



Hillrom™

Materac Accella™ Therapy

Instrukcja obsługi

P006783A-P006788A-P006789A

P006790A-P006791A-P006792A

P006793A-P006794A



202282

Rev. 9

PL



Hill-Rom S.A.S.

ZI du Talhouët

56330 Pluvigner - Francja

Tel.: +33 (0) 2 97 50 92 12

hillrom.com

Wydanie 9: Sierpień 2022

Pierwszy druk: 2017

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji są poufne i nie można ich odtwarzać lub przekazywać w żadnej formie bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody firmy Hill-Rom.

Hill-Rom® 900 jest zastrzeżonym znakiem handlowym Hill-Rom Services, Inc.

Hillrom™, Progressa™, StayInPlace™ i Accella™ Therapy są znakami handlowymi firmy Hill-Rom Services, Inc.

I-mmersion™ i MCM™ są znakami handlowymi firmy Hill-Rom SARL.

Firma Hill-Rom zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian dotyczących projektu, charakterystyki i modeli bez wcześniejszego powiadomienia. Tylko gwarancja udzielana przez Hill-Rom obejmuje produkt w przypadku sprzedaży lub wynajmu.

Aby otrzymać kopie niniejszej instrukcji, należy skontaktować się ze swoim krajowym przedstawicielem firmy Hill-Rom przez stronę internetową hillrom.com i zamówić artykuł o numerze części 202282.

© 2022 Hill-Rom Services, Inc. WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

Zawartość

Sekcja 1: Przeznaczenie i dane techniczne

Struktura instrukcji obsługi i definicje symboli	1
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i użycia	3
Przeznaczenie	3
Wskazania	3
Przeciwwskazania	3
Użytkownicy docelowi	3
Identyfikowanie modeli	4
Pierwsze użycie	4
Zapobieganie zagrożeniom	5
Przestrzeganie norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego	5
Przestrzeganie warunków dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania	6
Odniesienie do danych technicznych	7
Podstawowe parametry urządzenia	7
Moduł sterowania*	7
Materac terapeutyczny	8
Informacje o symbolach znajdujących się na urządzeniu	10
Symbole na wierzchnim pokrowcu	10
Symbole na skrzynce technicznej	11
Symbole na module sterowania*	12
Symbole na etykietach	13
Lokalizacja etykiet identyfikacyjnych na urządzeniu	14
Na skrzynce technicznej	14
Na module sterowania	15
Dostęp do etykiet identyfikacyjnych wierzchniego i dolnego pokrowca	15
Sprawdzenie modelu urządzenia na etykiecie opakowania	17

Sekcja 2: Umieszczenie pacjenta

Przed umieszczeniem pacjenta na materacu	19
Sprawdzanie zgodności ram łóżka z materacami	19
Instalacja urządzenia	20
Wersja samodzielna	20
Wersja łączona z łóżkiem Accella™	22
Wersja łączona z łóżkiem Progressa™	23

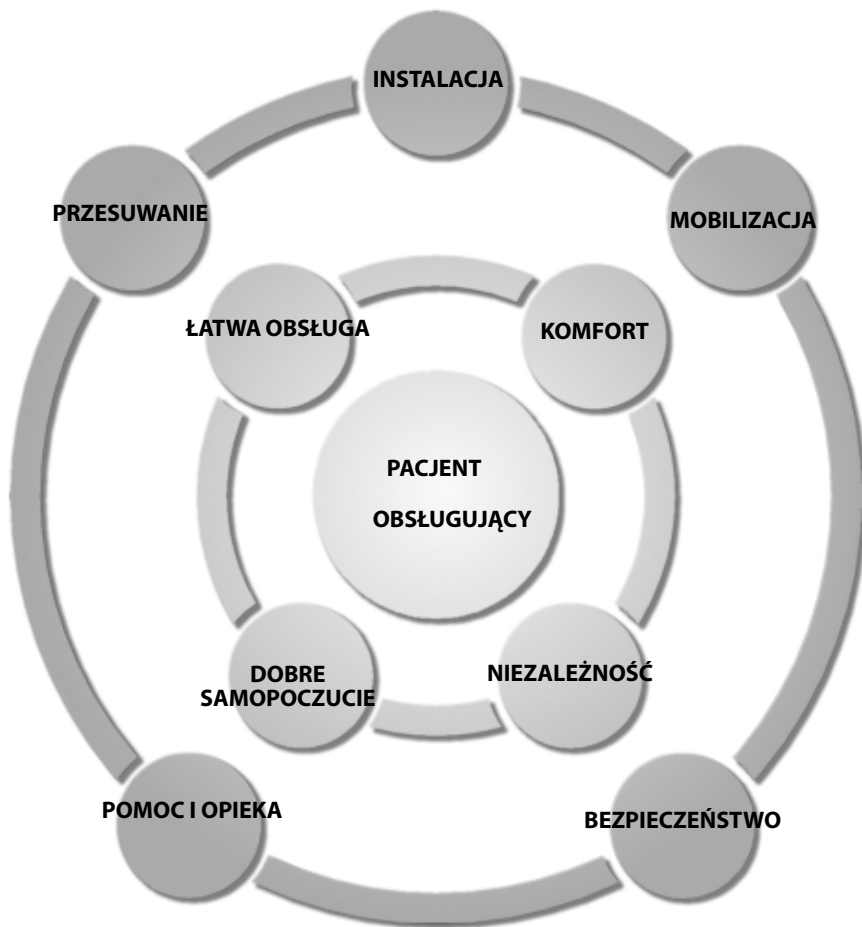
Sekcja 3: Mobilizowanie i zabezpieczenie pacjenta

Informacje o trybie terapeutycznym	25
Wybór trybu operacyjnego	25
Wersja samodzielna	25
Blokada	26
Funkcja wyjścia pacjenta	26
MCM™*	26

Akumulator	27
Aktywacja funkcji CPR	27
Wersja samodzielna	27
Akumulator	27
Torebka na kasetę do zdjęć rentgenowskich	27
Informacje o alarmach	29
Znaczenie alarmów w przypadku samodzielnego materaca*	29
Tabela alarmów	30
Tabela kodów błędów na ekranie GCI (Akumulator*)	30
Wyciszenie alarmu	30
Awaria zasilania sieciowego	31
Awaria	31
Sekcja 4: Przesuwanie urządzenia	
Przesuwanie pacjenta na łóżku w trybie transportowym	33
Przenoszenie urządzenia z jednego łóżka na drugie	35
Przechowywanie urządzenia	36
Sekcja 5: Odkazanie i serwisowanie	
Czyszczenie i odkazanie urządzenia	41
Przestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa	41
Kontrolowanie zakażenia	41
Przestrzeganie zaleceń Hill-Rom	41
Częstotliwość czyszczenia i odkazania różnych części materaca	43
Czyszczenie i odkazanie przy zmianie pacjenta lub wymianie pościeli	43
Czyszczenie i odkazanie w regularnych odstępach czasu lub w przypadku wysokiego ryzyka zakażenia	44
Wykonywanie etapów końcowych	45
Serwisowanie urządzenia	46
Przestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa	46
Wykonywanie konserwacji profilaktycznej	46
Rozwiązywanie problemów	47
Przestrzeganie warunków gwarancyjnych	48
Utylizacja	48
Sekcja 6: Części dodatkowe	
Części dodatkowe	49
Torba transportowa**	49
Moduł sterowania**	49
Sekcja 7: Zgodność - Zgodność elektromagnetyczna	
Zgodność	51
Znak zgodności CE	51
Normy	51
Zgodność ze standardami emisji promieniowania elektromagnetycznego	51
Zgodność z normami odporności na promieniowanie elektromagnetyczne	52
Zalecane odstępy	54

Przeznaczenie i dane techniczne

Struktura instrukcji obsługi i definicje symboli



W przypadku każdego rodzaju zastosowania, materace firmy Hillrom™ dostarczają pacjentom optymalny komfort i większą niezależność, co decyduje o dobrym samopoczuciu, które jest warunkiem szybkiego powrotu do zdrowia. Są one również łatwe w obsłudze dla obsługujących.

Informacje o symbolach

Symbol	Opis
	Podkreśla specjalne informacje lub wyjaśnia ważne zalecenia.
	OSTRZEŻENIE Ten symbol informuje o tym, że nieprzestrzeganie dołączonych do niego zaleceń może wystawić pacjenta lub użytkownika na niebezpieczeństwo lub doprowadzić do uszkodzenia wyposażenia.
	UWAGA Ten symbol informuje o tym, że nieprzestrzeganie dołączonych do niego zaleceń może doprowadzić do uszkodzenia wyposażenia.
	Wskazówka
	Ryzyko upadku
	Ryzyko zaczepienia
	Ryzyko zmiążdżenia górnej kończyny
	Ryzyko związane z obecnością substancji chemicznych
	Ryzyko związane z porażeniem prądem
	Niebezpieczeństwo biologiczne

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i użycia

Przeznaczenie

Zalety tego urządzenia to pomoc w leczeniu i zapobieganiu odleżynom stopnia od I do IV.

Wskazania

Urządzenie jest przeznaczone do pacjentów o ryzyku od niskiego do bardzo wysokiego, w granicach zalecanej masy ciała od 30 do 160 kg dla materaca samodzielnego i od 40 do 160 kg dla materaca połączanego z łóżkiem Accella™ lub Progressa™ w celu osiągnięcia cennych wyników klinicznych we wszystkich typowych pozycjach regulowanej sekcji głowy.

Można go używać w charakterze materaca w następujących środowiskach, w sposób zdefiniowany w normie IEC 60601-2-52:

- środowisko aplikacji 1 (opieka medyczna w przypadkach nagłych);
- środowisko aplikacji 2 (krótkoterminowa opieka w szpitalach i innych instytucjach medycznych);
- środowisko aplikacji 3 (długoterminowa opieka w instytucjach medycznych);
- środowisko aplikacji 5 (opieka ambulatoryjna).

Urządzenie nie jest zaprojektowane do bezpośredniego kontaktu z uszkodzą skórą, więc między skórą pacjenta a powierzchnią materaca należy kłaść prześcieradło.

-  Zgodnie z postanowieniami dyrektyw NPUAP/EPUAP¹ Hill-Rom zaleca, aby regularnie sprawdzać stan każdego pacjenta. W przypadku pacjentów wymagających specjalnej troski, Hill-Rom zaleca stosowanie odpowiedniejszego w tej sytuacji systemu terapeutycznego I-mersion™ Therapy. Za podjęcie tej decyzji zgodnie z aktualną praktyką opieki odpowiedzialni są obsługujący.

Przeciwwskazania



Z tego urządzenia nie można korzystać w przypadku pacjentów z:

- z uszkodzeniem rdzenia, w przypadku innych niestabilnych pęknięć, należy przeprowadzić badanie medyczne pozwalające stwierdzić, czy korzystanie z urządzenia jest odpowiednie;
- z nietypową anatomią;
- wyciągiem sztywnym lub szkieletowym.

Użytkownicy docelowi

Materace Accella™ Therapy są zaprojektowane do użytku przez wykwalifikowany personel do opieki nad pacjentami w różnych zastosowaniach związanych z opieką.

¹ NPUAP / EPUAP - Zapobieganie i leczenie odleżyn - Podręczny przewodnik, 2019

Identyfikowanie modeli

Niektóre modele materaca, niektóre funkcje lub akcesoria mogą być niedostępne, w zależności od kraju przeznaczenia. Takie funkcje są oznaczone gwiazdką (*), a akcesoria lub dodatkowe części są oznaczone dwiema gwiazdkami (**).

Model	Opis
P006783A* P006790A*	Materac Accella™ Therapy
P006788A* P006791A* P006794A*	Materac Accella™ Therapy MCM™
P006789A* P006792A*	Materac Accella™ Therapy MCM™ (łączy z łóżkiem Hill-rom® 900 Accella™)
P006793A*	Materac Accella™ Therapy MCM™ (łączy z łóżkiem Progressa™)

Materac P006783A lub P006788A lub P006790A lub P006791A lub P006794A jest samodzielnym materacem sterowanym za pomocą zdalnego sterownika przewodowego, dostępnym również jako akcesorium (zob. strona 51).

Materac P006789A i P006792A jest połączony z łóżkiem Hill-rom® 900 Accella™ i sterowany za pomocą interfejsu łóżka.

Materac P006793A jest połączony z łóżkiem Progressa™ (P7500A bez funkcji StayInPlace™) i sterowany za pomocą interfejsu łóżka.

Pierwsze użycie



Przed użyciem materaca istotne jest zapoznanie się i zrozumienie niniejszej instrukcji obsługi. Niniejsza instrukcja zawiera zalecenia obsługi, konserwacji i gwarancji, zapewniające bezpieczeństwo. Obsługujący muszą mieć dostęp do niniejszej instrukcji.

Obsługujący muszą zostać poinformowani o ryzyku, związanym z używaniem urządzeń elektrycznych.

Szkolenia dotyczące produktu są dostępne na życzenie.



Jeżeli materac jest używany z wyrobami medycznymi (akcesoriami), użytkownik musi upewnić się, że wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa i zgodności.

