

Łóżko szpitalne ProCeed

Podręcznik obsługi/konserwacji

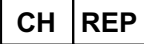
REF	8500-000-000
REF	8500-000-100
REF	8500-000-200
REF	8500-000-300
REF	8500-000-400
REF	8500-000-500
REF	8500-000-600
REF	8500-000-700
REF	8500-000-800

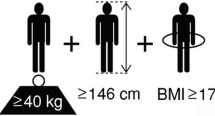
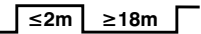


Słowniczek symboli globalnych

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

Symbole

	Zapoznać się z podręcznikiem obsługi/broszurą
	Należy sprawdzić w instrukcji używania
	Ogólne ostrzeżenie
	Przestroga
	Ostrzeżenie, zmiżdżenie rąk
	Ostrzeżenie, zmiżdżenie stóp
	Chińskie rozporządzenie RoHS bez substancji podlegających deklaracji
	Numer katalogowy
	Numer seryjny
	Europejski wyrób medyczny
	Oznakowanie CE
	Oznakowanie oceny zgodności z przepisami Wielkiej Brytanii
	Importer
	Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Upoważniony przedstawiciel w Szwajcarii
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu

	Liczba
	Producent (RRRR-MM-DD oznacza datę produkcji)
	Data produkcji
	Bezpieczne obciążenie robocze
	Masa sprzętu
	Maksymalna masa pacjenta
	Pacjent dorosły
	Prąd przemienny
	Prąd stały
	Cykl pracy produktu
	Produkt zapewnia gniazdo do podłączenia przyłącza stabilizatora potencjału. Przyłączy stabilizatora potencjału zapewnia bezpośrednie połączenie między produktem a szyną do wyrównania potencjałów instalacji elektrycznej.
	Uziemienie ochronne
IPX6	Ochrona przed silnymi strumieniami wody
	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 użytego materiału(-ów) 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 użytego materiału(-ów) baterii. Pb = bateria zawiera ponad 0,004% ołowiu wagowo
	Symbol recyklingu

Spis treści

Definicja Ostrzeżenia/Przestrogi/Uwagi	2
Wykaz środków ostrożności w zakresie bezpieczeństwa	2
Punkty zmięddeń	5
Wstęp	6
Opis produktu	6
Przeznaczenie	6
Wskazania do stosowania	6
Przewidziani użytkownicy	6
Korzyści kliniczne	7
Przeciwwskazania	7
Przewidywany okres eksploatacji	7
Utylizacja/recykling	7
Parametry techniczne	7
Europejska specyfikacja baterii	9
Europejskie rozporządzenie REACH — ProCeed	10
Ilustracja produktu	12
Części mające kontakt z ciałem pacjenta	13
Dane kontaktowe	13
Lokalizacja numeru seryjnego	14
Przygotowanie	15
Czynność	16
Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii	16
Podłączanie lub odłączanie wtyczki produktu	17
Ładowanie akumulatora	17
Przechowywanie baterii przez dłuższy czas	18
Transportowanie produktu	18
Włączanie i zwalnianie hamulców	19
Włączanie lub zwalnianie blokady Steer-Lock	19
Włączanie lub wyłączanie piątego kółka (opcja)	21
Aktywowanie uchwytu zwalnicza do RKO	21
Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka	22
Zdejmowanie lub zakładanie podnóżka	23
Podnoszenie i obniżanie podparcia podudzi	24
Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych	24
Mocowanie worka zbiorczego do haczyka na worek zbiorczy	25
Panel sterowania operatora, po zewnętrznej stronie poręczy bocznej	25
Panel sterowania pacjenta, po wewnętrznej stronie poręczy bocznej	27
Pilot sterowania dla pacjenta (opcja)	28
Pilot sterowania dla pielęgniarki	30
Wysuwanie lub wsuwanie podpórki wydłużającej	31
Mocowanie powierzchni wsparcia podpórki wydłużającej	33
Wysuwanie lub wsuwanie szuflady na pościel (opcja)	33
Wkładanie i wyjmowanie kasety z uchwytu na kasetę do badań RTG (opcja)	33
Akcesoria i części	35
Mocowanie opcjonalnego stojaka na kroplówki	35
Mocowanie lub zdejmowanie uchwytu do podnoszenia	36
Mocowanie rączki uchwytu do podnoszenia	38
Mocowanie uchwytu na butlę z tlenem	38
Mocowanie koszyka na worek zbiorczy	39
Czyszczenie	40
Przygotowanie produktu do czyszczenia	40
Czyszczenie	40
Czyszczenie poręczy bocznych	41
Dezynfekcja	42
Konserwacja zapobiegawcza	43
Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)	44

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. Czynności serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

OSTRZEŻENIE

- Należy zawsze używać powierzchni wsparcia zatwierdzonych przez firmę Stryker, które były testowane pod kątem kompatybilności z ramą produktu, aby uniknąć ryzyka uwięzienia pacjenta.
- Aby nie doszło do trwałego uszkodzenia produktu, przed przystąpieniem do konfiguracji lub testowania funkcji zawsze należy pozostawić produkt do osiągnięcia temperatury pokojowej.
- Nie używać produktu, jeżeli użycie mogłoby spowodować uraz u operatora lub pacjenta.
- Nie wolno obciążać produktu ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 260 kg.
- Nie należy obsługiwać produktu, dopóki wszyscy operatorzy nie znajdą się z dala od mechanizmów.
- Należy zawsze podłączać ten produkt do źródła zasilania z uziemieniem ochronnym, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
- 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.
- Nie przechowywać przedmiotów pod produktem.
- W przypadku wykrycia przegrzewania się baterii, przewodów lub kabli należy zawsze odłączyć przewód zasilania od gniazdka ściennego. Nie używać produktu do czasu przeprowadzenia kontroli, serwisowania i potwierdzenia prawidłowego działania przez personel serwisowy.
- Po upływie terminu ważności baterii zawsze należy ją wymienić.
- 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 baterii.
- W przypadku transportu pacjenta należy zawsze zablokować poręcze boczne w pozycji całkowicie podniesionej, a powierzchnię leża ustawić poziomo.
- Należy zawsze trzymać kończyny, dłonie, palce i inne części ciała z dala od mechanizmów i szczelin.
- Należy zawsze 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 wolno transportować produktu w kierunku bocznym. Może to spowodować przewrócenie się produktu.
- Nie wolno używać poręczy bocznych jako elementu do popychania lub pociągania. Podczas przemieszczania produktu należy zawsze używać zagłówka i podnóżka.
- Nie używać uchwytu do podnoszenia do pchania lub ciągnięcia.

- Nie wolno używać uchwytu na butlę z tlenem jako elementu do popychania lub pociągania.
- Nie wolno używać stojaka kroplówki jako elementu do popychania lub pociągania.
- 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.
- Nie wolno włączać hamulców w celu spowolnienia lub zatrzymania produktu, kiedy produkt jest w ruchu.
- Przed przystąpieniem do transportowania produktu należy zawsze odłączyć przewód zasilania od gniazdka ściennego.
- Przed rozpoczęciem transportowania produktu należy zawsze zwolnić hamulce. Nie wolno transportować produktu z włączonymi hamulcami.
- Zawsze przed włączeniem uchwytu zwalniacza do RKO należy sprawdzić, czy wszystkie osoby i sprzęt są odsunięte od obszaru poniżej i wokół oparcia pleców. Uchwyt zwalniacza do RKO służy wyłącznie do użycia w sytuacji nagłej.
- Podczas wymiany zagłówka należy zawsze ustawiać zagłówek zgodnie z przeznaczeniem, aby uniknąć uwięzienia.
- Podczas wymiany podnóżka należy zawsze ustawiać podnóżek zgodnie z przeznaczeniem, aby uniknąć uwięzienia.
- 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 upewnić się, że produkt znajduje się w najniższej pozycji, gdy pacjent pozostaje bez nadzoru.
- Należy zawsze ustawiać pozycję poręczy bocznej w celu zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa pacjenta.
- Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulację ruchu produktu.
- Należy prowadzić kable, przewody i rurki innego sprzętu w taki sposób, aby nie zostały ściśnięte przez elementy produktu.
- Nie należy umieszczać palców w punktach zmięddeń.
- Nie wolno siadać na poręczach bocznych ani się o nie opierać.
- Nie wolno obciążać haczyka na worek zbiorczy ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 2 kg.
- Nie wolno przechowywać panelu sterowania dla pielęgniarki w zasięgu pacjenta.
- Nie siadać na podpórce wydłużającej. Może to spowodować przewrócenie się produktu.
- Należy zawsze najpierw zablokować podpórkę wydłużającą przed jej obciążeniem.
- Zawsze należy wsunąć opcjonalną szufladę na pościel przed rozpoczęciem przesuwania produktu.
- Zawsze należy wsunąć opcjonalną szufladę na pościel, jeżeli nie jest używana.
- Nie wolno obciążać szuflady na pościel ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 15 kg.
- Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.
- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
- Nie wolno obciążać stojaka na kroplówki ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 2 kg na haczyk.
- Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.
- Nie wolno obciążać uchwytu do podnoszenia ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 75 kg.
- Nie należy mocować uchwytu na butlę z tlenem pod oparciem pleców.
- Zawsze przed przystąpieniem do transportowania pacjenta należy obrócić uchwyt na butlę z tlenem do wewnątrz, w kierunku produktu.
- 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.
- Nie wolno obciążać koszyka na worek zbiorczy ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 4 kg.
- 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).
- Nie stosować ostrych przedmiotów do czyszczenia panelu sterowania na poręczy bocznej.
- Nie używać środka **Virex® TB** do czyszczenia produktu.
- 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 **ProCeed**, 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.

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 produktu zgodnie z wymaganiami EMC/EMI opisanymi w części EMC niniejszego podręcznika obsługi.
- Należy zawsze stosować napięcie wejściowe i częstotliwość zgodne z wartościami podanymi na produkcie.
- Nie umieszczać żadnych przedmiotów w szczelinach produktu.
- Zawsze należy pozostawić odpowiedni odstęp pomiędzy wezwłowiec produktu a sąsiadującą ścianą, aby w nagłym przypadku można było odłączyć wtyczkę z gniazdka w ścianie.
- Nie używać produktu bez powierzchni wsparcia.
- Kiedy produkt nie jest używany, należy zawsze go podłączać do gniazdka klasy szpitalnej z uziemieniem ochronnym w celu utrzymania wystarczającego poziomu naładowania baterii i zoptymalizowania 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 baterii należy zawsze stosować baterie zatwierdzone przez firmę Stryker. Stosowanie niezatwierdzonego typu baterii może przyczynić się do nieprzewidywalnego działania systemu.
- Nie otwierać baterii.
- Nie wystawiać baterii na działanie nadmiernej temperatury.
- Nie umieszczać i nie przechowywać ciężkich przedmiotów na produkcie.
- Przed transportem należy zawsze obniżyć stojak kroplówki do najniższej pozycji.
- Zawsze zawieszać pilota sterowania dla pielęgniarki na poręczy bocznej po stronie podnóżka lub przechowywać go w opcjonalnej szufladzie na pościel przed demontażem podnóżka.
- Podczas używania podpórki wydłużającej nie wolno podwyższać ani obniżać podparcia podudzi. Produkt może nie podtrzymywać podudzi u wyższego pacjenta.
- Gdy pilot sterowania dla pacjenta jest używany, zawsze należy go umieszczać bezpiecznie na powierzchni wsparcia.
- Gdy pilot sterowania dla pacjenta nie jest używany, zawsze należy go zawieszać na poręczy bocznej.
- Nie ścisnąć ani nie miażdżyć przewodu pilota sterowania ramą produktu.
- Zawsze należy umieszczać pilota sterowania dla pielęgniarki na podnóżku.
- Po wysunięciu podpórki wydłużającej nie wolno zdejmować podnóżka.
- Zawsze należy zdemontować uchwyt do podnoszenia przed transportem produktu.
- Bezpośredni kontakt skóry z widocznie zabrudzonym przepuszczalnym materiałem może zwiększyć ryzyko zakażenia.

- Nie czyścić za pomocą pary, myłki 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 ProCeed, zagłówki ruchome i stacjonarne

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

- Niniejszy podręcznik należy traktować jako integralną część produktu i przechowywać wraz z produktem nawet, jeśli produkt zostanie sprzedany.
- 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

Łóżko **ProCeed** model 8500 firmy Stryker to zasilane, regulowane łóżko szpitalne używane w połączeniu z powierzchnią wsparcia pacjenta.

