

Strona tytułowa



## **Gratulujemy serdecznie**

Gratulujemy Państwu serdecznie zakupu nowego kampera 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: Kamper Dethleffs zapewni Państwu udany urlop, gdyż zespół firmy Dethleffs zajmuje się konstruowaniem przyczep kempingowych i samochodów 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).

Wszystkie pojazdy firmy Dethleffs spełniają wymagania normy emisji spalin Euro 6d.

Przedłożona instrukcja obsługi poświęcona jest głównie nadwoziu mieszkalnemu kampera. Zapoznajcie właściciele ze wszystkimi ważnymi informacjami i poradami, aby mogli w pełni wykorzystywać techniczne zalety zakupionego kampera marki Dethleffs. Uwzględniliśmy także kwestie pielęgnacji a więc zachowania wartości.

Dodatkowo otrzymują Państwo oddzielne pakiety dokumentacji samochodu bazowego 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 zakupiony przez Państwa kamper i potrafią szybko i niezawodnie spełnić każde Państwa życzenie.

W razie stwierdzenia jakichkolwiek problemów w pojazdach firmy Dethleffs pomogą Państwu także autoryzowane warsztaty producenta samochodu bazowego.

Z problemami występującymi w podwoziach marki Fiat prosimy zwracać się pod numer telefonu 00800 34281111. Życzymy Państwu udanych podróży i znakomitego wypoczynku z kamperem.

Zespół firmy Dethleffs

<b>Dane pojazdu</b>	<b>Adres klienta</b>
Model:	Imię, nazwisko:
Producent samochodu/rodzaj silnika:	Ulica, nr:
Pierwsza rejestracja:	Kod pocztowy, miejscowość:
Numer podwozia:	
Numer seryjny:	
Zakupiony w firmie:	
Początek okresu gwarancyjnego:	
Koniec okresu gwarancyjnego	
Piecątka 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. Miarodajnym zestawieniem wszystkich detali jest wyłącznie aktualnie obowiązująca lista wyposażenia.

# Spis treści

1	Gwarancja.....	11
1.1	Warunki gwarancji szczelności .....	11
1.2	Przeгляд szczelności .....	12
1.3	Dalsze przeglądy.....	16
2	Wprowadzenie .....	23
2.1	Informacje ogólne.....	24
2.2	Wskazówki dotyczące ochrony środowiska .....	24
3	Bezpieczeństwo .....	25
3.1	Karta ratownicza.....	25
3.2	Ochrona przeciwpożarowa.....	25
3.3	Informacje ogólne.....	26
3.4	Bezpieczeństwo w ruchu drogowym.....	26
3.5	Eksploatacja przyczepy.....	28
3.6	Instalacja gazowa.....	28
3.7	Instalacja elektryczna.....	30
3.8	Instalacja wodna.....	30
4	Przed jazdą.....	31
4.1	Kluczyki .....	31
4.2	Rejestracja.....	31
4.3	Obciążenie dodatkowe .....	31
4.4	Schodek obsługiwany elektrycznie .....	35
4.5	Wykładzina podłogowa PVC.....	36
4.6	telewizor.....	36

4.7	Składane zasłony zaciemniające w kabinie kierowcy.....	37
4.8	Zamek centralny listwy sterowania kuchnią.....	38
4.9	Łańcuchy śniegowe.....	38
4.10	Bezpieczeństwo w ruchu drogowym.....	39
<b>5</b>	<b>W czasie jazdy.....</b>	<b>41</b>
5.1	Jazda kamperem.....	41
5.2	Prędkości jazdy.....	41
5.3	Hamulce.....	42
5.4	Pasy bezpieczeństwa.....	42
5.5	Fotel kierowcy i fotel pasażera obok kierowcy.....	43
5.6	Układ siedzeń.....	43
5.7	System ISOFIX.....	43
5.8	Składana zasłona zaciemniająca do szyby przedniej, okna kierowcy i okna pasażera obok kierowcy.....	44
5.9	Pulpit do pisania/czytania.....	44
5.10	Maska silnika.....	44
5.11	Tankowanie oleju napędowego.....	44
<b>6</b>	<b>Rozstawianie kampera.....</b>	<b>45</b>
6.1	Hamulec postojowy.....	45
6.2	Schodek.....	45
6.3	Kliny pod koła.....	45
6.4	Przyłącze 230 V.....	45
6.5	Lodówka.....	45
6.6	Markiza.....	46
<b>7</b>	<b>Mieszkanie.....</b>	<b>47</b>
7.1	Drzwi.....	47

7.2	Klapy zewnętrzne .....	47
7.3	Wentylowanie .....	49
7.4	Okna .....	50
7.5	Drzwi przesuwne.....	55
7.6	Okna dachowe.....	56
7.7	Obracanie foteli .....	59
7.8	Przestawianie kanapy (CVD540) .....	60
7.9	Stoły.....	60
7.10	Zamek mechaniczny listwy sterowania kuchnią .....	62
7.11	Lampy .....	62
7.12	Przełącznik świateł i gniazdka .....	63
7.13	Łóżka .....	64
<b>8</b>	<b>Instalacja gazowa .....</b>	<b>67</b>
8.1	Informacje ogólne.....	67
8.2	Butle gazowe .....	68
8.3	Zużycie gazu .....	69
8.4	Wymienić butlę gazową.....	69
8.5	Zawory odcinające dopływ gazu.....	70
8.6	System przełączający DuoControl CS.....	70
<b>9</b>	<b>Instalacja elektryczna .....</b>	<b>74</b>
9.1	Generalne wskazówki bezpieczeństwa .....	74
9.2	Terminologia .....	74
9.3	Sieć pokładowa 12 V .....	75
9.4	Ładowanie akumulatora części mieszkalnej i akumulatora rozruchowej.....	77
9.5	Blok elektryczny EBL 31.....	79
9.6	Panel LT 100.....	81

9.7	Sieć pokładowa 230 V .....	84
9.8	bezpieczniki .....	85
9.9	Skrzynka bezpiecznikowa .....	88
10	Urządzenia do zabudowy .....	89
10.1	Informacje ogólne .....	89
10.2	Grzejnik .....	89
10.3	Kuchenka .....	93
10.4	Lodówka .....	94
11	Instalacja sanitarna .....	98
11.1	Wodociąg, informacje ogólne .....	98
11.2	Zbiornik na wodę .....	98
11.3	Zbiornik na ścieki .....	100
11.4	Instalacja wodna .....	101
11.5	Prysznic zewnętrzny (CVD540) .....	102
11.6	Kabina toaletowa .....	102
11.7	Toaleta wychyłana (Thetford) .....	102
12	Pielęgnacja .....	105
12.1	Pielęgnacja z zewnątrz .....	105
12.2	Pielęgnacja wewnątrz .....	107
12.3	Instalacja wodna .....	108
12.4	Umywalka/zlewozmywak .....	110
12.5	Toalety .....	111
12.6	Pielęgnacja w sezonie zimowym .....	112
12.7	Przerwa w użytkowaniu .....	113



13	Konserwacja .....	118
13.1	Kontrole urzędowe .....	118
13.2	Prace przeprowadzane w ramach przeglądu.....	119
13.3	Prace konserwacyjne .....	119
13.4	Wymiana żarówek i lamp fluorescencyjnych.....	119
13.5	Tabliczka znamionowa .....	121
13.6	Naklejki ostrzegawcze i informacyjne .....	121
14	Części zamienne.....	122
15	Koła i opony .....	123
15.1	Informacje ogólne.....	123
15.2	Dobór opon.....	124
15.3	Oznaczenia na oponie.....	124
15.4	Obchodzenie się z oponami .....	125
15.5	Wymiana koła .....	125
15.6	Zestaw naprawczy do opon.....	126
15.7	Ciśnienie w oponach .....	126
16	Lokalizacja i usuwanie usterek.....	128
16.1	Układ hamulcowy .....	128
16.2	Instalacja elektryczna .....	128
16.3	Instalacja gazowa .....	132
16.4	Kuchenka gazowa .....	133
16.5	Grzejnik/bojler .....	133
16.6	Lodówka .....	135
16.7	Wodociąg.....	135
16.8	Nadwozie .....	137

17	Elementy wyposażenia specjalnego.....	138
17.1	Ciężar elementów wyposażenia specjalnego.....	138

# 1 Gwarancja

## 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, sześćioletniej gwarancji na to, że wyprodukowane przez nią pojazdy są uszczelnione w taki sposób, że wilgoć nie przedostaje się z zewnątrz do środka (do wnętrza). Dotyczy to elementów instalowanych i montowanych firmy Dethleffs. 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 corocznemu przeglądowi szczelności w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym. Kontrole szczelności pojazdu w warsztacie muszą się odbywać w ciągu  $\pm 6$  miesięcy od kolejnej rocznicy pierwszego 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 pieczętą, datą i podpisem. Dodatkowo należy potwierdzić przeprowadzenie kontroli w GA Online.**
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.
  8. Jako właściwość sądu, o ile jest prawnie dozwolone, uzgadnia się sądy właściwe dla Isny.

## 1.2 Przegląd szczelności

### 1.2.1 Plan przeglądu



- Podczas kontroli wzrokowych na zewnątrz należy zwrócić uwagę na uszkodzenia i niedostateczne uszczelnienie, które może skutkować przenikaniem wody z zewnątrz do wewnątrz.
- Podczas kontroli wzrokowych we wnętrzu należy zwracać uwagę na ślady użytkowania, przebarwienia i plamy wody.
- Aby uniknąć zafałszowanych wyników, należy pamiętać o ogólnej wilgotności powietrza we wnętrzu (w razie potrzeby wcześniej przewietrzyć).

Poz.	Element	Czynność	Informacja
1.1	Płyta spodnia	Kontrola wzrokowa	Sprawdzić wszystkie otwory i ewentualnie uszczelnić
1.2	Drzwi kierowcy, pasażera, przesuwne i tylne	Kontrola wzrokowa	Sprawdzić gumy uszczelniające i ich ułożenie na drzwiach
1.3	Listwy, krawędzie, gumy uszczelniające	Kontrola wzrokowa	Sprawdzić gumę uszczelniającą wokół dachu podnoszonego (jeśli zamontowano) wraz ze szczeliną
1.4	Powłoka dachowa	Kontrola wzrokowa	Sprawdzić pod kątem uszkodzeń
1.5	Brezent	Kontrola wzrokowa	Sprawdzić pod kątem uszkodzeń

Poz.	Element	Czynność	Informacja
1.6	Włazy dachowe / okna / wycięcie dachu podnoszonego	Kontrola wzrokowa, pomiar	Sprawdzić pod kątem uszkodzeń. Pomiar wokół wycięcia we wnętrzu. W przypadku ponad 20 % wykonać pomiar referencyjny w innym miejscu
1.7	Otwory serwisowe	Kontrola wzrokowa, pomiar	Sprawdzić wszystkie otwory serwisowe, zmierzyć wypełnienie kłapy Thetford
1.8	Podłoga	Kontrola wzrokowa; pomiar	Kontrola pod kątem śladów wody lub powstających odprysków: mierzyć zawsze w dwóch miejscach w obszarze drzwi tylnych i drzwi przesuwnych; pomiar referencyjny w środku pojazdu

Zmiany w planie przeglądu zastrzeżone.

## 1.2.2 Dowody przeprowadzenia przeglądu

### Przekazanie

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

### 1. rok

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

Przegląd szczelności 1. rok:

- Brak stwierdzonych usterek
  - Stwierzone usterki:
- 
- 

### Przegląd szczelności

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

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. rok**

**Przegląd szczelności**

Podpis, data i pieczęćka part-  
nera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kon-  
trolny (warsztat)

Przegląd szczelności 2. rok:

- Brak stwierdzonych usterek
- Stwierdzone usterek:

---

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.

**3. rok**

**Przegląd szczelności**

Podpis, data i pieczęćka part-  
nera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kon-  
trolny (warsztat)

Przegląd szczelności 3. rok:

- Brak stwierdzonych usterek
- Stwierdzone usterek:

---

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.

**4. rok****Przegląd szczelności**

Podpis, data i pieczęć part-  
nera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kon-  
trolny (warsztat)

Przegląd szczelności 4. rok:

- Brak stwierdzonych usterek
- Stwierzone usterek:

---

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.

**5. rok****Przegląd szczelności**

Podpis, data i pieczęć part-  
nera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kon-  
trolny (warsztat)

Przegląd szczelności 5. rok:

- Brak stwierdzonych usterek
- Stwierzone usterek:

---

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.

**6. rok****Przegląd szczelności**

Podpis, data i pieczętka partnera handlowego Dethleffs:

Tutaj wkleić znak kontrolny (warsztat)

Przegląd szczelności 6. rok:

- Brak stwierdzonych usterek  
 Stwierdzone usterek:

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.

**1.3 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, grzejnik, bojler, kuchenka, oświetlenie, zamki w klapach schowków i drzwiach, toaleta, pasy bezpieczeństwa	Kontrola funkcji	co roku
3	Okna, okna dachowe	Kontrola funkcji, nacieranie uszczelki talkiem	co roku
4	Rolety	Kontrola wzrokowa	co roku
5	Listwy, krawędzie, gumy uszczelniające	Kontrola pod kątem uszkodzenia	co roku



Poz.	Element	Czynność	Częstotliwość
6	Wodociąg	Kontrola szczelności (kontrola wzmokowa) przyłączy do kurkowych zaworów wody, bojlerów i rozdzielaczy	co roku
7	Instalacja ciepłego powietrza	Kontrola działania, ewent. wyczyścić koło wentylatora	co roku
8	Grzejnik na ciepłą wodę Alde	Kontrola poziomu cieczy	co roku
		Wymiana cieczy grzewczej	Co 2 lata
9	Mocowanie fartuchów podłogowych	Kontrola wzmokowa	co roku
10	Zawieszenie łóżka podnoszonego	Kontrola funkcji	co roku
11	Instalacja elektryczna, na zewnątrz i w środku	Kontrola funkcji	co roku
12	Instalacja gazowa	Oficjalna kontrola gazu	Co 2 lata
13	Wycieraczki szyb w modelach I	Kontrola funkcji	co roku
14	Przeguby, zawiasy, klapy, drzwi	Smarowanie	co roku

Zmiany w planie przeglądu zastrzeżone.

### 1.3.2 Plan przeglądu podwozia



Przeгляд 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	Podpory dodatkowe	czyszczenie	co roku
2	Połączenia między podwoziem a nadwoziem	Kontrola	Co 2 lata
3	Kontrola wzmokowa mocowania fartuchów podłogowych	co roku	
4	Kontrola działania oświetlenia zewnętrznego	co roku	
5	Mocowanie koła	Dokręcenie nakrętek w kole, kontrola łożyska koła	co roku
6	Nakrętka koronowa na kole	Kontrola zabezpieczenia koła i zaślepki	co roku
7	Opony i felgi	Kontrola ciśnienia powietrza (patrz rozdział 15.7); kontrola wzmokowa pod kątem uszkodzenia, głębokość bieżnika	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

### 1.3.4 Dowody przeprowadzenia przeglądu

#### Przekazanie

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

#### 1. rok

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

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

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

**2. rok**

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 2. rok:
  - Brak stwierdzonych usterek
  - Stwierdzone usterek: \_\_\_\_\_

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.

**3. rok**

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

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

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.

#### 4. rok

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 4. 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.

#### 5. rok

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

- 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.

**6. rok**

Data:

Podpis i pieczęć partnera handlowego:

- Przegląd podwozia
- Przegląd coroczny 6. rok:
  - Brak stwierdzonych usterek
  - Stwierdzone usterek: \_\_\_\_\_

---

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.

### 1.3.5 Potwierdzenie przeglądu elektrycznego



Cała instalacja 230 V musi być sprawdzana co trzy lata, w przypadku częstego użytkowania co rok, przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z normą VDE 0100.

#### 3. rok

Data:

Podpis i pieczęć wykwalifikowanego elektryka:

Sprawdzono całą instalację 230 V:

- Brak stwierdzonych usterek
- Stwierdzone usterek:

---

---

#### 6. rok

Data:

Podpis i pieczęć wykwalifikowanego elektryka:

Sprawdzono całą instalację 230 V:

- Brak stwierdzonych usterek
- Stwierdzone usterek:

---

---

## 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 zakupionego kampera Dethleffs załączona jestteczka z następującymi dokumentami pojazdu:

Dokumenty Dethleffs:

- Instrukcja obsługi i książeczka serwisowa (nadwozie mieszkalne)
  - Wykaz sprzedawców Dethleffs
- Dodatkowe dokumenty:
- Instrukcje użytkowania i montażu różnych urządzeń do zabudowy
  - Kompletny zestaw dokumentów producenta podwozia
  - Oświadczenie producenta o pierwszym odbiorze instalacji gazu płynnego zgodnie z przepisami niemieckimi

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera rozdziały, w których opisane są elementy wyposażenia standardowego lub dodatkowego różnych modeli. Te rozdziały nie są specjalnie oznaczone. 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.



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.

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

## 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.
- Apteczka pierwszej pomocy i trójkąt ostrzegawczy nie zawsze są dołączane do wyposażenia seryjnego.
- ▶ Przed pierwszym uruchomieniem pojazd należy wyposażyć w apteczkę pierwszej pomocy i trójkąt ostrzegawczy.
- ▶ 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 mogą być dokonywane jedynie za zgodą producenta.

Pojazd jest przeznaczony wyłącznie do przewozu ludzi. Przewożony bagaż i akcesoria nie mogą spowodować przekroczenia technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.



Dotrzymywać terminów badań i przeglądów wyznaczonych przez producenta.

## 2.2 Wskazówki dotyczące ochrony środowiska

- Nie naruszać spokoju i czystości przyrody.
- Podstawowe zasady: Wszelkiego rodzaju ścieki i odpady domowe nie mogą trafiać do ulicznych kanałów ściekowych ani do środowiska naturalnego.
- Ścieki generowane na pokładzie pojazdu odprowadza 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 wypłukać 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 w samochodzie. Zimny silnik pracujący na biegu jałowym uwalnia bardzo dużo substancji szkodliwych. Temperaturę roboczą silnika 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 wyznaczone dla kamperów. Zasięgając informacji w odwiedzanym miastach lub gminach o możliwości zaparkowania zestawu.
- Pozostawiać miejsca postojowym w należytym stanie czystości.



## 3 Bezpieczeństwo

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

Wskazówki dotyczą:

- karty ratowniczej
- 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 Karta ratownicza

- Karta ratownicza zawiera informacje dotyczące pojazdu i w razie wypadku może przyczynić się do przyspieszenia akcji ratunkowej. Na karcie ratowniczej widać, gdzie np. są zainstalowane butle z gazem, zbiornik z paliwem, amortyzatory gazowe czy też akumulatory.
- ▶ Kartę ratowniczą należy przyczepić za osłoną przeciwsłoneczną kierowcy, a na lewym górnym lub dolnym brzegu przedniej szyby przytwierdzić naklejkę „Karta ratownicza w pojeździe”. Naklejkę można dostać w każdym punkcie ADAC.
- Kartę ratowniczą do swojego pojazdu można pobrać ze strony internetowej Dethleffs w folderze „Serwis / Akcje ratunkowe” i wydrukować.

### 3.2 Ochrona przeciwpożarowa

#### 3.2.1 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.

#### 3.2.2 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.
- Ogłosić alarm i wezwać straż pożarną.
- Podjąć próbę zgaszenia ognia, o ile jest to możliwe bez narażenia się na ryzyko.

#### 3.2.3 W razie pojawienia się wyczuwalnego zapachu gazu



- Ewakuować wszystkie osoby znajdujące się w środku.
- Wyłączyć zasilanie elektryczne i odłączyć od sieci.
- Należy zadbać o wystarczającą wentylację.
- Zamknąć główny zawór odcinający w butli gazowej.
- Zamknąć zawór gazowy. Kontrola przeprowadzana przez specjalistów.



- ▶ Zapoznać się z położeniem i obsługą wyjść awaryjnych.
- ▶ Nie zastawiać dróg ucieczki.
- ▶ Przestrzegać instrukcji użytkowania gaśnicy.
- ▶ Przestrzegać karty ratowniczej!

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

### 3.3 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 wentylatory na dachu czy wentylatory 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 CO<sub>2</sub> w powietrzu grozi uduszeniem się.
- ▶ Przestrzegać wysokości przejścia w drzwiach.



- Miarodajnym źródłem wiedzy o wbudowanych urządzeniach (grzejnik, kuchenka, lodówka itd.) oraz o pojeździe podstawowym (silnik, hamulce itd.) są dołączone do nich instrukcje użytkownika 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.
- Parkując pojazd, należy mocno zaciągnąć hamulec ręczny bądź uruchomić elektryczny hamulec postojowy.
- Pozostawiając pojazd bez nadzoru, zamykać wszystkie drzwi, klapy zewnętrzne i okna.
- Przepisy prawa nakazują posiadanie w pojeździe trójkąta ostrzegawczego i apteczki pierwszej pomocy spełniającej wymogi normy DIN 13164.



- Pojazd może się poruszać po drogach publicznych pod warunkiem, że kierowca pojazdu posiada prawo jazdy uprawniające do kierowania pojazdem tej kategorii.
- Sprzedając pojazd, przekazać nowemu właścicielowi wszystkie instrukcje obsługi pojazdu i urządzeń do zabudowy.

### 3.4 Bezpieczeństwo w ruchu drogowym



- Przed wyruszeniem w drogę sprawdzić działanie urządzeń sygnalizacyjnych, świateł, układu kierowniczego i hamulców.
- Po dłuższym okresie przestoju (ok. 10 miesięcy) zlecić kontrolę układu hamulcowego i instalacji gazowej w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.
- Przed wyruszeniem w drogę, a także po krótkich przerwach w jeździe sprawdzać, czy schodek jest całkowicie schowany.
- Przed wyruszeniem w drogę otworzyć, zablokować i zabezpieczyć zaciemnienia na szybie przedniej, na oknie kierowcy i na oknie pasażera obok kierowcy.



- Przed wyruszeniem w drogę obrócić wszystkie obracane fotele w kierunku jazdy i zablokować. W trakcie jazdy fotele obracane muszą pozostawać zablokowane.
- Przed wyruszeniem w drogę ustawić monitor płaski i mocowanie monitora w pozycji wyjściowej i zabezpieczyć.
- Przed wyruszeniem w drogę zdjąć nieprzytwierdzone pokrywy zlewu i zlewozmywaka i schować bezpiecznie w bloku kuchennym albo w szafie na ubrania.
- W czasie jazdy pasażerowie mogą przebywać jedynie na dozwolonych miejscach siedzących (patrz rozdział 5). Dozwolona liczba miejsc siedzących jest zapisana w dokumentacji pojazdu.
- Na miejscach siedzących obowiązuje zapinanie pasów.
- Zapiąć pasy przed jazdą i nie odpiąć ich w trakcie jazdy.
- Dzieci muszą być przez cały czas zabezpieczone specjalnymi urządzeniami zabezpieczającymi dla dzieci, odpowiednimi dla ich wzrostu i wagi ciała.
- Foteliki dziecięce mocować tylko na miejscach siedzących z fabrycznie montowanymi pasami trzypunktowymi.
- Pojazd podstawowy reprezentuje kategorię pojazdów użytkowych (mały samochód ciężarowy). Odpowiednio dostosować sposób jazdy.



- Przejżdżając pod wiaduktami, wjeżdżając do tunelu lub podobnych obiektów uwzględnić wysokość całkowitą pojazdu (łącznie z elementami umieszczonymi na dachu).
- Zimą przed wyruszeniem w drogę usuwać z dachu śnieg i lód.
- 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.
- Nie używać ogrzewania postojowego na stacjach benzynowych. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- Nie używać ogrzewania postojowego w zamkniętych pomieszczeniach. Niebezpieczeństwo uduszenia się!



- 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, uwzględnić technicznie dopuszczalną masę całkowitą i dopuszczalne naciski na oś (patrz Dokumenty pojazdu).



- Przed wyruszeniem w drogę pozamykać drzwi w szafach, drzwi kabiny toaletowej, wszystkie szuflady i klapy. Zatrzasnąć zabezpieczenie drzwi lodówki.
- Przed rozpoczęciem jazdy należy zdjąć stół z uchwytu ściennego i schować w bezpiecznym miejscu:
- Przed wyruszeniem w drogę pozamykać okna i okna dachowe.
- Przed wyruszeniem w drogę pozamykać wszystkie klapy zewnętrzne i zaryglować zamki w klapach.
- Przed wyruszeniem w drogę schować antenę.
- 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.
- Opony nie mogą być starsze niż 6 lat, bo materiał staje się z czasem kruchy (patrz rozdział 15).
- Kiedy zamontowane są łańcuchy śniegowe, opony, zawieszenie i układ kierowniczy są wystawione na działanie dodatkowego obciążenia. Z łańcuchami śniegowymi na kołach należy jeździć powoli (maksymalnie 50 km/h) i tylko po drogach całkowicie przykrytych śniegiem. W przeciwnym razie pojazd może ulec uszkodzeniu.

### 3.5 Eksploatacja przyczepy



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

### 3.6 Instalacja gazowa

#### 3.6.1 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!
- Jakiegokolwiek prace konserwacyjne, naprawy i modyfikacje w instalacji gazowej wolno powierzać wyłączone 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.
- Zabudowane urządzenia gazowe są obliczone wyłączenie 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  $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$ , natomiast butan tylko do  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Przy niższych temperaturach nie ma mowy o ciśnieniu gazu. Butan nie nadaje się do eksploatacji w sezonie zimowym.
- Regularnie sprawdzać szczelność elastycznego przewodu gazowego na przyłączy butli gazowej. Elastyczny przewód gazowy nie może mieć żadnych pęknięć ani porowatości.
- Najpóźniej 10 lat od daty produkcji zlecić wymianę elastycznego przewodu gazowego 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 zamknąć 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 kominia. 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 kminy 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.

### 3.6.2 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 elastycznego przewodu gazowego.



- Przed odłączeniem od butli gazowej reduktora ciśnienia gazu lub elastycznego przewodu gazowego zamykać główny zawór odcinający w butli gazowej.
- Reduktor ciśnienia gazu lub elastyczny przewód gazowy podłączać do butli gazowych tylko ręcznie. Nie stosować żadnych narzędzi.
- 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  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$  używać instalacji przeciwblokdzeniowej (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.

### 3.7 Instalacja elektryczna



- Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko specjalistom.
- 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.

### 3.8 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 opróżnić 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

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

Wskazówki dotyczą:

- kluczyków
- rejestracji
- dodatkowego obciążenia i jego obliczenia
- prawidłowego załadunku pojazdu
- wsuwania i wysuwania schodka
- wykładziny podłogowej PVC
- chowania telewizora
- Składane zasłony zaciemniające w kabinie kierowcy
- Zamek centralny listwy sterowania kuchnią
- stosowania łańcuchów śniegowych

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

### 4.1 Kluczyki

Razem z pojazdem użytkownicy otrzymują komplet niezbędnych kluczyków do pojazdu.

Są to np.:

- Po dwa kluczyki do
  - stacyjki zapłonu
  - króćca wlewowego wody pitnej
  - kłap zewnętrznych

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

### 4.2 Rejestracja

Zakupiony przez Państwa kamper jest pojazdem silnikowym 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 znacznikiem UE wymagany jest osobne literowe oznaczenie kraju, w którym pojazd jest zarejestrowany.

### 4.3 Obciążenie dodatkowe



- Przeładowanie 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 użytkowników zalecamy zważenie załadowanego pojazdu (ze wszystkimi przedmiotami przewożonymi w pojeździe i wszystkimi osobami na pokładzie) 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 obciążenia dodatkowe.**
- Nie przekraczać podawanych w dokumentach pojazdu obciążeń na osie.

Podczas załadunku należy pamiętać, aby środek ciężkości obciążenia dodatkowego znajdował się tuż nad podłogą pojazdu. W innym wypadku właściwości jezdne pojazdu mogą ulec zmianie.

### 4.3.1 Terminologia



- W technice termin „masa” zdążył wypreć 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 1646-2.

#### **Technicznie dopuszczalna masa całkowita w stanie załadowanym**

Technicznie dopuszczalna masa całkowita w stanie załadowanym to ciężar, którego pojazd nigdy nie może przekroczyć.

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

Technicznie dopuszczalna masa całkowita w stanie załadowanym (dopuszczalna masa całkowita) jest podawana przez producenta w dokumentach pojazdu w polu F.1.

#### **Masa dopuszczalna**

Masa dopuszczalna to ciężar podawany przez producenta w celu udzielenia homologacji. Masa dopuszczalna nie może nigdy przekroczyć technicznie dopuszczalnej masy całkowitej w stanie załadowanym.

#### **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

- Waga kierowcy

- ciężar wyposażenia podstawowego

Do ciężaru własnego wlicza się wlane środki smarowe, jak oleje i ciecz chłodząca, narzędzia pokładowe, koło zapasowe i zbiornik paliwa napełniony w 90 %.

W obliczeniach jako wagę kierowcy przyjmuje się zawsze 75 kg, niezależnie od tego, ile naprawdę waży kierowca.

Wyposażenie podstawowe obejmuje wszystkie przedmioty wyposażenia i ciecz, bez których nie można bezpiecznie i prawidłowo użytkować pojazdu.

Ciężar wyposażenia podstawowego obejmuje:

- Napełnienie do 20 l (patrz rozdział 11.2.1)
- napełnione w 100 % aluminiowe butle gazowe
- napełniony system grzewczy
- przewody zasilające do zasilania prądem o napięciu 230 V (bęben kablowy)
- napełniony system sputkiwana toalety
- zestaw montażowy dodatkowego akumulatora, jeżeli możliwe jest stosowanie akumulatora dodatkowego

Zbiornik na ścieki i zbiornik na nieczystości są puste.



**Przykład ustalania wyposażenia podstawowego:**

Zbiornik na wodę 120 l	120 kg
Butle gazowe (2 x 11 kg gaz + 2 x 14 kg butla)	+ 50 kg
Bojler 12 l	+ 12 kg
Przewód zasilający do prądu o napięciu 230 V	+ 4 kg
Zestaw montażowy akumulatora dodatkowego	+ 20 kg
<b>Suma</b>	<b>206 kg</b>

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:

- obciążenie konwencjonalne
- Wyposażenie dodatkowe
- sprzęt osobisty



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

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

**Obciążenie konwencjonalne**

Obciążenie konwencjonalne to przewidziana przez producenta waga przewożonych pasażerów.

Obciążenie konwencjonalne oznacza: Dla każdego przewidzianego przez producenta miejsca siedzącego przyjmuje się w obliczeniach 75 kg, niezależnie od tego, ile naprawdę ważą pasażerowie. Miejsce kierowcy jest już uwzględnione w masie pojazdu w stanie gotowym do jazdy i nie wolno go zaliczać do obciążenia konwencjonalnego.

Liczba miejsc siedzących jest podawana przez producenta w dokumentach pojazdu, w polu S.1.

**Wyposażenie dodatkowe**

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

- Hak holowniczy
- Markiza
- Bagażnik na rowery lub motocykle
- System nawigacji satelitarnej

O ciężarze różnych elementów wyposażenia specjalnego należy się dowiedzieć u producenta.

