

Szanowny Kliencie,

cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup kampera **HYMER** i dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyli Państwo naszą firmę.

Niniejsza instrukcja obsługi pomoże Państwu w zapoznaniu się z kamperem oraz w jego eksploatacji. **Należy koniecznie zapoznać się z informacjami na temat bezpieczeństwa z rozdziału 2.**

W razie potrzeby można się zwracać do jednego z naszych serwisów **HYMER**. Pracownicy tych autoryzowanych warsztatów bardzo dobrze znają Państwa pojazd i są do Państwa dyspozycji. Nasz katalog serwisów **HYMER** w Europie podlega regularnej aktualizacji. Najbardziej aktualne wydanie można otrzymać w naszym Dziale Obsługi Klienta lub u odpowiedniego partnera handlowego firmy **HYMER**.

Poza niniejszą instrukcją obsługi przekazujemy Państwu

- **teczkę serwisową z wszelkimi informacjami na temat częstotliwości inspekcji oraz kontroli szczelności,**
- **osobne instrukcje obsługi dla pojazdu bazowego oraz dla różnych urządzeń zamontowanych w pojeździe.**

Kamper z pewnością przysporzy Państwu wiele radości. Życzymy Państwu szerokiej drogi.

Firmę **HYMER GmbH & Co. KG** można również znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.hymer.com>  
**HYMER GmbH & Co. KG**

Należy również zawsze przestrzegać instrukcji użytkowania i obsługi producenta podwozia.

Pojęcia, wzgl. dane dot. masy użyte w niniejszej instrukcji obsługi zostaną jeszcze raz szczegółowo wyjaśnione na końcu instrukcji obsługi (informacje prawne dot. danych odnoszących się do masy). Więcej szczegółów dot. danych odnoszących się do masy można znaleźć również na naszej stronie internetowej w zakładce "Informacje dot. masy" pod adresem [www.hymer.com/de/en/weight-information](http://www.hymer.com/de/en/weight-information)



<b>Lista kontrolna przed uruchomieniem pojazdu .....</b>	<b>7</b>	4.12	Tankowanie paliwa .....	47
<b>1 Wprowadzenie .....</b>	<b>9</b>	4.13	Ad-Blue® .....	47
1.1	Informacje ogólne .....	4.14	Holowanie .....	48
1.2	Informacje środowiskowe .....			
<b>2 Bezpieczeństwo .....</b>	<b>13</b>	<b>5 Ustawianie kampera .....</b>	<b>49</b>	
2.1	Ochrona przeciwpożarowa .....	5.1	Stopień do wchodzenia .....	49
2.1.1	Unikanie zagrożeń pożarowych .....	5.2	Kliny najazdowe .....	49
2.1.2	Gaszenie pożaru .....	5.3	Klin najazdowy .....	49
2.1.3	W przypadku pożaru .....	5.4	Podpory .....	49
2.2	Informacje ogólne .....	5.4.1	Informacje ogólne .....	49
2.3	Bezpieczeństwo ruchu drogowego .....	5.4.2	Mechaniczne podpory unoszące .....	50
2.4	Tryb jazdy z przyczepą .....	5.5	Przyłącze 230 V .....	51
2.5	Instalacja gazowa .....	5.6	Lodówka .....	51
2.5.1	Informacje ogólne .....	5.7	Markiza, regulowana elektrycznie (opcjonalna) .....	51
2.5.2	Butle gazowe .....	5.8	Tylna ściana .....	54
2.6	Instalacja elektryczna .....	5.8.1	Drabinka z tyłu pojazdu .....	58
2.7	Instalacja wodna .....	5.8.2	Zabezpieczenie przed upadkiem na platformie tylnej .....	59
<b>3 Przed jazdą .....</b>	<b>21</b>	5.8.3	Krzesła kempingowe .....	61
3.1	Pierwsze uruchomienie .....	5.8.4	Okno tylne .....	62
3.2	Załadunek dodatkowy .....	5.8.5	Moskitiera / roleta zaciemniająca .....	63
3.2.1	Pojęcia .....	5.9	Dach sypialny .....	64
3.2.2	Obliczanie załadunku dodatkowego .....	5.9.1	Zaciemnienie .....	66
3.2.3	Zabezpieczanie ładunku i rozkład ładunku .....	5.9.2	Regulacja temperatury w dachu sypialnym .....	67
3.3	Tryb jazdy z przyczepą .....	5.9.3	Schówek .....	68
3.4	Hak holowniczy (opcjonalnie) .....	5.9.4	Zabezpieczenie .....	69
3.5	Stopień do wchodzenia .....	5.9.5	Naprawa komory powietrznej ściany dachu sypialnego .....	70
3.6	Projektor .....			
3.7	Strefa kuchenna .....	<b>6 Przebywanie w pojeździe .....</b>	<b>71</b>	
3.8	Łańcuchy zimowe .....	6.1	Zamek centralny .....	71
3.9	Bezpieczeństwo ruchu drogowego .....	6.2	Drzwi .....	71
<b>4 Podczas jazdy .....</b>	<b>39</b>	6.2.1	Drzwi przestrzeni mieszkalnej, na zewnątrz .....	72
4.1	Tryb jazdy .....	6.2.2	Elektryczne wspomaganie zamykania .....	72
4.2	Pomoc drogowa w przypadku problemów technicznych z pojazdem .....	6.2.3	Chip RFID .....	73
4.3	Prędkość jazdy .....	6.2.4	Drzwi przestrzeni mieszkalnej, wewnątrz .....	73
4.4	Hamulce .....	6.2.5	Drzwi kierowcy, na zewnątrz .....	74
4.5	Dodatkowe światła długie .....	6.2.6	Moskitiera na drzwiach przestrzeni mieszkalnej, wyciągana .....	74
4.6	Rozmieszczenie miejsc siedzących .....	6.3	Kłapy zewnętrzne .....	75
4.7	Pasy bezpieczeństwa .....	6.3.1	Zamek klapy, pod kątem prostym .....	75
4.7.1	Informacje ogólne .....	6.4	Wentylacja .....	76
4.7.2	Prawidłowe zapinanie pasów bezpieczeństwa .....	6.5	Okna .....	76
4.8	Systemy przytrzymujące dla dzieci .....	6.5.1	Okna uchylne z automatycznymi teleskopami .....	77
4.9	Fotel kierowcy i fotel pasażera .....	6.5.2	Plisa zaciemniająca i zwijana moskitiera .....	80
4.10	Kamera cofania .....	6.5.3	Plisa zaciemniająca przednią szybę, okno kierowcy i okno pasażera .....	81
4.11	Plisy zaciemniające okno kierowcy i okno pasażera .....			

6.6	Okna dachowe.....	82	8.9	Bezpieczniki.....	128
6.6.1	Uchylnie okno dachowe .....	83	8.9.1	Bezpieczniki 12 V .....	129
6.6.2	Okno dachowe z wentylatorem (opcjonalne).....	85	8.9.2	Wartości bezpieczników 12 V.....	129
6.7	Schowki .....	87	8.9.3	Bezpiecznik 230 V.....	131
6.7.1	Kłapy meblowe z przyciskiem Comfort.....	87	<b>9</b>	<b>Urządzenia zamontowane</b>	
6.7.2	Ośłona serwisowa w podłodze .....	88		<b>w pojeździe.....</b>	<b>133</b>
6.7.3	Ściana wielofunkcyjna .....	88	9.1	Informacje ogólne .....	133
6.7.4	Podpodłogowa wnęka instalacyjna .....	89	9.2	Ogrzewanie i bojler.....	133
6.8	Szyny mocujące dachu (Airlines) .....	89	9.2.1	Prawidłowe ogrzewanie.....	134
6.9	Stoły.....	90	9.2.2	Ogrzewanie powietrza i bojler z cyfrowym urządzeniem sterującym CP plus .....	135
6.9.1	Stół w przestrzeni mieszkalnej .....	90	9.2.3	Kominek ścienny .....	142
6.9.2	Sekretarzyk, składany .....	91	9.2.4	Ogrzewanie postojowe .....	142
6.9.3	Rozszerzenie blatu roboczego kuchni .....	94	9.3	Klimatyzacja Truma Saphir (opcjonalnie).....	143
6.10	Oświetlenie .....	96	9.4	Dysze ciepłego / zimnego powietrza .....	146
6.10.1	Lampa wisząca.....	97	9.5	Kuchenka.....	147
6.10.2	Mobilna lampka do czytania .....	98	9.5.1	Kuchenka gazowa .....	148
6.10.3	Lampa z elastycznym ramieniem przy sekretarzyku .....	99	9.6	Lodówka .....	149
6.11	Zamiana kanapy na dodatkowe łóżko.....	99	9.6.1	Lodówka sprężarkowa - Informacje ogólne .....	149
<b>7</b>	<b>Instalacja gazowa.....</b>	<b>101</b>	9.6.2	Lodówka sprężarkowa Vitfrigo - Obsługa .....	149
7.1	Informacje ogólne .....	101	9.6.3	Blokada drzwi lodówki .....	150
7.2	Butle gazowe .....	103	<b>10</b>	<b>Instalacja sanitarna.....</b>	<b>151</b>
7.3	Zawór odcinający gaz.....	104	10.1	Doprowadzanie wody, informacje ogólne .....	151
7.4	Zewnętrzne przyłącze gazowe (opcjonalne).....	105	10.2	Instalacja wodna.....	152
7.5	Wymiana butli gazowych .....	106	10.2.1	Zbiornik na wodę .....	152
<b>8</b>	<b>Instalacja elektryczna .....</b>	<b>107</b>	10.2.2	Napełnianie instalacji wodnej .....	152
8.1	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa .....	107	10.2.3	Uzupełnianie wody .....	155
8.2	Pojęcia .....	108	10.2.4	Zmniejszanie ilości wody w trybie jazdy .....	155
8.3	Sieć pokładowa 12 V .....	109	10.2.5	Opróżnianie instalacji wodnej.....	155
8.3.1	Gniazdko .....	109	10.3	Filtr wody .....	157
8.3.2	Akumulator startowy .....	110	10.4	Zbiornik na ścieki.....	157
8.3.3	Akumulator przestrzeni mieszkalnej (system Smart Battery firmy HYMER) .....	110	10.5	Prysznic zewnętrzny.....	159
8.3.4	Bilans energii akumulatora przestrzeni mieszkalnej .....	115	10.6	Łazienka .....	159
8.4	Blok elektryczny (EBL 402) .....	117	10.7	Toaleta.....	163
8.5	Panel 7-calowy .....	120	10.7.1	Toaleta wychylna.....	163
8.5.1	Jednostka sterująca systemem (System Control Unit, SCU) .....	121	10.7.2	Opróżnianie zbiornika na fekalia .....	164
8.5.2	Aplikacja HYMER Connect.....	122	10.7.3	Automatyczne odpowietrzanie toalet SOG (opcjonalne).....	166
8.5.3	Przyłącze Bluetooth.....	123	10.7.4	Tryb zimowy .....	166
8.6	Inwerter (Victron) ze zintegrowaną ładowarką.....	124	10.7.5	Tymczasowe wyłączenie z użytku .....	166
8.7	Sieć pokładowa 230 V .....	125	<b>11</b>	<b>Pielęgnacja .....</b>	<b>167</b>
8.7.1	Przyłącze 230 V (gniazdo CEE) .....	126	11.1	Informacje ogólne .....	167
8.7.2	Podłączanie zasilania 230 V .....	126	11.2	Pielęgnacja zewnętrzna .....	167
8.8	Instalacja solarna.....	128	11.2.1	Mycie myjką wysokociśnieniową .....	167
			11.2.2	Mycie pojazdu .....	168
			11.2.3	Szyby okienne ze szkła akrylowego... ..	169

11.2.4	Elementy montowane dodatkowo z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym (GFK).....	169	12.9	Oświetlenie przestrzeni mieszkalnej ..	196
11.2.5	Podłoga.....	170	12.10	Części zamienne .....	196
11.2.6	Komora silnika .....	170	12.11	Tabliczka znamionowa pojazdu .....	197
11.2.7	Instalacja mycia szyb i wycieraczki ....	171	12.12	Naklejki ostrzegawcze i informacyjne .....	197
11.3	Klimatyzacja .....	172	12.13	Partnerzy handlowi .....	197
11.3.1	Stopień do wchodzenia .....	172	12.14	Kluczyk zapasowy .....	198
11.4	Pielęgnacja wewnętrzna .....	173	<b>13</b>	<b>Koła i opony .....</b>	<b>199</b>
11.5	Zaplecze kuchenne .....	174	13.1	Informacje ogólne .....	199
11.5.1	Ogólne wskazówki w zakresie pielęgnacji.....	174	13.2	Dobór opon .....	200
11.5.2	Lodówka .....	175	13.3	Oznakowania na oponach .....	200
11.6	Powierzchnie ze stali nierdzewnej.....	175	13.4	Ogumienie z grubym bieżnikiem – LT 245/75 R16 120/116 S .....	201
11.7	Tapicerka .....	176	13.5	Użytkowanie opon .....	201
11.8	Dach sypialny .....	178	13.6	Zestaw naprawczy .....	202
11.9	Bambusowe płyty z drewna litego .....	180	13.7	Wymiana koła .....	202
11.10	Instalacja wodna .....	181	13.7.1	Informacje ogólne .....	202
11.10.1	Czyszczenie zbiornika na wodę .....	181	13.8	Ciśnienie opon.....	203
11.10.2	Czyszczenie przewodów instalacji wodnej .....	182	<b>14</b>	<b>Wyszukiwanie usterek.....</b>	<b>205</b>
11.10.3	Dezynfekowanie instalacji wodnej .....	182	14.1	Układ hamulcowy .....	205
11.10.4	Czyszczenie zbiornika na ścieki .....	183	14.2	Instalacja elektryczna .....	205
11.10.5	Syfony .....	183	14.3	Inwerter.....	207
11.11	Pielęgnacja w przypadku eksploatacji pojazdu w sezonie zimowym.....	184	14.4	Instalacja gazowa .....	208
11.12	Wyłączenie z użytku .....	185	14.5	Kuchenska.....	208
11.12.1	Tymczasowe wyłączenie z użytku.....	185	14.6	Ogrzewanie/bojler .....	209
11.12.2	Wyłączenie z użytku ogólnie / na czas zimy .....	185	14.6.1	Ogrzewanie/bojler z cyfrowym sterownikiem CP plus .....	209
11.12.3	Aktywowanie stanu spoczynkowego pojazdu .....	189	14.7	Klimatyzacja .....	211
11.12.4	Uruchamianie pojazdu po tymczasowym wyłączeniu z użytku lub po wyłączeniu z użytku na czas zimy .....	189	14.8	Lodówka .....	212
<b>12</b>	<b>Obsługa klienta i konserwacja .....</b>	<b>191</b>	14.8.1	Informacje ogólne .....	212
12.1	Partnerzy serwisowi i dystrybutorzy ...	191	14.9	Doprowadzanie wody .....	213
12.2	Kontrole wynikające z urzędowych przepisów.....	191	14.10	Nadwozie .....	215
12.3	Prace związane z przeglądami.....	192	<b>15</b>	<b>Wyposażenie opcjonalne .....</b>	<b>217</b>
12.4	Prace serwisowe .....	192	15.1	Masa poszczególnych elementów wyposażenia opcjonalnego .....	217
12.5	Klimatyzacja .....	193	<b>16</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>219</b>
12.6	Ogrzewanie postojowe .....	193	16.1	Dane techniczne.....	219
12.7	Kuchenska / lodówka .....	193	16.2	Wymiary i dopuszczalna liczba osób.....	219
12.8	Wymiana żarówek, na zewnątrz.....	193	<b>17</b>	<b>Informacje prawne dotyczące deklaracji dotyczących masy .....</b>	<b>221</b>
12.8.1	Oświetlenie przednie .....	194	<b>Indeks .....</b>	<b>225</b>	
12.8.2	Oświetlenie tyłu pojazdu.....	194			
12.8.3	Oświetlenie boku .....	195			



**Przed pierwszym uruchomieniem pojazdu postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:**



- ▶ Nakrętki/śruby kół dokręcić po 50 km.
- ▶ Przeczytać instrukcję obsługi, aby uniknąć szkód materialnych i szkód na osobach.

**Przed każdym uruchomieniem pojazdu postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami:**



- ▶ Skontrolować ciśnienie opon.  
Patrz punkt Ciśnienie opon.
- ▶ Pojazd należy prawidłowo załadowywać. Należy zachowywać technicznie dopuszczalną masę całkowitą.  
Patrz punkt Załadunek dodatkowy.
- ▶ Przed każdą podróżą naładować akumulator do pełna.  
Patrz punkty Akumulator startowy i akumulator przestrzeni mieszkalnej.
- ▶ W przypadku, gdy temperatura na zewnątrz wynosi poniżej 0 °C, należy najpierw rozgrzać pojazd, a dopiero potem napęlnić instalację wodną.  
Patrz punkt Doprowadzanie wody/Napełnianie zbiornika na wodę.
- ▶ Butle gazowe przewozić tylko w przewidzianej do tego skrzyni po odpowiednim zamocowaniu ich za pomocą pasów.
- ▶ Nie zakrywać instalacji z wymuszonym obiegiem powietrza.  
Patrz punkty Okna dachowe i wentylacja.
- ▶ Przed rozpoczęciem tankowania pojazdu w paliwo należy wyłączyć urządzenia zamontowane w pojeździe zasilane gazem lub olejem napędowym.

**W przypadku zagrożenia wystąpienia mrozu postępować zgodnie z następującymi wskazówkami:**



- ▶ W przypadku zagrożenia wystąpienia mrozu zawsze ogrzewać pojazd.  
Patrz punkt Ogrzewanie.
- ▶ Jeśli w przypadku zagrożenia wystąpienia mrozu pojazd nie będzie wykorzystywany, należy opróżnić całą instalację wodną. Upewnić się, że zasilanie 12 V zostało wyłączone na panelu. W przeciwnym razie pompa wodna może się przegrzać lub ulec uszkodzeniu. Zawory wodne pozostawić otwarte w położeniu na środku. Pozostawić wszystkie zawory spustowe otwarte. Dzięki temu można uniknąć szkód na zamontowanych urządzeniach i na pojeździe.  
Patrz punkt Opróżnianie instalacji wodnej.





## Przed pierwszym uruchomieniem przeczytać w całości niniejszą instrukcję obsługi!

Instrukcję obsługi zawsze przewozić ze sobą w pojeździe. Wszelkie informacje na temat zasad bezpieczeństwa należy przekazywać również innym użytkownikom.



- ▶ Nieprzestrzeżenie tego znaku może być przyczyną zagrożenia dla osób.



- ▷ Nieprzestrzeżenie tego znaku może być przyczyną szkód w lub na pojeździe.



- ▷ Ten znak informuje o zaleceniach lub cechach szczególnych.



- ▷ Ten znak wskazuje na zachowania ekologiczne.

**Niniejsza instrukcja obsługi zawiera rozdziały, w których opisano wyposażenie poszczególnych modeli lub wyposażenie opcjonalne. Rozdziały te nie zostały oznaczone osobno. Istnieje możliwość, że Państwa pojazd nie posiada tych elementów wyposażenia opcjonalnego. Wyposażenie Państwa pojazdu może zatem odbiegać od niektórych ilustracji i opisów.**

Z drugiej strony Państwa pojazd może posiadać inne elementy wyposażenia opcjonalnego, których nie opisano w niniejszej instrukcji obsługi.

Elementy wyposażenia opcjonalnego opisano wtedy, gdy wymagają one objaśnienia.

Postępować zgodnie z załączonymi osobno instrukcjami obsługi.



- ▷ Informacje "po prawej stronie", "po lewej stronie", "z przodu", "z tyłu" odnoszą się zawsze do pojazdu zgodnie z kierunkiem jazdy.
- ▷ Wszelkie wymiary i masy mają charakter orientacyjny.

W przypadku nieprzestrzeżenia informacji z niniejszej instrukcji obsługi i powstania z tego tytułu szkody na pojeździe wygasają roszczenia gwarancyjne.

Nasze pojazdy podlegają ciągłemu rozwojowi. Prosimy o wyrozumiałość, że zastrzegamy sobie prawo do zmiany kształtów, wyposażenia i urządzeń technicznych. Treść niniejszej instrukcji obsługi nie może stanowić podstawy dla roszczeń wysuwanych względem producenta. W dokumencie opisano elementy wyposażenia znane i wprowadzone do momentu przekazania go do druku.

Przedruk, tłumaczenie i powielanie, również we fragmentach, są zabronione bez zgody producenta.

Dla zapewnienia lepszej czytelności w tej instrukcji obsługi stosuje się ogólnie rodzaj męski. Te sformułowania obejmują w równym stopniu wszystkie płcie i odnoszą się do wszystkich na równi.

## 1.1 Informacje ogólne

Pojazd jest zbudowany zgodnie ze stanem techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi może jednak spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie pojazdu.

Przed pierwszym użyciem pojazdu należy zapewnić wymagane ustawowo wyposażenie (np. apteczkę pierwszej pomocy, kamizelkę ostrzegawczą, trójkąt ostrzegawczy itp.). Podczas podróży zagranicznych należy przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących wyposażenia.

Z pojazdu należy korzystać tylko wtedy, gdy jest on w idealnym stanie technicznym. Należy przestrzegać instrukcji obsługi.

Usterki mające wpływ na bezpieczeństwo osób lub pojazdu powinny być niezwłocznie usuwane przez personel techniczny. W celu uniknięcia dalszych szkód, w przypadku usterek należy przestrzegać obowiązku użytkownika w zakresie minimalizacji szkód.

Kontrolę i naprawę układu hamulcowego i instalacji gazowej pojazdu należy zlecać wyłącznie w specjalistycznym warsztacie.

Modyfikacje nadwozia mogą być przeprowadzane wyłącznie za zgodą producenta.

Pojazd jest przeznaczony wyłącznie do przewozu osób. Bagaż i akcesoria należy przewozić tylko do technicznie dopuszczalnej masy całkowitej.

Należy przestrzegać terminów badań technicznych i przeglądów określonych przez producenta.

## 1.2 Informacje środowiskowe



- ▷ Nie naruszać spokoju i czystości środowiska naturalnego.
- ▷ Zasadniczo obowiązują następujące zasady: Wszelkiego rodzaju ścieki i odpady komunalne nie mogą być odprowadzane do ulicznych studzienek lub do środowiska naturalnego.
- ▷ Ścieki pokładowe zbierać jedynie w zbiorniku na ścieki lub w razie potrzeby w innych przewidzianych do tego celu zbiornikach.
- ▷ Zbiornik na ścieki i zbiornik na fekalia opróżniać jedynie w specjalnie oznaczonych stanowiskach na kempingach lub miejscach postojowych. Podczas pobytu w miastach i gminach postępować zgodnie z informacjami umieszczonymi w miejscach postoju lub pytać o stacje utylizacji.
- ▷ Zbiornik na ścieki opróżniać tak często, jak to możliwe, nawet jeśli nie jest on całkowicie napełniony (higiena).  
Zbiornik na ścieki i ew. instalację spustową w miarę możliwości przepłukać świeżą wodą podczas każdego procesu opróżniania.
- ▷ Nigdy nie dopuszczać do przepełnienia zbiornika na fekalia. Najpóźniej w momencie zapalenia się kontrolki wskaźnika poziomu napełnienia natychmiast opróżnić zbiornik na fekalia.
- ▷ Odpady domowe segregować także podczas podróży z podziałem na szkło, blaszane puszki, plastik i organiczne bioodpady. W danej gminie należy pytać o możliwości związane z utylizacją odpadów. Odpadów domowych nie wolno wyrzucać do zbiorników znajdujących się na parkingach.



- ▷ Odpady w miarę możliwości należy wyrzucać do pojemników lub kontenerów, które są do tego przeznaczone. Dzięki temu można uniknąć przykrych zapachów i gromadzenia się odpadów utrudniających przebywanie w pojeździe.
- ▷ Podczas postoju nie pozostawiać niepotrzebnie włączonego silnika pojazdu. Zimny silnik na biegu jałowym generuje szczególnie wiele substancji szkodliwych. Temperaturę roboczą silnik uzyskuje najszybciej podczas jazdy.
- ▷ Do toalety stosować ekologiczne i biodegradowalne chemikalia WC w niewielkich ilościach.
- ▷ Dla dłuższych pobytów w miastach i gminach należy wyszukiwać miejsca, które są oznaczone jako miejsca specjalne dla kamperów. W danym mieście lub gminie należy zdobywać odpowiednie informacje dotyczące możliwości ustawienia pojazdu.
- ▷ Miejsca postoju pozostawiać w ładzie i porządku.



## Zestawienie rozdziałów

W tym rozdziale znajdują się ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa. Informacje dotyczące bezpieczeństwa służą ochronie osób i mienia.

### 2.1 Ochrona przeciwpożarowa

#### 2.1.1 Unikanie zagrożeń pożarowych



- ▶ Nigdy nie pozostawiać w pojeździe dzieci bez opieki.
- ▶ Materiały palne trzymać z dala od urządzeń grzewczych i kuchennych.
- ▶ Nigdy nie stosować przenośnych urządzeń grzewczych lub kuchennych.
- ▶ Jedynie upoważniony personel może przeprowadzać modyfikacje instalacji elektrycznej lub urządzeń zamontowanych w pojeździe.

#### 2.1.2 Gaszenie pożaru



- ▶ W miejscu przebywania należy zdobyć informacje dotyczące wymagań obowiązujących w danym kraju i miejscu dotyczących gaszenia pożarów i należy mieć do dyspozycji wymagane środki pomocnicze.

#### 2.1.3 W przypadku pożaru



- ▶ Ewakuować wszystkie osoby z pojazdu.
- ▶ Wyłączyć zasilanie elektryczne i odłączyć je od sieci.
- ▶ Zamknąć główny zawór odcinający na butli gazowej.
- ▶ Ogłosić alarm i wezwać straż pożarną.
- ▶ Ugasić pożar, jeśli jest to możliwe bez ponoszenia ryzyka.



- ▷ Upewnić się, jakie jest położenie wyjść awaryjnych i sposób ich obsługi.
- ▷ Nie zastawiać dróg ewakuacyjnych.
- ▷ Postępować zgodnie z instrukcją użytkowania gaśnicy.

## 2.2 Informacje ogólne



- ▶ Tlen wewnątrz pojazdu jest zużywany wskutek oddychania oraz eksploatacji zamontowanych w pojeździe urządzeń zasilanych gazem. W związku z tym zużyte powietrze należy ciągle wymieniać. W tym celu w pojeździe zainstalowano elementy wentylacyjne z wymuszonym obiegiem powietrza (np. okna dachowe z wymuszoną wentylacją, grzybkowe wywietrzniki dachowe lub wywietrzniki w podłodze). Nie zakrywać lub nie zastawiać wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza ani od wewnątrz ani od zewnątrz, np. za pomocą maty zabezpieczającej przed warunkami atmosferycznymi w sezonie zimowym. Nie dopuścić, aby do wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza dostawał się śnieg lub liście. Grozi to uduszeniem w wyniku podwyższonej zawartości CO<sub>2</sub> w powietrzu.
- ▶ Zwracać uwagę na wysokość przejścia w drzwiach.



- ▷ Dla urządzeń zamontowanych w pojeździe (ogrzewanie, kuchenka, lodówka itd.) oraz dla pojazdu bazowego (silnik, hamulce itd.) miarodajne są określone instrukcje eksploatacji i instrukcje obsługi. Należy koniecznie postępować zgodnie z nimi.
- ▷ W przypadku zamontowania akcesoriów i elementów wyposażenia opcjonalnego mogą ulec zmianie wymiary, masa oraz sposób zachowania pojazdu na drodze. Elementy montowane dodatkowo muszą być częściowo wpisane w dokumentach pojazdu.
- ▷ Stosować jedynie takie felgi i opony, które są dopuszczone dla pojazdu. Informacje na temat rozmiaru dopuszczonych felg i opon podano w dokumentacji pojazdu lub są dostępne u autoryzowanych partnerów handlowych i w serwisach.
- ▷ Podczas parkowania pojazdu dobrze zaciągać hamulec postojowy.
- ▷ Jeśli technicznie dopuszczalna masa maksymalna wynosi więcej niż 4 t, należy podczas parkowania na wzniesieniach lub na terenie pochyłym stosować klin podkładowy. Klin najazdowy jest dołączony w przypadku pojazdów o masie całkowitej powyżej 4 t jako wyposażenie seryjne.



- ▷ W momencie opuszczania pojazdu zamknąć wszystkie drzwi, klapy zewnętrzne i okna.
- ▷ Zawsze przewozić ze sobą ustawowo przewidziane wyposażenie (np. apteczka, kamizelka ostrzegawcza, trójkąt ostrzegawczy itd.). W przypadku podróży zagranicznych obowiązują odpowiednie przepisy obowiązujące w danym kraju.
- ▷ Pojazdem można się poruszać w ruchu drogowym tylko wtedy, gdy kierowca pojazdu posiada prawo jazdy obowiązujące dla danej kategorii pojazdu.
- ▷ W momencie sprzedaży pojazdu przekazać nowemu właścicielowi wszelkie instrukcje obsługi pojazdu i zainstalowanych w nim urządzeń.

## 2.3 Bezpieczeństwo ruchu drogowego



- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy skontrolować prawidłowe działanie układu sygnalizacyjnego i oświetlenia, układu kierowniczego i hamulców.
- ▶ Po dłuższym okresie czasu (ok. 10 miesięcy) zlecić przegląd układu hamulcowego i instalacji gazowej w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy oraz po krótkich przerwach sprawdzać, czy stopień do wchodzenia został całkowicie wsunięty.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy należy otworzyć i zabezpieczyć zaciemnienia na przedniej szybie, na oknie od strony kierowcy i na oknie pasażera.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy bezpiecznie schować wszelkie ruchome elementy (np. osłonę zlewozmywaka, lampy wiszące, projektor, ekran) i luźne przedmioty.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy wprowadzić stół w położenie spoczynkowe.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy obrócić wszystkie fotele w kierunku jazdy i zablokować. Podczas jazdy obrotowe fotel muszą być zablokowane w kierunku jazdy.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć dach sypialny.
- ▶ Przebywanie w dachu sypialnym podczas jazdy jest zabronione.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy wsunąć ściankę działową prysznicza i zamknąć drzwi łazienkowe.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy całkowicie zamknąć klapę tylną.
- ▶ Podczas jazdy osoby mogą przebywać jedynie na dopuszczonych miejscach siedzących (patrz rozdział 4). Dopuszczalna liczba miejsc siedzących jest podana w dokumentach pojazdu.
- ▶ Na miejscach siedzących obowiązuje nakaz zapinania pasów.
- ▶ Dzieci poniżej 13 roku życia o wzroście poniżej niż 150 cm należy zabezpieczać podczas jazdy za pomocą dopuszczonego na mocy przepisów urzędowych systemu przytrzymującego.
- ▶ Systemy przytrzymujące dzieci należy montować jedynie na odpowiednio oznaczonych miejscach siedzących.
- ▶ Nigdy nie stosować odchylonych w tył elementów przytrzymujących dziecko w fotelu z aktywowaną przednią poduszką powietrzną. Może to spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała dzieci.
- ▶ Pojazd bazowy jest pojazdem użytkowym (mały pojazd ciężarowy). Odpowiednio zmodyfikować sposób jazdy.
- ▶ W przypadku przejazdów dołem, tuneli itp. zwracać na całkowitą wysokość pojazdu uwagę (wraz z obciążeniami działającymi na dach).
- ▶ W sezonie zimowym dach musi być przed rozpoczęciem jazdy pozbawiony śniegu i lodu.
- ▶ Ciśnienie opon należy kontrolować regularnie przed rozpoczęciem jazdy lub co 2 tygodnie. Niewłaściwe ciśnienie opon powoduje nadmierne zużycie opon i może być przyczyną uszkodzenia opon, a nawet ich pęknięcia. Pojazd może wymknąć się spod kontroli (patrz punkt 13.8).



- ▶ Nie uruchamiać ogrzewania na stacjach benzynowych. Ryzyko wybuchu!
- ▶ Nie uruchamiać ogrzewania w przestrzeniach zamkniętych. Ryzyko uduszenia!



- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy należy równomiernie rozłożyć dodatkowy ładunek w pojeździe (patrz rozdział 3).
- ▷ Podczas załadowywania pojazdu oraz w przypadku przerw w podróży, np. podczas pakowania dodatkowych bagaży lub żywności, zwracać uwagę na technicznie dopuszczalną masę ogólną i na technicznie dopuszczalną masę całkowitą wywieraną na oś (patrz dokumenty pojazdu).
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć i ew. zabezpieczyć wszystkie szuflady i klapy. Zablokować zabezpieczenie zatraskowe drzwi lodówki.
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć okna i okna dachowe.
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć wszystkie klapy zewnętrzne i zamki klap.
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy usunąć podpory i wsunąć podpory zainstalowane w pojeździe.
- ▷ W przypadku pierwszej jazdy i po każdej wymianie kół po 50 km dokręcić śruby/nakrętki kół. Później od czasu do czasu kontrolować prawidłowość ich dokręcenia.
- ▷ Opony nie powinny być starsze niż 6 lat, ponieważ z czasem ich materiał kruszeje (patrz rozdział 13).
- ▷ Gdy założone są zimowe łańcuchy, wówczas opony, zawieszenie kół i układ kierowniczy są narażone na dodatkowe obciążenie. Z łańcuchami zimowymi należy poruszać się powoli (maksymalnie 50 km/h) i tylko po jezdniach, które są całkowicie pokryte śniegiem. W przeciwnym razie pojazd może ulec uszkodzeniu.

### 2.4 Tryb jazdy z przyczepą



- ▶ Podczas podpinania i odpinania przyczepy należy zachować ostrożność. Ryzyko wypadku i ryzyko obrażeń ciała!
- ▶ Podczas manewrowania w celu zaczepienia lub odczepienia przyczepy między kamperem a przyczepą nie mogą przebywać osoby.



## 2.5 Instalacja gazowa

### 2.5.1 Informacje ogólne



- ▶ Operator instalacji gazowej odpowiada za przeprowadzanie okresowych przeglądów oraz za przestrzeganie terminów czynności konserwacyjnych.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy, w momencie opuszczania pojazdu lub gdy nie są użytkowane urządzenia gazowe, zamknąć wszystkie zawory odcinające gaz i główny zawór odcinający na butli gazowej.
- ▶ Podczas tankowania, na promach lub w garażu wszystkie urządzenia zasilane gazem i olejem napędowym muszą być wyłączone. Ryzyko wybuchu!
- ▶ Jeśli urządzenie jest zasilane gazem, nie uruchamiać go w pomieszczeniach zamkniętych (np. w garażach). Ryzyko zatrucia i uduszenia!
- ▶ Prace związane z konserwacją, naprawami lub modyfikacjami instalacji gazowej zlecać autoryzowanym warsztatom specjalistycznym.
- ▶ Przed uruchomieniem zlecić kontrolę instalacji gazowej w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym zgodnie z krajowymi przepisami. Dotyczy to również pojazdów, które nie zostały zarejestrowane. W przypadku modyfikacji instalacji gazowej natychmiast zlecić jej przegląd w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.
- ▶ Kontroli podlega również regulator gazu, węże gazowe oraz rury spalinowe. Regulator ciśnienia gazu i węże instalacji gazowej należy wymieniać zgodnie z terminami określonymi w krajowych przepisach (najpóźniej po 10 latach). Za zlecenia odpowiednich działań odpowiada właściciel pojazdu.
- ▶ W przypadku uszkodzenia instalacji gazowej (zapach gazu, duże zużycie gazu) występuje ryzyko wybuchu! Natychmiast zamknąć główny zawór odcinający na butli gazowej. Otworzyć okna i drzwi i dobrze wentylować.
- ▶ W przypadku defektu instalacji gazowej: Nie palić, nie używać otwartych płomieni i nie uruchamiać przełączników elektrycznych (włączników światła itd.). Szczelność elementów i przewodów gazowych kontrolować przy użyciu sprayu do wyszukiwania nieszczelności. Nie przeprowadzać kontroli za pomocą otwartego płomienia.
- ▶ Do wewnętrznych króćców przyłączeniowych można podłączać jedynie odpowiednie urządzenia. Gdy urządzenie jest podłączone do wewnętrznego króćca przyłączeniowego, nie używać urządzenia na zewnątrz pojazdu.
- ▶ Przed uruchomieniem kuchenki należy zapewnić odpowiednią wentylację. Otworzyć okno lub okno dachowe.
- ▶ Podczas jazdy gotowanie jest zabronione.
- ▶ Nie wykorzystywać zasilanej gazem kuchenki do celów związanych z ogrzewaniem.
- ▶ Jeśli kuchenka nie jest używana: Zamknąć zawór odcinający gaz kuchenki i główny zawór odcinający na butli gazowej i nałożyć osłonę ochronną.
- ▶ Zabezpieczenia przed zapłonem muszą się zamknąć w ciągu minuty od zgaśnięcia płomienia. Słysząc wówczas kliknięcie. Od czasu do czasu kontrolować prawidłowe działanie.



- ▶ Zainstalowane w pojeździe urządzenia gazowe zostały zaprojektowane wyłącznie z myślą o użytkowaniu z propanem, butanem lub z mieszaniną obu tych gazów. Regulator ciśnienia gazu oraz wszystkie urządzenia gazowe zainstalowane w pojeździe zaprojektowano na ciśnienie robocze o wartości 30 mbar.
- ▶ Propan ma zdolność do zamiany w stan gazowy do temperatury  $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$ , butan zaś jedynie do temperatury  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . W przypadku niższych temperatur nie występuje ciśnienie. Butan nie jest przeznaczony do trybu zimowego.
- ▶ Skrzynia na butle gazowe jest z uwagi na swoją funkcję i konstrukcję przestrzenią otwartą na zewnątrz. Nigdy nie zasłaniać lub nie zastawiać seryjnie zainstalowanej wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza. Wyciekający gaz nie będzie mógł w przeciwnym razie być odprowadzany na zewnątrz.
- ▶ Skrzyni na butle gazowe nie wolno wykorzystywać jako schowka.
- ▶ Skrzynię na butle gazowe należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. W tym celu należy zamknąć dostęp.
- ▶ Główny zawór odcinający na butli gazowej musi być dostępny.
- ▶ Podłączać jedynie urządzenia zasilane gazem, które są zaprojektowane na wartość 30 mbar.
- ▶ Rura spalinowa musi być podłączona do ogrzewania i do kominka w sposób szczelny i stabilny. Rura spalinowa nie może być uszkodzona.
- ▶ Spaliny muszą mieć możliwość swobodnego przedostawania się na zewnątrz, a świeże powietrze musi mieć możliwość swobodnego przedostawania się do wnętrza pojazdu. Z tego względu należy utrzymywać kominki gazowe i zasysające w czystości i nie dopuszczać do ich zasłaniania (np. przez śnieg i lód). Przy pojeździe nie mogą się znajdować zasy śnieżne lub osłony przeciwsniegowe.

### 2.5.2 Butle gazowe



- ▶ Pełne lub opróżnione butle gazowe należy przenosić poza pojazdem jedynie z zamkniętym głównym zaworem odcinającym i założoną osłoną zabezpieczającą.
- ▶ Butle gazowe przewozić wyłącznie w przeznaczony do tego celu skrzyni.
- ▶ Butle gazowe ustawiać w skrzyni pionowo.
- ▶ Butle gazowe należy mocować w sposób uniemożliwiający ich obracanie i wywrócenie.
- ▶ Wąż gazowy podłączyć do butli gazowej, unikając jego naprężenia.
- ▶ Jeśli butle gazowe nie są podłączone do węża gazowego, zawsze zakładać osłonę zabezpieczającą.
- ▶ Główny zawór odcinający na butli gazowej należy zamknąć, zanim z butli zostanie zdjęty regulator ciśnienia gazu lub wąż gazowy.
- ▶ W zależności od przyłącza wąż gazowy odkręcać z butli lub przykręcać na butlę ręcznie lub przy użyciu specjalnego klucza. Połączenie skręcane na butli gazowej jest z reguły wyposażone w lewy gwint. Najpierw dokręcić ręcznie, następnie użyć klucza do butli gazowych z handlu akcesoriami.
- ▶ Stosować wyłącznie specjalne regulatory ciśnienia gazu z zaworem bezpieczeństwa do stosowania w pojazdach. Inne regulatory ciśnienia gazu są nieprawidłowe i nie są wystarczające, by spełniać wymagania.
- ▶ W przypadku temperatury poniżej 5 °C stosować instalację odladzającą (EisEx) regulatora ciśnienia gazu.
- ▶ Stosować butle gazowe maks. 5 kg. (W zależności od kraju mogą występować różne butle.)
- ▶ Nigdy nie blokować otworów wentylacyjnych w podłożu pod butlami gazowymi.

### 2.6 Instalacja elektryczna



- ▶ Prace przy instalacji elektrycznej należy zlecać wyłącznie personelowi technicznemu.
- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy instalacji elektrycznej należy wyłączyć wszystkie urządzenia i światła, odłączyć akumulator i odłączyć pojazd od sieci elektrycznej.
- ▶ Należy używać wyłącznie oryginalnych bezpieczników o podanych wartościach.
- ▶ Uszkodzone bezpieczniki należy wymieniać tylko wtedy, gdy przyczyna usterki jest znana i została wyeliminowana.
- ▶ Nigdy nie wolno mostkować ani naprawiać bezpieczników.

### 2.7 Instalacja wodna



- ▶ Woda stojąca w zbiorniku wodnym lub przewodach instalacji wodnej staje się po krótkim czasie niezdatna do spożycia. Dlatego przed każdym przypadkiem korzystania z pojazdu należy gruntownie oczyścić przewody instalacji wodnej i zbiornik na wodę. Po każdym użyciu pojazdu należy całkowicie opróżnić zbiornik na wodę oraz przewody wodne.
- ▶ W przypadku wyłączenia z użytku na ponad jeden tydzień należy przed rozpoczęciem użytkowania przeprowadzić dezynfekcję instalacji wodnej (patrz punkt 11.10.3).



- ▷ Jeśli pojazd nie będzie użytkowany przez kilka dni lub w przypadku zagrożenia wystąpieniem mrozu nie będzie ogrzewany, należy opróżnić całą instalację wodną. Upewnić się, że zasilanie 12 V na panelu jest wyłączone. W przeciwnym razie pompa wodna może się przegrzać lub ulec uszkodzeniu. Zawory wodne pozostawić otwarte w położeniu na środku. Pozostawić wszystkie zawory spustowe otwarte. W ten sposób można uniknąć szkód wynikających z działania mrozu na urządzeniach zamontowanych w pojeździe, na samym pojeździe oraz osadów w elementach transportujących wodę.

## Zestawienie rozdziałów

W tym rozdziale znajdują się ważne informacje na temat tego, co należy wziąć pod uwagę przed rozpoczęciem jazdy i jakie czynności należy wykonać przed rozpoczęciem jazdy.

Na końcu rozdziału znajduje się lista kontrolna podsumowująca najważniejsze punkty.

### 3.1 Pierwsze uruchomienie



- ▷ W przypadku pierwszej jazdy i po każdej wymianie kół po 50 km dokręcić śruby/nakrętki kół. Później od czasu do czasu kontrolować prawidłowość ich dokręcenia.

Wraz z kamperem zostaje dostarczony jeden zestaw kluczy do pojazdu bazowego i kluczy do nadwozia.

Kluczyk zapasowy przechowywać przez cały czas poza pojazdem. Zanotować dany numer kluczyka. W przypadku zaginięcia pomocy udzielają nasi autoryzowani partnerzy handlowi i nasze autoryzowane warsztaty.

Więcej informacji w rozdziale 12.

W przypadku pierwszego uruchomienia lub po wyłączeniu z użytku należy ponownie uruchomić instalację elektryczną w następujący sposób:

- Włączyć bezpieczniki lub (jeśli wyciągnięto bezpieczniki) wetknąć bezpieczniki.
- Włączyć wyłącznik odcinający akumulatora.
- Włączyć zasilanie 12 V.



- ▷ Zasilanie 12 V musi być włączone jedynie w przypadku pojazdów **bez** SCU (System Control Unit). W pojazdach **z** SCU zasilanie 12 V jest aktywowane automatycznie.
- ▷ Pojazd jest gotowy do eksploatacji po przeprowadzeniu wyżej wymienionych czynności.

### 3.2 Załadunek dodatkowy



- ▶ Przeciążenie pojazdu i osi może np. doprowadzić do pogorszenia reakcji układu kierowniczego (zmiana charakterystyki jazdy), do przeciążenia opon, a przez to warunkowo do wzrostu ryzyka pęknięcia opony lub wydłużenia drogi hamowania. Stwarza to niebezpieczeństwo utraty kontroli nad pojazdem i stanowi zagrożenie zarówno dla Państwa, jak i dla innych uczestników ruchu drogowego.  
W razie braku pewności, czy załadowany pojazd zachowuje technicznie dopuszczalną masę całkowitą, istnieje możliwość zważenia / kontroli pojazdu na wagach publicznych lub u poszczególnych partnerów handlowych.
- ▶ W dokumentach pojazdu podano technicznie dopuszczalną masę całkowitą wzgl. masę wraz z fabrycznie zamontowanym wyposażeniem opcjonalnym (rzeczywista masa pojazdu), ale nie podano rzeczywistej masy załadowanego pojazdu (patrz punkt 3.2.1). Dla Państwa bezpieczeństwa zalecamy ważenie załadowanego pojazdu przed rozpoczęciem jazdy na lokalnej wadze (wraz ze wszystkimi przewożonymi przedmiotami i osobami).
- ▶ Nierównomierne obciążenie lub przeciążenie negatywnie wpływa na charakterystykę jazdy. W szczególności obciążenie tyłu ładunkiem – z powodu efektu dźwigni – prowadzi do odciążenia osi przedniej, a przez to np. do utraty przyczepności, pogorszenia reakcji układu kierowniczego (zmieniona charakterystyka jazdy), przeciążenia opon i w konsekwencji warunkowo do wzrostu ryzyka pęknięcia opon. Stwarza to niebezpieczeństwo utraty kontroli nad pojazdem i stanowi zagrożenie zarówno dla Państwa, jak i dla innych uczestników ruchu drogowego. Równomierne rozłożenie obciążenia na cały pojazd zapewnia optymalną charakterystykę jazdy podczas podróży. W razie braku pewności, czy załadowany pojazd zachowuje technicznie dopuszczalną masę całkowitą oraz technicznie dopuszczalną masę całkowitą wywierana na oś, istnieje możliwość zważenia / kontroli pojazdu na wagach publicznych lub u poszczególnych partnerów handlowych.
- ▶ Prędkość jazdy należy dostosowywać do załadunku dodatkowego. W przypadku dużej masy załadunku dodatkowego wydłuża się droga hamowania.



- ▷ Nie przekraczać podanej w dokumentach pojazdu technicznej dopuszczalnej masy całkowitej i technicznie dopuszczalnej masy działającej na oś przez załadunek dodatkowy.
- ▷ Zamontowane akcesoria i elementy wyposażenia opcjonalnego zmniejszają możliwość dodatkowego załadunku.
- ▷ Podczas załadunku zwracać uwagę, aby środek ciężkości dodatkowego załadunku znajdował się bezpośrednio nad podłogą pojazdu. W przeciwnym razie może się zmienić charakterystyka jazdy pojazdu.



- ▷ Jeżeli pojazd podczas praktycznego użytkowania do jazdy przekroczy podaną przez producenta, technicznie dopuszczalną masę całkowitą, należy liczyć się z konsekwencjami prawnymi, np. mandatem lub utratą ubezpieczenia.

### 3.2.1 Pojęcia



- ▷ W świecie techniki pojęcie "masa" niemal całkowicie wyprało słowo "waga". W potocznym języku słowo "waga" jest jednak używane częściej. W celu lepszego zrozumienia treści w kolejnych rozdziałach pojęcie "masa" jest wykorzystywane jedynie w stałych sformułowaniach.

#### Technicznie dopuszczalna masa całkowita

Technicznie dopuszczalna masa całkowita to wartość ustalona przez producenta, której pojazd nigdy nie może przekroczyć ze względów bezpieczeństwa, nawet gdy jest załadowany (np. 3500 kg). Dane dot. technicznie dopuszczalnej masy całkowitej wybranego przez państwa modelu można znaleźć w dokumentacji dopuszczającej oraz na umieszczonej na pojeździe tabliczce fabrycznej producenta nadwozia.

1	2	3	4	5	6
XXXXXX			Hoyer GmbH & Co.KG		
XXXXXX			e1*2007/46*1944*		
			Stufe 3		
			<b>W1V9100401N0XXXXX</b>		
			4430		
			5880		KG
			1- 2100		KG
			2- 2430		KG
			3- -		KG
				10	9 8 7
EHG00591					

- 1 Typ pojazdu
- 2 Bieżący numer seryjny
- 3 Producent
- 4 Homologacja typu pojazdu
- 5 Poziom zaawansowania
- 6 Numer podwozia
- 7 Dopuszczalna masa całkowita
- 8 Dopuszczalna masa całkowita zestawu (z opcją haka holowniczego)
- 9 Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na 1. osi
- 10 Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na 2. osi

Rys. 1 Tabliczka fabryczna

Na technicznie dopuszczalną masę całkowitą w stanie załadowanym składa się **rzeczywista masa pojazdu i załadunek dodatkowy**.

Technicznie dopuszczalna masa maksymalna w stanie załadowanym (dopuszczalna masa maksymalna) została podana przez producenta w dokumentach pojazdu.

#### Rzeczywista masa pojazdu

Na rzeczywistą masę pojazdu składa się masa pojazdu w stanie gotowym do jazdy i masy fabrycznie zainstalowanych elementów wyposażenia opcjonalnego.

#### Masa pojazdu gotowego do jazdy

Masa pojazdu w gotowego do jazdy to masa seryjnie wyprodukowanego pojazdu (bez fabrycznie zamontowanego wyposażenia opcjonalnego).

Masa pojazdu gotowego do jazdy obejmuje następujące elementy:

- Masa pustego pojazdu z fabrycznie zamontowanym wyposażeniem seryjnym (bez fabrycznie zamontowanego wyposażenia opcjonalnego)
- Masa kierowcy
- Masa wyposażenia podstawowego
- Uzupelnione smary, oleje i płyny chłodzące
- Napelniony w 100 % zbiornik wody świeżej
- Napelniona w 100 % aluminiowa butla gazowa
- Napelniony w 90 % zbiornik paliwa

Na wagę kierowcy przyjmuje się w ramach obliczeń zawsze 75 kg, niezależnie od rzeczywistej wagi kierowcy.

Wyposażenie podstawowe obejmuje wszystkie przedmioty wyposażenia i płyny, które są potrzebne do bezpiecznego i prawidłowego korzystania z pojazdu. Na masę wyposażenia podstawowego składają się:

- Napelniony układ świeżej wody
- Napelniony układ ogrzewania

- Przewody zasilające instalacji 230 V
- Napełniony system splukiwania toalety
- Zestaw montażowy do akumulatora dodatkowego, gdy możliwe jest jego zastosowanie

Zbiornik na ścieki i zbiornik na fekalia są puste.

#### Przykład obliczania dla wyposażenia podstawowego

Zbiornik na wodę 20 l (podczas jazdy)	20 kg
Butla gazowa (5 kg <sub>gaz</sub> + 6,6 kg <sub>butla</sub> )	+ 11,6 kg
Instalacja zasilająca 230 V	+ 4 kg
<b>Suma</b>	<b>= 35,6 kg</b>

Masa w stanie gotowym do jazdy i rzeczywista masa pojazdu zostały podane przez producenta w dokumentach pojazdu.

#### Pozostała możliwość dodatkowego załadunku

Aby określić pozostałe potencjalne obciążenie, ważne jest, aby znać rzeczywistą zważoną masę pojazdu. Dlatego po wyprodukowaniu pojazdu ustalamy w ramach procedury ważenia na końcu linii produkcyjnej po raz pierwszy jego masę rzeczywistą. Obejmuje ona masę pojazdu gotowego do jazdy wraz z całością zamówionego i fabrycznie zamontowanego wyposażenia opcjonalnego.

Na podstawie rzeczywistej zważonej masy pojazdu można obliczyć pozostałe potencjalne obciążenie bagażem lub innymi akcesoriami.

#### Przykład:

Technicznie dopuszczalna masa całkowita	- rzeczywiste zważona masa	- masa pasażerów	= pozostałe potencjalne obciążenie
3500 kg	- 3000 kg	- 225 kg (3 x 75 kg)	= 275 kg



- ▷ Proszę zwrócić uwagę, że podczas fabrycznej kalkulacji pozostałego potencjalnego obciążenia przyjmuje się dla masy kierowcy (zawartej w rzeczywistej zważonej masie) i masy pasażerów wartość 75 kg na miejsce siedzące. Różnice w masie ciała mogą mieć wpływ na rzeczywiste pozostałe potencjalne obciążenie.
- ▷ Rzeczywista masa pojazdu, ustalona w ramach ważenia fabrycznego, może następnie ulec nieznacznie zmianie ze względu na wpływ czynników atmosferycznych i np. związane z tym wchłanianie lub uwalnianie wilgoci. Każda kolejna zmiana w pojeździe, dokonana w późniejszym terminie, np. poprzez dodatkowy montaż akcesoriów u partnera handlowego lub inne modyfikacje polegające na dobudowie i/lub przebudowie, wpływa na rzeczywistą zważoną masę pojazdu, przekazaną w informacji, a w konsekwencji dodatkowo również na pozostałe potencjalne obciążenie. Obowiązkiem partnera handlowego po odbiorze z fabryki i do momentu dostarczenia, a następnie obowiązkiem Państwa od momentu przekazania przez partnera handlowego, jest niedopuszczenie do przekroczenia technicznie dopuszczalnej masy całkowitej. W razie braku pewności, czy załadowany pojazd zachowuje technicznie dopuszczalną masę całkowitą, istnieje możliwość ważenia / kontroli pojazdu na wagach publicznych lub u poszczególnych partnerów handlowych.





- ▷ Informację o rzeczywiście zważonej masie pojazdu, ustalonej w ramach ważenia fabrycznego, oraz o pozostałym w związku z tym, potencjalnym obciążeniu prześlemy Państwu partnerowi handlowemu wraz z wystawieniem faktury. Jest on zobligowany do przekazania Państwu tej informacji. Jeżeli tak się nie stanie, można nawiązać kontakt z partnerem handlowym i zapytać o te dane. Nasze wagi spełniają wszystkie wymagania ustawowe i wymagania norm, a także są regularnie poddawane konserwacji, kontroli i kalibracji. Niemniej jednak ze względów technicznych nie można uniknąć niewielkiej tolerancji. Ponadto masa pojazdu może się nieznacznie zmieniać ze względu na wpływ czynników atmosferycznych i np. związane z tym wchłanianie lub uwalnianie wilgoci. Dlatego rzeczywista masa pojazdu może różnić się o kilka kilogramów od rzeczywistej masy przekazanej w informacji.

Załadunek dodatkowy obejmuje:

- Obciążenie konwencjonalne
- Wyposażenie dodatkowe
- Wyposażenie indywidualne



- ▷ Załadunek dodatkowy można zwiększyć, zmniejszając rzeczywistą masę. W tym celu można na przykład opróżnić zbiornik z płynem lub wyciągnąć butle gazowe.

Objaśnienia dotyczące poszczególnych elementów załadunku dodatkowego znajdują się w poniższym opisie.

#### Obciążenie konwencjonalne

Obciążenie konwencjonalne to masa, jaką producent przewidział dla pasażerów.

Obciążenie konwencjonalne oznacza: Dla każdego miejsca siedzącego, jakie przewidział producent, dolicza się 75 kg, niezależnie od rzeczywistej wagi pasażerów. Fotel kierowcy jest już wliczony w masę pojazdu gotowego do jazdy i **nie** może być on tutaj wliczany.

Liczbę miejsc siedzących producent podał w dokumentacji pojazdu.

#### Wyposażenie opcjonalne

Do wyposażenia opcjonalnego należy również zaliczyć wszelkie elementy wyposażenie, które nie należą do wyposażenia seryjnego, które zostały zamontowane w pojeździe na odpowiedzialność producenta.

- Hak holowniczy (opcjonalnie)
- Bagażnik na rowery lub motocykl (opcjonalnie)
- Instalacja solarna (opcjonalnie)

Informacje na temat masy różnych elementów wyposażenia opcjonalnego należy uzyskać od producenta.

**Wyposażenie indywidualne**

Wyposażenie indywidualne obejmuje wszystkie przewożone w pojeździe przedmioty, które nie należą do obciążenia konwencjonalnego i wyposażenia opcjonalnego. Do wyposażenie indywidualnego należy zaliczyć na przykład:

- Żywność
- Naczynia
- Drobne urządzenia
- Odzież
- Pościel
- Zabawki
- Książki
- Artykuły toaletowe

Poza tym do wyposażenia indywidualnego, niezależnie od umiejscowienia, należy zaliczyć:

- Zwierzęta
- Rowery
- Łodzie
- Deski surfingowe
- Sprzęt sportowy

W odniesieniu do wyposażenia indywidualnego producent musi przewidzieć co najmniej jedną masę na podstawie obowiązujących przepisów, obliczaną na podstawie poniższego wzoru:

**Wzór** Masa minimalna  $M$  (kg) =  $10 \times N + 10 \times L$

**Objaśnienie**

$N$  = maks. liczba osób, w tym kierowca, według danych producenta

$L$  = Długość całkowita pojazdu w metrach

**3.2.2 Obliczanie załadunku dodatkowego**

- ▶ Nigdy nie przekraczać technicznie dopuszczalnej masy maksymalnej w stanie załadowanym!
- ▶ W dokumentach pojazdu podano technicznie dopuszczalną masę całkowitą wzgl. masę wraz z fabrycznie zamontowanym wyposażeniem opcjonalnym (rzeczywista masa), ale nie podano rzeczywistej masy załadowanego pojazdu (patrz punkt 3.2.1). Dla Państwa bezpieczeństwa zalecamy ważenie załadowanego pojazdu przed rozpoczęciem jazdy na lokalnej wadze (wraz ze wszystkimi przewożonymi przedmiotami i osobami).

Załadunek dodatkowy (patrz punkt 3.2.1) to różnica między

- technicznie dopuszczalną masę całkowitą w stanie załadowanym a
- rzeczywistej masy pojazdu.

**Przykład na obliczanie  
załadunku dodatkowego**

	Masa w kg, jaką należy doliczyć	Obliczenie
Technicznie dopuszczalna masa maksymalna wg dokumentów pojazdu	3500	
Rzeczywista masa pojazdu, w tym wyposażenie seryjne wg dokumentów pojazdu	- 3070	
<b>Daje jako dozwolony ładunek dodatkowy</b>	<b>430</b>	
Wartość przyjmowaną standardowo 10 kg na metr długości pojazdu (w przykładzie: 7,00 m)	- 70	
Obciążenie konwencjonalne, np. 3 osoby à 75 kg	- 225	
Wyposażenie opcjonalne i akcesoria	- 40	
<b>Daje dla indywidualnego obciążenia użytkowego</b>	<b>= 95</b>	

Obciążenie użytkowe jest obliczane na podstawie rozporządzenia (UE) nr 1230/2012.

Obliczenie dodatkowego ładunku na podstawie różnicy między technicznie dopuszczalną masą całkowitą w stanie załadowanym a podaną przez producenta rzeczywistą masą pojazdu daje jedynie wartość teoretyczną.

Rzeczywisty ładunek dodatkowy można ustalić na publicznej wadze jedynie wtedy, gdy napełnione są zbiorniki (paliwo i woda), butle gazowe i gdy zainstalowane jest całe wyposażenie opcjonalne (i akcesoria).

Należy tutaj postępować w następujący sposób:

- Najechać najpierw przednimi kołami pojazdu na wagę i wykonać ważenie.
- Następnie najechać tylnymi kołami pojazdu na wagę i wykonać ważenie.

Poszczególne wartości wskazują chwilowe obciążenia osi. Są one istotne w kontekście prawidłowego załadunku pojazdu (patrz punkt 3.2.3). Suma wartości daje aktualną masę pojazdu.

Z różnicy między technicznie dopuszczalną masą całkowitą w stanie załadowanym a zważoną masą pojazdu wynika rzeczywisty ładunek dodatkowy.

Na tej podstawie można z kolei określić, jaka masa pozostaje na wyposażenie indywidualne:

- Ustalić wagę przewożonych osób i odjąć od rzeczywistej wartości ładunku dodatkowego.

Wynik to masa, którą można rzeczywiście załadować w ramach wyposażenia indywidualnego.

### 3.2.3 Zabezpieczanie ładunku i rozkład ładunku



- ▶ Ze względów bezpieczeństwa nigdy nie należy przekraczać technicznie dopuszczalnej masy ogólnej w stanie załadowanym.
- ▶ Ładunek należy rozkładać równomiernie po prawej i po lewej stronie pojazdu.
- ▶ Ładunek należy rozkładać równomiernie na obydwie osie. Zwracać uwagę na technicznie dopuszczalną masę całkowitą działającą na oś, podaną w dokumentach pojazdu. Dodatkowo należy zwracać uwagę na dozwoloną nośność opon (patrz rozdział 13).
- ▶ Ciężkie ładunki umieszczone za tylną osią mogą odciążyć przednią osł na zasadzie działania efektu dźwigni ( $\frac{1}{\sigma} \frac{1}{\sigma}$ ). Dotyczy to w szczególności przypadków z długim nawisem z tyłu, gdy na tylnym bagażniku jest przewożony motocykl lub gdy tylny schowek został załadowany ciężkimi przedmiotami. Odciążenie przedniej osi wpływa negatywnie w szczególności w przypadkach pojazdów z napędem na przednią oś na charakterystykę jazdy.
- ▶ Wszystkie przedmioty należy zapakować w taki sposób, aby nie mogły one się przemieszczać.
- ▶ Ciężkie przedmioty (przedsiemek, konserwy itp.) umieszczać w pobliżu osi. Ciężkie przedmioty należy umieszczać przede wszystkim w niższej położonych schowkach, których drzwi nie otwierają się zgodnie z kierunkiem jazdy.
- ▶ Lżejsze przedmioty (bielizna) układać w szafce przydachowej.
- ▶ Przedmioty (obciążenia) rozłożyć równomiernie na półkach i w szafkach.



- ▷ Wysuwane półki obciążać jedynie maksymalnie do 15 kg.
- ▷ Szafkę przydachową nad kuchnią obciążać tylko maksymalnie 15 kg.



- ▷ Zawsze należy przestrzegać maksymalnie dopuszczalnego obciążenia garażu tylnego, wzgl. schowka tylnego. Wpływ na podane maksymalnie dopuszczalne obciążenie garażu tylnego, wzgl. schowka tylnego może mieć dobór kolejnego wyposażenia opcjonalnego, np. haka holowniczego lub przedłużeń ramy. Technicznie dopuszczalna masa całkowita oraz technicznie dopuszczalna masa całkowita wywierana na oś nie mogą zostać w żadnym przypadku przekroczone. W szczególności w przypadku umieszczenia ładunku w tylnej części pojazdu lub montażu ciężkich akcesoriów lub akcesoriów, które obciąża się dużymi ciężarami, należy skontrolować masy wywierane na oś oraz ich przestrzegać. Dlatego należy zwrócić uwagę na to, że obciążenie maksymalne nie może być wykorzystane w pełnym zakresie, jeżeli spowodowałoby to przekroczenie technicznie dopuszczalnej masy całkowitej lub technicznie dopuszczalnej masy wywieranej na oś.
- ▷ Więcej informacji na temat prawidłowego obciążenia można znaleźć w rozdziałach "Technicznie dopuszczalna masa całkowita" (strona 23), "Technicznie dopuszczalna masa całkowita wywierana na oś (obciążenie osi)" (strona 30).

W dużych schowkach jest miejsce również na ciężkie przedmioty. W określonych okolicznościach może dojść do przekroczenia dopuszczalnego obciążenia przedniej i tylnej osi.

Poszczególnych osi nie wolno w żadnym wypadku przeładowywać. Dlatego istotne znaczenie ma odległość umieszczanego w pojeździe ładunku od osi. Podczas załadunku pojazdu należy przestrzegać następujących wskazówek, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie podczas jazdy:

- Bagaż i pozostałe przedmioty przewożone w pojeździe muszą być równomiernie rozłożone między lewą i prawą stroną pojazdu.
- Ciężkie lub nieporęczne przedmioty powinno się przechowywać możliwie blisko podłoża w przewidzianych do tego celu schowkach oraz w pobliżu osi, jak również zabezpieczyć je przed przesunięciem.
- Lekkie i pozostałe przedmioty można umieścić w szafkach i schowkach.
- Zawsze zwracać uwagę na to, aby drzwi i klapy szafek i schowków były prawidłowo zabezpieczone.
- Do zabezpieczenia przed przesuwaniem stosować tylko odpowiednie systemy mocujące. Przed podróżą jeszcze raz sprawdzić wszystkie mocowania.



