INFIMED

Instrukcja obsługi

STÓŁ OPERACYJNY VIVAX

OT-02

Nr seryjny …….

Wydanie 3.0

Maj 2021

INFIMED

Producent:

INFIMED Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Kabaty 1
34-300 Żywiec

Polska

WWW.INFIMED.PL

Tel/fax +48 33 861 40 96

SRN: PL-MF-000015633

NIP 553 251 29 67
REGON 243274947

Zgodnie z klasyfikacją wyrobów medycznych wg rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 stół został zakwalifikowany do klasy I.

Producent deklaruje, że wyrób jest zgodny z wymogami zasadniczymi zawartymi w rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 oraz Ustawy o wyrobach medycznych.

Procedura zgodności została przeprowadzona zgodnie z Załącznikiem VIII Rozporządzenia.

CE

Drogi Kliencie!

Jako producent gratulujemy trafnego wyboru i życzymy wieloletniego zadowolenia z eksploatacji nabytego stołu.

Aby zapewnić jak najdłuższy bezproblemowy okres użytkowania wyrobu prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją oraz stosowanie wszelkich zaleceń producenta dotyczących odpowiedniej instalacji, użytkowania oraz konserwacji wyrobu.

1. Bezpieczeństwo 5
1.1. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa 5
1.2. Ogólne uwagi dotyczące bezpiecznego użytkowania wyrobu 5
1.3. Parametry techniczne stołu OT-02 7
1.4. Wymagania ogólne 8
1.5. Opis wyrobu 8
1.6. Opis elementów budowy stołu 9
Opis elementów budowy stołu InfiMED VIVAX OT-02 z blatem segmentowym 9
Opis elementów budowy stołu InfiMED VIVAX OT-02 z oparciem do artroskopii barku 10
Opis elementów budowy stołu InfiMED VIVAX OT-02 z blatem modułowym 11
Opis elementów budowy stołu InfiMED VIVAX OT-02 z blatem jednoczęściowym przenikalnym dla promieni RTG 12
1.7 Kompatybilność elektromagnetyczna 12
2. Transport i uruchamianie 13
2.1. Transport 13
2.2. Rozpakowanie i pierwsze uruchomienie 14
2.3. Instalacja i uruchamianie 14
3. Obsługa i działanie 15
3.1. Opis przykładowego pilota przewodowego (oraz wersji bezprzewodowej) 15
3.2. Funkcje realizowane za pomocą pilota 16
3.2.1. Podnoszenie i opuszczanie blatu 16
3.2.2. Kątowa zmiana pozycji blatu 16
3.2.3. Poziomowanie blatu – pozycja „zerowa” 16
3.3. Funkcje realizowane za pomocą elementów mechanicznych 19
3.3.1. Regulacja mechanicznego przesuwu wzdłużnego blatu 19
3.3.2. Zmiana położenia kątowego podgłówka 19
3.3.3. Zmiana położenia kątowego oparcia pleców mechanicznego 19
3.3.4 Zmiana położenia kątowego podnóżków 20
3.3.5. Zmiana położenia obrotowego podnóżków 20
3.3.6. Zmiana położenia ławeczki nerkowej mechanicznej 20
3.4. Montaż i demontaż wybranych elementów 21
3.4.1. Montaż i demontaż podgłówka (lub segmentów przedłużających) 21
3.4.2. Montaż i demontaż podnóżków 21

3.4.3. Montaż i demontaż materacy 21
3.5. Przejezdność stołu 21
4. Ładowanie akumulatorów 22
5. Antystatyczność 23
6. Zagrożenie kolizjami 23
7. Ocena poprawności działania 23
8. Uszkodzenia i wady 24
9. Mycie i dezynfekcja 24
10. Zasilanie awaryjne (opcja) 24
11. Konserwacja, przeglądy i naprawy 24
12. Kontrole stanu technicznego i przeglądy 25
13. Usuwanie potencjalnych usterek i diagnostyka stołu 25
14. Likwidacja wyrobu 26
15. Akcesoria dodatkowe 26
16. Emisje elektromagnetyczne 28
17. Etykiety stołu 30
18. Rozmieszczenie naklejek na konstrukcji stołu 33

1. Bezpieczeństwo

Wyrób został zaprojektowany i wykonany w taki sposób aby zapewnić jego bezpieczne użytkowanie i obsługę. Warunkiem niezbędnym do bezpiecznego użytkowania stołu jest zapoznanie się, zrozumienie i przestrzeganie zasad ujętych w niniejszej instrukcji.

Oznaczenie to zostało umieszczone na częściach i mechanizmach, których obsługa niezgodnie z wytycznymi instrukcji może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa pacjenta lub obsługi.

<u>Należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją obsługi.</u>

1.1. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Nie wolno użytkować, obsługiwać lub serwisować stołu w sposób niezgodny z niniejszą instrukcją obsługi. Może to doprowadzić do powstania szkód, które obciążają użytkownika, a za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

- W przypadku gdy użytkownik spostrzeże, że parametry stołu są niezgodne z opisem zawartym w instrukcji obsługi, nie wolno obsługiwać wyrobu, a fakt ten należy zgłosić dostawcy, serwisowi lub producentowi.

- Użytkownik nie ma prawa na dokonywanie samodzielnych modyfikacji lub naprawy wyrobu. Zaistnienie takiego faktu spowoduje utratę gwarancji na wyrób. Naprawy może dokonać obsługa serwisowa lub przedstawiciel producenta.

1.2. Ogólne uwagi dotyczące bezpiecznego użytkowania wyrobu

- Przed użyciem stołu należy upewnić się, że podnóżki i podgłówek są odpowiednio zamocowane i zablokowane.

- Przed wykonaniem ruchów funkcjonalnych należy zablokować możliwość przetaczania stołu (zadziałania blokady sygnalizowane jest świecącą diodą przy przycisku zamkniętej kłódki).

- Po zmianie położenia kątowego podnóżka i zablokowaniu jego pozycji klamką dociskową należy upewnić się czy jest on właściwie zblokowany.

- Przy wykonywaniu pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga oraz przechyłów bocznych blatu należy bezwzględnie pamiętać o odpowiednim zabezpieczeniu (zamocowaniu) pacjenta chroniącym go przed niekontrolowanym zsunięciem z blatu stołu operacyjnego.

- Przy wykonywaniu elektrohydraulicznych pozycji anty-Trendelenburga/Trendelenburga, przechyłów bocznych, segmentów i przesuwu blatu należy uważać aby nie nastąpiły kolizje z podstawą lub podłożem.

- Przy wykonywaniu pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga podnóżki, oparcie pleców oraz zagłówek winny znajdować się w pozycji wypoziomowanej lub wychylonej powyżej poziomu.

- Nie wolno realizować przesuwu wzdłużnego gdy blat znajduje w położeniu w kątowym w stosunku do podłożą (np. pozycja Trendelenburga i anty-Trendelenburga oraz przechyły boczne).

- Podczas używania stołu operacyjnego w pobliżu aparatów medycznych wysokich częstotliwości oraz defibrylatorów, należy przestrzegać zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi tych aparatów. Niewłaściwe użytkowanie może stać się przyczyną groźnych wypadków. Istnieje niebezpieczeństwo poważnego poparzenia pacjenta przez kontakt z metalowymi częściami stołu lub jego wyposażeniem.

- W czasie przetaczania stołu należy unikać kolizji.

- Podłoga pod stołem musi być płaska i wolna od przeszkód.

- Nie wolno przetaczać stołu po przewodach elektrycznych.

- Stół musi być podłączony do źródła zasilania zgodnie z tabliczką znamionową.

- Nie używać przewodów zasilających gdy zachodzi podejrzenie jego uszkodzenia.

- Nie podłączać stołu do zasilania w miejscach potencjalnie niebezpiecznych np. gdzie występuje zagrożenie eksplozją.

- Zabrania się przechowywania stołu z rozładowanymi akumulatorami.

- Nie wolno dezynfekować stołu w komorach dezynfekcyjnych i stosować urządzeń wysokociśnieniowych.

- Nie stosować do mycia i dezynfekcji środków wybielających – zawierających aktywny chor lub tlen.

- Do mycia elementów wykonanych z tworzyw sztucznych nie wolno stosować żadnych środków, których składniki niszczą ich strukturę.

- Do mycia i dezynfekcji materacy nie wolno stosować środków zawierających alkohol.

- W przypadku korzystania z napędu alternatywnego (pompa nożna) należy zwrócić szczególną uwagę na wykonywane ruchy, ze względu na możliwość uszkodzenia stołu poprzez kolizje, ponieważ nie działają limity elektroniczne i system antykolizyjny, np. w przypadku złożenia dwóch ruchów np. przechył boczny z Trendelenburgiem.

- W stołach wyposażonych w elektrohydrauliczny napęd segmentów blatu lub elektrohydrauliczny przesuw wzdłużny występuje ograniczenie kątowych zakresów ruchów poszczególnych funkcji przez system antykolizyjny zapobiegający uszkodzeniu elementów stołu.

- Nie wolno realizować przesuwu wzdłużnego gdy zamontowane jest wyposażenie dodatkowe w miejsce podnóżków – istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia mechanicznego stołu lub wyposażenia.

- W przypadku nieużywania wyrobu powyżej tygodnia należy wyłączyć wyłącznik sieciowy, a po dłuższym okresie nieużywania wyrobu należy naładować akumulatory – minimum raz na sześć miesięcy.

Nie stosowanie się do powyższych wymagań dotyczących przede wszystkim mycia i dezynfekcji spowoduje utratę gwarancji na wyrób

1.3. Parametry techniczne stołu OT-02

Długość całkowita stołu z blatem 4-5 segmentowym lub modułowym	2100 mm
Długość całkowita stołu z blatem jednoczęściowym do prześwietleń RTG	2200 mm
Długość całkowita stołu z blatem 6 segmentowym	2300 mm
Długość stołu z blatem wyposażonym w oparcie do artroskopii barku	Około 2100 mm
Szerokość blatu stołu (w nawiasach dla blatu jednoczęściowego)	500 mm (600 mm)
Całkowita szerokość blatu z listwami bocznymi	560 mm
Standardowy zakres regulacji wysokości (poszerzony zakres regulacji)	730 mm – 1080 mm (700 mm – 1150 mm)
Zakres regulacji wysokości stołu z blatem jednoczęściowym bez przesuwu, z przesuwem wzdłużnym, z przesuwem wzdłużnym i poprzecznym (bez materaca)	660-1010mm, 730-1080mm, 800– 1150 mm
Kąt przechyłu bocznego (w nawiasach dla blatu jednoczęściowego)	± 30° (± 20°)
Kąt przechyłu Trendelenburga / anty-Trendelenburga (w nawiasach dla jednoczęściowego)	± 40° (± 20°)
Kąt przechylenia oparcia pleców (pneumatyczny)	- 45° ; +85°
Kąt przechylenia oparcia pleców (hydrauliczny)	- 35° ; +85°
Kąt przechylenia podnóżka	- 90° ; +25°
Kąt rozchylenia podnóżków	180°
Kąt przechylenia podgłówka	± 45°
Opcjonalne wypiętrzanie ławeczki nerkowej mechaniczne	~120 mm
Opcjonalne wypiętrzanie ławeczki nerkowej hydrauliczne	~120 mm
Opcjonalny przesuw wzdłużny	350 mm
Opcjonalny przesuw poprzeczny blatu jednoczęściowego	210 mm
Masa stołu (w nawiasach dla blatu jednoczęściowego)	280 kg (250 kg)
Zasilanie	24 V
Akumulatory (szczelne, bezobsługowe)	12V, 7Ah, 2 sztuki
Czas ładowania akumulatorów	Około 3 h (do 80% pojemności)
Czas pracy bez ładowania akumulatorów	Do 65 operacji
Rodzaj pracy	Przerywana 2/18 min
Ładowarka akumulatorów	Wbudowana
Zasilanie ładowarki	230V ~ 50/60Hz
Pobór prądu z sieci	1 A / 230 V
Maksymalne obciążenie robocze (w nawiasach dla wersji bariatrycznej)	250 kg (450kg)
Okres używania	10 lat
Stopień ochrony przed wpływem środowiska	IP-X4
Klasa ochrony przed porażeniem elektrycznym	I
Typ części aplikacyjnej	B

Na specjalne zamówienie klienta możliwe jest wykonanie wyrobu o zmienionych parametrach technicznych, nie obniżających jego bezpieczeństwa.

