

Elektryczne łóżko szpitalne SV2

Podręcznik użytkownika

REF 7500



PL

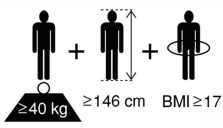


Słowniczek symboli globalnych

Definicje symboli można znaleźć w słowniczku symboli globalnych na stronie ifu.stryker.com.

Symbole

	Zapoznać się z podręcznikiem obsługi/broszurą
	Instrukcje obsługi/sprawdzić w instrukcji użycia
	Ogólne ostrzeżenie
	Przestroga
	Ostrzeżenie, zmiżdżenie rąk
	Ostrzeżenie, zmiżdżenie stóp
	Nie wsuwać uchwytu do podnoszenia
	Położenie zagłówka i podnóżka
	Nie przechowywać przedmiotów pod łóżkiem
	Pozycja podparcia kolan
	Numer katalogowy
	Numer seryjny
	Europejski wyrób medyczny
	Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Upoważniony przedstawiciel w Szwajcarii
	Oznakowanie CE
	Oznakowanie oceny zgodności z przepisami Wielkiej Brytanii

	Importer
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu
	Liczba
	Producent
	Data produkcji
	Masa sprzętu przy bezpiecznym obciążeniu roboczym
	Bezpieczne obciążenie robocze
	Maksymalna masa pacjenta
	Pacjent dorosły
	Prąd stały
	Prąd przemienny
	Zagrożenie porażeniem prądem
	Produkt zapewnia gniazdo do podłączenia przyłącza stabilizatora potencjału. Przyłącze stabilizatora potencjału zapewnia bezpośrednie połączenie między produktem a szyną do wyrównania potencjałów instalacji elektrycznej.
	Złącze ochronnego uziemienia
IPX4	Ochrona przed rozprysnięciem cieczy
	Część typu B wchodząca w kontakt z ciałem pacjenta
	Wskazuje, że zgodnie z rozporządzeniem Unii Europejskiej w sprawie baterii i zużytych baterii (UE) 2023/1542 wymagana jest selektywna zbiórka baterii. Symbolowi temu może towarzyszyć skrócone oznaczenie użytych materiałów baterii.

	Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) z późniejszymi zmianami ten symbol oznacza, że produkt należy zbierać oddzielnie do recyklingu. Nie wolno go umieszczać razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania informacji dotyczących utylizacji. Przed recyklingiem skażony sprzęt należy odkazić.
 Pb	Wskazuje, że zgodnie z rozporządzeniem Unii Europejskiej w sprawie baterii i zużytych baterii (UE) 2023/1542 wymagana jest selektywna zbiórka baterii. Symbolowi temu może towarzyszyć skrócone oznaczenie użytych materiałów baterii. Pb = bateria zawiera ponad 0,004 % ołowiu wagowo
	Symbol recyklingu

Spis treści

Definicja Ostrzeżenia/Przestrogi/Uwagi	2
Wykaz środków ostrożności w zakresie bezpieczeństwa	3
Punkty zmięddeń	5
Wstęp	6
Opis produktu	6
Wskazania do stosowania	6
Korzyści kliniczne	6
Przeciwwskazania	6
Przewidywany okres eksploatacji	6
Utylizacja/recykling	7
Parametry techniczne	7
Europejskie rozporządzenie REACH - SV2	9
Europejska specyfikacja baterii	9
Ilustracja produktu	10
Części mające kontakt z ciałem pacjenta	11
Dane kontaktowe	11
Lokalizacja numeru seryjnego	12
Przygotowanie	13
Czynność	14
Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii	14
Podłączanie lub odłączanie wtyczki produktu	15
Ładowanie baterii	15
Przechowywanie baterii przez dłuższy czas	15
Przechowywanie przewodu zasilającego	16
Transportowanie produktu	16
Włączanie i zwalnianie hamulców	17
Włączanie lub zwalnianie blokady Steer-Lock	18
Włączanie lub wyłączanie piątego kółka (opcja)	19
Włączanie i resetowanie zwalniacza do RKO	20
Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka	20
Zdejmowanie lub zakładanie podnóżka	21
Podnoszenie i obniżanie podparcia podudzi	22
Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych	23
Panel sterowania dla pielęgniarki (po zewnętrznej stronie poręczy bocznej) (opcja)	23
Panel sterowania dla pacjenta (po wewnętrznej stronie poręczy bocznej) (opcja)	25
Pilot sterowania dla pacjenta (opcjonalny)	26
Panel sterowania dla pielęgniarki	26
Wysuwanie podpórek wydłużających (opcja)	28
Instalacja materaca z podparciami do podpórki wydłużającej	29
Wysuwanie lub wsuwanie szuflady na pościel (opcjonalna)	29
Wkładanie i wyjmowanie kasety z uchwytu na kasę do badań rtg (opcja)	30
Akcesoria i części	31
Montaż stojaka na kroplówki	31
Regulacja stojaka kroplówki	32
Instalacja uchwytu do podnoszenia	32
Instalacja rączki uchwytu do podnoszenia	33
Instalowanie uchwytu na butlę z tlenem	33
Instalacja koszyka worka zbiorczego	34
Czyszczenie	36
Przygotowanie produktu do czyszczenia	36
Czyszczenie	36
Czyszczenie poręczy bocznych	37
Dezynfekcja	38
Konserwacja zapobiegawcza	39
Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	41

Definicja Ostrzeżenia/Przestrogi/Uwagi

Słowa **OSTRZEŻENIE**, **PRZESTROGA** i **UWAGA** posiadają specjalne znaczenia i należy dokładnie się zapoznać z umieszczonym przy nich tekstem.

OSTRZEŻENIE

Ostrzega czytelnika przed sytuacją, która, jeśli wystąpi, może stać się przyczyną zgonu lub poważnych obrażeń ciała. Może również opisywać potencjalne poważne reakcje niepożądane oraz zagrożenia bezpieczeństwa.

PRZESTROGA

Ostrzega czytelnika przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją, która, jeśli wystąpi, może stać się przyczyną lekkich lub średnich obrażeń ciała personelu lub pacjenta, bądź uszkodzenia produktu albo innej własności. Obejmuje to również dochowanie szczególnej staranności, niezbędnej dla bezpiecznego i skutecznego używania urządzenia oraz dla uniknięcia uszkodzeń urządzenia, które mogą nastąpić wskutek używania lub nieprawidłowego używania.

Uwaga - Dostarcza specjalnych informacji ułatwiających konserwację lub wyjaśniających ważne instrukcje.

Wykaz środków ostrożności w zakresie bezpieczeństwa

Należy zawsze dokładnie przeczytać i ściśle stosować się do ostrzeżeń i przestróg wymienionych na tej stronie. Serwisowanie może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

OSTRZEŻENIE

- Należy stosować wyłącznie napięcie wejściowe i częstotliwość zgodne z wartościami podanymi na produkcie.
- Przed przystąpieniem do konfiguracji lub testowania funkcji, w celu uniknięcia trwałego uszkodzenia produktu, zawsze należy pozostawić produkt do osiągnięcia temperatury pokojowej.
- Nie używać produktu, jeżeli posiada widoczne awarie, usterki, nieprawidłowe działania i uszkodzenia.
- Nie używać produktu w żadnych warunkach, jeżeli użycie mogłoby spowodować uraz u operatora lub pacjenta.
- Produkt należy obsługiwać wyłącznie wówczas, gdy nikt nie znajduje się w pobliżu mechanizmów.
- Aby uniknąć porażenia prądem, niniejszy produkt musi być podłączony do źródła zasilania z uziemieniem ochronnym.
- Należy zawsze przechowywać przewód zasilania w taki sposób, aby uniknąć ryzyka zapłatania się, uszkodzenia przewodu zasilania lub ewentualnego porażenia prądem. Jeśli przewód zasilania jest uszkodzony, wycofać produkt z użycia i skontaktować się z odpowiednim personelem działu konserwacji.
- Zawsze należy pozostawić odpowiedni odstęp pomiędzy wezgłowiem produktu a sąsiadującą ścianą, aby w nagłym przypadku można było odłączyć wtyczkę z gniazdka w ścianie.
- Przed rozpoczęciem transportu produktu należy zawsze przygotować przewód zasilania do przechowywania.
- Nie mocować przewodu zasilania do żadnego elementu produktu.
- W przypadku wystąpienia niespodziewanych ruchów zawsze należy odłączyć przewód zasilania i zadzwonić do działu konserwacji.
- Nie przechowywać przedmiotów pod łóżkiem.
- Nie używać łóżka bez osłon ramy.
- W przypadku wykrycia przegrzewania się baterii, przewodów sterowania lub panelu, należy zawsze odłączyć przewód zasilania z gniazdka. Nie używać ponownie produktu do czasu przeprowadzenia kontroli, serwisowania i potwierdzenia prawidłowego działania przez autoryzowany personel serwisowy.
- Nie otwierać rozładowanych baterii.
- Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nie wylewać płynów na baterie, ani nie zanurzać baterii w płynie.
- Przed przygotowaniem produktu do przechowywania przez dłuższy czas, należy zawsze odłączyć wtyczkę przewodu baterii od modułu sterowania.
- W przypadku transportu pacjenta zawsze należy zablokować poręcze boczne w pełnej pozycji podniesionej, a powierzchnię łóżka w najniższej, horyzontalnej pozycji.
- Należy zawsze trzymać kończyny, dłonie, palce i inne części ciała z dala od mechanizmów i szczelin.
- Zawsze należy upewnić się, że w pobliżu produktu nie ma żadnych przeszkód. Kolizja z przeszkodą może spowodować obrażenia ciała pacjenta, operatora lub osób postronnych, lub uszkodzenie ramy albo otaczającego sprzętu.
- Nie podejmować próby samodzielnego przesuwania produktu na bok. Może to spowodować przewrócenie się produktu.
- Nie wolno przesuwac produktu po włączeniu hamulców.
- Należy zawsze włączać hamulce, gdy pacjent siada na produkcie lub wstaje z niego, aby zapobiec utracie stabilności.
- Hamulce powinny być zawsze włączone, gdy pacjent pozostaje w łóżku bez nadzoru.
- Zawsze przed włączeniem zwalniacza do RKO należy się upewnić, że wszystkie osoby i sprzęt są odsunięte od obszaru poniżej i wokół podparcia pleców. Zwalniacz do RKO służy wyłącznie do użycia w sytuacji nagłej.
- Podczas zakładania zagłówka, należy zawsze prawidłowo go ustawić, aby uniknąć zakleszczenia.
- Podczas zakładania podnóżka należy zawsze prawidłowo go ustawić, aby uniknąć zakleszczenia.
- Zawsze należy upewnić się, że wszystkie osoby i wyposażenie znajdują się z dala od obszaru pod oraz wokół podparcia podudzi przed przystąpieniem do obniżania podparcia.
- Zawsze należy zablokować poręcze boczne chyba, że stan pacjenta wymaga dodatkowych środków bezpieczeństwa.
- Zawsze należy blokować poręcze boczne w pełnej pozycji podniesionej, gdy pacjent jest pozostawiany bez opieki.
- Nie wolno używać poręczy bocznych jako urządzeń do ograniczenia ruchów, które miałyby uniemożliwić pacjentowi opuszczenie produktu. Operator musi zdecydować, jaki jest odpowiedni stopień ograniczenia poruszania się pacjenta, aby zapewnić mu bezpieczeństwo.
- Nie siadać na poręczach bocznych.
- Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulację ruchu łóżka.
- Zawsze przechowywać panel sterowania dla pielęgniarza poza zasięgiem pacjenta.
- Nie siadać na podpórce wydłużającej. Może to spowodować przewrócenie się produktu.
- Należy zawsze najpierw zablokować podpórke wydłużającą przed jej obciążeniem.
- Zawsze należy wsunąć szufladę na pościel (opcjonalna) przed rozpoczęciem przesuwania produktu.
- Zawsze należy wsunąć szufladę na pościel (opcjonalna), jeżeli nie jest używana.
- Nie używać produktu w procedurach rtg, jeśli nie posiada oparcia pleców przezroczystego dla promieniowania rtg (opcjonalne).
- Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.
- Nie czyścić, nie serwisować, ani nie wykonywać prac konserwacyjnych podczas korzystania z produktu.
- Zawsze przed przystąpieniem do czyszczenia, serwisowania i wykonywania prac konserwacyjnych, należy wyłączyć produkt i odłączyć od zasilania.

- W przypadku rozlania cieczy w pobliżu płytek drukowanych, przewodów i silników, należy zawsze wyłączyć produkt i odłączyć wtyczkę przewodu zasilania od gniazdka sieciowego. Przenieść pacjenta z produktu, zebrać rozlany płyn i zlecić sprawdzenie produktu personelowi technicznemu. Płynny mogą powodować niespodziewane działanie i ograniczenie funkcji wszelkich produktów elektrycznych. Nie używać ponownie produktu, jeżeli nie umożliwiono całkowitego wyschnięcia produktu i nie wykonano dokładnego sprawdzenia pod kątem bezpiecznej eksploatacji.
- Nie rozpryskiwać środków czyszczących bezpośrednio na baterie, moduły sterowania, siłowniki, przewody i wszelkie inne urządzenia elektryczne.
- Nie stosować proszków ściernych, wełny stalowej i tym podobnych materiałów, które mogą powodować uszkodzenia powierzchni produktu.
- Nie używać środka **Virex® TB** do dezynfekcji produktu.
- Do czyszczenia nie stosować żrących środków chemicznych i łatwopalnych takich jak benzyna, olej napędowy i aceton.
- Panelu sterowania poręczy bocznej, panelu sterowania dla pacjenta i panelu sterowania dla pielęgniarki nie wolno bezpośrednio spryskiwać ani nasączać środkami czyszczącymi.
- Nie wolno używać silnie zasadowych ani silnie kwasowych środków czyszczących ani dezynfekujących (wartości pH w granicach 6-8).
- Nie stosować ostrych przedmiotów do czyszczenia panelu sterowania na poręczy bocznej.
- Nie używać środka **Virex® TB** do czyszczenia produktu.

