INSTRUKCJA OBSŁUGI

„Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i obsługi pojazdu”.

AMBULANS SANITARNY
VW Crafter

Spis treści

1.	**Informacje ogólne**	4
1.1.	Wstęp	4
1.2.	Objaśnienie symboli stosowanych w instrukcji:	4
2.	**Dane techniczne**	5
2.1.	Wymiary pojazdu bazowego	5
2.2	Instalacja elektryczna	7
2.2.1	Zasilanie na postoju:	7
2.2.2.	Zasilanie w czasie jazdy	7
2.3.	Inne	7
3.	**Bezpieczeństwo**	8
3.1.	Informacje ogólne	8
3.2.	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	8
3.3.	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	9
3.4.	Przeróbki	9
3.5	Instalacja elektryczna	10
3.6.	Pasażerowie oraz wyposażenie pojazdu	10
4.	**Obsługa**	11
4.1.	Instalacja elektryczna i sterowanie	11
4.1.1.	Zewnętrzne gniazdo zasilania 230V	11
4.1.2.	Instalacja elektryczna w przedziale kierowcy	13
4.1.2.1.	Automatyczna ładowarka akumulatorowa	14
4.1.2.2.	Wyłącznik różnicowo – prądowy (instalacja 230V)	16
4.1.2.3.	Wyłącznik główny zasilania przedziału medycznego	17
4.1.2.4.	Trąby pneumatyczne typu Fiamm	18
4.1.3.	Sterowanie urządzeniami pokładowymi	19
4.1.3.1.	Panel sterujący	19
4.1.3.2.	Sterowanie przyciskami klawiszowymi.	20
4.1.4.	Niezależne ogrzewanie powietrzne przedziału medycznego	21
4.1.5.	Klimatyzacja przedziału medycznego	22
4.1.6.	Sterowanie układem wentylacji przedziału medycznego	24
4.1.7.	Sterowanie stacjonarnym ogrzewaniem przedziału medycznego zasilanym z sieci 230V (DEFA 2100 W)	25
4.1.8.	Sterowanie nagłośnieniem przedziału medycznego	26
4.1.9.	Sterowanie ogrzewaczem płynów infuzyjnych	26
4.1.10.	Oświetlenie	27
4.1.10.1.	Oświetlenie przedziału medycznego	27
4.1.10.2.	Oświetlenie powierzchni roboczej na zewnątrz ambulansu	27
4.1.10.3.	Oświetlenie uprzywilejowane	28
4.1.10.4.	Oświetlenie przedziału technicznego za lewymi drzwiami przesuwnymi.	30
4.1.11.	Sterowanie systemem drzwi przesuwnych pomiędzy przedziałem kierowcy i przedziałem medycznym	31
4.1.12.	Instalacja tlenowa	31
4.1.13.	Instalacja próżniowa (opcjonalna)	32
4.1.14.	Obsługa radioodtwarzacza	33
4.1.15.	Instalacja łącznościowa	34
4.1.16.	Szperacz bezprzewodowy	35
4.1.17.	Szperacz na elastycznym przewodzie w kabinie kierowcy	36
4.2.	Wyposażenie wnętrza	36
4.2.1.	System zamykania – „KLIK”.	36

4.2.2.	System zamykania szafek –„PUSH”	37
4.2.3.	Otwieranie szuflad / szafek	37
4.2.4.	Otwieranie schowków zabudowy meblowej	38
4.2.5.	Gaśnica przedziału medycznego i kierowcy.	39
4.2.6.	Zapinanie pasów bezpieczeństwa	40
4.2.7.	Obsługa fotela „Ambis”	41
4.2.8.	Fotele tyłem do kierunku jazdy	42
4.2.8.1.	Ambis na podstawie Easy Slide	43
4.2.8.2.	Fotel Protego	43
4.2.8.3.	Fotel SIM 2	44
4.2.9.	Luk dachowy	45
4.2.10.	Obsługa stołu medycznego	45
4.2.11.	Dedykowane miejsca na sprzęt medyczny wewnątrz przedziału medycznego	45
4.2.11.1.	Butla tlenowa 2,7 litra	45
4.2.11.2.	Szyny Kramera	46
4.2.11.3.	Urządzenie do kompresji klatki piersiowej	47
4.2.11.4.	Torby medyczne	47
4.2.12.	Wyposażenie przedziału technicznego za lewymi drzwiami przesuwnymi	48
4.2.12.1	Szyna „Kramera”	48
4.2.11.2	Kosz z butlami tlenowymi stalowymi 10 litrów	49
4.2.11.3	Deska ortopedyczna, nosze podbierakowe i krzesełko kardiologiczne	50
5.	**Transport i przechowywanie**	53
6.	**Serwis i eksploatacja**	54
6.1.	Bezpieczniki i przekaźniki	54
6.2.	Przegląd i obsługa techniczna	55
6.3	Codzienna kontrola techniczna pojazdu.	55
6.4	Konserwacja wyposażenia i zabudowy ambulansu	55
7.	**Gwarancja**	55
8.	**Informacje dodatkowe**	57
9.	**Załączniki do instrukcji**	57

1. Informacje ogólne

1.1. Wstęp

Przed rozpoczęciem eksploatacji pojazdu specjalistycznego należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Instrukcja zamieszcza dane dotyczące budowy, obsługi technicznej, konserwacji oraz wskazuje jak należy postępować w przypadku usterki lub awarii.

Podstawowe znaczenie dla niezawodnej i długotrwałej eksploatacji pojazdu ma prawidłowa obsługa i regulacja zespołów, przeprowadzona zgodnie z zaleceniami. Z tego względu okresowa obsługa, regulacja oraz konserwacja sprzętów powinno być wykonane starannie.

Należy pamiętać, że czynności te powinny być tak zaplanowane i wykonane, aby pojazd w każdej chwili był gotowy do akcji.

Drobne usterki należy natychmiast usunąć, a wszelkie naprawy powinny być wykonane przez przeszkolony personel. Celem zwiększenia ich trwałości, należy przeprowadzać regularne przeglądy i konserwacje. W niniejszej instrukcji znajdziecie Państwo wszystkie potrzebne informacje dotyczące użytkowania oraz konserwacji. W razie pytań proszę kontaktować się z:

W.A.S. WIETMARSCHER POLSKA Sp. z o.o.
NIP: 956-18-79-075
Ostaszewo 57a
87-148 Łysomice
tel. +48 56/674 41 31
fax +48 56/674 41 47
e-mail:handel@was.pl
http://www.was.pl

Kontakt z serwisem firmy:
+48 606 476 324
fax +48 56/678 52 07
e-mail: serwis@was.pl

1.2. Objaśnienie symboli stosowanych w instrukcji

W dalszej części niniejszej instrukcji używane są następujące symbole:

Uwagi oznaczone tym symbolem mają charakter informacyjny.

Uwagi oznaczone tym symbolem ostrzegają przed wystąpieniem zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika w przypadku nieprzestrzegania zaleceń.

Uwagi oznaczone tym symbolem ostrzegają przed wystąpieniem zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika spowodowanego występowaniem wysokiego napięcia prądu elektrycznego.

Uwagi oznaczone tym symbolem definitywnie zabraniają wykonywania określonych czynności.

2. Dane techniczne.

2.1. Wymiary pojazdu bazowego (rys. nr 1-3).

Długość:	5986mm
Wysokość:	2590mm
Szerokość całkowita (bez lusterek wstecznych):	2040mm
Rozstaw osi:	3640mm

a) b)

Rys. 1. a) Widok pojazdu od przodu, b) widok pojazdu od tyłu.

Rys. 2. Widok pojazdu na prawy bok.

Rys. 3. Widok pojazdu na lewy bok.

2.2. Instalacja elektryczna

2.2.1. Zasilanie na postoju

Pojazd posiada zewnętrzne gniazdo do podłączenia zasilania 230V.

2.2.2. Zasilanie w czasie jazdy

Pojazd posiada instalację o napięciu 12V. Zasilanie odbywa się z dwóch akumulatorów (fabryczny rozruchowy o pojemności 92Ah i dodatkowy o pojemności 92Ah). Zastosowany w pojeździe alternator jest o mocy 3kW.

UWAGA!
Zabrania się korzystania z instalacji elektrycznej bez wcześniejszego zapoznania się z instrukcją obsługi!

2.3. Inne

Tabela 1 zawiera informacje dotyczącą parametrów przewozowych pojazdu.

Tabela 1. Parametry przewozowe.

Łączna liczba miejsc:	**5/6***
Maksymalna liczba miejsc używanych w kabinie kierowcy	2
Maksymalna liczba miejsc używanych w przedziale medycznym	2/3*
Miejsce leżące na noszach w przedziale medycznym	1

* Liczba miejsc siedzących uzależniona od wersji zabudowy i wersji pojazdu bazowego

Nie dopuszcza się zajmowania więcej niż 5 miejsc w pojeździe w czasie jazdy.

Nie dopuszcza się używania otwartego ognia w pojeździe.

Wewnątrz pojazdu obowiązuje całkowity zakaz palenia tytoniu i papierosów elektronicznych.

3. Bezpieczeństwo

3.1. Informacje ogólne

Przy czyszczeniu nie używać żadnych ostrych środków czyszczących, ponieważ mogą uszkodzić lakier, uszczelki lub środki smarowe.

Przy użyciu niewłaściwych środków do dezynfekcji może dojść do uszkodzeń, przebarwień, jeżeli środek do dezynfekcji nie jest używany zgodnie z opisem. Przy użyciu środka do dezynfekcji zgodnie ze wskazówkami nie dojdzie do uszkodzeń, przebarwień. Należy przestrzegać wskazówek producenta. W szczególności nie wolno przekroczyć czasu działania na dana powierzchnię a środek do dezynfekcji musi zostać kompletnie usunięty.

Firma "WAS" zaleca do dezynfekcji stosowanie środka Swish QUATO-78 Plus lub inny równoważny. Jest to gotowy do użycia bezalkoholowy preparat do szybkiej dezynfekcji powierzchni i sprzętu medycznego.

W niniejszej instrukcji obsługi nie zostały dodatkowo opisane zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Producent zakłada, że odbiorca urządzenia przestrzega przepisów BHP.

Przed przystąpieniem do użytkowania pojazdu należy zapoznać się z instrukcją obsługi!

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa!

Niedopuszczalne są wszelkie ingerencje osób nieupoważnionych w budowę pojazdu lub elementy jego wyposażenia!