Przed użyciem urządzenia po raz pierwszy lub po okresie przechowania:

- należy sprawdzić stan i zgodność układu elektrycznego z odpowiednimi standardami dotyczącymi bezpieczeństwa
- należy podłączyć urządzenie do zasilania (patrz "Przestrzeganie norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego" strona 5);
- pozostawić dostęp do gniazdka ściennego w celu odłączenia materaca, jeżeli zajdzie taka potrzeba;
- należy upewnić się, że wszystkie funkcje urządzenia są sprawne;
- należy upewnić się, że urządzenie oraz otoczenie są w dobrym stanie pod względem higieny (patrz "Odkazanie" strona 44);
- sprawdzić bezpieczne ustawienie materaca w otoczeniu roboczym (patrz "Przed umieszczeniem pacjenta na materacu" strona 19).

Zapobieganie zagrożeniom



Nieprawidłowe użycie urządzenia może być niebezpieczne dla pacjenta lub użytkownika. Należy przeczytać i przestrzegać poniższych zaleceń.



Ze względu na mnóstwo modeli ram i poręczy oraz z powodów bezpieczeństwa, firma Hill-Rom zaleca podjęcie wszystkich niezbędnych środków ostrożności, szczególnie w odniesieniu do wysokości poręczy oraz wymiarów platformy podtrzymującej materac. Jeżeli urządzenie jest używane z łóżkiem, którego poręcze nie wystają 22 cm nad materac, wówczas nie należy pozostawiać pacjentów bez opieki.

Ze względów zapewnienia bezpieczeństwa, zaleca się korzystanie z funkcji blokady łóżka w poniższych sytuacjach:

- podczas wszystkich interwencji z udziałem pacjenta lub urządzenia (np.: badania, przeniesienie, konserwacja);
- gdy pacjent jest w nietypowym stanie lub zachowuje się nieprawidłowo (np.: podekscytowany, zagubiony, zdezorientowany, obsesyjny, stary lub ma słabą budowę ciała).

Do obowiązków prawidłowo przeszkolonego personelu należy określenie sposobu, w jaki urządzenie będzie używane oraz niezbędnego poziomu monitoringu oraz ograniczeń.

Konieczne jest przestrzeganie praktyk związanych z bezpieczeństwem obsługujących. Należy być szczególnie ostrożnym w czasie ponownego rozmieszczania punktów obciążenia. Istnieje ryzyko przewrócenia łóżka po zdjęciu obudowy.

Na nieprzepuszczalność powierzchni i jakość terapeutyczną materaca, mogą wpłynąć dziury zrobione przez igły lub inne przekłucia komór materaca. Obsługujący muszą zostać poinformowani o tym, że należy uważać, aby nie przedziurawić igłami materaca.



Unikać wstrząsów mechanicznych.



Uwagi dla użytkowników i/lub pacjentów:

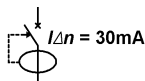
Jakikolwiek poważny wypadek, który wystąpił w związku z urządzeniem, należy zgłosić do producenta i właściwego organu państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent jest zarejestrowany.

Przestrzeganie norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego

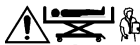
Zasilanie musi być zgodne z poniższymi normami:

- NF C15-100 i NF C15-211 (Francja);
- Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna (IEC) 60364 dla innych krajów.

Należy sprawdzić, czy zasilanie urządzenia wskazane na tabliczce identyfikacyjnej jest zgodne z napięciem sieci budynku (patrz "Lokalizacja etykiet identyfikacyjnych na urządzeniu" strona 14).



Urządzenie należy podłączyć do układu zasilania wyposażonego w uziemiony wyłącznik upływu prądu maks. 30 mA, zgodnie z IEC 60364-5-53.



Należy podłączyć urządzenie do najbliższego gniazdka w celu pozostawienia na podłodze możliwie najkrótszego odcinka przewodu, aby uniknąć ryzyka jego zgniecenia.



i W przypadku materaca P006789A* lub P006792A* (połączony z łóżkiem Accella™) i P006793A* (połączony z łóżkiem Progressa™), zalecenia dotyczące połączeń znajdują się w instrukcji obsługi łóżka.

Zgodnie ze standardami odnoszącymi się do zakłóceń elektromagnetycznych sprzętu medycznego, niniejszy produkt nie koliduje z wyrobami medycznymi i nie jest podatny na zakłócenia w połączeniu z innymi wyrobami medycznymi, które również stosują się do obowiązujących standardów elektromagnetycznych.

Jednak niektóre urządzenia, szczególnie te starsze, które nie są zgodne ze standardami kompatybilności elektromagnetycznej, mogą ulegać zakłóceniom lub mogą same kolidować z pracą tego urządzenia.

Używanie akcesoriów i przewodów innych niż podane w instrukcji, z wyjątkiem przewodów sprzedawanych przez producenta urządzenia, takich jak zamienniki elementów wewnętrznych, może skutkować zwiększeniem lub zmniejszeniem odporności urządzenia.

Użytkownicy takich produktów są odpowiedzialni za upewnienie się, że wszystkie wadliwe działania nie narażają pacjenta lub osób postronnych.

Jeżeli używane są połączenia wewnątrznaczyniowe lub dosercowe, potencjały elektryczne wszystkich niezabezpieczonych części metalowych urządzenia i łóżka muszą zostać wyrównane.



Ta etykieta oznacza **zakaz korzystania z namiotów tlenowych** oraz wskazuje na możliwość korzystania wyłącznie z rurek nosowych i masek tlenowych. W celu zapewnienia bezpieczeństwa, maski i rurki należy zawsze przechowywać na wyższym poziomie niż platforma podtrzymująca materac.

Przestrzeganie warunków dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania

Symbol	Funkcje	Użycie	Transport/ przechowywanie*
	Temperatura	od +10°C do +40°C	od -30°C do +50°C
	Higrometria	30% - 85%	20% - 85%
	Ciśnienie atmosferyczne	700 mbar - 1060 mbar	700 mbar - 1060 mbar

a. Dotyczy sytuacji, w której urządzenie jest przechowywane w oryginalnym opakowaniu.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku wyłącznie w pomieszczeniach. Gdy urządzenie jest używane w 40°C,

temperatura części użytkowej może osiągnąć 43°C. Z elektrycznego wyrobu medycznego można korzystać na maksymalnej wysokości 3000 m.



Produkt należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu:

- zabezpieczonym przed światłem i wilgocią;
- przynajmniej 10 cm nad poziomem podłogi w celu uniknięcia przedostawania się płynów;
- zabezpieczonym przed pyłem;
- poza przejściami.

Nigdy nie układać na sobie więcej niż 5 materacy.

Odniesienie do danych technicznych

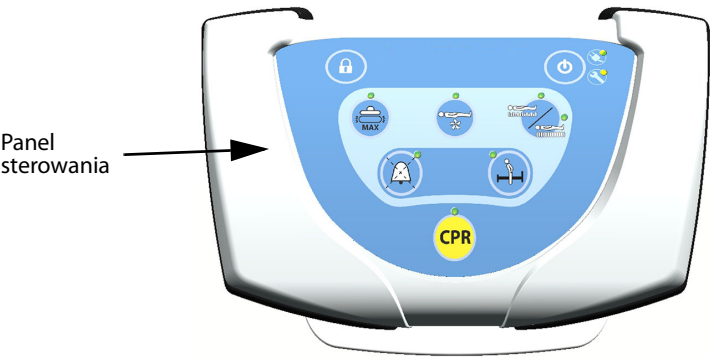
 Specyfikacje podlegają zmianom.

Podstawowe parametry urządzenia

Accella™ Therapy jest materacem terapeutycznym. Wyposażono go w dwa tryby operacyjne: tryb ciągłego niskiego ciśnienia (CLP) i tryb zmienny niskiego ciśnienia (ALP) ze stałą regulacją za pomocą czujnika Immersion™ w każdym z tych trybów.

Moduł sterowania*

Widok z przodu modułu sterowania



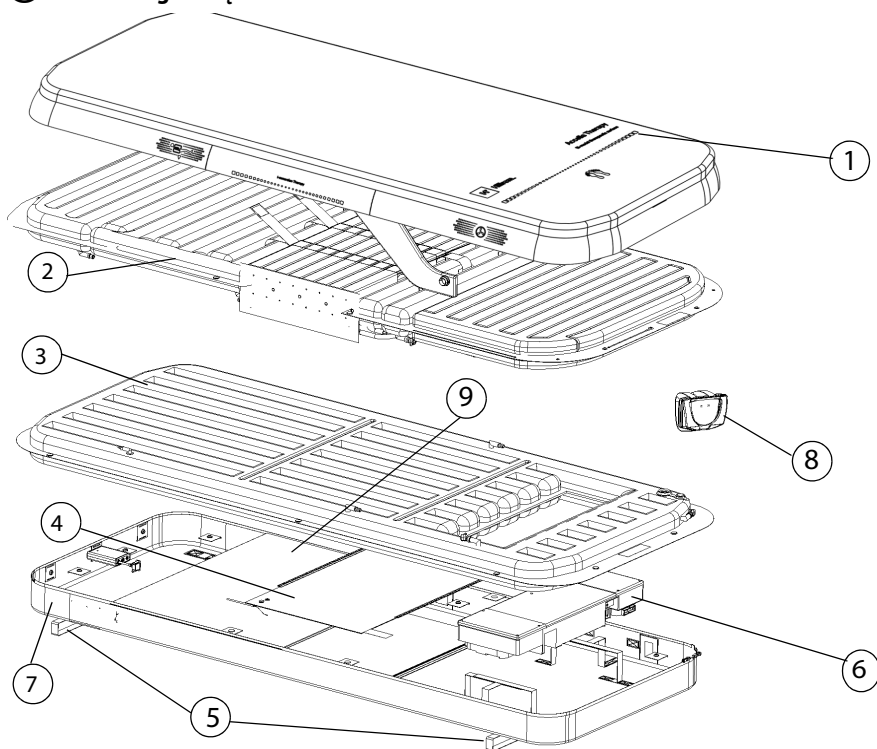
Charakterystyka	Opis
Wymiary	12x17x9 cm / 4,8x6,77x3,54"
Ciężar	0,445 kg / 0,98 lb
Wskaźnik ochrony oferowany przez pokrowce (IEC 60529)	IP21: pokrowiec zabezpieczony przed dostępem do niebezpiecznych elementów i przed bryzgami wody

Tylko oryginalne złącze można podłączać do urządzenia.

Materac terapeutyczny

Charakterystyka	Opis		
Model	P006783A- P006788A- P006789A	P006790A- P006791A- P006792A	P006793A- P006794A
Wymiary (po nadmuchaniu)	203x92x21,5 cm / 80x35,5x8,5"		215x96x21.5 cm / 84.6x37.8x8.5"
Ciężar	~ 17,5 kg / ~ 37,5 lb		
Napięcie	220-240 V	120 V	220-240V
Częstotliwość	50 Hz	60 Hz	50 Hz
Moc pozorna			
Tryby ALP i CLP	32 VA	32 VA	32 VA
Wstępne napełnienie powietrzem	146 VA	146 VA	146 VA
Maksymalne zużycie energii	13 Wh	13 Wh	13 Wh
Działanie urządzenia	Ciągłe		
Wierzchni pokrowiec (część użytkowa urządzenia)	Poliuretan pokryty powłoką poliamidową, niski współczynnik tarcia, rozciągliwy w dwóch kierunkach, oddychający, bakteriostatyczny; grzybobitacyjny i przeciwbakteryjny; można go czyścić i prać.		
Poziom głośności urządzenia: w trybie regulacji ALP lub CLP	<55 dB(A)		
Alarm: Ciśnienie akustyczne (ISO 3744)	44,6 dB(A)		
Zabezpieczenie przed porażeniem prądem	Klasa II		
Klasa zgodna z IEC 60601-1	Części klasy BF wchodzące w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta są zabezpieczone przed wstrząsami defibrylacyjnymi (oznaczenie 1 i 8 strona 11)		
Zabezpieczenie przed niepalnymi mieszkami znieczulającymi	Nie nadaje się do użytku z palnymi środkami znieczulającymi		
 = 250 Kg	Bezpieczne obciążenie robocze to maksymalne dopuszczalne obciążenie, które można zastosować i którego przekroczenie może doprowadzić do uszkodzenia materaca. Bezpieczne obciążenie robocze to techniczny limit masy ciała pacjenta, który można stosować i którego przekroczenie może doprowadzić do uszkodzenia materaca.		
Stopień ochrony dostarczany przez pokrowiec (CEI 60529)	IP24: ochrona przed bryzgami wody.		
Akumulator: Czas do pełnego naładowania	24 godziny		
Trwałość akumulatora z CPR/alarmem wyjścia pacjenta/alarmem niskiego ciśnienia	2 godziny		
Trwałość akumulatora zapasowego pacjenta	8 godzin		

i Widok całego urządzenia

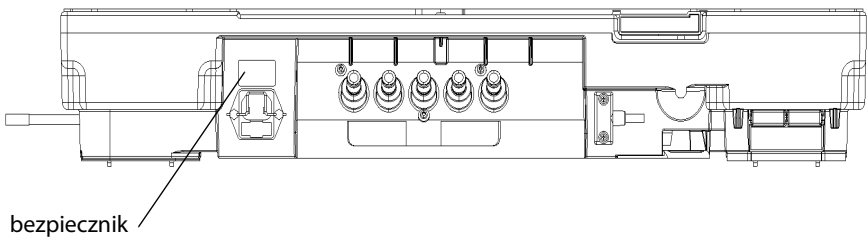


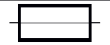
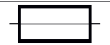
Element	Nazwa
1	Wierzchni pokrowiec
2	Materac terapeutyczny z 5 strefami: Strefa sekcji głowy (3 komory powietrzne) Strefa sekcji pleców (6 komór powietrznych) Strefa sekcji krzyżowej (8 komór powietrznych) Strefa sekcji ud (2 komory powietrzne) Strefa sekcji pięt (11 komór powietrznych)
3	Dolny pokrowiec
4	Czujnik I-mmersion™
5	Pasy (Accella™ Therapy) lub pokrętła (Progressa™)
6	Skrzynka techniczna
7	Dolny pokrowiec
8	Moduł sterowania*
9	Torba rentgenowska