1.4. Wymagania ogólne

Wyrób powinien być używany, obsługiwany i serwisowany zgodnie z zasadami niniejszej instrukcji.

Stół przeznaczony jest do zainstalowania i pracy wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych. Dopuszczalna zmiana temperatury w ciągu 12 godz. nie większa niż 20°C.

Używanie, obsługiwanie oraz serwisowanie stołu niezgodnie z wytycznymi instrukcji jest bezwzględnie zabronione i może doprowadzić do niebezpieczeństwa oraz powstania nieodwracalnych szkód z winy użytkownika, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

Wszelka ingerencja w elementy stołu niezgodnie z instrukcją, stosowanie wyposażania innego niż oferowane przez producenta może być dozwolone tylko na podstawie pisemnej zgody od producenta.

Użytkownik musi zapewnić, by wszystkie osoby eksploatujące, obsługujące wyrób zapoznały się, zrozumiały i stosowały się do niniejszej instrukcji obsługi. Ponadto zobowiązany jest zapewnić, by stół wykorzystywany był wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem oraz w warunkach do tego odpowiednich. Użytkownik jest zobowiązany do zagwarantowania wszelkich niezbędnych środków w celu zapewnienia bezpiecznego i odpowiedniego działania wyrobu, zapobiegania wszelkim zagrożeniom bezpieczeństwa życia i zdrowia swojego, jak i pacjentów oraz osób trzecich.

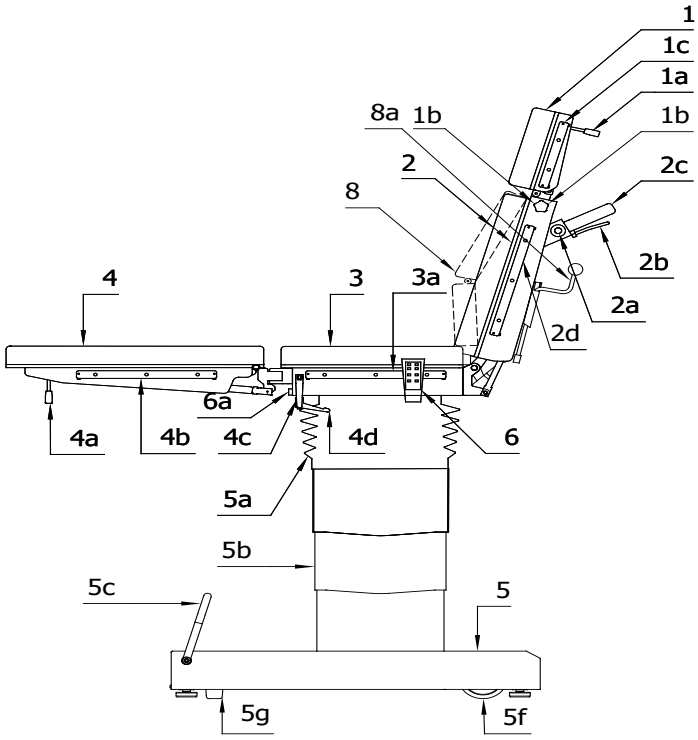
1.5. Opis wyrobu

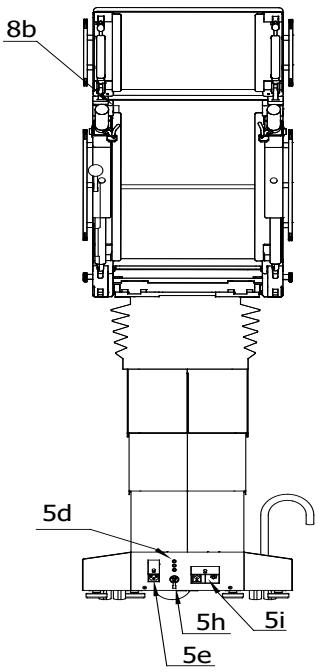
Stół operacyjny INFIMED VIVAX OT-02 jest wykonany ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, i przeznaczony jest do podtrzymywania pacjenta w trakcie wszystkich zabiegów i operacji chirurgicznych oraz specjalistycznych. Stół INFIMED VIVAX OT-02 może być wyposażony w blat wielosegmentowy lub jednoczęściowy, przenikalny dla promieni RTG, osadzony na przejezdnej podstawie z centralną blokadą kół. Ruch pionowy blatu oraz jego przechyły wzdłużne i boczne realizowane są za pomocą napędu elektryczno-hydraulicznego. Ruchy funkcjonalne segmentów blatu mogą być wspomagane pneumatycznie lub hydraulicznie, a przesuw wzdłużny blatu mechanicznie lub hydraulicznie. Blat stołu może być jednoczęściowy przenikalny dla promieni RTG, modułowy, ortopedyczny, cztero, pięcio lub sześciosegmentowy i posiada możliwość zamiany segmentów (z wyłączeniem blatu jednoczęściowego i ortopedycznego). Jest on przenikalny dla promieni RTG na całej długości (z wyłączeniem blatu ortopedycznego) i wyposażony w wysokiej jakości antystatyczne materace poliuretanowe lub piankowe. Do stołu można zamontować różnorodne wyposażenie dodatkowe wspomagające właściwe ułożenie pacjenta w zależności od rodzaju przeprowadzanej operacji. Stół INFIMED VIVAX OT-02 można opcjonalnie wyposażyć w alternatywny napęd mechaniczno-hydrauliczny, podstawę z dużymi kołami lub hydrauliczną blokadę przejazdu. Napęd alternatywny umożliwia realizowanie wybranych ruchów funkcjonalnych, nawet w przypadku awarii głównego układu napędowego lub sterującego. Sterowanie stołem INFIMED OT-02 odbywa się za pomocą pilota przewodowego, a opcjonalnie może być realizowane za pomocą pilota bezprzewodowego, sterownika nożnego, panelu ściennego lub bocznego panelu sterującego umieszczonego na kolumnie stołu.

1.6. Opis elementów budowy stołu

Opis elementów budowy stołu INFIMED VIVAX OT-02 z blatem segmentowym

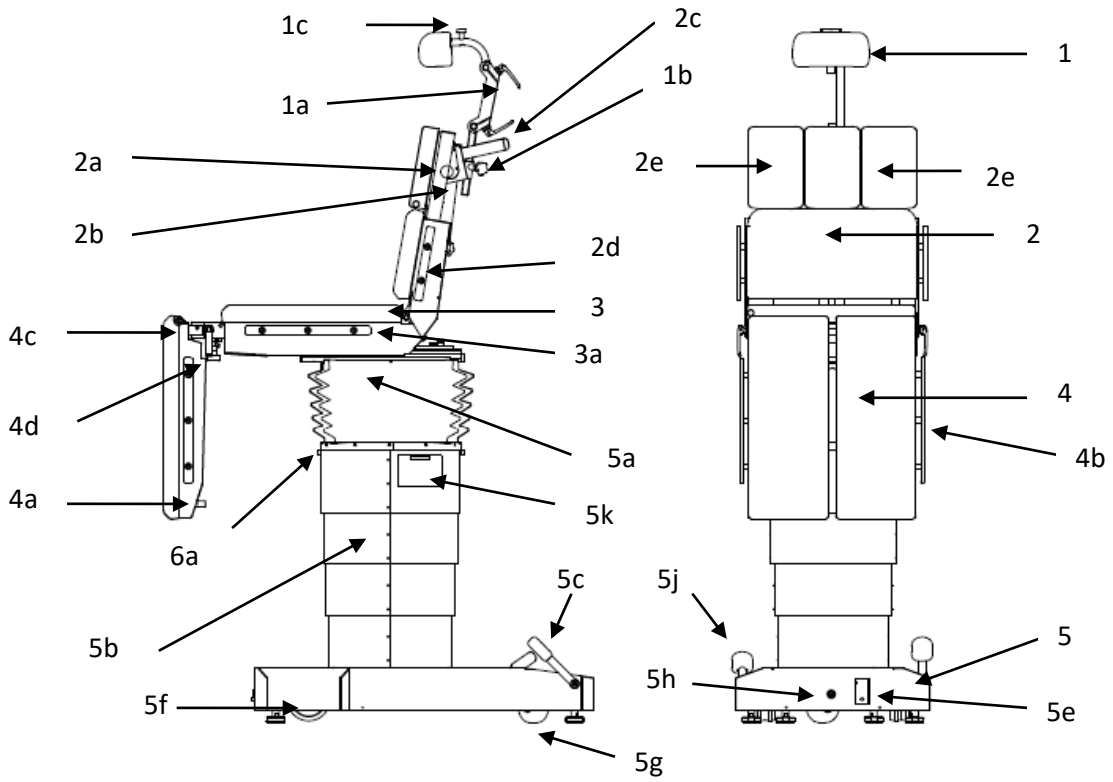
Nr	Opis	Nr	Opis
1	**Segment podgłówka**	**5**	**Podstawa z centralną blokadą**
1a	Regulacja nachylenia podgłówka	5a	Miech kolumny
1b	Mocowanie podgłówka do oparcia	5b	Osłona kolumny
1c	Listwa boczna	5c	Dźwignia blokady przejazdu stołu
2	**Segment oparcia pleców**	5d	Wskazania stanu akumulatora
2a	Regulacja nachylenia oparcia pleców	5e	Gniazdo zasilania sieciowego
2b	Dźwignia zwolnienia blokady przesuw	5f	Koła antystatyczne
2c	Rączki oparcia	5g	Koło obrotowe
2d	Listwa boczna	5h	Złącze wyrównania potencjału
2e	Odejmowane segmenty boczne	5i	Gniazdo zasilania awaryjnego
3	**Segment siedziska**	5j	Dźwignia napędu pompy nożnej
3a	Listwa boczna	5k	Panel wyboru funkcji alternat napędu
4	**Segment podnóżków**	**6**	**Pilot przewodowy**
4a	Dźwignia regulacji kąta podnóżka	6a	Gniazdo pilota
4b	Listwa boczna	**8**	**Opcjonalna ławeczka nerkowa**
4c	Regulacja odwodzenia na boki	8a	Regulacja nachylenia regulacji ławeczki
4d	Mocowanie podnóżka do siedziska	8b	Gniazdo mocowania dźwigni