Łóżko jest wyposażone w poręcze boczne, które można zablokować w pozycji podniesionej, zagłówek i podnóżek. W przypadku łóżka z opcją zagłówka ruchomego zagłówek porusza się razem z łóżkiem. W przypadku opcji zagłówka stacjonarnego zagłówek jest całkowicie nieruchomy. Zagłówek pozostaje w tej samej pozycji niezależnie od zgięcia łóżka. Łóżko umożliwia poruszanie oparciem pleców, podparciem kolan i podnośnikiem, dzięki czemu można wyregulować kształt powierzchni, kąt nachylenia i wysokość łóżka. Wysokość łóżka można regulować w zakresie od 34 cm do 76,5 cm. Oparcie pleców można podnieść pod kątem od 0 do 65 stopni, a łóżko ma 12-stopniową pozycję Trendelenburga/odwrotną pozycję Trendelenburga. Łóżko jest dodatkowo wyposażone w ręczne hamulce i zapasową baterię.

Przeznaczenie

Łóżko szpitalne **ProCeed** firmy Stryker jest przeznaczone do zapewnienia powierzchni wsparcia pacjenta do celów medycznych oraz do zapewnienia metody transportu pacjentów. Jest ono przeznaczone do stosowania w placówce służby zdrowia i obsługiwanie przez personel medyczny.

Produkt jest przeznaczony do stosowania u pacjentów dorosłych leczonych w środowisku opieki zdrowotnej, w tym w szpitalach, ośrodkach chirurgii, ośrodkach długotrwałej intensywnej opieki medycznej i ośrodkach rehabilitacji.

Wskazania do stosowania

Łóżko szpitalne **ProCeed** firmy Stryker jest przeznaczone do podtrzymywania i pozycjonowania dorosłych pacjentów o typowej anatomii (wzrost większy niż 146 cm, masa ciała większa niż 40 kg lub wskaźnik masy ciała większy niż 17) w celu leczenia, badania i rekonwalescencji.

Przewidziani użytkownicy

Operatorzy łóżka to personel medyczny (np. pielęgniarki, pomoce pielęgniarek i lekarze).

Inni użytkownicy mogą obsługiwać produkt w określonych, zamierzonych okolicznościach, takich jak personel serwisowy lub konserwacyjny (gdy wymagana jest konserwacja) lub pacjenci i osoby niebędące członkami personelu (przy korzystaniu z zamierzonych punktów dotykowych, takich jak elementy sterujące pozycją na poręczy bocznej).

Korzyści kliniczne

Leczenie pacjenta, pozycjonowanie pacjenta i diagnostyka

Przeciwwskazania

Brak znanych.

Przewidywany okres eksploatacji

Oczekiwany okres eksploatacji łóżka **ProCeed** wynosi 10 lat w przypadku normalnych warunków eksploatacji oraz odpowiedniej konserwacji okresowej.

Przewidywany okres eksploatacji baterii zapasowych wynosi jeden rok w przypadku normalnych warunków eksploatacji.

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

OSTRZEŻENIE - Należy zawsze używać powierzchni wsparcia zatwierdzonych przez firmę Stryker, które były testowane pod kątem kompatybilności z ramą produktu, aby uniknąć ryzyka uwięzienia pacjenta.

	Bezpieczne obciążenie robocze Uwaga - Bezpieczne obciążenie robocze wskazuje sumę masy ciała pacjenta, powierzchni wsparcia i akcesoriów	260 kg
	Maksymalna masa pacjenta	215 kg
Masa produktu		160 kg
Łączne wymiary produktu	Długość	2200 mm
	Długość (z podpórką wydłużającą – opcja)	2510 mm
	Szerokość	990 mm
Wysokość produktu (bez powierzchni wsparcia)	Niska	340 mm
	Wysoka (elementy sterujące pacjenta)	488 mm
	Wysoka (elementy sterujące operatora)	765 mm
	Pozycja do badania	730 mm
Przestrzeń pod produktem		155 mm
Rozmiar kółka samonastawnego		Ø150 mm

Wskaźnik kąta nachylenia produktu	0–15°	
Wskaźnik kąta nachylenia oparcia pleców	0–90°	
Kąta nachylenia oparcia pleców	0–65°	
Kąt podparcia kolan	0–30°	
Pozycja Trendelenburga/odwrócona pozycja Trendelenburga	od -12° do 12°	
Pozycja Trendelenburga/odwrócona pozycja Trendelenburga	od -12° do 12° ± 3°	
Wymagania elektryczne		
Akumulator	BA1616 / 1,2 Ah / 24 V DC	
Moduł sterujący	100–240 V AC, 50/60 Hz, Pin: 340 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	44,9 dBa	
Równoważnik tłumienia (równoważnik aluminium)	Nie dotyczy	Maksymalna dozwolona wartość wynosi 1,7 mm Al

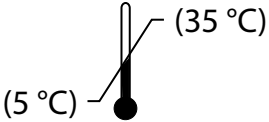
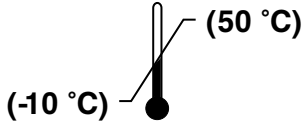
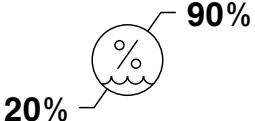
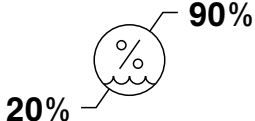
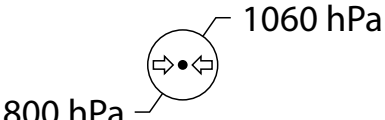
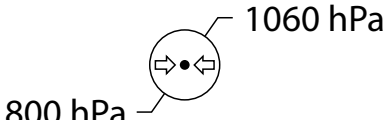
Sprzęt klasy I: Sprzęt, w którym ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym nie opiera się wyłącznie na podstawowej izolacji, lecz opiera się na dodatkowym zabezpieczeniu – na podłączeniu sprzętu do ochronnego przewodnika uziemiającego w stałym okablowaniu instalacji, w taki sposób, że dostępne części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

Kompatybilne powierzchnie wsparcia	
8002-0-100	200 cm × 87 cm × 14 cm
8002-0-101	200 cm × 87 cm × 14 cm
8002-0-102	200 cm × 87 cm × 14 cm
8002-0-103	200 cm × 87 cm × 14 cm
8002-0-104	200 cm × 87 cm × 14 cm
8002-0-105	200 cm × 87 cm × 14 cm
2872-000-018	200 cm × 90,2 cm × 24,1 cm

Kompatybilne powierzchnie wsparcia podpórki wydłużającej	
8002-0-106	33 cm × 71 cm × 14 cm
8002-0-107	33 cm × 71 cm × 14 cm
8002-0-108	33 cm × 71 cm × 20 cm
8002-0-109	33 cm × 71 cm × 20 cm

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

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

Warunki środowiskowe	Eksploatacja	Przechowywanie i transport
Temperatura	 (5 °C) — (35 °C)	 (-10 °C) — (50 °C)
Wilgotność względna	 20% — 90%	 20% — 90%
Ciśnienie atmosferyczne	 800 hPa — 1060 hPa	 800 hPa — 1060 hPa

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
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

PRZESTROGA

- Aby zmniejszyć ryzyko interferencji elektromagnetycznych, konstrukcja projektu spełnia wymogi normy IEC 60601-1-2. Aby uniknąć problemów, należy używać produktu zgodnie z wymaganiami EMC/EMI opisanymi w części EMC niniejszego podręcznika obsługi.
- Należy zawsze stosować napięcie wejściowe i częstotliwość zgodne z wartościami podanymi na produkcie.

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, BA16	HM-17-403	1	24 V DC	1,2 Ah

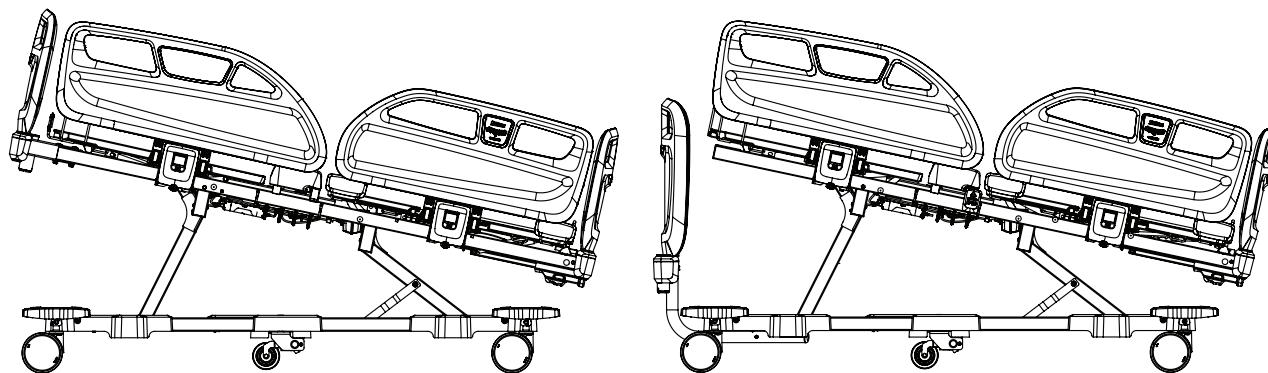
Europejskie rozporządzenie REACH — ProCeed

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

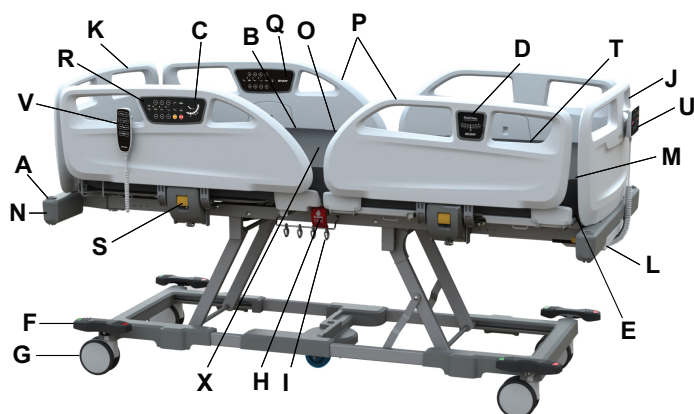
Opis		Numer	Nazwa chemiczna substancji wzbudzającej szczególnie duże obawy (SVHC)
Siłownik	Nakrętka zabezpieczająca	HM-17-303, HM-17-305	Ołów
Siłownik	Tuleja	HM-17-303	Ołów
Siłownik	Diody na PCBA	HM-17-303, HM-17-305	Monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Siłownik	Diody na PCBA	HM-17-323	Monotlenek ołowiu (tlenek ołowiu), tritlenek diboru
Siłownik	Rezystor na PCBA	HM-17-323	Ołów, monotlenek ołowiu (tlenek ołowiu)
Siłownik	Rezystory na PCBA	HM-17-303, HM-17-305	Ołów, monotlenek ołowiu
Bateria, BA16	Diody na PCBA	HM-17-403	Ołów, monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Bateria, BA16	Przetwornik piezo	HM-17-403	Tlenek cyrkonu z tytanem ołowiu
Bateria, BA16	Rezystory na PCBA	HM-17-403	Ołów, monotlenek ołowiu
Bateria, BA16	Kondensator na PCBA	HM-17-403	Tritlenek diboru
Przełącznik alarmu hamulca	Rezystor na PCBA	HM-17-503	Ołów, monotlenek ołowiu
Przełącznik alarmu hamulca	Diody na PCBA	HM-17-503	Monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Moduł sterowania, CO65	Mosfet na PCBA	HM-17-328	Ołów
Moduł sterowania, CO65	Prostownik mostkowy na PCBA	HM-17-328	Ołów
Moduł sterowania, CO65	Diody na PCBA	HM-17-328	Ołów, monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Moduł sterowania, CO65	Rezystor na PCBA	HM-17-328	Ołów, monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Moduł sterowania, CO65	Prostownik	HM-17-328	Ołów
Moduł sterowania, CO65	Kondensator na PCBA	HM-17-328	Tritlenek diboru
Moduł sterowania, CO65	Przetwornik piezo	HM-17-328	Tlenek cyrkonu z tytanem ołowiu
Pilot sterowania dla pielęgniarkei	Rezystory na PCBA	HM-17-814	Ołów, monotlenek ołowiu
Pilot sterowania dla pielęgniarkei	Diody na PCBA	HM-17-814	Monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Pilot sterowania dla pielęgniarkei	Kondensator na PCBA	HM-17-814	Tritlenek diboru

