



Making vehicles special

## **Instrukcja obsługi**

**Wskazówki bezpieczeństwa i obsługi dla stołu medycznego z mechanizmem załadunku  
w pojazdach ratunkowych**

**Typ: WAS Multi-Load Assist**

**Przed uruchomieniem stołu medycznego należy zapoznać się ze wskazówkami  
bezpieczeństwa**

## Spis treści

1 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA .....	3
1.1 ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM .....	4
1.2 POZOSTAŁE RYZYKA I SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA .....	4
1.3 PRACA PRZY STOLE MEDYCZNYM Z MECHANIZMEM ZAŁADUNKU .....	4
1.3.1 Układ mechaniczny .....	4
1.3.2 Układ elektryczny .....	5
1.3.3 Układ hydrauliczny .....	5
1.3.4 Przebudowy .....	5
2 OBSŁUGA .....	6
2.1 OPIS OGÓLNY .....	6
2.2 EKSPLOATACJA I URUCHOMIENIE .....	6
2.2.1 Ponowne uruchomienie w przypadku mrugającej lampki kontrolnej .....	6
2.2.2 Elementy obsługi .....	7
2.2.3 Wysuwanie i wsuwanie wanny górnej .....	9
2.2.4 Załadunek noszy jezdnych .....	9
2.2.5 Rozładunek noszy jezdnych .....	10
2.3 BLOKADY I USTERKI .....	10
3 CZYSZCZENIE I PIELEGNACJA .....	10
4 INSTRUKCJA JUSTOWANIA .....	10
5 OBSŁUGA I PRZEGLĄDY .....	10
6 WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI .....	11
7 GWARANCJA .....	11
8 DOKUMENTACJA .....	11
8.1 DANE OGÓLNE .....	11
8.2 TABLICZKA ZNAMIONOWA .....	12

**Wersja / przegląd zmian**

Version	Data	Zmiana
1.0	13.11.2014	Nowy nakład
1.1	16.12.2014	Korekta opisu

**Oryginalna instrukcja obsługi**

## 1 Wskazówki bezpieczeństwa

Stół medyczny jest zgodny ze stanem techniki i został zbudowany z uwzględnieniem obowiązujących norm i wytycznych. Istnieje jednak w przypadku nieprawidłowego użytkownika:



- **zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich**
- **możliwość uszkodzenia stołu medycznego i innych dóbr materialnych użytkownika**
- **możliwość ograniczenia sprawnej pracy stołu medycznego**

Każda osoba, która w zakładzie użytkownika zajmuje się montażem, uruchomieniem, obsługą, przeglądami i naprawą stołu medycznego jest zobowiązana do zapoznania się z instrukcją obsługi oraz wskazówkami bezpieczeństwa. Montaż, uruchomienie, przeglądy oraz prace naprawcze mogą wykonywać wykwalifikowane osoby na zlecenie firmy WAS GmbH.

Stół medyczny może obsługiwać wyłącznie wykwalifikowany i autoryzowany personel. Kompetencje dla różnych czynności w zakładzie użytkownika muszą być jasno ustalone i przestrzegane, tak żeby niewłaściwe kompetencje nie ograniczyły bezpieczeństwa. Dotyczy to zwłaszcza prac przy elektrycznym i mechanicznym wyposażeniu, które może wykonywać wyłącznie specjalnie wykwalifikowany personel techniczny. W przypadku wszystkich prac, które dotyczą montażu, uruchomienia, eksploatacji, zmian warunków zastosowania i sposobów użytkowania, przeglądów, inspekcji i naprawy należy przestrzegać podanych w instrukcji obsługi procedur wyłączenia i zablokowania (1.3).

Należy zaniechać sposobu pracy, który ogranicza bezpieczeństwo przy stole medycznym. Użytkownik musi zadbać o to, żeby osoby „nieautoryzowane” nie obsługiwały stołu medycznego. Poza tym musi on zapewnić, żeby w obszarze roboczym znajdowały się wyłącznie osoby bezwzględnie wymagane. W trybie jazdy i trybie awaryjnym należy zagwarantować swobodną pracę mechanizmów opuszczania wzg. podnoszenia. Ruch górnej wanny może spowodować podczas eksploatacji zgniecenie lub wciągnięcie.