**Sprzęt osobisty**

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

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

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

- zwierzęta
- rowery
- łódki
- deski surfingowe
- sprzęt sportowy

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

#### Wzór

waga minimalna M (kg) = 10 x N + 10 x L

#### Objaśnienie

N = maks. liczba osób łącznie z kierowcą, zgodnie z danymi producenta  
L = długość całkowita pojazdu w metrach

### 4.3.2 Obliczanie obciążenia dodatkowego



- Fabrycznie obciążenie dodatkowe jest częściowo obliczane w oparciu o ryczałtowo przyjmowane ciężary. Jednak ze względów bezpieczeństwa zabrania się kategorycznie 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 użytkowników zalecamy zważenie załadowanego pojazdu (ze wszystkimi przedmiotami przewożonymi w pojeździe i wszystkimi osobami na pokładzie) na wadze publicznej przed wyruszeniem w drogę.

Obciążenie dodatkowe (patrz rozdział 4.3.1) to różnica w masy pomiędzy

- 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	3100	
rzeczywista masa w stanie gotowym do jazdy łącznie z wyposażeniem podstawowym wg CoC	- 2520	
dozwolone obciążenie dodatkowe	580	
obciążenie konwencjonalne, np. 3 osoby po 75 kg	- 225	
Wyposażenie dodatkowe	- 40	
wynik dla sprzętu osobistego	= 315	

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 zważenie pojazdu z napełnionymi zbiornikami (na paliwo i wodę), napełnionymi butlami gazowymi oraz kompletnym wyposażeniem dodatkowym na wadze publicznej.

Procedura:

- Na początek najechać na wagę tylko przednimi kołami pojazdu i zważyć.
- Następnie wjechać na wagę tylnymi kołami pojazdu i zważyć.

Pojedyncze wartości podają chwilowe naciski na osie. Są one ważne dla prawidłowego załadunku pojazdu (patrz rozdział 4.3.3). Z sumy wartości wynika aktualny ciężar pojazdu. Rzeczywiste obciążenie dodatkowe wynika z różnicy między technicznie dopuszczalną masą całkowitą w stanie załadowanym a zważonym ciężarem pojazdu.

Na tej podstawie można z kolei określić, ile może wynosić ciężar sprzętu osobistego:

- ▶ Ustalić wagę przewożonych osób i odjąć od wartości rzeczywistego obciążenia dodatkowego.

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

### 4.3.3 Prawidłowy załadunek pojazdu



- ▶ Ze względów bezpieczeństwa pod żadnym pozorem nie wolno przekroczyć technicznie dopuszczalnej masy całkowitej w stanie załadowanym.
- ▶ Równomiernie rozkładać ładunek na lewą i prawą stronę pojazdu.
- ▶ Równomiernie rozdzielić ładunek na obie osie. Należy przy tym przestrzegać dozwolonych nacisków na oś, podanych w dokumentach pojazdu. Oprócz tego przestrzegać dozwolonej nośności opon (patrz rozdział 15).



- ▶ Ciężkie ładunki za osią tylną mogą spowodować odciążenie osi przedniej, wywołując efekt dźwigni. Obowiązuje to w szczególności w przypadku długiego występu tylnego, jeśli schówek tylny jest mocno załadowany. Odciążenie osi przedniej ma negatywny wpływ na właściwości jezdne, szczególnie w pojazdach z napędzaną osią przednią.
- ▶ 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.

## 4.4 Schodek obsługiwany elektrycznie



- ▶ Przed wyruszeniem w drogę, a także po krótkich przerwach w jeździe sprawdzać, czy schodek jest całkowicie schowany.
- ▶ Nie stawać bezpośrednio w zasięgu wychylenia schodka przy jego wsuwaniu lub wysuwaniu.
- ▶ Wchodzić na schodek dopiero po całkowitym wysunięciu. Możliwe obrażenia ciała i szkody rzeczowe!
- ▶ Pod żadnym pozorem nie wykonywać schodka do podnoszenia ani opuszczania ludzi bądź ładunków.



- ▶ Stopień wejściowy regularnie czyścić z kurzu i brudu. Nie smarować ani nie oliwić ruchomych części.

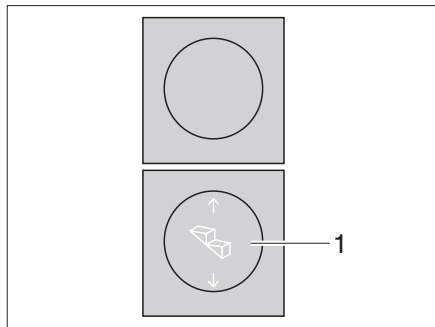


W sytuacji, gdy schodek nie zostanie prawidłowo wsunięty i zablokowany, po włączeniu zapłonu rozlegnie się sygnał ostrzegawczy.

Przed wejściem całkowicie wysunąć schodek.

### Przełącznik sterujący

Przełącznik do sterowania schodkiem jest zainstalowany we wnętrzu pojazdu obok drzwi wejściowych.



Rys. 1 Przełącznik sterujący schodkiem

Wysuwanie:

- ▶ Popchnąć przełącznik kołyskowy w dół (Rys. 1,1), aż schodek całkowicie się wysunie.

Wsuwanie:

- ▶ Popchnąć przełącznik kołyskowy w górę (Rys. 1,1), aż schodek całkowicie się wsunie.

### Tryb awaryjny

W razie awarii napędu elektrycznego schodka stosować się do wskazówek w instrukcji obsługi producenta tego elementu, aby ręcznie wsunąć stopień.

- ▶ Ręcznie wsunąć schodek i zabezpieczyć lub zablokować, używając odpowiedniego środka pomocniczego.
- ▶ Niezwłocznie udać się do serwisu klienta.

## 4.5 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.

## 4.6 telewizor



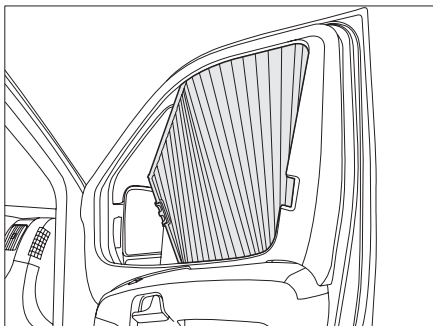
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę zdjąć telewizor z podstawy i bezpiecznie schować.
- ▶ Przed wyruszeniem w drogę ustawić monitor płaski i mocowanie monitora w pozycji wyjściowej i zabezpieczyć.

## 4.7 Składane zasłony zaciemniające w kabinie kierowcy

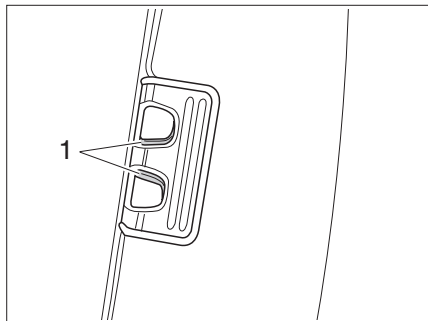


▶ W czasie jazdy składane zasłony zaciemniające do szyby przedniej, okna kierowcy i okna pasażera obok kierowcy muszą być rozsunięte, unieruchomione i zabezpieczone.

### 4.7.1 Składana zasłona zaciemniająca do okna kierowcy i okna pasażera obok kierowcy



Rys. 2 Składana zasłona zaciemniająca do okna kierowcy i pasażera



Rys. 3 Składana zasłona zaciemniająca, blokada

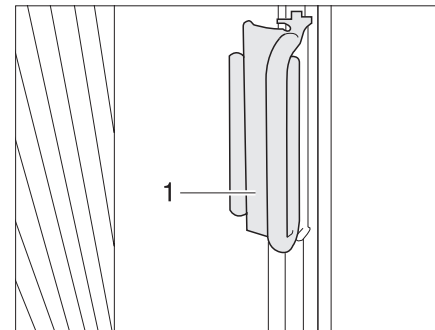
#### Zamykanie

- ▶ Ścisnąć blokadę (Rys. 3,1) i lekko unieść.
- ▶ Zamknąć składaną zasłonę zaciemniającą do okna kierowcy i okna pasażera.

#### Otwieranie

- ▶ Otworzyć zakładane zasłony zaciemniające okna kierowcy i okna pasażera oraz przesunąć blokadę do wycięcia.

### 4.7.2 Składana zasłona zaciemniająca do szyby przedniej



Rys. 4 Składana zasłona zaciemniająca, blokada

#### Zamykanie

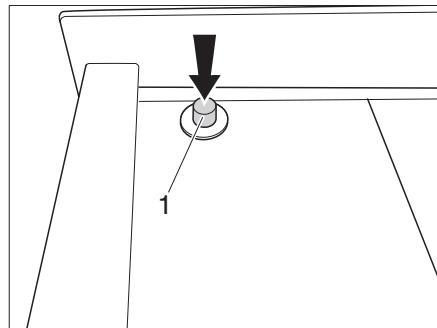
- ▶ Złapać uchwyty składanych zasłon zaciemniających po obu stronach szyby przedniej (Rys. 4,1) i ostrożnie dociągnąć do środka szyby przedniej, aż zadziała zamek magnetyczny i utrzyma składaną zasłonę zaciemniającą w położeniu zamkniętym.

#### Otwieranie

- ▶ Trzymając za uchwyt, ostrożnie wsunąć składane zasłony zaciemniające za osłonę przy słupkach A.
- ▶ Nasunąć uchwyt (Rys. 4,1) na nasadę. Składana zasłona zaciemniająca jest zabezpieczona.

## 4.8 Zamek centralny listwy sterowania kuchnią

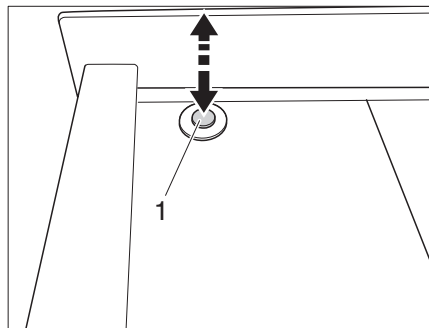
Listwa sterowania kuchnią jest wyposażona w zamek centralny. Klapy i szuflady bloku kuchennego można ręcznie ryglować i odblokowywać za pomocą przycisku Push-Lock.



Rys. 5 Zamek centralny - ryglowanie

### Ryglowanie

► Wcisnąć przycisk (Rys. 5,1). Klapy i szuflady bloku kuchennego są zamknięte i zaryglowane. Przycisk jest wpuszczony.



Rys. 6 Zamek centralny - odblokowanie

### Odblokowanie

► Wcisnąć przycisk (Rys. 6,1). Przycisk zostaje zluzowany (Push-Lock). Klapy i szuflady bloku kuchennego są odblokowane.

## 4.9 Łańcuchy śniegowe



► Montowanie łańcuchów śniegowych jest dozwolone pod warunkiem, że odstęp między oponą a karoserią pojazdu wynosi co najmniej 50 mm.

Kiedy zamontowane są łańcuchy śniegowe, opony, zawieszenie i układ kierowniczy są wystawione na działanie dodatkowego obciążenia.

► Z łańcuchami śniegowymi na kołach należy jeździć powoli (maksymalnie 50 km/h) i tylko po drogach całkowicie przykrytych śniegiem. W przeciwnym razie pojazd może ulec uszkodzeniu.

► Przestrzegać instrukcji montażu producenta łańcuchów śniegowych.

► Stosować wyłącznie łańcuchy śniegowe zatwierdzone przez producenta.

► Nie naciągać łańcuchów śniegowych na felgi aluminiowe.

Stosowanie łańcuchów śniegowych podlega regulacjom przepisów poszczególnych krajów.

► Łańcuchy śniegowe zawsze zakłada się na koła napędzające.

► Po kilku metrach jazdy skontrolować napięcie łańcuchów śniegowych.

## 4.10 Bezpieczeństwo w ruchu drogowym



Nieprawidłowe ciśnienie w oponach powoduje nadmierne zużycie i może prowadzić do uszkodzenia opony łącznie z ich rozzerwaniem. Grozi to utratą kontroli nad pojazdem.

► Regularnie kontrolować ciśnienie w oponach - przed każdą jazdą lub co 2 tygodnie.

Na wysokość pojazdu mogą wpływać urządzenia montowane na dachu, jak klimatyzacja, antena satelitarna, itd.

Lista kontrolna czynności do wykonania przed wyruszeniem w drogę:

### Pojazd bazowy

Nr	Kontrole	sprawdzono
1	Wszystkie dokumenty pojazdu są na pokładzie	
2	Opony w należytym stanie. Skontrolować koło zapasowe albo zestaw do naprawy opony.	
3	Oświetlenie pojazdu, światła stop i światła cofania działają	
4	Skontrolowany poziom oleju w silniku, przekładni i układzie wspomagania kierownicy	
5	Uzupełnione płyn chłodzący i płyn do spryskiwania szyb	
6	Działające hamulce	
7	Hamulce reagują równomiernie	
8	Pojazd nie zmienia toru jazdy podczas hamowania	


### Nadwozie mieszkalne z zewnątrz

Nr	Kontrole	sprawdzono
9	Całkowicie skręcona markiza	
10	Dach oczyszczony ze śniegu i lodu (zimą)	
11	Rozłączone przyłącza zewnętrzne i schowane przewody	
12	Usunięte i schowane kliny do podkładania pod koła	
13	Schodek wsunięty (uważać na sygnał ostrzegawczy)	
14	Zamknięte i zaryglowane klapy zewnętrzne	
15	Wyłączona lampa przystawki namiotowej	

**Nadwozie mieszkalne wewnątrz**

Nr	Kontrole	sprawdzono
16	Zamknięte i zablokowane okna i okna dachowe	
17	Telewizor zamocowany lub zdjęty z podstawy i bezpiecznie schowany	
18	Wciągnięta antena telewizyjna (o ile jest zamontowana)	
19	Pochowane lub przymocowane części przewożone luzem	
20	Uprzątnięte niezamykane półki	
21	Zabezpieczone drzwi lodówki	
22	Lodówka przestawiona na zasilanie prądem o napięciu 12 V	
23	Zamknięte wszystkie szuflady i klapy	
24	Zabezpieczone drzwi części mieszkalnej i drzwi przesuwne	
25	Foteliki dziecięce zamontowane na miejscach siedzących z pasami trzypunktowymi	
26	Zatrzaśnięta w kierunku jazdy blokada siedzeń obracanych kierowcy i pasażera obok kierowcy	
27	Zdjęte zasłony zaciemniające w kabinie kierowcy	

**Instalacja gazowa**

Nr	Kontrole	sprawdzono
28	Butle gazowe w skrzynce gazowej zabezpieczone przed przekręceniem	
29	Założony kaptur ochronny na butlę gazową	
30	Zamknięte główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu (nie dotyczy instalacji gazowych z czujnikiem zderzeniowym)	
	 Na stacjach benzynowych główny zawór odcinający musi być zawsze zamknięty, także w instalacjach gazowych z czujnikiem zderzeniowym.	

**Instalacja elektryczna**

Nr	Kontrole	sprawdzono
31	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sprawdzić napięcie w akumulatorze rozruchowym i w akumulatorze części mieszkalnej (patrz rozdział 9). Jeżeli panel sygnalizuje zbyt niskie napięcie w którymś z akumulatorów, konieczne jest doładowanie akumulatora. Stosować się do wskazówek zawartych w rozdziale 9.</li> <li>▶ Rozpocząć podróż z naładowanymi do pełna akumulatorom rozruchowym i akumulatorom w części mieszkalnej.</li> </ul>	



## 5 W czasie jazdy

W tym rozdziale zamieściliśmy wskazówki dotyczące jazdy z kamperem silnikowym.

Wskazówki dotyczą:

- prędkości jazdy
- hamulców
- pasy bezpieczeństwa
- siedzeń z zagłówkami
- składanych zasłon zaciemniających w kabinie kierowcy
- tankowania

### 5.1 Jazda kamperem



Pojazd podstawowy reprezentuje kategorię pojazdów użytkowych (mały samochód ciężarowy). Odpowiednio dostosować sposób jazdy.

- ▶ Przed wyruszeniem w drogę, a także po krótkich przerwach w jeździe sprawdzać, czy schodek jest całkowicie schowany.
- ▶ Na siedzeniach, na których zamontowany jest pas bezpieczeństwa, podczas jazdy zawsze zapinać pasy.
- ▶ Nigdy nie rozpinąć pasów bezpieczeństwa podczas jazdy.



- Osoby jadące pojazdem muszą siedzieć na przewidzianych dla nich miejscach.
- Nie wolno otworzyć blokady drzwi.
- Unikać gwałtownego hamowania.
- ▶ Przy stosowaniu sprzętu nawigacyjnego należy zmieniać cel jazdy tylko wówczas, kiedy pojazd stoi. Dlatego w przypadku konieczności zmiany celu jazdy należy najpierw udać się na miejsce parkingowe lub bezpieczne miejsce postoju.
- ▶ Podczas jazdy nie odtwarzać DVD na monitorze urządzenia nawigacyjnego.



- ▶ Na gorszej jakości drogach należy zredukować prędkość.
- ▶ Zachować szczególną ostrożność przy wjeżdżaniu na promy, przejeżdżaniu nierówności i podczas jazdy wstecznej. Większe pojazdy, ze względu na stosunkowo długi nawis, mogą wychylać się, a w niekorzystnych warunkach „osiadać”. W takim przypadku spód lub części, które są tam zamontowane, mogą ulec uszkodzeniu.
- ▶ Sprawdzić, czy wyłączona jest lampa przystawki namiotowej.



Producent nie odpowiada wypadki lub szkody, które wystąpiły wskutek nieprzestrzegania niniejszych wskazówek. Konieczne jest przestrzeganie środków bezpieczeństwa wymienionych w rozdziale 3.

### 5.2 Prędkości jazdy



- ▶ Pojazd jest wyposażony w wydajny silnik. Dzięki temu w trudnych sytuacjach drogowych dostępne są wystarczające rezerwy. Wysoka moc umożliwia wysoką prędkość końcową i wymaga ponadprzeciętnych umiejętności kierowania.
- ▶ Pojazd ma dużą powierzchnię, na którą może oddziaływać wiatr. Szczególnie ryzyko występuje przy nagłym wietrze bocznym.
- ▶ Nierównomierny lub jednostronny załadunek zmienia właściwości jazdy.



- ▶ Na nieznanach drogach mogą występować różnego rodzaju powierzchnie do jazdy i mogą zdarzać się nieoczekiwane sytuacje drogowe. Dlatego dla własnego bezpieczeństwa należy dostosować prędkość jazdy do danej sytuacji drogowej i otoczenia.
- ▶ Przestrzegać krajowych ograniczeń prędkości.



Żadne okna, w tym okna dachowe, nie są przystosowane do dużych prędkości. Zbyt duże prędkości mogą powodować znaczne hałasy.

## 5.3 Hamulce



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



- ▶ 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.



- ▶ Zapiąć pasy przed jazdą i nie odpiąć ich w trakcie jazdy.
- ▶ Nie uszkodzić ani nie zaciskać taśm pasów. Zlecać wymianę uszkodzonych pasów bezpieczeństwa autoryzowanemu warsztatowi.
- ▶ Nie zmieniać mocowań pasa, automatyki nawijania i zamków pasów.
- ▶ Kontrolować od czasu do czasu połączenie śrubowe pasów bezpieczeństwa pod względem stabilnego osadzenia.
- ▶ Z jednego pasa bezpieczeństwa może korzystać tylko **jedna** osoba dorosła.
- ▶ Nie zapinać przedmiotów z ludźmi.

## Na początku każdej jazdy

Na początku każdej jazdy wykonać hamowanie próbne w celu sprawdzenia:

- Czy hamulce działają?
- Czy hamulce reagują równomiernie?
- Czy pojazd nie zmienia toru jazdy podczas hamowania?

## 5.4 Pasy bezpieczeństwa

Pojazd w części mieszkalnej na siedzeniach, na których ustawodawca wymaga pasów bezpieczeństwa, wyposażony jest w automatyczne trzypunktowe pasy bezpieczeństwa.

Dla ich zapinania obowiązują odpowiednie regulacje krajowe.



- ▶ Pasy bezpieczeństwa są niewystarczające dla osób o wzroście poniżej 150 cm. W takim przypadku należy stosować dodatkowo systemy asekuracyjne. Zwracać uwagę na certyfikat testowy.
- ▶ Foteliki dziecięce mocować tylko na miejscach siedzących z fabrycznie montowanymi pasami trzypunktowymi.
- ▶ W razie wypadku zlecić wymianę pasów bezpieczeństwa.
- ▶ Podczas jazdy nie pochyłać za mocno oparcia siedzenia do tyłu. Działanie pasa bezpieczeństwa nie jest wówczas zagwarantowane.

### 5.4.1 Prawidłowe założenie pasa bezpieczeństwa



- ▶ Nie przekręcać taśmy pasa. Taśma pasa musi przylegać do ciała.
- ▶ Przy zapinaniu pasa bezpieczeństwa przyjąć prawidłową pozycję siedzącą.

Pas bezpieczeństwa jest prawidłowo założony, kiedy na ramieniu między ciałem a pasem bezpieczeństwa pozostaje jeszcze wolne miejsce.

## 5.5 Fotel kierowcy i fotel pasażera obok kierowcy



- ▶ Przed wyruszeniem w drogę obrócić wszystkie obracane fotele w kierunku jazdy i zablokować.
- ▶ Podczas jazdy fotele muszą pozostać zablokowane i nie należy ich przekręcać.



- Fotel kierowcy i fotel pasażera obok kierowcy, zależnie od modelu i wariantu wyposażenia, są częścią pojazdu podstawowego. Ustawianie foteli jest opisane w instrukcji obsługi pojazdu podstawowego.

## 5.6 Układ siedzeń



- W czasie jazdy pasażerowie mogą przebywać jedynie na dozwolonych miejscach siedzących. Dozwolona liczba miejsc siedzących jest zapisana w dokumentacji pojazdu.
- Na miejscach siedzących obowiązuje zapinanie pasów.



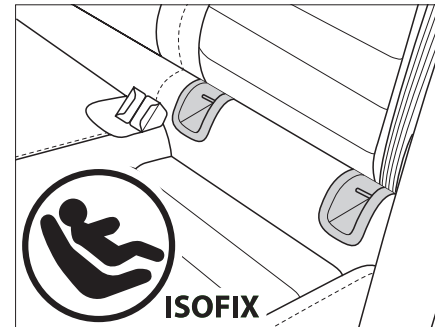
Rys. 7 Symbol miejsca siedzącego

Miejsca siedzące, które mogą być używane podczas jazdy, oznaczone są naklejką (Rys. 7).

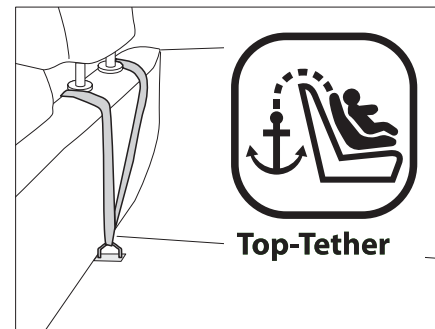
## 5.7 System ISOFIX



- Przy montażu i demontażu fotelika dziecięcego z systemem ISOFIX należy przestrzegać instrukcji producenta fotelika.
- Na zaczepach przeznaczonych do montażu fotelika z systemem ISOFIX nigdy nie mocować innych fotelików, pasów ani przedmiotów.
- Przy mocowaniu z systemem TOP TETHER zawsze mocować tylko jeden pas bezpieczeństwa fotelika na jednym zaczepie.



Rys. 8 ISOFIX



Rys. 9 ISOFIX z systemem Top Tether

Na żądanie można wyposażyć foteliki w system ISOFIX. Są one oznaczone naklejkami.

Między oparciem i powierzchnią siedzeń tylnych lub siedzenia pasażera obok kierowcy znajdują się dwa zaczepy do mocowania fotelika z systemem ISOFIX (Rys. 8). Zaczepy do mocowania pasa mocującego fotelika z systemem Top Tether znajdują się na tylnej kanapie między zagłówkami (Rys. 9).

## 5.8 Składana zasłona zaciemniająca do szyby przedniej, okna kierowcy i okna pasażera obok kierowcy



W czasie jazdy składane zasłony zaciemniające do szyby przedniej, okna kierowcy i okna pasażera obok kierowcy muszą być rozsunięte, unieruchomione i zabezpieczone.



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

Patrz rozdział 4.7.

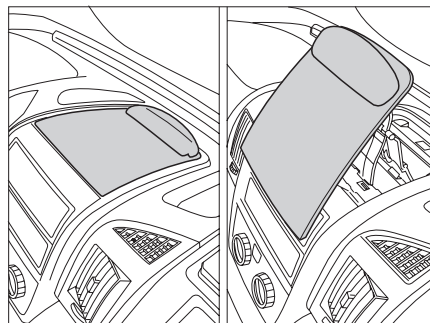
## 5.9 Pulpit do pisania/czytania



Podczas jazdy pulpit do pisania/czytania musi być zamknięty.



► Jeśli występuje poduszka powietrzna pasażera obok kierowcy, pulpit do pisania/czytania jest zablokowany i nie można go ustawić.



Rys. 10 Pulpit do pisania/czytania

Kamper, w zależności od modelu, wyposażony jest w pulpit do pisania/czytania (Rys. 10).

## 5.10 Maska silnika



Przy otwartej masce silnika występuje ryzyko zranienia.

Silnik może jeszcze być gorący także wówczas, kiedy był przez dłuższy czas wyłączony. Ryzyko oparzenia!

► Nie pracować w przedziale silnikowym podczas pracy silnika.  
► Maskę silnika podczas jazdy musi być zamknięta i zablokowana. Po zamknięciu sprawdzić, czy blokada została zatrzaśnięta. W tym celu otworzyć maskę silnika.

## 5.11 Tankowanie oleju napędowego



Podczas tankowania, na promach czy w garażu zakazana jest eksploatacja jakichkolwiek urządzeń (np. grzejnika lub lodówki) zasilanych z użyciem otwartego płomienia. Niebezpieczeństwo wybuchu!



► Informacje o położeniu króćca wlewowego paliwa znajdują się w instrukcji obsługi pojazdu podstawowego.

## 6 Rozstawianie kampera

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące rozstawiania pojazdu.

Wskazówki dotyczą:

- hamulca postojowego
- schodka
- klinów do podkładania pod koła
- podłączenia zasilania 230 V
- lodówki
- markizy



- ▶ Ustawić pojazd tak, aby było w miarę możliwości wypoziomowane. Zabezpieczyć pojazd przed przetoczeniem.
- ▶ Zwierzęta (przede wszystkim myszy) potrafią wyrządzić poważne szkody we 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.



- ▶ Kiedy występuje niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków, od czasu do czasu zwolnić i ponownie zaciągnąć hamulec postojowy. Uniknie się w ten sposób przymarznięcia hamulca postojowego zabezpieczyć pojazd przed przetoczeniem.
- ▶ Zaciągnięty hamulec postojowy może utrudniać obracanie fotela kierowcy. W razie potrzeby zwolnić na krótko hamulec postojowy.

### 6.2 Schodek

- ▶ Całkowicie wysunąć schodek służący do wysiadania z pojazdu.

### 6.3 Kliny pod koła

Parkując pojazd na wzniesieniach lub spadkach, należy podkładać kliny pod koła.

### 6.4 Przyłączy 230 V

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

### 6.5 Lodówka

#### 6.5.1 Lodówka absorpcyjna

Zasilanie lodówki prądem o napięciu 12 V funkcjonuje tylko, gdy pracuje silnik w samochodzie. Po wyłączeniu silnika w pojeździe konieczne jest przełączenie lodówki na zasilanie prądem napięciem 230 V albo zasilanie gazowe.

#### 6.5.2 Lodówka sprężarkowa

Lodówka działa tylko w trybie zasilania prądem o napięciu 12 V.

## 6.6 Markiza



- ▶ Markizę należy chować przy odczuwalnym wietrze, intensywnych opadach deszczu lub śniegu.
- ▶ Możliwe szkody rzeczowe wskutek przewrócenia do góry nogami przez wiatr!
- ▶ Pozostawiając pojazd na dłuższy czas bez nadzoru, całkowicie chować markizę.
- ▶ Przy lekkim deszczu skrócić nogi podporowe, aby umożliwić odpływ wody.
- ▶ Markizę można chować tylko, gdy tkanina jest sucha. Jeżeli konieczne jest schowanie markizy z mokrą tkaniną: Przy najbliższej okazji z powrotem rozciągnąć markizę, aby wysuszyć tkaninę.
- ▶ Przed schowaniem usunąć z marki-zy liście i zgrubny brud.

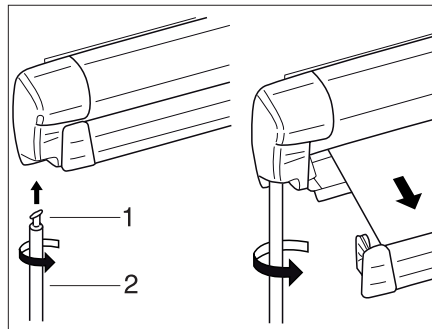


- Używać markizy jedynie do ochrony przed słońcem.
- Dodatkowo przestrzegać instrukcji obsługi dołączonej przez producenta.
- Drażek z korbką do markizy znajduje się w części tylnej.

### Zalety markizy

Zalety markizy:

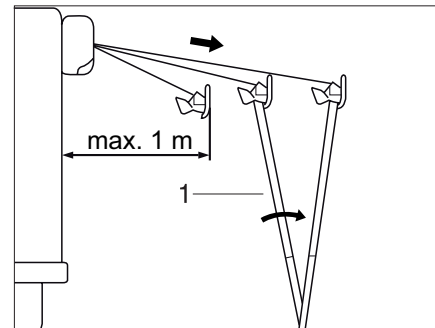
- Markiza zapewnia cień.
- Markiza tworzy zadaszony przedsiónek, powiększając przestrzeń do wykorzystania.
- Zamienia pojazd w namiastkę mieszkania.



Rys. 11 Markiza

### Rozstawianie markizy

- ▶ Zaczepić hak (Rys. 11,1) drążka z korbką o zaczep przekładni (Rys. 11,2) i obrócić o 90°.
- ▶ Jedną ręką złapać za górny koniec drążka z korbką, a drugą ręką za dolny uchwyt obrotowy.
- ▶ Przekręcić drążek z korbką w lewo i wysunąć markizę na maks. długość 1 m.



Rys. 12 Rozstawianie markizy

- ▶ Rozłożyć nogi podporowe (Rys. 12,1) i ustawić na ziemi.
- ▶ Wysunąć bardziej markizę.
- ▶ Naprężyć markizę za pomocą nóg podporowych.
- ▶ Przytwierdzić nogi podporowe kołkami do podłoża.
- ▶ Przekręcić drążek z korbką o 90° i wyczepić.

### Wsuwanie markizy

- ▶ Zaczepić hak (Rys. 11,1) drążka z korbką o zaczep przekładni (Rys. 11,2) i obrócić o 90°.
- ▶ Usunąć kołki przytwierdzające nogi podporowe (Rys. 12,1).
- ▶ Jedną ręką złapać za górny koniec drążka z korbką, a drugą ręką za dolny uchwyt obrotowy.
- ▶ Przekręcić drążek z korbką w prawo i wsunąć markizę na długość 1 m.
- ▶ Złożyć nogi podporowe.
- ▶ Schować do końca markizę.
- ▶ Przekręcić drążek z korbką o 90° i wyczepić.