PRZESTROGA

- Niewłaściwe stosowanie produktu może spowodować obrażenia ciała pacjenta lub operatora. Produkt można obsługiwać wyłącznie w sposób opisany w niniejszym podręczniku.
- Nie wolno modyfikować ani produktu, ani żadnego z jego elementów. Modyfikacja produktu może spowodować nieprzewidywalne działanie, prowadzące do obrażeń ciała pacjenta lub operatora. Modyfikacja produktu unieważnia również jego gwarancję.
- Aby zmniejszyć ryzyko interferencji elektromagnetycznych, konstrukcja projektu spełnia wymogi normy IEC 60601-1-2. Aby uniknąć problemów, należy używać łóżka zgodnie z wymaganiami EMC/EMI opisanymi w części EMC niniejszym podręczniku użytkownika.
- Nie należy używać przenośnych urządzeń łączności radiowej (w tym urządzeń peryferyjnych, takich jak kable anteny i zewnętrzne anteny) w odległości mniejszej niż 30 cm (12 cali) od każdej części produktu SV2, w tym od kabli wskazanych przez producenta. W przeciwnym razie może nastąpić pogorszenie działania tego sprzętu.
- Należy unikać używania tego sprzętu w pobliżu innych urządzeń lub ustawionego na innych urządzeniach, ponieważ może to doprowadzić do nieprawidłowego działania. Jeżeli takie użycie jest niezbędne, należy obserwować ten sprzęt i inne urządzenia w celu sprawdzenia, czy działają prawidłowo.
- Zastosowanie akcesoriów, przetworników oraz kabli innych niż określone w specyfikacji lub dostarczone przez producenta tego sprzętu może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego sprzętu i doprowadzić do jego nieprawidłowego działania.
- Nie umieszczać żadnych przedmiotów w szczelinach produktu.
- Gdy produkt nie jest używany, należy zawsze podłączyć go do gniazdka sieciowego (źródła zasilania prądu zmiennego) w celu utrzymania wystarczającego poziomu naładowania baterii i maksymalnemu wydłużeniu czasu działania produktu podczas pracy z zasilaniem z baterii.
- Należy zawsze wymieniać baterie posiadające ślady korozji na złączach, pęknięcia lub zniekształcone lub wybrzuszone boki oraz baterie nieutrzymujące pełnego poziomu naładowania.
- W przypadku wymiany stosować wyłącznie zatwierdzony typ baterii. Stosowanie niezatwierdzonego typu baterii może przyczynić się do nieprzewidywalnego działania systemu.
- Nie umieszczać i nie przechowywać ciężkich przedmiotów na produkcie.
- Nie ścisnąć ani nie zakleszczać przewodu zasilania w ramie łóżka.
- Nie wolno używać poręczy bocznych jako elementu do popychania lub pociągania. Należy zawsze przesuwając produkt używając uchwytów zintegrowanych w zagłówku i podnóżku.
- Zawsze należy zdemonstrować uchwyt dla pacjenta do podnoszenia się przed transportem produktu.
- Nie wolno używać stojaka kroplówki jako elementu do popychania lub pociągania.
- Przed transportem należy zawsze obniżyć stojak kroplówki do najniższej pozycji.
- Hamulec powinien być zawsze włączony, aby uniemożliwić nieplanowany ruch.
- Nie wolno włączać pedału hamulca w celu zatrzymania produktu w ruchu.
- Zawsze zawieszать pilota sterowania dla pielęgniarki na poręczy bocznej od strony podnóżka lub przechowywać go w szufladzie na pościel (opcjonalna) przed demontażem podnóżka.
- Podczas używania podpórki wydłużającej nie wolno podwyższać ani obniżać podparcia podudzi. Należy postępować w ten sposób, aby uniknąć sytuacji, w której materac nie podpira podudzi u wysokich pacjentów.
- Nie używać poręczy bocznych do przesuwania łóżka. Należy zawsze przesuwając produkt używając uchwytów zintegrowanych w zagłówku i podnóżku.
- Gdy pilot sterowania dla pacjenta jest używany, zawsze należy go umieszczać bezpiecznie na materacu.
- Gdy pilot sterowania dla pacjenta nie jest używany, zawsze należy go zawieszać na poręczy bocznej.
- Nie ścisnąć ani nie zakleszczać przewodu pilota w ramie łóżka.
- Zawsze należy umieszczać pilota sterowania dla pielęgniarki na podnóżku.
- Nie ścisnąć ani nie miażdżyć przewodu pilota ramą łóżka.
- Po wysunięciu podpórki wydłużającej nie wolno zdejmować podnóżka.
- Bezpieczne robocze obciążenie szuflady na pościel wynosi 15 kg.
- Z niniejszym produktem należy stosować wyłącznie autoryzowane akcesoria. Stosowanie nieautoryzowanych akcesoriów może przyczynić się do uszkodzenia produktu i urazów u operatora i pacjenta. Firma Stryker nie odpowiada za żadne szkody lub urazy wynikające z nieprawidłowego użycia produktu i stosowania nieautoryzowanych akcesoriów.
- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
- Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.
- Zawsze należy zdemonstrować uchwyt do podnoszenia przed transportem produktu.

- Nie używać uchwytu do podnoszenia, do pchania lub ciągnięcia.
- Nie wolno używać uchwytu na butlę z tlenem jako elementu do popychania lub pociągania.
- Zawsze przed przystąpieniem do transportowania pacjenta należy obrócić uchwyt na butlę z tlenem do wewnątrz, w kierunku łóżka.
- Nie uderzać w uchwyt na butlę z tlenem podczas transportowania pacjenta.
- Do uchwytu na butlę z tlenem nie wolno wkładać butli o masie przekraczającej bezpieczne obciążenie robocze wynoszące 7,5 kg.
- Bezpieczne obciążenie robocze każdego haczyka na worek zbiorczy to 2 kg.
- Nie czyścić za pomocą pary, myjki ciśnieniowej, ultradźwięków, ani nie zanurzać żadnej części produktu w wodzie. Woda może spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów elektrycznych. Takie metody czyszczenia nie są zalecane i mogą spowodować unieważnienie gwarancji tego produktu.
- Zawsze należy zadbać o przetarcie każdego produktu czystą wodą i dokładne wysuszenie każdego produktu po czyszczeniu. Niektóre produkty czyszczące są z natury korozyjne i mogą powodować uszkodzenie produktu, jeśli są niewłaściwie stosowane. Jeśli produkt nie zostanie odpowiednio spłukany i wysuszony, na jego powierzchni może pozostać korozyjny osad, który może spowodować przedwczesną korozję elementów o krytycznym znaczeniu. Nieprzestrzeganie tych instrukcji czyszczenia może unieważnić gwarancję.

Punkty zmięddeń



Rysunek 1 – Punkty zmięddeń dla SV2

Wstęp

Niniejszy podręcznik obsługi ma na celu pomóc Państwu w obsłudze lub konserwacji produktu firmy Stryker. Przed przystąpieniem do obsługi lub konserwacji tego produktu należy przeczytać niniejszy podręcznik. Ustalić metody i procedury kształcenia i szkolenia pracowników w zakresie bezpiecznego używania lub konserwacji niniejszego produktu.

PRZESTROGA

- Niewłaściwe stosowanie produktu może spowodować obrażenia ciała pacjenta lub operatora. Produkt można obsługiwać wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji.
 - Nie wolno modyfikować ani produktu, ani żadnego z jego elementów. Modyfikacja produktu może spowodować nieprzewidywalne działanie, prowadzące do obrażeń ciała pacjenta lub operatora. Modyfikacja produktu unieważnia również jego gwarancję.
-

Uwaga - Firma Stryker nieustannie wdraża ulepszenia w zakresie konstrukcji i jakości produktów. Niniejsza instrukcja zawiera najbardziej aktualne informacje o produkcie dostępne w czasie publikacji. Mogą istnieć niewielkie rozbieżności między zakupionym produktem a produktem przedstawionym w niniejszej instrukcji. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy skontaktować się z Działem Obsługi Klienta lub Działem Pomocy Technicznej firmy Stryker, pod numerem tel. +1-800-327-0770.

Opis produktu

Produkt **SV2** jest łóżkiem zasilanym prądem zmiennym z akumulatorowym zasilaniem awaryjnym. **Produkt SV2** przeznaczony jest dla pacjentów leczonych przez dłuższy okres czasu w szpitalach i ośrodkach terapeutycznych. **Produkt SV2** posiada cztery siłowniki elektryczne, umożliwiające ustawianie łóżka w różnych pozycjach, włącznie z RKO, pozycją Trendelenburga i odwróconą pozycją Trendelenburga oraz pozycją siedzącą. **Produkt Stryker SV2** jest wyposażony w chowane poręcze boczne, zdejmowalny zagłówek i podnóżek oraz opcje i akcesoria wspomagające opiekę nad pacjentem.

Produkt **SV2** jest elektromechanicznym łóżkiem do zastosowań w warunkach medycznych/chirurgicznych i na oddziałach intensywnej terapii, posiadającym siłowniki zasilane prądem stałym oraz elementy sterowania do regulacji powierzchni materaca. Powierzchnia materaca składa się z czterech części: oparcia pleców, siedziska, podparcia ud i podudzi. Poręcze boczne są rozdzielone z dwoma poręczami po stronie wezgłowia i dwoma po stronie podnóżka. Poręcze boczne można zablokować w pełnej pozycji podniesionej. Po odblokowaniu, poręcze boczne otwierają się na zewnątrz i opuszczają do najniższego ustawienia.

Za pomocą panelu sterowania na poręczy bocznej, pilota dla pacjenta i pilota dla pielęgniarki można sterować funkcjami elektromechanicznymi siłowników. Moduł sterowania składa się z elementów logicznych i zasilacza, które zasilają i sterują sygnałami do wszystkich czterech siłowników przez moduł przekazywny. Panele sterowania na poręczy bocznej, pilot dla pacjenta i pilot dla pielęgniarki również są sterowane za pomocą modułu sterowania przez moduł przekazywny.

Łóżko jest wyposażone w dwie pary siłowników (łącznie cztery siłowniki). Pierwsza para znajdująca się poniżej powierzchni ramy łóżka steruje funkcjami podnoszenia i obniżania oparcia pleców oraz podparcia ud. Druga para siłowników znajdująca się poniżej podwozia steruje funkcjami podnoszenia i obniżania ramy łóżka, pozycją Trendelenburga i odwróconą pozycją Trendelenburga.

Dodatkowe mechanizmy łóżka umożliwiają ręczne ustawienie pozycji do RKO, podparcia kolan oraz wydłużenie łóżka. Łóżko posiada również funkcje hamowania i sterowania kółek samonastawnych. Kółka samonastawne pomagają w nagłym oraz nie mającym charakteru nagłego transporcie pacjenta na łóżku na terenie szpitala.

Wskazania do stosowania

Produkt **SV2** jest przeznaczony do stosowania dla dorosłych pacjentów w warunkach medycznych/chirurgicznych i na oddziałach intensywnej terapii, gdy pacjent wymaga umieszczenia na łóżku szpitalnym. Produktu należy używać razem z materacem.

Operatorzy obejmują pracowników służby zdrowia (np. pielęgniarki, pomoce pielęgniarek lub lekarze), personel serwisowy i konserwacyjny, pacjentów i osoby trzecie, które mogą obsługiwać funkcje ruchowe łóżka.

Produkt **SV2** przeznaczony jest do stosowania w środowiskach medycznych, chirurgicznych i opieki krytycznej w szpitalach, instytutach i klinikach.

Rama łóżka **SV2**, zamontowane akcesoria i materace mają kontakt ze skórą pacjentów.

Rama łóżka **SV2** nie jest przeznaczona do stosowania z namiotem tlenowym, w obecności palnych środków znieczulających ani dla więcej niż jednej osoby jednocześnie.

Korzyści kliniczne

Leczenie pacjenta, pozycjonowanie pacjenta i diagnostyka

Przeciwwskazania

Brak znanych.

Przewidywany okres eksploatacji

Oczekiwany okres eksploatacji produktu **SV2** wynosi siedem lat w przypadku normalnych warunków eksploatacji oraz odpowiedniej konserwacji okresowej.

Przewidywany okres eksploatacji baterii wynosi jeden rok w przypadku stosowania w normalnych warunkach.

Przewidywany okres eksploatacji kółek samonastawnych wynosi dwa lata w przypadku stosowania w normalnych warunkach.

Przewidywany okres eksploatacji opcjonalnego piątego kółka wynosi dwa lata w przypadku stosowania w normalnych warunkach.

Utylizacja/recykling

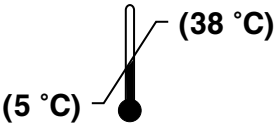
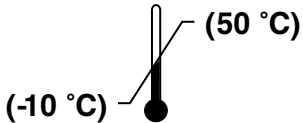
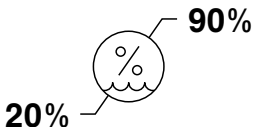
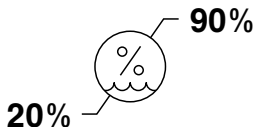
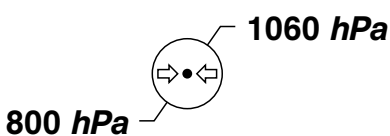
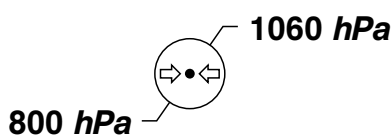
Zawsze należy przestrzegać aktualnych lokalnych zaleceń i (lub) rozporządzeń dotyczących ochrony środowiska naturalnego oraz ryzyka związanego z recyklingiem lub utylizacją sprzętu na koniec okresu jego użytkowania.

Parametry techniczne

	Bezpieczne obciążenie robocze Uwaga - Bezpieczne obciążenie robocze wskazuje sumę ciężaru ciała pacjenta, materaca i akcesoriów	250 kg
	Maksymalna masa pacjenta	215 kg
Masa produktu		160 kg
Łączne wymiary produktu	Długość	2200 mm (±10 mm)
	Długość (z podpórką wydłużającą – opcja)	2510 mm (±10 mm)
	Szerokość	990 mm (±10 mm)
Wysokość produktu (bez materaca)	Niska	375 mm (+15/-25 mm)
	Wysoka	755 mm (±10 mm)
Przestrzeń pod produktem		150 mm
Rozmiar kółek (pojedyncze i opcjonalne, podwójne)		150 mm
Wskaźnik kąta nachylenia produktu		0°–15°
Wskaźnik kąta nachylenia oparcia pleców		0°–90°
Kąta nachylenia oparcia pleców		0°–60°
Pozycja Trendelenburga/odwrócona pozycja Trendelenburga		0°–12°
Kąt podparcia kolan		0°–30°
Wymagania elektryczne		
Akumulator	24 V DC, 10 A, Model BA1812	
Moduł sterujący	100–240 VAC, 50/60 Hz nominalnie, moc wejściowa: 370–456 VA	
Klasyfikacja elektryczna	Klasa 1, gdy produkt jest podłączony do zasilania sieciowego Zasilanie wewnętrzne, gdy produkt jest odłączony od zasilania sieciowego	
Cykl pracy	2 minuty siłownika i 18 minut spoczynku	
Środowisko zastosowania	1, 2, 3 i 5 według normy IEC 60601-2-52	
Maksymalne ciśnienie akustyczne	43,4 dBA w odległości 0,3 m od łóżka	
Równoważnik tłumienia (równoważnik aluminium)	Nie dotyczy	Maksymalna dozwolona wartość wynosi 1,7 mm Al

Sprzęt klasy I: Sprzęt, w którym ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym nie opiera się wyłącznie na podstawowej izolacji, lecz opiera się na dodatkowym zabezpieczeniu – na podłączeniu sprzętu do ochronnego przewodnika uziemiającego w stałym okablowaniu instalacji, w taki sposób, że dostępne części metalowe nie mogą być pod napięciem w razie awarii izolacji podstawowej.