Symbole na wierzchnim pokrowcu

	Nie chodzić i nie przejeżdżać po przewodzie zasilania
	Wyregulować pasy
	Szczyt sekcji stóp
	Miejsce na notatki
	Zawsze należy instalować materac w taki sposób, aby tekst (I-mmersion™) Therapy był widoczny
	Poduszka do siedzenia
	Torba rentgenowska
	MCM™
	Bezpieczne obciążenie robocze

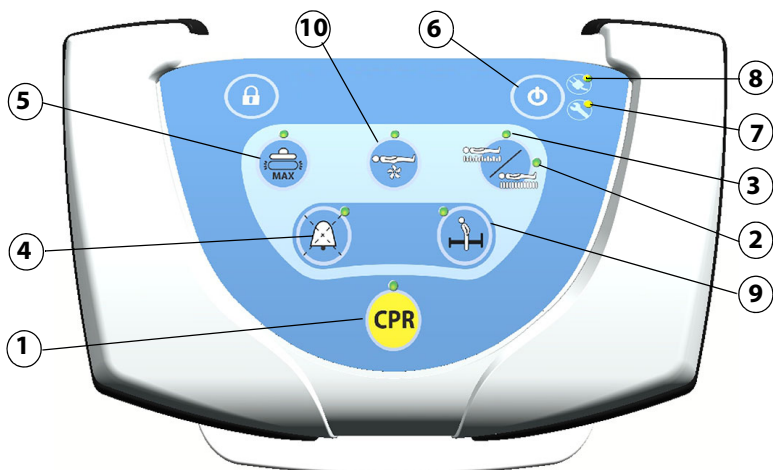
Symbole na skrzynce technicznej



 250V T 1,6A Icu: 1500A	220-240 V AC 5*20 z opóźnieniem czasowym, bezpiecznik 1,6 A - Icu = 1500 A
 250V T 1,6A Icu: 1500A	120 V AC 5*20 z opóźnieniem czasowym, bezpiecznik 2 A- Icu = 1500 A

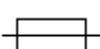
Symbole na module sterowania*

Wszystkie polecenia są scentralizowane i aktywowane poprzez naciśnięcie przycisku.



Przyciski i lampki kontrolne					
	Symbol	Opis		Symbol	Opis
1		CPR aktywowane: zielony	6		Przycisk wł./wyl.
2		Tryb ciągłego niskiego ciśnienia (CLP) aktywowany: zielony	7		Awaria/alarm serwisowy: żółty lub przerywany alarm dźwiękowy
3		Tryb zmiennego niskiego ciśnienia (ALP) aktywowany: Zielony	8		Zasilanie aktualne po naciśnięciu przycisku wł./wyl.: zielony Alarm usterki zasilania sieciowego: żółty lub przerywany alarm dźwiękowy
4		Wstrzymanie/zawieszenie alarmów aktywowanych przez 10 minut: zielony	9		Monitorowanie wyjścia z łóżka aktywowane: Zielony Alarm wyjścia z łóżka: zielony migający i ciągły sygnał dźwiękowy
5		Maksymalny poziom nadmuchania aktywowany przez 20 minut (P-Max): zielony	10		Zarządzanie mikroklimatem (MCM TM)* aktywowane: zielony

Symbole na etykietach

	Producent	IP24	Pokrowiec zabezpieczony przed dostępem do niebezpiecznych elementów i przed bryzgami wody
	Referencje urządzenia ^a		Części klasy BF wchodzące w bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta zabezpieczone przed wstrząsami defibrylacyjnymi
	Numer seryjny		Urządzenie klasy II
	Prąd zmienny		Oznakowanie zgodności wyrobu medycznego
	Ogólny znak bezpieczeństwa		Ograniczenia temperatury
	Zob. instrukcja użytkownika		Ograniczenia ciśnienia atmosferycznego
	NIE WYRZUCAĆ Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących recyklingu		Ograniczenia higrometrii
	Do użytku w pomieszczeniach		Bezpiecznik
	Bez namiotów tlenowych		Data produkcji
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu (Unique Device Identification)		Wyrób medyczny (Medical Device)

a. Numer części urządzenia zawiera poniższe informacje:

P+6 cyfr = model,

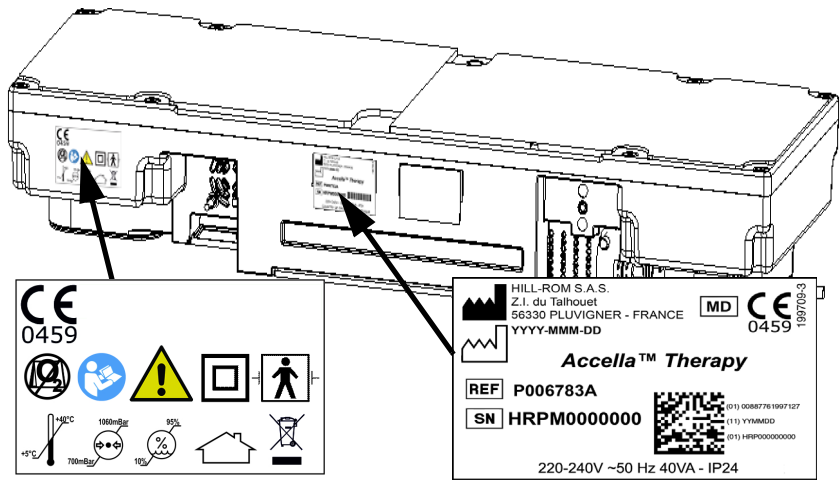
- A = litera wersji urządzenia

 Zob. „Lokalizacja etykiet identyfikacyjnych na urządzeniu” strona 14

Lokalizacja etykiet identyfikacyjnych na urządzeniu

Na skrzynce technicznej

Aby zidentyfikować model urządzenia REF i jego numer seryjny SN:



P006783A	P006788A	P006789A
----------	----------	----------

--	--	--

P006790A	P006791A	P006792A
----------	----------	----------

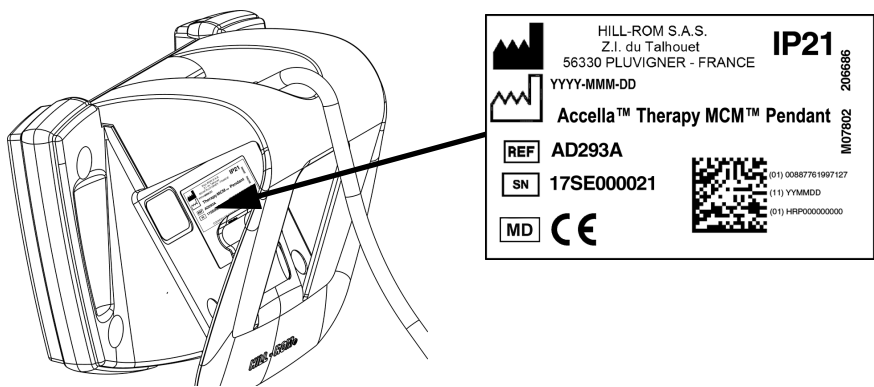
--	--	--

P006793A	P006794A
----------	----------

--	--

Na module sterowania

Etykieta wskazująca warunki stosowania oraz specyfikacje urządzenia znajduje się również z tyłu modułu sterowania.



❗ Szczegóły na temat symboli, zob. „Symbole na etykietach” strona 13.

Dostęp do etykiet identyfikacyjnych wierzchniego i dolnego pokrowca

Otworzyć zamek na urządzeniu.

Wierzchni pokrowiec		
P006783A-P006790A	P006788A-P006789A-P006791A-P006792A-	P006793A-P006794A

Dolny pokrowiec	
P006783A-P006790A-P006788A- P006789A-P006791A-P006792A-	P006793A-P006794A

 **Hill-Rom S.A.S.**
Z.I. du Talhouët
56330 PLUVIGNER -
FRANCE

Accella™ Therapy
HOUSSE INFÉRIEURE

Accella™ Therapy
BOTTOM ENCASEMENT



SN

195349-6-0219P001

 **Hill-Rom S.A.S.**
Z.I. du Talhouët
56330 PLUVIGNER -
FRANCE

Accella™ Therapy
HOUSSE INFÉRIEURE

Accella™ Therapy
BOTTOM ENCASEMENT



SN

212005-1-0120P001

 Szczegóły dotyczące symboli czyszczenia i odkażania znajdują się w sekcji „Odkazanie i serwisowanie” strona 41.

Sprawdzenie modelu urządzenia na etykiecie opakowania

P006783A	P006788A	P006789A
----------	----------	----------

REF P006783A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006788A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006789A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

P006790A	P006791A	P006792A
----------	----------	----------

REF P006790A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	120V ~60 Hz 40VA IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006791A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	120V ~60 Hz 40VA IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006792A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	120V ~60 Hz 40VA IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

P006793A	P006794A
----------	----------

REF P006793A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

REF P006794A	Transport and Storage Requirements:
QUANTITY : 1 (Q)	
CE 0459	
Accella™ Therapy	
Hill-Rom	220-240V ~50 Hz 40VA - IP24
SN HRP M00000000	COUNTRY OF ORIGIN / MADE IN FRANCE HILL-ROM S.A.S. Z.I. du Talhouet 56330 PLUVIGNER FRANCE

❶ Zob. symbole w rozdziale „Przestrzeganie warunków dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania” strona 6)

Przed umieszczeniem pacjenta na materacu

Należy dokonać oceny zagrożenia, dotyczącej między innymi (niekompletna lista zawierająca zagrożenia związane z przewidywalnym niewłaściwym użyciem):

- ryzyka uwięzienia;
- potencjalnej możliwości upadku z łóżka;
- stanu umysłowego pacjenta;
- możliwości zapamiętywania pacjenta;
- osób bez zdolności psychicznej do rozpoznawania niebezpiecznych działań;
- nieupoważnionych osób.

Instalować i użytkować po raz pierwszy zgodnie z tymi zaleceniami.

Sprawdzanie zgodności ram łóżka z materacami

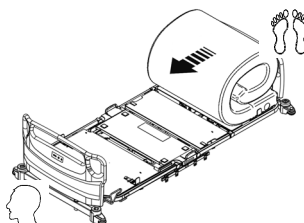
Połączenie łóżka / materaca / poręczy (a w szczególności ich odpowiednich wymiarów) należy sprawdzić w celu upewnienia się, że to połączenie spełnia wymogi normy IEC 60601-2-52 oraz zaleceń „Hospital Bed Safety Workgroup”, jak również nie zmienia skuteczności urządzeń, ich bezpieczeństwa ani możliwości stosowania.

Sprawdzić, czy nie ma zbyt dużych przestrzeni na powierzchni leża, szczególnie przy czujniku Immersion™, które mogłyby zagrozić skutecznemu działaniu funkcji terapeutycznych.

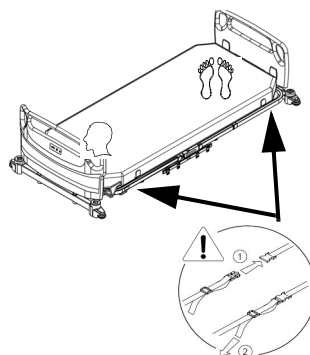
Instalacja urządzenia

Wersja samodzielna

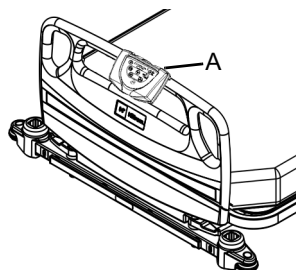
1. Odpakować moduł sterowania i materac.
Uważać, aby podczas odpakowywania ich nie uszkodzić.
2. Sprawdzić, czy wszystkie podzespoły znajdują się w opakowaniu i, czy są w dobrym stanie oraz, czy przewód zasilania nie jest uszkodzony.
3. Położyć zwinięty materac na łóżku w szczycie sekcji stóp i rozwinąć go.



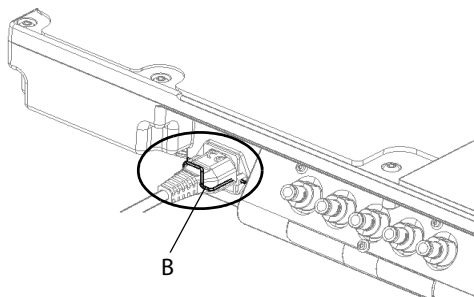
4. Sprawdzić, czy symbol  na pokrowcu znajduje się w sekcji stóp łóżka.
5. Przymocować materac za pomocą pasów w szczycie sekcji głowy i stóp.