3.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Pojazd został zbudowany przy zastosowaniu najnowszych technologii i z uwzględnieniem istniejących norm i przepisów dotyczących pojazdów drogowych. Przy niewłaściwym użytkowaniu może zaistnieć:

- **Niebezpieczeństwo zagrożenia życia użytkownika lub osób trzecich.**
- **Zagrożenie uszkodzenia pojazdu lub elementów wyposażenia.**
- **Niebezpieczeństwo zmniejszenia efektywności pracy pojazdu lub wyposażenia.**

Każdy, kto jest upoważniony do montażu, uruchomienia, obsługi, konserwacji i naprawy, musi zapoznać się z instrukcją obsługi i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Pojazd może być obsługiwany tylko przez wskazany i przeszkolony personel. Kompetencje dla zróżnicowanych czynności w ramach użytkownika muszą być jasno ustalone i przestrzegane, aby w aspekcie bezpieczeństwa nie wystąpiły żadne niejasności.
Dotyczy to w szczególności prac przy sprzęcie elektrycznym i mechanicznym, które mogą być wykonywane tylko przez fachowców specjalnie do tego wyszkolonych. Przy wszystkich pracach, które dotyczą montażu, uruchomienia, obsługi, zmian warunków stosowania i istoty pracy, konserwacji, inspekcji i naprawy, należy przestrzegać podanych w instrukcji procedur!

Należy zaniechać takiego sposobu pracy, który ma wpływ na bezpieczeństwo działania pojazdu. Osoba obsługująca musi zadbać o to, aby nieprzeszkolone osoby nie obsługiwały pojazdu oraz jego wyposażenia.
Użytkownik dba o to, aby pojazd był użytkowany wyłącznie wtedy, gdy jest w dobrym stanie technicznym.

3.3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pojazd został zaprojektowany i wykonany wyłącznie celem zastosowania go zgodnie z jego przeznaczeniem. Każde zastosowanie wykraczające poza uznane jest jako nie zgodne z przeznaczeniem! Za wynikające z tego powodu usterki producent nie odpowiada. Ryzyko ponosi sam użytkownik. Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy także przestrzeganie instrukcji producenta dotyczącej pracy i konserwacji.

Pojazd może być użytkowany, konserwowany i uruchamiany tylko przez osoby, które są obeznane ze sprzętem i zostały poinformowane, co do ewentualnych zagrożeń.

Przy użytkowaniu pojazdu należy przestrzegać istniejących przepisów, zapobiegających wypadkom i pozostałych, ogólnie uznanych technicznych reguł.

Samodzielne zmiany przy pojeździe wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z tego usterki.

3.4. Przeróbki

Prace dotyczące ustawień podzespołów **mogą być przeprowadzane tylko przez firmę WAS i autoryzowane serwisy WAS.**
Samodzielne przeróbki i zmiany bez wiedzy producenta są bez wyjątku zabronione!

3.5. Instalacja elektryczna

W miejscach gdzie może wystąpić ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub wystąpienia zagrożenia zdrowia i życia elementy wyposażenia elektrycznego pojazdu zostały oznaczone odpowiednimi opisami.

Należy zwrócić uwagę na to, aby przed każdą pracą związaną z elektryką wykonać wymagane procesy odłączenia!

3.6. Pasażerowie oraz wyposażenie pojazdu

W miejscach gdzie może wystąpić ryzyko urazu lub zagrożenie zdrowia i życia osób obsługujących pojazd zostały naniesione odpowiednie opisy ostrzegawcze na elementach wyposażenia pojazdu.

Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta!

4. Obsługa

4.1. Instalacja elektryczna i sterowanie

4.1.1. Zewnętrzne gniazdo zasilania 230V

Pojazd wyposażony jest w zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe do instalacji 230V (rys. 4) , które umieszczone jest z lewej strony z tyłu pojazdu. Gniazdo jest sprzężone wraz z prostownikiem co pozwala na ładowanie dwóch akumulatorów oraz na korzystanie w określonym zakresie z urządzeń elektrycznych w czasie postoju.

Rys. 4. Umieszczenie zewnętrznego gniazda zasilania 230V.

W celu podłączenia wtyczki do gniazda należy najpierw unieść klapkę ([a] rys. 5), a następnie włożyć wtyczkę przewodu zasilającego ([b] rys. 5). Po włożeniu wtyczki do gniazda i podłączeniu przewodu do zasilania zewnętrznego 230V zapala się kontrolka nad gniazdem informując o podłączeniu zasilania zewnętrznego.

Zdjęcie nr 5 pokazuje wtyczkę zablokowaną w gnieździe zewnętrznym.

Rys. 5. Sposób podłączania zasilania do gniazda zewnętrznego. a) Unieść klapkę b) Podłączyć wtyczkę do gniazda.

W momencie podłączenia zewnętrznego zasilania 230V, przekaźnik spinająco - separujący znajdujący się w kabinie kierowcy, spina akumulator oryginalny z dodatkowym. Następuje załączenie prostownika i ładowanie obu akumulatorów. Stan naładowania akumulatorów wskazują mierniki napięcia akumulatorów lub status akumulatorów na panelu sterującym w przedziale kierowcy. W momencie odłączenia zasilania zewnętrznego, przekaźnik odseparowuje akumulatory. Przekaźnik ten spina również akumulatory w momencie uruchomienia silnika i analogicznie odseparowuje je, w momencie wyłączenia pracy silnika. Dzięki takiemu zastosowaniu układu automatycznego spinania akumulatorów, obsługa akumulatorów jest niekłopotliwa i ogranicza się do okresowego doglądania stanu obu akumulatorów.

Gdy podłączone jest zasilanie zewnętrzne, wówczas nie jest możliwe uruchomienie silnika. Zapewnia to specjalny układ blokady rozruchu, który chroni zewnętrzne gniazdo przed ewentualnym uszkodzeniem. O tym, że mamy podłączone zasilanie zewnętrzne, sygnalizuje nam dzwonek, który uaktywnia się w momencie próby uruchomienia pojazdu.

Gniazdo posiada blokadę rozruchu.
W przypadku podłączenia zasilania niemożliwe jest uruchomienie pojazdu.

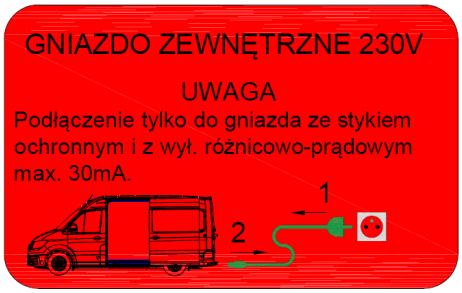
W układzie podłączonego źródła napięcia 230V należy używać wyłącznie oryginalnego przewodu, w jaki jest fabrycznie pojazd wyposażony!

Należy ostrożnie obchodzić się z przewodem zasilającym, tak aby nie został on uszkodzony przez drzwi, klapę przedziału silnika itp. Należy upewnić się, czy żadne ostre przedmioty nie są dociskają do przewodu powodując uszkodzenie izolacji.

Przewód do podłączenia zewnętrznego źródła zasilania możliwy jest do eksploatacji na zewnątrz w różnych warunkach pogodowych (Klasa szczelności IP44).

Kiedy nie jest używany kabel zasilania zewnętrznego (tj. włączony do gniazda), wtyk kabla przyłączeniowego powinien być zawsze chroniony osłoną zabezpieczającą. Zawsze należy stosować oryginalne kable przyłączeniowe z gniazdami wtykowymi typu Mini Plug firmy DEFA. Kabel przyłączeniowy powinien być przyłączony do uziemionego gniazda. Kiedy nie jest używany, kabel przyłączeniowy powinien być odłączony od gniazda sieciowego i od gniazda wtykowego typu Mini Plug pojazdu. W celu uniknięcia uszkodzenia gniazda zewnętrznego ambulansu, należy najpierw odłączać wtyk z gniazda ściennego, następnie z gniazda ładowania ambulansu. Niezastosowanie się do kolejności odłączania wtyczek ze źródła zasilania skutkować może uszkodzeniem instalacji elektrycznej, która nie podlega gwarancji.

Niezastosowanie się do kolejności odłączania wtyczek ze źródła zasilania skutkować może uszkodzeniem instalacji elektrycznej, która nie podlega gwarancji!



Ambulans powinien być podłączony z zastosowaniem przewodu do podłączenia instalacji zewnętrznej 230V tylko do gniazda ze stykiem ochronnym (z wyłącznikiem różnicowo-prądowym max. 30mA).

4.1.2. Instalacja elektryczna w przedziale kierowcy

Układ elektryczny jest zaprojektowany i wykonany tak, że odbiorniki przedziału medycznego pobierają prąd tylko z akumulatora dodatkowego; z głównego akumulatora korzysta tylko oświetlenie zewnętrzne (niebieskie światła). Takie rozwiązanie pozwala na zachowanie energii wystarczającej do uruchomienia pojazdu z akumulatora głównego.
Oba akumulatory (o łącznej pojemności 184 Ah) są ładowane alternatorem (o mocy 3 kW) i oba automatycznym prostownikiem po podłączeniu do 230V. Podczas ładowania z sieci 230V nie jest możliwe uruchomienie pojazdu. Po przekręceniu kluczyka w stacyjce włącza się sygnał dźwiękowy informujący o podłączonym gnieździe zewnętrznym.

Akumulator główny (92 Ah) umieszczony jest we wnęce podłogi w kabinie kierowcy, po stronie kierowcy (rys. 6).

Rys. 6. Umiejscowienie akumulatora głównego

Akumulator dodatkowy (92 Ah) umieszczony jest w komorze silnika po lewej stronie (rys. 7).

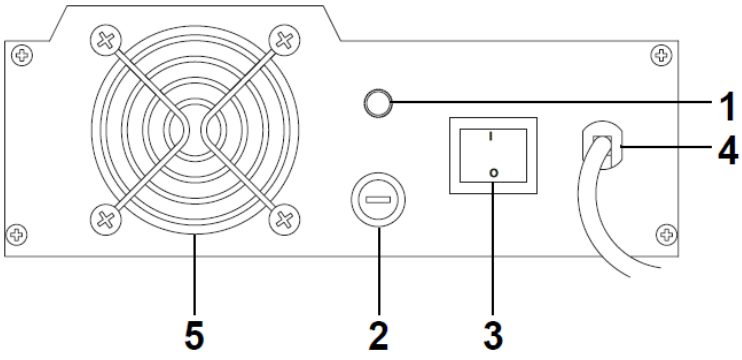
Rys. 7. Umiejscowienie akumulatora dodatkowego z etykietą informującą

4.1.2.1. Automatyczna ładowarka akumulatorowa

Automatyczna ładowarka akumulatorowa, bezobsługowa, z zabezpieczeniami przeciążeniowymi znajduje się w szoferce za podstawą siedzenia pasażera (rys. 8).

Rys. 8. Umiejscowienie ładowarki akumulatorów

Zdjęcie poniżej przedstawia rzut na lewy panel prostownika umieszczony za fotelem pasażera (rys. 9).



Rys. 9. Rzut na panel lewy prostownika

1. Wyjście na dodatkowy czujnik temperatury (niewykorzystywany)
2. Bezpiecznik T4A/250V
3. Włącznik zasilania

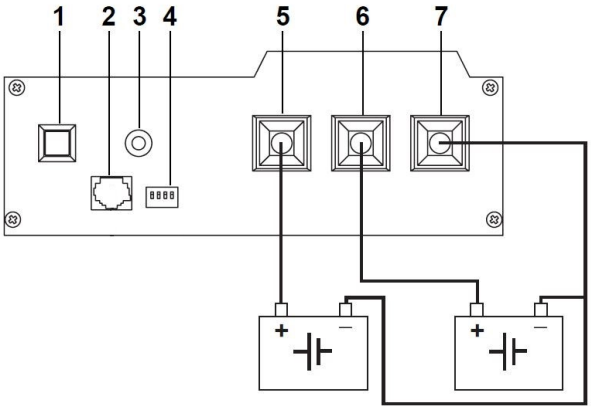
Powinien być w pozycji „I”

4. Przewód zasilający.

Zabrania się jakichkolwiek ingerencji w podłączenie przewodu!