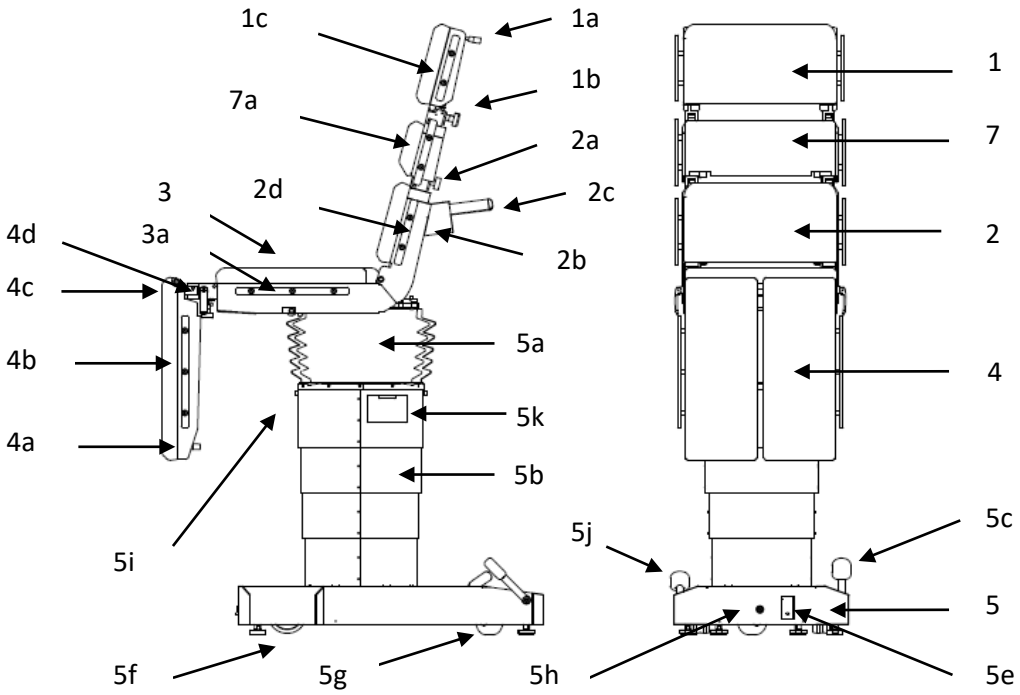
Opis elementów budowy stołu INFIMED VIVAX OT-02 z oparciem do artroskopii barku

Nr	Opis	Nr	Opis
1	**Segment podgłówka specjalnego**	4c	Regulacja odwodzenia na boki
1a	Regulacja nachylenia podgłówka	4d	Mocowanie podnóżka do siedziska
1b	Mocowanie podgłówka do oparcia	**5**	**Podstawa z centralną blokadą**
1c	Listwa boczna	5a	Miech kolumny
2	**Segment pleców do artroskopii barku**	5b	Osłona kolumny
2a	Regulacja nachylenia oparcia pleców	5c	Dźwignia blokady przejazdu stołu
2b	Dźwignia zwolnienia blokady przesuw	5e	Gniazdo zasilania sieciowego
2c	Rączki oparcia	5f	Koła antystatyczne
2d	Listwa boczna	5g	Koło obrotowe
2e	Odejmowane segmenty boczne	5h	Złącze wyrównania potencjału
3	**Segment siedziska**	5j	Dźwignia napędu pompy nożnej
3a	Listwa boczna	5k	Panel wyboru funkcji alternat napędu
4	**Segment podnóżków**	**6**	**Pilot przewodowy**
4a	Dźwignia regulacji kąta podnóżka	6a	Gniazdo pilota
4b	Listwa boczna		



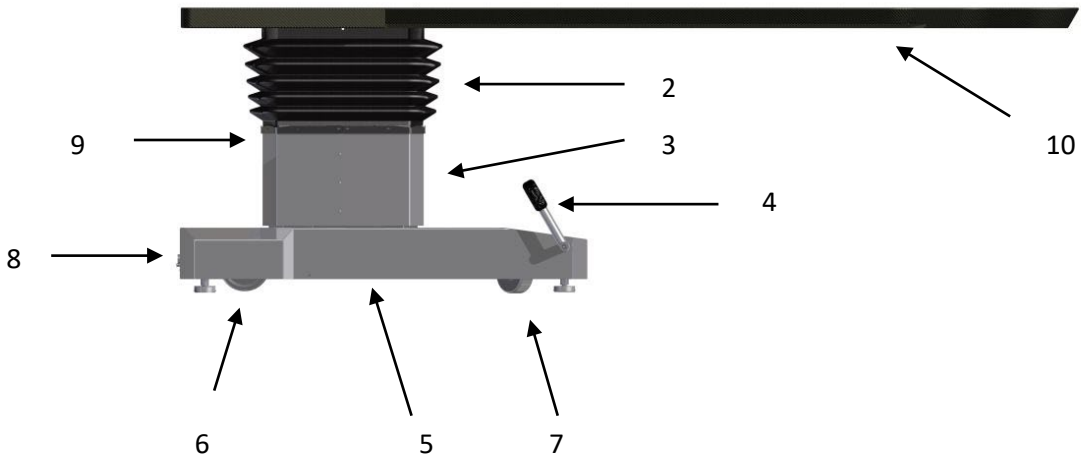
Opis elementów budowy stołu INFIMED VIVAX OT-02 z blatem modułowym

Nr	Opis	Nr	Opis
1	**Segment podgłówka**	4d	Mocowanie podnóżka do siedziska
1a	Regulacja nachylenia podgłówka	**5**	**Podstawa z centralną blokadą**
1b	Mocowanie podgłówka do oparcia	5a	Miech kolumny
1c	Listwa boczna	5b	Osłona kolumny
2	**Segment oparcia pleców krótkiego**	5c	Dźwignia blokady przejazdu stołu
2a	Mocowanie przedłużenia do oparcia	5e	Gniazdo zasilania sieciowego
2b	Dźwignia zwolnienia blokady przesuw	5f	Koła antystatyczne
2c	Rączki oparcia	5g	Koło obrotowe
2d	Listwa boczna	5h	Złącze wyrównania potencjału
3	**Segment siedziska**	5i	Gniazdo pilota
3a	Listwa boczna	5j	Dźwignia opcjonalnego napędu pompy
4	**Segment podnóżków**	5k	Panel opcjonalnego alternat napędu
4a	Dźwignia regulacji kąta podnóżka	**7**	**Segment przedłużający oparcie**
4b	Listwa boczna	7a	Listwa boczna
4c	Regulacja odwodzenia na boki		



Opis elementów budowy stołu INFIMED VIVAX OT-02 z blatem jednoczęściowym przenikalnym dla promieni RTG

Nr	Opis	Nr	Opis
1	Podstawa z centralną blokadą	6	Koła antystatyczne
2	Miech kolumny	7	Koło obrotowe
3	Osłona kolumny	8	Złącze wyrównania potencjału
4	Dźwignia blokady przejazdu stołu	9	Gniazdo pilota
5	Gniazdo zasilania sieciowego	10	Blat jednoczęściową



1.7 Kompatybilność elektromagnetyczna

Wyrób medyczny: **OT-02** jest urządzeniem elektrycznym. Urządzenia elektryczne są źródłem promieniowania elektromagnetycznego oraz same podlegają jego wpływom.

Użytkowanie urządzenia elektrycznego wymaga zastosowania właściwych środków ostrożności związanych z kompatybilnością elektromagnetyczną.

W tablicach – punkt 7 Charakterystyka środowiska elektromagnetycznego – opisano środowisko elektromagnetyczne, w jakim wyrób medyczny: **OT-02** powinien być użytkowany. Użytkownik powinien zastosować się do podanych w tablicach wskazówek i ostrzeżeń.

Stosowanie akcesoriów, wyposażenia dodatkowego, przewodów, części zamiennych innych niż oferowanych i/lub zalecanych przez producenta, może spowodować zwiększenie emisji i/lub zmniejszenie odporności wyrobu na ogół zjawisk elektromagnetycznych.

Zalecane odległości pomiędzy przenośnymi urządzeniami radiokomunikacyjnymi a wyrobem

Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika w watach W	150 kHz do 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$ Odległość w metrach	150 kHz do 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$ Odległość w metrach	800 MHz do 2.5 GHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ Odległość w metrach
0.01	0,1	0,1	0,2
0.1	0,4	0,4	0,7
1	1,2	1,2	2,3
10	4	4	7
100	12	12	23

Dla nadajników, których maksymalna moc wyjściowa nie jest wyszczególniona powyżej, odległość separacyjna powinna być obliczona zgodnie z podanymi wzorami. P jest mocą w watach (W) zgodnie z deklaracją producenta nadajnika.

UWAGA
Powyższe wskazówki mogą nie mieć zastosowania do wszystkich sytuacji. Propagacja fal elektromagnetycznych podlega absorpcji i odbiciom od budowli, obiektów i ludzi.

2. Transport i uruchamianie

2.1. Transport

Na czas przewozu stołu środkami lokomocji należy stół ustawić w pozycji transportowej. Pozycja transportowa oznacza minimalne obniżenie blatu, opuszczenie segmentów oparcia pleców, podgłówka oraz podnóżków poniżej poziomu. W czasie transportu wyrób musi być zabezpieczony przed wilgocią i zakurzeniem oraz unieruchomiony. Nie wolno przenosić stołu chwytając z blat stołu. Do przenoszenia należy użyć pasów, którego trzeba przeciągnąć pod podstawa stołu.

W czasie transportu, przechowywania i rozpakowywania wyrobu, zmiana temperatury nie może być większa niż 8-10°C w ciągu godziny. Nie należy rozpakowywać wyrobu przed osiągnięciem przez niego temperatury w pomieszczeniu przeznaczonym do jego instalacji.

W przypadku znacznych różnic temperatur pomiędzy temperaturą transportu a temperaturą pomieszczenia, w którym wyrób ma pracować, należy pozostawić stół na minimum 12 godz. W celu wyrównania poziomu temperatury. Po tym okresie można przystąpić do uruchamiania stołu.

W przypadku gdy nie ma wyraźnego oznaczenia na opakowaniach transportowych nie wolno układać wyrobów warstwowo.

W przypadku transportu stołu w specyficznych warunkach (niska temperatura otoczenia) metody transportu, zabezpieczania należy uzgodnić z producentem.

2.2. Rozpakowanie, przechowywanie i pierwsze uruchomienie

Stół dostarczony jest przez producenta w skrzyni o całkowitej masie ok. 300 kg. Nie wolno rozpakowywać stołu na zewnątrz budynku. Przygotowanie stołu do pracy powinno przebiegać wg następującej kolejności:

a) Upewnić się czy opakowanie transportowe stało odpowiednio długo w pomieszczeniu w którym stół ma pracować

b) Otworzyć opakowanie transportowe i usunąć materiały zabezpieczające stół

c) Wyjąć i odłożyć na bok wszystkie dostarczone wyposażenie dodatkowe

d) Ustawić podnóżki, oparcie, podgłówek w pozycji „zerowej" – poziomo w stosunku do podłoża

e) Przy pomocy dodatkowych osób zdjąć stół z palety transportowej. **Nie wolno dźwigać stołu chwytając za elementy blatu.** Należy użyć pasów umieszczonych pod podstawą.

f) Podłączyć pilota przewodowego i włączyć wyłącznik sieciowy, umieszczony pod klapką gniazda sieciowego.

g) Dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi

h) Przeprowadzić pierwsze uruchomienie stołu wg wytycznych zawartych w kolejnym punkcie niniejszej instrukcji.

Jeśli produkt nie będzie użytkowany przez dłuższy okres czasu powinien być przechowywany w następujących warunkach środowiskowych: temperatura: 25°C (77°F) ± 10°C (18°F), wilgotność: 50% ± 25%. Podczas przechowywania produkt musi być wyłączony. Przełącznik musi być w pozycji „0". W przypadku dłuższego przechowywania należy co 6 miesięcy podłączać go do zasilania na 24 godziny w celu naładowania akumulatorów. Produkt nie może być przechowywany, gdy baterie są rozładowane (świeci się czerwona dioda na panelu).

Produkt przeznaczony jest do zainstalowania i pracy wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych o następujących warunkach środowiskowych: temperatura: 25°C (77°F) ± 10°C (18°F), wilgotność: 50% ± 25% i ciśnienie atmosferyczne 700 do 1060 hPa.

2.3. Instalacja i uruchamianie

Po wykonaniu wszystkich niezbędnych czynności dotyczących rozładunku stołu należy wyrób ustawić w żądanym miejscu pracy, spełniającym wymagania określone w niniejszej instrukcji. Następnie podłączyć kabel sieciowy do gniazdka w stole i gniazda elektrycznego w celu naładowania akumulatorów. Po naładowaniu akumulatorów (po odłączeniu przewodu zasilającego świeci tylko zielona dioda) należy ustawić stół w miejscu jego pracy, następnie wcisnąć dźwignię blokującą przejazd.

