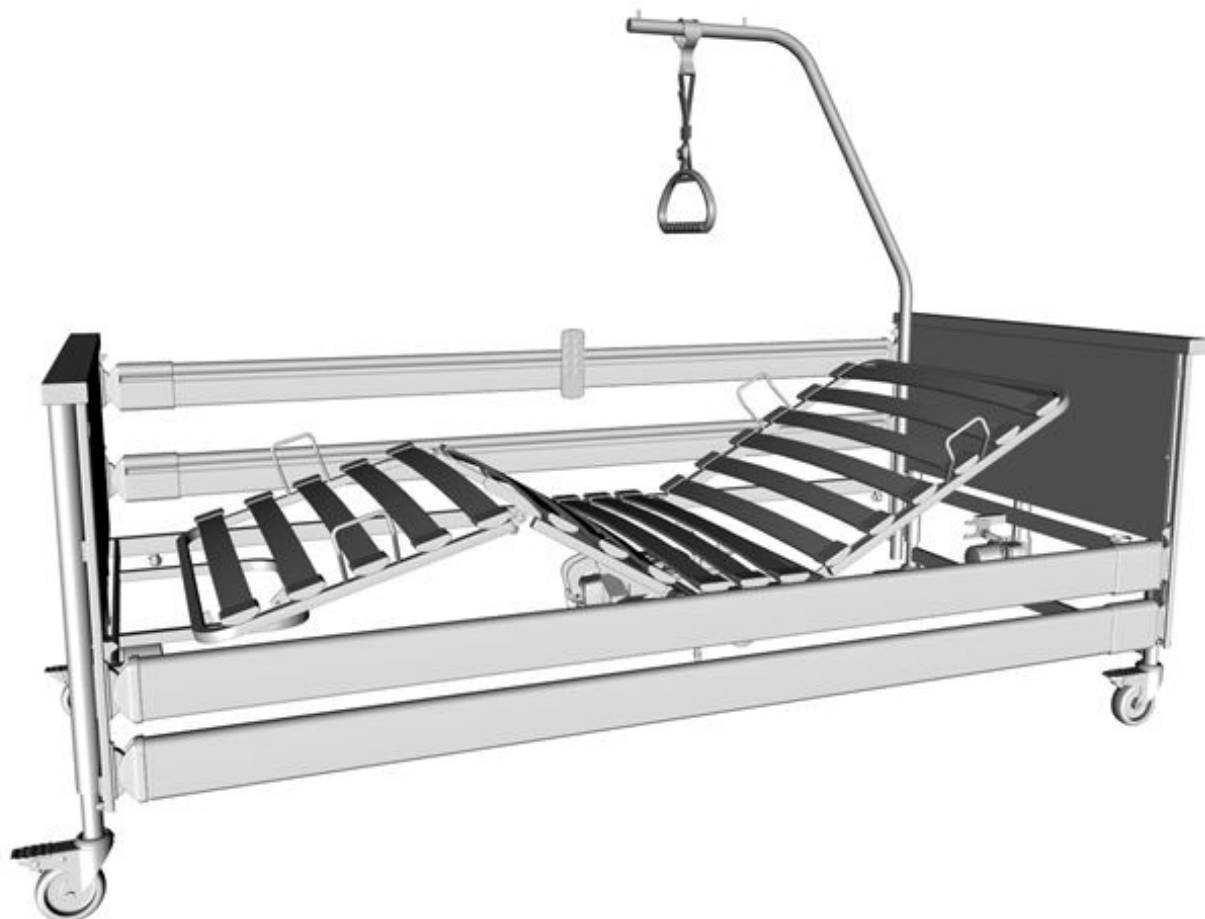


# Dali



Clinic | Care | **Homecare** | Living



## Instrukcja użytkowania

**Część A: Informacje ogólne**

**Część B: Właściciel i personel wyspecjalizowany**

**Część C: Personel opieki i pensjonariusz**

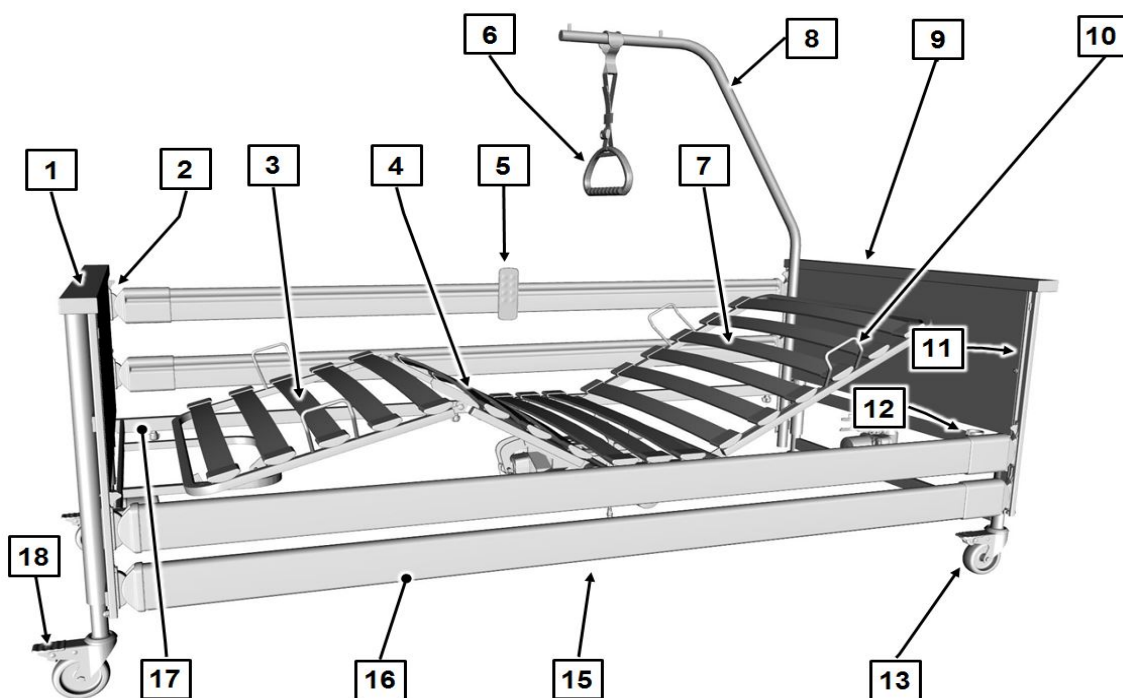
---

### Informacja dotycząca klienta

Oprócz niniejszej instrukcji obsługi dostępne są dodatkowe informacje o produkcie:

- Aplikacja "**Lock-APP**": do pobrania w sklepie App Store i Play Store
-

## **Część A: Informacje ogólne**



[1] podstawa łóżka – szczyt dolny	[2] Przyciski odblokowujące barierkę boczną (4 sztuki)
[3] oparcie podudzia	[4] podparcie ud
[5] Pilot podręczny	[6] uchwyt trójkątny
[7] oparcie pleców	[8] Wysięgnik
[9] podstawa łóżka – szczyt górny	[10] pałąk materaca (4 sztuki)
[11] prowadnice szynowe (4 sztuki)	[12] tuleje na wysięgnik (2 sztuki)
[13] koła jezdne (4 sztuki)	[14] urządzenie sterujące (niewidoczne na ilustracji)
[15] silniki napędowe dla oparcia pleców i oparcia uda (niewidoczne na ilustracji)	[16] belki boczne
[17] rama leża	[18] pedał nożny hamulca