Kompatybilne materace	
7002-2-012	2000 mm x 860 mm x 120 mm
7002-2-014	2000 mm x 860 mm x 140 mm
7002-2-512	2000 mm x 860 mm x 120 mm
7002-2-514	2000 mm x 860 mm x 140 mm
7002-2-714	2000 mm x 860 mm x 140 mm
7002-4-018	330 mm x 710 mm x 180 mm
7002-4-518	330 mm x 710 mm x 180 mm
7002-4-520	330 mm x 710 mm x 200 mm
7002-4-020	330 mm x 710 mm x 200 mm
7002-5-012	2000 mm x 860 mm x 120 mm
7002-5-014	2000 mm x 860 mm x 140 mm
7002-5-512	2000 mm x 860 mm x 120 mm
7002-5-514	2000 mm x 860 mm x 140 mm
7002-5-712	2000 mm x 860 mm x 120 mm
2871-000-003	2200 mm x 900 mm x 200 mm
2872-000-007	2000 mm x 902 mm x 241 mm
2872-000-008	2000 mm x 902 mm x 241 mm
2872-000-017	2000 mm x 902 mm x 241 mm
2872-000-018	2000 mm x 902 mm x 241 mm

Warunki środowiskowe	Eksplotacja	Przechowywanie i transport
Temperatura		
Wilgotność względna		
Ciśnienie atmosferyczne		

Wymienione parametry techniczne są przybliżone i mogą się różnić w niewielkim stopniu w przypadku różnych produktów lub przy wahaniami napięcia prądu zasilającego.

Firma Stryker zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.

Zastosowane normy	
IEC 60601-1:2005 + A1:2012 + A2:2020	Elektryczne urządzenia medyczne – część 1: Ogólne wymagania dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i działania
IEC 60601-1-2:2014 + A1:2020	Elektryczne urządzenia medyczne – część 1-2: Ogólne wymagania dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i działania – Norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna – Wymagania i badania

Zastosowane normy	
IEC 60601-2-52:2009 + A1:2015	Elektryczne urządzenia medyczne – część 2-52: Poszczególne wymagania dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i działania łóżek do zastosowań medycznych
IEC 60601-2-54:2009 + AMD1:2015 + AMD2:2018 IEC 60601-2-54:2022 *Obowiązuje tylko, gdy produkt wyposażono w oparcie pleców przezroczyste dla promieniowania rtg	Elektryczne urządzenia medyczne – część 2-54: Poszczególne wymagania dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i działania sprzętu rentgenowskiego do badań RTG i radioskopii

OSTRZEŻENIE - Należy stosować wyłącznie napięcie wejściowe i częstotliwość zgodne z wartościami podanymi na produkcie.

PRZESTROGA

- Aby zmniejszyć ryzyko interferencji elektromagnetycznych, konstrukcja projektu spełnia wymogi normy IEC 60601-1-2. Aby uniknąć problemów, należy używać łóżka zgodnie z wymaganiami EMC/EMI opisanymi w części EMC niniejszym podręczniku użytkownika.
- Nie należy używać przenośnych urządzeń łączności radiowej (w tym urządzeń peryferyjnych, takich jak kable anteny i zewnętrzne anteny) w odległości mniejszej niż 30 cm (12 cali) od każdej części produktu SV2, w tym od kabli wskazanych przez producenta. W przeciwnym razie może nastąpić pogorszenie działania tego sprzętu.
- Należy unikać używania tego sprzętu w pobliżu innych urządzeń lub ustawionego na innych urządzeniach, ponieważ może to doprowadzić do nieprawidłowego działania. Jeżeli takie użycie jest niezbędne, należy obserwować ten sprzęt i inne urządzenia w celu sprawdzenia, czy działają prawidłowo.
- Zastosowanie akcesoriów, przetworników oraz kabli innych niż określone w specyfikacji lub dostarczone przez producenta tego sprzętu może spowodować zwiększenie emisji elektromagnetycznych lub zmniejszenie odporności elektromagnetycznej tego sprzętu i doprowadzić do jego nieprawidłowego działania.

Europejskie rozporządzenie REACH - SV2

Zgodnie z europejskim rozporządzeniem REACH i innymi wymogami dotyczącymi ochrony środowiska wymieniono składniki, które zawierają substancje podlegające obowiązkowi deklaracji.

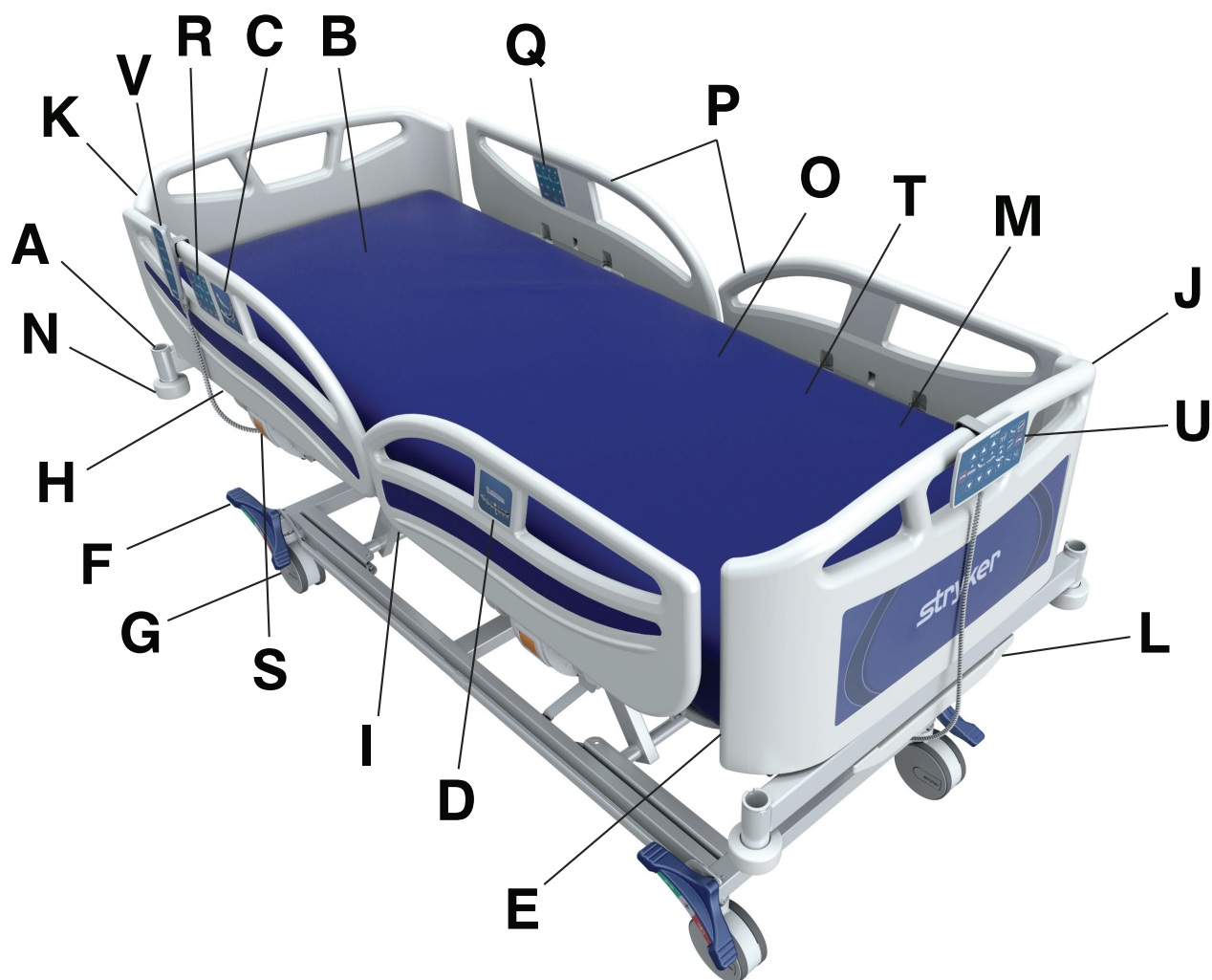
Opis	Numer	Nazwa chemiczna substancji wzbudzającej szczególnie duże obawy (SVHC)
Bateria, BA1812-1300-000	HM-17-16	Ołów

Europejska specyfikacja baterii

Zgodnie z rozporządzeniem Wspólnoty Europejskiej w sprawie baterii i odpadów, poniżej podano wymagane informacje dotyczące baterii.

Opis	Numer	Liczba	Napięcie	Pojemność
Bateria, BA1812-1300-000	HM-17-16	1	24 V DC	1,3 Ah

Ilustracja produktu



A	Rękaw na akcesoria
B	Oparcie pleców
C	Wskaźnik oparcia pleców
D	Wskaźnik kąta nachylenia łóżka
E	Podpórka wydłużająca (opcja)
F	Pedał hamulca/sterowania
G	Kółka samonastawne (opcjonalnie dostępne są kółka podwójne)
H	Dźwignia zwalniająca do RKO
I	Haczyki na worki zbiorcze
J	Podnóżek
K	Zagłówek

L	Szuflada na pościel (opcja)
M	Podparcie podudzi
N	Odbojnik obrotowy
O	Siedzisko
P	Poręcz boczne
Q	Panel sterowania na poręczy bocznej (po wewnętrznej stronie) (opcja)
R	Panel sterowania na poręczy bocznej (po zewnętrznej stronie) (opcja)
S	Blokada poręczy bocznej
T	Podparcie ud
U	Pilot sterowania dla pielęgniarki (opcja)
V	Pilot sterowania dla pacjenta (opcjonalny)

Części mające kontakt z ciałem pacjenta



Rysunek 2 – Części typu B mające bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta

Dane kontaktowe

Należy się kontaktować z Działem Obsługi Klienta lub Działem Pomocy Technicznej firmy Stryker pod numerem: +1 800-327-0770.

Stryker Medical International

Kayseri Serbest Bölge Şubesi

2. Cad. No:17 38070

Kayseri, Turcja

E-mail: infosmi@stryker.com

Telefon: + 90 (352) 321 43 00 (pbx)

Faks: + 90 (352) 321 43 03

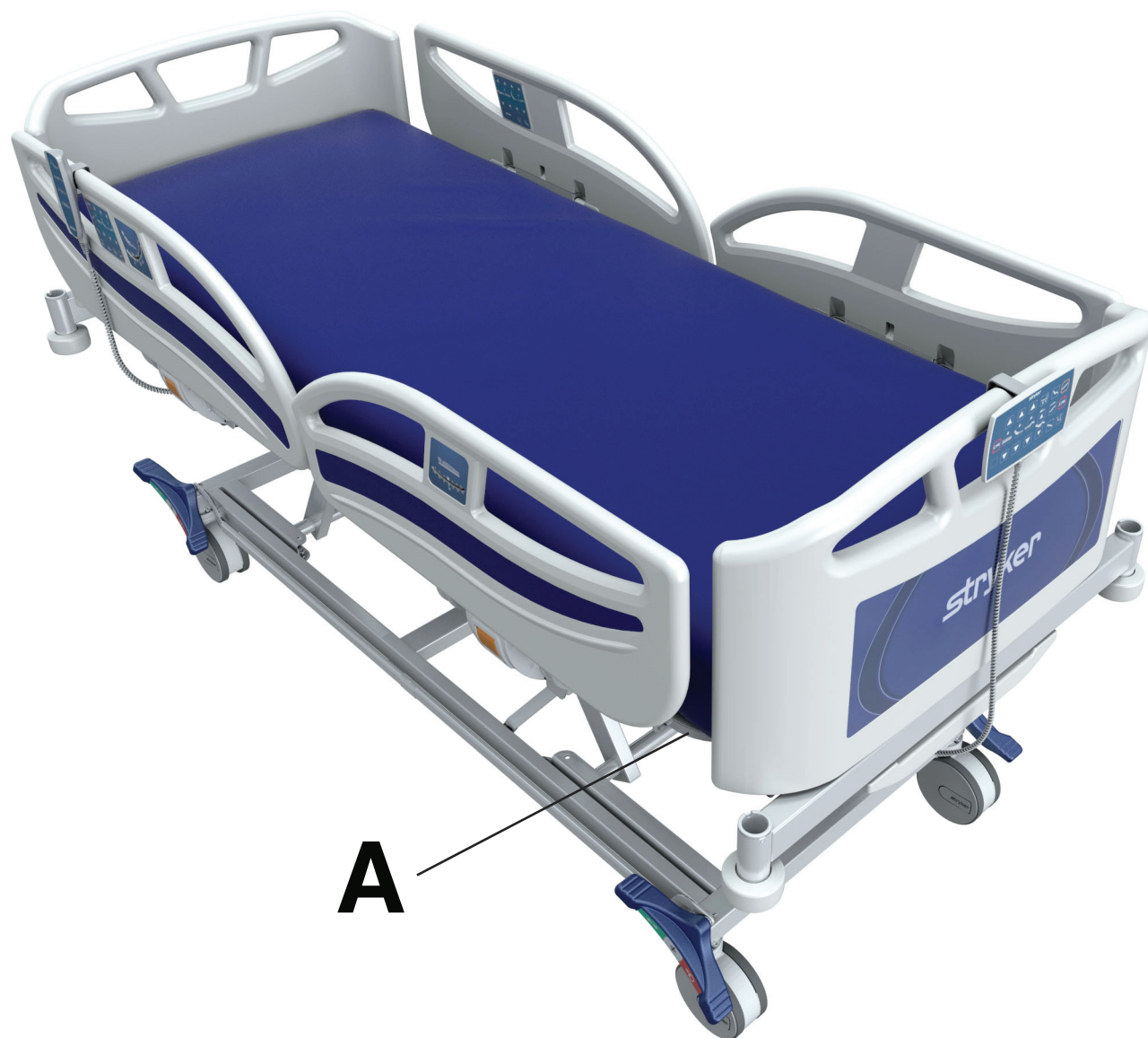
Strona internetowa: www.stryker.com

Uwaga - Użytkownik i (lub) pacjent powinni zgłaszać wszelkie związane z produktem poważne incydenty producentowi oraz właściwemu organowi w kraju członkowskim Unii Europejskiej, w którym zamieszkuje użytkownik i (lub) pacjent.

Dostęp online do podręcznika obsługi lub konserwacji produktu można uzyskać na stronie <https://techweb.stryker.com/>.

Dzwoniąc do Działu Obsługi Klienta firmy Stryker, należy przygotować numer seryjny (A) danego produktu Stryker. Należy powoływać się na numer seryjny we wszelkiej korespondencji.