Użytkownik jest zobowiązany do sprawdzenia stołu medycznego co najmniej raz na zmianę pod względem zewnętrznych wad lub uszkodzeń. Wszelkie zmiany, wraz ze sposobem funkcjonowania podczas eksploatacji, które mają negatywny wpływ na bezpieczeństwo stołu medycznego należy niezwłocznie zgłosić przełożonym. Użytkownik musi zapewnić eksploatację stołu medycznego w zawsze stanie sprawnym. Za pomocą odpowiednich instrukcji i kontroli użytkownik zobowiązany jest do zapewnienia czystości i przejrzystości stanowiska pracy przy stole medycznym.

Nie wolno wyłączać, demontować urządzeń bezpieczeństwa, ani przy nich manipulować (może to spowodować zagrożenie!). Jeżeli demontaż urządzeń bezpieczeństwa w ramach prac serwisowych jest nieodzowny, to bezpośrednio po zakończeniu prac serwisowych należy ponownie prawidłowo zamontować urządzenia bezpieczeństwa.

## 1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Stół medyczny z pomocniczym mechanizmem załadunku został zbudowany do typowego zastosowania w pojazdach ratunkowych. Każde inne zastosowanie (np.: obsługa dostaw na targach lub kongresach) jest niezgodne z przeznaczeniem! Za powstałe w ten sposób uszkodzenia producent nie ponosi odpowiedzialności. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik. Do zastosowania zgodnie z przeznaczeniem należy również przestrzeganie wytycznych instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta. Prace przeglądowe i naprawcze może wykonywać personel techniczny wyłącznie na zlecenie firmy WAS GmbH.

Stół medyczny z pomocniczym mechanizmem załadunku wolno stosować wyłącznie w połączeniu z noszami jezdnyymi:

- typ 4002/4003 ze środkową osią osadzaną 4600; firma Stollenwerk
- typ FERNO-Roll-In-System Mondial 2 RK; firma Ferno

Zastosowanie noszy jezdnych typu M1 firmy Stryker jest dopuszczalne wyłącznie bez zabezpieczenia wysuwu. Te i również wszystkie nie podane tu nosze jezdne nie powinny być stosowane w połączeniu z WAS Multi-Load Assist.

Stół medyczny z mechanizmem pomocniczym załadunku może obsługiwać personel, który został do tego przeszkolony i pouczony w zakresie zagrożeń. Należy przestrzegać przepisy BHP dotyczące użytkowania stołu medycznego oraz innych ogólnie przyjętych zasad bezpieczeństwa technicznego i medycyny pracy. Własne zmiany w stole medycznym z pomocniczym mechanizmem załadunku wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z tego uszkodzenia.

## 1.2 Pozostałe ryzyka i szczególne zagrożenia

Użytkowanie stołu medycznego z pomocniczym mechanizmem załadunkowym należy w każdej chwili wykonywać ostrożnie. Nie można całkowicie wykluczyć awarii układu mechanicznego, hydraulicznego lub elektrycznego. Następujące wskazówki należy przestrzegać bezwarunkowo:

- obszar poniżej górnej wanny musi być wolny,
- nie wolno nic wkładać w ramiona nośne,
- nosze jezdne w każdej chwili zabezpieczać podczas załadunku i wyładunku przez co najmniej jedną osobę,
- nie wolno blokować mechanicznie ruchu zgodnego z zastosowaniem lub ograniczać go działaniem siły ciała.

### **1.3 Prace przy stole medycznym z pomocniczym mechanizmem załadunkowym**

#### **1.3.1 Układ mechaniczny**

Należy zwrócić bezwzględnie uwagę na to, żeby przed jakąkolwiek pracą przy ramie nośnej stołu (prace pod górną wanną) lub przy samym łożu zastosować podparcie za pomocą odpowiednich środków na wypadek niezamierzonego opuszczenia, wsunięcia i wysunięcia górnej wanny lub przesunięcia poprzecznego!

