodociągowe.
- ▶ Po ponadtygodniowym przestoju wskazana jest dezynfekcja instalacji wodnej przed użyciem pojazdu.



- ▷ **Jeżeli pojazd nie będzie używany przez wiele dni lub w razie zagrożenia przymrozkami, konieczne jest opróżnienie całej instalacji wodnej. Zawory kurkowe pozostawić na wpół otwarte. Zawór bezpieczeństwa/spustowy (jeśli jest zainstalowany) i wszystkie zawory spustowe pozostawić otwarte. Pozwoli to uniknąć szkód wywołanych przez mróz w urządzeniach do zabudowy, w pojeździe oraz osadów w systemie wodociągowym.**
- ▷ Pompa wodna pracując bez wody rozgrzewa się do wysokich temperatur i może ulec uszkodzeniu. Pod żadnym pozorem nie uruchamiać pompy wodnej, gdy zbiornik na wodę jest pusty.

W pojeździe jest zamontowany zbiornik na wodę. Elektryczna pompa wodna tłoczy wodę do poszczególnych punktów poboru wody. Otwarcie kurkowego zaworu wody powoduje automatyczne włączenie pompy wodnej i skierowanie wody do punktu poboru.

Kanister lub zbiornik na ścieki służy do zbierania brudnej wody.

11

Instalacja sanitarna



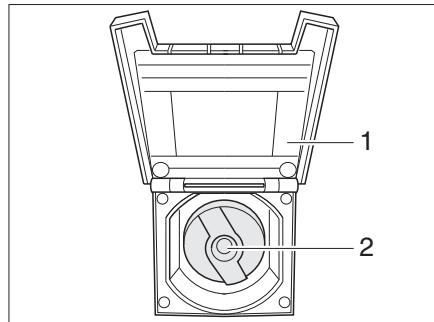
- ▷ Zanim zacznie się używać armatury wodnej, należy podłączyć zasilanie prądem o napięciu 230 V i włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V albo też połączyć elektrycznie przyczepę kempingową z pojazdem ciągnącym. Bez tego pompa wodna nie będzie pracować.
- ▷ Nie jest to konieczne w przyczepach kempingowych wyposażonych w pakiet samowystarczalny.
- ▷ Przy uzupełnianiu zbiornika na wodę może się utworzyć pęcherz powietrza na dnie pompy. Pęcherz powietrza uniemożliwia zasysanie wody. Należy wówczas mocno potrząsnąć w górę i w dół zanurzoną w wodzie pompą wodną.

11.2 Zbiornik na wodę

11.2.1 Króciec wlewowy wody pitnej z wiekiem



- ▶ Pokrywa króćca do wlewania wody pitnej jest bardzo podobna do pokrywy króćca wlewowego do paliwa. Przed napełnieniem zbiornika konieczne kontrolować oznakowanie.



Rys. 135 Pokrywa króćca wlewowego wody pitnej

W zależności od wersji modelu króciec wlewowy wody pitnej jest umieszczony na lewym lub prawym boku pojazdu.

- Otwieranie:**
- Otworzyć klapę zamykającą (Rys. 135,1) króćca wlewowego wody pitnej.
 - Wetknąć kluczyk w bębenek zamka (Rys. 135,2) i przekręcić o ćwierć obrotu w lewo.
 - Zdjąć pokrywę.
 - Napełnić zbiornik na wodę wodą pitną.
- Zamykanie:**
- Założyć pokrywę na króciec wlewowy wody pitnej.
 - Przekręcić kluczyk o ćwierć obrotu w prawo.
 - Wyciągnąć klucz.
 - Sprawdzić, czy pokrywa jest mocno osadzona na króćcu wlewowym wody pitnej.
 - Zamknąć klapę zamykającą (Rys. 135,1).

11

Instalacja sanitarna

11.2.2 Napełnianie wodą



- ▶ Przy napełnianiu zbiornika na wodę uwzględnić technicznie dopuszczalną masę całkowitą pojazdu. Gdy zbiornik na wodę jest pełny, konieczne jest odpowiednie zredukowanie bagażu.

Napełnianie zbiornika na wodę wodą pitną:

- Otworzyć króciec wlewowy wody pitnej (Rys. 135).
- Napełnić zbiornik na wodę wodą pitną. Do napełniania używać węża wodnego, kanistra na wodę z lejkiem lub podobnego sprzętu.
- Zamknąć króciec wlewowy wody pitnej.

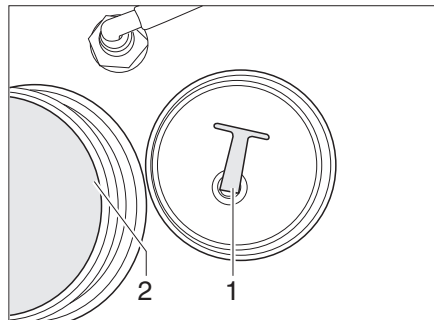
Przewód przelewowy w zbiorniku na wodę

Obecność przewodu przelewowego w zbiorniku na wodę uniemożliwia korzystanie z całej ilości wody znajdującej się w zbiorniku. Przewód przelewowy można wyjąć i zastąpić go załączoną zatyczką.

- Odkręcić pokrywę (Rys. 136,2).
- Ściągnąć przewód przelewowy z rury odpływowej zbiornika na wodę.
- Nasadzić zatyczkę na rurę odpływową.

11.2.3 Spuszczanie wody

Opróżnianie zbiornika na wodę:



Rys. 136 Zbiornik na wodę

- Odkręcić pokrywę (Rys. 136,2) ze zbiornika na wodę.
- Wykręcić korek zamykający (Rys. 136,1) z otworu spustowego. Woda spływa ze zbiornika.
- Wkręcić korek zamykający.
- Nakręcić pokrywę na zbiornik na wodę.

11 Instalacja sanitarna

11.3 Zbiornik na ścieki

11.3.1 Zbiornik na ścieki, mobilny



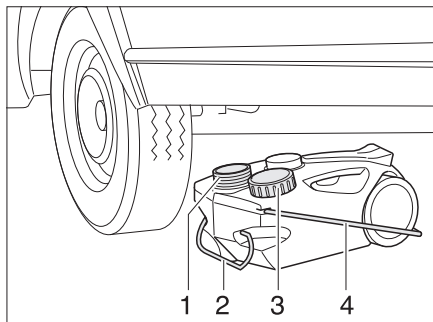
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę opróżnić zbiornik na ścieki.



- ▷ W razie niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków opróżnić zbiornik na ścieki. W modelach z ogrzewanym zbiornikiem na ścieki skuteczna ochrona przed mrozem jest zagwarantowana tylko wówczas, gdy włączone są grzejnik na wodę ciepłą i grzejnik zbiornika na ścieki.
- ▷ Pod żadnym pozorem nie wlewać wrzącej wody od razu do odpływu w zlewie. Wrząca woda może doprowadzić do odkształcenia i rozszczelnienia w systemie kanalizacji.



- ▷ Opróżnianie zbiornika na ścieki jest dozwolone tylko w specjalnie wydzielonych stacjach utylizacji na polach kempingowych lub parkingach.



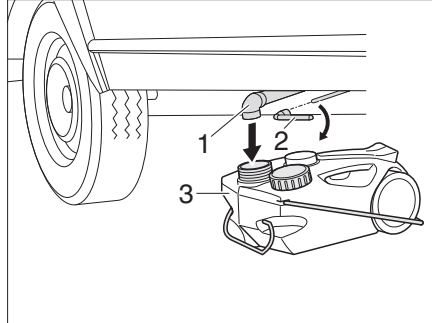
Rys. 137 Zbiornik na ścieki, mobilny

- Opróżnianie:*
- Zamknąć otwór zbiornika na ścieki (Rys. 137,1) nakładając pokrywę (Rys. 137,3).
 - Wyciągnąć zbiornik na ścieki (Rys. 137,2) za uchwyt.
 - Odchylić do góry uchwyt do noszenia (Rys. 137,4) i ustawić zbiornik na ścieki w pionie.
 - Dostarczyć zbiornik na ścieki do specjalnie wydzielonej do tego stacji utylizacji i całkowicie opróżnić.

11 Instalacja sanitarna

11.3.2 Podpodłogowy zbiornik na ścieki (wyposażenie specjalne)

Ogrzewany podpodłogowy zbiornik na ścieki z rurami kanalizacyjnymi do kuchni i umywalki łazienkowej znajduje się pod pojazdem. Woda z prysznica nie spływa do tego zbiornika, lecz do mobilnego zbiornika na ścieki (patrz rozdział 11.3.1).



Rys. 138 Podpodłogowy zbiornik na ścieki

Opróżnianie:

- Podstawić mobilny zbiornik (Rys. 138,3) pod przewody kanalizacyjne (Rys. 138,1).
- Wetknąć klucz nasadowy (Rys. 138,2) na czop kwadratowy.
- W celu otwarcia zaworu ściekowego przekręcić czop kwadratowy o ćwierć obrotu w prawo.
- Całkowicie opróżnić zbiornik na ścieki.
- W celu zamknięcia zaworu ściekowego dokręcić czop kwadratowy do oporu.

11.4 Napełnianie instalacji wodnej



- ▶ Przy napełnianiu zbiornika na wodę uwzględniać technicznie dopuszczalną masę całkowitą pojazdu. Gdy zbiornik na wodę jest pełny, konieczne jest odpowiednie zredukowanie bagażu.



- ▶ Pompa wodna pracując bez wody rozgrzewa się do wysokich temperatur i może ulec uszkodzeniu. Pod żadnym pozorem nie uruchamiać pompy wodnej, gdy zbiornik na wodę jest pusty.



- ▶ W trakcie napełniania zbiornika na wodę można kontrolować ilość wody na panelu (pakiet samowystarczalny).

- Ustawić pojazd w poziomie.
- Podłączyć zasilanie prądem o napięciu 230 V i włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V. W przypadku pakietu samowystarczalnego z baterią podłączanie do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V nie jest potrzebne.
- Włączyć przełącznik główny 12 V na panelu (pakiet samowystarczalny).
- Wyczyścić, bądź zdezynfekować instalację wodną.
- Zamknąć zawory spustowe bojlera i termy.
- Zamknąć wszystkie zawory kurkowe wody.
- Otworzyć pokrywę na zbiorniku na wodę.
- Zatkać otwór spustowy w zbiorniku na wodę, używając załączonego korka zamykającego.
- Z powrotem przytknąć szczelnie pokrywę zbiornik na wodę.

Instalacja sanitarna

- Napełnić zbiornik na wodę wodą pitną. Do napełniania używać węża wodnego, kanistra na wodę z lejkiem lub podobnego sprzętu.
- Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „ciepła” i otworzyć. Włącza się pompa wody. Przewody wody ciepłej napełniają się wodą.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki z kurków nie zacznie wypływać woda bez pęcherzy powietrza. Tylko wówczas ma się gwarancję, że bojler jest napełniony wodą.
- Wszystkie zawory wody ustawić na „zimna” i pozostawić otwarte. Przewody wody zimnej napełniają się wodą.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki z kurków nie zacznie wypływać woda bez pęcherzy powietrza.
- Zamknąć wszystkie zawory kurkowe wody.
- Skontrolować, czy pokrywa na zbiorniku na wodę jest szczelnie zamknięta.

11.5 Opróżnianie instalacji wodnej



- ▷ Jeżeli pojazd nie będzie używany przez wiele dni lub w razie zagrożenia przymrozkami, konieczne jest opróżnienie całej instalacji wodnej. Zawory kurkowe pozostawić na wpół otwarte. Zawór bezpieczeństwa/spustowy (jeśli jest zainstalowany) i wszystkie zawory spustowe pozostawić otwarte. Pozwoli to uniknąć szkód wywołanych przez mróz w urządzeniach do zabudowy, w pojeździe oraz osadów w systemie wodociągowym.



- ▷ Przestrzegać zamieszczonej w niniejszym rozdziale wskazówki dotyczących ochrony środowiska.

Stosować się do poniższych instrukcji opróżniania i wentylacji instalacji wodnej. Zabezpieczenie przed mrozem:

- Ustawić pojazd w poziomie.
- Wyłączyć zasilanie prądem o napięciu 12 V na panelu (pakiet samowystarczalny).
- Wyłączyć zasilanie prądem 230 V w wyłączniku instalacyjnym 230 V.
- Otworzyć zawory spustowe.
- Odkręcić pokrywę z otworu serwisowego zbiornika na wodę.
- Wyciągnąć korek zamykający zbiornik na wodę.
- Otworzyć wszystkie zawory kurkowe wody i ustawić w położeniu środkowym.
- Zawiesić słuchawkę prysznicową do góry w pozycji prysznicowej.
- Zdjąć pokrywę z otworu na pompę wodną zbiornika na wodę.
- Po całkowitym opróżnieniu instalacji przejechać kilka kilometrów, aby resztkę wody mogła wypłynąć ze zbiornika.
- Pozostawić pracującą pompę ciśnieniową na ok. 1 minutę w celu osuszenia.
- Opróżnić zbiornik na ścieki. Przestrzegać zamieszczonych w niniejszym rozdziale wskazówek dotyczących ochrony środowiska.
- Opróżnić kasetę Thetford. Przestrzegać zamieszczonych w niniejszym rozdziale wskazówek dotyczących ochrony środowiska.
- Wyczyścić zbiornik na wodę a następnie gruntownie przepłukać.
- Pozostawić instalację wodną jak najdłużej do całkowitego wyschnięcia.
- Po opróżnieniu pozostawić na wpół otwarte zawory kurkowe.
- Pozostawić otwarte wszystkie zawory spustowe.

11

Instalacja sanitarna

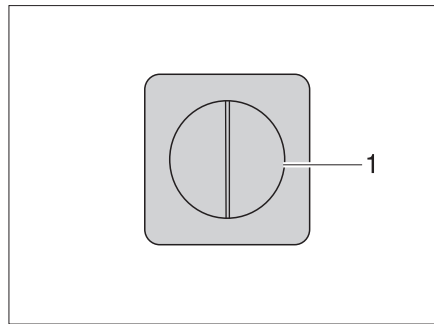
11.6 Kabina toaletowa



- ▷ Nie transportować jakichkolwiek ładunków w brodziku pod prysznicem. Mogłyby spowodować uszkodzenie brodzika lub innych elementów wyposażenia kabiny toaletowej.
- ▷ Unikać obciążania punktowego brodzika.



- ▷ W celu wentylacji w czasie lub po kąpieli i w celu wysuszenia mokrego ubrania zamknąć okno od kabiny toaletowej i otworzyć okno lub okno dachowe w kabinie toaletowej. Umożliwia to lepszą cyrkulację powietrza.
- ▷ Podczas kąpieli zaciągać do końca zasłonkę prysznica, aby woda nie wdzierała się między ścianę łazienki a brodzik.
- ▷ Po zakończeniu kąpieli spuścić resztki mydła z brodzika, w przeciwnym razie z czasem w brodziku mogą pojawić się pęknięcia.
- ▷ Prysznic po użyciu wytrzeć do sucha, by nie gromadziła się wilgoć.
- ▷ Bliższe informacje dotyczące czyszczenia kabiny toaletowej są zamieszczone w rozdziale 12.2.



Rys. 139 Przełączniki świateł

Przełączniki świateł oświetlających kabinę toaletową są montowane w różnych miejscach kabiny, w zależności od modelu.

Przełącznik światła (Rys. 139,1) kabiny toaletowej znajduje się na przykład pod szafą łazienkową.

11.7 Toaleta



- ▷ Zbiornik na nieczystości (kaseta) wymaga opróżnienia, gdy występuje niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków a pojazd nie jest ogrzewany.
- ▷ Nie siadać na pokrywie deski sedesowej. Pokrywa może pęknąć pod ciężarem siedzącego.
- ▷ Używać odpowiednich środków chemicznych do toalety. Odpowietrzenie pozwoli jedynie na usunięcie zapachu, nie zwalczy jednak drobnoustrojów i gazów. Drobnoustroje i gazy atakują gumowe uszczelki.



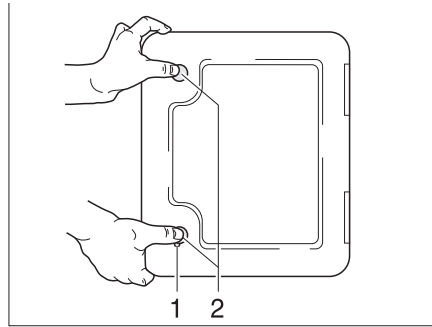
- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.



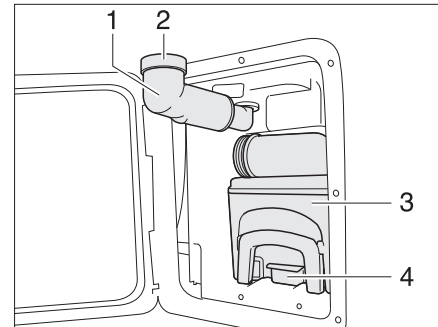
- ▷ Opróżnianie zbiornika na nieczystości (kasety) jest dozwolone tylko w specjalnie wydzielonych stacjach utylizacji na polach kempingowych lub parkingach.

11 Instalacja sanitarna

11.7.1 Toaleta z osobnym zbiornikiem na wodę



Rys. 140 Kłapa kasety Thetford



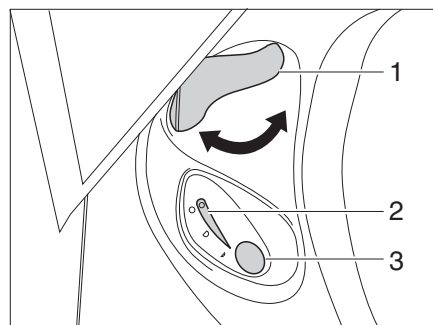
Rys. 141 Kaseca Thetford

Do spłukiwania toalety Thetford wykorzystuje się osobny zbiornik na wodę zamontowany w siedzisku toalety.

Kłapa kasety Thetford (Rys. 140) znajduje się na zewnątrz pojazdu.

Napełnianie zbiornika na wodę:

- Wetknąć kluczyk w bębnek zamka wciskanego (Rys. 140,1) i przekręcić o ćwierć obrotu w prawo.
- Wyciągnąć klucz.
- Jednocześnie przycisnąć kciukiem oba zamki wciskane (Rys. 140,2) i otworzyć kłapę kasety Thetford.
- Wychylić na zewnątrz króciec do wlewania świeżej wody (Rys. 141,1).
- Zdjąć nakrętkę (Rys. 141,2).
- Wlewać świeżą wodę, aż poziom cieczy osiągnie górny brzeg. To mniej więcej 15 l.
- Przykręcić nakrętkę.
- Odchylić do środka króciec do wlewania świeżej wody.
- Zamknąć kłapę kasety Thetford.



Rys. 142 Panel sterowniczy toalety Thetford

Płukanie:

- Przed płukaniem otworzyć zasuwę toalety Thetford. W tym celu obrócić dźwignię zasuwę (Rys. 142,1) w lewo.
- W celu spłukania nacisnąć niebieski przycisk uruchamiający płukanie (Rys. 142,3).
- Po spłukaniu zamknąć zasuwę. W tym celu obrócić dźwignię zasuwę (Rys. 142,1) w prawo.

Kontrolka (Rys. 142,2) zapala się, sygnalizując konieczność opróżnienia kasety Thetford.

11

Instalacja sanitarna

Opróżnianie:

- Obrócić dźwignię zasuw (Rys. 142,1) w prawo. Zasuwa zamyka się. Przed opróżnieniem kasety **konieczne** jest zamknięcie zasuw w toalecie Thetford.
- Wyjąć i opróżnić kasetę Thetford zgodnie z opisem w rozdziałach 11.7.2 i 11.7.3.

Opróżnianie zbiornika na ścieki:

- Otworzyć zasuwę. W tym celu obrócić dźwignię zasuw w lewo.
- Tak długo przyciskać przycisk uruchamiający płukanie, aż do muszli przestanie spływać woda.
- Z powrotem zamknąć zasuwę. W tym celu obrócić dźwignię zasuw w prawo.
- Otworzyć klapę kasety Thetford.
- Wychylić na zewnątrz króciec do wlewania świeżej wody.
- Zdjąć nakrętkę z króćca do wlewania świeżej wody.
- Obrócić króciec wlewowy świeżej wody w lewo, aż wypłynie resztkę wody.
- Odwrócić króciec wlewowy świeżej wody z powrotem w prawo.
- Nakręcić nakrętkę na króciec do wlewania świeżej wody.
- Odchylić do środka króciec do wlewania świeżej wody.

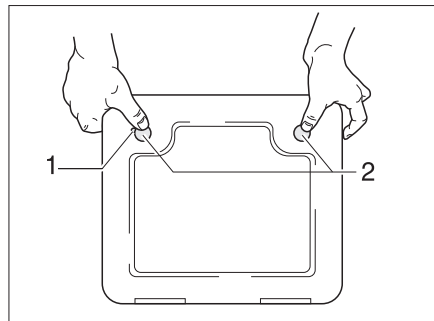
11.7.2 Wyjmowanie kasety



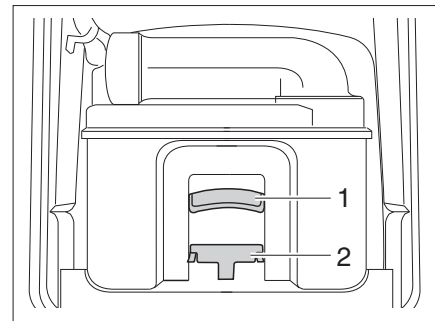
- ▷ Zbiornik na nieczystości (kasetę) można wyjąć dopiero po zamknięciu zasuw.

Kłapa serwisowa

Specjalna kłapa serwisowa umożliwia dostęp do zbiornika na nieczystości (kasety).



Rys. 143 Kłapa kasety toaletowej

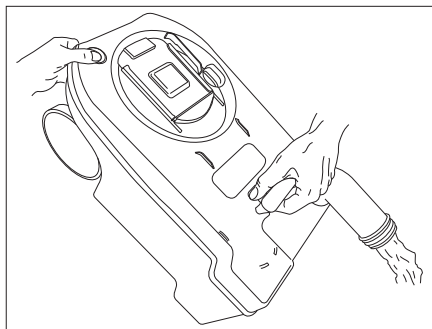


Rys. 144 Kaseca Thetford

- Otworzyć klapę kasety na zewnątrz pojazdu. W tym celu wetknąć kluczyk w bębenek zamka wciskanego (Rys. 143,1) i przekręcić o ćwierć obrotu.
- Wyciągnąć klucz.
- Jednocześnie przycisnąć kciukiem oba zamki wciskane (Rys. 143,2) i otworzyć klapę kasety.
- Pociągnąć do przodu pałąk ustalający (Rys. 144,2), aby odblokować kasetę toaletową i wyciągnąć kasetę za uchwyt (Rys. 144,1).

11 Instalacja sanitarna

11.7.3 Opróżnianie kasety



Rys. 145 Opróżnianie kasety Thetford

- Dostarczyć kasetę do punktu utylizacyjnego, który jest do tego przeznaczony. Króciec opróżniający skierować do góry.
- W razie potrzeby obrócić króciec opróżniający do góry.
- Zdjąć pokrywę krócca opróżniającego.
- Skierować kasetę króccem opróżniającym w dół.
- W przypadku kaset Thetford: Wcisnąć kciukiem przycisk napowietrzający. Kasetę opróżnia się.
- Zamknąć pokrywę króciec opróżniający.
- W razie potrzeby dokręcić króciec opróżniający.
- Wsunąć kasetę na swoje miejsce.
- Pamiętać o zabezpieczeniu kasety pałką ustalającą.
- Zamknąć klapę kasety.

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące pielęgnacji pojazdu.