Lokalizacja numeru seryjnego



Przygotowanie

OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do konfiguracji lub testowania funkcji, w celu uniknięcia trwałego uszkodzenia produktu, zawsze należy pozostawić produkt do osiągnięcia temperatury pokojowej.
- Nie używać produktu, jeżeli posiada widoczne awarie, usterki, nieprawidłowe działania i uszkodzenia.
- Nie używać produktu w żadnych warunkach, jeżeli użycie mogłoby spowodować uraz u operatora lub pacjenta.
- Produkt należy obsługiwać wyłącznie wówczas, gdy nikt nie znajduje się w pobliżu mechanizmów.
- Aby uniknąć porażenia prądem, niniejszy produkt musi być podłączony do źródła zasilania z uziemieniem ochronnym.
- Należy zawsze przechowywać przewód zasilania w taki sposób, aby uniknąć ryzyka zapłatania się, uszkodzenia przewodu zasilania lub ewentualnego porażenia prądem. Jeśli przewód zasilania jest uszkodzony, wycofać produkt z użycia i skontaktować się z odpowiednim personelem działu konserwacji.
- Zawsze należy pozostawić odpowiedni odstęp pomiędzy wezglowiem produktu a sąsiadującą ścianą, aby w nagłym przypadku można było odłączyć wtyczkę z gniazdka w ścianie.
- Przed rozpoczęciem transportu produktu należy zawsze przygotować przewód zasilania do przechowywania.
- Nie mocować przewodu zasilania do żadnego elementu produktu.
- W przypadku wystąpienia niespodziewanych ruchów zawsze należy odłączyć przewód zasilania i zadzwonić do działu konserwacji.
- Nie przechowywać przedmiotów pod łóżkiem.
- Nie używać łóżka bez osłon ramy.

PRZESTROGA - Nie umieszczać żadnych przedmiotów w szczelinach produktu.

Uwaga - Produkt posiada odpowiednie złącza, umożliwiające odizolowanie, jednocześnie na wszystkich stykach, układów elektrycznych od źródła zasilania.

Przed oddaniem produktu do eksploatacji należy upewnić się, że następujące elementy działają prawidłowo:

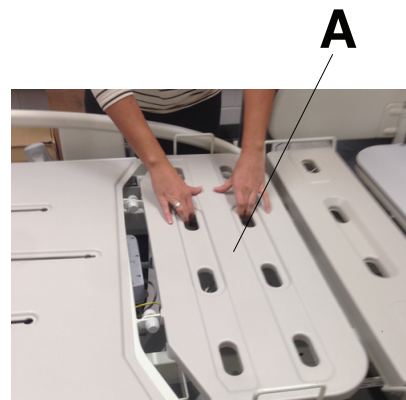
1. Obejrzeć produkt pod kątem jakichkolwiek oznak uszkodzeń w wyniku transportu.
2. Upewnić się, że produkt oraz wszystkie elementy i akcesoria zostały dostarczone.
3. Zwolnić pedał hamulca i upewnić się, że pozycje hamowania, sterowania i neutralna działają prawidłowo.
4. Podnieść i opuścić poręcze boczne, aby upewnić się, że poruszają się płynnie, wsuwają się i stabilnie blokują się w pełnym położeniu podniesionym.
5. Podłączyć wtyczkę przewodu baterii do modułu sterowania (*Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii* (stronie 14)).
6. Podłączyć wtyczkę przewodu zasilania do gniazda z uziemieniem (*Podłączanie lub odłączanie wtyczki produktu* (stronie 15)).
7. Wcisnąć każdy przycisk na panelu sterowania na poręczy bocznej, panelu sterowania dla pielęgniarki i panelu sterowania dla pacjenta (opcja), aby upewnić się, że wszystkie funkcje działają prawidłowo (*Panel sterowania dla pielęgniarki* (stronie 26)).
8. Upewnić się, że bateria jest w pełni naładowana.
9. Upewnić się, że dzwignia zwalniająca do RKO działa prawidłowo.
10. Upewnić się, że ewentualne opcjonalne akcesoria są zainstalowane i działają w sposób opisany w niniejszej instrukcji użytkownika.

Czynność

Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii

W celu podłączenia wtyczki przewód baterii do modułu sterowania:

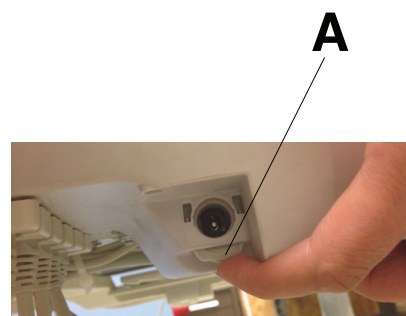
1. Zdjąć osłonę podpory górnej części nogi (A) (Rysunek 3).
2. Odszukać moduł sterowania (Rysunek 4).
3. Podłączyć przewód baterii do modułu sterowania.
4. Nacisnąć blokadę przewodu baterii, aby zablokować przewód baterii w module sterowania (A) (Rysunek 4).



Rysunek 3 – Zdejmowanie osłony podpory górnej partii nóg

W celu odłączenia wtyczki przewodu baterii od modułu sterowania:

1. Zdjąć osłonę podpory górnej części nogi (A) (Rysunek 3).
2. Odszukać moduł sterowania (Rysunek 4).
3. Odblokować przewód baterii od modułu sterowania (A) (Rysunek 4).
4. Odłączyć baterię od modułu sterowania.
5. Za pomocą taśmy przymocować przewód baterii do ramy łóżka (Rysunek 5).



Rysunek 4 – Zablokowanie/odblokowanie przewodu baterii



Rysunek 5 – Odłączanie wtyczki przewodu baterii od modułu sterowania

Podłączanie lub odłączanie wtyczki produktu

OSTRZEŻENIE

- Aby uniknąć porażenia prądem, niniejszy produkt musi być podłączony do źródła zasilania z uziemieniem ochronnym.
 - Należy zawsze przechowywać przewód zasilania w taki sposób, aby uniknąć ryzyka zapłatania się, uszkodzenia przewodu zasilania lub ewentualnego porażenia prądem. Jeśli przewód zasilania jest uszkodzony, wycofać produkt z użycia i skontaktować się z odpowiednim personelem działu konserwacji.
 - Zawsze należy pozostawić odpowiedni odstęp pomiędzy wezglowem produktu a sąsiadującą ścianą, aby w nagłym przypadku można było odłączyć wtyczkę z gniazdka w ścianie.
 - Przed rozpoczęciem transportu produktu należy zawsze przygotować przewód zasilania do przechowywania.
-

W celu podłączenia wtyczki produktu, należy podłączyć wtyczkę przewodu do gniazdka z uziemieniem.

W celu odłączenia wtyczki produktu, chwycić obudowę w pobliżu gniazdka i pociągnąć przewód w kierunku równoległym do posadzki (nie pociągać przewodu pod kątem).

Ładowanie baterii

OSTRZEŻENIE

- W przypadku wykrycia przegrzewania się baterii, przewodów sterowania lub panelu, należy zawsze odłączyć przewód zasilania z gniazdka. Nie używać ponownie produktu do czasu przeprowadzenia kontroli, serwisowania i potwierdzenia prawidłowego działania przez autoryzowany personel serwisowy.
 - Nie otwierać rozładowanych baterii.
 - Nie wrzucać baterii do ognia.
 - Nie wylewać płynów na baterie, ani nie zanurzać baterii w płynie.
-

PRZESTROGA

- Gdy produkt nie jest używany, należy zawsze podłączać go do gniazdka sieciowego (źródła zasilania prądu zmiennego) w celu utrzymania wystarczającego poziomu naładowania baterii i zwiększenia działania produktu podczas pracy z zasilaniem z baterii.
 - Należy wymieniać baterie posiadające ślady korozji na złączach, pęknięcia lub zniekształcone lub wybrzuszone boki oraz baterie nieutrzymujące pełnego poziomu naładowania.
 - W przypadku wymiany stosować wyłącznie zatwierdzony typ baterii. Stosowanie niezatwierdzonego typu baterii może przyczynić się do nieprzewidywalnego zachowania systemu.
-

Produkt **SV2** jest wyposażony w akumulatorowy układ zasilania awaryjnego, który jest ładowany, gdy produkt jest podłączony do zasilania sieciowego. Akumulatorowy układ zasilania awaryjnego umożliwia operatorowi korzystanie z produktu, gdy nie jest podłączony do zasilania, podczas awarii zasilania i podczas transportu pacjenta. Funkcja zasilania awaryjnego włącza się po odłączeniu produktu.

Zawsze należy sprawdzać funkcję zasilania awaryjnego zgodnie z listą kontrolną konserwacji zapobiegawczej (patrz *Konserwacja zapobiegawcza* (stronie 39)). W przypadku nieprawidłowego działania podczas konserwacji zapobiegawczej należy zawsze wymienić baterię.

Aby naładować baterię, należy podłączyć produkt do zasilania sieciowego. Bateria uzyskuje poziom pełnego naładowania po około 10-12 godzinach.

Przechowywanie baterii przez dłuższy czas

OSTRZEŻENIE - Przed przygotowaniem produktu do przechowywania przez dłuższy czas, należy zawsze odłączyć wtyczkę przewodu baterii od modułu sterowania.

PRZESTROGA - Nie umieszczać i nie przechowywać ciężkich przedmiotów na produkcie.

Przechowywać baterię zgodnie z warunkami środowiskowymi podanymi w specyfikacji (patrz *Parametry techniczne* (stronie 7)).

W celu przechowywania baterii:

1. Patrz część *Podłączanie lub odłączanie wtyczki produktu* (stronie 15).
2. Patrz część *Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii* (stronie 14).

Przechowywanie przewodu zasilającego

OSTRZEŻENIE

- Przed rozpoczęciem transportu produktu należy zawsze przygotować przewód zasilania do przechowywania.
- Należy zawsze przechowywać przewód zasilania w taki sposób, aby uniknąć ryzyka zaplątania się, uszkodzenia przewodu zasilania lub ewentualnego porażenia prądem. Jeśli przewód zasilania jest uszkodzony, wycofać produkt z użycia i skontaktować się z odpowiednim personelem działu konserwacji.

PRZESTROGA - Nie ścisnąć ani nie zakleszczać przewodu zasilania w ramie łóżka.

W celu przechowywania, zawinąć przewód zasilania wokół uchwytu (A) pod wezglowiem produktu (Rysunek 6).



Rysunek 6 – Przechowywanie przewodu zasilającego

Transportowanie produktu

OSTRZEŻENIE

- Przed rozpoczęciem transportu produktu należy zawsze przygotować przewód zasilania do przechowywania.
- W przypadku transportu pacjenta zawsze należy zablokować poręczę boczne w pełnej pozycji podniesionej, a powierzchnię łóżka w najniższej, horyzontalnej pozycji.
- Zawsze trzymać kończyny, dłonie, palce i inne części ciała z dala od mechanizmów i szczelin.
- Zawsze należy upewnić się, że w pobliżu produktu nie ma żadnych przeszkód. Kolizja z przeszkodą może spowodować obrażenia ciała pacjenta, operatora lub osób postronnych, lub uszkodzenie ramy albo otaczającego sprzętu.
- Nie podejmować próby samodzielnego przesuwania produktu na bok. Może to spowodować przewrócenie się produktu.

PRZESTROGA

- Nie stosować poręczy bocznych do pchania ani ciągnięcia produktu. Zawsze przesuwaj produkt używając uchwytów zintegrowanych w zagłówku i podnóżku.
- Zawsze należy zdemonstrować uchwyt dla pacjenta do podnoszenia się przed transportem produktu.
- Nie używać stojaka kroplówki jako elementu do popychania lub pociągania.
- Przed transportem należy zawsze obniżyć stojak kroplówki do najniższej pozycji.

Transportowanie produktu:

1. Zablokować panel sterowania w ramie bocznej i funkcje panelu sterowania dla pacjenta (patrz *Panel sterowania dla pielęgniarzy* (stronie 26)).
2. Odłączyć wtyczkę przewodu zasilania od gniazdka ściennego.
3. Patrz część *Przechowywanie przewodu zasilającego* (stronie 16).
4. Zabezpieczyć panele sterowania.
5. Wsunąć szufladę na pościel (patrz *Wysuwanie lub wsuwanie szuflady na pościel (opcjonalna)* (stronie 29)).
6. Obniżyć stojak kroplówki.
7. Obrócić uchwyt na butlę z tlenem w kierunku produktu.
8. Podnieść i zablokować poręczę boczne w pełnej pozycji górnej (patrz *Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych* (stronie 23)).
9. Zwolnić hamulce (patrz *Włączanie i zwalnianie hamulców* (stronie 17)).
10. Popychać produkt chwytając za uchwyty zagłówka lub podnóżka.

Włączanie i zwalnianie hamulców

OSTRZEŻENIE

- Nie wolno przesuwając produktu po włączeniu hamulców.
- Zawsze należy włączać hamulce, gdy pacjent siada na produkcie lub wstaje z niego, aby zapobiec utracie stabilności.
- Hamulce powinny być zawsze włączone, gdy pacjent pozostaje w łóżku bez nadzoru.

PRZESTROGA

- Hamulec powinien być zawsze włączony, aby uniemożliwić nieplanowany ruch.
- Nie wolno włączać pedału hamulca w celu zatrzymania produktu w ruchu.

Pedały hamulców znajdują się na każdym kółku samonastawnym.

W celu włączenia hamulców, nacisnąć czerwony pedał. Pedał hamulca blokuje wszystkie cztery kółka samonastawne. Zapewnia to unieruchomienie produktu na miejscu (Rysunek 7).



Rysunek 7 – Włączanie hamulców

W celu zwolnienia hamulców, należy naciskać zielony pedał aż znajdzie się w neutralnej pozycji (Rysunek 8). Powoduje to zwolnienie wszystkich czterech kółek samonastawnych i umożliwia swobodne poruszanie produktem.



Rysunek 8 – Zwalnianie hamulców

Włączanie lub zwalnianie blokady Steer-Lock

Pedały sterowania znajdują się na każdym kółku samonastawnym.

W celu włączenia sterującego kółka samonastawnego, należy wcisnąć zielony pedał (Rysunek 9). Umożliwia to manewrowanie produktem po liniach prostych do przodu i do tyłu.



Rysunek 9 – Włączanie pedału sterowania

W celu zwolnienia sterującego kółka samonastawnego, należy naciskać czerwony pedał, aż znajdzie się w pozycji neutralnej (Rysunek 10). Powoduje to zwolnienie kółka samonastawnego po prawej stronie w nogach łóżka i umożliwia swobodne poruszanie produktem.



Rysunek 10 – Zwalnianie pedału sterowania

Włączanie lub wyłączanie piątego kółka (opcja)

Pedały sterowania znajdują się na każdym kółku samonastawnym.

W celu włączenia piątego kółka należy wcisnąć zielony pedał (Rysunek 11). Powoduje to obniżenie piątego kółka, które umożliwia manewrowanie produktem po liniach prostych do przodu i do tyłu.



Rysunek 11 – Włączanie piątego kółka

W celu zwolnienia piątego kółka należy naciskać czerwony pedał, aż znajdzie się w pozycji neutralnej (Rysunek 12). Powoduje to wycofanie piątego kółka i umożliwia swobodne manewrowanie produktem do przodu, do tyłu i na boki.



