

domiflex

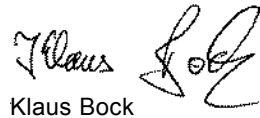
.bock^{///}

Spis treści

Drodzy Klienci!

Dzięki decyzji o zakupie łóżka terapeutycznego i rehabilitacyjnego firmy Hermann Bock GmbH otrzymają Państwo trwały produkt pielęgnacyjny o pierwszorzędnej funkcjonalności, spełniający najwyższe standardy bezpieczeństwa. Nasze łóżka pielęgnacyjne z napędem elektrycznym gwarantują optymalny komfort leżenia i równocześnie umożliwiają profesjonalną opiekę. W centrum uwagi jest człowiek wymagający opieki, którego zaufanie należy umacniać i którego życie należy chronić. Te warunki spełniłszy tworząc niniejszy produkt pielęgnacyjny. Zwracamy się do Państwa ze szczególną prośbą o zapobieganie usterkom i ryzyku wypadku dzięki skrupulatnemu przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i użytkowania oraz zasad należytej konserwacji urządzenia.

Państwa


Klaus Bock

4	1. Informacje ogólne
	1.1 Praktycznie - bez opakowania
	1.2 Pierwsze wrażenie - kontrola wzrokowa
6	2. Czyszczenie, konserwacja i dezynfekcja
	2.1 Czyszczenie i konserwacja
	2.2 Dezynfekcja
	2.3 Unikanie niebezpieczeństw
8	3. Ogólny opis działania
	3.1 Budowa i działanie
	3.2 Uwaga: szkody na zdrowiu osoby
14	4. Części elektryczne
	4.1 Napęd
	4.2 Blokada wszystkich funkcji
	4.3 Napęd do ustawiania poziomu
	4.4 Blokowany pilot, zabezpieczenie dodatkowe
	4.5 Uwaga: Napęd elektryczny
18	5. Napędy
	5.1 Układy napędowe IlcoFlexx 581
20	6. Akcesoria
	6.1 Wymiary specjalne
	6.2 Montaż - przedłużenia łóżka
	6.3 Montaż - akcesoria
	6.4 Materace
25	7. Rozstawianie i obsługa - domiflex
	7.1 Sens i przeznaczenie
	7.2 Cechy szczególne
	7.3 Elementy domiflex
	7.4 Łóżko domiflex gotowe do użycia
	7.5 Sterowanie
	7.6 Funkcja opuszczana awaryjnego
	7.7 Demontaż
	7.8 Zmiana umiejscowienia
	7.9 Warunki transportu i przechowywania
	7.10 Wskazówki odnośnie działania
	7.11 Utylizacja
	7.12 Usuwanie usterek
34	8. Kontrola i Serwis
	8.1 Zasady bezpieczeństwa dla łóżek z napędem elektrycznym
	8.2 Szczegółowe informacje o gwarancjach bezpieczeństwa łóżek pielęgnacyjnych Bock:
	8.3 Kontrole techniczne z serwisem

> Wskazówka Bock

Informacje o tym, jakie i ile części musi znajdować się na łóżku rehabilitacyjnym podczas kontroli wzrokowej, znajdują Państwo w instrukcji montażu łóżka od rozdziału 7.

* Ostrzeżenie Bock

W celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń oraz zakłóceń podczas montażu i uruchomienia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

1. Informacje ogólne

Różne systemy łóżkowe firmy Hermann Bock spełniają specjalne wymagania do zastosowania w instytucjach opiekuńczych i rehabilitacyjnych oraz do opieki w domu. Każde łóżko wyróżniają niezawodne działanie i żywotność, decydujące o jego wysokiej jakości. Należyta obsługa i konserwacja łóżka gwarantują, że na długo zachowa swoje właściwości. Każde łóżko firmy Hermann Bock opuszcza produkcję dopiero po przejściu kontroli jakości na stanowisku kontroli końcowej z wynikiem pozytywnym i jest poddawane badaniu technicznemu TÜV. Każde łóżko spełnia tym samym wymogi dyrektywy 93/42/EWG dla produktów medycznych. Nasze łóżka zostały wyprodukowane i sprawdzone pod kątem aktualnie obowiązujących norm dla łóżek stosowanych w celach medycznych.

Elektryczne części spełniają normę bezpieczeństwa EN 60601-1 dla urządzeń medycznych.

Wszystkie łóżka rehabilitacyjne poddawane są na miejscu dokładnej kontroli przez nasz wykwalifikowany personel. Równocześnie przeprowadzamy szczegółowe szkolenie osoby uprawnionej do obsługi łóżka z zasad jego działania i bezpiecznej obsługi. Aby uzyskać dalsze informacje proszę przeczytać niniejszą instrukcję obsługi oraz zawarte w niej wskazówki bezpieczeństwa.

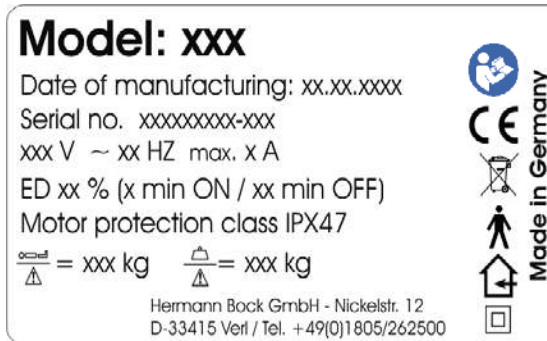
1.1 Praktycznie - bez opakowania

Firma Bock stworzyła specjalny system transportowy gwarantujący bezpieczny transport i przechowywanie łóżek zdrowotnych i pozwalający zaoszczędzić miejsce. Inteligentny system wtykowy Bock jest całkowicie przyjazny dla środowiska, ponieważ niemal nie wymaga używania materiałów opakowaniowych. Dodatkowo łóżko może łatwo i szybko złożyć jedna osoba. Modele łóżek, które wymagają bardziej skomplikowanego montażu, są składane już w siedzibie firmy i dostarczane bez opakowania.

1.2 Pierwsze wrażenie - kontrola wzrokowa

Przed montażem i uruchomieniem łóżka proszę skontrolować łóżko pod kątem uszkodzeń zewnętrznych i kompletności, dokonując dokładnej kontroli wzrokowej. Dopiero, gdy przekonają się Państwo, że łóżko znajduje się w należyłym stanie i nie ma żadnych wad, można w następnym kroku przejść do informacji na temat wykorzystania poszczególnych elementów łóżka zgodnie z ich przeznaczeniem, które to informacje znajdują Państwo w poniższym opisie działania.

1.3 Tabliczka znamionowa



- (1) Nazwa modelu (w tym przypadku: domiflex)
- (2) Data produkcji: dzień, miesiąc, rok
- (3) Numer seryjny: numer zlecenia – bieżąca numeracja
- (4) Bezpieczny ciężar użytkowy / Maksymalna waga pacjenta
- (5) Wejście: napięcie sieciowe, częstotliwość i pobór mocy
- (6) Czas eksploatacji i rodzaj ochrony napędu
- (7) Producent
- (8) Symbole



Łóżko rehabilitacyjne domiflex wraz z systemem transportu i przechowywania mogą Państwo otrzymać np. w taki sposób.

Wyjaśnienie symboli użytych na tabliczce znamionowej:

- | | |
|--|---|
| | Znak zgodności produktu z dyrektywą dotyczącą wyrobów medycznych |
| | IPX4 Ochrona urządzeń elektrycznych przed wodą rozbryzgową |
| | „Część medyczna typu B” |
| | „Używać tylko w suchych pomieszczeniach” |
| | Stopień ochrony II (podwójna izolacja) |
| | Na obszarze Unii Europejskiej produkt należy dostarczyć do specjalistycznej firmy utylizacyjnej. Produktu nie można wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. |
| | Należy przestrzegać załączonych dokumentów |
| | Przed użyciem zapoznaj się z instrukcją obsługi. |

> Wskazówka Bock

Zadrapania i odpryski lakieru, które nie przechodzą przez całą jego warstwę, należy zabezpieczyć tymczasowo przed wniknięciem wilgoci, używając odpowiednich zestawów naprawczych.

2. Czyszczenie, konserwacja i dezynfekcja

Poszczególne elementy łóżka są wykonane z materiałów najwyższej jakości. Powierzchnie metalowych rur są pokryte trwałą, malowaną proszkowo powłoką poliestrową.

Wszystkie części drewniane są zabezpieczone środkami niezawierającymi substancji szkodliwych. Zgodnie z obowiązującymi wymogami higieny wszystkie elementy łóżka można czyścić i konserwować w ramach różnych obszarów zastosowania dezynfekując je metodą przecierania lub rozpryskiwania. Przestrzegając poniższych zasad konserwacji zapewnimy zdatność do użytku i estetyczny wygląd łóżka zdrowotnego przez lata.

2.1 Czyszczenie i konserwacja

Rurki stalowe i lakierowane części metalowe:

Do czyszczenia i konserwacji takich powierzchni należy używać wilgotnej szmatki oraz zwykłych, łagodnych środków czyszczących.

Elementy drewniane, dekoracyjne i z tworzywa sztucznego

Do czyszczenia nadają się wszystkie standardowe środki do czyszczenia i pielęgnacji mebli. Do czyszczenia elementów plastikowych wystarczy wilgotna szmatka bez dodatku środków czyszczących. Do konserwacji powierzchni z plastiku należy stosować odpowiedni produkt do tworzyw sztucznych.