Wskazówki dotyczą:

- karoserii pojazdu
- wnętrza
- instalacji wodnej
- wyciągu
- klimatyzacji
- trybu zimowego

Na końcu rozdziału zamieszczone są listy kontrolne zawierające czynności konieczne do wykonania, gdy nie planuje się korzystania z pojazdu przez dłuższy czas.

Poszczególne listy kontrolne dotyczą:

- tymczasowej przerwy w użytkowaniu
- zimowej przerwy w użytkowaniu
- uruchomienia po przerwie w użytkowaniu

12.1 Pielęgnacja z zewnątrz

12.1.1 Mycie przy użyciu myjki ciśnieniowej



- ▷ Odradza się używanie myjki wysokociśnieniowej do czyszczenia opon. Może to spowodować uszkodzenie opon.
- ▷ **Nie spryskiwać bezpośrednio myjką wysokociśnieniową aplikacji zewnętrznych (folii dekoracyjnych). Aplikacje zewnętrzne mogą się oderwać.**

Przed umyciem pojazdu przy użyciu myjki wysokociśnieniowej zapoznać się z instrukcją użytkowania myjki.

Podczas mycia przy użyciu okrągłej dyszy strumieniowej między pojazdem a dyszą czyszczącą musi być zachowany minimalny odstęp ok. 700 mm.

Należy pamiętać, że strumień wody wydobywa się z dyszy pod wysokim ciśnieniem. Nieprawidłowe operowanie myjką wysokociśnieniową może spowodować uszkodzenia w pojeździe. Temperatura wody nie może przekraczać 60°C. Podczas całego procesu mycia strumień wody musi się przemieszczać. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na szczelinę w drzwiach, elektryczne części montowane, złącza wtykowe, uszczelki, kratkę wentylacyjną czy też na okna dachowe. Pojazd może ulec uszkodzeniu lub woda może dostać się do środka.

12.1.2 Mycie pojazdu



- ▷ Pod żadnym pozorem nie czyścić pojazdu w automatycznych myjniach samochodowych. Woda może się dostać między elementy lodówki, do kominów odprowadzających spaliny, wentylatorów wyciągów okapowych albo do systemu wentylacji wymuszonej. Pojazd może ulec uszkodzeniu.
- Czyścić pojazd wyłącznie na placach przeznaczonych do mycia pojazdów. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Przestrzegać zasad ochrony środowiska.
- Do czyszczenia aplikacji zewnętrznych oraz montowanych części z tworzywa sztucznego używać dużych ilości ciepłej wody, płynu do mycia naczyń i miękkiej ściereczki.

- Do obmywania pojazdu używać jak najwięcej wody, czystej gąbki lub miękkiej szczotki. W przypadku uporczywego zabrudzenia dodawać do wody środka do zmywania naczyń.
- Lakierowane ściany zewnętrzne można dodatkowo czyścić preparatem do czyszczenia przyczep.
- Do czyszczenia powierzchni z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym (GFK) używać wyłącznie łagodnych preparatów. Środki czyszczące i politory do powierzchni GFK są dostępne w specjalistycznych sklepach.
- Montowane elementy z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym (GFK) wymagają regularnego wypolerowania środkiem do polerowania. Ochroni to montowane części z GFK przed żółknięciem oraz pozwoli ochronić powierzchnię przed rozszczelnieniem.
- Uszczelki gumowe w drzwiach i klapach luku bagażowego nacierać talkiem.
- Bębny zamków w drzwiach i klapach luku bagażowego zabezpieczyć pyłem grafitowym.

12.1.3 Szyby akrylowe

Szyby wykonane ze szkła akrylowego wymagają szczególnie ostrożnego traktowania ze względu na swą wrażliwość.



- ▷ Szyb akrylowych pod żadnym pozorem nie należy wycierać do sucha, bo ziarenka pyłu uszkodzą powierzchnię.
- ▷ Do czyszczenia szyb akrylowych używa się jedynie dużych ilości ciepłej wody, odrobiny płynu do mycia naczyń i miękkiej ściereczki.
- ▷ W żadnym wypadku nie stosować detergentów do mycia szyb z dodatkami chemicznymi, szorującymi lub zawierającymi alkohol. Efektem byłoby przedwczesna utrata elastyczności a zaraz potem pojawianie się pęknięć.
- ▷ Ze szkłem akrylowym nie mogą się stykać środki używane do czyszczenia karoserii (np. środków do usuwania smoły lub silikonu).
- ▷ Nie korzystać z myjni automatycznych.
- ▷ Nie przytwierdzać żadnych naklejek do szyb akrylowych.
- ▷ Po umyciu całego pojazdu jeszcze raz obficie spłukać szyby akrylowe czystą wodą.
- ▷ Uszczelki gumowe zabezpieczyć gliceryną.



- ▷ Do wykończenia szyb akrylowych po umyciu nadaje się detergent do szyb akrylowych o działaniu antystatycznym. Do usuwania drobnych rys używać specjalnej politory do szyb akrylowych. Takie środki są dostępne w sklepach z akcesoriami.

12.1.4 Podwozie cynkowane ogniowo

Przywierająca sól działa szkodliwie na podwozie cynkowane ogniowo i może powodować białą rdzę.

Tak zwana biała rdza nie stanowi usterki. Jest to wyłącznie pogorszenie walorów optycznych.

Najczęstsze przyczyny powstawania białej rdzy:

- środki i sól do posypywania ulic (np. podczas jazdy w miesiącach zimowych)
- skropliny (np. wskutek osłonięcia pojazdu foliami lub plandekami z tworzywa sztucznego)
- wilgoć (np. wskutek zaparkowania pojazdu w wysokiej trawie, w kałużach lub błocie)
- środki czyszczące (np. wskutek czyszczenia z użyciem środków czyszczących)
- śnieg (np. wskutek dłuższego postoju w śniegu)
- niedostateczna wentylacja (np. wskutek zastonięcia przez sople zamarzające w obrębie płyty spodniej)

Zalecamy następujące metody unikania tworzenia się białej rdzy, bądź usuwania powstałej białej rdzy:

- Po każdej jeździe w warunkach zimowych spłukiwać powierzchnie cynkowane ogniowo czystą wodą.
- Do usuwania białej rdzy z części cynkowanych ogniowo używać detergentu do czyszczenia cynku (np. Poligrat).

12.1.5 Płyta spodnia

Płyta spodnia pojazdu jest częściowo powlekana środkiem ochronnym odpornym na starzenie. Wszelkie uszczerbki powłoki ochronnej płyty spodniej wymagają natychmiastowej naprawy. Powierzchni powlekanych środkiem ochronnym do podwozi nie spryskiwać olejem.



- ▷ Stosować wyłącznie produkty zatwierdzone przez producenta. Nasi autoryzowani partnerzy handlowi i punkty serwisowe udzielają stosownych porad.

12.1.6 Zbiornik na ścieki

Zbiornik na ścieki należy czyścić po każdym użyciu pojazdu.

- Czyszczenie:*
- Otworzyć otwór serwisowy w zbiorniku na ścieki i zawór spustowy.
 - Dokładnie przepłukać zbiornik na ścieki świeżą wodą.

12

Pielęgnacja

12.2 Pielęgnacja wewnątrz



- ▷ W miarę możliwości natychmiast usuwać plamy.
- ▷ Szyby wykonane ze szkła akrylowego wymagają szczególnie ostrożnego traktowania ze względu na swą wrażliwość (patrz rozdział 12.1.3).
- ▷ Części z tworzywa sztucznego w części toaletowej i mieszkalnej wymagają szczególnie ostrożnego traktowania ze względu na swą wrażliwość. Nie stosować żadnych rozpuszczalników, środków czyszczących zawierających alkohol oraz środków szorujących zawierających piasek. Zapobiegnie to utracie elastyczności i powstawaniu pęknięć.
- ▷ Nie wsypywać środków żrących do otworów odpływowych. Nie wlewać wrzącej wody do otworów odpływowych. Środki żrące lub wrząca woda uszkadzają rury odpływowe i syfony.
- ▷ Nie stosować esencji octowej do czyszczenia toalety i instalacji wodnej oraz do usuwania kamienia z instalacji wodnej. Esencja octowa może uszkodzić uszczelki lub części instalacji. Do usuwania kamienia stosować standardowe środki.
- ▷ Oszczędnie gospodarować wodą. Wycierać do cna wodę.
- ▷ Regularnie odkurzać dywany i tapicerkę, używając odpowiedniej nasadki ze szczotką.



- ▷ Nasi przedstawiciele i punkty serwisowe służą informacjami o stosowaniu środków pielęgnacyjnych.
- ▷ Sprawdzić w nierzucającym się w oczy miejscu, czy zastosowany środek czyszczący nadaje się do czyszczonej powierzchni.
- ▷ Zabarwienia wywołane tekstyliami nie są objęte jakimikolwiek roszczeniami z tytułu gwarancji producenta. Nie są to w żadnym wypadku wady materiału obiciowego, lecz wady materiału, z którego wykonano ubranie i należy je reklamować u sprzedawcy ubrania.
- Powierzchnie mebli, klamki, lampy oraz wszelkie części z tworzywa sztucznego w części toaletowej i mieszkalnej czyścić przy użyciu wody i wełnianych ściereczek. Do wody można dodać łagodnego detergentu. W razie potrzeby do pielęgnacji powierzchni lakierowanych używać politory do mebli.
- Materiały tapicerskie czyścić suchą pianką do tapicerki albo pianką z łagodnego środka piorącego. Nie prać materiałów tapicerskich, a jedynie czyścić. Chronić tapicerkę przed promieniowaniem słonecznym, aby nie wyblakła.
- Obicia ze sztucznej skóry czyścić przynajmniej raz w tygodniu przy użyciu chłonnej ściereczki lub gąbki oraz mieszanki wody i neutralnego mydła w pianie. Do powtórnego wycierania użyć niewielkiej ilości samej wody. Uporczywe plamy czyścić mieszaniną alkoholu i wody (30% alkoholu i 70% wody) lub 10%-owym roztworem etanolu (10% etanolu i 90% wody) i przemywać czystą wodą. Niewykłuczone jest jednak pozostawianie śladów. Nie stosować produktów zawierających rozpuszczalniki ani środków szorujących, czy też rozcieńzonego alkoholu i/lub acetonu.

- Do czyszczenia powłok teflonowych używać chłonnej ściereczki lub gąbki i standardowego łagodnego środka czyszczącego na bazie wody. Alternatywnie można stosować mieszaninę z 2 łyżek stołowych amoniaku i 1 litra wody. Pod żadnym pozorem nie ścierać wilgotnych ani oleistych plam, lecz usuwać miejsce po miejscu przykładając do nich chłonną ściereczkę. Aby nie powiększyć usuwanej plamy, należy zaczynać od zewnątrz i kierować się do środka. W przypadku plam niewodnistych lub zaschniętych najpierw usunąć tępym nożem lub szpachelką zgrubne cząstki zabrudzenia, względnie delikatnie sczyścić miękką szczotką. Następnie usunąć resztę przykładając miejsce po miejscu wilgotną ściereczkę.
- Firanki i zasłony oddać do pralni chemicznej.
- Wykładziny dywanowe w razie potrzeby czyścić pianką do dywanów i odkurzać.
- Wykładzinę PVC zmywać łagodnym, mydlanym środkiem czyszczącym do wykładzin PVC. Nie układać wykładzin dywanowych na mokrej wykładzinie PVC. Mogłoby dojść do sklejenia wykładziny dywanowej z wykładziną PVC.
- Do czyszczenia zlewozmywaka i kuchenki gazowej nigdy nie używać środków szorujących zawierających piasek. Unikać wszystkiego, co mogłoby spowodować rysy i wgłębienia.
- Kuchenkę gazową można czyścić zaledwie zwilżoną ściereczką lub gąbką. Nie wolno dopuścić, aby woda przedostała się do otworów w kuchence gazowej. Woda może uszkodzić kuchenkę gazową.
- Moskitierę w drzwiach, oknach i oknach dachowych wyszczotkować miękką szczotką lub odkurzyć używając nasadki szczotkowej do odkurzacza.
- Rolety przyciemniające w drzwiach, oknach i oknach dachowych wyszczotkować miękką szczotką lub odkurzyć używając nasadki szczotkowej do odkurzacza. Tłuszcz lub uporczywy brud usuwać przy użyciu ługu mydlanego (mydło rdzeniowe) w temperaturze 30°C.
- Składane zasłony zaciemniające wyszczotkować miękką szczotką lub odkurzyć używając nasadki szczotkowej do odkurzacza. Tłuszcz lub uporczywy brud usuwać przy użyciu ługu mydlanego (mydło rdzeniowe) w temperaturze 30°C.

12

Pielęgnacja

12.3 Instalacja wodna

12.3.1 Czyszczenie zbiornika na wodę

- Do czyszczenia zbiornika na wodę używać dostępnych w sklepach specjalistycznych środków czyszczących do tworzyw sztucznych. Przestrzegać wskazówek i informacji producenta.

12.3.2 Czyszczenie rur wodociągowych



- ▷ Stosować wyłącznie odpowiednie środki czyszczące ze sklepów specjalistycznych.



- ▷ Wypływającą mieszaninę wody i środka czyszczącego zebrać i poddać prawidłowej utylizacji.

- Opróżnić instalację wodną.
- Zamknąć wszystkie otwory spustowe i zawory spustowe.
- Do zbiornika na wodę włąć mieszaninę wody i środka czyszczącego. Przestrzegać podawanych przez producenta proporcji mieszaniny.
- Otworzyć pojedynczo zawory spustowe.
- Nie zamykać zaworów spustowych, dopóki mieszanina wody i środka czyszczącego nie znajdzie właściwego odpływu.
- Z powrotem zamknąć zawory spustowe.
- Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „ciepła” i otworzyć.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki mieszanina wody i środka czyszczącego nie znajdzie odpływu.
- Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „zimna” i otworzyć.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki mieszanina wody i środka czyszczącego nie znajdzie odpływu.
- Zamknąć wszystkie zawory kurkowe wody.
- Kilkakrotnie uruchomić spłuczkę toaletową.
- Odczekać aż środki czyszczące zaczną działać zgodnie ze wskazówkami producentów.
- Opróżnić instalację wodną. Mieszaninę wody i środka czyszczącego zebrać i poddać prawidłowej utylizacji.
- W celu przepłukania kilkakrotnie na przemian napełniać wodą pitną całą instalację wodną i opróżniać.

12.3.3 Dezynfekcja instalacji wodnej



- ▷ Stosować wyłącznie odpowiednie środki dezynfekcyjne ze sklepów specjalistycznych.



- ▷ Wypływającą mieszaninę wody i środka dezynfekcyjnego zebrać i poddać prawidłowej utylizacji.

- Opróżnić instalację wodną.
- Zamknąć wszystkie otwory spustowe i zawory spustowe.
- Do zbiornika na wodę włąć mieszaninę wody i środka dezynfekcyjnego. Przestrzegać podawanych przez producenta proporcji mieszaniny.
- Otworzyć pojedynczo zawory spustowe.
- Nie zamykać zaworów spustowych, dopóki mieszanina wody i środka dezynfekcyjnego nie znajdzie właściwego odpływu.
- Z powrotem zamknąć zawory spustowe.
- Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „ciepła” i otworzyć.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki mieszanina wody i środka dezynfekcyjnego nie znajdzie odpływu.
- Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „zimna” i otworzyć.
- Nie zamykać zaworów kurkowych wody, dopóki mieszanina wody i środka dezynfekcyjnego nie znajdzie odpływu.
- Zamknąć wszystkie zawory kurkowe wody.
- Kilkakrotnie uruchomić spłuczkę toaletową.
- Odczekać aż środki dezynfekcyjne zaczną działać zgodnie ze wskazówkami producentów.
- Opróżnić instalację wodną. Mieszaninę wody i środka dezynfekcyjnego zebrać i poddać prawidłowej utylizacji.
- W celu przepłukania kilkakrotnie na przemian napełniać wodą pitną całą instalację wodną i opróżniać.

12

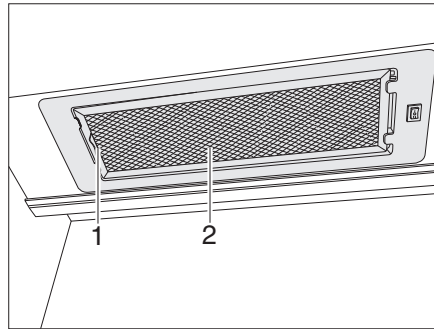
Pielęgnacja

12.4 Wyciąg



▶ Przed przystąpieniem do prac odłączyć urządzenie od zasilania.

Systematycznie czyścić w wyciągu filtr zatrzymujący tłuszcz. Częstotliwość czyszczenia zależy od tego, jak często korzysta się z wyciągu. Nie należy zwlekać z czyszczeniem filtra, aż wydajność wyciągu zacznie zauważalnie spadać.



Rys. 146 Wyciąg

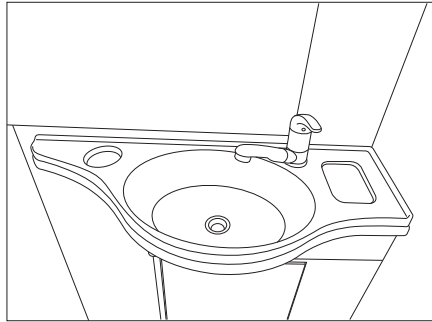
Czyszczenie filtra zatrzymującego tłuszcz:

- Przełożyć dźwignię (Rys. 146,1) do środka.
- Wyjąć dołem filtr (Rys. 146,2).
- Wymyć filtr, używając ciepłej wody i odrobiny płynu do zmywania.
- Pozostawić filtr do całkowitego wyschnięcia i zamontować z powrotem.
- Wsunąć filtr od dołu i zablokować w mocowaniu.

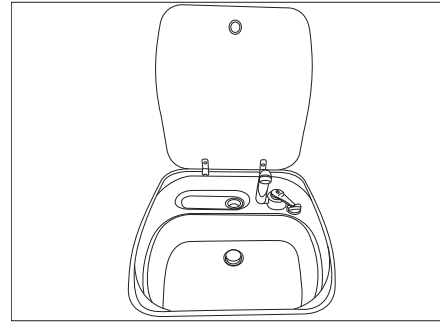
12

Pielęgnacja

12.5 Umywalka/zlewozmywak



Rys. 147 Umywalka



Rys. 148 Zlewozmywak

12.5.1 Umywalka/zlewozmywak ze stali nierdzewnej



- ▷ Nie używać do czyszczenia jakichkolwiek wybielaczy, ani produktów zawierających chlorki czy kwas solny, proszku do pieczenia ani środków do czyszczenia srebra.
- ▷ Nie stosować mleczka czyszczącego i gąbek o zgrubnej strukturze.



- ▷ Przed przystąpieniem do właściwego czyszczenia przetestować w nierzucającym się w oczy miejscu, czy używany produkt do czyszczenia nie uszkodzi powierzchni.
- ▷ Wyczyszczone powierzchnie dokładnie wytrzeć do sucha, aby uniknąć śladów kamienia.
- ▷ Szczotkowane powierzchnie ze stali nierdzewnej wycierać wzdłuż szlif.
- Przynajmniej 2x w roku wyczyścić umywalkę/zlewozmywak standardowym preparatem do czyszczenia stali nierdzewnej.
- Po każdym użyciu opłukać umywalkę/zlewozmywak i osuszyć ściereczkami AGD.

Usuwanie uporczywych zabrudzeń:

- Wyczyścić umywalkę/zlewozmywak przy użyciu zwykłej gąbki AGD i mleczka czyszczącego.
- Opłukać umywalkę/zlewozmywak i osuszyć ściereczkami AGD.

Usuwanie pozostałości po tłuszczach i olejach:

- Zanieczyszczone miejsca w umywalce/zlewozmywaku natrzeć ręcznikiem kuchennym nasączonym niewielką ilością spirytusu.
- Opłukać umywalkę/zlewozmywak i osuszyć ściereczkami AGD.

Usuwanie odcisków palców:

- Wyczyścić umywalkę/zlewozmywak przy użyciu płynu do mycia naczyń i skórzanego ściereczki czyszczącej.
- Opłukać umywalkę/zlewozmywak i osuszyć ściereczkami AGD.

12

Pielęgnacja

12.5.2 Umywalka/zlewozmywak z tworzywa sztucznego



- ▷ Nie stosować mleczka/proszku czyszczącego i gąbek o zgrubnej strukturze.



- ▷ Przed przystąpieniem do właściwego czyszczenia przetestować w nierzucającym się w oczy miejscu, czy używany produkt do czyszczenia nie uszkodzi powierzchni.
- ▷ Wyczyszczone powierzchnie dokładnie wytrzeć do sucha, aby uniknąć śladów kamienia.

Usuwanie zwykłych zabrudzeń:

- Wyczyścić umywalkę/zlewozmywak przy użyciu standardowego płynu do mycia lub nieszorującego detergentu do użytku domowego.

Usuwanie uporczywych zabrudzeń:

- Za pomocą wilgotnej gąbki wetrzeć sól odplamiającą lub sól do zmywarek i odczekać kilka godzin, aż zadziała.
- Usunąć sól i wyczyścić nieckę bezpiecznym dla żywności detergentem do czyszczenia tworzyw sztucznych.
- Wypłukać umywalkę/zlewozmywak.

Usuwanie kamienia:

- Wyczyścić umywalkę/zlewozmywak octem lub środkiem do usuwania kamienia.
- Wypłukać umywalkę/zlewozmywak.

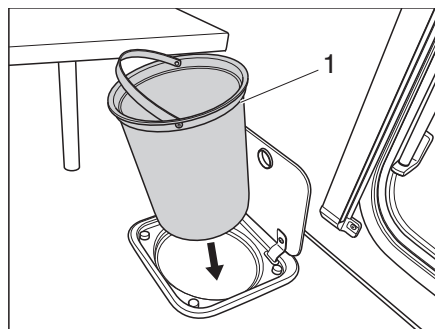
12.6 Pojemnik na odpady (wyposażenie specjalne)



- ▷ Wskazane jest jak najczęstsze opróżnianie pojemnika na odpady do koszy i kontenerów na śmieci. W ten sposób uniknie się nieprzyjemnych zapachów i niedogodności związanych z gromadzeniem się śmieci na pokładzie.



- ▷ Zapewnienie pojemników niewłaściwymi odpadami, np. gorącym popiołem, powoduje ich uszkodzenie!



Rys. 149 Pojemnik na odpady w kuchni

Czyszczenie pojemnika na odpady w kuchni:

- Wyjąć pojemnik na odpady (Rys. 149,1) za rączkę i opróżnić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Wyczyścić pojemnik na odpady przy użyciu standardowego płynu do mycia lub nieszorującego detergentu do użytku domowego.
- Z powrotem wsunąć pojemnik na odpady aż do momentu zablokowania w mocowaniu.

12.7 Pielęgnacja w sezonie zimowym

Sól roztopiająca lód niszczy płytę podłogową i części wystawione na działanie bryzgów wody. Zalecamy częstsze mycie pojazdu w sezonie zimowym. Szczególnie narażone są części mechaniczne i obrabiane powierzchniowo oraz spód pojazdu, dlatego muszą być skrupulatnie czyszczone.



- ▷ W obliczu niebezpieczeństw wystąpienia przymrozków zawsze włączyć grzejnik, ustawiając minimalną temperaturę 15°C. Dmuchawę powietrza obiegowego (jeśli jest zainstalowana) ustawić na tryb automatyczny. Przy ekstremalnych temperaturach panujących na zewnątrz oprócz tego należy uchylić klapy i drzwi w meblach. Wpływające ciepłe powietrze może przeciwdziałać zamarzaniu, np. rur wodociągowych oraz tworzeniu się skroplin w szafach.
- ▷ W obliczu niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków dodatkowo okryć okna po zewnętrznej stronie pojazdu matami termoizolacyjnymi.
- ▷ Odsnieżać komin, okna dachowe z systemem wentylacji wymuszonej i grzybkowe wywietrzniki na dachu. Na komin dachowy zakładać nakładkę przedłużającą długości co najmniej 10 cm.