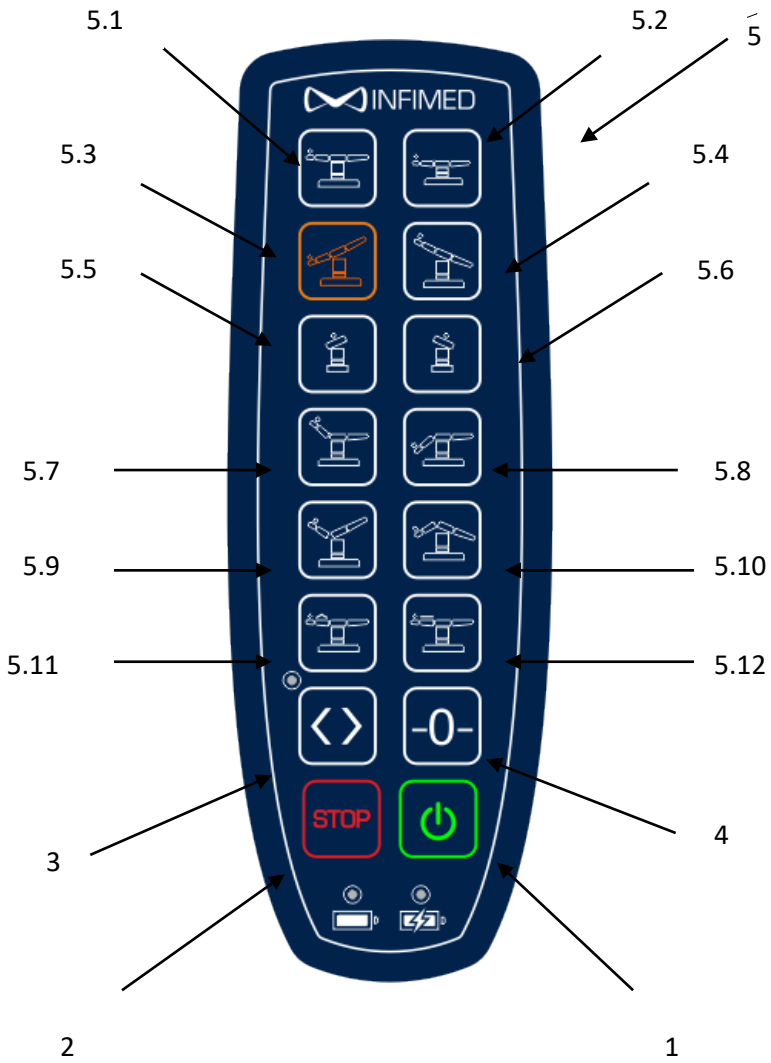
Następnie stół musi zostać podłączony do instalacji zerowania potencjałów za pośrednictwem przewodu przez zacisk wyrównania potencjałów lub poprzez wykładzinę przewodzącą.

Należy wykonać ruchy sprawdzające opisane w dalszej części instrukcji w punkcie „Obsługa i działanie". W trakcie testu elementy powinny pracować cicho i płynnie.

W przypadku gdy stół nie jest całkowicie sprawny nie wolno go używać. Należy fakt ten zgłosić u producenta lub jego przedstawiciela. Używanie niesprawnego stołu może doprowadzić do powstania szkód, które obciążają użytkownika, a za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

3. Obsługa i działanie

3.1. Opis przykładowego pilota przewodowego i bezprzewodowego



Pilot przewodowy podłączany jest do jednego z dwóch gniazd znajdujących się pod blatem stołu. W tym celu należy włożyć wtyczkę do gniazda (odpowiednie wyprofilowanie oznaczone czerwoną kropką na wtyczce i gnieździe uniemożliwia błędne podłączenie) aż zadziała pierścień zabezpieczający. Stół (pilot) załączany jest przez wciśnięcie przycisku „1”. Aby wyłączyć stół lub przerwać jego działanie awaryjnie należy nacisnąć przycisk „2”. Dział przycisków funkcjonalnych oznaczony jest numerem „5”. Aby użyć wybranej funkcji (reprezentowanej przez odpowiedni symbol) należy załączyć pilot (jeśli jest wyłączony), a następnie wcisnąć i przytrzymać przycisk, który prezentuje wybraną przez nas funkcje. Funkcja realizowana jest tak długo jak długo wciśnięty jest dany przycisk. Przycisk „3” służy do zamiany położenia blatu – po jego naciśnięciu zmienia się orientacja blatu o 180 stopni (przechyły wzdłużne i boczne) – należy go stosować w przypadku

zamiany położenia segmentów podnóżków z zagłówkiem. Przycisk „4” służy do „poziomowania” położenia blatu. Po jego wciśnięciu i trzymaniu siedzisko blatu ustawi się w położeniu poziomym w stosunku do podłoża (opcjonalnie także segmentu oparcia pleców oraz ławeczki nerkowej, a także przesuwu wzdłużnego jeśli system antykolizyjny zadziała).

W stołach wyposażonych w elektrohydrauliczny napęd segmentów blatu lub elektrohydrauliczny przesuw wzdłużny występuje ograniczenie kątowych zakresów ruchów poszczególnych funkcji przez system antykolizyjny zapobiegający uszkodzeniu elementów stołu.

Aby wyjąć wtyczkę pilota z gniazda należy odciągnąć pierścień zabezpieczający i rozłączyć połączenie.

3.2. Funkcje realizowane za pomocą pilota

3.2.1. Podnoszenie i opuszczanie blatu

Wysokość blatu zmienna jest w zakresie określonym w parametrach wyrobu. Aby ustawić blat na żądanej wysokości należy uruchomić pilot przewodowy (przycisk „1”), a następnie wcisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk „5.1” lub „5.2”. W trakcie trzymania odpowiedniego przycisku nastąpi podniesienie lub opuszczenie blatu. Po osiągnięciu pozycji krańcowych nastąpi automatyczne zatrzymanie blatu.

Przy wykonywaniu opuszczania blatu należy uważać aby nie nastąpiła kolizja segmentów podnóżków, oparcia pleców oraz zagłówka z podstawą lub podłożem!

3.2.2. Kątowa zmiana pozycji blatu

Zmiana położenia kątowego blatu realizowana jest w zakresie podanym w parametrach technicznych stołu. Aby ustawić odpowiednie położenie kątowe należy uruchomić pilot (przycisk „1”), a następnie wcisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk „5.3”, „5.4” lub „5.5”, „5.6”. Ruch realizowany jest do momentu zwolnienia przycisku. Po osiągnięciu pozycji krańcowych nastąpi automatyczne zatrzymanie blatu lub wcześniej jeśli zadziała system antykolizyjny.

Przy wykonywaniu pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga oraz przechyłów bocznych blatu należy bezwzględnie pamiętać o odpowiednim zabezpieczeniu (zamocowaniu) pacjenta chroniącym go przed niekontrolowanym zsunięciem z blatu stołu operacyjnego.

Przy wykonywaniu zmiany kątowej blatu należy uważać aby nie nastąpiła kolizja segmentów podnóżków, oparcia pleców oraz zagłówka z podstawą lub podłożem!

Przy wykonywaniu pozycji Trendelenburga i anty-Trendelenburga zagłówek, oparcie pleców i podnóżki powinny znajdować się w pozycji wypoziomowanej lub wychylonej powyżej poziomu.

3.2.3. Poziomowanie blatu – pozycja „zerowa”

Aby ustawić blat w pozycji poziomej w stosunku do podłoża należy uruchomić pilota (przycisk „1”), a następnie wcisnąć i przytrzymać przycisk „4”. Przycisk należy trzymać do całkowitego wypoziomowania blatu (opcjonalnie także segmentu oparcia pleców oraz ławeczki nerkowej, a także przesuwu wzdłużnego jeśli system antykolizyjny zadziała). W przypadku wcześniejszego zwolnienia przycisku „4” blat zostanie w pozycji aktualnie przez niego osiągniętej.

3.2.4. Zmiany położenia segmentów blatu stołu realizowane elektrohydraulicznie

Zmiana położenia kątowego segmentu oparcia pleców realizowana jest w zakresie podanym w parametrach technicznych stołu. Aby ustawić odpowiednie położenie kątowe należy uruchomić pilot (przycisk „1”), a następnie wcisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk „5.7” lub „5.8”. Ruch realizowany jest do momentu zwolnienia przycisku. Po osiągnięciu pozycji krańcowych nastąpi **automatyczne zatrzymanie oparcia pleców** lub wcześniej jeśli zadziała system antykolizyjny**.**

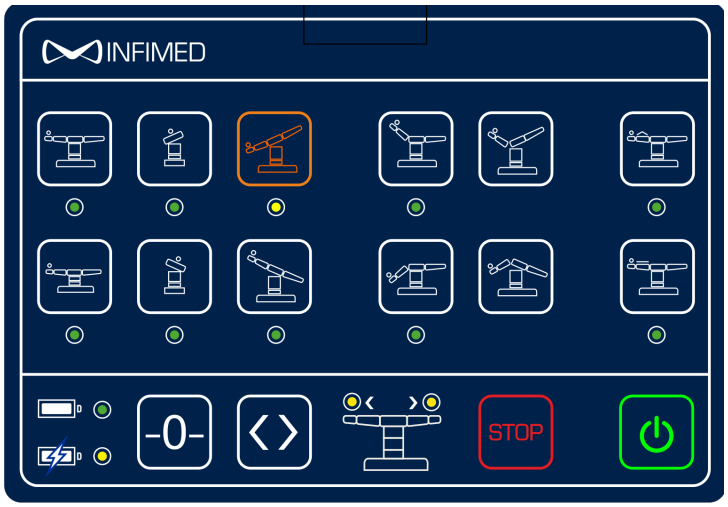
Stół może zostać opcjonalnie wyposażony w elektrohydrauliczną regulację ławeczki nerkowej. Do sterowania wypiętrzeniem ławeczki służą dwa dodatkowe przyciski „5.11” i „5.12”, umieszczone między przyciskami sterowania segmentem oparcia pleców a funkcjami flex/reflex (zamiennie z przyciskami do regulacji przesuwu blatu).

Wersja stołu wyposażona w segment oparcia pleców sterowany za pomocą pilota posiada także funkcję flex/reflex uruchamianą przyciskami „5.9” i „5.10”. W trakcie trzymania odpowiedniego przycisku nastąpi przechylenie wzdłużne blatu i segmentu oparcia pleców. Po osiągnięciu pozycji krańcowych nastąpi automatyczne zatrzymanie blatu.

Stół może zostać opcjonalnie wyposażony w elektrohydrauliczną regulację przesuwu wzdłużnego blatu. Zmiana położenia blatu realizowana jest w zakresie podanym w parametrach technicznych stołu. Ruch przesuwu wzdłużnego zostanie ograniczony przez system antykolizyjny jeśli oparcie placów jest ustawione poniżej poziomu. Do sterowania przesuwem wzdłużnym blatu służą dwa przyciski „5.11 i „5.12” (zamiennie z przyciskami do regulacji ławeczki nerkowej).

Nie wolno realizować przesuwu wzdłużnego gdy zamontowane jest wyposażenie dodatkowe w miejsce podnóżków – istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia mechanicznego stołu lub wyposażenia.

3.2.5. Alternatywny napęd



Panel sterujący funkcjami alternatywnego napędu hydraulicznego.