5. Wentylator

Zdjęcie poniżej przedstawia rzut na prawy panel prostownika umieszczony za fotelem pasażera (rys. 10).



Rys. 10 Rzut na prawy panel prostownika

1. Włącznik funkcji równomiernego rozdzielenia mocy pomiędzy akumulatory

Przełącznik powinien być wyciśnięty

2. Gniazdo RJ45 do podłączenia zewnętrznego panelu sterowania
3. Wskaźnik LED poziomu naładowania akumulatorów.

- **Kolor czerwony – Poziom naładowania od 10% do 50%**
- **Kolor żółty – Poziom naładowania od 51% do 90%**
- **Kolor zielony - Poziom naładowania powyżej 90%**

4. Przełączniki trybu ładowania

Zabrania się jakichkolwiek ingerencji w położenie przełączników!

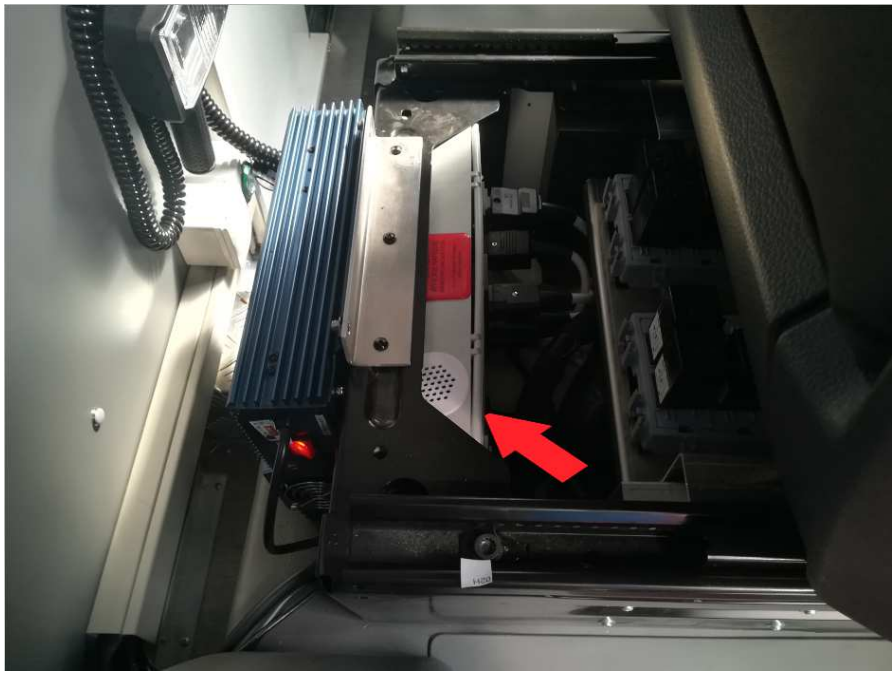
Zmiana położenia przełączników może skutkować uszkodzeniem akumulatorów pojazdu bazowego oraz komponentów instalacji elektrycznej. A naprawa nie będzie podlegała gwarancji!

5. Złącze „+” zasilania akumulatora głównego
6. Złącze „+” zasilania akumulatora dodatkowego
7. Złącze „-” zasilania obu akumulatorów

Zabrania się jakichkolwiek ingerencji w podłączenie przewodów!

4.1.2.2. Wyłącznik różnicowo – prądowy (instalacja 230V)

W kabinie kierowcy, wewnątrz podstawy siedzenia pasażera, znajduje się wyłącznik różnicowo – prądowy odcinający zasilanie 230V w pojeździe (rys. 11). Przełącznik różnicowo-prądowy służy do zabezpieczenia obwodu instalacji 230V, chroni personel przed porażeniem prądem, oraz reaguje na zbyt duże obciążenie obwodów odbiornikami zasilanymi napięciem 230V.



Rys. 11. Umieszczenie wyłącznika w podstawie fotela pasażera

UWAGA!
Napięcie elektryczne niebezpieczne dla zdrowia i życia.
Należy zachować szczególną ostrożność!

Zdjęcia 12a oraz 12b pokazują w jakim położeniu jest zapadka wyłącznika w położeniu „włącz” i „wyłącz”.

a) b)

Rys. 12. a) wyłącznik różnicowo – prądowy w pozycji „WŁĄCZ”
b) wyłącznik różnicowo – prądowy w pozycji „WYŁĄCZ”

4.1.2.3. Wyłącznik główny zasilania przedziału medycznego

W podstawie siedzenia kierowcy znajduje się główny wyłącznik zasilania na przedział medyczny (rys. 13).

Rys. 13. Wyłącznik akumulatora dodatkowego

Przy planowanym dłuższym postoju ambulansu zaleca się odłączenie zasilania na przedział medyczny, w celu uniknięcia przypadkowego rozładowania akumulatora dodatkowego.

Ładowanie akumulatora dodatkowego odbywa się niezależnie od tego czy wyłącznik jest załączony bądź wyłączony.

O położeniu wyłącznika informuje etykieta ostrzegawcza obok wyłącznika (rys. 14).

Rys. 14. Etykieta położenia wyłącznika akumulatora dodatkowego

4.1.2.4. Trąby pneumatyczne marki Fiamm (opcjonalne)

Ambulans wyposażony jest w sygnały pneumatyczne przystosowane do pracy ciągłej z własnym układem smarowania kompresora. Załączane są z kabiny kierowcy w zależności od zastosowanego sterowania z poziomu panelu sterującego lub włącznika klawiszowego oraz z manipulatora oświetlenia uprzywilejowanego.

Trąby po włączeniu działają przez okres jednego cyklu, który trwa 10 sekund.
Kompresor sprężonego powietrza znajduje w komorze silnika, po prawej stronie pojazdu. O konieczności kontroli stanu poziomu oleju informuje tabliczka informacyjna na pasie przednim.

Co 14 dni kontrolować poziom oleju w kompresorze Fiamm.

Rys. 15 Umiejscowienie kompresora trąb Fiamm

W celu uzupełnienia oleju w kompresorze, należy wykręcić przeźroczysty zbiorniczek i uzupełnić go właściwym olejem.

W czasie eksploatacji trąb należy pamiętać o kontroli stanu poziomu oleju w zbiorniku oleju przy kompresorze. Zaleca się stosowanie oleju przekładniowego typu Hydrol.

4.1.3. Sterowanie urządzeniami pokładowymi

Dokładny opis funkcji znajduje się w oddzielnej instrukcji obsługi klawiatur sterujących wyposażeniem karetki lub instrukcji obsługi zestawu przycisków klawiszowych. Wersja załączonej instrukcji obsługi zależy od wersji wyposażenia ambulansu.

4.1.3.1. Panele sterujące

Urządzenia pokładowe są sterowane za pomocą panelu sterującego, który jest umieszczony na lewej ścianie zabudowy meblowej (rys. 16) oraz w centralnym punkcie kokpitu kabiny kierowcy (rys. 17).

Rys. 16. Umiejscowienie panelu sterującego w przedziale medycznym

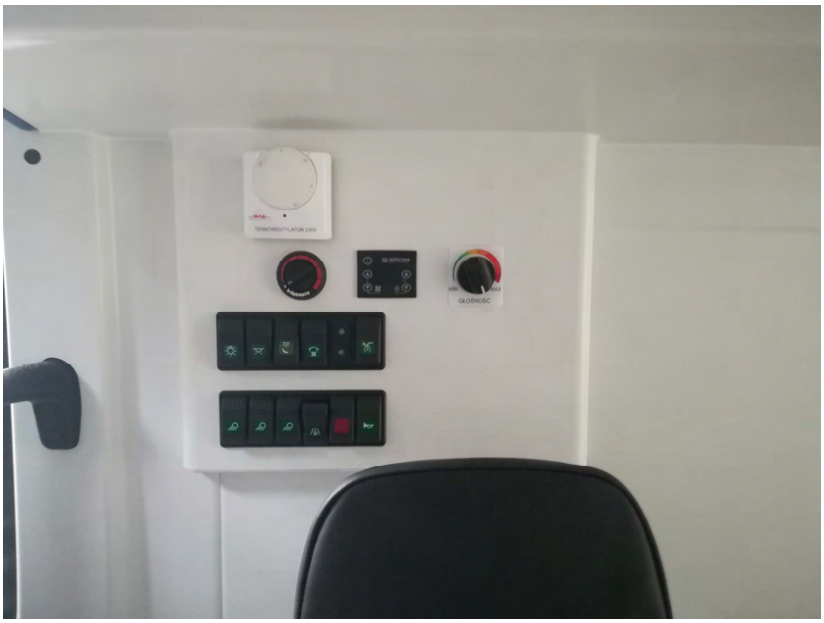
Rys. 17. Umiejscowienie panelu sterującego w kabinie kierowcy

Panele sterujące służą do sterowania wybranych podzespołów samochodu oraz do wyświetlania podstawowych informacji.

4.1.3.2. Sterowanie przyciskami klawiszowymi.

Urządzenia pokładowe są sterowane za pomocą zespołu przycisków klawiszowych, który jest umieszczony na lewej ścianie zabudowy meblowej (rys. 18) oraz w centralnym punkcie kokpitu kabiny kierowcy (rys. 19).

Rys. 18. Umiejscowienie zestawu przycisków sterujących w kabinie kierowcy



Rys. 19. Umiejscowienie zestawu przycisków sterujących w przedziale medycznym.

Zespoły przycisków klawiszowych służą do sterowania wybranych podzespołów samochodu.

4.1.4. Niezależne ogrzewanie powietrzne przedziału medycznego

W standardowym wyposażeniu ambulansu znajduje się system powietrznego ogrzewania przedziału medycznego oraz system wstępnego podgrzewania silnika (grzałka silnika DEFA), umożliwiający ogrzanie silnika przed jego rozruchem. Układ rozbudowany o dodatkową nagrzewnicę zamontowaną w przedziale medycznym jest wyposażeniem opcjonalnym.

Dodatkowy niezależny od silnika układ ogrzewania zasilany jest ze zbiornika paliwa. Układ ogrzewania zapewnia automatyczne utrzymanie stałej temperatury w przedziale z możliwością regulacji temperatury co 1°C. Układ ogrzewania jest montowany na zewnątrz pojazdu. Wydech układu ogrzewania jest tak skonstruowany i umieszczony, żeby nie powoduje przedostawania się spalin do wnętrza pojazdu.