12.7.1 Przygotowania

- Skontrolować pojazd pod kątem uszkodzeń lakieru i rdzy. Naprawić ewentualne uszkodzenia.
- Upewnić się, że wykluczona jest możliwość przedostania się wody do układów wentylacji wymuszonej i do grzejnika.
- Metalowe części płyty spodniej zabezpieczyć przed rdzą środkiem antykorozyjnym na bazie wosku.
- Lakierowane powierzchnie zewnętrzne zakonserwować przy użyciu właściwego środka.

12.7.2 Tryb zimowy

Zamieszkiwanie pojazdu w sezonie zimowym, gdy na zewnątrz panują niskie temperatury, powoduje powstawanie skroplin. Aby zagwarantować właściwą jakość powietrza i uniknąć szkód w pojeździe wywołanych skroplinami, należy zadbać o dostateczną wentylację.

- Nasadzić na komin nakładkę przedłużającą o długości co najmniej 10 cm.
- W fazie nagrzewania pojazdu ustawić grzejnik w najwyższym położeniu i otworzyć szafki na dachu, zsunąć zasłony oraz rolety. W ten sposób osiągnie się optymalną wentylację i przewietrzenie.
- W pojazdach wyposażonych w dmuchawę powietrza obiegowego zawsze włączać ją razem z grzejnikiem. Zachodzi niebezpieczeństwo przegrzania grzejnika!
- Rano podnosić wszystkie obicia tapicerowane, przewietrzać skrzynie ładunkowe i osuszyć wilgotne miejsca.



- ▷ Zbierające się mimo to gdziekolwiek skropliny wystarczy po prostu wytrzeć.

12

Pielęgnacja

12.7.3 Po zakończeniu sezonu zimowego

- Przeprowadzić gruntowne mycie płyty podłogowej. Pozwoli to usunąć środki rozmrażające (sole, resztki ługów), które sprzyjają powstawaniu korozji.
- Przeprowadzić czyszczenie z zewnątrz i zakonserwować blachy karoserii standardowym woskiem do aut.
- Zdjąć nasadkę przedłużającą z komina.

12.8 Przerwa w użytkowaniu

12.8.1 Tymczasowa przerwa w użytkowaniu



- ▶ Po dłuższym okresie przestoju (ok. 10 miesięcy) zlecić kontrolę układu hamulcowego i instalacji gazowej w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.
- ▶ Należy pamiętać, że woda nie nadaje się do konsumpcji już po krótkim czasie.
- ▶ Uszkodzone przez zwierzęta kable mogą wywoływać zwarcia. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!

Zwierzęta (przede wszystkim myszy) potrafią wyrządzić poważne szkody we wnętrzu pojazdu. Należy się z tym liczyć zwłaszcza, gdy zwierzęta mogą bez przeszkód buszować w zaparkowanym pojeździe.




Zwierzęta potrafią niepostrzeżenie dostać się do środka pojazdu i znaleźć w nim skuteczną kryjówkę.


Aby uniknąć lub ograniczyć skalę szkód wyrządzonych przez wdzierające się do środka zwierzęta, należy systematycznie sprawdzać pojazd pod kątem szkód lub podejrzanych śladów. Jest to szczególnie wskazane ok. 24 godzin po odstawieniu pojazdu na miejsce postoju.

Po wykryciu śladów bytności zwierząt skontaktować się z autoryzowanym partnerem handlowym lub punktem serwisowym. Uszkodzone kable mogą wywołać zwarcie. W efekcie w pojeździe może wybuchnąć pożar.

Lista kontrolna czynności do wykonania przed przerwą w użytkowaniu:

Podwozie

Czynności	gotowe
Przesmarowanie ruchomych części haka holowniczego smarem stałym  ▶ Nie smarować okładzin ciernych w zaczepie ze stabilizatorem jazdy!	
Oprzeć osie przyczepy kempingowej na odpowiednich podporach typu kobyłka, aby odciążyć koła, lub przesuwać przyczepę co cztery tygodnie. Zapobiegnie to powstawaniu odgnieceń na oponach i łożyskach kół.  ▶ Pod żadnym pozorem nie wykorzystywać do podparcia zamontowanych podpór na korbę, lecz wyłącznie zewnętrzne podpory typu kobyłka.	
Chronić opony przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Niebezpieczeństwo powstawania pęknięć!	
Napompowanie opon do zalecanego ciśnienia maksymalnego	
Zadbanie o wystarczającą cyrkulację powietrza wokół płyty spodniej  ▶ Wilgoć lub brak tlenu, np. wskutek przykrycia foliami z tworzywa sztucznego, mogą powodować optyczne nieprawidłowości w płycie spodniej.	

	Czynności	gotowe
Nadwozie	Zamknąć wszystkie kominy, zakładając na nie dopasowane kaptury i uszczelnić wszystkie pozostałe otwory (z wyjątkiem systemów wentylacji wymuszonej). Zapobiec wdzieraniu się zwierząt (np. mysz) Aby uniknąć tworzenia się skroplin a w konsekwencji rozwoju pleśni, wewnątrz pojazdu, wszystkie dostępne z zewnątrz luki bagażowe i samo miejsce postoju (np. garaż) należy przewietrzać co 3 tygodnie.	
Wnętrze	ustawienie i przykrycie poduszek tapicerowanych wyczyszczenie lodówki zostawienie lekko uchylonych drzwi lodówki i półki zamrażalnika poszukanie śladów zwierząt wewnątrz pojazdu odłączenie ekranu płaskiego od zasilania i ewentualnie wyniesienie z pojazdu	
Instalacja gazowa	zamknięcie głównego zaworu odcinającego w butli gazowej zamknięcie wszystkich zaworów odcinających dopływ gazu wyjęcie pustych butli gazowych ze skrzynki gazowej	
Instalacja elektryczna	naładowanie do pełna akumulatora części mieszkalnej  ▷ Przed tymczasową przerwą w użytkowaniu ładować akumulator przez co najmniej 24 godziny. Spryskanie styków w trzynastobiegunowej wtyczce specjalnym sprayem do styków	
Instalacja wodna	Opróżnić całą instalację wodną. Zawory kurkowe pozostawić na wpół otwarte. Zawór bezpieczeństwa/spustowy (jeśli jest zainstalowany) i wszystkie zawory spustowe pozostawić otwarte. Uwzględnienie wskazówek zawartych w rozdziale 11	

12.8.2 Przerwa w użytkowaniu na czas zimy


Jeśli przerwa w użytkowaniu ma potrwać całą zimę, konieczne jest podjęcie dodatkowych kroków:

	Czynności	gotowe
Podwozie	Skrupulatne oczyszczenie karoserii i płyty spodniej i spryskanie gorącym woskiem albo zakonserwowanie środkiem do pielęgnacji lakieru Naprawa uszkodzonego lakieru Napompowanie opon do zalecanego ciśnienia maksymalnego	
Nadwozie	Utrzymanie drożności systemów wentylacji wymuszonej Wyczyszczenie zamontowanych podpór na korbę i spryskanie standardowym sprayem teflonowym. Wyczyszczenie i posmarowanie wszystkich zawiasów w drzwiach i klapach Pokrycie zamków ryglujących olejem lub gliceryną przy użyciu pędzelka Natarcie talkiem wszystkich uszczelek gumowych Zabezpieczenie bębenków w zamkach pyłem grafitowym	

	Czynności	gotowe
Wnętrze	rozstawienie nawilżaczy powietrza	
	wyjęcie poduszek z pojazdu i umieszczenie w suchym miejscu składowania	
	wietrzenie wnętrza w regularnych odstępach	
	opróżnienie wszystkich szaf i schowków oraz otwarcie klap, drzwi i szufład	
	gruntowne wyczyszczenie wnętrza	
	wyjęcie z pojazdu ekranu płaskiego ze względu na niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków	
Instalacja elektryczna	demontaż akumulatora części mieszkalnej i przechowanie w ogrzewanym miejscu (patrz rozdział 9)	
Instalacja wodna	wyczyszczenie instalacji wodnej specjalnymi środkami czyszczącymi ze specjalistycznego sklepu	
Cały pojazd	wyczyszczenie przystawki namiotowej i przechowanie w stanie suchym rozłożenie plandek ochronnych w taki sposób, aby nie zakryć otworów wentylacyjnych, albo użycie plandek przepuszczających powietrze	

12.8.3 Uruchomienie pojazdu po tymczasowej przerwie w użytkowaniu lub po przerwie w użytkowaniu na czas zimy

Lista kontrolna czynności do wykonania przed uruchomieniem:

	Czynności	gotowe
Podwozie	kontrola ciśnienia w oponach	
	Sprawdzić ciśnienie w oponach i stan koła zapasowego. Koło zapasowe musi być wymieniane co 5-6 lat.	
Nadwozie	kontrola działania zamontowanych podpór na korbę	
	kontrola działania drzwi, okien i okien dachowych	
	kontrola działania wszystkich zamków zewnętrznych	
	odsłonięcie komina odprowadzającego spaliny z grzejnika (jeśli jest zainstalowany)	
	odsłonięcie szczelin zewnętrznych lodówki (jeśli jest zainstalowana)	
Instalacja gazowa	wstawienie butli gazowych do skrzynki, przymocowanie i podłączenie do reduktora ciśnienia gazu	
Instalacja elektryczna	podłączenie zasilania prądem o napięciu 230 V do zewnętrznego gniazda wtykowego	
	naładowanie do pełna akumulatora części mieszkalnej	
	 ▷ Po przerwie w użytkowaniu należy ładować akumulator przez co najmniej 24 godziny.	
	kontrola działania instalacji elektrycznej, np. świateł w środku, gniazdek wtykowych i urządzeń elektrycznych	

Instalacja wodna

Czynności	gotowe
dezynfekcja rur wodociągowych i zbiornika na wodę	
zamknięcie zaworów spustowych i zaworów kurkowych wody	
kontrola szczelności zaworów kurkowych, zaworów spustowych i rozdzielaczy wody	

Urządzenia do zabudowy

kontrola działania lodówki	
wymiana cieczy grzewczej w grzejniku na ciepłą wodę co 2 lata	
kontrola działania grzejnika/bojlera	
kontrola działania kuchenki gazowej	
kontrola działania klimatyzacji	
kontrola działania pieca	

Przegląd rozdziału

W niniejszym rozdziale zamieściliśmy wskazówki dotyczące kontroli urzędowych oraz prac przeglądowych i konserwacyjnych w pojeździe.

Wskazówki odnoszące się do konserwacji dotyczą następujących elementów:

- zaczepu ze stabilizatorem jazdy
- układu hamulcowego
- grzejnika na ciepłą wodę Alde
- wymiany żarówek i lamp fluorescencyjnych

Na końcu rozdziału zamieszczone są ważne wskazówki dotyczące nabywania części zamiennych.

13.1 Kontrole urzędowe

W przyczepach kempingowych zarejestrowanych w Republice Federalnej Niemiec, zgodnie z § 29 Ustawy o dopuszczeniu osób i pojazdów do ruchu drogowego co 2 lata musi być przeprowadzany urzędowy przegląd główny (HU) („TÜV”, „DEKRA”).

Co 2 lata autoryzowany warsztat specjalistyczny musi zbadać instalację gazową. Dotyczy to także pojazdów niezarejestrowanych. Wszelkie zmiany w instalacji gazowej podlegają obowiązkowi natychmiastowego zbadania przez autoryzowany warsztat specjalistyczny. Autoryzowany warsztat specjalistyczny potwierdza przeprowadzenie badania i prawidłowy stan w zaświadczeniu o badaniu instalacji gazowej. Plakietkę potwierdzającą wykonanie badania instalacji gazowej umieszcza się z tyłu pojazdu tuż obok tablicy rejestracyjnej.

W innych krajach należy się stosować do lokalnych przepisów.



- ▶ Reduktor ciśnienia gazu wymienić najpóźniej po 10 latach.

13.2 Prace przeprowadzane w ramach przeglądu

Jak każde urządzenie techniczne, pojazd wymaga regularnego badania.

Prace w ramach przeglądu muszą być wykonywane przez specjalistów.

Do przeprowadzenia tych czynności niezbędna jest specjalistyczna wiedza i kwalifikacje, których nie da się przekazać w ramach niniejszej instrukcji obsługi. Taką wiedzę i kwalifikacjami dysponują wszystkie punkty serwisowe. Doświadczenie i regularne szkolenia techniczne prowadzone przez fabrykę oraz urządzenia i narzędzia gwarantują profesjonalny przegląd pojazdu, zgodny z najnowszym stanem wiedzy.

Punkt serwisowy potwierdza wykonanie niezbędnych prac.



- ▷ Przestrzegać przeglądów wyznaczonych przez producenta i zlecać ich przeprowadzenie z przewidzianą częstotliwością. Pozwoli to zachować wartość pojazdu.
- ▷ Zaświadczenie o przeprowadzonych pracach w ramach przeglądu stanowi równocześnie dowód w razie ewentualnych szkód i zdarzeń objętych gwarancją.

13 Konserwacja

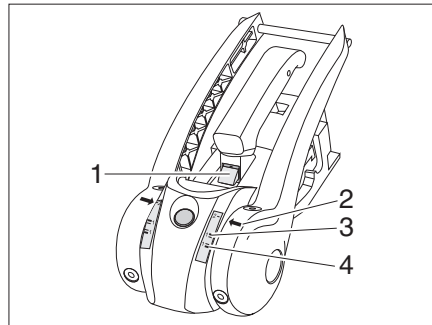
13.3 Prace konserwacyjne

Jak każde urządzenie techniczne, pojazd wymaga konserwacji. Zakres i częstotliwość prac konserwacyjnych są ustalane na podstawie różnych warunków eksploatacji i użytkowania. Trudniejsze warunki eksploatacji zmuszają do częstszej konserwacji pojazdu.

Konserwację urządzeń do zabudowy należy zlecać w interwałach podawanych w instrukcjach obsługi tych urządzeń.

13.4 Zaczepty ze stabilizatorem jazdy

Systematycznie czyścić zaczepty ze stabilizatorem jazdy i główkę zaczepty. Używać do tego roztworu lub spirytusu. Przesmarowując zaczepty ze stabilizatorem jazdy uważać, aby olej ani smar nie dostał się na okładziny cierne.



Rys. 150 Kontrola zużycia okładzin ciernych

Kontrola zużycia okładzin ciernych

Warunek wstępny: Zaczepty ze stabilizatorem jazdy jest sprężone a uchwyt stabilizacyjny dociśnięty w dół do oporu.

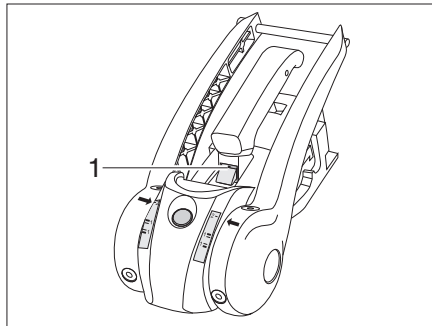
- Jeżeli zielony znacznik jest widoczny (Rys. 150,1), oznacza to, że okładziny cierne z przodu i z tyłu są jeszcze w dobrym stanie. Kiedy zielony znacznik przestaje być widoczny, konieczna jest wymiana okładzin ciernych.
- Jeżeli strzałka (Rys. 150,2) pod znacznikiem zaczepty kulowego Soft Dock 1 ma kolor zielony, (Rys. 150,4), oznacza to, że okładziny cierne z prawej i lewej strony są w dobrym stanie. Jeżeli strzałka (Rys. 150,2) nad znacznikiem zaczepty kulowego Soft Dock 1 ma kolor czerwony (Rys. 150,3), konieczna jest wymiana okładzin ciernych.



- ▷ Korygowanie okładzin ściernych nie jest konieczne.

13

Konserwacja



Rys. 151 Wskaźnik zużycia

Kontrola zużycia kuli zaczepu i mechanizmu sprzęgającego

Warunek wstępny: Zaczep ze stabilizatorem jazdy jest sprzężone.

- Przesunąć zaprzęg o ok. 500 m (dezaktywowany stabilizator).
- Kontrola stanu na wskaźniku zużycia:
- Jeżeli zielony znacznik jest widoczny (Rys. 150,1), oznacza to, że kula zaczepu jest w dobrym stanie. Kiedy zielony znacznik przestaje być widoczny, oznacza to, że średnica kuli zaczepu < 49mm i konieczna jest wymiana kuli zaczepu.

13.5 Układ hamulcowy podwozie AL-KO



- ▷ Prace konserwacyjne przy układzie hamulcowym powierzyć fachowcom w warsztacie specjalistycznym. Patrz "Plan przeglądu podwozia" na stronie 14.
- ▷ Terminy badań są podane w poniższej tabeli.

Model	Wstępny przegląd	Układ hamulcowy	Okładziny hamulcowe
Podwozie AL-KO	po 1500 km lub po 6 miesiącach	co 10 000 - 15 000 kilometrów jazdy albo co 12 miesięcy	co 5000 kilometrów jazdy lub co 12 miesięcy

13.6 Grzejnik na ciepłą wodę Alde



- ▷ Co 6 miesięcy sprawdzać w zbiorniku wyrównawczym stan cieczy grzewczej.
- ▷ W trakcie lub po pierwszych godzinach eksploatacji grzejnika na ciepłą wodę poziom cieczy ze względu na specyfikę systemu może spaść poniżej poziomu minimalnego. W takim przypadku konieczne jest uzupełnienie cieczy grzewczej.
- ▷ Po pierwszym nagrzewaniu zalecamy odpowietrzenie układu grzewczego i skontrolowanie zawartości glikolu.
- ▷ Wymianę cieczy grzewczej należy zlecać mniej więcej co dwa lata autoryzowanemu partnerowi handlowemu lub punktowi serwisowemu, bo z czasem słabnie skuteczność zabezpieczenia antykorozyjnego.
- ▷ Do układu grzewczego dolewać jedynie mieszaninę wody i glikolu (60 : 40). Taka mieszanina gwarantuje ochronę przed mrozem do ok. -25°C.

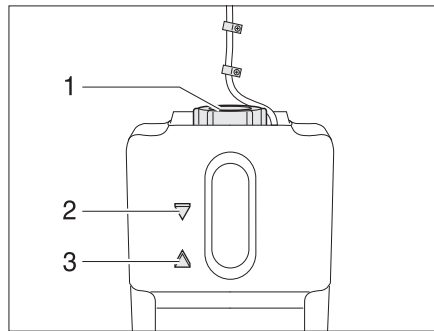


- ▷ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

13

Konserwacja

13.6.1 Kontrola poziomu cieczy



Rys. 152 Zbiornik wyrównawczy grzejnika na wodę ciepłą

- Wyłączyć grzejnik na wodę ciepłą i zostawić do ostygnięcia.
- Sprawdzić, czy w ciecz w zbiorniku wyrównawczym (Rys. 152) mieści się między znacznikami „MIN” (Rys. 152,3) i „MAX” (Rys. 152,2).
- Wymieniać ciecz co 2 lata.

13.6.2 Uzupelnienie zapasu cieczy grzewczej



- ▷ Ciecz grzewcza musi być wymieniana co 2 lata.

- Ustawić pojazd w poziomie. W ten sposób uniknie się powstawania pęcherzy.
- Wyłączyć grzejnik na wodę ciepłą i zostawić do ostygnięcia.
- Odkręcić albo zdjąć osłonę.
- Odkręcić nakrętkę (Rys. 152,1) na zbiorniku wyrównawczym.
- Powoli wyjąć górą pokrywę z pompą cyrkulacyjną.
- Sprawdzić zawartość środka chroniącego przed mrozem za pomocą specjalnego próbnika wrzecionowego. Zawartość środka chroniącego przed mrozem musi wynosić 40% lub odpowiadać ochronie przed mrozem do -25°C.
- Powoli dolewać do zbiornika wyrównawczego mieszaniny wody i środka chroniącego przed mrozem.

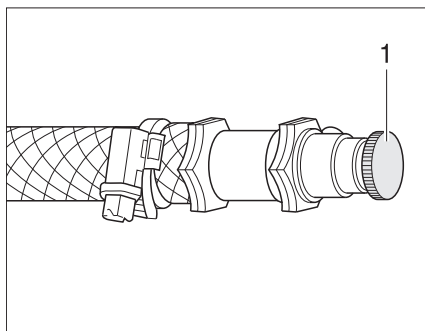


- ▷ Optymalny poziom cieczy uzyskuje się wówczas, gdy ciecz w zbiorniku wyrównawczym sięga 1 cm powyżej znacznika „MIN”.

13

Konserwacja

13.6.3 Odpowietrzenie instalacji grzewczej



Rys. 153 Zawór odpowietrzający w grzejniku na ciepłą wodę

W grzejnikach są zamontowane zawory odpowietrzające.

- Wyłączyć grzejnik na wodę ciepłą i zostawić do ostygnięcia.
- Otworzyć zawór odpowietrzający (Rys. 153,1) i pozostawić otwarty do chwili, gdy przestanie się z niego wydobywać powietrze.
- Zamknąć zawór odpowietrzający.
- Powtórzyć tę operację ze wszystkimi zaworami odpowietrzającymi.
- Sprawdzić, czy rośnie temperatura grzejnika na wodę ciepłą.

13

Konserwacja

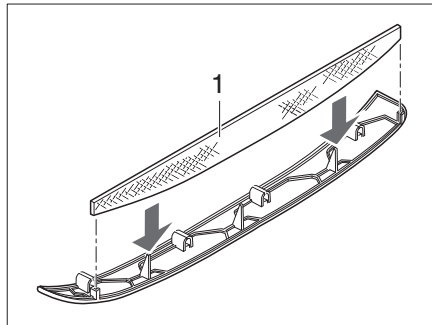
13.7 Klimatyzacja (Truma)



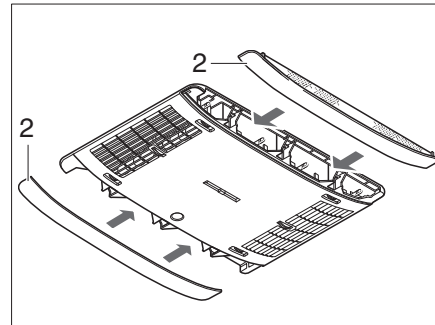
- ▶ Przed przystąpieniem do prac odłączyć urządzenie od zasilania.



- ▷ Pod żadnym pozorem nie uruchamiać klimatyzacji bez filtra kłaczków. Brak filtra kłaczków prowadzi do zanieczyszczenia parownika, zmniejszając wydajność klimatyzacji.
- ▷ W przypadku zacopowania odpływu skropliny skropliny mogą dostać się do wnętrza pojazdu. Odpływ skropliny oczyszczać z brudu, listowia i podobnych zanieczyszczeń.



Rys. 154 Filtr kłaczków w klimatyzacji



Rys. 155 Panele klimatyzacji

W panelach bocznych (Rys. 155,2) znajdują się dwa filtry kłaczków. Filtry kłaczków muszą być czyszczone w regularnych odstępach, jednak przynajmniej co 6 miesięcy, a w razie potrzeby wymieniane.

- Zdjąć panele (Rys. 155,2) z dystrybutora powietrza i wyczyścić lub, w razie potrzeby, wymienić filtr kłaczków (Rys. 154,1).
- Założyć panele z oczyszczonym lub nowym filtrem kłaczków.

13.8 Wymiana źródła światła LED

W pomieszczeniu mieszkalnym



Pojazd jest wyposażony w źródła światła LED.