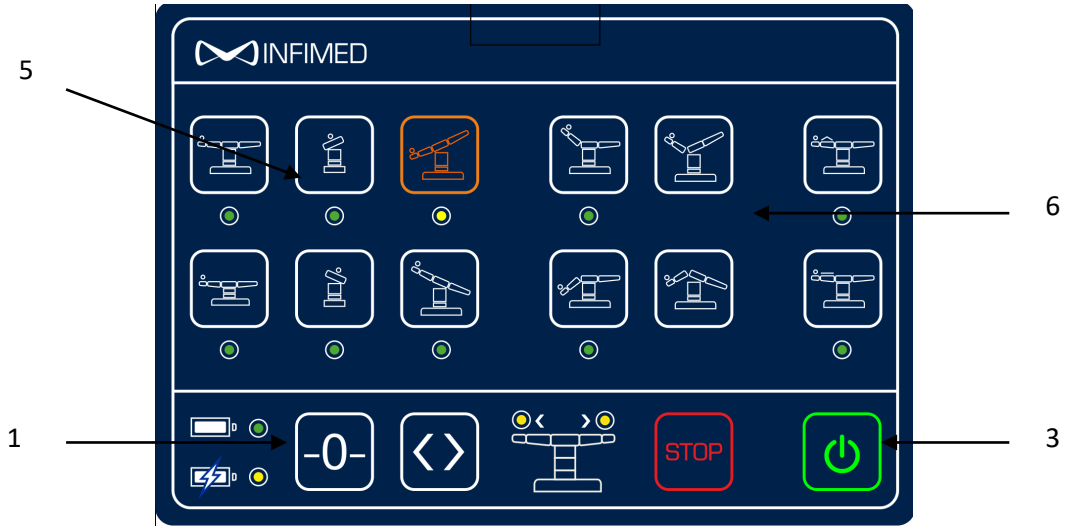
Stół wyposażony w alternatywny napęd posiada dodatkowy, niezależny układ mechaniczno-hydrauliczny sterowany elektrycznie z własnym zasilaniem. W celu wykonania dowolnego ruchu hydraulicznego stołu należy nacisnąć zielony przycisk „I", a następnie przycisk sygnalizujący dowolną funkcję. Wybrana funkcja zostanie podświetlona diodą LED. Po wybraniu funkcji należy wykonać ruch poprzez naciskanie pedału dźwigni pompy nożnej umieszczonej w podstawie stołu, po stronie panelu alternatywnego napędu. Ruch wybranej funkcji odbywa się tylko w czasie naciskania dźwigni pompy. W celu zmiany wykonywanej funkcji należy nacisnąć przycisk żądanej funkcji. Panel sterujący, po włączeniu, ulega zawsze uśpieniu po 60 sekundach od naciśnięcia dowolnej funkcji i należy go ponownie załączyć jeśli jest to konieczne. Naciśnięcie przycisku „STOP" wyłącza natychmiastowo alternatywny napęd. W czasie aktywnego sterowania panelem alternatywnego napędu pilot przewodowy nie jest aktywny. Aby włączyć pilota przewodowego należy wyłączyć alternatywny napęd przyciskiem „STOP" lub odczekać 60 sekund.

Na panelu sterującym umieszczono nieaktywny przycisk poziomowania blatu oraz pozycji Flex/reflex.

Ładowanie akumulatorów alternatywnego napędu odbywa się równocześnie z ładowaniem akumulatorów podstawowego napędu elektro-hydraulicznego po podłączeniu przewodu sieciowego do gniazdka i nie jest sygnalizowane na panelu alternatywnego napędu. Stan naładowania akumulatorów jest sygnalizowany kolorową diodą na panelu. Jeśli dioda świeci na czerwono to należy naładować akumulatory.

W przypadku korzystania z napędu alternatywnego należy zwrócić szczególną uwagę na wykonywane ruchy, ze względu na możliwość uszkodzenia stołu poprzez kolizje, ponieważ nie działają limity elektroniczne i system antykolizyjny, np. w przypadku złożenia dwóch ruchów np. przechył boczny z Trendelenburgiem.

3.2.6. Dodatkowy panel sterujący



Dodatkowy panel sterujący funkcjami napędu elektro-hydraulicznego.

Stół może być wyposażony w dodatkowy panel sterujący funkcjami elektro-hydraulicznymi – umieszczony na kolumnie stołu. Panel sterujący załączany jest przez wciśnięcie przycisku „3". Aby wyłączyć stół lub przerwać jego działanie awaryjnie należy nacisnąć przycisk „STOP". Dział przycisków

funkcjonalnych oznaczony jest numerem „5”. Aby użyć wybranej funkcji (reprezentowanej przez odpowiedni symbol) należy załączyć panel (jeśli jest wyłączony), a następnie wcisnąć i przytrzymać przycisk, który prezentuje wybraną przez nas funkcje. Funkcja realizowana jest tak długo jak długo wciśnięty jest dany przycisk. Przycisk „1” służy do „poziomowania” położenia blatu. Po jego wciśnięciu i trzymaniu siedzisko blatu ustawi się w położeniu poziomym w stosunku do podłoża. Dodatkowy panel sterujący, po włączeniu, ulega uśpieniu po około 30 sekundach.

Opcjonalnie panel może posiadać hydraulicznie realizowany ruch przesuwu wzdłużnego blatu, segmentu oparcia pleców, ławeczki nerkowej oraz funkcji „flex/reflex” – przyciski „6”.

Panel posiada wskazanie poziomu naładowania akumulatorów oraz fakt ich ładowania z sieci – analogicznie do pilota przewodowego.

3.3. Funkcje realizowane za pomocą elementów mechanicznych

3.3.1. Regulacja mechanicznego przesuwu wzdłużnego blatu

Przed regulacją wzdłużną położenia blatu należy upewnić się czy podnóżki oraz oparcie pleców znajdują się w położeniu powyżej poziomu blatu. Jeżeli znajdują się poniżej poziomu należy bezwzględnie je wypoziomować lub unieść powyżej poziomu.

Nie wolno realizować przesuwu wzdłużnego gdy blat znajduje w położeniu w kątowym w stosunku do podłożą (np. pozycja Trendelenburga i anty-Trendelenburga oraz przechyły boczne).

Po wykonaniu powyższych ustawień w celu wykonania przesunięcia poziomego blatu, należy stanąć za oparciem pleców, chwycić dwoma rękami rączki, nacisnąć jednocześnie dźwignie znajdujące się po bokach wewnętrznych obu rączek i przesunąć blat. Realizacja położenia wzdłużnego może być realizowana w siedmiu położeniach. Po zwolnieniu jednocześnie obu dźwigni nastąpi zablokowanie przesuwu.

Należy bezwzględnie upewnić się czy blokada działa oraz czy nie można (pomimo zwolnienia dźwigni) przesuwać blatu.

3.3.2. Zmiana położenia kątowego podgłówka

Regulacja położenia kątowego podgłówka realizowana jest w zakresie określonym w parametrach technicznych stołu. Aby zmienić kąt ułożenia podgłówka należy stanąć za podgłówkiem, chwycić dźwignie opierając kciuk na ramie podgłówka, następnie przyciągnąć do siebie dźwignię, nastąpi wychylenie podgłówka powyżej poziomu. W celu obniżenia podgłówka należy powtórzyć powyższe czynności jednak po zwolnieniu dźwigni należy ją trzymać oraz dodatkowo wykorzystując siłę mięśni obniżyć położenie podgłówka naciskając go w dół. W przypadku wcześniejszego zwolnienia dźwigni nastąpi zablokowanie położenia podgłówka w aktualnie zajmowanej pozycji.

3.3.3. Zmiana położenia kątowego oparcia pleców mechanicznego

Regulacja położenia kątowego oparcia pleców realizowana jest w zakresie określonym w parametrach technicznych stołu. Aby zmienić kąt położenia oparcia pleców należy stanąć za oparciem pleców uchwycić oburącz rączki, a następnie wciskając równocześnie kciukami przyciski

(umieszczone nad rączkami) zmienić położenie oparcia unosząc je lub obniżając. W przypadku zwolnienia przycisków nastąpi zablokowanie ruchu oparcia. Zmianę pozycji segmentu oparcia pleców uzyskuje się przy pomocy sprężyn gazowych. Są one jednak tylko elementem wspomagającym i przy regulacji kąta należy użyć siły mięśni.

Opcjonalne oparcie pleców do artroskopii barku dodatkowo zawiera dwa (boczne) odejmowalne segmenty umożliwiające operację barków. Montaż i demontaż odejmowalnych segmentów odbywa się za pomocą pokręteł dociskowych. Aby zamocować segment boczny należy upewnić się czy pokrętła dociskowe są odpowiednio mocno wykręcone, następnie należy ująć segment (stając za oparciem pleców) i wsunąć go do gniazda mocującego w szkielecie. Po całkowitym umieszczeniu segmentu w gnieździe należy dokręcić pokrętła dociskowe. Demontaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

Jeśli stół jest wyposażony w elektrohydrauliczny przesuw wzdłużny blatu to będzie on blokowany przez system antykolizyjny w momencie zagrożenia kolizją lub niebezpieczeństwem dla pacjenta (zsunięcie się w pozycji krzesła) i konieczna jest zmiana ustawienia mechanicznego oparcia pleców przez personel przed wznowieniem przesuwu.

3.3.4 Zmiana położenia kątowego podnóżków

Regulacja położenia kątowego podnóżków realizowana jest w zakresie określonym w parametrach technicznych stołu. Zmianę kąta należy wykonywać oddzielnie dla każdego podnóżka. W tym celu należy stanąć przed podnóżkiem jedną ręką uchwycić podnóżek a drugą dźwignię znajdującą się pod nim. Następnie odciągając dźwignie do siebie należy unieść lub opuścić podnóżek. Należy pamiętać, że po zwolnieniu dźwigni podnóżek samoistnie będzie unosił się ku górze (tylko bez obciążenia). Po zwolnieniu dźwigni nastąpi zablokowanie położenia podnóżka.

Należy zwrócić uwagę, że przy minimalnym obniżeniu stołu może nastąpić kolizja podnóżka z podstawą. W celu jej uniknięcia należy ustawiać dolne skrajne położenie podnóżków tylko w pozycji uniesionego blatu.

Przy wykonywaniu pozycji anty-Trendelenburga może nastąpić kolizja podnóżków z podstawą

3.3.5. Zmiana położenia obrotowego podnóżków

Regulacja położenia obrotowego podnóżków realizowana jest w zakresie określonym w parametrach technicznych stołu. Odpowiedni kąt rozchylenia podnóżków realizuje się poprzez zwolnienie (podniesienie) klamki, następnie obrócenie podnóżka o zadany kąt oraz ponowne zablokowanie klamki.

Należy upewnić się, że klamka jest odpowiednio zaciśnięta.

3.3.6. Zmiana położenia ławeczki nerkowej mechanicznej

Regulacja położenia kątowego ławeczki nerkowej realizowana jest w zakresie określonym w parametrach technicznych stołu. Aby zmienić kąt pochylenia ławeczki nerkowej należy stanąć za zagłówkiem, zamocować dźwignię 8a w gnieździe 8b i obrócić, nastąpi wychylenie ławeczki powyżej

poziomu. W celu obniżenia ławeczki nerkowej należy powtórzyć powyższe czynności jednak obrót dźwigni należy wykonać w przeciwnym kierunku.

3.4. Montaż i demontaż wybranych elementów

3.4.1. Montaż i demontaż podgłówka (lub segmentów przedłużających)

Podgłówek (lub segmenty przedłużające blat modułowy) montowany jest do segmentu oparcia pleców. Do tego celu służą specjalne zaciski montażowe. W oparciu pleców znajduje się jarzmo, na którym mocuje się sworzeń umieszczony w górnej części przegubu podgłówka (lub segmentu przedłużającego). Blokowanie następuje za pomocą pokręteł dociskowych, które podnoszą hak blokujący w w/w przegubie.

Aby zamocować podgłówek/segment przedłużający należy upewnić się czy pokrętła dociskowe są odpowiednio mocno wykręcone, następnie należy oburącz ująć podgłówek i stając za oparciem pleców równomiernie osadzić sworznie przegubów na jarzmach. Należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne dociskanie segmentu W przeciwnym wypadku może być utrudniony jego montaż. Po całkowitym umieszczeniu przegubów na jarzmach należy dokręcić pokrętła dociskowe. Demontaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

3.4.2. Montaż i demontaż podnóżków

Podnóżki montowane są do segmentu siedziska. Do tego celu służą specjalne zaciski montażowe podnóżka. W siedzisku znajduje się jarzmo, na którym mocuje się sworzeń umieszczony w górnej części przegubu podnóżka. Blokowanie następuje za pomocą pokręteł dociskowych, które podnoszą hak blokujący w w/w przegubie.