- ▶ Nierównomierne obciążenie negatywnie wpływa na charakterystykę jazdy. W szczególności obciążenie tyłu ładunkiem – z powodu efektu dźwigni – prowadzi do odciążenia osi przedniej, a przez to np. do utraty przyczepności, pogorszenia reakcji układu kierowniczego (zmieniona charakterystyka jazdy), przeciążenia opon i w konsekwencji warunkowo do wzrostu ryzyka pęknięcia opon. Stwarza to niebezpieczeństwo utraty kontroli nad pojazdem i stanowi zagrożenie zarówno dla Państwa, jak i dla innych uczestników ruchu drogowego. Równomierne rozłożenie obciążenia na cały pojazd zapewnia optymalną charakterystykę jazdy podczas podróży.



- ▷ Technicznie dopuszczalna masa całkowita oraz technicznie dopuszczalna masa całkowita wywierana na oś nie mogą zostać w żadnym przypadku przekroczone. W szczególności w przypadku umieszczenia ładunku w tylnej części pojazdu lub montażu ciężkich akcesoriów lub akcesoriów, które obciąża się dużymi ciężarami, należy skontrolować masy wywierane na oś oraz ich przestrzegać. W razie braku pewności, czy załadowany pojazd zachowuje technicznie dopuszczalną masę całkowitą oraz technicznie dopuszczalną masę całkowitą wywieraną na oś, istnieje możliwość zważenia / kontroli pojazdu na wagach publicznych lub u poszczególnych partnerów handlowych.
- ▷ W przypadku poszczególnych modeli producent nadwozia określił maksymalne obciążenie szafek, szuflad, schowków i innych przestrzeni do przechowywania. Umieszczono na nich naklejki z obciążeniem, które należy musi zawsze przestrzegać. Technicznie dopuszczalna masa całkowita oraz technicznie dopuszczalna masa całkowita wywierana na oś nie mogą zostać w żadnym przypadku przekroczone. Dlatego należy zwrócić uwagę na to, że wyznaczone obciążenie maksymalne nie może być wykorzystane w pełnym zakresie, jeżeli spowodowałoby to przekroczenie technicznie dopuszczalnej masy całkowitej lub technicznie dopuszczalnej masy wywieranej na oś.
- ▷ Więcej informacji na temat prawidłowego obciążenia można znaleźć w rozdziałach "Technicznie dopuszczalna masa całkowita" (strona 23), "Technicznie dopuszczalna masa całkowita wywierana na oś (obciążenie osi)" (strona 30).

Aby prawidłowo rozłożyć ładunek, potrzebna jest waga, taśma miernicza, kalkulator i nieco czasu.

Za pomocą dwóch prostych wzorów można obliczyć, w jaki sposób masa ładunku działa na osie:

**Wzory**  $A \times G : R =$  Masa działająca na oś tylną  
Masa działająca na oś tylną – G = Masa działająca na oś przednią

**Objaśnienie** A = Odległość między schowkiem a przednią osią w cm  
G = Masa ładunku w schowku w kg  
R = Rozstaw osi pojazdu (odległość między osiami) w cm



▷ Odległości poza pojazdem mierzyć w poziomie od środka przedniego koła do środka schowka lub do środka tylnego koła.

### Technicznie dopuszczalna masa całkowita wywierana na oś (obciążenie osi)

Technicznie dopuszczalna masa całkowita wywierana na oś, wzgl. grupę osi (zwana dalej obciążeniem osi) oznacza specyficzne dla pojazdu i osi obciążenie, które może zostać przeniesione z kół osi, wzgl. grupy osi na powierzchnię jezdni. Obciążenie osi to wartość ustalona przez producenta, której pojazd nigdy nie może przekroczyć ze względów bezpieczeństwa, nawet gdy jest załadowany. Dane dot. obciążenia osi pojazdu można znaleźć w dokumentacji dopuszczającej oraz na umieszczonej na pojeździe tabliczce fabrycznej producenta nadwozia.

1	2	3	4	5	6
XXXXXX					
XXXXXX					
		Hymer GmbH & Co.KG			
		e1*2007/46*1944*			
		Stufe 3			
		W1V9100401N0XXXXX			
		4430		KG	
		5880		KG	
		1- 2100		KG	
		2- 2430		KG	
		3- -		KG	
EHG00591			10	9	8 7

Rys. 2 Tabliczka fabryczna

- 1 Typ pojazdu
- 2 Bieżący numer seryjny
- 3 Producent
- 4 Homologacja typu pojazdu
- 5 Poziom zaawansowania
- 6 Numer podwozia
- 7 Dopuszczalna masa całkowita
- 8 Dopuszczalna masa całkowita zestawu (z opcją haka holowniczego)
- 9 Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na 1. osi
- 10 Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na 2. osi



▶ W przypadku przekroczenia technicznie dopuszczalnej masy całkowitej wywieranej na oś może dojść do uszkodzenia pojazdu (np. wskutek pęknięcia osi lub opony) i znaczącego pogorszenia charakterystyki jazdy. Stwarza to niebezpieczeństwo utraty kontroli nad pojazdem i stanowi zagrożenie zarówno dla Państwa, jak i dla innych uczestników ruchu drogowego. Dlatego, przed podróżą zalecamy zważenie finalnie załadowanego pojazdu wraz ze wszystkimi pasażerami, tak aby zawsze zagwarantowane było zachowanie obciążenia osi oraz technicznie dopuszczalnej masy całkowitej. Dlatego istnieje możliwość zważenia / kontroli pojazdu na wagach publicznych lub u poszczególnych partnerów handlowych.



- ▷ Proszę pamiętać o tym, że obciążenia osi, które występują na poszczególnych osiach, wzgl. grupach osi, mogą się od siebie różnić. Dlatego należy dokładnie przeczytać odnośne informacje w dokumentacji dopuszczającej.
- ▷ Jeżeli pojazd podczas praktycznego użytkowania do jazdy przekroczy podaną przez producenta, technicznie dopuszczalną masę całkowitą wywieraną na oś, należy liczyć się z konsekwencjami prawnymi, np. mandatem lub utratą ubezpieczenia.
- ▷ Możliwe jest, że producent podwozia pojazdu określił minimalne obciążenie dla osi przedniej, aby zapewnić optymalną charakterystykę jazdy. Dlatego należy również zawsze uwzględniać odnośne dane z instrukcji obsługi producenta podwozia.
- ▷ Więcej informacji na temat prawidłowego obciążenia można znaleźć w punkcie "Zabezpieczanie ładunku i rozkład ładunku" (strona 28).

*Obliczanie nacisku na oś:*

- Pomnożyć odległość między schowkiem a przednią osią (A) przez masę ładunku w schowku (G) i podzielić wynik przez rozstaw osi (R). Na tej podstawie otrzymujemy masę, którą ładunek umieszczony w schowku obciążą tylną oś. Zanotować tę masę i odpowiedni schowek.
- W drugim kroku należy odjąć masę ładunku umieszczonego w schowku (G) od właśnie obliczonej masy. Jeśli wynik jest **dodatni** (przykład 1), oznacza to, że przednia oś jest **odciążona** o tę wartość. Jeśli wynik jest **ujemny** (przykład 2), oznacza to, że przednia oś jest **obciążona**. Również tą wartość należy zanotować.
- W ten sposób należy przeprowadzać obliczenia dla wszystkich schowków pojazdu.
- W ostatnim kroku doliczyć wszystkie masy obliczone dla osi tylnej do obciążenia działającego na tylną oś i wszystkie masy obliczone dla osi przedniej do obciążenia działającego na oś przednią lub je od niego odjąć.  
Sposób obliczania obciążenie działającego na tylną i na przednią oś opisano w punkcie 3.2.2.

Jeśli obliczona wartość przekracza dopuszczalną masę na oś, należy ładunek zapakować w inny sposób.

Zbyt mocne odciążenie przedniej osi powoduje pogorszenie przyczepności opon do nawierzchni jezdni (trakcja), w szczególności w przypadku pojazdów z napędem przednim. Również w tym przypadku należy inaczej zapakować ładunek.

## Obliczenie przykładowe

		Przykład 1	Przykład 2
Odległość od przedniej osi	A	(A1) 450 (cm)	(A2) 250 (cm)
Masa w schowku	G	x 100 (kg)	x 50 (kg)
Rozstaw osi pojazdu	R	÷ 325 (cm)	÷ 325 (cm)
<b>Obciążenie działające na tylną oś (doliczyć do obciążenia działającego na oś)</b>		<b>138,5 (kg)</b>	<b>38,5 (kg)</b>
Masa w schowku		- 100 (kg)	- 50 (kg)
<b>Odciążenie na osi przedniej (odjąć od obciążenia działającego na oś)</b>		<b>38,5 (kg)</b>	
<b>Obciążenie działające na przednią oś (doliczyć do obciążenia działającego na oś)</b>			<b>-11,5 (kg)</b>

**Zwiększenie  
i zmniejszenie  
dopuszczalnej masy  
całkowitej**

W przypadku zwiększenia dopuszczalnej masy całkowitej, najczęściej z powodu zmiany podwozia, dochodzi do zwiększenia technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu, technicznie dopuszczalnej masy całkowitej wywieranej na oś, a skutkiem tego również do zwiększenia pozostałych możliwości obciążenia bagażem, wyposażeniem kempingowym itp.

W przypadku zmniejszenia dopuszczalnej masy całkowitej – w przeciwieństwie do jej zwiększenia – dochodzi do zmniejszenia technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu, technicznie dopuszczalnej masy całkowitej wywieranej na oś, a skutkiem tego również do ograniczenia pozostałych możliwości obciążenia bagażem, wyposażeniem kempingowym itp. Techniczna zmiana podwozia z reguły nie następuje.



- ▷ Zwiększanie, wzgl. zmniejszanie dopuszczalnej masy całkowitej z powodu zmiany technicznie dopuszczalnej masy całkowitej może mieć wpływ na dopuszczalną liczbę miejsc siedzących, na podwozie i obciążenia osi. W przypadku pytań dot. powyższych kwestii można zasięgnąć porady we właściwej stacji kontroli pojazdów.
- ▷ Ze zwiększenia, wzgl. zmniejszenia dopuszczalnej masy całkowitej mogą wynikać zmienione wymogi ustawowe, które są pochodną nowej technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu. W szczególności dotyczy to wymogów ustawowych, wynikających z przepisów ruchu drogowego, rozporządzenia w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia, a także z regulacji wynikających z prawa podatkowego i ubezpieczeniowego. Zwiększenie technicznie dopuszczalnej masy całkowitej do ponad 3500 kg może np. mieć wpływ na kategorię prawa jazdy lub doprowadzić do tego, że mogą zacząć obowiązywać inne ograniczenia prędkości lub zakazy przejazdu i wyprzedzania. Zmianie mogą również ulec wymagania odnośnie płatności myta z powodu nowej technicznie dopuszczalnej masy całkowitej. Dlatego zalecamy zasięgnięcie informacji o obowiązującym stanie prawnym w odniesieniu do nowej technicznie dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu i skorzystanie z możliwości porady w odpowiednich placówkach. Proszę zwrócić uwagę, że regulacje w kraju stanowiącym cel Państwa podróży oraz w krajach przejazdowych mogą różnić się od regulacji obowiązujących w Państwie kraju rodzimym.
- ▷ Więcej informacji dot. pozostałego potencjalnego obciążenia można znaleźć w punkcie "Pozostała możliwość dodatkowego załadunku" (strona 24).



### 3.3 Tryb jazdy z przyczepą



- ▶ Podczas podpinania i odpinania przyczepy należy zachować ostrożność. Ryzyko wypadku i ryzyko obrażeń ciała!
- ▶ Podczas manewrowania w celu zaczepienia lub odzłączenia przyczepy między kamperem a przyczepą nie mogą przebywać osoby.
- ▶ Przestrzegać dopuszczalnego obciążenia pionowego i obciążenia działającego na tylną oś kampera. Nie wolno przekraczać obciążenia pionowego i obciążenia działającego na tylną oś. Obciążenie pionowe i obciążenie działające na tylną oś podano w dokumentach pojazdu u w dokumentach haka holowniczego.



- ▷ Przyczepa z hamulcem najazdowym: Przyczepki nie podpinąć lub nie odpinąć z zaciągniętym hamulcem.
- ▷ Zdejmowany hak holowniczy: W przypadku niewłaściwego zamontowania haka może dojść do odzłączenia się przyczepy. Postępować zgodnie z instrukcją eksploatacji haka holowniczego.
- ▷ Przy otwieraniu portalu tylnego upewnić się, że portal tylny nie zostanie uszkodzony.



- ▷ Maksymalne dopuszczalne obciążenie pionowe pojazdu wynosi 80 kg.

### 3.4 Hak holowniczy (opcjonalnie)



- ▶ W przypadku montażu haka holowniczego sprawdzić maksymalne obciążenie pionowe i technicznie dopuszczalne obciążenie działające na hak w dokumentach pojazdu.
- ▶ Po 1000 godzinach eksploatacyjnych dokręcić śruby mocujące hak holowniczy.



- ▷ Montaż wszelkich dodatkowych elementów należy zlecać autoryzowanemu partnerowi handlowemu lub autoryzowanemu przez niego serwisowi. W miejscach tych zostaną załatwione również wszelkie wymagane formalności.
- ▷ Postępować zgodnie z instrukcją obsługi producenta.



Rys. 3 Hak holowniczy (zdejmowany)

### 3.5 Stopień do wchodzenia



- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy oraz po krótkich przerwach sprawdzać, czy stopień do wchodzenia został całkowicie wsunięty.
- ▶ Nie przebywać w bezpośredniej strefie wychylenia stopnia do wchodzenia, gdy ten się wsuwa wzgl. wysuwa.
- ▶ Na stopień do wchodzenia wchodzić dopiero wtedy, gdy zostanie on całkowicie wysunięty. Ryzyko obrażeń ciała!
- ▶ Aby uniknąć ryzyka poślizgnięcia, należy w razie potrzeby przed wejściem na stopień go oczyścić (ze śniegu, lodu, błota ...).
- ▶ Nigdy nie podnosić lub nie opuszczać osób lub ładunków na stopniu do wchodzenia.
- ▶ Przestrzegać maksymalnego obciążenia stopnia do wchodzenia zgodnie z instrukcją obsługi producenta.



- ▷ Nie smarować lub nie oliwić łożysk obrotowych i przegubów stopnia do wchodzenia (patrz rozdział 11).



Rys. 4 Przelącznik kołyskowy do stopnia do wchodzenia (strefa wejścia)



Rys. 5 Przelącznik kołyskowy do stopnia do wchodzenia (deska rozdzielcza)



- ▷ Przelącznik kołyskowy w strefie wejścia jest wyposażony w ramę osłonową zabezpieczającą przed przypadkowym włączeniem.

**Wsuwanie:** ■ Wcisnąć przelącznik kołyskowy (Rys. 4) w strefie wejścia lub przelącznik kołyskowy (Rys. 5) na desce rozdzielczej w kabinie kierowcy.

**Wysuwanie:** ■ Wcisnąć przelącznik kołyskowy (Rys. 4) w strefie wejścia. Gdy jest włączony silnik, a stopień do wchodzenia jest wysunięty, rozbrzmiewa sygnał ostrzegawczy. Sygnał ostrzegawczy cichnie, gdy stopień do wchodzenia jest wsuwany.

### 3.6 Projektor

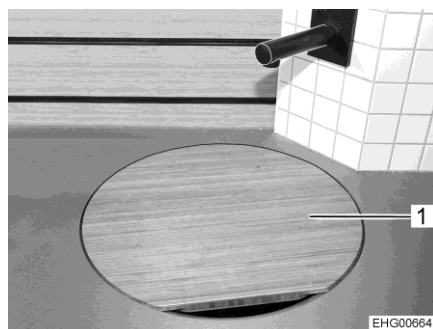


- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy umieścić projektor i ekran w bezpiecznym miejscu.

### 3.7 Strefa kuchenna



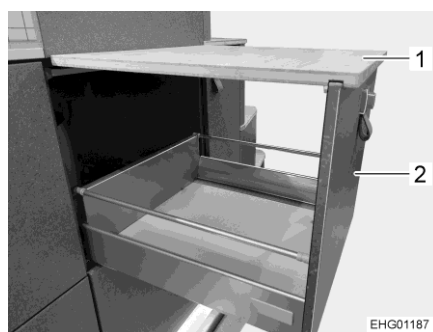
- ▶ W razie wypadku lub silnego hamowania przedmioty wyrzucone w powietrze mogą spowodować obrażenia ciała osób przebywających w pojeździe. Przed rozpoczęciem jazdy należy zabezpieczyć wszelkie ruchome przedmioty oraz wyciągnąć i zabezpieczyć wszelkie luźne przedmioty.



1 Pokrywa zlewozmywaka

Rys. 6 Pokrywa zlewozmywaka

- Zdjąć pokrywę zlewozmywaka (Rys. 6,1) i schować ją w bezpieczny sposób w szafie.



1 Rozszerzenie blatu roboczego  
2 Skrzynka przesuwana

Rys. 7 Rozszerzenie blatu roboczego

- Wyjąć rozszerzenie blatu roboczego (Rys. 7,1) ze schowka przesuwającego (Rys. 7,2) i umieścić w bezpiecznym miejscu.

### 3.8 Łańcuchy zimowe



- ▶ Jeśli pojazd jest wyposażony w opony 18", nie stosować łańcuchów na koła.



- ▷ Łańcuchy zimowe montować jedynie wtedy, gdy odległość między oponami a karoserią pojazdu wynosi co najmniej 50 mm.
- ▷ Gdy założone są zimowe łańcuchy, wówczas opony, zawieszenie kół i układ kierowniczy są narażone na dodatkowe obciążenie. Z łańcuchami zimowymi należy poruszać się powoli (maksymalnie 50 km/h) i tylko po jezdniach, które są całkowicie pokryte śniegiem. W przeciwnym razie pojazd może ulec uszkodzeniu.
- ▷ Postępować zgodnie z instrukcjami producenta łańcuchów na opony dotyczącymi montażu łańcuchów.

Stosowanie łańcuchów zimowych podlega przepisom poszczególnych krajów.

- Łańcuchy zakładać zawsze na koła tylne.
- Po kilku metrach jazdy skontrolować naprężenie łańcuchów zimowych.

### 3.9 Bezpieczeństwo ruchu drogowego



- ▶ Ciśnienie opon należy kontrolować regularnie przed rozpoczęciem jazdy lub co 2 tygodnie. Niewłaściwe ciśnienie opon powoduje nadmierne zużycie opon i może być przyczyną uszkodzenia opon, a nawet ich pęknięcia. Można stracić kontrolę nad pojazdem (patrz punkt 13.8).
- ▶ Elementy wyposażenia mogą być narażone na wpływ niekorzystnych warunków (burze, lód, wibracje itp.) i wymagają ścisłego monitorowania pomimo starannego projektowania i produkcji. W związku z tym należy sprawdzać szczelność elementów wyposażenia w określonych odstępach czasu i przed długimi podróżami.

Przed rozpoczęciem jazdy i na jej początku sprawdzić punkty listy kontrolnej:

Partner serwisowy

Nr	Kontrole	Skontrolowano
1	Zanotowani partnerzy serwisowi i dystrybucyjni (patrz punkt 12.1)	

**Pojazd bazowy**

Nr	Kontrole	Skontrolowano
2	Wszystkie dokumenty pojazdu znajdują się w pojeździe	
3	Opony są sprawne technicznie wzgl. ciśnienie powietrza w oponach jest prawidłowe	
4	Oświetlenie pojazdu, światła hamowania i światła cofania działają	
5	Przeprowadzono kontrolę poziomu oleju w silniku, skrzyni biegów i układzie wspomagania kierownicy	
6	Uzupełniono płyn chłodzący i płyn do spryskiwaczy przedniej szyby	
7	Hamulce działają	
8	Hamulce reagują równomiernie	
9	Pojazd pozostaje na pasie ruchu podczas hamowania	

**Nadwozie mieszkalne na zewnątrz**

10	Markiza całkowicie wsunięta	
11	Dach bez śniegu i lodu (zimą)	
12	Dach sypialny zamknięty	
13	Kłapa tylna zamknięta	
14	Przylącza zewnętrzne odłączone i przewody schowane	
15	Zewnętrzne króćce odłączone	
16	Wsunięte i zamocowane podpory dodatkowe	
17	Kliny podkładowe usunięte i schowane	
18	Wsunięty stopień do wchodzenia (zwracać uwagę na sygnał ostrzegawczy)	
19	Kłapy zewnętrzne zamknięte i zablokowane	
20	Drzwi przestrzeni mieszkalnej zamknięte	
21	Stwierdzona i zanotowana wysokość całkowita pojazdu wraz z załadowanym bagażnikiem dachowym. Dane na temat wysokości przechowywać w zasięgu ręki w kabinie kierowcy	

**Nadwozie mieszkalne  
wewnątrz**

Nr	Kontrole	Skontro- lowano
22	Okna i okna dachowe zamknięte i zablokowane	
23	Projektor i ekran umieszczone w bezpiecznym miejscu	
24	Ścianka działowa prysznicowa wsunięta, a drzwi łazienki zamknięte	
25	Luźne części, np. lampy wiszące umieszczone lub zamocowane	
26	Otwarte schowki uprzątnięte	
27	Luźna osłona zlewozmywaka (jeśli jest na wyposażeniu) bezpiecznie schowana	
28	Rozszerzenie blatu roboczego bezpiecznie schowane	
29	Opcjonalne lustro toaletki zdjęte i schowane w bezpiecznym miejscu	
30	Drzwi lodówki zabezpieczone	
31	Luźne przedmioty i elementy zawieszane ściany wielofunkcyjnej zdjęte i umieszczone w bezpiecznym miejscu	
32	Wszystkie szuflady i klapy zabezpieczone	
33	Drzwi przestrzeni mieszkalnej i drzwi przesuwne zabezpieczone	
34	Foteliki dla dzieci zamontowane jedynie na przewidzianych do tego miejscach siedzących	
35	Blokada fotela kierowcy i fotela pasażera na swoim miejscu	
36	Zaciemnienia w kabinie kierowcy otwarte i zabezpieczone	
37	Sekretarzyk zamknięty	

**Instalacja gazowa**

38	Butla gazowa w skrzyni na butle gazowe zabezpieczona pasami przed obracaniem	
39	Jeśli butla gazowa nie jest podłączona do węża gazowego, zawsze zakładać osłonę zabezpieczającą	
40	Główny zawór odcinający na butli gazowej i zawory odcinające gazu zamknięte	

**Instalacja elektryczna**

41	Należy sprawdzić napięcie/pojemność (w %) akumulatora startowego i akumulatora przestrzeni mieszkalnej (patrz rozdział 8). Jeśli wartość napięcia/pojemności akumulatora wyświetlana na panelu obsługowym jest zbyt niska, należy naładować odpowiedni akumulator. Należy postępować zgodnie z wskazówkami w rozdziale 8	
----	--	--

## Zestawienie rozdziałów

W niniejszym rozdziale znajdują się informacje dotyczące jazdy kamperem.

### 4.1 Tryb jazdy



- ▶ Pojazd bazowy jest pojazdem użytkowym (mały pojazd ciężarowy). Odpowiednio zmodyfikować sposób jazdy.
- ▶ Podczas uruchamiania silnika pojazdu mogą rozbrzmiewać sygnały ostrzegawcze, np. sygnał ostrzegawczy "Wysunięty stopień do wchodzenia". W określonych warunkach (uruchamianie silnika ze stanu zimnego w sezonie zimowym) może po uruchomieniu silnika pojazdu wystąpić sytuacja, w której do rozbrzmienia tych sygnałów ostrzegawczych minie nawet 15 sekund.
- ▶ Na miejscach siedzących dopuszczonych do jazdy zamontowany jest pas bezpieczeństwa. Podczas jazdy zawsze zapinać pas bezpieczeństwa.
- ▶ Podczas jazdy nigdy nie wolno odpinać pasa bezpieczeństwa.
- ▶ Osoby przewożone w pojeździe muszą siedzieć na przewidzianych do tego celu miejscach.
- ▶ Nie wolno otwierać blokady drzwi.
- ▶ Unikać nagłego hamowania.
- ▶ W przypadku stosowania urządzenia nawigacyjnego cel podróży zmieniać jedynie wtedy, gdy pojazd nie jest w ruchu. Dlatego w celu wprowadzenia zmiany celu podróży, należy wjechać na parking lub na bezpieczne miejsce postojowe.



- ▷ Na drogach złej jakości jeździć powoli.
- ▷ Podczas wjeżdżania na promy, przejeżdżania nierówności oraz podczas jazdy na biegu wstecznym zachować szczególną ostrożność. Większe pojazdy mogą z uwagi na względnie długi nawis zachodzić na zakrętach i "osiadać" w przypadku niekorzystnych warunków. W takich sytuacjach może dochodzić do uszkodzenia podwozia lub części tam zamontowanych, np. uchwytu na motocykl.



- ▷ Jeśli nie będą przestrzegane niniejsze wskazówki i dojdzie z tego powodu to wypadku lub szkód, producent nie ponosi odpowiedzialności.
- ▷ Należy postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa z rozdziału 2.

## 4.2 Pomoc drogowa w przypadku problemów technicznych z pojazdem



- ▶ W sytuacji awaryjnej wybrać krajowy numer alarmowy lub wykorzystać system awaryjny Mercedes-Benz (przycisk SOS, patrz instrukcja obsługi pojazdu bazowego).

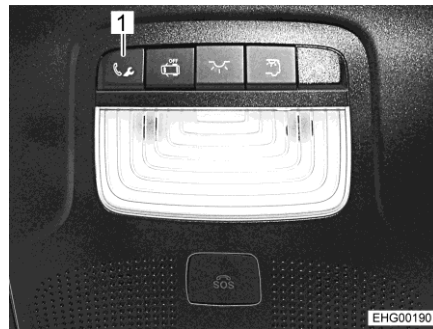
W przypadku, gdy będzie potrzebna pomoc drogowa lub w przypadku innych zapytań, do dyspozycji jest Centrum Obsługi Klienta Mercedes-Benz. Rozmowa telefoniczna z Centrum Obsługi Klienta Mercedes-Benz jest nawiązywana za pośrednictwem modułu komunikacyjnego "me connect" w pojeździe.

### Miejsce instalacji

Przycisk wzywania pomocy drogowej jest zintegrowany w jednostce obsługowej w dachu.



- ▷ Przycisk wzywania pomocy drogowej wykorzystywać jedynie w przypadku problemów technicznych z pojazdem bazowym. Na zapytania dotyczące nadwozia mieszkalnego nie będą udzielane odpowiedzi.



Rys. 8 Przycisk wzywania pomocy drogowej

### Dzwonienie:

- Wcisnąć przycisk wzywania pomocy drogowej (Rys. 8, 1). Nawiązywane jest połączenie telefoniczne z Centrum Obsługi Klienta Mercedes-Benz.

Na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pojawia się komunikat informujący o nawiązaniu połączenia. Zostaje wyciszony dźwięk. Następuje transmisja danych pojazdu, co może potrwać kilka sekund. Następnie zgłasza się pracownik Centrum Obsługi Klienta Mercedes-Benz.



- ▷ W niektórych krajach zapowiedź głosowa wymaga dla potwierdzenia przekazania danych pojazdu. Po potwierdzeniu zostają przekazane dane pojazdu.

### Kończenie rozmowy telefonicznej:

- Wcisnąć przycisk telefonu na kierownicy wielofunkcyjnej.



### 4.3 Prędkość jazdy



- ▶ Pojazd charakteryzuje się dużą powierzchnią natarcia względem oddziałującego wiatru. Szczególne zagrożenie generuje nagle pojawiający się wiatr boczny.
- ▶ Nierównomierne lub jednostronne załadowanie zmienia charakterystykę jazdy.
- ▶ Na nieznanymi drogach mogą występować trudne warunki wynikające z nawierzchni oraz niespodzianki związane z sytuacją w ruchu drogowym. Dlatego w trosce o własne bezpieczeństwo należy dostosowywać prędkość jazdy do sytuacji panującej na drodze i w otoczeniu.

### 4.4 Hamulce



- ▶ Uszkodzenia układu hamulcowego należy niezwłocznie usuwać w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.

**Na początku każdej podróży**

Na początku każdej podróży należy przeprowadzić próbne hamowanie:

- Czy hamulce działają?
- Czy hamulce reagują równomiernie?
- Czy pojazd pozostaje na pasie ruchu podczas hamowania?

### 4.5 Dodatkowe światła długie

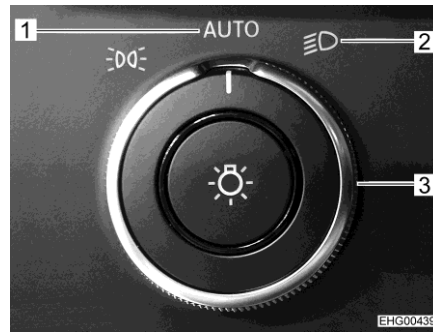
Na dachu kabiny kierowcy jest zainstalowana dodatkowa para reflektorów wzgl. dodatkowa belka z reflektorami długich światel LED.



- ▶ Dodatkowe długie światła LED mocno oślepiają kierowców nadjeżdżających z naprzeciwka. W takiej sytuacji należy wyłączać te światła. Należy pamiętać, że dodatkowe światła długie posiadają większy zasięg niż główne światła długie.
- ▶ Do wyłączenia nie wykorzystywać asystenta świateł Mercedes. Nawet jeśli jest ustawiona funkcja "AUTO", należy stosować ręczne wyłączenie (wyłączać główne światła długie i dodatkowe światła długie LED za pomocą dźwigni sterującej).

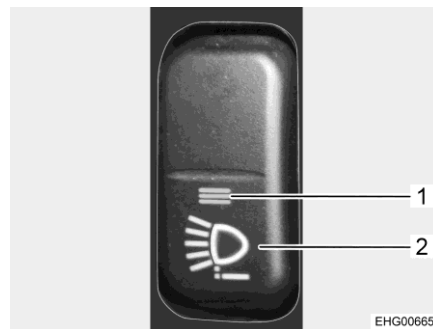


- ▷ Aby można było aktywować dodatkowe światła długie, musi być włączony silnik.
- ▷ Funkcja "Światła błyskowe" nie jest wspomagana przez dodatkowe światła długie LED.



Rys. 9 Pokrętko do ustawiania świateł

- 1 Ustawienie AUTO
- 2 Ustawienie świateł drogowych
- 3 Pokrętko do ustawiania świateł, Mercedes



Rys. 10 Przełącznik kołyskowy

- 1 Wskaźnik funkcji
- 2 Przełącznik kołyskowy

#### Stosowanie dodatkowych świateł długich LED:

- Obrócić przełącznik obrotowy świateł Mercedes (Rys. 9,3) w położenie "AUTO" (Rys. 9,1) lub w położenie dla świateł drogowych (Rys. 9,2).
- Nacisnąć przełącznik kołyskowy (Rys. 10,2). Wskaźnik funkcji (Rys. 10,1) świeci się na czerwono. Na wyświetlaczu na zestawie wskaźników pojawia się na chwilę komunikat tekstowy "Dodatkowe oświetlenie aktywne".
- Główne światła długie włączać wzgl. wyłączać za pomocą dźwigni sterującej pojazdu (patrz instrukcja obsługi pojazdu).

Aby dezaktywować dodatkowe światła długie LED, należy albo wyłączyć silnik albo ponownie wcisnąć przełącznik kołyskowy (Rys. 10,2). Gaśnie czerwony wyświetlacz funkcji (Rys. 10,1).

## 4.6 Rozmieszczenie miejsc siedzących



- ▶ Podczas jazdy osoby mogą przebywać jedynie na dopuszczonych miejscach siedzących. Dopuszczalna liczba miejsc siedzących jest podana w dokumentach pojazdu.
- ▶ Podczas jazdy zabronione jest siedzenie na podłużnych kanapach.
- ▶ Na miejscach siedzących obowiązuje nakaz zapinania pasów.

Miejsca siedzące, które można wykorzystywać podczas jazdy, są wyposażone w pas bezpieczeństwa.

## 4.7 Pasy bezpieczeństwa

### 4.7.1 Informacje ogólne

Pojazd jest wyposażony w pasy bezpieczeństwa w części mieszkalnej na siedzeniach, na których pasy bezpieczeństwa są wymagane przez prawo. Do pasów bezpieczeństwa mają zastosowanie odpowiednie przepisy krajowe.



- ▶ Przed jazdą należy zapiąć pasy bezpieczeństwa i pozostać zapiętym podczas jazdy.
- ▶ Nie wolno uszkadzać ani nie ścisnąć pasów. Wymianę uszkodzonych pasów bezpieczeństwa należy zlecać w specjalistycznym warsztacie.
- ▶ Nie wolno modyfikować mocowań pasów, automatycznego zwijacza i zapiąć pasów.
- ▶ Każdego pasa bezpieczeństwa należy używać **tylko dla jednej** dorosłej osoby.
- ▶ Nie należy łączyć przedmiotów z ludźmi.
- ▶ Pasy bezpieczeństwa nie są wystarczające dla osób o wzroście poniżej 150 cm. W takim przypadku należy użyć dodatkowych urządzeń przytrzymujących. Należy przestrzegać certyfikatu badania.
- ▶ Systemy przytrzymujące dzieci należy montować jedynie na odpowiednio oznaczonych miejscach siedzących. Zalecamy montaż systemów przytrzymujących dzieci w drugim rzędzie siedzeń.
- ▶ Po wypadku należy wymienić zużyte pasy bezpieczeństwa (ewentualnie zlecić ich wymianę).
- ▶ Nie wolno odchyłać oparcia fotela zbyt mocno do tyłu podczas jazdy. W przeciwnym razie działanie pasów bezpieczeństwa nie będzie gwarantowane.

### 4.7.2 Prawidłowe zapinanie pasów bezpieczeństwa



- ▶ Nie wolno skręcać pasa. Pas musi gładko przylegać do ciała.
- ▶ Podczas zapinania pasów bezpieczeństwa należy przyjąć prawidłową pozycję siedzącą.

Pas bezpieczeństwa jest prawidłowo zapięty, gdy pas biodrowy przebiega poniżej brzucha nad kośćmi biodrowymi. Pas na ramię musi przebiegać przez klatkę piersiową i ramię (nie przez szyję). Pas musi zawsze ściśle przylegać do ciała. Dlatego przed rozpoczęciem jazdy należy zdjąć grubo podszytą odzież.

## 4.8 Systemy przytrzymujące dla dzieci



- ▶ Dzieci poniżej 13 roku życia o wzroście poniżej niż 150 cm należy zabezpieczać podczas jazdy za pomocą dopuszczonego na mocy przepisów urzędowych systemu przytrzymującego.
- ▶ Systemy przytrzymujące dzieci należy montować jedynie na odpowiednio oznaczonych miejscach siedzących.
- ▶ Dzieci należy zapinać pasami przed rozpoczęciem jazdy i zwracać uwagę, aby podczas jazdy pozostały one zapięte.
- ▶ Nigdy nie stosować systemu przytrzymywania dzieci skierowanego w tył na fotelu z aktywowaną przednią poduszką powietrzną. Może to spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała dzieci.
- ▶ Na fotelu pasażera stosować tylko wówczas zwrócony do tyłu system przytrzymywania dzieci ("System Reboard"), kiedy po stronie pasażera wyłączone są poduszka przednia i boczna. W pojazdach na bazie Mercedesa poduszka powietrzna pasażera nie może zostać wyłączona. W takim przypadku wolno stosować tylko fotelik dziecięcy zwrócony do przodu. Przestrzegać oddzielnej instrukcji obsługi pojazdu bazowego i wskazówek ostrzegawczych w pojeździe. Jeśli system przytrzymywania dzieci zwrócony do tyłu nie jest już stosowany, ponownie aktywować poduszki powietrzne.

Urządzenia przytrzymujące dla dzieci są podzielone na pięć klas:

Klasa	Masa ciała	Wiek przybliżony
0	do 10 kg	do 9 miesięcy
0+	do 13 kg	do 18 miesięcy
I	od 9 kg do 18 kg	9 miesięcy do 4 lat
II	od 15 kg do 25 kg	3 lata do 7 ½ roku
III	od 22 kg do 36 kg	6 do 12 lat

W poniższej tabeli przedstawiono informacje, które systemy przytrzymujące dla dzieci można stosować na których fotelach.

Fotele	Grupy wiekowe			
	< 10 kg (0-9 miesięcy)	< 13 kg (0-24 miesięcy)	9-18 kg (9-48 miesięcy)	15-36 kg (4-12 lat)
Fotel pasażera z przodu	X	X	UF	UF

Znaczenie symboli:

- X: Siedzenie nie jest przeznaczone dla dzieci tej grupy wiekowej
- UF: Przeznaczone do systemów przytrzymywania skierowanych w przód z kategorii "uniwersalne", które zatwierdzono do użytkowania dla tej klasy wagowej

## 4.9 Fotel kierowcy i fotel pasażera

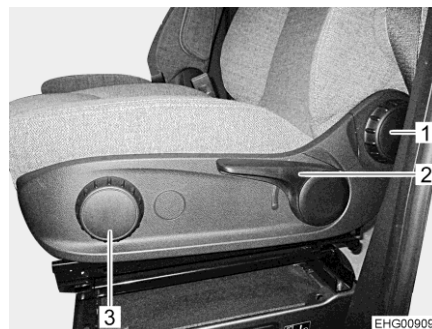


- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy obrócić wszystkie fotele w kierunku jazdy i zablokować.
- ▶ Podczas jazdy fotele blokować zgodnie z kierunkiem jazdy i nie obracać foteli.



- 1 Uchwyt (przesuwanie poduszki fotela)
- 2 Dźwignia (obracanie fotela)
- 3 Dźwignia (ustawianie kierunku wzdłużnego)
- 4 Podłokietnik

Rys. 11 Fotel kierowcy (prawa strona)



- 1 Pokrętko (ustawianie oparcia)
- 2 Dźwignia (ustawianie wysokości siedzenia)
- 3 Pokrętko (ustawianie nachylenia siedzenia)

Rys. 12 Fotel kierowcy (lewa strona)

### Pozycja jazdy

Fotel kierowcy i fotel pasażera muszą być podczas jazdy obrócone w kierunku jazdy i być zablokowane.

Fotele obracać zasadniczo przez środkowy bieg.

- Pociągnąć dźwignię (Rys. 11,2). Blokada fotela zostaje zwolniona.
- Obrócić fotel do wewnątrz w kierunku jazdy i zablokować.

### Odstęp od pedałów

Ustawić fotel kierowcy w taki sposób, aby kierowca mógł wygodnie operować pedałami.

- Pociągnąć dźwignię (Rys. 11,3).
- Przesunąć fotel w przód lub w tył.
- Zwolnić dźwignię. Fotel musi wskoczyć na swoje miejsce, wydając charakterystyczny odgłos.

### Wysokość fotela

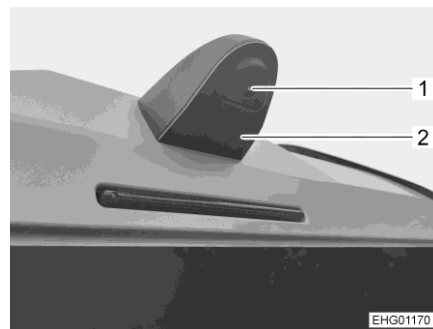
Wysokość fotela ustawiać w taki sposób, aby można było siedzieć w wygodnej pozycji i mieć nieograniczony widok na pas jezdni.

- Pociągnąć dźwignię (Rys. 12,2) w górę lub wcisnąć w dół, aż fotel będzie ustawiony na żądanej wysokości.

- Nachylenie fotela** Nachylenie fotela ustawiać w taki sposób, aby uda nie wywierały nacisku na siedzisko.
- Obracać pokrętkiem (Rys. 12,3) aż do uzyskaniażądanego kąta nachylenia fotela.
- Oparcie** Nachylenie tylnego oparcia fotela kierowcy ustawiać w taki sposób, aby można było trzymać kierownicę lekko ugiętymi ramionami.
- Obracać pokrętkiem (Rys. 12,1) aż do uzyskaniażądanego kąta nachylenia oparcia.
- Podłokietnik** Wysokość podłokietników można płynnie regulować.
- Odchylić podłokietnik (Rys. 11 4) całkiem w górę.
  - Odchylić podłokietnik całkiem w dół.
  - Odchylić podłokietnik dożądanego położenia w górę.
- Poduszka fotela**
- Poduszki fotela wyciągać lub wsuwać za uchwyt (Rys. 11,1) do momentu uzyskaniażądanego położenia.

#### 4.10 Kamera cofania

Pojazd jest wyposażony w kamerę cofania (Rys. 13,1). Kamera cofania jest zamontowana w module kamery (Rys. 13,2) na górze tyłu pojazdu.



- 1 Kamera cofania
- 2 Moduł kamery

Rys. 13 Moduł kamery

Przy wrzucaniu biegu wstecznego kamera cofania włącza się automatycznie i rejestruje obszar bliski za pojazdem. Obraz z kamery jest przekazywany do systemu multimedialnego i jest wyświetlany na wyświetlaczu w kabinie kierowcy.

Podczas jazdy w przód nie jest pokazywany obraz z kamery.



- ▷ Kiedy klapa tylna zostanie otwarta przy mocnym nasłonecznieniu, moduł kamery może ulec przegrzaniu. Kamera cofania wyłącza się wówczas tymczasowo, aż zostanie wystarczająco schłodzona.

### 4.11 Plisy zaciemniające okno kierowcy i okno pasażera



- ▶ Podczas jazdy plisy zaciemniające okna dachowego i okna pasażera muszą być otwarte, zablokowane i zabezpieczone.

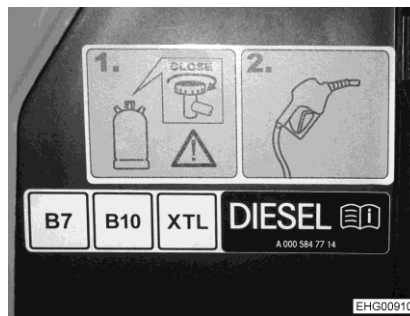
### 4.12 Tankowanie paliwa



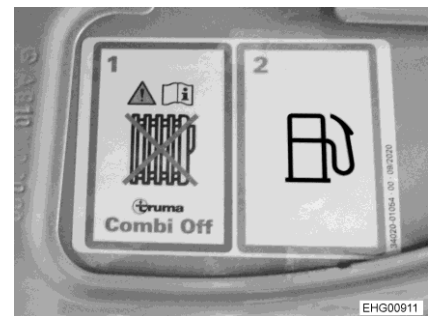
- ▶ Podczas tankowania wszystkie urządzenia zasilane gazem muszą być wyłączone. Zagrożenie wybuchowe!
- ▶ Podczas tankowania ogrzewanie na Diesel TRUMA musi być wyłączone. Zagrożenie wybuchowe!



- ▷ Króciec do napełniania paliwa stanowi element pojazdu bazowego.
- ▷ Króciec do napełniania paliwa jest oznaczony napisem "Diesel".



Rys. 14 Wskazówka ostrzegawcza (króciec do napełniania paliwa)



Rys. 15 Wskazówka ostrzegawcza (ogrzewanie na Diesel TRUMA)

Położenie króćca do napełniania paliwa podano w instrukcji obsługi pojazdu bazowego.

### 4.13 Ad-Blue®



- ▷ Króciec do napełniania Ad-Blue® znajduje się pod maską silnika.
- ▷ Informacje i wskazówki na temat Ad-Blue® podano w instrukcji obsługi pojazdu bazowego.

### 4.14 Holowanie



- ▶ Aby uniknąć uszkodzeń pojazdu w wyniku nieprawidłowego holowania, należy przed rozpoczęciem holowania zwrócić uwagę na wskazówki z instrukcji eksploatacji pojazdu bazowego.
- ▶ Jeśli nie ma możliwości przekręcenia kluczyka w stacyjce, nie holować pojazdu. Wówczas zablokowany jest układ kierowniczy.
- ▶ Gdy w pojeździe z napędem na przednie koła i automatyczną skrzynią biegów nie działa silnik: Ostrożnie przepchnąć pojazd maksymalnie 15 metrów. Tego typu pojazdy przewozić w razie awarii na przyczepie lub transporterze.



- ▷ Gdy silnik pojazdu nie pracuje lub w przypadku zakłóceń sieci pokładowej, nie działa wspomaganie kierownicy i wspomaganie serwo układu hamulcowego. Do kierowania i hamowania wymagana jest duża siła.

Producent pojazdu zaleca przewożenie pojazdu na pojeździe transportującym lub przyczepie. Gdy pojazd musi być holowany, należy stosować sztywny hol. Sztywny hol musi być przystosowany do masy pojazdu.



- ▷ W odniesieniu do holowania obowiązują odpowiednie krajowe przepisy.



## Zestawienie rozdziałów

W tym rozdziale znajdują się instrukcje dotyczące konfiguracji pojazdu w trybie kempingowym.

### 5.1 Stopień do wchodzenia

Aby wysiąść z pojazdu, należy całkowicie wysunąć stopień do wchodzenia. Gdy wysuwany jest stopień do wchodzenia, gdy silnik jeszcze pracuje, rozlega się sygnał ostrzegawczy.

### 5.2 Kliny najazdowe



- ▷ Kliny najazdowe nie wchodzą w zakres dostawy. Handel akcesoriami oferuje różne modele.

W przypadku poziomego parkowania pojazdu, kliny najazdowe umożliwiają wyrównanie wysokości na pochyłościach i nierównych powierzchniach.

### 5.3 Klin najazdowy

Podczas parkowania pojazdu na wzniesieniach lub terenie pochyłym należy stosować klin najazdowy.

Jeśli technicznie dopuszczalna masa maksymalna wynosi więcej niż 4 t, należy podczas parkowania na wzniesieniach lub na terenie pochyłym stosować klin podkładowy. Klin najazdowy jest dołączony w przypadku pojazdów o masie całkowitej powyżej 4 t jako wyposażenie seryjne.

### 5.4 Podpory

#### 5.4.1 Informacje ogólne



- ▷ Zamontowanych podpór nie należy wykorzystywać jako podnośników pojazdu. Podpory służą do stabilizowania zaparkowanego pojazdu w celu zablokowania tylnej osi.
- ▷ Podczas ustawiania pojazdu zawsze zwracać uwagę na równomierne obciążenie podpór.
- ▷ Przed odjechaniem obrócić podpory całkiem do góry, wsunąć całkowicie i zabezpieczyć.



- ▷ W przypadku miękkiego lub podatnego podłoża należy podkładać pod podpory dużą płytę, aby uniknąć ugrzęźnięcia w podłożu.
- ▷ Pojazd ustawiać w miarę możliwości poziomo. W przeciwnym razie woda z brodzika nie będzie mogła prawidłowo odpływać.

### 5.4.2 Mechaniczne podpory unoszące



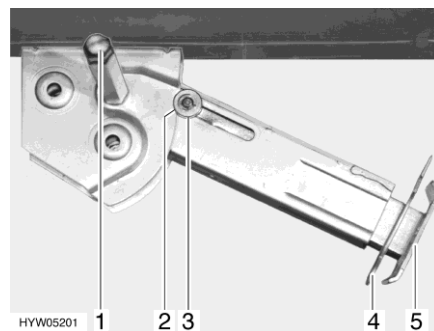
- ▶ Podpór nie wolno używać w funkcji lewarków do pojazdu w celu wykonywania prac pod pojazdem (wymiana koła lub prace serwisowe).
- ▶ Nie wolno się kłaść pod uniesionym pojazdem.



- ▷ W zależności od modelu sześciokątny uchwyt posiada przegub, za pomocą którego można obracać założony klucz nasadowy w korzystniejszej pozycji.

Aby zapewnić prawidłowe działanie, należy regularnie czyścić i smarować rurki wewnętrzne podpór.

W zależności od modelu można regulować długość podpór.



- 1 Uchwyt sześciokątny
- 2 Wycięcie
- 3 Tarcza prowadząca
- 4 Zawleczka
- 5 Przedłużenie stopki podporowej

Rys. 16 Podpora unosząca

- Wysuwanie:**
- Założyć klucz nasadowy na uchwycie sześciokątnym (Rys. 16,1) i obracać, aż podpora będzie ustawiona pionowo w dół.
  - Wyciągnąć zawleczkę (Rys. 16,4) z przedłużenia stopek podporowych (Rys. 16,5).
  - Wysunąć przedłużenie stopek podporowych na żądaną długość.
  - Wetknąć zawleczkę w przedłużenie stopki podporowej.
  - Obracać na uchwycie sześciokątnym, aż podpora będzie całkowicie spoczywała na podłożu, a pojazd będzie wypoziomowany.

- Wsuwanie:**
- Założyć klucz nasadowy na uchwycie sześciokątnym (Rys. 16,1) i obracać, aż podpora będzie ponownie uniesiona ponad podłoże.
  - Wyciągnąć zawleczkę (Rys. 16,4) z przedłużenia stopek podporowych (Rys. 16,5).
  - Wsunąć całkowicie przedłużenie stopki podporowej (Rys. 16,5) i wetknąć zawleczkę (Rys. 16,4) w odpowiedni otwór przedłużenia stopki podporowej.
  - Obracać uchwyt sześciokątny (Rys. 16,1) za pomocą klucza nasadowego, aż podpora zostanie odchylona w górę, a tarcza prowadząca (Rys. 16,3) zostanie wsunięta całkowicie w wycięcie (Rys. 16,2).



- ▷ Skontrolować przed rozpoczęciem jazdy: Czy wszystkie podpory są całkowicie wsunięte, wszystkie przedłużenia stopek podporowych całkowicie wsunięte i zabezpieczone za pomocą zawleczek?

## 5.5 Przyłącze 230 V

Pojazd można podłączać do zewnętrznego zasilania 230 V.



Rys. 17 Przyłącze 230 V

## 5.6 Lodówka



- ▷ Praca ciągła lodówki bez zewnętrznego zasilania 230 V może rozładować akumulator przestrzeni mieszkalnej.

Skontrolować poziom naładowania akumulatora przestrzeni mieszkalnej na panelu lub w aplikacji HYMER Connect. W miarę możliwości podłączać zewnętrzne zasilanie 230 V.

## 5.7 Markiza, regulowana elektrycznie (opcjonalna)



- ▷ Kiedy drzwi przestrzeni mieszkalnej zostały otwarte o 90° i markiza została wysunięta, markiza może kolidować z drzwiami przestrzeni mieszkalnej. Dlatego przed wysunięciem markizy należy tak szeroko otwierać lub zamykać drzwi przestrzeni mieszkalnej, aby nie występowało ryzyko kolizji (patrz Rys. 18).
- ▷ Gdy nie są wysunięte stopki podporowe, markizę wysuwać maksymalnie w zakresie 1 m.
- ▷ W przypadku silnego wiatru, intensywnego deszczu lub opadów śniegu należy wsunąć markizę.
- ▷ W przypadku niewielkich opadów deszczu skrócić jedną ze stopek podporowych, tak by woda mogła spływać.
- ▷ Podczas słabego wiatru lub deszczu markizę należy naprężyć po obu stronach za pomocą linek.
- ▷ Markizę wsuwać jedynie wtedy, gdy materiał jest suchy. W przypadku, gdy zachodzi konieczność wsuwania markizy z mokrym materiałem: Wsunąć markizę najszybciej, jak to jest możliwe, i wysuszyć materiał.
- ▷ Przed wsunięciem oczyścić markizę z liści i większych zabrudzeń.



- 1 Markiza
- 2 Drzwi przestrzeni mieszkalnej

Rys. 18 Drzwi przestrzeni mieszkalnej i markiza

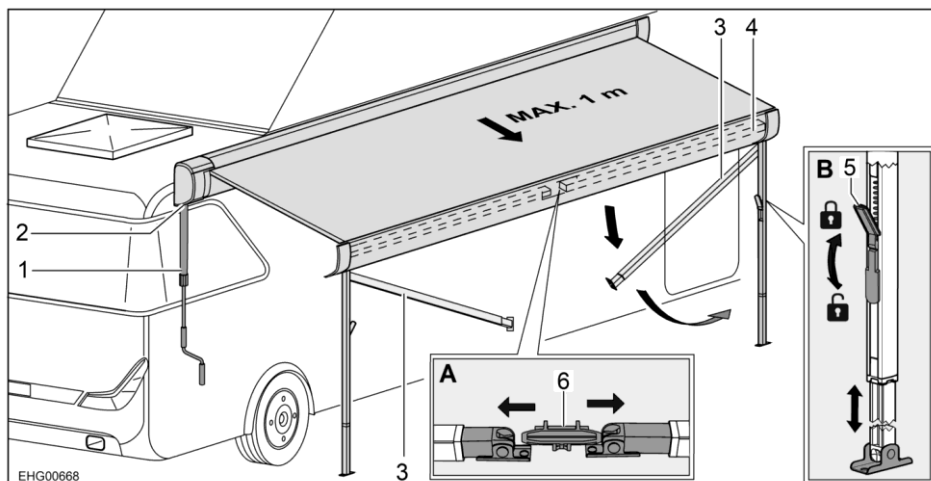
### Wysuwanie markizy:

- Otwierać lub zamykać drzwi przestrzeni mieszkalnej (Rys. 18,2) tak szeroko, aby markiza (Rys. 18,1) nie mogła kolidować z drzwiami przestrzeni mieszkalnej przy wysuwaniu. (Kiedy drzwi przestrzeni mieszkalnej są otwarte o 90°, występuje ryzyko kolizji.)



Rys. 19 Przełącznik kołyskowy markizy (strefa wejścia)

- Naciskać dolny trójkąt na przełączniku przełącznik kołyskowy (Rys. 19), aż markiza osiągnie żądaną pozycję.



Rys. 20 Ustawianie stopek podporowych

- 1 Korbka
- 2 Oprawa bagnetowa
- 3 Stopka podporowa
- 4 Listwa przednia
- 5 Blokada
- 6 Uchwyt

- Uwolnić stopki podporowe (Rys. 20,3) z uchwytu (Rys. 20,6) w przedniej listwie (Rys. 20,4). W tym celu wcisnąć delikatnie stopki podporowe na zewnątrz (Rys. 20,A).
- Rozkładanie stopek podporowych.
- Zwolnić blokady (Rys. 20,5) stopek podporowych. W tym celu złożyć dźwignię blokującą w dół.
- Wyciągnąć dolną część stopki podporowej dożądanego pożączenia (Rys. 20,B).
- Ustawianie stopek podporowych.
- Zamknąć blokady (Rys. 20,5) stopek podporowych. W tym celu złożyć w górnę dźwignię blokującą.
- W razie potrzeby jeszcze bardziej wysunąć markizę. Podczas tej czynności należy kilka razy przestawiać stopki podporowe.
- Ustawić stopki podporowe na docelowej wysokości.
- Zabezpieczyć stopki podporowe za pomocą śledzi w podłożu.

*Wsuwanie markizy:*

- Wyciągnąć śledzie przy stopkach podporowych.
- Wysunąć markizę na ok. 1 m. W tym celu nacisnąć górnę trójkąt na przełączniku kołyskowym (Rys. 19).
- W razie potrzeby wyczyść stopki podporowe (Rys. 20,3).
- Otworzyć blokady (Rys. 20,5) na stopkach podporowych. W tym celu złożyć w dół dźwignię blokującą.
- Całkowicie wsunąć dolną część stopek podporowych.
- Zamknąć blokady (Rys. 20,5) stopek podporowych. W tym celu złożyć w górnę dźwignię blokującą.

- Złożyć obydwie stopki podporowe w górę do przedniej listwy markizy i pozwolić by wskoczyły na swoje miejsce. W tym celu wcisnąć delikatnie stopki podporowe na zewnątrz.
- Całkowicie wsunąć markizę. W tym celu nacisnąć górny trójkąt na przełączniku kołyskowym.

### Obsługa awaryjna

W przypadku, gdy elektryczne sterowanie markizą nie działa, zapewniona jest obsługa awaryjna za pomocą korbki.

- Wetknąć korbkę (Rys. 20,1) w oprawę bagnetową (Rys. 20,2).
- W razie potrzeby obracać korbką zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż markiza osiągnie żądaną pozycję.
- Po użyciu należy schować korbkę w bezpiecznym miejscu.

## 5.8 Tylna ściana



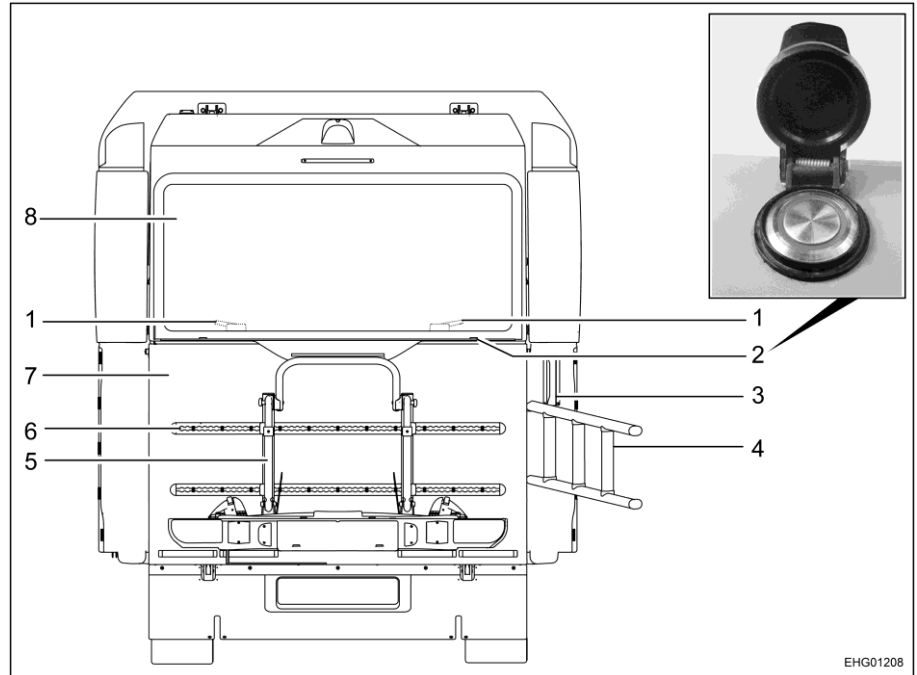
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć platformę tylną i okno tylne.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy upewnić się, że platforma tylna została zablokowana.
- ▶ Do wchodzenia i schodzenia stosować dołączoną drabinkę tylną. Użyć uchwytu do trzymania.



- ▷ Obciążyć platformę tylną maksymalnie 300 kg, kiedy jest rozłożona.
- ▷ Nie wyciągać zaciemnienia dalej niż do ogranicznika. Ogranicznik znajduje się w przybliżeniu na połowie wysokości otworu tylnego.



- ▷ Kiedy pojazd został zaparkowany: Przed opuszczeniem pojazdu upewnić się, że platforma tylna i okno tylne zostały zamknięte i że platforma tylna została zablokowana przez zamek centralny pojazdu.



Rys. 21 Ścianatylna

- |   |                         |   |                           |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Uchwyt blokujący        | 5 | Bagażnik rowerowy         |
| 2 | Przycisk                | 6 | Szyna mocująca (Airlines) |
| 3 | Uchwyt do trzymania     | 7 | Platforma tylna           |
| 4 | Drabinka z tyłu pojazdu | 8 | Okno tylne                |

Ściana tylna składa się z dwóch elementów, które mogą być otwierane niezależnie od siebie: Platforma tylna (Rys. 21,7) i okno tylne (Rys. 21,8).

Okno tylne jest obsługiwane dwoma uchwytami blokującymi (Rys. 21,1), platforma tylna przyciskiem (Rys. 21,2). Przycisk jest umieszczony na krawędzi końcowej platformy tylnej i jest zabezpieczony przed omyłkowym naciśnięciem przez osłonę.

Na platformie tylnej umieszczona jest podkładka z drewna bambusowego (styl jachtowy). Wówczas można chodzić po platformie tylnej, kiedy jest otwarta i można używać jej jak tarasu.

Aby możliwe było wejście od zewnątrz na platformę tylną (lub zejście z platformy tylnej na dół), pojazd jest wyposażony w drabinkę tylną (Rys. 21,4). Drabinka tylna jest przechowywana w schowku, który jest zintegrowany w platformie tylnej. Oprócz tego w obrębie drabinki tylnej umieszczony jest uchwyt do trzymania (Rys. 21,3), aby umożliwić bezpieczne wchodzenie.

Kiedy platforma tylna zostanie opuszczona, zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości (patrz punkt 5.8.2) zapobiega spadkowi z platformy tylnej.

Kiedy platforma tylna jest zamknięta, jest blokowana przez zamek centralny pojazdu.

Platforma tylna może być przechylana ręcznie o 90° do dołu.



Niebezpieczeństwo zranienia przez opadającą platformę tylną!

- ▶ Nigdy nie opuszczać platformy tylnej, kiedy dodatkowe elementy są załadowane na platformę tylną.
- ▶ Przy opuszczaniu platformy tylnej upewnić się, że żadne osoby lub przedmioty nie znajdują się w strefie zagrożenia.

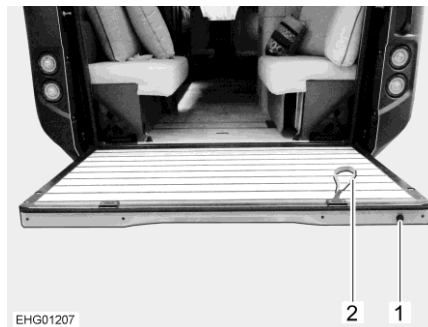


Niebezpieczeństwo upadku wskutek mocnego pociągnięcia za skórzaną pętlę przy dodatkowych elementach!

- ▶ Kiedy na platformie tylnej umieszczone są dodatkowe elementy: Zająć bezpieczne położenie w pojeździe i całkowicie naprężyć skórzaną pętlę. Dopiero wówczas odblokować platformę tylną.
- ▶ Powoli opuszczać platformę tylną z bezpiecznego położenia.



- ▷ Przed opuszczeniem platformy tylnej upewnić się, że za pojazdem jest dostępna wystarczająca ilość wolnego miejsca. Otwarta platforma tylna potrzebuje co najmniej jeden metr miejsca.
- ▷ Jeśli żadne dodatkowe elementy nie są umieszczone na platformie tylnej, wystarczy odblokować platformę tylną i lekko wyprowadzić na zewnątrz. Następnie platforma tylna przy hamowaniu mechanicznym samoczynnie przesuwa się do dołu. Konieczne jest przy tym tylko lekkie prowadzenie skórzaną pętlą.
- ▷ Elementy dodatkowe, które są umieszczone na platformie tylnej, zwiększają ciężar platformy tylnej. Przy opuszczaniu konieczny jest większy nakład siły, aby poprowadzić platformę tylną z pętlą skórzaną.



- 1 Przycisk
- 2 Pętla skórzana

Rys. 22 Platforma tylna, otwarta

#### Opuszczanie (otwieranie) platformy tylnej:

- Kiedy elementy dodatkowe są umieszczone na platformie tylnej: Upewnić się, że elementy tylne są niezaładowane.
- Kiedy zamek centralny pojazdu jest zablokowany: Aktywować platformę tylną przez zamek centralny i odblokować ją.
- Zająć w pojeździe stabilne położenie przed platformą tylną.
- Odblokować i wychylić okno tylne, patrz punkt 5.8.4.
- Trzymać naprężoną skórzaną pętlę (Rys. 22,2).
- Otworzyć osłonę przycisku (Rys. 22,1) i odblokować platformę tylną na przycisku.
- Kiedy żadne elementy dodatkowe są umieszczone na platformie tylnej: Lekko przesunąć platformę tylną i poprowadzić przy skórzanej pętli, podczas gdy platforma tylna porusza się do dołu.



- Kiedy elementy dodatkowe są umieszczone na platformie tylnej: Uwzględnić, że opuszczanie wymaga większej siły. Przytrzymać skórzaną pętlę (Rys. 22,2) i powoli poprowadzić platformę tylną do dołu.
- Umieścić drabinkę tylną, patrz punkt 5.8.1.
- Umieścić zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości, patrz punkt 5.8.2.