Sterowanie ogrzewaniem realizowane jest poprzez panel sterujący lub dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.
Nawiew ciepłego powietrza odbywa się przez dyfuzor umieszczony w cokole szafy przy prawych drzwiach przesuwnych (rys. 20).

Rys. 20 Lokalizacja dyfuzora ciepłego powietrza

UWAGA!
W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji systemu ogrzewania i utrzymywania go w odpowiedniej kondycji zalecane jest uruchamianie systemu ogrzewania przynajmniej raz na miesiąc na okres min. 15 minut, mimo występujących ciepłych pór roku.

UWAGA!
Zabrania się zatykania czerpni i wylotu ogrzewania. Grozi to uszkodzeniem urządzenia a w efekcie jego zniszczeniem.

4.1.5. Klimatyzacja przedziału medycznego

Ambulans wyposażony jest w klimatyzację dwu parownikową przedziału medycznego i kabiny kierowcy, z możliwością niezależnej regulacji temperatury i prędkości nawiewu zarówno dla przedziału medycznego jak i kabiny kierowcy.

a) przedział kierowcy - klimatyzacja z regulacją temperatury *i* intensywności nawiewu oraz możliwością pracy w obiegu zamkniętym – fabryczna VW Crafter
b) przedział medyczny - klimatyzacja zapewniająca automatyczne utrzymanie stałej temperatury w przedziale poprzez 4 wyloty schłodzonego powietrza z możliwością regulacji temperatury co 1°C

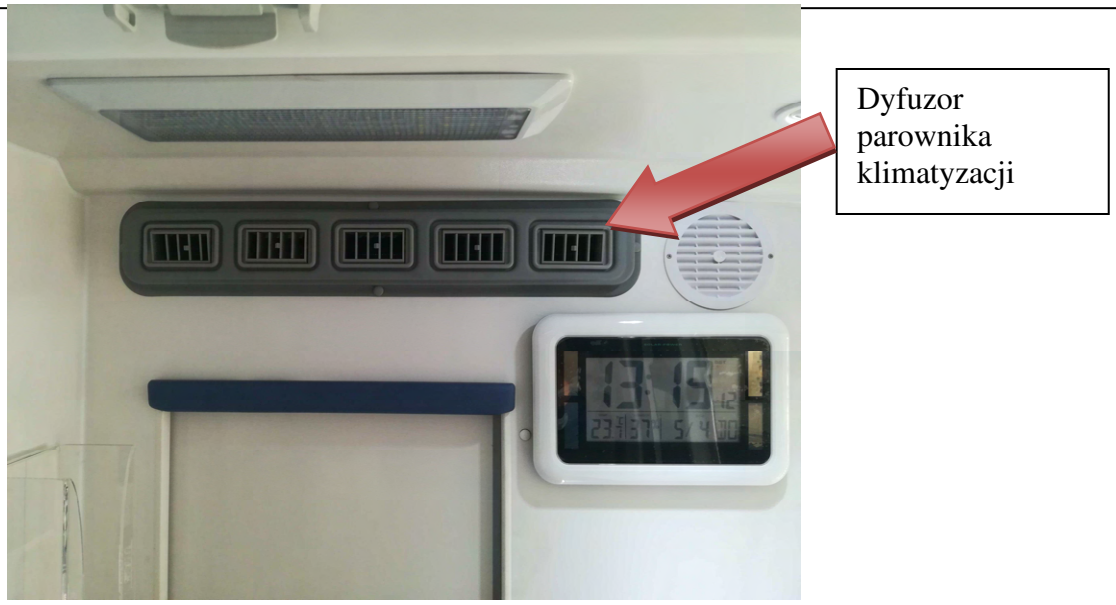
Sterowanie klimatyzacją w kabinie kierowcy jest wyjaśnione w instrukcji obsługi pojazdu bazowego.
Sterowanie klimatyzacją realizowane jest poprzez panel dotykowy lub dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

Warunkiem działania klimatyzacji przedziału medycznego jest uruchomiony silnik ambulansu i załączona klimatyzacja przedziału kierowcy (rys. 21).

Rys. 21 Położenie przycisku do uruchomienia klimatyzacji przedziału kierowcy

UWAGA!
W celu zapewnienia prawidłowej eksploatacji układu klimatyzacji i utrzymywanie do w odpowiedniej kondycji zalecane jest uruchamianie klimatyzacji przynajmniej raz na miesiąc na okres min. 15 minut, mimo występujących zimnych pór roku.

Regulacja kierunku nawiewu powietrza w przedziale medycznym odbywa się poprzez odpowiednie ustawienie dyfuzorów wylotowych parownika, który zamontowany jest w ścianie działowej przedziału medycznego (rys. 22).



Rys. 22 Lokalizacja parownika klimatyzacji przedziału medycznego z czerpnią świeżego powietrza.

UWAGA!
Zabrania się zatykania kratek do czerpni świeżego powietrza klimatyzatora. Grozi to uszkodzeniem parownika a w efekcie jego zniszczeniem.

UWAGA!
Co rok zaleca się wymianę filtru pyłkowego klimatyzacji na przedział medyczny.

UWAGA!
Po przejechaniu 1000 km – nie więcej niż 1500 km od montażu urządzenia należy wykonać przegląd pod rygorem gwarancji. Przegląd wykonać wg najbliższym autoryzowanym serwisie firmy Auto Klimat.
Wpisy wykonać w dostarczonej karcie gwarancyjnej Auto Klimat.

Ponieważ fabryczny system klimatyzacji pojazdu bazowego został rozbudowany o drugi parownik na przedział medyczny, instalacja układu klimatyzacji został uzupełniona o dodatkową ilość gazu R134a. Po rozbudowie do prawidłowego funkcjonowania układu klimatyzacji w instalacji powinno być 1030g gazu. Informuje o tym etykieta w komorze silnika (rys. 23).

Rys. 23. Etykieta w komorze silnika informująca o koniecznej ilości gazu R134a.

UWAGA!
Zaleca się każdego roku wykonywać przegląd układu klimatyzacji, włącznie ze sprawdzeniem ilości gazu w układzie.

4.1.6. Sterowanie układem wentylacji przedziału medycznego

Przedział medyczny jest wyposażony w układ wentylacyjny (nawiewowo - wywiewny) zapewniający 20 wymian powietrza na godzinę również gdy pojazd nie znajduje się w ruchu (rys. 24).

Rys. 24. Wentylator sufitowy

Otwieranie / zamykanie rolety wentylatora odbywa się poprzez obrót rolety, łapiąc za jedną z dwóch gałek zintegrowanych z korpusem rolety.

Sterowanie wentylacją przedziału medycznego realizowane jest poprzez panel sterujący lub jeden z włączników. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

Wentylator nawiewno-wywiewny posiada swoje własne oświetlenie kloszowe. Oświetlenie uruchamia się automatycznie po otwarciu prawych drzwi przesuwnych lub tylnych drzwi skrzydełkowych. Gaśnie po zamknięciu tych drzwi.

4.1.7. Sterowanie stacjonarnym ogrzewaniem przedziału medycznego zasilanym z sieci 230V (DEFA 2100 W)

Podgrzewacz firmy DEFA o mocy 2100W. Umieszczony jest w prawej tylnej części przedziału medycznego (rys. 25). Urządzenie działa wyłącznie przy podłączonym zasilaniu zewnętrznym 230V poprzez gniazdo zewnętrzne

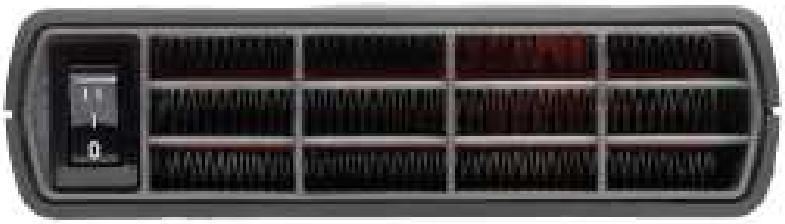
Rys. 25. Lokalizacja stacjonarnego ogrzewania przedziału medycznego zasilanego z sieci 230V (DEFA 2100 W)

Sterowanie realizowane jest poprzez panel sterujący lub dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

Termowentylator działa w zakresie temperatur do 18 stopni Celsjusza, jakie panują w przedziale medycznym (po podłączonym zewnętrznym zasilaniu 230V). Gdy temperatura w przedziale medycznym podniesie się do 19 stopni Celsjusza, termowentylator wyłączy się.

Włączenie nawiewu może spowodować pojawienie się „88.8" na wyświetlaczu temperatury wewnętrznej na czas 2 sekund. Po upływie dwóch sekund na wyświetlaczu pojawia się odczyt temperatury.

Dodatkowo termowentylator posiada możliwość regulacji mocy cieplnej, która jest realizowana trójpołożeniowym przełącznikiem umieszczonym na podgrzewaczu. Aby podgrzewacz pracował z maksymalną wydajnością, przełącznik powinien być ustawiony w położeniu II (rys. 26).



Rys. 26. Termowentylator DEFA 2100 z trójpołożeniowym przełącznikiem mocy

Podgrzewacz wnętrza jest mocowany na wsporniku, z którego może być łatwo zdjęty przez pociągnięcie w kierunku wylotu powietrza, a powtórne mocowanie odbywa się przez wsunięcie podgrzewacza na szyny wspornika w przeciwnym kierunku, niż przy demontażu.

Zabrania się stawania na podgrzewaczu lub stawiania na nim przedmiotów!
Może to prowadzić do zniszczenia podgrzewacza lub jego mocowania!
Uszkodzenia powstałe w ten sposób nie podlegają gwarancji!

4.1.8. Sterowanie nagłośnieniem przedziału medycznego

W części medycznej w suficie zamontowane są dwa głośniki, podłączone pod radio w kabinie kierowcy. W zależności od wersji systemu sterującego natężenie dźwięku regulowane jest ze zintegrowanego panelu sterującego lub pokrętła (rys. 27).

Rys. 27. Pokrętło głośnikowe

4.1.9. Sterowanie ogrzewaczem płynów infuzyjnych

Termobox jest to szuflada (rys. 28) umieszczona w dolnej części szafy w przedziale medycznym, służąca do ogrzewania płynów infuzyjnych.

Rys. 28. Szuflada ogrzewacza płynów infuzyjnych (termobox).

Uruchomienie termoboxu realizowane jest poprzez dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

4.1.10. Oświetlenie

4.1.10.1. Oświetlenie przedziału medycznego

W przedziale medycznym ambulansu zamontowane jest oświetlenie którego uruchomienie realizowane jest poprzez panel sterujący lub dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.
Sterowanie obsługuje następujące oświetlenie:

- lampy LED
- lampy punktowe w technologii LED (tzw. spot) nad głową pacjenta i nad szafką na walizki;
- dodatkowe oświetlenie LED tzw. „nocne" (zintegrowane z lampami)

  Oświetlenie nocne zapala się:

  - automatycznie po otwarciu drzwi przedziału,
  - za pomocą sterowania.