**i** Podane w niniejszej instrukcji obsługi cyfry lub litery umieszczone w nawiasach kwadratowych [] i napisane pogrubioną czcionką odnoszą się do elementów obsługi łóżka do opieki długoterminowej przedstawionych na tej ilustracji.



## Spis treści

### Część A: Informacje ogólne

<b>1</b>	<b>Adres, informacja dotycząca klienta, informacja dotycząca rynku.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Wstęp.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Struktura instrukcji.....</b>	<b>3</b>
3.1	Zasady bezpieczeństwa.....	3
3.2	Informacje dotyczące ikon.....	4
<b>4</b>	<b>Opisu produktu.....</b>	<b>5</b>
4.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	5
4.2	Przeciwwskazania.....	6
4.3	Elementy łóżka.....	7
4.3.1	Rama leża.....	7
4.3.2	Barierka boczna (z możliwością zablokowania).....	7
4.3.3	Elektryczny system regulacji.....	8
4.4	Wielkości leża.....	9
4.5	Dane techniczne.....	9
4.5.1	Tabliczka identyfikacyjna.....	9
4.5.2	Numer PID.....	10
4.5.3	Objaśnienie stosowanych piktogramów.....	10
4.5.4	Stosowane materiały.....	11
4.5.5	Wymiary i masy.....	11
4.5.6	Zakresy regulacji.....	12
4.5.7	Warunki środowiskowe.....	13
4.5.8	Dane elektryczne: Dali standard, low-entry.....	14
4.5.9	Dane elektryczne: Dali econ, low.....	16
4.5.10	Dane elektryczne: Dali wash.....	17
4.5.11	Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).....	20