## 7 Mieszkanie

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

Wskazówki dotyczą:

- otwierania i zamykania drzwi i klap zewnętrznych
- wentylowania pojazdu
- otwierania i zamykania okien i rolet
- otwierania i zamykania okien dachowych
- obracania foteli
- modyfikacji powierzchni stołów
- przebudowy stołów
- obsługi zamka centralnego w bloku kuchennym
- regulacji wszystkich świateł
- przełączników świateł
- 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 na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną. Jednak w sytuacji awaryjnej zaryglowane drzwi utrudniają ratownikom dostęp do wnętrza pojazdu.
- ▶ Zawsze ryglować drzwi pozostawiając pojazd bez nadzoru.

### 7.2 Kłapy zewnętrzne

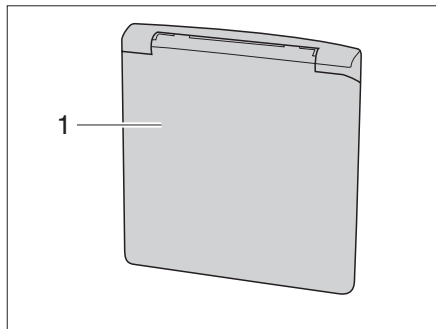


- ▶ Przed wyruszeniem w drogę pozamykać wszystkie kłapy zewnętrzne i zaryglować zamki w klapach.



- ▶ Pozostawiając pojazd bez nadzoru, zamykać wszystkie kłapy zewnętrzne.

### 7.2.1 Kłapa gniazda 230 V, kwadratowa



Rys. 13 Kłapa gniazda 230 V

#### Otwieranie

- ▶ Chwycić kłapę zewnętrzną (Rys. 13,1) u dołu i odchylić ją do góry.

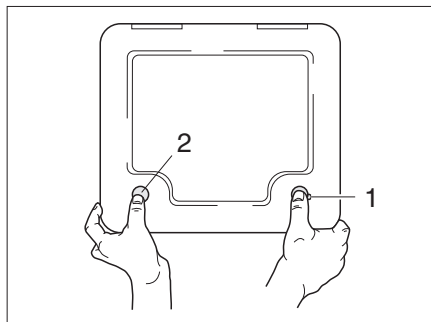
#### Zamykanie

- ▶ Opuścić kłapę zewnętrzną i docisnąć.

### 7.2.2 Kłapa zewnętrzna kasety Thetford



- ▶ Aby uniknąć uszkodzeń, nie wolno dopuszczać do zatrząskiwania kłapy zewnętrznej.



Rys. 14 Kłapa zewnętrzna kasety Thetford z magnesem

#### Otwieranie

- ▶ Włożyć kluczyk w bębnek zamka wciśnionego (Rys. 14,1) i przekręcić o ćwierć obrotu.
- ▶ Wyciągnąć klucz.
- ▶ Nacisnąć jednocześnie kciukiem zamek dociskowy (Rys. 14,1) i przycisk magnetyczny (Rys. 14,2) i otworzyć kłapę zewnętrzną.

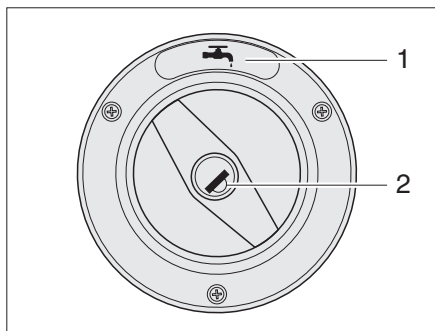
Kłapa zewnętrzna (Rys. 14) jest utrzymywana za pomocą przycisku magnetycznego (Rys. 14,2) na ścianie zewnętrznej kampera.

#### Zamykanie

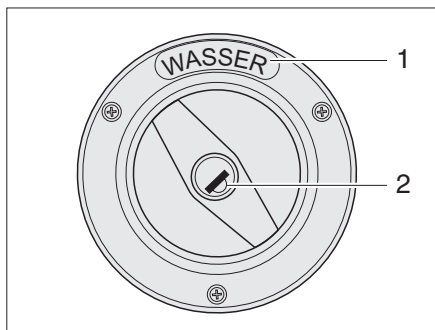
- ▶ Zamknąć kłapę zewnętrzną i docisnąć.
- ▶ Włożyć kluczyk w bębnek zamka (Rys. 14,1) i przekręcić o ćwierć obrotu.
- ▶ Wyciągnąć klucz.



### 7.2.3 Pokrywa króćca wlewowego wody pitnej




Rys. 15 Pokrywa króćca wlewowego wody pitnej (wariant 1)



Rys. 16 Pokrywa króćca wlewowego wody pitnej (wariant 2)



Króciec wlewowy wody pitnej jest oznaczony symbolem  (Rys. 15,1) lub napisem „WODA” (Rys. 16,1).

#### Otwieranie

- ▶ Włożyć klucz w zamek (Rys. 15,2 lub Rys. 16,2) i przekręcić przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Wykręcić pokrywę.

#### Zamykanie

- ▶ Wkręcić pokrywę króćca wlewowego wody pitnej.
- ▶ Przekręcić klucz zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Wyciągnąć klucz.

## 7.3 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). 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 CO<sub>2</sub> w powietrzu grozi uduszeniem się.



- W określonych warunkach atmosferycznych, mimo wystarczającej wentylacji, na metalowych przedmiotach mogą pojawiać się skropliny.
- W otworach (np. na brzegach okna dachowego, gniaздkach, króćcach wlewowych, kłapkach itd.) mogą powstawać dodatkowe mostki termiczne.

#### Skropliny

Zapewnić stałą wymianę powietrza poprzez częste i celowe wentylowanie pomieszczenia. Tylko w ten sposób można zmniejszyć tworzenie się skroplin przy chłodnej pogodzie.

Dzięki zestrojeniu ze sobą mocy grzewczej, dystrybucji powietrza i wentylacji udaje się stworzyć przyjemny klimat do mieszkania nawet w chłodne pory roku.

Aby uniknąć przeciągów powietrza, zamknąć dysze wylotowe powietrza przy desce rozdzielczej i przestawić układ dystrybucji powietrza w pojeździe bazowym na powietrze obiegowe. Przy dłuższych przestojach od czasu do czasu wskazane jest porządne przewietrzenie pojazdu, przede wszystkim latem, gdy może dochodzić do nagromadzenia się ciepła.

Kiedy pojazd stoi w zamkniętym pomieszczeniu (np. w garażu), zalecane jest także miejsce postoju. Występowanie skroplin może prowadzić do rozwoju pleśni.

## 7.4 Okna



Okna są wyposażone w 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 zaciemniającą lub roletę z moskitierą, aby powoli wróciły do położenia wyjściowego.



Składana zasłona zaciemniająca i składana moskitiera są wykonane z cienkiej tkaniny.

- ▶ Aby nie uszkodzić składanej zasłony zaciemniającej lub moskitiery, należy zachować ostrożność przy odsuwaniu ich za uchwyt 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 zaciemniającą/składaną zasłoną zaciemniającą a szybą w oknie. Okno może ulec uszkodzeniu. Dlatego przy intensywnym nasłonecznieniu lepiej zamykać roletę zamykającą/składaną zasłonę zaciemniającą 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.

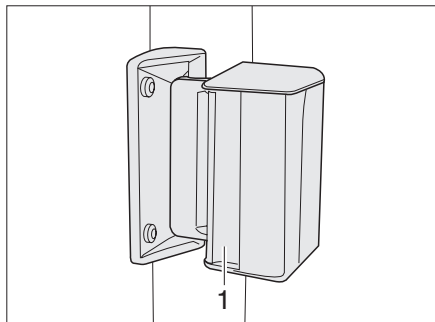


- ▶ Otwarcie i zamknięcie szyb obrotowych wymaga otwarcia lub zamknięcia wszystkich dźwigni ryglujących zamontowanych na szybie obrotowej.



- ▶ 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.

### 7.4.1 Okno przesuwne bez ryglowania



Rys. 17 Okno przesuwne

#### Otwieranie

- ▶ Nacisnąć klamkę (Rys. 17,1) i równocześnie przesunąć lub pociągnąć do przodu lub do tyłu.
- ▶ Otworzyć połowę okna do dowolnego położenia.

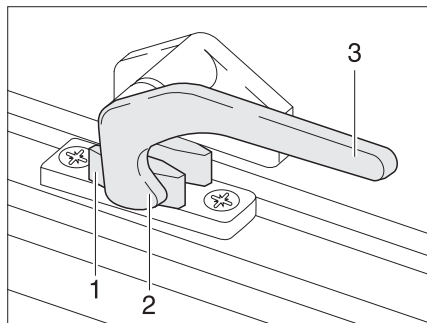
#### Zamykanie

- ▶ Zamknąć okno aż do oporu i zablokować klamkę w zatrzasku.

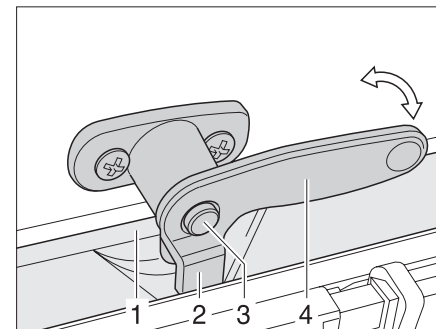
### 7.4.2 Szyby obrotowe z siłownikami wystawiającymi i obracającymi



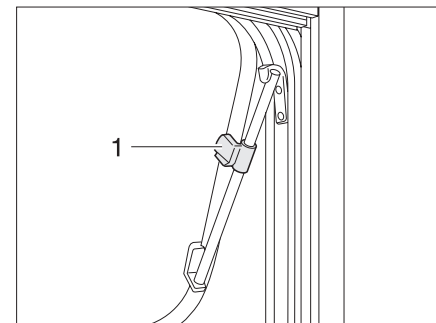
- ▶ Przy wystawianiu szyb obrotowych uważać, aby nie doszło do skręceń. Równomiernie wystawiać i zamykać szyby obrotowe.



Rys. 18 Dźwignia ryglująca w położeniu „zamknięta”



Rys. 19 Dźwignia ryglująca z przyciskiem zabezpieczającym w położeniu „zamknięta”



Rys. 20 Szyby obrotowe z siłownikami wystawiającymi i obracającymi, otwarta

## Otwieranie

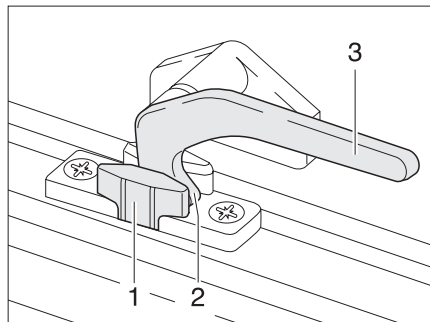
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 19,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Dźwignię ryglującą (Rys. 18,3 bądź Rys. 19,4) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
- ▶ Otworzyć szybę obrotową dożądanego położenia i ustalić za pomocą nakrętki radełkowanej (Rys. 20,1).

Szyba obrotowa pozostaje unieruchomiona w żądanym położeniu.

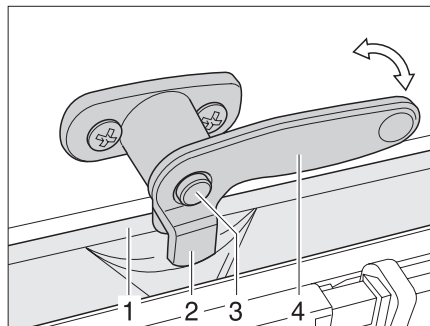
## Zamykanie

- ▶ Obracać nakrętką radełkowaną (Rys. 20,1), aż zwolni się blokada.
- ▶ Zamknąć szybę obrotową.
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 19,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Dźwignię ryglującą (Rys. 18,3 bądź Rys. 19,4) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę ramy okna. Zaczep ryglujący (Rys. 18,2 bądź Rys. 19,2) spoczywa po stronie wewnętrznej blokady okna (Rys. 18,1 bądź Rys. 19,1).

## Stała wentylacja



Rys. 21 Dźwignia ryglująca w położeniu „stała wentylacja”



Rys. 22 Dźwignia ryglująca z przyciskiem zabezpieczającym w położeniu „stała wentylacja”

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

- w położeniu „stała wentylacja” (Rys. 21)
- w położeniu „szczelnie zamknięte” (Rys. 18)

Ustawianie szyby obrotowej w położeniu „stała wentylacja”:

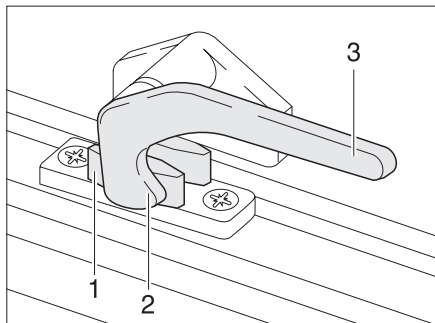
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 22,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Dźwignię ryglującą (Rys. 21,3 bądź Rys. 22,4) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
- ▶ Lekko wypchnąć szybę obrotową na zewnątrz.
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 22,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Przekręcić z powrotem dźwignię ryglującą. Jednocześnie wsunąć zaczep ryglujący (Rys. 21,2 bądź Rys. 22,2) w wycięcie blokady okna (Rys. 21,1 bądź Rys. 22,1).
- ▶ Ewentualnie upewnić się, że przycisk zabezpieczający nie jest wciśnięty, ale zabezpiecza dźwignię ryglującą.

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.

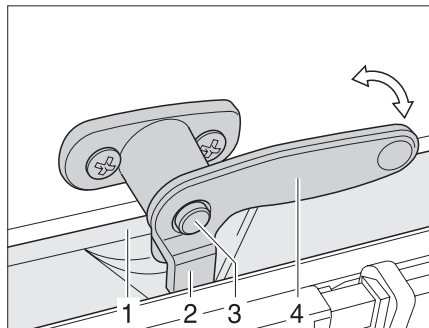
### 7.4.3 Szyby obrotowe z automatycznymi siłownikami wystawiającymi



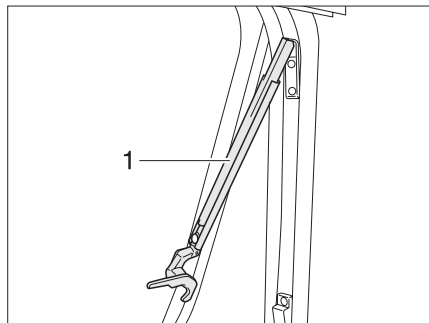
- ▶ Otworzyć okno na całą szerokość, by zwolnić blokadę. Jeżeli blokada nie zostanie zwolniona, przy próbie zamknięcia okna może dojść do pęknięcia szyby pod wpływem zbyt dużego nacisku.
- ▶ Przy wystawianiu szyb obrotowych uważać, aby nie doszło do skręceń. Równomiernie wystawiać i zamykać szyby obrotowe.
- ▶ Jeżeli dźwignia ryglująca jest wyposażona w przycisk zabezpieczający, przy każdym przełożeniu dźwigni ryglującej należy wcisnąć przycisk zabezpieczający.



Rys. 23 Dźwignia ryglująca w położeniu „zamknięta”



Rys. 24 Dźwignia ryglująca z przyciskiem zabezpieczającym w położeniu „zamknięta”



Rys. 25 Szyby obrotowe z automatycznymi siłownikami wystawiającymi, otwarte

#### Otwieranie

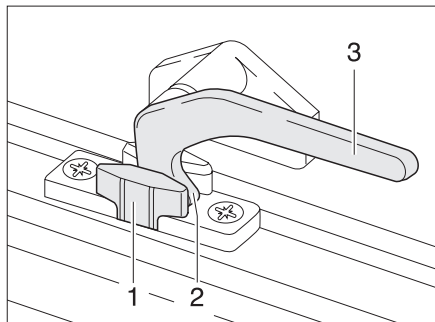
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 24,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Dźwignię ryglującą (Rys. 23,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
- ▶ Otworzyć szybę obrotową aż do zablokowania w żądanym położeniu. Automatyczny siłownik wystawiający (Rys. 25,1) samoczynnie blokuje się w zatrzasku.

Szyba obrotowa pozostaje unieruchomiona w żądanym położeniu.

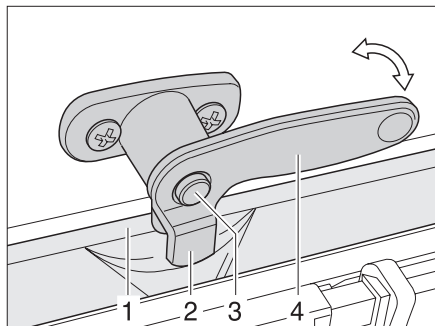
#### Zamykanie

- ▶ Wystawić szybę obrotową na tyle, aby zwolniła się blokada.
- ▶ Zamknąć szybę obrotową.
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 24,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Dźwignię ryglującą (Rys. 23,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę ramy okna. Zaczep ryglujący (Rys. 23,2) spoczywa po stronie wewnętrznej blokady okna (Rys. 23,1).

## Stała wentylacja



Rys. 26 Dźwignia ryglująca w położeniu „stała wentylacja”



Rys. 27 Dźwignia ryglująca z przyciskiem zabezpieczającym w położeniu „stała wentylacja”

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

- w położeniu „stała wentylacja” (Rys. 26)
- w położeniu „szczelnie zamknięta” (Rys. 23)

Ustawiane szyby obrotowej w położeniu „stała wentylacja”:

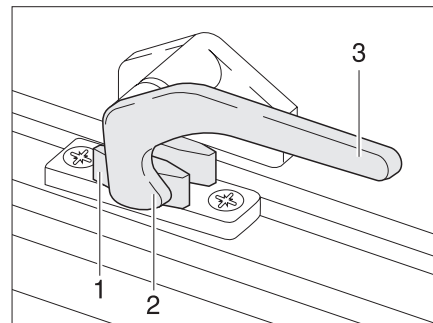
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 27,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Dźwignię ryglującą (Rys. 26,3) przekreślić o ćwierć obrotu w stronę środka okna.
- ▶ Lekko wypchnąć szybę obrotową na zewnątrz.
- ▶ Wcisnąć przycisk zabezpieczający (Rys. 27,3) i przytrzymać wciśnięty.
- ▶ Dźwignię ryglującą przekreślić o ćwierć obrotu w stronę ramy okna. Jednocześnie wsunąć zaczep ryglujący (Rys. 26,2) w wycięcie blokady okna (Rys. 26,1).
- ▶ Ewentualnie upewnić się, że przycisk zabezpieczający nie jest wciśnięty, ale zabezpiecza dźwignię ryglującą.

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.

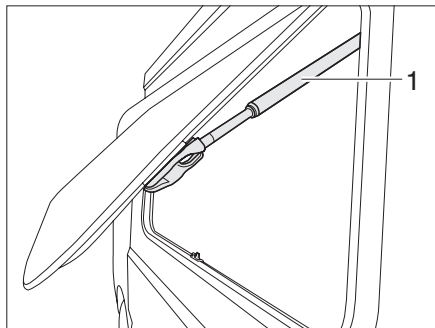
## 7.4.4 Szyby obrotowe z amortyzacją



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



Rys. 28 Dźwignia ryglująca w położeniu „zamknięta”



Rys. 29 Szyby obrotowe z amortyzacją, otwarte

#### Otwieranie

Dźwignię ryglującą (Rys. 28,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę środka okna. Otworzyć szybę obrotową dożądanego położenia.

Amortyzacja (Rys. 29,1) utrzymuje szybę obrotową w żądaney pozycji.

#### Zamykanie

Docisnąć szybę obrotową do połozenia zamkniętego.

Dźwignię ryglującą (Rys. 28,3) przekręcić o ćwierć obrotu w stronę ramy okna. Zaczep ryglujący (Rys. 28,2) spoczywa po stronie wewnętrznej blokady okna (Rys. 28,1).

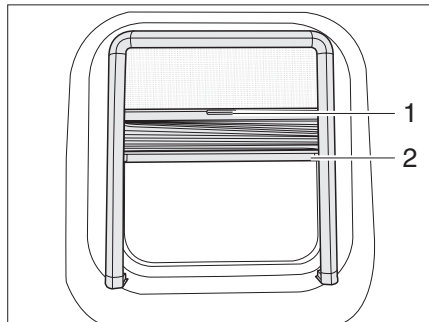
#### Stała wentylacja

Patrz rozdział 7.4.2.

### 7.4.5 Roleta zaciemniająca i roleta z moskitierą

Okna są wyposażone w roletę zaciemniającą i roletę z moskitierą.

Roletę zaciemniającą i roletę z moskitierą obsługuje się oddzielnie.



Rys. 30 Szyby obrotowe z amortyzacją, otwarte

#### Roleta zaciemniająca

Zamykanie:

- ▶ sięgnąć do wycięcia (Rys. 30,2) i pociągnąć roletę zaciemniającą od góry do dołu na żądaną wysokość.

Otwieranie:

- ▶ sięgnąć do wycięcia (Rys. 30,2) i przesunąć roletę zaciemniającą do góry.

#### Roleta z moskitierą

Zamykanie:

- ▶ pociągnąć roletę z moskitierą za uchwyt (Rys. 30,1) do dołu.

Otwieranie:

- ▶ przesunąć roletę z moskitierą za uchwyt (Rys. 30,1) do góry.

### 7.4.6 Składana zasłona zaciemniająca do okna kierowcy i okna pasażera obok kierowcy

Patrz rozdział 4.7.1.

### 7.4.7 Składana zasłona zaciemniająca do szyby przedniej

Patrz rozdział 4.7.2.

## 7.5 Drzwi przesuwne

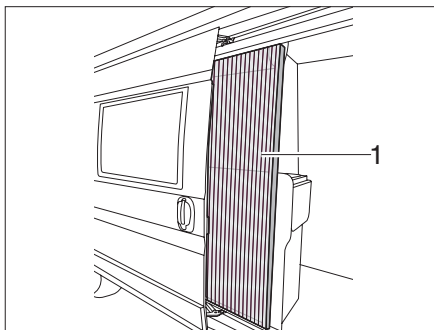


- ▶ Uważać, aby podczas zamykania drzwi przesuwnych nie zacisnąć palców ani innych części ciała. Podczas otwierania i zamykania drzwi przesuwnych w obszarze działania nie mogą przebywać żadne osoby.
- ▶ Zwrócić uwagę na to, aby dzieci nie uruchomiły drzwi przesuwnych bez nadzoru.

## 7.5.1 Moskitiera na drzwiach przesuwnych



- ▶ Przed zamknięciem drzwi wejściowych całkowicie otworzyć moskitierę.



Rys. 31 Moskitiera

### Zamykanie

- ▶ Całkowicie wyciągnąć moskitierę, trzymając ją za listwę (Rys. 31,1).

### Otwieranie

- ▶ Cofnąć moskitierę za listwę (Rys. 31,1) do położenia wyjściowego.

## 7.6 Okna dachowe

W zależności od modelu w pojeździe zamontowanych jest kilka okien dachowych z systemem wentylacji wymuszonej lub bez takiego systemu.



- ▶ 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 zaciemniającą lub roletę z moskitierą, aby powoli wróciły do położenia wyjściowego.

Składana zasłona zaciemniająca i składana moskitiera są wykonane z cienkiej tkaniny. Aby nie uszkodzić składanej zasłony zaciemniającej lub moskitiery, należy zachować ostrożność przy odsuwaniu ich za uchwyt do położenia wyjściowego.



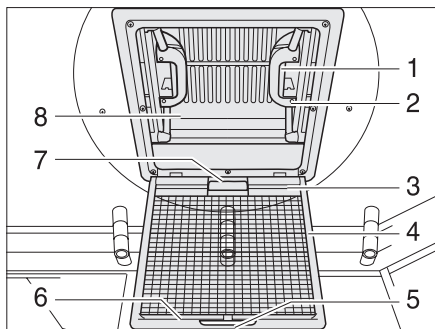
- ▶ Rolety nie powinny pozostawać zamknięte przez dłuższy czas, bo grozi to szybkim zmęczeniem materiału.
- ▶ W sytuacji, gdy roleta zaciemniająca, bądź składana zasłona zaciemniająca, są całkowicie zamknięte, przy bardzo intensywnym nasłonecznieniu może dochodzić do nagromadzenia się ciepła pomiędzy roletą zaciemniającą/składaną zasłoną zaciemniającą a oknem dachowym. Okno dachowe może ulec uszkodzeniu. Dlatego przy intensywnym nasłonecznieniu lepiej zamykać roletę zamykającą/składaną zasłonę zaciemniającą 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 zaciemniającą bądź składane zasłony zaciemniające.
- ▶ **Uszczelki okien dachowych przynajmniej 2x w roku nacierać talkiem.**





- ▶ Zamykać okna dachowe, pozostawiając pojazd bez nadzoru.

### 7.6.1 Okno dachowe z zamkiem zatrzaskowym



Rys. 32 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. 32,5).
- ▶ Złożyć moskitierę (Rys. 32,4).
- ▶ Przycisnąć zamek zatrzaskowy (Rys. 32,1), popychając go do środka okna dachowego (Rys. 32,8).

- ▶ Równocześnie za pomocą klamki (Rys. 32,2) popchnąć okno dachowe do góry.
- ▶ Podnieść moskitierę (Rys. 32,4) i zablokować w zatrzasku.

#### Zamykanie

- ▶ Pociągnąć za klamkę (Rys. 32,5).
- ▶ Złożyć moskitierę (Rys. 32,4).
- ▶ Trzymając za oba uchwyty (Rys. 32,2) mocno pociągnąć okno dachowe (Rys. 32,8) w dół, aż zatrzaskną się oba zamki zatrzaskowe (Rys. 32,1).
- ▶ Podnieść moskitierę (Rys. 32,4) i zablokować w zatrzasku.

#### Roleta zaciemniająca

Zamykanie i otwieranie rolety zaciemniającej:

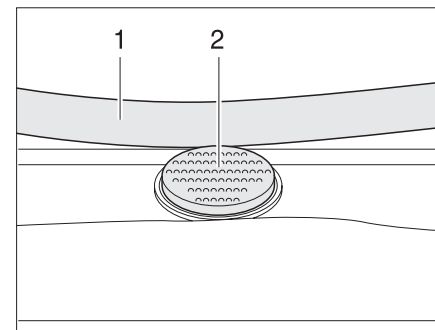
Zamykanie:

- ▶ Pociągnąć roletę zaciemniającą za uchwyt (Rys. 32,7) i zaczepić listwę z haczykami (Rys. 32,3) o listwę ustalającą (Rys. 32,6) na moskitierze.

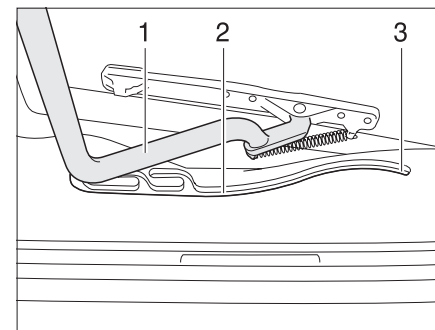
Otwieranie:

- ▶ Odczepić listwę z haczykami (Rys. 32,3) o listwy ustalającej (Rys. 32,6) i powoli wsunąć roletę zaciemniającą.

### 7.6.2 Okno dachowe Heki (mini i midi)



Rys. 33 Przycisk zabezpieczenia w oknie dachowym Heki



Rys. 34 Okno dachowe Heki, prowadnica

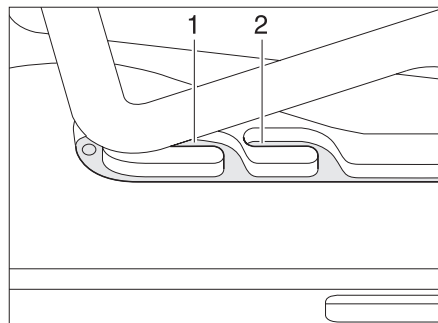
Okno dachowe Heki jest wystawiane z jednej strony.

#### Otwieranie

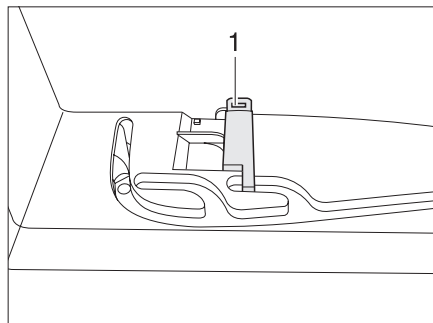
- ▶ Nacisnąć przycisk zabezpieczenia (Rys. 33,2) i obiema rękoma pociągnąć w dół pałąk (Rys. 33,1).
- ▶ Odciągnąć pałąk (Rys. 34,1) w prowadnicach (Rys. 34,2) do pozycji na sam tył (Rys. 34,3).

#### Zamykanie

- ▶ Obiema rękoma lekko popchnąć pałąk (Rys. 34,1) do góry.
- ▶ Odsunąć pałąk z powrotem w prowadnicach.
- ▶ Obiema rękoma popchnąć pałąk do góry, aż znajdzie się nad przyciskiem zabezpieczenia (Rys. 34,2).



Rys. 35 Okno dachowe Heki w położeniu wentylacyjnym



Rys. 36 Blokada położenia wentylacyjnego

#### Położenie wentylacyjne

Okno dachowe Heki można ustawić w dwóch położeniach wentylacyjnych: Położenie na złą pogodę (Rys. 35,1) i położenie środkowe (Rys. 35,2). W zależności od modelu okno dachowe można zablokować w położeniu środkowym za pomocą rygla (Rys. 36,1).

- ▶ Nacisnąć przycisk zabezpieczenia (Rys. 33,2) i obiema rękoma pociągnąć w dół pałąk (Rys. 33,1).
- ▶ Dociągnąć pałąk w prowadnicach (Rys. 34,2) do żądanej pozycji.
- ▶ Lekko popchnąć pałąk do góry, wsunąć w wybraną prowadnicę (Rys. 35,1 lub 2) i ewentualnie zablokować.

#### Składana zasłona zaciemniająca

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

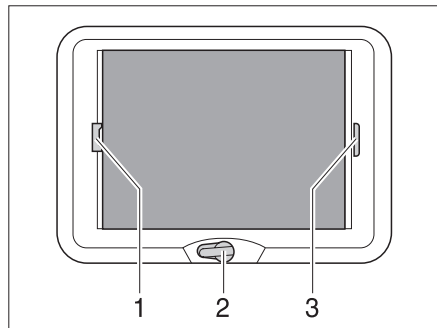
Zamykanie:

- ▶ Trzymając za uchwyt, dociągnąć moskitierę do przeciwległego 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 podnoszone na korbkę



Rys. 37 Okno dachowe podnoszone na korbkę

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

Otwieranie:

- ▶ Kręcić korbką ręczną (Rys. 37,2), aż poczujesz 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 dociągnąć 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. 37,3), 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. 37,1) dociągnąć moskitierę do przeciwległego uchwytu składanej zasłony zaciemniającej (Rys. 37,3) i zablokować w zatrzasku.

Otwieranie:

- ▶ Uchwyt moskitier (Rys. 37,1) popchnąć z tyłu do góry i odciągnąć moskitierę od składanej zasłony zaciemniającej (Rys. 37,3).
- ▶ Trzymając za uchwyt, powoli wsunąć moskitierę do położenia wyjściowego.