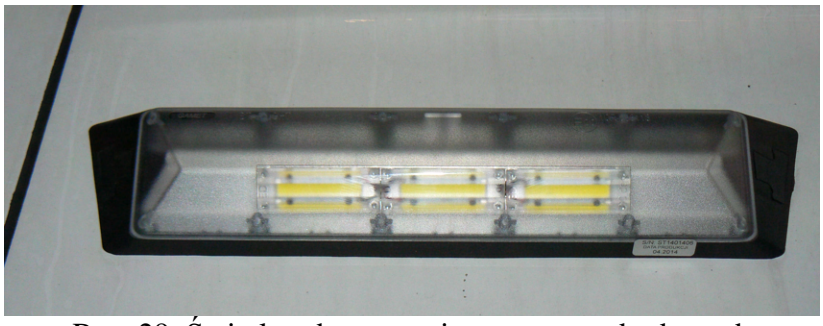
Dodatkowo funkcjonuje oświetlenie kloszowe umieszczone wewnątrz wentylatora nawiewno-wywiewnego, którego zasada działania jest opisana w pkt. 4.1.6.

W przypadku otwartych drzwi przedziału medycznego, powyżej godziny może wystąpić krótkotrwałe załączenie się lamp sufitowych ze względu na wybudzenie się komputera pokładowego pojazdu bazowego.

Uruchomienie świateł z poziomu przedziału medycznego dodatkowo odbywa się za pomocą włączników umieszczonych przy prawych tylnych drzwiach skrzydełkowych oraz przy drzwiach przesuwnych prawych na szafce z szufladami. Należy wcisnąć odpowiedni włącznik w zależności, jak bardzo ma być oświetlony przedział medyczny. Szczegóły w oddzielnej instrukcji dotyczącej urządzeń sterujących.

4.1.10.2. Oświetlenie powierzchni roboczej na zewnątrz ambulansu

Ambulans jest wyposażony w oświetlenie zewnętrzne składające się z lamp wykonanych w technologii LED emitujących światło rozproszone barwy białej i umieszczonych po dwie na dachu z prawej i lewej strony oraz z tyłu nadwozia. Lampy zapewniają równomierne oświetlenie przestrzeni wokół pojazdu. Miejsce zamontowania lamp zapewnia brak ich kolizji z innymi elementami pojazdu. Sterowanie działaniem lamp jest realizowane z panelu sterującego umieszczonego w przedziale kierowcy oraz przedziale medycznym jak i niezależnie za pomocą włączników umieszczonych przy drzwiach tylnych i przednich prawych. Lampy z lewej i prawej strony są umieszczone w obudowach zintegrowanych z nadwoziem pojazdu w klasie szczelności IP66. Lampy z tyłu są zintegrowane z oświetleniem uprzywilejowanym lub w postaci dodatkowych lamp (rys. 29-31).



Rys. 29. Światła robocze umieszczone w obudowach zintegrowanych z nadwoziem pojazdu – lewa i prawa strona

ambulansu

Rys. 30. Światła robocze zintegrowane z oświetleniem uprzywilejowanym – tył ambulansu

Rys. 31. Dodatkowe światła robocze wraz z kierunkowskazami

Aby załączyć światła robocze z kabiny kierowcy lub przedziału medycznego, należy wcisnąć odpowiedni przycisk w panelu dotykowym lub dedykowanym urządzeniu sterującym. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

Uruchomienie świateł z poziomu przedziału medycznego dodatkowo odbywa się za pomocą włączników umieszczonych przy drzwiach tyłu nadwozia oraz przy drzwiach przesuwnych prawych na szafce z szufladami, należy wcisnąć odpowiedni włącznik w zależności, jaką stronę pojazdu chcemy mieć oświetloną. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

Dodatkowo tylne światła robocze zapalają się automatycznie po włączeniu biegu wstecznego, doświetlając w ten sposób obszar za ambulansem w trakcie wykonywania manewrów cofania.

UWAGA!
Sterowanie odbywa się z wykorzystaniem tzw. *miękkiego startu* czyli powoli narastającego prądu w obwodzie żarówek reflektorów oświetlenia roboczego. W związku z tym po włączeniu lamp następuje chwilowa zwłoka, a następnie płynny wzrost natężenia światła. Takie sposób sterowania zmniejsza znacząco udar prądowy co wpływa na podwyższenie trwałości żarówek.

4.1.10.3. Oświetlenie uprzywilejowane

Ambulans wyposażony jest w następujące oświetlenie uprzywilejowane:

- Belka świetlna LED w przedniej części pojazdu
- Belka świetlna LED w tylnej części pojazdu/ lub pojedyncza lampa ostrzegawcza (tzw. „koguł”)

- Dwie niebieskie lampy pulsacyjne typu LED na wysokości pasa przedniego barwy niebieskiej
- Dwa światła pulsacyjne typu LED zamontowane na poszyciach bocznych przednich i tylnych błotników po lewej i prawej stronie (opcja).
- Dwa światła pulsacyjne typu LED zamontowane na poszyciach bocznych z tyłu pojazdu po lewej i prawej stronie (opcja).
- Dwie niebieskie lampy pulsacyjne typu LED zamontowane na zewnętrznych powierzchniach (obudowie) zewnętrznych lusterek wstecznych (opcja).
- W przedniej części pojazdu zamontowany jest głośnik.
- Głośnik nisko-tonowy w przedniej części pojazdu(opcja).

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywa się poprzez manipulator zamontowany wewnątrz kabiny kierowcy po prawej stronie koła kierownicy (rys.32) lub poprzez panel sterujący ewentualnie dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących. Manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwia sterowanie zespolonym urządzeniem rozgłoszeniowo - alarmowym. Włączenie jednej funkcji z manipulatora jest sygnalizowane odpowiednią lampką kontrolną na przycisku.

Rys. 32. Umiejscowienie manipulatora w przedziale kierowcy

Rys. 33. Widok ambulansu z zamontowanym oświetleniem uprzywilejowanym.

4.1.10.4. Oświetlenie przedziału technicznego za lewymi drzwiami przesuwnymi.

Przedział jest wyposażony w oświetlenie LED uruchamiane automatycznie po otwarciu drzwi przedziału (rys. 34).

Rys. 34. Oświetlenie LED przedziału technicznego

4.1.11. Sterowanie systemem drzwi przesuwnych pomiędzy przedziałem kierowcy i przedziałem medycznym

Przedział medyczny oddzielony jest od przedziału kierowcy ścianą wzmocnioną, izolowaną umożliwiającą komunikację pomiędzy personelem medycznym, a kierowcą z możliwością przejścia z jednego przedziału do drugiego.

Drzwi przesuwne nie mają możliwości otwierania podczas ruchu pojazdu, nie ma możliwości poruszania się pojazdem przy otwartych drzwiach – zgodnie z wymogami normy PN-EN 1789+A2.

Zgodnie z normą PN-EN 1789+A2 system drzwi przesuwnych pracuje przy zachowaniu pewnych warunków:

- Przy wyłączonym silniku pojazdu bazowego istnieje nieograniczona możliwość otwierania drzwi przesuwnych, więc przechodzenie z kabiny kierowcy do przedziału medycznego jest również nieograniczone.

- Gdy ambulans znajduje się w ruchu (silnik jest wówczas włączony) nie ma możliwości otworzenia drzwi przesuwnych.

- W momencie gdy silnik pojazdu bazowego jest włączony, a ambulans nie porusza się, wówczas możliwe jest otworzenie drzwi przesuwnych. Realizowane jest poprzez panel sterujacy lub dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

- W momencie gdy drzwi przesuwne są nie zamknięte, a silnik pojazdu bazowego zostanie uruchomiony, w kabinie kierowcy uaktywnia się sygnał dźwiękowy informujący o natychmiastowym zamknięciu drzwi przesuwnych.

UWAGA: Zabroniona jest jazda z otwartymi drzwiami przesuwnymi.
Przed uruchomieniem silnika należy zamknąć drzwi przesuwne.

UWAGA: Zabronione są samodzielne przeróbki i zmiany jakie mogą być sprzeczne z wytycznymi normy PN-EN 1789+A2

4.1.12. Instalacja tlenowa

Ambulans posiada centralną instalację tlenową. Konstrukcja instalacji tlenowej umożliwia zasilanie paneli tlenowych równocześnie z obu butli tlenowych.
W skład instalacji tlenowej wchodzą:

a) 2 gniazda poboru tlenu na ścianie lewej oraz 1 gniazdo w suficie nad noszami, Gniazda są o budowie monoblokowej typu panelowego zakończone szybkozłączami typu AGA.
b) Przepływomierz ścienny GCE wraz z sufitowym gniazdem tlenowym GCE (opcja).
c) 2 reduktory tlenowe z manometrem na butle o pojemności 10l, konstrukcja reduktora umożliwiająca montaż i demontaż bez konieczności używania klucza (wyposażenie opcjonalne)

d) Stalowa butla tlenowa 10l (opcja).
e) Reduktor tlenowe z manometrem na butle o pojemności 2,7l (opcja)
f) Stalowa butla tlenowa 2,7l (opcja)

Rys. 35 Gniazda tlenowe z nawilżaczem tlenowym

4.1.13. Instalacja próżniowa (opcjonalna)

Ambulans jest wyposażony w stacjonarną instalację próżniową. Instalacja wyposażona jest w regulację siły ssania oraz w manometr podciśnienia. Zestaw zawiera: słój z tworzywa sztucznego przystosowany do sterylizacji o poj. min 1l z zaworem anty przelewowym, z możliwością szybkiego demontażu w celu wymiany, przewód ssący silikonowy o długości 1,5m zakończony łącznikiem do cewników. Słój umieszczony jest w szafce na lewej ścianie pojazdu, za schowkiem na butle tlenowe (rys. 36).

Rys. 36 Umiejscowienie słoja próżniowego w pojeździe.

Pompa próżniowa załączana jest poprzez panel sterujący lub dedykowane urządzenie sterujące. Szczegóły w oddzielnej instrukcji urządzeń sterujących.

Rys. 37 Umiejscowienie regulatora siły ssania

4.1.14. Obsługa radioodtwarzacza

W kabinie kierowcy, w lewej ramce DIN podsufitki zamontowany jest radioodtwarzacz CD (rys. 38).

Rys. 38. Radioodtwarzacz CD

UWAGA!
Szczegółowe informacje dotyczące obsługi radioodtwarzacza z znajdują się w instrukcji obsługi radioodtwarzacza.