Aby zamocować podnóżek należy upewnić się czy pokrętło dociskowe jest odpowiednio mocno wykręcone, następnie należy oburącz ująć podnóżek i stając przed siedziskiem równomiernie osadzić sworzeń przegubu na jarzmie. Po całkowitym umieszczeniu przegubu na jarzmie należy dokręcić pokrętło dociskowe. Demontaż podnóżka odbywa się w odwrotnej kolejności.

Przed przystąpieniem do użytkowania należy upewnić się czy podnóżki są odpowiednio zamocowane.

3.4.3. Montaż i demontaż materacy

Materace demontowane są bez użycia narzędzi. Zarówno w przypadku użycia mocowania na rzep jak i na kołek mocujący ich demontaż polega na przyłożeniu odpowiedniej siły mięśni i oderwaniu materac od podłoża danego segmentu. Montaż polega na odpowiednim umiejscowieniu materaca i dociśnięciu do podłoża.

3.5. Przejezdność stołu

Podstawa stołu wyposażona jest w zestaw kół, które umożliwiają przemieszczanie stołu we wszystkich kierunkach. W celu zablokowania ruchu podstawa została wyposażona w system blokady jazdy. Najlepszym sposobem na przetaczanie stołu jest ustawienie jego blatu w następującej pozycji: podnóżki ustawione ok. 45° w dół od poziomu, oparcie pleców oraz podgłówek ok. 30° w górę od

poziomu. W takim ustawieniu należy zwolnić mechaniczną blokadę ruchu poprzez przesunięcie do góry dźwigni centralnej blokady (lub nacisnąć przycisk zamkniętej kłódki aż do zgaśnięcia diody przy przycisku w stole posiadającym hydrauliczna blokadę) ująć oburącz rączki znajdujące się na segmencie oparcia i przykładając odpowiednio dużą siłę przejechać stołem. W celu ponownego zablokowania przejezdności stołu należy przesunąć w dół dźwignię lub wcisnąć i przytrzymać przycisk zamkniętej kłódki aż do zaświecenia diody sygnalizującej zadziałanie hydraulicznej blokady przejazdu. Nastąpi wysunięcie specjalnych stopek na których nieruchomo spocznie stół. Należy upewnić się czy nastąpiło wysunięcie stopek.

4. Ładowanie akumulatorów

Stół został wyposażony w ładowarkę umożliwiającą ładowanie znajdujących się w stole akumulatorów, zarówno podstawowego jak i alternatywnego napędu. System ładowania załączany jest poprzez włożenie odpowiedniej końcówki przewodu zasilającego do gniazda znajdującego się w obudowie stołu, włożeniu wtyczki przewodu do gniazda zasilania elektrycznego oraz wciśnięciu przełącznika znajdującego się w obudowie stołu z położenia 0 na 1.

Nie należy wykonywać operacji w trakcie ładowania akumulatorów.

Stół musi być podłączony do źródła zasilania zgodnie z tabliczką znamionową. Nie używać przewodów zasilających gdy zachodzi podejrzenie jego uszkodzenia. Nie podłączać ładowania stołu w miejscach potencjalnie niebezpiecznych np. gdzie występuje zagrożenie eksplozją.

Na pilocie przewodowym wbudowana jest sygnalizacja diodowa wskazujące stan naładowania akumulatorów. Gdy świeci dioda zielona nie ma konieczności ładowania. W trakcie zmniejszania się poziomu energii w akumulatorach nastąpi zmiana koloru diody. Mogą wystąpić następujące wskazania:

Dioda zielona – akumulatory naładowane

Dioda pomarańczowa – pojemność akumulatora na poziomie 60% -**można podłączyć ładowanie**

Dioda czerwona – pojemność poniżej 30% - **bezwzględnie podłączyć zasilanie do akumulatorów**

Po podłączeniu zasilania zapali się dioda żółta sygnalizująca ich ładowanie. Należy ładować akumulatory minimum 3 godziny jeśli zostały rozładowane do wskazania czerwonego. W razie gdy akumulatory naładują się w krótszym czasie proces zakończy się automatycznie. W przypadku kiedy użytkownik wcześniej zakończy proces ładowania po odłączeniu zasilania zapalą się te diody, którym odpowiada stopień naładowania akumulatorów.

Nominalny czas pracy akumulatorów wynosi ok. 65 operacji. Okres ten może jednak ulec skróceniu w zależności od intensywności eksploatowania jego napędów elektrohydraulicznych.

Nie wolno przechowywać stołu z rozładowanymi akumulatorami - w przypadku nieużywania wyrobu powyżej tygodnia należy wyłączyć wyłącznik sieciowy, a po dłuższym okresie nieużywania wyrobu należy naładować akumulatory – minimum raz na sześć miesięcy.

Przy wymianie akumulatorów należy zawsze wymienić komplet.

.

5. Antystatyczność

Konstrukcja stołu posiada bezpieczne ścieżki wyjścia strumienia potencjału poprzez zastosowanie antystatycznych kół i stopek oraz odpowiednich materacy z właściwościami antystatycznymi. Stół operacyjny należy użytkować na podłodze antystatycznej. Jeśli jej nie ma stół musi być podłączony do instalacji zerowania potencjałów za pośrednictwem przewodu przez zacisk wyrównania potencjałów. Przewód wyrównania potencjałów znajduje się w wyposażeniu standardowym stołu.

6. Zagrożenie kolizjami

Stół pozwala na takie jego ustawienie, że w pewnych ekstremalnych położeniach, a zwłaszcza przy zastosowaniu elementów wyposażenia dodatkowego mocowanego na relingach bocznych, mogą nastąpić kolizje mechaniczne. Należy zwrócić baczną uwagę, aby unikać takich sytuacji aby nie doprowadzić do uszkodzenia stołu lub elementów wyposażenia dodatkowego.

Należy obsługiwać stół świadomie z rozwagą i pełną odpowiedzialnością.

7. Ocena poprawności działania

Przed każdym pierwszym uruchomieniem i użyciem stołu w danym dniu należy dokonać oceny poprawności jego działania.

Jak ocenić stan poprawności działania:

a) Należy ustawić stół w wymaganej pozycji oraz zablokować jego przejezdność. Następnie przykładając pewną siłę podjąć próbę przesunięcia stołu, blatu w dowolnym kierunku. W takiej sytuacji nie powinien nastąpić ruch w żadnym kierunku.

b) Sprawdzić działanie mechanizmów sterowanych za pomocą sprężyn pneumatycznych i odpowiednich zwalniaczy. Po odpowiednim wyregulowaniu pozycji (patrz punkty Obsługa i działanie) nie powinno być możliwości zmiany położenia poszczególnych segmentów stołu bez wciskania odpowiednich zwalniaczy i użycia odpowiedniej siły.

c) Sprawdzić czy nie występują luzy w połączeniach mechanicznych utrudniające poprawne użytkowanie stołu.

d) Sprawdzić działanie napędu elektrohydraulicznego poprzez wykonanie odpowiednich funkcji z pilota przewodowego

e) Ocenić stan naładowania akumulatorów poprzez kontrole sygnalizatora diodowego na obudowie stołu.

Gdy podczas tak przeprowadzonej próby nie zostaną wykryte jakieś niedokładności lub uszkodzenia oraz podczas prób nie dochodziły do użytkownika niepokojące dźwięki to taki stół można użytkować. W przeciwnym wypadku należy zapoznać się z punktem usuwania usterek.

W przypadku gdy stół nie jest całkowicie sprawny nie wolno go używać. Należy fakt ten zgłosić u producenta lub jego przedstawiciela. Używanie niesprawnego stołu może doprowadzić do powstania szkód, które obciążają użytkownika, a za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

8. Uszkodzenia i wady

Uszkodzenia i wady wykryte w wyrobie przez personel obsługujący należy bezzwłocznie zgłaszać osobie odpowiedzialnej za stan utrzymania ruchu technicznego w danej placówce. Osoba ta po dokładnym rozpoznaniu ewentualnej wady i jej przyczyny zobowiązana jest skontaktować się z serwisem lub producentem w celu konsultacji i uzyskania ewentualnych wskazówek co do dalszych czynności. Wyrób, który nie może być bezpiecznie użytkowany (uszkodzenia mechaniczne, elektryczne), nie może być wykorzystywany dopóki nie zostanie naprawiony.

9. Mycie i dezynfekcja

Do mycia i dezynfekcji należy stosować środki myjące, które nie zwierają w swoim składzie aktywnego tlenu lub chloru. Po dezynfekcji należy wyrób przemyć wodą destylowaną dla wyeliminowania zacieków. Do dokładnego osuszenia używać suchej miękkiej jałowej szmatki.

Nie wolno dezynfekować wyrobu w komorach dezynfekcyjnych.

Przed dezynfekcją należy bezwzględnie odłączyć przewód zasilający.

Nie wolno używać do mycia stołu strumienia wody.

Do mycia elementów wykonanych z tworzyw sztucznych nie wolno stosować żadnych środków, których składniki niszczą ich strukturę.

Do mycia i dezynfekcji materacy nie wolno stosować środków dezynfekcyjnych zawierających alkohol.

Wykaz środków dezynfekcyjnych znajduję się w *załączniku nr 1* do instrukcji.

Niestosowanie się do powyższych wymagań spowoduję utratę gwarancji na wyrób.

10. Zasilanie awaryjne (opcja)

Stół może zostać wyposażony w złącze do podłączenia zasilania awaryjnego (zestaw baterii jest dodatkowym elementem handlowym dostarczanym odrębnie od stołu).

11. Konserwacja, przeglądy i naprawy

Wszelkich napraw dokonuje w wyrobie odpowiedni serwis lub bezpośredni przedstawiciel producenta. Użytkownik nie ma prawa sam dokonywać jakichkolwiek modyfikacji i napraw wyrobu bez specjalnego przeszkolenia i upoważnienia. Po uzyskaniu przez klienta pisemnej zgody producenta na przeprowadzenie ewentualnej naprawy przez personel techniczny klienta, producent udostępni wszelkie niezbędne informacje potrzebne do wykonania naprawy. Dla zapewnienia długiej i bezproblemowej pracy stołu należy używać tylko oryginalnych części dostarczonych przez producenta.

W związku z tym, ze wyrób zawiera elementy, które mogą stwarzać zagrożenie dla środowiska postępowanie ze zużytymi częściami musi być zgodne z przepisami z zakresu ochrony środowiska.

Wszystkie naprawy, przeglądy i konserwacje powinny być rejestrowane w Karcie wykonanych napraw i konserwacji dołączonej do instrukcji wyrobu (Załącznik 2).

12. Kontrole stanu technicznego i przeglądy

Aby zapewnić utrzymanie właściwego stanu technicznego wyrobu, w okresie jego użytkowania, użytkownik zobowiązany jest poddawać go okresowym przeglądom technicznym. Przeglądy wykonywane są przez autoryzowany serwis lub przez bezpośredniego przedstawiciela producenta. Przegląd wykonywany jest na koszt użytkującego.

Tylko pozytywny wynik przeglądu może stanowić podstawę do dalszego użytkowania stołu.

Co 12 miesięcy zaleca się, a co 24 miesiące należy wykonać:

- sprawdzenie ogólnego stanu technicznego

- sprawdzenie funkcjonalności

- sprawdzenie instalacji elektrycznej i hydraulicznej

- smarowanie elementów ruchomych.