- ▷ Przy długiej eksploatacji również światła LED mogą generować ciepło. Dlatego należy ostrożnie sprawdzać, czy źródło światła powoduje wysoką temperaturę.
- ▷ Źródła światła i płytki LED są częściowo zamontowane na stałe, dlatego konieczna jest wymiana całego komponentu. W tym celu należy udać się do autoryzowanego partnera handlowego lub punktu serwisowego.

W obszarze zewnętrznym

Lampy pojazdu są wyposażone w źródła światła LED. Wymiana wadliwego lub częściowo uszkodzonego źródła światła jest niemożliwa, ponieważ płytki są zamontowane na stałe. Dlatego pozostaje tylko całkowita wymiana danej lampy.

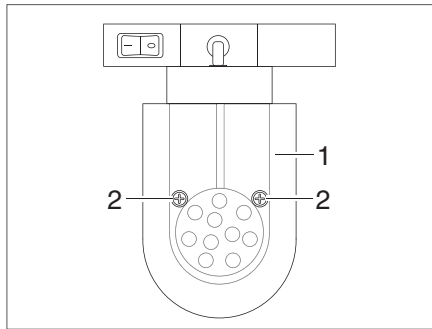


- ▷ W celu przeprowadzenia kompletnej wymiany należy udać się do autoryzowanego partnera handlowego lub punktu serwisowego.

13

Konserwacja

13.8.1 Lampa punktowa LED

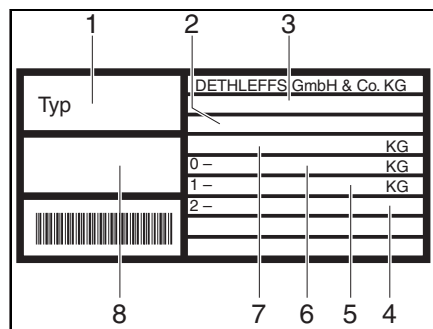


Rys. 156 Lampa punktowa LED (prze-suwna)

Wymiana lampy:

- Odkręcić śruby mocujące (Rys. 156,2).
- Ostrożnie zdjąć klosz lampy (Rys. 156,1).
- Wyjąć źródło światła LED.
- Zamontować nowe źródło światła LED.
- Zmontować lampę w odwrotnej kolejności.

13.9 Tabliczka znamionowa



Rys. 157 Tabliczka znamionowa

- 1 Typ
- 2 Numer identyfikacyjny pojazdu
- 3 Numer homologacji WE
- 4 dopuszczalny nacisk na oś 2
- 5 dopuszczalny nacisk na oś 1
- 6 dopuszczalny nacisk na hak
- 7 technicznie dopuszczalna masa całkowita pojazdu
- 8 numer seryjny

Tabliczka znamionowa (Rys. 157) z numerem identyfikacyjnym pojazdu, w zależności od modelu, może być przytwierdzona w skrzynce gazowej albo z dziobowego luku bagażowego.

Nie usuwać tabliczki znamionowej.

Tabliczka znamionowa:

- identyfikuje pojazd
- pomaga w pozyskiwaniu części zamiennych
- razem z dokumentami pojazdu wskazuje tożsamość właściciela pojazdu



Przy wszelkich zapytaniach kierowanych do serwisu klienta proszę zawsze podawać numer identyfikacyjny pojazdu.

13.10 Naklejki ostrzegawcze i informacyjne

Na zewnątrz i w środku pojazdu są przytwierdzone naklejki ostrzegawcze i informacyjne. Naklejki ostrzegawcze i informacyjne służą bezpieczeństwu i nie wolno ich usuwać.



- ▷ Naklejki zamienne można zamówić u autoryzowanego partnera handlowego lub w punkcie serwisowym.

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieszczone są ważne wskazówki dotyczące nabywania części zamiennych.



- ▶ Każda zmiana stanu fabrycznego pojazdu może mieć negatywny wpływ na zachowanie się pojazdu i bezpieczeństwo na drodze.
- ▶ Zalecane przez firmę Dethleffs elementy wyposażenia specjalnego i oryginalne części zamienne zostały specjalnie zaprojektowane i zatwierdzone do posiadanego przez Państwa pojazdu. Autoryzowani partnerzy handlowi czy też punkty serwisowe zajmują się sprzedażą i serwisem tych produktów. Autoryzowani partnerzy handlowi i punkty serwisowe dysponują szczegółową wiedzą techniczną i w profesjonalny sposób wykonują niezbędne prace.
- ▶ Niezatwierdzone przez firmę Dethleffs akcesoria, części przeznaczone do zamontowania, przebudowy lub zabudowy, mogą prowadzić do szkód w pojeździe i do obniżenia bezpieczeństwa na drodze. Nawet jeśli są to części opatrzone opinią rzeczoznawczą, homologacją typu czy dopuszczeniem typu, nie ma pewności co do prawidłowej charakterystyki produktu.
- ▶ Firma Dethleffs nie może odpowiadać za szkody spowodowane przez produkty, które nie zostały przez nią zatwierdzone. Dotyczy to w równym stopniu niedozwolonych modyfikacji w pojeździe.

Ze względów bezpieczeństwa części zamienne do urządzeń muszą być zgodne z wytycznymi producenta i dopuszczone przez niego jako części zamienne. Prawo do wykonania montażu części zamiennych mają tylko producent urządzeń lub autoryzowany warsztat specjalistyczny. Części zamienne można nabywać u autoryzowanych partnerów handlowych i w punktach serwisowych.

Oto kilka ważnych części zamiennych:

- bezpieczniki
- żarówki
- pompa wodna (pompa zanurzeniowa)

Przy zamawianiu części zamiennych należy podawać autoryzowanemu partnerowi handlowemu lub pracownikom punktu serwisowego numer seryjny i typ pojazdu.

Opisywany w niniejszej instrukcji obsługi pojazd jest zaprojektowany i wyposażony zgodnie z normą fabryczną. W zależności od przeznaczenia oferowane są różne przydatne akcesoria specjalne. Montując akcesoria specjalne należy sprawdzać, czy są one objęte obowiązkiem wpisania do dokumentacji pojazdu. Przestrzegać technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu. Autoryzowani partnerzy handlowe lub punkty serwisowe służą chętnie poradą.

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące opon w pojeździe.

Wskazówki dotyczą:

- doboru opon
- obchodzenia się z oponami
- wymiany kół
- mocowanie koła zapasowego
- ciśnienia w oponach

Na końcu rozdziału jest zamieszczona tabela, w której podane jest poprawne ciśnienie opon w posiadanym przez Państwa pojeździe.

15.1 Informacje ogólne

- ▶ Regularnie kontrolować ciśnienie w oponach - przed każdą jazdą lub co 2 tygodnie. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach powoduje nadmierne zużycie i może prowadzić do uszkodzenia opony łącznie z ich rozerwaniem. Grozi to utratą kontroli nad pojazdem.
- ▶ W regularnych odstępach kontrolować ciśnienie w oponach i stan koła zapasowego. Użycie niegotowego do eksploatacji koła zapasowego grozi wypadkiem!



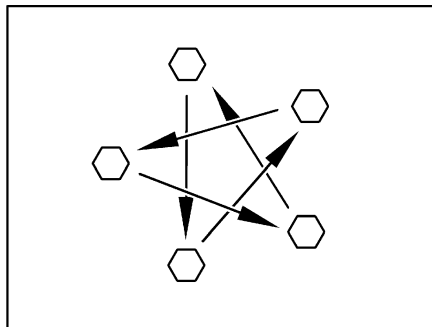
- ▷ Ciśnienie sprawdzać tylko w zimnych oponach.
- ▷ W pojeździe są zamontowane opony bezdętkowe. Pod żadnym pozorem nie montować dętek w tych oponach.
- ▷ Stosowanie łańcuchów śniegowych jest dozwolone, o ile jest to poparte dodatkowym zezwoleniem w opinii rzeczoznawczej.



- ▷ W razie uszkodzenia opony skierować zestaw na prawe pobocze. Zabezpieczyć zestaw wystawiając trójkąt ostrzegawczy. Włączyć światła awaryjne.
- ▷ W pojazdach z osią tandemową, ze względu na specyfikę systemu, może dochodzić do zwiększonego zużywania się opon.
- ▷ Opony nie mogą być starsze niż 6 lat, bo materiał staje się z czasem kruchy. Czterocyfrowy numer DOT na boku opony podaje datę produkcji. Pierwsze dwie cyfry oznaczają tydzień, ostatnie dwie - rok produkcji.
- ▷ Przykład: (1509) tydzień 15, rok produkcji 2009.

Pamiętaj:

- Regularnie (co 14 dni) kontrolować opony pod kątem równomiernego zużycia bieżnika, głębokości bieżnika i uszkodzeń zewnętrznych.
- Przestrzegać minimalnej głębokości bieżnika określonej przez ustawodawcę.
- Zawsze używać opon takiego samego typu, takiej samej marki i identycznej wersji (opony letnie lub opony zimowe).
- Stosować wyłącznie opony dopuszczone do danego typu felgi. Dozwolone rozmiary felg i rozmiary opon są wyszczególnione w dokumentacji pojazdu, ale można też zwrócić się o poradę do autoryzowanego partnera handlowego lub do punktu serwisowego.
- Przyklejanie ciężarków w celu wyważenia koła jest dozwolone tylko po wewnętrznej stronie poniżej wgłębionego profilu i wewnętrznego obrzeża felgi.
- Nowe opony docierać z umiarkowaną prędkością na odcinku ok. 100 km, bo dopiero wówczas gwarantowana jest pełna przyczepność.



Rys. 158 Nakrętki lub śruby w kołach dokręcać na krzyż.

- Regularnie kontrolować, czy nakrętki lub śruby w kołach są mocno osadzone. Nakrętki lub śruby w wymienionym kole dokręcić na krzyż po przejechaniu 50 km (Rys. 158). Moment dokręcający jest podany w rozdziale 15.5.2.
- Nakrętki lub śruby w nowych lub nowo lakierowanych felgach dodatkowo dociągać po przejechaniu ok. 1000 - 5000 km.
- Zapobiegać powstawaniu odgnieceń na oponach i łożyskach kół w trakcie przerw w użytkowaniu lub dłuższych postojów: Tak podeprzeć pojazd, aby odciążyć koła, lub przemieszczać pojazd co 4 tygodnia, aby zmienić położenie kół.
- Koło zapasowe wymaga wymiany co 5-6 lat.

15.2 Dobór opon



- ▶ Wybranie niewłaściwych opon może prowadzić do uszkodzenia opon w czasie jazdy, z rozerwaniem opony włącznie.



- ▶ Montowanie opon, które nie są dopuszczone do posiadanego pojazdu, może skutkować wygaśnięciem homologacji dla pojazdu oraz związanej z tym ochrony ubezpieczeniowej. Autoryzowani partnerzy handlowe lub punkty serwisowe służą chętnie poradą.

Zatwierdzone dla danego pojazdu rozmiary opon są podane w dokumentacji pojazdu albo też można zapytać o nie autoryzowanego partnera handlowego lub pracowników punktów serwisowych. Wszystkie opony muszą pasować do pojazdu, w którym mają być eksploatowane. W pierwszej kolejności dotyczy to wymiarów zewnętrznych opony (średnica, szerokość), które są podane w postaci zgodnego z normą oznaczenia rozmiaru. Ponadto opona musi odpowiadać wymaganiom danego pojazdu pod względem masy i prędkości.

W przypadku masy przyjmuje się w założeniu maksymalny dopuszczalny nacisk na oś, podzielony na dwie opony (równomiernie obciążone). Maksymalną nośność opony określa load index (= LI, współczynnik nośności).

Maksymalną dopuszczalną prędkość dla opony (przy pełnej nośności) określa speed index (= GSY, symbol prędkości). Load index i speed index tworzą razem charakterystykę eksploatacyjną opony. Jest to oficjalna część składowa pełnego, normatywnego oznaczenia rozmiaru umieszczanego na każdej oponie. Informacje na oponie muszą się pokrywać z danymi w dokumentacji pojazdu.

15**Koła i opony****15.3 Oznaczenia na oponie**

215/70 R 15C 109/107 Q

Oznaczenie	Objaśnienie
215	Szerokość opony podawana w mm
70	Stosunek wysokości do szerokości opony wyrażony w procentach
R	Typ opony (R = radialna)
15	Średnica felgi podawana w calach
C	Commercial (transporter)
109	Współczynnik nośności opony pojedynczej
107	Współczynnik nośności opon tandemowych
Q	Symbol prędkości (Q = 160 km/h)

15.4 Obchodzenie się z oponami

- Na krawężniki należy najeżdżać pod dużym kątem. W innym przypadku istnieje ryzyko zaklinowania krawędzi opony. Najeżdżanie na krawężnik pod kątem ostrym może prowadzić do uszkodzenia opony skutkującego jej rozerwaniem.
- Powoli najeżdżać na wysoko wystające pokrywy wjazdów. W innym przypadku istnieje ryzyko zaklinowania opony. Szybkie najeżdżanie na wysoko wystającą pokrywę wjazdu może prowadzić do uszkodzenia opony skutkującego jej rozerwaniem.
- Regularnie zlecać kontrolę amortyzatorów. Jazda z niesprawnymi amortyzatorami prowadzi do wyraźnie zwiększonego zużycia.
- Unikać blokowania hamulców w trakcie hamowania. Zablokowanie hamulców pozostawia na oponach bardziej czy mniej wyraźne ślady płyt hamulcowych. Obniża to komfort jazdy. Opony mogą stać się nawet niezdatne do dalszego użycia.
- Odradza się używanie myjki wysokociśnieniowej do czyszczenia opon. Skutkiem może być poważne uszkodzenie i rozerwanie opony w ciągu kilku sekund.

15

Koła i opony

15.5 Wymiana koła

15.5.1 Wskazówki ogólne

Koło zapasowe jest schowane w skrzyni na dyszel przyczepy. Do wymiany koła używać standardowego podnośnika samochodowego nożycowego.



- ▶ Pojazd musi stać na równym, twardym i nieśliskim podłożu.
- ▶ Przed uniesieniem pojazdu zaciągnąć hamulec postojowy.
- ▶ Zabezpieczyć pojazd przed przetoczeniem podkładając kliny po koła po przeciwnej stronie.
- ▶ W żadnym wypadku nie wykorzystywać zamontowanych podpór do unoszenia pojazdu.
- ▶ W żadnym wypadku nie przystawiać podnośnika do nadwozia, lecz pod oś.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie przeciążać podnośnika samochodowego. Maksymalne dopuszczalne obciążenie jest podane na tabliczce znamionowej przytwierdzonej do podnośnika samochodowego.
- ▶ Podnośnik samochodowy jest przeznaczony wyłącznie do krótkotrwałego unoszenia pojazdu na czas wymiany opony.
- ▶ Zabronione jest wchodzenie pod uniesiony pojazd.
- ▶ Wymiana koła z felgą aluminiową na koło zapasowe z felgą stalową: Nie jechać dalej, niż to konieczne (do salonu samochodowego, warsztatu samochodowego, sprzedawcy opon). Nie przekraczać prędkości dostosowanej do sytuacji. Różne rodzaje ogumienia mają wpływ na zachowanie się pojazdu.



- ▷ Nie uszkodzić gwintu sworznia gwintowanego podczas wymiany koła.
- ▷ Nakrętki lub śruby w kołach dokręcać na krzyż (Rys. 158).
- ▷ Zmieniając typ felgi (np. na felgi aluminiowe lub koła z oponami zimowymi), stosować odpowiednie śruby do kół o właściwej długości i formie podkładki. Zależą od tego stabilne osadzenie kół i działanie układu hamulcowego.
- ▷ Felgi i opony, które nie są dopuszczone do danego pojazdu, mogą obniżyć bezpieczeństwo na drodze.



- ▷ Zabezpieczyć pojazd zgodnie w przepisami obowiązującymi w danym kraju, np. przy użyciu trójkąta ostrzegawczego.
- ▷ Przed wymianą koła sprawdzić podany na oponie rozmiar felgi i rozmiar opony, nośność opony i indeks prędkości. Stosowane felgi i opony muszą mieć wyłącznie takie rozmiary, jakie są podane w dokumentach pojazdu.

15.5.2 Moment dokręcający

Felga	Moment dokręcający
Felga stalowa 14"	90 Nm
Felga stalowa 14" / 15"	110 Nm

15

Koła i opony

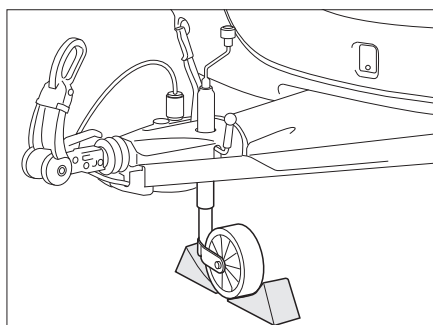
15.5.3 Wymiana koła



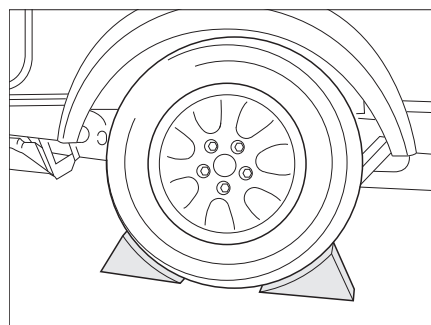
- ▶ Podstawa podnośnika samochodowego musi się opierać równo na podłożu.
- ▶ Nie przekrzywiać podnośnika samochodowego.
- ▶ Sworzeń wtykany podnośnika samochodowego AL-KO (wyposażenie specjalne) wsuwać zawsze do oporu do kieszeni mocującej.



- ▷ Jako wyposażenie specjalne jest dostępny specjalny podnośnik samochodowy marki AL-KO z kieszeniami mocującymi. Kieszenie mocujące montuje się na ramie.
- ▷ Jeżeli za osią zainstalowany jest urządzenie manewrowe mover (wyposażenie specjalne), dostęp do kieszeni mocujących jest niemożliwy.
- ▷ Użytkownik pojazdu powinien w każdej chwili dysponować gotowym do użytku kołem zapasowym. Dlatego wskazane jest niezwłoczne naprawianie wymienianych kół.
- ▷ Przestrzegać zamieszczonych w niniejszym rozdziale wskazówek ogólnych.



Rys. 159 Zabezpieczanie koła podporowego



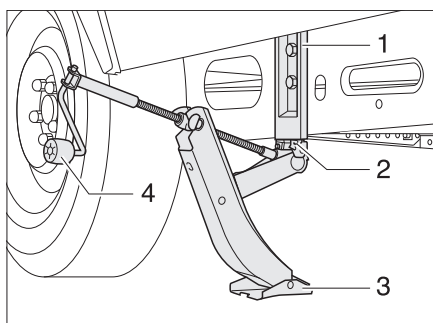
Rys. 160 Zabezpieczanie pojazdu

Przygotowanie sprężniętej przyczepy kempingowej:

- W zaczepach holowniczych ze stabilizatorem zwolnić stabilizator. W przeciwnym razie okładziny cierne będą za mocno obciążone.
- Zaciągnąć hamulec postojowy pojazdu ciągnącego i włączyć pierwszy bieg lub bieg wsteczny.

Przygotowanie wyprężniętej przyczepy kempingowej:

- Zaparkować pojazd na jak najrówniejszym i twardym podłożu.
- Zaciągnąć hamulec postojowy.
- Ustawić koło podporowe poprzecznie do kierunku jazdy i zabezpieczyć odpowiednimi środkami pomocniczymi (Rys. 159).



Rys. 161 Podnośnik samochodowy AL-KO

Wymiana koła:

- Pod koło po drugiej stronie pojazdu podłożyć klocki hamulcowe lub podobne przedmioty w celu zabezpieczenia pojazdu (Rys. 160).
- Wyjąć koło zapasowe z mocowania.
- Przy miękkim podłożu podłożyć pod podnośnik samochodowy stabilną podpórkę, np. deskę drewnianą.
- Standardowe podnośniki samochodowe:
Przystawić do osi standardowy podnośnik nożycowy lub hydrauliczny.
- Podnośnik samochodowy AL-KO:
Sworzeń wtykany (Rys. 161,2) podnośnika samochodowego AL-KO wsuwać zawsze do oporu do kieszeni mocującej (Rys. 161,1).
- Podnośnik samochodowy AL-KO:
Jedną ręką przytrzymać podnośnik samochodowy AL-KO a drugą ręką obracać w prawo korbą ręczną (Rys. 161,4), aż podstawa (Rys. 161,3) złapie kontakt z podłożem i stanie równo.
- Używając klucza do opon poluzować śruby w kole o kilka obrotów, ale nie wykręcać do końca!
- Unieść pojazd na tyle, aby koło znalazło się 2 - 3 cm nad ziemią.
- Wykręcić do końca śruby w kole i zdjąć koło.
- Założyć koło zapasowe na piastę koła i wyrównać.
- Wkręcić śruby w kole i dokręcić lekko na krzyż.
- Opuścić i zdemontować podnośnik samochodowy.
- Równomiernie dokręcić śruby w kole używając klucza do kół. Wartość zadana momentu dokręcającego śruby w kole wynosi 90 Nm dla felg stalowych względnie 120 Nm dla felg aluminiowych.

15.5.4 Wymiana koła z felgami aluminiowymi

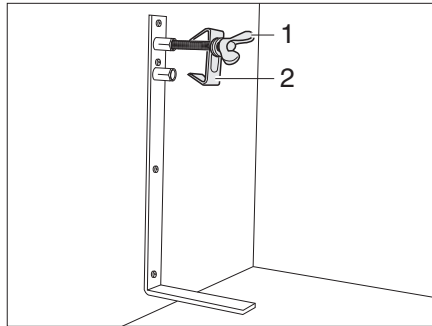


- ▶ Powierzchnie oparcia kół na bębnach hamulcowych muszą być czyste i gładkie.
- ▶ Na początku tylko lekko przykręcić koła z załączonymi częściami mocującymi, kontrolując prawidłowe oparcie i swobodę ruchu, następnie mocno dokręcić śruby w kole na krzyż, używając klucza dynamometrycznego.
- ▶ W różnych wersjach osi nie ma centrowania (elementu centrującego), kołnierza oporowego ani trzpieni. Śruby w kole muszą równomiernie wchodzić w sam środek okręgu otworu (bez przekrzywienia).

15

Koła i opony

15.6 Mocowanie koła zapasowego



Rys. 162 Mocowanie koła zapasowego

Mocowanie koła zapasowego jest seryjnie montowane w skrzynce gazowej. Koło zapasowe jest dostępne za dopłatą.

Wymowanie koła
zapasowego:

- Odkręcić śrubę (Rys. 162,1) i zdjąć element centrujący (Rys. 162,2).
- Wyjąć koło zapasowe.

15.7 Ciśnienie w oponach



- ▶ Zbyt niskie ciśnienie w oponach prowadzi do ich przegrzewania. Skutkiem mogą być poważne szkody w środku opony.
- ▶ Regularnie kontrolować ciśnienie w oponach - przed każdą jazdą lub co 2 tygodnie. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach powoduje nadmierne zużycie i może prowadzić do uszkodzenia opony łącznie z ich rozerwaniem. Grozi to utratą kontroli nad pojazdem.
- ▶ Stosować wyłącznie zawory dopuszczone do wymaganego ciśnienia w oponach.



- ▶ Ciśnienie sprawdzać tylko w zimnych oponach.

Nośność a tym samym trwałość opony jest bezpośrednio powiązana z ciśnieniem w oponie. Powietrze to lotne medium, dlatego nieuchronnie ucieka także z opony. Jako żelazną regułę można przyjąć, że w napętnionej oponie ciśnienie spada w tempie 0,1 bar na dwa miesiące. Chcąc uniknąć szkód czy wręcz rozerwania opony, należy systematycznie kontrolować w nich ciśnienie.