## 7.7 Obracanie foteli

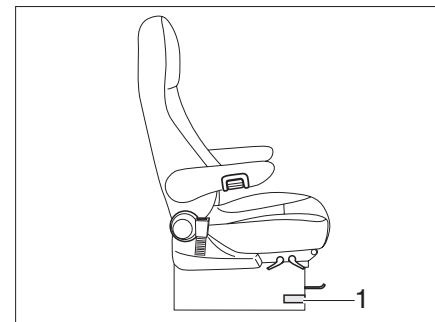


- ▶ Przed wyruszeniem w drogę obrócić wszystkie obracane fotele w kierunku jazdy i zablokować. W trakcie jazdy fotele obracane muszą pozostawać zablokowane.



- ▶ Przed obrotem opuścić maksymalnie fotele. Inaczej nie będzie można obrócić foteli.

Dźwignia do obracania foteli znajduje się, w zależności od modelu, z przodu lub z boku fotela.



Rys. 38 Fotel kierowcy i fotel pasażera obok kierowcy

Obracanie:

- ▶ Oba podłokietniki w fotelu kierowcy/pasażera obok kierowcy przestawić do góry.
- ▶ Fotel kierowcy/pasażera przesunąć do tyłu albo do położenia środkowego.
- ▶ Nacisnąć lub pociągnąć dźwignię do obracania fotela (Rys. 38,1). Nastąpi zwolnienie fotela z blokady.

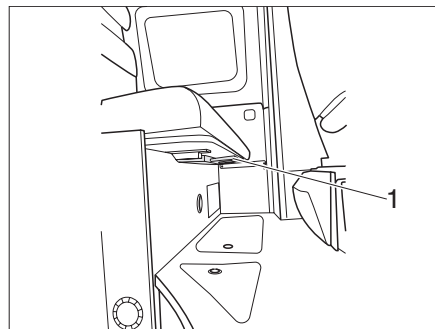
Kierunek obrotu jest dowolny. Fotele można zablokować tylko w kierunku jazdy.

## 7.8 Przesuwanie kanapy (CVD540)



- ▶ Kanapę przesuwać tylko w zatrzymanym pojeździe. Podczas jazdy nie wolno przesuwać kanapy.

Kanapę w tylnej części pojazdu można przesuwać wzdłuż.

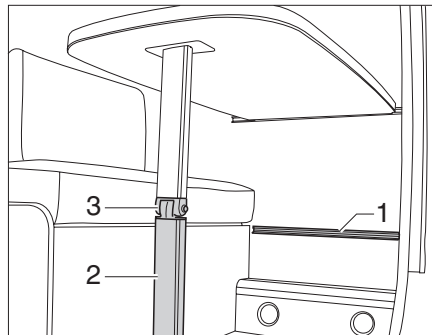


Rys. 39 Przesuwanie kanapy

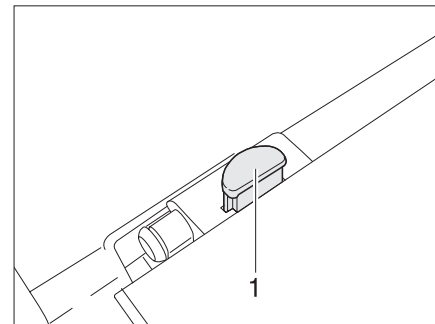
- ▶ Chwycić dźwignię (Rys. 39,1) pod siedzeniem i przeciągnąć do przodu.
- ▶ Przesuwanie kanapy.
- ▶ Ponownie puścić dźwignię (Rys. 39,1).

## 7.9 Stoły

### 7.9.1 Stół wiszący z podstawą przegubową



Rys. 40 Stół wiszący z podstawą przegubową



Rys. 41 Blokada płyty stołu

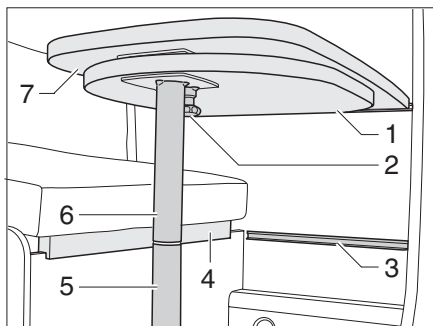
Stół wiszący może być wykorzystywany jako podstawa łóżka.

#### Przebudowa na podstawę łóżka

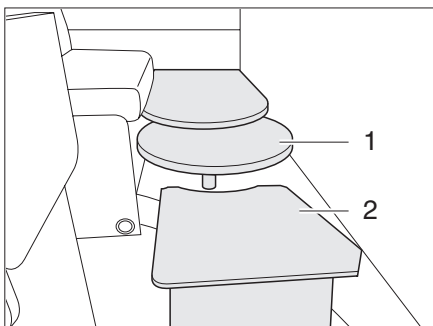
Lekko unieść płytę stołu z przodu.

- ▶ Odblokować podstawę stołu (Rys. 40,2) w przegubie i złożyć.
- ▶ Na blokadzie płyty stołu nacisnąć przycisk odblokowujący (Rys. 41,1).
- ▶ Zdjąć stół wiszący z górnej szyny zawieszanej.
- ▶ Zaczeplić stół wiszący o dolną szynę zawieszaną (Rys. 40,1) i ustawić na przegubie podstawy stołu (Rys. 40,3).
- ▶ Zaryglować płytę stołu.

## 7.9.2 Stół wiszący z dzieloną stopką



Rys. 42 Stół wiszący z dzieloną stopką



Rys. 43 Przedłużenie łóżka (dodatkové łóżko)

Powierzchnię stołu można powiększyć przez wychylenie przedłużenia płyty stołu.

### Powiększanie

- ▶ Pociągnąć przycisk (Rys. 42,2) blokady do dołu i wychylić przedłużenie płyty stołu (Rys. 42,1).

### Zmniejszanie

- ▶ Przechylić przedłużenie płyty stołu (Rys. 42,1) pod płytę stołu (Rys. 42,7), aż będzie słyszalne zatrzaśnięcie się blokady.
- ▶ Dzięki dzielonej stopce stół wiszący może być używany jako podstawa łóżka.

### Przebudowa na podstawę łóżka (łóżko dodatkowe)

- ▶ W razie potrzeby założyć listwę Multiplex (Rys. 42,4) na sofę.
- ▶ Wychylić przedłużenie płyty stołu (Rys. 42,1).
- ▶ Unieść płytę stołu (Rys. 42,7) z przodu ok. 45°.
- ▶ Wyciągnąć dolną część stopki (Rys. 42,5) do dołu i odłożyć na bok.
- ▶ Wyjąć płytę stołu z górnej listwy ustalającej.
- ▶ Zawiesić płytę stołu pod kątem 45° na uchwytych w listwie ustalającej (Rys. 42,3) i odłożyć z górną częścią stopki (Rys. 42,6) na podłodze.
- ▶ Zaryglować płytę stołu.
- ▶ Przedłużenie łóżka (Rys. 43,2) dodatkowego ustawić na przedłużeniu płyty stołu (Rys. 43,1).

### Przebudowa na podstawę łóżka (łóżko awaryjne)

- ▶ Obrócić fotel kierowcy i wysunąć całkowicie do przodu.
- ▶ Wychylić przedłużenie płyty stołu (Rys. 42,1).
- ▶ Unieść płytę stołu (Rys. 42,7) z przodu ok. 45°.
- ▶ Wyciągnąć dolną część stopki (Rys. 42,5) do dołu i odłożyć na bok.
- ▶ Wyjąć płytę stołu z górnej listwy ustalającej.
- ▶ Zawiesić płytę stołu pod kątem 45° na uchwytych w listwie ustalającej (Rys. 42,3) i odłożyć z górną częścią stopki (Rys. 42,6) na podłodze.
- ▶ Zaryglować płytę stołu.

## 7.10 Zamek mechaniczny listwy sterowania kuchnią



- ▶ Klapy i szuflady przesuwne bloku kuchennego zablokować ręcznie przed uruchomieniem pojazdu.

Listwa sterowania kuchnią jest wyposażona w zamek mechaniczny.

Więcej informacji podano w rozdziale 4.8.

## 7.11 Lampy



Żarówki i oprawki lamp mogą osiągać bardzo wysokie temperatury.

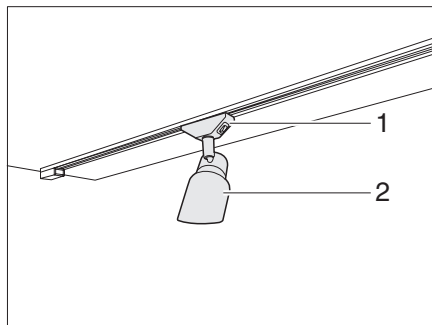
- ▶ Przed dotknięciem żarówek i oprawek lamp poczekać, aż ostygną. Kiedy lampa jest włączona lub jeszcze gorąca, odstęp bezpieczeństwa od łatwopalnych przedmiotów, jak np. zasłony czy firanki, musi wynosić co najmniej 30 cm. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!

W zależności od modelu lampy są wyposażone w halogenowe, fluorescencyjne lub diodowe źródła światła.

### 7.11.1 Lampa punktowa LED



- ▶ Nie przesuwaj lampy punktowej LED w szynie, lecz zgodnie z poniższym opisem wykręcić, wyjąć i ponownie włożyć w żądanej pozycji i wkręcić.

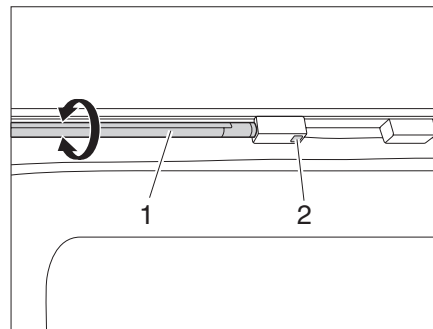


Rys. 44 Lampa punktowa LED (przykład)

Zmiana lokalizacji lampy punktowej LED:

- ▶ Złapać mocowanie (Rys. 44,1) i obrócić o 45°.
- ▶ Wyjąć lampę punktową LED (Rys. 44,2) z systemu szynowego.
- ▶ Zamocować lampę punktową LED (Rys. 44,2) w wybranej pozycji w systemie szynowym i obrócić o 45°.

### 7.11.2 Ledowa listwa oświetleniowa



Rys. 45 Ledowe listwy oświetleniowe

Włączanie/wyłączanie ledowej listwy oświetleniowej:

- ▶ włączyć/wyłączyć ledową listwę oświetleniową (Rys. 45,1) przełącznikiem (Rys. 45,2).

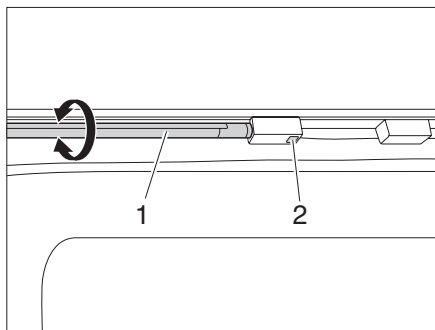
Obracanie ledowej listwy oświetleniowej:

- ▶ chwycić ledową listwę oświetleniową (Rys. 45,1) za żarówkę i obrócić.

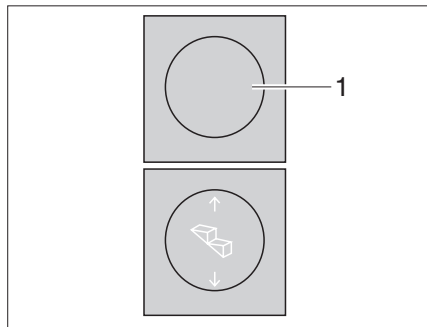
## 7.12 Przełącznik świateł i gniazdka



Przełączniki świateł są różnie rozmieszczone w różnych modelach. Przełączniki świateł znajdują się albo tuż przy odpowiedniej lampie (Rys. 46,2), albo w obrębie zasięgu światła, np. blisko kanapy.

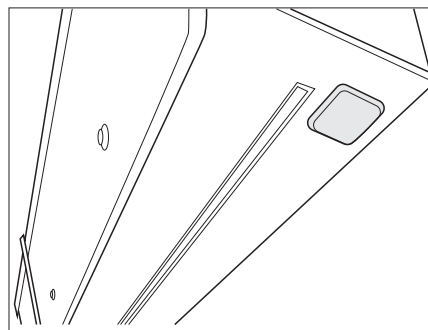


Rys. 46 Przełącznik światła na lampie

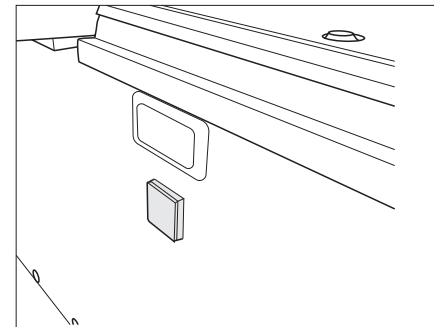


Rys. 47 Przełącznik światła w strefie wejścia

W niektórych modelach przełącznik światła do oświetlenia wejścia (Rys. 47,1) znajduje się przy wejściu na dole.



Rys. 48 Gniazdko pod szafką wiszącą (CVD540)



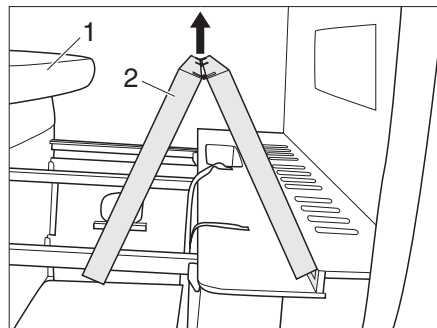
Rys. 49 Gniazdko 12 V i lampka z tyłu po lewej stronie (CVD540)

## 7.13 Łóżka

### 7.13.1 Łóżko stałe (wariant 1)

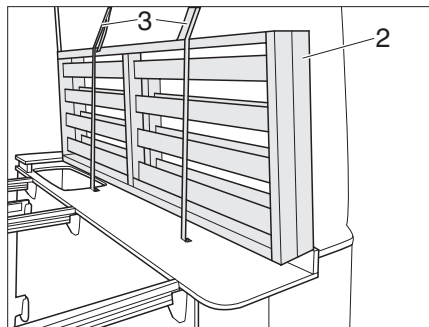
W celu powiększenia schowka można całkowicie złożyć łóżko i schować.

#### Składanie łóżka



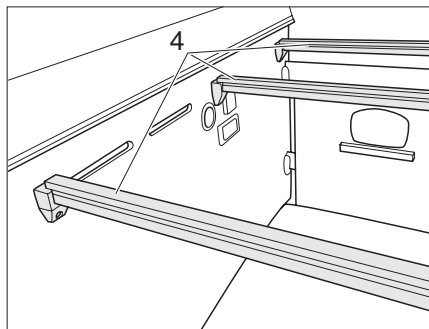
Rys. 50 Składanie stelaża

- ▶ Odłożyć materac (Rys. 50,1) z lewej strony pojazdu.
- ▶ Podnieść stelaż (Rys. 50,2) i złożyć.



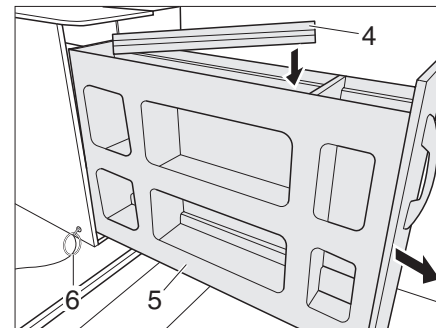
Rys. 51 Przechowywanie stelaża

- ▶ Ustawić stelaż (Rys. 51,2) z prawej strony pojazdu i zabezpieczyć pasem (Rys. 51,3).



Rys. 52 Listwy nakładek stelaża

- ▶ Wyjąć 3 listwy nakładek (Rys. 52,4) stelaża z mocowań.

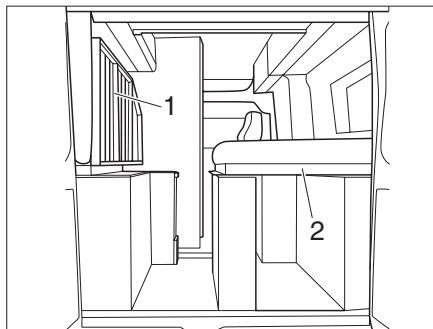


Rys. 53 Przechowywanie listew nakładek

- ▶ Pociągnąć za ucho (Rys. 53,6). Blokada szafki wyciąganej jest zluźwana.
- ▶ Otworzyć szafkę wyciąganą (Rys. 53,5) z prawej strony pojazdu i schować listwy nakładek (Rys. 53,4).



### 7.13.2 Łóżko stałe (warant 2)



Rys. 54 Łóżko stałe (warant 2)

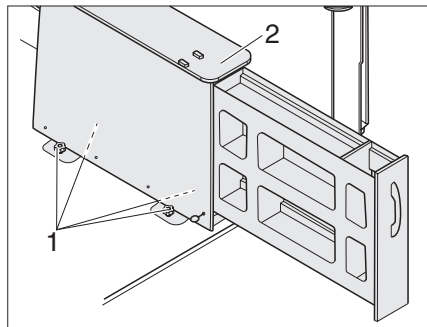
- ▶ Stelaże łóżka (Rys. 54,1 i 2) złożyć w prawo lub w lewo i zabezpieczyć taśmami.



- ▶ Łóżka można rozkładać pojedynczo lub obydwa obok siebie.

### 7.13.3 Demontaż szuflady tylnej na środku

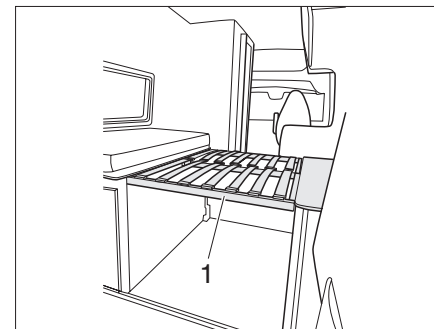
Aby schowek z tyłu był jeszcze bardziej uniwersalny, można w razie potrzeby wymontować szufladę tylną.



Rys. 55 Demontaż szuflady tylnej

- ▶ Odkręcić 4 śruby z chwytem gwiazdowym (Rys. 55,1) i wyjąć korpus (Rys. 55,2) szuflady tylnej.

### 7.13.4 Leżanka z tyłu (CVD540)



Rys. 56 Leżanka z tyłu

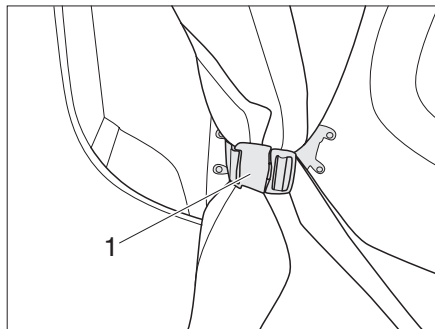
- ▶ Położyć stelaż (Rys. 56,1) na nakładki.

## 7.13.5 Łóżko w dachu podnoszonym



- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy złożyć dach podnoszony.
- ▶ Z łóżka w dachu podnoszonym korzystać tylko przy zamocowanych zabezpieczeniach przed spadnięciem.
- ▶ Pod żadnym pozorem nie pozostawiać małych dzieci bez nadzoru.
- ▶ Szczególnie w przypadku małych dzieci poniżej 6 lat trzeba zawsze pilnować, aby nie wypadły z łóżka.
- ▶ Przestrzegać kolejnych wskazówek bezpieczeństwa w instrukcji producenta.

## Otwieranie dachu podnoszonego



Rys. 57 Zaczep pasa dachu podnoszonego

- ▶ Otworzyć zaczepy pasa (Rys. 57,1) z dwóch stron dachu podnoszonego.

Dach podnoszony (Rys. 58,1) jest dociskany do góry przez sprężyny gazowe.

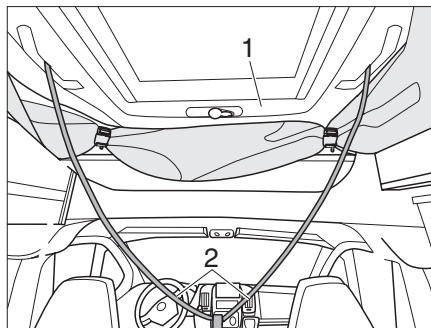
- ▶ Przytrzymać dach podnoszony (Rys. 58,2) i w sposób kontrolowany przesunąć do góry przeciwko dociskowi sprężyn gazowych.

## Zamykanie dachu podnoszonego



Przed zamknięciem dachu podnoszonego uwzględnić poniższe punkty:

- ▶ Otworzyć co najmniej jedno drzwi pojazdu. Grożą szkody materialne z powodu nadciśnienia.
- ▶ Zamknąć zamki błyskawiczne i taśmy na rzep na otworach wentylacyjnych.
- ▶ Przy zamykaniu dachu podnoszonego zwrócić uwagę, żeby miechy materiałowe nie zakleszczyły się.



Rys. 58 Zamykanie dachu podnoszonego

- ▶ Dach podnoszony (Rys. 58,1) pociągnąć do dołu za pomocą pasów pomocniczych zamocowanych na obydwu uchwytach (Rys. 58,2), aż samoczynnie się zatrzyma.

Boczne urządzenia wciągające muszą zagiąć się do wewnątrz podczas zamykania.

Jeśli urządzenia wciągające nie są zagięte do wewnątrz:

- ▶ Ponownie otworzyć i powoli zamknąć dach podnoszony.
- ▶ Przy zamkniętym w 2/3 dachu podnoszonym ściągnąć do wewnątrz brezent za przeznaczone do tego zaczepy.
- ▶ Chwycić dach z dwóch stron za uchwyt i pociągnąć równolegle do dołu, aż zatrzasną się boczne blokady.
- ▶ Zwinąć brezent i schować z boku.
- ▶ Zamknąć zaczepy pasa (Rys. 57,1) z dwóch stron dachu podnoszonego.

## 8 Instalacja gazowa

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

Wskazówki dotyczą:

- bezpieczeństwa
- zużycia gazu
- wymiany butli gazowych
- zaworów odcinających dopływ gazu
- zabezpieczenia przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia węża
- 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 spalinę. 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 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. Słysząc 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 elastycznego przewodu gazowego na przyłączy butli gazowej. Elastyczny przewód gazowy nie może mieć żadnych pęknięć ani porowatości.
- Najpóźniej 10 lat od daty produkcji zlecić wymianę elastycznego przewodu gazowego 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!
- 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.

## 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 elastycznego przewodu gazowego.
- ▶ Przed odłączeniem od butli gazowej reduktora ciśnienia gazu lub elastycznego przewodu gazowego zamykać główny zawór odcinający w butli gazowej.



- ▶ Reduktor ciśnienia gazu lub elastyczny przewód gazowy 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.
- ▶ Przy temperaturach poniżej 5 °C używać instalacji przeciwbodzeniowej (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).
- ▶ Pod żadnym pozorem nie blokować otworów wentylacyjnych w podłodze pod butlami gazowymi.



- ▶ W niektórych modelach otwór skrzynki gazowej znajduje się w kierunku schowka. W tych modelach nie należy zastawiać otworu drzwiowego bagażami.



- 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 podłączania butli gazowych w Europie.
- Informacji udzielają partnerzy handlowi albo punkty serwisowe.

### 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
Kuchenska, na każde palenisko	ok. 140 - 165 g/h

### Przykład

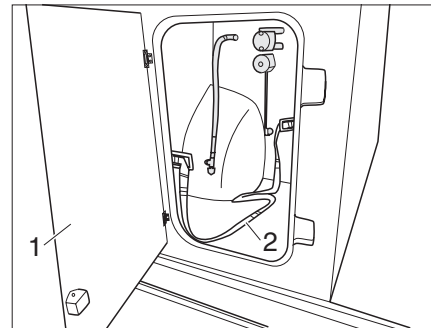
Pełna butla gazowa ważąca 11 kg wystarcza do:

- gotowania bez przerwy przez 3 dni lub
- ogrzewania pełną mocą przez 22 godziny.

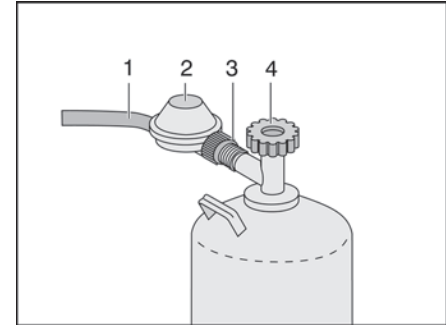
### 8.4 Wymienić butlę gazową



- ▶ Podczas wymiany butli gazowej nie palić papierosów ani nie zapalać 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.



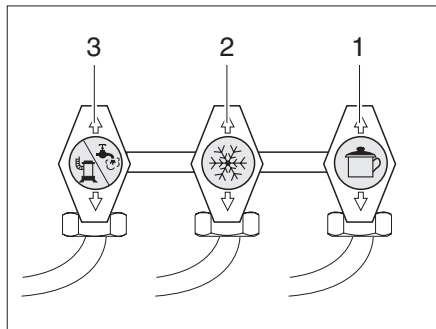
Rys. 59 Kłapa dostępowa do butli gazowej



Rys. 60 Przyłącze butli gazowej

- ▶ Otworzyć kłapę dostępową (Rys. 59,1) do skrzynki gazowej.
- ▶ Zamknąć główny zawór odcinający (Rys. 60,4) w butli gazowej. Stosować się do strzałki wskazującej kierunek.
- ▶ Przytrzymać reduktor ciśnienia gazu (Rys. 60,2) i odkręcić nakrętkę radełkową (Rys. 60,3) (gwint lewoskrętny).
- ▶ Zdjąć z butli gazowej reduktor ciśnienia gazu z elastycznym przewodem (Rys. 60,1).
- ▶ Poluzować pasy mocujące i wyjąć butlę gazową.
- ▶ Napełnioną butlę gazową wstawić do skrzynki gazowej.
- ▶ Zamocować butlę gazową pasami mocującymi (Rys. 59,2).
- ▶ Reduktor ciśnienia gazu (Rys. 60,2) wraz z elastycznym przewodem gazowym (Rys. 60,1) przystawić do butli gazowej i ręcznie mocno dokręcić nakrętkę radełkową (Rys. 60,3) (gwint lewoskrętny).
- ▶ Zamknąć kłapę dostępową (Rys. 59,1).

## 8.5 Zawory odcinające dopływ gazu



Rys. 61 Symbole zaworów odcinających dopływ gazu

- 1 Kuchenka
- 2 Lodówka (bez funkcji w przypadku lodówki ze sprężarką)
- 3 Grzejnik/bojler

W pojeździe do każdego urządzenia gazowego jest zamontowany osobny zawór odcinający dopływ gazu (Rys. 61).

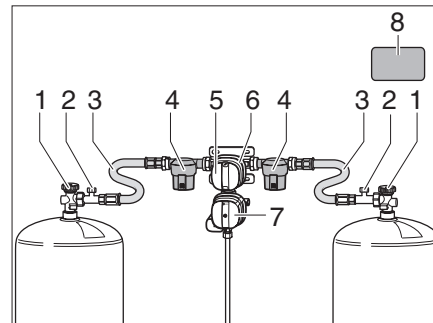
Zawory odcinające dopływ gazu znajdują się w pojeździe w różnych pozycjach i mogą być montowane również oddzielnie.

## 8.6 System przełączający DuoControl CS

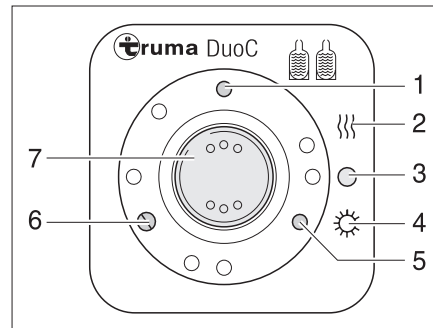


- ▶ Nie używać przełącznika w zamkniętych pomieszczeniach.
- ▶ Eksploataowanie instalacji gazowej w trakcie jazdy jest dozwolone pod warunkiem wyposażenia instalacji w czujnik zderzeniowy i odpowiednie węże wysokociśnieniowe z zabezpieczeniem przed wyciekiem gazu w razie uszkodzenia węża. Niebezpieczeństwo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

DuoControl to automatyczny system przełączający ze zdalnym wskaźnikiem do instalacji gazowej z dwiema butlami. System przełączający DuoControl 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 DuoControl nadaje się do obsługi wszystkich standardowych butli gazowych od 3 kg do 33 kg.



Rys. 62 System przełączający DuoControl



Rys. 63 Panel sterowniczy

## Budowa instalacji

System przełączający DuoControl składa się z zaworu przełączającego (Rys. 62,6) i panelu sterowniczego (Rys. 63). Zawór przełączający jest zamontowany między węzami wysokociśnieniowymi (Rys. 62,3). Pokrętle (Rys. 62,5) przy zaworze przełączającym można określić, która z dwóch butli gazowych będzie wykorzystywana jako butla robocza a która jako butla rezerwowa.

Zawór przełączający (Rys. 62,6) jest wyposażony w instalację przeciwoślodzeniową regulatora EisEx.

Dzięki niej unika się awarii instalacji gazowej zimą.

Przed zaworem przełączającym znajdują się po każdej stronie filtr gazu (Rys. 62,4), chroniący instalację gazową przed zaolejeniem i zanieczyszczeniami.

Na panelu sterowniczym (Rys. 63) można jedynie włączać funkcje elektryczne. Główne zawory odcinające dopływ gazu (Rys. 62,1) w butlach gazowych trzeba otwierać ręcznie. Zawór przełączający gwarantuje stałe ciśnienie gazu, niezależnie od tego, z której butli dostarczany jest gaz. Dwie kontrolki na panelu sterowniczym sygnalizują poziom napełnienia butli roboczej. Jeżeli świeci się kontrolka zielona (Rys. 63,6), oznacza to, że butla robocza jest pełna. Gdy świeci się kontrolka czerwona (Rys. 63,5), oznacza to, że butla robocza jest pusta. Gaz jest wówczas dostarczany z butli rezerwowej.

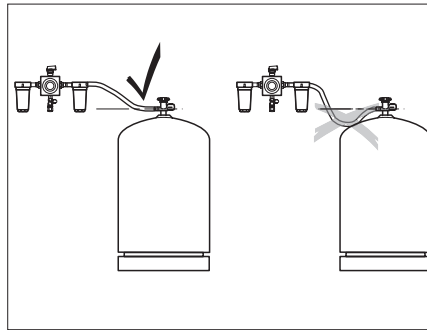
## Tryby pracy

System przełączający DuoControl ma dwa tryby pracy:

- Tryb zimowy „Włącz i ogrzewanie”
- Tryb letni „Włącz”



- ▶ Układając węże wysokociśnieniowe dopilnować, aby węże na całej długości znajdowały się w położeniu wznoszącym (Rys. 64).



Rys. 64 Układanie węży wysokociśnieniowym

Uruchamianie:

- ▶ Otworzyć główne zawory odcinające (Rys. 62,1) w butlach gazowych.
- ▶ Za pomocą pokrętła (Rys. 62,5) przy zaworze przełączającym (Rys. 62,6) wybrać, z której butli gaz będzie pobierany w pierwszej kolejności (butla robocza).

Pokrętle obracać zawsze do oporu.