UWAGA:
Zabronione jest stosowanie telefonu komórkowego czasie jazdy bez używania systemu głośnomówiącego

4.1.15. Instalacja łącznościowa

Ambulans wyposażony jest instalację łącznościową z radiotelefonami:

a) Radiotelefon samochodowy cyfrowo-analogowy (rys. 40)
b) Radiotelefon przenośny cyfrowo-analogowy (opcjonalny)

Ambulans może posiadać nagłośnienie dla radiotelefonu stacjonarnego dla obu przedziałów (kierowcy i p. medyczny) z możliwością regulacji głośności w przedziale medycznym (rys. 39) (opcja)

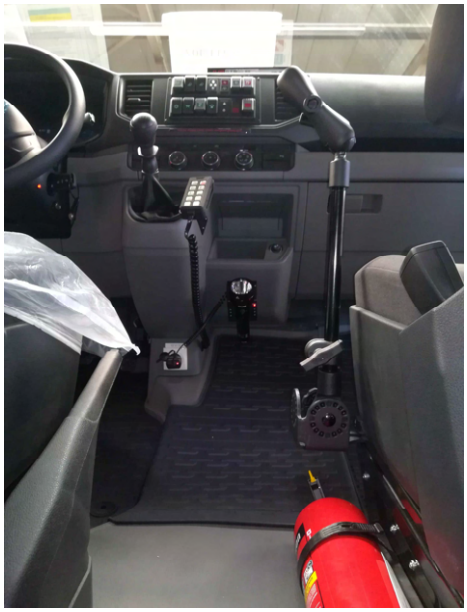
Rys.39. Mikrofon na przedział medyczny.

Rys. 40. Widok radiotelefonu w schowku nad głową kierowcy.

UWAGA!
Szczegółowe informacje dotyczące obsługi radiotelefonu znajdują się w dokumentacji technicznej przekazanej przez producenta radiotelefonu.

4.1.16. Szperacz bezprzewodowy

W kabinie kierowcy zamontowany jest bezprzewodowy szperacz 12V (z własnym akumulatorem) ze stacją dokującą podłączoną do gniazda zapalniczkowego (rys. 41).



Rys. 41. Szperacz bezprzewodowy w kabinie kierowcy

4.1.17. Szperacz na elastycznym przewodzie w kabinie kierowcy

W kabinie kierowcy (na ścianie działowej za fotelem pasażera) zamontowany jest szperacz 12V (na elastycznym przewodzie) zasilany z gniazda zapalniczkowego (rys. 42).

Rys. 42. Szperacz na elastycznym przewodzie w kabinie kierowcy

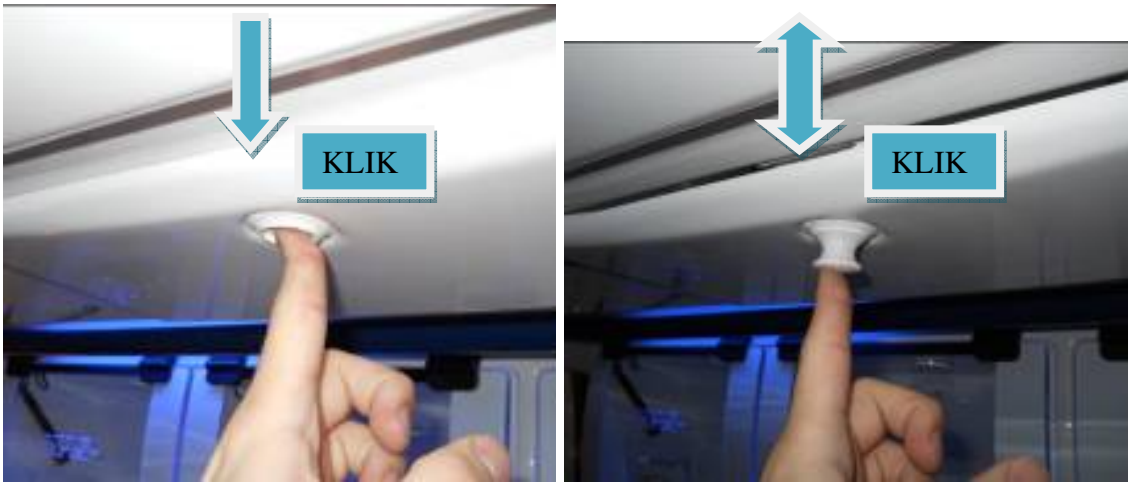
4.2. Wyposażenie wnętrza

Wszystkie schowki zabudowy meblowej opisane są etykietami informacyjnymi o maksymalnej dopuszczalnej masie jaką można przewozić wewnątrz.

Należy bezwzględnie przestrzegać wartości maksymalnych mas przewożonego wyposażenia!
Umieszczenie wyposażenia o większej masie może spowodować obrażenia i utratę zdrowia pasażerów.

4.2.1. System zamykania szafek – „KLIK”.

Elementy zabudowy meblowej zostały wyposażone w system zamykania „KLIK” (rys. 43). Polega on na tym, że w celu otwarcia wystarczy nacisnąć środkową część grzybka otwierającego. W celu zamknięcia należy ponownie wcisnąć powyższy element.



Rys. 43 System otwierania elementów meblowych „KLIK”.

4.2.2. System zamykania szafek - „PUSH”

Elementy zabudowy meblowej zostały wyposażone w system zamykania „PUSH” (Rys. 44). Polega on na tym, że w celu otwarcia wystarczy nacisnąć środkową część klapy szafki (w miejscu naklejki z napisem „PUSH”). W celu zamknięcia szafki należy opuścić klapę szafki i docisnąć jej środkową część, tak aby zatrzasnąć zamki.

Rys. 44 System otwierania elementów meblowych „PUSH”.

4.2.3. Otwieranie szuflad / szafek

Aby otworzyć szufladę lub szafkę, należy przekręcić uchwyt (rys. 48) w lewo lub w prawo, a następnie wysunąć szufladę na zewnątrz.

Rys. 45. Otwieranie szuflad, szafek

4.2.4. Otwieranie schowków zabudowy meblowej

Należy dopilnować aby wszystkie schowki, szafki, półki oraz szuflady były zabezpieczone oraz zamknięte w czasie jazdy (rys. 46).

Rys. 46. Schowki, półki i szuflady.

Należy bezwzględnie zamykać schowki w czasie jazdy!
Nie zamknięcie grozi wypadnięciem przewożonej zawartości i może spowodować obrażenia i utratę zdrowia pasażerów.

4.2.5. Gaśnica przedziału medycznego i kierowcy.

W ambulansie umieszczono dwie gaśnice.

a) Fabryczna gaśnica proszkowa pojazdu bazowego o masie środka gaśniczego 2 kg - 1 szt. (mocowana na podstawie siedzenia pasażera w kabinie kierowcy) – rys. 47

Rys. 47. Gaśnica przedziału kierowcy

b) gaśnica proszkowa o masie środka gaśniczego 1 kg - 1 szt. (mocowana w przedziale medycznym) – rys. 48

Rys. 48. Gaśnica przedziału medycznego

Obie gaśnice oprócz oryginalnych mocowań, zamocowane są za pomocą paska parcianego. Należy bezwzględnie dopilnować aby gaśnice w czasie ruchu ambulansu były zapięte na te paski! Grozi to możliwymi obrażeniami i utratę zdrowia pasażerów.

4.2.6. Zapinanie pasów bezpieczeństwa

Każdy fotel wyposażony jest w trzypunktowy pas bezpieczeństwa ze zwijaczem. Obowiązkiem każdego pasażera jest zapinanie pasów w czasie jazdy (rys. 49).

Rys. 49. Fotel kategorii M1 - Ambis (prod. INTAP)

Przed jazdą każdy pasażer ma obowiązek zapiąć pas bezpieczeństwa!

Pas bezpieczeństwa nie spełnia swojej funkcji w pozycji bokiem do kierunku jazdy!

Niedozwolone jest przekraczanie maksymalnej ilości miejsc w czasie jazdy niż ta, która została podana w tabeli nr 1.

4.2.7. Obsługa fotela Ambis (prod. INTAP)

W zależności od konfiguracji ambulansu jeden lub dwa fotele obrotowe typu Ambis umieszczone zostały po prawej stronie przedziału medycznego. Fotele typu Ambis posiadają: podłokietniki, 3-punktowe pasy bezpieczeństwa oraz obrotową podstawę. W celu optymalnego wykorzystania przestrzeni przedziału medycznego siedzisko wraz z podłokietnikami posiada możliwość składania do pionu oraz złożenia siedziska ku ścianie dzięki obrotowej podstawie fotela.

Aby rozłożyć fotel, należy najpierw obrócić fotel, do pozycji równoległej z kierunkiem jazdy. Służy do tego celu umieszczona przy fotelu dźwignia. W celu obrotu należy pociągnąć dźwignię ku górze i obracać fotel (rys. 50). Zapadka automatycznie blokuje położenie fotela w odpowiedniej pozycji.

Rys. 50 Użycie dźwigni w celu obrotu fotela o kąt 90^0

Rys. 51 Opuszczanie siedziska

4.2.8. Fotele tyłem do kierunku jazdy

Każdy ambulans jest wyposażony w fotel umieszczony u wezgłowia noszy, w zależności od wersji wyposażenia jest to fotel: Ambis Intap na podstawie Easy Silde (prod. Ambis), PROTEGO (prod. Intap) oraz SIM 2 (prod. Intap).

4.2.8.1. Ambis na podstawie Easy Slide (pord. Intap)

Jeden fotel obrotowy typu Ambis umieszczony jest u wezgłowia noszy. Posiada podłokietniki, 3-punktowe pasy bezpieczeństwa oraz obrotową podstawę. W celu optymalnego wykorzystania przestrzeni przedziału medycznego siedzisko wraz z podłokietnikami posiada możliwość składania do pionu oraz złożenia siedziska ku ścianie dzięki obrotowej podstawie fotela. Ponadto w celu optymalizacji miejsca pracy i dostępu do schowków w szafie głównej, fotel został umieszczony na przesuwnej podstawie Easy Silde (prod. Intap). Regulacja położenia odbywa się manualnie. Zmiana położenia następuje po zwolnieniu mechanicznej blokady przesuwu.

W celu zwolnienia blokady należy wcisnąć trzpień blokady i przesunąć dźwignię do przodu, aż do zablokowania w pozycji otwartej.

W celu zablokowania przesuwu należy delikatnie nacisnąć dźwignię, następnie wcisnąć trzpień blokady i przesunąć dźwignię do tyłu aż do zablokowania w pozycji zamkniętej.

Rys. 52 Blokada przesuwu fotela

UWAGA: Zabroniona jest jazda ambulansem z niezablokowanym przesuwem fotela!

Jazda z niezablokowanym przesuwem fotela może spowodować utratę zdrowia lub życia!

4.2.8.2. Fotel Protego

Fotel Protego znajduje się w przedniej części przedziału medycznego. Przytwierdzony jest do podstawy, pod którą znajduje się dodatkowa nagrzewnica. Fotel posiada regulowany kat oparcia oraz manualną regulację położenia. Fotel jest także wyposażony w dodatkowe pasy bezpieczeństwa, pozwalające

na przewóz dziecka od 10kg do 25kg. Pas bezpieczeństwa jest przymocowany do podstawy, do której przymocowany jest fotel, a także do wzmocnionej ściany działowej.

Rys.53 Fotel Protego

4.2.8.3. Fotel SIM 2

Fotel SIM 2 znajduje się w przedniej części przedziału medycznego. Zamontowany jest bezpośrednio do ściany działowej, lub do dodatkowego schowka. Fotel posiada składane podłokietniki oraz składane siedzisko. Pas bezpieczeństwa jest zintegrowany w fotelu.