- ▷ Amortyzator w platformie tylnej amortyzuje ją nie tylko przy otwieraniu, ale także przy zamykaniu. Uniemożliwia to uszkodzenie platformy tylnej przez zbyt szybkie zamykanie.

*Zamykanie platformy tylnej:*

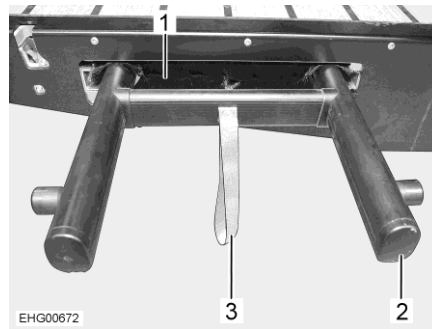
- Jeśli na platformie tylnej znajdują się jakieś przedmioty: Usunąć przedmioty.
- Zdjąć zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości, patrz punkt 5.8.2.
- Zdjąć drabinkę z tyłu pojazdu, patrz punkt 5.8.1.
- Zająć za pojazdem stabilne położenie przed platformą tylną.
- Chwycić platformę tylną obiema rękami i przechylić do góry, aż zostanie zatrzaśnięta w pozycji zamknięcia.
- Sprawdzić, czy platforma tylna jest bezpiecznie zaryglowana. W tym celu potrząsnąć platformą tylną.
- Zablokować platformę tylną przez zamek centralny pojazdu.

## 5.8.1 Drabinka z tyłu pojazdu



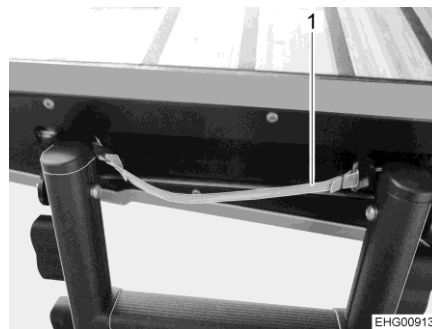
Niebezpieczeństwo zranienia przy schodzeniu z platformy tylnej i przy wchodzeniu na platformę tylną!

- ▶ Schodzić z platformy tylnej lub wchodzić na platformę tylną tylko przez dołączoną drabinkę tylną.
- ▶ Użyć uchwytu do trzymania.



- 1 Schowek
- 2 Drabinka z tyłu pojazdu
- 3 Pętla

Rys. 23 Drabinka z tyłu pojazdu (w schowku)



- 1 Taśma odblokowująca

Rys. 24 Drabinka z tyłu pojazdu (rozstawiona)

*Wyciąganie drabinki z tyłu pojazdu:*

- Wyciągnąć drabinkę z tyłu pojazdu (Rys. 23,2) za pętlę (Rys. 23,3) ze schowka (Rys. 23,1).
- Złożyć drabinkę z tyłu pojazdu do dołu i umieścić bezpiecznie na podłożu.



- ▷ Drabinka z tyłu pojazdu jest połączona przez zawiasy z platformą tylną i nie musi być specjalnie mocowana.

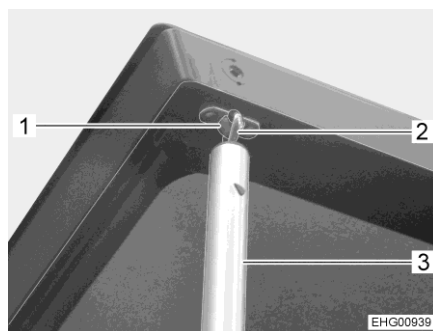
*Wsuwanie drabinki z tyłu pojazdu:*

- Jeśli to konieczne: Oczyszczyć drabinkę z tyłu pojazdu.
- Złożyć drabinkę z tyłu pojazdu do góry.
- Pociągnąć za taśmę odryglowania (Rys. 24,1) i przesunąć drabinkę z tyłu pojazdu do schowka. Upewnić się, że pętla jest dostępna.

### 5.8.2 Zabezpieczenie przed upadkiem na platformie tylnej

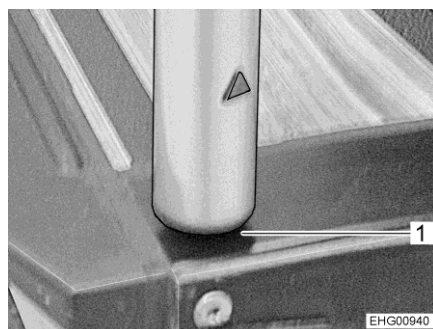
Zabezpieczenie przed upadkiem dla platformy tylnej jest umieszczone w schowku nad kabiną kierowcy.

- Wyjąć torbę do przechowywania ze schowka i rozpakować wszystkie części zabezpieczenia przed upadkiem z platformy tylnej.
- Złożyć obydwa pręty narożne tak, aby każdy pręt narożny miał na jednym końcu haczyk, a na drugim końcu sworzeń.



- 1 Zaczep
- 2 Haczyk
- 3 Pręt narożny

Rys. 25 Zawiesić pręt narożny na oknie tylnym



- 1 Otwór

Rys. 26 Włożyć pręt narożny do platformy tylnej

- Zawiesić haczyki (Rys. 25,2) złożonych prętów narożnych (Rys. 25,3) z obu stron platformy tylnej każdorazowo w pasującym zaczepie (Rys. 25,1) w oknie tylnym.
- Włożyć sworzeń na dolnym końcu prętów narożnych każdorazowo w przewidziany otwór (Rys. 26,1) na platformie tylnej.

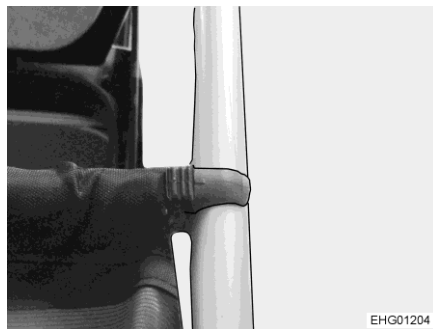


Rys. 27 Wprowadzić pręt poprzeczny w plandekę

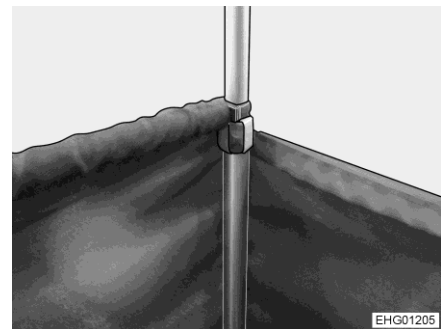


Rys. 28 Złożyć pręt poprzeczny

- Obie połowy pręta poprzecznego przesunąć od stron zewnętrznych w prowadnicę plandeki (Rys. 27).
- Złożyć obie połowy pręta poprzecznego (Rys. 28).

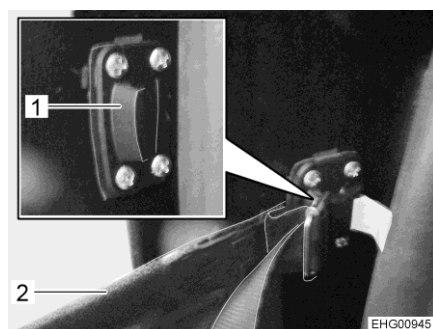


Rys. 29 Umieścić pręt poprzeczny na prętach narożnych



Rys. 30 Nałożyć plandekę wokół prętów narożnych

- Oba końce pręta poprzecznego pozostawić do zatrzasku na prętach narożnych (Rys. 29). Zwracać przy tym uwagę na oznaczenie na plandece.
- Po obu stronach poprowadzić plandekę na zewnątrz wokół prętów narożnych (Rys. 30).



Rys. 31 Mocowanie plandeki

- 1 Punkt mocowania
- 2 Taśma

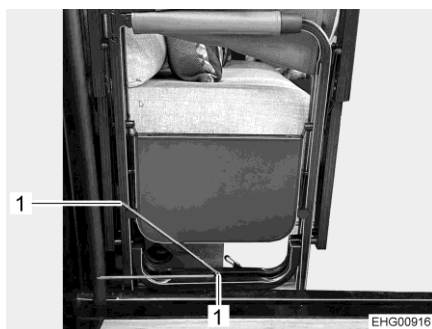
- Taśmy (Rys. 31,2) plandeki zawiesić we wszystkich czterech narożnikach w przewidzianych do tego celu punktach mocowania (Rys. 31,1).

### 5.8.3 Krzesła kempingowe

Pojazd jest wyposażony w dwa krzesła kempingowe, które mogą być ustawiane pod względem położenia w części tylnej (jedno krzesło kempingowe na jeden bok pojazdu).



Rys. 32 Krzesła kempingowe (ustawione w pojeździe)



1 Zaczep mocujący

Rys. 33 Zaczepy mocujące na krzesła kempingowe

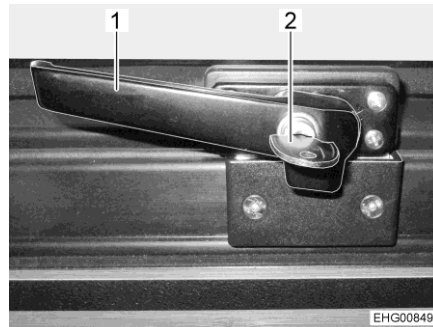
- Przesunąć krzesła kempingowe (Rys. 32) na blachę usztywniającą z tyłu.
- Ustalić krzesła kempingowe przez zaczepy (Rys. 33,1) na korpusie kanapy.



Rys. 34 Pokrowiec

- Naciągnąć pokrowiec (Rys. 34) na krzesła kempingowe.

## 5.8.4 Okno tylne



- 1 Uchwyt blokujący
- 2 Klucz

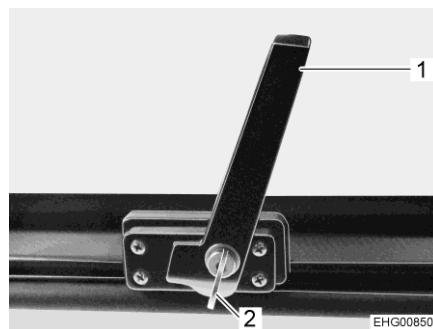
Rys. 35 Uchwyt blokujący (zamknięty)

Otwieranie okna tylnego:

- Przekręcić kluczyk (Rys. 35,2) o pół obrotu na zewnątrz.
- Przekręcić oba uchwyty blokujące (Rys. 35,1) o ćwierć obrotu, tak by uchwyty blokujące były zwrócone do środka okna (Rys. 36).
- Okno tylne otworzyć dożądanego położenia.



- ▷ Okno tylne pozostaje w żądanym położeniu.



- 1 Uchwyt blokujący
- 2 Klucz

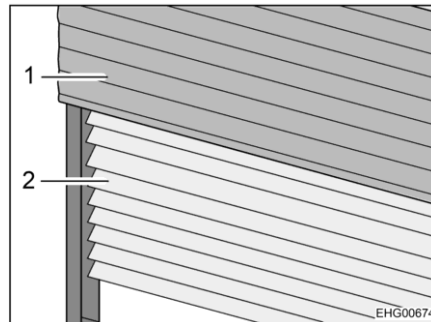
Rys. 36 Uchwyt blokujący (otwarty)

Zamykanie okna tylnego:

- Jeśli platforma tylna jest otwarta: Zamknąć platformę tylną.
- Zamknąć okno tylne.
- Przekręcić oba uchwyty blokujące (Rys. 36,1) o ćwierć obrotu, tak by uchwyty blokujące były zwrócone na zewnątrz (Rys. 35).
- Zamknąć uchwyty blokujące. Przekręcić kluczyk (Rys. 36,2) o pół obrotu do środka.

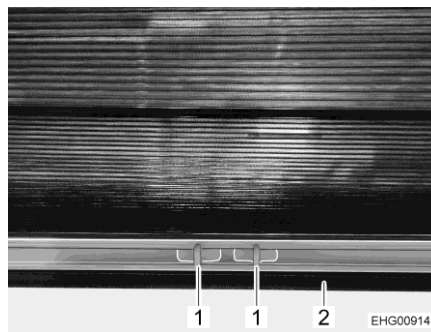
### 5.8.5 Moskitiera / roleta zaciemniająca

W ramie z tyłu pojazdu zamontowane są moskitiera i roleta zaciemniająca. W ten sposób wewnątrz pojazdu może być chronione przed owadami i/lub zaciemniane, kiedy platforma tylna i okno tylne są otwarte. Moskitiera całkowicie zakrywa otwór z tyłu, roleta zaciemniająca zakrywa górną połowę otworu.




- 1 Roleta zaciemniająca
- 2 Moskitiera

Rys. 37 Roleta zaciemniająca i moskitiera (schematycznie)



- 1 Nakładka
- 2 Listwa

Rys. 38 Moskitiera

- Wyciąganie moskitierki:**
- Ścisnąć obie nakładki (Rys. 38,1) na moskitierze i przesunąć moskitierę (Rys. 37,2) na listwie (Rys. 38,2) do oporu do dołu.
- Zwijanie moskitierki:**
- Chwycić moskitierę za listwę do chwytania i całkowicie zwijać.
- Wyciąganie rolety zaciemniającej:**
- Chwycić roletę zaciemniającą (Rys. 37,1) za listwę do chwytania i wyciągnąć do oporu.
-  ▷ Nie wyciągać zaciemnienia dalej niż do ogranicznika. Ogranicznik znajduje się w przybliżeniu na połowie wysokości otworu tylnego.
- Zwijanie rolety zaciemniającej:**
- Chwycić roletę zaciemniającą za listwę do chwytania i całkowicie zwijać.

## 5.9 Dach sypialny



- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy całkowicie zamknąć dach sypialny.
- ▶ Upewnić się, że osłona dachu sypialnego nie zostanie uszkodzona.
- ▶ Przed przebywaniem w dachu sypialnym umieścić podporę bezpieczeństwa. W razie uszkodzenia osłony podpora bezpieczeństwa uniemożliwia nieoczekiwane zamknięcie dachu sypialnego i zranienie osób, które znajdują się w dachu sypialnym.
- ▶ Pozostawić otwarte instalacje wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza.
- ▶ Zabezpieczyć schodki na dach sypialny siatką zabezpieczającą.
- ▶ Nie wychodzić z obszaru sypialnego na dach pojazdu. Powierzchnia dachowa nie może być używana przed dachem sypialnym jako obszar do przebywania. Nie uszkodzić zintegrowanej na stałe moskitiery.
- ▶ Przed zamknięciem dachu sypialnego upewnić się, że żadne osoby lub przedmioty nie znajdują się w dachu sypialnym.
- ▶ Nie przebywać w dachu sypialnym podczas burzy.



- ▷ Dla uniknięcia kondensatu zawsze odpowiednio wentylować dach sypialny i utrzymywać go w suchym stanie. Zwłaszcza w trybie zimowym i w chłodne letnie noce upewnić się, że nie dochodzi do zatrzymania wilgoci.
- ▷ Jeśli w dachu sypialnym utworzył się kondensat: dokładnie osuszyć dach sypialny przed zamknięciem.



- ▷ Na dachu sypialnym seryjnie zamontowane są panele słoneczne.



Rys. 39 Dach sypialny, otwarty

Dach sypialny składa się ze sztywnej podstawy i nadmuchiwanej osłony. Osłona jest nadmuchiwana przez sterowany elektronicznie układ pneumatyczny. Obsługa następuje na panelu 7" pojazdu.

Całkowite otwarcie dachu sypialnego obejmuje umieszczenie podpory bezpieczeństwa na tylnej stronie dachu sypialnego.

Obszar sypialny w dachu sypialnym jest wyposażony w zintegrowane matrace, których stopień twardości można indywidualnie dostosować. W tym celu łóżka w ustawianym dachu mają dwie oddzielne komory powietrza. Zależnie od ustawienia komory powietrza są z różną intensywnością napełniane (przez układ pneumatyczny pojazdu).



Napełnianie komór powietrza następuje przez centralny wyświetlacz w pojeździe lub przez aplikację HYMER Connect.

Aby pozostawić światło i powietrze w dachu sypialnym, po tylnej stronie dachu sypialnego zintegrowane jest okno. Okno jest zamknięte przez umieszczoną na stałe moskitierę. Przejście na dach pojazdu jest niemożliwe. Przy użyciu rozwijanego elementu tekstylnego można przyciemnić okno.

Dach sypialny jest odporny na niskie temperatury. W razie potrzeby dach sypialny może być ogrzewany przez ogrzewanie przestrzeni mieszkalnej lub chłodzony przez klimatyzację.

Obszar sypialny w dachu sypialnym jest wyposażony w lampki do czytania i oświetlenie ambiente.

Dostęp do dachu sypialnego następuje przez zamontowane na stałe schody ze stopniami do wchodzenia z drewna bambusowego.

*Otwieranie/zamykanie dachu sypialnego:*

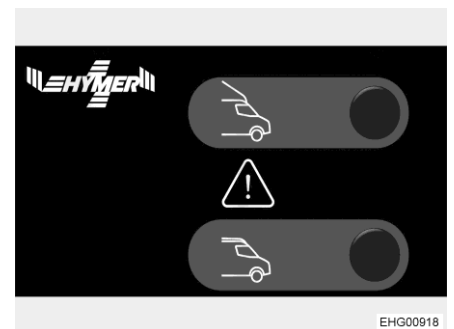
- Przed zamknięciem dachu sypialnego upewnić się, że element tekstylny przed oknem został zamknięty.
- Przed zamknięciem dachu sypialnego odłączyć wszystkie urządzenia podłączone do gniazdka kombi, zdjąć je i umieścić w bezpiecznym miejscu.
- Przed zamknięciem dachu sypialnego upewnić się, że podpory bezpieczeństwa zostały zdjęte.
- Wybrać funkcję "Otwieranie" lub funkcję "Zamykanie" na panelu 7". Dach sypialny jest automatycznie otwierany lub zamykany.
- Kiedy dach sypialny nie daje się obsługiwać przez panel 7": Obsługiwać dach sypialny przez elementy obsługi awaryjnej (Rys. 41). Elementy obsługi awaryjnej są zamontowane w szafce dolnej sekretarzyka.



- ▷ Jeśli dach sypialny nie daje się obsługiwać także przez elementy obsługi awaryjnej, skontaktować się z punktem obsługi klienta.



Rys. 40 Podpory bezpieczeństwa



Rys. 41 Elementy obsługi awaryjnej

*Umieszczanie podpór bezpieczeństwa:*

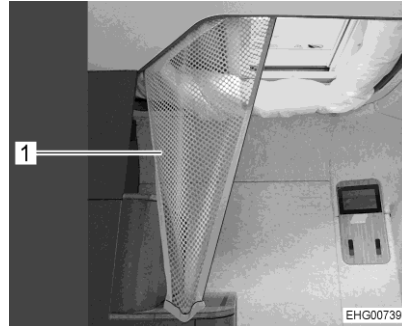
- Włożyć podpory bezpieczeństwa (Rys. 40) na tylnej stronie dachu sypialnego w przewidziane do tego mocowania i wyciągnąć do góry do oporu.

*Wymowanie podpór bezpieczeństwa:*

- Wsunąć i zdjąć podpory bezpieczeństwa.
- Schować podpory bezpieczeństwa w bezpieczny sposób.

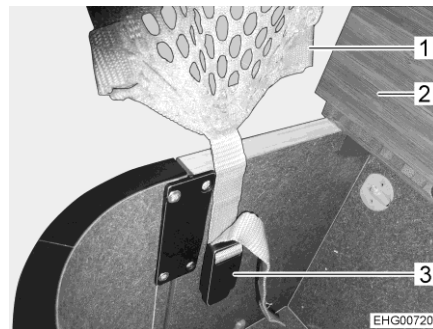
**Siatka zabezpieczająca**

Schody muszą zostać zabezpieczone siatką zabezpieczającą przed upadkiem z wysokości. Górny koniec siatki zabezpieczającej jest zamocowany na otworze wejściowym. Dolny koniec siatki zabezpieczającej musi zostać zamocowany ręcznie na jednym ze stopni do wchodzenia.



Rys. 42 Siatka zabezpieczająca na schodach

1 Siatka zabezpieczająca



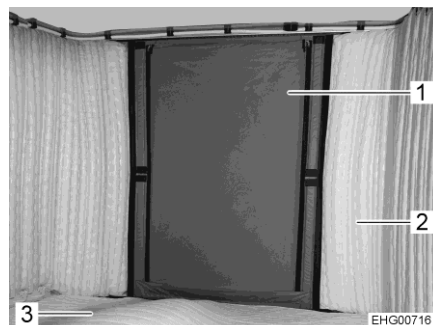
Rys. 43 Mocowanie siatki zabezpieczającej

1 Siatka zabezpieczająca  
2 Osłona  
3 Zapięcie pasa

*Umieszczanie siatki zabezpieczającej:*

- Zwinąć siatkę zabezpieczającą (Rys. 42,1).
- Otworzyć osłonę (Rys. 43,2) stopnia do wchodzenia.
- Zatrzasnąć pas na dolnym końcu siatki zabezpieczającej (Rys. 43,1) w zapięciu pasa (Rys. 43,3).

**5.9.1 Zaciemnienie**

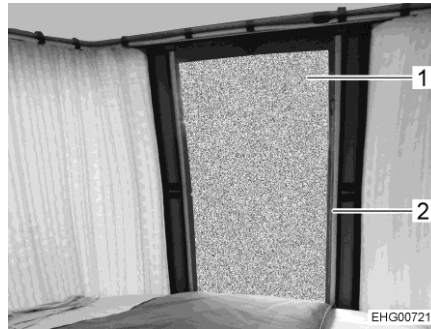


Rys. 44 Okno w dachu sypialnym (zaciemnienie zamknięte)

1 Element materiałowy  
2 Osłona dachu sypialnego  
3 Materac

*Otwieranie zaciemnienia:*

- Otworzyć zamki błyskawiczne na elemencie materiałowym (Rys. 44,1).
- Nawinąć element materiałowy dożądanego położenia i zablokować.



- 1 Okno
- 2 Moskitiera

Rys. 45 Okno w dachu sypialnym (zaciemnienie otwarte)

*Zamykanie zaciemnienia:*

- Całkowicie zwinąć element materiałowy.
- Zamknąć zamki błyskawiczne na elemencie materiałowym.



- ▷ Jako dodatkowe zabezpieczenie przed dziećmi można zamknąć zamek błyskawiczny kłódką. Odpowiednia kłódka z 2 kluczykami jest dołączona.

### 5.9.2 Regulacja temperatury w dachu sypialnym

W dachu sypialnym na ciągłej szynie umieszczone są otwory wylotowe powietrza, przez które ciepłe lub zimne powietrze może przepływać do strefy sypialnej. W tym celu na jednym ze stopni do wchodzenia schodów wejściowych zamontowane są regulatory przesuwne. Takie regulatory przesuwne są opisane.



- 1 Suwak klimatyzacji powietrza
- 2 Suwak przesuwny ogrzewania
- 3 Odbiornik na podczerwień klimatyzacji

Rys. 46 Suwak

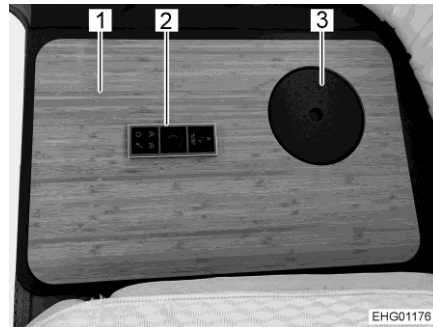
*Ogrzewanie dachu sypialnego:*

- Jeśli suwak klimatyzacji (Rys. 46,1) jest otwarty: Zamknąć suwak klimatyzacji.
- Otworzyć suwak ogrzewania (Rys. 46,2).

*Chłodzenie dachu sypialnego:*

- Jeśli suwak ogrzewania jest otwarty: Zamknąć suwak ogrzewania.
- Otworzyć suwak klimatyzacji.

## 5.9.3 Schowek



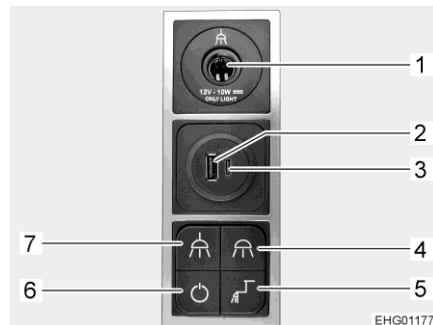
- 1 Schowek
- 2 Gniazdko wielofunkcyjne / wielokrotny przełącznik światła
- 3 Osłona otworu lampy wiszącej

Rys. 47 Schowek

Na końcu górnym dachu sypialnego zamontowany jest schowek (Rys. 47,1) z gniazdkiem wielofunkcyjnym / wielokrotnym przełącznikiem światła (Rys. 47,2) i zdejmowaną osłoną (Rys. 47,3).

Zdejmowana osłona zamyka otwór na lampę wiszącą.

#### Gniazdko wielofunkcyjne / wielokrotny przełącznik światła



- 1 Gniazdo 12 V
- 2 Gniazdo USB A
- 3 Gniazdo USB C
- 4 Przełącznik światła punktowy
- 5 Przełącznik światła oświetlenie stopni schodów
- 6 Przełącznik światła głównego (dach sypialny)
- 7 Przełącznik światła lampa wisząca

Rys. 48 Gniazdko wielofunkcyjne / wielokrotny przełącznik światła

#### Gniazdo USB

Gniazdo USB ma każdorazowo złącze do wtyczki USB A (Rys. 48,2) i do wtyczki USB C (Rys. 48,3). W gnieździe USB można ładować akumulatory urządzeń prądem ładowania do 3,6 A.

#### Gniazdo 12 V

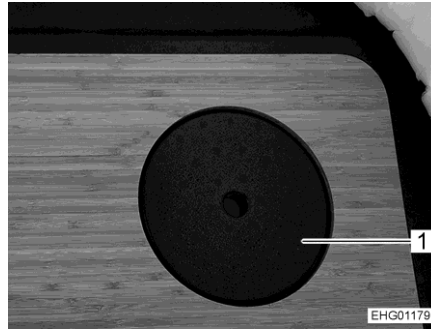
Do gniazda 12 V (Rys. 48,1) wolno podłączać wyłącznie mobilną lampkę do czytania / lampę wiszącą Hymer. Urządzenia innych producentów mogą zostać uszkodzone.

#### Wielokrotny przełącznik światła

W wielokrotnym przełączniku światła zintegrowane są przełącznik światła do oświetlenia punktowego (Rys. 48,4), do oświetlenia stopni schodów (Rys. 48,5), do lampy wiszącej (Rys. 48,7) i przełącznik główny dla dachu sypialnego (Rys. 48,6).

#### Lampa wisząca

Lampa wisząca może być umieszczana na schowku tak, że świeci do góry lub do dołu.

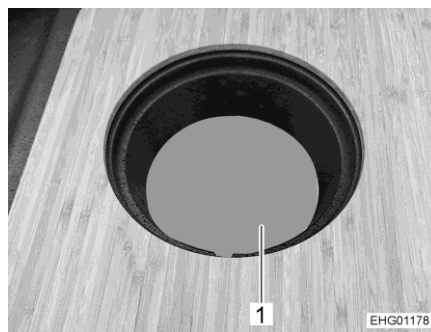


1 Osłona

Rys. 49 Osłona otworu lampy wiszącej

*Wkładanie lampy wiszącej:*

- Zdjąć osłonę (Rys. 49,1).



1 Otwór lampy wiszącej

Rys. 50 Otwór lampy wiszącej

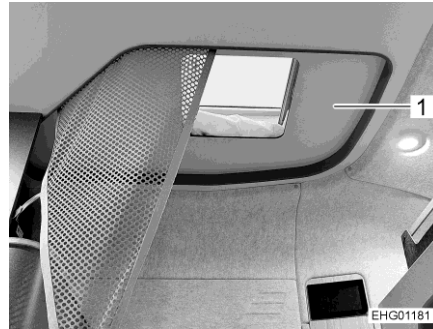
- Włożyć lampę wiszącą do otworu (Rys. 50,1) (kierunek świecenia do góry lub do dołu).
- Włożyć kabel lampy wiszącej do gniazda 12 V (Rys. 48,1).

#### **5.9.4 Zabezpieczenie**



1 Worek powietrzny

Rys. 51 Wejście bez zabezpieczenia



1 Zabezpieczenie

Rys. 52 Wejście z zabezpieczeniem

Zabezpieczenie (Rys. 52, 1) jest wkładane w przejście do dachu sypialnego i uniemożliwia to, że worek powietrzny (Rys. 51, 1) dachu sypialnego będzie zwisał do wnętrza pojazdu. Zabezpieczenie musi zostać usunięte przed wejściem do dachu sypialnego i umieszczone w bezpiecznym miejscu. Podczas jazdy zabezpieczenie może pozostać włożone.

### 5.9.5 Naprawa komory powietrznej ściany dachu sypialnego

Mniejsze uszkodzenia (maks. ok. 2 do 3 cm) w komorach powietrznych ściany dachu sypialnego można usunąć zestawem naprawczym X GLOO 3DTEX, aby przywrócić szczelność.

Samoprzylepny materiał naprawczy może być stosowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz.

Kiedy naprawa jest możliwa tylko przy ustawionej ścianie dachu sypialnego, konieczna jest pomoc drugiej osoby, która dociśnie od innej strony komory powietrznej.

#### Przygotowanie naprawy:

- Uszkodzone miejsce niezawierającej powietrza komory oczyścić na dużej powierzchni dołączoną szmatką do czyszczenia. Oczyszczone miejsce pozostawić na ok. 3 minuty do wyschnięcia i nie dotykać go.
- Przyciąć naklejkę naprawczą tak, aby wystawała poza uszkodzone miejsce z wszystkich stron o 3 cm.
- Zaokrąglić narożniki naklejki naprawczej. Ostre narożniki przedwcześnie się odrywają.

#### Przeprowadzanie naprawy:

- Ściągnąć folię ochronną naklejki naprawczej. Nie dotykać przy tym powierzchni klejenia.
- Nałożyć naklejkę naprawczą bez pozostawiania pęcherzyków powietrza na uszkodzone miejsce i dociśnąć.



- ▷ Po naprawie poczekać co najmniej 2 godziny, aż komora powietrzna zostanie ponownie napełniona. Pełna wytrzymałość końcowa miejsca klejenia jest osiągnięta po 24 godzinach.

## Zestawienie rozdziałów

W tym rozdziale znajdują się informacje na temat przebywania w pojeździe.

### 6.1 Zamek centralny



- ▷ Zamek centralny blokuje drzwi kierowcy, drzwi przestrzeni mieszkalnej nadwozia i platformę tylną.
- ▷ Zamek centralny nie działa, gdy wyłączony jest rozłącznik akumulatora na bloku elektrycznym.

Funkcja blokady drzwi przestrzeni mieszkalnej jest zasilana przez akumulator przestrzeni mieszkalnej i jest aktywna tylko wówczas, kiedy wyłącznik odcinający akumulatora na bloku elektrycznym jest włączony (patrz punkt 8.4).

Przy wycofaniu z użytku pojazdu wyłącznik odcinający akumulatora jest wyłączany. Zamek centralny otwiera wówczas tylko drzwi kierowcy (zależnie od pojazdu także drzwi pasażera przedniego). Kiedy pojazd zostanie wycofany z użytku, konieczne jest ręczne odblokowanie drzwi przestrzeni mieszkalnej kluczykiem.



- 1 Przycisk "Blokowanie"
- 2 Przycisk "Odblokowywanie"

Rys. 53 Pilot, zamek centralny

### 6.2 Drzwi

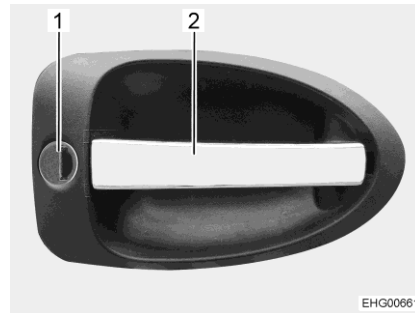


- ▶ Jazdę można podejmować jedynie z zamkniętymi drzwiami.



- ▷ Dzięki zablokowaniu drzwi wyklucza się możliwość samoczynnego otwarcia drzwi, np. w razie wypadku.
- ▷ Zablokowane drzwi zapobiegają niepożądanemu wejściu do pojazdu z zewnątrz, np. na światłach. W sytuacji awaryjnej zablokowane drzwi utrudniają jednak pomocnikom wejście do wnętrza pojazdu.
- ▷ W momencie opuszczania pojazdu należy zawsze blokować drzwi.

### 6.2.1 Drzwi przestrzeni mieszkalnej, na zewnątrz



- 1 Cylinder zamykający
- 2 Klamka drzwi

Rys. 54 Zamek drzwi (drzwi przestrzeni mieszkalnej, na zewnątrz)

- Otwieranie:**
- Umieścić kluczyk w cylindrze zamykającym (Rys. 54,1) i obrócić w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara, aż zostanie odblokowany zamek drzwi.
  - Obrócić kluczyk z powrotem do położenia środkowego i wyciągnąć kluczyk.
  - Pociągnąć za klamkę (Rys. 54,2). Drzwi są otwarte.
- Blokowanie:**
- Umieścić kluczyk w cylindrze zamykającym (Rys. 54,1) i obrócić w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara, aż zostanie zablokowany zamek drzwi.
  - Obrócić kluczyk z powrotem do położenia środkowego i wyciągnąć kluczyk.

### 6.2.2 Elektryczne wspomaganie zamykania

Drzwi przestrzeni mieszkalnej są wyposażone w elektryczne wspomaganie zamykania.

- Zamykanie:**
- Lekko docisnąć drzwi przestrzeni mieszkalnej od wewnątrz lub od zewnątrz, aż zamek zatrzaśnie się jeden raz. Elektryczne wspomaganie zamykania całkowicie zamyka drzwi przestrzeni mieszkalnej. Blokada zatrzaśnie się w drugim zatrzaśnięciu.



- ▷ Wspomaganie zamykania nie blokuje drzwi. Blokowanie odbywa się za pomocą zamka centralnego lub mechanicznie w zamku drzwi.



### 6.2.3 Chip RFID

Chip RFID może być używany do blokowania i odblokowywania drzwi przestrzeni mieszkalnej z zewnątrz.



Rys. 55 Chip RFID

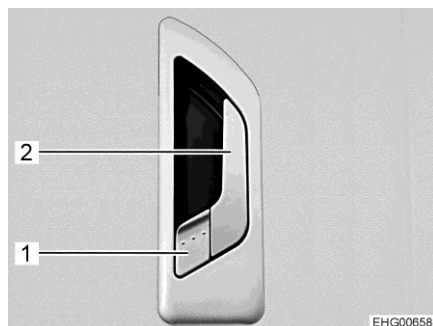
*Odblokowanie/blokowanie:*

- Przytrzymać chip RFID (Rys. 55) na zewnątrz przy czujniku w obrębie klamki drzwi.



- ▷ Gdy drzwi przestrzeni mieszkalnej zostaną zablokowane lub odblokowane za pomocą chipa RFID, na czujniku na krótko zaświeci się dioda LED.
- ▷ Chip RFID nie ma wpływu na zamek centralny pojazdu!

### 6.2.4 Drzwi przestrzeni mieszkalnej, wewnątrz

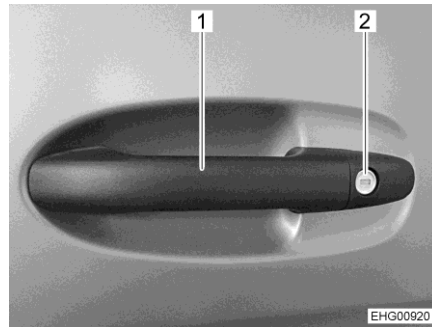


- 1 Klamka drzwi, krótka
- 2 Klamka drzwi, długa

Rys. 56 Zamek drzwi (drzwi przestrzeni mieszkalnej, wewnątrz)

- Otwieranie:*
- Gdy zamek drzwi jest zablokowany: Pociągnąć za długą klamkę (Rys. 56,2). Drzwi są odblokowane i otwarte.
- Ryglowanie:*
- Przy zamkniętych drzwiach nacisnąć krótką klamkę (Rys. 56,1).

### 6.2.5 Drzwi kierowcy, na zewnątrz



- 1 Klamka drzwi  
2 Cylinder zamykający

Rys. 57 Zamek drzwi (drzwi kierowcy na zewnątrz)

- Otwieranie:**
- Umieścić kluczyk w cylindrze zamykającym (Rys. 57,2) i obrócić, aż zostanie odblokowany zamek drzwi.
  - Obrócić kluczyk z powrotem do położenia środkowego i wyciągnąć kluczyk.
  - Pociągnąć za klamkę (Rys. 57,1). Drzwi są otwarte.
- Blokowanie:**
- Umieścić kluczyk w cylindrze zamykającym (Rys. 57,2) i obrócić, aż zostanie zablokowany zamek drzwi.
  - Obrócić kluczyk z powrotem do położenia środkowego i wyciągnąć kluczyk.

### 6.2.6 Moskitiera na drzwiach przestrzeni mieszkalnej, wyciągana



- ▷ Przed zamknięciem drzwi przestrzeni mieszkalnej całkowicie zwinąć moskitierę.
- ▷ Chwycić listwę uchwyty podczas wyciągania i zwijania i trzymać obiema rękami. W ten sposób unika się sytuacji, gdzie listwa uchwyty wypaczy się w prowadnicach.
- ▷ Nie dociskać żadnych części ciała lub przedmiotów do materiału moskitiery.
- ▷ Trzymać psy i koty z daleka od materiału.



- ▷ Jeśli przy uszkodzeniu materiału stwierdzone zostaną oznaki wpływu osób trzecich lub winy użytkownika, producent nadwozia uchyli się od gwarancji.

- Wyciąganie:**
- Chwycić listwę z uchwytem oburącz i wysunąć moskitierę równomiernie z uchwyty w drzwiach.
  - Przesunąć moskitierę po przeciwległej stronie do oporu.
- Zwijanie:**
- Chwycić listwę z uchwytem oburącz i poprowadzić moskitierę ponownie do uchwyty w drzwiach, stosując delikatny docisk.

### 6.3 Kłapy zewnętrzne



- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć wszystkie kłapy zewnętrzne i zamki klap.
- ▷ Aby otworzyć lub zamknąć klapę zewnętrzną, należy otworzyć lub zamknąć wszystkie zamki zamontowane na klapie zewnętrznej.



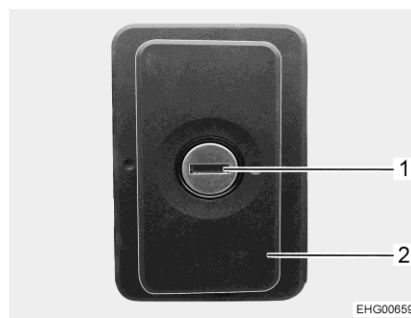
- ▷ Po opuszczeniu pojazdu należy zamknąć wszystkie kłapy zewnętrzne.

Zewnętrzne kłapy zamontowane w pojeździe są wyposażone w jednolite cylindry blokujące. Dlatego wszystkie zamki można otworzyć tym samym kluczem.

#### 6.3.1 Zamek kłapy, pod kątem prostym



- ▷ Podczas deszczu woda może się przedostawać do otwartego zamku kłapy. Dlatego należy zamknąć uchwyt zamka.



- 1 Cylinder zamykający
- 2 Uchwyt zamka

Rys. 58 Zamek kłapy

- Otwieranie:**
- Umieścić kluczyk w cylindrze zamykającym (Rys. 58,1) i obrócić o pół obrotu w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara. Uchwyt zamka (Rys. 58,2) wyskakuje.
  - Wyciągnąć kluczyk.
  - Obrócić uchwyt zamka o pół obrotu w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara. Zamek kłapy jest otwarty.
- Zamykanie:**
- Całkowicie zamknąć klapę zewnętrzną.
  - Obrócić uchwyt zamka o pół obrotu w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara. Zamek kłapy jest teraz zamknięty, ale nie jest jeszcze zablokowany.
  - Włożyć kluczyk do cylindra zamykającego.
  - Docisnąć uchwyt zamka z wetkniętym kluczykiem i obrócić kluczyk o pół obrotu w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara. Uchwyt zamka pozostaje zablokowany.
  - Wyciągnąć kluczyk.

## 6.4 Wentylacja



- ▶ Tlen wewnątrz pojazdu jest zużywany wskutek oddychania oraz eksploatacji zamontowanych w pojeździe urządzeń zasilanych gazem. W związku z tym zużyte powietrze należy ciągle wymieniać. W tym celu w pojeździe zainstalowano instalację z wymuszonym obiegiem powietrza (np. okna dachowe z wymuszoną wentylacją). Nie zakrywać lub nie zastawiać wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza ani od wewnątrz ani od zewnątrz, np. za pomocą maty zabezpieczającej przed warunkami atmosferycznymi w sezonie zimowym. Nie dopuścić, aby do wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza dostawał się śnieg lub liście. Grozi to uduszeniem w wyniku podwyższonej zawartości CO<sub>2</sub> w powietrzu.



- ▷ W określonych warunkach atmosferycznych na powierzchniach metalowych może mimo odpowiedniej wentylacji pojawiać się kondensat (np. na połączeniu śrubowym podłogi z podwoziem)
- ▷ Na przepustach (np. na krawędziach okien dachowych, przy gniazdach, króćcach napełniających, klapach itd.) mogą powstawać dodatkowe mostki zimna.

### Kondensat

Zapewniać ciągłą wymianę powietrza poprzez częste i planowe wietrzenie. Jedynie w ten sposób można zapobiec wytwarzaniu się kondensatu przy chłodnej pogodzie, a w konsekwencji również wykluczyć rozwój pleśni. Jeśli moc ogrzewania, rozprowadzanie powietrza oraz wentylacja będą odpowiednio zestrojone, wówczas w chłodnych porach roku można w pojeździe stworzyć przyjemny klimat do mieszkania. Aby uniknąć intensywnych strumieni powietrza, należy zamknąć dysze wylotowe powietrza na desce rozdzielczej i ustawić rozprowadzanie powietrza w pojeździe bazowym na powietrze obiegowe.

Podczas dłuższego postoju od czasu do czasu należy dobrze przewietrzyć pojazd, przede wszystkim latem, gdy istnieje możliwość nagromadzenia się ciepła. Wietrzyć nie tylko wnętrze, lecz również dostępne od zewnątrz schowki. Jeśli pojazd jest ustawiony w zamkniętym pomieszczeniu (np. w garażu), należy wietrzyć również to pomieszczenie. Występujący kondensat może być przyczyną rozwoju pleśni.

## 6.5 Okna



- ▷ Okna są wyposażone w roletę zaciemniającą lub plisę zaciemniającą oraz zwijaną moskitierę lub plisowaną moskitierę. Roleta zaciemniająca i zwijana moskitiera po zwolnieniu blokady są wciągane samoczynnie do położenia wyjściowego. Aby nie uszkodzić mechanicznego układu wciągającego, należy przytrzymać roletę zaciemniającą lub zwijaną moskitierę i powoli odprowadzić do położenia wyjściowego. Plisa zaciemniająca i plisowana moskitiera są wykonane z cienkiej tkaniny. Aby nie uszkodzić plisy zaciemniającej lub moskitiery, odprowadzać plisę lub moskitierę ostrożnie do położenia wyjściowego, trzymając za uchwyt.
- ▷ Rolet nie pozostawiać przez dłuższy czas w położeniu zamkniętym, ponieważ w przeciwnym razie należy się liczyć ze zwiększonym zmęczeniem materiału.



- ▷ Podczas otwierania i zamykania przytrzymywać pręt wykańczający roletę na środku. Jeśli pręt wykańczający nie zostanie chwycony na środku, roleta może się zaklinować i może zostać uszkodzona.
- ▷ Gdy roleta zaciemniająca lub plisa zaciemniająca są całkowicie zamknięte, wówczas w przypadku intensywnego nasłonecznienia może dochodzić do gromadzenia się ciepła między roletą/plisą zaciemniającą a oknem. Okno może ulec uszkodzeniu. Dlatego w przypadku intensywnego nasłonecznienia zamykać roletę zaciemniającą/plisę zaciemniającą jedynie w zakresie 2/3. Dodatkowo ustawić okno w położeniu "Wentylacja ciągła".
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć okna.
- ▷ W zależności od warunków atmosferycznych okno zamykać w takim zakresie, aby do środka nie mogła przedostawać się wilgoć.

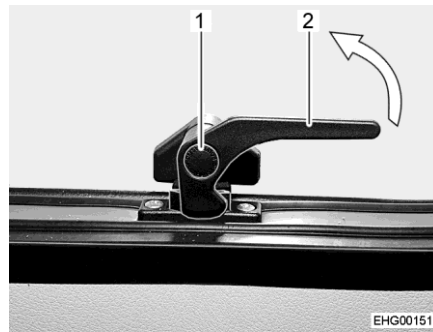


- ▷ W momencie opuszczania pojazdu należy zawsze zamykać okna.
- ▷ Wewnątrz podwójnej szyby ze szkła akrylowego w przypadku dużych różnic temperatury lub ekstremalnych warunków atmosferycznych może się pojawiać delikatny nalot kondensatu. Szyba jest skonstruowana w ten sposób, że przy wzroście temperatury zewnętrznej kondensat może ponownie odparować. Nie należy się obawiać uszkodzenia podwójnej szyby ze szkła akrylowego w wyniku działania kondensatu.
- ▷ Jeśli światło słoneczne pada na materiały tapicerki, wówczas z czasem dochodzi do ich wyblaknięcia. Jeśli jednocześnie mocno wzrasta temperatura w pojeździe, proces zmiany barw jest szybszy. Dlatego zalecamy zamykanie elementów zaciemniających na oknach podczas intensywnego działania promieni słonecznych. W przypadku zaciemnienia okien zwracać uwagę, aby nie dochodziło do gromadzenia się ciepła.

### **6.5.1 Okna uchylne z automatycznymi teleskopami**



- ▷ W celu zwolnienia blokady należy otworzyć okno całkowicie. Jeśli blokada nie zostanie zwolniona, a okno zostanie mimo to zamknięte, wówczas okno może pęknąć w wyniku działania dużego nacisku.
- ▷ W przypadku wychylania okien zwracać uwagę, aby nie dochodziło do ich przeciągania. Okno uchylne otwierać i zamykać równomiernie.
- ▷ Dźwignia blokująca jest wyposażona w głowicę zabezpieczającą. Zawsze w przypadku obsługi dźwigni blokującej wciskać przycisk zabezpieczający.



- 1 Przycisk zabezpieczający
- 2 Dźwignia blokująca

Rys. 59 Dźwignia blokująca (położenie "zamknięte")



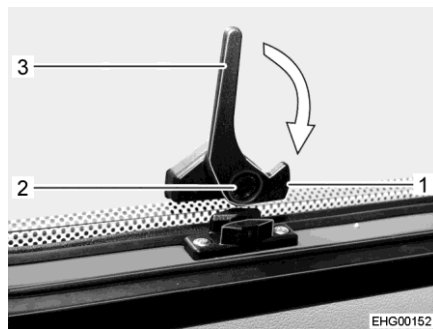
- 1 Automatyczny teleskop

Rys. 60 Okna uchylne z automatycznymi teleskopami

- Otwieranie:*
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk zabezpieczający (Rys. 59,1).
  - Obrócić dźwignię blokującą (Rys. 59,2) o jedną czwartą obrotu w kierunku środka okna.
  - Okna uchylne otwierać dożądanego poziomu wychylenia. Automatyczny teleskop (Rys. 60,1) wskoczy samoczynnie w odpowiednie miejsce.

Okno uchylne pozostaje zablokowane w żądanym położeniu.

- Zamykanie:*
- Odchylić okno uchylne w takim zakresie, aby została zwolniona blokada.
  - Zamknąć okno uchylne.
  - Wcisnąć i przytrzymać przycisk zabezpieczający (Rys. 59,1).
  - Obrócić dźwignię blokującą (Rys. 59,2) o jedną czwartą obrotu w kierunku ramy okna. Nosek blokujący dźwigni blokującej znajduje się całkowicie wewnątrz blokady okna.



- 1 Nosek blokujący
- 2 Przycisk zabezpieczający
- 3 Dźwignia blokująca

Rys. 61 Dźwignia blokująca (położenie "otwarta")

### Wentylacja ciągła

Dzięki dźwigni blokującej można ustawiać okno uchylne w dwóch różnych ustawieniach:

- W położeniu "Wentylacja ciągła" (Rys. 61)
- W położeniu "Trwale zamknięta" (Rys. 59)

W celu ustawienia okna uchylnego w położeniu "Wentylacja ciągła":

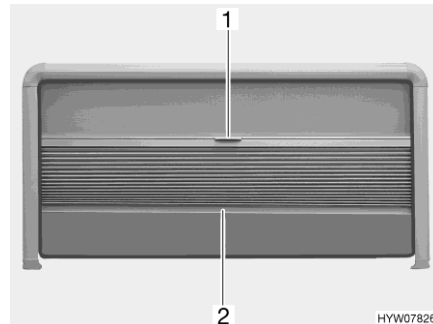
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk zabezpieczający (Rys. 61,2).
- Obrócić dźwignię blokującą (Rys. 61,3) o jedną czwartą obrotu w kierunku środka okna.
- Odchylić delikatnie okno uchylne na zewnątrz.
- Ponownie odkręcić dźwignię blokującą. Wprowadzić nosek blokujący (Rys. 61,1) na dźwignię blokującą w blok blokujący.
- Puścić przycisk zabezpieczający (Rys. 61,2).
- Upewnić się, że przycisk zabezpieczający nie jest dociśnięty, lecz zabezpiecza dźwignię blokującą.

Podczas jazdy okno nie może być ustawione w położeniu "Wentylacja ciągła".

Podczas deszczu do przestrzeni mieszkalnej może się przedostawać woda rozbryzgowa, jeśli okno uchylne będzie ustawione w położeniu "Wentylacja ciągła". Dlatego należy całkowicie zamykać okna uchylne.

### 6.5.2 Plisa zaciemniająca i zwijana moskitiera

Okna są wyposażone w plisę zaciemniającą i zwijaną moskitierę. Plisa zaciemniająca i zwijana moskitiera są ze sobą połączone na stałe.



- 1 Uchwyt
- 2 Pręt wykańczający

Rys. 62 Plisa zaciemniająca i zwijana moskitiera (okno uchylne)

**Plisa zaciemniająca** Plisa zaciemniająca znajduje się w górnej ramie okna.

- Zamykanie:*
- Chwycić plisę zaciemniającą na środku pręta wykańczającego (Rys. 62,2) i ostrożnie pociągnąć w dół.
- Otwieranie:*
- Chwycić pręt wykańczający (Rys. 62,2) plisy zaciemniającej na środku i ostrożnie pociągnąć plisę zaciemniającą w górę.

**Zwijana moskitiera** Zwijana moskitiera znajduje się w górnej ramie okna.

- Zamykanie:*
- Pociągnąć zwijaną moskitierę za uchwyt (Rys. 62,1) w dół.
  - Zwijaną moskitierę przesuwac płynnie.
- Jeśli zwijana moskitiera nie zostanie pociągnięta całkiem w dół, wówczas można wyciągnąć plisę zaciemniającą do końca bocznej ramy okna.
- Otwieranie:*
- Pociągnąć zwijaną moskitierę za uchwyt (Rys. 62,1) całkiem w górę.



### 6.5.3 Plisa zaciemniająca przednią szybę, okno kierowcy i okno pasażera



Rys. 63 Uchwyt blokujący (okno pasażera)



Rys. 64 Plisa zaciemniająca (okno pasażera)

**Zamykanie:**

- Uchwyt blokujący (Rys. 63) ścisnąć i przytrzymać.
- Przeciągnąć ostrożnie plisę zaciemniającą na przeciwległą stronę, aż magnetyczne zamknięcie przytrzyma plisę (Rys. 64) w pozycji zamkniętej.

**Otwieranie:**

- Uchwyt blokujący (Rys. 63) ścisnąć i przytrzymać.
- Ostrożnie wsuwać plisę zaciemniającą z powrotem, trzymając za uchwyt blokady.
- Zwolnić uchwyt blokady. Blokada musi wskoczyć w swoje miejsce.

## 6.6 Okna dachowe

W zależności od modelu w pojeździe zamontowano okna dachowe z wymuszoną wentylacją. Jeśli zamontowane jest okno bez wymuszonej wentylacji, wówczas wymuszona wentylacja jest realizowana przez grzybkowe wentryzniki dachowe.



- ▶ Otwory wymuszonego obiegu powietrza muszą być przez cały czas otwarte. Nigdy nie zakrywać lub nie zastawiać instalacji wymuszonego powietrza, np. matą zabezpieczającą przed warunkami zimowymi. Nie dopuścić, aby do wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza dostawał się śnieg lub liście.



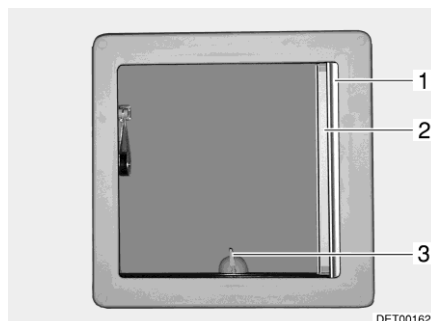
- ▷ Okna dachowe są wyposażone w roletę zaciemniającą lub plisę zaciemniającą i zwijaną moskitierę. Roleta zaciemniająca i zwijana moskitiera po zwolnieniu blokady są wciągane samoczynnie do położenia wyjściowego. Aby nie uszkodzić mechanicznego układu wciągającego, należy przytrzymać roletę zaciemniającą lub zwijaną moskitierę i powoli odprowadzić do położenia wyjściowego.
- ▷ Rolet nie pozostawiać przez dłuższy czas w położeniu zamkniętym, ponieważ w przeciwnym razie należy się liczyć ze zwiększonym zmęczeniem materiału.
- ▷ Gdy roleta zaciemniająca wzgl. plisa zaciemniająca są całkowicie zamknięte, wówczas w przypadku intensywnego nasłonecznienia może dochodzić do gromadzenia się ciepła między roletą/plisą zaciemniającą a oknem dachowym. Istnieje możliwość uszkodzenia okna dachowego. Dlatego w przypadku intensywnego nasłonecznienia zamykać roletę zaciemniającą/plisę zaciemniającą jedynie w zakresie 2/3. Delikatnie otworzyć okno dachowe lub ustawić w położeniu wentylacyjnym.
- ▷ W zależności od warunków atmosferycznych okno dachowe zamykać w takim zakresie, aby do środka nie mogła przedostawać się wilgoć.
- ▷ Nie wchodzić na okna dachowe.
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć okna dachowe.
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy skontrolować blokadę okien dachowych.



- ▷ W momencie opuszczania pojazdu należy zawsze zamykać okna dachowe.
- ▷ Jeśli światło słoneczne pada na materiały tapicerki, wówczas z czasem dochodzi do ich wyblaknięcia. Jeśli jednocześnie mocno wzrasta temperatura w pojeździe, proces zmiany barw jest szybszy. Dlatego zalecamy zamykanie elementów zaciemniających na oknach dachowych podczas intensywnego działania promieni słonecznych w 2/3.

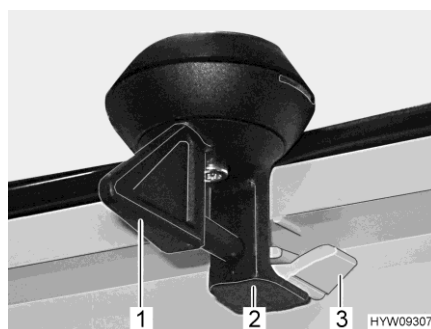
### 6.6.1 Uchylne okno dachowe

Uchylne okno dachowe można uchylać jednostronnie. Możliwe są trzy kąty ustawienia i jedno ustawienie wentylacyjne.



- 1 Zaciemnienie składane
- 2 Zwijana moskitiera
- 3 Dźwignia

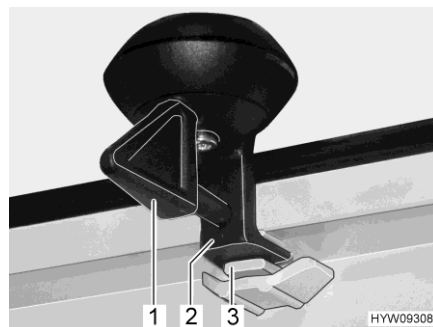
Rys. 65 Uchylne okno dachowe



- 1 Dźwignia
- 2 Blokada
- 3 Zatrząsk

Rys. 66 Blokada (uchylne okno dachowe)

- Uchylanie:*
- Obrócić dźwignie (Rys. 65,3 wzgl. Rys. 66,1) o jedną czwartą obrotu.
  - Pociągnąć uchylne okno dachowe za dźwignię w górę.
- Zamykanie:*
- Pociągnąć uchylne okno dachowe za dźwignię w dół.
  - Obrócić dźwignie o jedną czwartą obrotu. Blokada (Rys. 66,2) musi wejść w dolny zatrząsk (Rys. 66,3).



- 1 Dźwignia
- 2 Blokada
- 3 Wycięcie

Rys. 67 Blokowanie (położenie umożliwiające wentylację)

*Blokowanie w położeniu umożliwiającym wentylację:*

- Pociągnąć uchylne okno dachowe za dźwignię w dół.
- Obrócić dźwignię (Rys. 67,1) o jedną czwartą obrotu. Blokada (Rys. 67,2) musi wejść w górne wycięcie (Rys. 67,3).



- ▷ Podczas deszczu do przestrzeni mieszkalnej może się przedostawać woda, jeśli okno dachowe będzie ustawione w położeniu wentylacyjnym. Dlatego należy całkowicie zamykać okno dachowe.

#### Plisa zaciemniająca

Plisę zaciemniającą można zamykać przy otwartym lub zamkniętym oknie dachowym w dowolnym zakresie.

- Zamykanie:*
- Wyciągnąć plisę zaciemniającą (Rys. 65,1) i puścić w żądanym położeniu. Plisa zaciemniająca pozostaje w tym położeniu.
- Otwieranie:*
- Plisę zaciemniającą przesuwając powoli do położenia wyjściowego, przytrzymując jej uchwyt.

#### Zwijana moskitiera



- ▷ Zwijana moskitiera może ulec uszkodzeniu, jeśli będzie zamykana, gdy uchylne okno dachowe będzie zamknięte. Dlatego zwijaną moskitierę należy zamykać jedynie wtedy, gdy uchylne okno dachowe jest otwarte.

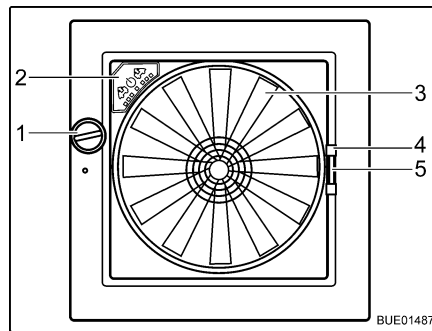
- Zamykanie:*
- Wyciągnąć zwijaną moskitierę (Rys. 65,2), aż wskoczy ona w blokadę po przeciwległej stronie.
- Otwieranie:*
- Delikatnie wcisnąć zwijaną moskitierę w górę na listwie. Blokada zostaje zwolniona.
  - Zwijaną moskitierę należy odprowadzać powoli z powrotem do położenia wyjściowego.

### 6.6.2 Okno dachowe z wentylatorem (opcjonalne)



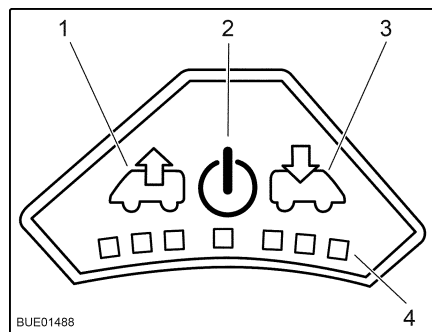
- ▷ Aby chronić akumulator, wentylator przełącza się ze stopnia 6 na stopień 1 po upływie godziny.

Okno dachowe jest wyposażone w zwijaną moskitierę, roletę zaciemniającą i regulowany wentylator do przewietrzania i odpowietrzania.



- 1 Pokrętko
- 2 Panel sterowania
- 3 Wentylator
- 4 Uchwyt (moskitiery)
- 5 Uchwyt (zaciemnienia)

Rys. 68 Okno dachowe Omni-Vent



- 1 Przycisk Odpowietrzanie
- 2 Przycisk WŁ/WYŁ
- 3 Przycisk Wentylacja
- 4 LED

Rys. 69 Panel sterowania wentylatora

- Otwieranie:** ■ Należy obracać pokrętkiem (Rys. 68,1), aż do uzyskaniażądanego kąta otwarcia.
- Zamykanie:** ■ Należy obracać pokrętkiem (Rys. 68,1), aż okno dachowe zostanie całkowicie zamknięte.
- Moskitiera** Zamykanie i otwieranie moskitiery:
- Zamykanie:** ■ Należy pociągnąć moskitierę za uchwyt (Rys. 68,4) na przeciwną stronę ramy.
- Otwieranie:** ■ Należy nacisnąć uchwyt na moskitierze. Blokada zostaje zwolniona.  
 ■ Należy powoli wysunąć moskitierę, trzymając ją za uchwyt.

- Zaciemnienie** Zamykanie i otwieranie zaciemnienia:
- Zamykanie:*
- Należy nacisnąć uchwyt (Rys. 68,5) zaciemnienia.
  - Należy wyciągnąć zaciemnienie do żądanej pozycji i odblokować. Zaciemnienie pozostaje w tym położeniu.
- Otwieranie:*
- Należy nacisnąć uchwyt zaciemnienia.
  - Należy powoli przesunąć zaciemnienie do pozycji wyjściowej.
- Wentylator** Gdy okno dachowe jest otwarte, wnętrze może być wentylowane i przewietrzane za pomocą 6-stopniowego wentylatora (Rys. 68,3). Wentylator jest obsługiwany za pomocą panelu sterowania (Rys. 68,2).
- Włączanie:*
- Wcisnąć przycisk WŁ/WYŁ (Rys. 69,2). Wentylator pracuje w trybie komfortowym (odpowietrzanie z najniższą prędkością wentylatora).
- Odpowietrzanie:*
- Aby zwiększyć prędkość wentylatora: Należy wcisnąć przycisk Odpowietrzanie (Rys. 69,1). Prędkość wentylatora w kierunku wentylacji wzrasta o jeden stopień. Diody LED (Rys. 69,4) wskazują stopnie przełączania.
  - Aby zmniejszyć prędkość wentylatora: Należy wcisnąć przycisk Wentylacja (Rys. 69,3). Prędkość wentylatora zmniejsza się o jeden stopień.
- Przewietrzanie:*
- Aby zwiększyć prędkość wentylatora: Należy wcisnąć przycisk Wentylacja (Rys. 69,3). Prędkość wentylatora w kierunku wentylacji wzrasta o jeden stopień. Diody LED (Rys. 69,4) wskazują stopnie przełączania.
  - Aby zmniejszyć prędkość wentylatora: Należy wcisnąć przycisk Odpowietrzanie (Rys. 69,1). Prędkość wentylatora zmniejsza się o jeden stopień.
- Włączanie funkcji zwiększania wydajności:*
- Należy wcisnąć przycisk Wentylacja na ok. 3 sekundy. Wentylator przełącza się na najwyższy stopień wentylacji, a po około 5 minutach automatycznie przełącza się z powrotem na poprzednio ustawiony stopień.
  - Należy wcisnąć przycisk Odpowietrzanie na ok. 3 sekundy. Wentylator przełącza się na najwyższy stopień wentylacji, a po około 5 minutach automatycznie przełącza się z powrotem na poprzednio ustawiony stopień.
- Wyłączanie:*
- Wcisnąć przycisk WŁ/WYŁ (Rys. 69,2). Wentylator zatrzymuje się, diody LED gasną.

## 6.7 Schowki



- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa (naklejki), informującymi o tym, że dana przestrzeń nie może być wykorzystywana jako schowek (np. skrzynia na butle gazowe lub przestrzenie w pobliżu przewodów elektrycznych).
- ▶ Podczas załadunku zwracać uwagę na dopuszczalne masy całkowite działające na przednią i tylną oś oraz na technicznie dopuszczalną masę całkowitą (patrz punkt 3.2.3).
- ▶ W przestrzeni mieszkalnej nie przewozić płynów generujących niebezpieczne dla zdrowia gazy.
- ▶ Zbiorniki z płynami należy dobrze zamykać i zabezpieczać przed przemieszczaniem i wywracaniem.
- ▶ Ciężkie przedmioty zawsze ustawiać na dole i ustawiać tak, by nie miały możliwości przemieszczania się. Lżejsze przedmioty można umieszczać bezpiecznie również w wyżej położonych miejscach, tak by nie miały możliwości przemieszczania się.