Wyłączenie:

- ▶ Przełącznik obrotowy (Rys. 63,7) ustawić na "O" (Rys. 63,3). Gaśnie kontrolka żółta (Rys. 63,1).
- ▶ Zamknąć główne zawory odcinające (Rys. 62,1) w butlach gazowych.

## Wskaźnik zdalny

Kontrolki na panelu sterowniczym (Rys. 63,5 i 6) sygnalizują we wnętrzu pojazdu, czy butla gazowa jest gotowa do pracy.

## Wymiana butli gazowej

Gasnąca w trakcie eksploatacji kontrolka zielona (Rys. 63,6) i zapalająca się kontrolka czerwona (Rys. 63,5) 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.

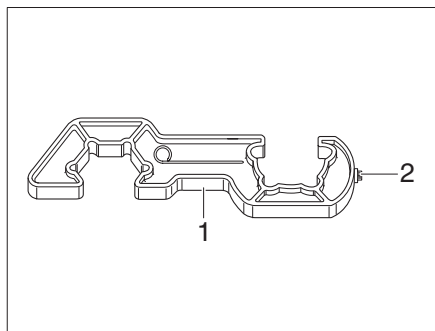


Stosować przyłącze do butli gazowych spełniające specyficzne wymagania danego kraju.

Wymiana butli gazowej:



- ▶ Do przykręcania i odkręcania węży wysokociśnieniowych używać załączonego narzędzia do śrub (Rys. 65,1). Gwarantuje ono niezbędny moment dokręcający i zapobiega uszkodzeniom śrubunka przez niewłaściwe narzędzie.



Rys. 65 Narzędzie do śrub

- ▶ Zamknąć główny zawór odcinający (Rys. 62,1) w pustej butli gazowej.
- ▶ Odkręcić wąż wysokociśnieniowy (Rys. 62,3) od butli gazowej (Rys. 65) przy użyciu narzędzia do śrub.
- ▶ Podłączyć pełną butlę z gazem do węża wysokociśnieniowego (Rys. 62,3).
- ▶ Otworzyć główny zawór odcinający (Rys. 62,1) w butli gazowej.

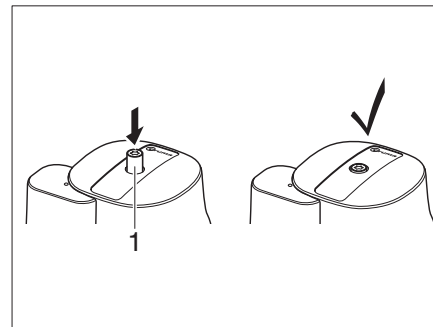
- ▶ Obrót pokrętkiem (Rys. 62,5) przy zaworze przełączającym (Rys. 62,6) o pół obrotu spowoduje, że zmieniona właśnie butla z gazem będzie służyć jako butla rezerwowa.
- ▶ Wcisnąć przycisk (Rys. 62,2) zabezpieczenia na wypadek uszkodzenia węża w wężu wysokociśnieniowym w celu aktywacji.
- ▶ Ewentualnie nacisnąć przycisk resetujący (Rys. 66,1) w czujnik zderzeniowy.

### 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. 66 Czujnik zderzeniowy

Czujnik zderzeniowy, kiedy już zadziała, musi zostać ręcznie odbezpieczony.

Odbezpieczenie:

- ▶ Za pomocą końcówki Torx T20 (Rys. 65,2) w narzędziu śrub wcisnąć przycisk odbezpieczający (Rys. 66,1), lekko przekręcić w prawo i przytrzymać przez 5 sekund.

Czujnik zderzeniowy jest gotowy do pracy, gdy przycisk odbezpieczający (Rys. 66,1) pozostaje w położeniu schowanym.

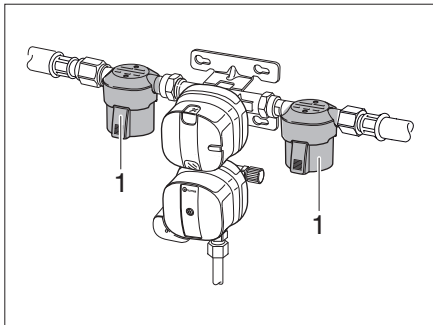


### Filtr gazu

Filtry gazu (Rys. 67) wychwytyją 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.



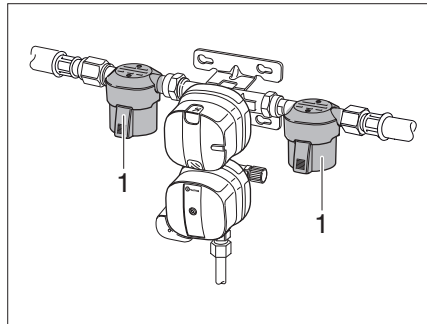
Rys. 67 Filtr gazu

### 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. 68 Węże 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. 62,2) na wężu wysokociśnieniowym (Rys. 62,3).

Zabezpieczenie przed wyciekami gazu w razie uszkodzenia węża jest aktywne.

## 9 Instalacja elektryczna

W tym rozdziale zamieściliśmy wskazówki dotyczące instalacji elektrycznej w pojeździe.

Wskazówki dotyczą:

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

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

### 9.1 Generalne wskazówki bezpieczeństwa



- ▶ Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko specjalistom.
- ▶ Wszystkie urządzenia elektryczne (np. telefony komórkowe, odbiorniki radiowe, telewizyjne czy odtwarzacze DVD), montowane w gotowym pojeździe i zasilane w czasie jazdy, muszą mieć określone cechy: Chodzi o oznakowanie CE, badanie EMC (kompatybilność elektromagnetyczna) i badanie „E1”. Tylko wówczas zagwarantowane jest bezpieczne działanie pojazdu w czasie jazdy. W innym przypadku może dojść do uruchomienia poduszki powietrznej lub elektroniki pokładowej.

W czasie burzy pojazd jest bezpiecznym miejscem schronienia (klatka Faradaya).

- ▶ Na wszelki wypadek lepiej jednak 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 i pobór prądu. 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



- ▶ Aby odłączyć wszystkie odbiorniki zasilane prądem o napięciu 12 V od zasilania elektrycznego, konieczne jest odłączenie akumulatora części mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V. W zależności od modelu wymaga to naciśnięcia wyłącznika na bloku elektrycznym lub aktywowania odłączenia akumulatora na panelu.
- Odbiornik radiowy w kabinie kierowcy i ogrzewanie postojowe są fabrycznie podłączone do akumulatora w części mieszkalnej za pośrednictwem oddzielnego bezpiecznika. Po odłączeniu akumulatora części mieszkalnej od sieci pokładowej odłącznikiem akumulatora na bloku elektrycznym czy też na panelu te urządzenia zachowują zdolność do działania.

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 zasilą część mieszkalną prądem stałym o napięciu 12 V.

Akumulator części mieszkalnej ma jedynie ograniczony zapas energii. Dlatego odradza się eksploataowanie przez dłuższy czas odbiorników elektrycznych, jak na przykład radio czy lampy, bez zasilania prądem o napięciu 230 V. W trybie ogrzewania dmuchawa powietrza obiegowego jest włączana i wyłączana przez sterownik termostatowy. Powoduje to obciążenie akumulatora części mieszkalnej po odłączeniu zasilania 230 V. Kiedy pracuje silnik samochodu, akumulator części mieszkalnej i akumulator rozruchowy są doładowywane przez prądnicę pojazdu. Zasilanie prądem o napięciu 12 V można przerwać na panelu wyłącznikiem głównym 12 V. W zależności od wersji modelu utrzymana jest zdolność działania ogrzewania, światła podstawowego i schodka albo samego schodka elektrycznego. Łódówka jest zasilana przez akumulator części mieszkalnej napięciem 12 V i musi być wyłączana oddzielnie.

### 9.3.1 Akumulator części mieszkalnej



- ▶ 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!
- ▶ 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 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.
- ▶ Przed tymczasową przerwą w użytkowaniu ładować akumulator przez co najmniej 24 godziny, a w przypadku dłuższego przestoju - przez 48 godzin.
- ▶ Jeżeli okresy przestoju przekraczają 24 godziny, wskazane jest przerwanie obwodu.
- ▶ Przy dłuższych okresach przestoju (2 tygodnie lub dłużej) odłączać akumulator części mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V i systematycznie doładowywać (przynajmniej co 12 tygodni 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 w samochodzie, wyłączać zasilanie prądem o napięciu 230 V i prądem o napięciu 12 V oraz wszystkie odbiorniki. Niebezpieczeństwo zwarcia!



- ▶ Nie uruchamiać zapłonu, gdy odłączony jest akumulator rozruchowy lub akumulator części mieszkalnej. 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.**

### Miejsce montażu

W zależności od modelu akumulator części mieszkalnej montuje się pod fotelem kierowcy lub pod fotelem pasażera.

### Rozładowanie

Prąd spoczynkowy, stale zużywany przez kilka odbiorników elektrycznych, powoduje rozładowanie akumulator części mieszkalnej.



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

Samoczynne rozładowanie akumulatora 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.

Akumulator traci na pojemności przy niskich temperaturach panujących na zewnątrz.

Starszy akumulator nie dysponuje już pełną pojemnością.

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



- Jedynie autoryzowany partner handlowy jest uprawniony do wprowadzania jakichkolwiek zmian w instalacji akumulatorowej.
- W przypadku instalowania drugiego akumulatora części mieszkalnej oba używane akumulatory muszą pochodzić od tego samego producenta, być tego samego typu i wieku.
- Zainstalowanie drugiego akumulatora bądź modeli akumulatorów o większej pojemności odpowiednio wydłuża czas ładowania (np. dwukrotne wydłużenie czasu ładowania po zainstalowaniu drugiego akumulatora).

## 9.4 Ładowanie akumulatora części mieszkalnej i akumulatora rozruchowej



- ▶ 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 lub akumulator rozruchowy z ładowarki zewnętrznej, zawsze wyjmować akumulator z pojazdu.



- ▶ Nie zamienić biegunów przy podłączaniu kabli akumulatorowych.
- ▶ Nie uruchamiać zapłonu, gdy odłączony jest akumulator rozruchowy lub akumulator części mieszkalnej. Niebezpieczeństwo zwarcia!
- ▶ Przed odłączeniem i podłączeniem akumulatora części mieszkalnej wyłączać silnik w samochodzie, 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 dopuszczalna do tego typu akumulatora.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi pojazdu bazowego i ładowarki.
- ▶ Przeładowanie grozi nieodwracalnym uszkodzeniem akumulatora części mieszkalnej.

Akumulator rozruchowy można naładować do pełna tylko przy użyciu ładowarki zewnętrznej. Układ zasilania prądem o napięciu 230 V zapewnia akumulatorowi rozruchowemu jedynie ładowanie podtrzymujące. Nawet w trybie jazdy nie ma możliwości całkowitego naładowania akumulatora rozruchowego z prądnicy samochodu.

### 9.4.1 Ładowanie ze źródła zasilania 230 V

Kiedy pojazd jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, akumulator części mieszkalnej i akumulator rozruchowy są doładowywane za pośrednictwem modułu ładującego w bloku elektrycznym. Do akumulatora rozruchowego dociera jedynie ładowanie podtrzymujące. 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.

### 9.4.2 Ładowanie podczas pracy silnika w samochodzie

Kiedy pracuje silnik samochodu, akumulator części mieszkalnej i akumulator rozruchowy są doładowywane przez prądnicę pojazdu. Ładowanie akumulatora części mieszkalnej jest przy tym wspomagane przez wzmacniacz ładowania.

Po wyłączeniu silnika w samochodzie przekaźnik w bloku elektrycznym automatycznie oddziela od siebie akumulatory. Zapobiega to rozładowaniu akumulatora rozruchowego przez odbiorniki elektryczne części mieszkalnej. Pozwala to zachować zdolność uruchomienia samochodu. Stan naładowania akumulatora części mieszkalnej można odczytać na panelu.

### 9.4.3 Ładowanie z zasilacza zewnętrznego

Procedura ładowania akumulatora części mieszkalnej i akumulatora rozruchowego z zasilacza zewnętrznego:

- ▶ Wyłączyć silnik w samochodzie.
- ▶ Wyłączyć wyłącznik główny 12 V na panelu. Gaśnie kontrolka.
- ▶ Odłączyć akumulator części mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V.
- ▶ 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 lub w akumulatorze rozruchowym.
- ▶ Wymontować z pojazdu akumulator części mieszkalnej lub akumulator rozruchowy.
- ▶ Sprawdzić, czy ładowarka zewnętrzna jest odłączona.
- ▶ Podłączyć ładowarkę zewnętrzną do akumulatora części mieszkalnej lub akumulatora rozruchowego. 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 użytkowania zastosowanej ładowarki.
- ▶ Informacje o mocy akumulatora są podane na akumulatorze.
- ▶ Ładowarkę zewnętrzną odłączać w odwrotnej kolejności.

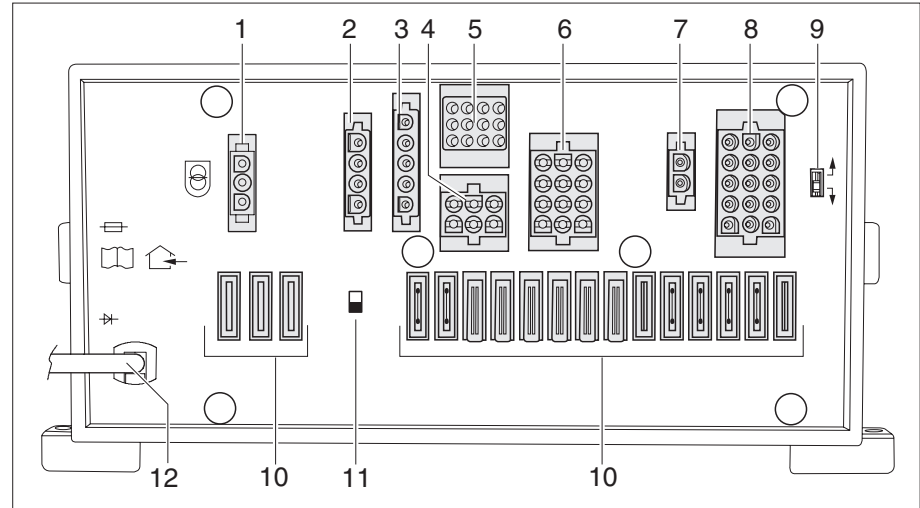
## 9.5 Blok elektryczny EBL 31



Nie zakrywać szczelin wentylacyjnych. Niebezpieczeństwo przegrzania!



- ▶ W niektórych modelach niektóre gniazda bezpiecznikowe pozostają niezajęte.
- ▶ Bliższe informacje są zamieszczone z osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.



Rys. 69 Blok elektryczny (EBL 31)

- |   |                                                                                                      |    |                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Blok przyłączy regulatora solarnego                                                                  | 7  | Blok przyłączy ładowarki dodatkowej                                        |
| 2 | Blok przyłączy lodówki                                                                               | 8  | Blok przyłączy gniazdek 1, pompy, obwodów 1, 2 i 3, multimediów, rezerwy 1 |
| 3 | Blok przyłączy zasilania lodówki D+, czujnika akumulatora / przewodów sterowania                     | 9  | Przełącznik akumulatora ołowiowo-żelazowego/AGM                            |
| 4 | Blok przyłączy zaworu przeciwko zamarzaniu, ogrzewania i oświetlenia podstawowego / stopnia          | 10 | Płaskie bezpieczniki wtykowe do samochodów                                 |
| 5 | Przyłącze panelu obsługowego i kontrolnego IT                                                        | 11 | Rozłącznik akumulatora                                                     |
| 6 | Blok przyłączy oświetlenia podstawowego 4B / radia, ogrzewania D, ogrzewania zbiornika, gniazdka USB | 12 | Kabel przyłącza sieci z łącznikiem wtykowym WAGO                           |

## Zadania

Blok elektryczny ma następujące zadania:

- Blok elektryczny ładuje akumulator części mieszkalnej. Blok elektryczny zapewnia akumulatorowi rozruchowemu jedynie ładowanie podtrzymujące.
- Blok elektryczny monitoruje napięcie akumulatora części mieszkalnej.
- Blok elektryczny rozdziela prąd do obiegów elektrycznych 12 V i zabezpiecza je.
- Blok elektryczny zawiera przyłącza do solarnego regulatora ładowania, dodatkowej ładowarki oraz dalszych funkcji sterowniczych i monitorujących.
- Blok elektryczny oddziela elektrycznie akumulator rozruchowy od akumulatora części mieszkalnej, gdy wyłączony jest silnik w samochodzie. Uniemożliwia w ten sposób rozładowanie akumulatora rozruchowego przez odbiorniki prądu 12 V w części mieszkalnej.

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.

## Miejsce montażu

W zależności od modelu blok elektryczny znajduje się w konsoli fotela pod fotelem kierowcy lub pod fotelem pasażera obok kierowcy.

## 9.5.1 Rozłącznik akumulatora



- Rozłącznik akumulatora (Rys. 69,11) separuje wszystkie odbiorniki podłączone do bloku elektrycznego od sieci zasilającej prądem o napięciu 12 V.
- Po ponownym włączeniu odłącznika akumulatora:
- Uruchomić z powrotem światło podstawowe (oświetlenie w strefie wejścia), schodek i ogrzewanie (w zależności od wersji modelu). W tym celu na moment włączyć wyłącznik główny 12 V. Analogiczna procedura obowiązuje po odłączeniu i ponownym podłączeniu akumulatora części mieszkalnej.

Odłącznik akumulatora (Rys. 69,11) wyłącza wszystkie odbiorniki pobierające prąd o napięciu 12 V, także zawór bezpieczeństwa/spustowy. Unika się w ten sposób powolnego rozładowania akumulatora w części mieszkalnej, gdy pojazd przez dłuższy czas nie jest używany (np. tymczasowa przerwa w użytkowaniu).

Mimo wyłączenia odłącznika akumulatora w dalszym ciągu akumulatory mogą być ładowane z bloku elektrycznego.

### Włączenie / wyłączenie akumulatora

- ▶ Nacisnąć rozłącznik akumulatora (Rys. 69,11) do góry: Akumulator wł.
- ▶ Nacisnąć rozłącznik akumulatora (Rys. 69,11) do dołu: Akumulator wył.

## 9.5.2 Przełącznik wybierakowy akumulatora



Złe ustawienie przełącznika wybierakowego akumulatora (Rys. 69,9) 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 (Rys. 69,9) umożliwia wprowadzenie ustawień modułu ładującego w bloku elektrycznym dostosowanych do zamontowanego w pojeździe typu akumulatora części mieszkalnej („ołów-żel”, „ołów-kwas” lub AGM).

## 9.5.3 Układ monitorujący akumulator



Rozładowany akumulator części mieszkalnej wymaga jak najszybszego ponownego naładowania w pełnym zakresie.

Układ monitorujący akumulator monitoruje napięcie akumulatora części mieszkalnej. Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej 10,5 V, układ monitorujący akumulator odłączy wszystkie odbiorniki prądu o napięciu 12 V w bloku elektrycznym.



## Działania zaradcze

- ▶ Wyłączyć wszystkie zbędne odbiorniki elektryczne, używając ich indywidualnych wyłączników.
- ▶ W razie potrzeby zasilanie prądem o napięciu 12 V można znów włączyć na moment wyłącznikiem głównym 12 V. Jest to jednak możliwe tylko, gdy napięcie akumulatora przekracza 11 V. Przy niższym napięciu ponowne włączenie zasilania prądem o napięciu 12 V jest możliwe dopiero po naładowaniu akumulatora części mieszkalnej.

## 9.5.4 Ładowanie akumulatora

Kiedy pracuje silnik samochodu, akumulator części mieszkalnej i akumulator rozruchowy są doładowywane przez prądnicę pojazdu. Ładowanie akumulatora części mieszkalnej jest przy tym wspomagane przez wzmacniacz ładowania.

Po wyłączeniu silnika w samochodzie przekaźnik w bloku elektrycznym automatycznie oddziela od siebie akumulatory. Zapobiega to rozładowaniu akumulatora rozruchowego przez odbiorniki elektryczne części mieszkalnej. Pozwala to zachować zdolność uruchomienia samochodu. Stan naładowania akumulatora części mieszkalnej można odczytać na panelu. Kiedy pojazd jest podłączony do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, akumulator części mieszkalnej i akumulator rozruchowy są doładowywane za pośrednictwem modułu ładującego w bloku elektrycznym. Do akumulatora rozruchowego dociera jedynie ładowanie podtrzymujące. Prąd ładowania jest dostosowany 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.

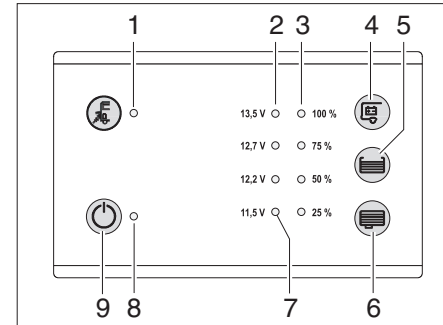
## 9.6 Panel LT 100

### 9.6.1 Nadwozie

Panel obsługowy i kontrolny LT 100 jest centralnym urządzeniem obsługi dla zasilania elektrycznego EBL 31, które zasilają wszystkie odbiorniki 12 V w elektrycznej instalacji pokładowej pojazdu. Normalnie znajduje się w pobliżu drzwi w górnej części pojazdu w łatwo dostępnym miejscu.



Panel obsługowy i kontrolny jest wyposażony we wrażliwe na dotyk pola przycisków pojemnościowych. Pola te reagują na dotyk gołym palcem. Panel sterowniczy i kontrolny nie rejestruje dotknięcia, gdy operator ma założone rękawiczki (np. podczas kempingu zimowego). Dlatego przed przystąpieniem do obsługi konieczne jest ściągnięcie rękawiczek.



Rys. 70 Panel LT 100

- 1 Kontrolka sieciowa LED (żółta): dioda LED świeci, kiedy występuje napięcie sieciowe na wejściu do zasilania sieciowego
- 2 4 diody LED (czerwona - żółta - zielona - zielona): Wyświetlenie napięcia na akumulatorze w skali czterostopniowej z podaniem napięcia i ostrzeżeniem przed głębokim rozładowaniem
- 3 4 diody LED (niebieskie): czterostopniowe wskazanie stanów zapełnienia zbiorników na wodę i na ścieki
- 4 Odczytanie napięcia roboczego na akumulatorze części mieszkalnej
- 5 Sprawdzanie stanu zapełnienia zbiornika na wodę
- 6 Sprawdzanie stanu zapełnienia zbiornika na ścieki
- 7 Dioda LED ostrzegająca przed głębokim rozładowaniem
- 8 Kontrolka 12 V (zielona) przy włączonym systemie
- 9 Wyłącznik główny 12 V WŁ/WYŁ

## 9.6.2 Uruchomienie

- ▶ Włączyć panel LT 100 (patrz rozdział 9.6.3).
  - ▶ Podłączyć pojazd do zasilania sieciowego 230 V.
- Kontrolka sieciowa LED świeci. Trwa ładowanie akumulatora części mieszkalnej.

## 9.6.3 Włączanie

Zasilanie 12 V pojazdu jest włączane odpowiednim przyciskiem. Wyjątek stanowi sterowanie lodówką. Jest ono gotowe do działania również przy wyłączony zasilaniu elektrycznym 12 V.

- ▶ Dotknąć pola przycisku pojemnościowego wyłącznika głównego 12 V WŁ / WYŁ (Rys. 70,9).
    - Świeci się zielona dioda kontrolna LED.
    - Zasilanie części mieszkalnej prądem o napięciu 12 V jest włączone.
- Kiedy miga dioda LED „11,0 V” nie można włączyć zasilania ze względu na zbyt niskie napięcie akumulatora (alarm akumulatora, patrz rozdział 9.6.5).

## 9.6.4 Odczyt napięcia na akumulatorze



Głębokie rozładowanie powoduje uszkodzenia akumulatora części mieszkalnej:

- Unikać niskiego stanu naładowania akumulatora, sygnalizowanego przez niskie napięcie.
  - W razie przeciążenia sieci pokładowej wyłączyć część odbiorników.
  - Przed przerwą w użytkowaniu pojazdu upewnić się, że nie ma podłączonych odbiorników pobierających prąd również po wyłączeniu silnika.
- ▶ Dotknąć pola przycisku pojemnościowego odczytu napięcia akumulatora części mieszkalnej (Rys. 70,4) :
    - Świeci się czerwona dioda LED Napięcie na akumulatorze ponad 11,0 V
    - Świeci się czerwona i żółta dioda LED: Napięcie na akumulatorze ponad 12,2 V
    - Świeci się czerwona, żółta i dolna zielona dioda LED: Napięcie na akumulatorze ponad 12,7 V

- Świecą się wszystkie diody LED: Napięcie na akumulatorze ponad 13,5 V

W poniższej tabeli przedstawiono, w jaki sposób prawidłowo interpretować przedstawione na skali napięcie akumulatora części mieszkalnej. Wartości obowiązują w trakcie pracy, nie dla napięcia spoczynkowego.

Napięcie akumulatora	trybie akumulatorowym	trybie jazdy	trybie sieciowym
poniżej 11,0 V	głębokie rozładowanie	głębokie rozładowanie i brak ładowania przez prądnicę	głębokie rozładowanie i brak ładowania ze źródła zasilania EBL 31
grozi głębokie rozładowanie poniżej 12,2 V	kiedy odbiorniki są wyłączone: pusty akumulator	brak ładowania przez prądnicę	brak ładowania ze źródła zasilania EBL 31
	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	normalny zakres	brak ładowania ze źródła zasilania 1)	brak ładowania ze źródła zasilania EBL 31 1)
		przeciążenie sieci pokładowej 12 V 1)	przeciążenie sieci pokładowej 12 V 1)
13,5 V	zdarza się tylko w czasie ładowania (tylko przy zainstalowanym regulatorze solarnym) lub tuż po ładowaniu	Trwa ładowanie akumulatora	Trwa ładowanie akumulatora

1) Jeżeli napięcie przez wiele godzin nie przekracza tego zakresu

### Pomiar napięcia spoczynkowego

Pomiar napięcia spoczynkowego jest łatwą metodą sprawdzenia stanu akumulatora. Napięcie spoczynkowe to napięcie akumulatora w stanie spoczynku bez doprowadzania lub pobierania prądu.

Pomiar powinien nastąpić kilka godzin po ostatnim ładowaniu. W międzyczasie nie wolno znacznie obciążać akumulatora, tzn. nie można pobierać prądu. Jeśli akumulator już w stanie spoczynku ma 12,2 V lub mniej, istnieje niebezpieczeństwo głębokiego rozładowania. W poniższej tabeli przedstawiono, w jaki sposób prawidłowo interpretować wyświetlane napięcie spoczynkowe. Podane wartości są orientacyjne dla akumulatorów żelowych.

Wartości napięcia spoczynkowego	Stan naładowania akumulatora
11,0 V lub mniej	głębokie rozładowanie
12,2 V	ok. 25 %; rozładowanie do silnego rozładowania
12,7 V	ok. 50 %
ponad 12,7 V	pełny

### 9.6.5 Alarmy



Głębokie rozładowanie powoduje uszkodzenia akumulatora części mieszkalnej:

- ▶ Unikać niskiego stanu naładowania akumulatora, sygnalizowanego przez niskie napięcie.
- ▶ Regularnie wykonywać kontrolę napięcia (patrz rozdział 9.6.4).



- ▶ Kontrole najlepiej przeprowadzać rano przed włączeniem odbiorników prądu o napięciu 12 V.

Alarm	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Dioda LED ostrzegająca przed głębokim rozładowaniem (Rys. 70,7) świeci	Silne głębokie rozładowanie akumulatora części mieszkalnej.	Wyłączyć wszystkie odbiorniki 12 V.
Nie można już włączyć zasilania 12 V	Napięcie akumulatora części mieszkalnej nie osiąga 11 V.	Niezwłocznie naładować akumulator: ▶ Uruchomić silnik lub ▶ Podłączyć pojazd do zasilania sieciowego 230 V.

### 9.6.6 Sprawdzanie poziomów napełnienia zbiornika

- ▶ Dotknąć pola przycisku pojemnościowego odczytu poziomu napełnienia zbiornika wody (Rys. 70,5) lub ścieków (Rys. 70,6). Wyświetla się poziom napełnienia odpowiedniego zbiornika:
  - Woda: 100 %, 75 %, 50 %, 25 %; jeśli dioda LED 25 % miga po odczycie, zbiornik jest pusty.
  - Ścieki: 100 %, 75 %, 50 %, 25 %

## 9.7 Sieć pokładowa 230 V



- Prace przy instalacji elektrycznej zlecać tylko specjalistom.
- Instalacja elektryczna pojazdu musi być badana przez wykwalifikowanego elektryka przynajmniej raz w roku.

Sieć pokładowa 230 V zasilą następujące podzespoły:

- gniazdko ze stykiem ochronnym do urządzeń o maksymalnym natężeniu 10 A
- bloku elektrycznego
- grzejnika elektrycznego

Odbiorniki elektryczne podłączone do sieci pokładowej 12 V części mieszkalnej są zapatrywane w napięcie z akumulatora części mieszkalnej.

Jak najczęściej podłączać pojazd do zewnętrznego źródła zasilania prądem o napięciu 230 V. Wówczas moduł ładowający w bloku elektrycznym automatycznie zasila akumulator części mieszkalnej. Dodatkowo akumulator rozruchowy jest ładowany prądem podtrzymującym 2 A.

## 9.7.1 Przyłącze 230 V



Zewnętrzne zasilanie prądem o napięciu 230 V jest zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowym (wyłącznik FI, 30 mA).

- ▶ Wyłącznik różnicowo-prądowy testować przy każdym podłączeniu do źródła zasilania prądem o napięciu 230 V, ale najrzadziej co 6 miesięcy.



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.

### Sprawdzanie przełącznika ochronnego różnicowo-prądowego:

- ▶ Jeśli pojazd jest połączony z zasilaniem 230 V, nacisnąć przycisk kontrolny przełącznika ochronnego różnicowo-prądowego (przełącznika FI) w skrzynce bezpiecznikowej.

Wyłącznik różnicowo-prądowy musi zadziałać.

- ▶ Ponownie włączyć przełącznik ochronny różnicowo-prądowy.

## 9.7.2 Przewód zasilający do zewnętrznego przyłącza 230 V



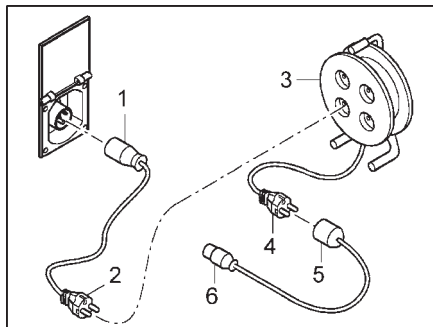
Całkowicie odwinąć kabel z bębna kablowego, aby uniknąć przegrzania. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!