6. Wyregulować długość pasów w celu bezpiecznego przymocowania materaca.
7. Upewnić się, że materac jest prawidłowo rozłożony i przymocowany, a w szczególności sprawdzić, czy został prawidłowo wyśrodkowany na powierzchnia leża oraz prawidłowo wciśnięty na przeciw szczytu stóp w sposób pozwalający na uniknięcie uwięzienia.
8. Upewnić się, że mocowania nie zaczepiły się w ruchome części ramy łóżka, np. w siłowniki, uchwyty CPR itd. W przypadku ramy przegubowej, należy sprawdzić, czy paski materaca są przymocowane tylko do mobilnych odcinków głowy i stóp, a NIE do głównej stałej ramy.
9. Przymocować moduł sterowania do szczytu stóp łóżka za pomocą uchwytu (A).



10. Otworzyć zamek wierzchniego pokrowca na lewej stronie w szczycie sekcji stóp łóżka. Przełożyć przewód przez otwór na środku po lewej stronie i umieścić przewód zasilania pod dolnym materacem, a złącze jak pokazano poniżej, upewniając się, że jest zabezpieczony zaciskiem bezpieczeństwa (B).



Należy sprawdzić, czy zaciski przewodu zasilania są przymocowane do głównej ramy, a nie do części przegubowych, takich jak sekcje głowy i stóp i zamknąć pokrowiec. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.



Należy uważać, aby nie uszkodzić przewodu zasilania podczas przesuwania łóżka. Nieprzestrzeganie zalecenia może doprowadzić do obrażeń ciała.

11. Podłączyć przewód zasilania do gniazda ściennego. Upewnić się, że gniazdko ścienne jest łatwo- dostępne po zainstalowaniu urządzenia.
12. Sprawdzić, czy przycisk CPR nie jest naciśnięty (lampa kontrolna CPR wyłączona).



Materac napełni się powietrzem zaraz jak tylko zostanie włączony i automatycznie przełączy się w tryb ALP / MCM™* na końcu cyklu inicjalizacji. Napełnienie materaca powietrzem zajmuje około 20 minut.

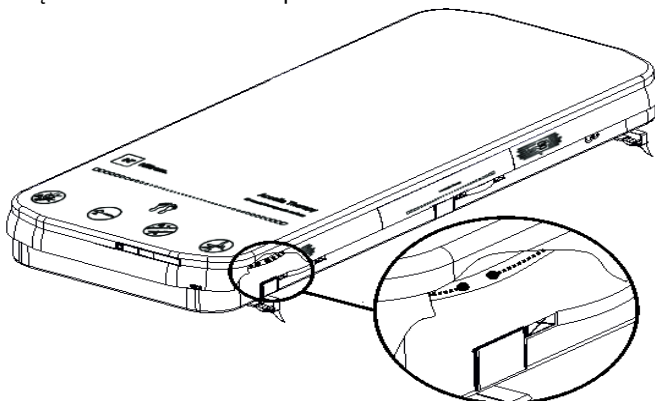
- 13. Nie umieszczać pacjenta na materacu w czasie fazy wstępnego napełniania powietrzem i do momentu aktywowania trybu ALP. Operator musi sprawdzić, że wszystkie strefy materaca są w pełni napełnione przed umieszczeniem pacjenta.**

14. W przypadku małych pacjentów, wyśrodkować odcinek kości krzyżowej w strefie Immersion™ Therapy oznaczonej na pokrowcu materaca.



Na module sterowania nieprzerwanie wyświetla się status urządzenia.

15. Zamknąć zamek na wierzchnim pokrowcu.



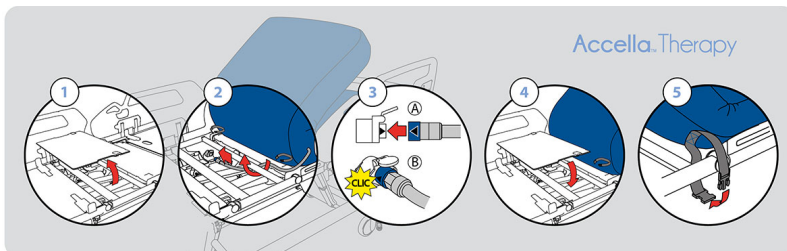
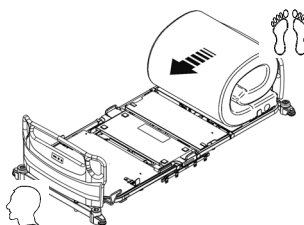
- i** Umieszczenie na materacu prześcieradła bawełnianego zwiększy komfort pacjenta i ułatwi opiekę nad nim.



Zaleca się, aby nie umieszczać na materacu z funkcją MCM żadnych wodoodpornych materiałów (np. zasłon). Nieprzestrzeganie zalecenia może zmniejszyć parametry pracy funkcji.

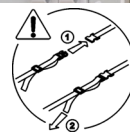
Wersja łączona z łóżkiem Accella™

1. Odpakować moduł sterowania i materac.
Uważać, aby podczas odpakowywania ich nie uszkodzić.
2. Sprawdzić, czy wszystkie podzespoły znajdują się w opakowaniu i, czy są w dobrym stanie oraz, czy przewód zasilania nie jest uszkodzony.
3. Położyć zwinięty materac na łóżku w szczycie sekcji głowy i rozwinąć go.
4. Sprawdzić, czy symbol  na pokrowcu znajduje się w sekcji stóp łóżka.
5. Złożyć na dwie części w szczycie sekcji głowy.
6. Zdjąć twardą powierzchnię sekcji ud.
7. Zamontować przewód w sposób pokazany na etykiecie.



8. Podłączyć wtyczkę do złącza łóżka (kliknie na miejscu).

9. Założyć twardą powierzchnię sekcji ud.
10. Przymocować materac za pomocą pasów na środku sekcji ud.
11. Rozłożyć materac.
12. Wyregulować długość pasów w celu bezpiecznego przymocowania materaca.



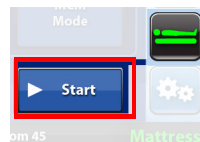
13. Upewnić się, że materac jest prawidłowo rozłożony i przymocowany, a w szczególności sprawdzić, czy został prawidłowo wyśrodkowany na powierzchni leża oraz prawidłowo wciśnięty w szczycie stóp w sposób pozwalający na uniknięcie uwięzienia.

14. Podłączyć przewód zasilania łóżka do gniazda ściennego.

15. Nacisnąć Mattress (Materac) na CGI

16. Nacisnąć Start.

17. Materac przejdzie w tryb inicjalizacji. Po 20 minutach włączy się sygnał dźwiękowy wskazujący, że materac nadaje się do użytku.



18. Status materaca przełącza się na WŁ. w trybie domyślnym. Tryby ALP i MCM są aktywne.

19. **Nie umieszczać pacjenta na materacu w czasie fazy wstępnego napełniania powietrzem przed aktywowaniem trybu ALP / MCM. Operator musi sprawdzić, że wszystkie strefy materaca są w pełni napełnione przed umieszczeniem pacjenta.**

20. W przypadku małych pacjentów, wyśrodkować odcinek kości krzyżowej w strefie Immersion™ Therapy oznaczonej na pokrowcu materaca.

-  Umieszczenie na materacu prześcieradła bawełnianego zwiększy komfort pacjenta i ułatwi opiekę nad nim.



Zaleca się, aby nie umieszczać na materacu z funkcją MCM żadnych wodoodpornych materiałów (np. zasłon). Nieprzestrzeganie zalecenia może zmniejszyć parametry pracy funkcji.

Wersja łączona z łóżkiem Progressa™

1. Odpakować moduł sterowania i materac. Uważać, aby podczas odpakowywania ich nie uszkodzić.
2. Sprawdzić, czy wszystkie podzespoły znajdują się w opakowaniu i czy są w dobrym stanie oraz czy kabel zasilania nie jest uszkodzony.

3. Położyć zwinięty materac na łóżku w szczycie sekcji głowy i rozwinąć go.

4. Sprawdzić, czy symbol  na pokrowcu znajduje się w sekcji stóp łóżka.

5. Złożyć na dwie części w szczycie sekcji głowy.

6. Podłączyć wtyczkę do złącza łóżka (kliknięcie).

7. Przymocować materac za pomocą pokręteł na środku sekcji głowy.

8. Rozłożyć materac.

9. Upewnić się, że materac jest prawidłowo rozłożony i przymocowany, a w szczególności sprawdzić, czy został prawidłowo wyśrodkowany na powierzchnia leża oraz prawidłowo wciśnięty w szczycie stóp w sposób pozwalający na uniknięcie uwięzienia.

10. Podłączyć kabel zasilania łóżka do gniazda ściennego.

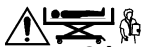
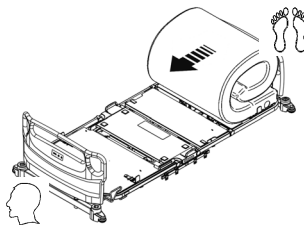
11. Materac przejdzie w tryb inicjowania. Po 20 minutach włączy się sygnał dźwiękowy wskazujący, że materac nadaje się do użytku.

12. Status materaca przełącza się na WŁ. w trybie domyślnym. Tryby ALP i MCM™ są aktywne.

13. **Nie umieszczać pacjenta na materacu w czasie fazy wstępnego napełniania powietrzem przed aktywowaniem trybu ALP / MCM™. Przed umieszczeniem pacjenta na materacu operator musi upewnić się, że wszystkie strefy materaca są w pełni napełnione.**

14. W przypadku małych pacjentów wyśrodkować odcinek kości krzyżowej w strefie Immersion™ Therapy oznaczonej na pokrowcu materaca.

-  Umieszczenie na materacu prześcieradła bawełnianego zwiększy komfort pacjenta i ułatwi opiekę nad nim.



Odradza się umieszczania na materacu z funkcją MCM™ wodoodpornych materiałów (np. zasłon). Nieprzestrzeganie zalecenia może zmniejszyć parametry pracy funkcji.

Mobilizowanie i zabezpieczenie pacjenta



Funkcja CPR i tryby terapeutyczne oraz alarmy są niedostępne, gdy materac jest WYŁĄCZONY.



Ten materac został zaprojektowany w sposób pozwalający na zapewnienie optymalnych korzyści terapeutycznych, gdy regulowana sekcja głowy jest nachylona pod kątem między 0°a 45°. Ustawienie sekcji głowy łóżka pod kątem 45° lub większym zwiększa ryzyko tworzenia się odleżyn w obszarze krzyżowym.

- ❶ Idealne położenie pacjenta jest wtedy, gdy wskaźnik pozycji znajduje się w równej linii ze wskaźnikiem położenia na łóżku.

Informacje o trybie terapeutycznym

Urządzenie Accella™ Therapy można ustawić w dwóch trybach terapeutycznych: tryb ciągłego niskiego ciśnienia (CLP) i tryb zmiennego niskiego ciśnienia (ALP) ze stałą regulacją za pomocą czujnika I-mmersion™ w każdym z tych trybów.

Niezależnie od pozycji elementów przegubowych ramy łóżka, to urządzenie wykrywa ciężar i położenie pacjenta oraz w sposób automatyczny odpowiednio reguluje ciśnienie.

I-mmersion™ Therapy obejmuje również alarm, który aktywuje się po pojawieniu usterki w systemie regulacji. Alarm może włączyć się, gdy pacjent jest zbyt ciężki i dotyka warstwy znajdującej się pod materacem. W takim przypadku, należy obniżyć oparcie do momentu wyłączenia alarmu.

Wybór trybu operacyjnego

Wersja samodzielna

Tryb ciągłego niskiego ciśnienia (CLP)

Aby wybrać ten tryb, należy nacisnąć przycisk



Włączy się odpowiednia zielona lampka kontrolna i sygnał dźwiękowy.

Pacjent jest utrzymywany na optymalnym niskim ciśnieniu pod kontrolą czujnika I-mmersion™.

Tryb zmiennego niskiego ciśnienia (ALP)

Aby wybrać ten tryb, należy nacisnąć przycisk



Włączy się odpowiednia zielona lampka kontrolna.

Pacjent jest utrzymywany na optymalnym niskim ciśnieniu pod kontrolą czujnika I-mmersion™. Powietrze z komór jest spuszczone w 2-etapowym cyklu, który trwa około 10 minut.

Maksymalny poziom nadmuchania (P-Max)

Aby wybrać ten tryb, należy nacisnąć przycisk



Włączy się odpowiednia zielona lampka.



Po upływie 20 minut, urządzenie automatycznie powraca do wstępnego trybu terapeutycznego, aby zredukować ryzyko związane z ustawieniem trybu nie-terapeutycznego.



Po aktywowaniu trybu P-Max, można powrócić do trybu terapeutycznego poprzednio wybranego za pomocą przycisku P-Max.

Tryb transportowy



Accella™ Therapy zaprojektowano w sposób pozwalający na utrzymanie stanu napełnienia powietrzem przez okres około 2 godzin bez zasilania, co jest bardzo przydatne podczas transportu pacjenta (patrz "Przesuwanie pacjenta na łóżku w trybie transportowym" strona 33).

Blokada

Dostępna jest funkcja blokady, która zapobiega nieoczekiwanym zmianom podczas odwiedzin.