- ▶ Podawane wartości ciśnienia w oponach dotyczą załadowanych pojazdów z zimnymi oponami.
- ▶ Ciśnienie w ciepłych oponach jest wyższe niż w oponach zimnych. Dlatego prawidłowe ciśnienie kontroluje się w zimnych oponach.
- ▶ Ciśnienie w oponach jest podawane w barach.

Technicznie dopuszczalna prędkość maksymalna = 120 km/h.

Zawsze przestrzegać ograniczeń prędkości w poszczególnych krajach (patrz rozdział 18).

Pojazdy są na bieżąco dostosowywane do aktualnego stanu technicznego. Nie można wykluczyć, że w tej tabeli nie zostały jeszcze uwzględnione nowe rozmiary opon. W takim przypadku partner handlowy firmy Dethleffs chętnie udostępni najnowsze dane.

Reifendrucktabelle				Tyre pressure table			
Reifen	techn. zul. Gesamtmasse Mono-Achse kg	techn. zul. Gesamtmasse Tandem-Achse kg	Reifendruck bar	Reifen	techn. zul. Gesamtmasse Mono-Achse kg	techn. zul. Gesamtmasse Tandem-Achse kg	Reifendruck bar
Tyre	Maximum permissible gross weight Mono axle kg	Maximum permissible gross weight Tandem axle kg	Tyre pressure bar	Tyre	Maximum permissible gross weight Mono axle kg	Maximum permissible gross weight Tandem axle kg	Tyre pressure bar
185/70 R13 LI86	bis 700		2,50	195/65 R15 LI91	bis 1.000	2.000	2,50
	800		2,70		1.100	2.200	2,70
	900	1.800	2,70	195/65 R15XL LI95	bis 1.100	2.000	2,50
	1.000	2.000	3,00		1.200	2.200	2,80
195/70 R13XL LI90	bis 1.000	2.000	2,90		1.300	2.500	3,10
	1.100	2.200	3,10	195/70 R15C LI104	bis 1.100	2.000	3,00
185/70 R14 LI88	bis 900	1.800	2,60		1.200	2.200	3,25
	1.000	2.000	2,80		1.300	2.500	3,50
	1.100	2.200	2,80		1.400		3,75
185 R14C LI102	bis 1.100		3,30		1.500	2.800	4,00
	1.200		3,30		1.600		4,25
	1.300		3,50		1.700		4,50
	1.400		3,80	205/70 R15C LI106	bis 1.100	2.000	3,00
	1.500		4,25		1.200	2.200	3,00
	1.600	2.800	4,50		1.300	2.500	3,20
	*1.700		4,50		1.400		3,50
					1.500		3,80
195/65 R14 LI89	bis 1.000	2.000	2,50		1.600	2.800	4,00
	1.100	2.200	3,00		1.700		4,20
					1.800	3.500	4,50
195/70 R14 LI91	bis 1.000	2.000	2,50	215/70 R 15 C LI109	bis 1.100	2.000	3,00
	1.100	2.200	2,70		1.200	2.200	3,00
195/70 R14XL LI95	bis 1.100	2.000	2,50		1.300	2.500	3,00
	1.200	2.200	2,80		1.400		3,20
	1.300	2.500	3,10		1.500		3,40
					1.600	2.800	3,60
195/70 R14XL LI96	bis 900	1.800	2,50		1.700		3,80
	1.000	2.000	2,50		1.800	3.500	4,10
	1.100	2.200	2,50		1.900		4,40
	1.200		2,70		2.000		4,50
	1.300	2.500	3,00	225/70 R15C LI112	bis 1.100	2.000	3,00
195/70 R14C LI101/104	bis 1.100	2.000	3,30		1.200	2.200	3,00
	1.200	2.200	3,50		1.300	2.500	3,00
	1.300	2.500	3,80		1.400		3,00
	1.400		4,10		1.500		3,00
	1.500	2.800	4,50		1.600	2.800	3,50
					1.700		3,50
195 R14C LI106	bis 1.100		3,00		1.800	3.500	3,70
	1.200		3,00		1.900		4,00
	1.300		3,20		2.000		4,30
	1.400		3,40	205/55 R16XL LI94		bis 2.000	3,30
	1.500		3,75			2.200	3,40
	1.600	2.800	4,00			2.500	3,40
	1.700		4,50	215/55 R16XL LI97	bis 1.100		2,70
	1.800	3.500	4,50		1.200		2,70
	*1.900		4,50		1.300		3,00
205 R14C LI109	bis 1.600		3,70		1.400		3,00
	1.800	3.500	4,25	215/50 R17XL LI95		bis 2.500	3,20
	1.900		4,50	215/55 R17XL LI98	bis 1.400		3,20
	2.000		4,50		*1.500		3,20
215 R14C LI112	bis 1.600		3,30	215/60 R17C LI109	bis 1.700		4,00
	1.700		3,50	(Ventil bis max. 7 bar)	1.800		4,50
	1.800	3.500	3,80		1.900		4,50
	1.900		4,00		2.000		4,75
	2.000		4,30				
*ohne weitere Traglastreserve				*without further load Reserve			
Es dürfen nur die Reifengrößen montiert werden, die in der Betriebserlaubnis / EG-Typgenehmigung aufgeführt sind. Lastindex beachten!				Only the tyre sizes listed in the Approval / EC type-approval can be mounted. Refer to the load index!			
Stand: Juli 2020							

Przegląd rozdziału

W niniejszym rozdziale zamieszczone są wskazówki dotyczące możliwych usterek w pojeździe.

Wykaz zawiera rodzaje usterek wraz z ich możliwymi przyczynami i sugerowanymi środkami zaradczymi.

Wskazówki dotyczą:

- podwozia
- układu hamulcowego
- instalacji elektrycznej
- instalacji gazowej
- kuchenki gazowej
- pieca gazowego
- kuchenki mikrofalowej
- grzejników
- bojlera
- termy
- lodówki
- klimatyzacji
- systemu zaopatrzenia w wodę
- nadwozia

Wymienione usterki można łatwo usunąć samemu, nie posiadając specjalistycznych kwalifikacji. Jeżeli sugerowane w niniejszej instrukcji obsługi środki zaradcze nie pomogą w usunięciu usterki, należy zwrócić się do specjalistycznego warsztatu, który znajdzie i wyeliminuje przyczynę usterki.

16.1 Podwozie

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Zaczepek nie zatrzaskuje się po nałożeniu	Kula zaczepu ma średnicę większą niż 50 mm	Usunąć brud Udać się do serwisu klienta
	Części wewnętrzne zaczepu są zabrudzone i nie działają samoczynnie	Porządnie oczyścić a następnie dobrze przesmarować (nie zaczep ze stabilizatorem jazdy)
Przyczepa kempingowa nie daje się wyprzeznąć	Zużyta kula zaczepu	Ustawić przyczepę i pojazd ciągnący w tym samym kierunku i rozprzeznąć. Natychmiast wymienić niesprawną kulę zaczepu

16.2 Układ hamulcowy



- ▶ Usterki w układzie hamulcowym muszą być natychmiast usuwane przez autoryzowany warsztat specjalistyczny.
- ▶ Nie zaniedbywać prac konserwacyjnych i przestrzegać wskazówek producenta.

16.3 Instalacja elektryczna




- ▷ Przy wymianie akumulatora części mieszkalnej stosować wyłącznie akumulatory tego samego typu.



- ▷ Wymiana bezpieczników jest opisana w rozdziale 9.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Część instalacji oświetleniowej przestała działać	Niesprawna żarówka	Odkręcić pokrywę w obudowie nie działającej lampy, wymienić żarówkę. Zwrócić uwagę na parametry podawane w woltach i watach
	Styki we wtyczce i/lub w gniazdku są utlenione i/lub zabrudzone	Wyczyścić styki i spryskać sprayem do styków
	Zwarcie spowodowane obecnością wody we wtyczce i/lub w gniazdku	Otworzyć wtyczkę i/lub gniazdko, wysuszyć i spryskać sprayem do styków
	Przerwany kabel we wtyczce i/lub w gniazdku	Otworzyć wtyczkę i/lub gniazdko i na nowo podłączyć kabel (patrz Schemat połączeń w rozdziale 9)
Instalacja oświetleniowa nie zgadza się z pojazdem ciągnącym	Zamienione końcówki stykowe we wtyczce	Sprawdzić przyporządkowanie styków i oprzewodowanie we wtyczce przyczepy kempingowej
Część oświetlenia wewnętrznego przestała działać	Niesprawna żarówka	Zdjąć pokrywę obudowy, wymienić żarówkę. Zwrócić uwagę na parametry podawane w woltach i watach
	Wyłączony zasilacz	Włączyć zasilacz
	Uszkodzony bezpiecznik w wyłączniku instalacyjnym 230 V	Wymienić bezpiecznik
	Uszkodzony bezpiecznik w zasilaczu lub w bloku elektrycznym (pakiet samowystarczalny)	Wymienić bezpiecznik

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Oświetlenie wewnętrzne zasilane prądem 12 V nie działa	Wyłączony wyłącznik instalacyjny 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V
	Wyłączony zasilacz	Włączyć zasilacz
	Wyłączone zasilanie 12 V (pakiet samowystarczalny)	Włączyć na panelu sterowniczym zasilanie prądem 12 V
	Uszkodzony bezpiecznik w zasilaczu	Wymienić bezpiecznik
	Niesprawny zasilacz/blok elektryczny	Udać się do serwisu klienta
Oświetlenie wewnętrzne zasilane prądem 230 V nie działa	Wyłączony wyłącznik instalacyjny 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V
Brak zasilania prądem 230 V mimo podłączenia	Zadziałał wyłącznik instalacyjny 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V
Brak napięcia w akumulatorze części mieszkalnej (pakiet samowystarczalny)	Akumulator części mieszkalnej jest rozładowany	Natychmiast naładować akumulator części mieszkalnej
		 ▷ Głębokie rozładowanie jest szkodliwe dla akumulatora.
		Przed dłuższym postojem pojazdu naładować do pełna akumulator w części mieszkaniowej
		Przyczyną rozładowania są odbiorniki pobierające prąd po wyłączeniu zapłonu (patrz rozdział 9)
Wyciąg nie działa	Usterka wyciągu	Udać się do serwisu klienta
	Niesprawny zasilacz	Udać się do serwisu klienta
	Uszkodzony bezpiecznik w zasilaczu lub w bloku elektrycznym (pakiet samowystarczalny)	Wymienić bezpiecznik
	Zadziałał wyłącznik instalacyjny 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V
Klimatyzacja nie daje się wyłączyć ani włączyć	Zadziałał wyłącznik instalacyjny 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V
	Bateria pilota zdalnego sterowania jest rozładowana	Wymienić baterię w pilocie zdalnego sterowania

16

Lokalizacja i usuwanie usterek

16.4 Instalacja gazowa



- ▶ Usterka w instalacji gazowej (wyczuwalny zapach gazu, wysokie zużycie gazu) grozi wybuchem! Natychmiast zamknąć główny zawór odcinający w butli gazowej. Otworzyć okna i drzwi w celu przewietrzenia pomieszczenia.
- ▶ W razie usterki w instalacji gazowej: Nie palić papierosów, nie wzniecać otwartych płomieni i nie używać przełączników elektrycznych (włączników światła itd.).
- ▶ Usterki w układzie gazowym muszą być usuwane przez autoryzowany warsztat specjalistyczny.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Brak gazu	Pusta butla gazowa	Wymienić butlę gazową
	Zamknięty zawór odcinający dopływ gazu	Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu
	Zamknięty główny zawór odcinający w butli gazowej	Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazowej
	Za niska temperatura na zewnątrz (-42°C w przypadku propanu, 0°C w przypadku butanu)	Zaczekać na wzrost temperatury na zewnątrz
	Niesprawne urządzenie do zabudowy	Udać się do serwisu klienta

16.5 Kuchenka gazowa/piec gazowy

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie działają mechanizmy kontrolujące układ zapłonowy (płomień przestaje się palić z chwilą puszczenia gałek regulacyjnych)	Za krótki czas nagrzewania	Po zapłonie przytrzymać wciśniętą gałkę regulacyjną ok. 15 - 20 sekund
	Niesprawny mechanizm kontrolujący układ zapłonowy	Udać się do serwisu klienta
Płomień gaśnie na małym gazie	Nieprawidłowo usytuowany czujnik mechanizmu kontrolującego układ zapłonowy	Prawidłowo ustawić (nie zginać) czujnik mechanizmu kontrolującego układ zapłonowy. Końcówka czujnika powinna wystawać 5 mm nad palnikiem. Szyjka czujnika nie powinna być oddalona od wieńca palnika o więcej niż 3 mm; ewentualnie udać się do serwisu klienta

16 Lokalizacja i usuwanie usterek

16.6 Grzejnik, bojler i terma

W razie usterki zawiadomić najbliższy warsztat serwisowy producenta niedziałającego urządzenia. Lista z adresami jest załączona do dokumentacji urządzenia. Tylko autoryzowani specjaliści się uprawnieni do naprawy urządzenia.

16.6.1 Grzejnik na ciepłe powietrze Truma S 3004 (P) / S 5004

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Grzejnik z automatem zapłonowym: Nie działa zapłon w grzejniku	Rozładowana bateria w automacie zapłonowym	Wymienić baterię w automacie zapłonowym

16.6.2 Grzejnik/bojler Alde



▷ Przyczyna usterki w systemie jest wskazywana na wyświetlaczu.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie działa zapłon w grzejniku przy zasilaniu gazowym	Brak gazu	Otworzyć główny zawór odcinający i zawór odcinający dopływ gazu
Nie działa zapłon w grzejniku	Za niskie napięcie z akumulatora	Podłączyć pełną butlę z gazem Naładować akumulator. Grzejnik uruchomi się automatycznie, gdy napięcie w akumulatorze przekroczy 11 V
Nie działa zapłon w grzejniku przy zasilaniu elektrycznym prądem o napięciu 230 V	Brak zasilania prądem o napięciu 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V Podłączyć zasilanie prądem o napięciu 230 V
Grzejnik wyłącza się	Przegrzanie	Odczekać, aż grzejnik ostygnie. W celu zresetowania wskazania odłączyć dopływ prądu o napięciu 12 V do grzejnika i ponownie podłączyć
Grzejnik pracuje, ale konwektory pozostają zimne	Pompa cyrkulacyjna nie działa	Włączyć termostat w pomieszczeniu Udać się do serwisu klienta
Grzejnik i pompa cyrkulacyjna pracują, ale ciepło nie dociera konwektory pozostają zimne	Powietrze w układzie grzewczym	Odpowietrzyć grzejnik na ciepłą wodę

16**Lokalizacja i usuwanie usterek****16.6.3 Truma terma**

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Terma nie nagrzewa w trybie zasilania elektrycznego	Wyłączony przełącznik sterujący	Włączyć przełącznik sterujący, czerwona kontrolka musi się świecić
	Usterka przełącznika sterującego	Udać się do serwisu klienta
	Wyłączony wyłącznik instalacyjny 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V
	Nie podłączono zasilania prądem o napięciu 230 V	Podłączyć zasilanie prądem o napięciu 230 V
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
	Usterka spirali grzewczej w termie	Udać się do serwisu klienta

16.7 Lodówka

W razie usterki zawiadomić najbliższy warsztat serwisowy producenta niedziałającego urządzenia. Lista z adresami jest załączona do dokumentacji urządzenia. Tylko autoryzowani specjaliści się uprawnieni do naprawy urządzenia.

16.7.1 Lodówka Thetford bez SES (diagnoza błędów)

Kod błędu	Przyczyna	Środek zaradczy
1	Zasilanie prądem o napięciu 230 V jest o 75% niższe od wymaganego napięcia roboczego	Udać się do serwisu klienta
2	Zasilanie prądem o napięciu 12 V jest o 75% niższe od wymaganego napięcia roboczego	Udać się do serwisu klienta
3	Lodówka pracuje w trybie zasilania prądem 230 V, chociaż nie wybrano trybu zasilania prądem 230 V	Udać się do serwisu klienta
4	Lodówka pracuje w trybie zasilania prądem 12 V, chociaż nie wybrano trybu zasilania prądem 12 V	Udać się do serwisu klienta
5	Lodówka pracuje w trybie zasilania gazowego, chociaż nie wybrano zasilania gazowego	Udać się do serwisu klienta
6	System stwierdza, że zawór gazowy jest otwarty, chociaż powinien zostać zamknięty	Udać się do serwisu klienta
7	System stwierdza, że zawór gazowy jest zamknięty, chociaż powinien zostać otwarty	Udać się do serwisu klienta
8	Zasilanie prądem o napięciu 230 V jest o 20% niższe od wymaganego napięcia roboczego	Sprawdzić zasilanie prądem o napięciu 230 V

Kod błędu	Przyczyna	Środek zaradczy
9	Dopływ gazu został zamknięty. Płomień nie zapłonął w ciągu 30 sekund w trybie zasilania gazowego	<ul style="list-style-type: none"> ● Sprawdzić układ zasilania gazowego ● Operację zapłonu 3 lub 4 razy powtórzyć ● Udać się do serwisu klienta
10	Lodówka ustawiona na tryb zasilania prądem 12 V a silnik w pojeździe nie pracuje	Uruchomić silnik w pojeździe lub wybrać inne źródło energii
11	Lodówka ustawiona na tryb „AUTO” i nie ma dostępnego żadnego źródła energii	Zapewnić źródło energii i zresetować lodówkę. W tym celu wyłączyć i znów włączyć lodówkę
12	-	Udać się do serwisu klienta
13	Czujnik temperatury jest niesprawny	Sprawdzić, czy wtyczka nad listwą w środku lodówki jest prawidłowo wpięta. Jeśli tak: Udać się do serwisu klienta
14	Łączność między elementami obsługowymi a sterownikiem jest przerwana	Udać się do serwisu klienta

16.7.2 Lodówka Thetford N4000

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Lodówka nie działa	Lodówka nie jest podłączona	Skontrolować przyłącza i podłączyć lodówkę
	Lodówka jest wyłączona	Wyłączyć i znów włączyć lodówkę
Lodówka nie włącza się w trybie zasilania prądem o napięciu 230 V	Brak zasilania prądem o napięciu 230 V	Podłączyć zasilanie prądem o napięciu 230 V
		Przełączyć na inne źródło energii
Lodówka nie włącza się w trybie zasilania prądem o napięciu 12 V	Uszkodzony bezpiecznik 12 V w akumulatorze rozruchowym	Sprawdzić bezpiecznik i w razie potrzeby wymienić
	Silnik nie pracuje	Włączyć silnik i w razie potrzeby przełączyć na inne źródło energii
Lodówka nie włącza się w trybie zasilania gazowego	Brak gazu	Otworzyć główny zawór odcinający i zawór odcinający dopływ gazu
		Podłączyć pełną butlę z gazem
		Wyłączyć i znów włączyć lodówkę
		Przełączyć na inne źródło energii

16 Lokalizacja i usuwanie usterek

16.8 Klimatyzacja

16.8.1 Telair DualClima 8400 H


Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Klimatyzacja nie działa	Rozładowana bateria pilota zdalnego sterowania	Sprawdzić i ewentualnie wymienić baterie w pilocie zdalnego sterowania
	Brak napięcia	Podłączyć do źródła zasilania prądem 230 V
Wentylacja jest niewystarczająca	Przepustnice powietrza w dyfuzorze są niewystarczająco otwarte	Wyregulować przepustnice powietrza
	Zanieczyszczony filtr dyfuzora	Wymienić filtr
Nie działa w trybie chłodzenia	Ustawiona temperatura nie jest niższa od temperatury otoczenia	Ustawić niższą temperaturę chłodzenia od temperatury otoczenia
Nie działa w trybie ogrzewania	Ustawiona temperatura nie jest wyższa od temperatury otoczenia	Ustawić wyższą temperaturę ogrzewania od temperatury otoczenia
Niewielka wydajność klimatyzacji	Zanieczyszczony filtr powietrza, skraplacz i/lub parownik	Wyczyścić specjalnymi środkami czyszczącymi

16.9 Wodociąg

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Wyciek wody w pojeździe	Nieszczelne miejsce	Znaleźć nieszczelne miejsce, na nowo zacisnąć rury wodociągowe
Brak wody	Pusty zbiornik na wodę	Uzupełnić zapas wody pitnej
	Otwarty spust wody	Zamknąć spust wody
	Uszkodzony bezpiecznik pompy wodnej	Wymienić bezpiecznik
	Niesprawna pompa wodna	Wymienić pompę wodną (zlecić wymianę)
	Zagięta rura wodociągowa	Wyprostować bądź wymienić rurę wodociągową
	Niesprawny zasilacz	Udać się do serwisu klienta
Brak wody do spłukiwania toalety	Pusty zbiornik na wodę	Uzupełnić zapas wody pitnej
	Uszkodzony bezpiecznik toalety	Wymienić bezpiecznik
Woda z brodzika sphywa powoli albo nie sphywa wcale	Pojazd niewypoziomowany	Ustawić pojazd w poziomie

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Zatkany odpływ w baterii mieszakowej z jednym uchwytem	Osady kamienia w perlatorze	Wymontować perlator, zanurzyć w wodzie z octem w celu usunięcia kamienia (tylko w przypadku produktów metalowych)
Zatkane dysze wodne w słuchawce prysznicowej	Osady kamienia w dyszach wodnych	W celu usunięcia kamienia zanurzyć słuchawkę prysznicową w wodzie z octem (tylko w przypadku produktów metalowych), lub przetrzeć miękkie wypustki dysz
Zmętnienie wody	Wlano brudną wodę	Oczyszczyć mechanicznie i chemicznie zbiornik na wodę, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej
	Pozostałości w zbiorniku na wodę lub w instalacji wodnej	Oczyszczyć mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej
Zmieniony smak lub zapach wody	Wlano brudną wodę	Oczyszczyć mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej
	Przez pomyłkę nalano paliwa do zbiornika na wodę	Oczyszczyć mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej. Jeśli to nie pomoże: Udać się do warsztatu specjalistycznego
	Osady mikrobiologiczne w instalacji wodnej	Oczyszczyć mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej
Osady w zbiorniku wody i/ lub w podzespołach wodociągowych	Woda za długo pozostaje w zbiorniku na wodę i w podzespołach wodociągowych	Oczyszczyć mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej

16**Lokalizacja i usuwanie usterek****16.10 Nadwozie**

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Oporne zawiasy w kłapach/w drzwiach	Nieposmarowane/niedostatecznie posmarowane zawiasy w kłapach/w drzwiach	Posmarować zawiasy w kłapach/w drzwiach smarem bez kwasów i bez żywic
Oporne/skrzypiące zawiasy/przeguby w łazience/kabinie toaletowej	Nieposmarowane/niedostatecznie posmarowane zawiasy/przeguby	Posmarować zawiasy/przeguby olejem bez rozpuszczalników i bez kwasów  ▷ Pojemniki z aerozolem często zawierają rozpuszczalniki
Oporne/skrzypiące zawiasy w szafie	Nieposmarowane/niedostatecznie posmarowane zawiasy w szafie	Posmarować zawiasy w szafie olejem syntetycznym bez kwasów i bez żywicy



- ▷ Części zamienne można nabywać u autoryzowanych partnerów handlowych i w punktach serwisowych.

17.1 Ciężar elementów wyposażenia specjalnego

- ▶ Niezatwierdzone przez firmę Dethleffs akcesoria, części przeznaczone do zamontowania, przebudowy lub zabudowy, mogą prowadzić do szkód w pojeździe i do obniżenia bezpieczeństwa na drodze. Nawet jeśli są to części opatrzone opinią rzeczoznawczą, homologacją typu czy dopuszczeniem typu, nie ma pewności co do prawidłowej charakterystyki produktu.
- ▶ Każda zmiana stanu fabrycznego pojazdu może mieć negatywny wpływ na zachowanie się pojazdu i bezpieczeństwo na drodze.
- ▶ Firma Dethleffs nie może odpowiadać za szkody spowodowane przez produkty, które nie zostały przez nią zatwierdzone. Dotyczy to w równym stopniu niedozwolonych modyfikacji w pojeździe.