# 1 Adres, informacja dotycząca klienta, informacja dotycząca rynku

## Producent

Burmeier GmbH & Co. KG

*(przedsiębiorstwo z grupy Stieglmeyer)*

Pivitsheider Straße 270 • D - 32791 Lage/Lippe

**Tel.:** +49 (0) 5232 9841- 0 • **Faks:** +49 (0) 5232 9841- 41

**E-mail:** info@burmeier.com

**Internet:** www.burmeier.de

## Centrum Obsługi Klientów

W przypadku zamawiania części zamiennych, serwisowania w Niemczech i przy innych zapytań prosimy o kontakt z naszym Centrum Obsługi Klientów:

Burmeier GmbH & Co. KG

*(przedsiębiorstwo z grupy Stieglmeyer)*

Pivitsheider Straße 270 • 32791 Lage/Lippe

**Tel.:** +49 (0) 5232 9841- 0

**Faks:** +49 (0) 5232 9841- 41

**E-mail:** info@burmeier.com

## Informacja dotycząca klienta

Oprócz niniejszej instrukcji obsługi dostępne są dodatkowe informacje o produkcie:

- **Aplikacja "Lock-APP":** do pobrania w sklepie App Store i Play Store.
- **Aplikacja "Burmeier":** do pobrania w sklepie App Store i Play Store.
- **Skrócona instrukcja obsługi:** Do obsługi najczęściej używany funkcji łóżka, do pobrania na stronie [www.burmeier.de](http://www.burmeier.de)

## Informacja dotycząca rynku

Klienci spoza Niemiec w przypadku jakichkolwiek pytań mogą kontaktować się z naszymi przedstawicielstwami handlowymi w poszczególnych krajach. Informacje kontaktowe znajdują się na naszej stronie internetowej.

Niniejszy produkt nie jest przeznaczony na rynek północnoamerykański, w szczególności do użytku na terenie Stanów Zjednoczonych Ameryki. Producent zakazuje dystrybucji i użytkowania łóżka na tych rynkach, zarówno bezpośrednio, jak i za pośrednictwem osób trzecich.

## 2 Wstęp

Szanowni Klienci,

Firma Burmeier skonstruowała to łóżko w celu umożliwienia spełnienia wszystkich wyzwań związanych ze sprawowaniem opieki długoterminowej. Z pasją dążymy do osiągnięcia celu tzn. do opracowania trwałych produktów o wysokiej jakości. Nasze produkty mają za zdanie zapewnienie pensjonariuszom i osobom leżącym w łóżku oraz ich bliskim bezpieczną i przyjemną obsługę łóżka, a personelowi przyjemną i bezpieczną pracę. Dlatego przed wysyłką sprawdzamy działanie wszystkich funkcji i bezpieczeństwo elektryczne. Każde łóżko opuszcza naszą fabrykę w idealnym stanie technicznym.

Aby utrzymać ten stan na długo konieczna jest profesjonalna obsługa i pielęgnacja łóżka. Dlatego prosimy o uważne przeczytanie i przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi. Pomoże ona podczas pierwszego uruchomienia jak również w codziennym użytkowaniu łóżka. Operatorzy i użytkownicy łóżka znajdą w niej wszystkie informacje dotyczące wygodnej obsługi i bezpiecznego użytkowania. Instrukcja obsługi jest praktycznym kompendium wiedzy i należy ją mieć zawsze pod ręką.

Dystrybutor sprzętu medycznego, który dostarczył łóżko, jest do Państwa dyspozycji w zakresie serwisowania i napraw przez cały okres korzystania z produktu.

Chcemy zaoferować Państwu, osobom wymagającym opieki oraz wszystkim użytkownikom bezpieczną i praktyczną pomoc w postaci tego łóżka, aby w znacznym stopniu pomóc Państwu w codziennie coraz bardziej wymagającej opiece nad pacjentami.