### Przewód zasilający

- trójżyłowy (3 x 2,5 mm<sup>2</sup>) 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. 71 Możliwości podłączenia 230 V

- Kabel adapterowy:  
Złącze CEE 17 ze stykiem ochronnym (Rys. 71,1) - wtyczka ze stykiem ochronnym (Rys. 71,2)
- Bęben z kablem:  
Gniazdko ze stykiem ochronnym (Rys. 71,3) - wtyczka ze stykiem ochronnym (Rys. 71,4)
- Kabel adapterowy:  
Złącze przyłączeniowe ze stykiem ochronnym (Rys. 71,5) - wtyczka CEE 17 ze stykiem ochronnym (Rys. 71,6)

W zależności od wersji kłapa przyłącza 230 V jest oznakowana symbolem

Podłączanie przewodu zasilającego:

- ▶ Otworzyć kłapę zewnętrzną.
- ▶ W zależności od wersji odchylić pokrywę do góry.
- ▶ Włożyć wtyczkę.



- ▶ W zależności od wersji odblokować wtyczkę przed wyciągnięciem.

## 9.8 bezpieczniki

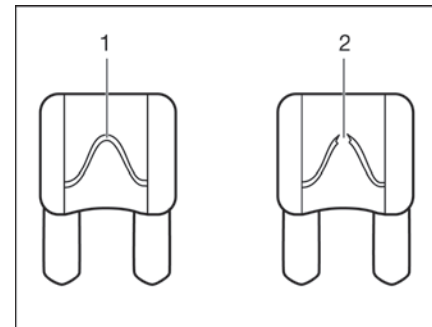


- Uszkodzone bezpieczniki wymieniać dopiero, gdy ustali i wyeliminuje się przyczynę usterki.
- Uszkodzone bezpieczniki wymieniać dopiero, gdy wyłączone będzie zasilanie.
- Pod żadnym pozorem nie mostkować ani nie naprawiać bezpieczników.

### 9.8.1 Bezpieczniki 12 V

Odbiorniki podłączone w części mieszkalnej do zasilania prądem o napięciu 12 V są zabezpieczone własnymi bezpiecznikami. Bezpieczniki są zamontowane blisko akumulatora rozruchowego lub blisko bloku elektrycznego.

W pojazdach na bazie Fiata bezpieczniki są zamontowane w pobliżu akumulatora rozruchowego i w dolnej części słupka B po stronie pasażera obok kierowcy.



Rys. 72 Bezpiecznik 12 V

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

Nieuszkodzony bezpiecznik 12 V można rozpoznać po nienaruszonym elemencie bezpiecznikowym (Rys. 72,1).

Jeżeli element bezpiecznikowy jest przerwany (Rys. 72,2), wymienić bezpiecznik.

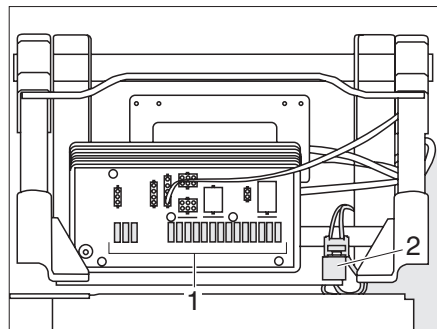


Bezpieczniki wymieniać tylko po odłączeniu napięcia!

Przed wymianą bezpieczników sprawdź funkcję, wartość i kolor uszkodzonych bezpieczników w poniższych danych.

Wymieniając bezpieczniki stosować wyłącznie bezpieczniki płaskie o podanych poniżej parametrach.

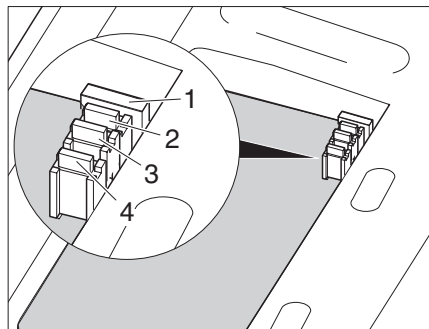
### Bezpiecznik pod fotelem kierowcy



Rys. 73 Bezpiecznik pod fotelem kierowcy

- 1 Bezpieczniki EBL 31
- 2 5 A: Lampa przystawki namiotowej

### Bezpieczniki w akumulatorze rozruchowym

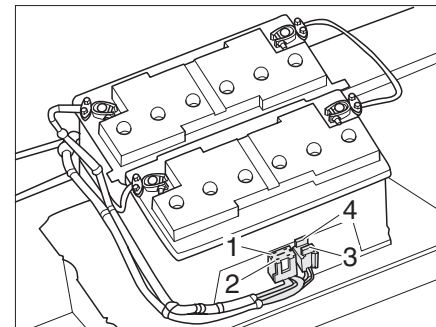


Rys. 74 Bezpieczniki w akumulatorze rozruchowym

- 1 30/50 A: Ładowanie do wzmacniacza; bezpiecznik zależny od wzmacniacza
- 2 15 A: zac. 30 akumulator rozruchowy
- 3 10 A: ładowanie podtrzymujące
- 4 2 A: Czujnik napięcia wzmacniacza

### Bezpieczniki przy akumulatorze części mieszkalnej

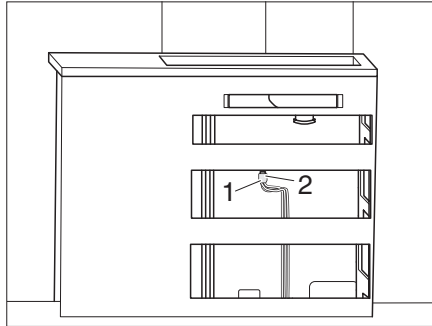
Bezpieczniki 12 V znajdują się w skrzynce akumulatora po lewej stronie pojazdu.



Rys. 75 Bezpieczniki w skrzynce akumulatora

- 1 Bezpiecznik płaski Maxi 40 A (zabezpieczenie obciążeniowe EBL 31)
- 2 Bezpiecznik 20 A lodówki
- 3 Bezpiecznik 2 A czujnika napięcia EBL z EBL 31
- 4 Bezpiecznik 2 A do K15 (SIG IN) generatora D+

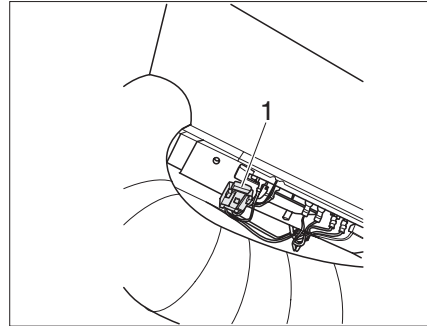
### Bezpieczniki w aneksie kuchennym



Rys. 76 Bezpieczniki w aneksie kuchennym

- 1 2A: Oświetlenie pośrednie
- 2 2A: Lampy punktowe dachu

### Bezpiecznik pod kanapą



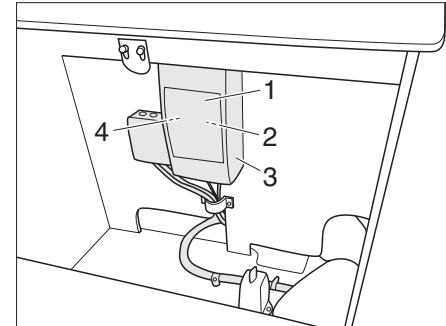
Rys. 77 Bezpiecznik pod kanapą

- 1 2 A: Ogrzewanie zbiornika/Duo Control/CP-Plus (tylko CVD540/600)

### 9.8.2 Bezpiecznik 230 V



Wyłącznik instalacyjny 230 V (Rys. 78,2) znajduje się pod klapą dostępową przy siedzeniach po lewej stronie pojazdu.



Rys. 78 Wyłącznik instalacyjny 230 V

► Otworzyć klapę osłonową (Rys. 78,1).  
Przyłącze 230 V jest zabezpieczone przez dwubiegunowy wyłącznik instalacyjny (Rys. 78,2).

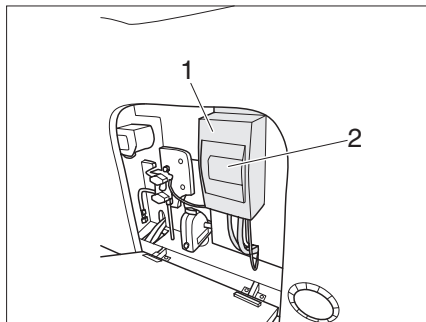


- Wyłącznik FI (Rys. 78,4) na 230 woltów powinien zostać wyzwolony raz na rok, aby mechanizm się nie „skleił” i czas wyzwolenia się nie wydłużył.

## CVD540/600



Wyłącznik instalacyjny 230 V (Rys. 79,1) znajduje się za klapą serwisową w skrzynce fotela.



Rys. 79 Wyłącznik instalacyjny 230 V (CVD540/600)

## 9.9 Skrzynka bezpiecznikowa

### 9.9.1 Przyłącze

- ▶ Przed połączeniem instalacji kampera z zasilaniem elektrycznym sprawdzić poniższe punkty:
  - czy zasilanie elektryczne dostępne na urządzeniu zasilania elektrycznego w miejscu postoju kampera jest odpowiednie do instalacji elektrycznej i urządzeń kampera pod względem napięcia, częstotliwości i prądu
  - czy kable/przewody i połączenia są odpowiednie
  - czy rozłącznik główny kampera jest w położeniu wyłączonym.



- ▶ Elastyczny przewód zasilający kampera całkowicie odwinąć, aby uniknąć uszkodzeń z powodu przegrzania.

- ▶ Zbadać kable/przewody, wtyczki i złącza pod kątem uszkodzeń.
- ▶ Jeśli jest, otworzyć osłonę przyłącza na kamperze i włożyć złącze przewodu elastycznego.
- ▶ Włożyć wtyczkę przewodu elastycznego w gniazdko elektryczne, znajdujące się na urządzeniu zasilania elektrycznego w miejscu postoju kampera.
- ▶ Włączyć główny odłącznik w kamperze.

- ▶ Sprawdzanie działania wyłączników różnicowo-prądowych (RCD):
  - Nacisnąć przycisk kontroli.

Ponownie włączyć instalację.



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

### 9.9.2 Zakończenie połączenia

- ▶ Wyłączyć urządzenie główne kampera i wyjąć kabel/przewód w poniższej kolejności.
  - Na urządzeniu zasilania elektrycznego w miejscu postoju kampera
  - Jeśli jest, na przyłączy kampera.

### 9.9.3 Kontrola okresowa

Instalację elektryczną kampera powinna być przeglądana i sprawdzana przez kompetentnego elektryka, który sporządzi raport o stanie, nie rzadziej niż co trzy lata i co roku, jeśli kamper jest używany często.



## 10 Urządzenia do zabudowy

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
- kuchenki gazowej
- lodówki

### 10.1 Informacje ogólne



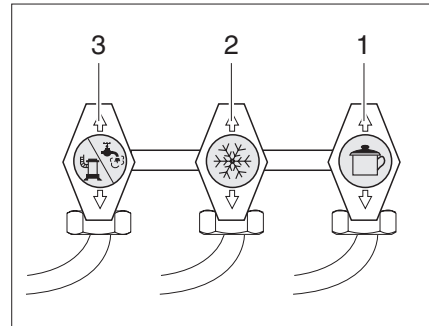
- Wymiennik ciepła w grzejniku na ciepłe powietrze marki Truma musi zostać wymieniony po 30 latach. Jedyne producent grzejnika lub autoryzowany warsztat specjalistyczny są uprawnieni do przeprowadzenia wymiany wymiennika ciepła. Wymianę musi zlecić użytkownik grzejnika.
- Ze względów bezpieczeństwa części 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, 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.



Rys. 80 Symbole zaworów odcinających dopływ gazu

- 1 Kuchenka
- 2 Lodówka
- 3 Grzejnik/bojler

### 10.2 Grzejnik

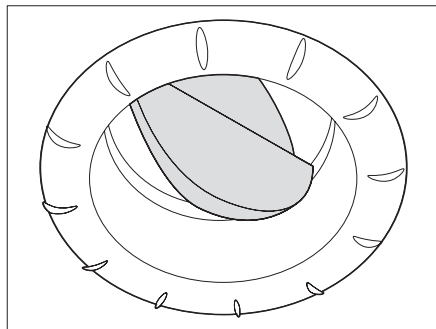


- Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu gaz nigdy nie może wydobyc się na zewnątrz w postaci niespalonej.
- Pod żadnym pozorem nie uruchamiać grzejnika w trybie zasilania gazem podczas tankowania, na promach i w garażach. Niebezpieczeństwo wybuchu!
- Grzejnik nie może być nigdy eksploatowany w pomieszczeniach zamkniętych (np. w garażach). Niebezpieczeństwo zatrucia i uduszenia!

#### 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. 81 Dysza wylotu powietrza

### Dystrybucja ciepłego powietrza

W pojeździe zamontowano szereg dysz wylotu powietrza (Rys. 81). Ciepłe powietrze jest doprowadzane do dysz wylotowych przewodami rurowymi.

- ▶ Dysze wylotu powietrza można obracać tak, aby ciepłe powietrze trafiało dokładnie tam, gdzie jest potrzebne.
- ▶ Aby uniknąć przeciągów powietrza, zamknąć dysze wylotowe powietrza przy desce rozdzielczej i przestawić układ dystrybucji powietrza w pojeździe bazowym na powietrze obiegowe.

### 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 utworzy się tylko 3 dysze wylotu powietrza, z każdej będzie wypływać więcej ciepłego powietrza.

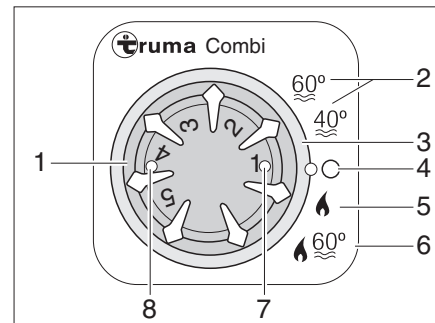
## 10.2.2 Grzejnik na ciepłe powietrze Truma Combi



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



- ▶ Jeżeli grzejnik nie jest eksploatowany w okresie, w którym mogą wystąpić temperatury ujemne, konieczne jest opróżnienie całego układu ogrzewania.



Rys. 82 Panel sterowniczy do grzejnika/bojlera

- 1 Pokrętko regulacji temperatury
- 2 Tryb letni - temperatura wody 40 °C lub 60 °C
- 3 Przełącznik obrotowy
- 4 Wył.
- 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. 82,3).

Zasilanie grzejnika nie może zostać przerwane wyłącznikiem głównym 12 V.

### Tryb zimowy

Grzejnik samoczynnie dobiera niezbędny poziom palnika do ustawionego poziomu ogrzewania.

W trybie pracy „Grzejnik i bojler” (Rys. 82,6) nagrzewana jest także woda w bojlerze. W trybie pracy „Grzejnik bez bojlera” (Rys. 82,5) 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. 82,1) na panelu sterowniczym na żądany poziom ogrzewania.
- ▶ Przełącznik obrotowy (Rys. 82,3) ustawić na tryb zimowy „Grzejnik bez bojlera” (Rys. 82,5) lub na tryb zimowy „Grzejnik i bojler” (Rys. 82,6).

Świeci się kontrolka zielona (Rys. 82,7).

Dmuchawa powietrza obiegowego włącza się automatycznie po uruchomieniu grzejnika.

Wyłączanie:

- ▶ Przełącznik obrotowy (Rys. 82,3) ustawić na "O" (Rys. 82,4).
- ▶ 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”.

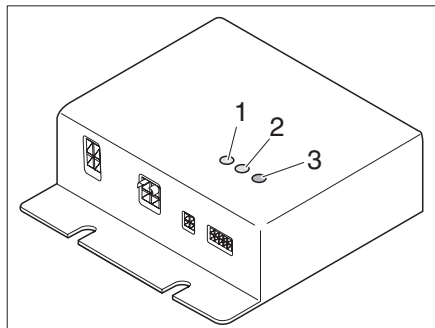
## 10.2.3 Ogrzewanie zbiornika na ścieki i przewodów kanalizacyjnych (pakiet Winter Comfort)



- Uwzględnić zużycie prądu z akumulatora! Eksploatacja ogrzewania zbiornika na ścieki i przewodów kanalizacyjnych bez zewnętrznego zasilania jest możliwa jedynie w ograniczonym zakresie.
- Stosować się do oddzielnie załączonej instrukcji użytkownika.

Istnieje możliwość elektrycznego ogrzewania zbiornika na ścieki i przewodów kanalizacyjnych, aby zapobiec ich zamarznięciu.

Kiedy ogrzewanie jest włączone, czujniki temperatury monitorują temperaturę w zbiorniku na ścieki i w przewodach kanalizacyjnych. Spadek temperatury poniżej 5 °C powoduje włączenie elementów grzewczych ogrzewających zbiornik na ścieki i rury kanalizacyjne. Kiedy temperatura przekroczy określoną wartość, nastąpi ponowne wyłączenie elementów grzewczych.



Rys. 83 Urządzenie regulacyjne

Urządzenie regulacyjne (Rys. 83) jest zamontowane w szafie na ubrania. Kontrolki na urządzeniu regulacyjnym mają następujące znaczenie:

- Dioda kontrolna LED (Rys. 83,1) HK1 świeci się na zielono: Działa obieg grzewczy 1.
- Dioda kontrolna LED (Rys. 83,2) HK2 świeci się na zielono: Działa obieg grzewczy 2.
- Dioda LED sygnalizująca usterki (Rys. 83,3)

Do włączania i wyłączania używać umieszczonego na panelu przełącznika rezerwowego ogrzewania zbiornika na ścieki.

## 10.2.4 Zawór bezpieczeństwa/spustowy

Bojler jest wyposażony w zawór bezpieczeństwa/spustowy (Rys. 84). Zawór bezpieczeństwa/spustowy zapobiega zamarzaniu wody w bojlerze, gdy podczas mrozów wyłączone jest ogrzewanie.

W sytuacji, gdy zachodzi niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków, nadmierne ciśnienie powoduje gwałtowne wyrzucanie wody przez króciec odpływowy (przy temperaturze otoczenia ok. 3 °C).

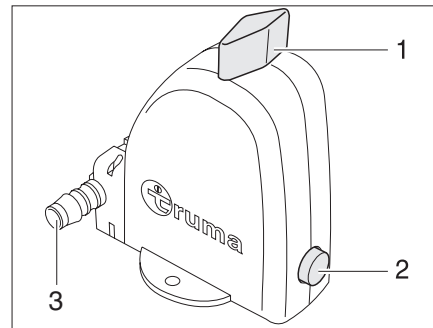
Dopiero gdy temperatura otoczenia znajdzie się w bezpiecznym zakresie (ok. 7 °C), można ręcznie zamknąć zawór bezpieczeństwa/spustowy.



- Gdy pojazd nie jest używany przez dłuższy czas, należy otworzyć zawór bezpieczeństwa/spustowy i opróżnić bojler.
- Pompa wodna i armatura wodna nie są chronione przed mrozem przez zawór bezpieczeństwa/spustowy.



Króciec opróżniający (Rys. 84,3) zaworu bezpieczeństwa/spustowego musi być zawsze oczyszczony z zanieczyszczeń (np. liści, lodu).



Rys. 84 Zawór bezpieczeństwa/spustowy bojlera – położenie Praca



Gdy zachodzi niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków (poniżej 3 °C), automatycznie otwiera się zawór bezpieczeństwa/spustowy.

### Otworzyć zawór bezpieczeństwa/spustowy.

- ▶ Przekręcić pokrętło (Rys. 84,1) o 90° do pozycji równoległej do zaworu bezpieczeństwa/spustowego.

Przycisk (Rys. 84,2) wyskoczy na zewnątrz. Bojler jest opróżniany na zewnątrz przez króciec opróżniający (Rys. 84,3) zaworu bezpieczeństwa/spustowego.

### Zamykanie zaworu bezpieczeństwa/spustowego:

- ▶ Przekręcić pokrętło (Rys. 84,1) o 90° do pozycji poprzecznej względem zaworu bezpieczeństwa/spustowego.
- ▶ Wcisnąć przycisk (Rys. 84,2).

## 10.3 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 używać kuchenki gazowej do ogrzewania.
- Do przenoszenia gorących garnków, patelni i podobnych przedmiotów używać rękawic kuchennych lub specjalnych łapek do chwytania garnków. Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!

### 10.3.1 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 zastaniać go ustawianymi garnkami.
- W niektórych modelach pokrywa kuchenki gazowej jest dociągana przez sprężyny. Podczas zamykania istnieje ryzyko odniesienia obrażeń!

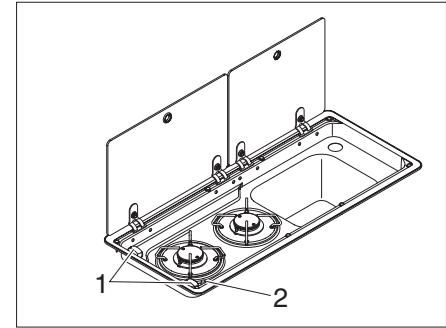


- Nie używać szklanej pokrywy kuchenki gazowej jako płyty kuchennej.
- Nie zamykać pokrywy w trakcie eksploatacji kuchenki gazowej.
- Nie wywierać nacisku na zamkniętą pokrywę kuchenki gazowej.
- Nie ustawiać gorących garnków na pokrywie kuchenki gazowej.
- Po zakończeniu gotowania nie zamykać pokrywy kuchenki gazowej, dopóki nie ostygną palniki. Mogłoby to spowodować rozsadzenie szklanej płyty.



- 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”.

Blok kuchenny pojazdu jest wyposażony w 2-palnikową kuchenkę gazową. Niektóre modele kuchenek mają zainstalowany zapłon elektroniczny.



Rys. 85 Elementy obsługi do kuchenki gazowej

#### Włączanie

- ▶ Otworzyć główny zawór odcinający (Rys. 60,4) w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „kuchenka” (Rys. 80,1).
  - ▶ Otworzyć pokrywę kuchenki gazowej.
  - ▶ Regulator obrotowy (Rys. 85,1) wybranego stanowiska paleniskowego przekręcić na pozycję zapłonu (duży płomień).
  - ▶ Wcisnąć i przytrzymać regulator obrotowy.
  - ▶ Naciśnięcie przycisku zapłonowego (Rys. 85,2) wzniesie iskrę (tylko CVD540/600).
- lub
- ▶ Podpalić palnik, używając do tego zapalniczki do gazu, zapałki albo innego odpowiedniego urządzenia do zapalania gazu.
  - ▶ 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.
- ▶ Jeżeli próba zapłonu zakończy się niepowodzeniem, powtórzyc całą operację od początku.

### Wyłączanie

- ▶ Przekręcić regulator obrotowy (Rys. 85,1) na pozycję 0. Płomień zgaśnie.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu „kuchenka” (Rys. 80,1) oraz główny zawór odcinający (Rys. 60,4) w butli gazu.

## 10.4 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.

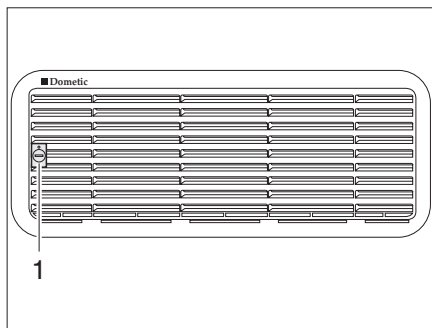
W osiągnięciu lepszej wentylacji pomagają w przypadku urządzeń absorpcyjnych zdjęcie kratki wentylacyjnej z lodówki.



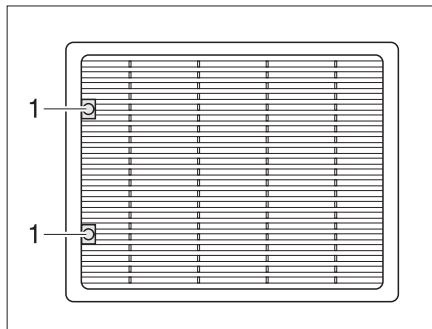
Wychodząc z pojazdu należy zawsze mocować kratkę wentylacyjną na lodówce.

W przeciwnym razie w czasie deszczu woda mogłaby przedostać się do środka.

### 10.4.1 Kratka wentylacyjna na lodówce Dometic



Rys. 86 Kratka wentylacyjna na lodówce (Dometic mała)



Rys. 87 Kratka wentylacyjna na lodówce (Dometic duża)

### Zdejmowanie

- ▶ Za pomocą monety przekręcić śrubę (Rys. 86,1 lub Rys. 87,1) o ćwierć obrotu.
- ▶ Zdjąć kratkę wentylacyjną z lodówki.

### 10.4.2 Praca (Dometic seria 10)

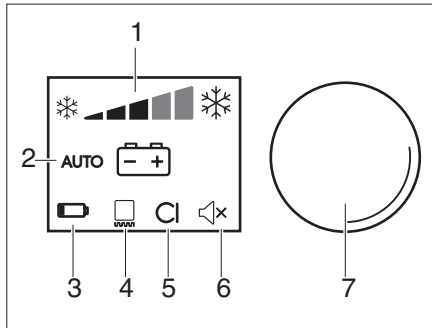
#### Tryby pracy

Lodówka ma 2 tryby pracy:

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

Lodówka jest wyposażona w tryb pracy automatycznej, który automatycznie wybiera optymalne źródło energii. Manualne ingerencje przy wyborze energii nie są konieczne, ale są możliwe.

## Elementy obsługowe i wskaźniki



Rys. 88 Elementy obsługowe do lodówki (Dometic seria 10)

- 1 Wskaźnik mocy chłodzenia
- 2 Tryb pracy (prąd zmienny, napięcie stałe, gaz lub AUTO)
- 3 Wskaźnik Zestaw baterii włożony (opcja)
- 4 Wskaźnik trybu pracy Ogrzewanie ramy zamrażalnika
- 5 Wskaźnik Magistrala CI (opcja)
- 6 Wskaźnik Sygnał akustyczny wł/wył
- 7 Pokrętło sterujące

### Tryb automatyczny

W trybie automatycznym lodówka automatycznie wybiera najkorzystniejszy tryb zasilania, kierując się następującym priorytetem:

- napięcie zmienne 230 V
- napięcie stałe 12 V
- gaz

### Włączanie:

- ▶ Ustawić tryb roboczy na „**AUTO**” (Rys. 88,2).
- ▶ Ustawić temperaturę chłodzenia gałką sterującą (Rys. 88,7).

### Wyłączanie:


- ▶ Przycisnąć gałkę sterującą (Rys. 88,7) na 4 sekundy. Lodówka jest wyłączona.

### Zasilanie gazowe



- Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu gaz nigdy nie może wydobywać się na zewnątrz w postaci niespalonej.
- Niedozwolone jest zasilanie lodówki gazem stosowanym w instalacjach LPG.

### Włączanie:

- ▶ Otworzyć główny zawór odcinający w butli gazu oraz zawór odcinający dopływ gazu „lodówka”.
- ▶ Ustawić tryb pracy na „”.
- ▶ Ustawić temperaturę chłodzenia gałką sterującą (Rys. 88,7).

### Wyłączanie:

- ▶ Przycisnąć gałkę sterującą (Rys. 88,7) na 4 sekundy. 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



Kiedy źródło zasilania jest połączone z siecią prądu zmiennego, należy wybrać zasilanie napięciem 230 V.


Zasilanie napięciem 230 V, włączanie:

- ▶ Ustawić tryb pracy na „”.
- ▶ Ustawić temperaturę chłodzenia gałką sterującą (Rys. 88,7).

Wyłączyć zasilanie napięciem 230 V:

- ▶ Przycisnąć gałkę sterującą (Rys. 88,7) na 4 sekundy. Lodówka jest wyłączona.

Włączanie zasilania napięciem 12 V:

- ▶ Ustawić tryb pracy na „”.
- ▶ Ustawić temperaturę chłodzenia gałką sterującą (Rys. 88,7).

Wyłączanie zasilania napięciem 12 V:

- ▶ Przycisnąć gałkę sterującą (Rys. 88,7) na 4 sekundy. Lodówka jest wyłączona.

W trybie zasilania prądem o napięciu 12 V lodówka jest zasilana wyłącznie z akumulatora rozruchowego pojazdu. Jednak akumulator

rozruchowy zasila lodówkę prądem o napięciu 12 V tylko wówczas, gdy pracuje silnik auta. Kiedy silnik auta jest wyłączony, lodówka jest elektrycznie odseparowana od zasilania w części mieszkalnej. Dlatego przy dłuższych przerwach w jeździe zaleca się przestawienie na zasilanie gazowe.



W trybie zasilania prądem stałym moc chłodzenia jest nieco osłabiona.

▶ Zasilac lodówkę prądem zmiennym lub gazem aż do chwili osiągnięcia żądanej temperatury chłodzenia; potem przełączyć na zasilanie prądem 12 V.

Bliższe informacje są zamieszczone w osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta urządzeń.

### Zestaw baterii do samowystarczalnego zasilania gazowego (opcja)

Lodówkę można wyposażyć w opcjonalny schowek na baterie w obudowie modułu elektronicznego. Schowek na baterie (z zestawem baterii) służy do samowystarczalnego zasilania w energię elektryczną w celu zapewnienia zasilania gazowego, gdy nie będzie dostępne zewnętrznego źródła zasilania napięciem stałym.



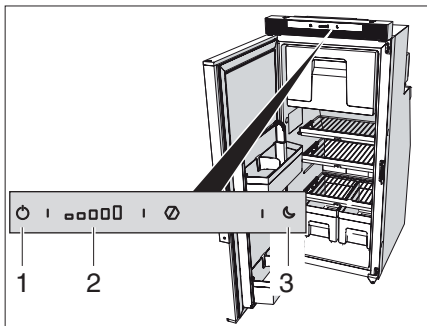
Zakres dostawy nie obejmuje zestawu baterii.

Bliższe informacje są zamieszczone w osobnej instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta urządzeń.

## 10.4.3 Praca (Thetford T2090)

### Tryby pracy

Lodówka jest użytkowana wyłącznie z napięciem stałym 12 V.



Rys. 89 Elementy obsługowe w lodówce

- 1 Przycisk „Wł./Wył.”
- 2 Przycisk ustawiania temperatury w lodówce
- 3 Przycisk trybu nocnego

### Włączanie

▶ Nacisnąć przycisk wł./wył. (Rys. 89,1) i przytrzymać przez kilka sekund.

### Wyłączanie

▶ Nacisnąć przycisk wł./wył. (Rys. 89,1) i przytrzymać przez kilka sekund.

### Ustawianie stopnia chłodzenia lodówki

▶ Nacisnąć lub przesunąć symbole na przycisku ustawiania temperatury lodówki (Rys. 89,2), aby wybrać żądany stopień chłodzenia.

Po kilku sekundach ustawienia zostaną zapisane na panelu sterowniczym i przejdzie on do zablokowanego trybu czuwania.



Temperatura w lodówce jest zależna od temperatury otoczenia (miejsce ustawienia), częstotliwości otwierania drzwi i załadunku.

W razie potrzeby wyregulować stopień chłodzenia.

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

## 10.4.4 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.



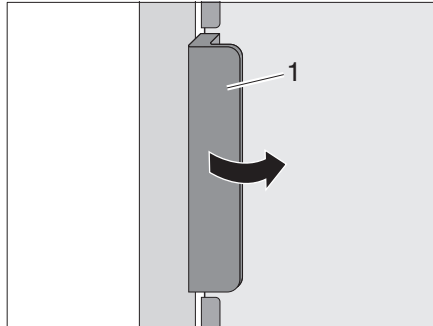
▶ Drzwi w wyłączonej lodówce należy zablokować w położeniu wentylacji. W ten sposób uniknie się powstawania pleśni.