Należy zwrócić bezwzględnie uwagę na to, żeby wszystkie mechanizmy (odblokowanie przesuwu poprzecznego oraz dźwignia odblokowania, drążek sterujący i dźwignia kierunkowa górnej wanny) nie zostały uruchomione podczas prac, i że są odpowiednio zabezpieczone.

#### **1.3.2 Układ elektryczny**

Należy zwrócić bezwzględnie uwagę na to, żeby przed podjęciem prac przy układzie elektrycznym wykonać wymagane działania związane z odłączeniem napięcia, a zwłaszcza wyłączyć bezpiecznik obciążenia i sterujący! Urządzenie należy chronić przed niezamierzonym ponownym uruchomieniem.

#### **1.3.3 Układ hydrauliczny**

Należy zwrócić bezwzględnie uwagę na to, żeby przed podjęciem jakichkolwiek prac przy układzie hydraulicznym w całości wypróżnić siłownik hydrauliczny.

#### **1.3.4 Przebudowy**

Własne przebudowy i zmiany niezgodnione z producentem stołu są bez wyjątku zabronione!

## 2 Obsługa

### 2.1 Opis ogólny

W celu odciążenia pacjentów oraz ratowników zbudowano urządzenie WAS Multi-Load Assist. Ratownicy przemieszczają nosze jezdne do miejsca załadunku, sprzęgają urządzenie z systemem, żeby następnie aktywować pomoc wciągnięcia. Nosze jezdne zostanie wówczas powoli i bez wstrząsów wciągnięte na stół ambulansu. Dla ratowników oznacza to mniejsze obciążenie kręgosłupa. Dla pacjenta zmniejsza to stres, ponieważ doprowadzenie do pomieszczenia karetki odbywa się łagodnie i bez wstrząsów.

### 2.2 Eksploatacja i uruchomienie

#### 2.2.1 Ponowne uruchomienie w przypadku mrugającej lampki kontrolnej

Ponowne uruchomienie służy do wymuszonego dojazdu dolne położenie krańcowego po wystąpieniu usterki lub za niskim napięciem. Ponowne uruchomienie (czerwony przycisk) znajduje się w tylnym obszarze ramy zasadniczej, po prawej stronie stołu medycznego. Dla ponownego uruchomienia należy całkowicie wsunąć wannę górną.



Należy bezwzględnie postępować zgodnie z przebiegiem opisanym na naklejce i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa



#### Ponowne uruchomienie stołu noszy

1. Uruchomić silnik pojazdu
2. Wsunąć wannę górną
3. Wcisnąć czerwony przycisk resetu (przy cokole stołu po prawej stronie w kierunku jazdy), aż wanna górną zostanie kompletnie opuszczona.

Naciśnięcie czerwonego przycisku ponownego uruchomienia powoduje automatyczne opuszczenie wanny górnej aż do dolnego mechanicznego ogranicznika. Osiągnięcie dolnego położenia z równoczesnym zwolnieniem przycisku ponownego uruchomienia kończy proces. Czerwona lampka kontrola przestaje mrugać.

Odpowietrzenie układu hydraulicznego odbywa się automatycznie poprzez dojazd do poszczególnych pozycji końcowych. Zaleca się po ponownym uruchomieniu dojazd do wszystkich pozycji końcowych.

## 2.2.2 Elementy obsługi

Stół medyczny z pomocniczym mechanizmem załadunkowym jest sterowany za pomocą dziewięciu przycisków. Główne elementy obsługi (5 przycisków) znajdują się w dobrze dostępnym miejscu wewnątrz przestrzeni obsługi. Dodatkowo do dyspozycji jest lampka funkcyjna sygnalizująca aktywację blokady.



Elementy obsługi służące do załadowania i wyładowania noszy jezdnych znajdują się na tylnym, prawym końcu górnej wanny.



Podczas obsługi należy zwrócić uwagę na to, czy w obszarze zgniotu nie znajdują się części ciała osób.

### 2.2.2.1 Główne elementy obsługi

Naciśnięcie przycisku z symbolem „Podnoszenie” („Heben“) spowoduje podniesienie górnej wanny. W zależności od załadunku proces podnoszenia jest opóźniony o kilka sekund. W górnym położeniu końcowym lub poprzez zwolnienie przycisku proces podnoszenia zostanie automatycznie zakończony.