Dziękujemy za Państwa zaufanie

Burmeier GmbH & Co. KG

---

Jesteś dystrybutorem sprzętu medycznego i chcesz nawiązać kontakt z firmą Burmeier? Zadzwoń do nas: Nasze centrum obsługi klientów w Niemczech jest dostępne pod numerem telefonu +49 (0) 5232 9841 - 0. Dystrybutorzy spoza Niemiec w przypadku jakichkolwiek pytań mogą kontaktować się z naszymi przedstawicielstwami handlowymi w poszczególnych krajach. Więcej informacji znajduje się na stronie:

[www.burmeier.com](http://www.burmeier.com)



## 3 Struktura instrukcji

### 3.1 Zasady bezpieczeństwa

Łóżko do opieki długoterminowej Dali w momencie dostawy jest zgodne z aktualnym stanem wiedzy technicznej i zostało skontrolowane przez niezależny instytut badawczy.

Stosować łóżko do opieki długoterminowej Dali wyłącznie w sprawnym stanie technicznym.

Objaśnienie stosowanych piktogramów

W niniejszej instrukcji obsługi przedstawiono informacje dotyczące bezpieczeństwa w następujący sposób:

#### **OSTRZEŻENIE**

##### **OSTRZEŻENIE**

- OSTRZEŻENIE wskazuje na potencjalną sytuację niebezpieczną, która jeśli nie zostanie zażegnana, może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

#### **PRZESTROGA**

##### **PRZESTROGA**

- PRZESTROGA wskazuje na potencjalną sytuację niebezpieczną, która jeśli nie zostanie zażegnana, może prowadzić do lekkich lub nieznacznych obrażeń.

#### **UWAGA**

##### **UWAGA**

- Informacja wskazująca na szkodliwą sytuację z następującymi skutkami: produkt lub przedmioty znajdujące się w jego pobliżu mogą zostać uszkodzone.

Piktogramy nie zastępują danego tekstu zasady bezpieczeństwa. Dlatego zawsze należy przeczytać przepis i dokładnie go zastosować!

## 3.2 Informacje dotyczące ikon

Ogólne informacje i odsyłacze są przedstawione następująco w postaci symbolu:



Informacje ogólne, wskazówki i przydatne sposoby postępowania.

Odsyłacz lub aktywny link: Podać, w której części instrukcji znajduje się cel, nazwa rozdziału i liczba stron. Przykład: [Część B: Zasady bezpieczeństwa » 3](#)

## 4 Opisu produktu

### 4.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

- Łóżko do opieki długoterminowej Dali, zwane dalej łóżkiem, jest wygodnym do składowania rozwiązaniem ułatwiającym pielęgnację pacjentów wymagających opieki, osób, które doznały urazów oraz podopiecznych domów seniora i opieki. Zostało ono opracowane jako wygodne rozwiązanie w pielęgnacji domowej osób wymagających opieki, osób niepełnosprawnych lub takich, które doznały urazu. Łóżko ma wspomagać tę pielęgnację.
- Łóżko do opieki długoterminowej Dali, w przypadku stosowania w szpitalach, przeznaczone jest wyłącznie do pomieszczeń grupy użytkowej 0.
- Więcej szczegółowych informacji na temat dopuszczalnych warunków eksploatacji znajduje się w rozdziale [Część A: Warunki środowiskowe » 13](#). Więcej informacji na temat ewentualnych oddziaływań elektromagnetycznych znajduje się w rozdziale [Część A: Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej \(EMC\) » 20](#)
- Łóżko to może być użytkowane wyłącznie do pielęgnacji według wskazań lekarskich i do diagnostyki, terapii i obserwacji pensjonariusza. W tym celu jest ono wyposażone w funkcję blokady elektrycznego układu regulacji.
- Opisywane łóżko nie ma specjalnego złącza do ekwipotencjalizacji. Należy uwzględnić tę okoliczność przy łączeniu go z innymi urządzeniami (medycznymi), zasilanymi z sieci.