Rysunek 12 – Zwalnianie piątego kółka

Włączanie i resetowanie zwalniacza do RKO

OSTRZEŻENIE - Zawsze przed włączeniem zwalniacza do RKO należy się upewnić, że wszystkie osoby i sprzęt są odsunięte od obszaru poniżej i wokół podparcia pleców. Zwalniacz do RKO służy wyłącznie do użycia w sytuacji nagłej.

Jeśli podparcie pleców jest podniesione i wymagany jest szybki dostęp do pacjenta, poprzez włączenie zwalniacza do RKO można ustawić produkt w pozycji 0°.

Dźwignia natychmiastowego zwalniacza do RKO znajduje się w głowie łóżka, po lewej i po prawej stronie podparcia pleców.

W celu uruchomienia zwalniacza do RKO:

1. Uchwycić jedną z dźwigni (A) i pociągnąć ją do zewnątrz (Rysunek 13).
2. Poprowadzić podparcie pleców w dół do płaskiej pozycji.

W celu zresetowania siłownika podparcia pleców po włączeniu zwalniacza do RKO, nacisnąć przycisk obniżania podparcia pleców na panelach sterowania lub przycisk RKO na panelu sterowania dla pielęgniarki.



Rysunek 13 – Dźwignia zwalnająca do RKO

Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka

OSTRZEŻENIE - Podczas zakładania zagłówka, należy zawsze prawidłowo go ustawić, aby uniknąć zakleszczenia.

Zagłówek można zdjąć w celu uzyskania dostępu do pacjenta i czyszczenia.

W celu zdjęcia zagłówka:

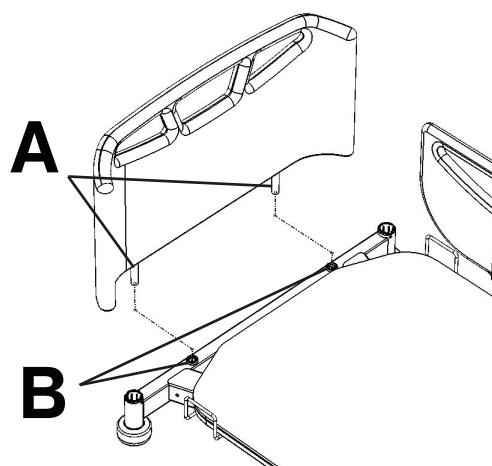
1. Zawiesić pilota sterowania dla pacjenta na poręczy w głowie łóżka.
2. Chwycić uchwyty i podnieść zagłówek do góry i zdjąć z produktu (Rysunek 15).

W celu założenia zagłówka:

1. Wyrównać zaokrąglone rogi zagłówka z nogami łóżka (Rysunek 14).
2. Wyrównać kołki zagłówka (A) z plastikowymi rurkami (B) w głowie produktu (Rysunek 15).
3. Obniżyć zagłówek, aż do osadzenia go w plastikowych rurkach (B) (Rysunek 15).



Rysunek 14 – Ustawienie zagłówka



Rysunek 15 – Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka

Zdejmowanie lub zakładanie podnóżka

OSTRZEŻENIE - Podczas zakładania podnóżka należy zawsze prawidłowo go ustawić, aby uniknąć zakleszczenia.

PRZESTROGA - Zawsze zawieszać pilota sterowania dla pielęgniarstwa na poręczy bocznej od strony podnóżka lub przechowywać go w szufladzie na pościel (opcjonalna) przed demontażem podnóżka.

Podnóżek można zdjąć w celu uzyskania dostępu do pacjenta i czyszczenia.

W celu zdjęcia podnóżka:

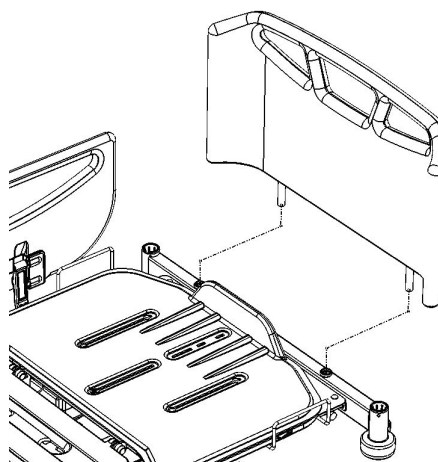
1. Zawiesić pilota sterowania dla pielęgniarstwa na poręczy w nogach łóżka lub umieścić w szufladzie na pościel (opcja).
2. Chwycić uchwyty, a następnie podnieść podnóżek prosto do góry i zdjąć z produktu (Rysunek 17).

W celu założenia podnóżka:

1. Wyrównać zaokrąglone rogi podnóżka z zagłówkiem łóżka (Rysunek 16).
2. Wyrównać kołki podnóżka z plastikowymi rurkami w nogach produktu (Rysunek 17).
3. Obniżyć podnóżek, aż do osadzenia go w plastikowych rurkach (Rysunek 17).



Rysunek 16 – Ustawienie podnóżka



Rysunek 17 – Zdejmowanie lub zakładanie podnóżka

Podnoszenie i obniżanie podparcia podudzi

OSTRZEŻENIE - Zawsze należy upewnić się, że wszystkie osoby i wyposażenie znajdują się z dala od obszaru pod oraz wokół podparcia podudzi przed przystąpieniem do obniżania podparcia.

PRZESTROGA - Podczas używania podpórki wydłużającej nie wolno podwyższać ani obniżać podparcia podudzi. Należy postępować w ten sposób, aby uniknąć sytuacji, w której materac nie podpira podudzi u wysokich pacjentów.

Podparcie podudzi można podnosić i obniżać ręcznie.

Podniesienie podparcia podudzi:

1. Chwycić podparcie podudzi obiema rękami.
2. Podnieść podparcie na żądaną wysokość.
3. Puścić podparcie, aby zablokowało się w danej pozycji.

Obniżenie podparcia podudzi:

1. Chwycić podparcie podudzi obiema rękami.
2. Całkowicie podnieść podparcie podudzi, aby zwolnić blokadę.
3. Opuścić podparcie na ramę łóżka.

Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych

OSTRZEŻENIE

- W przypadku transportu pacjenta zawsze należy zablokować poręcze boczne w pełnej pozycji podniesionej, a powierzchnię łóżka w najniższej, horyzontalnej pozycji.
 - Zawsze trzymać kończyny, dłonie, palce i inne części ciała z dala od mechanizmów i szczelin.
 - Zawsze należy zablokować poręcze boczne chyba, że stan pacjenta wymaga dodatkowych środków bezpieczeństwa.
 - Zawsze należy blokować poręcze boczne w pełnej pozycji podniesionej, gdy pacjent jest pozostawiany bez opieki.
 - Nie wolno używać poręczy bocznych jako urządzeń do ograniczenia ruchów, które miałyby uniemożliwić pacjentowi opuszczenie produktu. Operator musi zdecydować, jaki jest odpowiedni stopień ograniczenia poruszania się pacjenta, aby zapewnić mu bezpieczeństwo.
 - Nie siadać na poręczach bocznych.
-

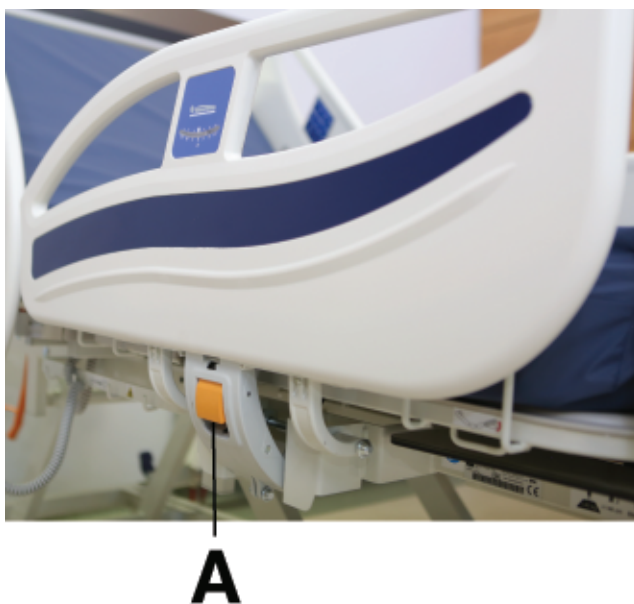
PRZESTROGA - Nie używać poręczy bocznych do przesuwania łóżka. Zawsze przesuwać produkt używając uchwytów zintegrowanych w zagłówku i podnóżku.

Poręcze boczne należy podnosić i obniżać obiema rękami. Poręcze boczne blokują się wyłącznie w pozycji całkowicie podniesionej.

Podczas podnoszenia poręczy bocznych, powinno być słyszane charakterystyczne kliknięcie, potwierdzające, że poręcz została zablokowana w pozycji podniesionej. Pociągnąć poręcz boczną, aby upewnić się, czy pozostaje zablokowana w swojej pozycji.

Aby podnieść poręcz boczną, należy ją chwycić i podnieść.

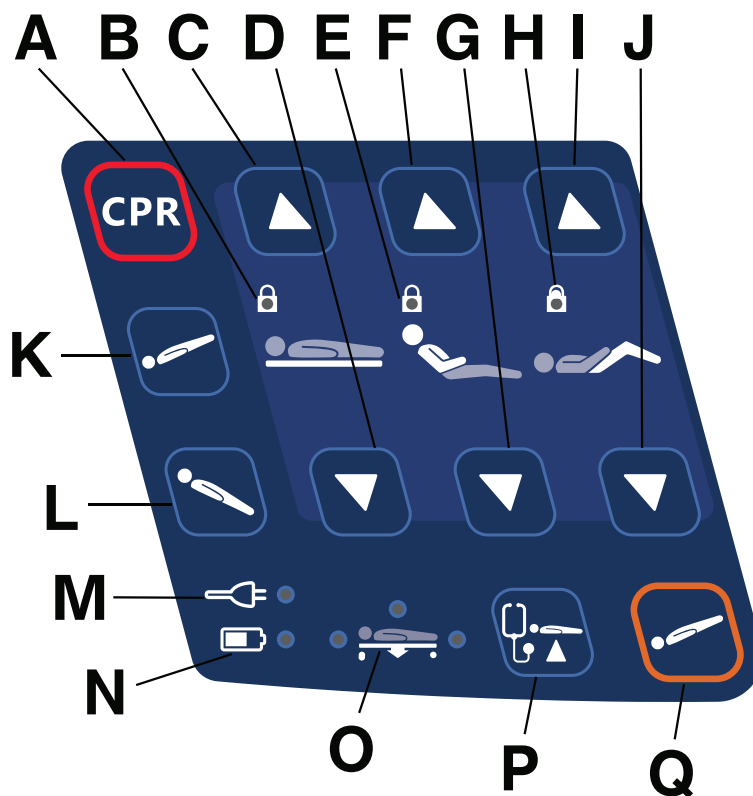
Aby obniżyć poręcz boczną, należy podnieść żółtą zapadkę blokady (A) (Rysunek 18) i obniżyć poręcz.



Rysunek 18 – Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych

Panel sterowania dla pielęgniarki (po zewnętrznej stronie poręczy bocznej) (opcja)

OSTRZEŻENIE - Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulacje ruchu łóżka.



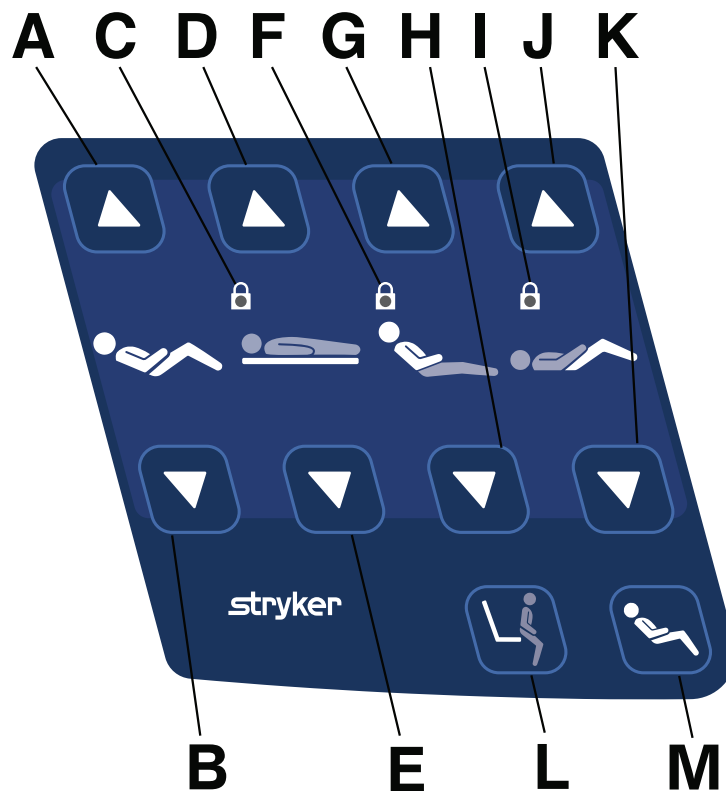
	Nazwa	Funkcja
A	Dźwignia awaryjna do RKO	Omija blokadę panelu sterowania w celu osiągnięcia płaskiej pozycji na małej wysokości. Ta funkcja jest również dostępna przy wyłączonych panelach sterowania.
B	Dioda LED blokady blatu łóżka	Świeci się, gdy zablokowany jest blat łóżka
C	Podnoszenie blatu łóżka	Podnosi blat łóżka
D	Obniżanie blatu łóżka	Obniża blat łóżka
E	Dioda LED blokady oparcia pleców	Świeci się po zablokowaniu podparcia pleców
F	Podnoszenie podparcia pleców	Podnosi podparcie pleców
G	Obniżanie podparcia pleców	Obniża podparcie pleców
H	Dioda LED blokady podparcia górnej partii nóg	Świeci się, kiedy zablokowane jest podparcie górnej partii nóg
I	Podnoszenie podparcia ud	Podnosi podparcie ud
J	Obniżanie podparcia ud	Obniża podparcie ud
K	Trendelenburg	Ustawia łóżko w pozycji Trendelenburga (głowa w dół, a stopy w górze)
L	Odwrócona pozycja Trendelenburga	Ustawia łóżko w odwróconej pozycji Trendelenburga (głowa w górze, a stopy w dół)
M	Wskaźnik podłączenia zasilania	Jest włączany, gdy produkt jest podłączony do zasilania sieciowego
N	Wskaźnik poziomu naładowania baterii	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, jeżeli produkt jest podłączony do gniazdka zasilania i baterie są ładowane. Bateria uzyskuje poziom pełnego naładowania po około 10-12 godzinach. Po naładowaniu baterii dioda LED zostanie wyłączona.
O	Wskaźnik niskiego poziomu	Jest podświetlany kolorem zielonym, jeśli produkt jest w odległości 2 cm od swojego najniższego poziomu.

	Nazwa	Funkcja
P	Pozycja do badania	Wyrównuje blat łóżka w poziomie na płasko i podnosi go do najwyższego poziomu
Q	Przycisk pozycji naczyniowej	Omija blokadę panelu sterowania w celu osiągnięcia pozycji Trendelenburga pod kątem 12°

Panel sterowania dla pacjenta (po wewnętrznej stronie poręczy bocznej) (opcja)

OSTRZEŻENIE - Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulację ruchu łóżka.