Opis		Numer	Nazwa chemiczna substancji wzбудzającej szczególnie duże obawy (SVHC)
Pilot sterowania dla pacjenta	Rezystory na PCBA	HM-17-813	Ołów, monotlenek ołowiu
Pilot sterowania dla pacjenta	Diody na PCBA	HM-17-813	Monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Przewód zasilania	Przewód	HM-17-052	Tris(2-metoksyetoksy) winylosilan
Przewód zasilania	Przewód zasilania	HM-17-054	Tris(2-metoksyetoksy) winylosilan
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Rezystor na PCBA	HM-17-804, HM-17-806, HM-17-816, HM-17-817	Ołów, monotlenek ołowiu
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Diody na PCBA	HM-17-804, HM-17-807, HM-17-816, HM-17-817	Monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Rezystory na PCBA	HM-17-805	Ołów, monotlenek ołowiu (tlenek ołowiu), tritlenek diboru
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Kondensator	HM-17-805	Tritlenek diboru
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Diody na PCBA	HM-17-805	Monotlenek ołowiu (tlenek ołowiu), tritlenek diboru
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Dioda na PCBA	HM-17-806	Monotlenek ołowiu, tritlenek diboru
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Rezystory na PCBA	HM-17-807	Ołów, monotlenek ołowiu
Jednostka sterująca poręczy bocznej	Kondensator na PCBA	HM-17-807, HM-17-816, HM-17-817	Tritlenek diboru
Spiralny kabel nadzorca	Przewód	HM-17-317	Ołów
Oświetlenie pod łóżkiem UBL2	Rezystory na PCBA	HM-17-297	Ołów, monotlenek ołowiu (tlenek ołowiu)
Oświetlenie pod łóżkiem UBL2	Tranzystor	HM-17-297	Ołów
Oświetlenie pod łóżkiem UBL2	Diody na PCBA	HM-17-297	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-izopropylidendyfenol, ołów, monotlenek ołowiu (tlenek ołowiu), tritlenek diboru

Ilustracja produktu



Rysunek 2 – Modele zagłówka, ruchomy (po lewej) i stacjonarny (po prawej)



Rysunek 3 – Seria łóżek ProCeed, zagłówki ruchome (opcja)



Rysunek 4 – Seria łóżek ProCeed, zagłówki stacjonarne (opcja)

A	Rękaw na akcesoria
B	Oparcie pleców
C	Pomiar kąta oparcia pleców
D	Wskaźnik kąta nachylenia łóżka
E	Podpórka wydłużająca (opcja)
F	Pedał hamulca/sterowania
G	Kółka samonastawne (podwójne kółka samonastawne)
H	Dźwignia zwalniająca do RKO
I	Haczyk na worek zbiorczy
J	Podnózek

M	Podparcie podudzi
N	Zderzak
O	Siedzisko
P	Poręcz boczna
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 (opcja)

K	Zaglówek ruchomy (opcja)	W	Zaglówek stacjonarny (opcja)
L	Szuflada na pościel (opcja)	X	Powierzchnia wsparcia

Części mające kontakt z ciałem pacjenta



Rysunek 5 – 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

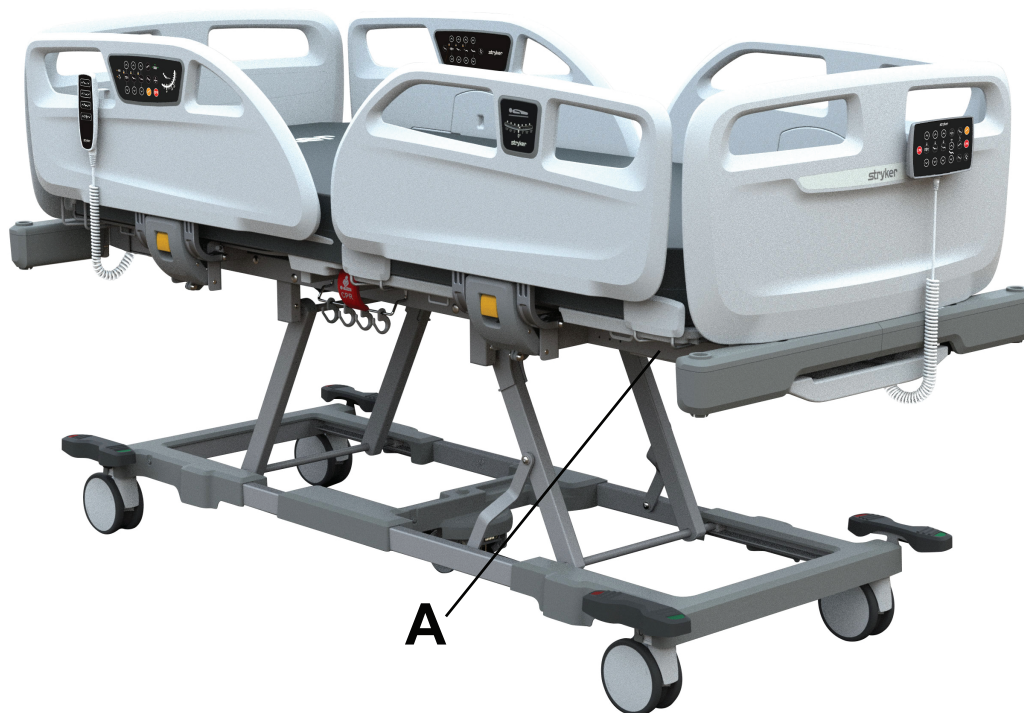
Uwaga - Użytkownik i (lub) pacjent powinni zgłaszać wszelkie związane z produktem poważne incydenty producentowi oraz właściwemu organowi w kraju członkowskim Unii Europejskiej, w którym zamieszkuje użytkownik i (lub) pacjent.

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

Numer seryjny firmy Stryker i etykieta specyfikacji (A) znajdują się poniżej poręczy bocznej pacjenta w pobliżu strony podnóżka produktu (Rysunek 6).



Rysunek 6 – Lokalizacja numeru seryjnego firmy Stryker i etykiety specyfikacji

Przygotowanie

OSTRZEŻENIE

- Aby nie doszło do trwałego uszkodzenia produktu, przed przystąpieniem do konfiguracji lub testowania funkcji zawsze należy pozostawić produkt do osiągnięcia temperatury pokojowej.
 - Nie używać produktu, jeżeli użycie mogłoby spowodować uraz u operatora lub pacjenta.
 - Nie wolno obciążać produktu ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 260 kg.
 - Nie należy obsługiwać produktu, dopóki wszyscy operatorzy nie znajdą się z dala od mechanizmów.
 - Należy zawsze podłączać ten produkt do źródła zasilania z uziemieniem ochronnym, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
 - 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.
 - Nie przechowywać przedmiotów pod produktem.
 - Należy zawsze używać powierzchni wsparcia zatwierdzonych przez firmę Stryker, które były testowane pod kątem kompatybilności z ramą produktu, aby uniknąć ryzyka uwięzienia pacjenta.
-

PRZESTROGA

- Nie umieszczać żadnych przedmiotów w szczelinach produktu.
 - Zawsze należy pozostawić odpowiedni odstęp pomiędzy wezglowiem produktu a sąsiadującą ścianą, aby w nagłym przypadku można było odłączyć wtyczkę z gniazdka w ścianie.
 - Nie używać produktu bez powierzchni wsparcia.
-

W celu skonfigurowania produktu i sprawdzenia działania jego funkcji:

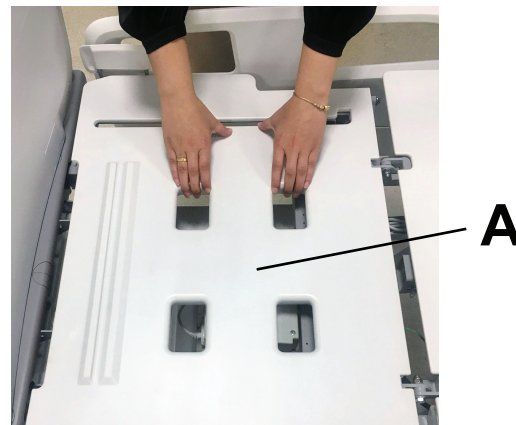
1. Obejrzeć produkt pod kątem uszkodzeń w wyniku transportu.
2. Zweryfikować, czy produkt oraz wszystkie elementy i akcesoria zostały dostarczone.
3. Wcisnąć pedał hamulca i zweryfikować, czy pozycje hamowania, sterowania i neutralna działają prawidłowo.
4. Podnieść i opuścić poręcze boczne, aby zweryfikować, czy poruszają się płynnie, wsuwają się i blokują się w pozycji całkowicie podniesionej. Patrz *Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych* (stronie 24).
5. Podłączyć wtyczkę przewodu baterii do modułu sterowania. Patrz *Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii* (stronie 16).
6. Podłączyć wtyczkę przewodu zasilania do gniazdka ściennego.
7. Wcisnąć każdy przycisk na panelu sterowania na poręczy bocznej, pilocie sterowania dla pielęgniarki i pilocie sterowania dla pacjenta, aby zweryfikować, czy wszystkie funkcje działają prawidłowo.
8. Upewnić się, że bateria jest w pełni naładowana (Q). Patrz *Panel sterowania operatora, po zewnętrznej stronie poręczy bocznej* (stronie 25).
9. Sprawdzić, czy działa uchwyt zwalnicza do RKO. Patrz *Aktywowanie uchwytu zwalnicza do RKO* (stronie 21).
10. Sprawdzić, czy opcje akcesoriów są zainstalowane i działają prawidłowo.
11. Przygotować powierzchnię wsparcia. Instrukcje konfiguracji podano w podręczniku obsługi powierzchni wsparcia.

Czynność

Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii

W celu podłączenia wtyczki przewodu baterii do baterii:

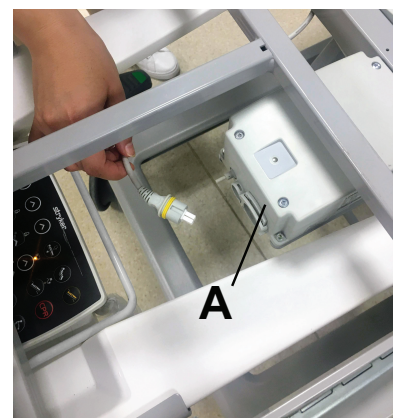
1. Zdjąć osłonę podpory dolnej części nogi (A) (Rysunek 7).
2. Zlokalizować baterię (Rysunek 8).
3. Podłączyć przewód baterii do baterii.
4. Nacisnąć blokadę przewodu baterii, aby zablokować przewód baterii w baterii (A).



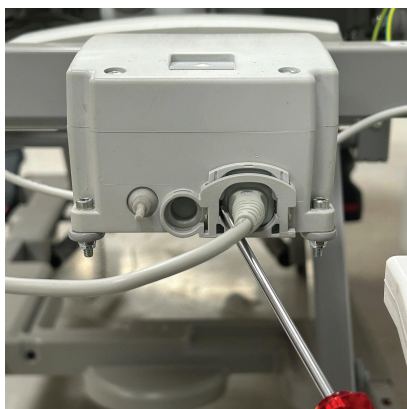
Rysunek 7 – Zdejmowanie osłony podpory dolnej partii nóg

W celu odłączenia wtyczki przewodu baterii od baterii:

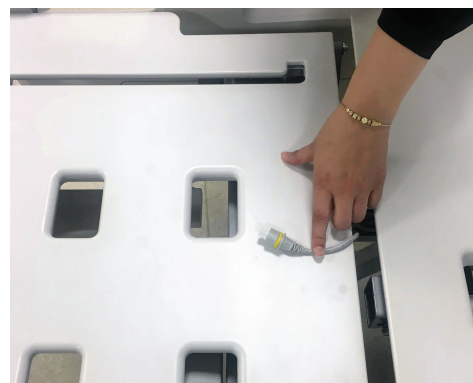
1. Zdjąć osłonę podpory dolnej części nogi (A) (Rysunek 7).
2. Zlokalizować baterię (Rysunek 8).
3. Za pomocą małego płaskiego śrubokręta wcisnąć blokadę przewodu baterii. Wyciągnąć przewód baterii (Rysunek 9).
4. Odłączyć baterię od przewodu baterii.
5. Za pomocą taśmy przymocować przewód baterii do ramy łóżka (Rysunek 10).