Rys. 54 Fotel Sim 2 zamontowany na ścianie działowej

4.2.9. Luk dachowy

Pojazd został wyposażony w manualnie otwierany luk dachowy (rys. 54). Sterowanie lukiem dachowym realizowane jest ręcznie poprzez wypchnięcie lub wciągnięcie pokrywy luku.

Rys. 55 Luk dachowy manualny zamontowany w przedziale medycznym

4.2.10. Obsługa stołu medycznego

UWAGA!
Szczegółowe informacje dotyczące sposobu obsługi stołu znajdują się w oryginalnej instrukcji obsługi producenta stołu.

4.2.11. Dedykowane miejsca na sprzęt medyczny wewnątrz przedziału medycznego

4.2.11.1. Butla tlenowa 2,7l.

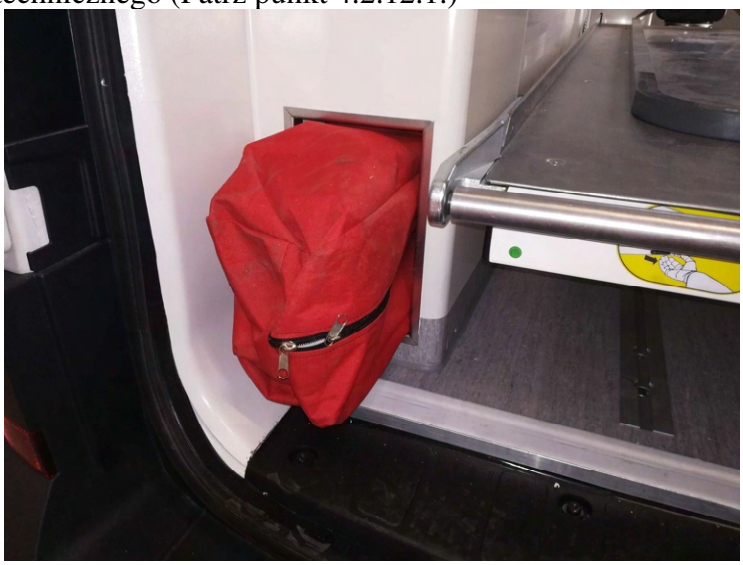
Przedział medyczny wyposażony jest w butlę tlenową aluminiową 2,7 litra z reduktorem. Butla jest mocowana do szafy, lub do ściany pojazdu w prawej tylnej części przedziału medycznego. Butla zamocowana jest za pomocą specjalnych klamer zapewniających szybki dostęp i stabilny montaż (rys. 55).

Rys. 56. Butla tlenowa 2,7 litra

Należy dopilnować aby obie klamry mocujące butlę były zapięte. Przewóz butli z niezapiętymi klamrami mocującymi grozi obrażeniami lub utratą zdrowia pasażerów.

4.2.11.2. Szyny Kramera

W zależności od wersji zabudowy wnęka na szyny Kramera znajduje się w:
a) zabudowie meblowej lewej ściany, a dostęp do szyn jest odbywa się po otwarciu drzwi skrzydełkowych (Rys.56).
b) w zabudowie schowka technicznego (Patrz punkt 4.2.12.1.)



Rys. 57. Umiejscowienie wnęki na szyny Kramera

4.2.11.3. Urządzenie do kompresji klatki piersiowej

Urządzenie do kompresji klatki piersiowej znajduje się, w zależności od wersji zabudowy:

a) W szafie po lewej stronie przedziału medycznego
b) Na zabudowie lewego nadkola

Zamontowany zestaw uprzęży do przewożenia masażera o masie nie większej niż 15kg. W trakcie przewożenia masażera, musi być on spięty uprzężą.

Rys. 58. Schowek na urządzenie do kompresji klatki piersiowej.

Należy dopilnować, aby obie klamry mocujące masażer były zapięte. Przewóz masażera z niezapiętymi klamrami mocującymi grozi utratą zdrowia lub życia pasażerów.

4.2.11.4. Torby medyczne

W zabudowie ambulansu są przewidziane dwa miejsca przeznaczone na dwie torby medyczne. Oba miejsca przewożenia wyposażone są w uprzęże z klamrami umożliwiającymi szybki dostęp. Ponadto szafa umieszczona w tylnej przedziału medycznego, wyposażona jest w wysuwany blat roboczy, umożliwiający rozłożenie na nim torby medycznej.

Rys. 59. Wnęka na torbę medyczna przy prawych drzwiach przesuwnych.

Rys. 60. Szafka z wysuwanym blatem roboczym w prawej tylnej części pojazdu.

Należy dopilnować, aby obie klamry mocujące torby były zapięte. Przewóz torby medycznej z niezapiętymi klamrami mocującymi grozi utratą zdrowia lub życia pasażerów.

4.2.12. Wyposażenie przedziału technicznego za lewymi drzwiami przesuwnymi

4.2.12.1. Szyna Kramera

W zależności od wersji wyposażenia miejsce na zestaw szyn Kramera znajduje się w części technicznej przy koszu na butle tlenowe. Montaż za pomocą ekspandora. (Rys.60).

Rys. 61. Zestaw szyn Kramera zamocowany w schowku technicznym

4.2.12.2. Kosz na dwie butle tlenowe 10 litrów

Butle tlenowe znajdują się w przedziale technicznym po otworzeniu lewych drzwi przesuwnych (rys. 61).

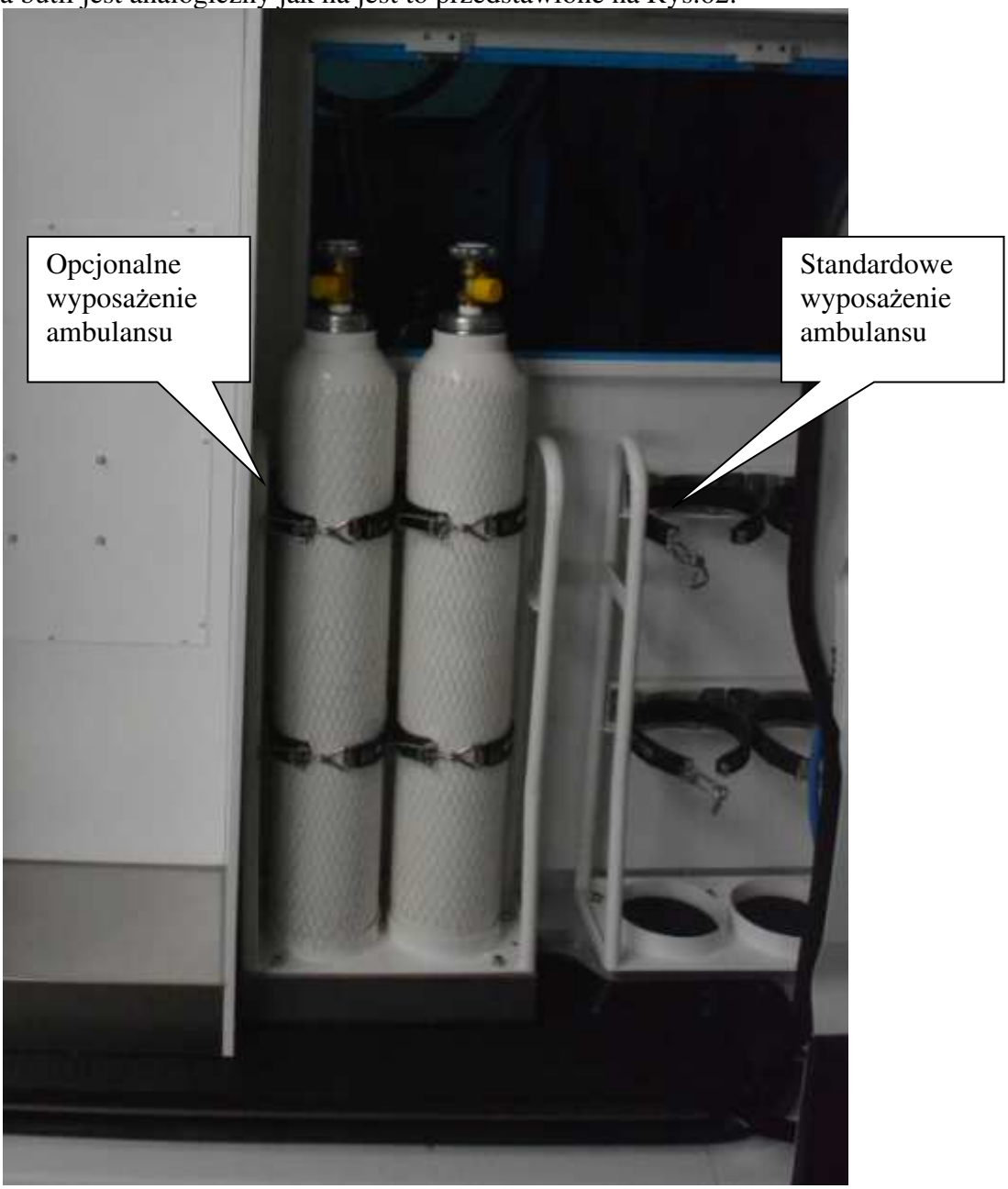
Rys. 62. Lokalizacja stojaka z butlami tlenowymi 10 litrów.

W celu wymiany butli tlenowych należy:

- odłączyć przewód tlenowy od butli
- odblokować klamrę w mocowaniu butli (rys. 62)

Rys. 63. Sposób odblokowania stojaka na butle tlenowe 10l.

Opcjonalnie schowek może być wyposażony w dodatkowy kosz na kolejne dwie butle o pojemności 10l. Sposób mocowania butli jest analogiczny jak na jest to przedstawione na Rys.62.



Rys.64 Przedział techniczny z dwoma koszami na butle 10l.