Pracownicy służby zdrowia muszą informować pacjentów o obsłudze panelu sterowania pacjenta.



	Nazwa	Funkcja
A	Funkcja autokontur do góry	Podnosi jednocześnie podparcie pleców i podparcie ud
B	Funkcja autokontur w dół	Obniża jednocześnie podparcie pleców i podparcie ud
C	Dioda LED blokady blatu łóżka	Świeci się, gdy zablokowany jest blat łóżka
D	Podnoszenie blatu łóżka	Podnosi blat łóżka
E	Obniżanie blatu łóżka	Obniża blat łóżka
F	Dioda LED blokady podparcia pleców	Świeci się po zablokowaniu podparcia pleców
G	Podnoszenie podparcia pleców	Podnosi podparcie pleców
H	Obniżanie podparcia pleców	Obniża podparcie pleców
I	Dioda LED blokady podparcia ud	Świeci się, kiedy zablokowane jest podparcie ud
J	Podnoszenie podparcia ud	Podnosi podparcie ud
K	Obniżanie podparcia ud	Obniża podparcie ud

	Nazwa	Funkcja
L	Zejsście	Obniża blat łóżka, obniża podparcie ud i podnosi podparcie pleców tak, aby pacjent mógł wejść na łóżko lub zejść z łóżka
M	Pozycja siedząca	Ustawia łóżko w pozycji siedzącej

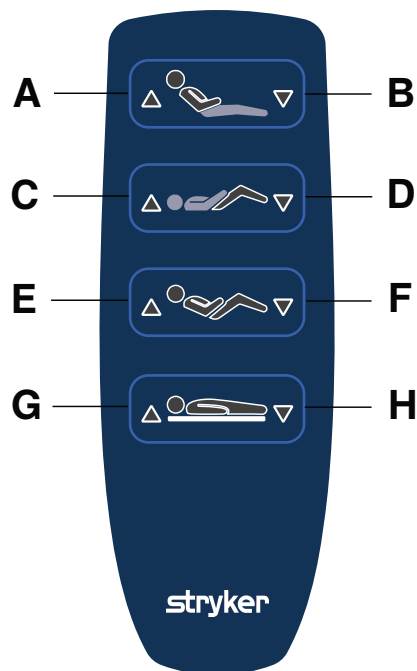
Pilot sterowania dla pacjenta (opcjonalny)

OSTRZEŻENIE - Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulacje ruchu łóżka.

PRZESTROGA

- Gdy pilot sterowania dla pacjenta jest używany, zawsze należy go umieszczać bezpiecznie na materacu.
- Gdy pilot sterowania dla pacjenta nie jest używany, zawsze należy go zawieszać na poręczy bocznej.
- Nie ścisnąć ani nie zakleszczać przewodu pilota w ramie łóżka.

Pracownicy służby zdrowia muszą informować pacjentów o obsłudze panelu sterowania pacjenta.



	Nazwa	Funkcja
A	Podnoszenie podparcia pleców	Podnosi podparcie pleców
B	Obniżanie podparcia pleców	Obniża podparcie pleców
C	Podnoszenie podparcia ud	Podnosi podparcie ud
D	Obniżanie podparcia ud	Obniża podparcie ud
E	Funkcja autokontur do góry	Podnosi jednocześnie podparcie pleców i podparcie ud
F	Funkcja autokontur w dół	Obniża jednocześnie podparcie pleców i podparcie ud
G	Podnoszenie blatu łóżka	Podnosi blat łóżka
H	Obniżanie blatu łóżka	Obniża blat łóżka

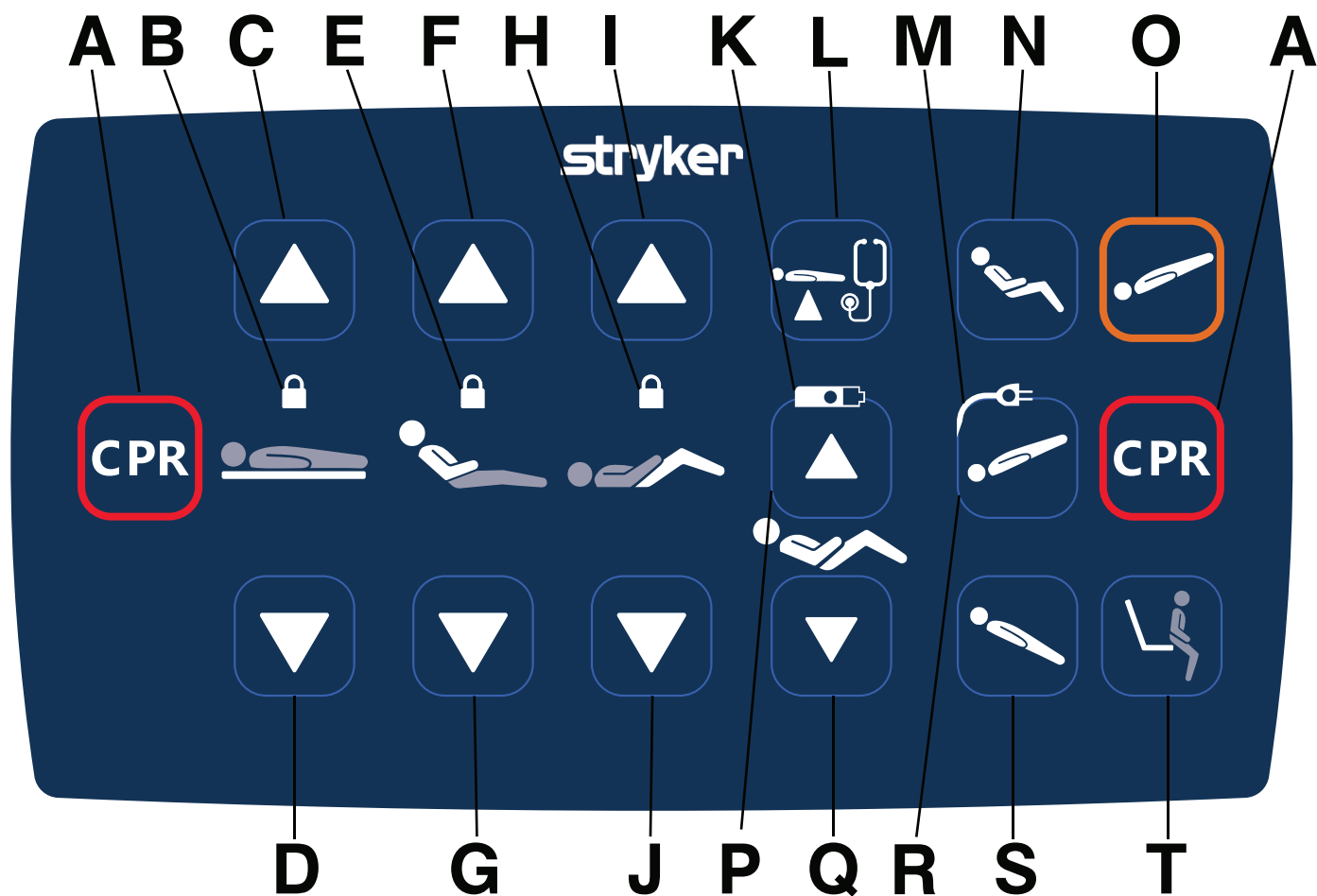
Panel sterowania dla pielęgniarki

OSTRZEŻENIE

- Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulacje ruchu łóżka.
- Zawsze przechowywać panel sterowania dla pielęgniarki poza zasięgiem pacjenta.

PRZESTROGA

- Zawsze należy umieszczać pilot sterowania dla pielęgniarstwa na podnóżku.
- Zawsze zawieszaj pilota sterowania dla pielęgniarstwa na poręczy bocznej od strony podnóżka lub przechowywać go w szufladzie na pościel (opcja) przed demontażem podnóżka.
- Nie ściskać ani nie miażdżyć przewodu pilota ramą łóżka.



	Nazwa	Funkcja
A	Dźwignia awaryjna do RKO	Omija blokadę panelu sterowania w celu osiągnięcia płaskiej pozycji na małej wysokości. Ta funkcja jest również dostępna przy wyłączonych panelach sterowania.
B	Blokada ramy/Dioda LED blokady ramy	Włącza lub wyłącza blokady ruchu ramy. Włącza się w przypadku zablokowania podparcia ramy.
C	Podnoszenie blatu łóżka	Podnosi blat łóżka
D	Obniżanie blatu łóżka	Obniża blat łóżka
E	Dioda LED blokady podnoszenia oparcia pleców/blokady oparcia pleców	Włącza lub wyłącza blokady oparcia pleców. Włącza się w przypadku zablokowania oparcia.
F	Podnoszenie podparcia pleców	Podnosi podparcie pleców
G	Obniżanie podparcia pleców	Obniża podparcie pleców
H	Blokada podparcia udowego/Dioda LED blokady podparcia udowego	Włącza lub wyłącza blokady podparcia udowego. Włącza się w przypadku zablokowania podparcia udowego.
I	Podnoszenie podparcia ud	Podnosi podparcie ud

	Nazwa	Funkcja
J	Obniżanie podparcia ud	Obniża podparcie ud
K	Wskaźnik poziomu naładowania baterii	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, jeżeli produkt jest podłączony do gniazdka zasilania i baterie są ładowane. Bateria uzyskuje poziom pełnego naładowania po około 10-12 godzinach. Po naładowaniu baterii dioda LED zostanie wyłączona.
L	Pozycja do badania	Wyrównuje blat łóżka w poziomie na płasko i podnosi go do najwyższego poziomu
M	Wskaźnik podłączenia zasilania	Jest włączany, gdy produkt jest podłączony do zasilania sieciowego
N	Pozycja siedząca	Ustawia łóżko w pozycji siedzącej
O	Przycisk pozycji naczyniowej	Omija blokadę panelu sterowania w celu osiągnięcia pozycji Trendelenburga pod kątem 12°
P	Funkcja autokontur do góry	Podnosi jednocześnie podparcie pleców i podparcie ud
Q	Funkcja autokontur w dół	Obniża jednocześnie podparcie pleców i podparcie ud
R	Trendelenburg	Ustawia łóżko w pozycji Trendelenburga (głowa w dół, a stopy w górze)
S	Odwrócona pozycja Trendelenburga	Ustawia łóżko w odwróconej pozycji Trendelenburga (głowa w górze, a stopy w dół)
T	Zejście	Obniża blat łóżka, obniża podparcie ud i podnosi oparcie pleców tak, aby pacjent mógł wejść na łóżko lub zejść z łóżka

Wysuwanie podpórek wydłużających (opcja)

OSTRZEŻENIE

- Nie siadać na podpórce wydłużającej. Może to spowodować przewrócenie się produktu.
- Należy zawsze najpierw zablokować podpórki wydłużającą przed jej obciążeniem.

PRZESTROGA

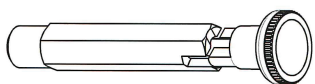
- Po wysunięciu podpórki wydłużającej nie wolno zdejmować podnóżka.
- Podczas używania podpórki wydłużającej nie wolno podwyższać ani obniżać podparcia podudzi. Należy postępować w ten sposób, aby uniknąć sytuacji, w której materac nie podpira podudzi u wysokich pacjentów.

Podpórka wydłużająca umożliwia wydłużenie długości materaca o 31 cm.

Aby wysunąć podpórki wydłużającą:

- Pociągnąć i obrócić każdą gałkę o 90°, aby odblokować podpórki wydłużającą (Rysunek 19).
- Chwycić uchwyty podnóżka.
- Pociągnąć podnóżek, aby wysunąć podpórki wydłużającą (Rysunek 20).
- Pociągnąć i obrócić każdą gałkę o 90°, aby zablokować podpórki wydłużającą.

Uwaga - Słyszalne kliknięcie podczas blokowania podpórki wydłużającej wskazuje, że jest zablokowana. Wcisnąć i pociągnąć podnóżek, aby upewnić się, że podpórka wydłużająca jest zablokowana.



Rysunek 19 – Odblokowanie podpórki wydłużającej



Rysunek 20 – Wysuwanie podpórki wydłużającej

Instalacja materaca z podparciami do podpórki wydłużającej

Specyfikacje materacy podano w instrukcji materacy z serii MA.

Zalecane materace z podparciami do podpórki wydłużającej:

Kompatybilne materace z podparciami	Wymiary
7002-4-018	330 mm x 710 mm x 180 mm
7002-4-020	330 mm x 710 mm x 200 mm
7002-4-518	330 mm x 710 mm x 180 mm
7002-4-520	330 mm x 710 mm x 200 mm

Aby zainstalować materac z podparciami do podpórki wydłużającej:

1. Patrz część *Wysuwanie podpórek wydłużających (opcja)* (stronie 28).
2. Umieścić materac z podparciami do podpórki wydłużającej pomiędzy materacem i podnóżkiem.
3. Aby zamontować, docisnąć materac z podparciami do podpórki wydłużającej.

Wysuwanie lub wsuwanie szuflady na pościel (opcjonalna)

Szuflada na pościel jest opcjonalnym wbudowanym elementem do przechowywania ubrań pacjenta, brudnej bielizny lub pilota sterowania dla pielęgniarkei. Szuflada na pościel znajduje się w nogach produktu.

OSTRZEŻENIE

- Zawsze należy wsunąć szufladę na pościel (opcjonalna) przed rozpoczęciem przesuwania produktu.
- Zawsze należy wsunąć szufladę na pościel (opcjonalna), jeżeli nie jest używana.

PRZESTROGA - Bezpieczne robocze obciążenie szuflady na pościel wynosi 15 kg.

W celu wysunięcia szuflady na pościel, należy chwycić szufladę i pociągnąć ją do siebie.

W celu wsunięcia szuflady na pościel, należy chwycić plastikową szufladę i wepchnąć ją do ramy łóżka.



Rysunek 21 – Przechowywanie pilota sterowania dla pielęgniarki

Wkładanie i wyjmowanie kasety z uchwytu na kasę do badań rtg (opcja)

OSTRZEŻENIE - Nie używać produktu w procedurach rtg, jeśli nie posiada oparcia pleców przezroczystego dla promieniowania rtg (opcja).

Produkt SV2 może posiadać dodatkowe, przezroczyste dla promieniowania rtg oparcie pleców umożliwiające wykonywanie zdjęć rtg, gdy pacjent leży w łóżku.

Można wykonywać zdjęcia rtg umieszczając kasę do badań rtg w obudowie znajdującej się za oparciem pleców. Nie ma potrzeby przemieszczania pacjenta w celu umieszczenia kasety do badań rtg i wykonania zdjęcia rtg.