Dla zapewnienia poprawnego bezpiecznego funkcjonowania stołu użytkownik powinien przynajmniej raz na 6 miesięcy sprawdzić stan techniczny urządzenia wg następującej kolejności:

a) wykonać wszystkie ruchy funkcjonalne jakie można ustawić za pomocą pilota. Należy stwierdzić czy odpowiadają one danym technicznym zawartym w niniejszej instrukcji.

b) Wykonać wszystkie ruchy funkcjonalne wykorzystują do tego celu elementy mechaniczne

c) Sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe, dostępne bez zdejmowania osłon

13. Usuwanie potencjalnych usterek i diagnostyka stołu

a) stół nie wykonuje ruchów po załączeniu pilota

- sprawdzić poziom naładowania akumulatorów

- sprawdzić zamocowanie wtyczki pilota w gnieździe

- sprawdzić stan przewodu pilota

b) stołu nie można przetaczać

- sprawdzić czy nie jest włączona blokada stopek

- sprawdzić czy nie nastąpiła kolizja podstawy z elementem wystającym z podłoża

c) stół stoi nie stabilnie

- sprawdzić czy pod stopką nie znajdują się elementy destabilizujące stół

- sprawdzić wyregulowanie stopek

W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania niezbędnej pomocy i wyjaśnień.

17.Likwidacja wyrobu

Użytkownik podejmując decyzję o zaprzestaniu użytkowania wyrobu zobowiązany jest do przeprowadzenia jego dezynfekcji (wyrób niezdezynfekowany zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska jest odpadem niebezpiecznym). Istnieją trzy możliwości postępowania:

1. Zlecić producentowi urządzenia przeprowadzenie likwidacji wyrobu,
2. Zlecić przedsiębiorstwu, które posiada wymagane zezwolenia na odbiór urządzeń do likwidacji lub unieszkodliwienia w sposób zapewniający ochronę życia, zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska,
3. Przeprowadzić we własnym zakresie, jeżeli posiada służby, które mogą dokonać demontażu wyrobu.

Zasady postępowania z odpadami określa Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012

15. Akcesoria dodatkowe

- uchwyt mocujący jednopozycyjny	**EB-01**
- uchwyt mocujący wielopozycyjny	**EB-02**
- podkolannik	**EB-03**
- podpórka kątowa ręki	**EB-04**
- podpórka pod rękę prosta	**EB-05**
- uchwyt uda	**EB-06**
- oparcie boczno-barkowe	**EB-07**
- wałek podporowy	**EB-08**
- ekran anestezjologiczny	**EB-09**
- ekran anestezjologiczny z regulowaną szerokością	**EB-10**
- wieszak kroplówki	**EB-11**
- uchwyt ręki/podudzia	**EB-12**
- przystawka do kolana	**EB-13**
- podpórki ręki z regulacją	**EB-14**
- podpórki ręki na przegubie kulowym	**EB-15**
- pas podnóża z klamrą	**ES-01**
- pas uda z klamrą	**ES-02**
- pas tułowia z klamrą	**ES-03**
- pas ręki – nadgarstka	**ES-04**
- przystawka ginekologiczna – miska	**ES-05**
- przystawka urologiczna - miska	**ES-06**
- podstawa mobilna na wyposażenie	**ES-07**
- podpora do operacji ręki	**ES-08**
- uchwyt przewodów	**ES-09**
- blat na narzędzia	**ES-10**
- taca na kasetę RTG	**ES-11**

- podpora klatki piersiowej	**ES-12**
- przystawka do artroskopii kolana	**ES-13**
- oparcie łonowe	**ES-14**
- podpora nogi niedzielona	**ES-15**
- przystawka proktologiczna bez uchwytów	**ES-16**
- wydłużenie listwy	**ES-17**
- segment do wydłużenia blatu	**ES-18**
- pas do ręki	**ES-19**
- poszerzenie blatu bariatryczne	**ES-20**
- podpory pod stopy	**ES-21**
- podpora boczna do blatu	**ES-22**
- strzemiona litotomiczne	**ES-23**
Płyta przezierna dla RTG	**ES-30**
- przystawka ortopedyczna z dwoma aparatami naciągowymi	**EO-01**
- podpórka prętowa	**EO-02**
- podpórka nogi	**EO-03**
- podpórka do gipsowania	**EO-04**
- uchwyt pięty	**EO-05**
- zaczep uchwytu stopy	**EO-06**
- uchwyt podpórek do przystawki	**EO-07**
- przystawka do operacji kolana do przystawki ortopedycznej	**EO-08**
- wspornik biodra do pozycji bocznej	**EO-09**
- podpory ramion przystawki	**EO-10**
- wspornik kolana do pozycji bocznej	**EO-11**
- wózek do montażu/demontażu przystawki ortopedycznej do stołu	**EO-12**
- podstawa mobilna na wyposażenie przystawki ortopedycznej	**EO-13**
- but skórzany	**EO-14**
- but skórzany mały	**EO-15**
- przystawka do operacji ręki	**EO-20**
- wałek podporowy do operacji ręki	**EO-21**
- przystawka do operacji barku z zagłówkiem	**EO-30**
- podgłówek specjalistyczny z regulowanym rozstawem	**EN-01**
- podgłówek specjalistyczny aluminiowy	**EN-02**
- podgłówek specjalistyczny z małym materacem płaskim	**EN-03**
- podgłówek specjalistyczny z dużym materacem płaskim	**EN-04**
- podpora rąk lekarza	**EN-05**
- podgłówek specjalistyczny podkowa	**EN-06**
- podgłówek typu hełm	**EN-07**
- adaptor montażowy podgłówków specjalistycznych do oparcia stołu	**EA-01**
- adaptor montażowy DORO specjalistycznych do oparcia stołu	**EA-02**
- uchwyt duży ze stali nierdzewnej dla blatu węglowego	**ER-01**
- uchwyt mały ze stali nierdzewnej dla blatu węglowego	**ER-02**
- uchwyt duży przezierny dla promieniowania RTG dla blatu węglowego	**ER-03**
- uchwyt mały przezierny dla promieniowania RTG dla blatu węglowego	**ER-04**
- uchwyt mimośrodowy	**ER-05**
- blat przezierny dla promieniowania RTG	**ER-06**

16. Emisje elektromagnetyczne

Wyrób medyczny: ***OT-02*** jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o poniższych właściwościach. Użytkownik powinien zapewnić, że wyrób medyczny: ***OT-02*** będzie używany właśnie w takim środowisku.		
Rodzaj emisji	**Klasyfikacja**	**Wyjaśnienia i wskazówki**
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Wyrób medyczny: ***OT-02*** wytwarza energię o częstotliwości radiowej tylko dla wewnętrznych potrzeb działania samego urządzenia. Wartość emisji energii o częstotliwościach radiowych jest bardzo mała i nie jest prawdopodobne powodowanie zakłóceń działania pobliskich urządzeń elektronicznych.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	Wyrób medyczny: ***OT-02*** jest przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych oraz w pomieszczeniach bezpośrednio przyłączonych do sieci niskiego napięcia, która zasila budynki mieszkalne.
Emisje harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia, migotanie IEC 61000-3-3	Zgodne	

Wyrób medyczny: ***OT-02*** jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o poniższych właściwościach. Użytkownik powinien zapewnić, że wyrób medyczny: ***OT-02*** będzie używany właśnie w takim środowisku.			
Odporność	**IEC 60601-1-2 Poziom testu**	**Poziom odporności**	**Wyjaśnienia i wskazówki**
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 Kv kontaktowe ± 8 kV powietrzne	± 6 kV kontaktowe ± 8 kV powietrzne	Podłoga w miejscu użytkowania kolumny powinna być drewniana, betonowa lub pokryta płytkami ceramicznymi. Jeśli podłoga pokryta jest materiałem syntetycznym, to wilgotność względna powinna wynosić, co najmniej 30%
Udary IEC 61000-4-5	± 1 kV między przewodami linii zasilającej ± 2 kV między przewodem linii zasilającej a ziemią	± 1 kV między przewodami linii zasilającej ± 2 kV między przewodem linii zasilającej a ziemią	Parametry zasilania sieciowego oraz występujące zakłócenia powinny być takie, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym
Serie stanów przejść. IEC 61000-4-4	± 2 kV linie zas ± 1 kV linie syg	± 2 kV linie zas ± 1 kV linie syg	Parametry zasilania sieciowego oraz występujące zakłócenia powinny być takie jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Spadki napięć, zapady, zmiany napięcia na liniach zasilających IEC 61000-4-11	< 5% U_T (>95% dip U_T) dla 0.5 cyklu 40% U_T (60% dip U_T) dla 5 cykli 70% U_T (30% dip U_T) dla 25 cykli < 5% U_T (>95% dip U_T) dla 5 sekund		Parametry zasilania sieciowego oraz występujące zakłócenia powinny być takie jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
UWAGA U_T jest napięciem sieci przed zastosowaniem napięć probierczych			

Wyrób medyczny: ***OT-02*** jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o poniższych właściwościach. Użytkownik powinien zapewnić, że wyrób medyczny: ***OT-02*** będzie używany właśnie w takim środowisku.

Odporność	IEC 60601-1-2 Poziom testu	Poziom odporności	Wyjaśnienia i wskazówki
Zaburzenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Przenośne urządzenia radiokomunikacyjne nie powinny być używane w odległości mniejszej niż zalecana odległość separacyjna, wyznaczona zgodnie z właściwym wzorem w zależności od częstotliwości nadajnika. Odległość ta jest odległością pomiędzy nadajnikiem a dowolną częścią wyrobu medycznego lub/i jego okablowania. **Zalecana odległość separacyjna:** $d = 1{,}2\sqrt{P}$
Pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2.5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz do 2.5 GHz gdzie: *P* jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z deklaracją producenta nadajnika; *d* jest zalecaną odległością w metrach (m). Natężenie pól pochodzących od stacjonarnych nadajników częstotliwości radiowych, wyznaczonych przez dokonanie pomiarów w miejscu instalacji [a] powinny być mniejsze od poziomu odporności wyrobu w całym zakresie częstotliwości.[b] Mogą wystąpić zakłócenia w funkcjonowaniu wyrobu medycznego w przypadku używania kolumny w sąsiedztwie urządzeń oznaczonych następującym symbolem. Należy zweryfikować poprawność funkcjonowania wyrobu medycznego, gdy wyrób medyczny jest użytkowany w pobliżu urządzeń oznaczonych takim symbolem