Napęd:

By wykluczyć możliwość wniknięcia wilgoci, obudowę silnika należy przecierać tylko lekko wilgotną szmatką.

2.2 Dezynfekcja

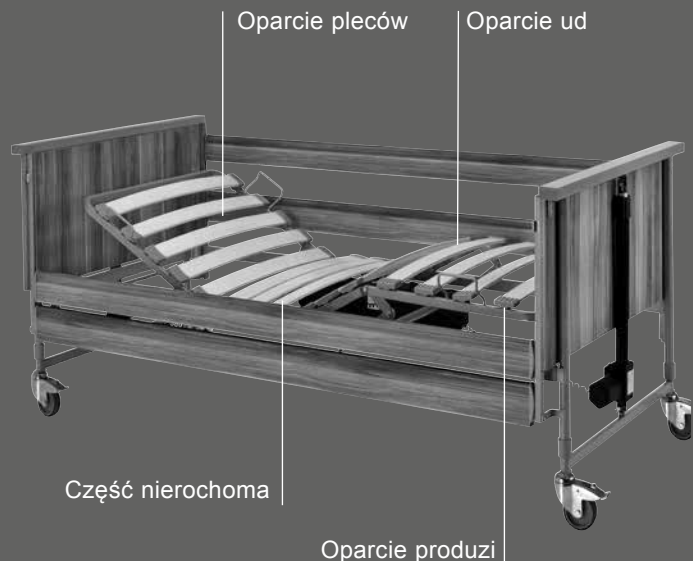
Do dezynfekcji łóżka przez przecieranie nadają się wszystkie środki według EN 12720. Aby zagwarantować trwałość wyrobów z tworzywa sztucznego takich jak obudowa silnika, elementy dekoracyjne, systemy ripolux i ripoplan, do dezynfekcji należy stosować tylko łagodne i ochronne środki. Stężone kwasy, aromatyczne i chlorowane węglowodory, alkohole, eter, estery i ketony naruszają strukturę materiału i dlatego nie powinny być stosowane.

W celu uniknięcia niebezpieczeństw związanych z czyszczeniem i dezynfekcją należy koniecznie przestrzegać poniższych reguł w związku z elektrycznymi częściami Państwa łóżka. Niestosowanie się do tych zasad prowadzi do niebezpieczeństwa obrażeń ciała oraz znacznych uszkodzeń przewodów elektrycznych i napędu.

1. Wyjąć wtyczkę i umieścić ją w miejscu, wykluczającym możliwość kontaktu z dużą ilością wody lub środka czyszczącego.
2. Kontrola prawidłowego umiejscowienia wszystkich połączeń wtykowych.
3. Kontrola kabli i elementów elektrycznych pod kątem uszkodzeń. Jeżeli zauważą Państwo uszkodzenia, nie należy rozpoczynać czyszczenia, lecz najpierw zlecić usunięcie uszkodzeń użytkownikowi lub autoryzowanemu personelowi.
4. Przed uruchomieniem należy sprawdzić, czy wtyczka nie jest mokra i w razie potrzeby wytrzeć lub osuszyć ją.
5. Jeżeli istnieje podejrzenie, że wilgoć wniknęła do elementów elektrycznych, należy natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka lub pod żadnym pozorem nie wkładać jej ponownie do niego. Należy natychmiast wycofać łóżko z użycia, oznaczyć odpowiednio w sposób widoczny i poinformować użytkownika.

* Ostrzeżenie Bock

Do czyszczenia nie należy w żadnym wypadku używać środków do szorowania, środków czyszczących zawierających cząstki ścierające lub czyszcików oraz środków pielęgnujących do stali szlachetnej. Podobnie zabrania się stosowania organicznych rozpuszczalników oraz halogenowanych/aromatyzowanych węglowodorów i ketonów, a także środków czyszczących zawierających kwas lub ług. Nigdy nie należy polewać łóżka węzłem z wodą lub czyścić myjką wysokociśnieniową, ponieważ wilgoć może wniknąć w elementy elektryczne, czego skutkiem jest niewłaściwe działanie oraz zagrożenie dla zdrowia i życia.



3. Ogólny opis działania

3.1 Budowa i działanie

Łoże z 4 segmentami funkcyjnymi

Łoże składa się z komfortowego stelaża drewnianego i jest podzielone na cztery segmenty funkcyjne:

oparcie pleców, nieruchomy dolny odcinek kręgosłupa, oparcie ud oparcie i podudzi. Stelaż łoża jest wykonany ze spawanych rur stalowych malowanych proszkowo PE. Elektryczną, bezstopniową regulację wysokości łoża umożliwiają silniki prądu stałego 24 V, sterowane za pomocą popularnej klawiatury pilota. Oparcie pleców jest regulowane elektrycznie.

Część nożna

Część nożna składa się z dwuczęściowego segmentu nożnego. Naciskając przycisk pilota można bezstopniowo wybrać każdą indywidualną pozycję. Sterując elektronicznym pilotem można ustawić jedną z trzech funkcji części nożnej: nogi skierowane do góry, pozycja wyprostowana i zgięte kolana. Przy tym oparcie podudzi porusza się automatycznie w stosunku do oparcia ud i równoległe do łoża. W przypadku braku prądu część nożną można opuścić, wykorzystując do tego celu baterię 9 V.

Stelaż jezdny

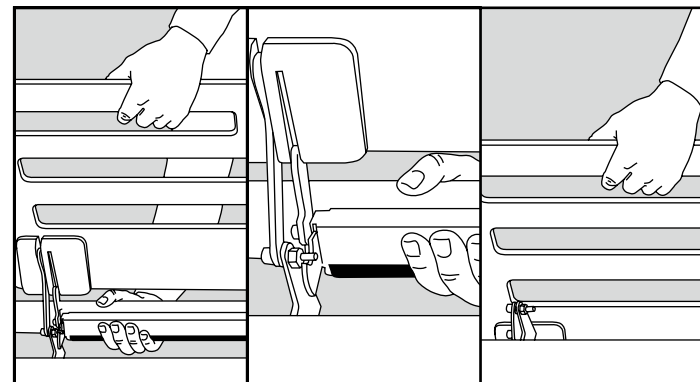
Stelaż podnośno-przesuwny składa się z ramy podstawowej, podnoszonej lub opuszczanej za pomocą dwóch siłowników. Powierzchnia tej konstrukcji z rur stalowych jest malowana proszkowo PE.

Barierka boczna

Każde łóżko rehabilitacyjne wyposażone jest w dwie zintegrowane barierki boczne umieszczone na bezpiecznej wysokości. Dzięki prowadnicy stalowej barierki można podnosić i opuszczać. Za sprawą amortyzatorów elementy ślizgowe poruszają się niezwykle spokojnie, a końce są zakończone ozdobną zaślepką. Barierki można łatwo podnosić i opuszczać za pomocą ergonomicznego przycisku zwalniającego.

Obsługa barierek

Przycisk, pozwalający regulować wysokość barierek znajduje się u góry po wewnętrznej stronie zagłówka i podnóżka, bezpośrednio przy metalowych prowadnicach szyn barierek. Chcąc opuścić barierki, należy chwycić przewidziany do tego uchwyt górnej szyny barierki (rys. 1), lekko ją podnieść, nacisnąć po jednej stronie przycisk znajdujący się przy zagłówku lub podnóżku (rys. 2). Barierka jest po danej stronie luzowana i można ją swobodnie opuścić aż do oporu (rys. 3). Barierka jest teraz w pozycji diagonalnej. Aby opuścić drugą stronę, należy wszystkie wyżej opisane kroki wykonać ponownie po przeciwnej stronie. Barierka jest teraz opuszczona.



Po lewej: rys. 1, na środku: rys. 2, po prawej: rys. 3

> Wskazówka Bock

Używając materaców różnej grubości należy zawsze pamiętać o zapewnieniu minimalnej wysokości 22 cm, licząc od górnej krawędzi barierki nad materacem bez kompresji. W przypadku wyższych materaców należy użyć dodatkowych barierek nasadkowych, które są dostępne jako akcesoria. Różne modele łóżek zdrowotnych firmy Bock posiadają specjalne funkcje, których opis znajdują Państwo zawsze w instrukcji montażu danego modelu, od rozdziału 7.

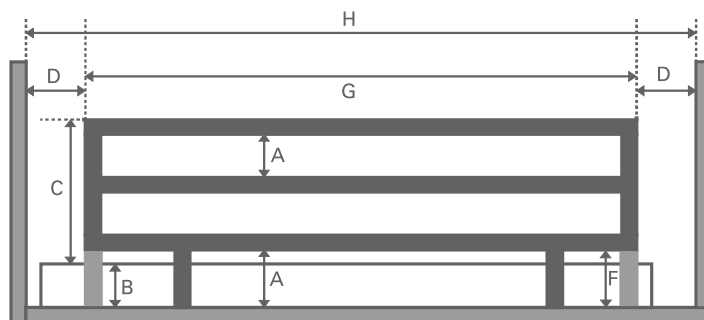
Uwaga:

Jeżeli szyny/punkty mocowania barierki znajdują się poza obrębem łóżka (zaznaczono kolorem jasnoszarym), wówczas wiążąca jest odległość A do łóżka.