Dodatkowe informacje oraz zapisy dotyczące ewentualnych wymaganych dodatkowych środków ochrony można znaleźć:

- W instrukcjach obsługi tych dodatkowych urządzeń, zasilanych z sieci (np. pneumatyczne systemy przeciwoleżynowe, pompy infuzyjne, sondy żywieniowe itp.)
  - W aktualnej wersji normy EN 60601-1 (Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń medycznych)
  - W aktualnej wersji normy VDE 0107 (Instalacje elektryczne dużej mocy w szpitalach)
- Opisywane łóżko można stale obciążać masą 185 kg (pensjonariusz i wyposażenie) (wyjątek: łóżko Dali low-entry – 175 kg) i eksploatować w nieograniczony sposób.
  - Dopuszczalna masa ciała pensjonariusza jest zależna od masy całkowitej zamontowanego jednocześnie wyposażenia (np. inhalatory, kroplówki, ...)

Masa akcesoriów (z materacem)	Dopuszczalna maks. masa pensjonariusza	
	Dali (standard, low, econ, wash)	Dali low-entry
10 kg	175 kg	165 kg
20 kg	165 kg	155kg

- Przestrzegać zasad bezpieczeństwa w rozdziale [Część B: Zasady bezpieczeństwa](#) » [3](#), w szczególności w odniesieniu do pensjonariuszy w złym stanie klinicznym.
- Łóżko mogą obsługiwać wyłącznie odpowiednio poinstruowane osoby.
- Opiswane łóżko jest przeznaczone do wielokrotnego stosowania. Przestrzegać związanych z tym warunków:
  - Patrz rozdział [Część B: Czyszczenie i dezynfekcja](#) » [24](#)
  - Patrz rozdział [Część B: Utrzymywanie w dobrym stanie](#) » [29](#)
- Łóżko można przemieszczać wewnątrz pokoju również wtedy, gdy leży w nim pensjonariusz. Ustawić leże w płaskiej pozycji wyjściowej i w **najniższym** położeniu.

Łóżko może być stosowane wyłącznie w warunkach opisanych w niniejszej instrukcji. Nie wolno modyfikować łóżka. Każde inne zastosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem.



## UWAGA

- Niniejszy produkt nie jest przeznaczony na rynek północnoamerykański, w szczególności do użytku na terenie Stanach Zjednoczonych (USA). Producent zakazuje dystrybucji i użytkowania łóżka na tych rynkach, zarówno bezpośrednio, jak i za pośrednictwem osób trzecich.

## 4.2 Przeciwwskazania

Opisywane łóżko jest przeznaczone dla pensjonariuszy nieprzekraczających poniższych minimalnych wartości wzrostu i masy ciała:

- Wzrost: 146 cm
- Masa ciała: 40 kg
- Wskaźnik masy ciała „BMI”: 17

### Obliczenie BMI:

BMI = masa ciała pensjonariusza (kg) / wzrost pensjonariusza (m)<sup>2</sup>

#### Przykład a

41 kg / (1,5 m x 1,5 m) = 18,2 = **Spełnia warunki!**

#### Przykład b

35 kg / (1,5 m x 1,5 m) = 15,6 = **Nie spełnia warunków!**

## PRZESTROGA

### Niebezpieczeństwo zakleszczenia

- W przypadku pensjonariuszy o mniejszym wzroście lub mniejszej masie ciała podczas używania barierki bocznej powstaje zwiększone ryzyko zaciśnięcia między wolnymi przestrzeniami w barierkach bocznych ze względu na mniejsze kończyny osoby.

## 4.3 Elementy łóżka

Łóżko dostarczane jest w stanie rozłożonym, zmontowanym na pałąku magazynowym. Jest łatwe w transporcie, również w budynkach wielorodzinnych. Składa się ono z dwóch części (górnego i dolnego); rama leża dzielonej w środkowej części; czterech słupków zabezpieczających i wysięgnika z uchwytem trójkątnym. Łóżko opiera się na czterech zwrrotnych kołach jezdnych, z których każde wyposażone jest w hamulec.

### 4.3.1 Rama leża

Rama leża podzielona jest na cztery segmenty: ruchome oparcie pleców, ustalony segment środkowy i ruchome oparcia uda i podudzia. Oparcie pleców można regulować, wykorzystując do tego silniki elektryczne. Leże można ustawiać na wysokość oraz w pozycji z opuszczonymi stopami. Wszystkimi regulacjami steruje się za pomocą jednego panelu podręcznego.

### 4.3.2 Barierka boczna (z możliwością zablokowania)

Łóżko ma po obu stronach belki boczne, które można unieść, tworząc barierę, albo opuścić, jeżeli nie są potrzebne. Dzięki temu pensjonariusz pozostaje zabezpieczony przed upadkiem z łóżka. Blokowana barierka boczna odznacza się łatwością montażu i przyjazną dla użytkownika obsługą. Barierka może być wykonana z drewna lub metalu w zależności od wyposażenia łóżka.