Nacisnąć , aby aktywować blokadę.

Wszystkie lampki LED na pilocie migają, potwierdzając, że funkcja jest aktywna.

Jeżeli zostanie podjęta próba aktywacji innych funkcji, lampki LED na pilocie migają, informując o blokadzie.

UWAGA:

Tylko funkcji CPR i wyciszenia alarmu nie można zablokować.

Aby wyłączyć funkcję blokady należy ponownie nacisnąć przycisk .



Funkcja wyjścia pacjenta

Ta funkcja jest używana do automatycznego wykrywania opuszczenia łóżka przez pacjenta. Ta funkcja jest przydatna dla personelu na zmianie nocnej lub w okresach intensywnej pracy, zwiększa bezpieczeństwo pacjenta.

Nacisnąć przycisk, aby aktywować monitorowanie pacjenta. Lampka kontrolna świeci się na zielono.

Jeżeli pacjent opuści łóżko, lampka kontrolna znajdująca się przy odpowiadającym jej symbolu zacznie migać i włączy się ciągły sygnał dźwiękowy.

Nacisnąć ponownie przycisk, aby wyłączyć monitorowanie pacjenta.



Funkcja monitorująca wyjście pacjenta z łóżka nie zastępuje odpowiedniego nadzoru medycznego.



MCM™.*

System zarządzania mikroklimatem aktywuje się automatycznie po włączeniu urządzenia Accella™ Therapy.

Można go wyłączyć naciskając przycisk Ventilation (Wentylacja) na pilocie modułu MCM™.*.

Po aktywowaniu systemu MCM™, włącza się zielona lampka.

Akumulator

Informacje na temat aktywacji oraz obsługi różnych trybów terapeutycznych znajdują się w instrukcji obsługi łóżka.

Aktywacja funkcji CPR

Wersja samodzielna

W razie wystąpienia sytuacji awaryjnej, otwarcie zaworu CPR (reanimacja sercowo-płucna) spowoduje szybkie wypuszczenie powietrza z materaca, po wypuszczeniu powietrza twarda powierzchnia pozwala na przeprowadzanie zewnętrznego masażu serca.



Nie należy pozwolić osobom niewykwalifikowanym włączać tej funkcji. Sprawdzić, czy pod sekcją głowy nie znajdują się żadne przeszkody (np.: kończyny, akcesoria, przedmioty, przewody zasilania) lub osoby.

1. Naciśnąć przycisk CPR znajdujący się na module sterowania. Lampka kontrolna przy symbolu CPR włącza się na zielono.



Powietrze zostanie wypuszczone z materaca w ciągu około 30 sekund.

2. Jeżeli jest to konieczne, należy obniżyć poręcze oraz sekcję głowy łóżka lub umieścić ramę łóżka w pozycji CPR (zob. zalecenia producenta łóżka).
3. Umieścić panel CPR pod pacjentem lub postępować zgodnie z protokołem funkcji CPR.

Anulowanie funkcji CPR

1. Naciśnąć ponownie przycisk CPR. Ze względu na uszkodzenia, jakie może spowodować ta funkcja awaryjna, materac uruchamia się ponownie po zakończeniu cyklu wstępnego napełniania powietrzem. Materac powraca do poprzedniego trybu terapeutycznego.
2. Jeżeli jest to konieczne, należy ustawić ramę łóżka w odpowiedniej pozycji (patrz zalecenia dotyczące ramy łóżka).

Funkcję CPR można aktywować wyłącznie wtedy, gdy materac jest podłączony do zasilania i jest WŁĄCZONY oraz przez pierwsze 2 godziny w trybie transportowym.

i Materac należy podłączyć do gniazdka ściennego w celu napełnienia go powietrzem.

Akumulator

Informacje na temat aktywacji oraz obsługi funkcji CPR znajdują się w instrukcji obsługi łóżka.

Torebka na kasetę do zdjęć rentgenowskich

Szczyt sekcji głowy materaca wyposażono w torebkę na kasety do zdjęć rentgenowskich (min. wysokość 85 cm, min. szerokość 84 cm) do wykonywania zdjęć klatki piersiowej.

i *Typ materiałów, gęstość i grubość materaca oraz waga i morfologia pacjenta mogą wpływać na jakość zdjęć rentgenowskich. Najlepszym sposobem na uzyskiwanie zdjęć rentgenowskich optymalnej jakości jest robienie ich możliwie jak najbliżej pacjenta.*

Radiolog jest odpowiedzialny za podjęcie decyzji odnośnie wyboru najlepszego rozwiązania na robienie zdjęć rentgenowskich zgodnie z celem medycznym oraz protokołem szpitalnym dostosowanym do choroby pacjenta.

Kasetę do zdjęć rentgenowskich można zamontować po lewej lub prawej stronie sekcji pleców, po opuszczeniu odpowiednich poręczy.



Aby uniknąć ryzyka infekcji, zamek pokrowca trzeba zamknąć po każdym użyciu. Jeżeli jest to konieczne, torebkę na kasetę do zdjęć rentgenowskich można wyczyścić i wysuszyć korzystając ze standardowych metod odkażania.

Informacje o alarmach

Znaczenie alarmów w przypadku samodzielnego materaca*

Powód alarmu	Typ alarmu	Czas przed alarmem	Działania, jakie powinien podjąć operator
<u>Gdy produkt uruchamia się:</u> Problem z kalibracją, brak akumulatora, niski poziom naładowania akumulatora, brak I-mmersion™, brak ładowarki.	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Przeciek materaca	Dźwiękowy i wizualny	10 min +/- 1 min	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Problem z czujnikiem I-mmersion™	Dźwiękowy i wizualny	1 min +/- 10 sek.	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Odłączenie czujnika I-mmersion™	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Ciśnienie w materacu jest za niskie (12 mbar +/- 20%) (4"H2O +/- 1"H2O)	Dźwiękowy i wizualny	1 min +/- 10 sek.	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
<u>w trybie transportowym:</u> Ciśnienie w materacu jest za niskie (12 mbar +/- 20%) (4"H2O +/- 1"H2O)	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Elektrozawór zablokowany lub usterka czujnika ciśnienia	Dźwiękowy i wizualny	10 min +/- 1 min	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Usterka zasilania.	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Odłączenie układu sterowania	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Usterka wentylatora	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom
Usterka pompy MCM	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Wyłączyć alarm i skontaktować się z technikiem Hill-Rom

Jeżeli pojawi się jeden z tych alarmów, należy przenieść pacjenta na łóżko pomocnicze możliwie jak najszybciej

Tabela alarmów

Powód alarmu	Typ alarmu	Czas przed alarmem	Działania, jakie powinien podjąć operator
Pod koniec fazy inicjalizacji produktu	Dźwiękowy (1 sygnał)	Natychmiast, pod koniec fazy inicjalizacji produktu	Materac jest gotowy do użycia
Przy uruchamianiu trybu P-Max	Dźwiękowy (1 sygnał)	Natychmiast	Poczekać
Pod koniec trybu P-Max	Dźwiękowy (1 sygnał)	Natychmiast, pod koniec trybu P-Max	Powtórzyć P-Max, jeżeli to konieczne
Wyjście pacjenta	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Zająć się pacjentem
Usterka mikrosterownika	Dźwiękowy i wizualny	Natychmiast	Wyłączyć alarm i Skontaktować się z technikiem Hill-Rom®

a. Przenieść pacjenta na odpowiednie łóżko pomocnicze możliwie jak najszybciej

Tabela kodów błędów na ekranie GCI (Akumulator*)

Kod błędu	Opis usterki
1001	Ciśnienie powietrza w materacu zbyt niskie.
1002	Błąd niskiego ciśnienia powietrza po dezaktywacji funkcji P-Max lub początkowego napompowania
1003	Usterka czujnika I-mmersion™
1004	Błąd czujnika ciśnienia (elektromagnes)
1005	Błąd czujnika ciśnienia (materac)
1006	Problem z pompą inflacyjną
1007	Elektromagnes pozostaje aktywny przez ponad 10 minut
1008	Błąd naładowania akumulatora
1009	Błąd akumulatora
1010	Błąd bezpiecznika ładowarki akumulatora
1011	Usterka wentylatora
1012	Błąd dmuchawy MCM™
1013	Usterka trybu ALP
1014	Błąd funkcji P-Max

i Jeżeli łóżko podłączone do zasilania elektrycznego, to w przypadku błędu 1001 lub 1006 materac odizoluje uszkodzoną część. Część materaca pozostanie funkcjonalna, aby pacjent nie dotykał powierzchni spania łóżka, ale nie ma już funkcjonalnego trybu terapeutycznego. W takim przypadku należy jak najszybciej położyć pacjenta na innym materacu i koniecznie wezwać technika w celu naprawy.

Wyciszenie alarmu

Aby wyciszyć alarm w przypadku awarii zasilania lub usterki, należy nacisnąć przycisk. Odpowiedni alarm wzrokowy pozostanie włączony na żółto.

Zielona lampka kontrolna przy symbolu  włączy się.

- i** Sygnał dźwiękowy automatycznie włączy się ponownie po upływie około 10 minut. Pomimo tego wyłączenie alarmu wyjścia z łóżka nie jest możliwe. Sygnał dźwiękowy alarmu można wyłączyć ponownie po okresie 10 minut do momentu rozwiązania problemu. Informacje szczegółowe na ten temat znajdują się w Instrukcji serwisowej.

Awaria zasilania sieciowego

Po odłączeniu urządzenia od zasilania lub w przypadku awarii prądu, włączy się sygnał dźwiękowy usterki sieci zasilającej i włączy się odpowiednia żółta lampka kontrolna alarmu .

- i** Alarmy dźwiękowe i wizualne pozostaną aktywne w trakcie transportu urządzenia. (patrz "Przesuwanie pacjenta na łóżko w trybie transportowym" strona 33)

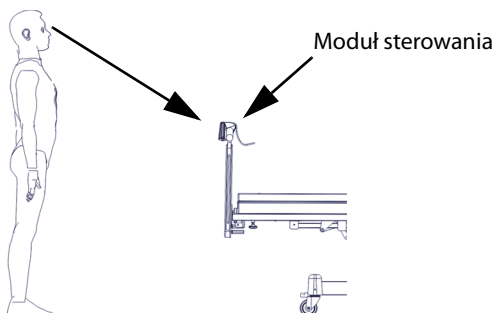
Aby wyłączyć alarmy, należy ponownie podłączyć materac do sieci zasilającej lub nacisnąć przycisk  (zob. powyżej „Wyciszenie alarmu”).

Awaria

Lampka przy symbolu  wskazuje stan urządzenia regulacji ciśnienia w trybach terapeutycznych ciągłego i zmiennego niskiego ciśnienia.

W razie awarii urządzenia, braku ciśnienia, alarm wizualny awarii przy symbolu  zmieni kolor z zielonego na żółty.

W celu uzyskania szczegółowych zaleceń dotyczących rozwiązywania problemów, zob. instrukcja serwisowa Accella™ Therapy.



Przesuwanie urządzenia

Przesuwanie pacjenta na łóżku w trybie transportowym



Materaca nie wolno odłączać, gdy włączony jest tryb P-MAX.

1. Jeśli tryb P-Max jest włączony, wyłącz go.
2. Sprawdź, czy co najmniej jeden tryb terapeutyczny (ALP lub CLP) jest włączony.
3. Odłączyć urządzenie od gniazdka ściennego.



Nigdy nie należy ciągnąć za przewód, istnieje ryzyko jego uszkodzenia. Uszkodzony przewód zasilania jest przyczyną porażenia prądem.



4. Urządzenie automatycznie przejdzie w tryb transportowy, a tryby terapeutyczne zostaną wyłączone. Ciśnienie jest rozprowadzane w materacu do momentu równomiernego napełnienia powietrzem. Materac pozostanie napełniony powietrzem.



Zapasy materaca łązonego utrzymuje przez 2 godziny funkcje takie jak:

	Wersja samodzielna	Łączony z łóżkiem Accella™	Łączony z łóżkiem Progressa™
Awaryjne spuszczenie powietrza (CPR)	TAK	TAK	NIE
Alarm wyjścia z łóżka	TAK	NIE	NIE
Alarm niskiego ciśnienia	TAK	TAK	TAK (tylko dźwiękowy)

Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski, urządzenie należy podłączyć do zasilania na przynajmniej 24 godzin w celu jego pełnego naładowania, inaczej funkcje przypisane do trybu transportowego (zakres, dostępność CPR) nie będą prawidłowo działały.

Włączy się alarm awarii zasilania i żółta lampka kontrolna

5. Należy wyłączyć alarm dźwiękowy naciskając (patrz "Wyciszenie alarmu" strona 30).

i Sygnał dźwiękowy włącza się ponownie w sposób automatyczny po upływie około 10 minut w celu przypomnienia, że konieczne jest podłączenie przewodu zasilania.

6. Należy prawidłowo spakować przewód zasilania.

Należy upewnić się, że przewód nie ciągnie się po ziemi, nie zostanie przygnieciony podczas przesuwania ramy łóżka i nie można się o niego potknąć. Jeżeli jest to konieczne, należy użyć mocowań dostarczanych razem z urządzeniem.