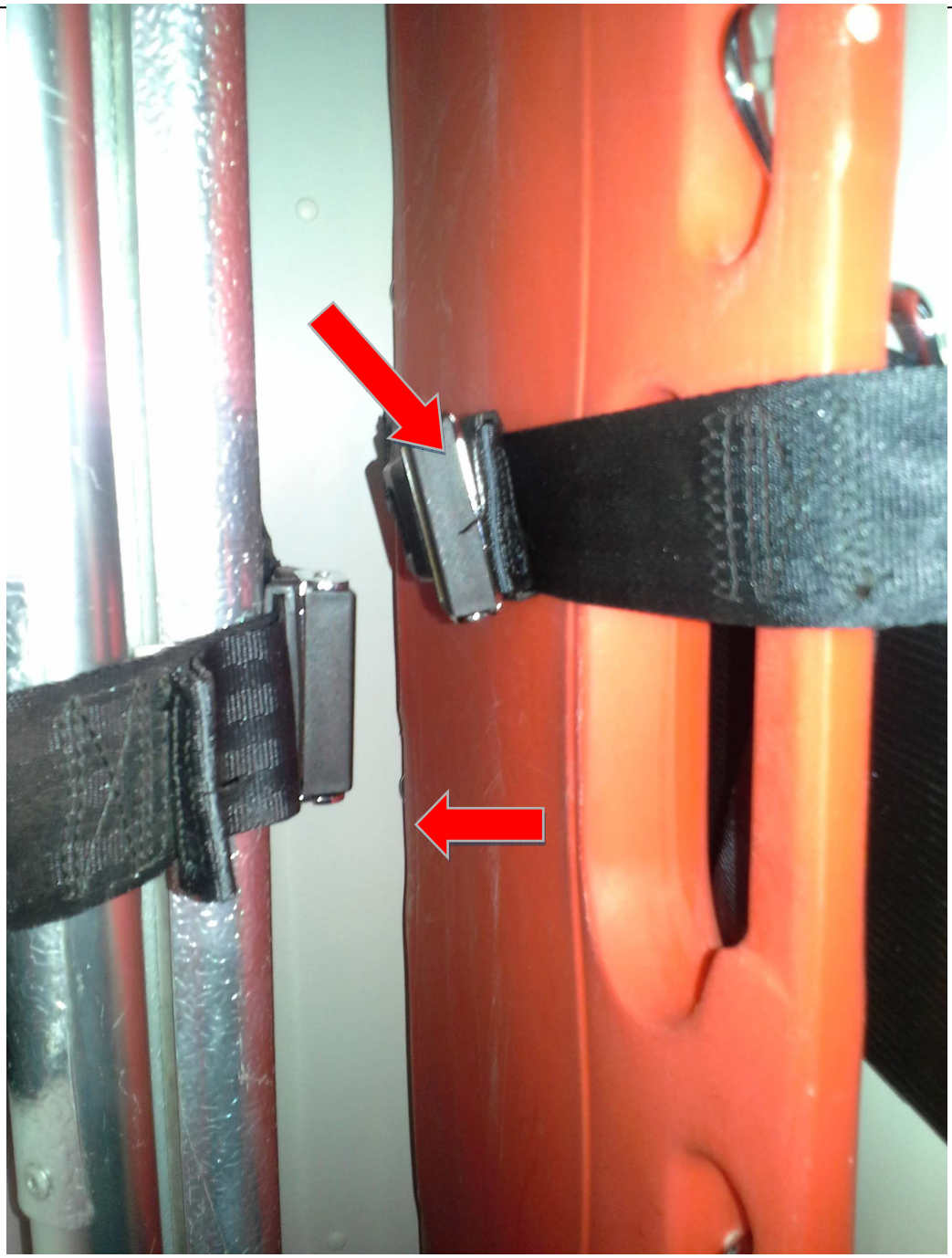
4.2.12.3.Deska ortopedyczna, deska pediatryczna, nosze podbierakowe i krzesełko kardiologiczne

Wyposażenie znajdują się w przedziale technicznym po otworzeniu lewych drzwi przesuwnych (rys. 64).

Rys. 65. Mocowanie sprzętu ortopedycznego za lewymi drzwiami przesuwnymi.

Sprzęt medyczny jest unieruchomiony w swoich mocowaniach za pomocą pasków parcianych. Należy bezwzględnie dopilnować, aby nosze w czasie ruchu ambulansu były zapięta na ten pasek!

Mocowania noszy podbierakowych (rys. 65.) deski ortopedycznej pozwalają na ich niezależny demontaż



Rys. 66. Sposób mocowania noszy podbierakowych oraz deski ortopedycznej.

Sprzęt medyczny jest unieruchomiony w swoich mocowaniach za pomocą pasków parcianych. Należy bezwzględnie dopilnować, aby nosze w czasie ruchu ambulansu były zapięta na ten pasek!

5. Transport i przechowywanie

Transport pojazdu lub jego holowanie powinny odbywać się zgodnie z instrukcją pojazdu bazowego.

W przypadku dłuższego postoju pojazdu zaleca się wpięcie zewnętrznego gniazda zasilania 230V do sieci (rys. 66).

Rys. 67. Podpięcie zewnętrznego zasilania 230V.

W przypadku przechowywania pojazdu i dłuższego terminu nie używania należy wykonać przegląd podstawowych elementów pojazdu przed przystąpieniem do eksploatacji np.:

- kontrola ciśnienia w oponach,
- kontrola ciśnienia na manometrach układu pneumatycznego tylnego zawieszenia,
- poziom płynów eksploatacyjnych,
- poziom płynu hamulcowego,
- poziom oleju silnikowego,
- sprawność instalacji elektrycznej,
- napięcie akumulatorów,
- sprawność układu hamulcowego.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas podłączania zasilania 230V.

Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta!

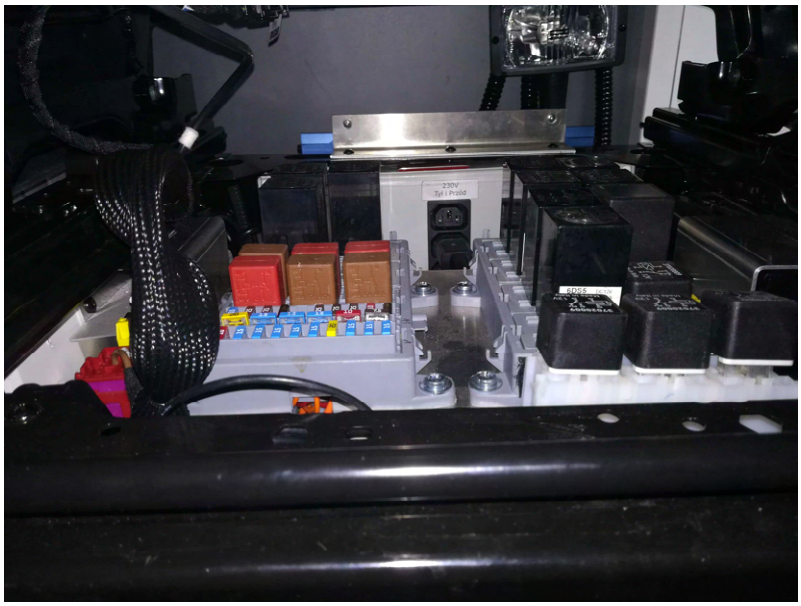
W razie stwierdzenia usterek należy skontaktować się z serwisem firmy WAS.

6. Serwis i eksploatacja

6.1. Bezpieczniki i przekaźniki

W tylnej części podstawy fotela kierowcy znajdują się bezpieczniki. Dostęp do nich odbywa się poprzez maksymalne przesunięcie fotela do przodu (rys. 67).

Rys. 68. Umiejscowienie bezpieczników pod fotelem kierowcy.



Rys. 69. Umiejscowienie bezpieczników pod fotelem pasażera.

Dokładny opis rozmieszczenia i funkcji bezpieczników i przekaźników w podstawach foteli znajduje się w załączniku nr 4 do niniejszej instrukcji. Obłożenie bezpieczników i przekaźników zależy od wersji wyposażenia ambulansu.

6.2. Przegląd i obsługa techniczna

W celu utrzymania wysokiej sprawności i niezawodności sprzętu i urządzeń jest rzeczą absolutnie niezbędną, aby dokładnie przestrzegać instrukcji doglądu i konserwacji, a w szczególności należy zwrócić uwagę na to, aby:

a) wszystkie uszczelki urządzeń wbudowanych w nadwoziu ambulansu, były okresowo sprawdzane i w razie potrzeby natychmiast wymienione,

b) oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne ambulansu było szczegółowo kontrolowane po każdej akcji,

c) wszystkie punkty smarowne w pojeździe były zaopatrzone w najlepsze smary oraz płyny zgodnie z planem smarowania i uzupełniania płynów,

d) wszystkie uszkodzenia i usterki były natychmiast usuwane.

6.3. Codzienna kontrola techniczna pojazdu.

Niezależnie od sprawdzenia stanu technicznego podwozia, należy sprawdzić stan techniczny zabudowy i elektryki, a w szczególności:

a) stan techniczny mocowań w przedziale medycznym,

b) sprawdzić poprawność działania szuflad, szafek i zablokować je w pozycji wsuniętej przed wyjazdem,

c) sprawdzić poprawność działania stołu medycznego, jego elementy mocujące nosze, przesuw oraz wysuw stołu,

d) sprawdzić czy prawidłowo funkcjonują sygnały oraz światła niebieskie,

e) oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne ambulansu

6.4. Konserwacja wyposażenia i zabudowy ambulansu

Konserwację wyposażenia wykonywać zgodnie z załączoną instrukcją obsługi i przeglądów ambulansów ratunkowych WAS.

7. Gwarancja

Szczegóły dotyczące okresu gwarancyjnego znajdują się w karcie gwarancyjnej ambulansu.

Wskazówki podstawowe:

Aby zachować gwarancję warunkiem koniecznym do spełnienia jest coroczne dokonywanie przeglądu gwarancyjnego przez pracownika serwisu firmy WAS. W przypadku wyposażenia ambulansu w system sterujący oparty o panele, informacja o terminie planowanego kolejnego przeglądu gwarancyjnego jest wyświetlana w postaci graficznej (szczegóły w instrukcji obsługi klawiatur sterujących). Dodatkowo każdy ambulans wyposażony jest w etykietę z informacją o terminach corocznych przeglądów zabudowy ambulansu (Rys.69).

Rys.70 Etykieta informująca o terminie przeglądu zabudowy ambulansu

W sprawach dotyczących gwarancji należy bezzwłocznie informować firmę WAS. Wykonanie prac serwisowych przez obce firmy wymaga wcześniejszej, pisemnej zgody działu serwisowego firmy WAS.

Należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta!

Samodzielne przeróbki i zmiany bez wiedzy producenta są bez wyjątku zabronione i skutkują utratą gwarancji!

Usterki związane z pojazdem bazowym należy zgłaszać w najbliższych autoryzowanych stacjach obsługi VW na terenie całej Polski.

Drobne usterki związane z zabudową specjalną należy natychmiast usunąć, a wszelkie naprawy powinny być wykonywane przez producenta zabudowy. Poniżej do firmy zabudowującej:

W.A.S. WIETMARSCHER POLSKA Sp. z o.o.
NIP: 956-18-79-075
Ostaszewo 57a
87-148 Łysomice
tel. +48 56/674 41 31
Fax +48 56/674 41 47
e-mail:handel@was.pl
http://www.was.pl

Kontakt z serwisem firmy:
+48 606 476 324
Fax +48 56/678 52 07
E-Mail: serwis@was.pl

8. Informacje dodatkowe

Uwagi producenta

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych i technologicznych nie pogarszających jakości wyrobu.

9. Załączniki do instrukcji

- Instrukcja obsługi klawiatur WAS Easy Touch
- Instrukcja obsługi przeglądów ambulansów sanitarnych
- Instrukcja obsługi termostatu schowka z funkcją podgrzewania płynów infuzyjnych „Thermobox”
- Opis bezpieczników i przekaźników w ambulansie sanitarnym
- Instrukcja obsługi cyfrowego sterownika klimatyzatora RT-90
- Instrukcja obsługi Webasto AirTop Evo 5500
- Instrukcja obsługi zamka szyfrowego
- Sieć serwisowa AutoClimat Sp. z o.o.