W tabeli podano ciężar poszczególnych elementów wyposażenia specjalnego firmy Dethleffs. Jeżeli przedmioty są przewożone w pojeździe lub na pojeździe i nie należą do wyposażenia standardowego, muszą zostać uwzględnione przy obliczaniu dodatkowego obciążenia.

Wszystkie ciężary są podane w przybliżeniu.

Przestrzegać technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.

Nazwa artykułu	Dodatkowy ciężar (kg)
Rury kanalizacyjne, ogrzewane	2
Zbiornik na ścieki, mobilny	3
Zwiększenie dopuszczalnej masy całkowitej	22-35
Przyłącze zewnętrzne audio	1
Prysznic zewnętrzny	2
Kłapa zewnętrzna	2
Pakiet samowystarczalny (w zależności od wyposażenia)	35-85
Radio samochodowe z odtwarzaczem CD	2
Piec	12
Poszerzenie łóżka	5
Przyłącze wody City	2
Reling na dachu	11
Ostona dyszla przyczepy	3,5
Wyciąg	3
System przełączający DuoControl, gaz	2,5
Drzwi wejściowe, jednoczęściowe	6
Koło zapasowe	16-30
Łóżko piętrowe	10
Evopore Watergel	7-15
Okno dziobowe	5
Gaśnica 2 kg	3,5
Ekran płaski	6
Ogrzewanie podłogowe, elektryczne	9
Gniazdo gazowe na zewnątrz	1

Elementy wyposażenia specjalnego

Nazwa artykułu	Dodatkowy ciężar (kg)
Blacha gładka	1 kg/m ²
Mocowanie do ekranu płaskiego	6
Grzejnik Trumatic	7
Ośłona grzejnika (ogień w kominku)	2
Okno dachowe Heki (Heki 2)	13
Drzwi z moskitierą	3
Klimatyzacja	40
Lodówka z zamrażarką	30
Stelaż łóżka z podnoszonym podgłówkiem	1
Urządzenie manewrowe Mover (pakiet elektryczny)	70-100
Zestaw naprawczy	1
Instalacja radiowa	4-10
System nawigacji satelitarnej	15-24
Maszt anteny satelitarnej	2
Pojazd demonstracyjny (w zależności od wyposażenia)	40-50
Dywan, tkany na płasko	5-10
Wodociąg wody ciepłej z bojlerem	20-25
Zbiornik na wodę	3
Pakiet zimowy (w zależności od wyposażenia)	40-70
Dodatkowy grzejnik Ultraheat	2

18.1 Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zamieszczone są porady, które mogą okazać się przydatne w podróży.

Wskazówki dotyczą:

- pomocy w krajach europejskich
- przepisów ruchu drogowego w krajach europejskich
- zasilania gazowego w krajach europejskich
- opłat drogowych w krajach europejskich
- bezpiecznego nocowania po drodze
- kempingu zimowego

Na końcu rozdziału znajduje się lista kontrolna najważniejszych przedmiotów ekwipunku do zabrania ze sobą w podróż.

18.2 Przepisy ruchu drogowego zagranicą

- ▷ Prowadzący pojazd jest zobowiązany do zapoznania się jeszcze przed wyruszeniem w zagraniczną podróż z przepisami ruchu drogowego w krajach, do których się wybiera. Informacji udzielią kluby automobilowe oraz przedstawicielstwa krajów.
- ▷ W niektórych krajach nakazane jest noszenie kamizełek ostrzegawczych, gdy wysiada się z samochodu w terenie niezabudowanym z powodu awarii lub wypadku.

Informacje o przepisach ruchu drogowego są szczególnie ważne, bo w przypadku poniesienia szkody stosuje się przepisy danego kraju. Dla własnego bezpieczeństwa podczas podróży zagranicznych należy zawsze przestrzegać następujących punktów:

- Zabierać ze sobą zieloną kartę ubezpieczeniową.
- Zabierać ze sobą formularz „Raport z wypadku” z firmy ubezpieczeniowej.
- Do każdego wypadku wzywać policję w celu sporządzenia protokołu.
- Nie podpisywać nieprzeczytanych i niezrozumianych do końca dokumentów.

18.3 Pomoc na drogach Europy

Informacje na ten temat są zamieszczone na stronie internetowej Dethleffs. Informacje podawane bez gwarancji

18.4 Ograniczenie prędkości

- ▶ Przestrzegać ograniczeń prędkości w poszczególnych krajach.
- ▶ Konstrukcja przyczepy kempingowej jest obliczona na technicznie dopuszczalną prędkość maksymalną 120 km/h. Przestrzegać przepisów obowiązujących w poszczególnych krajach. W Niemczech maks. 100 km/h.

Informacja o ograniczeniach prędkości w najczęściej odwiedzanych krajach (wszystkie liczby podawane w km/h):

Kraj	W terenie zabudowanym	W terenie niezabudowanym	Na autostradzie
Belgia	50	90/120 ^{1) 2)}	120 ²⁾
Bośnia i Hercegowina	50	80	80
Bułgaria	50	70	100
Dania	50	70	80
Niemcy	50	80/100 ³⁾	80/100 ^{3) 4)}
Estonia	50	70	-
Finlandia	50	80	80
Francja	50	90 ^{5) 6)/110^{1) 2) 5) 6)}}	130 ^{2) 5) 6)}
Grecja	50	80	80
Wielka Brytania	48	80/96 ¹⁾	96 ¹⁾
Irlandia	50	80	80
Islandia	50	80	-
Włochy	50	70	80
Chorwacja	50	80	90
Łotwa	50 ⁷⁾	90	-
Litwa	50	90 ^{8) 9)}	90
Luksemburg	50	75	90
Macedonia	50	80 ¹⁰⁾	80
Czarnogóra	50	80	-
Holandia	50	80 ^{11)/90¹⁾}	80 ^{11)/90¹⁾}
Norwegia	50	60 ^{8)/80}	60 ^{8)/80}
Austria	50	70/100 ¹²⁾	80/100 ¹²⁾
Polska	50/60 ¹³⁾	90/100 ¹⁾	140
Portugalia	50	70/80 ¹⁴⁾	100 ¹⁵⁾
Rumunia ¹⁶⁾	50	70/80 ¹⁾	90 ¹⁾
Rosja	60 ⁷⁾	70	90 ¹⁷⁾
Szwecja	50	80	80
Szwajcaria/Liechtenstein	50	80	80
Serbia	50	80	80
Słowacja	50	90	90
Słowenia	50	90/100 ^{1) 18)}	100 ¹⁸⁾
Hiszpania	50	70/80 ¹⁾	90
Czechy	50	80	80
Turcja	40	80	110
Węgry	50	70	80
Cypr	50	80	80

- 1) Na drogach szybkiego ruchu, na drogach o co najmniej dwóch pasach w każdym kierunku i na drogach ekspresowych
- 2) Jeżeli wypadek drogowy nastąpi przy prędkości powyżej 100 km/h, należy liczyć się z ograniczeniami w świadczeniach ubezpieczeniowych, bowiem prędkość maksymalna, z jaką mogą się poruszać przyczepy kempingowe, ze względów konstrukcyjnych wynosi tylko 100 km/h
- 3) Dla zestawów powyżej 3,5 t ze specjalnym zezwoleniem i oznakowaniem
- 4) Na autostradach trzypasmowych zestawy nie mogą się poruszać skrajnym lewym (w Wielkiej Brytanii prawym) pasem, w Niemczech i we Francji dotyczy do zestawów o długości przekraczającej 7 m oraz zestawów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t
- 5) Przy mokrej nawierzchni prędkość w terenie niezabudowanym należy zmniejszyć o 10 km/h, a na autostradach o 20 km/h
- 6) Osoba, która otrzymała prawo jazdy w ciągu ostatnich 3 lat, może poruszać się po drogach w obszarze niezabudowanym z prędkością maks. 80 km/h, na drogach szybkiego ruchu maks. 100 km/h, a na autostradach maks. 110 km/h
- 7) W strefach osiedli mieszkaniowych 20 km/h
- 8) Zestawy z przyczepą bez hamulca o masie całkowitej przekraczającej 300 kg
- 9) W przypadku przyczepy poniżej 0,75 t
- 10) Posiadacze prawa jazdy przyznanego w okresie ostatnich 2 lat nie mogą przekraczać prędkości 60 km/h
- 11) Obowiązuje dla zestawów z przyczepą do 3,5 t dop. masy całk.
- 12) Z przyczepą powyżej 750 kg (dop. masa całkowita maks. 3,5 t) obowiązuje: na drogach krajowych 80 km/h, na autostradach 100 km/h. Dla zestawów powyżej 3,5 t dop. masy całkowitej obowiązuje poza terenem zabudowanym 70 km/h, na autostradach 80 km/h
- 13) Od godziny 23.00 do 5.00 obowiązuje ograniczenie do 60 km/h
- 14) Zgodnie z oznakowaniem
- 15) Posiadacze prawa jazdy przyznanego w czasie krótszym niż 1 rok mogą jechać z prędkością maks. 90 km/h. Odpowiednie plakietki (dostępne w biurach ACP) muszą być przytwierdzone w widocznym miejscu z tyłu pojazdu
- 16) Kierowców pojazdów silnikowych o doświadczeniu krótszym niż 1 rok obowiązują ograniczenia prędkości mniejsze o 20 km/h
- 17) Posiadacze prawa jazdy przyznanego w ciągu ostatnich 2 lat, mogą jechać z prędkością maks. 70 km/h
- 18) Zestawy powyżej 3,5 t dop. masy całk.: 80 km/h

Aktualizacja 01/2020

Informacje podawane bez gwarancji

18.5 Jazda ze światłami mijania w krajach europejskich



- ▷ W wielu krajach europejskich obowiązuje nakaz jazdy z włączonymi światłami także za dnia. Przepisy różnią się w zależności od kraju. Informacji na ten temat udzielają kluby automobilowe oraz przedstawicielstwa krajów.

18.6 Nocowanie w pojeździe poza polami kempingowymi

Kraj	Nocowanie na ulicach i placach*		Nocowanie na terenie prywatnym		Uwagi * jedna noc poza polami kempingowymi ** Na prywatnych posesjach tylko za zgodą właściciela terenu
	tak	nie	tak* *	nie	
Albania	X 1)		X 2)		1) ograniczone w parkach narodowych i obszarach ochrony przyrody oraz w pobliżu budynków państwowych 2) pozwolenie właścicieli działek na jedną do dwóch nocy
Bośnia i Hercegowina		X	X		poza aglomeracjami i obszarami turystycznymi kemping na dziko jest tolerowany przez większość urzędów i mieszkańców
Belgia	X		X		maksymalnie 24 godziny, o ile nie tamuje się ruchu drogowego
Bułgaria		X	X	X	
Dania		X	X		
Niemcy	X 1)		X 1)		zakazy regionalne i lokalne (np. przepisy o ochronie przyrody, lasów i wydm) 1) jednorazowy nocleg do przywrócenia zdolności do jazdy
Estonia	X 1)		X		1) Tylko poza miejscowościami o zwartej zabudowie; obok gospodarstw wiejskich tylko za zgodą właściciela gospodarstwa
Finlandia		X	X		
Francja	X		X		Tylko za zgodą miejscowych władz; gdziekolwiek zakazy regionalne
Grecja		X		X	
Wielka Brytania		X 1)	X 2)		1) Tylko za zgodą miejscowych władz; gdziekolwiek zakazy regionalne; w Szkocji nocleg w miejscach publicznych jest zasadniczo dozwolony 2) nie wzdłuż ulicy
Irlandia	X		X		tylko za zgodą miejscowych władz; ograniczenia regionalne; nie wzdłuż ulic i mostów
Włochy	X 1)		X 2)		1) tylko za zgodą miejscowych władz; nie na terenie parków narodowych i lasów państwowych 2) gdziekolwiek zakazy lokalne
Chorwacja		X		X	

Kraj	Nocowanie na ulicach i placach*		Nocowanie na terenie prywatnym		Uwagi * jedna noc poza polami kempingowymi ** Na prywatnych posesjach tylko za zgodą właściciela terenu
	tak	nie	tak**	nie	
Łotwa	X 1)		X		1) Tylko poza miejscowościami o zwartej zabudowie; obok gospodarstw wiejskich tylko za zgodą właściciela gospodarstwa
Litwa	X 1)		X		1) Tylko poza miejscowościami o zwartej zabudowie; obok gospodarstw wiejskich tylko za zgodą właściciela gospodarstwa
Luksemburg		X	X 1)		1) nie wokół jeziora Esch-sur-Sûre; maksymalnie dwa namioty; przestrzegać ograniczeń regionalnych
Macedonia		X		X	
Czarnogóra		X		X	tylko w szczególnych okolicznościach i za zgodą miejscowych władz
Holandia		X 1)		X	1) tylko w gminach z wyznaczonymi miejscami
Norwegia	X		X		nie na obszarach rolniczych lub uprawnych; minimalny odstęp od domostw 150 m
Austria	X 1)		X		Jednorazowy nocleg w celu przywrócenia zdolności do jazdy; nie na terenach rezerwatów przyrody; zakazy regionalne (np. Tyrol) 1) tylko za zgodą miejscowych władz
Polska	X 1)		X		nie na wybrzeżu i na obszarach rezerwatów przyrody 1) tylko za zgodą miejscowych władz
Portugalia		X		X	
Rumunia	X		X		
Rosja		X		X	
Szwecja	X		X 1)		nie na rolniczych obszarach użytkowych i w pobliżu domów; przestrzegać ograniczeń lokalnych 1) na terenie prywatnym ograniczenia dotyczące liczby namiotów i osób

Kraj	Nocowanie na ulicach i placach*		Nocowanie na terenie prywatnym		Uwagi * jedna noc poza polami kempingowymi ** Na prywatnych posesjach tylko za zgodą właściciela terenu
	tak	nie	tak**	nie	
Szwajcaria		X 1)	X		Toleruje się nocleg w miejscach obsługi podróżnych przy autostradach oraz w niektórych kantonach. 1) tylko za zgodą miejscowych władz
Serbia		X		X	tylko w szczególnych okolicznościach i za zgodą miejscowych władz możliwe jest nocowanie na terenie publicznym lub prywatnym
Słowacja		X		X	
Słowenia		X		X	
Hiszpania	X 1)		X 1)		tylko za zgodą miejscowych władz 1) częściowo zakazy regionalne, przede wszystkim na plażach
Czechy		X		X	
Turcja	X		X		tylko za zgodą miejscowych władz; zakazy regionalne
Węgry		X		X	
Ukraina	X 1)		X		1) nie na obszarach ochrony przyrody; nie w pobliżu przejść granicznych
Białoruś	X 1)		X		1) nie na powierzchniach użytkowanych w rolnictwie; nie w promieniu 50 metrów od domów mieszkalnych lub budynków państwowych

Aktualizacja 01/2020

Informacje podawane bez gwarancji

18.7 Zasilanie gazowe w krajach europejskich

Ogólne porady

Zawsze przestrzegać następujących wskazówek:

Przydatne porady

- Wyjeżdżając na urlop zabierać ze sobą tylko butle całkowicie napełnione gazem.
- Wykorzystywać maksymalną pojemność butli gazowych.
- Zabierać ze sobą zestawy adapterów (dostępne w sklepach ze sprzętem kempingowym) do napełniania niemieckich butli gazowych zagranicą oraz do podłączenia niemieckich reduktorów ciśnienia do zagranicznych butli z gazem.
- W sezonie zimowym pamiętać o dolewaniu propanu (butan nie ulega zgazowaniu w temperaturze poniżej 0°C).
- Stosować niebieskie butle firmy Campingaz (są dystrybuowane w całym świecie). Stosować wyłącznie butle gazowe z zaworem bezpieczeństwa.
- Kupować tak zwaną butlę do samodzielnego tankowania. Tego typu 11 kilogramową butlę można wówczas napełniać, jak zabudowany na stałe zbiornik na gaz, na każdej stacji z autogazem (wykaz dostępny w ADAC). Badanie TÜV jest wymagane co 10 lat.
- Używając zagranicą butli innych producentów, sprawdzać, czy butle zmieszczą się w skrzynce gazowej. Zagraniczne butle gazowe mogą niekiedy różnić się rozmiarami od butli niemieckich.
- Przestrzegać dyrektywy UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych. Informacje na stronie www.truma.de

Informacje o zasilaniu gazowym w najczęściej odwiedzanych krajach europejskich:

Kraj	Zasilanie gazowe	Dostawca	Informacja telefoniczna
Albania	Możliwa wymiana i napełnienie butli gazowych	Aplikacja Park4Night (pod symbolem „Dodatkowe usługi” można znaleźć wskazówki dotyczące sprzedawców gazu i sklepów, gdzie można wymienić lub napełnić butle gazowe)	
Belgia	Identyczne butle gazowe Możliwa wymiana i napełnienie butli gazowych	Belgian Shell i Totalfina, Bruksela; Primagaz, Tessenderlo; Gasbottling, Gandawa; Semnickgas, Geraardsbergen	
Dania	Niemieckie butle gazowe o wadze 5 i 11 kg są oferowane na wymianę prawie na każdym polu kempingowym. Działają stacje napełniania szarych butli gazowych	Niemieckie butle gazowe sprzedaje BP-Gas Kosan Gas A/S, Hasselager Centervej 19-21, 8260 Viby J.	00 45/ 89 48 77 00

Kraj	Zasilanie gazowe	Dostawca	Informacja telefoniczna
Estonia	Standardowe butle można napełniać przy użyciu euro-adapterów		
Finlandia	Fińskie butle gazowe są dostępne na stacjach paliw NESTE i w większych sklepach Zakup adapterów do norweskich butli gazowych w firmie AGA	Firma Tehokaasu Neste (www.neste.fi). Przegląd dostawców na stronie: AGA (www.aga.no)	0035 80 10 24 21
Francja	Brak możliwości napełniania i wymiany zagranicznych butli gazowych Możliwość stosowania francuskich butli gazowych za pomocą zestawu euro-przyłączy (kupionych już w Niemczech)		
Grecja	Możliwość napełniania niemieckich butli gazowych za pomocą zestawu euro-przyłączy; wymiana i stacje napełniania na ogół tylko w większych miastach (Ateny, Saloniki, Patras i Monemwasia)		
Wielka Brytania	Brak możliwości napełnienia niemieckich butli gazowych Brytyjskie butle gazowe można podłączać do niemieckich systemów za pomocą adaptera (dostępnego w także w Calorgas)	Firma Calorgas (www.calor.co.uk)	
Irlandia	Możliwość uzupełniania butli gazowych	Firma Noel Leaders Shop, Tuam Road, Galway Firma Calor Kosangas, Dublin i Cork	00353 1 50 5000 00353 18 50 81 24 50 00353 28 90 45 55 88
Islandia	Możliwość uzupełniania butli gazowych Żółte islandzkie butle gazowe pasują do niemieckich systemów po założeniu gumowego pierścienia na przyłączy regulatora	N1 (wcześniej Esso), Reykjavík	

Kraj	Zasilanie gazowe	Dostawca	Informacja telefoniczna
Włochy	Zasilanie gazem przez zestaw euro-przłączy		
	Ze względów podatkowych zabronione jest sprzedawanie na stacjach paliw gazowych gazu ciekłego do pojazdów kempingowych z zabudowanym na stałe zbiornikiem na gaz		
	Gaz można kupić na specjalnych stacjach wymiany lub napełniania		
Chorwacja	Butle gazowe, które przeszły badania w ciągu ostatnich 5 lat, są napełniane w filiach INA	INA	
	Możliwość zakupu adaptera w INA		
Maroko	Możliwość uzupełniania butli gazowych	Tiznit, Agadir (kierunek Tafraoute), Nador, Mohammedia, Sidi Ifni, Safi, Taza	
	Są też dostępne niebieskie butle firmy Campinggaz.		
Holandia	Stosować tylko identyczne butle gazowe		
	Wymienianie i napełnianie butli gazowych jest możliwe (nie wszystkie kempingi wymieniają niemieckie butle na niemieckie butle)		
Norwegia	Niemieckie butle gazowe można napełniać w firmie LPG Norga.	AGA	0047 81 53 28 80 0047 40 60 42 77
	Zakup adapterów do norweskich butli gazowych w firmie AGA	LPG Norge	
	Dostępne zwrotne butle gazowe		
	Możliwość stosowania norweskich 11-kilogramowych butli gazowych z adapterem		
Austria	Identyczne butle gazowe		
	Możliwa wymiana i napełnienie butli gazowych		
Polska	Identyczne butle gazowe		
	Możliwa wymiana i napełnienie butli gazowych		
Portugalia	Niemieckie butle gazowe są napełniane na stacjach napełniania gazem oznaczonych niebieskim słoniem (zbiorniki muszą jednak pozostać w skrzynce na butle)	Repsol; Cepsa	
	Dostępne zwrotne butle gazowe		

Kraj	Zasilanie gazowe	Dostawca	Informacja telefoniczna
Szwecja	Brak możliwości napełnienia niemieckich butli gazowych	AGA (www.aga.no)	0046 0 87 06 95 00
	Zakup adapterów do norweskich butli gazowych w firmie AGA		
Szwajcaria	Możliwość wypożyczenia szwajcarskiej butli gazowej z reduktorem	Shell Gas, Switzerland	00 41/ 3 27 58 75 55
	Możliwość napełnienia niemieckich butli gazowych w wyjątkowych wypadkach		
Słowenia	Możliwość napełnienia niemieckich butli gazowych	Plinarna, Ljubljana; Plinarna, Maribor; Internia DD Ljubljana, Kozina; OMV Istrabenz DOO, Koper	
	Zaleca się zabieranie ze sobą zestawu euro-złączy		
Hiszpania	Brak możliwości napełnienia niemieckich butli gazowych	Repsol	00 34/ 901 10 01 00
	Możliwość wypożyczenia i napełniania hiszpańskich butli gazowych po dopasowaniu przyłącza gazowego	Cepsa	00 34/ 913 37 75 29
	Możliwość stosowania 6-kilogramowych zwrotnych butli gazowych z adapterem		
Czechy	Możliwość ponownego napełnienia niemieckich butli gazowych	Agip, Bohemia Gas, BP, Krainpol, Pri-maplyn Flaga-Plyn	0090 21 22 32 04 00
Turcja	Sprzedż butli gazowych o ciężarze 2 i 12 kg; możliwe podłączenie za pomocą adaptera	Firma Ipragaz (www.ipragaz.com.tr/tupgaz-size-en-yakin-bayi)	
Węgry	Identyczne butle gazowe	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	
	Możliwa wymiana i napełnienie butli gazowych		

Informacje podawane bez gwarancji

18.8 Przepisy o opłatach drogowych w krajach europejskich

W wielu państwach europejskich wprowadzono obowiązkowe opłaty drogowe. Przepisy regulujące wysokość opłat i sposób ich pobierania są bardzo różnicowane. Ich nieznanomość nie chroni jednak przed karą, a kary potrafią być naprawdę wysokie.

Podobnie, jak w przypadku przepisów ruchu drogowego, prowadzący pojazd jest zobowiązany do zapoznania się jeszcze przed wyruszeniem w podróż z zasadami wnoszenia opłat.

Informacje można uzyskać we wszystkich klubach automobilowych lub w internecie.

18.9 Porady dotyczące bezpiecznego nocowania w podróży

Roztropne zachowanie jest najlepszym środkiem bezpieczeństwa w czasie nocy spędzonej w przyczepie kempingowej.