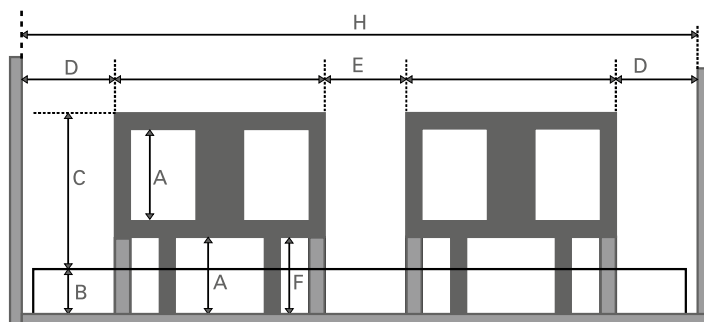
Chcąc podnieść barierki chroniące przed upadkiem, należy chwycić górną szynę na środku za żłobienie i pociągnąć barierkę maksymalnie do góry aż do usłyszenia odgłosu zatrzaśnięcia po obu stronach. Barierka jest teraz podniesiona.

Barierki boczne służą w pierwszej kolejności do ochrony przed upadkiem. W przypadku mocno wychudzonych pacjentów barierki nie dają wystarczającej ochrony. Dlatego należy podjąć dodatkowe środki zabezpieczające np. nakładając dodatkowo obicie (akcesoria).

Odległość między barierkami może wynosić maksymalnie 12 cm. Używanych barierki nigdy nie należy pozostawiać w pozycji diagonalnej.



Wymiary barierki jednoczęściowej



Wymiary barierki dwuczęściowej

Nazwa	Wymiary	Wymóg w mm
A	Najmniejsza odległość między szynami rozłożonej /zablokowanej barierki lub między szyną barierki a stałym elementem łóżka. Prawidłowa grubość materaca	$A \leq 120$
B	Prawidłowa grubość materaca	patrz informacje producenta
C	Wysokość górnej krawędzi barierki nad materacem (patrz „B”) bez kompresji	$C \geq 220$
D	Odległość między zagłówkiem lub podnóżkiem a barierką	$D \leq 60$ oder $D \geq 318$
E	Odległość między dwuczęściowymi barierkami przy łóżu ustawionym na płasko	$E \leq 60$ lub $E \geq 318$
F	Najmniejszy rozmiar wszystkich dostępnych otworów między barierką a łóżem	jeżeli $D \geq 235$ wtedy $F \leq 60$ jeżeli $D \leq 60$ wtedy $F \leq 120$
G	Łączna długość barierki bocznej lub suma długości barierki dwuczęściowych po jednej stronie łóżka	$G \geq \frac{1}{2}$ der długości łóża
H	Odległość między zagłówkiem i podnóżkiem bez przedłużania tych części	brak wymagań

Wyciąg z programu kontroli TÜV PS 51036, wymiary barierki bocznych według EN 60601-2-38

* Ostrzeżenie Bock

- Należy używać wyłącznie oryginalnych barierki firmy Bock, dostępnych jako element dodatkowy do każdego łóżka rehabilitacyjnego.
- Stosować można wyłącznie nieuszkodzone barierki, znajdujące się w należytym stanie technicznym i mające dopuszczalne odstępy między szynami.
- Należy zadbać o odpowiednie zablokowanie barierki.
- Przed pierwszym i każdym ponownym założeniem barierki należy sprawdzić pod kątem możliwych uszkodzeń wszystkie części mechaniczne stelaża łóżka oraz barierki bocznych, odpowiedzialnych za zamocowanie barierki.
- Barierki boczne należy zawsze regulować z dużą ostrożnością, ponieważ łatwo może dojść do przygniecenia palców szynami.

> Wskazówka Bock

Jeżeli dojdzie do zakłócenia pracy, awarii lub uszkodzenia łóżka z napędem elektrycznym lub jego elementów, którego źródła nie znamy, należy natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka i uruchomić funkcję opuszczania awaryjnego. O awarii należy poinformować użytkownika lub serwisantów firmy Hermann Bock.

* Ostrzeżenie Bock

Użytkownik decyduje, czy istnieje potrzeba szczególnych środków bezpieczeństwa w przypadku bardzo niespokojnych pacjentów, które pozwolą zapobiec zakleszczeniu się części ciała lub całkowitemu zsunięciu z łóżka. Serwisanci firmy Bock chętnie udzielą Państwu informacji o dostępnych rozwiązaniach specjalnych w takich sytuacjach.

3.2. Uwaga: szkody na zdrowiu osoby

Użytkowanie wszystkich ruchomych elementów zgodnie z przeznaczeniem pozwala uniknąć zagrożeń dla osób wymagających opieki oraz zapewnić bezpieczeństwo ich krewnym i/lub personelowi pielęgniarstwu. Warunkiem tego jest właściwy montaż i obsługa łóżka. Korzystając z łóżka, należy koniecznie uwzględnić również kondycję fizyczną pielęgnowanej osoby oraz rodzaj i zakres niepełnosprawności.

Używając dostępnej blokady, należy zapobiegać zagrożeniom, spowodowanym na skutek niezamierzonego złego ułożenia motorycznego lub błędnej obsługi. Jeżeli użytkownik np. personel pielęgniarstwa lub krewni sprawujący opiekę chcą opuścić pokój w którym znajduje się chory, należy zablokować wszystkie funkcje łóżka za pomocą kluczyka znajdującego się na pilocie. W tym celu należy najpierw ustawić łożo w możliwie najniższej pozycji i przekręcając odpowiednio kluczyk w zamku, znajdującym się na odwrocie, aktywować funkcję blokady. Wyciągnąć kluczyk i dla bezpieczeństwa sprawdzić, czy funkcje pilota są faktycznie zablokowane. Zalecenie to dotyczy zwłaszcza takich sytuacji,

- > gdy pielęgnowana osoba ze względu na pewne ograniczenia nie może sama bezpiecznie obsługiwać pilota,
- > gdy istnieje niebezpieczeństwo spowodowania obrażeń pielęgnowanej osoby ze względu na niezamierzoną zmianę pozycji łóżka,
- > jeżeli bariery są podniesione i istnieje niebezpieczeństwo zakleszczenia lub przytraśnięcia,
- > jeżeli w pomieszczeniu z łóżkiem znajdują się dzieci bez nadzoru.

Należy zawsze pamiętać, żeby nieużywany pilot wisiał bezpiecznie na haczyku przy łóżku tak, by z niego nie spadł.

Łóżko powinien zasadniczo obsługiwać wyłącznie przeszkolony personel pielęgniarstwa lub krewni, ewentualnie powinno to się odbywać w obecności przeszkolonych osób.

Regulując pozycję łoża należy zwłaszcza zadbać o to, żeby żadna część ciała nie znajdowała się przy barierkach bocznych, w obszarze regulacji. Nawet gdy regulujemy wysokość samych barierrek, powinniśmy zadbać o właściwą pozycję leżącą pielęgnowanej osoby.

Przed rozpoczęciem elektrycznej regulacji co do zasady należy zawsze sprawdzić, czy w obszarze regulacji między dolnym stelażem a zagłówkiem lub podnóżkiem nie znajduje się jakaś część ciała lub czy ktoś nie leży na podłodze, pod podniesionym łożem. W tych obszarach istnieje szczególnie duże niebezpieczeństwo przytraśnięcia.

*** Ostrzeżenie Bock**

łóżka Maksymalna długość pracy nie może przekroczyć 2 minut. Po tym czasie należy koniecznie zapewnić przestój urządzenia, trwający 18 minut.



Bateria blokowa 9V

4. Części elektryczne

4.1. Napęd

Jednostka napędowa składa się z podwójnego napędu, w którym znajdują się dwa odrębne napędy dla elektrycznej regulacji ustawienia oparcia i podnóżka. Zewnętrzny układ sterowania tworzy zasilacz z prostownikiem przetwarzającym moc wejściową 70-180 W z napięciem wejściowym 110-240V AC i częstotliwością 50-60 Hz na niskie napięcie prądu stałego 29 V DC. Silniki i pilot pracują dzięki temu z bezpiecznym, niewielkim napięciem. Przewody elektryczne są podwójnie izolowane, a przyłączy sieciowe posiada zabezpieczenie pierwotne (zgodnie z EN 60601-1).

Funkcję opuszczania awaryjnego zapewnia akumulator blokowy o napięciu 9 V. Adaptacja mocy pozwala na stałą prędkość tej funkcji. Takie zabezpieczenia mocy odpowiadają 2. klasie ochronnej, natomiast zabezpieczenie przed wilgocią spełnia wymogi dla klasy ochrony IPX4 zgodnie z EN 60529.

Jeśli przekroczony zostanie maksymalny dwuminutowy czas regulacji ustawienia, np. w wyniku nieustannej zabawy pilotem, co prowadzi do przegrzania silowników, bezpiecznik termiczny natychmiast odłącza dopływ zasilania do łóżka. Po upływie czasu schłodzenia silowników, czyli po ok. 1 godzinie, zasilanie prądem zostaje automatycznie przywrócone. Ponieważ napęd ten nie posiada układu sterowania z częstotliwością taktowania powyżej 9 kHz i jest eksploatowany przez krótki czas, głównie w celach motorycznych, zastosowanie znajduje tutaj norma EN 550014-1 zgodnie z EN 60601-1-2 36.201.1.4.