Naciśnięcie przycisku z symbolem „Opuszczanie” („Senken“) spowoduje opuszczenie wanny górnej. W dolnym położeniu końcowym ruch opuszczania zostanie automatycznie zakończony.

Naciśnięcie przycisku z symbolem „Pozycja Trandelenburga” („Kopftieflage“) powoduje przemieszczenie wanny górnej z położenia poziomego w pozycję Trandelenburga. W pozycji końcowej Trandelenburga lub poprzez zwolnienie przycisku ruch zostanie automatycznie zakończony. Jeżeli wanna górna znajduje się w obszarze położenie dolnego stóp, to naciśnięcie tego przycisku spowoduje przesunięcie wanny górnej w położenie poziome. W poziomie ruch zostanie automatycznie wyłączony.



Naciśnięcie przycisku z symbolem „Pozycja anty Trandelenburga” („Fusstieflage“) powoduje przemieszczenie wanny górnej z położenia poziomego w położenie górne głowy lub przez zwolnienie przycisku ruch zostanie automatycznie zakończony. Jeżeli wanna górna znajduje się w obszarze pozycji Trandelenburga, to naciśnięcie przycisku spowoduje przemieszczenie górnej wanny w położenie poziome. W położeniu poziomym ruch zostanie automatycznie wyłączony.

W przypadku uruchomienia przycisku z symbolem „Blokada” („Block“) zawieszenie wanny zostanie zablokowane. Ponowne uruchomienie przycisku lub jednego z innych przycisków powoduje ponowne włączenie zawieszenia. Zablokowanie zawieszenia powoduje równoczesne włączenie lampki kontrolnej, która sygnalizuje zablokowanie zawieszenia. Jeżeli stół znajduje się w położeniu podstawowym, tzn. w położeniu poziomym i całkowicie opuszczonym, to funkcja blokady jest aktywna, jednak lampka kontrolna nie świeci się. W przypadku zmiany obciążenia w „Położeniu blokady” stół porusza się powoli do góry wzg. w dół.

W celu przemieszczenia stołu w położenie podstawowe stół należy najpierw przemieścić w położenie poziome. Dany przycisk należy naciskać odpowiednio długo.

#### 2.2.2.2 Elementy obsługi dla załadunku i rozładunku

Cztery przyciski rozładunku są aktywne wyłącznie w przypadku całkowicie wyciągniętej wanny górnej. Operator znajduje się przy tym obok wanny górnej w celu pełnej obserwacji przebiegu ruchu.



Naciśnięcie przycisku z symbolem „↓” powoduje obniżenie wanny górnej najpierw aż do położenia podstawowego. Następnie sekcja stóp wanny górnej przesuwana jest do pozycji anty Trandelenburga, aż wanna górna osiągnie ustawioną wysokość załadunku lub przycisk zostanie zwolniony.

Naciśnięcie przycisku z symbolem „↑” powoduje podniesienie sekcji stóp wanny górnej aż wanna osiągnie poziome położenie lub przycisk zostanie zwolniony.

Naciśnięcie przycisku z symbolem „←” powoduje przemieszczenie jednostki hakowej od sekcji głowy wanny głównej w kierunku sekcji stóp. Od określonego położenia wanna górna przemieszcza się równocześnie do pozycji anty Trandelenburga, aż zostanie osiągnięta wysokość załadunku. Jeżeli przycisk zostanie zwolniony, to zatrzymuje się ruch jednostki hakowej i wanny górnej.



Naciśnięcie przycisku z symbolem „⇒“ powoduje przemieszczenie jednostki hakowej z sekcji stóp wanny górnej w kierunku sekcji głowy. Od określonego położenia wanna górna przemieszcza się równocześnie w położenie poziome. Jeżeli przycisk zostanie zwolniony, to zatrzymuje się jednostka hakowa i wanna górna.

### 2.2.3 Wysuwanie i wsuwanie wanny górnej

Równoczesne pociągnięcie obu dźwigni ręcznych na tylnym końcu wanny górnej i pociągnięcie wanny górnej do tyłu spowoduje jej odblokowanie. Następnie wannę górną pociągnąć całkowicie do końca, aż zostanie zablokowana w tylnym mechanizmie blokady.