Ryzyko kradzieży obniża się do minimum, jeżeli przestrzega się następujących zasad:

- Zamknąć i zablokować wszystkie okna, drzwi i okna dachowe.
- Ewentualnie: Włączyć instalację alarmową i aktywować specjalne zabezpieczenia w drzwiach. W specjalistycznych sklepach ze sprzętem kempingowym sprzedawane są urządzenia ostrzegające przed napadami z użyciem gazu usypiającego.
- W szczycie sezonu odradza się nocowanie w miejscach obsługi podróźnych przy autostradach i na parkingach położonych przy popularnych trasach turystycznych.
- Najlepiej nocować na dużych, tłumnie uczęszczanych parkingach, np. w pobliżu autostrad.
- Wybierać pola kempingowe choćby nawet na jeden nocleg.
- Wozić ze sobą tylko takie rzeczy wartościowe, które są naprawdę niezbędne w trasie. W miarę możliwości chować rzeczy wartościowe do małego sejfku i nie odkładać blisko okien lub drzwi.
- Z zasady zamykać pojazd.

18.10 Porady dla osób uprawiających kemping zimą

Poniższe porady pomogą zachować zimowy kemping w pamięci jako miłe wspomnienie.

Przydatne porady

- Z odpowiednim wyprzedzeniem zarezerwować miejsce postojowe. Dobre zimowe pola kempingowe bywają dość wcześnie zabukowane.
- Nie wybierać się w drogę bez opon zimowych.
- Z rozmysłem wybrać miejsce postojowe. Zwrócić uwagę na podłoże. Śnieg i lód mogą ulec roztopieniu.
- Pod koło podpierające dyszel przyczepy i podpory na korbę podłożyć wystarczająco dużo deski, aby nie dopuścić do ugrzęźnięcia koła podporowego i podpór na korbę w razie odwilży.
- Pod rozstawieniem pojazdu zwolnić hamulec postojowy, aby uniknąć zamarznięcia.
- Okryć dźwignię hamulca postojowego i mechanizm najazdowy, aby ochronić je przed oblodzeniem.
- Nie dopuścić, by zasypany śnieżną przykryły zamontowane systemy wentylacji wymuszonej.
- Pokrywą skrzynki gazowej zabezpieczyć przed zamarznięciem plandeką ochronną.
- Ścieki nie mogą spływać do zbiornika, lecz do wiadra.
- Usuwać śnieg i lód z zamontowanych systemów wentylacji wymuszonej.
- Zapewnić właściwą cyrkulację powietrza. Dobra cyrkulacja powietrza zwalcza wilgoć i ułatwia ogrzanie części mieszkalnej.
- Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Zasilanie gazowe w krajach europejskich”.
- Stosować do zasilania instalacji gazowej system dwóch butli z automatycznym przełączaniem, aby zapas nie wyczerpał się w środku nocy.
- Instalację gazową zasilac wyłącznie propanem.
- Nie wykorzystywać części znajdującej się za grzejnikiem jako luku bagażowego.
- Pod żadnym pozorem nie używać we wnętrzu pojazdu pieców katalitycznych i gazowych promienników podczerwieni, bo używają one do spalania tlenu z otoczenia.
- Tak ułożyć przewód zasilający 230 V, aby wykluczyć możliwość zamarznięcia lub uszkodzenia (np. podczas uprzątnięcia śniegu).
- Używać zimowej przystawki namiotowej.
- W okresie intensywnych opadów śniegu systematycznie usuwać śnieg z dachu pojazdu. Kilka centymetrów puszystego śniegu stanowi izolację, ale mokry śnieg szybko nabiera ciężaru i staje się groźnym obciążeniem.
- Przed wyruszeniem w drogę powrotną całkowicie uprzątnąć śnieg z dachu, aby spadająca „czapa śnieżna” nie zakłóciła jazdy kolejnym pojazdem.

18.11 Listy kontrolne w podróży

Zamieszczone poniżej listy kontrolne pomagają nie zapomnieć o ważnych rzeczach, nawet jeśli nie wszystko z tych list kontrolnych okaże się później potrzebne.



- ▷ Nie zostawiać kontroli dokumentacji podróży (np. dokumentów i informacji) oraz stanu technicznego pojazdu na ostatnią chwilę. Planowanie podróży i wykonany z wyprzedzeniem przegląd dokumentów zapewniają spokojny urlop od samego początku.

Kuchnia

✓	Przedmiot	✓	Przedmiot	✓	Przedmiot
	Ścierka do wycierania		Płyn do mycia naczyń		Sztućce do sałaty
	Kubki		Ściereczki do naczyń		Deska do krojenia
	Łopatka do pieczeni		Sztućce do grilla		Miski
	Otwieracz do puszek		Dzbanek na kawę		Szczotka do mycia
	Kieliszki na jajka		Korkociąg		Ściereczki do mycia
	Miska na kostki lodu		Ręcznik kuchenny		Zapałki
	Zapalniczka		Łyżki		Filiżanki
	Otwieracz do butelek		Noże		Talerze
	Pudełko do przechowywania świeżej żywności		Worki na śmieci		Termos
	Talerze śniadaniowe		Patelnie		Garnki
	Widelce		Łyżki do mieszania		Szklanki, kieliszki

Łazienka/toaleta

	Ręczniki		Szczotka do sedesu		Kubki do płukania zębów
	Środki sanitarne		Papier toaletowy		

Część mieszalna

	Wiadro do odpadki		Lampa przeciw owadom		Ubranie przeciwdeszczowe
	Atlas samochodowy		Środki ochrony przed insektami		Apteczka podróżna
	Ręczniki kąpielowe		Karty do gry		Przewodniki/atlas parkingach
	Kłapki kąpielowe		Miotła do zamywania		Plecak
	Baterie		Świece		Śpiwory
	Prześcieradła		Szufelka		Przybory do pisania
	Pościel		Żelazko		Obuwie
	Worki na brudną bieliznę		Szczotka do ubrań		Środki do czyszczenia butów
	Książki		Jaśki pod głowę		Odkurzacz
	Przewodnik kempingowy		Mapa		Latarka
	Żarówki zapasowe		Lekarstwa		Scyzoryk
	Manierka		Kasety z muzyką		Obrus
	Lornetka		Poduszki pod kark		Spinacze do bielizny
	Gaśnica		Przybory do szycia		Sznurki do bielizny
	Butla gazowa		Odbiornik radiowy		

Pojazd/narzędzia

✓	Przedmiot	✓	Przedmiot	✓	Przedmiot
	Kanister na ścieki		Taśma z tkaniny		Wkrętak
	Gniazdko adapterowe		Konewka na świeżą wodę		Tester elektryczny
	Adapter CEE		Bęben z kablem		Schodek
	Drut		Pasek klinowy		Kliny pod koła
	Koło zapasowe		Klej		Apteczka pierwszej pomocy
	Lampy zapasowe		Kombinerki		Podnośnik samochodowy
	Bezpieczniki zapasowe		Sprężarka		Trójkąt ostrzegawczy
	Zapasowa pompa wodna		Zaciski główkowe		Tablica ostrzegawcza
	Młotek		Uchwyty		Kamizelki ostrzegawcze
	Klucz widlasty		Adapter do węży		Lampa migająca ostrzegawcza
	Adapter do napełniania gazu		Zaciski do węży		
	Wąż wysokociśnieniowy		Łańcuchy śniegowe (zimowe)		

Obszar zewnętrzny

	Linki napinające do namiotu		Stół kempingowy		Zamek
	Miech		Linki do spinania bagażu		Sznur
	Krzeseła kempingowe		Grill		Śledzie do namiotu/taśmy napinające

Dokumenty

	Lista z adresami		Dowód rejestracyjny		Dowód osobisty
	Potwierdzenie zgłoszenia (zgłoszeń)		Prawo jazdy		Paszport
	Karta uczuleń		Zieloną kartą ubezpieczeniową		Pakiet assistance
	Instrukcje obsługi		Karta szczepień		Winieta/karta do opłat drogowych
	Ulotki dołączane do lekarstw		Karta kredytowa		Wiza

Przegląd rozdziału

W tym rozdziale zawarte są wskazówki prawne dotyczące danych odnoszących się do masy.

Dane i kontrole masy samochodów kempingowych są jednolicie regulowane w całej UE przez rozporządzenie wykonawcze UE nr 2021/535 (do czerwca 2022: rozporządzenie wykonawcze UE nr 1230/2012). Istotne pojęcia i wytyczne prawne z tego rozporządzenia są poniżej zebrane i objaśnione. Nasi dealerzy i konfigurator Dethleffs na naszej stronie internetowej oferują wsparcie przy konfiguracji pojazdu.

Technicznie dopuszczalna masa całkowita

Technicznie dopuszczalna masa całkowita (także: technicznie dopuszczalna masa całkowita w stanie załadowania) pojazdu (np. 3500 kg) to ustalone przez producenta wytyczne wagowe, które nie mogą zostać przekroczone przez pojazd. Dane dotyczące technicznie dopuszczalnej masy całkowitej wybranego modelu są podane w danych technicznych. Jeśli pojazd w praktycznym użytkowaniu jezdnym przekracza technicznie dopuszczalną masę całkowitą, jest to wykroczenie, które może zostać ukarane grzywną.

Masa w stanie gotowym do jazdy

W uproszczeniu masa w stanie gotowym do jazdy to pojazd podstawowy z wyposażeniem seryjnym plus przyjęta ustawowo średnia waga kierowcy 75 kg. Zawarte są tutaj zasadniczo następujące pozycje:

- ciężar własny pojazdu z nadwoziem włącznie z napełnieniem środkami roboczymi, jak smary, oleje i ciecze chłodzące;
- wyposażenie seryjne, tzn. wszystkie przedmioty wyposażenia, które są standardowo zawarte w zamontowanym fabrycznie zakresie dostawy;
- napełniony w 100% zbiornik świeżej wody w trybie jazdy (napełnienie podczas jazdy zgodnie z danymi producenta; 20 litrów) i napełniona w 100% aluminiowa butla gazowa z wagą 16 kg;
- napełniony w 90% zbiornik paliwa z paliwem;
- kierowca, jego ciężar ciała - niezależnie od rzeczywistego ciężaru - ustalony średnio zgodnie z prawem UE na 75 kg.

Dane dotyczące masy w stanie gotowym do jazdy znajdują Państwo dla każdego modelu w naszych dokumentach handlowych. Ważne jest to, że podana w dokumentach handlowych wartość masy w stanie gotowym do jazdy to określona techniką zatwierdzenia typu i sprawdzona przez urzędy wartość standardowa. Dopuszczalne prawnie i możliwe jest to, że masa w stanie gotowym do jazdy dostarczonego Państwu pojazdu odbiega od wartości nominalnej podanej w dokumentach handlowych. Dopuszczalna ustawowo tolerancja wynosi $\pm 5\%$. Tym samym ustawodawca UE uwzględnia fakt, że przez wahania masy w przypadku części dostarczanych i ze względów procesowych i w związku z oddziaływaniem czynników atmosferycznych dochodzi do pewnych wahań masy w stanie gotowości do jazdy.

Takie odstępstwa wagi można zaobserwować na podstawie przykładowego obliczenia:

- Masa w stanie gotowym do jazdy według dokumentów handlowych: 2.850 kg
- Dopuszczalna prawnie tolerancja $\pm 5\%$: 142,50 kg
- Dopuszczalny prawnie zakres masy w stanie gotowym do jazdy: 2707,50 kg do 2992,50 kg

Konkretny zakres dopuszczalnych odstępstw wagowych podany jest dla każdego modelu w danych technicznych. Dethleffs podejmuje duże wysiłki, aby zredukować wahania masy do niemożliwego do uniknięcia ze względów produk-

cyjnych zakresu minimalnego. Odstępstwa na górnym i dolnym końcu zakresu są z tego względu bardzo rzadkie; całkowicie nie da się ich jednak wykluczyć technicznie, także przy wszystkich optymalizacjach. Rzeczywista masa pojazdu i utrzymanie dopuszczalnej tolerancji jest z tego względu kontrolowane przez Dethleffs przez ważenie każdego pojazdu na końcu taśmy.

Ciężar przewożonych osób

Ciężar przewożonych osób wynosi średnio dla każdego przewidzianego przez producenta miejsca siedzącego 75 kg, niezależnie od tego, ile naprawdę ważą pasażerowie. Ciężar kierowcy jest już zawarty w masie w stanie gotowym do jazdy (patrz wyżej nr 2) i dlatego nie jest ponownie wliczany. W przypadku samochodu kempingowego z czterema miejscami siedzącymi ciężar przewożonych osób wynosi $3 \cdot 75 \text{ kg} = 225 \text{ kg}$.

Wyposażenie specjalne i ciężar rzeczywisty

Do wyposażenia specjalnego (nazywanego także wyposażeniem dodatkowym) zaliczają się zgodnie z definicją ustawową wszystkie niezawarte w wyposażeniu seryjnym opcjonalne części wyposażenia, które na odpowiedzialność producenta - tzn. fabrycznie - są umieszczane na pojeździe i mogą być zamawiane przez klienta (np. markiza, uchwyt na rower lub motocykl, instalacja solarna, piekarnik itp.). Dane dotyczące ciężaru pojedynczego lub ciężaru pakietu możliwego do zamówienia wyposażenia specjalnego podane są w naszych dokumentach handlowych. Do wyposażenia specjalnego w tym rozumieniu nie należą pozostałe akcesoria, które po dostarczeniu pojazdu są domawiane przez dealera lub przez użytkownika.

Masa pojazdu w stanie gotowym do jazdy (patrz "Masa w stanie gotowym do jazdy") i masa zamontowanego fabrycznie w konkretnym pojeździe wyposażenia specjalnego są określane razem masą rzeczywistą. Odpowiedni zapis można znaleźć dla danego pojazdu po przekazaniu w punkcie 13.2 deklaracji zgodności (Certificate of Conformity, CoC). Należy uwzględnić to, że także ten zapis to wartość znormalizowana. Ponieważ dla masy w stanie gotowym do jazdy - jako elementu masy rzeczywistej - obowiązuje dopuszczalna ustawowo tolerancja $\pm 5\%$ (patrz "Masa w stanie gotowym do jazdy"), także rzeczywista masa może odpowiednio odbiegać od podanej wartości nominalnej.

Ciężar użytkowy i minimalny ciężar użytkowy

Także montaż wyposażenia specjalnego podlega ograniczeniom technicznym i prawnym: Można zamawiać i montować fabrycznie tylko tyle wyposażenia specjalnego, aby pozostał wystarczający wolny ciężar na bagaż i inne akcesoria (tzw. ciężar użytkowy), przy czym dopuszczalna technicznie masa całkowita nie jest przekraczana. Ciężar użytkowy wynika z odliczenia masy w stanie gotowym do jazdy (wartość nominalna według dokumentów handlowych, patrz "Masa w stanie gotowym do jazdy"), masy wyposażenia specjalnego (patrz "Wyposażenie specjalne i ciężar rzeczywisty") i masy przewożonych osób (patrz "Ciężar przewożonych osób") od dopuszczalnej technicznie masy całkowitej (patrz "Technicznie dopuszczalna masa całkowita"). Regulacje UE przewidują dla samochodów kempingowych stały minimalny ciężar użytkowy, który musi pozostawać na bagaż lub na pozostałe niezamontowane fabrycznie akcesoria. Ten minimalny ciężar użytkowy jest obliczany następująco:

- Minimalny ciężar użytkowy w kg $\geq 10 \times (n + L)$

Przy tym wartości oznaczają: „n” = maksymalna liczba przewożonych osób oprócz kierowcy, a „L” = długość całkowita pojazdu w metrach.

W samochodzie kempingowym o długości 6 m z 4 siedzeniami minimalny ciężar użytkowy wynosi np. $10 \text{ kg} \times (4+6) = 100 \text{ kg}$.

Aby minimalny ciężar użytkowy pozostał zachowany, dla każdego modelu występuje maksymalne możliwe do zamówienia połączenie wyposażenia specjalnego. W podanym powyżej przykładzie z minimalnym ciężarem użytkowym 100 kg masa całkowita wyposażenia specjalnego w pojeździe z czterema miej-

Dane dotyczące masy

scami siedzącymi i masą w stanie gotowym do jazdy może wynosić 2850 kg, np. maksymalnie 325 kg.

Przykładowa kalkulacja

		Przykład
technicznie dopuszczalna masa całkowita		3.500 kg
Masa w stanie gotowym do jazdy		- 2.850 kg
Ciężar przewożonych osób (3 x 75 kg)		- 225 kg
Minimalny ciężar użytkowy		- 100 kg
Maksymalna dopuszczalna masa wyposażenia specjalnego	=	325 kg

Ważne jest to, że to obliczenie wychodzi od ustalonej w procedurze zezwolenia typu wartości standardowej dla masy w stanie gotowym do jazdy, przy czym nie są uwzględniane dopuszczalne odstępstwa wagowe przy masie w stanie gotowym do jazdy (patrz "Masa w stanie gotowym do jazdy").

Jeśli maksymalna dopuszczalna wartość dla wyposażenia specjalnego (w przykładzie) 325 kg zostanie w przybliżeniu lub całkowicie wyczerpana, przy odstępstwie wagowym do góry może z tego względu dojść do tego, że minimalny ciężar użytkowy 100 kg wprawdzie zostanie obliczeniowo zachowany przy przyjęciu wartości standardowej masy w stanie gotowym do jazdy, ale nie będzie występować odpowiednia możliwość załadunku.

Także tutaj przykładowa kalkulacja dla pojazdu z czterema siedzeniami, którego rzeczywista zważona masa w stanie gotowym do jazdy jest o 2% większa niż wartość nominalna:

Przykładowa kalkulacja

		Przykład
technicznie dopuszczalna masa całkowita		3.500 kg
Rzeczywista zważona masa w stanie gotowym do jazdy (+ 2% w stosunku do podanej wartości 2850 kg)		- 2.907 kg
Ciężar przewożonych osób (3 x 75 kg)		- 225 kg
Wyposażenie specjalne (maksymalna dopuszczalna wartość)		- 325 kg
Rzeczywista możliwość załadunku (< minimalny ciężar użytkowy 100 kg)	=	43 kg

Aby uniknąć takiej sytuacji, Dethleffs dodatkowo redukuje dopuszczalny ciężar maksymalny ogółem możliwego do zamówienia wyposażenia specjalnego zależnie od modelu. Ograniczenie wyposażenia specjalnego powinno zapewniać, że minimalny ciężar użytkowy, tzn. określona ustawowo wolna masa na bagaż i później montowane akcesoria w dostarczonych przez Dethleffs pojazdach także jest faktycznie dostępna do załadunku.

Ponieważ ciężar konkretnego pojazdu może być określany dopiero przy ważeniu na końcu taśmy, w bardzo rzadkich przypadkach mimo tego ograniczenia wyposażenia specjalnego może wystąpić sytuacja, w której minimalny ciężar użytkowy na końcu taśmy nie jest zapewniony. Aby zapewnić minimalny ciężar użytkowy także w takich przypadkach, Dethleffs przed dostawą pojazdu sprawdza razem z partnerem handlowym i Państwem, czy przykładowo pojazd jest odciążany, miejsca są redukowane lub wyjmowane jest wyposażenie specjalne.

Wpływ tolerancji masy w stanie gotowym do jazdy na ciężar użytkowy

Także niezależnie od minimalnego ciężaru użytkowego należy uwzględnić to, że niemożliwe do uniknięcia warunkowane produkcją wahania masy w stanie gotowym do jazdy - do góry i do dołu - oddziałują symetrycznie na pozostałą możliwość załadunku. Po zamówieniu naszego przykładowego pojazdu (patrz "Ciężar przewożonych osób"), np. z wyposażeniem specjalnym z ciężarem całkowitym 150 kg na podstawie wartości standardowej dla masy w stanie

Dane dotyczące masy

gotowym do jazdy występuje obliczeniowo ciężar użytkowy 275 kg. Faktyczna dostępna możliwość załadunku może ze względu na tolerancje odbiegać od tej wartości i może być wyższa lub niższa. Jeśli masa w stanie gotowym do jazdy pojazdu jest przykładowo 2% wyższa niż podano w dokumentach handlowych, możliwość załadunku zmniejsza się z 275 kg na 218 kg:

Przykładowa kalkulacja

		Przykład
technicznie dopuszczalna masa całkowita		3.500 kg
Rzeczywista zważona masa w stanie gotowym do jazdy (+ 2% w stosunku do podanej wartości 2850 kg)		- 2.907 kg
Ciężar przewożonych osób (3 x 75 kg)		- 225 kg
Zamówione wyposażenie specjalne konkretnego pojazdu		- 150 kg
Rzeczywista możliwość załadunku	=	218 kg

Aby upewnić się, że obliczony ciężar użytkowy faktycznie występuje, przy konfiguracji pojazdu należy skalkulować profilaktycznie możliwe i dopuszczalne tolerancje przy masie w stanie gotowym do jazdy.

Rekomendujemy oprócz tego ważenie załadowanego samochodu kempingowego przed każdą podróżą na niesamoobsługowej wadze i przy uwzględnieniu indywidualnego ciężaru pasażerów oznaczanie, czy dopuszczalny technicznie ciężar całkowity i dopuszczalna technicznie masa całkowita na osi zostały zachowane.