4.2 Blokada wszystkich funkcji

Produkowany seryjnie pilot z 6 przyciskami jest wyposażony we wbudowaną blokadę, umożliwiającą personelowi pielęgniarskiemu całkowite zablokowanie funkcji pilota za pomocą kluczyka. Wygodna blokada w pilocie może tym samym zastąpić dotychczasową puszkę blokującą w sytuacji, gdy musimy zablokować wszystkie funkcje łóżka Maksymalna

4.3. Napęd do regulacji poziomu

Poziom wysięgnika, którego obszar regulacji określa zintegrowany wyłącznik końcowy, reguluje jeden lub dwa wbudowane silniki prądu stałego o niskim napięciu. Napęd służący do regulacji poziomu jest połączony ze sterowaniem spiralnym przewodem.

4.4 Blokowany pilot, zabezpieczenie dodatkowe

Za pomocą pilota o ergonomicznym kształcie można sterować podstawowymi funkcjami łóżka, naciskając palcem na jeden z sześciu dużych i bezpiecznych w obsłudze przycisków.

Poszczególne przyciski opatrzone są symbolami. Siłowniki pracują dopóki dany przycisk pozostaje wciśnięty. Spiralny kabel daje dużą swobodę obsługi.

Zamontowany na odwrocie zaczep obraca się w obie strony o 90°. Promień odpowiada przy tym dokładnie promieniowi barierki i wysięgnika, dzięki czemu nie powstają niebezpieczne obszary. Dzięki temu pilot nie przeszkadza zwłaszcza podczas czyszczenia, ponieważ można go po prostu przekręcić lub przypiąć w dowolnym miejscu łóżka.

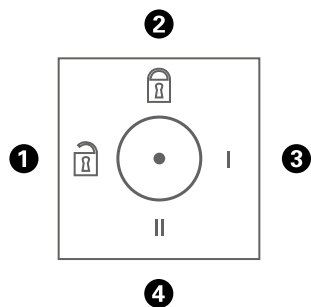


PILOT BOCK

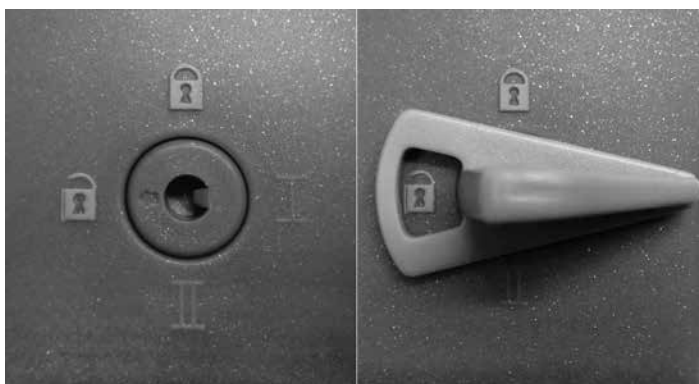
- | | |
|------------|--------------------------|
| Przycisk 1 | Segment pleców do góry |
| Przycisk 2 | Segment pleców na dół |
| Przycisk 3 | Segment podudzia do góry |
| Przycisk 4 | Segment podudzia na dół |
| Przycisk 5 | Łoże do góry |
| Przycisk 6 | Łoże w dół |

*** Ostrzeżenie Bock**

Dzięki niewielkiemu zużyciu prądu w trybie Standby i optymalnej sprawności zasilacza łóżko ma wyjątkowo niewielkie zapotrzebowanie na energię. Wysoki standard bezpieczeństwa łóżek zdrowotnych firmy Hermann Bock nie oznacza, że całkowicie wykluczone jest wszelkie ryzyko. Zabezpieczenia spełniają swój cel tylko, jeżeli przestrzegane są wszystkie informacje podane przez producenta i urządzenie jest wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopiero wtedy zabezpieczenia działają zapobiegawczo i aktywnie przyczyniają się do uniknięcia zagrożeń.



Pilot posiada ponadto wbudowaną blokadę, włączaną i wyłączaną za pomocą przynależnego klucza. Aby całkowicie zablokować elektryczne funkcje łóżka należy włożyć klucz w znajdujący się na odwrocie zamek i przekręcając go odpowiednio uruchomić lub wyłączyć funkcję blokady.



Kluczyk blokady

Ustawienie wyłącznika 1 i 3

Ustawienie wyłącznika 2 i 4

Funkcje pilota aktywne

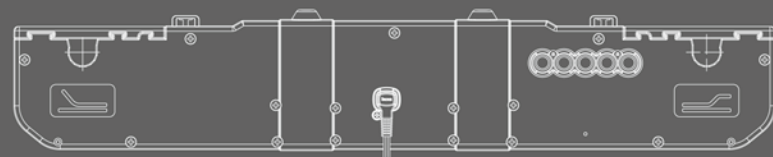
Funkcje pilota nieaktywne

4.5. Uwaga: Napęd elektryczny

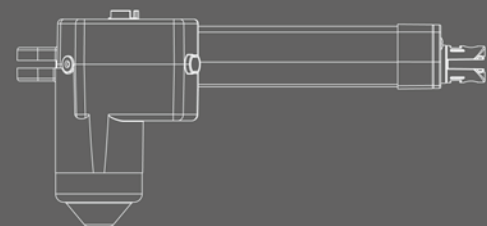
Łóżka pielęgnacyjne i rehabilitacyjne z napędem elektrycznym są nazywane w firmie Hermann Bock łóżkami zdrowotnymi, ponieważ dzięki różnorodnym funkcjom umożliwiają osobom wymagającym opieki, psychiczne i fizyczne wsparcie w procesie zdrowienia, a także pozwalają łagodzić ból. Jako wyroby medyczne łóżka z napędem elektrycznym wymagają szczególnie starannej dbałości w odniesieniu do kontroli technicznych. Obejmują one bezpieczne obchodzenie się z łóżkiem, codzienną kontrolę urządzeń elektrycznych i należytą konserwację oraz czyszczenie. W celu uniknięcia uszkodzeń przewodów kable powinny być ułożone poza obszarem, w którym mogłyby być narażone na uszkodzenia. Należy również unikać kontaktu z ostrymi krawędziami. Wskazówki dotyczące odpowiedniego położenia kabli znajdują Państwo w rozdziale 7.7. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa obrażeń na skutek porażenia prądem należy wykluczyć możliwości zbyt wysokiego napięcia dotykowego. Ma to miejsce zwłaszcza wtedy, gdy przewód przyłączeniowy do sieci zostanie uszkodzony, istnieją niedopuszczalne i zbyt wysokie prądy upływowe lub jeżeli do obudowy silnika wniknie ciecz, np. na skutek niewłaściwego czyszczenia. Takie uszkodzenia mogą spowodować niewłaściwe działanie sterowania i w związku z tym niepożądane przemieszczenie poszczególnych segmentów łóżka, powodujące zagrożenie dla personelu pielęgnarskiego oraz użytkowników.

* Ostrzeżenie Bock

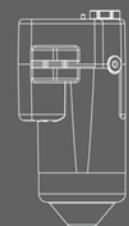
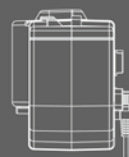
Jeżeli zwłaszcza w bezpośrednim otoczeniu łóżka używane są inne urządzenia elektryczne, może dojść do małych oddziaływań elektromagnetycznych między tymi urządzeniami, np. szmerów w radiu. W takich rzadkich przypadkach należy zwiększyć odległość między urządzeniami i nie używać tej samej wtyczki lub zapobiegawczo przejściowo odłączyć urządzenie, które powoduje zakłócenia lub te, w którym zakłócenia występują. Jeżeli wbrew przeznaczeniu znajdzie konieczność używania łóżka wspólnie z innymi elektrycznymi urządzeniami medycznymi, należy najpierw na czas użytkowania innego urządzenia wyłączyć funkcje łóżka za pomocą funkcji blokady w pilocie.



MD2xx



MD1xx



*** Ostrzeżenie Bock**

Nie należy otwierać żadnych elementów napędu! Naprawę usterek lub wymianę poszczególnych elementów elektrycznych może wykonywać wyłącznie autoryzowany, wykwalifikowany personel. Odpowiednie wskazówki dotyczące montażu i demontażu znajdują się w broszurze „Doposażanie z firmą Bock“ w części II - Instrukcje dla elektryków.

5. Napędy

Hermann Bock wyposaża łóżka rehabilitacyjne w systemy napędowe marki Limoss. Limoss, jako wiodący producent systemów regulacji ustawienia, dysponuje odpowiednią zdolnością wytwórczą oraz przekonywującą technologią. To idealny partner w dziedzinie produktów medycznych, które dzięki tej synergii uzyskują wyjątkową jakość.