Rysunek 8 – Zablokowanie/odblokowanie przewodu baterii



Rysunek 9 – Wciskanie blokadę przewodu zasilania



Rysunek 10 – Odłączanie wtyczki przewodu baterii od baterii

Podłączanie lub odłączanie wtyczki produktu

OSTRZEŻENIE

- Należy zawsze podłączać ten produkt do źródła zasilania z uziemieniem ochronnym, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
- 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.

PRZESTROGA - Zawsze należy pozostawić odpowiedni odstęp pomiędzy wezłownikiem produktu a sąsiadującą ścianą, aby w nagłym przypadku można było odłączyć wtyczkę z gniazdka w ścianie.

Uwaga - Produkt powinien być podłączony do zasilania, jeśli nie jest transportowany.

Produkt jest wyposażony w przewód zasilania łóżka.

- Aby podłączyć wtyczkę produktu, należy podłączyć przewód zasilania do gniazdka klasy szpitalnej z uziemieniem ochronnym.
- Sprawdzić, czy świeci się zielona dioda LED zasilania prądem przemiennym na poręczy bocznej i pilocie sterowania dla pielęgniarki.
- Aby odłączyć wtyczkę produktu, należy chwycić wtyczkę w pobliżu gniazdka ściennego i pociągnąć w kierunku równoległym do podłogi (nie pod kątem).

Ładowanie akumulatora

OSTRZEŻENIE

- W przypadku wykrycia przegrzewania się baterii, przewodów lub kabli należy zawsze odłączyć przewód zasilania od gniazdka ściennego. Nie używać produktu do czasu przeprowadzenia kontroli, serwisowania i potwierdzenia prawidłowego działania przez personel serwisowy.
- Po upływie terminu ważności baterii zawsze należy ją wymienić.
- Nie wylewać płynów na baterie, ani nie zanurzać baterii w płynie.

PRZESTROGA

- Kiedy produkt nie jest używany, należy zawsze go podłączać do gniazdka klasy szpitalnej z uziemieniem ochronnym w celu utrzymania wystarczającego poziomu naładowania baterii i zoptymalizowania 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 baterii należy zawsze stosować baterie zatwierdzone przez firmę Stryker. Stosowanie niezatwierdzonego typu baterii może przyczynić się do nieprzewidywalnego działania systemu.
- Nie otwierać baterii.
- Nie wystawiać baterii na działanie nadmiernej temperatury.

Ten produkt jest wyposażony w system zasilania awaryjnego, który jest ładowany, gdy produkt jest podłączony do gniazdka ściennego. System zasilania awaryjnego umożliwia operatorowi korzystanie z produktu, gdy produkt nie jest podłączony do zasilania, podczas awarii zasilania i podczas transportu. System zasilania awaryjnego włącza się po odłączeniu produktu.

Należy zawsze sprawdzić działanie funkcji zasilania awaryjnego. W przypadku nieprawidłowego działania baterii podczas konserwacji zapobiegawczej należy ją wymienić.

Gdy poziom naładowania baterii jest niski i użytkownik próbuje przesunąć produkt, kontrolki wskaźnika stanu naładowania akumulatora na poręczach bocznych migają na pomarańczowo i wydają dźwięk.

Aby naładować baterię, należy podłączyć produkt do gniazdka klasy szpitalnej z uziemieniem ochronnym.

Bateria uzyskuje poziom pełnego naładowania po dwunastu godzinach (Q). Patrz *Panel sterowania operatora, po zewnętrznej stronie poręczy bocznej* (stronie 25).

Przechowywanie baterii przez dłuższy czas

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

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 *Podłączanie lub odłączanie wtyczki produktu* (stronie 17).
2. Patrz *Podłączanie lub odłączanie wtyczki przewodu baterii* (stronie 16).

Transportowanie produktu

OSTRZEŻENIE

- W przypadku transportu pacjenta należy zawsze zablokować poręcze boczne w pozycji całkowicie podniesionej, a powierzchnię leża ustawić poziomo.
 - Należy zawsze trzymać kończyny, dłonie, palce i inne części ciała z dala od mechanizmów i szczelin.
 - Należy zawsze 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 wolno transportować produktu w kierunku bocznym. Może to spowodować przewrócenie się produktu.
 - Nie wolno używać poręczy bocznych jako elementu do popychania lub pociągania. Podczas przemieszczania produktu należy zawsze używać zagłówka i podnóżka.
 - Nie używać uchwytu do podnoszenia do pchania lub ciągnięcia.
 - Nie wolno używać uchwytu na butlę z tlenem jako elementu do popychania lub pociągania.
 - Nie wolno używać stojaka kroplówki jako elementu do popychania lub pociągania.
-

PRZESTROGA - Przed transportem należy zawsze obniżyć stojak kroplówki do najniższej pozycji.

Transportowanie produktu:

1. Zablokować funkcje panelu sterowania na poręczy bocznej.
2. Odłączyć wtyczkę przewodu zasilania od gniazdka ściennego.
3. Obniżyć stojak kroplówki.
4. Obrócić uchwyt na butlę z tlenem w kierunku produktu.
5. Podnieść i zablokować poręcze boczne w pozycji całkowicie podniesionej. Patrz *Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych* (stronie 24).
6. Zwolnić hamulce. Patrz *Włączanie i zwalnianie hamulców* (stronie 19).
7. Popychać produkt chwytając za uchwyty zagłówka lub podnóżka.
8. Podłączyć wtyczkę przewodu zasilania do gniazdka ściennego klasy szpitalnej z uziemieniem po transporcie.
9. Zablokować hamulce.

Włączanie i zwalnianie hamulców

OSTRZEŻENIE

- 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.
- Nie wolno włączać hamulców w celu spowolnienia lub zatrzymania produktu, kiedy produkt jest w ruchu.

Pedały hamulca/sterowania znajdują się we wszystkich czterech rogach produktu.

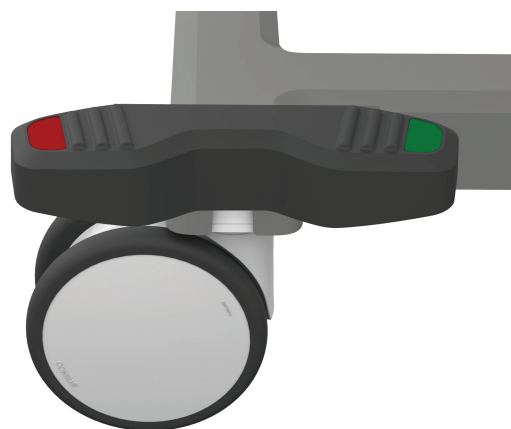
Aby włączyć lub zwolnić hamulce:

Aby włączyć hamulce, należy nacisnąć czerwoną część pedału (Rysunek 11). Pedał hamulca blokuje wszystkie cztery kółka samonastawne i unieruchamia produkt w miejscu.



Rysunek 11 – Włączanie hamulców

Aby zwolnić hamulce, należy naciskać zieloną część pedału do momentu, gdy pedał znajdzie się w pozycji neutralnej (Rysunek 12). Powoduje to zwolnienie wszystkich czterech kółek samonastawnych i umożliwia poruszanie produktem.



Rysunek 12 – Zwalnianie hamulców / pozycja neutralna

Uwaga - Wskaźnik **hamulca** (P) na panelu sterowania operatora świeci się po zwolnieniu hamulców. Patrz *Panel sterowania operatora, po zewnętrznej stronie poręczy bocznej* (stronie 25).

Włączanie lub zwalnianie blokady Steer-Lock

OSTRZEŻENIE

- W przypadku transportu pacjenta należy zawsze zablokować poręcze boczne w pozycji całkowicie podniesionej, a powierzchnię leża ustawić poziomo.
- Przed przystąpieniem do transportowania produktu należy zawsze odłączyć przewód zasilania od gniazdka ściennego.

- Przed rozpoczęciem transportowania produktu należy zawsze zwolnić hamulce. Nie wolno transportować produktu z włączonymi hamulcami.

Pedały blokady **Steer-Lock** znajdują się po stronie wezglowia i stronie podnóżka produktu. Blokada **Steer-Lock** umożliwia prowadzenie produktu wzdłuż linii prostej podczas transportowania i obracania produktu na zakrętach. Pedał blokady **Steer-Lock** blokuje kółka samonastawne po stronie podnóżka.

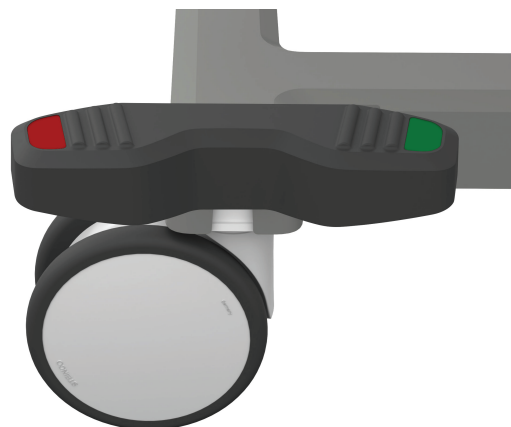
W celu transportowania z blokadą **Steer-Lock**:

Aby włączyć sterujące kółko samonastawne, należy nacisnąć zieloną część pedału (Rysunek 13).



Rysunek 13 – Włączanie blokady Steer-Lock

Aby zwolnić blokadę **Steer-Lock**, należy naciskać czerwoną część pedału do momentu, gdy pedał znajdzie się w pozycji neutralnej (Rysunek 14).



Rysunek 14 – Zwalnianie blokady Steer-Lock / pozycja neutralna

Uwaga - Aby poruszać produktem w dowolnym kierunku, należy zwolnić pedał blokady **Steer-Lock**.

Włączanie lub wyłączanie piątego kółka (opcja)

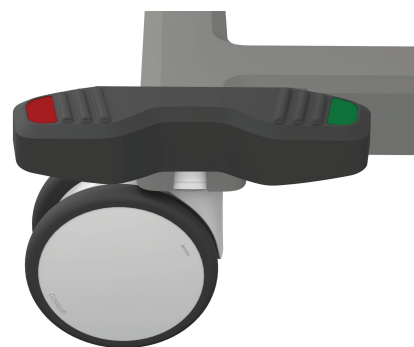
Pedały hamulca/sterowania znajdują się na każdym kółku samonastawnym.

Aby wysunąć piąte koło, należy nacisnąć zieloną stronę pedału hamulca/sterowania (Rysunek 15). Aktywuje to piąte koło, które umożliwia poruszanie produktem po liniach prostych do przodu i do tyłu.



Rysunek 15 – Włączanie piątego kółka

W celu zwolnienia piątego koła należy naciskać czerwoną stronę pedału hamulca/sterowania, aż znajdzie się w pozycji neutralnej (Rysunek 16). Dezaktywuje to piąte koło i umożliwia poruszanie produktem do przodu, do tyłu i na boki.



Rysunek 16 – Zwalnianie piątego kółka

Aktywowanie uchwytu zwalniacza do RKO

OSTRZEŻENIE - Zawsze przed włączeniem uchwytu zwalniacza do RKO należy sprawdzić, czy wszystkie osoby i sprzęt są odsunięte od obszaru poniżej i wokół oparcia pleców. Uchwyt zwalniacza do RKO służy wyłącznie do użycia w sytuacji nagłej.

Aby uzyskać szybki dostęp do pacjenta po podniesieniu oparcia pleców, należy pociągnąć uchwyt zwalniacza do RKO w celu ustawienia produktu w pozycji 0 stopni.