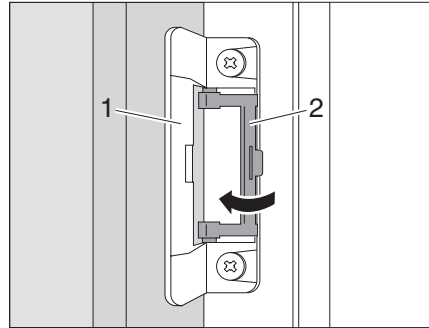
Drzwi lodówki można zablokować w dwóch położeniach:

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

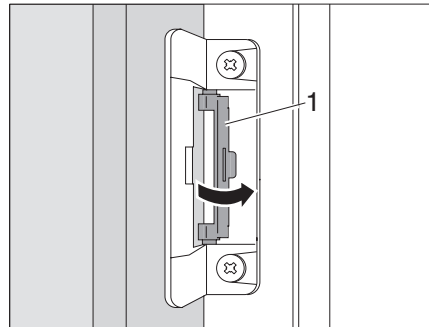
### Thetford, ryglowanie z boku



Rys. 90 Otwieranie drzwi lodówki



Rys. 91 Blokowanie w położeniu wentylacji



Rys. 92 Przekręcanie blokady z powrotem do położenia wyjściowego

Otwieranie:

- ▶ Otworzyć drzwi lodówki, pociągając za klamkę (Rys. 90,1). Zwolnienie blokady (Rys. 91,1) następuje automatycznie.

Zamykanie:

- ▶ Zamknąć całkowicie drzwi.
- ▶ Zwrócić uwagę, czy nastąpi zatrzaśnięcie blokady.

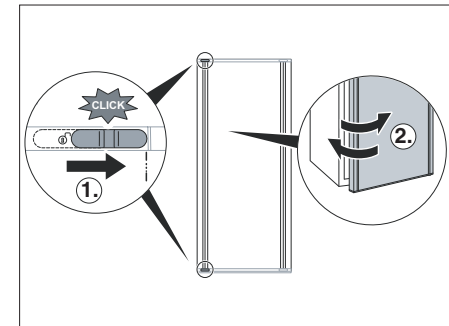
Blokowanie w położeniu wentylacji:

- ▶ Otworzyć drzwi lodówki.
- ▶ Unieść blokadę (Rys. 91,2).
- ▶ Zamknąć drzwi lodówki, aż rozlegnie się odgłos kliknięcia.
- ▶ Sprawdzić, czy drzwi lodówki są lekko odemknięte.

Odblokowanie położenia wentylacji:

- ▶ Przekręcić blokadę (Rys. 92,1) z powrotem do położenia wyjściowego.
- ▶ Sprawdzić, czy drzwi lodówki się zamkną.

### Blokada Dometic



Rys. 93 Blokada drzwi lodówki Dometic

## 11 Instalacja sanitarna

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



- Do zbiornika na wodę wlewać tylko wodę pitną.
- Woda stojąca w zbiorniku na wodę lub w rurach wodociągowych po krótkim czasie staje się niezdatna do picia. Dlatego zalecane jest gruntowne przepłukanie rur wodociągowych i zbiornika na wodę kilkoma litrami czystej wody przed każdym użyciem pojazdu. Otworzyć przy tym wszystkie zawory wody. Po każdym użyciu pojazdu całkowicie opróżnić zbiornik na wodę i rury wodociągowe.



- ▶ 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. Zbiornik na ścieki służy do zbierania brudnej wody. Na panelu można sprawdzić stopień zapełnienia zbiornika na wodę lub zbiornika na ścieki.



- Zanim będzie można skorzystać z armatury wodnej, konieczne jest włączenie zasilania prądem o napięciu 12 V na panelu. Bez tego pompa wodna nie będzie pracować.
- Instalacja doprowadzania wody jest zgodna ze stanem techniki 03/2009 (dyrektywa 2002/72/WE).

### 11.2 Zbiornik na wodę




- Na zbiorniku na wodę znajdują się 2 pokrywy (Rys. 94,1).
- ▶ Przed jazdą należy sprawdzić, czy obydwie pokrywy są zamknięte. Uwzględnić informacje na tabliczce ostrzegawczej (Rys. 96).

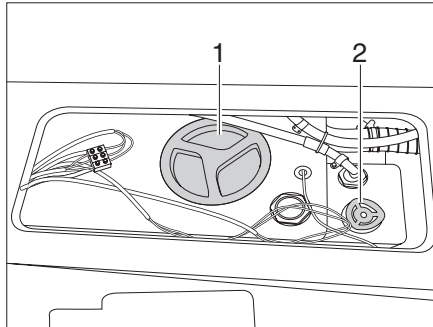
#### Napełniana ilość

Zbiornik na wodę ma pojemność ok. 100 l.

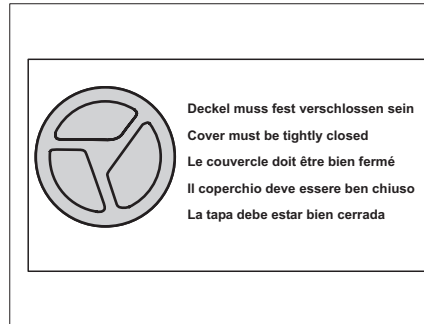
#### Króciec wlewowy wody pitnej

Króciec wlewowy wody pitnej znajduje się z prawej lub lewej strony pojazdu. Króciec wlewowy wody pitnej jest oznaczony

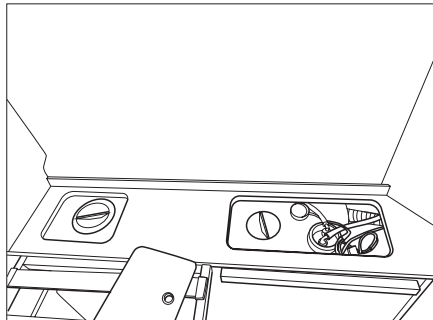
symbolem  lub napisem „WODA”. Pokrywa jest otwierana i zamykana kluczem do zamków kłapy zewnętrznej (patrz rozdział 7).



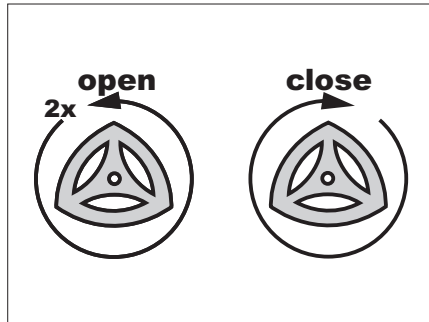
Rys. 94 Zbiornik na wodę



Rys. 96 Tabliczka ostrzegawcza pokrywy



Rys. 95 Zbiornik na wodę (CVD540/600)



Rys. 97 Napełnianie - spuszczenie ze zbiornika na wodę

**Woda, napełnianie:**

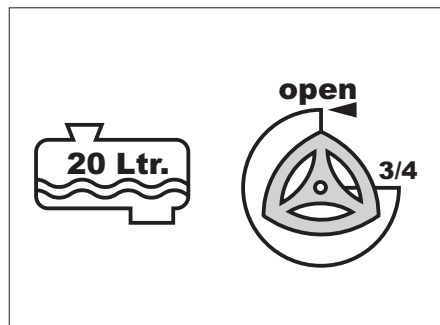
- ▶ Obrócić pokrętło (Rys. 94,2) do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara. Otwór spustowy w zbiorniku na wodę jest zamknięty.
- ▶ Otworzyć króciec wlewy wody pitnej w pojeździe.
- ▶ Do zbiornika na wodę wlewać wodę pitną. Do napełniania używać węża wodnego, kanistra na wodę z lejkiem lub podobnego sprzętu.
- ▶ Zamknąć króciec wlewy wody pitnej.

**Woda, spuszczenie:**

- ▶ Odkręcić pokrywę (Rys. 94,1).
- ▶ Przekręcić pokrętło (Rys. 94,2) o 2 obroty w lewo (patrz też Rys. 97). Otwór spustowy w zbiorniku na wodę zostaje otwarty i woda zostaje spuszczone.
- ▶ Nakręcić pokrywę (Rys. 94,1) na zbiornik na wodę.

### 11.2.1 Maksymalne napełnienie 20 l

Aby uzyskać dozwolony załadunek, można opróżnić zbiornik na wodę do 20 litrów.



Rys. 98 Maksymalne napełnienie 20 l

Spuszczanie wody do 20 l:

- ▶ Przekręcić pokrętkę (Rys. 94,2) o  $\frac{3}{4}$  obrotu w lewo.

Woda pitna jest spuszczana do 20 litrów (patrz też Rys. 98).

### 11.3 Zbiornik na ścieki



- ▶ W razie niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków do zbiornika na ścieki zawsze wsypywać taką ilość środka chroniącego przed mrozem (np. soli kuchennej), aby ścieki nie zamarzały.
- ▶ 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.

Zbiornik na ścieki jest umieszczony pod podłogą pojazdu.

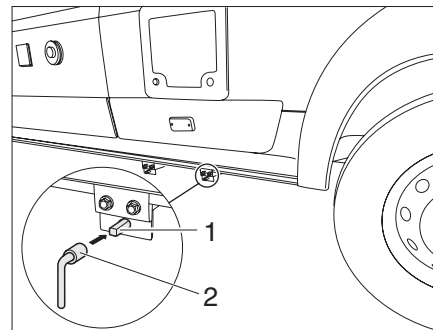
Kurek spustowy i otwór do czyszczenia znajdują się na spodzie zbiornika na ścieki.

#### Napełniana ilość

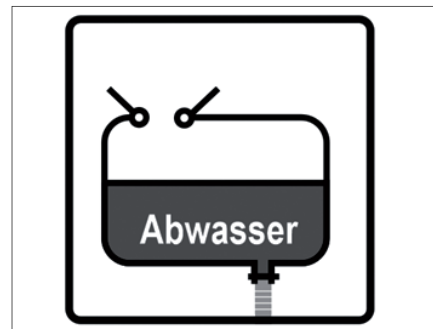
Zbiornik na ścieki ma pojemność ok. 90 l.

### Czyszczenie

Zbiornik na ścieki czyścić kilka razy w roku (patrz rozdział 12).



Rys. 99 Obsługa zaworu kurkowego ściekowego



Rys. 100 Symbol zbiornika na ścieki

Kwadratowy czop do otwierania zaworu kurkowego ściekowego znajduje się tuż pod podwoziem pojazdu.

Opróżnianie:

- ▶ Wetknąć klucz (Rys. 99,2) na czop kwadratowy (Rys. 99,1).
- ▶ W celu otwarcia zaworu ściekowego przekręcić czop kwadratowy (Rys. 99,1) o ćwierć obrotu w lewo.
- ▶ Całkowicie opróżnić zbiornik na ścieki.
- ▶ W celu zamknięcia zaworu ściekowego dokręcić czop kwadratowy do oporu w prawo.

## 11.4 Instalacja wodna



Przy napełnianiu zbiornika na wodę uwzględnić technicznie dopuszczalną masę całkowitą pojazdu.



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.
- ▶ 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.



W trakcie napełniania zbiornika na wodę można kontrolować ilość wody na panelu.

Napełnianie:

- ▶ Ustawić pojazd w poziomie.
- ▶ Zamknąć wszystkie zawory kurkowe wody.
- ▶ Włączyć na panelu zasilanie prądem 12 V.
- ▶ Zamknąć zawór bezpieczeństwa/spustowego (Truma). W tym celu obrócić pokrętkę w poprzek do zaworu bezpieczeństwa/spustowego i wcisnąć pokrętkę.
- ▶ Zawór bezpieczeństwa/spustowy nie daje się zamknąć w temperaturach poniżej ok. 7 °C. Dlatego należy włączyć ogrzewanie części mieszkalnej i poczekać, aż temperatura części mieszkalnej przekroczy ok. 7 °C.

- ▶ Do zbiornika na wodę wlewać wodę pitną. Do napełniania używać węża wodnego, kanistra na wodę z lejkiem lub podobnego sprzętu.
- ▶ Wszystkie zawory kurkowe wody ustawić na „ciepła” i otworzyć. Włączy 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.

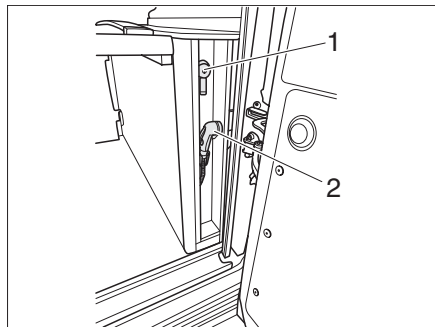
Opróżnianie:

- ▶ Ustawić pojazd w poziomie.
- ▶ Wyłączyć zasilanie prądem o napięciu 12 V na panelu.
- ▶ Wyłączyć zasilanie prądem 230 V w skrzynce bezpiecznikowej 230 V.
- ▶ Otworzyć wszystkie zawory kurkowe wody i ustawić w położeniu środkowym.
- ▶ Wyciągnąć głowicę prysznicową (Rys. 102,1) i spuścić wodę do pusta.
- ▶ Wyłączyć bojler.
- ▶ Otworzyć zawór bezpieczeństwa/spustowy. Przekręcić pokrętkę wzdłuż do zaworu bezpieczeństwa/spustowego. Przycisk wyskoczy na zewnątrz.
- ▶ Przekręcić pokrętkę (Rys. 94,2) o 2 obroty w lewo.
- ▶ Sprawdzić odpływ wody.

- ▶ 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.
- ▶ Dokładnie przepłukać zbiornik wody.
- ▶ Pozostawić instalację wodną jak najdłużej do całkowitego wyschnięcia.
- ▶ Po opróżnieniu pozostawić na wpół otwarte zawory kurkowe.
- ▶ Pozostawić otwarte wszystkie zawory spustowe.

## 11.5 Prysznic zewnętrzny (CVD540)

Prysznic zewnętrzny znajduje się z tyłu z prawej strony pojazdu.



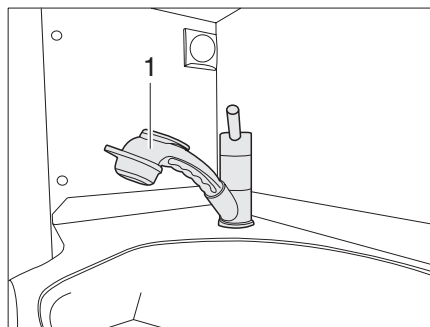
Rys. 101 Prysznic zewnętrzny

Prysznic zewnętrzny składa się z baterii mieszacza (Rys. 101,1) i głowicy natryskowej z wężem (Rys. 101,2).

## 11.6 Kabina toaletowa



Nie transportować jakichkolwiek ładunków w brodziku pod prysznicem. Mogłyby spowodować uszkodzenie brodzika lub innych elementów wyposażenia kabiny toaletowej.



Rys. 102 Głowica prysznicowa



- ▶ 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 kabynie toaletowej. Umożliwia to lepszą cyrkulację powietrza.
- ▶ Do kąpieli pod natryskiem używać głowicy prysznicowej (Rys. 102,1). W tym celu wyciągnąć głowicę prysznicową.



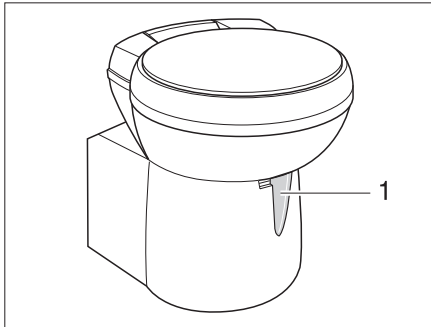
- ▶ Podczas kąpieli zaciągać do końca zasłonkę prysznica, aby woda nie wdierała się między ścianę łazienki a brodzik.
- ▶ Prysznic po użyciu wytrzeć do sucha, by nie gromadziła się wilgoć.
- ▶ Bliższe informacje dotyczące czyszczenia kabiny toaletowej są zamieszczone w rozdziale 12.2.

## 11.7 Toaleta wychylana (Thetford)



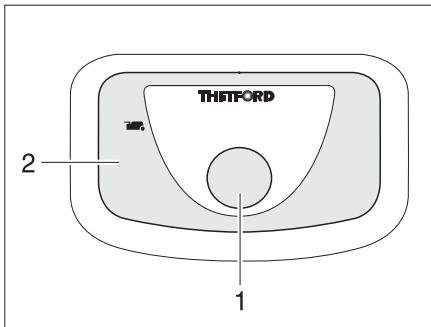
Toaleta wychylana jest obliczona na maksymalne obciążenie 100 kg.

Do spłukiwania toalety Thetford wykorzystywany jest system wodociągowy pojazdu. W razie potrzeby można obrócić muszlę klozetową do wybranej pozycji.



Rys. 103 Muszla klozetowa Thetford, wychylana

Panel sterowniczy znajduje się w pobliżu muszli klozetowej.



Rys. 104 Przycisk do spłukiwania/kontrolka toalety Thetford

#### Płukanie:

- ▶ Przed płukaniem otworzyć zasuwę toalety Thetford. W tym celu przesunąć dźwignię zasuwę (Rys. 103,1) w lewo.
- ▶ W celu spłukania nacisnąć niebieski przycisk uruchamiający płukanie (Rys. 104,1).
- ▶ Po spłukaniu zamknąć zasuwę. W tym celu przesunąć dźwignię zasuwę w prawo.

Kontrolka (Rys. 104,2) zapala się, sygnalizując konieczność opróżnienia kasety Thetford.

#### Opróżnianie zbiornika na ścieki:

- ▶ Otworzyć zasuwę. W tym celu przesunąć dźwignię zasuwę (Rys. 103,1) w lewo.
- ▶ Tak długo przyciskać przycisk uruchamiający płukanie, aż do muszli przestanie spływać woda.
- ▶ Z powrotem zamknąć zasuwę. W tym celu przesunąć dźwignię zasuwę w prawo.
- ▶ Opróżnić kasetę Thetford.

#### Opróżnianie kasety Thetford:

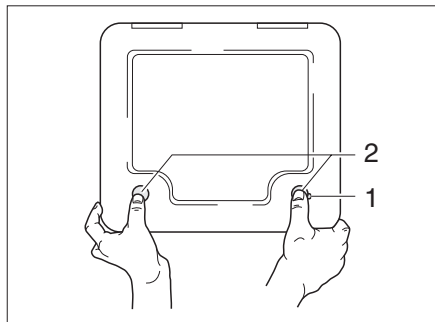
- ▶ Przesunąć dźwignię zasuwę (Rys. 103,1) w prawo. Zasuwa zamyka się.
- Przed opróżnieniem kasety **konieczne** jest zamknięcie zasuwę w toalecie Thetford.
- ▶ Wyjść i opróżnić kasetę Thetford zgodnie z opisem w rozdziałach 11.7.1 i 11.7.2.

## 11.7.1 Wyjmowanie kasety

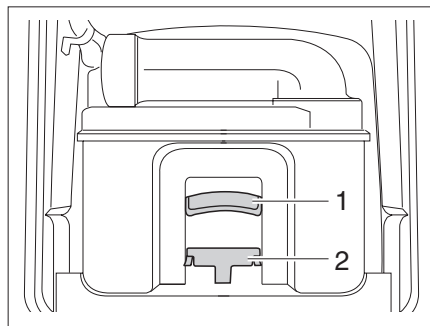


Zbiornik na nieczystości (kasetę) można wyjąć dopiero po zamknięciu zasuw.

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



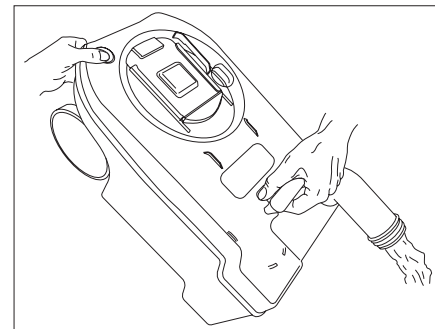
Rys. 105 Kłapa kasety toaletowej



Rys. 106 Kaseata Thetford

- ▶ Otworzyć kłapę kasety na zewnątrz pojazdu. W tym celu wetknąć kluczyk w bębnek zamka wciskanego (Rys. 105,1) i przekrócić o ćwierć obrotu.
- ▶ Wyciągnąć klucz.
- ▶ Jednocześnie przycisnąć kciukiem oba zamki wciskane (Rys. 105,2) i otworzyć kłapę kasety.
- ▶ Pociągnąć do przodu pałąk ustalający (Rys. 106,2), aby odblokować kasetę toaletową i wyciągnąć kasetę za uchwyt (Rys. 106,1).

## 11.7.2 Opróżnianie kasety



Rys. 107 Opróżnianie kasety Thetford

- ▶ Dostarczyć kasetą do punktu utylizacyjnego, który jest do tego przeznaczony. Króciec opróżniający skierować do góry.
- ▶ W razie potrzeby obrócić króciec opróżniającego do góry.
- ▶ Zdjąć pokrywę króćca opróżniającego.
- ▶ Skierować kasetę króćcem opróżniającym w dół.

W przypadku kaset Thetford:

- ▶ Wcisnąć kciukiem przycisk napowietrzający. Kaseata opróżnia się.
- ▶ Zamknąć pokrywę króćca opróżniającego.
- ▶ W razie potrzeby dokręcić króciec opróżniający.
- ▶ Wsunąć kasetę na swoje miejsce.



## 12 Pielęgnacja

W tym rozdziale zamieściliśmy dla Państwa wskazówki dotyczące pielęgnacji pojazdu.

Wskazówki dotyczą:

- karoserii pojazdu
- wnętrza
- instalacji wodnej
- toalet
- 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 czyszcząca 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 Pojazd, mycie



Pod żadnym pozorem nie czyścić pojazdu w automatycznych myjniach samochodowych. Woda może się dostać między elementy lodówki, do kominów odprowadzających spaliny 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.
- Do czyszczenia powierzchni z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym (GFK) używać wyłącznie łagodnych preparatów. Środki czyszczące i politory do powierzchni GFK są dostępne w specjalistycznych sklepach.
- Montowane elementy z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym (GFK) wymagają regularnego wypolerowania środkiem do polerowania. Ochrona to montowane części z GFK przed zżółknięciem oraz pozwoli ochronić powierzchnię przed rozszczelnieniem.
- Uszczelki gumowe w drzwiach i klapach luku bagażowego nacierać talkiem.
- Bębni 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.



- Szyby 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 Zbiornik na ścieki

Zbiornik na ścieki należy czyścić po każdym użyciu pojazdu.

Czyszczenie:

- ▶ Opróżnić zbiornik na ścieki.
- ▶ Dokładnie przepłukać zbiornik na ścieki świeżą wodą.
- ▶ W miarę możliwości czyścić sondy ściekowe ręcznie przez otwór serwisowy.

### 12.1.5 Schodek

Na smarowanym schodku mogą osadzać się w czasie jazdy większe cząsteczki brudu, utrudniające właściwe działanie schodka lub powodujące jego uszkodzenie.



Nie smarować ani nie oliwić ruchomych części schodka.

### 12.1.6 Dach podnoszony

Podane poniżej instrukcje utrzymania i konserwacji należy w zależności od częstości używania dachu wykonywać kilka razy w roku, jednak co najmniej raz na rok:

- Dla prawidłowej pielęgnacji mieszka materiałowego zaleca się pokrycie go powszechnie dostępnym preparatem do impregnacji przed rozpoczęciem sezonu.
- Mieszek materiałowy powinien być wietrzony kilka razy w roku, aby nie powstawał zapach stęchlizny.
- Mieszka materiałowego nigdy nie zamykać, kiedy jest mokry lub wilgotny. Jeśli tak jednak się stanie, należy go możliwie najszybciej zupełnie wysuszyć.
- Podczas zamykania dachu należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi.
- Uszczelkę gumową na skorupie dachu należy przed zimą talkiem lub porównywalnym produktem, aby nie przymarzała na mrozie do karoserii.
- Podczas wykonywania blokady dachu sworzeń zamykający oraz wszystkie części ruchome zamka muszą być nasmarowane, aby zapewnić ich swobodę ruchu.
- W wersji z blokadą pasową sprawdzić, czy pasy i zatrzaski kotwiące działają prawidłowo i nie są uszkodzone.
- Pielęgnacja dachu odbywa się według instrukcji pielęgnacji lakieru danego producenta pojazdu. Mogą być do tego stosowane powszechnie dostępne w handlu produkty do pielęgnacji lakieru.

## 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.
- 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.
- Zabarwienia wywołane tekstyliami nie są objęte jakimikolwiek roszczeniami z tytułu gwarancji producenta. Nie są to w żadnym wypadku wady materiału obciowego, lecz wady materiału, z którego wykonano ubranie i należy je reklamować u sprzedawcy ubrania.
- Powierzchnie mebli, kłamki, 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 prac 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 rozcieńczonego alkoholu i/lub acetonu.
- 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 wykładzina 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 kuchenke 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.



- Pasy bezpieczeństwa po rozwinięciu można czyścić przy użyciu ciepłego ługu mydlanego. Przed zwinięciem pasy bezpieczeństwa muszą być całkowicie suche.

## 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.

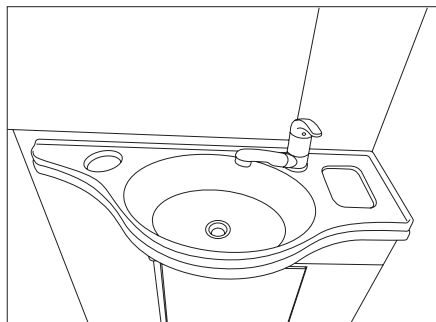


▶ Wyptywającą mieszaninę wody i środka dezynfekcyjnego zebrać i poddać prawidłowej utylizacji.

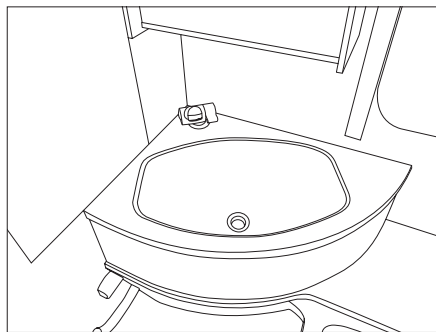
- ▶ Opróżnić instalację wodną.
- ▶ Zamknąć wszystkie otwory spustowe i zawory spustowe.
- ▶ Do zbiornika na wodę włąć mieszaninę wody i środka dezynfekcyjnego. Przestrzegać podawanych przez producenta proporcji mieszaniny.
- ▶ Otworzyć pojedynczo zawory spustowe.
- ▶ Nie zamykać zaworów spustowych, dopóki 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.

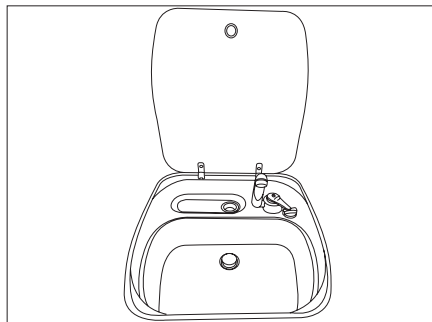
## 12.4 Umywalka/zlewozmywak



Rys. 108 Umywalka (wariant 1)



Rys. 109 Umywalka (wariant 2)



Rys. 110 Zlewozmywak

### 12.4.1 Umywalka/zlewozmywak ze stali nierdzewnej



- Nie używać do czyszczenia jakichkolwiek wybielaczy, ani produktów zawierających chłorki 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.
  - ▶ Szorstkowane powierzchnie ze stali nierdzewnej wycierać wzdłuż szlif.
- ▶ Przynajmniej 2 razy 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.

## 12.4.2 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 niekę bezpiecznym dla żywności detergentem do czyszczenia tworzyw sztucznych.
- ▶ Wypłukać umywalkę/zlewozmywak.

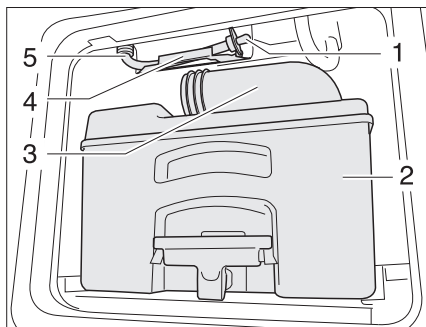
Usuwanie kamienia:

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

## 12.5 Toalety

Nieuszynana przez dłuższy czas toaleta, np. w czasie zimowej przerwy w użytkowaniu, musi zostać wyczyszczona i całkowicie opróżniona.

### 12.5.1 Toaleta z osobnym zbiornikiem na wodę



Rys. 111 Wąż odpływowy zbiornika na wodę toaleta

Opróżnianie zbiornika:

- ▶ Nacisnąć przycisk spłukiwania, aby aktywować panel sterowniczy.
- ▶ Otworzyć zasuwę i tak długo uruchamiać płukanie, aż przestanie płynąć woda.
- ▶ Zamknąć zasuwę.
- ▶ Opróżnić kasetę (Rys. 111,2) w przeznaczony do tego stacji utylizacyjnej i wyczyścić.
- ▶ Pozostawić otwarty króciec opróżniający (Rys. 111,3).

- ▶ Wyjąć wąż odpływowy (Rys. 111,5) z mocowania (Rys. 111,4).
- ▶ Podstawić pod wąż odpływowy wystarczająco duże naczynie.
- ▶ Usunąć zatyczkę odpływu (Rys. 111,1) i wypuścić resztkę wody.
- ▶ Kiedy woda przestanie spływać, wetknąć zatyczkę do węża odpływowego.
- ▶ Umieścić wąż odpływowy w mocowaniu.

## 12.6 Pielęgnacja w sezonie zimowym

Sól roztopiająca łód 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 włączać 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.

### 12.6.1 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.

### 12.6.2 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.

- W fazie nagrzewania pojazdu ustawić grzejnik w najwyższym położeniu i otworzyć szafki na dachu, zsunąć zasłony oraz rolety. W ten sposób osiągnięte są optymalną wentylację i przewietrzenie.
- Rano podnosić wszystkie obicia tapicerowane, przewietrzać skrzynie ładunkowe i osuszyć wilgotne miejsca.



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

### 12.6.3 Po zakończeniu sezonu zimowego

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



## 12.7 Przerwa w użytkowaniu

### 12.7.1 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:

#### Pojazd bazowy

Czynności	gotowe
Całkowicie napełnić zbiornik paliwa. Zapobiegnie to szkodom wyrządzonym w instalacji paliwowej przez korozję	
Podeprzeć pojazd, aby odciążać koła, lub przemieszczać pojazd co 4 tygodnie. Zapobiegnie to powstawaniu odgnieceń na oponach i łożyskach kół	
Chronić opony przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Niebezpieczeństwo powstawania pęknięć!	
Napompowanie opon do zalecanego ciśnienia maksymalnego	
Kontrola koła zapasowego bądź zestawu naprawczego	
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	
Dodatkowo przestrzegać wskazówek w instrukcji użytkowania pojazdu bazowego	

**Nadwozie**

Czynności	gotowe
Zamknąć wszystkie kominy, zakładając na nie dopasowane kaptury i uszczelnić wszystkie pozostałe otwory (z wyjątkiem systemów wentylacji wymuszonej). Zapobiec wdieraniu 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 postojowe (np. garaż) należy przewietrzać co 3 tygodnie.	