5.1 Systemy napędowe

Napęd podwójny MD2xx do bezstopniowego przestawiania łoża, jak i napęd linearny MD1xx, jako pojedynczy napęd dla regulacji wysokości stelażu podnośnego, składają się każdorazowo z czterech podstawowych komponentów:

- obudowa
- silnik
- przekładnia
- wrzeciono z nakrętką

Obudowa napędu podwójnego MDxx i napędu pojedynczego MD1xx gwarantuje trwałe funkcjonowanie wszystkich komponentów napędowych. Specjalna konstrukcja opiera się na dwóch przetwarzających siłę misach obudowy. Opatentowana konstruk-

cja wewnętrzna obudowy, dzięki dopracowanym szczegółom konstrukcyjnym, jest istotnym warunkiem dla dokładnie dopasowanego układu techniki napędowej. Zrezygnowano tutaj z zastosowania prefabrykowanych kompletnych podzespołów. Obudowę napędu podwójnego charakteryzuje łatwość montażu i demontażu oraz wygodna przestrzeń zabudowy akumulatora opuszczania awaryjnego i elektronicznego układu sterownia przez wytrzymały suwak boczny. Również napęd pomocniczy MD2xx jest kompatybilny ze wszystkimi układami sterowania Limoss Medical. Napęd MD2xx dysponuje zabezpieczeniem pierwotnym we wtyku sieciowym oraz funkcję opuszczania awaryjnego. Poziom ciśnienia akustycznego podczas ruchu napędów Limoss może przekraczać 65 dB(A)

5.2 Zewnętrzny zasilacz sieciowy SMPS

Zewnętrzny zasilacz sieciowy SMPS (Switch-Mode-Power-Supply) jest elektronicznym transformatorem, który pod wpływem obciążenia ulega nieznacznemu wzrostowi temperatury i posiada elektroniczne czujniki mocy. Pozwala to na uzyskanie stałego napięcia aż do obciążenia granicznego (bez utraty prędkości) i zapewnia wysoki stopień ochrony przed przeciążeniem. Ten zewnętrzny transformator gwarantuje bezpieczeństwo już na gnieździe wtykowym, gdyż zamienia tam napięcie sieciowe bezpośrednio w napięcie obniżone do 29 V, z jakim eksploatowane jest łożko. Zasilacz jest połączony złączem wtykowym z kablem zasilania sieciowego, co pozwala na jego odrębną wymianę w razie defektu.

Zasilacz sieciowy wtykowy odpowiada przygotowywanym do wdrożenia dyrektywom europejskim dla elektrycznego sprzętu domowego użytku i dlatego w trybie Standby wykazuje niewielkie zużycie energii, na poziomie maks. 0,5 W. Zasilacz może być stosowany na całym świecie z różnym napięciem wejściowym od 100 V do 264 V. Elektromagnetyczne pola przemienne zasilacza SMPS mają wartość niemierzalną i podczas eksploatacji (z uwagi na bardzo małe napięcie stałe) są one jeszcze mniejsze niż przy włączeniu zasilania sieciowego.



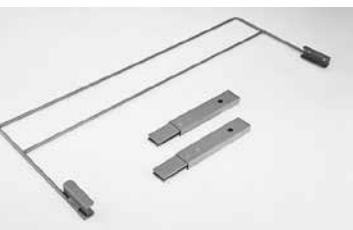
Zewnętrzny zasilacz

* Ostrzeżenie Bock

Ze względów bezpieczeństwa do łóżka rehabilitacyjnego należy używać wyłącznie wyposażenia dodatkowego, wchodzącego w skład oryginalnych akcesoriów Hermann Bock, zatwierdzonych dla danego modelu łóżka. Dokładny przegląd akcesoriów i dodatków do Państwa łóżka znajduje się na osobnej karcie danych. Firma Hermann Bock nie ponosi odpowiedzialności za wypadki, szkody i zagrożenia spowodowane użyciem akcesoriów innych producentów!

> Wskazówka Bock

Za montaż przedłużenia łoża odpowiedzialny jest oczywiście serwis Hermann Bock. Hermann Bock zaleca zasadniczo używanie materaców i powłoczek według DIN EN 597, wykonanych z trudnopalnych materiałów.



6. Akcesoria

By jeszcze lepiej dopasować łóżko zdrowotne do indywidualnych potrzeb pielęgnowanej osoby, firma Hermann Bock oferuje praktyczne akcesoria, ułatwiające mobilność. Są one szybko i bezproblemowo montowane w przewidzianych ku temu punktach mocowania łóżka. Oczywiście każdy element dodatkowego wyposażenia odpowiada specjalnych standardom jakościowym i bezpieczeństwa firmy Bock. Przedłużenia łożek aż do 220 cm gwarantują komfort leżenia również osobom wysokim, pozwalając zachować taką samą funkcjonalność. Obok standardowych akcesoriów będących podstawowym wyposażeniem każdego łóżka dostępna jest również szeroka gama akcesoriów dodatkowych. Dodatki różnią się w zależności od modelu łóżka i są dostosowane do jego specjalnych funkcji i miejsca zastosowania. Paleta produktów sięga od elementów technicznych poprzez materace aż do łożek dostawianych. Duży wybór dekorów drewnianych i szeroka paleta kolorów dają swobodę decyzji i umożliwiają harmonijną integrację łóżka zdrowotnego z istniejącym umeblowaniem.

6.1 Wymiary specjalne

Łóżka o wymiarach specjalnych są w firmie Hermann Bock stałym elementem produkcji.

Osobom o szczególnej budowie ciała zapewniamy optymalny komfort leżenia, produkując łóżka na specjalne zamówienie. Dzięki produkcji łożek o specjalnych wymiarach firma Hermann Bock umożliwia dostosowanie każdego z nich indywidualnie do ciała osoby pielęgnowanej. Od wzrostu 190 cm firma Hermann Bock zaleca stosowanie przedłużeń łóżka, za pomocą których można wydłużyć łożo do nawet 220 cm. Dzięki temu komfort leżenia jest zapewniany również osobom o dużym wzroście, zachowując jednocześnie funkcjonalność łóżka. Inne wymiary i funkcje specjalne znajdują Państwo w programie łożek specjalnych Bock w broszurze „Bock działa szczególnie“.

6.2 Montaż - przedłużenia łożka

W zakres dostawy przedłużenia łoża wchodzi następujące części:

- 2 adaptery do lewej i prawej nóżki
- 1 pałkę do podnóżka
- 1 zestaw barierki
- Śruby mocujące

Tak w łatwy sposób zamontują Państwo przedłużenie:

1. Zdjąć materac z łoża.
2. Usunąć końcówki podnóżka.
3. Nałożyć adaptery na końcówki podnóżka stelaża łoża i przykręcić śrubami.
4. Włożyć pałkę do stelaża łoża, wywiercić otwory (śr. = 4,2 mm) i przykręcić śrubami.
5. Końcówkę podnóżka nasunąć tylko do bezpośredniej bliskości gwintu.
6. **NALEŻY** koniecznie przestrzegać oznaczenia dołu i góry naboriekach bocznych, ponieważ nie można dopuścić do pomyłki.
7. Następnie zamocować barierki w przygotowanych wcześniejszyprowadnicach i połączyć.
8. Drugą końcówkę podnóżka nasunąć aż do otworu pod gwint i mocno przykręcić.



6.3 Montaż - akcesoria

Łóżko domiflex można wyposażać w następujące standardowe akcesoria:

Podwyższenie bocznych barierek (rys. 1)

Zakres dostawy: Kompletny montaż podwyższenia barierki

- Odpiąć plastikowe zamknięcie, nałożyć barierki, ustawić po środku i zamknąć zapięcie. Proszę zadbać o to, żeby przycisk zwalniający podwyższenia barierki skierowany był na zewnątrz.

Ważna wskazówka:

Podwyższenie barierki bocznej Bock można stosować ze wszystkimi wariantami drewnianych barierki Bock. W przypadku użycia produktów innych producentów firma Bock nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

* Ostrzeżenie Bock

Używając akcesoriów przy łóżku lub korzystając z niezbędnych urządzeń medycznych np. stojaków na kropłówkę, należy uważać szczególnie w bezpośredniej bliskości łożka, żeby przy przestawianiu oparcia pleców i podnóżka nie zaistniało niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia lub zgniecenia dla pielęgnowanych osób.



Rys. 1

Wysięgnik z uchwytem trójkątnym 6,5 kg

Bezpieczne obciążenie robocze wysięgnika to maks. 75 kg.

Zestaw zawiera. Wysięgnik z pętlą, 1 szt. Trójkąt 1 szt

- Włożyć wysięgnik w przewidzianą do tego tuleję przy zagłówku i unieruchomić, trójkąt zawiesić go na pętli.
- Zakres regulacji wysokości uchwytu trójkątnego nie może być mniejszy niż ≤ 550 mm do ≥ 700 mm, mierząc od górnej krawędzi danego materaca (wysokość materaca 100 mm i 120 mm) aż do dolnej krawędzi uchwytu przebiegającego poziomo.

Obicie bocznych barierek, 1,4 kg

Zestaw zawiera: 1 szt. Pokrowiec, 1 szt. Obicie

- Rozpiąć zamek błyskawiczny pokrowca, naciągnąć obicie od góry na barierkę boczną.
- Włożyć obicie od wewnętrznej strony łóżka w pokrowiec i zapiąć zamek błyskawiczny.

Taca, 4,0 kg

Zestaw zawiera 1 szt. Taca

- Taca montowana jest na barierce bocznej i zabezpieczona przed przesunięciem dwoma elementami dystansowymi.

Uniwersalny zaczep giętki, 0,6 kg

Zestaw zawiera: 1 szt. Zacisk, 1 szt. Stojak teleskopowy, 1 szt.