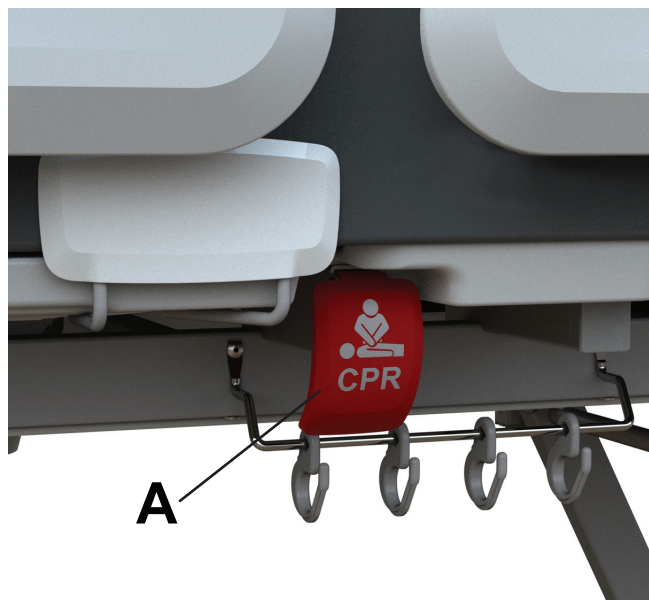
Uwaga - Podpórka pod plecy może nie unieść się po włączeniu ręcznej RKO. Aby odzyskać ruch podpórki pod plecy, należy nacisnąć przycisk podpórki pod plecy jeden raz, aby zresetować i przywrócić normalne funkcje.

Dwa uchwyty zwalniacza do RKO (A) znajdują się po lewej i po prawej stronie odcinka podparcia kolan blatu (Rysunek 17).

W celu uruchomienia uchwytu zwalniacza do RKO:

1. Pociągnąć uchwyt zwalniacza do RKO (A) (Rysunek 17).

Uwaga - Zwolnić uchwyt zwalniacza do RKO w dowolnym momencie, aby zatrzymać ruch oparcia pleców.



Rysunek 17 – Aktywowanie uchwytu zwalniacza do RKO

2. Poprowadzić oparcie pleców do płaskiej pozycji.

Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka

OSTRZEŻENIE - Podczas wymiany zagłówka należy zawsze ustawiać zagłówek zgodnie z przeznaczeniem, aby uniknąć uwięzienia.

Można usunąć zagłówek, aby uzyskać dostęp do pacjenta lub aby wyczyścić produkt.

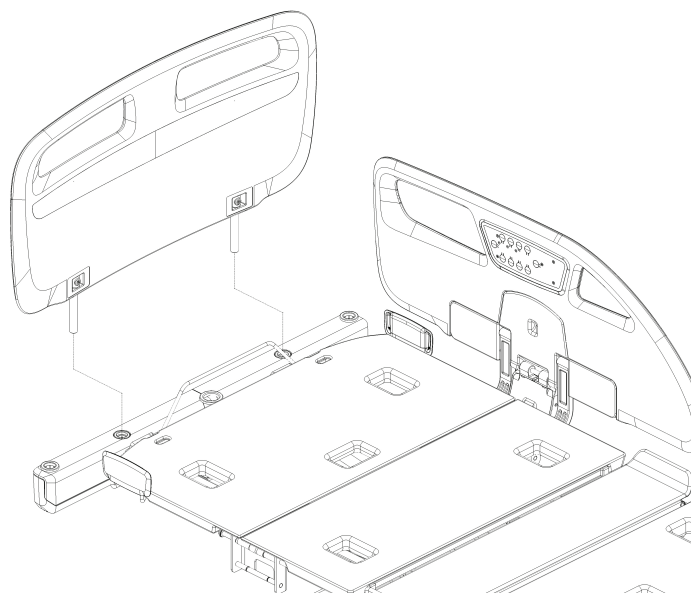
Aby zdjąć zagłówek, chwycić uchwyty, a następnie podnieść zagłówek prosto do góry i zdjąć z produktu (Rysunek 19).

W celu założenia zagłówka:

1. Wyrównać kołki zagłówka z gniazdami po stronie wezglowia produktu (Rysunek 18).
2. Opuszczać zagłówek do momentu, gdy zostanie wyrównany w gniazdach (Rysunek 19).



Rysunek 18 – Pozycja zagłówka



Rysunek 19 – Zdejmowanie zagłówka

Zdejmowanie lub zakładanie podnóżka

OSTRZEŻENIE - Podczas wymiany podnóżka należy zawsze ustawiać podnóżek zgodnie z przeznaczeniem, aby uniknąć uwięzienia.

PRZESTROGA - Zawsze zawieszać pilota sterowania dla pielęgniarstwa na poręczy bocznej po stronie podnóżka lub przechowywać go w opcjonalnej szufladzie na pościel przed demontażem podnóżka.

Można usunąć podnóżek, aby uzyskać dostęp do pacjenta lub aby wyczyścić produkt.

Aby zdjąć podnóżek, chwycić uchwyty, a następnie podnieść podnóżek prosto do góry i zdjąć z produktu (Rysunek 21).

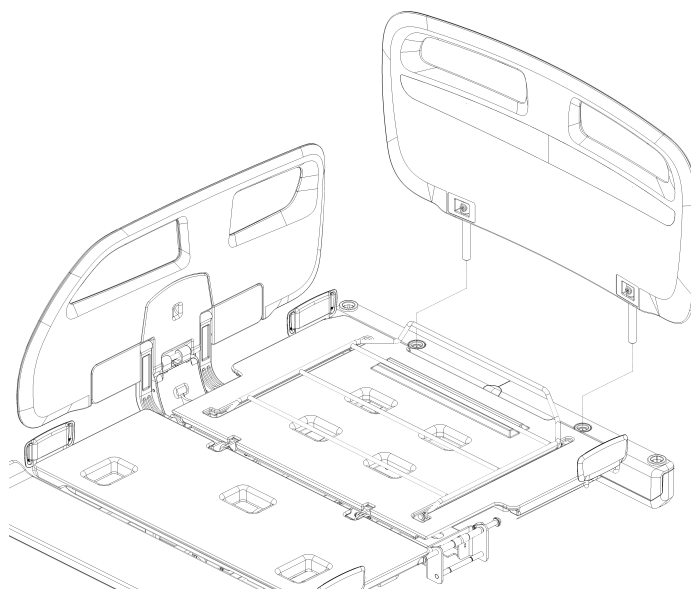
W celu założenia podnóżka:

1. Wyrównać kołki podnóżka z gniazdami po stronie podnóżka produktu (Rysunek 20).
2. Opuszczać podnóżek do momentu, gdy zostanie wyrównany w gniazdach (Rysunek 21).

Uwaga - Nie pozostawiać żadnych przedmiotów uwięzionych pod podnóżkiem.



Rysunek 20 – Pozycja podnóżka



Rysunek 21 – Zdejmowanie 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.
- Zawsze należy upewnić się, że produkt znajduje się w najniższej pozycji, gdy pacjent pozostaje bez nadzoru.

PRZESTROGA - Podczas używania podpórki wydłużającej nie wolno podwyższać ani obniżać podparcia podudzi. Produkt może nie podtrzymywać podudzi u wyższego pacjenta.

Podparcie podudzi można podnosić i obniżać ręcznie.

Podniesienie podparcia podudzi:

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

Obniżenie podparcia podudzi:

1. Chwycić podparcie podudzi obiema rękami.
2. Podnieść podparcie podudzi do pełnej pozycji pionowej, aby odblokować podparcie podudzi.
3. Opuścić podparcie na ramę łóżka.

Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych

OSTRZEŻENIE

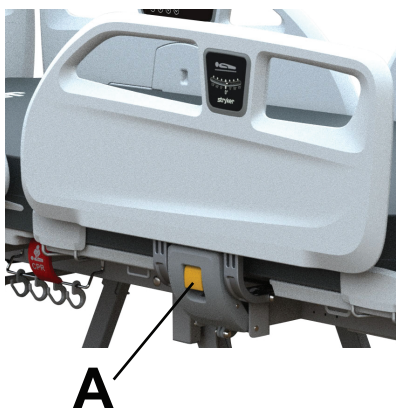
- Należy zawsze ustawiać pozycję poręczy bocznej w celu zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa pacjenta.
- Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulację ruchu produktu.

- Należy prowadzić kable, przewody i rurki innego sprzętu w taki sposób, aby nie zostały ściśnięte przez elementy produktu.
 - Nie należy umieszczać palców w punktach zmięddeń.
 - Nie wolno siadać na poręczach bocznych ani się o nie opierać.
-

Uwaga - Jako elementu unieruchamiającego pacjenta nie wolno używać poręczy bocznych.

Aby podnieść poręcze boczne, należy pociągnąć je do góry i wcisnąć. Słyszalne będzie kliknięcie wskazujące, że poręcze boczne zostały zablokowane w odpowiedniej pozycji. Pociągnąć poręcze boczne, aby się upewnić, że zostały zablokowane.

Aby opuścić poręcze boczne, należy podnieść żółty zatrząsk zwalniający (A) i opuścić poręcz boczną do najniższego położenia.



Rysunek 22 – Podnoszenie i obniżanie poręczy bocznych

Mocowanie worka zbiorczego do haczyka na worek zbiorczy

OSTRZEŻENIE - Nie wolno obciążać haczyka na worek zbiorczy ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 2 kg.

Pod podnóżkiem znajdują się dwa haczyki na worki zbiorcze — po jednym po każdej stronie produktu.

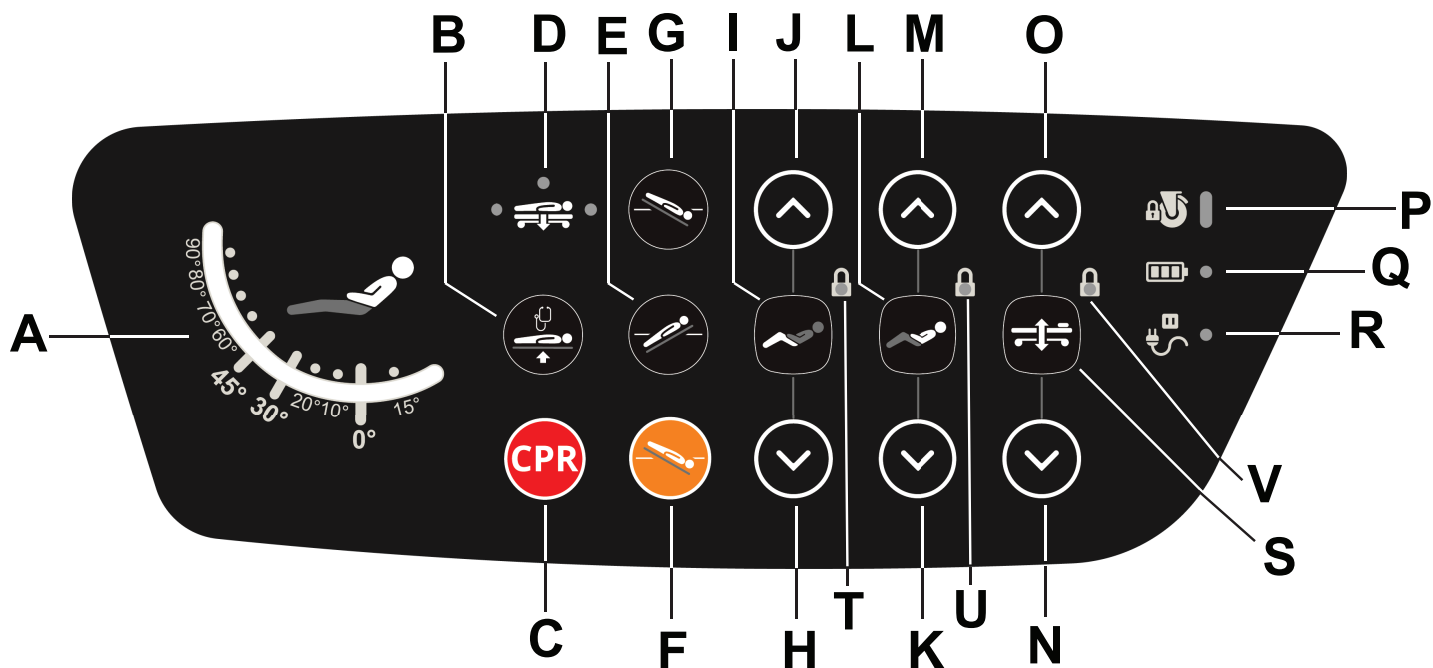
Aby przymocować worek zbiorczy, należy umieścić haczyk worka zbiorczego na haczyku na worek zbiorczy.

Uwaga - Nie wolno dopuścić, aby worek zbiorczy spoczywał na posadzce, kiedy produkt jest na małej wysokości.