Wymiary prowadnic kasety do badań rtg: 390 mm x 660 mm x 16 mm

Zalecane wymiary kasety do badań rtg:

- 385 mm x 385 mm x 15 mm
- 460 mm x 383 mm x 15 mm

Aby włożyć kasę do badań rtg:

1. Patrz część *Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka* (stronie 20).
2. Wsunąć kasę do badań rtg w uchwyt kasety.
3. Ustawić pacjenta w żądanej pozycji.

Aby wyjąć kasę do badań rtg:

1. Wysunąć kasę do badań rtg z uchwytu kasety.
2. Patrz część *Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka* (stronie 20).

Akcesoria i części

Te akcesoria mogą być dostępne do stosowania z danym produktem. Należy potwierdzić dostępność dla danej konfiguracji lub regionu.

PRZESTROGA - Z niniejszym produktem należy stosować wyłącznie autoryzowane akcesoria. Stosowanie nieautoryzowanych akcesoriów może przyczynić się do uszkodzenia produktu i urazów u operatora i pacjenta. Firma Stryker nie odpowiada za żadne szkody lub urazy wynikające z nieprawidłowego użycia produktu i stosowania nieautoryzowanych akcesoriów.

Nazwa	Numer	Bezpieczne obciążenie robocze
Stojak do kroplówek, wygięty	MM017	Każdy haczyk na kroplówce: 2 kg
Stojak do kroplówek, prosty	MM060	Każdy haczyk na kroplówce: 2 kg
Uchwyt dla pacjenta do podnoszenia się	MM003	75 kg
Pionowy uchwyt na butlę z tlenem (o średnicy 120 mm)	MM006	7,5 kg
Pionowy uchwyt na butlę z tlenem (o średnicy 120 mm i długości 900 mm)	MM061	7,5 kg
Pionowy uchwyt na butlę z tlenem (o średnicy 120 mm i długości 640 mm)	MM062	7,5 kg
Pionowy uchwyt na butlę z tlenem (o średnicy 140 mm i długości 640 mm)	MM063	7,5 kg
Koszyk na worek zbiorczy	MM029	4 kg

Montaż stojaka na kroplówki

OSTRZEŻENIE - Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.

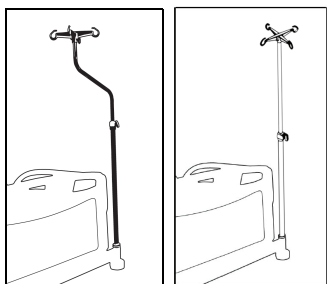
PRZESTROGA

- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
- Przed transportem należy zawsze obniżyć stojak kroplówki do najniższej pozycji.
- Nie używać stojaka kroplówki jako elementu do popychania lub pociągania.
- Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.

Stojak kroplówki można zainstalować w dowolnej z czterech rurek w rogach łóżka. Stojak kroplówki ma teleskopowy pręt, który po wysunięciu zapewnia dodatkową wysokość stojaka.

W celu zainstalowania stojaka kroplówki:

1. Umieścić stojak kroplówki w jednej z czterech rurek na akcesoria (Rysunek 22).
2. Obrócić i zablokować stojak kroplówki w rurce na akcesoria (Rysunek 23).

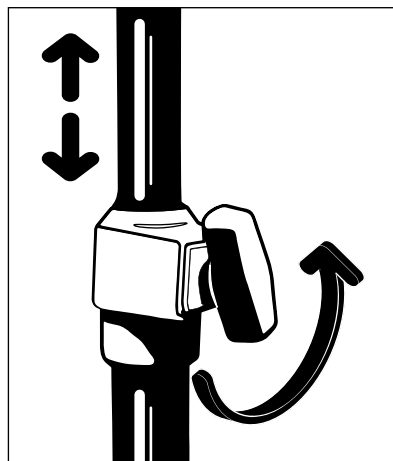


Rysunek 22 – Montaż stojaka na kroplówki

Regulacja stojaka kroplówki

W celu wyregulowania stojaka kroplówki:

1. Obrócić pokrętkę teleskopową w lewo, aby odblokować stojak kroplówki (Rysunek 24).
2. Schwycić stojak kroplówki.
3. Podnieść stojak kroplówki do żądanej wysokości.
4. Obrócić pokrętkę teleskopową w prawo, aby zablokować stojak kroplówki (Rysunek 24).



Rysunek 24 – Regulacja stojaka kroplówki

Instalacja uchwytu do podnoszenia

Uchwyt do podnoszenia pomaga pacjentowi zmianę położenia w łóżku.

OSTRZEŻENIE - Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.

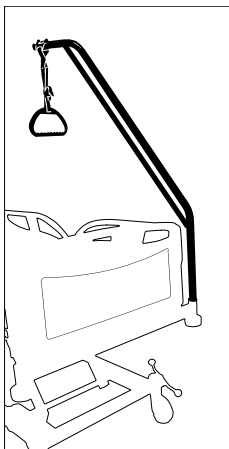
PRZESTROGA

- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
 - Zawsze należy zdemonstrować uchwyt do podnoszenia przed transportem produktu.
 - Nie używać uchwytu do podnoszenia do pchania lub ciągnięcia.
 - Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.
-

Uchwyt do podnoszenia można zamontować w dowolnym z dwóch rękawów na akcesoria znajdujących się przy zagłówku produktu.

Aby zainstalować uchwyt do podnoszenia:

1. Wsunąć uchwyt do podnoszenia do jednego z dwóch rękawów na akcesoria (Rysunek 25).

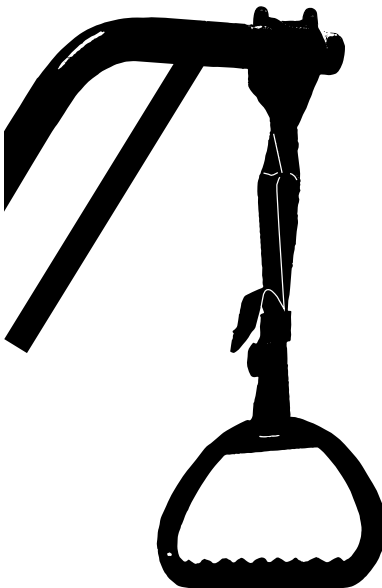


Rysunek 25 – Instalacja uchwytu do podnoszenia

2. Obrócić i zablokować uchwyt do podnoszenia w rękawie na akcesoria.

Instalacja rączki uchwytu do podnoszenia

W celu instalacji rączki uchwytu do podnoszenia, należy umieścić czarną rączkę uchwytu do podnoszenia pomiędzy dwoma ogranicznikami na uchwycie (Rysunek 26).



Rysunek 26 – Instalacja rączki uchwytu do podnoszenia

Instalowanie uchwytu na butlę z tlenem

OSTRZEŻENIE - Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.

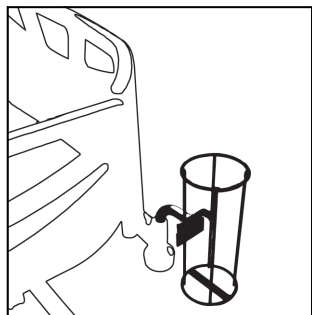
PRZESTROGA

- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
- Nie używać uchwytu na butlę z tlenem do pchania lub ciągnięcia urządzenia.
- Zawsze przed przystąpieniem do transportowania pacjenta należy obrócić uchwyt na butlę z tlenem do wewnątrz, w kierunku łóżka.
- Nie uderzać w uchwyt na butlę z tlenem podczas transportowania pacjenta.
- Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.

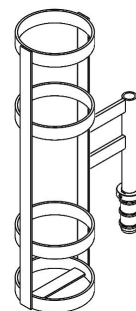
- Do uchwytu na butlę z tlenem nie wolno wkładać butli o masie przekraczającej bezpieczne obciążenie robocze wynoszące 7,5 kg.
-

Aby zainstalować uchwyt na butlę z tlenem:

1. Wsunąć uchwyt na butlę z tlenem do jednego z dwóch rękawów na akcesoria znajdujących się od strony wezglowia (Rysunek 27, Rysunek 28).

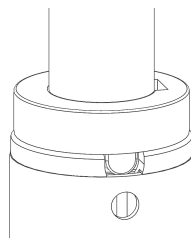


Rysunek 27 – Instalowanie uchwytu na butlę z tlenem (MM006)



Rysunek 28 – Instalowanie uchwytu na butlę z tlenem (MM061/MM062/MM063)

2. Obrócić i zablokować uchwyt na butlę z tlenem w rękawie na akcesoria (Rysunek 29).



Rysunek 29 – Blokowanie uchwytu na butlę z tlenem

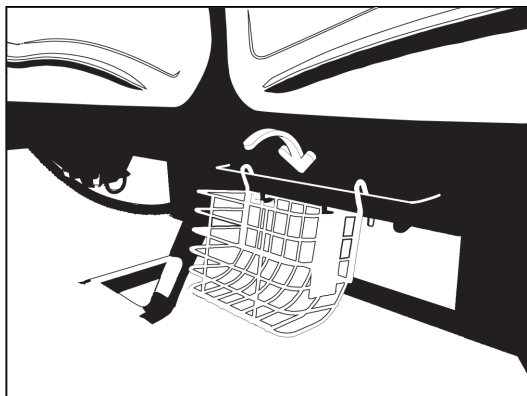
Instalacja koszyka worka zbiorczego

OSTRZEŻENIE - Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.

PRZESTROGA

- Bezpieczne obciążenie robocze każdego haczyka na worek zbiorczy to 2 kg.
 - Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.
-

W celu zainstalowania koszyka worka zbiorczego, zawiesić koszyk na haczykach worka zbiorczego (Rysunek 30).



Rysunek 30 – Instalacja koszyka worka zbiorczego

Czyszczenie

Przygotowanie produktu do czyszczenia

Czyszczenie i odkażanie to dwa odrębne procesy. Przed odkażeniem należy przeprowadzić czyszczenie, aby upewnić się, że środek czyszczący działa skutecznie.

W celu przygotowania produktu do czyszczenia:

1. Podnieść ramę łóżka do najwyższej pozycji.
2. Zablokować panel sterowania na poręczy bocznej i funkcje pilota sterowania dla pacjenta (informacje o blokowaniu funkcji pilota sterowania dla pacjenta można znaleźć w podręczniku użytkownika).
3. Odłączyć wtyczkę przewodu zasilania od gniazdka ściennego.
4. Informacje o przechowywaniu przewodu zasilającego można znaleźć w podręczniku użytkownika.
5. Informacje o włączaniu hamulców można znaleźć w podręczniku użytkownika.
6. Zdjąć materac.

Czyszczenie

OSTRZEŻENIE

- Nie czyścić, nie serwisować, ani nie wykonywać prac konserwacyjnych podczas korzystania z produktu.
 - Zawsze przed przystąpieniem do czyszczenia, serwisowania i wykonywania prac konserwacyjnych, należy wyłączyć produkt i odłączyć od zasilania.
 - W przypadku rozlania cieczy w pobliżu płytek drukowanych, przewodów i silników, należy zawsze wyłączyć produkt i odłączyć wtyczkę przewodu zasilania od gniazdka sieciowego. Przenieść pacjenta z produktu, zebrać rozlany płyn i zlecić sprawdzenie produktu personelowi technicznemu. Płyny mogą powodować niespodziewane działanie i ograniczenie funkcji wszelkich produktów elektrycznych. Nie używać ponownie produktu, jeżeli nie umożliwiono całkowitego wyschnięcia produktu i nie wykonano dokładnego sprawdzenia pod kątem bezpiecznej eksploatacji.
 - Nie rozpryskiwać środków czyszczących bezpośrednio na baterie, moduły sterowania, siłowniki, przewody i wszelkie inne urządzenia elektryczne.
 - Nie stosować proszków ściernych, wełny stalowej i tym podobnych materiałów, które mogą powodować uszkodzenia powierzchni produktu.
 - Nie używać środka **Virex®** TB do dezynfekcji produktu.
 - Do czyszczenia nie stosować żrących środków chemicznych i łatwopalnych takich jak benzyna, olej napędowy i aceton.
 - Panelu sterowania poręczy bocznej, panelu sterowania dla pacjenta i panelu sterowania dla pielęgniarki nie wolno bezpośrednio spryskiwać ani nasączać środkami czyszczącymi.
 - Nie wolno używać silnie zasadowych ani silnie kwasowych środków czyszczących ani dezynfekujących (wartości pH w granicach 6-8).
-

PRZESTROGA

- Nie czyścić za pomocą pary, myjki ciśnieniowej, ultradźwięków, ani nie zanurzać żadnej części produktu w wodzie. Woda może spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów elektrycznych. Takie metody czyszczenia nie są zalecane i mogą spowodować unieważnienie gwarancji tego produktu.
 - Zawsze należy zadbać o przetarcie każdego produktu czystą wodą i dokładne wysuszenie każdego produktu po czyszczeniu. Niektóre produkty czyszczące są z natury korozyjne i mogą powodować uszkodzenie produktu, jeśli są niewłaściwie stosowane. Jeśli produkt nie zostanie odpowiednio spłukany i wysuszony, na jego powierzchni może pozostać korozyjny osad, który może spowodować przedwczesną korozję elementów o krytycznym znaczeniu. Nieprzestrzeganie tych instrukcji czyszczenia może unieważnić gwarancję.
-

Czyszczenie powierzchni produktu:

1. Za pomocą czystej, miękkiej, wilgotnej ściereczki, przetrzeć powierzchnie produktu roztworem łagodnego mydła i wody, aby usunąć ciała obce.
2. Przetrzeć powierzchnie produktu czystą, suchą ściereczką, aby usunąć wszelki nadmiar płynu lub środka czyszczącego.
3. Dokładnie wysuszyć.

Czyszczenie poręczy bocznych

OSTRZEŻENIE

- Panelu sterowania poręczy bocznej, panelu sterowania dla pacjenta i panelu sterowania dla pielęgniarkei nie wolno bezpośrednio spryskiwać ani nasączać środkami czyszczącymi.
 - Nie stosować ostrych przedmiotów do czyszczenia panelu sterowania na poręczy bocznej.
 - Nie stosować proszków ściernych, wełny stalowej i tym podobnych materiałów, które mogą powodować uszkodzenia powierzchni produktu.
 - Nie używać środka **Virex® TB** do czyszczenia produktu.
 - Do czyszczenia nie stosować żrących środków chemicznych i łatwopalnych takich jak benzyna, olej napędowy i aceton.
-

Czyszczenie poręczy bocznych:

1. Podnieść poręcz boczną.
2. Zablokować poręcz.
3. Za pomocą czystej, miękkiej, wilgotnej ściereczki wytrzeć poręcz i panel sterowania na poręczy bocznej.
4. Pozostawić panel sterowania do dokładnego wyschnięcia.

Dezynfekcja

Sugerowane środki dezynfekcyjne:

- Czwartorzędowe środki czyszczące niezawierające eterów glikolowych (aktywny składnik – chlorek amonu)
- Roztwór wybielacza na bazie chloru (5,25% - mniej niż 1 część wybielacza na 100 części wody)
- 70% alkohol izopropylowy

Należy zawsze dopilnować przestrzegania instrukcji dotyczących środka odkażającego w kwestii odpowiedniego czasu kontaktu i wymagań dotyczących spłukiwania.