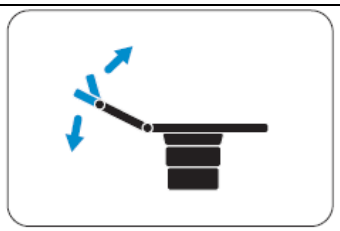
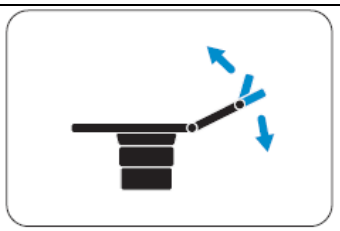
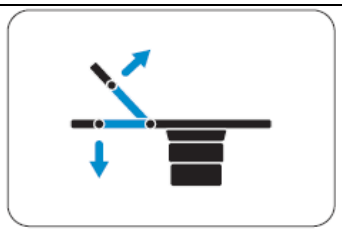
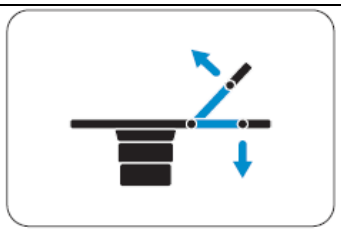
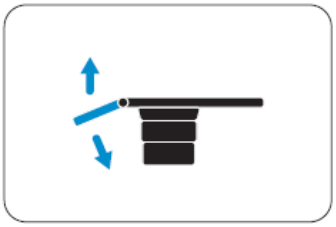
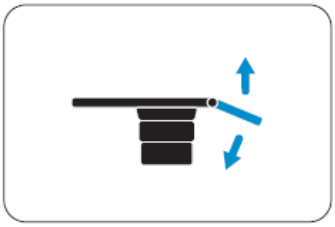
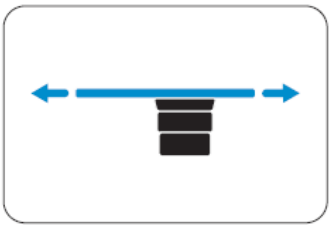
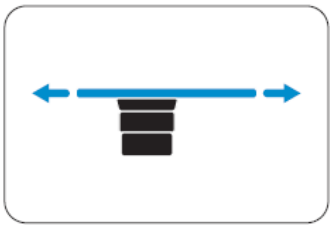
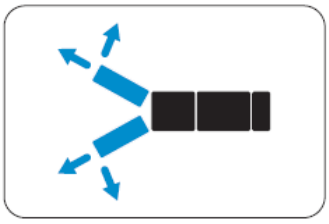
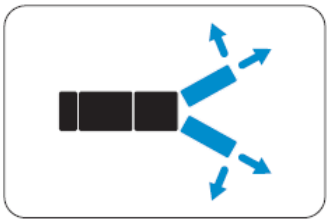
a Natężenie pól pochodzących od stacjonarnych nadajników, takich jak: stacje radiowe, telefoniczne (telefonia komórkowa, bezprzewodowa), lądowe przejezdne stacje radiowe, amatorskie radiostacje radiowe, stacje nadawcze AM FM, nadajniki telewizyjne, nie mogą być oszacowane z wystarczającą dokładnością. W celu oceny promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego od stacjonarnych nadajników częstotliwości radiowej należy przeprowadzić pomiary w miejscu instalacji wyrobu medycznego: ***OT-02.*** Jeśli wartość natężenia pola elektromagnetycznego w miejscu instalacji wyrobu medycznego przekracza jego poziom odporności, to należy zweryfikować poprawność działania wyrobu. Jeśli wyrób medyczny nie działa poprawnie, to może być konieczne: przeprowadzenie dodatkowych pomiarów, zmiana orientacji i/lub lokalizacji wyrobu medycznego i/lub zastosowanie dodatkowych środków ochronnych.

b Poza zakresem częstotliwości 150 kHz do 80 MHz, natężenie pola powinno być mniejsze niż 3 V/m.

UWAGA
Powyższe wyjaśnienia mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Propagacja fal elektromagnetycznych podlega absorpcji i odbiciom od budowli, obiektów i ludzi.

17. Etykiety stołu

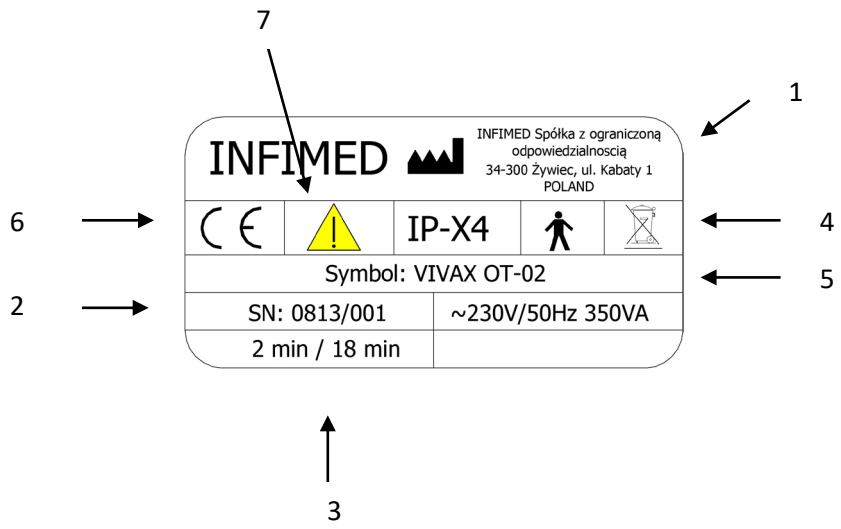
Na obudowie i konstrukcji blatu mogą znaleźć się następujące etykiety:

	Przeczytaj instrukcję obsługi
	Pozycja transportowa
 	Regulacja kątowa zagłówka
 	Regulacja kątowa oparcia pleców
 	Regulacja kątowa podnóżków
 	Przesuw wzdłużny
 	Regulacja obrotowa podnóżków

!UWAGA! Nie stosować środków zawierających chlor lub aktywny tlen do mycia i dezynfekcji stołu.	Dezynfekcja
	Oznaczenie blokady hamulca
Sposób ładowania akumulatorów **Oznaczenie sygnalizacji** • **Dioda zielona** - akumulatory naładowane • **Dioda pomarańczowa** - ok. 50% stan naładowania akumulatorów • **Dioda czerwona** - niski stan naładowania akumulatorów - bezwzględna konieczność podłączenia do ładowania. **Instrukcja ładowania** Podłączyć przewód sieciowy do gniazda w podstawie stołu. Przełącz przełącznik w położenie 1. Czas pełnego ładowania min. 3 godziny. Po zakończeniu ładowania odłączyć przewód zasilający. W przypadku planowanego dłuższego nieużywania stołu, należy w pełni naładować akumulator a następnie przełączyć przełącznik w pozycję 0. Przechowywanie stołu z rozładowanym akumulatorem grozi uszkodzeniem akumulatora.	Sposób ładowania akumulatorów
INFIMED INFIMED Spółka z ograniczoną odpowiedzialnoscią 34-300 Żywiec, ul. Kabaty 1 POLAND IP-X4 Symbol: VIVAX OT-02 SN: 0813/001 ~230V/50Hz 350VA 2 min / 18 min	Tabliczka znamionowa
	Złącze wyrównania potencjału

VIVAX OT- 02 (01)0590438469 8 3X8(11)000000(21)XXXX/XXX Prefix Krajowy · Prefix firmy · Stół operacyjny VIVAX · Cyfra kontrolna · Data produkcji (YYMMDD) · Numer seryjny	KOD UDI-DI-PI

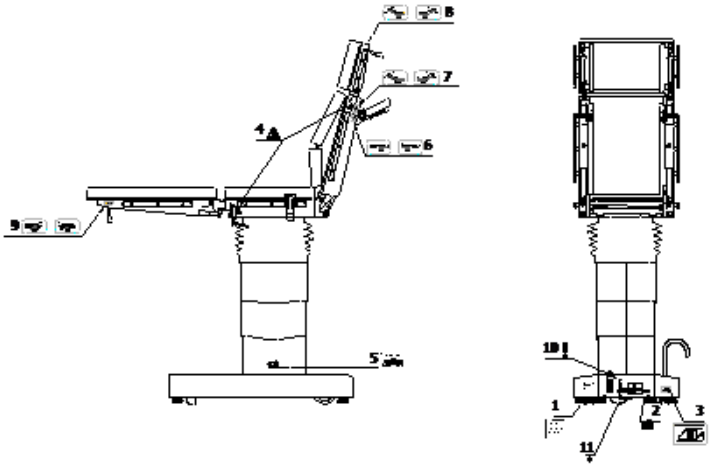
Tabliczka znamionowa

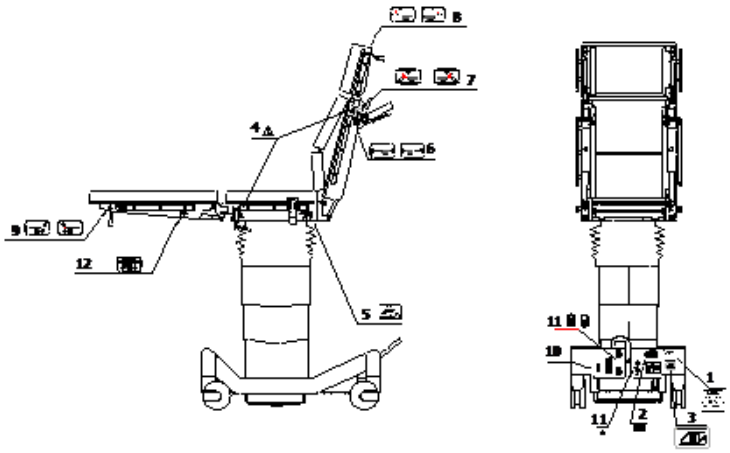


Opis oznaczeń:

1. Nazwa, logo i adres producenta
2. Numer seryjny
3. Charakter pracy stołu - 2 minuty nieprzerwanej pracy wymagają 18 minut przerwy
4. Oznaczenia części aplikacyjne (Typ B) oraz klasy szczelności (IPX4)
5. Symbol wyrobu
6. Znak CЄ
7. Uwaga – bezwzględnie przeczytaj instrukcje obsługi

18. Rozmieszczenie naklejek na konstrukcji stołu





1 – Opis sposobu ładowania akumulatorów

2 – Tabliczka znamionowa kod UDI-DI-PI

3 – Sposób przygotowania pozycji transportowej

4 – Przeczytaj instrukcję (znak ostrzegawczy)

5 – Opis środków zakazanych przy dezynfekcji

6 – Przesuw wzdłużny stołu

7 – Regulacja kątowa oparcia

8 – Regulacja kątowa podgłówka

9 – Regulacja kątowa podnóżka

10 – Sygnalizator diodowy

11 – Złącze wyrównania potencjału

Producent zastrzega sobie możliwość dokonania zmian w konstrukcji stołu w związku z zastosowaniem nowszych rozwiązań technologicznych poprawiających funkcjonalność wyrobu.

Załącznik 1

Środki zalecane do mycia i dezynfekcji powierzchni wyrobów i elementów ze stali nierdzewnej oraz z poliuretanów antystatycznych

PREPARAT	STAL NIERDZEWNA	POLIURETAN ANTYSTATYCZNY	DYSTRYBUTOR/PRODUCENT
MELISEPTOL	+	-	**Aesculap-Chifa Sp.z o.o.** ul. Tysiąclecia 14 64-300 Nowy Tomyśl tel: 061 4420100 fax: 061 4437505
DESPREJ	+	-	**Bochemie PL Sp. z o.o.** ul. Jana III Sobieskiego 11/E6 40-082 Katowice tel:*+48694400019*
TRICHLOROL	+	+	**MEDILAB Sp. z o.o.** ul. Niedźwiedzia 60 15-531 Białystok tel./fax: (85) 7479300 tel./fax: (85) 7479301
SURFANIOS PREMIUM	+	+	
NEOFORM MED RAPID	+	-	**DR WEIGERT POLSKA Sp. z o.o.** ul. Wybrzeże Gdyńskie 6D 01-531 Warszawa **telefon:** +48 (22) 6160223, 6160231
INCIDIN ACTIVE	+	+	**Ecolab Sp. z o .o.** ul. Opolska 114 31-323 Kraków Tel.: 48-12-2616 100 Fax.: 48-12-2616 101
INCIDIN FOAM	+	+	
TERRALIN PROTECT	+	+	**Schulke Polska Sp. z o. o.** ul. Rydygiera 8 01-793 Warszawa Tel : (022) 568-22-02 (022) 568-22-03 Fax: (022) 568-22-04
PERFORM	+	-	
DESCOCID	+	-	**Antiseptica Dr. Hans-Joachim Molitor GmbH** Carl-Friedrich-Gaus-Strase 7, D-50259 Pulheim tel. +49 (0) 2234-98466-0 fax +49 (0) 2234-98466-11
ANTISEPTICA KOMBI SPRAY	+	-	
BIG SPRAY NEU	+	-	
VELOX SPRAY	+	+	**Medisept Sp. z o.o.** ul.Konopnica 193 c, 21-030 Motycz tel. +48815352222

Załącznik 2

Karta wykonanych napraw i przeglądów wyrobu

Typ stołu ..... Nr seryjny ..... Data zakupu .....

Nr przeglądu	Data przeglądu lub naprawy	Rodzaj przeglądu (coroczny, półroczny)	Osoba wykonująca przegląd lub naprawę	Podpis osoby wykonującej przegląd lub naprawę	Uwagi stwierdzone podczas przeglądu lub naprawy
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					