Panel sterowania operatora, po zewnętrznej stronie poręczy bocznej

OSTRZEŻENIE

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



Rysunek 23 – Zewnętrzna strona poręczy bocznej

A	Pomiar kąta	Pokazuje kąt wezglowia łóżka
B	Pozycja do badania	Umieszcza produkt płasko na wysokości pozycji do badania
C	Przycisk RKO	Obniża produkt do pozycji RKO
D	Wskaźnik niskiego poziomu	Wskazuje najniższą pozycję
E	Odwrócona pozycja Trendelenburga	Ustawia produkt w odwróconej pozycji Trendelenburga (głowa w górze, a stopy w dół)
F	Pozycja naczyniowa	Ustawia produkt w pozycji naczyniowej (łóżko płasko i głowa w dół)
G	Trendelenburg	Ustawia łóżko w pozycji Trendelenburga (głowa w dół, a stopy w górze)
H	Opuszczenie podparcia kolan	Powoduje opuszczenie podparcia kolan
I	Blokada podparcia kolan	Blokuje ruch podparcia kolan
J	Podniesienie podparcia kolan	Powoduje podniesienie podparcia kolan
K	Obniżanie podparcia pleców	Obniża podparcie pleców
L	Blokada oparcia pleców	Blokuje ruch oparcia pleców
M	Podnoszenie podparcia pleców	Podnosi podparcie pleców
N	Zmniejszenie wysokości łóżka	Obniża blat łóżka
O	Zwiększenie wysokości łóżka	Podnosi blat łóżka

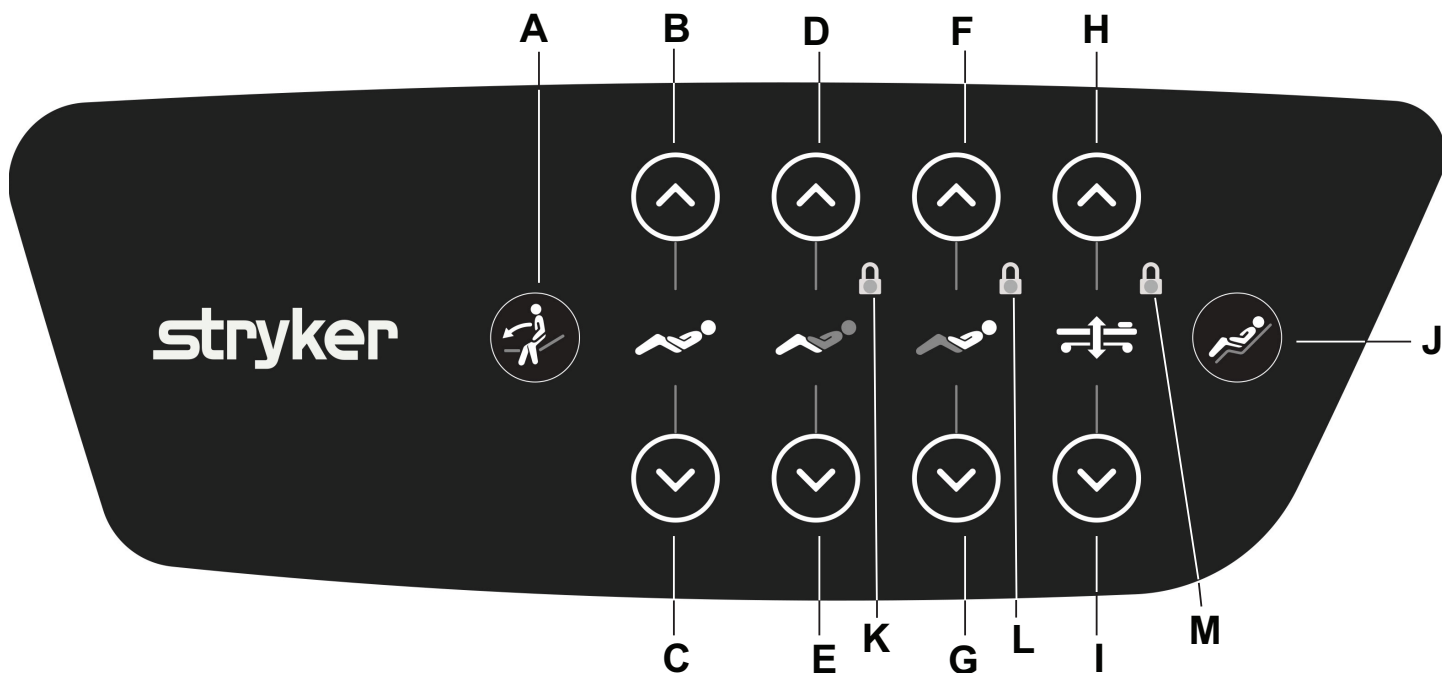
P	Wskaźnik hamulca	Jest podświetlany kolorem zielonym, gdy hamulec jest włączony (hamulec jest ustawiony)
		Miga na pomarańczowo, gdy hamulec jest zwolniony (hamulec nie jest ustawiony)
Q	Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora	Jest podświetlany kolorem zielonym, gdy produkt jest podłączony do gniazdka ściennego, a baterie są w pełni naładowane lub gdy produkt nie jest podłączony, a poziom naładowania baterii jest wysoki
		Jest podświetlany kolorem bursztynowym, gdy produkt jest podłączony do gniazdka ściennego i ładuje się
		Miga na pomarańczowo, gdy produkt nie jest podłączony do gniazdka ściennego i poziom naładowania baterii jest niski lub gdy produkt jest podłączony, a bateria jest odłączona lub występuje błąd
R	Wskaźnik zasilania prądem przemiennym	Jest podświetlany kolorem zielonym po podłączeniu produktu do gniazdka ściennego
		Miga na pomarańczowo, gdy produkt nie jest podłączony do gniazdka ściennego
S	Blokada wysokości łóżka	Blokuje ruch wysokości łóżka
T	Wskaźnik blokady podparcia kolan	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, gdy podparcie kolan jest zablokowane
U	Wskaźnik blokady oparcia pleców	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, gdy oparcie pleców jest zablokowane
V	Wskaźnik blokady wysokości łóżka	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, gdy funkcja wysokości łóżka jest zablokowana

Panel sterowania pacjenta, po wewnętrznej stronie poręczy bocznej

OSTRZEŻENIE

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

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



Rysunek 24 – Wewnętrzna strona poręczy bocznej

A	Wspomaganie wstawania pacjenta	Ustawia produkt w pozycji umożliwiającej wejście lub zejście pacjenta
B	Funkcja autokontur do góry	Podnosi oparcie pleców i podparcie kolan
C	Funkcja autokontur w dół	Obniża oparcie pleców i podparcie kolan
D	Podniesienie podparcia kolan	Powoduje podniesienie podparcia kolan
E	Opuszczenie podparcia kolan	Powoduje opuszczenie podparcia kolan
F	Podnoszenie podparcia pleców	Podnosi podparcie pleców
G	Obniżanie podparcia pleców	Obniża podparcie pleców
H	Zwiększenie wysokości łóżka Uwaga - Ograniczona wysoka wysokość dotyczy wyłącznie elementów sterujących pacjentem.	Podnosi blat łóżka
I	Zmniejszenie wysokości łóżka	Obniża blat łóżka
J	Pozycja siedząca	Ustawia produkt w pozycji siedzącej
K	Wskaźnik blokady podparcia kolan	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, gdy podparcie kolan jest zablokowane
L	Wskaźnik blokady oparcia pleców	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, gdy oparcie pleców jest zablokowane
M	Wskaźnik blokady wysokości łóżka	Jest podświetlany kolorem bursztynowym, gdy funkcja wysokości łóżka jest zablokowana

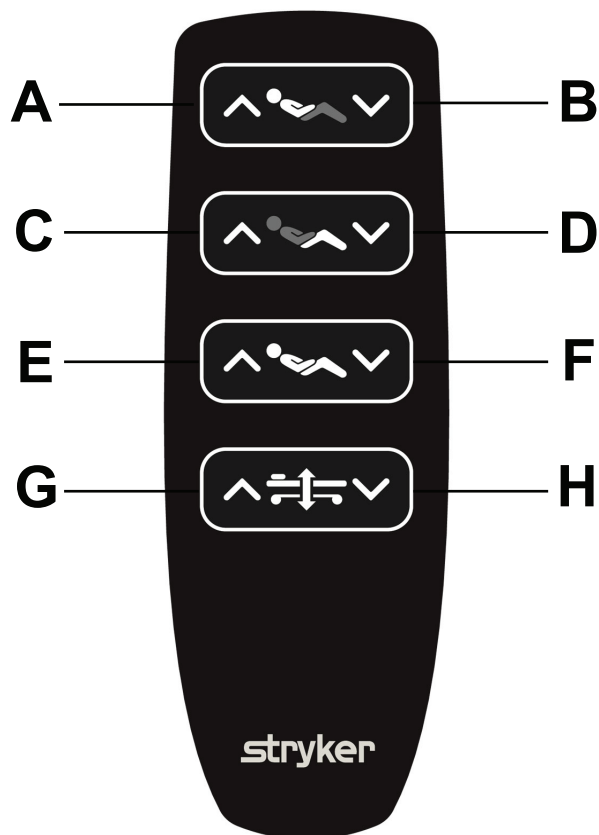
Pilot sterowania dla pacjenta (opcja)

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

PRZESTROGA

- Gdy pilot sterowania dla pacjenta jest używany, zawsze należy go umieszczać bezpiecznie na powierzchni wsparcia.
- Gdy pilot sterowania dla pacjenta nie jest używany, zawsze należy go zawieszać na poręczy bocznej.
- Nie ścisnąć ani nie miażdżyć przewodu pilota sterowania ramą produktu.

Pracownicy służby zdrowia muszą informować pacjentów o obsłudze pilota sterowania.



Rysunek 25 – Pilot sterowania dla 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	Zwiększenie wysokości łóżka Uwaga - Ograniczona wysoka wysokość dotyczy wyłącznie elementów sterujących pacjenta.	Podnosi blat łóżka
H	Zmniejszenie wysokości łóżka	Obniża blat łóżka

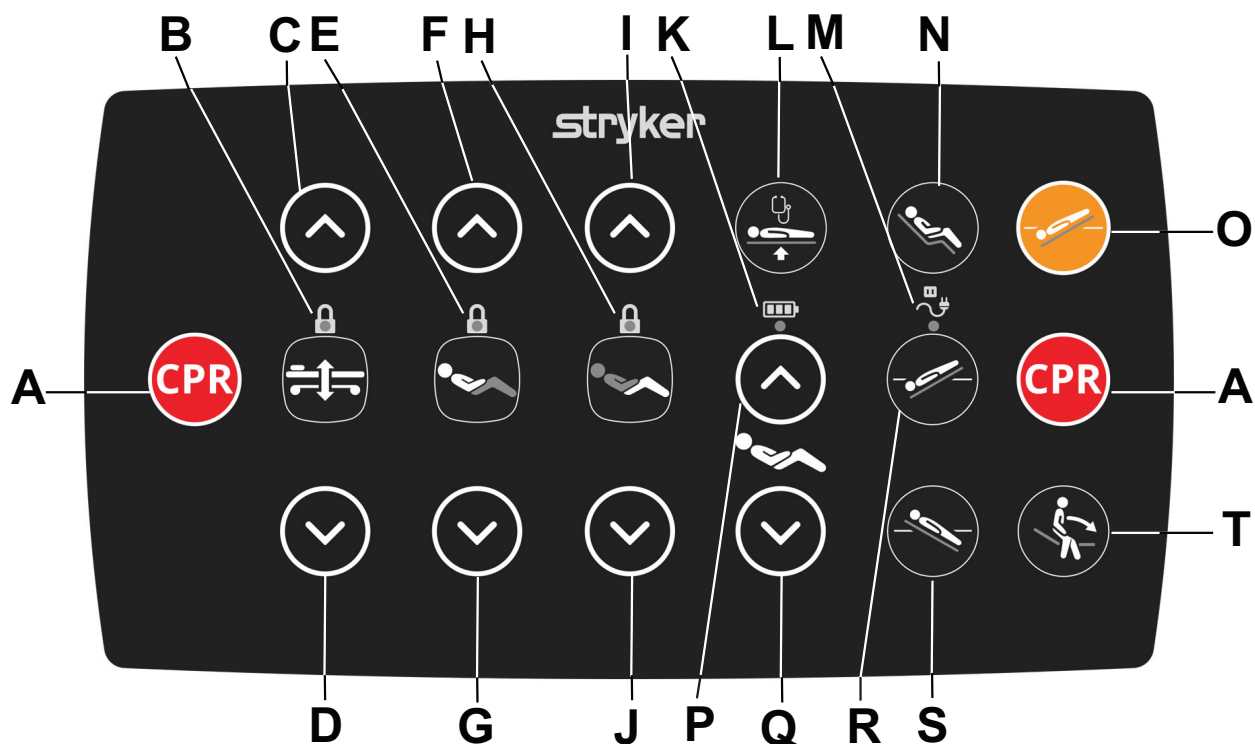
Pilot sterowania dla pielęgniarki

OSTRZEŻENIE

- Jeśli pacjent pozostaje bez nadzoru, należy zawsze zablokować regulacje ruchu produktu.
- Nie wolno przechowywać panelu sterowania dla pielęgniarki w zasięgu pacjenta.