Indeks

A

Adapter, wtyczka trzynastobiegunowa	108
Akcesoria, montaż	24
Akumulator	
patrz Akumulator części mieszkalnej	94
Akumulator części mieszkalnej	94
Alarm akumulatora	102
kontrola	96
ładowanie	97, 101
Rozładowanie	95
Stan naładowania, wskazania	103
Wskazówki	94
Zapas energii	96
Alarm akumulatora	102
Aplikacja Dethleffs Connect	
ładowanie	111
ATC	
Podłączanie	33
ATC (AL-KO Trailer Control)	33
Automat zapłonowy grzejnika, wymiana baterii ..	115

B

Bagażnik na dachu, załadunek	41
Bagażniki do przewożenia ładunków na dachu ...	41
Bęben z kablem	104
Bezpieczeństwo w ruchu drogowym	43
List kontrolna	43
Wskazówki dotyczące	25
bezpieczniki	106
Bezpiecznik 230 V	104, 108
Bezpiecznik termiczny w zasilaczu	99
Bezpieczniki 12 V	106
Blok elektryczny EBL 109	107
do toalety Thetford	107, 108
w pojeździe (pakiet samowystarczalny)	107
Bezpieczniki 12 V	106
do toalety Thetford	107, 108
w bloku elektrycznym EBL109	107
w pojeździe (pakiet samowystarczalny)	107
Blok elektryczny (EBL 109)	100
Miejsce montażu	101
Zadania	100
Blokada drzwi lodówki	
blokowanie w położeniu wentylacji	141
otwieranie	141
zamykanie	141
Bojler	129

Bojler (Alde)	
Lokalizacja i usuwanie usterek	187
opróżnianie	130
włączanie	130
Woda, napełnianie	130
wyłączanie	130
Brak gazu	186
Butan	27, 83
Butle gazowe	
Wskazówki bezpieczeństwa	27, 83
Wymiana	85

C

Ciężar	
Elementy wyposażenia specjalnego	193
Cyfrowy System Informacji o Pojeździe (SIU)	111
Części montowane - patrz Elementy wyposażenia specjalnego	24
Części z tworzywa sztucznego w części toaletowej i mieszkalnej, czyszczenie	155
Części zamienne	174
Czyszczenie - patrz Pielęgnacja	152

D

Dane dotyczące masy	
Ciężar przewożonych osób	211
Ciężar użytkowy i minimalny ciężar użytkowy	211
Masa w stanie gotowym do jazdy	210
Technicznie dopuszczalna masa całkowita ...	210
Tolerancje masy dla ciężaru użytkowego	212
Wyposażenie specjalne i ciężar rzeczywisty ..	211
DEKRA	167
Dmuchawa powietrza obiegowego	116
Dodatkowy grzejnik elektryczny Ultraheat	124
włączanie	124
wyłączanie	124
Dokumentacja pojazdu	20
Dopuszczalna masa całkowita - patrz technicznie dopuszczalna masa całkowita	35
Dowody przeprowadzenia przeglądu	
Przeгляд szczelności	10
Drabina z tyłu pojazdu	41
Drabina, tył pojazdu	41
Drzwi	
Drzwi wejściowe	52
Lokalizacja i usuwanie usterek	192
Zamek	52

Indeks

Drzwi wejściowe	52, 54
Moskitiera	54
Składana zasłona zaciemniająca, otwieranie ...	54
Składana zasłona zaciemniająca, zamykanie ...	54
Drzwi wejściowe, wewnątrz	
otwieranie	53
ryglowanie (stopień I)	53
ryglowanie (stopień II)	53
Drzwi wejściowe, z zewnątrz	
otwieranie	52
ryglowanie	52
Drzwi wewnętrzne, lokalizacja i usuwanie	
usterek	192
Dystrybucja ciepłego powietrza	113
Dysze wylotu powietrza, regulacja	113
Dźwignia stabilizująca	30

E

Ekran płaski	42
Eksploatacja przyczepy	26
Wskazówki bezpieczeństwa	26
Eksploatacja przyczepy kempingowej	45
Elementy wyposażenia specjalnego	193
Ciężar	193
Opis	20
Oznakowanie	20
Wskazówki bezpieczeństwa	24

F

Felgi aluminiowe	180
Felgi z metali lekkich - patrz Felgi aluminiowe ...	180
Firanki, czyszczenie	156

G

Głębokie rozładowanie	93
Grzejnik	113
Bateria w automacie zapłonowym, wymiana ..	115
Dmuchała powietrza obiegowego	116
Dystrybucja ciepłego powietrza	113
Dysze wylotu powietrza, regulacja	113
Lokalizacja i usuwanie usterek	187
patrz Grzejnik na ciepłą wodę	120
patrz Grzejnik na ciepłe powietrze	114
Pierwsze uruchomienie	113
włączanie	114
wyłączanie	115
Wymiennik ciepła, wymiana	112

Grzejnik na ciepłą wodę	
Ciecz grzewcza, uzupełnienie zapasu	170
Grzejnik, włączenie	123
Grzejnik, wyłączenie	123
Instalacja grzewcza, odpowietrzenie	171
Lokalizacja i usuwanie usterek	187
Menu narzędzi	122
Menu ustawień	122
Panel sterowniczy	121
Pielęgnacja	169
Poziom cieczy, kontrola	170
Prace konserwacyjne	169
Prędkość obrotowa, pompa cyrkulacyjna	123
Wskazówki bezpieczeństwa	120
Zasilanie elektryczne 230 V, wybór	122
Zasilanie gazowe i zasilanie elektryczne 230 V, wybór	123
Zasilanie gazowe, wybór	122
Grzejnik na ciepłe powietrze	114
Dmuchała powietrza obiegowego	116
Lokalizacja i usuwanie usterek	187
Tryby pracy	118
włączanie	114, 119
wyłączanie	115, 119
Wymiana baterii w automacie zapłonowym ..	115
Gwarancja szczelności	
Warunki	7

H

Hak holowniczy	31
AKS 3004	32
Konserwacja	168
Sprzęganie	30
Wyprzęganie	34
Hamulce	46
Konserwacja	169
kontrola	46, 183
patrz też Hamulec postojowy	48
Hamulec najazdowy	30
Hamulec postojowy	48
zaciągnąć	24, 48
zwolnić	48
Hamulec ręczny - patrz Hamulec postojowy	48

Indeks

I

Instalacja elektryczna	93
Lokalizacja i usuwanie usterek	184
Objaśnienia terminów	93
Oświetlenie, lokalizacja i usuwanie usterek ...	184
Przyłącze 230 V, lokalizacja i usuwanie usterek	185
Wskazówki bezpieczeństwa	28
Instalacja gazowa	82
Czujnik zderzeniowy	91
Filtr gazu	91
Lokalizacja i usuwanie usterek	186
Przełącznik automatyczny	87
Usterka	26, 82, 186
Wskazówki bezpieczeństwa	26, 82
Wskazówki ogólne	26
Zabezpieczenie przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia węża	92
Instalacja samochodu ciągnącego	110
Instalacja sanitarna	142
Instalacja wodna	
czyszczenie	157
dezynfekowanie	158
Króciec wlewowy wody pitnej	143
napełnianie	146
opróżnianie	147
Pielęgnacja	157
Wskazówki bezpieczeństwa	28

J

Jazda do tyłu	46
---------------------	----

K

Kabel adapterowy	105
Kabina toaletowa	148
wentylowanie	148
Kanapa okrągła, przebudowa do spania	77, 78
Kanapa tyłem do kierunku jazdy	76
Kanapa wzdłuż pojazdu w jego przedniej lub tylnej części, zmiana na funkcję spania	76
Kaseta Thetford, pałąk ustalający	150
Kaseta toaletowa	
Odblokowanie	150
opróżnianie	151
Wyjmowanie	150
Kemping zimowy	205
Kempingowe butle gazowe, stosowanie	28, 84
Kłapy mebli, lokalizacja i usuwanie usterek	192

Kłapy zewnętrzne	55
Przyłącze 230 V	60
Zamek klapy	55, 56, 58, 59
Klimatyzacja	127
Konservacja	172
Lokalizacja i usuwanie usterek	185, 190
Klimatyzacja (Truma)	
Timer	128
Klimatyzacja dachowa (Truma)	127
włączanie	128
wyłączanie	128
Klimatyzacja Truma Aventa, lokalizacja i usuwanie usterek	190
Kliny pod koła	49
Koła	175
Koło rezerwowe - patrz Koło zapasowe	181
Komin odprowadzający spalinę z prawej strony pojazdu	129
Komplet kluczy	29
Kontrola gazu	
Dowody przeprowadzenia przeglądu	16
Kontrole - patrz Lista kontrolna	43, 163
Kontrole urzędowe	167
Kontrole, urzędowe	167
Terminy kontroli	167
Kontrolka, toaleta	149
Korba ręczna, podpory na korbę	50
Kratka wentylacyjna na lodówce, zdjąć	137
Króciec wlewowy wody pitnej	143
otwieranie	143
zamykanie	143
Kuchenka	133
Kuchenka gazowa	186
czyszczenie	156
Dokręcić zawiasy szklanej pokrywki	134
Lokalizacja i usuwanie usterek	186
włączanie	134
wyłączanie	134

L

Ładunki obciążające dach	41
Lampa punktowa LED	173
Wymiana źródła światła	173
Lampy	74, 172
czyszczenie	155
obsługa	74
Lina hamulca awaryjnego na wypadek zerwania ..	31

Indeks

List kontrolna	
Bezpieczeństwo w ruchu drogowym	43
Przed jazdą	43
przed tymczasową przerwą w użytkowaniu ..	163
przerwa w użytkowaniu na czas zimy	164
uruchomienie po przerwie w użytkowaniu ...	165
w podróży	206
Listy kontrolne w podróży	206
Lodówka	51, 136
Blokada drzwi	141
Kratka wentylacyjna, zdjęć	137
Lokalizacja i usuwanie usterek	188
Regulacja temperatury chłodzenia	140
Tryby pracy	137, 139, 140
włączanie	139
Zasilanie gazowe, włączanie	138
Zasilanie gazowe, wyłączenie	138, 139
Zasilaniem napięciem 12 V, włączanie/ wyłączenie	138
Zasilaniem napięciem 230 V, włączanie/ wyłączenie	138
Lodówka Thetford N4000, lokalizacja i usuwanie usterek	189
Lokalizacja i usuwanie usterek	183
Bojler (Alde)	187
Drzwi wewnętrzne	192
Grzejnik	187
Grzejnik na ciepłą wodę	187
Grzejnik na ciepłe powietrze	187
instalacja elektryczna	184
Instalacja gazowa	186
Kłapy mebli	192
Klimatyzacja	185, 190
Klimatyzacja Truma Aventa	190
Kuchenka gazowa	186
Lodówka	188
Lodówka Thetford bez SES	188
Lodówka Thetford N4000	189
Nadwozie	192
Oświetlenie	184
Piec gazowy	186
Podwozie	183
Przyłącze 230 V	185
terma	188
Toaleta Thetford	190
Układ hamulcowy	183
Wodociąg	190
Łóżeczka dla dzieci	75
Łóżka	75
Łóżko piętrowe	75
Łóżko stałe	75
otwieranie	75
zamykanie	75
Lusterka zewnętrzne	25
M	
Masa w stanie gotowym do jazdy	36, 38, 210
masę przyczepy z hamulcem	35, 40
Materiały tapicerskie, czyszczenie	155
minimalny nacisk na hak	35
Mocowanie koła zapasowego	181
Moment dokręcający, koła	178, 180
Moskitiera, czyszczenie	156
Moskitiera, drzwi wejściowe	
otwieranie	54
zamykanie	54
Moskitiera, okno dachowe Heki	
otwieranie	69
zamykanie	69
Moskitiera, okno dachowe podnoszone na korbkę	
otwieranie	71
zamykanie	71
Mycie przy użyciu myjki ciśnieniowej	152
Myjka wysokociśnieniowa, mycie	152
N	
Nacisk na hak	30, 35, 40
Nacisk na oś	40
Nacisk na tylną oś	30
Naklejki informacyjne	173
Naklejki ostrzegawcze	173
Napięcie spoczynkowe	93
Niebezpieczeństwo uduszenia się	24, 60
Niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków	28, 142, 147, 148
Nocowanie	
poza polami kempingowymi	198
w podróży	205
Nośność	35
O	
Obchodzenie się z oponami	177
Obciążenia	
Dopuszczalna masa przyczepy z hamulcem ...	40
ładunki obciążające dach	41
Nacisk na hak	40
Nacisk na oś	41

Indeks

Obciążenie dodatkowe	35	Opony	175
Obliczanie	38	Ciśnienie w oponach	181
Przykładowa kalkulacja	37, 38	Dobór opon	176
Zestawienie	37	nadmierne zużycie	25, 43, 175, 181
Obciążenie dodatkowe - patrz też Załadunek	35	Nośność	178
Obicia ze skóry sztucznej, czyszczenie	155	Obchodzenie się z	177
Ochrona przeciwpożarowa	23	Oznakowanie	177
Ochrona przed przeciążeniem	99	Wskazówki ogólne	175
Ogień		Osoby w przyczepie kempingowej	25, 45
Gaszenie	23	Oświetlenie	
Zachowanie w razie	23	Lampy, czyszczenie	155
Ograniczenie prędkości	195	Lokalizacja i usuwanie usterek	184
Ogrzewanie podłogowe, elektryczne		Oświetlenie wewnętrzne	
Ochrona przed przeciążeniem	126	Lokalizacja i usuwanie usterek	184
włączanie	126	Źródło światła LED, wymiana	172
wyłączanie	126	Oznaczenia na oponie	177
Okna	61		
Roleta z moskitierą	65	P	
Roleta zaciemniająca	65	Panel - patrz też Wskaźniki	102
Okna dachowe	66	Panel LT 101 / LT 102	102
Okno dachowe Heki	68, 69	Piec - patrz kuchenka gazowa lub piec	
Okno dachowe podnoszone na korbkę	71	gazowy	133, 135
Okno dachowe z zamkiem zatrzaskowym	67	Piec - patrz piec gazowy	135, 186
Okno dachowe Heki	68, 69	Piec gazowy	135, 186
Moskitiera	69	Lokalizacja i usuwanie usterek	186
otwieranie	68, 69	wyłączanie	135
Położenie wentylacyjne	68, 70		
Roleta z moskitierą	70		
Składana zasłona zaciemniająca	69		
zamykanie	68, 69		
Okno dachowe podnoszone na korbkę	71		
Moskitiera	71		
otwieranie	71		
Składana zasłona zaciemniająca	71		
zamykanie	71		
Okno dachowe z zamkiem zatrzaskowym	67		
otwieranie	67		
Roleta zaciemniająca	67		
zamykanie	67		
okno, drzwi wejściowe			
Składana zasłona zaciemniająca, otwieranie ...	54		
Składana zasłona zaciemniająca, zamykanie ...	54		

Indeks

Pielęgnacja	152	Pojemność akumulatora	93
Części z tworzywa sztucznego wewnątrz	155	Pomoc drogowa w Europie	195
Firanki	156	Pomoc na drogach Europy	195
Grzejnik na ciepłą wodę	169	Pompa cyrkulacyjna	123
Instalacja wodna	157	Pompa cyrkulacyjna, regulacja prędkości	
Kuchenka gazowa	156	obrotowej	123
Lampy	155	Pompa wodna	142, 146
Materiały tapicerskie	155	Porady	195
Moskitiera	156	Poszerzenie łóżka	80
mycie	152	Powierzchnie mebli, czyszczenie	155
Myjka wysokociśnieniowa, mycie	152	Powłoki teflonowe, czyszczenie	156
Obicia ze skóry sztucznej	155	Prace konserwacyjne	167, 168
pielęgnacja wewnątrz	155	Grzejnik na ciepłą wodę	169
pielęgnacja z zewnątrz	152	Klimatyzacja	172
Płyta spodnia	154	Układ hamulcowy	169
Powierzchnie mebli	155	Zaczepty ze stabilizatorem jazdy	168
Powłoki teflonowe	156	Prace przeprowadzane w ramach przeglądu	167
przerwa w użytkowaniu na czas zimy	164	Prąd spoczynkowy	93
Roleta z moskitierą	156	Prędkość maksymalna, technicznie dopuszczalna	195
Roleta zaciemniająca	156	Propan	27, 83
Rury wodociągowe	157	Prysznic	148
Składana zasłona zaciemniająca	156	Przebudowa do spania	
Szyby	153	Kanapa okrągła - wariant poduszek B i kanapa	
w razie tymczasowej przerwy w użytkowaniu	163	tylna	77
w sezonie zimowym	162	Kanapa tyłem do kierunku jazdy - wariant	
Wyciąg	159	poduszek B	78
Wykładzina dywanowa	156	Kanapa wzdłuż pojazdu i kanapa tyłem do kie-	
Wykładzina podłogowa PVC	156	runku jazdy	76
Zasłony	156	Przed jazdą	29
Zbiornik na ścieki	154	Przeгляд coroczny	
Zbiornik na wodę	157	Dowody przeprowadzenia przeglądu	16
Zlewozmywak	156	Przeгляд podwozia	
Pielęgnacja w sezonie zimowym	162	Dowody przeprowadzenia przeglądu	16
Pielęgnacja wewnątrz	155	Przeгляд szczelności	
Pielęgnacja z zewnątrz	152	Dowody przeprowadzenia przeglądu	10
Pierwsze uruchomienie	29	Gwarancja	8
Plakietka potwierdzająca wykonanie badania instalacji		Plan przeglądu	8
gazowej	167	Przeгляdy	167
Płyta spodnia, pielęgnacja	154	dalsze	14
Podłączenie do pojazdu ciągnącego	108	Kontrola gazu	15
Schemat podłączenia	108	Podwozie	14
Podnośnik samochodowy	21, 180	Przeгляд coroczny	14
Podpory - patrz Podpory na korbę	49	Przełącznik automatyczny, instalacja gazowa	87
Podpory na korbę	49	Przełącznik wybierakowy akumulatora	101
opuścić za pomocą korby	50	Przepisy o opłatach drogowych w krajach	
podnieść za pomocą korby	50	europejskich	204
Podwozie cynkowane ogniowo	154	Przepisy ruchu drogowego zagranicą	195
Podwozie, lokalizacja i usuwanie usterek	183	Przerwa w użytkowaniu	
Pojazd, mycie	152	na czas zimy	164
		tymczasowa	163

Indeks

Przewód podłączeniowy - patrz Przewód zasilający	104
Przewód zasilający do przyłącza 230 V	104
Przyczepa kempingowa	
prawidłowy załadunek	39
Rozstawianie	48
Przydatne porady	195
Przyłącze 230 V	51, 104
Bezpiecznik	108
Kłapa zewnętrzna	60
Lokalizacja i usuwanie usterek	185
Przewód zasilający	104
Przyłącze gazowe, zewnętrzne	86
Przyłącze zewnętrzne - patrz Przyłącze 230 V	51

R

Reduktor ciśnienia gazu, śrubunki	84
Rejestracja	29
Reling na dachu	41
Roleta z moskitierą, czyszczenie	156
Roleta z moskitierą, okno	
otwieranie	65
zamykanie	65
Roleta z moskitierą, okno dachowe Heki	
otwieranie	71
zamykanie	70
Roleta zaciemniająca, czyszczenie	156
Roleta zaciemniająca, okno	
otwieranie	65
zamykanie	65
Roleta zaciemniająca, okno dachowe z zamkiem zatraskowym	
otwieranie	67
zamykanie	67
Rosa - patrz skropliny	60, 61
Rozmiar felgi	178
Rury wodociągowe, czyszczenie	157

S

Schemat instalacyjny	110
gniazdka trzynastobiegunowe	109
Pojazd ciągnący	110
Schodek	50
Sieć pokładowa 12 V	94
Sieć pokładowa 230 V	104
Składana zasłona zaciemniająca, czyszczenie	156
Składana zasłona zaciemniająca, okno dachowe Heki	
otwieranie	69, 70
zamykanie	69, 70

Składana zasłona zaciemniająca, okno dachowe podnoszone na korbkę	
otwieranie	71
zamykanie	71
Składana zasłona zaciemniająca, okno w drzwiach wejściowych	
otwieranie	54
zamykanie	54
Skropliny	
na podwójnej szybie akrylowej	61
na połączeniu śrubowym podłogi i nadwozia ..	60
Skrzynka gazowa	27, 83
Sprzęganie	30
Sprzęt osobisty	37
Stół	72
Stół podnośny	72
Przebudowa na podstawę łóżka	72
Stół wiszący	72
Przebudowa na podstawę łóżka	72
Światła mijania	197
Symbole	
do wskazówek	20
Zawory odcinające dopływ gazu	85, 112
System antypoślizgowy	33
System przełączania Caramatic DriveTwo	87
Nadwozie	87
Panel sterowniczy	88
Szafa na telewizor	73
Szyby obrotowe	
otwieranie	62, 63
Roleta z moskitierą	65
Roleta zaciemniająca	65
Stała wentylacja	62, 64
z automatycznymi siłownikami wystawiającymi	63
z siłownikami wystawiającymi i obrotowymi ..	62
zamykanie	62, 63
Szyby, czyszczenie	153

T

Tabliczka znamionowa	173
Technicznie dopuszczalna masa całkowita ..	36, 38, 210
Technicznie dopuszczalna prędkość maksymalna ..	195
Telewizor	42, 73
Terma (Truma)	131
Lokalizacja i usuwanie usterek	188
opróżnianie	132
włączanie	131
Woda, napełnianie	132
wyłączanie	131

Indeks

Terminy kontroli	167
Toaleta - patrz toaleta Thetford	148
Toaleta Thetford	148
Bezpiecznik	107, 108
Kontrolka	149
Lokalizacja i usuwanie usterek	190
opróżnianie	150
płukanie	149
Zbiornik na ścieki, opróżnianie	150
Zbiornik na wodę, napełnianie	149
Tryb ogrzewania	60
Tryb zimowy	162
Tryby pracy	
Grzejnik na ciepłe powietrze	118
Lodówka	137, 139
Turystyczne łóżeczka dziecięce	75
TÜV	167
Typ felgi	175

U

Układ hamulcowy, lokalizacja i usuwanie usterek	183
Ultraheat	124
Umywalka	
Czyszczenie	160
Uruchomienie	
po przerwie w użytkowaniu na czas zimy	165
po tymczasowej przerwie w użytkowaniu	165
Urządzenia do zabudowy	112
Instrukcje	24
Utylizacja	
Nieczystości	22
Odpadki domowe	22
Ścieki	22

W

W czasie jazdy	45
Warunki gwarancji szczelności	7
Wąż wysokociśnieniowy, kontrola	27, 83
Wentylacja wymuszona	24, 60
Wentylowanie	60
Kabina toaletowa	148
Woda pitna	28
Wodociąg	
Informacje ogólne	142
Lokalizacja i usuwanie usterek	190
Wskazania	
Stan naładowania akumulatora części mieszkalnej	103
Wskaźnik stanu zapełnienia zbiornika na wodę ...	102

Wskazówki bezpieczeństwa	23
Bezpieczeństwo w ruchu drogowym	25
Butle gazowe	83
Eksploatacja przyczepy	26
Grzejnik na ciepłą wodę	120
instalacja elektryczna	28
Instalacja gazowa	26, 82
Instalacja wodna	28
Kuchenka	133
Ochrona przeciwpożarowa	23
Tryb ogrzewania	60
Wydzielenie części sypialnej	81
Wymiana koła	178
Wskazówki dotyczące ochrony środowiska	22
Wskazówki ogólne	21
Wtyczka przyłączeniowa	108
Wtyczka trzynastobiegunowa, schemat podłączenia .. 108	
Wyciąg	136
Filtr, czyszczenie	159
Lokalizacja i usuwanie usterek	185
Pielęgnacja	159
Wyciągany stelaż	80
Wyciek wody w pojeździe	190
Wyczuwalny zapach gazu	26, 82, 186
Wydzielenie części sypialnej	81
Drzwi przesuwne	81
Kotara składana	81
Wykładzina dywanowa, czyszczenie	156
Wykładzina podłogowa PVC	42
Wykładzina podłogowa PVC, czyszczenie	156
Wyłącznik główny 12 V	103
Wyłącznik instalacyjny 230 V	99
Wyłącznik różnicowo-prądowy	104
Wymiana koła	178
Moment dociągający	178
Moment dokręcający	180
z felgami aluminiowymi	180
Wymiana opony - patrz Wymiana koła	178
wymiennik ciepła, grzejnik, wymiana	112
Wyposażenie dodatkowe	37
wyposażenie podstawowe	36
Wyprzęganie	34
Wysokie zużycie gazu	26, 82, 186

Z

Zabezpieczenia przed zerwaniem	31
--------------------------------------	----

Indeks

Zaczep ze stabilizatorem jazdy	
AKS 3004	32
Konserwacja	168
Sprzęganie	30
Wyprzęganie	34
Zaczep ze stabilizatorem jazdy - patrz też Hak holowniczy	31
Zagrożenie pożarowe, unikanie	23
Załadunek	39
Bagażnik na dachu	41
Załadunek - patrz też Obciążenie dodatkowe	39
Zamek	
Drzwi wejściowe	52
Kłapa zewnętrzna	55, 56, 58, 59
Zamek klapy	
Kłapa kasety toaletowej	59
otwieranie	55, 56, 57, 58, 59
prostokątny	57
w kształcie elipsy	56
z przyciskami guzikowymi	59
z uchwytem	55, 58
zamykanie	55, 56, 57, 58, 59
Zamek w drzwiach	52
Zasilacz	99
Bezpiecznik termiczny	99
włączanie	99
Zasilanie gazowe w krajach europejskich	200
Zasilanie prądem o napięciu 12 V	
włączanie	103
Zastłony, czyszczenie	156
Zaświadczenie o przeprowadzeniu badania instalacji gazowej	167
Zawory odcinające dopływ gazu	85
Symbole	85, 112
Zbiornik na ścieki	51, 145
czyszczenie	154
opróżnianie	145, 146
Pielęgnacja	154
Zbiornik na ścieki, wewnętrzny (wyposażenie specjalne)	146
Zbiornik na wodę	
czyszczenie	157
Woda, napełnianie	144
Woda, spuszczenie	144
Zbiornik na wodę - patrz też Instalacja wodna	143
Zewnętrzne przyłącze gazowe	86
Zlewozmywak	
Czyszczenie	160
Zlewozmywak, czyszczenie	156
Źródło światła LED, wymiana	172
Zużycie gazu	84