**Wnętrze**

Czynności	gotowe
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**


Czynności	gotowe
zamknięcie głównego zaworu odcinającego w butli gazowej	
zamknięcie wszystkich zaworów odcinających dopływ gazu	
wyjęcie pustych butli gazowych ze skrzynki gazowej	

**Instalacja elektryczna**

Czynności	gotowe
naładowanie do pełna akumulatora części mieszkalnej i akumulatora rozruchowego ▶ Przed tymczasową przerwą w użytkowaniu ładować akumulator przez co najmniej 20 godziny	
odłączenie akumulatora części mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V	

**Instalacja wodna**

Czynności	gotowe
Opróżnić całą instalację wodną. Zawory kurkowe pozostawić na wpół otwarte. Zawór bezpieczeństwa/spustowe (jeśli jest zainstalowany) i wszystkie zawory spustowe pozostawić otwarte. Stosować się do wskazówek zawartych w rozdziale 11.	

Czynności	gotowe
Wyłączyć zawór bezpieczeństwa/spustowy w bloku elektrycznym. W przeciwnym razie nastąpi zbyt szybkie rozładowanie akumulatora.	
 Po wyłączeniu zaworu bezpieczeństwa/spustowego instalacja wodna przestaje być chroniona przed mrozem.	

### 12.7.2 Przerwa w użytkowaniu na czas zimy

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

#### Pojazd bazowy

Czynności	gotowe
Skrupulatne oczyszczenie karoserii i płyty spodniej i spryskanie gorącym woskiem albo zakonserwowanie środkiem do pielęgnacji lakieru	
Napełnienie zbiornika paliwa zimowym olejem napędowym	
Kontrola ochrony przed mrozem w wodzie chłodzącej	
Naprawa uszkodzonego lakieru	
Napompowanie opon do zalecanego ciśnienia maksymalnego	

#### Nadwozie

Czynności	gotowe
Utrzymanie drożności systemów wentylacji wymuszonej	
Wyczyszczenie i posmarowanie wszystkich zawiasów w drzwiach i klapach	
Pokrycie zamków ryglujących olejem lub gliceryną przy użyciu pędzelka	
Natarcie talkiem wszystkich uszczelek gumowych	
Zabezpieczenie bębneków w zamkach pyłem grafitowym	

#### Wnętrze

Czynności	gotowe
rozstawienie nawilżaczy powietrza	
wyjęcie poduszek z pojazdu i umieszczenie w suchym miejscu składowania	
wietrzenie wnętrza w regularnych odstępach	
opróżnienie wszystkich szafek i schowków otwarcie klap, drzwi i szuflad	
gruntowne wyczyszczenie wnętrza	
wyjęcie z pojazdu ekranu płaskiego ze względu na niebezpieczeństwo wystąpienia przymrozków	

### Instalacja elektryczna

Czynności	gotowe
▶ Demontaż akumulatora rozruchowego i akumulatora części mieszkalnej i przechowanie w ogrzewanym miejscu (patrz rozdział 9)	

### Instalacja wodna

Czynności	gotowe
▶ wyczyszczenie instalacji wodnej specjalnymi środkami czyszczącymi ze specjalistycznego sklepu	

### Cały pojazd

Czynności	gotowe
rozłożenie plandek ochronnych w taki sposób, aby nie zakryć otworów wentylacyjnych, albo użycie plandek przepuszczających powietrze	

### 12.7.3 Uruchomienie pojazdu po tymczasowej przerwie w użytkowaniu lub po przerwie w użytkowaniu na czas zimy

Lista kontrolna czynności do wykonania przed uruchomieniem:

#### Pojazd bazowy

Czynności	gotowe
kontrola ciśnienia w oponach	
kontrola ciśnienia i stanu koła zapasowego bądź kontrola zestawu do naprawy opony	


#### Nadwozie

Czynności	gotowe
kontrola działania drzwi, okien i dachu podnoszonego	
kontrola działania wszystkich zamków zewnętrznych	
odstąpienie komina odprowadzającego spaliny z grzejnika (jeśli jest zainstalowany)	
odstąpienie szczelin zewnętrznych lodówki (jeśli jest zainstalowana)	

**Instalacja gazowa**

Czynności	gotowe
wstawienie butli gazowej do skrzynki gazowej, przymocowanie i podłączenie do reduktora ciśnienia gazu	

**Instalacja elektryczna**

Czynności	gotowe
podłączenie zasilania prądem o napięciu 230 V do zewnętrznego gniazda wtykowego	
naładowanie do pełna akumulatora części mieszkalnej i akumulatora rozruchowego	
 Po przerwie w użytkowaniu należy ładować akumulator przez co najmniej 24 godziny.	
Podłączenie akumulatora części mieszkalnej do sieci pokładowej 12 V (patrz rozdział 9)	
Kontrola działania instalacji elektrycznej, np. świateł w środku, gniazdek wtykowych i urządzeń elektrycznych	

**Instalacja wodna**

Czynności	gotowe
dezynfekcja rur wodociągowych i zbiornika na wodę	
kontrola działania dźwigni sterowniczej zbiornika na ścieki	
zamknięcie zaworu bezpieczeństwa/spustowego, zaworów spustowych i zaworów kurkowych wody	
kontrola szczelności zaworu bezpieczeństwa/spustowego, zaworów kurkowych, zaworów spustowych i rozdzielaczy wody	

**Urządzenia do zabudowy**

Czynności	gotowe
kontrola działania lodówki	
kontrola działania grzejnika/bojlera	
kontrola działania kuchenki gazowej	

## 13 Konservacja

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

Wskazówki konserwacji dotyczą wymiany żarówek i lamp fluorescencyjnych

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

### 13.1 Kontrole urzędowe

W samochodach kempingowych zarejestrowanych w Republice Federalnej Niemiec, zgodnie z § 29 Ustawy o dopuszczeniu osób i pojazdów do ruchu drogowego, regularnie musi być przeprowadzany urzędowy przegląd główny (HU) („TÜV”, „DEKRA”) (patrz poniższa tabela). Badanie obejmuje także kontrolę spalin.

Badanie obejmuje także kontrolę spalin.

W innych krajach należy się stosować do lokalnych przepisów.

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.



Reduktor ciśnienia gazu wymienić najpóźniej po 10 latach.

### Terminy kontroli

	Silnik	technicznie dopuszczalna masa całkowita	Badanie
Badanie główne (HU) TÜV/DEKRA z kontrolą spalin	Silnik Diesla	do 3,5 t	pierwsze badania główne po 3 latach; potem co 2 lata
	Silnik Diesla	od 3,5 t do 7,5 t	co 2 lata; od 7. roku od daty rejestracji co roku
Badanie instalacji gazowej	Silnik Diesla	do 3,5 t	Co 2 lata
	Silnik Diesla	od 3,5 t do 7,5 t	Co 2 lata

## 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 wszyscy autoryzowani partnerzy handlowi i 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.

Prace przeprowadzane w ramach przeglądu podwozia muszą zostać potwierdzone w książeczce serwisowej producenta podwozia.



- 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.

## 13.3 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 samochodu bazowego i urządzeń do zabudowy należy zlecać w interwałach podawanych w instrukcjach obsługi tych urządzeń.

## 13.4 Wymiana żarówek i lamp fluorescencyjnych



- Żarówki i oprawki lamp mogą osiągać bardzo wysokie temperatury. Dlatego przed wymianą żarówek lampa musi ostygnąć.
- Przed wymianą żarówki odłączyć dopływ prądu wyłącznikiem różnicowo-prądowym w skrzynce bezpieczników 230 V.
- Przechowywać żarówki w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie używać żarówki, która spadła na ziemię lub jest zadrapana. Żarówka może się rozprysnąć.

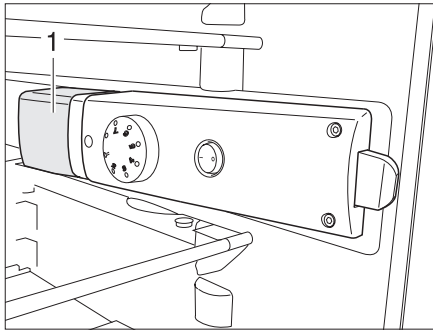


- Lampy mogą osiągać bardzo wysokie temperatury. Kiedy lampa jest włączona, odstęp bezpieczeństwa od łatwopalnych przedmiotów musi wynosić zawsze 30 cm. Niebezpieczeństwo wybuchu pożaru!



- Nie dotykać palcami nowej żarówki. Do zamontowania nowej żarówki używać kawałka tkaniny.
- Stosować jedynie żarówki tego samego typu i o właściwej mocy wyrażonej w watach.
- W razie wykrycia usterki diod LED w lampach, należy udać się do autoryzowanego partnera handlowego lub punktu serwisowego.

### 13.4.1 Lampa oświetlająca lodówkę



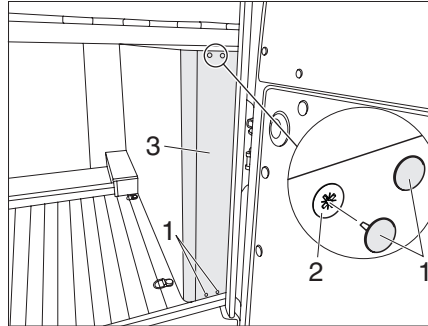
Rys. 112 Lampa oświetlająca lodówkę

#### Wymiana lampy:

- ▶ Wyłączyć lodówkę wyłącznikiem zewnętrznym.
- ▶ Chwycić od tyłu osłonę lampy (Rys. 112,1) i unieść ok. 3 mm.
- ▶ Zdjąć osłonę lampy bokiem.
- ▶ Wymontować żarówkę.
- ▶ Zamontować nową żarówkę.
- ▶ Zmontować lampę w odwrotnej kolejności.

### 13.4.2 Wymiana lamp pojazdu z tyłu

Aby dostać się do tylnych prawych lamp pojazdu, należy wcześniej odcepić osłonę (Rys. 113,3).

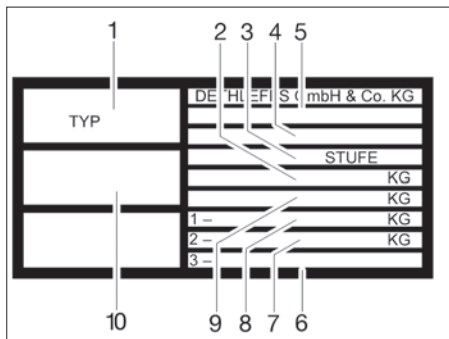


Rys. 113 Osłona z tyłu pojazdu

- ▶ Zdjąć cztery osłony śrub (Rys. 113,1).
- ▶ Wykręcić cztery śruby krzyżowe (Rys. 113,2).
- ▶ Wyjąć osłonę (Rys. 113,3). Lampy pojazdu są teraz dostępne.



## 13.5 Tabliczka znamionowa



Rys. 114 Tabliczka znamionowa

- 1 Typ
- 2 technicznie dopuszczalna masa całkowita pojazdu z przyczepą
- 3 Producent stopnia (stopnia rozbudowy)
- 4 Numer podwozia
- 5 nr homologacji WE
- 6 dopuszczalny nacisk na oś tylną (w osi podwójnej)
- 7 dopuszczalny nacisk na oś z tyłu
- 8 dopuszczalny nacisk na oś z przodu
- 9 technicznie dopuszczalna masa całkowita pojazdu
- 10 numer seryjny

Tabliczka znamionowa (Rys. 114) z numerem seryjnym jest umieszczona w obszarze drzwi pasażera.

Nie usuwać tabliczki znamionowej. Tabliczka znamionowa:

- identyfikuje pojazd
- pomaga w pozyskiwaniu części zamiennych
- razem z dokumentami pojazdu wskazuje tożsamość właściciela pojazdu

## 13.6 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.

## 14 Części zamienne

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 Dethleff's 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 Dethleff's 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 Dethleff's 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
- Pasek klinowy
- pióra wycieraczek
- 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 sprawdzić, czy są one objęte obowiązkiem wpisania do dokumentacji pojazdu. Przestrzegać technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu. Autoryzowani partnerzy handlowe lub punkty serwisowe służą chętnie poradą.

## 15 Koła i opony

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.



- ▶ Ciśnienie sprawdzać tylko w zimnych oponach.
- ▶ W pojeździe są zamontowane opony bezdętkowe. Pod żadnym pozorem nie montować dętek w tych oponach.
- ▶ Przestrzegać instrukcji obsługi pojazdu bazowego.



W zależności od pojazdu bazowego i wersji pojazdy są seryjnie wyposażone jedynie w zestaw do naprawy opon.

▶ W razie uszkodzenia opony skierować pojazd na prawe pobocze. Zabezpieczyć pojazd, wystawiając trójkąt ostrzegawczy. Włączyć światła awaryjne.

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.

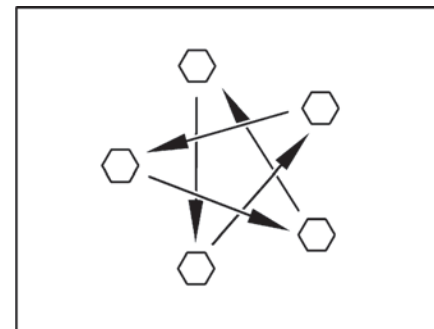
Przykład: (1509)

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.

- Nowe opony docierać z umiarkowaną prędkością na odcinku ok. 100 km, bo dopiero wówczas gwarantowana jest pełna przyczepność.



Rys. 115 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. 115).
- Nakrętki lub śruby w nowych lub nowo lakirowanych 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 w następujący sposób:
  - ▶ Tak podeprzeć pojazd, aby odciążyc koła, lub przemieszczać pojazd co 4 tygodnia, aby zmienić położenie kół.
- Regularnie wymieniać koło zapasowe bądź zestaw naprawczy do opon.

## 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. Maksymalną nośność opony określa load index (= LI, współczynnik nośności).

Przy doborze opon ważna jest także geometria osi w pojeździe, jak nachylenie i rozstaw kół. 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 umieszczonego na każdej oponie. Informacje na oponie muszą się pokrywać z danymi w dokumentacji pojazdu.

## 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 wyrażany w procentach
R	Typ opony (R = radialna)
15	Średnica felgi podawana w calach
C	Commercial (transporter)
CP	Specjalnie wzmocnione opony do samochodów kempingowych
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.
- W przypadku nierównomiernego zużycia bieżnika zlecić kontrolę zbieżności i pochylenia kół. Jazda ze źle ustawioną zbieżnością kół lub niejednorodnym pochylem kół z obu stron prowadzi do wyraźnie większego 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.

- Wybierać taki styl jazdy, który nie działa niszcząco na opony. Unikać ostrego hamowania, gwałtownego ruszania z miejsca i długiej jazdy po drogach o złej nawierzchni.

## 15.5 Wymiana koła

### 15.5.1 Wskazówki ogólne



- Pojazd musi stać na równym, twardym i nieśliskim podłożu.
- ▶ Włączyć pierwszy bieg. W automatycznych skrzyniach biegów wybrać położenie „P”.
- ▶ Przed uniesieniem pojazdu zaciągnąć hamulec postojowy.
- ▶ Zabezpieczyć pojazd przed przetoczeniem podkładając kliny po koła po przeciwnej stronie.
- ▶ Gdy podczepiona jest przyczepa: Wypręgać przyczepę przed uniesieniem pojazdu.
- 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.
- Nie uruchamiać silnika w uniesionym pojeździe.
- Zabronione jest wchodzenie pod uniesiony pojazd.



- ▶ Nie uszkodzisz gwintu sworznia gwintowanego podczas wymiany koła.
- ▶ Nakrętki lub śruby w kołach dokręcać na krzyż (Rys. 115).
- ▶ 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 obniżać bezpieczeństwo na drodze.
- ▶ Nie wymieniać kół na krzyż.



- ▶ 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.
- Bliższe informacje są zamieszczone w instrukcji obsługi pojazdu bazowego.

## 15.5.2 Moment dokręcający

Felga	Moment dokręcający
Felga stalowa 15"	160 Nm
Felga stalowa 16"	180 Nm
Felga aluminiowa 15" (Fiat / Citroen)	130 Nm
Felga aluminiowa 16" (Fiat / Citroen)	160 Nm
Felga aluminiowa 17" (Light-Chassis)	140 Nm
Felga aluminiowa 17" (Maxi-Chassis)	160 Nm
Felga aluminiowa Dethleffs 16" (Light-Chassis)	140 Nm
Felga aluminiowa Dethleffs 16" (Maxi-Chassis)	160 Nm

## 15.6 Zestaw naprawczy do opon

W niektórych modelach dołączony jest zestaw naprawczy opon do nałożenia pianki na uszkodzoną oponę.

## 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 napełnionej 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.
- Stosowany zawór musi być dopuszczony do ciśnienia opon. Powyżej 4,75 bara zalecamy stosowanie zaworu metalowego.
- Dane o dopuszczalnym nacisku na oś znajdują się w dokumentach pojazdu.
- Jako koła zapasowe firma Dethleffs poleca opony w wersji kempingowej.

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.

Tabela ciśnienia powietrza (w zależności od nacisków na oś)

Rozmiar opony	Ciśnienie powietrza [bar]	Naciski na oś [kg]						
		1500	1650	1700	1750	1850	1900	1950
215/70 R15 C (109/107R)	z przodu	3,1	3,5	3,7	3,75	4,0	4,1	4,25
	z tyłu	3,1	3,5	3,7	3,75	4,0	4,1	4,25
215/70 R15 CP (109R)	z przodu	3,25	3,6	3,75	3,9	4,25	4,4	4,5
	z tyłu	3,75	4,25	4,4	4,5	4,9	5,0	5,25
225/70 R15 C (112/110R)	z przodu	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
	z tyłu	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
225/70 R15 CP (116R)	z przodu	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	z tyłu	3,0	3,0	3,5	3,6	3,9	4,0	4,1
215/75 R16 C (116/114R)	z przodu	3,0	3,	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
	z tyłu	3,0	3,1	3,25	3,5	3,7	3,8	3,9
225/75 R16 C (116/114N)	z przodu	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	z tyłu	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
225/75 R16 CP (116R)	z przodu	3,0	3,0	3,0	3,25	3,3	3,4	3,5
	z tyłu	3,0	3,0	3,5	3,6	3,9	4,0	4,1
225/75 R16 C (121/120R)	z przodu	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6
	z tyłu	3,0	3,0	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6

## 16 Lokalizacja i usuwanie usterek

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:

- układu hamulcowego
- instalacji elektrycznej
- instalacji gazowej
- kuchenki gazowej
- grzejników
- bojlera
- lodówki
- systemu zaopatrzenia w wodę
- toalety
- 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 Układ hamulcowy



Usterki w układzie hamulcowym muszą być natychmiast usunięte przez autoryzowany warsztat specjalistyczny.

### 16.2 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	Wymienić żarówkę. Zwrócić uwagę na parametry podawane w woltach i watach
	Uszkodzony bezpiecznik w bloku elektrycznym	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
	Uszkodzone bezpieczniki w skrzynce bezpiecznikowej samochodu	Sprawdzić i ewentualnie wymienić bezpieczniki w skrzynce bezpiecznikowej samochodu.





Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Oświetlenie wewnętrzne nie działa	Niesprawna żarówka	Wymienić żarówkę. Zwrócić uwagę na parametry podawane w woltach i watach
	Uszkodzony bezpiecznik w bloku elektrycznym	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
Schodek elektryczny nie daje się wysunąć lub wsunąć.	Uszkodzony bezpiecznik w bloku elektrycznym	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
Brak zasilania prądem 230 V mimo podłączenia	Zadziałał wyłącznik instalacyjny 230 V	Włączyć wyłącznik instalacyjny 230 V
Akumulator rozruchowy lub akumulator części mieszkalnej nie jest ładowany przy zasilaniu 230 V	Uszkodzony bezpiecznik płaski Maxi (40 A) w akumulatorze części mieszkalnej lub akumulatorze rozruchowym	Wymienić bezpiecznik płaski Maxi (40 A) w akumulatorze części mieszkalnej lub akumulatorze rozruchowym
	Usterka modułu ładowania w bloku elektrycznym	Udać się do serwisu klienta
Akumulator części mieszkalnej nie jest ładowany przez samochód	Uszkodzony bezpiecznik na zacisku D+ prądnicy	Wymienić bezpiecznik
	Usterka przekaźnika odłączającego w bloku elektrycznym	Udać się do serwisu klienta

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie świeci się kontrolka napięcia 12 V	Wyłączone zasilanie prądem o napięciu 12 V	Włączyć zasilanie prądem o napięciu 12 V
	Wyłączony rozłącznik akumulatora w bloku elektrycznym	Włączyć rozłącznik akumulatora
	Brak ładowania akumulatora rozruchowego lub akumulatora części mieszkalnej	Naładować akumulator rozruchowy lub akumulator części mieszkalnej
	Usterka przekaźnika odłączającego w bloku elektrycznym	Udać się do serwisu klienta
	Uszkodzony bezpiecznik płaski (2 A) w akumulatorze części mieszkalnej	Wymienić bezpiecznik płaski (2 A) w akumulatorze części mieszkalnej

<b>Usterka</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Środek zaradczy</b>
Brak wskazań na panelu	Wyłączone zasilanie prądem o napięciu 12 V	Włączyć zasilanie prądem o napięciu 12 V
	Odłączenie akumulatora części mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V	Podłączyć akumulator części mieszkalnej do sieci pokładowej 12 V.
	Brak ładowania akumulatora rozruchowego lub akumulatora części mieszkalnej	Naładować akumulator rozruchowy lub akumulator części mieszkalnej
	Usterka przełącznika odłączającego w bloku elektrycznym	Udać się do serwisu klienta

<b>Usterka</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Środek zaradczy</b>
Nie działa zasilanie prądem o napięciu 12 V.	Wyłączone zasilanie prądem o napięciu 12 V	Włączyć zasilanie prądem o napięciu 12 V
	Odłączenie akumulatora części mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V	Podłączyć akumulator części mieszkalnej do sieci pokładowej 12 V.
	Akumulator części mieszkalnej jest rozładowany	Naładować akumulator części mieszkalnej.
	Uszkodzony bezpiecznik płaski Maxi (40 A) w akumulatorze części mieszkalnej	Wymienić bezpiecznik płaski Maxi (40 A) w akumulatorze części mieszkalnej
	Usterka przełącznika odłączającego w bloku elektrycznym	Udać się do serwisu klienta

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Zasilanie prądem o napięciu 12 V nie działa przy zasilaniu 230 V	Wyłączone zasilanie prądem o napięciu 12 V	Włączyć zasilanie prądem o napięciu 12 V
	Wyłączony rozłącznik akumulatora w bloku elektrycznym	Włączyć rozłącznik akumulatora
	Usterka modułu ładowania w bloku elektrycznym	Udać się do serwisu klienta
	Zadziałał wyłącznik instalacyjny 230 V	Udać się do serwisu klienta
	Uszkodzony bezpiecznik płaski Maxi (40 A) w akumulatorze części mieszkalnej	Wymienić bezpiecznik płaski Maxi (40 A) w akumulatorze części mieszkalnej
Akumulator rozruchowy rozładowuje się przy zasilaniu w trybie 12 V	Usterka przekaźnika odłączającego w bloku elektrycznym	Udać się do serwisu klienta
	Odłączenie akumulatora części mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V	Podłączyć akumulator części mieszkalnej do sieci pokładowej 12 V.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Brak napięcia w akumulatorze części mieszkalnej	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. Jeśli akumulator części mieszkalnej jest za długo głęboko rozładowany, oznacza to jego uszkodzenie.  Jeśli temperatura akumulatora znacznie wzrośnie, należy niezwłocznie przerwać ładowanie. Należy wymienić akumulator.
Brak napięcia na wyjściu falownika (diody LED „Power Status” sygnalizuje błąd)	Za wysokie napięcie wejściowe (szybkie miganie)	Sprawdzić napięcie wejściowe.
	Za niskie napięcie wejściowe (powolne miganie)	Doładować akumulator. Skontrolować przewody i złącza.
	Przeciążenie termiczne (miganie cykliczne)	Wyłączyć falownik i odbiorniki i włączyć ponownie po ok. 5–10 minutach. Poprawić wentylację.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Brak napięcia na wyjściu falownika (dioda LED „Power Status” sygnalizuje błąd)	Zwarcie, zamiana biegunowości lub za wysokie obciążenie ciągłe (światło ciągłe)	Wyłączyć falownik i usunąć odbiornik. Jeżeli błąd nie wystąpi po ponownym włączeniu bez odbiornika, oznacza to usterkę odbiornika. Jeżeli błąd mimo to wystąpi ponownie, udać się do serwisu klienta.

## 16.3 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 wznieszać 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 (0 °C w przypadku butanu)	Zaczekać na wzrost temperatury na zewnątrz
	Niesprawne urządzenie do zabudowy	Udać się do serwisu klienta

## 16.4 Kuchenka gazowa

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Bezpiecznik zapalacza nie zaskakuje (płomień nie pali się po zwolnieniu 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

## 16.5 Grzejnik/bojler

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.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie działa zapłon w grzejniku	Usterka czujnika temperatury w terminalu obsługi lub czujnika zdalnego	Wypiąć wtyczkę z terminala obsługi. Grzejnik działa wówczas bez termostatu. Jak najszybciej udać się do serwisu klienta.
Świeci się kontrolka czerwona „usterka”	Powietrze w układzie przewodów gazowych	Wyłączyć i ponownie włączyć. Po drugiej nieudanej próbie zapłonu odczekać 10 minut przed ponownym włączeniem
	Brak gazu	Otworzyć główny zawór odcinający i zawór odcinający dopływ gazu
		Podłączyć pełną butlę z gazem
	Usterka członu bezpiecznika	Udać się do serwisu klienta
Miga kontrolka czerwona „usterka”	Zbyt niskie napięcie robocze	Naładować (zlecić ładowanie) lub wymienić akumulator części mieszkalnej.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie świeci się zielona kontrolka za pokrętelem	Uszkodzony bezpiecznik w bloku elektrycznym	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
	Zadziałał bezpiecznik w elektronicznej jednostce sterującej	Udać się do serwisu klienta
	Usterka akumulatora części mieszkalnej	Naładować (złocić ładowanie) lub wymienić akumulator części mieszkalnej.
Nie świeci się żółta kontrolka w przełączniku wybierakowym energii.	Brak napięcia zasilania	Sprawdzić przyłącze 230 V i bezpieczniki.
	Zadziałał wyłącznik chroniący przed przegrzaniem.	Wcisnąć wyłącznik chroniący przed przegrzaniem.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Bojler opróżnia się, otworzył się zawór bezpieczeństwa/spustowy.	Temperatura wewnętrzna poniżej 7 °C	Nagrząć wnętrze.
	Zawór bezpieczeństwa/spustowy odłączony od zasilania akumulatorowego	Podłączyć akumulator. W tym celu włączyć rozłącznik akumulatorowy w bloku elektrycznym albo anulować odłączenie akumulatora na panelu.
	Napięcie robocze poniżej 10,8 V	Naładować (złocić ładowanie) lub wymienić akumulator części mieszkalnej.
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
Zawór bezpieczeństwa/spustowy nie zamyka się przy włączeniu.	Zawór bezpieczeństwa/spustowy odłączony od zasilania akumulatorowego	Podłączyć akumulator. W tym celu włączyć rozłącznik akumulatorowy w bloku elektrycznym albo anulować odłączenie akumulatora na panelu.
	Napięcie robocze poniżej 10,8 V	Naładować (złocić ładowanie) akumulator części mieszkalnej.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Zawór bezpieczeństwa/spustowy nie zamyka się przy włączeniu.	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
Nie świecą się czerwona i zielona kontrolka	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
Wirnik wentylatora pracuje głośno lub nierównomiernie.	Zabrudzony wirnik wentylatora	Udać się do serwisu Truma.

## 16.6 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.

### 16.6.1 Dometic seria 10



- Usterki są sygnalizowane przez kod usterki z symbolem ostrzegawczym „⚠” na środku wyświetlacza.
- Tabela z kodami usterki znajduje się w instrukcji obsługi przygotowanej przez producenta.

#### Ręcznie zresetować usterki typu BŁĄD

▶ Przycisnąć gałkę sterującą (Rys. 88,7) na 2 sekundy. Rozlega się piknięcie. Błąd jest zresetowany.

## 16.7 Wodociąg

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Wyciek wody w pojeździe	Nieszczelne miejsce	Znaleźć nieszczelne miejsce, na nowo zaciśnąć rury wodociągowe
Brak wody	Pusty zbiornik na wodę	Uzupełnić zapas wody pitnej
	Niezamknięty zawór kurkowy spustowy	Zamknąć zawór spustowy
	Wyłączone zasilanie prądem o napięciu 12 V	Włączyć zasilanie prądem o napięciu 12 V
	Uszkodzony bezpiecznik pompy wodnej	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
	Niesprawna pompa wodna	Wymienić pompę wodną (zlecić wymianę)
Brak wody do spłukania toalety	Zagięta rura wodociągowa	Wyprostować bądź wymienić rurę wodociągową
	Usterka bloku elektrycznego	Udać się do serwisu klienta
	Pusty zbiornik na wodę	Uzupełnić zapas wody pitnej
	Uszkodzony bezpiecznik toalety	Wymienić bezpiecznik

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Wskaźnik ścieków i wody wskazuje niewłaściwą wartość.	Zabrudzona sonda pomiarowa w zbiorniku na ścieki lub w zbiorniku na wodę	Wyczyścić zbiornik na ścieki/zbiornik na wodę.
	Usterka sondy pomiarowej	Wymienić sondę pomiarową.
Zbiornik na ścieki nie daje się opróżnić	Zatkany zawór kurkowy spustowy	Otworzyć pokrywę serwisową w zbiorniku na ścieki i spuścić ścieki. Dokładnie wypłukać zbiornik na ścieki.
Zatkany odpływ w baterii mieszakowej z jednym uchwytem	Osady kamienia w perlatora	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
Woda z brodzika spływa powoli albo nie spływa wcale	Pojazd niewypoziomowany	Ustawić pojazd w poziomie

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Zmętnienie wody	Wlano brudną wodę	Oczyścić mechanicznie i chemicznie zbiornik na wodę, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej
	Pozostałości w zbiorniku na wodę lub w instalacji wodnej	Oczyścić mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej
Zmieniony smak lub zapach wody	Wlano brudną wodę	Oczyścić mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej
	Przez pomyłkę nalano paliwa do zbiornika na wodę  Osady mikrobiologiczne w instalacji wodnej	Natychmiast udać się do warsztatu specjalistycznego  Oczyścić mechanicznie i chemicznie instalację wodną, następnie zdezynfekować i przepłukać dużą ilością wody pitnej



Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
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

## 16.8 Nadwozie

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Oporne zawiasy w klapach/w drzwiach	Nieposmarowane/niedostatecznie posmarowane zawiasy w klapach/w drzwiach	Posmarować zawiasy w klapach/w drzwiach smarem bez kwasów i bez żywicy
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
Oporność okna dachowego Heki	Nieposmarowane wrzeciono gwintowane	Posmarować wrzeciono gwintowane.
	Usterka wrzeciona gwintowanego	Zlecić montaż nowego wrzeciona gwintowanego.



- Części zamienne można nabywać u autoryzowanych partnerów handlowych i w punktach serwisowych.

## 17 Elementy wyposażenia specjalnego

### 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.