PRZESTROGA

- Zawsze należy umieszczać pilota sterowania dla pielęgniarki na podnóżku.
- Zawsze zawieszać pilota sterowania dla pielęgniarki na poręczy bocznej po stronie podnóżka lub przechowywać go w opcjonalnej szufladzie na pościel przed demontażem podnóżka.
- Nie ścisnąć ani nie miażdżyć przewodu pilota sterowania ramą produktu.



Rysunek 26 – Pilot sterowania dla pielęgniarki

	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	Wskaźnik blokady wysokości łóżka/dioda LED blokady biału	Włącza lub wyłącza blokady ruchu wysokości łóżka. Jest podświetlany kolorem bursztynowym w przypadku zablokowania biału.
C	Zwiększenie wysokości łóżka	Podnosi biał łóżka
D	Zmniejszenie wysokości łóżka	Obniża biał łóżka
E	Wskaźnik blokady oparcia pleców/dioda LED blokady oparcia pleców	Włącza lub wyłącza blokady oparcia pleców. Jest podświetlany kolorem bursztynowym w przypadku zablokowania oparcia pleców.
F	Podnoszenie podparcia pleców	Podnosi podparcie pleców

	Nazwa	Funkcja
G	Obniżanie podparcia pleców	Obniża podparcie pleców
H	Wskaźnik blokady podparcia ud/dioda LED blokady podparcia ud	Włącza lub wyłącza blokady podparcia udowego. Jest podświetlany kolorem bursztynowym w przypadku zablokowania podparcia ud.
I	Podnoszenie podparcia ud	Podnosi podparcie ud
J	Obniżanie podparcia ud	Obniża podparcie ud
K	Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora	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.
		Miga na pomarańczowo, gdy produkt nie jest podłączony do gniazdka ściennego i poziom naładowania baterii jest niski lub gdy produkt jest podłączony, a bateria jest odłączona lub występuje błąd
L	Pozycja do badania	Wyrównuje blat łóżka w poziomie na płasko i podnosi go do wysokości pozycji do badania
M	Wskaźnik zasilania prądem przemiennym	Miga na pomarańczowo, gdy produkt nie jest podłączony do gniazdka ściennego
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 produkt w odwróconej pozycji Trendelenburga (głowa w górze, a stopy w dół)
T	Wspomaganie wstawiania pacjenta	Obniża blat łóżka, obniża podparcie ud i podnosi podparcie pleców tak, aby pacjent mógł wejść na łóżko lub zejść z łóżka

Wysuwanie lub wsuwanie podpórki wydłużającej

OSTRZEŻENIE

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

PRZESTROGA

- Po wysunięciu podpórki wydłużającej nie wolno zdejmować podnóżka.
- Podczas używania podpórki wydłużającej nie wolno podwyższać ani obniżać podparcia podudzi. Produkt może nie podtrzymywać podudzi u wyższego pacjenta.

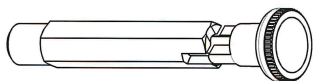
Podpórka wydłużająca umożliwia wydłużenie długości materaca o 31 cm.

Aby wysunąć podpórkę wydłużającą:

1. Pociągnąć i obrócić każdą żółtą gałkę o 90 stopni, aby odblokować podpórkę wydłużającą (Rysunek 27).
2. Pociągnąć uchwyty podnóżka, aby wysunąć podpórkę wydłużającą (Rysunek 28).
3. Obrócić żółte uchwyty o 90 stopni, aby zablokować gałki po obu stronach.

Uwaga - Wcisnąć i pociągnąć podnóżek, aby upewnić się, że podpórka wydłużająca jest zablokowana.

4. Wyciągnąć platformę obsługi łóżka (Rysunek 29).
5. Umieścić powierzchnię wsparcia podpórki wydłużającej na platformie obsługi łóżka.



Rysunek 27 – Odblokowanie podpórki wydłużającej



Rysunek 28 – Wysuwanie podpórki wydłużającej



Rysunek 29 – Wyciąganie platformy obsługi łóżka



Rysunek 30 – Wsuwanie platformy obsługi łóżka

Aby wsunąć podpórkę wydłużającą:

1. Zdjąć powierzchnię wsparcia podpórki wydłużającej.
2. Wsunąć platformę obsługi łóżka (Rysunek 30).
3. Pociągnąć i obrócić każdą żółtą gałkę o 90 stopni, aby odblokować podpórkę wydłużającą.
4. Popchnąć uchwyty podnóżka, aby złożyć podpórkę wydłużającą.
5. Obrócić żółte uchwyty o 90 stopni, aby zablokować gałki po obu stronach.

Uwaga - Wcisnąć i pociągnąć podnóżek, aby upewnić się, że podpórka wydłużająca jest zablokowana.

Mocowanie powierzchni wsparcia podpórki wydłużającej

Specyfikację powierzchni wsparcia można znaleźć w podręczniku powierzchni wsparcia serii 8002. Informacje na temat zalecanych powierzchni wsparcia podpórki wydłużającej zawiera *Parametry techniczne* (stronie 7).

Aby przymocować powierzchnię wsparcia podpórki wydłużającej:

1. Patrz *Wysuwanie lub wsuwanie podpórki wydłużającej* (stronie 31).
2. Umieścić powierzchnię wsparcia podpórki wydłużającej pomiędzy powierzchnią wsparcia a podnóżkiem.
3. Nacisnąć powierzchnię wsparcia podpórki wydłużającej, aby zamocować powierzchnię wsparcia.

Wysuwanie lub wsuwanie szuflady na pościel (opcja)

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

OSTRZEŻENIE

- Zawsze należy wsunąć opcjonalną szufladę na pościel przed rozpoczęciem przesuwania produktu.
 - Zawsze należy wsunąć opcjonalną szufladę na pościel, jeżeli nie jest używana.
 - Nie wolno obciążać szuflady na pościel ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 15 kg.
-

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

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



Rysunek 31 – Przechowywanie pilota sterowania dla pielęgniarki

Wkładanie i wyjmowanie kasety z uchwytu na kasetę do badań RTG (opcja)

Wymiary prowadnicy rentgenowskiej: 390 mm ± 30 mm × 590 mm ± 30 mm × maks. 16,5 mm

Aby włożyć kasetę do badań RTG:

1. Patrz *Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka* (stronie 22).
2. Wsunąć kasetę z kliszą RTG do uchwytu na kasetę z kliszą RTG lub wsunąć kasetę z kliszą RTG między pacjenta a powierzchnię wsparcia.

Uwaga

- Podczas wykonywania obrazów radiologicznych pacjenta leżącego na tym produkcie elementy wewnętrzne powierzchni wsparcia mogą powodować artefakty lub zniekształcać obrazy. Instrukcje ustawiania pozycji podano w podręczniku obsługi powierzchni wsparcia.

- Podczas wykonywania obrazów radiologicznych przy użyciu podpórki pod plecy nieprzezroczystej dla promieniowania rtg należy wsunąć kasetę z kliszą RTG między pacjenta a powierzchnię wsparcia.

3. Ustawić pacjenta w żądanej pozycji.

Aby wyjąć kasetę do badań rtg:

1. Wysunąć kasetę do badań rtg z uchwytu kasety lub wysunąć spod pacjenta.
2. Patrz *Zdejmowanie lub zakładanie zagłówka* (stronie 22).

Akcesoria i części

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

Nazwa	Numer	Bezpieczne obciążenie robocze
Stojak do kroplówek, wygięty	MM069	2 kg na haczyk
Stojak do kroplówek, prosty	MM070	2 kg na haczyk
Koszyk na worek zbiorczy	MM029	4 kg
Uchwyt do podnoszenia	MM067	75 kg
Pionowy uchwyt na butlę z tlenem (o średnicy 120 mm i długości 900 mm)	MM064	7,5 kg
Pionowy uchwyt na butlę z tlenem (o średnicy 120 mm i długości 640 mm)	MM065	7,5 kg
Pionowy uchwyt na butlę z tlenem (o średnicy 140 mm i długości 640 mm)	MM066	7,5 kg

Mocowanie opcjonalnego stojaka na kroplówki

OSTRZEŻENIE

- Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.
- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
- Nie wolno używać stojaka kroplówki jako elementu do popychania lub pociągania.
- Nie wolno obciążać stojaka na kroplówki ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 2 kg na haczyk.
- Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.

PRZESTROGA - Przed transportem należy zawsze obniżyć stojak kroplówki do najniższej pozycji.

Stojak na kroplówki można zainstalować w dowolnym z czterech rękawów na akcesoria w rogach produktu.

Stojak na kroplówki ma teleskopowy pręt, który wysuwa się, aby zapewnić drugą pozycję wysokości za pomocą bezstopniowej regulacji wysokości (Rysunek 32).



Rysunek 32 – Ruch stojaka na kroplówki

Aby ustawić stojak na kroplówki, należy wsunąć go do jednego z czterech rękawów na akcesoria (Rysunek 33).



Rysunek 33 – Modele stojaków na kroplówki

Mocowanie lub zdejmowanie uchwytu do podnoszenia

OSTRZEŻENIE

- Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.
- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
- Nie używać uchwytu do podnoszenia do pchania lub ciągnięcia.
- Nie wolno obciążać uchwytu do podnoszenia ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 75 kg.
- Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.

PRZESTROGA - Zawsze należy zdemonować uchwyt do podnoszenia przed transportem produktu.

Uchwyt do podnoszenia można zamontować w dowolnym z dwóch rękawów na akcesoria znajdujących się po stronie wezglowia produktu.

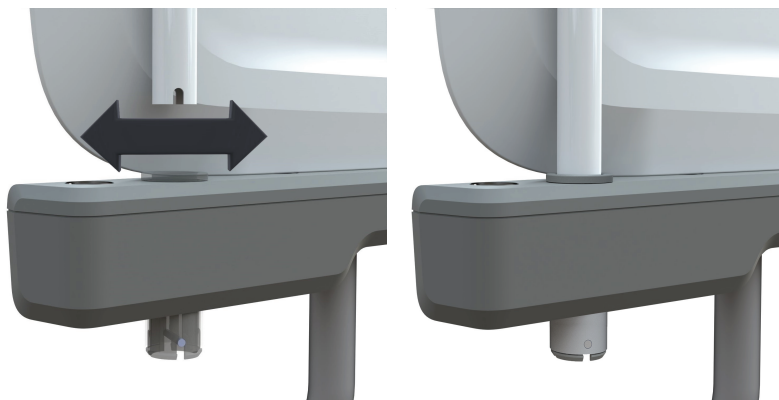
Uwaga

- Nie używać uchwytu do podnoszenia, gdy produkt znajduje się w pozycji odwróconej.
- Nie używać uchwytu do podnoszenia, jeśli zagłówek nie jest przymocowany do produktu.

Uchwyt do podnoszenia pomaga pacjentowi zmianę położenia w łóżku.

Aby przymocować uchwyt do podnoszenia:

1. Wyśrodkować i wsunąć uchwyt do podnoszenia do jednego z dwóch rękawów na akcesoria (Rysunek 34).



Rysunek 34 – Mocowanie lub zdejmowanie uchwytu do podnoszenia

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



Rysunek 35 – Uchwyt do podnoszenia, zagłówek ruchomy (po lewej) i zagłówek stacjonarny (po prawej)

Mocowanie rączki uchwytu do podnoszenia

W celu zamocowania rączki uchwytu do podnoszenia należy umieścić czarną rączkę uchwytu do podnoszenia pomiędzy dwoma ogranicznikami na uchwycie do podnoszenia (Rysunek 36).