7. Natychmiast po przetransportowaniu ponownie podłączyć materac. Materac powraca do poprzedniego trybu operacyjnego. Przełącza się w tryb wstępnego napełniania (chyba że włączony jest tryb CPR lub kontrolowany jest wyciek), a następnie automatycznie powraca do poprzedniego trybu pracy.



Jeżeli pacjent, którego waga jest zbliżona do SWL, opuści łóżko, ciśnienie wewnętrzne materaca może nagle spaść, powodując wystąpienie błędu niskiego ciśnienia bezpieczeństwa. Wówczas należy ponownie podłączyć główne zasilanie, aby zresetować system.

Przenoszenie urządzenia z jednego łóżka na drugie



Nigdy nie należy pozostawiać pacjenta na materacu podczas wykonywania procedury przenoszenia.



Sprawdzić, czy hamulce ramy łóżka są ustawione w pozycji zabezpieczającej przed przypadkowym ruchem.

Wersja samodzielna*



1. Należy aktywować tryb maksymalnego napełnienia powietrzem i odczekać 1 minutę do momentu utwardzenia powierzchni.
 2. Umieścić moduł sterowania między dwiema warstwami materaca, aby zapobiec jego uszkodzeniu.
 3. Odczepić dwa pasy zabezpieczające materac do łóżka (na szczytach sekcji głowy i stóp).
 4. Odłączyć przewód zasilania od gniazda ściennego i położyć na materacu.
- i** Zgodnie z zaleceniem Hill-Rom materac powinny podnosić dwie osoby.
5. Przenieść materac na inne łóżko.
 6. Aby umieścić materac na innym łóżku, postępować zgodnie z procedurą instalacji (strona 20) od kroku 4.

Materac łączony z łóżkiem Accella™*

1. Wykonać kroki od 1 do 8 procedury spuszczenia powietrza (strona 37).
- i** Zgodnie z zaleceniem Hill-Rom materac powinny przenosić dwie osoby.
2. Przenieść materac na ramę innego łóżka.
 3. Aby umieścić materac na innym łóżku, postępować zgodnie z procedurą instalacji (strona 22) od kroku 4.

Przechowywanie urządzenia

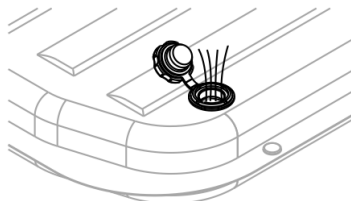
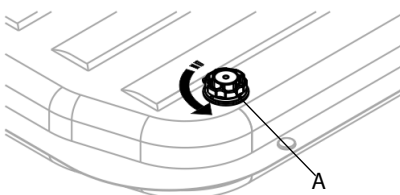


Sprawdzić, czy hamulce ramy łóżka są ustawione w pozycji zabezpieczającej przed przypadkowym ruchem.

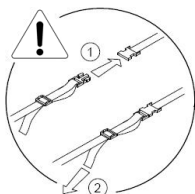


Spuszczanie powietrza z materaca samodzielnie*

1. Otworzyć zamek w szczycie sekcji głowy. Odkręcić i wyjąć korek spustowy (A).



2. W przypadku wersji Accella™ Therapy odczepić dwa pasy zabezpieczające materac do łóżka (na szczytach sekcji głowy i stóp) lub pokrętła w przypadku wersji Progressa™..



3. Włączyć funkcję CPR.
4. Wypuścić możliwie jak największą ilość powietrza.
5. Wyłączyć funkcję CPR.
6. Wyłączyć materac za pomocą przycisku na pilocie.
7. Odłączyć przewód zasilania.

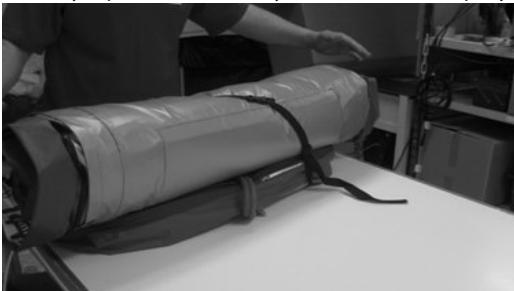


Nigdy nie należy ciągnąć za przewód, istnieje ryzyko jego uszkodzenia. Uszkodzony przewód zasilania jest przyczyną porażenia prądem.



8. Rozpoczynając od szczytu sekcji stóp łóżka zwinąć powoli materac, aby umożliwić wylot pozostałego w materacu powietrza.
9. Zamknąć korek spustowy.
10. Zamknąć zamek.

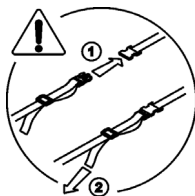
11. Użyć paska na dolnym pokrowcu do utrzymania materaca w pozycji zwiniętej.



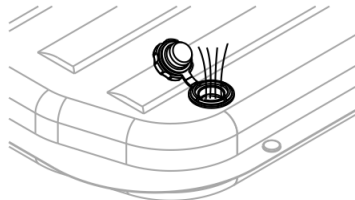
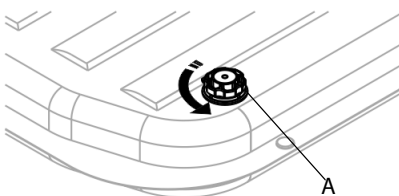
12. Włożyć zwinięty materac do plastikowej torby.
13. Przechowywać materac w oryginalnym opakowaniu lub w torbie transportowej.

Spuścić powietrze z materaca łączonego z łóżkiem Accella™*

1. Wyłączyć materac. Nacisnąć  .
2. Odczekać do momentu zakończenia cyklu wyłączania i pojawienia się na ekranie informacji o odłączeniu materaca.
3. Złożyć na dwie części w szczycie sekcji głowy.
4. Zdjąć twardą powierzchnię sekcji ud.
5. Odłączyć wtyczkę od złącza łóżka.
6. Wyjąć przewód.
7. Założyć twardą powierzchnię sekcji ud.
8. Odczepić dwa pasy zabezpieczające materac do łóżka (na środku sekcji ud).



9. Otworzyć zamek w szczycie sekcji głowy. Odkręcić i wyjąć korek spustowy (A).



10. Rozpoczynając od szczytu sekcji stóp łóżka zwinąć powoli materac, aby umożliwić wylot pozostałego w materacu powietrza.
11. Wypuścić możliwie jak największą ilość powietrza.
12. Wkręcić korek spustowy.
13. Zamknąć zamek.
14. Użyć paska na dolnym pokrowcu do utrzymania materaca w pozycji zwiniętej.



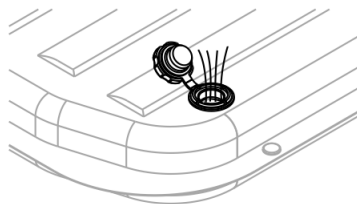
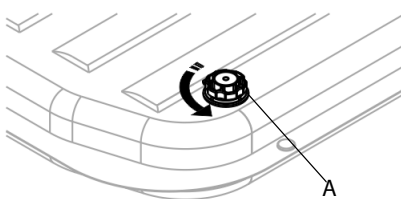
15. Włożyć zwinięty materac do plastikowej torby.
16. Przechowywać materac w oryginalnym opakowaniu lub w torbie transportowej.

Spuścić powietrze z materaca łączonego z łóżkiem Progressa™*

1. Wyłączyć materac. Nacisnąć  .
2. Odczekać do momentu zakończenia cyklu wyłączania i pojawienia się na ekranie informacji o odłączeniu materaca.
3. Złożyć na dwie części w szczycie sekcji głowy.
4. Odłączyć wtyczkę od złącza łóżka.
5. Wyjąć kabel.
6. Odczepić dwa pokręta zabezpieczające materac do łóżka (na środku sekcji ud).



7. Otworzyć zamek w szczycie sekcji głowy. Odkręcić i wyjąć korek spustowy (A)..



8. Rozpoczynając od szczytu sekcji stóp łóżka, zwinąć powoli materac, aby umożliwić wylot pozostałego w materacu powietrza.

9. Wypuścić możliwie jak największą ilość powietrza.

10. Wkręcić korek spustowy.

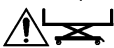
11. Zamknąć zamek.

12. Przechowywać materac w oryginalnym opakowaniu lub w torbie transportowej.

Czyszczenie i odkazanie urządzenia

Przestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa

- Sprawdzić, czy hamulce są włączone na łóżku, na którym jest położony materac.
- Zablokować wszystkie funkcje elektryczne.
- Odłączyć urządzenie i spakować przewód zasilania.
- Sprawdzić, czy złącza są prawidłowo podłączone, aby uniknąć przedostawania się wody do materaca.
- Nigdy nie należy czyścić materaca wylewając na niego wodę lub strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.
- Nigdy nie należy używać wody o temperaturze ponad 70°.
- Nie wolno używać zbyt dużej ilości wody w okolicy złączy.
- Przejść do zaleceń producentów odpowiednich środków czyszczących i odkazających.
- Przed ponownym użyciu urządzenia, należy je dokładnie wysuszyć.
- Do czyszczenia należy założyć odpowiednie wyposażenie ochrony osobistej (bluza, rękawice, okulary ochronne itd.).



Nieprzestrzeganie jednego z powyższych zaleceń może być przyczyną uszkodzenia lub zniekształcenia nakładki oraz niemożności korzystania z urządzenia i unieważnienia gwarancji.

Kontrolowanie zakażenia



Niewystarczające czyszczenie=Ryzyko zakażenia (zagrożenie biologiczne)!

Aby uniknąć ryzyka zakażenia, wszystkie części powinny być przez cały czas utrzymywane w czystości. Aby usunąć wszystkie widoczne plamy, należy podjąć wszelkie konieczne środki ostrożności.



Poniższe zalecenia nie mają na celu zastępowanie bardziej stosownych protokołów czyszczenia i odkazania przygotowanych przez urzędnika ds. higieny lub inne instytucje szpitalne w sytuacjach zakażenia.

Przestrzeganie zaleceń Hill-Rom

Metoda czyszczenia i odkazania opisana poniżej jest specjalnie przeznaczona dla tego urządzenia i jego akcesoriów, oszczędza czas i pomaga skuteczniej zwalczyć zakażenia szpitalne.

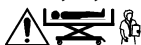
ZAŁECENIA

Członkowie personelu muszą zostać przeszkoleni w zakresie prawidłowych procedur czyszczenia i dezynfekcji.

Instruktor powinien uważnie przeczytać instrukcje i postępować zgodnie z nimi podczas szkolenia. Uczestnik szkolenia powinien:

- Poświęcić czas na przeczytanie instrukcji i zadawać pytania.
- Wyczyścić i zdezynfekować produkt pod nadzorem instruktora. W trakcie i/lub po tym procesie instruktor musi skorygować wszelkie różnice między tym, co zrobił uczestnik szkolenia, a instrukcją użytkowania.

Instruktor powinien nadzorować uczestnika szkolenia do czasu, aż będzie on w stanie wyczyścić i zdezynfekować łóżko zgodnie z instrukcją.



Hill-Rom zaleca odkażenie urządzenia przed pierwszym użyciem.

W trakcie czyszczenia, należy zawsze obejrzeć pokrowiec pod kątem przecięcia, zużycia, pęknięcia i rozdarcia. Nigdy nie należy używać materaca z uszkodzonym pokrowcem.

Stosowanie protokołów czyszczenia i odkażania oraz produktów innych niż te zalecane przez Hill-Rom może wpłynąć na zgodność urządzenia i bezpieczeństwo pacjenta oraz unieważnić gwarancję.

Hill-Rom zaleca odkażenie urządzenia przed wybrakowaniem zgodnie ze stosownymi przepisami lokalnymi.

Czyszczenie i odkażanie to dwie oddzielne procedury.

Produkty, których należy unikać

Aby uniknąć uszkodzenia materaca, nigdy nie należy używać środków czyszczących, detergentów, środków odtłuszczających i rozpuszczalników przemysłowych zawierających każdy z wymienionych poniżej produktów:

	Fenol		Kwas chlorowodorowy, azotowy i siarkowy		Dimetyloformamid
	Krezol		Soda		Tetrahydrofuran

Nie należy używać wysoce kwasowych detergentów lub środków odkażających (pH<4).

Nie należy używać wysoce zasadowych detergentów lub środków odkażających (pH>10).

Nigdy nie należy używać ściernych produktów lub materiałów czyszczących, takich jak zmywaki lub proszki do szorowania.

Zalecane produkty

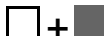
Lista kompatybilnych produktów

Klasa chemiczna	Substancja aktywna	Maksymalne stężenie
Chlorek	Podchloryn sodu	0,1%
Alkohol	Alkohol izopropylowy	70%
Czwartorzędowy amon	n-alkilo-dimetylo-benzylamoniowy chlorek	0,44%
Czwartorzędowy chlorek amoniowy	Chlorek didecyldimetyloamoniowy	0,2%
Nadtlenek	Nadtlenek wodoru	5%
Diamina	n-3-aminopropyl n-dodecyllopropan-1,3-diaminy	0,13%

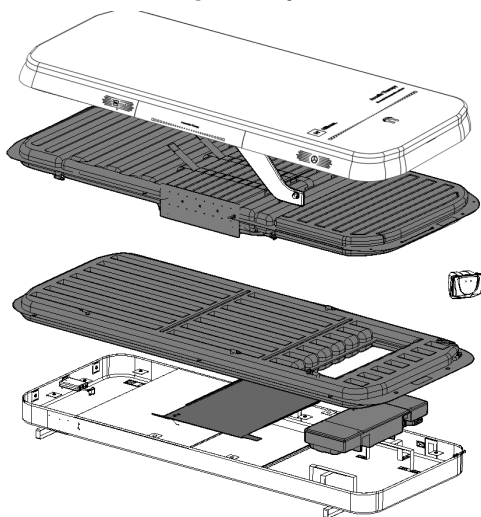
Częstotliwość czyszczenia i odkażania różnych części materaca



Części, które muszą być przez cały czas utrzymywane w czystości.