- ▷ Nie umieszczać wilgotnej odzieży w szafkach lub schowkach.

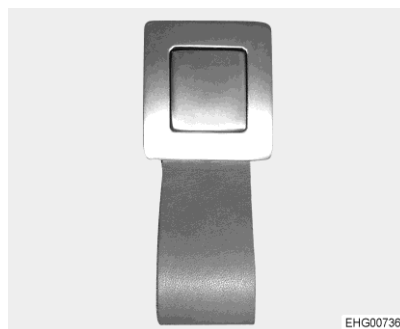


- ▷ Podczas załadunku należy uwzględniać dostępność różnych przedmiotów oraz to, jak często będą używane.

W pojeździe znajdują się następujące schowki:

- Przestrzeń międzypodłogowa (dostępna od wewnątrz i od zewnątrz)
- Skrzynie schowków
- Regały wiszące

### 6.7.1 Klapy meblowe z przyciskiem Comfort



Rys. 70 Przycisk Comfort z pętlą skórzaną

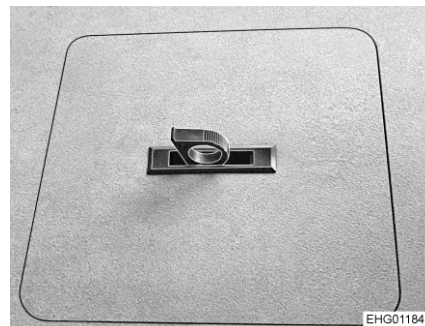
- Otwieranie:**
- Nacisnąć przycisk (Rys. 70). Pokrętło wyskakuje.
  - Chwycić pętlę skórzaną i otworzyć klapę meblową.
- Zamykanie:**
- Docisnąć klapę meblową.
  - Wcisnąć przycisk do zatrzaśnięcia. Po zatrzaśnięciu klapa meblowa jest prawidłowo zamknięta.

### 6.7.2 Osłona serwisowa w podłodze

Osłony serwisowe są dostępne z przestrzeni mieszkalnej. Rozmieszczenie osłon zależy od modelu pojazdu.



Rys. 71 Osłona serwisowa (zagłębiony uchwyt)



Rys. 72 Osłona serwisowa (uchwyt odchylony)

- Otwieranie:**
- Wcisnąć płytę z uchwytem (Rys. 71) z jednej strony w dół. Uchwyt (Rys. 72) odchyli się w górę.
  - Zdjąć osłonę serwisową, wyciągając ją w górę.



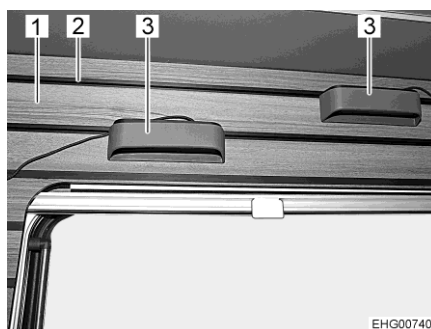
- ▶ Osłonę serwisową zamknąć ponownie najszybciej, jak to będzie możliwe i schować uchwyt. W przeciwnym razie może wystąpić ryzyko potknięcia w wyniku otwarcia schowka podłogowego lub wystającego uchwyty.

- Zamykanie:**
- Umieścić osłonę serwisową w ramie znajdującej się w podłodze.
  - Odchylić uchwyt w dół.

### 6.7.3 Ściana wielofunkcyjna



- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zdemontować zawieszane elementy i schować w bezpiecznym miejscu.



Rys. 73 Ściana wielofunkcyjna z lampkami do czytania

- 1 Ściana wielofunkcyjna
- 2 Profil aluminiowy
- 3 Lampka do czytania

Przestrzeń mieszkalna pojazdu jest wyposażona w wielu miejscach w ściany wielofunkcyjne o wyglądzie bambusu.

Ściany wielofunkcyjne są wyposażone w profile aluminiowe, na których można zawieszać różne elementy.



Przykłady elementów do zawieszania (wybrane elementy):

- Lampka do czytania
- Puszka na zioła
- Wieszak na ubrania
- Półeczka



▷ Elementy do zawieszania są dostępne jako akcesoria w serwisie posprzedażowym.

#### **6.7.4 Podpodłogowa wnęka instalacyjna**



▷ Podpodłogową wnękę instalacyjną wraz z zamontowaną instalacją można obciążać maks. ciężarem 90 kg.

### **6.8 Szyny mocujące dachu (Airlines)**



- 1 Okno dachowe
- 2 Szyna mocująca

Rys. 74 Szyny mocujące dachu (Airlines)

Na dachu w obszarze tylnym obok okna dachowego (Rys. 74,1) umieszczone są szyny mocujące (Airlines) (Rys. 74,2). Na tych szynach mocujących możliwe jest transportowanie dodatkowego bagażu o masie maksymalnej 30 kg.

## 6.9 Stoły

### 6.9.1 Stół w przestrzeni mieszkalnej



- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy schować stół w położenie spoczynkowe.

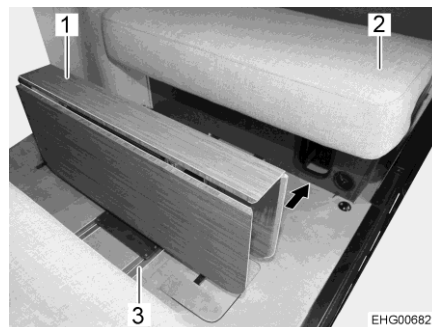


Rys. 75 Dźwignia odryglowania blatu stołu

Obie połowy blatu stołu mogą być składane do dołu niezależnie od siebie. Oprócz tego stół można obniżyć i wykorzystać jako konstrukcję wsporczą łóżka.

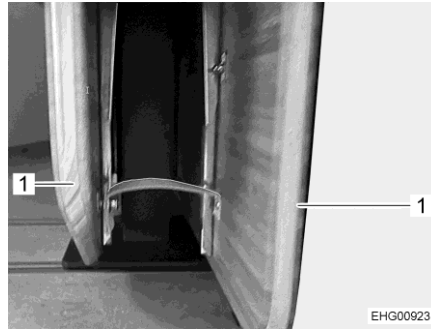
*Modyfikacja do podbudowy łóżka:*

- Równocześnie nacisnąć obie dźwignie odryglowania (Rys. 75) na dolnej stronie połowy blatu stołu i przechylić połowę blatu stołu do dołu.
- Odblokować drugą połowę blatu stołu w taki sam sposób i przechylić do dołu.
- Podnieść lekko stół, aby zwolnić blokadę, a następnie docisnąć stół całym do dołu.



- 1 Stół
- 2 Poduszka siedzenia
- 3 Szyna

Rys. 76 Stół (złożony i opuszczony)



1 Blat stołu

Rys. 77 Zabezpieczone blaty stołu

*Umieszczanie stołu w położeniu transportowym:*

- Złożyć i opuścić stół zgodnie z powyższym opisem.
- Ustalić blaty stołu (Rys. 77,1) (patrz Rys. 77).
- Przesunąć stół (Rys. 76,1) na szynach (Rys. 76,3) na podłodze pojazdu do prawej kanapy. W tym celu nacisnąć na stopkę stołu.
- Podnieść poduszkę siedzenia (Rys. 76,2) prawej kanapy.
- Przesunąć stół pod poduszkę siedzenia.
- Opuścić poduszkę siedzenia na stół, tak by stół był zabezpieczony przez poduszkę siedzenia.

*Rozkładanie stołu:*

- Podnieść poduszkę siedzenia prawej kanapy.
- Pociągnąć stół na szynach w podłodze pojazdu na środek pojazdu. W tym celu pociągnąć za nogę stołu.
- Pociągnąć stół w górę, aż do jego słyszalnego zatrzaśnięcia.
- Połowy blatu stołu przechylić w górę, aż do zatrzaśnięcia blokady.

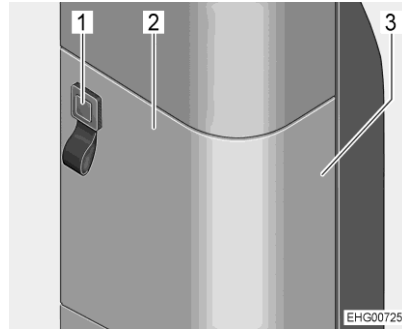
### 6.9.2 Sekretarzyk, składany

W szafce górnej za siedzeniem pasażera zamontowany jest składany sekretarzyk.

Cechy wyposażenia sekretarzyka:

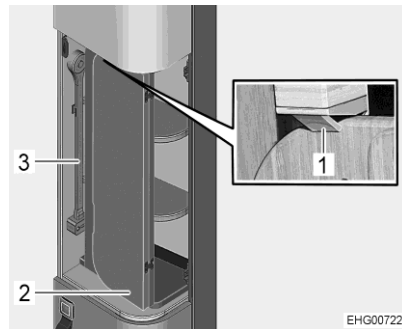
- Dwuczęściowy blat roboczy z bambusa
- Lampa z elastycznym ramieniem
- Gniazdo 230 V
- Gniazdo USB

Jako fotel do sekretarzyka służy fotel pasażera. Fotel pasażera trzeba w tym celu przekręcić o 180°.



- 1 Przycisk
- 2 Środkowe drzwi szafki
- 3 Szafka górna

Rys. 78 Szafka górna

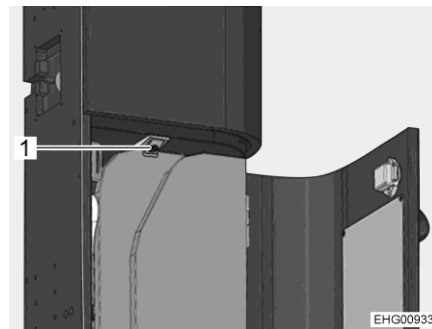


- 1 Uchwyt
- 2 Błat roboczy (dwuczęściowy)
- 3 Lampa z elastycznym ramieniem

Rys. 79 Sekretarzyk (złożony)



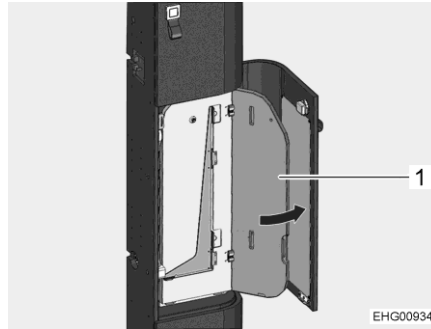
- ▷ Przed rozłożeniem sekretarzyka upewnić się, że środkowe drzwi szafki górnej (Rys. 78,3) są całkowicie otwarte. W przeciwnym razie dwuczęściowy blat roboczy nie może zostać rozłożony.



- 1 Uchwyt

Rys. 80 Odblokowanie sekretarzyka

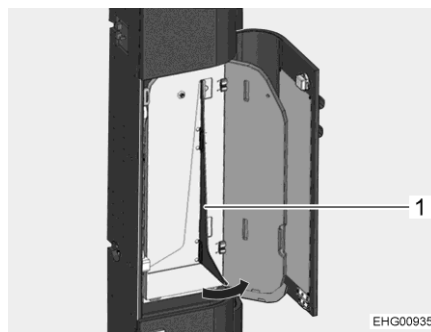
- Odblokować uchwyt (Rys. 80,1) blatu roboczego.



1 Błat roboczy

Rys. 81 Rozkładanie blatu roboczego sekretarzyka

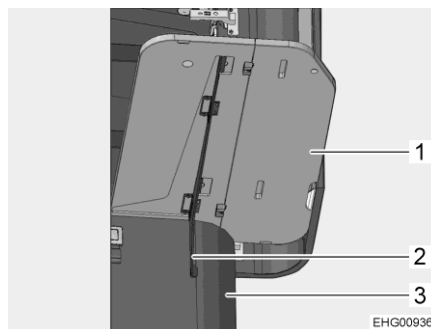
- Rozłożyć blat roboczy (Rys. 81,1).



1 Podparcie

Rys. 82 Rozłożyć podparcie

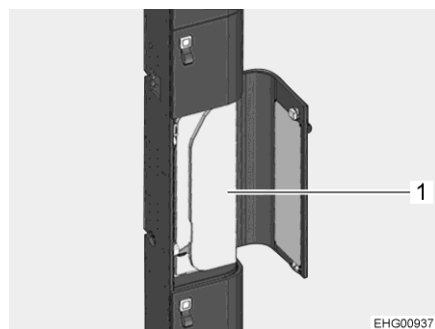
- Rozłożyć podparcie (Rys. 82,1) blatu roboczego.



1 Błat roboczy  
2 Podparcie  
3 Drzwiczki

Rys. 83 Składanie blaty roboczego sekretarzyka do dołu

- Przechylić blat roboczy (Rys. 83,1) do dołu i podeprzeć podporą (Rys. 83,2) na drzwiczkach (Rys. 83,3).



1 Blat roboczy

Rys. 84 Składanie sekretarzyka

- W celu złożenia wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności. Przesunąć blat roboczy (Rys. 84,1) za uchwyt.

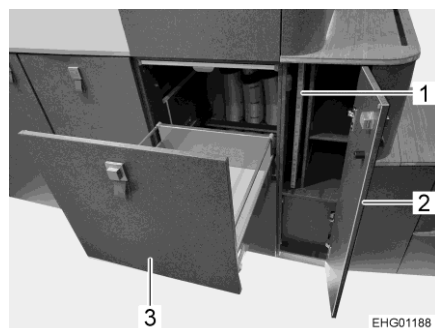
### 6.9.3 Rozszerzenie blatu roboczego kuchni



- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zdjąć rozszerzenie blatu roboczego i schować w bezpiecznym miejscu.

Przy pomocy dołączanego rozszerzenia blatu roboczego można utworzyć w kuchni dodatkowy obszar schowka i obszar roboczy. Rozszerzenie blatu roboczego jest montowane nad schowkiem przesuwным obok schodów.

Kiedy rozszerzenie blatu roboczego nie jest używane, umieszczone jest ono w schowku.

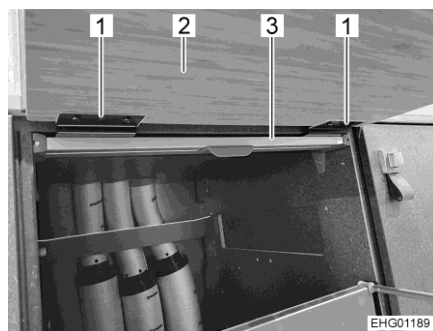


1 Rozszerzenie blatu roboczego  
2 Schowek  
3 Schowek przesuwny

Rys. 85 Schowek / schowek przesuwny

*Montaż rozszerzenia blatu roboczego:*

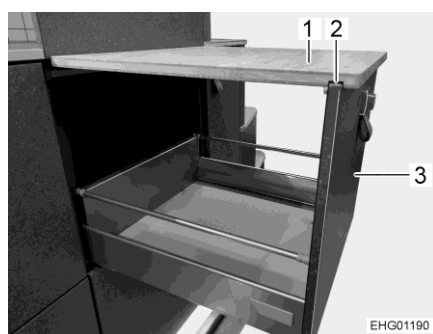
- Otworzyć schowek (Rys. 85,2).
- Wyjąć rozszerzenie blatu roboczego (Rys. 85,1) ze schowka.
- Zamknąć schowek.
- Całkowicie wyjąć schowek przesuwny (Rys. 85,3).



- 1 Kątownik
- 2 Rozszerzenie blatu roboczego
- 3 Profil aluminiowy

Rys. 86 Kątownik

- Włożyć oba kątowniki (Rys. 86,1) rozszerzenia blatu roboczego (Rys. 86,2) nad profilem aluminiowym (Rys. 86,3).



- 1 Rozszerzenie blatu roboczego
- 2 Rowek
- 3 Schowek przesuwany

Rys. 87 Rowek (rozszerzenie blatu roboczego)

- Rozszerzenie blatu roboczego (Rys. 87,1) nałożyć na schowek przesuwany (Rys. 87,3), aby osłona przednia schowka przesuwanego wchodziła w rowek (Rys. 87,2) rozszerzenia blatu roboczego.

*Demontaż rozszerzenia blatu roboczego:*

- Delikatnie unieść rozszerzenie blatu roboczego (Rys. 87,1).
- Odłączyć rozszerzenie blatu roboczego (Rys. 86,2) od profilu aluminiowego (Rys. 86,3). W tym celu ściągnąć dwa kątowniki (Rys. 86,1) z profilu aluminiowego.
- Przesunąć rozszerzenie blatu roboczego (Rys. 85,1) w schowek (Rys. 85,2).
- Zamknąć schowek.
- Zamknąć schowek przesuwany (Rys. 85,3).

## 6.10 Oświetlenie

W pojeździe zainstalowano kilka listew LED (oświetlenie ambientalne) i kilka wbudowanych światełek punktowych (lampki robocze). Dodatkowo można w różnych miejscach zamontować lampy wiszące i lampki do czytania w zależności od potrzeb (zasilanie elektryczne poprzez gniazdka wtykowe do oświetlenia).

Całym oświetleniem można sterować indywidualnie za pomocą aplikacji HYMER Connect lub za pomocą 7-calowego panelu obsługowego i można zapisywać różne scenariusze oświetlenia.

Poza tym w różnych miejscach w pojeździe zainstalowano wielokrotne przełączniki światła (Rys. 88), za pomocą których można włączać i wyłączać osobno poszczególne światła.



Rys. 88 Wielokrotny przełącznik światła (przykład)

Znaczenie symboli wielokrotnego przełącznika światła objaśniono w poniższej tabeli.

Symbol przełącznika	Znaczenie
	Główny przełącznik oświetlenia (wyłącza całe oświetlenie)
	Lampa wisząca
	Wbudowane oświetlenie punktowe / Oświetlenie wejścia / Listwy LED w dachu sypialnym
	Oświetlenie cokołu, kuchnia / Oświetlenie baldachimu
	Lampa w strefie wejścia / Oświetlenie robocze w kuchni / Listwa LED oświetlająca markizę (opcjonalnie)
	Oświetlenie stopni schodków



**Obsługa** Za pomocą przełączników światła można włączać i wyłączać lampy, a także je przyciemniać.

- Włączanie lampy: Nacisnąć krótko przełącznik światła.
- Przyciemnianie lampy: Wcisnąć przełącznik światła i przytrzymać do momentu uzyskania żądanej jasności. Zmiana jasności jest każdorazowo kontynuowana w ten sam sposób, jak przy ostatnio przeprowadzonym ustawianiu. Aby odwrócić "kierunek", na krótko puścić przełącznik, ponownie nacisnąć i przytrzymać, aż osiągnięta zostanie żądana jasność.
- Wyłączanie lampy: Nacisnąć krótko przełącznik światła.

### 6.10.1 Lampa wisząca



▷ Przed rozpoczęciem jazdy zdjąć lampę wiszącą i schować w bezpiecznym miejscu.

Lampę wiszącą można w zależności od potrzeb montować w różnych miejscach pojazdu:

- na suficie nad kanapą w przestrzeni mieszkalnej
- w otworze podłogi przestrzeni sypialnej

Gdy lampa wisząca będzie montowana w otworze w podłodze przestrzeni sypialnej, można ją instalować opcjonalnie w taki sposób, aby świeciła w górę lub w dół.




Rys. 89 Lampa wisząca



- 1 Gniazdo 12 V
- 2 Gniazdo USB C
- 3 Gniazdo USB A

Rys. 90 Gniazdko kombinowane do lamp i USB

- Zamontować lampę wiszącą (Rys. 89) w żądanym miejscu.
- Podłączyć kabel lampy wiszącej do najbliższego gniazda 12 V (Rys. 90,1).
- Włączyć lampę wiszącą za pomocą właściwego przełącznika światła (symbol: .



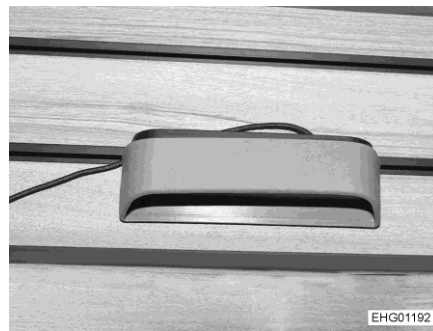
- ▷ Kolejne lampy wiszące można uzupełniać dowolnie jako oryginalne akcesoria po nabyciu w serwisie posprzedażowym. Wszystkie lampy wiszące załącza się za pomocą jednego przełącznika.

### 6.10.2 Mobilna lampka do czytania



- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zdjąć mobilne lampki do czytania i schować w bezpiecznym miejscu.

Mobilne lampki do czytania można mocować dowolnie na listwach do wieszania na ścianie wielofunkcyjnej.



Rys. 91 Mobilna lampka do czytania

- Zawiesić mobilną lampkę do czytania (Rys. 91) w żądanym miejscu w jednej z listew do wieszania.
- Podłączyć kabel mobilnej lampki do czytania do najbliższego gniazdzka wielofunkcyjnego 12 V/USB (Rys. 90).
- Włączyć mobilną lampkę do czytania za pomocą właściwego przełącznika.



- ▷ Kolejne mobilne lampki do czytania można uzupełniać dowolnie jako oryginalne akcesoria po nabyciu w serwisie posprzedażnym.

### 6.10.3 Lampa z elastycznym ramieniem przy sekretarzyku

Składany sekretarzyk za fotelem pasażera jest wyposażony w lampę z elastycznym ramieniem z przyłączem USB w cokole.

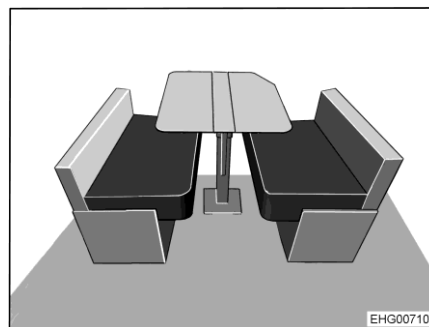


1 Przelącznik

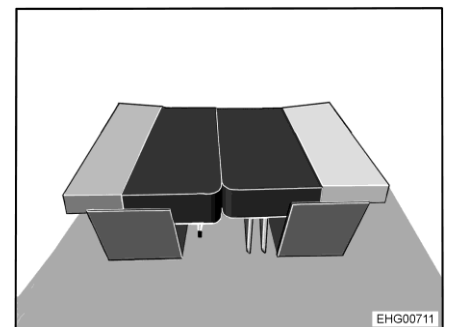
Rys. 92 Lampa z elastycznym ramieniem

- Wprowadzić lampę z elastycznym ramieniem w pożądaną pozycję.
- Nacisnąć przelącznik (Rys. 92,1) na górze na głowicy lampy z elastycznym ramieniem.

### 6.11 Zamiana kanapy na dodatkowe łóżko



Rys. 93 Przed modyfikacją



Rys. 94 Po modyfikacji

- Złożyć połowy blatu stołu do dołu i opuścić stół (patrz punkt 6.9.1).
- Przesunąć stół na szynach w podłodze pojazdu do prawej kanapy. W tym celu nacisnąć na stopkę stołu.
- Podnieść materiał prawej kanapy, pociągnąć do środka i położyć na stole.
- Podnieść materiał lewej kanapy, rozłożyć nóżki wsporcze, pociągnąć materiał do środka i odłożyć.
- Zdjąć materiał prawej i lewej kanapy. W tym celu pociągnąć za pętlę (na dole na materiale pleców), aż materiał pleców rozłączy się z mocowania.
- Odkładanie materiału pleców między materiałem siedzenia i ścianką zewnętrzną (Rys. 94).



## Zestawienie rozdziałów

W tym rozdziale znajdują się informacje na temat instalacji gazowej pojazdu. Działanie urządzeń zasilanych gazem w pojeździe opisano w rozdziale 9.

### 7.1 Informacje ogólne



- ▶ Operator instalacji gazowej odpowiada za przeprowadzanie okresowych przeglądów oraz za przestrzeganie terminów czynności konserwacyjnych.
- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy, w momencie opuszczania pojazdu lub gdy nie są użytkowane urządzenia gazowe, zamknąć wszystkie zawory odcinające gaz i główny zawór odcinający na butli gazowej.
- ▶ Podczas tankowania, na promach lub w garażu wszystkie urządzenia zasilane gazem i olejem napędowym muszą być wyłączone. Ryzyko wybuchu!
- ▶ Jeśli urządzenie jest zasilane gazem, nie uruchamiać go w pomieszczeniach zamkniętych (np. w garażach). Ryzyko zatrucia i uduszenia!
- ▶ Prace związane z konserwacją, naprawami lub modyfikacjami instalacji gazowej zlecać autoryzowanym warsztatom specjalistycznym.
- ▶ Przed uruchomieniem zlecić kontrolę instalacji gazowej w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym zgodnie z krajowymi przepisami. Dotyczy to również pojazdów, które nie zostały zarejestrowane. W przypadku modyfikacji instalacji gazowej natychmiast zlecić jej przegląd w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.
- ▶ Kontroli podlega również regulator gazu, węże gazowe oraz rury spalinowe. Regulator ciśnienia gazu i węże instalacji gazowej należy wymieniać zgodnie z terminami określonymi w krajowych przepisach (najpóźniej po 10 latach). Za zlecenia odpowiednich działań odpowiada właściciel pojazdu.
- ▶ W przypadku uszkodzenia instalacji gazowej (zapach gazu, duże zużycie gazu) występuje ryzyko wybuchu! Natychmiast zamknąć główny zawór odcinający na butli gazowej. Otworzyć okna i drzwi i dobrze wywietrzyć.
- ▶ W przypadku defektu instalacji gazowej: Nie palić, nie używać otwartych płomieni i nie uruchamiać przełączników elektrycznych (włączników światła itd.). Szczelność elementów i przewodów gazowych kontrolować przy użyciu sprayu do wyszukiwania nieszczelności. Nie przeprowadzać kontroli za pomocą otwartego płomienia.
- ▶ Do wewnętrznych króćców przyłączeniowych można podłączać jedynie odpowiednie urządzenia. Gdy urządzenie jest podłączone do wewnętrznego króćca przyłączeniowego, nie używać urządzenia na zewnątrz pojazdu.
- ▶ Przed uruchomieniem kuchenki należy zapewnić odpowiednią wentylację. Otworzyć okno lub okno dachowe.
- ▶ Podczas jazdy gotowanie jest zabronione.
- ▶ Nie wykorzystywać zasilanej gazem kuchenki do celów związanych z ogrzewaniem.



- ▶ Jeśli kuchenka nie jest używana: Zamknąć zawór odcinający gaz kuchenki i główny zawór odcinający na butli gazowej i nałożyć osłonę ochronną.
- ▶ Zabezpieczenia przed zapłonem muszą się zamknąć w ciągu minuty od zgaśnięcia płomienia. Słysząc wówczas kliknięcie. Od czasu do czasu kontrolować prawidłowe działanie.
- ▶ Zainstalowane w pojeździe urządzenia gazowe zostały zaprojektowane wyłącznie z myślą o użytkowaniu z propanem, butanem lub z mieszaniną obu tych gazów. Regulator ciśnienia gazu oraz wszystkie urządzenia gazowe zainstalowane w pojeździe zaprojektowano na ciśnienie robocze o wartości 30 mbar.
- ▶ Propan ma zdolność do zamiany w stan gazowy do temperatury  $-42\text{ }^{\circ}\text{C}$ , butan zaś jedynie do temperatury  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . W przypadku niższych temperatur nie występuje ciśnienie. Butan nie jest przeznaczony do trybu zimowego.
- ▶ Skrzynia na butle gazowe jest z uwagi na swoją funkcję i konstrukcję przestrzenią otwartą na zewnątrz. Nigdy nie zasłaniać lub nie zastawiać seryjnie zainstalowanej wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza. Wyciekający gaz nie będzie mógł w przeciwnym razie być odprowadzany na zewnątrz.
- ▶ Skrzyni na butle gazowe nie wolno wykorzystywać jako schowka.
- ▶ Skrzynię na butle gazowe należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. W tym celu należy zamknąć dostęp.
- ▶ Główny zawór odcinający na butli gazowej musi być dostępny.
- ▶ Podłączać jedynie urządzenia zasilane gazem, które są zaprojektowane na wartość 30 mbar.
- ▶ Rura spalinowa musi być podłączona do ogrzewania i do kominka w sposób szczelny i stabilny. Rura spalinowa nie może być uszkodzona.
- ▶ Spaliny muszą mieć możliwość swobodnego przedostawania się na zewnątrz, a świeże powietrze musi mieć możliwość swobodnego przedostawania się do wnętrza pojazdu. Z tego względu należy utrzymywać kominki gazowe i zasysające w czystości i nie dopuszczać do ich zasłaniania (np. przez śnieg i lód). Przy pojeździe nie mogą się znajdować zasypany śnieżne lub osłony przeciwsłoneczne.

## 7.2 Butle gazowe

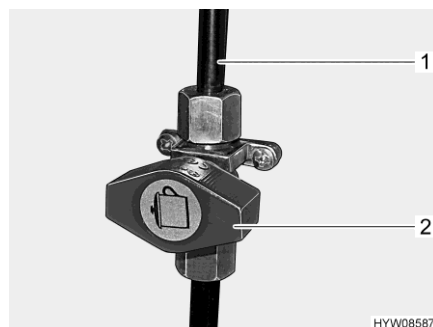


- ▶ Pełne lub opróżnione butle gazowe należy przenosić poza pojazdem jedynie z zamkniętym głównym zaworem odcinającym i założoną osłoną zabezpieczającą.
- ▶ Butle gazowe przewozić wyłącznie w przeznaczony do tego celu skrzyni.
- ▶ Butle gazowe ustawiać w skrzyni pionowo.
- ▶ Butle gazowe należy mocować w sposób uniemożliwiający ich obracanie i wywrócenie.
- ▶ Wąż gazowy podłączyć do butli gazowej, unikając jego naprężenia.
- ▶ Jeśli butle gazowe nie są podłączone do węża gazowego, zawsze zakładać osłonę zabezpieczającą.
- ▶ Główny zawór odcinający na butli gazowej należy zamknąć, zanim z butli zostanie zdjęty regulator ciśnienia gazu lub wąż gazowy.
- ▶ W zależności od przyłącza wąż gazowy odkręcać z butli lub przykręcać na butlę ręcznie lub przy użyciu specjalnego klucza. Połączenie skręcane na butli gazowej jest z reguły wyposażone w lewy gwint. Najpierw dokręcić ręcznie, następnie użyć klucza do butli gazowych z handlu akcesoriami.
- ▶ Stosować wyłącznie specjalne regulatory ciśnienia gazu z zaworem bezpieczeństwa do stosowania w pojazdach. Inne regulatory ciśnienia gazu są nieprawidłowe i nie są wystarczające, by spełniać wymagania.
- ▶ W przypadku temperatury poniżej 5 °C stosować instalację odladzającą (EisEx) regulatora ciśnienia gazu.
- ▶ Stosować butle gazowe maks. 5 kg. (W zależności od kraju mogą występować różne butle.)
- ▶ Nigdy nie blokować otworów wentylacyjnych w podłożu pod butlami gazowymi.



- ▷ Połączenia śrubowe na butlach gazowych mają z reguły lewy gwint.
- ▷ Dla urządzeń zasilanych gazem należy zmniejszyć ciśnienie gazu do 30 mbar.
- ▷ Bezpośrednio do zaworu butli podłączyć stały regulator ciśnienia gazu z zaworem bezpieczeństwa.
- ▷ Regulator ciśnienia gazu ogranicza ciśnienie gazu w butli do ciśnienia roboczego urządzeń gazowych.
- ▷ Punkty handlowe w Europie oferują w ramach napełniania i podłączania butli gazowych odpowiednie zestawy napełniające Euro wzgl. zestawy butli Euro.
- ▷ Informacji udzielają partnerzy handlowi lub serwisy.

### 7.3 Zawór odcinający gaz



- 1 Przewód
- 2 Zawór odcinający gaz

Rys. 95 Zawór odcinający gaz kuchenki gazowej

W pojeździe zainstalowano zawór odcinający gaz (Rys. 95, 2) dla kuchenki gazowej.

Zawór odcinający gaz znajduje się pod zlewozmywakiem.

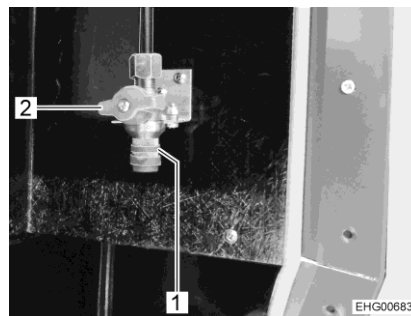
- Otwieranie:*
- Ustawić zawór odcinający gaz równoległe do przewodu (Rys. 95,1) prowadzącego do kuchenki gazowej.
- Zamykanie:*
- Ustawić zawór odcinający gaz poprzecznie do przewodu (Rys. 95,1) prowadzącego do kuchenki gazowej (Rys. 95).



## 7.4 Zewnętrzne przyłącze gazowe (opcjonalne)



- ▶ Do zewnętrznego przyłącza gazowego należy podłączać wyłącznie odbiorniki gazu wyposażone w odpowiedni adapter.
- ▶ Należy podłączyć wyłącznie zewnętrzne odbiorniki gazu zaprojektowane dla ciśnienia roboczego 30 mbar.
- ▶ Po podłączeniu i otwarciu zaworu odcinającego dopływ gazu należy upewnić się, że w miejscu podłączenia nie ulatnia się gaz. Jeśli zewnętrzne przyłącze gazowe nie jest szczelne, gaz może przedostać się do otwartej przestrzeni. Natychmiast należy zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i główny zawór odcinający na butli gazowej. Należy zlecić sprawdzenie zewnętrznego przyłącza gazowego w autoryzowanym specjalistycznym warsztacie.
- ▶ Gdy podłączony jest zewnętrzny odbiornik gazu, w pobliżu zewnętrznego przyłącza gazowego nie może znajdować się żadne źródło iskiei.
- ▶ Do zewnętrznego przyłącza gazowego należy podłączyć tylko jeden odbiornik gazu. Nie wolno używać zewnętrznego przyłącza gazowego jako źródła zasilania (podłączanie dodatkowej butli gazowej).
- ▶ Nie wolno używać zewnętrznego przyłącza gazowego do napełniania butli gazowych. Należy przestrzegać naklejek informacyjnych na zewnętrznym przyłączu gazowym.



- 1 Punkt przyłączeniowy
- 2 Zawór odcinający gaz

Rys. 96 Zewnętrzne przyłącze gazowe (zawór odcinający dopływ gazu zamknięty)

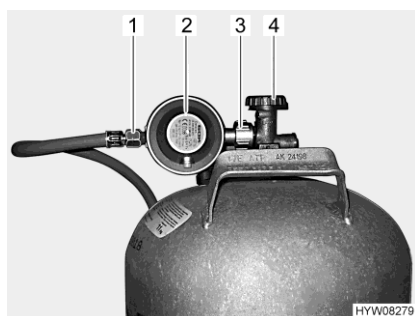
Zewnętrzne przyłącze gazu jest zamontowane w skrzyni na butle gazowe (po prawej stronie pojazdu).

- Należy podłączyć zewnętrzne urządzenie gazowe do punktu przyłączeniowego (Rys. 96,1).
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu (Rys. 96,2).

## 7.5 Wymiana butli gazowych



- ▶ Podczas wymiany butli gazowych nie palić i nie zapalać otwartych płomieni.
- ▶ Po wymianie butli gazowych sprawdzić, czy w miejscach przyłączy nie wycieka gaz. W tym celu spryskać miejsce przyłącza sprayem do wyszukiwania nieszczelności. Środki te są dostępne w punktach sprzedaży akcesoriów.



- 1 Wąż gazowy
- 2 Regulator ciśnienia gazu
- 3 Nakrętka radełkowana
- 4 Główny zawór odcinający

Rys. 97 Przyłącze butli gazowych

- Otworzyć klapę skrzyni na butle gazowe.
- Zamknąć główny zawór odcinający (Rys. 97,4) na butli gazowej. Zwracać uwagę na kierunek strzałki.
- Przytrzymać regulator ciśnienia gazu (Rys. 97,2) i odkręcić nakrętkę radełkowaną (Rys. 97,3) (z reguły znajduje się tam lewy gwint).
- Zdjąć regulator ciśnienia gazu z wężem gazowym (Rys. 97,1) z butli gazowej.
- Poluzować pasy mocujące i wyciągnąć butlę gazową.
- Wstawić napełnioną butlę gazową do skrzyni na butle gazowe.
- Zamocować butlę gazową za pomocą pasów mocujących.
- Przyłożyć regulator ciśnienia gazu (Rys. 97,2) z wężem gazowym (Rys. 97,1) do butli i dokręcić nakrętkę radełkowaną (Rys. 97,3) (z reguły znajduje się tam lewy gwint). Najpierw dokręcić ręcznie, następnie użyć klucza do butli gazowych z handlu akcesoriami.
- Zamknąć klapę skrzyni na butle gazowe.

## Zestawienie rozdziałów

W tym rozdziale podane są informacje na temat układu elektrycznego pojazdu.

Działanie urządzeń elektrycznych na przestrzeniach mieszkalnych opisano w rozdziale 9.

### 8.1 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa



- ▶ Prace przy instalacji elektrycznej należy zlecać wyłącznie personelowi technicznemu.
- ▶ Wszelkie urządzenia elektryczne (np. telefony komórkowe, urządzenia radiowe, telewizory lub odtwarzacze DVD), które będą instalowane dodatkowo w pojeździe i użytkowane podczas jazdy, muszą posiadać oznaczenie CE i być w udokumentowany sposób skontrolowane zgodnie z normą DIN VDE 0100 721. W tym celu należy się skontaktować z autoryzowanym warsztatem specjalistycznym.

Tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczeństwo funkcjonalne pojazdu w trakcie jazdy. W przeciwnym razie istnieje możliwość, że zostanie wyzwolona poduszka powietrzna lub zostanie uszkodzona elektronika pokładowa.



- ▷ Po uruchomieniu pojazdu istnieje możliwość występowania opóźnień w generowaniu lub przekazywaniu impulsów elektrycznych.  
Układ sterowania pojazdu bazowego zwalnia sygnał D+ dopiero wtedy, gdy silnik uzyska swoją pełną wydajność. Może to trwać nawet 15 sekund, np. w przypadku uruchamiania silnika ze stanu zimnego w sezonie zimowym.  
Z tego powodu sygnały ostrzegawcze (np. "Wysunięty stopień do wchodzenia") mogą być emitowane w określonych okolicznościach z opóźnieniem.  
Opóźnić może się również automatyczne wysuwanie anteny SAT.
- ▷ Podczas burzy należy zapobiegawczo wyłączyć zasilanie 230 V i schować anteny w celu zabezpieczenia urządzeń elektrycznych.

## 8.2 Pojęcia

**Napięcie spoczynkowe** Napięcie spoczynkowe to napięcie akumulatora w stanie spoczynkowym, tzn. ani nie jest pobierany prąd ani akumulator nie jest ładowany.



- ▷ Przed pomiarem akumulator musi się nieco ustabilizować. Dlatego należy odczekać po ostatnim ładowaniu lub poborze prądu przez odbiorniki około 2 godziny, zanim zostanie przeprowadzony pomiar napięcia spoczynkowego.

**Prąd spoczynkowy** Niektóre odbiorniki elektryczne, np. kontrolki, instalacja TV lub gniazda USB, wymagają przez cały czas prądu elektrycznego; określa się je również zatem jako ciche odbiorniki. Ten prąd spoczynkowy płynie również wtedy, gdy urządzenie jest wyłączone.

**Głębokie rozładowanie** Głębokie rozładowanie akumulatora grozi, gdy akumulator zostanie rozładowany przez włączone odbiorniki i prąd spoczynkowy, a napięcie spoczynkowe spadnie poniżej 12 V.



- ▷ Głębokie rozładowanie jest szkodliwe dla akumulatora.

**Pojemność** Pod pojęciem pojemności akumulatora należy rozumieć ilość energii elektrycznej, jaką jest w stanie zmagazynować akumulator.

Pojemność akumulatora podaje się w amperogodzinach (Ah). Z reguły stosuje się tutaj tak zwany parametr K20.

Parametr K20 określa, ile prądu dany akumulator jest w stanie oddać bez poniesienia szkody w czasie 20 godzin.

Jeśli akumulator jest np. w stanie dawać przez 20 godzin 4 ampery, wówczas posiada on pojemność  $4 \text{ A} \times 20 \text{ h} = 80 \text{ Ah}$ .

Jeśli przepływa więcej prądu, wówczas czas rozładowania akumulatora proporcjonalnie się skraca.

Czynniki zewnętrzne, takie jak temperatura i wiek wpływają na zmiany w zakresie możliwości magazynowania energii przez akumulator. Dane dotyczące pojemności odnoszą się do nowych akumulatorów eksploatowanych w temperaturze pokojowej.



- ▷ W odniesieniu do danych dotyczących pojemności zastosowano współczynnik przelicznikowy od 1,3 do 1,7, który obniża realną pojemność o tę wartość.
- ▷ Praktyczny przykład podano w punkt 8.3.4.

### 8.3 Sieć pokładowa 12 V



- ▷ Do gniazd sieci pokładowej 12 V podłączać jedynie urządzenia maks. 10 A.
- ▷ Do gniazd USB podłączać tylko urządzenia maks. 2,5 A.

#### 8.3.1 Gniazdka

W pojeździe zainstalowano kilka gniazdek umożliwiających włączanie i ładowanie urządzeń elektrycznych. Gniazdka można instalować pojedynczo lub w wariancie łączonym.



- 1 Gniazdo 12 V
- 2 Gniazdo USB C
- 3 Gniazdo USB A

Rys. 98 Gniazdko kombinowane  
12 V/USB

**Gniazdo USB** Standardowo pojazd jest wyposażony w kilka gniazd USB. Gniazda USB posiadają po jednym złączu do wtyczki USB A (Rys. 98,3) i do wtyczki USB C (Rys. 98,2). W gniazdach USB można ładować akumulatory urządzeń prądem ładowania do 3,6 A.

**Gniazdo 12 V** Do gniazda 12 V (Rys. 98,1) wolno podłączać mobilne lampki do czytania i lampy wiszące.

Do gniazda 12 V (Rys. 98,1) wolno podłączać wyłącznie mobilną lampkę do czytania / lampę wiszącą Hymer. Urządzenia innych producentów mogą zostać uszkodzone.

**Gniazdo 230 V** Do gniazda 230 V można podłączać zwykłe urządzenia gospodarstwa domowego.

### 8.3.2 Akumulator startowy

Akumulator startowy służy do uruchamiania silnika i zasila urządzenia elektryczne pojazdu bazowego oraz urządzenia dodatkowe, takie jak radio, nawigacja lub centralny zamek w napięcie.



- ▷ Głębokie rozładowanie jest szkodliwe dla akumulatora. Może dochodzić do deformacji, nagrzewania i szkód w wyniku przepalenia elementów.
- ▷ Jeśli akumulator napełniony kwasem jest rozładowany, wówczas może on zamrznąć przy ujemnej temperaturze. Wówczas akumulator zostanie zniszczony.
- ▷ Akumulator należy w odpowiednim czasie doładować.

Akumulator startowy powoduje w długiej perspektywie głębokie rozładowanie przez prądy spoczynkowe (ciche odbiorniki). Cichymi odbiornikami są na przykład urządzenia dodatkowe, takie jak radio, instalacja alarmowa, nawigacja, czy też centralny zamek. Ciche odbiorniki przyczyniają się do rozładowania akumulatora startowego, gdy wyłączony jest silnik pojazdu.

Podczas niskich temperatur zewnętrznych zmniejsza się dostępna pojemność.

#### Ładowanie

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa związane z ładowaniem akumulatora startowego, patrz instrukcja obsługi pojazdu bazowego.

#### Miejsce instalacji

Akumulator startowy jest zainstalowany w przestrzeni stóp kabiny kierowcy pod płytą podłogową.

### 8.3.3 Akumulator przestrzeni mieszkalnej (system Smart Battery firmy HYMER)

W pojeździe zainstalowano system Smart Battery firmy **HYMER** z czterema akumulatorami litowymi.



- ▷ Nie wprowadzać modyfikacji na fabrycznej instalacji akumulatora przestrzeni mieszkalnej.
- ▷ Nie otwierać akumulatora przestrzeni mieszkalnej.
- ▷ Przestrzegać zalecanej temperatury roboczej w zakresie od 15 do 25 °C. Więcej informacji na temat temperatury roboczej podano w instrukcji obsługi producenta.
- ▷ Układ akumulatorów ładować całkowicie raz na 6 miesięcy.
- ▷ Podczas prac instalacyjnych i serwisowych odłączać blok elektryczny.
- ▷ Podczas instalacji i prac na okablowaniu należy wyciągać bezpiecznik pomiędzy akumulatora startowego i akumulatora akumulator przestrzeni mieszkalnej.
- ▷ Jeśli na wyświetlaczu pojemności akumulatora również po dłuższym czasie ładowania nie pokazuje się wartość 100 %, należy skontaktować się z centrum obsługi klienta.
- ▷ Akumulator akumulator przestrzeni mieszkalnej transportować i utylizować tylko zgodnie z wytycznymi producenta.
- ▷ Postępować zgodnie z instrukcją obsługi producenta.



- ▷ Podróż rozpoczynać jedynie z całkowicie naładowanym akumulatorem przestrzeni mieszkalnej. Ładować akumulator przed rozpoczęciem podróży przez co najmniej 20 godzin.
- ▷ Podczas podróży korzystać z każdej okazji do naładowania akumulatora przestrzeni mieszkalnej.
- ▷ Po zakończeniu podróży naładować akumulator przestrzeni mieszkalnej w pełnym zakresie.
- ▷ Akumulator przestrzeni mieszkalnej należy ładować całkowicie przed wycofaniem z użytku i po nim.
- ▷ Przy wycofaniu z użytku odłączyć akumulator przestrzeni mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V i regularnie sprawdzać napięcie.

Akumulator przestrzeni mieszkalnej ma przy prawidłowym użytkowaniu żywotność do 10 lat. Jest wyposażony w funkcję zabezpieczającą przed przeciążeniem i głębokim rozładowaniem.

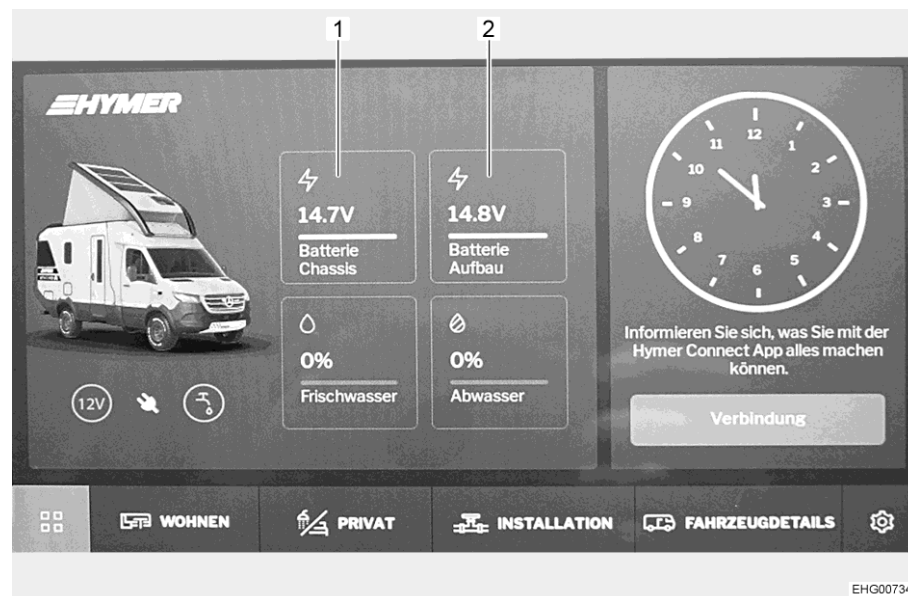
Gdy pojazd nie jest podłączony do zasilania 230 V lub zasilanie 230 V jest wyłączone, akumulator przestrzeni mieszkalnej zasila część mieszkalną w napięcie stałe 12 V. Akumulator przestrzeni mieszkalnej ma jedynie ograniczony zapas energii. Dlatego nie należy użytkować odbiorników elektrycznych, na przykład radia lub oświetlenia, przez dłuższy czas bez zasilania 230 V.

**Dane techniczne akumulatora przestrzeni mieszkalnej**

Napięcie nominalne	12,8 V DC
Ogniwa akumulatora	LiFePO4
Użyteczna pojemność litowa	80 Ah/1024 Wh
Liczba cykli w zakresie temperatury od 1 °C do 25 °C	3000 pełnych cykli (następnie 80% pojemności pozostałej)
Liczba cykli w zakresie temperatury od 0,3 °C do 25 °C	> 5000 pełnych cykli (następnie 80% pojemności pozostałej)
Ciągły prąd ładowania / rozładowania	Maks. 80 A
Masa	9,9 kg
Temperatura robocza (ładowanie)	-30 °C do +60 °C (zintegrowane ogrzewanie aktywne w zakresie od -30 °C do +10 °C)
Temperatura robocza (rozładowanie)	-20 °C do +60 °C
Funkcje ochronne	Nadmierny prąd, nadmierne napięcie, zwarcie, przeładowanie, głębokie rozładowanie, zabezpieczenie przed zmianą biegunów, ochrona temperaturowa

**Miejsce instalacji** Akumulator przestrzeni mieszkalnej znajduje się pod klapą w podłodze za fotelem kierowcy/pasażera.

**Wyświetlacz** Informacje na temat napięcia i ładowania układu akumulatorów są wyświetlane na 7-calowym panelu.



Rys. 99 Ekran startowy panelu obsługowego 7"

- 1 Wskaźnik napięcia, akumulator startowy
- 2 Wskaźnik napięcia, akumulator przestrzeni mieszkalnej

Na ekranie startowym widoczne jest napięcie akumulatora startowego (Rys. 99,1) i status akumulatora przestrzeni mieszkalnej (Rys. 99,2).

Poprzez nawigację na wyświetlaczu można wyświetlać kolejne informacje o akumulatorze startowym i akumulatorze przestrzeni mieszkalnej.

### Wskazanie całkowitego stanu ładowania (SoC)

Całkowity stan ładowania jest wskazywany na panelu 7" - i w menu głównym detali pojazdu (Rys. 99) w części dotyczącej akumulatora BOS. Całkowity stan ładowania jest nazywany "State of Charge" (SoC). Wartość SoC jest podawana w procentach i prezentowana dodatkowo w postaci wykresu słupkowego.

### Ładowanie

Akumulator przestrzeni mieszkalnej ładować jedynie poprzez zamontowany blok elektryczny. W tym celu pojazd podłączać tak często jak to możliwe do zewnętrznego źródła zasilania 230 V. Do podłączania stosować zasadniczo jedynie przyłącze 230 V na pojeździe (gniazdo CEE).

Po ponownym uruchomieniu lub po dłuższych postojach całkowicie ładować układ akumulatora.



- ▷ W temperaturze poniżej 0 °C akumulator przestrzeni mieszkalnej pobiera mniej prądu. W temperaturze ok. -15 °C prąd przestaje przepływać. Nie ma możliwości ładowania akumulatora przestrzeni mieszkalnej.



- ▷ Kiedy akumulator przestrzeni mieszkalnej jest ładowany przez "inteligentną" ładowarkę z funkcją podtrzymania ładowania, można pozostawić ładowarkę podłączoną do akumulatora i włączoną przez cały czas wyłączenia pojazdu z użytku.



**Rozładowanie**

Prąd spoczynkowy (zużycie prądu w trybie czuwania), który przez cały czas jest zużywany przez odbiorniki elektryczne, rozładowuje akumulator przestrzeni mieszkalnej.

Starszy akumulator nie posiada już pełnej pojemności.

Im więcej będzie włączonych odbiorników elektrycznych, tym szybciej będzie zużywany zapas energii zgromadzony w akumulatorze przestrzeni mieszkalnej.



- ▷ Po głębokim rozładowaniu zresetować akumulator.

**Przechowywanie**

Przed rozpoczęciem przechowywania całkowicie naładować układ akumulatorów i odłączyć od bloku elektrycznego (wyłączyć rozłącznik akumulatora na bloku elektrycznym).

Najpóźniej po 6 miesiącach skontrolować status naładowania na wyświetlaczu akumulatora przestrzeni mieszkalnej. Gdy wyłączony jest rozłącznik akumulatora poziom naładowania akumulatora przestrzeni mieszkalnej może spaść do ok. 40 - 80 %. W celu skontrolowania statusu ładowania włączyć wyłącznik odcinający akumulatora na bloku elektrycznym. W razie potrzeby należy doładowywać akumulator.

Przy dłuższym czasie przechowywania w razie potrzeby kilka razy naładować i rozładować akumulator przestrzeni mieszkalnej w celu uzyskania pełnej wydajności układu akumulatora.

Układ akumulatora przechowywać w suchym, chłodnym miejscu z dobrą wentylacją.

Przestrzegać zalecanej temperatury przechowywania w zakresie od 10 do 20 °C. Więcej informacji na temat temperatury przechowywania podano w instrukcji obsługi producenta.

**Wymiana akumulatora**

- ▷ Podczas wymiany akumulatorów stosować jedynie akumulatory, które odpowiadają minimalnej pojemności ładowarki. Postępować zgodnie z osobną instrukcją obsługi ładowarki. Akumulatory o niskiej pojemności nagrzewają się zbyt mocno podczas ładowania. Ryzyko wybuchu!

W przypadku wymiany akumulatora przestrzeni mieszkalnej stosować jedynie akumulatory tego samego typu szeregu o identycznej pojemności. Akumulatory przestrzeni mieszkalnej muszą mieć pojemność co najmniej 80 Ah.

Stosować jedynie akumulatory, dla których jest dostępna charakterystyka ładowania. Charakterystykę ładowania należy ustawiać po wymianie akumulatorów na bloku elektrycznym wzgl. na dodatkowej ładowarce.

W przypadku wymiany akumulatora przestrzeni mieszkalnej oraz gdy ładowarka nie jest w stanie podawać co najmniej 10 % pojemności nominalnej nowego akumulatora w formie prądu ładowania, zainstalować dodatkową ładowarkę.

**Przykład** W przypadku pojemności akumulatora 80 Ah ładowarka musi dostarczać prąd ładowania o natężeniu co najmniej 8 A.



- ▷ Przed odpięciem lub podpięciem akumulatora należy wyłączyć silnik pojazdu, zasilanie 230 V oraz zasilanie 12 V, a także wszystkie odbiorniki. Ryzyko zwarcia!
- ▷ W momencie, gdy odpięty jest akumulator startowy lub akumulator przestrzeni mieszkalnej, nie uruchamiać zapłonu. Ryzyko zwarcia generowane przez nieosłonięte końcówki kabli!
- ▷ Podczas wymiany należy zwracać uwagę na prawidłową instalację akumulatorów. Akumulatory instalować w taki sposób, aby biegun dodatni jednego akumulatora znajdował się obok bieguna ujemnego drugiego akumulatora.
- ▷ Podczas wymiany należy zwracać uwagę na prawidłowe podłączenie akumulatorów.

*Wymiana akumulatora:*

- Wyłączyć silnik pojazdu.
- Wyłączyć wszystkie odbiorniki.
- Wyłączyć zasilanie 230 V.
- Wyłączyć zasilanie 12 V.
- Odłączyć biegun ujemny.
- Odłączyć biegun dodatni.
- Wyjąć stary akumulator.
- Włożyć prawidłowo pod względem położenia nowy akumulator.
- Podłączyć biegun dodatni.
- Podłączyć biegun ujemny.
- Włączyć zasilanie 12 V.
- Włączyć zasilanie 230 V.
- W razie potrzeby włączyć odbiornik.



- ▷ Po wymianie akumulatora zlecić kontrolę wskaźników napięcia akumulatora w autoryzowanym warsztacie/serwisie.

### 8.3.4 Bilans energii akumulatora przestrzeni mieszkalnej

Akumulator przestrzeni mieszkalnej ma jedynie ograniczony zapas energii. Dlatego odbiorniki elektryczne nie powinny być użytkowane przez dłuższy czas bez przyłącza 230 V.

Poniżej opisano sposób obliczania maksymalnego czasu eksploatacji z aktualnie dostępną pojemnością akumulatora.



- ▷ Obliczenie przykładowe odnosi się do nowego, optymalnie naładowanego akumulatora. Rzeczywista użytkowa pojemność akumulatora zależy od chwilowego poziomu naładowania i wieku akumulatora. Chwilową pojemność akumulatora można określać za pomocą specjalnych wskaźników.
- ▷ Jeśli dostępny jest drugi akumulator przestrzeni mieszkalnej, dostępna pojemność jest dwukrotnie większa.
- ▷ Wszystkie kontrolki to żarówki LED zużywające bardzo mało energii elektrycznej. Na jedną żarówkę LED można przyjąć mniej więcej pobór mocy na poziomie 2 W.
- Zaprotokołować zapotrzebowanie codzienne. Notować czasy załączenia i moc używanych urządzeń (patrz tabela poniżej).

**Przykład:** Ogrzewanie (pobór mocy 12 W) pracuje codziennie przez 3 godziny.

- Dane dotyczące mocy przeliczać zgodnie z następującymi wzorami na wymaganą pojemność:

$$\text{Pobór mocy [W]} : 12,8 \text{ V} = \text{Natężenie [A]}$$

$$\text{Natężenie [A]} \times \text{Czas pracy [h]} = \text{Pojemność [Ah]}$$

$$12 \text{ W} : 12,8 \text{ V} = 0,94 \text{ A}$$

Przykładowy rachunek z zaokrągloną wartością:

$$1 \text{ A} \times 3 \text{ h} = 3 \text{ Ah}$$

Dla całego dnia tabela mogłaby wyglądać następująco:

**Bilans odbiorników energii (przykład)**

Urządzenie	Pobór mocy [W]	Natężenie [A]	Czas pracy [h]	Pojemność [Ah]
Pompa zanurzeniowa	55	4,2	0,1	0,4
Ogrzewanie	12	0,9	3,0	2,7
Projektor	90	7,0	1,5	10,5
Lodówka	34,3	2,6	24,0	62,4
Oświetlenie	107	8,3	1,0	8,3
Pompa dachu sypialnego	320	25,0	0,2	5,0
<b>Przeciętne zapotrzebowanie codzienne</b>				<b>89,3</b>

- Maksymalną użyteczną energię można obliczyć za pomocą poniższego wzoru lub określić za pomocą specjalnego urządzenia wyświetlającego: Pojemność chwilowa [Ah] : Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem = Maksymalna użyteczna energia [Ah]

**Przykład:** 4 akumulatory litowo-jonowe z użyteczną pojemnością 4 x 80 Ah = 320 Ah

- Maksymalny czas pracy obliczać zgodnie z następującym wzorem:  
Maks. energia użytkowa [Ah] : Zapotrzebowanie dzienne [Ah] = Maks. czas pracy (w dniach)

**Przykład:** 320 Ah : 81,6 Ah = 3,92

Chwilowa pojemność akumulatora wystarczyłaby przy stałym zapotrzebowaniu dziennym na prawie 4 dni.

### Maksymalna możliwa liczba watów

W trybie 230 V pojazd ma do dyspozycji ograniczoną moc przez lądowe przyłącze prądu. Maksymalna moc może wynosić zależnie od przełącznika ochronnego mocy (bezpiecznik) miejsca kempingowego 6 A ~ 1380 W, 10 A ~ 2300 W lub 16 A ~ 3680 W.

Odczytać dokładną liczbę amperów bezpiecznika w punkcie podłączenia lub na recepcji miejsca kempingowego.

Kiedy maksymalne natężenie prądu ze względu na zbyt wysoki pobór mocy podłączonych odbiorników elektrycznych w pojeździe zostanie przekroczona, bezpiecznik na przyłączy zewnętrznym miejsca kempingowego lub w pojeździe jest automatycznie uruchamiany. Zwykle urządzenia, jak grzałka, czajnik, suszarka do włosów, klimatyzacja, ogrzewanie lub częściowo wewnętrzny system ładowania akumulatora mają wysoki pobór mocy i przez to wysokie zużycie prądu.

Przy zastosowaniu podłączonych urządzeń zwracać uwagę na maksymalną możliwą liczbę watów. Określić zużycie mocy urządzeń danej instrukcji obsługi.

Aby uniknąć niepożądanego uruchomienia bezpiecznika, utrzymywać moc całkowitą podłączonych urządzeń zgodnie z ograniczeniem elektrycznym miejsca kempingowego. Przy tym uwzględnić sumę poboru mocy urządzeń i upewnić się, że pozostaje ona w zakresie wartości granicznych określanych przez miejsce kempingowe.

Alternatywnie można zastosować wymieniony wzór do obliczania mocy:

Moc elektryczna (P) = Napięcie (U) x Natężenie prądu (I).

Przykładowe obliczenie z 10 A:

$230\text{ V} \times 10\text{ A} = 2300\text{ W}$

### Ogniwa solarne

Autonomiczny okres można wydłużyć przy dużym nasłonecznieniu na ogniwa fotowoltaiczne.

Seryjna instalacja solarne ma trzy ogniwa solarne po 115 W.



- ▷ Dalsze informacje dotyczące instalacji solarnej podane są w dokumentach producenta instalacji solarnej.

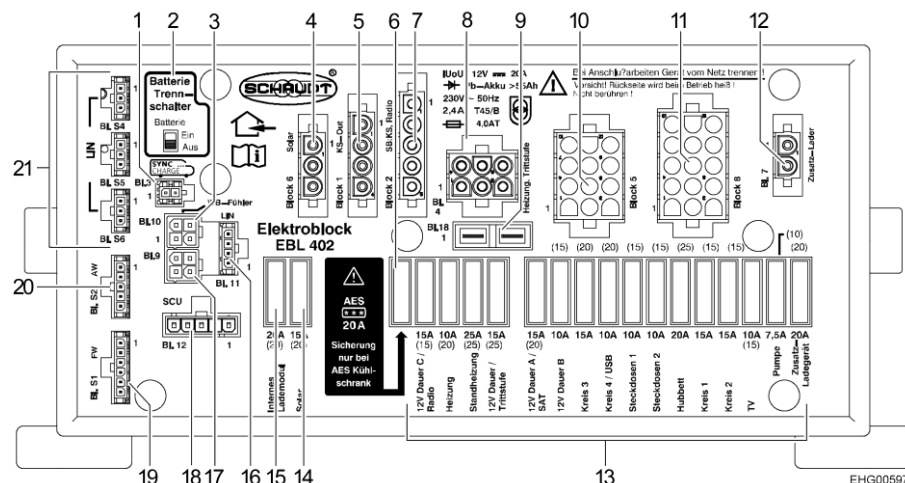
## 8.4 Blok elektryczny (EBL 402)



- ▶ Urządzenie zawiera części będące pod napięciem sieciowym 230 V. Śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem lub pożaru!  
W urządzeniu nie wykonywać żadnych czynności konserwacyjnych ani napraw. W przypadku uszkodzenia kabli lub obudowy urządzenia nie uruchamiać i odłączyć od zasilania sieciowego. Nie dopuścić do przedostania się do urządzenia jakichkolwiek cieczy.
- ▶ Uszkodzone bezpieczniki wymieniać tylko, gdy urządzenie jest pozbawione napięcia.
- ▶ Uszkodzone bezpieczniki należy wymieniać tylko wtedy, gdy przyczyna usterki jest znana i została wyeliminowana.
- ▶ Bezpieczników nie mostkować ani nie naprawiać.
- ▶ Stosować tylko oryginalne bezpieczniki o parametrach podanych na urządzeniu.
- ▶ Części urządzenia mogą się nagrzewać podczas pracy. Nie dotykać.
- ▶ Nie zakrywać szczelin wentylacyjnych. Ryzyko przegrzania!
- ▶ Nie przechowywać w pobliżu urządzenia żadnych przedmiotów wrażliwych na ciepło (np. wrażliwe na temperaturę ubrania, o ile urządzenie zainstalowane jest w szafie ubraniowej).
- ▶ Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa oraz informacji zawartych w osobnej instrukcji obsługi producenta urządzenia.