Rysunek 36 – Mocowanie rączki uchwytu do podnoszenia

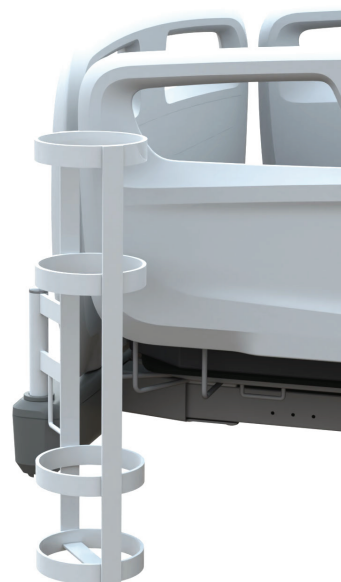
Mocowanie uchwytu na butlę z tlenem

OSTRZEŻENIE

- Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.
- Nie należy mocować uchwytu na butlę z tlenem pod oparciem pleców.
- Zawsze należy sprawdzić, czy akcesoria są zablokowane we właściwej pozycji.
- 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 produktu.
- 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.

Wsunąć drążek podtrzymujący uchwyt na butlę z tlenem do jednego z rękawów na akcesoria znajdujących się po obu stronach produktu po stronie wezglowia i po stronie podnóżka (Rysunek 37).



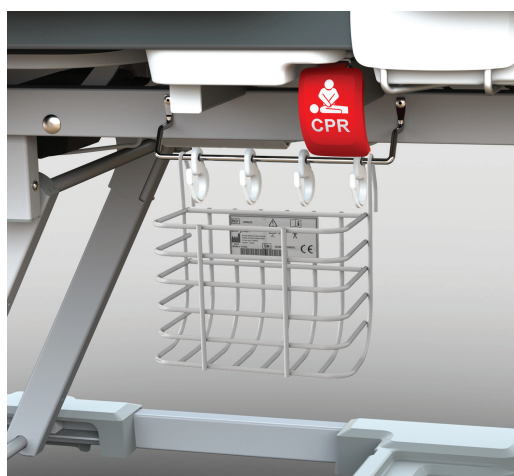
Rysunek 37 – Mocowanie uchwytu na butlę z tlenem

Mocowanie koszyka na worek zbiorczy

OSTRZEŻENIE

- Nie używać akcesoriów do podpierania kończyn ani innych części ciała pacjenta.
- Nie wolno obciążać haczyka na worek zbiorczy ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 2 kg.
- Nie wolno obciążać koszyka na worek zbiorczy ponad bezpieczne obciążenie robocze równe 4 kg.
- Nie dopuszczać do zakłócania przez akcesoria działania mechanizmów mechanicznych lub elektrycznych produktu.

W celu zamocowania koszyka na worek zbiorczy zawiesić koszyk na haczykach na worek zbiorczy (Rysunek 38).



Rysunek 38 – Mocowanie koszyka na worek zbiorczy

Czyszczenie

Przygotowanie produktu do czyszczenia

PRZESTROGA - Bezpośredni kontakt skóry z widocznie zabrudzonym, przepuszczalnym materiałem może zwiększyć ryzyko zakażenia.

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 blat do pozycji całkowicie podniesionej.
2. Zablokować funkcje panelu sterowania na poręczy bocznej i pilota sterowania dla pacjenta. Patrz *Panel sterowania operatora, po zewnętrznej stronie poręczy bocznej* (stronie 25), aby zablokować funkcje pacjenta.
3. Odłączyć wtyczkę przewodu zasilania od gniazdka ściennego.
4. Patrz *Włączanie i zwalnianie hamulców* (stronie 19), aby włączyć hamulce.
5. Zdjąć powierzchnię wsparcia.

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 powierzchnię produktu roztworem łagodnego mydła i wody, aby usunąć ciała obce.

2. Przetrzeć powierzchnię 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 pielęgniarki 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

Przed przystąpieniem do wykonywania inspekcji konserwacji zapobiegawczej należy wycofać produkt z eksploatacji. Podczas corocznej konserwacji zapobiegawczej wszystkich produktów firmy Stryker Medical należy sprawdzić wszystkie wymienione elementy. Może wystąpić konieczność częstszych kontroli w ramach konserwacji zapobiegawczej w zależności od intensywności użytkowania produktu. Czynności serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Uwaga - Przed inspekcją należy wyczyścić i zdezynfekować zewnętrzną część powierzchni wsparcia, jeśli jest to właściwe.

Należy sprawdzić następujące elementy:

- _____ Czy wszystkie elementy mocujące są właściwie umocowane
- _____ Włączyć pedał hamulca i popchnąć produkt, aby sprawdzić, czy wszystkie kółka samonastawne są zablokowane
- _____ Kontrolki hamulca na poręczy bocznej po stronie wezglowia zapalają się po włączeniu hamulców
- _____ Można zablokować i odblokować sterujące kółko samonastawne (tylko bez piątego koła)
- _____ Poręcze boczne ruszają, blokują i wsuwają się prawidłowo
- _____ Zwalniacz do RKO na oparciu pleców działa po obu stronach
- _____ Opcjonalny stojak na kroplówki jest nienaruszony i działa prawidłowo
- _____ Haczyki na worek zbiorczy są nienaruszone
- _____ Panele zagłówka, podnóżka i poręczy bocznej nie są zarysowane ani pęknięte
- _____ Brak uszkodzeń ramy
- _____ Osłona powierzchni wsparcia nie jest rozdarta ani pęknięta
- _____ Wszystkie funkcje na poręczach bocznych po stronie wezglowia działają
- _____ Podświetlanie nocne jest zawsze włączone
- _____ Główne przewody zasilania i wtyczki nie są przetarte ani uszkodzone
- _____ Przewody nie są zużyte lub przyciśnięte
- _____ Wszystkie połączenia elektryczne są dociśnięte
- _____ Wszystkie połączenia uziemiające są podłączone do ramy
- _____ Kontrola impedancji uziemienia ($\leq 0,2 \text{ oma}$)
- _____ Prąd upływowy: normalna biegunowość, bez uziemienia, aktywny L2 ($\leq 300 \text{ }\mu\text{A}$ (mikroampery))
- _____ Prąd upływowy: normalna biegunowość, brak uziemienia, brak L2 ($\leq 600 \text{ }\mu\text{A}$ (mikroampery))
- _____ Prąd upływowy: odwrócona biegunowość, bez uziemienia, aktywny L2 ($\leq 300 \text{ }\mu\text{A}$ (mikroampery))
- _____ Prąd upływowy: odwrócona biegunowość, bez uziemienia, brak L2 ($\leq 600 \text{ }\mu\text{A}$ (mikroampery))
- _____ Dokładność kąta oparcia pleców wynosi $0^\circ - 65^\circ$
- _____ Elementy sterowania poręczy bocznych pod kątem oznak pogorszenia stanu
- _____ Tłumik oparcia placów pod kątem wycieków oleju
- _____ Wszystkie ruchy działają
- _____ Zderzaki blatu po stronie podnóżka i po stronie wezglowia są nienaruszone i nieuszkodzone
- _____ Sprawdzić działanie baterii

Numer seryjny produktu:
Wypełnił:
Data:

Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

OSTRZEŻENIE

- 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 **ProCeed**, 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.

Łóżko serii **ProCeed** oceniono z użyciem następujących przewodów:

Przewód	Długość (m)
Przewód wejściowy zasilania prądem przemiennym	2,5
Pilot sterowania	5,3

Wytyczne oraz oświadczenie producenta – emisja elektromagnetyczna

Łóżko serii **ProCeed** jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym o parametrach określonych poniżej. Klient lub użytkownik łóżka serii **ProCeed** powinien zapewnić, że jest ono używane w takim środowisku.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne
Emisje o częstotliwościach radiowych CISPR 11	Grupa 1	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.
Emisje o częstotliwościach radiowych CISPR 11	Klasa A	
Poziom emisji harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia Emisje migotania IEC 61000-3-3	Urządzenie spełnia wymogi	

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna

Łóżko serii **ProCeed** jest odpowiednie do użytku w środowisku profesjonalnej placówki służby zdrowia, jednak nie w środowiskach przekraczających warunki testu odporności, pod kątem których oceniano produkt, takich jak w pobliżu sprzętu chirurgicznego wykorzystującego prąd o wysokiej częstotliwości (HF) oraz wewnątrz pomieszczenia ekranowanego pod kątem częstotliwości radiowych (RF) ze sprzętem do obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (MRI). Klient lub użytkownik łóżka serii **ProCeed** powinien zapewnić, że jest ono używane w takim środowisku i że wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego wymienione poniżej są przestrzegane.

Test odporności	Poziom badania IEC 60601	Poziom zgodności	Wytyczne dotyczące środowiska elektromagnetycznego
-----------------	--------------------------	------------------	--

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
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 elektrycznych 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 budynków przemysłowych lub szpitalnych.
Przepięcia IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV międzyprzewodowe $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV względem ziemi	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV międzyprzewodowe $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV względem ziemi	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 25/30 cykli 0% U_T na 250/300 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 25/30 cykli 0% U_T na 250/300 cykli	Parametry sieci elektrycznej powinny być parametrami typowymi dla budynków przemysłowych lub szpitalnych. Jeśli użytkownik łóżka serii ProCeed wymaga ciągłości działania podczas przerw w zasilaniu sieciowym, zaleca się zasilanie urządzenia przy użyciu zasilacza awaryjnego (UPS) lub baterii.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej (50/60 Hz) 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 lub szpitalnym.
Uwaga - U_T jest napięciem sieci zasilającej prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu badania.			

Przewodzone zakłócenia 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	Przenośny i mobilny sprzęt do komunikacji radiowej powinien być zgodny z wytycznymi zawartymi w tabeli zatytułowanej „Zalecane odległości oddzielenia między przenośnym i mobilnym sprzętem do komunikacji radiowej a łóżkiem serii ProCeed”. Jeśli usługa telefonii komórkowej nie jest wymieniona w tabeli, zalecaną odległość oddzielenia należy obliczyć na podstawie równania właściwego dla częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość $D=(2) (\sqrt{P})$ gdzie P jest maksymalną mocą wyjściową nadajnika w watach (W) według danych producenta nadajnika, a d jest zalecaną odległością oddzielenia w metrach (m). Natężenia 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 - Te wskazówki nie muszą mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych wpływa ich pochłanianie i odbijanie przez konstrukcje, przedmioty i ludzi.

Uwaga - Pasma ISM (przemysłowe, naukowe i medyczne) między 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.

^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 elektromagnetycznego w miejscu użytkowania łóżka serii **ProCeed** przekracza zalecany poziom zgodności dla częstotliwości radiowych określony powyżej, wówczas należy obserwować łóżko serii **ProCeed** pod kątem prawidłowego działania. W przypadku zaobserwowania nietypowego działania konieczne może być podjęcie dodatkowych kroków, takich jak zmiana ustawienia lub przemieszczenie łóżka serii **ProCeed**.

^b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola jest mniejsze niż 3 Vrms.

Zalecane odległości oddzielenia między przenośnym i mobilnym sprzętem do komunikacji radiowej a łóżkiem serii ProCeed

Łóżko serii **ProCeed** jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym emitowane zakłócenia o częstotliwościach radiowych są kontrolowane. Klient lub użytkownik łóżka serii **ProCeed** może uchronić je przed interferencjami elektromagnetycznymi, zachowując minimalną odległość między przenośnym i mobilnym sprzętem do komunikacji radiowej (nadajnikami) a łóżkiem serii **ProCeed**, w tym przewodów, zgodnie z poniższymi zaleceniami, zgodnie z wartościami maksymalnej mocy wyjściowej dla sprzętu do komunikacji.

Pasmo (MHz)	Serwisowanie	Maksymalna moc (W)	Minimalna odległość oddzielenia (m)
380–390	TETRA 400	1,8	0,3
430–470	GMRS 460; FRS 460	2,0	0,3
704–787	Pasma LTE 13, 17	0,2	0,3
800–960	GSM 800/900; TETRA 800; iDEN 820; CDMA 850; Pasma LTE 5	2,0	0,3
1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pasma LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	2,0	0,3
2400–2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; Pasma LTE 7	2,0	0,3
5100–5800	WLAN 802.11a/n	0,2	0,3

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



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



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