### 4.3.3 Elektryczny system regulacji

Elektryczny system regulacji łóżka jest wyposażony w podwójne środki ochrony, wykonany w formie trudnopalnej (V0) i składa się **w przypadku modelu Dali standard, wash i low-entry** z następujących elementów:


- z "zewnętrznego" zasilacza.  
Zasilacz składa się z: Przetwornica napięcia i niskonapięciowy kabel przyłączeniowy może być stosowany jako sposób odłączenia łóżka od zasilania sieciowego.  
Przetwornica napięcia wytwarza niskie napięcie ochronne, bezpieczne dla pensjonariusza i personelu opieki.  
Zasilacza za pośrednictwem kabla przyłączeniowego zasila wszystkie napędy (silniki) niskim napięciem ochronnym. Gniazdo przyłączeniowe jest chronione przed wilgocią.
- centralnego urządzenia sterującego. Wszystkie silniki napędowe i pilot podręczny (Bluetooth) są sparowane/podłączone do centralnego urządzenia sterującego;
- pilota podręcznego Bluetooth ze stabilnym hakiem (w zależności od systemu napędowego sparowanego/podłączonego za pomocą złącza Bluetooth lub wtykowego z urządzeniem sterującym).  
Użytkownik może zablokować funkcje regulacji w module ręcznym, jeżeli wymaga tego zły stan kliniczny pensjonariusza.
- dwóch silników napędowych do poziomej regulacji wysokości.
- jednego silnika napędowego dla oparcia uda.
- jednego silnika napędowego dla oparcia pleców.

#### a w łóżkach Deli w wariantach econ i low ze:

- centralnego urządzenia sterującego. Wszystkie silniki napędowe i przewodowy pilot podręczny są podłączone do centralnego urządzenia sterującego;
- przewodu sieciowego: Kabel spiralny z izolacją gumową EPR i wtyczkami specyficznymi dla danego kraju. Wtyczki te mogą być stosowane jako sposób odłączenia łóżka od zasilania sieciowego. Przewód sieciowy może być wymieniany przez personel serwisowy.
- przewodowego pilota podręcznego ze stabilnym hakiem połączonego z urządzeniem sterującym za pomocą złącza wtykowego).  
Użytkownik może zablokować funkcje regulacji w module ręcznym, jeżeli wymaga tego zły stan kliniczny pensjonariusza.
- dwóch silników napędowych do poziomej regulacji wysokości.
- jednego silnika napędowego dla oparcia uda.
- jednego silnika napędowego dla oparcia pleców.

## 4.4 Wielkości leża

Łóżko do opieki długoterminowej Dali jest dostępne w następujących wymiarach.

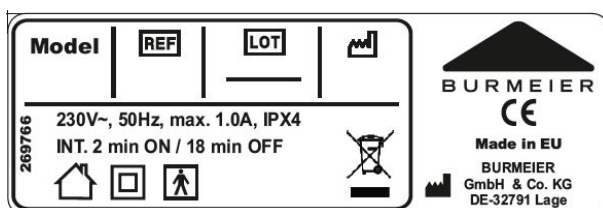
 W niniejszej instrukcji obsługi mogą być opisane funkcje lub elementy wyposażenia łóżka, których nie ma Państwa model.

Wymiary leża (szer. x dł.)	Wymiary zewnętrzne (szer. x dł.)
90 x 200 cm (leże drewniane lub metalowe)	101 x 218 cm


## 4.5 Dane techniczne

### 4.5.1 Tabliczka identyfikacyjna




Tabliczka identyfikacyjna znajduje się na ramie leża przy szczycie górnym łóżka. Tabliczka identyfikacyjna zawiera następujące informacje:



Część A: Zdj.1: Przykładowa tabliczka identyfikacyjna

 Szczegółowe dane techniczne znajdują się na tabliczce identyfikacyjnej łóżka.

**Objaśnienie symboli w celu dokładnej identyfikacji łóżka:**

Symbol	Znaczenie
Model	Model łóżka
	Numer zlecenia
	Numer katalogowy
	Data produkcji (tydzień / rok)






#### 4.5.2 Numer PID

Numer PID zawiera dane dotyczące zamówienia istotne dla producenta. Numer PID należy przygotować przy każdym kontakcie z przedstawicielem handlowym. Numer PID znajduje się na ramie leża przy górnym szczycie łóżka.