Pierścień mocujący

- Uniwersalny zaczep to specjalny rodzaj mocowania, zwiększający jako mobilność przytrzymywanych elementów i umożliwiający swobodne ustalanie pozycji akcesoriów. Wsporniki, uchwyty na butelkę na mocz, systemy kroplówkowe lub lampkę można zamontować do wyboru pojedynczo lub wspólnie na jednym zaczepie. Ponadto uniwersalny

Uchwyt na butelkę /worek na mocz, 1,2 kg

Zestaw zawiera:

1 szt. Profil w kształcie litery C, 1 szt. Uchwyt na butelkę/worek na mocz, śruby

- Przytrzymać profil w kształcie liter C pod poprzeczną rurką łoża, oznaczyć miejsce wiercenia i wywiercić otwory o średnicy 4,2 mm oraz zamocować za pomocą załączonych śrub.
- Należy zadbać o to, żeby jeden koniec prowadnicy C przylegał bezpośrednio do poprzecznego połączenia przy podnóżku.

Uniwersalny zaczep giętki, 0,6 kg

Zestaw zawiera: 1 szt. Zacisk, 1 szt. Stojak teleskopowy, 1 szt.

Pierścień mocujący

Uniwersalny zaczep to specjalny rodzaj mocowania, zwiększający jako mobilność przytrzymywanych elementów i umożliwiający swobodne ustalanie pozycji akcesoriów. Wsporniki, uchwyty na butelkę na mocz, systemy kroplówkowe lub lampkę można zamontować do wyboru pojedynczo lub wspólnie na jednym zaczepie. Ponadto uniwersalny zaczep giętki można wedle potrzeby przesunąć po całej długości barierki bocznej.

- uchwyt jest nakładany na górną krawędź barierki bocznej i mocowany za pomocą pierścienia.

> Wskazówka Bock

Państwa łóżka.

Pracownicy infolinii serwisowej firmy Hermann Bock chętnie doradzą Państwo w sprawie optymalnego doposażenia łóżka.

Nr infolinii: 0180.5262500

Ofertę różnych modeli łóżek uzupełnia obszerny program dostawianych mebli, pozwalających na kompletne wyposażenie przestrzeni mieszkalnej oraz szczególnie połączenie komfortu opieki i mieszkania.



6.4 Materace

W łóżkach zdrowotnych marki Hermann Bock można stosować wszystkie materace piankowe i lateksowe o wymiarach 90 x 190 cm, 100 x 190 cm, 90 x 200 cm i 100 x 200, których ciężar objętościowy wynosi min. 35 kg/m³.

Wysokość stosowanych materacy nie powinna przekraczać 14 cm

7. Budowa i obsługa - domiflex

7.1 Sens i przeznaczenie

Łóżko domiflex zostały specjalnie przystosowane do codziennego użycia podczas opieki domowej. Domiflex oferuje osobom pielęgnowanym, chorym i niedołącznymi oraz niepełnosprawnymi komfortowe warunki i pomagają w optymalnej opiece.

- > Łóżka domiflex nie nadają się do wykorzystywania w szpitalach.
- > Łóżka domiflex nie nadają się do transportu pacjentów. Łóżka te są przeznaczone wyłącznie do przesuwania w pokoju pacjenta, w celu czyszczenia lub lepszego dostępu do pacjenta.
- > Łóżka domiflex dostosowane są do osób wymagających opieki w wieku od lat dwunastu i wzrostu od 150 cm.
- > Łóżka domiflex można w pewnych okolicznościach (w razie potrzeby) wykorzystywać do celów medycznych razem z innymi elektrycznymi urządzeniami medycznymi (np. ssaki medyczne, rozpylacze ultradźwiękowe, systemy odżywiania, systemy przeciwoleżynowe, koncentratory tlenu itd.). W takim przypadku na czas korzystania z tych urządzeń należy dezaktywować wszystkie funkcje łóżka za pomocą wbudowanej blokady.

Uwaga:

Łóżka nie mają możliwości podłączenia wyrównania potencjałów. Nie można używać medycznych urządzeń elektrycznych, połączonych z pacjentem wewnątrznaczyniowo lub wewnątrzsercowo. Użytkownik produktów medycznych ponosi odpowiedzialność za spełnienie przez połączone urządzenia wymogów normy DIN EN 60601-1-1.

7.2 Cechy szczególne

Łóżko domiflex wyróżnia się przede wszystkim dzięki swojej solidnej funkcjonalności i prostemu montażowi. Łoże dostępne jest w wariacie czterosegmentowym. Za elektryczną regulację oparcia pleców i podnóżka odpowiada pilot. Zasada konstrukcji i działania łóżka domiflex odpowiada solidnej technice w uproszczonym wydaniu.

7.3 Parametry techniczne

> Dane techniczne Bock

> domiflex

Masa łączna:

ok. 85 kg

Wymiar łóża:

90 x 200 cm Wymiar

zewewnętrzny:

103,1 x 221 cm

Bezpieczne obciążenie

robotyczne:

170 kg max.

Waga osób:

135 kg

Regulacja wysokości:

ok. 40 - 81 cm

Maks. kąt ustawienia do

powierzchni poziomych:

Oparcie pleców 70°,

Opacie podudzi 18,2° Wyso-

kość barierok bocznych:

38,5 cm

Poziom hałasu:

mniej niż 65 dB(A)

Nie ma możliwości specjal-
nych szerokości!

7.4 Poszczególne części domiflex

W zakres dostawy łóżek zdrowotnych domiflex wchodzi następujące elementy:

Podzielne łoże	2 szt.
Drewniane bariery boczne	4 szt.
Zagłówek lub podnózek	2 szt.
Motor/siłownik	3 szt.
Wysięgnik z uchwytem trójkątnym	1 szt.
System transportowy	1 szt.

Waga poszczególnych części:

Podzielne łoże – głowa	13,8 kg
Podzielne łoże – nogi	11,6 kg
Zagłówek/podnózek	9,6 kg/szt.
Motor/Siłownik	9,4 kg/ zestaw
Barierka boczna, drewno	10,4 kg/zestaw

7.5 domiflex gotowe do użycia

Zanim przejdą Państwo do montażu łóżka, należy usunąć wszystkie pozostałości opakowania.

1. Proszę usunąć obie śruby, za pomocą których łoże przymocowane jest do uchwyty transportowych.
2. Należy wyjąć obie części łoża z uchwyty transportowego, połączyć je i skręcić mocno po obu stronach za pomocą usuniętych wcześniej śrub. Zamocować silnik i zamknąć.



3. Nasunąć końcówkę całkowicie po jednej stronie łoża i mocno przykręcić.



4. Drugą końcówkę nasunąć tylko bezpośrednio do gwintu.



5. Następnie zamontować drewniane lub stalowe bariery boczne na przygotowanych wcześniej prowadnicach metalowych i połączyć.

NALEŻY koniecznie przestrzegać oznaczenia dołu i góry na barierkach, ponieważ nie można dopuścić do pomyłki.



Montaż barierek bocznych

6. Drugą końcówkę nasunąć aż do otworu pod gwint i mocno przykręcić.



7. Połączyć kabel sieciowy za pomocą istniejącego na nim uchwyty odciążającego z łącznikiem łóża. Podłączyć wtyczkę.
8. Po złożeniu lub przed uruchomieniem łóżka sprawdzić cały zakres regulacji łóża za pomocą sterowania, aby ustalić optymalną pozycję kabli. W obszarze regulacji nie mogą znajdować się żadne przeszkody. Kabel sieciowy musi przebiegać poza obszarem łóżkiem a pilot swobodnie leżeć.

Łóżko domiflex jest teraz gotowe do użycia!

7.6 Sterowanie

Elektryczne funkcje regulacji są sterowane pilotem. Naciskając odpowiedni przycisk pilota można sterować następującymi funkcjami:

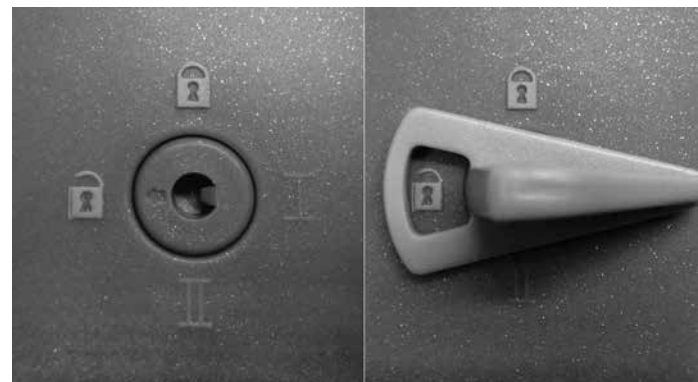
Pilot Bock

Pilot domiflex

- Przycisk 1 Oparcie pleców na dół
- Przycisk 2 Oparcie pleców do góry
- Przycisk 3 Oparcie podudzia do góry
- Przycisk 4 Oparcie podudzia na dół
- Przycisk 5 Łóże do góry
- Przycisk 6 Łóże w dół



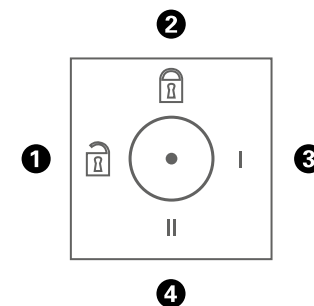
Pilot posiada ponadto wbudowaną blokadę, włączaną i wyłączaną za pomocą przynależnego klucza. Aby całkowicie zablokować elektryczne funkcje łóżka, należy włożyć klucz w znajdujący się na odwrocie zamek i przekręcając go odpowiednio uruchomić lub wyłączyć funkcję blokady



Kluczyk blokady

Ustawienie wyłącznika 1 i 3
Ustawienie wyłącznika 2 i 4

Funkcje pilota aktywne
Funkcje pilota nieaktywne



* Ostrzeżenie Bock

Silniki spełniają wymogi ochrony przed wodą rozbryzgową IPX4. Nie należy dopuścić do zgniecia kabli. Regulację ruchomych elementów można stosować tylko do celów zgodnych z przeznaczeniem. Firma Hermann Bock GmbH nie ponosi odpowiedzialności za przeróbki, na które nie wyraziła zgody.