- ▷ Przy silnym rozładowaniu akumulator przestrzeni mieszkalnej prawdopodobnie ulegnie nieodwracalnemu uszkodzeniu. Z tej przyczyny akumulator przestrzeni mieszkalnej należy ładować całkowicie przed wzcyceniem w eksploatacji i po nim.
- ▷ Jeśli wartości graniczne napięcia sieciowego 230 V zostaną przekroczone, uszkodzeniu może ulec blok elektryczny, odbiorniki 12 V i podłączone urządzenia. Z tej przyczyny zwrócić uwagę, aby prądnicą bezwzględnie spełniała parametry podłączenia sieciowego.
- ▷ Pojazd podłączyć do prądnicy tylko przy jej stabilnej pracy.
- ▷ Bloku elektrycznego nie podłączać do zasilania sieciowego na pokładach promów samochodowych (zasilanie sieciowe na promach samochodowych nie zawsze zapewnia prawidłowe napięcie sieciowe).



Rys. 100 Blok elektryczny (EBL 402)

- 1 Blok 3 SYNCCHARGE®
- 2 Rozłącznik akumulatora (akumulator wł./wył.)
- 3 Blok 10 TSF01 (równolegle do bloku 9)
- 4 Blok 6 Regulator solarny
- 5 Blok 1 Lodówka
- 6 Bezpiecznik AES 20 A (tylko jeśli pojazd jest wyposażony w lodówkę AES)
- 7 Blok 2 Wejście D+, akumulator startowy, regulator lodówki
- 8 Blok 4 Ogrzewanie, stopień do wchodzenia
- 9 Blok 18 Ogrzewanie postojowe (bez przyporządkowania)
- 10 Blok 5 Zasilanie odbiorników 12 V
- 11 Blok 8 Zasilanie odbiorników 12 V
- 12 Blok 7 Dodatkowa ładowarka (bez przyporządkowania)
- 13 Bezpieczniki płaskie (zabezpieczenie odbiorników 12 V)
- 14 Bezpiecznik instalacji solarnej (bez przyporządkowania)
- 15 Zabezpieczenie wewnętrznego modułu ładowania
- 16 Blok 11 LIN-BUS
- 17 Blok 9 TSF01 (równolegle do bloku 10)
- 18 Blok 12 (nieużywany)
- 19 Blok S1 Sonda wody czystej
- 20 Blok S2 Sonda/czujnik ścieków
- 21 Blok S4, Blok S5, Blok S6 LIN-BUS

**Miejsce instalacji**

Blok elektryczny znajduje się pod kanapą po stronie kierowcy (w kierunku kuchni) i jest dostępny po podniesieniu poduszki siedziska.

**Obsługa**

Blok elektryczny jest obsługiwany za pośrednictwem podłączonego 7-calowego panelu obsługi (wyjątek: Odłączanie akumulatora przy wyłączeniu z eksploatacji, patrz niżej).

W trybie pracy normalnej blok elektryczny nie wymaga żadnych czynności obsługowych.

W następujących przypadkach konieczna jest regulacja:

- Przy pierwszym uruchomieniu.
- Przy zmianie typu akumulatora.
- Przy doposażaniu.

Te prace regulacyjne musi przeprowadzić autoryzowany serwis.

**Zamierzone przeznaczenie**

Blok elektryczny EBL 402 tworzy razem z urządzeniem sterującym SCU i modułami BUS centralny układ sterowania i zaopatrzenia w energię dla wszystkich odbiorników 12 V w instalacji elektrycznej na pokładzie pojazdu.

- Zadania**
- Blok elektryczny ładuje akumulator przestrzeni mieszkalnej. Akumulator startowy uzyskuje z bloku elektrycznego jedynie ładowanie podtrzymujące.
  - Blok elektryczny monitoruje napięcie akumulatora przestrzeni mieszkalnej.
  - Blok elektryczny odłącza elektrycznie akumulator startowy od akumulatora przestrzeni mieszkalnej, gdy silnik pojazdu jest wyłączony. Dzięki temu odbiorniki 12 V znajdujące się w przestrzeni mieszkalnej nie mogą rozładować akumulatora startowego.
  - Blok elektryczny steruje i monitoruje podłączony regulator ładowania solarnego i dodatkowe ładowarki.
  - Blok elektryczny zaopatruje w prąd wszystkie moduły BUS oraz podłączone czujniki i odbiorniki.
  - Blok elektryczny zapewnia przez linie BUS komunikację z modułami BUS, panelem i urządzeniem sterującym SCU.

Blok elektryczny pracuje jedynie w połączeniu z panelem przystosowanym do układu BUS.

Prąd, jaki jest do dyspozycji w bloku elektrycznym, dzieli się na prąd ładowania i prąd zużywany przez odbiorniki. Prąd ładowania dotyczy zawsze tego zakresu, który w danej chwili nie jest potrzebny do zasilania odbiorników. Gdy wartość prądu zużywanego przez odbiorniki przekroczy dostępną ilość prądu, następuje proces rozładowywania akumulatora przestrzeni mieszkalnej.

**Wyłączenie z użytku**

Także gdy zasilanie 12 V jest wyłączone na panelu, niektóre obwody są zasilane w prąd elektryczny. Są to wszystkie odbiorniki podłączone do stałego bieguna dodatniego 12 V, na przykład:

- Stopień do wchodzenia
- Ogrzewanie

Przy wyłączeniu z użytku także i te odbiorniki odłącza się od akumulatora.

*Wyłączanie z użytku:*

- Wyłączyć zasilanie 12 V na panelu.
- Wyłącznik odcinający akumulatora (Rys. 100,2) na bloku elektrycznym EBL 402 przesunąć w położenie "AUS" (Wył.).



- ▷ Zamek centralny przy wyłączonym wyłączniku odcinającym akumulatora otwiera tylko drzwi kierowcy lub zależnie od pojazdu także drzwi pasażera. Jeśli pojazd został wyłączony z użytku, konieczne jest ręczne zamknięcie drzwi przestrzeni mieszkalnej mechanicznym kluczem (patrz punkt 6.1).

*Anulowanie wyłączenia z użytku:*

- Wyłącznik odcinający akumulatora (Rys. 100,2) na bloku elektrycznym EBL 402 przesunąć w położenie "Ein" (Wł.).
- Włączyć zasilanie 12 V na panelu.



- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

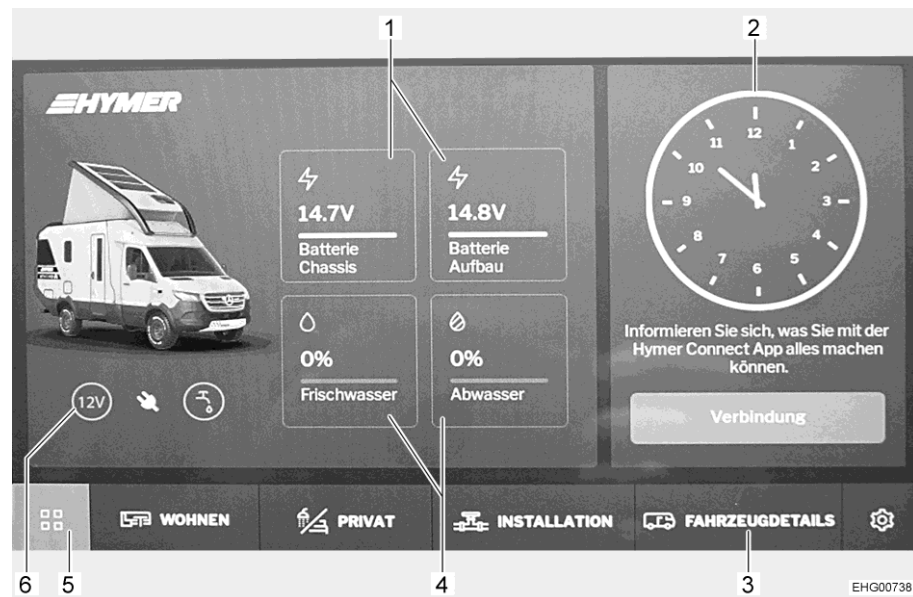
## 8.5 Panel 7-calowy

Panel 7-calowy z wyświetlaczem dotykowym stanowi część systemu BUS pojazdu. (Kolejnymi składnikami układu BUS są EBL 402, układ sterowania systemem SCU oraz aplikacja HYMER Connect.)

Panel 7-calowy umożliwia wyświetlanie, monitorowanie oraz sterowanie szeregiem funkcji eksploatacyjnych pojazdu. Poza tym istnieje możliwość łączenia i zapisywania różnych funkcji w postaci scenariuszy. Można do nich wprowadzać również informacje prywatne.

Panel 7-calowy można połączyć z aplikacją HYMER Connect.

**Miejsce instalacji** Panel 7-calowy jest zamontowany w obszarze schodów wejściowych.



Rys. 101 Panel 7-calowy, ekran startowy

- |   |                                 |   |  |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | Wskaźnik napięcia akumulatorów  | 4 | Wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika na wodę |
| 2 | Godzina                         | 5 | Włączanie/wyłączanie                           |
| 3 | Menu główne paska nawigacyjnego | 6 | Panel wyboru                                   |

7-calowy panel wyświetla następujące dane:

- 12 V zał/wył
- Wskazanie 230 V
- Wskazanie pompa wodna zał/wył (tylko gdy 12 V włączone)
- Wskazanie akumulatora startowego
- Wskazanie akumulatora przestrzeni mieszkalnej z akumulatorem litowym w % (dla akumulatora AGM w woltach [V])
- Ustawienia
- Pasek menu





- ▷ Po dłuższym braku aktywności wyświetlacz może pokazywać aktualne dane nawet dopiero po 2 minutach (patrz tryb oszczędzania energii).
- ▷ W przypadku awarii wyświetlacza, możliwy jest awaryjny tryb pracy SCU (patrz punkt 8.5.1)

W polu wyboru (Rys. 101,6) można aktywować następujące funkcje:

- Włączyć zasilanie 12 V
- Wskazać status zasilania 230 V
- Włączyć pompę wodną

Za pomocą paska nawigacji (Rys. 101,3) można wchodzić w następujące menu główne:

- COMMUNAL (PRZEBYWANIE W POJEŹDZIE)
- PERSONAL (TRYB PRYWATNY)
- INSTALLATION (INSTALACJA)
- VEHICLE DETAILS (SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE POJAZDU)

Kliknięcie odpowiedniego przycisku powoduje otwarcie danego podmenu.

### 8.5.1 Jednostka sterująca systemem (System Control Unit, SCU)

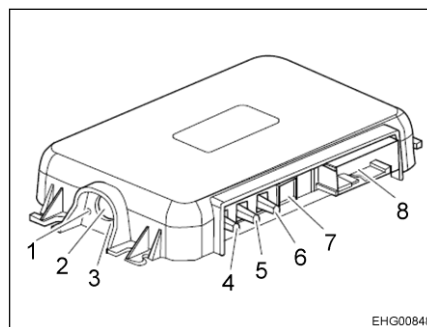


- ▷ Pod poniższym linkiem można pobrać odpowiedzi na często zadawane pytania dotyczące obsługi jednostki sterującej systemem (SCU) i aplikacji HYMER Connect:

<https://www.hymer.com/de/en/connect-app>

Lista często zadawanych pytań jest stale poszerzana.

Jednostka sterująca systemem (SCU) pełni w pojeździe najważniejsze funkcje sterujące i monitorujące. Funkcje sterowania i monitorowania obsługiwane są za pośrednictwem 7-calowego panelu wyświetlacza lub aplikacji HYMER Connect. Obsługa jednostki sterującej systemem (SCU) ogranicza się do uruchomienia procesu ustanawiania połączenia (parowanie).



- 1 Sygnalizacyjna dioda LED (zielona)
- 2 Przycisk ustanawiający połączenie z urządzeniem kompatybilnym z Bluetooth
- 3 Sygnalizacyjna dioda LED (niebieska)
- 4 Złącze anteny Bluetooth (curry)
- 5 Złącze anteny GPS (niebieskie)
- 6 Złącze anteny LTE (bordo)
- 7 Złącze diagnostyczne
- 8 Złącze komunikacji z pojazdem

Rys. 102 Jednostka sterująca systemem

#### Awaryjny tryb pracy

W awaryjnym trybie pracy pojazdu wyświetlacz jednostki sterującej nie pełni żadnej funkcji.

Funkcje w awaryjnym trybie pracy:

- Zasilanie 12 V
- Oświetlenie sterowane czujnikiem światła
- Pompa wodna aktywowana



- ▷ W awaryjnym trybie pracy stan naładowania akumulatora i wypełnienia zbiorników wody **nie** mogą zostać sprawdzone.

Warunki konieczne do awaryjnego trybu pracy:

- Zewnętrzne zasilanie elektryczne niepodłączone
- Silnik wyłączony
- Wszystkie krany z wodą zamknięte



- ▷ Przed aktywacją awaryjnego trybu pracy upewnić się, czy wszystkie krany z wodą w pojeździe są zamknięte. Jeśli nie wszystkie krany z wodą są zamknięte, pompa może pracować na biegu jałowym, a woda może się wylewać w niekontrolowany sposób. Mogą powstać szkody materialne.

*Aktywacja awaryjnego trybu pracy:*

- Zrobić dostęp do bloku elektrycznego.
- Wyłącznik odcinający akumulatora ("Batterie Ein/Aus" - Akumulator Zał./Wył.) czterokrotnie raz po razie wyłączyć i ponownie włączyć.
- Wyłącznik odcinający akumulatora pozostawić w położeniu "Ein" (Zał.).



- ▷ W przypadku awarii/usterki jednostki sterującej systemem skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem.

### Tryb oszczędzania energii

Po 48 godzinach jednostka sterująca systemem (SCU) przechodzi automatycznie w tryb oszczędzania energii, o ile z SCU nie jest połączony żaden użytkownik, a pojazd nie jest podłączony do zewnętrznego zasilania.

Tryb oszczędzania energii zostaje wyłączony przykładowo przez poniższe działania, a jednostka sterująca systemem powraca wtedy do trybu "Aktywna eksploatacja":

- Zaryglowanie / odryglowanie zamków pojazdu (zależnie od typu pojazdu)
- Aktywacja zapłonu pojazdu
- Dotknięcie wyświetlacza
- Uruchomienie aplikacji HYMER Connect na urządzeniu mobilnym połączonym z SCU

### Miejsce instalacji

SCU znajduje się pod klapą w podłodze za fotelem kierowcy/pasażera.

## 8.5.2 Aplikacja HYMER Connect

Aplikacja HYMER Connect umożliwia połączenie urządzeń mobilnych z pojazdem.

Warunki nawiązania połączenia przez urządzenie mobilne z SCU:

- Zakończona instalacja aplikacji HYMER Connect na urządzeniu mobilnym
- Kod QR pojazdu
- Kompatybilny, wyposażony w SCU pojazd

Użytkownik główny może połączyć się przez swoje urządzenie mobilne z SCU każdego pojazdu wyposażonego w SCU (za pomocą aplikacji HYMER Connect i kodu QR pojazdu). Ten użytkownik główny może tworzyć przez aplikację HYMER Connect dostępny gościnne dla kolejnych urządzeń mobilnych i tamże nimi zarządzać.



- ▷ Aplikacja HYMER Connect jest dostępna bezpłatnie w App Store firmy Apple (iOS) i w Google Play Store (Android).
- ▷ W przypadku utraty kodu QR pojazdu zwrócić się do działu obsługi klienta producenta lub autoryzowanego dystrybutora.

W celu połączenia urządzenia mobilnego z pojazdem stosować się do instrukcji obsługi aplikacji HYMER Connect. Jeśli główny użytkownik jest już połączony z SCU (informacja wyświetla się już podczas parowania), wcześniejszy użytkownik musi najpierw skasować swoje połączenie.

Jeśli to niemożliwe, obsługa klienta przy przedłożeniu odpowiednich potwierdzeń może skasować połączenie poprzedniego głównego użytkownika.

### 8.5.3 Przyłącze Bluetooth



- ▷ Bluetooth to zarejestrowany znak towarowy Bluetooth SIG, Inc.

Jeśli na urządzeniu mobilnym (smartfon lub tablet) zainstalowana jest aplikacja HYMER Connect, można obsługiwać różne funkcje pojazdu z urządzenia mobilnego. W tym celu trzeba połączyć urządzenie mobilne z jednostką sterującą (System Control Unit, SCU) pojazdu. Proces ten określa się mianem parowania. Parowanie jest wymagane tylko jeden raz dla każdego urządzenia mobilnego.

*Podłączanie urządzenia mobilnego (parowanie):*

- Otworzyć płytę podłogową między sekretarzykiem i schodami wejściowymi.
- Zeskanować kod QR i nacisnąć przycisk podłączania (Rys. 102,2) w SCU. Kod QR jest wydrukowany na oddzielnym dokumencie, który jest dostarczany z dokumentacją pojazdu.



- ▷ Alternatywnie proces parowania może być też wywoływany przez panel 7".

Proces pobierania i instalacji aplikacji HYMER Connect jest uruchamiany automatycznie. Następnie urządzenie mobilne jest łączone z SCU. Pojazd wyświetla się następnie w urządzeniu mobilnym na liście podłączonych urządzeń Bluetooth.

## 8.6 Inwerter (Victron) ze zintegrowaną ładowarką



- ▷ Przelącznik FI sprawdzać w momencie każdego podłączenia do zasilania 230 V, co najmniej jednak co 6 miesięcy.
- ▷ Gdy pojazd nie jest podłączony do zasilania 230 V i nie jest potrzebny prąd, należy wyłączać inwerter. Inwerter pobiera również w stanie spoczynkowym prąd z akumulatora przestrzeni mieszkalnej.
- ▷ Inwerter jest wyposażony w priorytetowy układ załączania sieci 230 V. Gdy podane jest zewnętrzne napięcie 230 V, jest ono wykorzystywane w pierwszej kolejności. Tylko w sytuacji, w której nie jest podane napięcie 230 V, do zasilania elektrycznego wykorzystywany jest akumulator przestrzeni mieszkalnej.
- ▷ Jeśli nie jest podłączone źródło zasilania 230 V, inwerter pobiera energię z akumulatora przestrzeni mieszkalnej. Akumulator przestrzeni mieszkalnej ma jedynie ograniczony zapas energii. Dlatego nie należy wykorzystywać odbiorników elektrycznych za pośrednictwem gniazdek przez dłuższy czas bez podłączenia do sieci 230 V.
- ▷ W celu zabezpieczenia akumulatora przestrzeni mieszkalnej inwerter wyłącza się automatycznie w przypadku zbyt niskiego napięcia. Inwerter załącza się ponownie automatycznie, gdy napięcie ponownie uzyska normalną wartość.
- ▷ W przypadku przeciążenia lub niewystarczającego chłodzenia inwerter wyłącza się automatycznie. Inwerter załącza się ponownie automatycznie, gdy minie stan przeciążenia, a temperatura urządzenia spadnie do bezpiecznego poziomu.
- ▷ Po wyzwoleniu bezpiecznika urządzenia należy ponownie wcisnąć bezpiecznik ręcznie.
- ▷ Więcej wskazówek i informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta. Należy postępować zgodnie z tymi instrukcjami.

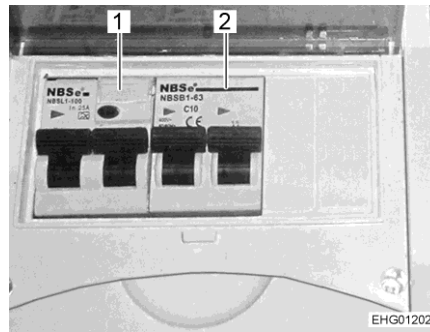


- ▷ Inwerter musi być ustawiony w położeniu "ON", ponieważ w przeciwnym razie priorytetowy układ załączania nie działa, a tym samym nie występuje 230 V na gniazdkach.

**Zadania** Inwerter ma następujące zadania:

Jeśli nie jest podłączone zasilanie 230 V, inwerter generuje z napięcia stałego 12 V akumulatora przestrzeni wewnętrznej napięcie 230 V dla wszystkich gniazdek w pojeździe.

Jeśli jest podłączone zewnętrzne źródło zasilania 230 V, jest ono wykorzystywane do zasilania gniazdek. Wówczas nie ma miejsca pobór prądu z akumulatora przestrzeni mieszkalnej przez inwerter.



- 1 Przełącznik FI do gniazdek
- 2 Wyłącznik instalacyjny do gniazdek

Rys. 103 Skrzynka z bezpiecznikami inwertera

Wyłącznik instalacyjny (Rys. 103,2) i przełącznik FI (Rys. 103,1) w skrzynce z bezpiecznikami inwertera zabezpieczają gniazdko.

**Miejsca instalacji**

Inwerter znajduje się w korytku podpodłogowym po stronie kierowcy i jest dostępny od zewnątrz. Przełącznik do inwertera jest zamontowany w sekretarzyku lub występuje jako przycisk na panelu 7"-.

Skrzynka z bezpiecznikami inwertera jest zamontowana razem ze skrzynką z bezpiecznikami prądu zasilania pod kuchnią. Aby dostać się do skrzynek z bezpiecznikami, można wyciągnąć obie dolne szuflady, przez delikatne podnoszenie odblokować i wyjąć.

**Brak napięcia**

Aby całkowicie zdjąć napięcie z instalacji elektrycznej, należy dezaktywować wyłącznik przełączniki FI w skrzynce z bezpiecznikami inwertera, jak i w skrzynce z bezpiecznikami prądu zasilania.



▷ Więcej informacji podano w instrukcji obsługi producenta.

**8.7 Sieć pokładowa 230 V**



- ▶ Prace przy instalacji elektrycznej należy zlecać wyłącznie personelowi technicznemu.
- ▶ Najpóźniej co trzy lata należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie instalacji elektrycznej pojazdu. Jeśli pojazd jest często używany, zaleca się coroczną kontrolę.

Sieć pokładowa 230 V zasila następujące urządzenia (jeśli są obecne):

- Gniazda ze stykiem uziemiającym dla urządzeń o maksymalnym natężeniu 10 A
- Lodówka
- Blok elektryczny
- Ładowarka dodatkowa
- klimatyzacja

Odbiorniki elektryczne podłączone do sieci pokładowej 12 V przestrzeni mieszkalnej są zasilane napięciem z akumulatora przestrzeni mieszkalnej.

W tym celu pojazd podłączać tak często jak to możliwe do zewnętrznego źródła zasilania 230 V. Moduł ładowania w bloku elektrycznym automatycznie ładuje akumulator przestrzeni mieszkalnej. Ponadto akumulator rozruchowy jest ładowany prądem o natężeniu 2 A.

W zależności od sprzętu, dodatkowe urządzenia są chronione przez własny dwubiegunowy bezpiecznik automatyczny.

### 8.7.1 Przyłącze 230 V (gniazdo CEE)



- ▷ Przepięcia mogą uszkodzić podłączone urządzenia. Przyczyny przepięć obejmują uderzenia piorunów, nieuregulowane źródła napięcia (np. generatory benzynowe) lub połączenia zasilania na pokładach.

#### Wymagania dotyczące przyłącza 230 V

- Kabel przyłączeniowy, połączenia wtykowe w punkcie zasilania i połączenie wtykowe w pojeździe muszą być zgodne z normą IEC 60309. Handlowe oznaczenie połączeń wtykowych to "CEE blue".
- Należy użyć przewodu gumowego H07RN-F o przekroju co najmniej 2,5 mm<sup>2</sup> i maksymalnej długości 25 m.
- Połączenia wtykowe ze stykami ochronnymi (Schuko) są niedozwolone. Niedozwolone jest również łączenie adapterów CEE/Schuko.

### 8.7.2 Podłączanie zasilania 230 V

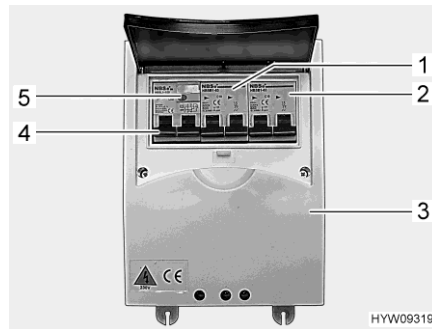


- ▶ Zewnętrzne zasilanie 230 V musi być zabezpieczone za pomocą przełącznika różnicowoprądowego (przełącznik FI, 30 mA).
- ▶ Kabel musi być rozwinięty całkowicie z bębna kablowego, tak by uniknąć przegrzania.
- ▶ W razie wątpliwości lub gdy nie jest dostępne zasilanie 230 V lub działa ono wadliwie, należy nawiązać kontakt z operatorem urządzenia zasilającego.



- ▷ Przyłącze 230 V w pojeździe jest wyposażone w przełącznik FI.
- ▷ Dla przyłączy na kempingach (rozdzielnie kempingowe) przewidziano przełączniki FI (30 mA).

Pojazd można podłączać do zewnętrznego zasilania 230 V. Do podłączania stosować zasadniczo jedynie przyłącze 230 V na pojeździe (gniazdo CEE).



- 1 Wyłącznik instalacyjny
- 2 Wyłącznik instalacyjny
- 3 Skrzynka z bezpiecznikami
- 4 Przełącznik FI
- 5 Przycisk kontrolny

Rys. 104 Wyłącznik instalacyjny i przełącznik FI (skrzynka z bezpiecznikami 230 V)



- ▷ Drugi wyłącznik instalacyjny (Rys. 104,2) jest opcjonalny. To czy będzie on zainstalowany, zależy od wyposażenia pojazdu.

**Podłączanie pojazdu:**

- Sprawdzić, czy urządzenie zasilające jest odpowiednie, jeśli chodzi o przyłącze, napięcie, częstotliwość i natężenie.
- Sprawdzić, czy kable i przyłącza są odpowiednie.
- Skontrolować połączenia wtykowe i kable pod kątem widocznych uszkodzeń.
- Wyłączyć obydwa wyłączniki instalacyjne (Rys. 104,1 i Rys. 104,2) w skrzynce z bezpiecznikami (Rys. 104,3).



Rys. 105 Przyłącze 230 V w pojeździe (gniazdo CEE)

**Sprawdzanie przełącznika FI:**

- Otworzyć osłonę 230 V na pojeździe (Rys. 105) i wetknąć złączkę. Zwracać uwagę, aby nosek zatrzasku pokrywy klapy zamocowanej na sprężynach wskoczył na swoje miejsce.
- Wetknąć wtyczkę kabla zasilającego do gniazda rozdzielni na kempingu. Zwracać uwagę, aby nosek zatrzasku pokrywy klapy zamocowanej na sprężynach również tutaj wskoczył na swoje miejsce.
- Włączyć wyłącznik instalacyjny w skrzynce z bezpiecznikami.
- Gdy pojazd jest podłączony do zasilania 230 V, wcisnąć przycisk kontrolny (Rys. 104,5) przełącznika FI (Rys. 104,4) w skrzynce z bezpiecznikami (Rys. 104,3). Musi zostać aktywowany przełącznik FI.
- Ponownie włączyć przełącznik FI (Rys. 104,4).

- Rozłączanie połączenia:**
- Wyłączyć obydwa wyłączniki instalacyjne (Rys. 104,1 i 2) w skrzynce z bezpiecznikami (Rys. 104,3).
  - Poluzować nosek blokujący w rozdzielnik kempingowej i wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazda.
  - Poluzować nosek zatraskowy na pojeździe, wyciągnąć złącze wtykowe i zamknąć osłonę przyłącza 230 V.

### 8.8 Instalacja solarna

Informacje dotyczące instalacji solarnej są wyświetlane na panelu 7" (patrz punkt 8.5).

**Włączanie/wyłączanie** Instalacji solarnej nie włącza się ręcznie. Z chwilą pojawienia się nasłonecznienia regulator solarny rozpoczyna ładowanie akumulatora przestrzeni mieszkalnej. Panel wyświetlacza jest zasilany w prąd elektryczny z regulatora solarne.

**Obsługa** Obsługa instalacji solarnej następuje na panelu 7" w menu głównym "INSTALACJA" (patrz punkt 8.5).

### 8.9 Bezpieczniki



- ▶ Uszkodzone bezpieczniki należy wymieniać tylko wtedy, gdy przyczyna usterki jest znana i została wyeliminowana.
- ▶ Uszkodzone bezpieczniki należy wymieniać tylko przy wyłączonym zasilaniu.
- ▶ Przykręcanych bezpieczników nie wolno wymieniać samodzielnie. Wymianę należy zlecić autoryzowanemu warsztatowi.
- ▶ Nigdy nie wolno mostkować ani naprawiać bezpieczników.
- ▶ Uszkodzone bezpieczniki należy zawsze wymieniać na nowe bezpieczniki o tych samych wartościach.



### 8.9.1 Bezpieczniki 12 V

Przyłącza podłączone w części mieszkalnej do zasilania 12 V, są zabezpieczone osobnymi bezpiecznikami. Bezpieczniki są dostępne w różnych miejscach w pojeździe.

Przed wymianą bezpieczników sprawdzić funkcję, wartość i kolor danych bezpieczników w niżej wymienionym zestawieniu danych. W ramach wymiany bezpieczników stosować jedynie płaskie bezpieczniki o podanych poniżej parametrach.

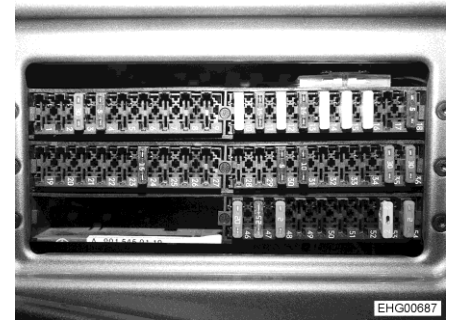
Niektóre sygnały są zabezpieczone przez tak zwane bezpieczniki "Polyswitch". Polyswitch to wewnętrzny bezpiecznik, który sam wraca w położenie wyjściowe. Po dezaktywowaniu nadmiernego prądu lub zwarcia zostaje automatycznie zwolniony prąd roboczy. Może to potrwać kilka sekund (faza chłodzenia).

#### Bezpieczniki dla strefy kierowcy

Bezpieczniki są zamontowane w konsoli fotela kierowcy za osłoną (Rys. 106).



Rys. 106 Osłona (fotel kierowcy)



Rys. 107 Ustalacze (fotel kierowcy)

### 8.9.2 Wartości bezpieczników 12 V

Bezpieczniki w podpodłogowej skrytce instalacyjnej elektryki (klapa podłogowa za fotelem kierowcy / pasażera) pod czarną osłoną		
Liczba	Odbiornik	Wartość
4	Akumulator litowy	80 A
1	Inwerter	175 A
1	Instalacja solarna	30 A
1	Sprężarka pneumatyki dachowej	30 A
1	Wzmacniacz ładowania	80 A
1	Blok elektryczny	50 A
1	Odbiornik	175 A

Bezpieczniki na bloku elektrycznym (pod kanapą, tył, lewa strona)				
Liczba	Odbiornik	Rodzaj bezpiecznika	Wartość	Kolor
1	Wewnętrzny moduł ładowania	Bezpiecznik płaski	25 A	Przezroczysty
1	Instalacja solarna	Bezpiecznik płaski	15 A	Kolor niebieski
1	12 V ciągły C / radio	Bezpiecznik płaski	15 A	Kolor niebieski
1	Ogrzewanie	Bezpiecznik płaski	20 A	Kolor żółty
1	Ogrzewanie postojowe	Bezpiecznik płaski	25 A	Przezroczysty
1	12 V ciągły / stopień do wchodzenia	Bezpiecznik płaski	15 A	Kolor niebieski
1	12 V ciągły A	Bezpiecznik płaski	15 A	Kolor niebieski
1	12 V ciągły B	Bezpiecznik płaski	10 A	Kolor czerwony
1	Obwód 3	Bezpiecznik płaski	15 A	Kolor niebieski
1	Obwód 4 / USB	Bezpiecznik płaski	10 A	Kolor czerwony
1	Gniazdko 1	Bezpiecznik płaski	10 A	Kolor czerwony
1	Gniazdko 2	Bezpiecznik płaski	10 A	Kolor czerwony
1	Łóżko podnoszone	Bezpiecznik płaski	20 A	Kolor żółty
1	Obwód 1	Bezpiecznik płaski	15 A	Kolor niebieski
1	Obwód 2	Bezpiecznik płaski	15 A	Kolor niebieski
1	TV	Bezpiecznik płaski	10 A	Kolor czerwony
1	Pompa wodna	Bezpiecznik płaski	7,5 A	Kolor brązowy
1	Dodatkowa ładowarka	Bezpiecznik płaski	20 A	Kolor żółty

Inne bezpieczniki				
Liczba	Odbiornik	Rodzaj bezpiecznika	Wartość	Miejsce instalacji
1	Toaleta Thetford	Polyswitch, bezobsługowa, samoczynny reset		Toaleta
Wszystkie taśmy LED	Taśma LED (np. oświetlenie cokołowe)	Polyswitch, bezobsługowa, samoczynny reset		Przed taśmą LED

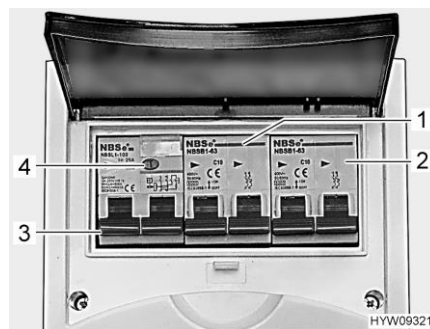
### 8.9.3 Bezpiecznik 230 V



- ▶ Odłączenie przyłącza 230 V lub wyłączenie głównego zabezpieczenia wstępnego 230 V nie powoduje przy włączonym inwerterze zdjęcia napięcia z gniazdek, ponieważ będą one zasilane przez inwerter.
- ▶ Wyłącznik instalacyjny w dodatkowej skrzynce z bezpiecznikami przy inwerterze zabezpiecza i odłącza gniazdka w pojeździe.
- ▶ Tylko odłączenie obu skrzynek bezpieczników i wyłączenie inwerter powoduje całkowite zdjęcie napięcia z sieci.



- ▷ Przełącznik FI sprawdzać w momencie każdego podłączenia do zasilania 230 V, co najmniej jednak co 6 miesięcy.



- 1 Wyłącznik instalacyjny (10 A)
- 2 Wyłącznik instalacyjny (16 A)
- 3 Wyłącznik różnicowoprądowy (przełącznik FI)
- 4 Przycisk kontrolny

Rys. 108 Wyłącznik instalacyjny i przełącznik FI (skrzynka z bezpiecznikami 230 V)

Przełącznik FI (Rys. 108,3) w skrzynce na bezpieczniki zabezpiecza cały pojazd przed prądem uszkodzeniowym (30 mA).

Załączony za układem wyłącznik instalacyjny (10 A) (Rys. 108,1) zabezpiecza gniazda 230 V, blok elektryczny i dodatkową ładowarkę.

W przypadku pojazdów z wyposażeniem opcjonalnym, np. w klimatyzację dachową, urządzenie jest zabezpieczone przez dodatkowy wyłącznik instalacyjny (16 A) (Rys. 108,2).

*Sprawdzanie przełącznika FI:*

- Jeśli pojazd jest podłączony do zasilania 230 V, wcisnąć przycisk próbny (Rys. 108,4). Musi zostać aktywowany przełącznik FI.

#### Miejsce instalacji

Skrzynka z bezpiecznikami jest zamontowana pod kuchnią, a dostęp do niej umożliwia szuflada zewnętrzna.



## Zestawienie rozdziałów

W niniejszym rozdziale podane są informacje na temat urządzeń zamontowanych w pojeździe.

Instrukcje odnoszą się wyłącznie do urządzeń zamontowanych w pojeździe.

Więcej informacji na temat urządzeń zamontowanych w pojeździe można znaleźć w instrukcjach obsługi urządzeń do zabudowy, które są dołączone oddzielnie do pojazdu.

### 9.1 Informacje ogólne



- ▶ Ze względów bezpieczeństwa części zamienne do urządzeń grzewczych muszą być zgodne z danymi producenta i być przez niego dopuszczone do użytku jako części zamienne. Części zamienne może instalować jedynie producent urządzeń lub autoryzowany warsztat specjalistyczny.



- ▶ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi danego urządzenia zamontowanego w pojeździe.

W pojeździe w zależności od wersji w pojeździe zamontowane są urządzenia: ogrzewanie, bojler, kuchenka i lodówka.

W niniejszej instrukcji obsługi opisano jedynie sposób obsługi i cechy szczególne urządzeń zainstalowanych w pojeździe.

Przed uruchomieniem kuchenki otworzyć główny zawór odcinający na butli gazowej i zawór odcinający gazu kuchenki (pod zlewozmywakiem).

### 9.2 Ogrzewanie i bojler

Ogrzewanie służy zarówno do ogrzewania wnętrza pojazdu (podgrzewanie powietrza w pojeździe) jak i wody użytkowej (funkcja bojlera). Poniższe informacje obowiązują również wtedy, gdy ogrzewanie jest wykorzystywane tylko dla funkcji bojlera.



- ▶ Podczas tankowania, na promach oraz w garażu nigdy nie korzystać z ogrzewania w trybie Diesel. Ryzyko wybuchu!
- ▶ W przestrzeniach zamkniętych (np. w garażach) nigdy nie używać ogrzewania w trybie Diesel. Ryzyko zatrucia i uduszenia!
- ▶ Nie zaślepić lub nie zabudowywać kominka odprowadzającego spalinę.
- ▶ Przestrzeni za ogrzewaniem nie należy wykorzystywać jako schowka.
- ▶ Woda w bojlerze może zostać podgrzana do temperatury 65 °C. Ryzyko oparzenia!



- ▷ Nigdy nie uruchamiać bojlera bez wody.
- ▷ W przypadku, gdy występuje ryzyko występowania mrozu, gdy bojler nie jest używany, należy go opróżnić.
- ▷ Bojler używać jedynie przy ustawieniu temperatury maksymalnej, gdy jest potrzebna duża ilość ciepłej wody. Dzięki temu bojler będzie zabezpieczony przed powstawaniem kamienia.



- ▷ Nie stosować wody z bojlera jako wody do picia.
- ▷ W przypadku przerwania zasilania elektrycznego ogrzewania należy ponownie wprowadzić godzinę.

### Pierwsze uruchomienie

W przypadku pierwszego uruchomienia ogrzewania przez krótki może się pojawiać delikatny dym i zapach. Od razu należy ustawić najwyższy poziom ogrzewania za pomocą przełącznika obsługowego. Otworzyć okna i drzwi i dobrze wywietrzyć. Dym i zapach znikną samoczynnie po krótkim czasie.

### 9.2.1 Prawidłowe ogrzewanie



- ▷ Nie zastawiać dysz wylotowych powietrza ani ich nie blokować, tak by strumień powietrza mógł swobodnie się z nich wydostawać i aby nie dochodziło do gromadzenia się ciepła.
- ▷ Przedmioty ustawione przed dyszami wylotowymi powietrza mogą ulec uszkodzeniu w wyniku gromadzącego się ciepła.
- ▷ W przypadku utrzymującej się blokady strumienia powietrza nagromadzone ciepło może doprowadzić do uszkodzenia pojazdu.



Rys. 109 Dysza wylotowa powietrza (ogrzewanie powietrza)

### Rozdzielanie ciepłego powietrza

W pojeździe zamontowanych jest kilka dysz wylotowych powietrza (Rys. 109), które prowadzą ciepłe powietrze od ogrzewania nadwozia do przestrzeni mieszkalnej. Dysze wylotowe powietrza należy obrócić w taki sposób, aby ciepłe powietrze wylatywało z pożądanym miejsc.

Jeśli dysze wylotowe powietrza w pojeździe na desce rozdzielczej znajdują się w pozycji otwartej w trakcie ogrzewania, powietrze ogrzewania może krążyć i uciekać. Aby tego uniknąć, należy zamknąć dysze wylotowe powietrza na desce rozdzielczej i ustawić rozprowadzanie powietrza w pojeździe bazowym na powietrze obiegowe.

**Ustawianie dysz wylotowych powietrza**

- Całkowite otwarcie: pełen strumień ciepłego powietrza
- Połowiczne lub częściowe otwarcie: zmniejszony strumień ciepłego powietrza

Gdy całkowicie otwarte są wszystkie dysze wylotowe powietrza, wówczas z poszczególnych dysz wylatuje mniejsza ilość ciepłego powietrza. Gdy otwartych będzie tylko kilka dysz wylotowych powietrza, wówczas z każdej dyszy będzie wylatywała większa ilość ciepłego powietrza.

**9.2.2 Ogrzewanie powietrza i bojler z cyfrowym urządzeniem sterującym CP plus**



- ▶ W przypadku nieszczelności w ogrzewaniu lub układu odprowadzającego spaliny występuje ryzyko uduszenia! W przypadku stwierdzenia nieszczelności: Wyłączyć ogrzewanie powietrza zasilane olejem napędowym. Otworzyć okna i drzwi. Zlecić kontrolę instalacji w autoryzowanym serwisie.
- ▶ Postępować zgodnie z zasadami i wskazówkami bezpieczeństwa producenta, patrz osobna instrukcja obsługi producenta.



- ▷ Jeśli w przypadku zagrożenia wystąpieniem mrozu ogrzewanie nie działa, należy opróżnić bojler.
- ▷ Dmuchawa powietrza obiegowego załącza się automatycznie, gdy zostanie uruchomione ogrzewanie powietrza i pozostaje przez cały czas włączona. Przez to dochodzi do ekstremalnego obciążenia akumulatora przestrzeni mieszkalnej, o ile pojazd nie jest podłączony do zewnętrznej sieci zasilania 230 V. Należy pamiętać, że akumulator przestrzeni mieszkalnej ma ograniczony zapas energii.



- ▷ Tryb ogrzewania powietrza jest możliwy również wtedy, gdy bojler jest opróżniony.
- ▷ W przypadku przerwania zasilania elektrycznego ogrzewania należy ponownie wprowadzić godzinę.

**Maksymalna moc ogrzewania**

Tryb Diesel	Tryb elektryczny*	Tryb mieszany (tryb Diesel i tryb elektryczny)*
6000 W	1800 W	6900 W

\* (opcjonalnie)

**Urządzenie sterujące**

Urządzenie sterujące dzieli się na dwa obszary:

- Wyświetlacz
- Przyciski obsługowe



- 1 Wyświetlacz
- 2 Pokrętło/przycisk
- 3 Przycisk Powrót

Rys. 110 Urządzenie sterujące (ogrzewanie powietrza i bojler)

**Miejsce instalacji**

Urządzenie sterujące jest zamontowane w sekretarzyku po prawej stronie od drzwi do przestrzeni mieszkalnej.

**Przyciski obsługowe**

Przyciski obsługowe mają następujące funkcje:

Przycisk	Obsługa przycisków	Funkcja
Pokrętło/ przycisk (Rys. 110,2)	Obracanie w prawo	Następuje przewijanie menu z lewej strony na prawą stronę
		Wartości zwiększają się
	Obracanie w lewo	Następuje przewijanie menu z prawej strony na lewą stronę
		Wartości zmniejszają się
Wciskanie	Wybrana wartość zostaje zapisana	
	Punkt menu należy wybrać w celu wprowadzania zmian wartości (wybrany punkt menu miga)	
Przycisk Powrót (Rys. 110,3)	Wciśnięcie (3 sekundy)	Włączanie wzgl. wyłączanie
	Wcisnąć	Wyjście z punktu menu bez zapisania wartości



- 1 Wyświetlacz
- 2 Wiersz statusu
- 3 Górny wiersz menu
- 4 Wskazanie napięcia sieciowego 230 V
- 5 Dolny wiersz menu
- 6 Pokrętło/przycisk
- 7 Przycisk Powrót
- 8 Zakres wskazywanych ustawień i wartości
- 9 Wskazanie zegara programowego

Rys. 111 Urządzenie sterujące z wyświetlaczami

**Wyświetlacz**

Wyświetlacz dzieli się na cztery obszary:

- Wiersz statusu (Rys. 111,2)
- Górny wiersz menu (Rys. 111,3)
- Zakres wskazań (Rys. 111,8)
- Dolny wiersz menu (Rys. 111,5)





- ▷ Ogrzewanie może być sterowane albo przez panel 7", albo przez urządzenie sterujące (Rys. 110 i Rys. 111), ale nie równocześnie przez oba elementy obsługowe.
- ▷ Przed sterowaniem ogrzewaniem na panelu obsługowym należy wyjść z odpowiedniego menu w panelu obsługowym 7-calowym lub wyłączyć panel obsługowy 7-calowy.

**Włączanie-/wyłączanie urządzenia sterującego**

Po włączeniu następuje aktywacja ostatnio zapisanych wartości/parametrów roboczych.

Jeśli nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, urządzenie sterujące przechodzi po kilku minutach w tryb standby.

Gdy ustawiona jest godzina, w trybie standby wyświetlenie zmienia się pomiędzy godziną a ustawioną temperaturą w pomieszczeniu.

Po wyłączeniu wyświetlacza na elemencie obsługowym może być aktywny jeszcze przez kilka minut.

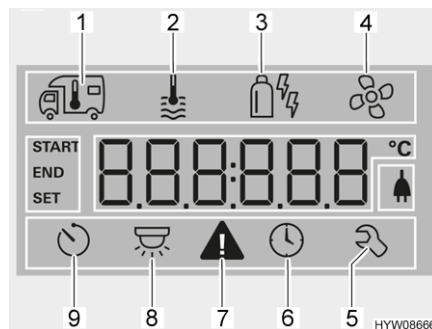
- Wcisnąć pokrętko/przycisk (Rys. 111,6) na ok. 3 sekundy. Pojawiają się dwa wiersze menu (Rys. 111,3 i Rys. 111,5). Pierwszy symbol miga.



- ▷ Włączanie/wyłączanie urządzenia sterującego oznacza właściwie przełączanie między trybem standby a trybem ustawiania. W trybie standby wyświetlana jest ustawiona temperatura pomieszczenia i godzina zmiany.

*Zmiana ustawień:*

- Obracać pokrętko/przycisk (Rys. 111,6), aż zacznie migać żądana ikona menu.
- Wcisnąć pokrętko/przycisk.
- Obracać pokrętko/przycisk, aż zostanie wyświetlona żądana wartość.
- Wcisnąć pokrętko/przycisk w celu zapisania ustawionej wartości. Jeśli ustawiona pierwotnie wartość nie ma być jednak zmieniana: Wcisnąć przycisk Powrót (Rys. 111,7).



- 1 Ogrzewanie
- 2 Ciepła woda
- 3 Tryb pracy
- 4 Dmuchawa
- 5 Menu serwisowe
- 6 Ustawianie godziny
- 7 Symbol ostrzegawczy
- 8 Oświetlenie (tutaj nie jest stosowane)
- 9 Zegar programowy

Rys. 112 Wyświetlacz (urządzenie sterujące)

*Włączanie ogrzewania:*

- Obracać pokrętko/przycisk (Rys. 111,6), aż zacznie migać ikona menu Ogrzewanie (Rys. 112,1).
- Wcisnąć pokrętko/przycisk.

- Obracać pokrętkę/przycisk, aż zostanie wyświetlona żądana wartość.
- Wcisnąć pokrętkę/przycisk w celu zapisania ustawionej wartości. Ikona wiersza statusu (Rys. 111,2) będzie migać, dopóki nie zostanie uzyskana ustawiona temperatura pomieszczenia. Jeśli ustawiona pierwotnie wartość nie ma być jednak zmieniana: Wcisnąć przycisk Powrót (Rys. 111,7).

Wyłączenie ogrzewania:

- Cofnąć wartość temperatury, aż wyświetli się OFF. Wcisnąć pokrętkę/przycisk w celu zapisania.



- ▷ Żadaną temperaturę pomieszczenia można również zmieniać w trybie standby poprzez obracanie pokrętki/przycisku.

Włączanie układu przygotowywania ciepłej wody:

- Obracać pokrętkę/przycisk (Rys. 111,6), aż zacznie migać ikona menu Ciepła woda (Rys. 112,2).
- Wcisnąć pokrętkę/przycisk.
- Obrócić pokrętkę/przycisk, aż zostanie wyświetlona żądana wartość:
  - OFF: Układ przygotowania ciepłej wody jest wyłączony.
  - 40°: Ciepła woda jest podgrzewana do temperatury 40 °C.
  - 60°: Ciepła woda jest podgrzewana do temperatury 60 °C.
  - BOOST: Szybkie podgrzewania wody (proces w bojlerze) do maks. 40 minut. Następnie temperatura wody będzie utrzymywana dla dwóch cykli dogrzewania na wyższym poziomie (około 62°C).
- Wcisnąć pokrętkę/przycisk w celu zapisania ustawionej wartości. Ikona wiersza statusu (Rys. 111,2) będzie migać do momentu uzyskania ustawionej temperatury wody. Jeśli ustawiona pierwotnie wartość nie ma być jednak zmieniana: Wcisnąć przycisk Powrót (Rys. 111,7).

Wyłączenie układu przygotowania ciepłej wody:

- Obracać pokrętkę/przycisk, aż wyświetli się OFF. Wcisnąć pokrętkę/przycisk w celu zapisania.

**Zawór bezpieczeństwa/  
zawór spustowy**

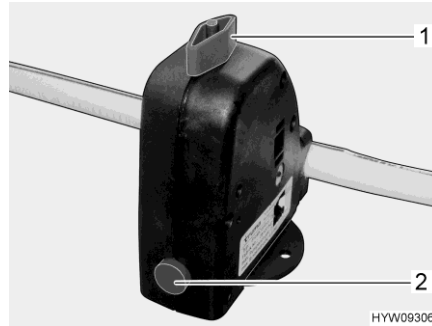
Bojler jest wyposażony w zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy (Rys. 113). Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy zapobiega zamarzaniu wody w bojlerze, gdy ogrzewanie nie zostanie wyłączone w trakcie mrozu.



- ▷ Gdy pojazd nie będzie użytkowany przez dłuższy czas, otworzyć zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy i opróżnić bojler.
- ▷ W temperaturze poniżej 3 °C zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy otwiera się samoczynnie. Dopiero, gdy temperatura na zaworze bezpieczeństwa/zaworze spustowym wynosi powyżej 7°C, można ponownie zamknąć zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy.
- ▷ Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy nie zabezpiecza pompy wodnej i armatury na instalacji wodnej przed mrozem.

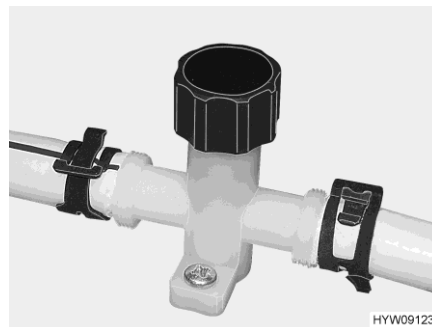


- ▷ Króciec do opróżniania zaworu bezpieczeństwa/zaworu zwrotnego musi być pozbawiony zabrudzeń (np. liści, lodu).



- 1 Pokrętko
- 2 Przycisk

Rys. 113 Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy (bojler)



Rys. 114 Kurek spustowy (przewód instalacji wodnej)

**Miejsce instalacji**

Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy jest zamontowany pod osłoną pierwszego stopnia schodów na dach sypialny.

**Napełnianie/oprózniczenie bojlera**

Bojler jest zasilany wodą ze zbiornika na wodę.

*Napełnianie bojlera wodą:*






- Włączyć zasilanie 12 V na panelu.
- Zamknąć zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy. W tym celu obrócić pokrętko (Rys. 113,1) w poprzek do zaworu bezpieczeństwa/zaworu spustowego i wcisnąć przycisk (Rys. 113,2).
- Ustawić wszystkie zawory wodne na "Ciepła woda" i otworzyć. Załącza się pompa wodna. Przewody instalacji ciepłej wody zostają napełnione wodą.
- Pozostawić otwarte kurki instalacji wodnej, aż zaczną z nich wypływać woda bez pęcherzy powietrza. Tylko w taki sposób można zapewnić, że bojler zostanie napełniony wodą.
- Zamknąć wszystkie zawory wodne.

*Opróżnianie bojlera:*

- Wyłączenie układu przygotowywania ciepłej wody.
- Otworzyć zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy. W tym celu obrócić pokrętko (Rys. 113,1) wzdłuż zaworu bezpieczeństwa/zaworu spustowego. Przycisk (Rys. 113,2) wyskakuje. Bojler jest opróżniany za pomocą zaworu bezpieczeństwa/zaworu spustowego na zewnątrz.
- Sprawdzić, czy woda z bojlera spływa całkowicie (ok. 10 litrów).
- Zamknąć zawory spustowe. W tym celu obrócić kurek zaworu spustowego (Rys. 114) w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara.

**Tryby pracy** Ogrzewanie wody z bojlerem można w zależności od wyposażenia zasilać różnymi źródłami energii.

- Wybór trybu pracy:*
- Obracać pokrętko/przycisk (Rys. 111,6), aż zacznie migać ikona menu Tryb pracy (Rys. 112,3).
  - Wcisnąć pokrętko/przycisk.
  - Obrócić pokrętko/przycisk, aż zostanie wyświetlony żądany tryb pracy:

-  Tryb Diesel
-  Tryb elektryczny, poziom mocy 1 (900 W)\*
-  Tryb elektryczny, poziom mocy 2 (1800 W)\*
-  Tryb Diesel i tryb elektryczny, poziom mocy 1 (900 W)\*
-  Tryb Diesel i tryb elektryczny, poziom mocy 2 (1800 W)\*

\* (opcjonalnie)

- Wcisnąć pokrętko/przycisk w celu zapisania ustawionego trybu pracy. Jeśli pierwotne ustawienie nie ma być jednak zmienione: Wcisnąć przycisk Powrót (Rys. 111,7).



- ▷ Tryb elektryczny 230 V jest możliwy jedynie wtedy, gdy pojazd jest podłączony do zasilania 230 V.
- ▷ W przypadku poziomu mocy 1 (900 W) pobór prądu wynosi 3,9 A. W przypadku poziomu mocy 2 (1800 W) pobór prądu wynosi 7,8 A.

- Ustawianie dmuchawy:*
- Obracać pokrętko/przycisk (Rys. 111,6), aż zacznie migać ikona menu Dmuchawa (Rys. 112,4).
  - Wcisnąć pokrętko/przycisk.
  - Obrócić pokrętko/przycisk, aż zostanie wyświetlona żądana wartość:

- OFF: Dmuchawa jest wyłączona
- VENT: Powietrze obiegowe
- ECO: Niski poziom pracy dmuchawy
- HIGH: Wysoki poziom pracy dmuchawy
- BOOST: Szybkie ogrzewanie pomieszczenia. Funkcja Boost jest dostępna, gdy aktualna temperatura w pomieszczeniu jest co najmniej niższa o 10 °C od wybranej temperatury pomieszczenia.

- Wcisnąć pokrętko/przycisk w celu zapisania ustawionej wartości. Jeśli ustawiona pierwotnie wartość nie ma być jednak zmieniana: Wcisnąć przycisk Powrót (Rys. 111,7).

- Ustawianie zegara programowego:*
- Obracać pokrętko/przycisk (Rys. 111,6), aż zacznie migać ikona menu Zegar programowy (Rys. 112,9).
  - Wcisnąć pokrętko/przycisk. Pojawia się godzina rozpoczęcia, wskazanie godziny miga.
  - Obracać pokrętko/przycisk, aż pojawi się żądana godzina rozpoczęcia.
  - Wcisnąć pokrętko/przycisk. Miga wskazanie minut.
  - Obracać pokrętko/przycisk, aż pojawi się żądana minuta rozpoczęcia.
  - Wcisnąć pokrętko/przycisk.

- W ten sam sposób należy następnie ustawiać czas wyłączenia, żadaną temperaturę pomieszczenia, poziom ciepłej wody i poziom pracy dmuchawy.
- Wcisnąć pokrętkę/przycisk. Zegar programowy jest aktywny. Ikona zegara programowego (Rys. 112,9) miga, gdy jest programowany zegar programowy i gdy jest on aktywny.



- ▷ Menu serwisowe zawiera punkty, które najczęściej należy ustawiać tylko jeden raz (język, jasność tła, kalibracja), a także dane dla serwisów (numery wersji).

**Wyświetlacz usterek**

W przypadku ostrzeżenia miga symbol ostrzeżenia (Rys. 112,7). Ogrzewanie kontynuuje pracę. Jeśli chodzi o usterkę chwilową, ikona z ostrzeżeniem gaśnie samoczynnie.

W przypadku usterki na panelu obsługowym pojawia się od razu kod usterki. Ogrzewanie zostaje wyłączone. Wcisnąć pokrętkę/przycisk w celu ponownego uruchomienia ogrzewania.



- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.



Rys. 115 Suwak rozdzielania ciepłego powietrza w dachu sypialnym

**Rozdzielanie ciepłego powietrza w dach sypialnym**

Przepływ ciepłego powietrza ogrzewania, zależnie od potrzeb, może być kierowany także do obszaru sypialnego w dachu sypialnym. W tym celu na jednym ze stopni do wchodzenia schodów wejściowych zamontowany jest regulator przesuwany.

Dalsze informacje, patrz punkt 5.9.

### 9.2.3 Kominek ścienny

Świeże powietrze i spaliny z układu ogrzewania są kierowane do dwukomorowego ściennego kominka.



- ▷ Należy zaparkować pojazd w taki sposób, aby do kominka ściennego docierała wystarczająca ilość świeżego powietrza.
- ▷ Kominek ścienny musi być zawsze drożny. Nie wolno zakrywać kominka ściennego.
- ▷ Podczas zimowego biwakowania należy chronić kominek ścienny wolny przed śniegiem i lodem.
- ▷ Należy regularnie sprawdzać kominek ścienny, w zależności od pogody (śnieg, spadające liście, brud itp.). W razie potrzeby należy wyczyścić kominek ścienny.
- ▷ Podczas mycia pojazdu nie należy kierować strumienia wody bezpośrednio na kominek ścienny.
- ▷ Nieprzestrzeganie tego zalecenia nie gwarantuje prawidłowego działania ogrzewania.



Rys. 116 Kominek ścienny (ogrzewanie powietrza)

Kominek ścienny jest przymocowany do lewej ściany bocznej.

### 9.2.4 Ogrzewanie postojowe



- ▷ Opcjonalne ogrzewanie postojowe stanowi element wyposażenia pojazdu bazowego. Postępować zgodnie z instrukcją obsługi pojazdu bazowego.

### 9.3 Klimatyzacja Truma Saphir (opcjonalnie)



- ▷ Obwód chłodzenia może być otwierany jedynie przez producenta.
- ▷ Nie blokować wlotów i wylotów powietrza. Przy montażu w schowku upewnić się, że wolna przestrzeń przed wylotami powietrza nie zostanie zapchana.
- ▷ Nie wjeżdżać na teren o nachyleniu przekraczającym 8 %, gdy uruchomiona jest klimatyzacja. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.
- ▷ Gdy pojazd jest ustawiony pod skosem, nie używać urządzenia przez dłuższy czas w trybie chłodzenia. W przeciwnym razie kondensat nie będzie mógł spływać i może dostać się do wnętrza.

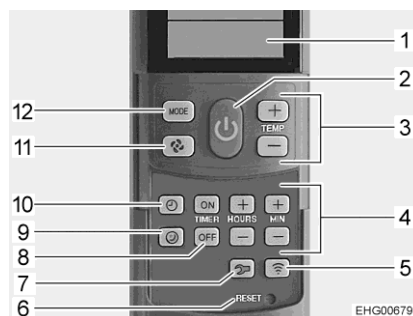


- ▷ Klimatyzacja działa jedynie wtedy, gdy pojazd jest podłączony do zasilania 230 V.
- ▷ Zabezpieczenie zewnętrznego zasilania 230 V musi mieć wartość co najmniej 3 A. W przeciwnym razie nie będzie możliwa prawidłowa eksploatacja klimatyzacji.
- ▷ Podczas obsługi należy zawsze kierować pilota na odbiornik działający na podczerwień.
- ▷ Zależnie od wyposażenia możliwa jest obsługa klimatyzacji z mobilnego urządzenia końcowego (np. smartfona, tabletu) dzięki aplikacji. Aplikację Truma można pobrać na popularne urządzenia mobilne w odpowiednim sklepie z aplikacjami.
- ▷ Dodatkowo należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

**Miejsce instalacji** Klimatyzacja jest zamontowana po lewej stronie pojazdu w schowku.

**Tryby pracy** Klimatyzację można uruchamiać w następujących trybach pracy:

- Chłodzenie
- Powietrze obiegowe



Rys. 117 Pilot (klimatyzacja)

- 1 Wyświetlacz
- 2 Przycisk WŁ/WYŁ
- 3 Przyciski "+" i "-" (wybieranie temperatury)
- 4 Przyciski "+" i "-" (godzina i timer)
- 5 Przycisk Wyślij (ponowne przekazywanie danych)
- 6 Mikroprzycisk "RESET" (przywrócenie ustawień fabrycznych)
- 7 Przycisk Setup
- 8 Przycisk "OFF"
- 9 Przycisk Łagodne uruchamianie
- 10 Przycisk Godzina
- 11 Przycisk Dmuchawa
- 12 Przycisk "MODE"

**Obsługa** Wszystkimi funkcjami klimatyzacji można sterować za pomocą pilota.

**Włączanie:** ■ Wcisnąć przycisk WŁ/WYŁ (Rys. 117,2). Zostają przejęte wybrane ostatnio ustawienia.



- ▷ Po włączeniu pracuje dmuchawa powietrza obiegowego. Sprężarka załącza się najpóźniej po 3 minutach, zielona kontrolka LED (chłodzenie) miga.

- Włączanie chłodzenia:**
- Naciskać przycisk "MODE" (Rys. 117,12), aż na wyświetlaczu pojawi się symbol chłodzenia (Rys. 117,1).
  - Za pomocą przycisków "+" i "-" (Rys. 117,3) ustawić żądaną temperaturę.
  - Przyciskiem Dmuchawy "🌀" (Rys. 117,11) ustawić żądany poziom dmuchawy (niski / średni / wysoki).

Po osiągnięciu temperatury pomieszczenia ustawionej na pilocie wyłącza się sprężarka, gaśnie zielona kontrolka LED na odbiorniku działającym na podczerwień. Dmuchawa powietrza obiegowego kontynuuje pracę.

Jeśli temperatura przekroczy ustawioną wartość, urządzenie powraca automatycznie do trybu chłodzenia.

- Włączanie powietrza obiegowego:**
- Wcisnąć przycisk "MODE" (Rys. 117,12), aż na wyświetlaczu pojawi się symbol obiegu powietrza (Rys. 117,1).
  - Przyciskiem Dmuchawy "🌀" (Rys. 117,11) ustawić żądany poziom dmuchawy (niski / średni / wysoki).

W trybie powietrza obiegowego prowadzona jest cyrkulacja powietrza wewnętrznego i oczyszczana przy użyciu filtrów. Na odbiorniku działającym na podczerwień nie świecą się żadne kontrolki LED.

- Włączanie łagodnego uruchamiania:**
- Wcisnąć przycisk Łagodne uruchamianie (Rys. 117,9). W trybie chłodzenia dmuchawa pracuje wówczas z niższą prędkością obrotową, dlatego jest cicha.

- Wyłączanie:**
- Wcisnąć przycisk WŁ/WYŁ (Rys. 117,2). Zdalne sterowanie i klimatyzacja zostają wyłączone.

- Ustawianie godziny:**
- Wcisnąć przycisk Godziny (Rys. 117,10). Miga godzina.
  - Przyciskami "+" i "-" (Rys. 117,4) ustawić godziny ("HOURS") i minuty ("MIN").

**Timer** Za pomocą zintegrowanego timera można ustawiać wcześniej czas wyłączenia klimatyzacji w zakresie od 15 minut do 24 godzin (licząc od aktualnej godziny).

- Włączanie timera:**
- Wcisnąć przycisk WŁ/WYŁ (Rys. 117,2).
  - Ustawić żądany tryb pracy i temperaturę.

- Programowanie czasu wyłączenia:**
- Wcisnąć przycisk "OFF" (Rys. 117,8).
  - Za pomocą przycisków "+" i "-" (Rys. 117,4) ustawić żądany czas wyłączenia.
  - Ponownie wcisnąć dla potwierdzenia przycisk "OFF" (Rys. 117,8).

- Wyłączanie timera:**
- Wcisnąć przycisk "OFF" (Rys. 117,8).





- ▷ Przycisk Setup (Rys. 117,7) służy do łączenia pilota przy pierwszym uruchomieniu z klimatyzacją.