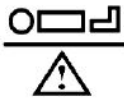
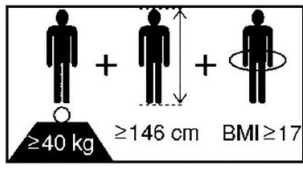
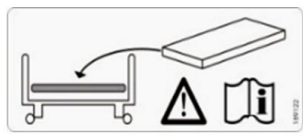
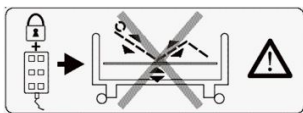


Część A: Zdj.2: Numer PID

#### 4.5.3 Objaśnienie stosowanych piktogramów

Objaśnienie stosowanych piktogramów:	
	Urządzenie z zastosowaniem elementu składowego typu BF zgodnie z normą IEC 601-1 (Specjalna ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym)
	Urządzenie klasy ochrony II, w izolacji ochronnej
	Tylko do użytku wewnątrz pomieszczeń – nie używać na zewnątrz budynków
	Utylizację elementów elektrycznych przeprowadzić zgodnie z Dyrektywą WEEE. Nie wyrzucać do odpadów domowych!
	Uwaga! Przestrzegać instrukcji obsługi
<b>IP X4</b>	Ochrona wyposażenia elektrycznego przed bryzgami wody ze wszystkich stron




Objaśnienie stosowanych piktogramów:	
	Znak zgodności wg dyrektywy dot. produktów medycznych nr 93/42 EWG
	Bezpieczne obciążenie robocze
	Dopuszczalna maks. masa pensjonariusza
	Minimalny wzrost/masa ciała pensjonariusza: Wzrost: 146 cm, masa ciała: 40 kg, wskaźnik masy ciała „BMI”: 17
	Używać tylko materaców dopuszczonych przez producenta.
	Zablokować ręczną obsługę, gdyby stanowiło to zagrożenia dla pensjonariusza w wyniku niezamierzonego wywołania funkcji regulacji z użyciem napędu elektrycznego

#### 4.5.4 Stosowane materiały

Konstrukcja łóżka wykonana jest w większości z profili stalowych, których powierzchnia została pokryta lakierem proszkowym lub powłoką metalową cynkową bądź chromową. W zależności od wyposażenia łóżka belki boczne i leże są wykonane z drewna lub metalu. Szczyty składają się ze stalowych profili wypełnionych deskami drewnianymi. Wszystkie powierzchnie są lakierowane.

Powierzchnie te są bezpieczne w kontakcie ze skórą.

#### 4.5.5 Wymiary i masy

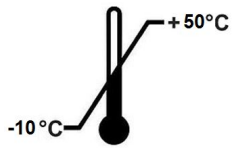
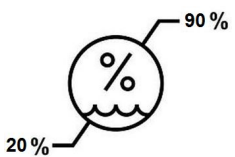
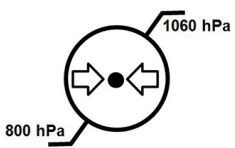
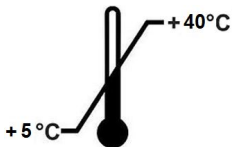
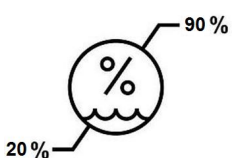
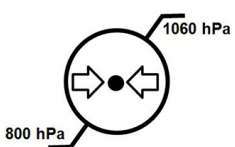
 Wszystkie dane dotyczące wymiarów i mas podane w tej instrukcji należy traktować jako wielkości przybliżone.

	standard/econ	wash	low/low-entry
<b>Zmontowane łóżko z barierkami bocznymi:</b>			
Wymiary leża	<a href="#">Część A: Wielkości leża</a> » <a href="#">9</a>		
Masa całkowita, odpowiednio do wersji	92 do 97 kg		
Bezpieczne obciążenie robocze	185 kg	185 kg	175 kg
<b>Łóżko rozłożone:</b>			
Podstawa łóżka z silnikami	34 kg		
Drewniana rama leża z silnikami	37 kg		37 kg
Metalowa rama leża z silnikami	41 kg		
4 belki barierki bocznej z drewna	13 kg		
4 belki barierki bocznej z metalu	17,5 kg		
Wysięgnik	5 kg		
Pałak magazynowy	3 kg		