7.7 Demontaż

Przed rozpoczęciem demontażu należy wyjąć wtyczkę z kontaktu. Demontaż łóżka domiflex odbywa się w odwrotnej kolejności do jego montażu

7.8 Zmiana ustawienia

Jeżeli chcemy przestawić łóżko w inne miejsce, należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

- Przed przestawieniem łóżka wyjąć wtyczkę z gniazdka i zawiesić na zaczepie, znajdującym się na drewnianej barierce bocznej w celu zabezpieczenia przed upadkiem na ziemię i najechnaniem. Nie należy ciągnąć kabla po ziemi.
- Wyjąć wtyczkę z bloku akumulatora 9V. Przy ponownym uruchomieniu łóżka zamontować wtyczkę.
- Ustawić łożo w najniższej pozycji.
- Przed ponownym włożeniem wtyczki do gniazdka skontrolować wzrokowo kabel pod kątem mechanicznych uszkodzeń (zagięcia, odciśnięcia, przetarcia i odłonięte druty).
- Kabel sieciowy należy ułożyć w taki sposób, żeby podczas pracy łóżka nie był naciągany, najeżdżany lub narażony na kontakt z ruchomymi elementami łóżka. Następnie ponownie włożyć wtyczkę do gniazdka.

7.9 Warunki transportu i magazynowania

- 0° C do 40° C
- Wilgotność powietrza 20% - 80%
- Ciśnienie powietrza między 700 i 1060 hPa

7.10 Wskazówki odnośnie działania

Ustawiając łóżko na stałe w jednym miejscu, należy zablokować koła łóżka, wykorzystując znajdujące się przy nich hamulce. W tym celu należy nadepnąć stopą na dźwignię nożną przy blokadzie każdego koła.

7.11 Utylizacja

Poszczególne elementy z tworzywa sztucznego, metalu i drewna mogą zostać poddane recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami i należy je dostarczyć do specjalistycznego zakładu.

7.12 Usuwanie usterek

Poniższy przegląd zawiera wskazówki, jakie usterki mogą Państwo sami skontrolować i w prosty sposób usunąć, a jakie awarie należy zawsze zgłaszać specjalistom.



Dźwignia nożna przy blokadzie kół

* Ostrzeżenie Bock

W żadnym wypadku nie należy próbować samemu usunąć usterek urządzeń elektrycznych, ponieważ wiąże się to z zagrożeniem życia! Usunięcie usterek z poszanowaniem wszystkich odnośnych przepisów Zrzeszenia Niemieckich Elektryków VDE i zasad bezpieczeństwa należy powierzyć serwisowi firmy Hermann Bock lub autoryzowanemu elektrykowi. Przed ponownym użyciem łóżko należy wyczyścić i zdezynfekować. Równocześnie należy przeprowadzić kontrolę wzrokową w celu wykluczenia ewentualnych uszkodzeń mechanicznych. Dokładne informacje na ten temat znajdują Państwo w rozdziale 8 „Zasady bezpieczeństwa”

Usterka	Możliwe przyczyny	Rada
Napędy sterowane pilotem nie działają	Kabel nie jest włożony Brak prądu w gniazdku Wtyczka pilota nie jest odpowiednio głęboko włożona Niesprawny pilot lub napęd Przełącznik zmniejszający napięcie nie jest aktywny Blokada lub puszka blokująca w pilocie są aktywne	Włożyć kabel Sprawdzić wtyczkę lub skrzynkę bezpiecznikową Sprawdzić połączenie wtykowe przy silniku Poinformować o awarii użytkownika lub serwisantów firmy Bock! Aktywować przełącznik zmniejszający napięcie naciskając zielony przycisk, dodatkowo sprawdzić blok 9V. Dezaktywować blokadę lub puszkę blokującą
Mimo naciskania na przycisk napędy zatrzymują się po krótkim czasie rozruchu	W obszarze regulacji znajduje się przeszkoda Przekroczono bezpieczne obciążenie robocze	Usunąć przeszkodę Zredukować obciążenie
Napędy stanęły po dłuższym czasie regulacji	Przekroczono dopuszczalny czas regulacji lub bezpieczne obciążenie robocze i bezpiecznik w transformatorze sterownika zareagował na podwyższonej temperaturę	Pozwolić, by układ napędowy ostygł, odczekać co najmniej jedną minutę
Odwrotne funkcje przy użyciu pilota	Pomyłono wewnętrzne wtyczki silnika	Proszę poinformować o awarii użytkownika lub serwisantów firmy Bock!
Poszczególne napędy pracują tylko w jednym kierunku	Uszkodzony pilot, napęd lub sterownik	Proszę poinformować o awarii użytkownika lub serwisantów firmy Bock!
Napędy się zatrzymują, łóżko pozostaje w pozycji przechylonej	Ciągłe używanie funkcji regulacji w górę/w dół lub niskiego położenia głowy-nóg.	Ustawić łożo w najniższej pozycji i ponownie ustawić w pozycji horyzontalnej Aktywować blokadę w pilocie

Wyciąg z programu kontroli TÜV PS 51036, wymiary barierek bocznych według EN 60601-2-38



8. Kontrola i serwis

Sprawdzone ogólne bezpieczeństwo

Standardy bezpieczeństwa łożka pielęgnacyjnego z napędem elektrycznym regulują ustalone normy europejskie. Ponadto producent podlega surowym wymogom urzędowym zarządu okręgu administracyjnego, opartym o zalecenia dotyczące bezpieczeństwa Federalnego Instytutu ds. Lekarstw i Wyrobów Medycznych BfArM w związku z realizacją ustawy dotyczącej wyrobów medycznych. Dzięki stałym kontrolom TÜV firma gwarantuje zachowanie wysokich standardów bezpieczeństwa.

Standardy bezpieczeństwa Bock

Rozumienie potrzeby bezpieczeństwa i ochrony osoby wymagającej opieki wykracza w przypadku łożek zdrowotnych firmy Hermann Bock ponad spełnienie wszystkich ustawowych przepisów i zaleceń. Osobny dział ds. badań i bezpieczeństwa opracowuje na podstawie analiz wypadków, obserwacji rynku i doświadczeń praktycznych dodatkowe zapobiegawcze środki bezpieczeństwa. Dlatego łożka zdrowotne Hermann Bock już od dawna podlegają bardziej rygorystycznym standardom niż te ustawowe i są na najwyższym poziomie bezpieczeństwa, składając się na standard Bock.

> Wskazówka Bock

Standardy jakościowe firmy Hermann Bock wymagają, żeby każde łożko zdrowotne po wyprodukowaniu jest poddawane szczegółowej kontroli działania w miejscu produkcji. Następnie wraz z pierwszą dostawą osoba wyznaczona przez użytkownika odbywa szkolenie z właściwej obsługi łożka. Firma Hermann Bock dla użytkowników oferuje również szkolenia w siedzibie firmy Bock dotyczące właściwego i bezpiecznego użytkowania łożek pielęgnacyjnych z napędem elektrycznym.

> Wskazówka Bock

Podczas szkolenia z zakresu kontroli technicznych organizowanego przez firmę Bock Państwa pracownicy techniczni zostaną przeszkoleni w Państwa firmie lub w naszej siedzibie z zasad przeprowadzania kontroli technicznych łóżek zdrowotnych Bock i dzięki temu będą mogli należycie wykonywać takie przeglądy.

Kontrolę, ocenę i ich dokumentację można powierzyć wyłącznie specjalistom takim jak elektrycy lub osoby, które zostały odpowiednio przeszkolone, posiadają wiedzę na temat obowiązujących przepisów i są w stanie dostrzec możliwe zależności i zagrożenia.

Na wypadek, gdyby użytkownik nie miał do dyspozycji osoby odpowiedzialnej za kontrole techniczne, serwis firmy Bock oferuje Państwu przeprowadzanie kontroli technicznych za opłatą przez serwisantów firmy Bock, którzy zadbają o odpowiednią staranność przeglądu oraz przestrzeganie jego terminów.

Firma Hermann Bock GmbH nakazuje przeprowadzanie przeglądów co najmniej raz do roku i po kolejnym ponownym użyciu łóżka.

* Ostrzeżenie Bock

Przed ponownym użyciem łóżko należy wyczyścić i zdezynfekować. Równocześnie należy przeprowadzić kontrolę wzrokową w celu wykluczenia ewentualnych uszkodzeń mechanicznych.

W ramach pomocy firma Hermann Bock GmbH przygotowała dla Państwa w instrukcji montażu i obsługi listę kontrolną przeglądu tak, aby ułatwić przeprowadzanie wszystkich koniecznych kontroli bezpieczeństwa. Listę należy skserować i wykorzystać jako formularz podczas kontroli. Lista kontrolna jest również protokołem dokumentującym przegląd i należy przechowywać ją w bezpiecznym miejscu.

Listę kontrolną można również pobrać w internecie:
www.bock.net.