Unikać nadmiernego nasycania i upewnić się, że produkt nie pozostanie wilgotny dłużej niż zalecono we wskazówkach producenta odnośnie roztworu czyszczącego, dotyczących odpowiedniego odkażania.

W celu odkażenia produktu:

1. Dokładnie wyczyścić i wysuszyć produkt przed zastosowaniem środków odkażających.
2. Aplikować zalecany roztwór środka odkażającego w aerozolu lub w postaci wstępnie nasączonych ściągów.

Uwaga - Należy zadbać o przestrzeganie instrukcji dotyczących środka dezynfekcyjnego w kwestii odpowiedniego czasu kontaktu i wymagań dotyczących spłukiwania.

3. W celu odkażenia mechanizmów, podnieść oparcie pleców i podnózek do najwyższej wysokości.
4. Przetrzeć powierzchnie produktu i mechanizmy czystą, suchą ściereczką, aby usunąć wszelki nadmiar płynu lub środka czyszczącego.
5. Pozostawić produkt do całkowitego wyschnięcia przed ponownym użyciem.

Konserwacja zapobiegawcza

Podczas corocznej konserwacji zapobiegawczej wszystkich produktów firmy Stryker Medical należy sprawdzić jako minimum wszystkie elementy wymienione w wykazie. W zależności od poziomu eksploatacji produktu, może być potrzebne częstsze wykonywanie czynności sprawdzających w ramach konserwacji zapobiegawczej.

Przed wykonaniem konserwacji zapobiegawczej należy wycofać produkt z eksploatacji. Konserwacja zapobiegawcza powinna być wykonywana przez przeszkolony lub zatwierdzony personel.

Należy sprawdzić następujące elementy:

- _____ Wszystkie spoiny i mocowania są bezpieczne
- _____ Rurki i blachy nie są zagięte lub pęknięte
- _____ Kółka samonastawne są wolne od zanieczyszczeń
- _____ Kółka samonastawne są właściwie umocowane i obracają się prawidłowo
- _____ Kółka samonastawne blokują się prawidłowo po naciśnięciu pedału hamulca
- _____ Blokada kółka sterującego działa i jest zwalniana prawidłowo
- _____ Blokada pedału sterowania działa prawidłowo
- _____ Czy oparcie pleców działa prawidłowo
- _____ Rama łóżka jest podnoszona i obniżana prawidłowo
- _____ Pozycja Trendelenburga i odwrócona pozycja Trendelenburga działa prawidłowo
- _____ Stojak kroplówki jest nienaruszony i działa prawidłowo (opcja)
- _____ Rękawy na akcesoria nie są uszkodzone lub pęknięte
- _____ Podpórka wydłużająca łóżka wysuwa i blokuje się prawidłowo (opcja)
- _____ Panele zagłówka, podnóżka i poręczy bocznej nie są zarysowane lub pęknięte
- _____ Wszystkie osłony są nieuszkodzone i nie posiadają ostrych krawędzi
- _____ Oparcie pleców przezroczyste dla promieniowania rtg jest czyste nie ma pęknięć (opcja)
- _____ Uchwyt kasety do badań rtg jest czysty i nie jest pęknięty (opcja)
- _____ Oświetlenie pod łóżkiem działa prawidłowo
- _____ Dzwignia zwalnająca RKO działa prawidłowo
- _____ Poręcze boczne ruszają, blokują i wsuwają się prawidłowo
- _____ Wszystkie funkcje na wszystkich panelach sterowania działają prawidłowo
- _____ Baterie nie wymagają wymiany
- _____ Styki nie są skorodowane, baterie nie są pęknięte, zdeformowane ani wybrzuszone po bokach oraz czy baterie trzymają pełny poziom naładowania
- _____ Podparcie podudzi rusza, blokuje i wsuwa się prawidłowo
- _____ Czy panele sterowania nie są uszkodzone
- _____ Przewód zasilania nie jest zużyty wystrzępiony
- _____ Czy przewody nie są zużyte lub przyciśnięte
- _____ Wszystkie połączenia elektryczne są dobrze dociśnięte
- _____ Czy wszystkie połączenia uziemiające są podłączone do ramy
- _____ Impedancja uziemienia ($\leq 0,2 \text{ Ohm}$)
- _____ Prąd upływowy: Normalna polaryzacja, bez uziemienia, aktywne L2 ($\leq 300 \text{ }\mu\text{A}$)
- _____ Prąd upływowy: Normalna polaryzacja, bez uziemienia, bez L2 ($\leq 600 \text{ }\mu\text{A}$)
- _____ Prąd upływowy: Odwrócona polaryzacja, bez uziemienia, aktywne L2 ($\leq 300 \text{ }\mu\text{A}$)
- _____ Prąd upływowy: Odwrócona polaryzacja, bez uziemienia, bez L2 ($\leq 600 \text{ }\mu\text{A}$)
- _____ Obudowa nie jest zużyta, naprężona i nie posiada uszkodzeń mechanicznych
- _____ Test wysokiego potencjału 1500 VAC (prąd wyzwalaający nie więcej niż 10 mA)
- _____ Brak rdzy i korozji elementów
- _____ Moduły sterowania nie są uszkodzone lub pęknięte
- _____ Działanie siłowników

_____ Etykiety są czytelne, nienaruszone i odpowiednio przylegają

Numer seryjny produktu:
Wypełnił:
Data:

Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

Wytyczne oraz oświadczenie producenta — emisja elektromagnetyczna		
Produkt SV2 jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym o parametrach określonych poniżej. Klient lub użytkownik produktu SV2 powinien zapewnić pracę produktu w takim środowisku.		
Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne
Emisje o częstotliwościach radiowych CISPR 11	Grupa 1	Produkt SV2 wykorzystuje energię fal radiowych wyłącznie na potrzeby funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisje o częstotliwościach radiowych są bardzo niskie i nie powinny powodować żadnych zakłóceń w znajdujących się w pobliżu urządzeniach elektronicznych.
Emisje o częstotliwościach radiowych CISPR 11	Klasa A	Produkt SV2 jest przystosowany do użycia we wszystkich budynkach innych niż mieszkalne i podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci elektrycznej niskiego napięcia, zasilającej budynki mieszkalne.
Poziom emisji harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia Emisje migotania IEC 61000-3-3	Urządzenie spełnia wymogi	
Uwaga: Emisje charakterystyczne dla tego sprzętu kwalifikują go jako odpowiedni do zastosowań na obszarach przemysłowych i szpitalnych (CISPR 11 klasa A). Jeżeli sprzęt jest używany w środowisku mieszkalnym (dla którego wymagana jest zazwyczaj CISPR 11 klasa B), może on nie zapewniać odpowiedniej ochrony usług komunikacyjnych wykorzystujących częstotliwości radiowe. Może być potrzebne podjęcie działań zaradczych, takich jak zmiana położenia lub orientacji sprzętu.		

Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Produkt SV2 jest odpowiedni do użycia w środowisku elektromagnetycznym, którego specyfikacje są następujące. Klient lub użytkownik produktu SV2 powinien zapewnić pracę produktu w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testowy normy IEC 60601	Poziom zgodności	Wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakt ± 15 kV powietrze	± 8 kV kontakt ± 15 kV powietrze	Posadzki powinny być drewniane, betonowe lub wykonane z płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Serie szybkich elektrostatycznych stanów przejściowych IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii źródła zasilania ± 1 kV dla linii wejściowych/ wyjściowych	± 2 kV dla linii źródła zasilania ± 1 kV dla linii wejściowych/ wyjściowych	Parametry sieci elektrycznej powinny być parametrami typowymi dla środowisk komercyjnych lub szpitalnych.
Przepięcia IEC 61000-4-5	± 1 kV linia – linia ± 2 kV linia – ziemia	± 1 kV linia – linia ± 2 kV linia – ziemia	Parametry sieci elektrycznej powinny być parametrami typowymi dla budynków przemysłowych lub szpitalnych.
Zapady napięcia, zmiany napięcia i krótkie przerwy na energetycznych liniach wejściowych IEC 61000-4-11	0% U_T na 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% U_T na 1 cykl 70% U_T (30% spadek w U_T) na 25 cykli 0% U_T na 250 cykli	0% U_T na 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% U_T na 1 cykl 70% U_T (30% spadek w U_T) na 25 cykli 0% U_T na 250 cykli	Parametry sieci elektrycznej powinny być parametrami typowymi dla budynków przemysłowych i/lub szpitalnych. W przypadku korzystania z produktu SV2 podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zaleca się zasilanie systemu poprzez zasilanie bezprzewodowe lub z baterii.

Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej powinno być na poziomie charakterystycznym dla typowych lokalizacji w środowisku komercyjnym i/lub szpitalnym.
Uwaga: Parametr U_T jest napięciem prądu zmiennego przed zastosowaniem poziomu badania.			

Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Produkt SV2 jest odpowiedni do użycia w środowisku elektromagnetycznym, którego specyfikacje są następujące. Klient lub użytkownik produktu SV2 powinien zapewnić pracę produktu w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testowy normy IEC 60601	Poziom zgodności	Wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego
Przeprowadzone RF IEC 61000-4-6 Promieniowane zakłócenia RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 6 Vrms w pasmach ISM od 150 kHz do 80 MHz 3 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz	3 Vrms 6 Vrms w pasmach ISM 3 V/m	Przenośne i mobilne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące fale o częstotliwości radiowej (RF) nie powinny być używane w mniejszej odległości od jakiegokolwiek części produktu SV2, w tym przewodów, niż zalecana odległość oddzielenia obliczona w równaniu właściwym dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość $D=(1,2) (\sqrt{P})$ $D=(1,2) (\sqrt{P})$ od 80 MHz do 800 MHz $D=(2,3) (\sqrt{P})$ od 800 MHz do 2,7 GHz gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) według danych producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością oddzielenia w metrach (m). Siły pola zainstalowanych na stałe nadajników RF określone na podstawie badania elektromagnetycznego danej lokalizacji,^a powinny być mniejsze od poziomu zgodności dla każdego zakresu częstotliwości.^b W pobliżu sprzętu oznaczonego poniższym symbolem mogą występować zakłócenia: 

Uwaga 1: Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz stosuje się wyższy zakres częstotliwości.

Uwaga 2: Te wskazówki nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych wpływa ich pochłanianie i odbijanie przez konstrukcję, przedmioty i ludzi.

Uwaga 3: Pasma ISM (przemysłowe, naukowe i medyczne) pomiędzy 0,15 MHz a 80 MHz to: od 6,765 MHz do 6,795 MHz; od 13,553 MHz do 13,567 MHz; od 26,957 MHz do 27,283 MHz oraz od 40,66 MHz do 40,70 MHz.

Uwaga 4: Produkt spełnia wymagania dotyczące odporności na znajdujące się w pobliżu pola pochodzące od urządzeń komunikacyjnych o częstotliwości radiowej zgodnie z normą IEC 60601-1-2:2014, Tabela 9.

^a Nie można dokładnie w sposób teoretyczny przewidzieć natężenia pól wytwarzanych przez nadajniki stacjonarne, na przykład stacje bazowe do telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) i przenośnych radiotelefonów naziemnych, amatorskie urządzenia radiowe, nadajniki radiowe AM i FM oraz nadajniki telewizyjne. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne wytwarzane przez nieruchome nadajniki RF, należy rozważyć przeprowadzenie badania środowiska pod kątem promieniowania elektromagnetycznego. Jeżeli zmierzone natężenie pola elektrycznego w miejscu użytkowania produktu **SV2** przewyższa zalecany poziom zgodności dla częstotliwości radiowej, należy obserwować produkt **SV2** i upewnić się o jego prawidłowym działaniu. W przypadku zauważenia nieprawidłowego działania konieczne są dodatkowe czynności, takie jak np. zmiana ustawienia lub przemieszczenie produktu **SV2**.

^bW zakresie częstotliwości 150 kHz–80 MHz natężenie pola są mniejsze niż 3 V/m.

Tabela 9 – Specyfikacje badania odporności portów obudowy na działanie urządzeń komunikacyjnych o częstotliwości radiowej

Częstotliwość badania (MHz)	Pasmo ^{a)} (MHz)	Serwis ^{a)}	Modulacja ^{b)}	Maksymalna moc (W)	Odległość (m)	Poziom badania odporności (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Modulacja impulsowa ^{a)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} Odchylenie na poziomie ± 5 kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28
710	704–787	Pasmo LTE 13, 17	Modulacja impulsowa ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Pasmo LTE 5	Modulacja impulsowa ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700–1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT; Pasma LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacja impulsowa ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Pasmo LTE 7	Modulacja impulsowa ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Zalecane odległości oddzielenia między przenośnym i mobilnym sprzętem łączności radiowej a produktem SV2

Produkt **SV2** jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym emitowane zakłócenia o częstotliwościach radiowych są kontrolowane. Klient lub użytkownik produktu **SV2** może uchronić go przed zakłóceniami elektromagnetycznymi, zachowując zalecany odstęp oddzielający pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi o częstotliwości radiowej (nadajnikami) a produktem **SV2** zgodnie z poniższymi zaleceniami, zgodnie z wartościami maksymalnej mocy wyjściowej dla urządzeń komunikacyjnych.

Znamionowa maksymalna moc wyjściowa nadajnika W	Odległość oddzielenia wg częstotliwości nadajnika m		
	od 150 kHz do 80 MHz $D=(1,2) (\sqrt{P})$	od 80 MHz do 800 MHz $D=(1,2) (\sqrt{P})$	od 800 MHz do 2,7 GHz $D=(2,3) (\sqrt{P})$
0,01	1,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej nieujętej w powyższym zestawieniu, zalecana odległość d w metrach (m) może zostać oszacowana przy użyciu równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P oznacza maksymalną znamionową moc wyjściową nadajnika podaną w watach (W) według oznaczenia producenta.

Uwaga 1: Przy 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość oddzielenia dla wyższego przedziału częstotliwości.

Uwaga 2: Te wskazówki nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych wpływa ich pochłanianie i odbijanie przez konstrukcje, przedmioty i ludzi.

Częstotliwość badania	Modulacja	Poziom badania odporności (A/m)
134,2 kHz	Modulacja impulsowa ^{b)} 2,1 kHz	65 ^{c)}
13,56 MHz	Modulacja impulsowa ^{b)} 50 kHz	7,5 ^{c)}

^{b)} Nośna powinna być modulowana przy użyciu sygnału fali prostokątnej o cyklu roboczym 50 %.

^{c)} r.m.s. przed zastosowaniem modulacji.

Stryker Corporation or its divisions or other corporate affiliated entities own, use or have applied for the following trademarks or service marks: **Steer-Lock, Stryker, SV2**. All other trademarks are trademarks of their respective owners or holders.



Stryker Medical
3800 E. Centre Avenue
Portage, MI 49002
USA



Stryker EMEA Supply Chain Services B.V.
Frans Maasweg 2
Venlo 5928 SB, The Netherlands