Równoczesne pociągnięcie obu dźwigni ręcznych na tylnym końcu wanny górnej i wsunięcie wanny górnej do przodu spowoduje jej odblokowanie. Następnie wannę górną pchnąć do przodu całkowicie do końca, aż zostanie zablokowana w tylnym mechanizmie blokady.



### 2.2.4 Załadunek noszy jezdnych

Wyciągnąć wannę górną i naciskając przycisk „⇐“ ustawić w położeniu załadunku. Lampki kontrolne wanny górnej mrugają na zielono.



Podczas procesu załadunku należy ewent. uruchomić w noszach jezdnych dźwignię zwalniającą. Należy przestrzegać prawidłowej obsługi noszy jezdnych. Nosze jezdne należy zabezpieczyć w taki sposób, żeby nawet w przypadku awarii urządzenia załadunkowego / rozładunkowego nie wystąpiło zagrożenie dla osób.

Nosze jezdne umieścić po środku w stosunku do wanny górnej i wsunąć równolegle do osi wzdłużnej pojazdu na wannę górną, aż zostanie ona zablokowana przez jednostkę hakową. Oba noski blokujące muszą być całkowicie złożone w dół. Uruchomić przycisk z symbolem „⇒“. Jednostka hakowa wciągnie następnie nosze jezdne na wannę górną. Lampki kontrolne wanny górnej mrugają na żółto. Proces załadunku powinien odbyć się możliwie bez przerwy. Kiedy środkowe rolki nośne osiągną wannę górną, to sekcja stóp wanny górnej podniesie się automatycznie. Jeżeli lampka kontrolna wanny górnej zaświeci się na zielono, to proces załadunku został zakończony. Należy sprawdzić, czy nosze jezdne jest całkowicie zablokowane. Dopiero wówczas można wsunąć wannę górną.

## 2.2.5 Rozładunek noszy jezdnych

Ustawić wannę górną w położeniu podstawowym i wyciągnąć. Lampki kontrolne wanny górnej świecą się zielono.



Podczas procesu rozładunku należy ewent. uruchomić w noszach jezdnych dźwignię zwalniającą. Należy przestrzegać prawidłowej obsługi noszy jezdnych. Nosze jezdne należy zabezpieczyć w taki sposób, żeby nawet w przypadku awarii urządzenia załadunkowego / rozładunkowego nie wystąpiło zagrożenie dla osób.

Odblokować nosze jezdne i równocześnie nacisnąć przycisk z symbolem „Ü“. Jednostka hakowa wsunie nosze jezdne na wannę górną. Lampki kontrolne wanny górnej świecą się na zielono. Proces rozładowania powinien odbywać się możliwie bez przerw.

Kiedy środkowe rolki nośne osiągną koniec wanny górnej, to sekcja stóp wanny górnej obniży się automatycznie. Jeżeli lampki kontrolne wanny górnej zaświecą się na zielono, to proces rozładunku został zakończony.

## 2.3 Blokady i usterki

Jeżeli urządzenie załadunkowe / rozładunkowe zostanie przeciążone lub zablokowane, to wyłącza się. Lampki kontrolne przy wannie górnej mrugają na czerwono. Możliwe przyczyny mogą być następujące:

- nosze jezdne nie leżą równoległe do osi wzdłużnej pojazdu
- nosze jezdne są przeładowane
- elementy noszy jezdnych zakleszczają się w wannie górnej

Usunięcie przyczyny usterki i ponowne naciśnięcie przycisku może, w każdej chwili ponownie uruchomić proces.

## 3 Czyszczenie i pielęgnacja

W celu wykonania czyszczenia należy całkowicie wyciągnąć wannę górną. Stół przechodzi automatycznie w położenie blokady. Szczególną uwagę należy zwrócić na punkt 1.3 Prace przy stole medycznym z pomocniczym mechanizmem załadunku. Do czyszczenia nie wolno stosować żadnych agresywnych środków czyszczących. Mogą one uszkodzić lakier, uszczelki oraz środki smarujące i ślizgowe. Wolno stosować wyłącznie odpowiednie środki dezynfekcji. Należy przy tym uwzględnić czas działania i stężenie zgodnie z wytycznymi producenta.