Regularna kontrola funkcjonowania
zgodnie z MPBetreibV, BGV A3 i DIN EN 62353
(pomiar elektryczny)



Przedmiot kontroli: Łóżko Stelaż Sterownik/napęd główny

Nazwa modelu: _____

Numer serii/inwentaryzacyjny: _____

Lokalizacja: _____

Osoba odpowiedzialna: _____

Data, kontrolujący: _____

Wizualny, mechaniczny i elektryczny etap kontroli	
1. Czy ogólny stan łóżka jest dobry?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
2. Są napisy/tabliczki znamionowe na łóżku i silnikach i czy są czytelne?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
3. Czy jest posiadana i dobrze przechowywana instrukcja obsługi/dokumentacja?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
4. Czy mechaniczna konstrukcja nie ma wad lub czy spawy nie są pęknięte?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
5. Plastikowe zaślepki oraz mechaniczne elementy łączące (śruby itd.) mocno osadzone i kompletne?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
6. Listwy sprężynujące, płyty nośne i wkładki do systemów ripolux/ripoplan bez rys lub pęknięć?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
7. Listwy sprężynujące/płyty nośne mocno osadzone we właściwej pozycji?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
8. Wszystkie elementy sprężynujące mocno i prosto osadzone?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
9. Obciążenie przez ściskanie elementów sprężynujących?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
10. Mocne osadzenie i brak uszkodzeń wezgłowia i podnóżka?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
11. Zakres regulacji łoża i podnoszenia bez przeszkód w miejscu ustawienia łóżka?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
12. Bezpieczny mechanizm zatraskowy oparcia podudzia w każdym stopniu ustawienia również wpływem obciążenia?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
13. Szyny barierki bocznych bez rys, pęknięć i uszkodzeń?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
14. Wystarczające zamocowanie lub mocne osadzenie szyn/ elementów barierki?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
15. Barierki boczne bez odkształceń po próbie obciążenia?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
16. Lekkie poruszanie się barierki bocznych w prowadnicach i bezpieczne zablokowanie?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
17. Właściwa praca barierki bocznych?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
18. Odległość między szynami bariery maks. 12 cm?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	

19. Wysokość barierki bocznych ponad materac co najmniej 22 cm?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
20. Akcesoria do łóżka (wysięgnik, uchwyty trójkątne, pasy, puszka blokująca itd.) bez widocznych śladów zużycia i bezpiecznie zamocowane?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
21. Bezpieczne hamowanie, blokowanie i lekka praca kółek?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
22. Kabel sieciowy, przewody łączące i wtyczki nieprzetarte, bez wgnieceń i zagięć, porowatych miejsc i odkrytych drutów?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
23. Uchwyt kablowy odciążający mocno przykręcony i działający bez zarzutu?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
24. Wewnętrzne połączenia wtykowe całkowicie wetknięte i połączone z uchwytem kablowym?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
25. Przewód/wtyczka przyłączeniowa nieuszkodzona?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
26. Właściwe i bezpieczne poprowadzenie i ułożenie kabla?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
27. Obudowa silników oraz pilota szczelna i nieuszkodzona?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
28. Ochrona przed skroplinami silnika dla model sprzed 2001 r. na miejscu?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
29. Drażki unoszące silnika pracują prawidłowo i nie mają uszkodzeń?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
30. Kontrola działania pilota: poprawne działanie przycisków?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
31. Kontrola działania blokady pilota: wszystko prawidłowo?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
32. Kontrola działania akumulatora / baterii blokowej: prawidłowe działanie?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
33. Opór przewodu ochronnego: nie dotyczy, ponieważ nie ma przewodu ochronnego. (stopień ochrony II)	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
34. Opór izolacji (dla starszych urządzeń) (zainicjować napięcie probiercze i zmierzyć opór, zmierzona wartość musi być > 7 MΩ):	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nie OK
Opis wady:	
35. Prąd upływowo zastępczy, maksymalna wartość (urządzenie powyżej 200 V, stopień ochrony II, typ B, wartość graniczna = 0,1 mA):	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	
36. Czy waga pacjenta, materacu i akcesoriów przekracza wymagane i bezpieczne obciążenie robocze (patrz Dane techniczne)?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Opis wady:	

Ogólna ocena łóżka: Łóżko w dobrym stanie? _____

Uwagi: _____

Miejscowość i data: _____

Podpis kontrolującego: _____

Następne sprawdzenie: _____

Deklaracja zgodności

Producent: Hermann Bock GmbH
Nickelstraße 12
D-33415 Verl

Wyrób: Łóżko pielęgnacyjne domiflex

Klasyfikacja: Wyrób medyczny klasy I, zasada 1 i 12
według załącznika IV dyrektywy MDD

Wybrana procedura
oceny zgodności: Załącznik VII dyrektywy MDD

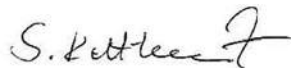
Niniejszym oświadczamy, że powyższe wyroby spełniają wymogi dyrektywy 93/42/EWG Rady Europejskiej dotyczącej wyrobów medycznych. Cała przynależna dokumentacja przechowywana jest w siedzibie producenta.

<u>Zastosowane normy:</u>	Zharmonizowane normy, dla których można przedłożyć dowód zgodności:
DIN EN 14971	Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych
DIN EN 1970	Łóżka z regulacją dla osób niepełnosprawnych
DIN EN 60601-1	Medyczne urządzenia elektryczne część 1
DIN EN 60601-1-2	Medyczne urządzenia elektryczne cz. 1-2 Kompatybilność elektromagnetyczna
DIN EN 60601-2-52/A1	Łóżka szpitalne z napędem elektrycznym (dla potrzeb opieki domowej).

Verl, 17.06.2011



Klaus Bock
(Zarząd)



Dr. Stefan Kettelhoit
(Zarząd)

Deklaracja zgodności

Producent: Hermann Bock GmbH
Nickelstraße 12
D-33415 Verl

Wyrób: Łóżko pielęgnacyjne domiflex niedrig

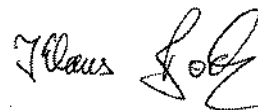
Klasyfikacja: Wyrób medyczny klasy I, zasada 1 i 12
według załącznika IV dyrektywy MDD

Wybrana procedura
oceny zgodności: Załącznik VII dyrektywy MDD

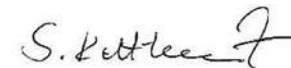
Niniejszym oświadczamy, że powyższe wyroby spełniają wymogi dyrektywy 93/42/EWG Rady Europejskiej dotyczącej wyrobów medycznych. Cała przynależna dokumentacja przechowywana jest w siedzibie producenta.

<u>Zastosowane normy:</u>	Zharmonizowane normy, dla których można przedłożyć dowód zgodności:
DIN EN 14971	Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych
DIN EN 1970	Łóżka z regulacją dla osób niepełnosprawnych
DIN EN 60601-1	Medyczne urządzenia elektryczne część 1
DIN EN 60601-1-2	Medyczne urządzenia elektryczne cz. 1-2 Kompatybilność elektromagnetyczna
DIN EN 60601-2-52/A1	Łóżka szpitalne z napędem elektrycznym (dla potrzeb opieki domowej).

Verl, 17.06.2011



Klaus Bock
(Zarząd)



Dr. Stefan Kettelhoit
(Zarząd)

Guidance and manufacturer's declaration

Electromagnetic emission

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11 (partly)	Group 1	The medical used bed uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11 (partly)	Class B	The <i>medizinisches Bett</i> is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Electromagnetic immunity


The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrostatic transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5 % U_n (>95 % dip in U_n) for 0,5 cycle 40 % U_n (60 % dip in U_n) for 5 cycles 70 % U_n (30 % dip in U_n) for 25 cycles < 5 % UT (>95 % dip in U_n) for 5 sec	< 5 % U_n (>95 % dip in U_n) for 0,5 cycle 40 % U_n (60 % dip in U_n) for 5 cycles 70 % U_n (30 % dip in U_n) for 25 cycles < 5 % U_n (>95 % dip in U_n) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the <i>medizinisches Bett</i> requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the <i>medizinisches Bett</i> be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE: U_n is the a. c. mains voltage prior to application of the test level.

Electromagnetic immunity

The *medizinisches Bett* is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the *medizinisches Bett* should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V	3 V	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the EQUIPMENT <i>medizinisches Bett</i> , including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: $d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz where p is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). ^b Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the *medizinisches Bett* is used exceeds the applicable RF compliance level above, the *medizinisches Bett* should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the *medizinisches Bett*.

b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than $[V]$ V/m.

Recommended separation distances between portable

and mobile RF communications equipment and the *medizinisches Bett*.

The *medizinisches Bett* is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the *medizinisches Bett* can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the *medizinisches Bett* as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment

Rated maximum output of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2,5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{3} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P}$
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	7.38
100	11.67	11.67	23.33

For transmitters rated at a maximum output power not listed above the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.



Hermann Bock GmbH
Nickelstr. 12
D-33415 Verl

Telefon: +49 (0) 52 46 92 05 - 0
Telefax: +49 (0) 52 46 92 05 - 25
Internet: www.bock.net
E-Mail: info@bock.net

Wyłączny dystrybutor w Polsce:

Timago International Group

spółka z o.o. i spółka - spółka komandytowa
ul. Karpacka 24/12
43-316 Bielsko-Biała

Dział Sprzedaży: +48 33 499 50 00
E-mail: info@timago.com
www.timago.com

® Zarejestrowany znak towarowy

Aktualizacja: 10.2013, numer artykułu 890.01951
Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.