- 1 Czerwona dioda LED
- 2 Przełącznik impulsowy
- 3 zielona dioda LED

Rys. 118 Odbiornik na podczerwień (klimatyzacji)

**Odbiornik na podczerwień**

Klimatyzacja może być też włączana i wyłączana bez pilota zdalnej obsługi. W tym celu trzeba nacisnąć (np. długopisem) przełącznik impulsowy (Rys. 118,2) na odbiorniku na podczerwień. Kiedy włączana jest klimatyzacja w odbiorniku na podczerwień, jest automatycznie resetowana do ustawień fabrycznych (chłodzenie, wysoki poziom pracy dmuchawy, 21 °C).

Zielona dioda LED (Rys. 118,3) i czerwona dioda LED (Rys. 118,1) na odbiorniku na podczerwień przedstawiają aktualną funkcję klimatyzacji.

**Wskazanie funkcji**

Stan LED	Znaczenie
Miga zielona kontrolka LED	Dmuchawa obiegowa pracuje, sprężarka włącza się po maks. 3 minutach
Miga krótko zielona kontrolka LED	Klimatyzacja czeka na uruchomienie silnika lub zmianę funkcji pilotem zdalnej obsługi (tylko w trybie z inwertorem)
Świeci zielona kontrolka LED	Tryb chłodzenia
Miga czerwona kontrolka LED	Następuje przekazywanie danych
Świeci czerwona kontrolka LED	Usterka



- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.



Rys. 119 Suwak rozdzielania zimnego powietrza w dachu sypialnym

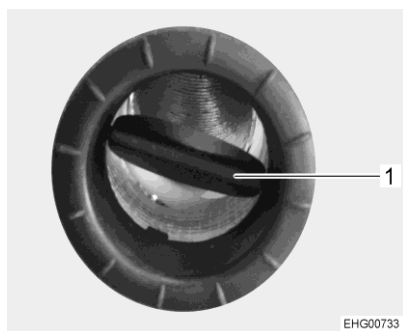
### Rozdzielanie zimnego powietrza w dachu sypialnym

Przepływ zimnego powietrza klimatyzacji, zależnie od potrzeb, może być kierowany także do obszaru sypialnego w dachu sypialnym. W tym celu na jednym ze stopni do wchodzenia schodów wejściowych zamontowany jest regulator przesuwny.

Dalsze informacje, patrz punkt 5.9.

## 9.4 Dysze ciepłego / zimnego powietrza

Podgrzane przez ogrzewanie lub chłodzone przez klimatyzację powietrze jest rozprowadzane przez dysze powietrzne w pojeździe.



1 Kłapa

Rys. 120 Dysza powietrzna (przykład)

Dysze powietrzne mogą być odpowiednio do potrzeb zamykane lub otwierane kłapką (Rys. 120,1).

### Miejsca instalacji

Dysze powietrzne są zamontowane w następujących miejscach:

#### Dysze zimnego powietrza (klimatyzacja):

- Schody w kierunku kabiny kierowcy
- Szafka dachowa w kuchni w kierunku do kanapy
- Dach sypialny przed materacem i nad profilem korytkowym, oba regulowane przez regulator przesuwany przy schodach

**Dysze ciepłego powietrza (ogrzewanie):**

- Schody w kierunku sekretarzyka
- Fotel kierowcy w kierunku przestrzeni na stopy
- Fotel pasażera w kierunku przestrzeni na stopy
- Kanał przejściowy
- Ogniwko mokre
- Profil korytkowy po stronie pasażera, suwak w szafce
- Kanapa po stronie pasażera, kierunek w tył
- Kanapa po stronie pasażera, kierunek do stołu
- Dach sypialny przed materacem i nad profilem korytkowym, oba regulowane przez regulator przesuwany przy schodach
- Kanapa po stronie kierowcy, kierunek w tył
- Kanapa po stronie kierowcy, kierunek do stołu

**9.5 Kuchenka**

- ▶ Gdy używana jest kuchenka gazowa, nie pozostawiać jej bez nadzoru. Kuchenkę gazową należy wyłączać nawet gdy nie możemy jej obserwować jedynie przez krótką chwilę (np. w czasie korzystania z toalety).
- ▶ Z uwagi na zagrożenie wybuchowe nigdy nie pozwalać na ulatnianie się niespalanego gazu.
- ▶ Przed uruchomieniem kuchenki należy zapewnić odpowiednią wentylację. Otworzyć okno lub okno dachowe.
- ▶ Nie stosować kuchenki gazowej do ogrzewania.
- ▶ Do przenoszenia gorących garnków, patelni i podobnych przedmiotów stosować rękawice kuchenne lub ścierkę do garnków. Ryzyko obrażeń ciała!
- ▶ Nie wieszać firanek lub zasłonek w bezpośrednim sąsiedztwie kuchenki. Ryzyko pożaru!
- ▶ Gdy włączony jest palnik, zawsze ustawiać na płomieniu garnek lub patelnię.



- ▶ Nie ustawiać gorących przedmiotów, na przykład garnków kuchennych, na osłonę zlewozmywaka lub na blat.

## 9.5.1 Kuchenka gazowa



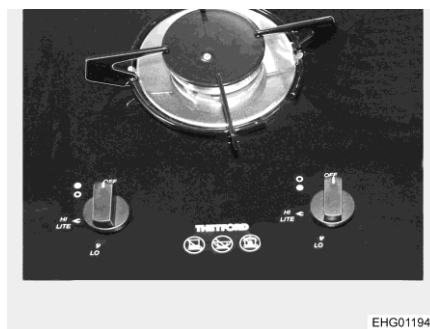
- ▶ Podczas włączania i gdy kuchenka gazowa jest w użyciu, w pobliżu kuchenki gazowej nie mogą się znajdować palne i łatwo zapalne przedmioty, takie jak ściereczki do naczyń, serwetki itd. Ryzyko pożaru!
- ▶ Proces zapalania musi być widoczny z góry i nie może być zasłonięty przez ustawione garnki kuchenne.



- ▷ Wykorzystywać jedynie garnki i patelnie, których średnica jest zgodna z rusztem palnika kuchenki gazowej.
- ▷ Gdy płomień zgaśnie, zawór zabezpieczający zapłon samoczynnie odcina doprowadzanie gazu.
- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

Blok kuchenny pojazdu jest wyposażony w kuchenkę gazową z 2 palnikami.

**Zapalanie** Kuchenka gazowa jest wyposażona w elektroniczny układ zapalania.



Rys. 121 Elementy obsługowe (kuchenka gazowa)

- Włączanie:**
- Otworzyć główny zawór odcinający na butli gazowej i zawór odcinający gazu "Kuchenka".
  - Obrócić pokrętkę regulacyjną (Rys. 121)żądanego palnika w położenie zapalania ("LITE").
  - Wcisnąć i przytrzymać pokrętkę regulacyjną. Na palniku są generowane iskry zapłonowe.
  - Gdy płomień się pali, przytrzymać pokrętkę regulacyjną jeszcze przez 10 do 15 sekund, aż zawór zabezpieczający zapłon otworzy dopływ gazu.
  - Zwolnić pokrętkę regulacyjną i obrócić w żądane ustawienie.
- Wyłączanie:**
- Ustawić pokrętkę regulacyjną (Rys. 121) w położeniu "Off". Płomień gaśnie.
  - Zamknąć zawór odcinający gazu "Kuchenka" i główny zawór odcinający na butli gazowej.

## 9.6 Lodówka

Lodówka jest zasilana z sieci pokładowej 12 V. W przypadku wysokich temperatur otoczenia lodówka nie uzyskuje pełnej mocy chłodzenia lub zużywa więcej prądu.

### 9.6.1 Lodówka sprężarkowa - Informacje ogólne



- ▶ Nigdy nie blokować otworów wentylacyjnych.
- ▶ Ze względów technicznych nie ma możliwości utrzymania przez cały czas temperatury w lodówce i w zamrażalniku na stałym poziomie. W przypadku niekorzystnych okoliczności może dojść do rozmrożenia żywności w zamrażalniku.



- ▷ Nie stosować żadnych przedmiotów lub urządzeń z nadmuchem gorącego powietrza do przyspieszania procesu rozmrażania.
- ▷ Gdy pojazd jest narażony na działanie intensywnych promieni słonecznych: Odpowiednio wywietrzyć pojazd.
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zabezpieczyć produkty w lodówce przed przemieszczaniem.
- ▷ Akumulator przestrzeni mieszkalnej ma jedynie ograniczony zapas energii. Upewnić się, że akumulator przestrzeni mieszkalnej jest zawsze dostatecznie naładowany. Akumulator przestrzeni mieszkalnej jest ładowany podczas jazdy przez alternator. Po wyłączeniu pojazdu akumulator przestrzeni mieszkalnej może być ładowany przez prąd zasilania, ładowarkę lub przez instalację solarną.



- ▷ Temperatura w zamrażarce zależy od temperatury otoczenia (temperatura w pomieszczeniu), od częstotliwości otwierania drzwi oraz od wentylacji lodówki. W razie potrzeby wyregulować poziom chłodzenia.
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy i w trakcie eksploatacji lodówki należy regularnie sprawdzać, czy w waniencie wychwytywowej znajduje się woda.
- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

### 9.6.2 Lodówka sprężarkowa Vitfrigo - Obsługa

Lodówka jest ustawiona fabrycznie na optymalną temperaturę chłodzenia. W razie potrzeby moc chłodzenia może zostać zwiększona lub zmniejszona pokrętle na termostacie.

*Zwiększanie mocy chłodzenia:*

- Przekręcić pokrętkę regulacyjną na termostacie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara dożądanego stopnia chłodzenia.

*Zmniejszanie mocy chłodzenia:*

- Przekręcić pokrętkę regulacyjną na termostacie w kierunku ruchu wskazówek zegara dożądanego stopnia chłodzenia.

*Rozmrażanie lodówki:*

Lodówka jest wyposażona w funkcję automatycznego rozmrażania. W razie potrzeby lodówka może zostać wyłączona w celu całkowitego rozmrożenia.

- Przekręcić pokrętkę na termostacie w pozycję Stop.
- Pozostawić otwarte drzwi lodówki.

### 9.6.3 Blokada drzwi lodówki



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



- ▷ Gdy lodówka jest wyłączona, należy zablokować drzwi lodówki w położeniu wentylacyjnym. Dzięki temu można uniknąć powstawania pleśni.

Drzwi lodówki można zablokować w dwóch ustawieniach:

- Zamknięte drzwi lodówki podczas jazdy i gdy lodówka jest wykorzystywana; blokada przez Push Lock do mebli
- Lekko otwarte drzwi lodówki w ustawieniu wentylacyjnym, gdy lodówka jest wyłączona; pozycja wentylacji, patrz instrukcja producenta

## Zestawienie rozdziałów

W niniejszym rozdziale znajdują się informacje na temat urządzeń sanitarnych pojazdu.

### 10.1 Doprowadzanie wody, informacje ogólne



- ▶ Zbiornik na wodę należy napełniać wyłącznie wodą pochodzącą z sieci wodociągowych, które mogą potwierdzić jakość wody pitnej.
- ▶ Do napełniania należy używać wyłącznie węży lub pojemników zatwierdzonych do wody pitnej.
- ▶ Przed użyciem należy dokładnie przepłukać wąż napełniający lub pojemnik wodą pitną (2 do 3 razy większą ilością niż wynosi jego pojemność).
- ▶ Po użyciu całkowicie należy opróżnić wąż napełniający lub pojemnik i zamknąć otwory węża napełniającego lub pojemnika.
- ▶ Woda stojąca w zbiorniku wodnym lub przewodach instalacji wodnej staje się po krótkim czasie niezdatna do spożycia. Dlatego przed każdym przypadkiem korzystania z pojazdu należy gruntownie oczyścić przewody instalacji wodnej i zbiornik na wodę. Po każdym użyciu pojazdu należy całkowicie opróżnić zbiornik na wodę oraz przewody wodne.
- ▶ W przypadku wyłączenia z użytku na ponad jeden tydzień należy przed rozpoczęciem użytkowania przeprowadzić dezynfekcję instalacji wodnej (patrz rozdział 11).



- ▷ Jeśli pojazd nie będzie użytkowany przez kilka dni lub w przypadku ryzyka wystąpienia mrozu, należy całkowicie opróżnić instalację wodną. Należy upewnić się, że pompa wodna jest wyłączona. W przeciwnym razie pompa wodna może się przegrzać lub ulec uszkodzeniu. Zawory wodne pozostawić otwarte w położeniu na środku. Pozostawić wszystkie zawory spustowe otwarte. W ten sposób można uniknąć szkód wynikających z działania mrozu na urządzeniach zamontowanych w pojeździe, na samym pojeździe oraz osadów w elementach transportujących wodę. Wyjąć wkład filtra i umieścić w miejscu, które nie podlega oddziaływaniu niskich temperatur.
- ▷ Pompa wodna pracująca bez wody nagrzewa się i najpóźniej po minucie ulega uszkodzeniu. Nigdy nie uruchamiać pompy wodnej, gdy zbiornik na wodę jest pusty.

Pojazd jest wyposażony we wbudowany zbiornik na wodę. Dostęp do zbiornika na wodę znajduje się pod dużą klapą podłogową w rejonie kanapy. Elektryczna pompa wodna pompuje wodę do poszczególnych punktów poboru wody. Po otwarciu kranu pompa wody włącza się automatycznie i pompuje wodę do punktu poboru.

Do zbiornika na ścieki trafia zanieczyszczona woda. Panel może być używany do sprawdzania poziomu napełnienia zbiornika na wodę lub zbiornika na ścieki.

**Pompa wodna** Pompę wodną można załączać lub wyłączać na 7-calowym panelu.



- ▷ Przed użyciem armatury wodnej załączyć pompę wodną na 7-calowym panelu.
- ▷ Podczas ponownego napełniania zbiornika wodnego na dnie pompy może się wytworzyć pęcherz powietrza. Ta dmuchawa zapobiega zasypaniu wody. Mocno potrząsnąć pompą wodną w wodzie, wykonując ruchy w górę i w dół.

## 10.2 Instalacja wodna

### 10.2.1 Zbiornik na wodę

Pojemność zbiornika na wodę wynosi ok. 120 l.

Miejsce instalacji zbiornika na wodę, patrz punkt 10.2.4.

Ciepłe powietrze pochodzące z instalacji ogrzewania przestrzeni mieszkalnej ogrzewa zbiornik na wodę. Zbiornik na wodę jest zatem zabezpieczony przed działaniem mrozu.



- ▷ Jeśli nie jest włączone ogrzewanie przestrzeni mieszkalnej, wówczas zbiornik na wodę przestaje być chroniony w odpowiedni sposób przed mrozem. W przypadku zagrożenia wystąpienia mrozu należy opróżnić zbiornik na wodę i pozostawić zawór spustowy otwarty.



- ▷ Ze względów związanych z bezpieczeństwem jazdy oraz ze względów technicznych ilość wody w zbiorniku na czas jazdy należy ograniczyć do ok. 20 l. Jeśli woda jest spuszczana za pomocą pokrętki do odpływu bezpieczeństwa (patrz punkt 10.2.4), w zbiorniku na wodę pozostaje 20 l.

### 10.2.2 Napełnianie instalacji wodnej



- ▶ Podczas napełniania zbiornika na wodę zwracać uwagę na technicznie dopuszczalną masę maksymalną pojazdu. Gdy zbiornik na wodę jest pełen, należy odpowiednio zredukować bagaż podręczny.
- ▶ Korki zamykające króćca do napełniania paliwa i króćca do napełniania wody pitnej są bardzo podobne. Przed napełnianiem zbiornika koniecznie skontrolować oznaczenie.



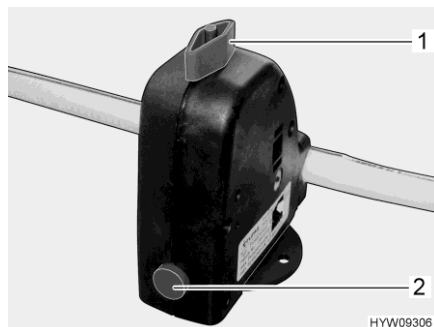
- ▷ Pompa wodna pracująca bez wody nagrzewa się i najpóźniej po minucie ulega uszkodzeniu. Nigdy nie uruchamiać pompy wodnej, gdy zbiornik na wodę jest pusty.



- ▷ W momencie napełniania zbiornika na wodę, można kontrolować ilość wody na panelu 7".

- Ustawić pojazd w poziomie.
- Włączyć zasilanie 12 V na panelu 7".

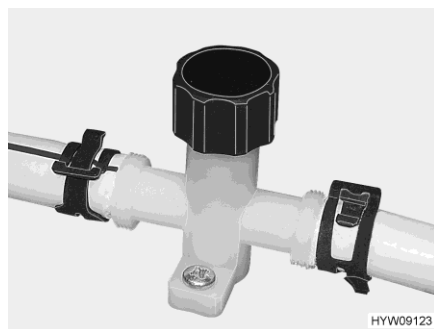




- 1 Pokrętko
- 2 Przycisk

Rys. 122 Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy (Truma)

- Zamknąć zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy (Truma). W tym celu obrócić pokrętko (Rys. 122,1) i ustawić w poprzek względem zaworu bezpieczeństwa/zaworu spustowego i wcisnąć przycisk (Rys. 122,2). Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy jest zamontowany pod osłoną pierwszego stopnia schodów na dach sypialny.
- W temperaturze poniżej 6 °C nie ma możliwości zamknięcia zaworu bezpieczeństwa/zaworu spustowego.



Rys. 123 Kurek spustowy (przewód instalacji wodnej)

- Zamknąć kurki spustowe (Rys. 123). W tym celu zakręcić osłonę zabezpieczającą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Kurki spustowe są zamontowane pod małą i dużą klapą podłogową w rejonie kanapy i pod osłoną pierwszego stopnia do wchodzenia do dachu sypialnego.
- Zamknąć wszystkie zawory wodne.
- Zamknąć otwór odpływowy na zbiorniku wody.
- Otworzyć klapę skrzynki gazowej.




Rys. 124 Osłona króćca do nalewania wody pitnej



Rys. 125 Korek zamykający króćca do nalewania wody pitnej



- ▷ Króciec do wlewania wody pitnej znajduje się w skrzynce gazowej.
- ▷ Króciec do napełniania wody pitnej oznaczono symbolem .

- Przechylić osłonę (Rys. 124) do góry.
- Umieścić kluczyk w cylindrze zamykającym i obrócić o jedną czwartą obrotu. Korek zamykający jest odblokowany.
- Wyciągnąć kluczyk.
- Obrócić niebieski korek zamykający (Rys. 125) o jedną czwartą obrotu.
- Zdjąć korek zamykający.
- Otworzyć króciec do wlewania wody pitnej na zewnątrz pojazdu.
- Napełnić zbiornik na wodę wodą pitną. Do napełniania stosować wąż z odpowiednim atestem do wody pitnej.
- Upewnić się, że filtr wody jest włożony.
- Włączyć pompę wodną na panelu 7".
- Ustawić wszystkie zawory wodne na "Ciepła woda" i otworzyć. Załączy się pompa wodna. Przewody instalacji ciepłej wody zostają napełnione wodą.
- Pozostawić otwarte kurki instalacji wodnej, aż zaczną z nich wypływać woda bez pęcherzy powietrza. Tylko w taki sposób można zapewnić, że bojler zostanie napełniony wodą.
- Ustawić wszystkie zawory wodne w ustawieniu "Zimna woda" i pozostawić otwarte. Przewody instalacji zimnej wody zostają napełnione wodą.
- Pozostawić otwarte kurki instalacji wodnej, aż zaczną z nich wypływać woda bez pęcherzy powietrza.
- Zamknąć wszystkie zawory wodne.
- Założyć korek zamykający na króciec do napełniania wody pitnej.
- Obrócić korek zamykający o jedną czwartą obrotu.
- Umieścić kluczyk w cylindrze zamykającym i obrócić o jedną czwartą obrotu. Korek zamykający jest zablokowany.
- Wyciągnąć kluczyk.
- Sprawdzić, czy korek zamykający został stabilnie osadzony na króćcu do napełniania wody pitnej.
- Przechylić osłonę do dołu.
- Zamknąć klapę skrzynki gazowej.

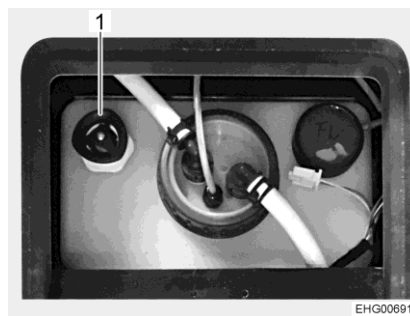
### 10.2.3 Uzupelnianie wody

- Otworzyć króciec wlewowy wody pitnej, jak opisano w punkcie 10.2.2.
- Napełnić zbiornik na wodę węże z odpowiednim atestem do wody pitnej.
- Zamknąć króciec wlewowy wody pitnej, jak opisano w punkcie 10.2.2.

### 10.2.4 Zmniejszanie ilości wody w trybie jazdy

Dostęp do zbiornika na wodę znajduje się pod dużą klapą podłogową w rejonie kanapy.

**Pokrętko** Pokrętko jest zamontowany na zbiorniku na wodę.



1 Pokrętko spustu wody

Rys. 126 Pokrętko spustu wody

- Otwieranie:**
- Obrócić pokrętko (Rys. 126,1) na zbiorniku na wodę o 3/4 obrotu w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara. Woda wypływa w ilości do 20 litrów.
- Zamykanie:**
- Obrócić pokrętko (Rys. 126,1) na zbiorniku na wodę do oporu w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara.

### 10.2.5 Opróżnianie instalacji wodnej



- ▷ Jeśli pojazd nie będzie użytkowany przez kilka dni lub w przypadku ryzyka wystąpienia mrozu, należy całkowicie opróżnić instalację wodną. Upewnić się, że zasilanie 12 V na panelu jest wyłączone. W przeciwnym razie pompa wodna może się przegrzać lub ulec uszkodzeniu. Zawory wodne pozostawić otwarte w położeniu na środku. Pozostawić zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy (Truma) i wszystkie zawory spustowe otwarte. W ten sposób można uniknąć szkód wynikających z działania mrozu na urządzenia zamontowanych w pojeździe, na samym pojeździe oraz osadów w elementach transportujących wodę. Wyjąć wkład filtra i umieścić w miejscu, które nie podlega oddziaływaniu niskich temperatur.



- ▷ Postępować zgodnie ze wskazówkami z niniejszego rozdziału dotyczącymi ochrony środowiska.

Aby odpowiednio opróżnić i napowietrzyć instalację wodną, należy postępować w następujący sposób. Szkód spowodowanych przez mróz można uniknąć w następujący sposób:

- Ustawić pojazd w poziomie.
- Wyłączyć zasilanie 230 V.
- Wyłączyć zasilanie 12 V na panelu.
- Wyłączenie bojlera (patrz punkt 9.2).
- Otworzyć zawory spustowe. W tym celu należy obrócić osłonę w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara wzgl. ustawić dźwignię przechylną w położeniu pionowym. Miejsca instalacji, patrz punkt 10.2.2. Kurek spustowy pod małą klapą podłogową opróżnia zbiornik świeżej wody, kurki spustowe pod dużą klapą podłogową i stopniem schodów opróżniają przewody wewnętrzne.
- Otworzyć zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy (Truma). W tym celu przekręcić pokrętkę równolegle do przewodu. Miejsce instalacji, patrz punkt 10.2.2.
- Obrócić obracany uchwyt na zbiorniku na wodę (Rys. 126,1) do oporu w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara w celu całkowitego otwarcia otworu odpływu.
- Otworzyć wszystkie zawory wodne i ustawić w położeniu środkowym.
- Zawiesić słuchawkę prysznicową u góry w położeniu prysznicowym.
- Wkręcić pierścień zamykający na zbiorniku wodnym.
- Pompę wodną (zamocowaną do pokrywy) wyciągnąć w takim zakresie, w jakim pozwalają na to przewody przyłączeniowe.
- Przytrzymać pompę wodną w górze do momentu, w którym przewody instalacji wodnej zostaną całkowicie opróżnione.
- Sprawdzić, czy zbiornik wodny został całkowicie opróżniony.
- Położyć słuchawkę prysznicową na podłodze kabiny prysznicowej.
- Opróżnić zbiornik na ścieki przez przełącznik na desce rozdzielczej. Postępować zgodnie ze wskazówkami z niniejszego rozdziału dotyczącymi ochrony środowiska.
- Opróżnić zbiornik na fekalia. Postępować zgodnie ze wskazówkami z niniejszego rozdziału dotyczącymi ochrony środowiska.
- Wyczyścić zbiornik na wodę, a następnie gruntownie przepłukać.
- Zbiornik na ścieki suszyć możliwie długo.
- Po opróżnieniu wszystkie zawory wodne pozostawić otwarte w położeniu środkowym.
- Pozostawić zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy (Truma) i wszystkie zawory spustowe otwarte.

### 10.3 Filtr wody



- ▶ Filtra wody nie używać do filtrowania wody ze studni, ścieków, wody rzecznej i deszczówki. Filtr wody nie nadaje się do pozyskiwania wody pitnej.
- ▶ Filtra wody nie używać do filtrowania ciepłej wody.
- ▶ Przy dłuższym okresie przestoju wyjąć filtr i umieścić w higienicznym pojemniku.
- ▶ W celu bezpiecznego posługiwania się filtrem wody postępować zgodnie z osobną instrukcją obsługi producenta (przede wszystkim wskazówkami bezpieczeństwa).

#### Zamierzone przeznaczenie

Filtr wody jest przeznaczony jedynie do filtrowania zimnej wody pitnej. Filtr wody wytwarza z niej higienicznie czystą wodę.

#### Miejsce instalacji

Filtr wody jest zamontowany pod klapą podłogową przy zbiorniku na wodę. Wkład filtra wody jest połączony zamknięciem bagnetowym z głowicą filtra. Głowica filtra jest wyposażona w zawór odcinający. Na dopływie i odpływie dodatkowe zawory nie są konieczne.



- ▷ Postępowanie przy wymianie filtra oraz inne informacje podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

### 10.4 Zbiornik na ścieki

Pojemność zbiornika na ścieki wynosi ok. 100 l.

Dostęp do zbiornika na ścieki znajduje się pod dużą klapą podłogową w rejonie kanapy.

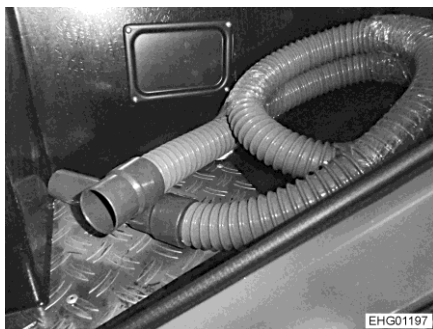
Ciepłe powietrze pochodzące z instalacji ogrzewania przestrzeni mieszkalnej ogrzewa zbiornik na ścieki. W ten sposób zbiornik na ścieki jest zabezpieczony przed mrozem.



- ▷ Jeśli nie jest włączone ogrzewanie przestrzeni mieszkalnej, wówczas zbiornik na ścieki przestaje być chroniony w odpowiedni sposób przed mrozem. W przypadku zagrożenia wystąpienia mrozu należy opróżnić zbiornik na ścieki przełącznikiem na desce rozdzielczej i pozostawić kurek spustowy otwarty.
- ▷ Nigdy nie wylewać gotującej się wody bezpośrednio do odpływu zlewozmywaka. Gotująca się woda może być przyczyną deformacji i nieuszczelności w układzie rur ściekowych.



- ▷ Zbiornik na ścieki opróżniać jedynie w specjalnie do tego przystosowanych stanowiskach do utylizacji na kempingach lub miejscach postojowych.



Rys. 127 Wąż odpływowy (w schowku)



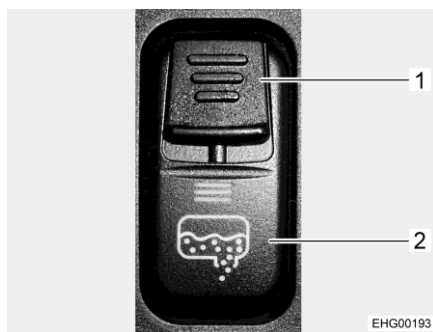
Rys. 128 Rura odpływowa

### Wąż odpływowy

Wąż odpływowy (Rys. 127) znajduje się w schowku i można go nasadzać jako przedłużenie na rurę odpływową (Rys. 128).

Kurek spustowy ścieków uruchamia się za pomocą przełącznika obsługowego.

Rura odpływowa z przyłączem do węża odpływowego znajduje się pod pojazdem (za lewym kołem tylnym).



Rys. 129 Przełącznik kołyskowy (kurek spustowy)

- 1 Suwak zabezpieczający
- 2 Przełącznik kołyskowy

### Przełącznik obsługowy

Kurek spustowy do zbiornika na ścieki otwiera i zamyka się za pomocą przełącznika kołyskowego konsoli przełączników w kabinie kierowcy. Aby wykluczyć możliwość przypadkowego otwarcia kurka spustowego, przełącznik kołyskowy został wyposażony w suwak zabezpieczający (Rys. 129,1). Rura odpływowa z przyłączem do węża odprowadzającego ścieki znajduje się pod pojazdem.

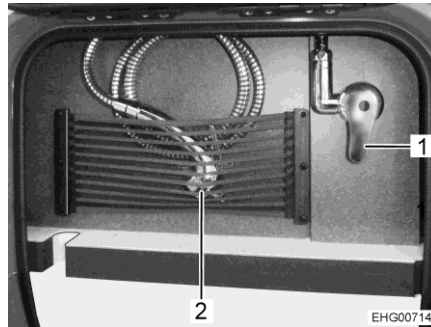


#### Opróżnianie:

- ▷ Obsługa opróżniania zbiornika na ścieki za pomocą przełącznika kołyskowego jest możliwa jedynie wtedy, gdy pojazd jest w postoju, a silnik pojazdu jest wyłączony.
  - Ustawić pojazd nad odpływem instalacji utylizacji ścieków lub podłączyć wąż odprowadzający ścieki i wprowadzić go do odpływu.
  - Przesunąć suwak zabezpieczający (Rys. 129,1) na przełączniku kołyskowym (Rys. 129,2) w dół, jednocześnie naciskając do dołu przełącznik kołyskowy. Otwiera się zawór odprowadzania ścieków i zbiornik na ścieki zostaje opróżniony. Kontrolka LED świeci się, dopóki otwarty jest zawór ścieków.
  - Całkowicie opróżnić zbiornik na ścieki.
  - Po całkowitym spuszczeniu wody, ponownie zamknąć zawór spustowy. W tym celu nacisnąć przełącznik kołyskowy na górze.
  - Wyciągnąć i schować wąż odprowadzający ścieki.

## 10.5 Prysznic zewnętrzny

Od strony kierowcy pojazd jest wyposażony w prysznic zewnętrzny. Po otwarciu klapy zewnętrznej dostępne są wąż prysznicowy ze słuchawką prysznicową (Rys. 130,2) i dźwignia obsługowa (Rys. 130,1) w schowku.



- 1 Dźwignia obsługowa
- 2 Słuchawka prysznicowa

Rys. 130 Prysznic zewnętrzny

## 10.6 Łazienka



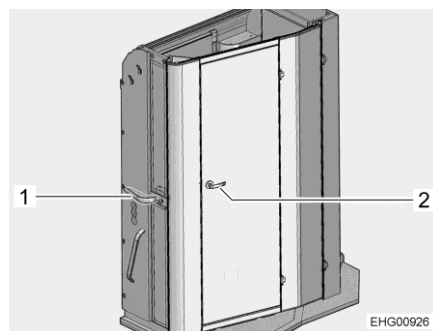
- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy zamknąć obszar prysznica.
- ▷ Nie transportować ciężkich ładunków w brodziku prysznica. Można uszkodzić brodzik lub inne elementy wyposażenia w toalecie.



- ▷ W celu przewietrzenia toalety podczas lub po zakończeniu kąpieli pod prysznicem oraz w celu wysuszenia mokrej odzieży (np. na zintegrowanym wieszaku do odzieży) należy zamknąć drzwi toalety i otworzyć okno lub okno dachowe w toalecie. Wówczas powietrze ma lepszą możliwość cyrkulacji.
- ▷ Po zakończeniu kąpieli spłukać brodzik z resztek mydła, w przeciwnym razie z czasem mogą powstawać w brodziku zarysowania.
- ▷ Po kąpieli wytrzeć prysznic na sucho, w przeciwnym razie może się w nim osadzać wilgoć.
- ▷ Pojazd ustawiać w miarę możliwości poziomo. W przeciwnym razie woda z brodzika nie będzie mogła prawidłowo odpływać.
- ▷ Więcej informacji na temat czyszczenia toalety podano w punkcie 11.10.5.

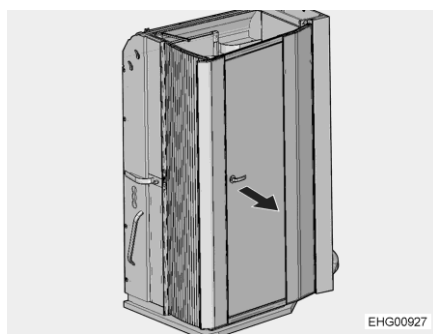
Łazienka może być modyfikowana do strefy prysznicowej i jest wyposażona w następujące komponenty:

- Magnetyczne lustro do makijażu
- Umywalka
- Natrysk równo z podłogą
- Wkładany spód
- Kolumna prysznicowa z okładziną bambusową
- Toaleta wychylna
- Podest toalety z wyciąganą pomocą do wchodzenia



- 1 Pokrętko
- 2 Klamka drzwi

Rys. 131 Łazienka (przed rozszerzeniem)



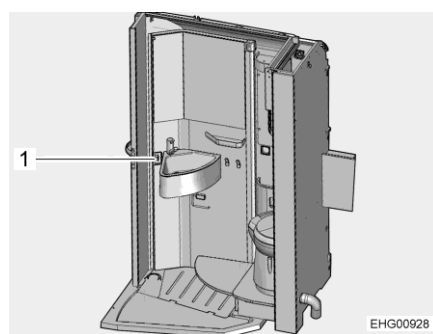
Rys. 132 Łazienka (wyciągnięte drzwi pomieszczenia)

*Rozszerzanie łazienki:*

- Pokrętko (Rys. 131, 1) ok. 30° obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Pokrętko jest umieszczone na zewnątrz w łazience.
- Przytrzymać pokrętko i pociągnąć zamknięte drzwi pomieszczenia za klamkę (Rys. 131, 2) do oporu (Rys. 132, strzałka).



- ▷ Obszar prysznica może być stosowany tylko wówczas, kiedy łazienka zostanie całkowicie rozszerzona.

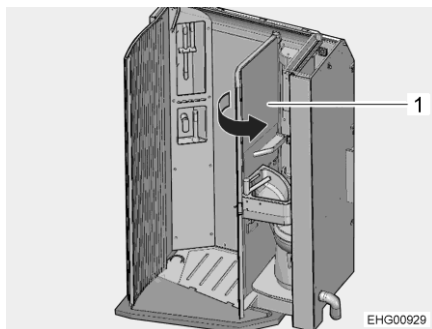


- 1 Blokada zatraskowa

Rys. 133 Łazienka (odślonięcie strefy prysznicowej)

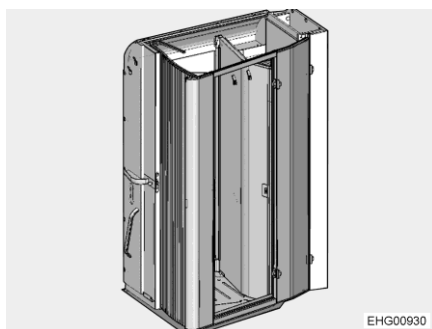
- Pociągnąć za blokadę zatraskową (Rys. 133, 1), aby odślonić strefę prysznicową.





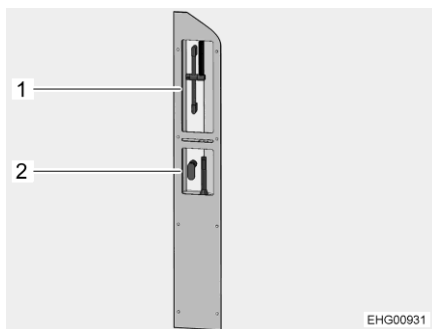
1 Drzwi przechylne

Rys. 134 Strefa prysznicowa



Rys. 135 Łazienka (całkowicie rozszerzona)

- Otworzyć drzwi przechylne (Rys. 134,1) z umywalką do oporu (Rys. 134, strzałka).



1 Pozycja prysznicowa  
2 Pozycja spoczynku

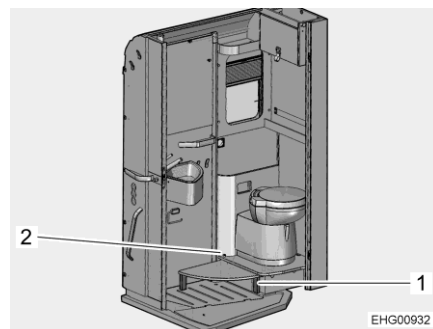
Rys. 136 Armatura natryskowa

*Zamykanie rozszerzenia łazienki:*

- Rozłączyć armaturę natryskową z pozycji spoczynku (Rys. 136,2) i podłączyć w pozycji natryskowej (Rys. 136,1). Po użyciu ponownie podłączyć armaturę natryskową w pozycji spoczynku.
- Przechylić wstecznie drzwi przechylne z umywalką w kierunku ściany, aż zatrzasną się ze słyszalnym kliknięciem.
- Zamknięte drzwi pomieszczenia przesunąć za klamkę do oporu w kierunku ściany.

**Pomoc przy wchodzeniu  
na podest toalety**

Podest toalety jest wyposażony w pomoc przy wchodzeniu. Pomoc przy wchodzeniu jest umieszczana w module wsuwanym i może być rozkładana w razie potrzeby.



- 1 Powierzchnia docisku
- 2 Śruba radełkowana

Rys. 137 Pomoc przy wchodzeniu



- ▷ Nie wyciągać pomocy przy wchodzeniu ręcznie. Po naciśnięciu powierzchni docisku pomoc przy wchodzeniu automatycznie się rozkłada. Ręczne wyciąganie uszkadza system Push to open.

**Stosowanie pomocy przy  
wchodzeniu:**

- Nacisnąć stopą powierzchnię docisku (Rys. 137,1). Pomoc przy wchodzeniu automatycznie rozkłada się przez system Push to open.

**Składanie pomocy przy  
wchodzeniu:**

- Stopą złożyć wstecznie pomoc przy wchodzeniu do pozycji spoczynku.

Do czyszczenia można też zdemontować pomoc przy wchodzeniu:

- Odkręcić śrubę radełkowaną (Rys. 137,2) aż będzie można zdjąć pomoc przy wchodzeniu.
- Do ponownego włożenia wkładać pomoc przy wchodzeniu do modułu wsuwanego tak, aby otwór na pomocy do wchodzenia znajdował się poniżej śruby radełkowanej.
- Ponownie wkręcić śrubę radełkowaną.

Wkładany spód można wyjąć do czyszczenia. Przy ponownym wkładaniu upewnić się, że wkładany spód jest właściwie pozycjonowany.

## 10.7 Toaleta



- ▷ Maksymalne obciążenie toalety 120 kg.
- ▷ Zbiornik na fekalia opróżniać, gdy występuje zagrożenie ujemnymi temperaturami i gdy pojazd nie jest ogrzewany.
- ▷ Nie siadać na klapie toalety. Kłapa nie jest w stanie wytrzymać obciążenia generowanego przez masę człowieka i może pęknąć.
- ▷ Do toalety należy stosować odpowiednie chemikalia. Poprzez odpowiednie czyszczenie można usunąć jedynie zapach, a nie zarazki i gazy. Zarazki i gazy wpływają niekorzystnie na gumowe uszczelki.



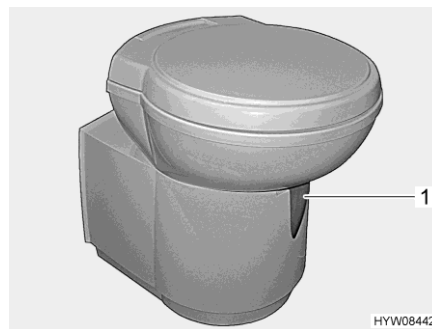
- ▷ Jeśli pojazd jest wyposażony w elektryczny układ odpowietrzający, wówczas wentylator uruchamia się automatycznie po otwarciu zasuw w toalecie.
- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.



- ▷ Zbiornik na fekalia opróżniać jedynie w specjalnie do tego przystosowanych stanowiskach na kempingach lub miejscach postojowych.

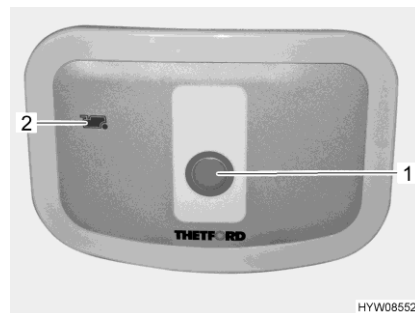
### 10.7.1 Toaleta wychylna

Płukanie toalety Thetford jest realizowane za pośrednictwem układu wodnego pojazdu. Jeśli jest taka potrzeba, można obracać muszlę toaletową w żądane położenie.



1 Dźwignia przesuwna

Rys. 138 Muszla toaletowa Thetford (wychylna)



- 1 Przycisk spłukiwania
- 2 Kontrolka

Rys. 139 Przycisk spłukiwania / kontrolka (przykład)

Jednostka sterująca znajduje się w pobliżu muszli toaletowej.

- Płukanie:**
- Przed rozpoczęciem płukania otworzyć zasuwę toalety Thetford. Obrócić dźwignię przesuwaną (Rys. 138,1) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
  - Do spłukiwania służy niebieski przycisk spłukiwania (Rys. 139,1).
  - Po spłukaniu zamknąć zasuwę. Obrócić dźwignię przesuwaną w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Kontrolka (Rys. 139,2) świeci się, gdy jest konieczność opróżnienia zbiornika na fekalia.

### 10.7.2 Opróżnianie zbiornika na fekalia



- ▷ Przed opróżnieniem zbiornika na fekalia odłączyć wąż układu odpowietrzającego od zbiornika na fekalia.



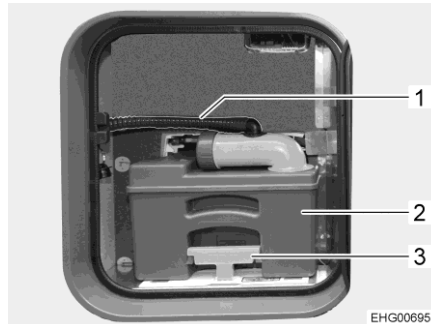
- ▷ Zbiornik na fekalia można wyciągnąć jedynie wtedy, gdy zasowa jest zamknięta.



Rys. 140 Kłapa (zbiornik na fekalia)

- Zasunąć dźwignię zasowy na muszli toaletowej w kierunku zgodnym z kierunkiem wskazówek zegara. Zasowa zostaje zamknięta.
- Otworzyć kłapę zbiornika na fekalia na zewnątrz pojazdu. Umieścić klucz w cylindrze zamykającym uchwytu zamka (Rys. 140) dociskowego i obrócić o pół obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

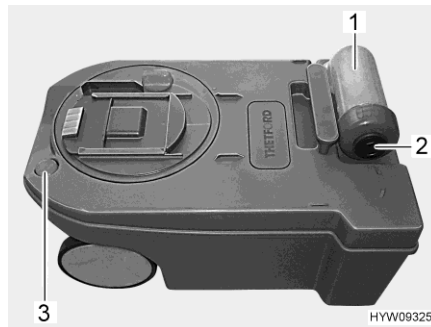
- Wyciągnąć kluczyk.
- Obrócić uchwyt zamka o pół obrotu w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówek zegara i otworzyć klapę zbiornika na fekalia.



- 1 Wąż
- 2 Zbiornik na fekalia
- 3 Pałak przytrzymujący

Rys. 141 Zbiornik na fekalia (w pojeździe)

- Odłączyć wąż (Rys. 141,1) układu odpowietrzającego.
- Pociągnąć pałak przytrzymujący (Rys. 141,3) w górę i wyciągnąć zbiornik na fekalia (Rys. 141,2).



- 1 Króciec wylotowy
- 2 Pokrywa
- 3 Przycisk wentylacji

Rys. 142 Zbiornik na fekalia

- W oznaczonej stacji utylizacji odchylić króciec wylotowy (Rys. 142,1) w przód i odkręcić pokrywę (Rys. 142,2).
- Wcisnąć kolorowy przycisk wentylacji (Rys. 142,3) i przytrzymać do momentu opróżnienia zbiornika na fekalia.
- Zbiornik na fekalia czyścić świeżą wodą.
- Zamknąć króciec wylotowy za pomocą pokrywy i odchylić z powrotem.
- Zbiornik na fekalia wsunąć do studzienki utylizacyjnej, aż do zatrzaśnięcia.
- Podłączyć wąż układu odpowietrzającego.
- Zamknąć klapę zbiornika na fekalia.
- Włączyć nowy płyn sanitarny.

### 10.7.3 Automatyczne odpowietrzanie toalet SOG (opcjonalne)

Automatyczne odpowietrzanie toalet SOG zasysa powietrze w przestrzeni toalety, prowadzi je przez zbiornik na fekalia i wyprowadza przez wylot w spodzie na zewnątrz.

Przy otwieraniu suwaka toalety odpowietrzanie toalety SOG jest uruchamiane automatycznie.

#### Miejsce instalacji filtra z aktywnym węglem

Filtr z aktywnym węglem (zielony wkład filtra) jest zamontowany na prawej kanapie.

Wymiana filtra z aktywnym węglem:

- Przy wymianie filtra z aktywnym węglem należy postępować w sposób opisany w osobnej instrukcji obsługi producenta.



- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

### 10.7.4 Tryb zimowy



- ▷ Nie stosować środków zabezpieczających przed mrozem. Środki zabezpieczające przed mrozem mogą uszkodzić toaletę.

Jeśli pojazd jest ogrzewany, wówczas toaleta, zbiornik na wodę i zbiornik na fekalia znajdują się w strefie zabezpieczonej przed działaniem mrozu. Dzięki temu można z toalety korzystać również zimą.

Jeśli pojazd nie będzie ogrzewany, w przypadku zagrożenia ujemną temperaturą opróżnić zbiornik na wodę, zbiornik na fekalia i przewody instalacji wodnej. Dzięki temu można uniknąć uszkodzeń generowanych przez mróz.

### 10.7.5 Tymczasowe wyłączenie z użytku



- ▷ Jeśli toaleta nie będzie ogrzewana przez dłuższy czas, opróżnić zbiornik na wodę, zbiornik na fekalia i przewody instalacji wodnej.

Wyłączenie toalety z użytku:

- Opróżnianie zbiornika na wodę.
- Uruchomić spłuczkę toalety, aż przestanie do niej lecieć woda. Należy pamiętać, że najpóźniej po minucie pracy na sucho pompa może ulec uszkodzeniu.
- Opróżnić zbiornik na fekalia.
- Dokładnie wypłukać zbiornik na fekalia.
- Króciec do opróżniania na zbiorniku na fekalia pozostawić otwarty.
- Odczekać na wyschnięcie zbiornika na fekalia.

## Zestawienie rozdziałów

W tym rozdziale znajdują się informacje na temat konserwacji pojazdu.

Na końcu rozdziału znajdują się listy kontrolne z czynnościami, które należy wykonać, jeśli pojazd nie będzie używany przez dłuższy czas.

### 11.1 Informacje ogólne



- ▷ Pojazd został zaprojektowany z myślą o spędzaniu czasu wolnego. Spółb korzystania wykraczający poza typowe użytkowanie pojazdu (korzystanie w trybie ciągłym) może doprowadzić do wytworzenia się wilgoci we wnętrzu. Poza tym istnieje możliwość uszkodzenia wyposażenia wewnętrznego.

### 11.2 Pielęgnacja zewnętrzna

Normalna pielęgnacja zewnętrzna polega na regularnym czyszczeniu. Częstotliwość mycia pojazdu zależy od warunków użytkowania i warunków otoczenia. Na terenach o większym zanieczyszczeniu powietrza lub podczas poruszania się po jezdniach, na których jest wysypywana sól drogowa, pojazd należy myć częściej. Jeśli pojazd jest narażony na działanie powietrza o podwyższonym poziomie soli i wilgotności (tereny wybrzeża, wilgotny, ciepły klimat), również należy również pojazd myć częściej.

W miarę możliwości nie parkować pod drzewami. Żywica kapiąca z wielu drzew powoduje matowienie lakieru i przyczynia się do ewentualnego rozwoju procesów korozyjnych.

Ptasie odchody należy zmywać natychmiast i dokładnie, ponieważ kwasy zawarte w ptasich odchodach mają szczególnie żrące działanie.

#### 11.2.1 Mycie myjką wysokociśnieniową



- ▷ Nie wolno czyścić opon myjką wysokociśnieniową. Opony mogą zostać uszkodzone.
- ▷ Nie wolno spryskiwać aplikacji zewnętrznych (folii dekoracyjnych) bezpośrednio myjką wysokociśnieniową. Aplikacje zewnętrzne mogą się odklejać.
- ▷ Nie myć miecha powietrznego dachu sypialnego myjką wysokociśnieniową. W przeciwnym razie folia zostałaby uszkodzona i nie byłoby możliwe ponowne rozstawienie dachu sypialnego.

Przed myciem pojazdu myjką ciśnieniową należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi myjki ciśnieniowej.

Podczas mycia za pomocą okrągłej dyszy punktowej należy zachować minimalną odległość ok. 700 mm między pojazdem a dyszą czyszczącą.

Należy pamiętać, że strumień wody wydobywa się z dyszy czyszczącej pod ciśnieniem. Nieprawidłowa obsługa myjki wysokociśnieniowej może spowodować uszkodzenie pojazdu. Temperatura wody nie może przekraczać 60 °C. Należy poruszać strumieniem wody podczas całego procesu mycia. Nie należy kierować strumienia wody bezpośrednio na szczeliny w drzwiach, elementy wyposażenia elektrycznego, złącza, uszczelki, kratki wentylacyjne lub okna dachowe. Pojazd może zostać uszkodzony lub woda może dostać się do jego wnętrza.

### 11.2.2 Mycie pojazdu



- ▷ Podczas czyszczenia w myjniach automatycznych woda może przedostać się do otworów, takich jak kratki wentylacyjne lodówki lub komin odprowadzający spaliny. Nigdy nie zlecać mycia pojazdu w myjniach automatycznych. Podczas mycia ręcznego uważać, aby woda nie przedostała się przez otwory.
- Pojazd należy myć jedynie w miejscach przeznaczonych do mycia pojazdów.
- Podczas czyszczenia przy bezpośrednim nasłonecznieniu zwrócić uwagę, aby stosowany środek czyszczący nie wywoływał szkodliwych reakcji.
- W przypadku stosowania środków czyszczących postępować zgodnie z instrukcjami producentów w zakresie ich stosowania. Środki do czyszczenia muszą mieć neutralny poziom pH.
- Zgodność środka czyszczącego należy najpierw przetestować w niewidocznym miejscu.
- Aplikacje zewnętrzne i elementy montowane dodatkowo z tworzywa sztucznego czyścić jedynie ciepłą wodą, płynem do naczyń i miękką ściereczką.
- Pojazd należy myć dużą ilością wody przy użyciu czystej gąbki lub miękkiej szczotki. W przypadku uporczywego brudu dodać do wody płyn do płukania naczyń.
- Lakierowane ściany zewnętrzne można czyścić dodatkowo środkiem do czyszczenia kamperów i przyczep kempingowych.
- Nie nanosić na gumowe uszczelki środków zawierających silikon lub środków korodujących (np. alkoholi, zmiękczaczy, rozpuszczalników organicznych). Bez problemu można stosować talk lub białą wazelinę. Do pielęgnacji elementów gumowych firma HYMER zaleca wysokiej jakości perfluoroalkilowy środek smarny.
- Na cylindry zamykające drzwi i klap schowków należy nanieść pył grafitowy.



### 11.2.3 Szyby okienne ze szkła akrylowego

Szyby okienne ze szkła akrylowego wymagają z uwagi na swoją delikatność szczególnie ostrożnych zabiegów.



- ▷ Szyby okienne ze szkła akrylowego nigdy nie wolno trzeć na sucho, ponieważ cząsteczki kurzu mogą uszkodzić powierzchnię.
- ▷ Szyby okienne ze szkła akrylowego należy czyścić jedynie ciepłą wodą, płynem do naczyń i miękką ściereczką.
- ▷ Nigdy nie wolno używać środków do czyszczenia szkła z dodatkami chemicznymi, ściernymi lub na bazie alkoholu. Konsekwencją tego byłaby przedwczesna kruchość szyb, a następnie ich pękanie.
- ▷ Nie wolno dopuszczać do kontaktu środków czyszczących stosowanych w obszarze nadwozia (np. środków do usuwania smoły lub silikonu) ze szkłem akrylowym.
- ▷ Nie myć klimatyzacji na myjniach.
- ▷ Nie wolno naklejać naklejek na szyby okienne ze szkła akrylowego.
- ▷ Po wyczyszczeniu pojazdu należy ponownie przepłukać szyby okienne ze szkła akrylowego dużą ilością czystej wody.
- ▷ Na gumowe uszczelki należy nanosić dostępne w ogólnym handlu środki do pielęgnacji gumy.



- ▷ Środek do czyszczenia szkła akrylowego z efektem antystatycznym nadaje się do obróbki po czyszczeniu. Niewielkie zadrapania można usunąć za pomocą środka do polerowania szkła akrylowego. Środki te są dostępne w punktach sprzedaży akcesoriów.

### 11.2.4 Elementy montowane dodatkowo z tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem szklanym (GFK)



- ▷ Unikać kontaktu politory z gumowymi uszczelkami okien i profilami ke-drowymi.
- ▷ Tworzywo sztuczne wzmocniane włóknem szklanym (GFK) nie może się nagrzewać do zbyt wysokiej temperatury. Z tego powodu podczas polerowania przy użyciu maszyny polerującej przez cały czas poruszać maszyną.



- ▷ W przypadku dużych elementów z GFK może dochodzić w wyniku starzenia elementów do powierzchniowych pęknięć. Jest to właściwość kompozytu materiałowego GFK z powłoką Gel-Coat, która nie ma wpływu na funkcjonalność elementu. Nie jest to powód do reklamacji.

Elementy montowane dodatkowo z GFK mogą w przypadku braku pielęgnacji żółknąć lub wietrzeć w wyniku starzenia się materiału.

Dlatego należy poddawać elementy montowane dodatkowo z GFK regularnym zabiegom pielęgnacyjnym. Dzięki temu można uniknąć żółknięcia elementów montowanych dodatkowo z GFK i utrzymać lakowaną powierzchnię pojazdu.

*Zabiegi pielęgnacyjne elementów montowanych dodatkowo z GFK:*

- Umyć i wysuszyć pojazd zgodnie z powyższym opisem. Skontrolować, czy elementy montowane dodatkowo z GFK są czyste i suche.
- Środki do polerowania nanosić za pomocą miękkiej ściereczki równomiernie na powierzchnię elementu montowanego dodatkowo z GFK.

- Odczekać, aż wytworzy się delikatna szara mgiełka.
- Wypolerować element montowany dodatkowo z GFK przy użyciu czystej, miękkiej ściereczki. Powierzchnie elementu z GFK pocierać ściereczką, wykonując koliste ruchy na powierzchni.

Zalecamy wykorzystanie do tej pracy maszyny polerującej.



- ▷ Do konserwacji polimy należy zastosować środek do ochrony lakierów. Sposób postępowania z tym środkiem opisano w instrukcji jego użytkowania.

### 11.2.5 Podłoga

Podłoga pojazdu została częściowo zabezpieczona powłoką zabezpieczającą przed procesami starzenia. W przypadku uszkodzeń należy natychmiast wykonać poprawki powłoki. Na powierzchnie, na które naniesiono środek zabezpieczający podłogę, nie rozpylać oleju.



- ▷ Przed zastosowaniem środka zabezpieczającego podłogę: Zakryć otwory powietrza zasilającego klimatyzacji (w spodzie pojazdu). W przeciwnym razie klimatyzacja może zostać uszkodzona. Ponownie zdjąć osłony po zakończeniu prac.



- ▷ Stosować jedynie produkty zatwierdzone przez producenta. Nasi autoryzowani partnerzy handlowi i serwisy chętnie udzielą porad.

### 11.2.6 Komora silnika



- ▷ Komorę silnika można czyścić i pielęgnować jedynie wtedy, gdy wyłączony jest zapłon.
- ▷ Przed rozpoczęciem wszelkich prac w komorze silnika należy odczekać do wystygnięcia silnika. W momencie kontaktu z gorącymi jeszcze elementami silnika występuje ryzyko oparzenia!
- ▷ Przed rozpoczęciem wszelkich prac w komorze silnika przeczytać odpowiednie ostrzeżenia i informacje dotyczące postępowania zawarte w instrukcji eksploatacji i postępować zgodnie z nimi.
- ▷ Mycie silnika zlecać autoryzowanemu warsztatowi specjalistycznemu.
- ▷ Nie kierować strumienia pary bezpośrednio na obudowy lamp, siłowniki i uszczelki. Dzięki temu wilgoć nie będzie przedostawać się do reflektorów i nie będą się pojawiać wynikające z tego usterki.
- ▷ Nie kierować strumienia pary na napęd wycieraczek i na drążki wycieraczek.
- ▷ Lakier chroniący silnik należy nanosić jedynie wtedy, gdy elementy w komorze silnika są wystudzone i pozbawione zanieczyszczeń.
- ▷ Stosować jedynie środki smarne, smary i płyny zatwierdzone przez producenta pojazdu bazowego.

Producent nadwozia nie przejmuje odpowiedzialności gwarancyjnej za szkody, nieszczelności lub awarie elementów elektrycznych, które wystąpią po myciu silnika.

### 11.2.7 Instalacja mycia szyb i wycieraczki



- ▷ Do zbiornika płynu do spryskiwaczy wlewać jedynie środki czyszczące wymienione w instrukcji eksploatacji pojazdu bazowego (z/bez środków zabezpieczających przed mrozem) w podanych proporcjach. Nie stosować środków zabezpieczających chłodziwą przed mrozem lub innych środków. Środki te mają negatywny wpływ na skuteczność czyszczenia i przyczyniają się do niszczenia piór wycieraczek.
- ▷ Nie włączać instalacji do mycia szyb lub wycieraczek, jeśli pióra wycieraczek przymarzły do szyb. W pierwszej kolejności uwolnić pióra wycieraczek, stosując środek odmrażający.
- ▷ Śniegu zebranego na przedniej szybie nie usuwać przy pomocy wycieraczek. Śnieg usuwać w pierwszej kolejności z przedniej szyby.
- ▷ Nie włączać wycieraczek, gdy przednia szyba jest sucha.
- ▷ Drążków i napędów wycieraczek nie czyścić generatorem pary.
  - Regularnie kontrolować instalację mycia szyb i wycieraczki pod kątem prawidłowego działania.
  - Regularnie kontrolować poziom napełnienia zbiornika ze spryskiwaczem do szyb. Wycieraczki są w stanie odpowiednio wyczyścić szyby, gdy na przednią szybę dostanie się odpowiednia ilość płynu do spryskiwaczy. Dobra widoczność ma decydujące znaczenie dla bezpieczeństwa jazdy.
  - Przed rozpoczęciem sezonu mrozów zbiornik na płyn do spryskiwaczy napełnić odpowiednią ilością środka do czyszczenia szyb o odpowiednich właściwościach zabezpieczających przed mrozem.
  - W odpowiednim czasie uzupełnić płyn do spryskiwacza. Nigdy nie stosować wody do rozcieńczania środka do czyszczenia szyb.
  - Resztki owadów usuwać z piór wycieraczek w miarę możliwości jak najszybciej.
  - Pióra wycieraczek czyścić regularnie przy użyciu środka do mycia szyb. W tym celu prowadzić gąbkę lub ściereczkę wzdłuż gumowego elementu.
  - Ślady wosku usuwać po umyciu pojazdu za pomocą środka do czyszczenia szyb rozpuszczającego wosk.
  - Dyszy instalacji mycia szyb należy regularnie oczyszczać z osadów zanieczyszczeń.
  - Po zakończeniu jazdy po intensywnie zabrudzonych odcinkach spryskać dysze czystą wodą, tak by zapobiec zbryleniu.
  - Zatkane dysze spryskiwaczy czyścić przy użyciu cienkiej igły.

### 11.3 Klimatyzacja



- ▷ Nie czyścić klimatyzacji myjką wysokociśnieniową. Woda przedostająca się do instalacji może uszkodzić klimatyzację.
- ▷ Przy czyszczeniu podłogi upewnić się, że żadna woda nie dostaje się do otworów powietrza zasilającego klimatyzacji (w podłodze pojazdu). W przeciwnym razie klimatyzacja może zostać uszkodzona.
- ▷ Nie myć klimatyzacji na myjniach.
- ▷ Do czyszczenia nie używać ostrych lub twardych przedmiotów. W przeciwnym razie klimatyzacja może zostać uszkodzona.
  
- Klimatyzację czyścić jedynie wodą i zabezpieczającym środkiem czystości.
- Obudowę klimatyzacji i jednostki wylotowej powietrza od czasu do czasu przecierać przy użyciu wilgotnej ściereczki.
- Pilota należy od czasu do czasu czyścić delikatnie nawilżoną ściereczką. Wyświetlacz należy czyścić ściereczką do czyszczenia okularów.
- Otwory powietrza zasilającego (w podłodze pojazdu) trzymać z dala od zabrudzeń i masy śniegowej.
- Regularnie kontrolować odpływy kondensatu pod kątem możliwości swobodnego przepływu.
- Regularnie czyścić filtr kłaczkowy (co najmniej dwa razy w roku).



- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

#### 11.3.1 Stopień do wchodzenia

W przypadku nasmarowania stopnia do wchodzenia podczas jazdy mogą się osadzać większe elementy zanieczyszczeń, przez co może dochodzić do zakłócenia funkcji stopnia do wchodzenia lub ich uszkodzenia. Dlatego nie smarować smarem lub olejem ruchomych elementów stopnia do wchodzenia.

## 11.4 Pielęgnacja wewnętrzna



- ▷ Jeśli to możliwe, plamy usuwać natychmiast.
- ▷ Elementy z tworzywa sztucznego w toalecie i w przestrzeni mieszkalnej wymagają z uwagi na swoją delikatność szczególnie ostrożnych zabiegów. Nie stosować rozpuszczalników lub środków czyszczących zawierających alkohol, ani środków szorujących. Dzięki temu można zapobiec utracie ich sprężystości oraz powstawania pęknięć.
- ▷ Środki do farbowania włosów, lakier do paznokci, popiół papierosów i inne tego typu substancje mogą być przyczyną plam lub przebarwień na elementach z tworzywa sztucznego, których nie da się usunąć. Z tego powodu należy unikać sytuacji, w których substancje te mogłyby się dostawać na elementy z tworzywa sztucznego. Gdyby jednak dostały się one na elementy z tworzywa sztucznego, należy je natychmiast usunąć.
- ▷ Nie wprowadzać żrących środków do otworów odpływowych. Nie wlewać gotującej się wody do otworów odpływowych. Środki żrące lub gotująca się woda powodują uszkodzenie rur odpływowych i syfonu.
- ▷ Do czyszczenia toalety i instalacji wodnej oraz odkamieniania instalacji wodnej nie stosować roztworu octu. Roztwór octu może uszkodzić uszczelki i elementy instalacji. Do usuwania kamienia należy stosować dostępne w ogólnym handlu środki do odkamieniania.
- ▷ Obchodzić się oszczędnie z wodą. Wycierać wszelkie pozostałości wody.



- ▷ Informacji na temat stosowania środków pielęgnacyjnych udzielają nasze przedstawicielstwa i serwisy.
- Powierzchnie mebli, uchwyty mebli, lampy oraz wszelkie elementy z tworzywa sztucznego w toalecie i w przestrzeni mieszkalnej czyścić wodą i ściereczką z wełny. Do wody można dodać łagodny środek czyszczący. W razie potrzeby powierzchnie lakierowane pielęgnować przy użyciu politory do mebli.
- Zasłonki i żaluzje przekazywać do czyszczenia chemicznego.
- Wykładzinę dywanową w razie potrzeby czyścić pianą do dywanów i odkurzać.
- Wykładzinę PVC wycierać z użyciem łagodnego środka czyszczącego do posadzek PVC z dodatkiem mydła. Nie rozkładać wykładziny dywanowej na mokrej wykładzinie PVC. Może dojść do sklejenia się wykładziny dywanowej z wykładziną podłogową z PVC.
- Moskitiery wzgl. zasuwane moskitiery czyścić za pomocą miękkiej szczotki lub odkurzać odkurzaczem z końcówką zaopatrzoną w szczotkę.
- Rolety zaciemniające czyścić za pomocą miękkiej szczotki lub odkurzać odkurzaczem z końcówką zaopatrzoną w szczotkę. Tłuszcz lub uprząż brud usuwać za pomocą ługu mydlanego (mydło szare) w temperaturze 30 °C.