## 4 Instrukcja justowania

Wszystkie prace regulacyjne z wyjątkiem wysokości załadunku może wykonywać personel techniczny na zlecenie firmy WAS GmbH z wykorzystaniem odpowiednich środków pomocniczych. Położenie załadunku można ustawić w trybie referencyjnym. W tym celu należy naciskać przy wyciągniętym stole przyciski „Podnoszenie” („Heben“) i „Opuszczanie” („Senken“) przez co najmniej trzy sekundy. Mrugająca kontrolka „Block” wyświetla tryb referencyjny. Następnie można za pomocą przycisków „Podnoszenie”, „Opuszczanie”, „Pozycja Trandelenburga” i „Pozycja anty Trandelenburga” ustawić wymaganą wysokość załadunku i zapisać przyciskiem S3. Jeżeli stół jest

w pozycji Trandelenburga, to pozycja nie zostanie zapisana i znajduje się dalej w trybie referencyjnym.

Tryb referencyjny może zostać przerwany po ponownym wsunięciu stołu. Przycisk S3 znajduje się pod osłoną.

## 5 Obsługa i przeglądy

Stół medyczny jest wyposażony w łożyska bezobsługowe. Jedynie rury nośne wanny górnej należy regularnie (co miesiąc) wzg. po każdym czyszczeniu zraszać rozrzedzonym olejem maszynowym. Można to zrobić za pomocą bezkłaczkowej szmatki nasączonej olejem lub pędzlem nasączonym olejem. Segmenty kół zębatach przy ramie nośnej należy co 6 miesięcy smarować smarem maszynowym odpornym na obciążenie. Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa. Co najmniej raz do roku należy wykonać przegląd urządzenia. Przegląd wykonuje serwisant na zlecenie firmy WAS GmbH.

## 6 Wyłączenie z eksploatacji

W celu wyłączenia z eksploatacji stołu medycznego należy odłączyć napięcie zasilania i napięcie sterujące stołu od sieci zasilającej. System należy zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym uruchomieniem.

Układ hydrauliczny należy wypróżnić za pomocą odpływu awaryjnego aż do pełnego wypróżnienia siłownika hydraulicznego.

Mechanizmy (odblokowanie przesuwu poprzecznego oraz dźwignia odblokowania, drążek sterujący i dźwignia kierunkowa wanny górnej) należy ewent. odpowiednio zabezpieczyć.

## 7 Gwarancja

Czas gwarancji kończy się dwa lata od dostarczenia pojazdu.

Generalna uwaga: w przypadku spraw gwarancyjnych należy niezwłocznie powiadomić firmę Wietmarscher Ambulanz- und Sonderfahrzeug GmbH. Realizacja działań gwarancyjnych przez firmy obce wymaga zasadniczo uprzedniej, pisemnej zgody działu serwisu firmy Wietmarscher Ambulanz- und Sonderfahrzeug GmbH.

## 8 Dokumentacja

### 8.1 Dane ogólne

Ciężar całkowity bez noszy jezdnych:	120 kg (rama podstawowo) + 80 kg (wanna górna)
Maks. ciężar podnoszenia:	260 kg
Maks. ciśnienie w ukł. hydraulicznym:	210 bar
Poziom hałasu (wartości średnie):	< 65 dB A
Czas podnoszenia (masa użyteczna 80 kg):	około 10 s
Czas załadunku:	około 16 s

Maks. pozycja Trandelenburga:	13,5°
Maks. pozycja anty Trandelenburga:	15°
Wysokość załadunku:	regulowana od 125 mm pod podłogą pojazdu do poziomu podłogi pojazdu, jednak zależnie od typu pojazdu
Typ noszy jezdnych:	Typ 4002/4003 ze środkową osią osadzaną 4600; firma Stollenwerk Typ FERNO-Roll-In-System Mondial 2 RK; firma Ferno
Napięcie eksploatacji i sterujące	DC 12 V; pomocniczy mechanizm załadunku DC 24 V z przetwornika napięcia
Prąd znamionowy na wejściu	50 A

## 8.2 Tabliczka znamionowa