- Przy zmianie pacjenta.
- Przy każdej wymianie pościeli, jeżeli kontrola wykaze przenikanie płynów.



Czyszczenie i odkażanie przy zmianie pacjenta lub wymianie pościeli

Korzystanie z zalecanych produktów

Środek dezynfekujący oraz zalecany czas kontaktu i rozcieńczenie

Czyszczenie



Czyścić materac za pomocą szmatki delikatnie zwilżonej ciepłą wodą oraz roztworu obojętnego detergentu. Sprawdzić, czy roztwór nie zawiera produktów, których należy unikać, wymienionych powyżej (patrz "Produkty, których należy unikać" strona 42). Przemyc wilgotną szmatką. Wysuszyć.

Czyszczenie trudnych plam

Należy szybko zetrzeć wszystkie plamy z roztworów farmaceutycznych używanych do pacjentów w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni.

- Usunąć trudne plamy za pomocą obojętnych detergentów lub roztworu na bazie chloru o stężeniu mniejszym lub równym 1000 ppm i użyć miękkiej szczotki.
- Aby usunąć stwardniałe plamy (wydaliny, inne formy plam), zmiękczyć je wodą, następnie dokładnie wysuszyć pokrowiec przed założeniem go na materac.
- Zwrócić szczególną uwagę na paski, materiały chłonne, szwy, zgrzewy, skomplikowane kształty i małe przestrzenie, w których może gromadzić się brud. Zaleca się dwukrotne czyszczenie i dezynfekcję tych elementów.
- Użyj tylu chusteczek, ile potrzeba, aby usunąć cały brud.

Odkażanie

W przypadku widocznych zabrudzeń, Hill-Rom zaleca odkażenie produktu za pomocą środka odkażającego o średnim stężeniu (prątkobójczego), zgodnego ze stosownymi przepisami (np. wymogami dyrektywy 93/42/EWG).

W przypadku wszystkich innych środków odkażających:

 C ≤ 1000 ppm	Można używać roztworów na bazie chloru. Stężenie roztworu musi być mniejsze lub równe do 1000 ppm.
 25% C2H5OH	Można używać roztworów na bazie etanolu (alkoholu). Stężenie roztworu nie może przekraczać ¼ etanolu na ¾ wody.

Przed użyciem wyczyszczonego i odkażonego materaca, postępować zgodnie z końcowymi zaleceniami (patrz "Przed użyciem wyczyszczonego i odkażonego urządzenia, postępować zgodnie z końcowymi zaleceniami." strona 45).

Czyszczenie i odkażanie w regularnych odstępach czasu lub w przypadku wysokiego ryzyka zakażenia

Postępować zgodnie z powyższymi zaleceniami (patrz "Czyszczenie i odkażanie przy zmianie pacjenta lub wymianie pościeli" strona 43), ale korzystając z produktów podanych poniżej.

Korzystanie z zalecanych produktów

- Korzystać wyłącznie z kompatybilnych produktów w zalecanej stężeniu (patrz "Lista kompatybilnych produktów" strona 42)

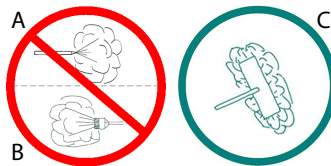
Czyszczenie urządzenia parą suchą

 Para sucha lub para przegrzana zawiera maksymalnie 6% wody w zawieszeniu, co pozwala na uniknięcie ryzyka skraplania.

Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych wysokim ciśnieniem lub nieprawidłową temperaturą powierzchni,

należy zastosować poniższe środki ostrożności:

- Używać pary pod niskim ciśnieniem na części elektryczne.
- Nie używać akcesoriów, takich jak węże wysokociśnieniowe (A) lub miękkie niemetalowe szczotki (B). Na pokrowcu, module sterowania i przewodzie zasilania zaleca się używanie wyłącznie mikrofibry (C).
- Uważać, aby woda i para nie przedostały się do złączy, które nie są używane.
- Nie szczotkować i nie używać zredukowanego ciśnienia na etykietach i oznaczeniach.
- Ostrożnie wysuszyć i obejrzeć pod kątem oznak przedostawania się wody.
- Sprawdzić produkt przed ponownym użyciem.



Nie czyścić parą wewnętrznych części, tylko te zewnętrzne.



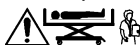
Nie myć zamków z wykorzystaniem pary.

Wierzchni pokrowiec można prać w pralce, ale nie zawsze, ponieważ częste pranie w pralce może doprowadzić do zmniejszenia trwałości komponentów. Wierzchni pokrowiec należy prać w pralce, tylko gdy istnieje szczególne ryzyko zakażenia. Jeżeli korzysta się z tej metody, należy wybrać cykl prania i wirowania o obniżonym działaniu mechanicznym.

Przed użyciem wyczyszczonego i odkażonego urządzenia, postępować zgodnie z końcowymi zaleceniami.

Wykonywanie etapów końcowych

- Zawsze należy usunąć wszystkie ślady pozostawione przez produkt używany do prania lub odkażania urządzenia.



Należy upewnić się, że wszystkie części urządzenia są idealnie suche przed jego położeniem na łóżku. Pozwoli to na uniknięcie ryzyka skraplania wewnątrz materaca.



Jeżeli wierzchni pokrowiec był prany w pralce, sprawdzić przed użyciem, czy jest w dobrym stanie.

Serwisowanie urządzenia

Przestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa



Nigdy nie należy modyfikować urządzenia bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody firmy Hill-Rom.

Tylko uprawniony personel powinien wykonywać konserwację.

Zmiany wprowadzane przez nieupoważniony personel mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i/lub poważnych obrażeń ciała personelu i użytkowników.

Przed konserwacją lub podjęciem prac serwisowych:

- Upewnić, czy hamulce są włączone na łóżku, na którym jest położony materac;
- Zablokować wszystkie funkcje elektryczne;
- Odczączyć urządzenie;
- Zabezpieczyć platformę podtrzymującą materac i podjąć niezbędne kroki zapobiegające jego przesuwaniu.
- Nie należy wykonywać tych czynności, gdy pacjent znajduje się na urządzeniu

W celu uzyskania pomocy przy montażu, instalacji, obsłudze i konserwacji urządzenia, należy korzystać z instrukcji serwisowej. W przypadku nieprzewidzianych zdarzeń lub zachowań, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Hill-Rom (hillrom.com).

Wykonywanie konserwacji profilaktycznej

i Instrukcja serwisowa i katalog części zamiennych są dostarczane razem z urządzeniem. Schematy okablowania, listy podzespołów, opisy i instrukcje dotyczące kalibracji, można uzyskać na życzenie z centrum po-sprzedaży Hill-Rom.

Częstotliwość przeglądów należy dostosować do ogólnego stanu produktu oraz do jego zastosowania, na przykład gdy z materaca korzystają pacjenci o dużej masie ciała. Za wprowadzenie programu konserwacji profilaktycznej urządzenia zgodnie z warunkami jego użycia odpowiedzialny jest szpital.

Urządzenie oraz elementy wyposażenia dodatkowego należy sprawdzać przynajmniej raz w roku, aby utrzymać je w dobrym stanie i zapewnić prawidłowe działanie.

Zaleca się, aby co trzy lata oddać urządzenie do sprawdzenia do Działu obsługi klienta Hill-Rom lub autoryzowanego przedstawiciela firmy Hill-Rom. Taki przegląd pozwala zapewnić wysokie parametry pracy i bezpieczeństwo urządzenia w miarę upływu czasu. Podczas tych przeglądów należy wymienić akumulator. Termin kolejnego przeglądu jest ustalany na podstawie wykonanych czynności konserwacyjnych i obserwacji.

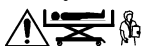
Dla zapewnienia optymalnego i szybkiego serwisu, podczas rozmowy z firmą Hill-Rom, należy podać numer seryjny urządzenia, które wymaga serwisu (patrz "Lokalizacja etykiet identyfikacyjnych na urządzeniu" strona 14).

W normalnych warunkach użytkowania, konserwacji i obsługi, żywotność urządzenia wynosi 5 lat, 2 lata dla pokrowca i 3 lata dla akumulatorów.

i Dodatkowe informacje na temat trwałości części eksploatacyjnych i akcesoriów można znaleźć w instrukcji serwisowej.

Rozwiązywanie problemów

Urządzenie reguluje się automatycznie, dlatego rozwiązywanie problemów ogranicza się do kilku kontroli.



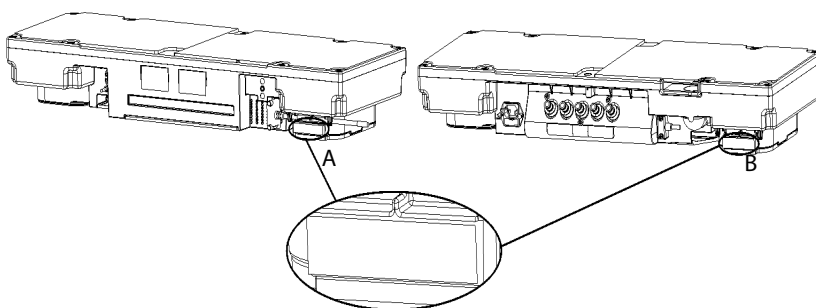
Zawsze należy odłączyć urządzenie przed rozpoczęciem rozwiązywania problemów.

W razie awarii, należy nacisnąć przycisk wyciszenia alarmu, aby wyłączyć sygnał alarmowy. Należy sprawdzić poniższe punkty:

- połączenie do sieci zasilającej, czy jest prawidłowe;
- czy przewód zasilania nie jest uszkodzony;
- czy przewód czujnika nie jest uszkodzony, ani odłączony;
- czy urządzenie nie jest uszkodzone (zużycie lub przecięcia);
- czy filtr powietrza jest czysty. Wymienić filtr powietrza co 6 miesięcy.

i W celu uzyskania szczegółowych zaleceń dotyczących rozwiązywania problemów, należy skorzystać z Instrukcji serwisowej.

Wymienić filtr powietrza (A),(B)



i Filtr powietrza można zamówić oddzielnie. W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy skorzystać z listy części zamiennych do materaca.

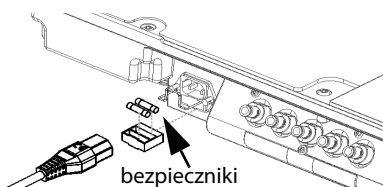
Wymiana bezpiecznika w gnieździe zasilania



1. Wyłączyć układ sterowania naciskając przycisk.
2. Otworzyć zamek.
3. Wymontować przewód zasilania ze złącza.
4. Otworzyć pokrywę skrzynki bezpiecznikowej za pomocą małego wkrętaka.
5. Sprawdzić, czy nowy bezpiecznik jest zgodny z charakterystyką wskazaną na etykiecie i, czy spełnia normę IEC 60269-1.
6. Wymienić wadliwy bezpiecznik. Do wymiany wadliwego bezpiecznika użyć drugiego bezpiecznika. Jeżeli drugi bezpiecznik zostanie użyty, należy pamiętać o jego zastąpieniu.
7. Należy prawidłowo zamknąć pokrywę skrzynki bezpiecznikowej.

i Inne bezpieczniki znajdują się na MCB. Informacje dotyczące wymiany i sprawdzenia znajdują się w Instrukcji serwisowej.

Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Hill-Rom (hillrom.com). Podać numer seryjny urządzenia.



Przestrzeganie warunków gwarancyjnych

Gwarancja na urządzenia Hill-Rom traci ważność, częściowo lub całkowicie w przypadku:

- Gdy naprawy, instalacje, montaż, modyfikacje, kontrole i testy nie są wykonywane przez personel konserwacyjny producenta lub personel autoryzowany przez producenta.
- Gdy instalacja elektryczna nie zapewnia warunków pozwalających na użycie urządzeń medycznych zgodnych z normą EN 60601-1. Szczególnie w salach chorych, w których instalacja elektryczna nie spełnia wymogów dotyczących placówek medycznych;
- Urządzenie nie jest używane zgodnie z zaleceniami w instrukcji obsługi.
- Używane akcesoria nie są zgodne z wymaganiami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Hill-Rom w swoim kraju lub odwiedź witrynę hillrom.com, aby znaleźć dane kontaktowe do Serwisu posprzedażnego.

Utylizacja

Przed utylizacją należy wyczyścić i odkazić urządzenie oraz jego akcesoria oraz dodatkowe części.



Klient musi stosować się do wszystkich rządowych, krajowych, regionalnych i/lub lokalnych przepisów ustawowych oraz wykonawczych dotyczących bezpiecznej utylizacji urządzeń i akcesoriów medycznych. W razie wątpliwości użytkownik urządzenia powinien najpierw skontaktować się z działem wsparcia technicznego firmy Hill-Rom, aby uzyskać wskazówki dotyczące protokołów bezpiecznej utylizacji.