- Plisy zaciemniające czyścić za pomocą miękkiej szczotki lub odkurzać odkurzaczem z końcówką zaopatrzoną w szczotkę. Tłuszcz lub uporczywy brud usuwać za pomocą ługu mydlanego (mydło szare) w temperaturze 30 °C.
- Pasy bezpieczeństwa można czyścić po rozwinięciu ciepłym ługiem mydlanym. Przed zwinięciem pasy bezpieczeństwa muszą całkowicie wyschnąć.

## 11.5 Zaplecze kuchenne

### 11.5.1 Ogólne wskazówki w zakresie pielęgnacji

- Zlewozmywaka i kuchenki gazowej nigdy nie czyścić środkiem szorującym zawierającym piasek. Unikać wszelkich środków, które mogłyby powodować powstawanie zadrapań i rowków.
- Powierzchnia blatu kuchennego nie jest odporna na zadrapania. Podczas prac z ostrymi przedmiotami zawsze stosować podkładki. Do czyszczenia i pielęgnacji stosować jedynie łagodne detergenty. Nie stosować intensywnych szorujących lub drapiących środków pielęgnacyjnych lub drapiących gąbek.
- Osłonę zlewozmywaka czyścić ręcznie wodą z płynem do płukania. Osłony zlewozmywaka nie myć w zmywarce.
- Palniki kuchenki gazowej czyścić jedynie wilgotną ściereczką. Do otworów osłon palników nie może się przedostawać woda. Woda może uszkodzić palniki kuchenki gazowej.
- Podczas czyszczenia pierścienia palnika zwracać uwagę, aby otwory nie zostały zatkane.
- Powierzchnię kuchenki, a zwłaszcza płyty do gotowania czyścić ciepłą wodą z niewielką ilością płynu do zmywania. Mleczko szorujące lub ostre przedmioty mogą zniszczyć powierzchnię płyty do gotowania. Powierzchnię płyty do gotowania można wyczyścić łatwiej, gdy jest ona jeszcze nieco ciepła. Przed rozpoczęciem czyszczenia upewnić się, czy płyta do gotowania jest już jedynie letnia (gaśnie wskaźnik ciepła resztkowego).  
Płyty do gotowania należy czyścić przed każdym ponownym użyciem.
- Do czyszczenia można zdjąć pokrętła.
- Zewnętrzne powierzchnie zaplecza kuchennego czyścić za pomocą wilgotnej ściereczki lub bez ściernych, korozyjnych lub zawierających chlor środków czyszczących. Nie stosować stalowej wełny.
- Substancje zawierające kwasy lub zasady (ocet, sól, sok cytrynowy itp.) usuwać natychmiast.
- Przed czyszczeniem piekarnika lub grilla należy odczekać do ich wystygnięcia. Gorące powierzchnie mogą zostać uszkodzone przez zimną wodę lub wilgotną ściereczkę. Powierzchnie emaliowane czyścić jedynie przy użyciu wody z mydłem lub wody ze środkiem do płukania.

### 11.5.2 Lodówka

- Wyjąć z lodówki wkładane spody, kratki itp. i oczyścić wewnątrz lodówki ciepłą wodą. Do wody można dodać sodę lub ocet. Następnie zmyć czystą wodą i osuszyć miękką szmatką.
- Nie stosować do czyszczenia lodówki ściernych lub agresywnych środków czyszczących i nie stosować mydła.
- Nie dopuszczać, aby na uszczelkę drzwi dostawał się olej lub tłuszcz.

### 11.6 Powierzchnie ze stali nierdzewnej



- ▷ Powierzchni ze stali nierdzewnej nie czyścić za pomocą wybielaczy, produktów zawierających chlorek lub kwas solny, proszku do pieczenia lub środkami do czyszczenia srebra.
- ▷ Nie stosować mlecza do szorowania i gąbek o grubej strukturze.



- ▷ Przed rozpoczęciem czyszczenia sprawdzić w niewidocznym miejscu, czy stosowany produkt do czyszczenia jest przeznaczony do danej powierzchni.
- ▷ Po zakończeniu czyszczenia dokładnie wytrzeć powierzchnie, tak by uniknąć wapiennych śladów.
- ▷ W przypadku szrotkowanych powierzchni ze stali nierdzewnej zwracać uwagę na kierunek szlifowania.

*Usuwanie zadrapań z powierzchni:*

- Powierzchnie ze stali nierdzewnej pielęgnować przy użyciu miękkiej ściereczki do czyszczenia oraz specjalnego środka/nabłyszczacza do stali nierdzewnej.
- Spłukać powierzchnię ze stali nierdzewnej i wytrzeć do sucha za pomocą ściereczek używanych w gospodarstwie domowym.

*Usuwanie uporczywych zabrudzeń i przypalonego tłuszczu:*

- Powierzchnie ze stali nierdzewnej czyścić typową gąbką używaną w gospodarstwie domowym oraz przy użyciu mlecza do czyszczenia.
- Spłukać powierzchnię ze stali nierdzewnej i wytrzeć do sucha za pomocą ściereczek używanych w gospodarstwie domowym.

*Usuwanie odcisków palców:*

- Powierzchnie ze stali nierdzewnej czyścić miękką ściereczką do czyszczenia oraz roztworem płynu do płukania lub środka do czyszczenia szkła.
- Spłukać powierzchnię ze stali nierdzewnej i wytrzeć do sucha za pomocą ściereczek używanych w gospodarstwie domowym.

*Usuwanie plam z kawy i herbaty:*

- Na powierzchnię ze stali nierdzewnej nanieść roztwór sody oczyszczonej. Pozwolić, by roztwór sody oczyszczonej zadziałał przez 15 minut.
- Spłukać powierzchnię ze stali nierdzewnej i wytrzeć do sucha za pomocą ściereczek używanych w gospodarstwie domowym.

*Usuwanie śladów rdzy:*

- Powierzchnie ze stali nierdzewnej czyścić typową gąbką używaną w gospodarstwie domowym oraz przy użyciu mlecza do czyszczenia. W razie potrzeby wykorzystać miękką ściereczkę i środek do czyszczenia stali nierdzewnej.
- Spłukać powierzchnię ze stali nierdzewnej i wytrzeć do sucha za pomocą ściereczek używanych w gospodarstwie domowym.

## 11.7 Tapicerka

Opisane poniżej wskazówki w zakresie pielęgnacji i czyszczenia mają jedynie charakter pomocniczy. Informacje te nie gwarantują skutecznego czyszczenia. Na podstawie wskazówek nie można wysuwać roszczeń gwarancyjnych.



- ▷ Jeśli to możliwe, plamy usuwać natychmiast.
- ▷ Plam nie należy nigdy usuwać przy pomocy domowych środków czyszczących (np. płynów do płukania).
- ▷ Przed rozpoczęciem usuwania plamy przetestować czyszczenie w niewidocznym miejscu obić tapicerki. Dzięki temu można stwierdzić, czy czyszczenie nie wpływa negatywnie na materiały lub kolory.
- ▷ Wilgotne lub tłuste plamy zawsze tylko zwilżać, nigdy nie trzeć. Najskuteczniejszym sposobem jest delikatne dociskanie chłonnej ściereczki lub gąbki do plamy.
- ▷ Nie prać materiałów tapicerki.
- ▷ Podczas czyszczenia pokrowców poduszek należy zwracać uwagę, aby nie przemoczyć skóry i aby na szwy skórzanych pokrowców nie dostała się woda.



- ▷ Plamę czyścić od zewnątrz do wewnątrz. Dzięki temu plama nie będzie się powiększać.
- ▷ W przypadku stałych lub bardziej miękkich zabrudzeń w pierwszej kolejności usunąć grubszy brud. Następnie ostrożnie usuwać plamę za pomocą tępego noża lub szpachelki.
- ▷ Gdy plama zdążyła już zaschnąć, duże jej fragmenty można ostrożnie usuwać szczotką. Następnie zwilżyć plamę za pomocą wilgotnej ściereczki lub gąbki.
- ▷ Jeśli światło słoneczne pada na materiały tapicerki, wówczas z czasem dochodzi do ich wyblaknięcia. Jeśli jednocześnie mocno wzrasta temperatura w pojeździe, proces zmiany barw jest szybszy. Dlatego zalecamy zamykanie elementów zaciemniających na oknach podczas intensywnego działania promieni słonecznych. W przypadku zaciemnienia okien zwracać uwagę, aby nie dochodziło do gromadzenia się ciepła.
- ▷ W zależności od wyposażenia poduszki są wyposażone w zabezpieczenie przed plamami.

*Usuwanie plam z tłuszczu, oleju, wina, mleka, napojów bezalkoholowych:*

- Nawilżyć ściereczkę środkiem czyszczącym na bazie wody. (Alternatywnie wymieszać 2 łyżki stołowe amoniaku i 1 litr wody.)
- Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
- Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.

*Usuwanie uryny, potu:*

- Nawilżyć ściereczkę środkiem czyszczącym na bazie wody. (Alternatywnie wymieszać 2 łyżki stołowe amoniaku i 1 litr wody.)
- Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
- Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.



- 
- |   |   |
|---|---|
| <i>Usuwanie śladów czekolady, kawy:</i>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nawilżyć ściereczkę letnią wodą.</li> <li>■ Plamę zwilżać za pomocą ściereczki.</li> </ul>   |
| <i>Usuwanie resztek owoców:</i>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nawilżyć ściereczkę zimną wodą.</li> <li>■ Plamę zwilżać za pomocą ściereczki.</li> </ul>  |
| <i>Usuwanie wosku:</i>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wosk usuwać ostrożnie za pomocą tępego noża lub szpachelki.</li> <li>■ Zakryć plamę kilkoma warstwami bibuły i przeprasować.</li> </ul>  |
| <i>Usuwanie krwi:</i>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wymieszać 2 łyżki stołowe soli i 1 litr wody.</li> <li>■ Nawilżyć plamę i osuszać suchą ściereczką.</li> <li>■ Uporczywe plamy zwilżać wodą amoniakalną.</li> </ul>  |
| <i>Usuwanie atramentu (śladów po długopisie):</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nawilżyć ściereczkę benzyną do czyszczenia.</li> <li>■ Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.</li> <li>■ Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.</li> </ul>   |
| <i>Usuwanie szlamu:</i>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ostrożnie usunąć jak największą ilość brudu przy użyciu tępego noża lub szpachelki.</li> <li>■ Osuszyć brud, a następnie odkurzyć.</li> <li>■ W przypadku uporczywych plam nawilżyć ściereczkę środkiem czyszczącym na bazie wody. (Alternatywnie wymieszać 2 łyżki stołowe wody amoniakalnej i 1 litr wody.)</li> <li>■ Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.</li> <li>■ Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.</li> </ul> |
| <i>Usuwanie śladów po ołówku:</i>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nawilżyć ściereczkę łagodnym, bezwodnym środkiem do czyszczenia tekstyliów.</li> <li>■ Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.</li> <li>■ Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.</li> </ul>   |
| <i>Usuwanie wymiocin:</i>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wymiociny usuwać z zachowaniem ostrożności.</li> <li>■ Tapicerkę zmywać zimną wodą.</li> <li>■ Nawilżyć ściereczkę środkiem czyszczącym na bazie wody. (Alternatywnie wymieszać 2 łyżki stołowe amoniaku i 1 litr wody.)</li> <li>■ Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.</li> <li>■ Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.</li> </ul>  |

## 11.8 Dach sypialny

Materiał 3D-Tex dachu sypialnego to tkanina techniczna, która może być formowana przez wdmuchiwanie powietrza do elementu trójwymiarowego. Powłoki zapewniają, że materiał jest hermetyczny i trwały zgodnie z wymogami użytkowymi.

Opisane poniżej wskazówki w zakresie pielęgnacji i czyszczenia mają jedynie charakter pomocniczy. Informacje te nie gwarantują skutecznego czyszczenia. Na podstawie wskazówek nie można wysuwać roszczeń gwarancyjnych.



- ▷ Jeśli to możliwe, plamy usuwać natychmiast.
- ▷ Przed rozpoczęciem usuwania plamy przetestować czyszczenie w niewidocznym miejscu. Dzięki temu można stwierdzić, czy czyszczenie nie wpływa negatywnie na materiał lub kolor.
- ▷ Wilgotne lub tłuste plamy zawsze tylko zwilżać, nigdy nie trzeć. Najskuteczniejszym sposobem jest delikatne dociskanie chłonnej ściereczki lub gąbki do plamy.
- ▷ Produkty farbujące mogą pozostawiać ślad na materiale 3D-Tex (np. czerwone wino, sosy, ketchup, kawa, klej do drewna, mazaki, lakiery, tusze do rzęs, środki do czyszczenia WC, stary olej).
- ▷ Substancje organiczne mogą zostawiać ślad na materiale 3D-Tex (np. ptasie odchody, pleśń).
- ▷ Produkty farbujące mogą pozostawiać odbarwienie na materiale 3D-Tex (np. zadrukowany papier, jeansy, zmiękcacz PVC).



- ▷ Plamę czyścić od zewnątrz do wewnątrz. Dzięki temu plama nie będzie się powiększać.
- ▷ W przypadku stałych lub bardziej miękkich zabrudzeń w pierwszej kolejności usunąć grubszy brud. Następnie ostrożnie usuwać plamę za pomocą tępego noża lub szpachelki.
- ▷ Gdy plama zdążyła już zaschnąć, duże jej fragmenty można ostrożnie usuwać szczotką lub odkurzać. Następnie zwilżyć plamę za pomocą wilgotnej ściereczki lub gąbki.

*Usuwanie plam z piwa, tłuszczu, oleju, białego wina, mleka, napojów bezalkoholowych:*

- Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
- Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
- Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.

*Usuwanie krwi, moczu, potu:*

- Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
- Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
- Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.

*Usuwanie atramentu (śladów po długopisie):*

- Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
- Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
- Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.

- 
- Usuwanie szlamu:*
- Ostrożnie usunąć jak największą ilość brudu przy użyciu tępego noża lub szpachelki.
  - Osuszyć brud, a następnie odkurzyć.
  - W przypadku uporczywych plam nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
  - Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
  - Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.
- Usuwanie wymiocin:*
- Wymiociny usuwać z zachowaniem ostrożności.
  - Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
  - Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
  - Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.
- Usuwanie plam z pasty do butów, kredek świecowych, wosku do świec, wosku do włosów:*
- Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
  - Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
  - Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.
- Usuwanie pozostałości klejenia i kleju, taśmy materiałowej:*
- Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
  - Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
  - Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.
- Usuwanie śladów produktów do pielęgnacji ciała, szminek, produktów do utrzymania pomieszczenia:*
- Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
  - Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
  - Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.
- Usuwanie śladów oleju smarnego, smaru, benzyny do mycia, środka do czyszczenia hamulców, WD40, sprayu do kokpitu, zabezpieczenia przed mrozem, sprayu odladzającego:*
- Nawilżyć ściereczkę środkiem myjącym na bazie wody.
  - Plamę łagodnie zwilżać za pomocą ściereczki.
  - Ściereczkę należy często odwracać, tak by plama miała kontakt jedynie z czystą częścią ściereczki.

## 11.9 Bambusowe płyty z drewna litego

Drewno bambusowe to naturalny produkt, podlegający wpływom klimatycznym i geograficznym, które oddziałują na wygląd i strukturę drewna. Wymienione poniżej właściwości optyczne i dotykowe stosowanych w pojeździe bambusowych płyt z drewna litego nie są wadą jakościową i nie stanowią podstawy do reklamacji:

### Różnice koloru, różnice jasności, odbarwienia

Powierzchnia drewna podlega zasadniczo intensywnym czynnikom pogodowym, jak deszcz, wiatr, słońce i promieniowanie UV. Jak pokazuje doświadczenie: im więcej światła słonecznego i promieniowania UV pada na drewno bambusowe, tym jest jaśniejsze. Z kolei wilgoć sprawia, że drewno bambusowe ciemnieje.

### Zmiany dotykowe powierzchni

Suche pęknięcia, chropowate powierzchnie i powstawanie drzazg nie mają wpływu na właściwości statyczne i trwałość drewna bambusowego i są zasadniczo dopuszczalne.



- ▷ Unikać dłuższego bezpośredniego oddziaływania słońca i wpływu wilgoci.
- ▷ Utrzymywać drewno bambusowe w regularnych odstępach czasu (co 2 lata) odpowiednimi środkami.



- ▷ Bambusowe płyty z drewna litego (lamel wielokrawędziowe) występują w pojeździe z różną grubością.

W wymienionych miejscach w pojeździe zamontowane są bambusowe płyty z drewna litego:

- Osłona stopni do wchodzenia schodów wejściowych
- Błat stołu
- Błat sekretarzyka
- Konsola prysznicowa w łazience
- Platforma tylna

### Czyszczenie

Zależnie od stanu utrzymania, położenia i sytuacji wentylacji bambusowych płyt z drewna litego mogą powstawać z czasem zanieczyszczenia porowate. Jest to naturalny proces, którego nie można całkowicie wykluczyć także przy optymalnym zachowaniu cykl czyszczenia i utrzymania.

- Czyszczenie bambusowych płyt z drewna litego odpowiednimi środkami.

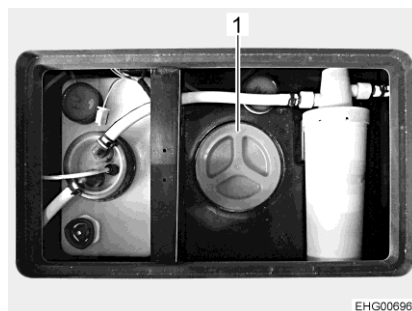
### Utrzymanie platformy tylnej

Wyłożona bambusowymi płytami z drewna litego platforma tylna może być używana jak taras i podlega z tego względu różnym czynnikom użytkowym i atmosferycznym. Aby zapobiec temu, że kolorystyka znacznie się zmieni lub że naturalna ochrona przed czynnikami atmosferycznymi osłabnie, konieczne jest szczególne utrzymanie.

- Czyszczenie bambusowych płyt z drewna litego odpowiednimi środkami.
- Regularnie aplikować na bambusowe płyty z drewna litego olej do utrzymania płyt. HYMER rekomenduje w tym celu naturalny olej od Zweihorn.

## 11.10 Instalacja wodna

### 11.10.1 Czyszczenie zbiornika na wodę



1 Korek zamykający

Rys. 143 Otwór do czyszczenia  
(zbiornik na wodę)

- Opróżnić zbiornik na wodę i zamknąć otwór spustowy.
- Zdjąć korek zamykający (Rys. 143,1) zbiornika na wodę.
- Wlać wodę z niewielką ilością płynu do płukania do zbiornika na wodę (nie stosować środków szorujących).
- Wyszorować zbiornik na wodę za pomocą dostępnej w handlu szczotki, aż zniknie widoczny osad.
- Wyszorować również obudowę pompy.
- Jeśli jest taka możliwość, wyczyścić ręcznie sondy świeżej wody przez otwór do czyszczenia.
- Zbiornik na wodę płukać obficie przy użyciu wody pitnej.



- ▷ Jeśli nie jest to możliwe z uwagi na budowę zbiornika na wodę, należy zbiornik czyścić mechanicznie: Stosować odpowiedni chemiczny środek czyszczący.

Autoryzowani partnerzy handlowi chętnie udzielą pomocy w wyborze odpowiedniego środka do czyszczenia.

Postępować zgodnie ze wskazówkami producenta środka czyszczącego.

### 11.10.2 Czyszczenie przewodów instalacji wodnej



- ▷ Stosować jedynie dopuszczone środki do czyszczenia dostępne w handlu specjalistycznym.
- ▷ Środek dezynfekujący musi spełniać wymagania określone w krajowych przepisach i (jeśli jest takie wymaganie) być dopuszczony do użytku.



- ▷ Wyciekającą mieszaninę wody i środka czyszczącego należy wychwycić i odpowiednio zutylizować.

- Opróżnić instalację wodną.
- Zamknąć wszystkie otwory spustowe i zawory spustowe.
- Włąć do zbiornika na wodę mieszaninę wody i środka czyszczącego. Postępować zgodnie z wytycznymi producenta w zakresie proporcji mieszania.
- Zawory spustowe otwierać pojedynczo.
- Zawory spustowe pozostawić otwarte tak długo, dopóki mieszanka wody i środka czyszczącego nie dotrze do odpływu.
- Ponownie zamknąć zawory spustowe.
- Ustawić wszystkie zawory wodne na Ciepła woda i otworzyć.
- Zawory wodne pozostawić otwarte jedynie tak długo, dopóki mieszanka wody i środka czyszczącego nie dotrze do odpływu.
- Ustawić wszystkie zawory wodne w ustawieniu Zimna woda i otworzyć.
- Zawory wodne pozostawić otwarte jedynie tak długo, dopóki mieszanka wody i środka czyszczącego nie dotrze do odpływu.
- Zamknąć wszystkie zawory wodne.
- Kilkukrotnie uruchomić spłuczkę toalety.
- Pozwolić działać środkowi czyszczącemu zgodnie z zaleceniami producenta.
- Opróżnić instalację wodną. Mieszaninę wody i środka czyszczącego należy wychwycić i odpowiednio zutylizować.
- W celu przepłukania napełnić całą instalację kilka razy wodą pitną i ponownie opróżnić.

### 11.10.3 Dezynfekowanie instalacji wodnej



- ▷ Stosować jedynie dopuszczone środki dezynfekujące dostępne w handlu specjalistycznym. Zwracać uwagę na zgodność środków dla ludzi i zwierząt.
- ▷ Środek dezynfekujący musi spełniać wymagania określone w krajowych przepisach i (jeśli jest takie wymaganie) być dopuszczony do użytku.



- ▷ Wyciekającą mieszaninę wody i środka czyszczącego należy wychwycić i odpowiednio zutylizować.

Podczas dezynfekcji instalacji wodnej postępować identycznie jak w przypadku czyszczenia przewodów instalacji wodnej (patrz punkt 11.10.2). Stosować tutaj środki dezynfekujące zamiast środków czyszczących.

#### 11.10.4 Czyszczenie zbiornika na ścieki

Zbiornik na ścieki czyścić po każdym użyciu.



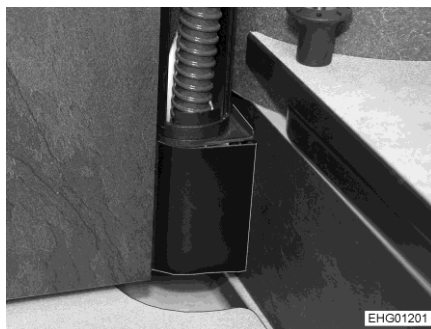
Rys. 144 Otwór do czyszczenia  
(zbiornik na ścieki)

- Czyszczenie:**
- Opróżnianie zbiornika na ścieki.
  - Otworzyć otwór do czyszczenia (Rys. 144) na zbiorniku na ścieki i kurek spustowy.
  - Przepłukać gruntownie zbiornik na ścieki świeżą wodą.
  - Jeśli jest taka możliwość, wyczyścić ręcznie sondy ścieków przez otwór do czyszczenia.

Dostęp do zbiornika na ścieki znajduje się pod dużą klapą podłogową w rejonie kanapy.

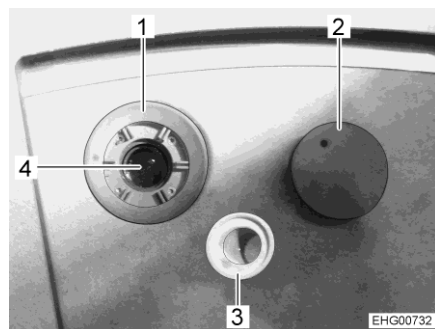
#### 11.10.5 Syfony

**Syfon umywalkowy** Syfon do umywalki znajduje się za osłoną (Rys. 145).



Rys. 145 Syfon umywalkowy

**Syfon brodzika** Syfon brodzika znajduje się pod kratą wkładaną.



- 1 Syfon
- 2 Pokrywa
- 3 Część wewnętrzna
- 4 Brodzik płaski

Rys. 146 Syfon brodzika

- Czyszczenie:**
- Wyjąć kratę wkładaną.
  - Nakręcić pokrywę (Rys. 146,2) i zdjąć z syfonu (Rys. 146,1).
  - Wyjąć część wewnętrzną (Rys. 146,3) z syfonu.
  - Oczyszczyć brodzik płaski (Rys. 146,4).
  - Włożyć część wewnętrzną.
  - Nałożyć pokrywę na syfon i przykręcić.
  - Włożyć kratę wkładaną.

### 11.11 Pielęgnacja w przypadku eksploatacji pojazdu w sezonie zimowym

Sól drogowa ma szkodliwe działanie na podwozie i elementy narażone na działanie wody rozbryzgowej. W sezonie zimowym zalecamy częstsze mycie pojazdu. Szczególnie obciążane są elementy mechaniczne oraz części, których powierzchnie są narażone na działanie różnych czynników oraz dolna strona pojazdu - dlatego elementy te należy gruntownie czyścić.



- ▷ W przypadku zagrożenia wystąpieniem mrozów ogrzewanie załączać zawsze na co najmniej 15 °C. Dmuchawę powietrza obiegowego (jeśli jest na wyposażeniu) ustawić na tryb automatyczny. W przypadku ekstremalnych temperatur zewnętrznych należy poza tym otwierać lekko klapy mebli i drzwi mebli. Doprowadzane ciepłe powietrze może przeciwdziałać zamarzaniu, np. przewodów instalacji wodnej oraz wytwarzania się kondensatu w schowkach.
- ▷ W przypadku ryzyka wystąpienia mrozu zakrywać okna na zewnętrznej stronie pojazdu zimowymi matami izolującymi.



## 11.12 Wyłączenie z użytku

### 11.12.1 Tymczasowe wyłączenie z użytku



- ▶ Należy pamiętać, że woda już po krótkim czasie staje się niezdatna do spożycia.
- ▶ Uszkodzenia kabli spowodowane przez zwierzęta mogą powodować zwarcie. Ryzyko pożaru!

Zwierzęta (w szczególności myszy) mogą wyrządzić we wnętrzu pojazdu znaczne szkody. Dotyczy to przede wszystkim sytuacji, w których zwierzęta mają możliwość swobodnego dostępu do zaparkowanego pojazdu.

Aby zapobiegać szkodom wynikającym z obecności zwierząt lub je ograniczać, należy regularnie kontrolować pojazd pod kątem uszkodzeń lub odpowiednich śladów.

W przypadku stwierdzenia śladów zwierząt nawiązać kontakt z autoryzowanym partnerem handlowym lub serwisem. W przypadku powstania szkód na kablach może w ich wyniku dochodzić do zwarcia. Pojazd może się zapalić.

### 11.12.2 Wyłączenie z użytku ogólnie / na czas zimy

Jeśli pojazd ma zostać wyłączony na dłuższy czas z użytku (np. po zakończeniu sezonu podróży) należy podejmować kilka działań, dzięki którym będzie można bez problemu ponownie uruchomić pojazd.

Należy tutaj zwrócić uwagę nie tylko na pojazd bazowy wzgl. podwozie, lecz również na całe nadwozie wraz z wszystkimi zamontowanymi w nim komponentami (instalacja wodna, gazowa, elektryczna, meble, poduszki).



- ▷ W przypadku pojazdów ze wskaźnikiem pojemności akumulatora po wyłączeniu przełącznika głównego na bloku elektrycznym następuje skasowanie danych. Dlatego w momencie ponownego uruchomienia należy przeprowadzić pełen cykl ładowania w celu skalibrowania systemu. Poza tym należy na nowo ustawić datę i godzinę.


Przed wyłączeniem z użytku przeprowadzić następujące działania:

	Ogólne działania w związku z wycofaniem z użytku	Wykonano
<b>Pojazd bazowy</b>	Zatankować zbiornik paliwa do pełna. Dzięki temu można zapobiec szkodom korozyjnym na ścianie wewnętrznej zbiornika paliwa	
	Zwiększyć ciśnienie w oponach o 0,5 bar, aby zapobiec szkodom w wyniku postoju	
	Odciążyć koła lub co 3-4 tygodnie przemieszczać pojazd. W przypadku miejsc postojowych z naturalnym podłożem należy ewentualnie stosować odpowiednie płytki z drewna lub tworzywa sztucznego, podkładając je pod koła	
	Opony należy zabezpieczać przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Ryzyko powstawania pęknięć!	
	Skontrolować opony. Nie używać zużytych opon lub opon starszych niż 6 lat	
	W miejscu postoju zapewnić dobrą wentylację. Odpowiednia cyrkulacja powietrza ma szczególne znaczenie dla podłogi. Wilgoć lub niedobór tlenu mogą mieć negatywne skutki	
	Na gumowe uszczelki nanosić dostępne w ogólnym handlu środki do pielęgnacji gumy	
	Postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi pojazdu bazowego	

Dodatkowe działania związane z wyłączeniem pojazdu z użytku na okres zimy	Wykonano
W przypadku pojazdów z silnikiem Diesla napełniać zbiornik paliwa zimowym olejem napędowym	
Karoserię i podłogę należy gruntownie czyścić i spryskiwać gorącym woskiem lub konserwować środkami do pielęgnacji lakieru	
W przypadku uszkodzeń warstwy lakieru wykonywać poprawki	
Skontrolować środek zabezpieczający chłodnicę przed mrozem i w razie potrzeby uzupełnić	
Skontrolować środek zabezpieczający instalację mycia szyb przed mrozem i w razie potrzeby uzupełnić	

	Ogólne działania w związku z wycofaniem z użytku	Wykonano
<b>Nadwozie (na zewnątrz)</b>	Wszystkie kominki zamykać za pomocą odpowiednich osłon i uszczelniać wszelkie pozostałe otwory (poza otworami wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza). Dzięki temu pojazd będzie zabezpieczony przed zwierzętami (np. myszami)	
	W celu uniknięcia powstawania kondensatu, a w konsekwencji pleśni: Wnętrze pojazdu, wszelkie możliwe schowki i miejsce parkowania pojazdu (np. garaż) wietrzyć co 3 tygodnie	

**Nadwozie (wewnątrz)**

<b>Dodatkowe działania związane z wyłączeniem pojazdu z użytku na okres zimy</b>	<b>Wykonano</b>
 ▷ Pozostawić instalacje wentylacji z wymuszonym obiegiem powietrza otwarte! Osłony należy umieszczać w taki sposób, aby nie zakrywać otworów wentylacyjnych lub stosować plandeki przepuszczające powietrze	
Wyczyścić gruntownie pojazd na zewnątrz	
Wyczyścić i nasmarować zamontowane podpory	
Wyczyścić i nasmarować wszystkie zawiasy drzwi i kłap	
Nanieść pędzelkiem olej i glicerynę na blokady	
Nanieść pył grafitowy na cylinder zamykający	
Na wszelkie gumowe uszczelki nanosić dostępne w ogólnym handlu środki do pielęgnacji gumy	


<b>Ogólne działania w związku z wycofaniem z użytku</b>	<b>Wykonano</b>
Ustawić i odkryć poduszki, tak by mogły one się wietrzyć	
Wyczyścić lodówkę (i zamrażalnik) i ustawić drzwi w pozycji wentylacji (patrz w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta)	
Odłączyć projektor od sieci	
Otworzyć rolety, odciążając w ten sposób sprężyny	

**Instalacja gazowa**

<b>Dodatkowe działania związane z wyłączeniem pojazdu z użytku na okres zimy</b>	<b>Wykonano</b>
Ustawić pochłaniacz wilgoci (granulat)	
Poduszki i materace przechowywać w suchych warunkach	
Opróżnić wszystkie szafy i półki schowków i otworzyć kłapy, drzwi i szuflady	
Gruntownie oczyścić wnętrze pojazdu	
Wnętrze pojazdu wietrzyć co 3 tygodnie	
W przypadku ryzyka wystąpienia mrozu zabrać projektor z pojazdu	

<b>Ogólne działania w związku z wycofaniem z użytku</b>	<b>Wykonano</b>
Zamknąć główny zawór odcinający na butli gazowej	
Zamknąć wszystkie zawory odcinające gaz	
Butlę gazową należy zawsze wyciągać ze skrzyni, nawet jeśli jest pusta	

## Instalacja wodna

Ogólne działania w związku z wycofaniem z użytku	Wykonano
 ▷ Nie używać pompy wody na sucho!	
Opróżnianie instalacji świeżej wody. Wydmuchać pozostałą wodę z instalacji (maks. 0,5 bar)	
Instalację świeżej wody czyścić z użyciem odpowiednich środków czyszczących dostępnych w handlu specjalistycznym. W celu opróżnienia układu otworzyć wszystkie zawory spustowe i zawory wodne (patrz punkt 10.2.5)	
Zawory wodne pozostawić otwarte w położeniu na środku. Pozostawić wszystkie zawory spustowe otwarte.	
Wyczyścić i opróżnić zbiornik na ścieki (pamiętać o sondzie) (patrz punkt 11.10.4), pozostawić otwarty zawór spustowy	

Dodatkowe działania związane z wyłączeniem pojazdu z użytku na okres zimy	Wykonano
W miarę możliwości opróżnić syfony pod umywalką i zlewem, aby zapobiec zamarznięciu	

## Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna kampera składa się z dwóch osobnych obwodów zasilających:

- Akumulator startowy, rozrusznik i alternator (generator)
- Akumulator przestrzeni mieszkalnej, blok elektryczny (EBL) i panel obsługowy

Ogólne działania w związku z wycofaniem z użytku	Wykonano
Oczyścić bieguny akumulatora startowego	
Jeśli jest taka konieczność, uzupełnić płyn akumulatora startowego	
Naładować akumulator startowy za pomocą zewnętrznej ładowarki	
Aktywować stan spoczynkowy pojazdu (patrz punkt 11.12.3)	
Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi akumulatora startowego zawartymi w instrukcji obsługi pojazdu bazowego	
Naładować w pełnym zakresie akumulator przestrzeni mieszkalnej (czas ładowania zależy od wyposażenia). Akumulator należy ładować w temperaturze powyżej 0 °C, aby mógł on uzupełnić również swoją pojemność	
Wyciągnąć bezpiecznik pompy wodnej z bloku elektrycznego	
Odłączyć akumulator przestrzeni mieszkalnej od sieci pokładowej 12 V. W tym celu wyłączyć blok elektryczny za pomocą przełącznika głównego	
W czasie, w którym pojazd jest wyłączony z użytku, regularnie kontrolować napięcie akumulatorów. Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej 12,5 V: Doładować akumulator	

Dodatkowe działania związane z wyłączeniem pojazdu z użytku na okres zimy	Wykonano
Wyciągnąć akumulator startowy i akumulator przestrzeni mieszkalnej i przechowywać w strefie pozbawionej mrozów lub podłączyć pojazd do źródła zasilania 230 V. Przed wyciągnięciem akumulatorów usunąć bezpieczniki z akumulatora przestrzeni mieszkalnej	

### 11.12.3 Aktywowanie stanu spoczynkowego pojazdu



- ▶ Funkcje pojazdu związane z wygodami pobierają prąd z akumulatora startowego, gdy pojazd jest w postoju, a blok elektryczny jest wyłączony. Po dłuższych okresach postoju może dlatego dochodzić do problemów z rozruchem.

Gdy pojazd został przygotowany na czas wyłączenia z użytku, zużycie energii jest ograniczone do minimum. Dzięki temu chroniony jest akumulator startowy. Dzięki temu z reguły nawet po dłuższych okresach postoju można bez problemu uruchomić pojazd.

*Aktywowanie stanu spoczynkowego:*

- W zależności od wyposażenia można aktywować stan spoczynku na wyświetlaczu MBUX lub na zestawie wskaźników za pomocą przycisków w kierownicy. Sposób obsługi opisano w instrukcji eksploatacji pojazdu bazowego.

*Dezaktywowanie stanu spoczynkowego:*

- Włączyć zapłon. Stan spoczynkowy można zakończyć w momencie załączenia zapłonu. W razie potrzeby można go ponownie aktywować.

### 11.12.4 Uruchamianie pojazdu po tymczasowym wyłączeniu z użytku lub po wyłączeniu z użytku na czas zimy




- ▷ W przypadku pojazdów ze wskaźnikiem pojemności akumulatora po wyłączeniu przełącznika głównego na bloku elektrycznym następuje skasowanie danych. Dlatego w momencie ponownego uruchomienia należy przeprowadzić pełen cykl ładowania w celu skalibrowania systemu. Poza tym należy na nowo ustawić datę i godzinę.

Przed uruchomieniem przeprowadzić kontrolę z użyciem listy kontrolnej:

**Pojazd bazowy**

Czynność	Wykonano
Po dłuższym okresie postoju (ok. 10 miesięcy) należy zlecić kontrolę układu hamulcowego w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym	
Skontrolować ciśnienie w kole zapasowym, jeśli jest na wyposażeniu	
Skontrolować ciśnienie w oponach	

	Czynność	Wykonano
<b>Nadwozie</b>	Oczyścić łożyska obrotowe stopnia do wchodzenia	
	Skontrolować działanie zamontowanych podpór	
	Skontrolować działanie drzwi, okien i okien dachowych	
	Skontrolować działanie wszystkich zamków zewnętrznych, np. klap schowków, króćców do napełniania oraz drzwi przestrzeni mieszkalnej	
	Skontrolować pojazd pod kątem śladów zwierząt	
	Zdjąć osłonę z kominka spalinowego ogrzewania (jeśli jest założona)	
<b>Instalacja gazowa</b>	Po dłuższym okresie postoju (ok. 10 miesięcy) należy zlecić kontrolę instalacji gazowej w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym	
	Butlę gazową ustawić w skrzyni na butle, zamocować pasami i podłączyć do regulatora ciśnienia gazu	
<b>Instalacja elektryczna</b>	Podłączyć zasilanie 230 V za pośrednictwem gniazda zewnętrznego	
	Zainstalować akumulator przestrzeni mieszkalnej i akumulator startowy, bezpieczniki na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej i naładować akumulatory w pełnym zakresie	
	 ▷ Po okresie wyłączenia z użytku akumulator należy ładować co najmniej 20 godzin.	
	Połączyć akumulator przestrzeni mieszkalnej z siecią pokładową 12 V. W tym celu załączyć wyłącznik odcinający akumulatora na bloku elektrycznym (patrz rozdział 8)	
	Skontrolować działanie instalacji elektrycznej, np. oświetlenie wewnętrzne, gniazda i urządzenia elektryczne	
<b>Instalacja wodna</b>	Należy zdezynfekować przewody instalacji wodnej i zbiornik na wodę	
	Należy sprawdzić działanie dźwigni sterującej zbiornika na ścieki	
	Należy zamknąć zawory spustowe i zawory wody	
	Należy sprawdzić szczelność instalacji wodnej	
<b>Urządzenia zamontowane w pojeździe</b>	Należy sprawdzić działanie urządzeń zamontowanych w pojeździe	

## Zestawienie rozdziałów

W niniejszym rozdziale znajdują się informacje na temat przeglądów wynikających z urzędowych przepisów oraz na temat prac związanych z inspekcjami i serwisowaniem pojazdu.

Na końcu rozdziału znajdują się ważne informacje na temat zakupu części zamiennych i naszych partnerów handlowych oraz serwisów.

### 12.1 Partnerzy serwisowi i dystrybutorzy

Gdy będą potrzebne części zamienne lub/i będą wymagane naprawy, wówczas miejscami do kontaktu są autoryzowani partnerzy serwisowi i dealerzy.

Adresy i numery telefonów autoryzowanych serwisów i dealerów można znaleźć:

**Hymer:** w Internecie na stronie [www.hymer.com/de/en/service/dealer-search](http://www.hymer.com/de/en/service/dealer-search)

**Mercedes:** w Internecie na stronie <https://www.mercedes-benz.de/vans/de/content-pool/apps/dealer-locator>



- ▷ Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić, jakie możliwości są do dyspozycji w przypadku awarii.
- ▷ Należy pamiętać, że nie we wszystkich miejscach, do których podróżujemy, obowiązują deklaracje producenta w zakresie serwisu i mobilności.
- ▷ W przypadku podróży do krajów, w których nie ma partnerów serwisowych, podróż odbywa się na własną odpowiedzialność!

### 12.2 Kontrole wynikające z urzędowych przepisów

W zależności od krajowych przepisów prawnych, następujące oficjalne kontrole muszą być przeprowadzane regularnie:

- Badanie główne
- Badanie emisji spalin
- Kontrola instalacji gazowej

Należy przestrzegać okresów przeglądów zgodnie z krajowymi przepisami prawa. Naklejki kontroli przymocowane do pojazdu wskazują, kiedy wymagana jest kolejna kontrola.

Na przykład w Niemczech obowiązują następujące przepisy:

Od 1 kwietnia 2022 r. obowiązek testowania instalacji gazowej w ramach przeglądu głównego (HU) nie będzie już obowiązywał. Zamiast tego należy przeprowadzić niezależną kontrolę emisji spalin (zgodnie z arkuszem roboczym DVGW G 607) dla pojazdów kempingowych (pojazdów kempingowych z napędem silnikowym i tradycyjnych przyczep kempingowych). Kontrola emisji spalin jest potwierdzona prawidłowo wypełnioną żółtą książką kontroli i ważną naklejką kontrolną na pojeździe.

Więcej informacji na temat kontroli emisji spalin i częstotliwości ich przeprowadzania można znaleźć na następujących stronach internetowych:

- Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury Cyfrowej (BMDV): [www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)
- Niemieckie techniczno-naukowe stowarzyszenie branży gazowej i wodnej (DVGW): [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)
- Niemieckie Stowarzyszenie Gazu Płynnego (DVFG): [www.dvfg.de](http://www.dvfg.de)

O ile częstotliwość przeprowadzania kontroli emisji spalin nie jest uregulowana prawnie, DVGW zaleca przeprowadzanie badań co dwa lata.

Wielu operatorów kempingów wymaga dowodu w postaci kontroli emisji spalin przy przydzielaniu parceli.



- ▷ Modyfikacje instalacji gazowej muszą zostać sprawdzone przez certyfikowanego eksperta ds. instalacji gazowych.
- ▷ Kontrola instalacji gazowej jest również wymagana w przypadku pojazdów niezarejestrowanych.

### 12.3 Prace związane z przeglądami

Tak jak każde urządzenie techniczne, tak i pojazd musi przechodzić badania techniczne w regularnych odstępach czasu.

Inspekcje muszą być przeprowadzane przez personel techniczny.

Do tych prac wymagana jest specjalistyczna wiedza techniczna, której nie da się przekazać w ramach niniejszej instrukcji obsługi. Wszystkie serwisy dysponują taką wiedzą techniczną. Doświadczenie oraz regularne szkolenia techniczne przeprowadzane przez zakład oraz odpowiednie urządzenia i narzędzia gwarantują, że przegląd pojazdu zostanie przeprowadzony w prawidłowy sposób, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej.

Serwis wykonujący prace potwierdza wykonane prace.

Prace związane z przeglądami podwozia należy potwierdzać w książce obsługi klienta producenta podwozia.



- ▷ Należy przeprowadzać przeglądy zalecane przez producenta i zlecać je w określonych terminach. Dzięki temu pojazd zachowa swoją wartość.
- ▷ Potwierdzenie przeprowadzonych przeglądów obowiązuje jednocześnie jako potwierdzenie w przypadku ewentualnych szkód lub przypadków gwarancyjnych.

### 12.4 Prace serwisowe

Jak każde urządzenie techniczne, pojazd wymaga konserwacji. Zakres i częstotliwość prac serwisowych zależy od różnych warunków pracy i użytkowania. Jeśli warunki pracy są trudne, należy częściej serwisować pojazd.

Pojazd bazowy i urządzenia zamontowane w pojeździe należy serwisować w odstępach czasu określonych w odpowiednich instrukcjach obsługi. Zasadniczo rekomendowane jest przeprowadzanie inspekcji nadwozia w określonych cyklach. Skontaktować się z partnerem serwisowym **HYMER**.



## 12.5 Klimatyzacja

Regularnie (co najmniej dwa razy w roku) czyścić filtr kłaczkowy i w razie potrzeby wymieniać go.

Co roku wymieniać filtr cząstek przed rozpoczęciem sezonu.



- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

## 12.6 Ogrzewanie postojowe

Ogrzewanie postojowe uruchamiać co najmniej raz w miesiącu na 10 minut przy zimnym silniku i na najniższym ustawieniu dmuchawy.

Przed rozpoczęciem sezonu grzewczego zlecić kontrolę ogrzewania postojowego w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.

## 12.7 Kuchenka / lodówka

Producent zaleca coroczny przegląd serwisowy w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym w celu utrzymania dobrych właściwości użytkowych urządzeń. Po zakończeniu prac serwisowych lub konserwacyjnych należy urządzenie skontrolować zarówno pod kątem bezpieczeństwa elektrycznego jak i gazowego.

## 12.8 Wymiana żarówek, na zewnątrz



- ▶ Żarówki i oprawy mogą być bardzo gorące. Dlatego przed wymianą żarówek należy odczekać do wystygnięcia lampy.
- ▶ Żarówki przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- ▶ Nie używać żarówek, które upadły lub mają zarysowane szkło. Żarówka może wówczas pęknąć.



- ▷ Nie dotykać nowej żarówki gołymi palcami. Do zakładania nowej żarówki użyć materiałowej ściereczki.
- ▷ Stosować jedynie żarówki tego samego typu o prawidłowej mocy.
- ▷ W przypadku uszkodzenia żarówek LED należy się skontaktować z autoryzowanym partnerem handlowym lub serwisem.

### 12.8.1 Oświetlenie przednie



- 1 Dodatkowe światła długie
- 2 Światła pozycyjne
- 3 Oświetlenie przednie

Rys. 147 Oświetlenie przednie

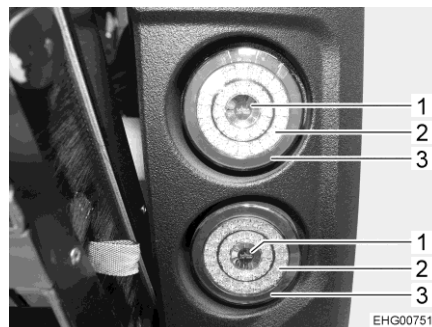
Oświetlenie przednie (Rys. 147,3) jest częścią pojazdu bazowego. Wymianę świetlówek opisano w instrukcji obsługi pojazdu bazowego.

Oba białe światła pozycyjne (Rys. 147,2) i dodatkowe światła długie (Rys. 147,1) są wyposażone w diody LED. W celu wymiany żarówek LED należy się skontaktować z autoryzowanym partnerem handlowym lub serwisem.

### 12.8.2 Oświetlenie tyłu pojazdu

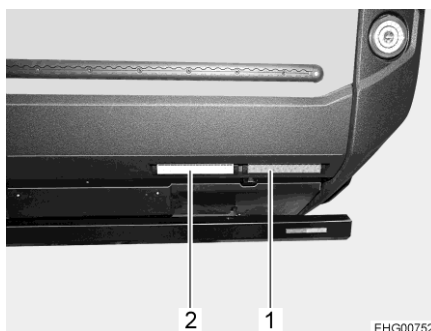


- ▷ Wszystkie lampy z tyłu pojazdu są wyposażone w LED. W celu wymiany żarówek LED należy się skontaktować z autoryzowanym partnerem handlowym lub serwisem.
- ▷ Lampa tablicy rejestracyjnej nie jest przedstawiona na poniższych rysunkach.



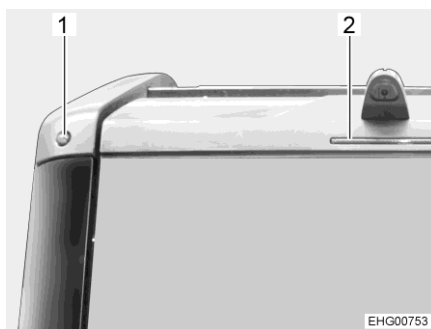
- 1 Sygnalizator kierunku jazdy
- 2 Tylna lampa (biała)
- 3 Światło hamowania

Rys. 148 Jednostka światła tylnego, okrągła



- 1 Tylne światło przeciwmgielne
- 2 Reflektor do jazdy tyłem

Rys. 149 Lampy tylne, wąskie



- 1 Światło konturowe
- 2 Trzecie światło stop

Rys. 150 Lampy tylne, góra

### 12.8.3 Oświetlenie boku



- 1 Oświetlenie konturowe
- 2 Sygnalizator kierunku jazdy

Rys. 151 Oświetlenie boku

#### **Sygnalizator kierunku jazdy**

Sygnalizator kierunku jazdy stanowi element pojazdu bazowego. Wymianę świetlówek opisano w instrukcji obsługi pojazdu bazowego.

#### **Oświetlenie konturowe**

Lampa jest przyklejona. W przypadku uszkodzenia żarówki należy się skontaktować z autoryzowanym partnerem handlowym lub serwisem.

## 12.9 Oświetlenie przestrzeni mieszkalnej



- ▶ Nie zastępować żarówek LED tradycyjnymi żarówkami. Ryzyko pożaru generowane przez intensywny wzrost temperatury.

W przestrzeni mieszkalnej wszystkie lampy są wyposażone w technologię LED.

Żarówki LED są oszczędne, bezobsługowe i cechują się długą żywotnością. W normalnej sytuacji wymiana nie jest konieczna wymiana żarówek.



- ▷ W przypadku uszkodzenia żarówek LED należy się skontaktować z autoryzowanym partnerem handlowym lub serwisem.

## 12.10 Części zamienne



- ▶ Każda modyfikacja fabrycznego stanu pojazdu może wpłynąć na sposób jazdy i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
- ▶ Zalecane przez firmę **HYMER GmbH & Co. KG** elementy wyposażenia opcjonalnego o oryginalne części zamienne zostały opracowane i zatwierdzone specjalnie do Państwa pojazdu. Autoryzowany partner handlowy lub serwis posiadają te produkty w swojej ofercie. Autoryzowany partner handlowy lub autoryzowany serwis posiada informacje na temat dopuszczalnych szczegółów technicznych i przeprowadza wymagane prace w prawidłowy sposób.
- ▶ Elementy wyposażenia, elementy montowane, modyfikowane lub zintegrowane w pojeździe i niedopuszczone przez firmę **HYMER GmbH & Co. KG** mogą spowodować uszkodzenie pojazdu i negatywnie wpływać na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Nawet jeśli w odniesieniu do tych części dostępna jest ekspertyza rzeczoznawcy, ogólne zezwolenie na eksploatację lub zatwierdzenie typoszeregu, nie można zagwarantować bezpieczeństwa dla prawidłowych właściwości produktu.
- ▶ Jeśli produkty, które nie zostały dopuszczone przez firmę **HYMER GmbH & Co. KG**, spowodują szkody, wówczas nie ponosi ona za nie odpowiedzialności. To samo dotyczy niedopuszczalnych modyfikacji pojazdu.

Ze względów technicznych części zamienne do urządzeń muszą posiadać parametry zgodne z danymi producenta i być przez niego dopuszczone do użytku jako części zamienne. Części zamienne mogą być instalowane jedynie przez producenta urządzeń lub autoryzowany warsztat specjalistyczny. W sprawach związanych z zapotrzebowaniem na części zamienne do dyspozycji są autoryzowani partnerzy handlowi i serwisy.

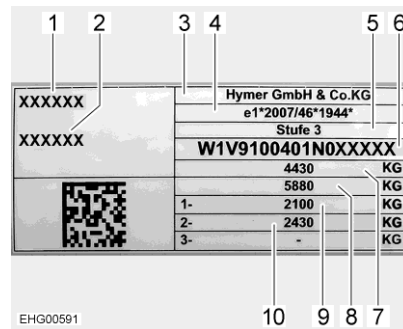
Oto kilka przykładów istotnych części zamiennych:

- Bezpieczniki
- Żarówki
- Pompa wodna (pompa zanurzeniowa)

W momencie zamawiania części zamiennych należy podać autoryzowanemu partnerowi handlowemu lub serwisowi numer seryjny i typ pojazdu.

Pojazd opisany w niniejszej instrukcji obsługi skonstruowano i wyposażono zgodnie z normą zakładową. W zależności od przeznaczenia oferowane jest przydatne wyposażenie specjalne. W przypadku montażu wyposażenia specjalnego należy sprawdzić, czy należy je wprowadzić do dokumentów pojazdu. Należy pamiętać o technicznie dopuszczalnej masie całkowitej. Autoryzowany partner handlowy lub serwis chętnie udzieli porady.

### 12.11 Tabliczka znamionowa pojazdu



- 1 Typ pojazdu
- 2 Bieżący numer seryjny
- 3 Producent
- 4 Homologacja typu pojazdu
- 5 Poziom zaawansowania
- 6 Numer podwozia
- 7 Dopuszczalna masa całkowita
- 8 Dopuszczalna masa całkowita zestawu (z opcją haka holowniczego)
- 9 Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na 1. osi
- 10 Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na 2. osi

Rys. 152 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa z numerem seryjnym jest umiejscowiona na ścianie tylnej pod prawą lampką tylną.

Nie usuwać tabliczki znamionowej. Tabliczka znamionowa:

- identyfikacja pojazdu
- pomoc w przypadku zakupu części zamiennych
- w połączeniu z dokumentami pojazdu identyfikacja właściciela pojazdu



- ▷ W przypadku pytań zwrotnych do Centrum Obsługi Klienta zawsze podawać **numer seryjny**.

### 12.12 Naklejki ostrzegawcze i informacyjne

Na pojeździe i w jego wnętrzu znajdują się naklejki ostrzegawcze i informacyjne. Naklejki ostrzegawcze i informacyjne służą celom bezpieczeństwa i nie wolno ich usuwać.



- ▷ Naklejki zastępcze można zamówić u autoryzowanego partnera handlowego lub w serwisie.

### 12.13 Partnerzy handlowi

Autoryzowani partnerzy handlowi i autoryzowane serwisy to komórki do kontaktów w przypadku, gdy potrzebne są części zamienne do pojazdu.

Adresy i numery telefonów autoryzowanych partnerów handlowych i serwisów można znaleźć:

- W broszurze dołączonej luźno do pojazdu w momencie dostawy
- W Internecie pod adresem <http://www.hymer.com>

### 12.14 Kluczyk zapasowy

W celu nabycia kluczyków zapasowych potrzebne są następujące informacje:

Zamki firmy:	Wymagane do nabycia:	Do nabycia w:
Pojazd bazowy Mercedes-Benz	Numer podwozia, potwierdzenie posiadania	Autoryzowany warsztat Mercedes-Benz
Nadwozie	Numer seryjny, numer podwozia, drugi kluczyk lub numer kluczyka, potwierdzenie posiadania	Partnerzy handlowi

## Zestawienie rozdziałów

W niniejszym rozdziale znajdują się informacje na temat opon pojazdu.

Na końcu rozdziału znajduje się tabela, w której można znaleźć prawidłowe ciśnienie w oponach dla danego pojazdu.

### 13.1 Informacje ogólne



- ▶ Ciśnienie opon należy kontrolować regularnie przed rozpoczęciem jazdy lub co 2 tygodnie. Niewłaściwe ciśnienie opon powoduje nadmierne zużycie opon i może być przyczyną uszkodzenia opon, a nawet ich pęknięcia. Można stracić kontrolę nad pojazdem (patrz punkt 13.8).



- ▷ Ciśnienie opon kontrolować, gdy opony są wystudzone. Nie zmniejszać ciśnienia opon, gdy opony są nagrzane.
- ▷ W pojeździe zamontowano opony bezdętkowe. Nigdy nie montować dętek do tych opon.
- ▷ Postępować zgodnie z instrukcją obsługi pojazdu bazowego.



- ▷ Pojazd jest wyposażony seryjnie w zestaw naprawczy do opon.
- ▷ W przypadku przebicia opony ustawić pojazd na skraju pasa ruchu. Zabezpieczyć pojazd trójkątem ostrzegawczym. Włączyć światła ostrzegawcze.
- ▷ Opony nie mogą być starsze niż 6 lat, ponieważ ich materiał z czasem kruszeje. Numer DOT, składający się z czterech znaków, umieszczony z boku opony, oznacza datę produkcji. Pierwsze dwie cyfry oznaczają tydzień, dwie ostatnie cyfry - rok produkcji.

Przykład: (0723) Tydzień 07, rok produkcji 2023

#### Ważna informacja:

- Opony należy regularnie (co 14 dni) kontrolować pod kątem zużycia profilu, głębokości profilu i zewnętrznych uszkodzeń.
- Przestrzegać minimalnej głębokości profilu określonej przez ustawodawcę.
- Zawsze stosować opony tego samego typu na danej osi.
- Postępować zgodnie z informacjami podanymi w dokumentach pojazdu.
- Stosować jedynie opony dopuszczone do danego typu felg. Dopuszczone rozmiary felg i opon podano w dokumentach pojazdu. Radą służy również autoryzowany partner handlowy lub serwis.
- Nowe opony należy "rozjeździć" przez pierwsze ok. 100 km z umiarkowaną prędkością, ponieważ dopiero wtedy będą one miały odpowiednią przyczepność.
- Nakrętki lub śruby kół kontrolować regularnie pod kątem prawidłowego dokręcenia.
- W przypadku wyłączenia z użytkowania lub dłuższego postoju nie dopuszczać do wgnieceń w oponach i łożyskach kół:  
Ustawić pojazd na podporach w taki sposób, aby koła były odciążone lub przemieszczać pojazd co 4 tygodnie, tak by zmieniało się ustawienie kół.

## 13.2 Dobór opon



- ▶ Nieprawidłowy dobór opon może doprowadzić podczas jazdy do uszkodzenia opon, a nawet do ich rozerwania.



- ▷ Jeśli zostaną zamontowane opony, które nie są dopuszczone do danego pojazdu, może wygasnąć homologacja pojazdu, a co za tym idzie ochrona ubezpieczeniowa. Autoryzowany partner handlowy lub serwis chętnie udzieli porady.

Rozmiary opon dopuszczone dla Państwa pojazdu zostały podane w dokumentach pojazdu lub są dostępne u autoryzowanych partnerów handlowych lub w autoryzowanych serwisach. Każda opona musi pasować do pojazdu, w którym będzie używana podczas jazdy. Dotyczy to w pierwszej kolejności wymiarów zewnętrznych opony (średnica, szerokość), które są podane w formie znormalizowanych określeń rozmiarów. Poza tym opona musi spełniać wymagania danego pojazdu, jeśli chodzi w masę i prędkość.

Podawana masa to technicznie dopuszczalna masa całkowita działająca na oś, rozdzielona na dwie opony. Maksymalna nośność opony jest wykazywana w postaci Load-Index (= LI, identyfikator nośności).

Dopuszczalna prędkość maksymalna dla danej opony (przy pełnej nośności) jest podawana w formie Speed-Index (= GSY, symbol prędkości). Load-Index i Speed-Index tworzą razem identyfikator roboczy opony. Jest to oficjalny element pełnego, unormowanego określenia wymiaru, które jest umieszczone na każdej oponie.

## 13.3 Oznakowania na oponach

215/70 R 15C 109/107 Q  
(przykład)

Oznakowanie	Objaśnienie
215	Szerokość opon w mm
70	Stosunek wysokości do szerokości opony wyrażony w procentach
R	Konstrukcja opony (R = radialna)
15	Średnica obręczy w calach
C	Komercyjne (furgonetka)
109	Indeks nośności pojedynczej opony
107	Indeks nośności opon bliźniaczych
Q	Symbol prędkości (Q = 160 km/h)



### 13.4 Ogumienie z grubym bieżnikiem – LT 245/75 R16 120/116 S



- ▶ Pojazdem nie poruszać się z prędkością większą niż 120 km/h, mimo że opona jest dopuszczona do prędkości do 180 km/h (= indeks prędkości S)!
- ▶ Należy pamiętać, że droga hamowania przy zastosowaniu opony LT 245/75 R16 120/116 S jest dłuższa niż w przypadku ogumienia seryjnego! Może być ograniczone działanie asystenta hamowania awaryjnego!
- ▶ Postępować zgodnie z innymi informacjami na temat bezpieczeństwa związanymi z oponami i kołami zawartymi w instrukcji obsługi!



- ▷ Mercedes Sprinter z napędem na cztery koła został skonstruowany jako pojazd z napędem trakcyjnym na cztery koła, a nie jako pojazd z terenowym napędem na cztery koła. Gdy pojazd porusza się w terenie, może dojść do uszkodzenia jego podwozia. Dotyczy to przede wszystkim jazdy w koleinach (np. w lesie).
- ▷ Maksymalna głębokość zbiornika wodnego, przez którą pojazd może przejeżdżać bez narażania się na szkody, określa się "głębokością brodzenia". Maksymalna głębokość brodzenia, określona przez dolną krawędź zderzaka, wynosi jednak maksymalnie 40 cm. Dotyczy to wszystkich stanów załadowania.  
Nigdy nie przejeżdżać przez głęboką wodę. Woda i zanieczyszczenia mogą uszkodzić pojazd.  
Przed przejechaniem przez zbiorniki wodne lub błoto oraz podczas przejeżdżania przez wyniesione przeszkody kierowca musi się upewnić, że nie zostaną uszkodzone żadne elementy wyposażenia.  
Więcej szczegółów podano w instrukcji obsługi Mercedes Benz.

Wymagane wartości ciśnienia opon, patrz punkt 13.8.

### 13.5 Użytkowanie opon

- Najechanie na krawężniki pod kątem rozwartym. W przeciwnym razie opona może zakleszczyć się na boku. Najechanie na krawężnik pod ostrym kątem może spowodować uszkodzenie opony, a w konsekwencji jej pęknięcie.
- Należy powoli najeżdżać na podniesione pokrywy studzienek. W przeciwnym razie opona może się zablokować. Szybkie najechanie na podniesione pokrywy włazów może spowodować uszkodzenie opony, a w konsekwencji jej pęknięcie.
- Należy regularnie sprawdzać amortyzatory. Jazda ze słabymi amortyzatorami prowadzi do znacznie zwiększonego zużycia.
- Jeśli bieżnik zużywa się nierównomiernie, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.
- Nie wolno czyścić opon myjką wysokociśnieniową. Opony mogą zostać poważnie uszkodzone w ciągu kilku sekund, a następnie pęknąć.

## 13.6 Zestaw naprawczy



- ▶ Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi producenta.

Pojazd jest wyposażony seryjnie w zestaw naprawczy opon TyreKit. Więcej informacji podano w instrukcji obsługi producenta.

## 13.7 Wymiana koła

### 13.7.1 Informacje ogólne



- ▶ Pojazd musi być ustawiony na równym, stabilnym i antypoślizgowym podłożu.
- ▶ Wrzucić pierwszy bieg. W automatycznej skrzyni biegów, wybrać ustawienie "P".
- ▶ Przed uniesieniem pojazdu zaciągnąć hamulec ręczny.
- ▶ Zabezpieczać pojazd przed stoczeniem przy użyciu klinów, podkładając je na przeciwległych stronach.
- ▶ W żadnym wypadku nie unosić pojazdu za pomocą zainstalowanych w nim podpór.
- ▶ Gdy jest podpięta przyczepa: Przed uniesieniem pojazdu odłączyć przyczepę.
- ▶ Ustawić lewarek w odpowiednich miejscach podparcia.
- ▶ Nigdy nie przeciążać lewarka. Maksymalne dopuszczalne obciążenie podano na tabliczce znamionowej lewarka.
- ▶ Lewarek stosować jedynie do krótkotrwałego podnoszenia pojazdu na czas wymiany koła.
- ▶ Gdy pojazd jest uniesiony w górę, nigdy nie uruchamiać silnika.
- ▶ Nie wolno się kłaść pod uniesionym pojazdem.



- ▷ Podczas wymiany koła nie uszkodzić gwintu gwintowanego sworznia lub śruby koła.
- ▷ Nakrętki kół lub śruby kół dokręcać "na krzyż".
- ▷ W przypadku przejścia na inną felgę (np. alufelgi lub koła z oponami zimowymi) należy stosować odpowiednie śruby do kół o odpowiedniej długości i kształcie kalotki. Od tego zależy bezpieczne zamocowanie kół i działanie układu hamulcowego.
- ▷ Wszystkie 4 koła muszą być tego samego typoszeregu i rozmiaru i być dopuszczone do użytkowania w danym pojeździe.
- ▷ Felgi i opony, które nie są dopuszczone dla danego pojazdu, mogą wpływać negatywnie na bezpieczeństwo ruchu drogowego i muszą być poddawane osobnej ekspertyzie i odbiorowi przez dopuszczoną jednostkę kontrolną.
- ▷ Kół nie wymieniać "na krzyż".



- ▷ Zabezpieczyć pojazd zgodnie z krajowymi przepisami, np. przy użyciu trójkąta ostrzegawczego.
- ▷ Przed wymianą koła sprawdzić rozmiar felgi i opony, nośność opony i indeks prędkości na oponie. Stosować jedynie rozmiary felg i opon podane w dokumentach pojazdu.
- ▷ Narzędzia pokładowe są dostosowane do zamontowanych nakrętek lub śrub kół. Jeśli są zamontowane alufelgi, dołączono odpowiednie narzędzia do koła zapasowego (felga stalowa).
- ▷ Dalsze informacje podano w instrukcji obsługi pojazdu bazowego.

Narzędzia pokładowe znajdują się na dole kabiny kierowcy pod płytą podłogową.

### 13.8 Ciśnienie opon



- ▶ Zbyt niskie ciśnienie opon prowadzi do przegrzania opon. Skutkiem mogą być poważne uszkodzenia opony.
- ▶ Ciśnienie opon należy kontrolować regularnie przed rozpoczęciem jazdy lub co 2 tygodnie. Niewłaściwe ciśnienie opon powoduje nadmierne zużycie opon i może być przyczyną uszkodzenia opon, a nawet ich pęknięcia. Pojazd może się wymknąć spod kontroli.
- ▶ Stosować jedynie takie zawory które są dopuszczone dla przewidzianego ciśnienia opon.



- ▷ Ciśnienie opon kontrolować, gdy opony są wystudzone. Nie zmniejszać ciśnienia opon, gdy opony są nagrzane.

Nośność, a co za tym idzie trwałość opony, zależy bezpośrednio od ciśnienia opony. Powietrze jest czynnikiem lotnym, który nieuchronnie uchodzi z opon.

Jako żelazną regułę należy przyjąć, że przy napompowanych oponach co dwa miesiące ubywa z nich ciśnienie na poziomie 0,1 bar. Aby uniknąć szkód lub pęknięcia opon, regularnie kontrolować ciśnienie w oponach.



- ▷ Dane dotyczące wartości ciśnienia opon dotyczą załadowanych pojazdów przy zimnych oponach.
- ▷ Gdy opony są rozgrzane ciśnienie musi być wyższe o 0,3 bar od ciśnienia opon w stanie zimnym. Ponownie skontrolować prawidłowe ciśnienie przy zimnych oponach.
- ▷ Informacja na temat ciśnienia opon w barach.
- ▷ Powyżej wartości 4,75 bar zasadniczo wymagany jest zawór metalowy.
- ▷ Tolerancja ciśnienia opon wynosi +/- 0,05 bar.
- ▷ Dane związane z dopuszczalnym obciążeniem działającym na oś podano w dokumentach pojazdu.
- ▷ Obowiązują wartości ciśnienia w oponach podane w niniejszej instrukcji obsługi, nawet jeśli producent pojazdu bazowego podał inne wartości.

Pojazdy są na bieżąco dostosowywane do aktualnego stanu wiedzy technicznej. Istnieje możliwość, że nowe wymiary opon nie zostały uwzględnione jeszcze w tej tabeli. W takiej sytuacji do dyspozycji jest autoryzowany partner handlowy lub serwis, który może podać aktualne wartości.

## Napęd na 4 koła

Rozmiar opon	Producent opon	Ciśnienie powietrza, przednia oś		Ciśnienie powietrza, tylna oś	
		Dopuszczalny nacisk na oś <sup>1</sup> 1860 kg	Dopuszczalny nacisk na oś <sup>1</sup> 2000 kg	Dopuszczalny nacisk na oś <sup>1</sup> 2250 kg	Dopuszczalny nacisk na oś <sup>1</sup> 2430 kg
LT 245/75 R16 (gruby bieżnik)	Wszystkie	3,6 bar	3,6 bar	4,8 bar	4,8 bar
LT 265/60 R18	Wszystkie	3,6 bar	3,6 bar	4,8 bar	4,8 bar

<sup>1</sup> Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na osi



- ▷ Technicznie dopuszczalna masa maksymalna na osi, patrz tabliczka znamionowa.

## Zestawienie rozdziałów

W niniejszym rozdziale znajdują się informacje o możliwych usterkach pojazdu.

Usterki są wymienione wraz z ich możliwą przyczyną i sugestią działań naprawczych.

Wyżej wymienione usterki mogą być usunięte przez użytkownika bez obszernej wiedzy specjalistycznej i w kilku prostych krokach. Jeżeli działania naprawcze wymienione w niniejszej instrukcji obsługi nie są skuteczne, specjalistyczny warsztat lub producent musi wyszukać i usunąć przyczynę usterkę.

### 14.1 Układ hamulcowy



- ▶ Uszkodzenia układu hamulcowego należy niezwłocznie usuwać w autoryzowanym warsztacie specjalistycznym.

### 14.2 Instalacja elektryczna



- ▷ Wymiana bezpieczników, patrz rozdział 8.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Instalacja oświetleniowa nie działa w pełnym zakresie	Uszkodzona żarówka	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
	Uszkodzony bezpiecznik	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
Nie działa oświetlenie wewnętrzne	Uszkodzone źródła światła, połączenie wtykowe lub okablowanie	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
Nie można wysuwać wzgl. wsuwać elektrycznego stopnia do wchodzenia	Uszkodzony bezpiecznik na bloku elektrycznym	Wymienić bezpiecznik na bloku elektrycznym
Stopień do wchodzenia nie przemieszcza się lub przemieszcza się jedynie częściowo (w sezonie zimowym)	Układ mechaniczny jest oblodzony. Zostało wyzwolone zabezpieczenie (zabezpieczenie przed zaciśnięciem) z powodu prądu przeciążeniowego	Wyczyścić stopień do wchodzenia, usunąć lód
Brak zasilania 230 V mimo podłączenia	Zadziałał automatyczny bezpiecznik 230 V	Włączyć bezpiecznik automatyczny 230 V

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Akumulator startowy lub akumulator przestrzeni mieszkalnej nie są ładowane w trybie 230 V	Uszkodzony bezpiecznik na akumulatorze startowym lub na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej	Wymenić bezpiecznik na akumulatorze startowym lub na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej
	Brak napięcia sieciowego	Włączyć automat bezpiecznika w pojeździe
	Blok elektryczny jest przegrzany	Za wysoka temperatura otoczenia lub zakłócona wentylacja bloku elektrycznego
	Uszkodzony moduł ładowania w bloku elektrycznym i inwerterze	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
Akumulator przestrzeni mieszkalnej nie jest ładowany przez pojazd	Uszkodzony bezpiecznik na zacisku alternatora D+	Wymenić bezpiecznik
	Uszkodzony booster ładowania	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
Kontrolka 12 V nie świeci	Wyłączone zasilanie 12 V	Włączyć zasilanie 12 V
	Wyłączony rozłącznik akumulatora na bloku elektrycznym	Włączyć rozłącznik akumulatorowy
	Akumulator startowy lub akumulator przestrzeni mieszkalnej nie są naładowane	Naładować akumulator startowy lub akumulator przestrzeni mieszkalnej
	Uszkodzony bezpiecznik na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej	Wymenić bezpiecznik na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej
Nie działa zasilanie 12 V	Wyłączone zasilanie 12 V	Włączyć zasilanie 12 V
	Wyłączony rozłącznik akumulatora na bloku elektrycznym	Włączyć rozłącznik akumulatorowy
	Akumulator przestrzeni mieszkalnej jest rozładowany	Naładować akumulator przestrzeni mieszkalnej
	Uszkodzony bezpiecznik na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej	Wymenić bezpiecznik na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej
Zasilanie 12 V nie działa w przypadku trybu 230 V	Wyłączone zasilanie 12 V	Włączyć zasilanie 12 V
	Wyłączony rozłącznik akumulatora na bloku elektrycznym	Włączyć rozłącznik akumulatorowy
	Zadziałał automatyczny bezpiecznik 230 V	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
	Uszkodzony moduł ładowania w bloku elektrycznym	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
	Uszkodzony bezpiecznik na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej	Wymenić bezpiecznik na akumulatorze przestrzeni mieszkalnej

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Ikona kontroli sieci nie świeci się, chociaż podłączone jest zasilanie sieci 230 V	Przyłącze sieciowe jest pozbawione napięcia	Skontrolować zewnętrzne przyłącze sieciowe
	Został wyzwolony automatyczny bezpiecznik 230 V przed blokiem elektrycznym wzgl. jest on wyłączony	Wcisnąć automatyczny bezpiecznik 230 V
Brak napięcia na jednym z podłączonych odbiorników	Zadziałał bezpiecznik Polyswitch powracający samoczynnie na swoje miejsce	Skontrolować połączenia wtykowe; wyłączyć zasilanie 12 V na ok. 2 minuty, a następnie ponownie włączyć
	Wielokrotnie został wyzwolony bezpiecznik Polyswitch powracający samoczynnie na swoje miejsce (3 razy), system na stałe wyłączył odpowiednie wyjście	Usunąć przyczynę wyzwolenia Polyswitch Dezaktywować trwale załączenie (włączyć zasilanie 12 V dla przestrzeni mieszkalnej, wcisnąć pokrętko i przytrzymać przez co najmniej 3 sekundy)
Brak napięcia z akumulatora przestrzeni mieszkalnej	Akumulator przestrzeni mieszkalnej jest rozładowany	Natychmiast naładować akumulator przestrzeni mieszkalnej
	Akumulator wyłączył się dla ochrony przed głębokim rozładowaniem	Przed dłuższym przestojem pojazdu całkowicie naładować akumulator przestrzeni mieszkalnej, rozładowanie następuje przez ciche odbiorniki (patrz rozdział 8)
Nie działa ładowanie akumulatorów przez moduł solarny	Zakłócone połączenie elektryczne z modułem solarnym	Skontrolować połączenia wtykowe i okablowanie
	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
	Uszkodzony regulator ładowania paneli solarnych	Skontaktować się z punktem obsługi klienta

### 14.3 Inwerter

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Gniazdko bez napięcia	Inwerter wyłączył się z powodu usterki	Jeśli inwerter po chwili nie uruchomi się ponownie, kontaktować się z obsługą klienta
	Został wyzwolony wyłącznik instalacyjny w skrzynce na bezpieczniki inwertera	Włączyć wyłącznik instalacyjny

## 14.4 Instalacja gazowa



- ▶ W przypadku uszkodzenia instalacji gazowej (zapach gazu, duże zużycie gazu) występuje ryzyko wybuchu! Natychmiast zamknąć główny zawór odcinający na butli gazowej. Otworzyć okna i drzwi i dobrze wentylować.
- ▶ W przypadku defektu instalacji gazowej: Nie palić, nie używać otwartych płomieni i nie uruchamiać przełączników elektrycznych (włączników światła itd.). Szczelność elementów i przewodów gazowych kontrolować przy użyciu sprayu do wyszukiwania nieszczelności. Nie przeprowadzać kontroli za pomocą otwartego płomienia.
- ▶ Usuwanie uszkodzeń instalacji gazowych zlecać autoryzowanym warsztatom specjalistycznym.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Brak gazu	Pusta butla gazowa	Wymienić butlę gazową
	Zawór odcinający gaz zamknięty	Otworzyć zawór odcinający gaz
	Główny zawór odcinający na butli gazowej zamknięty	Otwieranie głównego zaworu odcinającego na butli gazowej
	Zbyt niska temperatura zewnętrzna (-42 °C w przypadku propanu, 0 °C w przypadku butanu)	Odczekać, aż wzrośnie temperatura zewnętrzna
	Uszkodzone urządzenie zamontowane w pojeździe	Skontaktować się z punktem obsługi klienta

## 14.5 Kuchenka

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Bezpieczniki zapłonu nie przepalają się (płomień nie pali się po zwolnieniu uchwyty sterowania)	Zbyt krótki czas nagrzewania	Po zapłonie należy przytrzymać dźwignię sterowania przez około 15 do 20 sekund
	Uszkodzony bezpiecznik zapłonu	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
Płomień gaśnie przy niskim ustawieniu	Czujnik bezpiecznika zapłonu nie znajduje się w prawidłowym położeniu	Należy prawidłowo wyregulować czujnik bezpiecznika zapłonu (nie zginać). Końcówka czujnika powinna wystawać 5 mm ponad palnik. Szyjka czujnika nie powinna znajdować się dalej niż 3 mm od korony palnika; w razie potrzeby należy skontaktować się z działem obsługi klienta



## 14.6 Ogrzewanie/bojler

W przypadku usterki należy skontaktować się z najbliższym punktem obsługi klienta danej marki urządzenia. Lista adresowa jest dołączona do dokumentów towarzyszących. Urządzenie mogą naprawiać wyłącznie autoryzowani specjaliści.

### 14.6.1 Ogrzewanie/bojler z cyfrowym sterownikiem CP plus



- ▷ Postępować zgodnie ze wskazówkami i informacjami na temat usterek/wyszukiwania błędów w osobnej instrukcji obsługi producenta.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Ogrzewanie nie uruchamia się	Uszkodzony czujnik temperatury na jednostce sterującej lub czujnik zdalny	Należy odłączyć wtyczkę z jednostki sterującej. Ogrzewanie działa wtedy bez termostatu. Jak najszybciej należy skontaktować się z działem obsługi klienta
Brak wskazań na jednostce sterującej	Uszkodzony bezpiecznik w bloku elektrycznym	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
	Zadziałał bezpiecznik w elektronicznej jednostce sterującej	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
	Uszkodzony akumulator przestrzeni mieszkalnej	Należy naładować (lub zlecić naładowanie) lub wymienić akumulator przestrzeni mieszkalnej
Wyświetlana jest usterka z kodem błędu	Patrz tabela "Przewodnik w zakresie rozwiązywania problemów"	Patrz tabela "Przewodnik w zakresie rozwiązywania problemów"
Bojler opróżnia się, zawór bezpieczeństwa/spustowy otworzył się	Temperatura wewnętrzna poniżej 8 °C	Należy ogrzać wnętrze
Nie można zamknąć zaworu bezpieczeństwa/spustowego	Temperatura na zaworze bezpieczeństwa/spustowym poniżej 8 °C	Należy ogrzać wnętrze
Koło wentylatora pracuje głośno lub nierównomiernie	Zabrudzone koło wentylatora	Należy skontaktować się z serwisem Truma

**Przewodnik w zakresie  
rozwiązywania proble-  
mów**

Kod błędu	Przyczyna	Rozwiązanie
E 111 H	Uszkodzony czujnik temperatury pomieszczenia lub kabel	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
E 122 H	Brak paliwa (pusty zbiornik paliwa lub pojazd jest ustawiony pod skosem)	Uzupełnić paliwo
E 131 H	Brak połączenia między ogrzewaniem a jednostką sterującą	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
E 150 H	Nie podłączono wszystkich rur rozpraszających ciepłe powietrze	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
	Zablokowane wyloty gorącego powietrza	Skontrolować otwory wylotowe
	Wlot powietrza recyrkulacyjnego zablokowany	Usunąć blokadę
E 151 H E 152 H	Zbyt wysoka temperatura w zbiorniku wodnym	Należy wyłączyć urządzenie i pozwolić mu ostygnąć. Należy napęlić bojler wodą
	Zablokowane wyloty gorącego powietrza	Skontrolować otwory wylotowe
	Wlot powietrza recyrkulacyjnego zablokowany	Usunąć blokadę
E 160 H	Za niskie napięcie < 10,2 V	Sprawdzić napięcie akumulatora, ew. należy naładować akumulator lub zlecić jego wymianę
		Wyłączyć odbiornik lub uruchomić silnik pojazdu, aż uruchomi się ogrzewanie (ok. 4 minut)
E 161 H	Przebiecie > 16,4 V	Należy sprawdzić napięcie akumulatora i źródła napięcia (np. ładowarkę)
E 162 H	Zadziałał wyłącznik bezpieczeństwa	(Nie używane tutaj)
E 164 H	Brak zasilania 230 V	Skontrolować zewnętrzne przyłącze sieciowe
	Zadziałał automatyczny bezpiecznik 230 V	Włączyć bezpiecznik automatyczny 230 V
	Zadziałało zabezpieczenie przed przegrzaniem	Należy zresetować zabezpieczenie przed przegrzaniem. Należy ochłodzić ogrzewanie. Zdjąć pokrywę przyłączy i wcisnąć przycisk Reset
E 170 H	Zagrożenie zbyt niskim napięciem < 11,5 V	Należy naładować akumulator
W 255 H	Brak zasilania 12 V	Skontrolować zasilanie w napięcie
	Brak połączenia między ogrzewaniem a jednostką sterującą	Skontaktować się z punktem obsługi klienta

Jeśli powyższe działania nie rozwiążą usterek, należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

## 14.7 Klimatyzacja

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Klimatyzacja nie działa, świeci czerwona dioda LED na odbiorniku na podczerwień	Usterka	Wyłączyć klimatyzację, poczekać chwilę i ponownie ją włączyć. Kiedy nadal świeci czerwona dioda LED: Skontaktować się z punktem obsługi klienta
Klimatyzacja nie chłodzi lub nie chłodzi wystarczająco	Trwa proces rozmrażania	Poczekać na koniec procesu rozmrażania
	Temperatura w pomieszczeniu osiągnęła ustaloną wartość	Ustawić temperaturę, która jest niższa od temperatury pokojowej
	Filtr zabrudzony	Oczyścić / wymienić filtr
	Otwory zasilania w powietrzu zabrudzone / zablokowane	Oczyścić otwory powietrza zasilania
Pilot nie działa	Baterie w pilocie wyczerpane	Wymiana baterii w pilocie
Klimatyzacja nie reaguje na polecenia pilota	Przeszkoda między pilotem a odbiornikiem na podczerwień	Usunąć przeszkodę
Wilgoć w rurach zimnego powietrza	Wysoka wilgotność powietrza	Zamknąć okna i drzwi, wybrać wysoki stopień dmuchawy

## 14.8 Lodówka

### 14.8.1 Informacje ogólne

W przypadku usterki należy skontaktować się z najbliższym punktem obsługi klienta danej marki urządzenia. Lista adresowa jest dołączona do dokumentów towarzyszących. Urządzenie mogą naprawiać wyłącznie autoryzowani specjaliści.



- ▷ Jeśli lodówka ma widoczne uszkodzenia, nie może być uruchamiana.



- ▷ Więcej informacji podano w osobnej instrukcji obsługi producenta.

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia	
Lodówka nie włącza się	Termostat jest w pozycji STOP	Należy ustawić termostat na wyższą wartość	
Sprężarka nie pracuje	Brak napięcia zasilającego	Należy naładować akumulator W razie potrzeby skontaktować się z punktem obsługi klienta	
	Zbyt niskie napięcie akumulatora	Należy naładować akumulator	
	Zbyt mała pojemność akumulatora	Wymienić akumulator	
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Jeśli jest to możliwe, zapewnić niższą temperaturę otoczenia (np. zaparkować pojazd w cieniu)	
	Napowietrzanie i odpowietrzanie są niewystarczające		Nie zakrywać szczelin wentylacyjnych
			W razie potrzeby skontaktować się z punktem obsługi klienta
Moc chłodzenia spada, wzrasta temperatura wewnętrzna	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Jeśli jest to możliwe, zapewnić niższą temperaturę otoczenia (np. zaparkować pojazd w cieniu)	
	Napowietrzanie i odpowietrzanie są niewystarczające	Nie zakrywać szczelin wentylacyjnych	
		W razie potrzeby skontaktować się z punktem obsługi klienta	
	Mała pojemność akumulatora	Należy naładować akumulator	
Lodówka chłodzi bardzo mocno	Ustawiony zbyt wysoki poziom chłodzenia	Należy ustawić niższy poziom chłodzenia	


Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Lodówka nie wyłącza się	Temperatura w lodówce jest za wysoka	Sprawdzić, czy drzwi lodówki są zamknięte
Nietypowe odgłosy	Pojazd nie jest wypoziomowany	Należy wypoziomować pojazd

## 14.9 Doprowadzanie wody

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Woda z nieszczelności w pojeździe	Nieszczelność	Stwierdzić nieszczelność, ponownie podpiąć przewody instalacji wodnej
Brak wody	Zbiornik wody jest pusty	Dolewanie wody pitnej
	Zawór spustowy nie jest zamknięty	Zamknąć zawór spustowy
	Wyłączone zasilanie 12 V	Włączyć zasilanie 12 V
	Wyłączony przełącznik pompy wodnej	Włączyć pompę wodną
	Uszkodzony bezpiecznik pompy wodnej	Wymienić bezpiecznik w bloku elektrycznym
	Uszkodzona pompa wodna	Wymienić (zlecić wymianę) pompę wodną
	Zagięty przewód instalacji wodnej	Ułożyć przewód instalacji wodnej prosto wzgl. wymienić
	Uszkodzony blok elektryczny	Skontaktować się z punktem obsługi klienta
W toalecie nie ma wody płuczącej	Zbiornik wody jest pusty	Dolewanie wody pitnej
Wskaźnik ścieków i wody pokazuje nieprawidłową wartość	Zabrudzona sonda pomiarowa w zbiorniku na ścieki lub w zbiorniku na wodę	Wyczyścić zbiornik na ścieki/zbiornik na wodę
	Uszkodzona sonda pomiarowa	Wymienić sondę pomiarową
Nie można opróżnić zbiornika na ścieki	Niedrożny zawór spustowy	Otworzyć pokrywę do czyszczenia na zbiorniku na wodę i spuścić ścieki. Dobrze wypłukać zbiornik na ścieki
Niedrożny odpływ na mieszaczu dźwigni obsługiwanej jednorącz	Zakamieniony perlator	Wypiąć perlator, odkamienić w roztworze wody z octem (tylko w przypadku produktów z metalu)

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Niedrożne dysze wodne na głowicy prysznica	Dysze wodne zakamienione	Słuchawkę prysznica odkamieniać w roztworze wody z octem (tylko w przypadku produktów z metalu) wzgl. przetrzeć miękkie wypustki dysz
Woda spływa powoli lub nie spływa w ogóle z brodzika	Pojazd nie jest wypoziomowany	Ustawić pojazd w poziomie
Mętna woda	Wlano zabrudzoną wodę	Zbiornik wody czyścić mechanicznie i chemicznie, następnie zdezynfekować i obficie przepłukać wodą pitną
	Pozostałości w zbiorniku wody lub w instalacji wodnej	Instalację wodną czyścić mechanicznie i chemicznie, następnie zdezynfekować i obficie przepłukać wodą pitną
Zmiany wody w zakresie smaku i zapachu	Wlano zabrudzoną wodę	Instalację wodną czyścić mechanicznie i chemicznie, następnie zdezynfekować i obficie przepłukać wodą pitną
	Do zbiornika wody przypadkowo wlano paliwo	Instalację wodną czyścić mechanicznie i chemicznie, następnie zdezynfekować i spłukać obficie wodą pitną. Jeśli zabiegi te nie przyniosą efektu: Skontaktować się z warsztatem specjalistycznym
	Osady mikrobiologiczne w instalacji wodnej	Instalację wodną czyścić mechanicznie i chemicznie, następnie zdezynfekować i obficie przepłukać wodą pitną
Osady w zbiorniku na wodę i/lub w elementach transportujących wodę	Zbyt długi czas oczekiwania na wodę w zbiorniku wodnym i elementach transportujących wodę	Instalację wodną czyścić mechanicznie i chemicznie, następnie zdezynfekować i obficie przepłukać wodą pitną

**14.10 Nadwozie**

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Zacinające się zawiasy klap/drzwi	Nienasmarowane/za mało nasmarowane zawiasy klap/drzwi	Zawiasy klap/drzwi smarować smarem bez zawartości kwasów i żywicy
Zawiasy/przeguby w łązience/toalecie zacinają się/skrzypią	Nienasmarowane/za mało nasmarowane zawiasy/przeguby	Zawiasy/przeguby smarować olejem bez zawartości rozpuszczalników i kwasów  ▷ W puszkach sprayu znajdują się często rozpuszczalniki
Zawiasy szafek zacinają się/skrzypią	Zawiasy szafek nie są nasmarowane/są za słabo nasmarowane	Zawiasy szafek smarować olejem syntetycznym bez zawartości kwasów i żywicy



- ▷ W sprawach związanych z zapotrzebowaniem na części zamienne do dyspozycji są autoryzowani partnerzy handlowi i serwisy.





## 15.1 Masa poszczególnych elementów wyposażenia opcjonalnego



- ▶ Elementy wyposażenia, elementy montowane, modyfikowane lub zintegrowane w pojeździe i niedopuszczone przez firmę **HYMER GmbH & Co. KG** mogą spowodować uszkodzenie pojazdu i negatywnie wpływać na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Nawet jeśli w odniesieniu do tych części dostępna jest ekspertyza rzeczoznawcy, ogólne zezwolenie na eksploatację lub zatwierdzenie typoszeregu, nie można zagwarantować bezpieczeństwa dla prawidłowych właściwości produktu.
- ▶ Każda modyfikacja fabrycznego stanu pojazdu może wpłynąć na sposób jazdy i bezpieczeństwo ruchu drogowego.
- ▶ Jeśli produkty, które nie zostały dopuszczone przez firmę **HYMER GmbH & Co. KG**, spowodują szkody, wówczas nie ponosi ona za nie odpowiedzialności. To samo dotyczy niedopuszczalnych modyfikacji pojazdu.

W zależności od szeregu modeli oferowane są różne elementy wyposażenia opcjonalnego. Listę dostępnych dla danego pojazdów elementów wyposażenia opcjonalnego można znaleźć w osobnym zestawieniu. Znajdują się tam dane dotyczące masy poszczególnych elementów wyposażenia opcjonalnego.



## 16.1 Dane techniczne



- ▷ Wiążące dane techniczne to dane znajdujące się w dokumentach pojazdu.
- ▷ W wyniku montażu akcesoriów lub elementów wyposażenia opcjonalnego mogą się zmienić wymiary oraz masa własna pojazdu. Rozbieżności w zakresie tolerancji zakładowych (+/- 5 %) są możliwe i dopuszczalne.

## 16.2 Wymiary i dopuszczalna liczba osób

Rozstaw osi w cm	Długość w cm	Szerokość w cm	Wysokość w cm	Dopuszczalna liczba osób	Miejsca do spania
3665	645	216	305	2	2 + 2

Więcej informacji na temat danych technicznych podano w dokumentacji pojazdu wzgl. w instrukcji obsługi pojazdu bazowego. W razie potrzeby informacji udzielają autoryzowani partnerzy handlowi i serwisy.



Dane i kontrole dot. masy dla kamperów zostały uregulowany w sposób jednolity na terenie Unii Europejskiej w rozporządzeniu wykonawczym UE nr 2021/535 (do czerwca 2022 r.: rozporządzenie wykonawcze UE nr 1230/2012). Poniżej zebraliśmy i wyjaśniliśmy istotne pojęcia oraz wytyczne prawne z powyższego rozporządzenia. Nasi dystrybutorzy i konfigurator HYMER na naszej stronie internetowej oferują dodatkową pomoc przy konfiguracji pojazdu.

#### 1. Technicznie dopuszczalna masa maksymalna

Technicznie dopuszczalna masa maksymalna (także: technicznie dopuszczalna maksymalna masa całkowita) pojazdu (np. 3500 kg) to podane przez producenta wytyczne dot. masy, której pojazd nie może przekroczyć. Dane dot. technicznie dopuszczalnej masy maksymalnej wybranego modelu można znaleźć w danych technicznych. Jeżeli pojazd znajdujący się w ruchu drogowym przekracza technicznie dopuszczalną masę maksymalną, oznacza to wykroczenie, które może zostać ukarane grzywną.

#### 2. Masa pojazdu gotowego do jazdy

Mówiąc w uproszczeniu: w przypadku masy pojazdu gotowego do jazdy chodzi o pojazd podstawowy z wyposażeniem seryjnym plus określona ustawowo masa kierowcy, przyjęta jako 75 kg. Masa ta obejmuje zasadniczo następujące pozycje:

- masa własna pojazdu wraz z nadwoziem, wliczając w to materiały eksploatacyjne, takie jak smary, oleje i płyny chłodnicze;
- wyposażenie seryjne, tzn. wszystkie przedmioty wyposażenia, które standardowo wchodzi w skład zamontowanego fabrycznie zakresu dostawy;
- napełniony w 100 % zbiornik świeżej wody w trybie jazdy (poziom napełnienia do jazdy zgodnie z wytycznymi producenta; 20 litrów) oraz napełniona w 100 % aluminiowa butla gazowa o ciężarze 16 kg;
- napełniony w 90 % zbiornik paliwa wraz z paliwem;
- kierowca, którego wagę – niezależnie od rzeczywistej wagi – przyjęto zgodnie z prawem UE jako 75 kg.

Dane dot. masy pojazdu gotowego do jazdy dla każdego modelu można znaleźć w naszej dokumentacji sprzedaży. Ważne jest to, aby w przypadku podanej w dokumentacji sprzedaży wartości dla masy pojazdu gotowego do jazdy chodziło o ustaloną w procedurze homologacji typu i zweryfikowaną przez organy wartość standardową. Z punktu prawnego dopuszczalne jest i możliwe, aby masa pojazdu gotowego do jazdy, który został Państwu dostarczony, różniła się od wartości nominalnej, podanej w dokumentacji sprzedaży. Dopuszczalna ustawowo tolerancja wynosi  $\pm 5\%$ . Tym samym ustawodawca UE bierze pod uwagę okoliczność, że na skutek odchyleń masy w przypadku części dostarczanych przez poddostawców lub w zależności od procesów i warunków atmosferycznych dochodzi do pewnych wahań masy pojazdu gotowego do jazdy.

Takie odchylenia masy można przedstawić w postaci przykładowego obliczenia:

- masa pojazdu gotowego do jazdy wg dokumentacji sprzedaży: 2850 kg
- prawnie dopuszczalna tolerancja  $\pm 5\%$ : 142,50 kg
- prawnie dopuszczalny zakres masy pojazdu gotowego do jazdy: od 2707,50 kg do 2992,50 kg

Konkretny zakres dopuszczalnych odchyień masy dla każdego modelu można znaleźć w danych technicznych. HYMER dokłada starań, aby zredukować wahania masy do minimalnych rozmiarów, których nie można uniknąć ze względu na techniczne właściwości produktu.

W związku z tym odchylenia przy górnej i dolnej granicy zakresu są bardzo rzadkie; ich całkowite wyeliminowanie nie jest jednak możliwe ze względów technicznych mimo wszelkich optymalizacji. Dlatego rzeczywista masa pojazdu oraz przestrzeganie dopuszczalnej tolerancji jest kontrolowane przez HYMER poprzez ważenie każdego pojazdu na końcu linii produkcyjnej.

### 3. Masa pasażerów

Masa pasażerów dla każdego miejsca siedzącego, które producent przewidział, wynosi 75 kg, niezależnie od tego, ile pasażerowie ważą w rzeczywistości. Masa kierowcy jest już zawarta w masie pojazdu gotowego do jazdy (patrz nr 2 powyżej) i dlatego nie jest ponownie wliczana. W przypadku pojazdu podróznego z czterema dopuszczonymi miejscami siedzącymi masa pasażerów wynosi zatem 3 x 75 kg = 225 kg.

### 4. Wyposażenie opcjonalne i masa rzeczywista

Do wyposażenia opcjonalnego (także: wyposażenie dodatkowe), zgodnie z definicją ustawową, należą wszystkie niezawarte w wyposażeniu seryjnym części wyposażenia opcjonalnego, które montowane są na odpowiedzialność producenta – tzn. fabrycznie – w pojeździe i mogą zostać zamówione przez klienta (np. markiza, bagażnik na rower lub motocykl, instalacja satelitarna, instalacja solarna, piekarnik itp.). Dane dot. masy jednostkowej, wzgl. pakietów dostępnego w zamówieniu wyposażenia opcjonalnego można znaleźć w naszej dokumentacji sprzedaży. W tym sensie do wyposażenia opcjonalnego nie należą pozostałe akcesoria, w które pojazd został doposażony po jego dostarczeniu z fabryki przez dystrybutora lub osobiście przez Państwa.

Masa pojazdu gotowego do jazdy (patrz nr 2 powyżej) oraz masa wyposażenia opcjonalnego, zamontowanego fabrycznie w konkretnym pojeździe, są określane wspólnie jako masa rzeczywista. Odpowiednie dane dot. pojazdu znajdują Państwo po jego przekazaniu w punkcie 13.2 Certyfikatu Zgodności (Certificate of Conformity, CoC). Prosimy o zwrócenie uwagi, że również w przypadku tych danych mamy do czynienia z wartością standaryzowaną. Z uwagi na to, że w przypadku masy pojazdu gotowego do jazdy – jako elementu masy rzeczywistej – obowiązuje ustawowo dopuszczalna tolerancja  $\pm 5\%$  (patrz nr 2), również masa rzeczywista może odpowiednio różnić się względem wartości nominalnej.

### 5. Masa użyteczna i min. masa użyteczna

Montaż wyposażenia opcjonalnego również podlega ograniczeniom natury technicznej i prawnej: możliwe jest zamówienie i fabryczne zamontowanie tylko takiej ilości wyposażenia opcjonalnego, aby pozostała jeszcze wystarczająca ilość niezagospodarowanej masy na bagaż i pozostałe akcesoria (tzw. masa użyteczna) bez przekraczania technicznie dopuszczalnej masy maksymalnej. Masa użyteczna to wartość uzyskana po odjęciu masy pojazdu gotowego do jazdy (wartość nominalna wg dokumentacji sprzedaży, patrz nr 2 powyżej), masa wyposażenia dodatkowego i masy pasażerów (patrz nr 3 powyżej) od technicznie dopuszczalnej masy maksymalnej (patrz nr 1 powyżej).

Przepisy Unii Europejskiej przewidują dla pojazdów podróży stałą min. masę użyteczną, która musi pozostać na bagaż lub pozostałe, niezamontowane fabrycznie akcesoria. Min. masa użyteczna jest obliczana w następujący sposób:

min. masa użyteczna w kg  $\geq 10 \times (n + L)$

gdzie: "n" = maksymalna liczba pasażerów wraz z kierowcą oraz  
"L" = długość całkowita pojazdu w metrach.

W przypadku pojazdu podróży o długości 6 m i 4 dopuszczonych miejscach siedzących min. masa użyteczna wynosi więc np.  
 $10 \text{ kg} \times (4 + 6) = 100 \text{ kg}$ .

Aby min. masa użyteczna pozostała zachowana, dla każdego modelu pojazdu przewidziano maksymalnie możliwe do zamówienia wyposażenie opcjonalne. W powyższym przykładzie z min. masą użyteczną 100 kg całkowita masa wyposażenia opcjonalnego w przypadku pojazdu z czterema dopuszczonymi miejscami siedzącymi i masą pojazdu gotowego do jazdy 2850 kg mogłaby np. wynosić maks. 325 kg:

3500 kg technicznie dopuszczalna masa maksymalna  
- 2850 kg masa pojazdu gotowego do jazdy  
- 3 x 75 kg masa pasażerów  
- 100 kg min. masa użyteczna  
= 325 kg maksymalnie dopuszczalna masa wyposażenia opcjonalnego

Ważne, aby wiedzieć, że dana kalkulacja pochodzi z ustalonej w procedurze homologacji typu wartości standardowej dla masy pojazdu gotowego do jazdy bez uwzględniania dopuszczalnych odchyień w przypadku masy pojazdu gotowego do jazdy (patrz nr 2 powyżej). Jeżeli maksymalnie dopuszczalna wartość dla wyposażenia opcjonalnego, wynosząca (w przykładzie) 325 kg, zostanie prawie lub całkowicie wykorzystana, w przypadku odchylenia masy w górę może dojść do sytuacji, w której min. masa użyteczna 100 kg pod względem rachunkowym przy założeniu standardowej wartości masy pojazdu gotowego do jazdy zostanie wprawdzie zachowana, jednak w rzeczywistości nie będzie stosownej możliwości obciążenia. W tym przypadku przygotowaliśmy również przykładowe obliczenie dla pojazdu z czterema miejscami siedzącymi, którego rzeczywiście zważona masa pojazdu gotowego do jazdy przekracza wartość nominalną o 2 %:

3500 kg technicznie dopuszczalna masa maksymalna  
- 2907 kg rzeczywiście zważona masa pojazdu gotowego do jazdy (+ 2 % względem podanej wartości 2850 kg)  
- 3 x 75 kg masa pasażerów  
- 325 kg wyposażenie opcjonalne (maksymalnie dopuszczalna wartość)  
= 43 kg rzeczywista możliwość obciążenia (< min. masa użyteczna 100 kg)

Aby uniknąć takiej sytuacji, HYMER jeszcze bardziej obniża dopuszczalną masę maksymalną ogólnie dostępnego na zamówienie wyposażenia opcjonalnego w odniesieniu do poszczególnych modeli. Celem ograniczenia wyposażenia opcjonalnego jest zapewnienie, aby min. masa użyteczna, tzn. wymagana ustawowo masa przewidziana na bagaż i zamontowane później akcesoria, w dostarczonych przez HYMER pojazdach była również rzeczywiście dostępna do obciążenia.

Z uwagi na fakt, że masa konkretnego pojazdu może zostać ustalona dopiero podczas ważenia na końcu linii produkcyjnej, w bardzo rzadkich przypadkach, mimo ograniczenia wyposażenia opcjonalnego, może zdarzyć się sytuacja, w której min. masa użyteczna na końcu linii produkcyjnej nie zostanie zapewniona. Aby zagwarantować min. masę użyteczną również w tych przypadkach, przed dostarczeniem pojazdu HYMER sprawdzi wspólnie z Państwa dystrybutorem i Państwem, czy np. technicznie dopuszczalna maksymalna masa pojazdu ma zostać zwiększona, czy należy zredukować liczbę miejsc siedzących czy też usunąć wyposażenie opcjonalne.

6. Oddziaływania tolerancji masy pojazdu gotowego do jazdy na masę użyteczną

Również niezależnie od min. masy użytecznej należy zwrócić uwagę, że niemożliwe do uniknięcia i uwarunkowane technicznymi właściwościami produktu wahania masy pojazdu gotowego do jazdy – w górę, jak i w dół – w sposób lustrzany wpływają na pozostałą możliwość obciążenia: jeżeli przykładowo zamówiony zostanie pojazd (patrz nr 3 powyżej) np. z wyposażeniem opcjonalnym o masie całkowitej 150 kg, na podstawie wartości standardowej dla masy pojazdu gotowego do jazdy wyliczona zostanie masa użyteczna 275 kg. Dostępna w rzeczywistości możliwość obciążenia może różnić się od tej wartości z powodu tolerancji i być wyższa lub niższa. Jeżeli masa pojazdu gotowego do jazdy w sposób dopuszczalny jest wyższa o 2 % niż podana w dokumentacji sprzedaży, możliwość obciążenia zmniejsza się z 275 kg do 218 kg:

3500 kg technicznie dopuszczalna maksymalna masa  
- 2907 kg rzeczywiście zważona masa pojazdu gotowego do jazdy (+ 2 % względem podanej wartości 2850 kg)  
- 3 x 75 kg masa pasażerów  
- 150 kg zamówione wyposażenie opcjonalne konkretnego pojazdu  
= 218 kg rzeczywista możliwość obciążenia

Aby upewnić się, że obliczona masa użyteczna jest rzeczywiście zagwarantowana, na etapie konfiguracji pojazdu należy starannie wkalkulować możliwe i dopuszczalne tolerancje w przypadku masy pojazdu gotowego do jazdy.

Ponadto rekomendujemy zważenie załadowanego pojazdu podróznego przed każdą podróżą na wadze nieautomatycznej i przy uwzględnieniu indywidualnej masy pasażerów określenie, czy technicznie dopuszczalna masa maksymalna i technicznie dopuszczalna maksymalna masa na oś zostały zachowane.



<b>A</b>	
Ad-Blue .....	47
Akcesoria, montaż .....	14
Akumulator przestrzeni mieszkalnej	
Bilans energii .....	115
Wyszukiwanie usterek .....	206, 207
Akumulator startowy	
Ładowanie.....	110
Miejsce instalacji .....	110
Wyszukiwanie usterek .....	206
Akumulator, ładowanie prądem uzyskiwanym z energii słonecznej .....	128
Akumulator, patrz akumulator startowy lub akumulator przestrzeni mieszkalnej.....	110
Aplikacja HYMER Connect .....	122
<b>B</b>	
Bambusowe płyty z drewna litego.....	180
Czyszczenie.....	180
Utrzymanie.....	180
Bęben do nawijania kabla .....	126
Bezpieczeństwo ruchu drogowego .....	36
Lista kontrolna.....	36
Wskazówki .....	15
Bezpiecznik 230 V .....	131
Bezpieczniki	
Bezpiecznik 230 V .....	125, 131
Bezpieczniki 12 V.....	129
Dla strefy kierowcy.....	129
Bezpieczniki 12 V.....	129
Dla strefy kierowcy.....	129
Miejsce instalacji .....	129
Bilans energii, akumulator przestrzeni mieszkalnej .....	115
Blok elektryczny .....	117
Miejsce instalacji .....	118
Wyłączenie z użytku .....	119
Zadania .....	119
Bluetooth .....	123
Urządzenie mobilne, podłączenie (parowanie) .....	123
Włączanie/wyłączanie.....	123
Bojler .....	133
Bojler (Truma) .....	135
Opróżnianie.....	139
Tryby pracy .....	140
Układ przygotowania ciepłej wody, włączanie .....	138
Układ przygotowania ciepłej wody, wyłączanie .....	138
Woda, wlewanie.....	139
Wyszukiwanie usterek.....	209
Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy .....	138
Butle gazowe .....	103
Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	19, 103
Wymiana .....	106
<b>C</b>	
Części zamienne .....	196
Czyszczenie, patrz Pielęgnacja.....	167
<b>D</b>	
Dach sypialny .....	64, 178
Chłodzenie .....	67
Ogrzewanie .....	67
Otwieranie .....	65
Siatka zabezpieczająca.....	66
Zaciemnienie .....	66
Zamykanie.....	65
Dach sypialny, czyszczenie.....	178
Dane techniczne.....	219
Dmuchawa powietrza obiegowego.....	135
Dodatkowe światła długie .....	41
Włączanie .....	41
Doprowadzanie wody	
Informacje ogólne.....	151
Wyszukiwanie usterek.....	213
Dopuszczalna masa maksymalna, patrz technicznie dopuszczalna masa całkowita.....	22
Drabinka z tyłu pojazdu .....	58
Wsuwanie .....	58
Wyciąganie.....	58
Drzwi	
Drzwi przestrzeni mieszkalnej.....	71
Wyszukiwanie usterek.....	215
Zamek .....	72, 74
Drzwi kierowcy, na zewnątrz	
Blokowanie .....	74
Otwieranie .....	74
Drzwi przestrzeni mieszkalnej.....	71
Moskitiera .....	74
Drzwi przestrzeni mieszkalnej, na zewnątrz	
Blokowanie .....	72
Otwieranie .....	72
Drzwi wewnętrzne, wyszukiwanie usterek .....	215
Dysze ciepłego powietrza.....	146
Dysze powietrzne .....	146
Miejsce instalacji .....	146
Dysze wylotowe powietrza, ustawianie .....	135
Dysze zimnego powietrza .....	146

**E**

Elementy montowane dodatkowo z GFK, pielęgnacja.....	169
Elementy montowane dodatkowo, patrz elementy wyposażenia opcjonalnego .....	14
Elementy sterujące, patrz lista kontrolna .....	36
Elementy z tworzywa sztucznego w toalecie i w przestrzeni mieszkalnej, czyszczenie.....	173

**F**

Filtr wody.....	157
Miejsce instalacji .....	157
Fotel kierowcy .....	45
Nachylenie fotela, ustawianie .....	46
Obracanie do położenia na czas jazdy .....	45
Oparcie, ustawianie .....	46
Podłokietnik, ustawianie .....	46
Poduszka fotela, przesuwanie .....	46
Przesuwanie w kierunku wzdłużnym .....	45
Wysokość fotela, ustawianie.....	45
Fotel pasażera .....	45
Nachylenie fotela, ustawianie .....	46
Obracanie do położenia na czas jazdy .....	45
Oparcie, ustawianie .....	46
Podłokietnik, ustawianie .....	46
Poduszka fotela, przesuwanie .....	46
Przesuwanie w kierunku wzdłużnym .....	45
Wysokość fotela, ustawianie.....	45

**G**

Gaz butan .....	18, 102
Gaz propan .....	18, 102
Głębokie rozładowanie.....	108
Gniazda	
12 V.....	109
230 V.....	109
USB.....	109
Gniazdo 12 V .....	109
Gniazdo 230 V .....	109
Gniazdo USB .....	109

**H**

Hak holowniczy .....	33
Zdejmowany.....	33
Hamulce .....	41
Kontrola.....	41, 205
Holowanie .....	48

**I**

Informacje dotyczące bezpieczeństwa.....	13
Bezpieczeństwo ruchu drogowego .....	15
Instalacja elektryczna .....	19
Instalacja gazowa .....	17
Instalacja wodna.....	20
Kuchenka .....	147
Ochrona przeciwpożarowa.....	13
Tryb jazdy z przyczepą .....	16
Wymiana koła .....	202
Informacje środowiskowe .....	10
Instalacja elektryczna	
Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	19
Oświetlenie, wyszukiwanie usterek.....	205
Pojęcia i definicje.....	108
Przyłącze 230 V, wyszukiwanie usterek .....	205
Wyszukiwanie usterek.....	205
Instalacja gazowa	
Brak gazu .....	208
Defekt .....	17, 101, 208
Informacje ogólne.....	17
Wyszukiwanie usterek.....	208
Instalacja mycia szyb, pielęgnacja .....	171
Instalacja sanitarna .....	151
Instalacja solarna .....	128
Instalacja wodna	
Czyszczenie .....	181
Dezynfekowanie .....	182
Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	20
Napełnianie .....	152
Opróżnianie .....	155
Pielęgnacja.....	181
Inwerter.....	124
Miejsca instalacji .....	125
Wyszukiwanie usterek.....	207

**J**

Jednostka sterująca systemem .....	121
Miejsce instalacji .....	122

**K**

Kamera cofania .....	46
Kempingowe butle gazowe, stosowanie ....	19, 103
Kłapy meblowe	
Otwieranie .....	87
Zamykanie.....	87
Kłapy meblowe, wyszukiwanie usterek .....	215
Kłapy zewnętrzne .....	75
Zamek klapy .....	75

Klimatyzacja .....	143	Lodówka .....	51, 149
Chłodzenie .....	144	Blokada drzwi .....	150
Łagodne uruchamianie .....	144	Obsługa .....	149
Miejsce instalacji .....	143	Pielęgnacja .....	175
Obsługa .....	143	Wyszukiwanie usterek .....	212
Odbiornik na podczerwień .....	145		
Pielęgnacja .....	172	<b>M</b>	
Powietrze obiegowe .....	144	Markiza .....	51
Rozdzielanie zimnego powietrza .....	146	Masa pojazdu gotowego do jazdy .....	23
Timer .....	144	Masa poszczególnych elementów	
Tryby pracy .....	143	wyposażenia opcjonalnego .....	217
Włączanie .....	143	Materiały tapicerki, czyszczenie .....	176
Wyłączanie .....	144	Mechaniczne podpory unoszące	
Wyszukiwanie usterek .....	211	Długość, regulacja .....	50
Klin najazdowy .....	49	Wsuwanie .....	50
Kliny najazdowe .....	49	Wysuwanie .....	50
Kluczyk zapasowy .....	198	Miejsca instalacji	
Komora silnika, pielęgnacja .....	170	Inwerter .....	125
Komory powietrzne, dach sypialny,		Miejsce instalacji	
naprawa .....	70	Akumulator startowy .....	110
Kondensat na podwójnej szybie		Bezpieczniki 12 V .....	129
ze szkła akrylowego .....	77	Blok elektryczny .....	118
Kondensat na połączeniu śrubowym		Dysze powietrzne .....	146
podłogi z podwoziem .....	76	Filtr wody .....	157
Kontrole wynikające z urzędowych		Filtr z aktywnym węglem,	
przepisów .....	191	odpowietrzenie toalety .....	166
Kontrolka, toaleta .....	164	Klimatyzacja .....	143
Korek wlewu paliwa, patrz króciec do		Panel 7-calowy .....	120
napełniania paliwa .....	47	Przycisk wzywania pomocy drogowej .....	40
Króciec do napełniania paliwa .....	47	SCU .....	122
Krzesła kempingowe .....	61	Skrzynka z bezpiecznikami .....	131
Kuchenka .....	147	Urządzenie sterujące ogrzewaniem	
Kuchenka gazowa		powietrza .....	136
Czyszczenie .....	174	Zawór bezpieczeństwa/	
Włączanie .....	148	zawór spustowy, bojler .....	139
Wyłączanie .....	148	Zbiornik na ścieki .....	157
Wyszukiwanie usterek .....	208	Zbiornik na wodę .....	155
		Migacze, patrz sygnalizatory	
<b>L</b>		kierunku jazdy .....	194, 195
Lampa wisząca .....	97	Moskitiera, czyszczenie .....	173
Lampka do czytania przy sekretarzyku .....	99	Moskitiera, okno dachowe z wentylatorem	
Lampka do czytania, mobilna .....	120	Otwieranie .....	85
Lampy .....	196	Zamykanie .....	85
Czyszczenie .....	173	Moskitiera, platforma tylna	
Łańcuchy zimowe .....	36	Wyciąganie .....	63
Łazienka .....	159	Zwijanie .....	63
Lista kontrolna		Mycie myjką wysokociśnieniową .....	167
Bezpieczeństwo ruchu drogowego .....	36	Myjka wysokociśnieniowa, myć za pomocą .....	167
Przed jazdą .....	36		
W celu uruchomienia po wyłączeniu			
z użytku .....	189		

**N**

Naklejki informacyjne .....	197
Naklejki ostrzegawcze .....	197
Należy wyczyścić szyby okienne .....	169
Napięcie spoczynkowe .....	108
Numer seryjny .....	197

**O**

Obciążenie działające na tylną oś .....	33
Obciążenie konwencjonalne .....	25
Obciążenie pionowe .....	33
Ochrona przeciwpożarowa .....	13
Ogniwa solarne .....	116
Ogrzewanie .....	133
Dmuchawa powietrza obiegowego .....	135
Dysze wylotowe powietrza, ustawianie .....	135
Pierwsze uruchomienie .....	134
Rozdzielanie ciepłego powietrza .....	134
Wyszukiwanie usterek .....	209
Ogrzewanie postojowe, serwisowanie .....	193
Ogrzewanie powietrza .....	135
Dmuchawa powietrza obiegowego .....	135
Rozdzielanie ciepłego powietrza .....	141
Tryby pracy .....	140
Urządzenie sterujące .....	135
Wyszukiwanie usterek .....	209
Okna .....	76
Plisa zaciemniająca .....	80
Zwijana moskitiera .....	80
Okna dachowe .....	82
Okno dachowe z wentylatorem .....	85
Funkcja zwiększania wydajności .....	86
Moskitiera .....	85
Należy przewietrzyć .....	86
Odpowietrzanie .....	86
Otwieranie .....	85
Wentylator, uruchomienie .....	86
Wentylator, wyłączenie .....	86
Zaciemnienie .....	86
Zamykanie .....	85
Okno tylne .....	62
Otwieranie .....	62
Zamykanie .....	62
Okno uchylne .....	
Otwieranie .....	78
Plisa zaciemniająca .....	80
Wentylacja ciągła .....	79
Zamykanie .....	78
Zwijana moskitiera .....	80
Opony .....	
Ciśnienie opon .....	203
Dobór opon .....	200

Informacje ogólne .....	199
Nadmierne zużycie .....	15, 36, 199, 203
Nośność .....	203
Ogumienie z grubym bieżnikiem .....	201
Oznaczenie .....	200
Użytkowanie .....	201
Ośłona serwisowa w podłodze .....	88
Oświetlenie .....	96
Bok .....	195
Lampa wisząca .....	97
Lampka do czytania przy sekretarzyku .....	99
Lampy, czyszczenie .....	173
Mobilna lampka do czytania .....	120
Przestrzeń mieszkalna .....	196
Przód .....	194
Tył pojazdu .....	194
Wyszukiwanie usterek .....	205
Źródło światła, wymiana .....	193
Oświetlenie konturowe .....	195
Oświetlenie pojazdu, patrz oświetlenie .....	193
Oświetlenie wewnętrzne .....	196
Wyszukiwanie usterek .....	205
Oświetlenie zewnętrzne .....	37
Wyszukiwanie usterek .....	205
Źródło światła, wymiana .....	193
Oznakowania na oponach .....	200

**P**

Partnerzy handlowi .....	197
Partnerzy serwisowi i dystrybutorzy .....	191
Pasy bezpieczeństwa .....	43
Czyszczenie .....	174
Należy prawidłowo zapiąć .....	43
Piec, patrz kuchenka gazowa lub piekarnik gazowy .....	148
Pielęgnacja .....	167
Bambusowe płyty z drewna litego .....	180
Dach sypialny .....	178
Elementy montowane dodatkowo z GFK .....	169
Elementy z tworzywa sztucznego wewnętrzne .....	173
Instalacja mycia szyb .....	171
Instalacja wodna .....	181
Klimatyzacja .....	172
Komora silnika .....	170
Lampy .....	173
Lodówka .....	175
Materiały tapicerki .....	176
Moskitiera .....	173
Mycie .....	168
Myjka wysokociśnieniowa, myć za pomocą .....	167
Pas bezpieczeństwa .....	174
Pielęgnacja wewnętrzna .....	173

Pielęgnacja zewnętrzna .....	167	Powierzchnie ze stali nierdzewnej, czyszczenie .....	175
Plisa zaciemniająca .....	174	Pożar	
Podłoga .....	170	Gaszenie .....	13
Poszycie podłogi z PVC .....	173	Zasady postępowania .....	13
Powierzchnie mebli .....	173	Prace serwisowe .....	192
Powierzchnie ze stali nierdzewnej .....	175	Klimatyzacja .....	172
Przewody instalacji wodnej .....	182	Kuchenka .....	193
Przy tymczasowym wyłączeniu z użytku ....	185	Ogrzewanie postojowe .....	193
Roleta zaciemniająca .....	173	Prąd spoczynkowy .....	108
Skórzane obicia .....	176	Prędkość jazdy .....	41
Stopień do wchodzenia .....	172	Prysznic zewnętrzny .....	159
Szyby okienne ze szkła akrylowego .....	169	Przed jazdą .....	21
W sezonie zimowym .....	184	Przeglądy .....	192
Wycieraczki .....	171	Przełącznik FI	
Wykładzina dywanowa .....	173	Kontrola .....	131
Wyłączenie z użytku .....	185	Przeładowanie .....	28
Zaplecze kuchenne .....	174	Przewód podłączeniowy, patrz przyłącze 230 V .....	126
Zbiornik na ścieki .....	183	Przewody instalacji wodnej, czyszczenie .....	182
Zbiornik na wodę .....	181	Przycisk zabezpieczający, okno uchylne .....	77
Zwijana moskitiera .....	173	Przyłącze 230 V .....	51, 126
Pielęgnacja w sezonie zimowym .....	184	Wyszukiwanie usterek .....	205
Pielęgnacja wewnętrzna .....	173	Przyłącze gazowe, zewnętrzne .....	105
Pielęgnacja zewnętrzna .....	167	Przyłącze zewnętrzne, patrz przyłącze 230 V .....	51
Pierwsze uruchomienie .....	21		
Płaski ekran .....	34		
Platforma tylna		<b>R</b>	
Moskitiera .....	63	Regulator gazu, połączenia śrubowe .....	103
Pielęgnacja .....	180	Roleta zaciemniająca, czyszczenie .....	173
Roleta zaciemniająca .....	63	Roleta zaciemniająca, platforma tylna	
Zabezpieczenie przed upadkiem .....	59	Wyciąganie .....	63
Plisa zaciemniająca, czyszczenie .....	174	Zwijanie .....	63
Plisa zaciemniająca, okno		Rosa na powierzchniach elementów, patrz kondensat .....	76, 77
Otwieranie .....	80	Rozdzielanie ciepłego powietrza .....	134
Zamykanie .....	80	Rozmiar felgi .....	203
Plisa zaciemniająca, okno kierowcy .....	47	Rozmieszczenie miejsc siedzących .....	42
Plisa zaciemniająca, okno pasażera .....	47	Rozszerzenie blatu roboczego, kuchnia .....	94
Plisa zaciemniająca, uchylne okno dachowe		Ryzyko uduszenia .....	14, 76
Otwieranie .....	84	Rzeczywista masa pojazdu .....	23, 26
Zamykanie .....	84		
Podłoga, pielęgnacja .....	170	<b>S</b>	
Podłokietnik, ustawianie .....	46	Schówek .....	68
Podpory unoszące .....	50	Schowki .....	87
Długość, regulacja .....	50	Ściana wielofunkcyjna .....	88
Wsuwanie .....	50	SCU, patrz System Control Unit .....	121
Wysuwanie .....	50	Sieć pokładowa 12 V .....	109
Podpory, patrz podpory unoszące .....	50	Wyszukiwanie usterek .....	206
Pojazd, mycie .....	168	Sieć pokładowa 230 V .....	125
Pojemność akumulatora .....	108		
Pokrywa zlewozmywaka .....	35		
Pompa wodna .....	151, 152		
Poszycie podłogi z PVC, czyszczenie .....	173		
Powierzchnie mebli, czyszczenie .....	173		

Skórzane obicia, czyszczenie .....	176
Skrzynia na butle gazowe .....	18, 102
Skrzynka z bezpiecznikami 230 V .....	131
Stan spoczynkowy, pojazd, aktywowanie .....	189
Stół .....	90
Położenie transportowe .....	91
Rozkładanie .....	91
Zamiana na konstrukcję wsporczą łóżka .....	90
Stoły .....	90
Stopień do wchodzenia .....	34, 49
Pielęgnacja .....	172
Sygnał ostrzegawczy .....	34
Strefa kuchenna .....	35
Światła długie .....	194
Światła mijania .....	194
Światła postojowe .....	194
Syfony .....	183
Sygnał ostrzegawczy, stopień do wchodzenia .....	34
Sygnalizator kierunku jazdy .....	194, 195
Symbole oznaczające wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	9
System Smart-Battery .....	110
Systemy przytrzymujące dla dzieci .....	44
Szyny mocujące, dach .....	89

**T**

Tabliczka znamionowa .....	197
Tankowanie .....	47
Technicznie dopuszczalna maksymalna .....	26
Technicznie dopuszczalna masa całkowita .....	23
Telewizor .....	34
Terminy kontroli .....	191
Toaleta .....	163
Kontrolka .....	164
Płukanie .....	164
Tryb zimowy .....	166
Tymczasowe wyłączenie z użytku .....	166
Wyszukiwanie usterek .....	213
Tryb jazdy .....	39
Tryb jazdy z przyczepą .....	16
Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	16
Informacje ogólne .....	33
Tryby pracy, bojler (Truma) .....	140
Tryby pracy, klimatyzacja (Truma) .....	143
Tryby pracy, ogrzewanie powietrza .....	140
Tylna ściana .....	54
Typ felg .....	199

**U**

Uchylnie okno dachowe .....	83
Blokowanie w położeniu umożliwiającym wentylację .....	84
Otwieranie .....	84
Plisa zaciemniająca .....	84
Uchylenie .....	83
Zamykanie .....	83
Zwijana moskitiera .....	84
Układ hamulcowy, wyszukiwanie usterek .....	205
Uruchamianie .....	
Po tymczasowym wyłączeniu z użytku .....	189
Po wyłączeniu z użytku na czas zimy .....	189
Urządzenia zamontowane w pojeździe .....	133
Instrukcje .....	14
Urządzenie sterujące ogrzewaniem powietrza .....	135
Utylizacja .....	
Fekalia .....	10
Odpady domowe .....	10
Ścieki .....	10
Uzupełnianie wody .....	155
Użytkowanie opon .....	201

**W**

Wentylacja .....	76
Wentylacja z wymuszonym obiegiem powietrza .....	14, 76
Woda z nieszczelności w pojeździe .....	213
Wycieraczki, pielęgnacja .....	171
Wykładzina dywanowa, czyszczenie .....	173
Wyłączenie z użytku .....	
Informacje ogólne .....	185
Tymczasowe .....	185
Tymczasowe (toaleta) .....	166
Wyłącznik różnicowoprądowy .....	126
Wymiana koła .....	202
Wymiana opon, patrz wymiana koła .....	202
Wymiary .....	219
Wymiary, patrz Dane techniczne .....	219
Wyposażenie indywidualne .....	26
Wyposażenie opcjonalne .....	25
Informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	14
Masa .....	217
Opis .....	9
Oznaczenie .....	9
Wyposażenie podstawowe .....	23
Wysokie zużycie gazu .....	17, 101, 208

Wyszukiwanie usterek		
Akumulator .....	206	
Akumulator przestrzeni mieszkalnej .....	206	
Akumulator startowy .....	206	
Bojler .....	209	
Doprowadzanie wody .....	213	
Drzwi wewnętrzne .....	215	
Instalacja elektryczna .....	205	
Instalacja gazowa .....	208	
Inwerter .....	207	
Kłapy meblowe .....	215	
Klimatyzacja .....	211	
Kuchenka gazowa .....	208	
Lodówka .....	212	
Nadwozie .....	215	
Ogrzewanie .....	209	
Ogrzewanie powietrza .....	209	
Oświetlenie .....	205	
Przyłącze 230 V .....	205	
Toaleta .....	213	
Układ hamulcowy .....	205	
Zasilanie 12 V .....	206	
<b>Z</b>		
Zabezpieczenie .....	69	
Zabezpieczenie przed upadkiem, platforma tylna .....	59	
Zaciemnienie .....	66	
Zaciemnienie, dach sypialny		
Otwieranie .....	66	
Zamykanie .....	66	
Zaciemnienie, okno dachowe z wentylatorem		
Otwieranie .....	86	
Zamykanie .....	86	
Zagrożenia pożarowe, unikanie .....	13	
Zagrożenie wystąpienia mrozu .....	151, 155	
Załadunek .....	28	
Załadunek dodatkowy .....	22	
Obliczenie .....	26	
Obliczenie przykładowe .....	24	
Podsumowanie .....	24	
Załadunek dodatkowy, patrz również załadunek .....	22	
Załadunek, patrz również załadunek dodatkowy .....	28	
Zamek		
Drzwi kierowcy .....	74	
Drzwi przestrzeni mieszkalnej .....	72	
Kłapa meblowa .....	87	
Kłapa zewnętrzna .....	75	
Zamek centralny .....	71	
Pilot .....	71	
Zamek drzwi .....	72, 74	
Zamek kłapy		
Otwieranie .....	75	
Zamykanie .....	75	
Zapach gazu .....	17, 101, 208	
Zasilanie 230 V, patrz przyłącze 230 V .....	126	
Zasuwana moskitiera, uchylne okno dachowe		
Otwieranie .....	84	
Zamykanie .....	84	
Zawór bezpieczeństwa/zawór spustowy, bojler .....	138	
Miejsce instalacji .....	139	
Zawór odcinający gaz .....	104	
Zawór spustowy, zbiornik na ścieki .....	158	
Zbiornik na fekalia		
Opróżnianie .....	164	
Wyciąganie .....	164	
Zbiornik na ścieki .....	157	
Czyszczenie .....	183	
Miejsce instalacji .....	157	
Opróżnianie .....	158	
Pielęgnacja .....	183	
Wyszukiwanie usterek .....	213	
Zbiornik na wodę		
Czyszczenie .....	181	
Lłość wody, zmniejszanie .....	155	
Miejsce instalacji .....	155	
Zdalne sterowanie, zamek centralny .....	71	
Zestaw kluczy .....	21	
Zestaw naprawczy .....	202	
Zewnętrzne przyłącze gazowe .....	105	
Źródło światła, wymiana		
Oświetlenie boku .....	195	
Oświetlenie przednie .....	194	
Oświetlenie tyłu pojazdu .....	194	
Oświetlenie zewnętrzne .....	193	
Przestrzeń mieszkalna .....	196	
Zwijana moskitiera, okno		
Otwieranie .....	80	
Zamykanie .....	80	
Zwijania moskitiera, czyszczenie .....	173	