Nie należy wyrzucać wyposażenia elektrycznego i elektronicznego do odpadów gospodarstwa domowego (według dyrektywy 2012/19/UE).

Nigdy nie należy wyrzucać akumulatorów i baterii urządzenia. Mogą one zawierać substancje i metale, które są niebezpieczne dla środowiska i zdrowia (zgodnie z dyrektywą 2006/96/WE).



W celu uzyskania szczegółowych zaleceń dotyczących wymiany akumulatora, należy skorzystać z Instrukcji serwisowej.

Urządzenie zostało zaprojektowane w sposób pozwalający na jego prosty demontaż, dzięki temu nadaje się do usunięcia lub ponownego wykorzystania zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi recyklingu (np. części elektryczne, metalowe i z tworzywa sztucznego).

Firma Hill-Rom zaleca skontaktowanie się pod koniec okresu użytkowania urządzenia ze specjalistą ds. demontażu materacy terapeutycznych lub jeżeli urządzenie może być nadal używane zaleca się przekazanie go organizacji charytatywnej.

Zawsze czyścić i dezynfekować urządzenie przed wysyłką w celu jego demontażu lub przekazaniem w ramach darowizny.



W celu uzyskania dodatkowych informacji, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Hill-Rom.

Części dodatkowe

Torba transportowa**

Istnieje możliwość zamówienia torby do transportu i przechowywania urządzenia.

- i** Wszystkie dodatkowe części można zamówić osobno. Numery części produktów znajdują się w Wykazie części zamiennych. Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Hill-Rom w swoim kraju lub odwiedź witrynę hillrom.com, aby znaleźć dane kontaktowe do Serwisu posprzedażnego.



Moduł sterowania**

Do urządzenia można zamówić moduł sterowania.



Model	Opis
AD293A**	Moduł sterowania do materaca P006788A lub P006791A (materac niskociśnieniowy Accella™ Therapy MCM™)
AD313A**	Moduł sterowania do materaca P006783A lub P006790A (materac niskociśnieniowy Accella™ Therapy)

Materac korelacyjny/ Moduł sterowania

	P006788A/ P006791A/ P006794A	P006783A/ P006790A	P006789A/ P006792A/ P006793A
AD293A	X		X
AD313A		X	

- i** Wszystkie akcesoria i części można zamówić osobno. Numery części produktów znajdują się w Wykazie części zamiennych. Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Hill-Rom w swoim kraju lub odwiedź witrynę hillrom.com, aby znaleźć dane kontaktowe do Serwisu posprzedażnego.

Zgodność

Zgodność elektromagnetyczna

Zgodność

Znak zgodności CE

Znak zgodności CE dotyczący urządzeń medycznych klasy I po raz pierwszy zastosowano do materacu Accella™ Therapy w 2018 roku.



Normy

Opis
EN 60601-1: 2007 / A1: 2017 IEC 60601-1: 2005 / A1: 2012
EN 60601-1-2: 2015 IEC 60601-1-2: 2014
EN 60601-1-6: 2010 IEC 60601-1-6: 2010
EN 60601-1-8: 2007 / A1: 2013 IEC 60601-1-8: 2006 / A1: 2013
EN ISO 14971: 2012
EN ISO 10993-1: 2010
EN ISO 10993-5: 2010
EN ISO 10993-10: 2010
EN ISO 15223-1: 2016

Zgodność ze standardami emisji promieniowania elektromagnetycznego

Zalecenia i oświadczenie producenta – emisja promieniowania elektromagnetycznego		
Accella™ Therapy jest przeznaczony do użytku w polu elektromagnetycznym, którego specyfikacja została podana poniżej. Klient lub użytkownik Accella™ Therapy może używać materaca tylko w takim środowisku.		
Badanie emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne Zalecenia
Emisje promieniowania o częstotliwości radiowej (RF) CISPR 11	Grupa 1	Accella™ Therapy wykorzystuje zasilanie radiowo-elektryczne tylko do pracy funkcji wewnętrznych. Z tego względu, jest ono źródłem słabej emisji promieniowania o częstotliwości radiowej (RF), które nie powinno powodować zakłóceń działania znajdujących się w pobliżu urządzeń elektronicznych. Urządzenie Accella™ Therapy jest odpowiednie do użytku we wszystkich placówkach.
Emisje promieniowania o częstotliwości radiowej (RF) CISPR 11	Klasa A	
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia IEC 61000-3-3	Zgodność	

Zgodność z normami odporności na promieniowanie elektromagnetyczne

Zalecenia i oświadczenie producenta – odporność elektromagnetyczna			
Urządzenie Accella™ Therapy jest przeznaczone do użytku w polu elektromagnetycznym, którego specyfikacja została podana poniżej. Klient lub użytkownik Accella™ Therapy może używać materaca tylko w takim środowisku.			
Badanie odporności	Poziom badania IEC 60601	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - Zalecenia
Wyladowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktowe ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV i ± 15 kV w powietrzu	± 8 kV kontaktowe ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV i ± 15 kV w powietrzu	Wilgotność względna musi wynosić co najmniej 5%.
Szybkoszmiennie elektryczne zakłócenia przejściowe IEC 61000-4-4	±2 kV w przypadku przewodów zasilania ±1 kV w przypadku przewodów do i odprowadzających (częstotliwość powtarzania 100 kHz)	±2 kV w przypadku przewodów zasilania ±1 kV w przypadku przewodów do i odprowadzających (częstotliwość powtarzania 100 kHz)	Jakość zasilania głównego musi być zgodna z typową jakością wykorzystywaną w placówkach komercyjnych lub w szpitalach.
Fale uderzeniowe IEC 61000-4-5	±1 kV między przewodami ±2 kV między przewodem/-ami a uziemieniem	±1 kV między przewodami ±2 kV między przewodem/-ami a uziemieniem	Jakość zasilania głównego musi być zgodna z typową jakością wykorzystywaną w placówkach komercyjnych lub w szpitalach.
Pole magnetyczne emitowane przy częstotliwości zasilania sieciowego (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 60 Hz 50 Hz	30 A/m 60 Hz 50 Hz	Pole elektromagnetyczne emitowane przy częstotliwości zasilania sieciowego musi być zgodne z typową jakością wykorzystywaną w placówkach komercyjnych lub w szpitalach.
Spadki napięcia IEC 61000-4-11	0% U_T : 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% U_T : 1 cykl 70% U_T : 25/30 cykli Pojedyncza faza: przy 0° (zob. uwaga)	0% U_T : 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% U_T : 1 cykl 70% U_T : 25/30 cykli Pojedyncza faza: przy 0° (zob. uwaga)	Jakość zasilania głównego musi być zgodna z typową jakością wykorzystywaną w placówkach gospodarczych lub w szpitalach. W przypadku gdy użytkownikowi materaca Accella™ Therapy szczególnie zależy na tym, aby w czasie przerwy w zasilaniu łóżko było nadal sprawne, zaleca się wyposażenie materaca Accella™ Therapy w system zasilania awaryjnego UPS lub w baterię.
Przerwy w napięciu IEC 6100-4-11	0% U_T dla 250/300 cykli	0% U_T dla 300 cykli	
Uwaga: U_T jest nominalną wartością zasilania, zastosowaną w czasie badania.			

Zalecenia i oświadczenie producenta – odporność elektromagnetyczna			
Urządzenie Accella™ Therapy jest przeznaczone do użytku w polu elektromagnetycznym, którego specyfikacja została podana poniżej. Klient lub użytkownik Accella™ Therapy może używać materaca tylko w takim środowisku.			
Badanie odporności	Poziom badania IEC 60601	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - Zalecenia
Przewodzone promieniowanie o częstotliwości radiowej (RF) IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15–80 MHz 6 V w paśmie ISM między 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM przy 1 kHz rms od 150 kHz do 80 MHz	3 V 0,15–80 MHz 6 V w paśmie ISM między 0,15 MHz i 80 MHz 80% AM przy 1 kHz rms od 150 kHz do 80 MHz	
Promieniowanie pola o częstotliwości radiowej (RF) IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM przy 1 kHz	Wartości pola elektromagnetycznego emitowanego przez nadajniki, będące źródłem promieniowania o częstotliwości radiowej (RF), określone za pomocą pomiaru wartości pola elektromagnetycznego w danej lokalizacji ^a , nie mogą przekraczać poziomu zgodności w danym z zakresów częstotliwości ^b . W pobliżu przedmiotów oznaczonych przedstawionymi poniżej symbolami mogą wystąpić interferencje: 
Zalecenia te nie dotyczą pewnych sytuacji. Propagacja fal elektromagnetycznych zależy od absorpcji i odbicia od pewnych struktur, przedmiotów lub osób.			

- a. Nie można ocenić dokładnie wartości pola elektromagnetycznego nadajników stacjonarnych, takich jak baza telefonu (komórkowego/bezprzewodowego) lub naziemnych, przenośnych odbiorników radiowych, amatorskich nadajników radiowych, o częstotliwości AM, FM oraz nadajników radiowych ze zdolnością komunikacji z TV. Aby określić pomiar natężenia pola elektromagnetycznego stacjonarnych nadajników emitujących promieniowanie o częstotliwości radiowej (RF), należy dokonać pomiarów na danym stanowisku. W przypadku gdy wartości pola, w którym używany jest materac Accella™ Therapy, są wyższe niż podane wyżej dopuszczalne wartości zgodności, należy skontrolować działanie materaca Accella™ Therapy. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek odchyśleń należy przeprowadzić dalsze pomiary, przekierowując i przemieszczając odpowiednie urządzenia.
- b. Wartość pola nie może przekraczać 3V/m powyżej zakresu częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz.

Zalecane odstępy

Wypożyczenie emitujące promieniowanie RF (w tym urządzenia peryferyjne takie jak przewody anteny i anteny zewnętrzne) używane w pobliżu jakiegokolwiek części urządzenia, w tym przewodów określonych przez Hill-Rom, może znajdować się wyłącznie w zalecanej odległości przedstawionej w poniższej tabeli.

Nieprzestrzeganie zalecenia może doprowadzić do zmniejszenia wydajności tego wyposażenia.

System komunikacji bezprzewodowej	Odległość (m)
TETRA 400 (ograniczony do 10 W ERP*)	0,3
Zabezpieczenia publiczne (460-470 MHz), GMRS 460 (ograniczone do 5 W ERP*)	0,2
GMRS 460 (ograniczone do 2 W ERP*)	0,1
GSM 850, GSM 900, RFID 868 MHz, TETRA 800 (ograniczone do 2 W ERP*)	0,3
GSM 1900 (ograniczone do 1 W ERP*)	0,2
WLAN 802.11a 5 GHz (ograniczone do 1 W ERP*)	0,7
iDEN 820, CDMA 850, GSM 1800, CDMA 1900 (ograniczone do 0,6 W ERP*)	0,2
FRS 460 (ograniczone do 0,6 W ERP*), PMR 446	0,1
UMTS, DECT (ograniczone do 0,25 W ERP*)	0,1
Bluetooth, WLAN 802.11 b/g 2450, RFID 2450 (ograniczone do 0,1 W ERP*)	0,1

*: Efektywna moc promieniowania.

Tabela 6 – Zalecane odstępy, pomiędzy podręcznymi lub przenośnymi urządzeniami komunikacyjnymi, wykorzystującymi promieniowanie o częstotliwości radiowej Accella™ Therapy a urządzeniem - dla urządzenia Accella™ Therapy

Zalecane odstępy, pomiędzy podręcznymi lub przenośnymi urządzeniami komunikacyjnymi, wykorzystującymi promieniowanie o częstotliwości radiowej (RF) Accella™ Therapy			
Urządzenie Accella™ Therapy jest przeznaczone do używania w środowisku, w którym interferencja związana z emisją promieniowania o częstotliwości radiowej RF jest monitorowana. Klient lub użytkownik Accella™ Therapy może mieć wpływ na profilaktykę interferencji promieniowania elektromagnetycznego, poprzez utrzymywanie Accella™ Therapy w zalecanej odległości od podręcznych lub przenośnych urządzeń emitujących promieniowanie RF (nadajniki), w sposób przedstawiony poniżej, zgodnie z maksymalną emisją energii urządzeń do komunikacji.			
Maksymalna moc nadawcza nadajnika W	Odstęp oraz częstotliwość nadajnika m		
	150 kHz do 80 MHz	od 80 MHz do 800 MHz	od 800 MHz do 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{f_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,39
100	11,67	11,67	23,33
W przypadku nadajników, których maksymalna moc nadawcza nie jest przedstawiona powyżej, zalecany odstęp, wyrażony w metrach (m) można obliczyć ze wzoru, odpowiedniego dla wartości częstotliwości danego nadajnika, w którym symbolem P oznaczono maksymalną moc nadawczą nadajnika w jednostce W podaną przez producenta nadajnika. UWAGA 1: W przedziale wartości od 80 MHz do 800 MHz, stosowany jest odstęp dla górnej wartości zakresu częstotliwości. UWAGA 2: Te dyrektywy nie mają zastosowania w każdej sytuacji. Propagacja fal elektromagnetycznych zależy od absorpcji i odbicia od pewnych struktur, przedmiotów lub osób.			