#### 4.5.6 Zakresy regulacji

	Model łóżka		
	standard, econ, wash	low	low-entry
Regulacja wysokości leża	ok. 40 – 80 cm	ok. 32 – 72 cm	ok. 23 -63
Regulacja oparcia pleców	ok. 0° - 70°		
Regulacja oparcia nóg	ok. 0° - 35°		

## 4.5.7 Warunki środowiskowe

Hałas przy regulacji	maks. 48 dB (A)	
Przestrzegać następujących warunków środowiskowych:		
<b>Przechowywanie/transport:</b>		
Temperatura przechowywania	min. -10° C maks.+ 50° C	
Względna wilgotność powietrza (przy 30°C, bez kondensacji. Wysokość ≤ 2000 m)	min. 20% maks. 90%	
Ciśnienie powietrza	min. 800 hPa maks. 1060 hPa	
<b>Dla eksploatacji:</b>		
Temperatura otoczenia	min. + 5° C maks. + 40° C	
Względna wilgotność powietrza (przy 30°C, bez kondensacji. Wysokość ≤ 2000 m)	min. 20% maks. 90%	
Ciśnienie powietrza	min. 800 hPa maks. 1060 hPa	

Zastosowanie dla poniższych grup zastosowania wg DIN EN 60601-2-52:

3:	Opieka długoterminowa w obszarze opieki medycznej wymagającej obserwacji medycznej i monitorowania stanu pensionariusza. Medyczne urządzenia elektryczne stosowane w procedurach me-
----	--

	dycznych jest zapewniane w celu utrzymania lub poprawy stanu zdrowia pensjonariuszy. (np. domy seniora, i domy opieki, ośrodki rehabilitacyjne i szpitale geriatryczne)
4:	Opieka domowa. Elektryczne urządzenie medyczne jest używane do łagodzenia lub kompensowania skutków obrażeń, upośledzeń lub choroby.

#### 4.5.8 Dane elektryczne: Dali standard, low-entry

Urządzenie sterujące	
	Typ: CBSTI 01
Napięcie robocze	Z zewnętrznego zasilacza typu SMPS 12 lub SMPS14
Prąd wyjścia	8 A
Czas załączenia	OD: 2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.
Stopień ochrony	IPX6
Klasyfikacja	2

Właściwości nadajnika radiowego (dotyczy: urządzenia sterującego CBSTI01 i pilota podręcznego Bluetooth HBSTI)	
Pasma częstotliwości transmisji	2.400 MHz - 2.485 MHz
Typ	BLUETOOTH Low Energy BLE 4.2
Modulacja	GFSK
Maksymalna moc skuteczna promieniowania (ERP)	10 dBm

Zasilacz		
	Typ	
	SMPS12	SMPS14
Napięcie wejściowe	230 VAC (-15% / +10%)	100-240 VAC, 50/60 Hz -15% / +10%
Pobór mocy w trybie czuwania	< 0,5 W	
Pobór prądu	1,8 A maks.	3,5 A maks.

<b>Zasilacz</b>		
	<b>Typ</b>	
	<b>SMPS12</b>	<b>SMPS14</b>
Napięcie wyjściowe	32 VDC	24 VDC
Prąd wyjścia	4,5 A	6 A
Czas załączenia	OD: 2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.	
Stopień ochrony	IPX4	IPX6
Klasyfikacja	Stopień ochrony 2	

<b>Pilot podręczny z funkcją blokady (blokada chipem magnetycznym)</b>	
Typ	HBSTI
Stopień ochrony	IPX6

<b>Silnik elektryczny do regulacji wysokości leża</b>	
Typ	Linak LA 24
Siła / suw	1400 N / 405 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IPX4
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

<b>Silnik elektryczny regulacji oparcia pleców</b>	
Typ	Linak LA 24
Siła / suw	3500 N / 110 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IPX4
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

<b>Silnik elektryczny regulacji oparcia uda</b>	
Typ	Linak LA 24
Siła / suw	2500 N / 60 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IP X4
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

<b>Silnik elektryczny – hałas</b>	
Hałas przy regulacji	< 50 dB (A)

#### 4.5.9 Dane elektryczne: Dali econ, low

<b>Urządzenie sterujące</b>	
Typ	CA 40
Napięcie robocze	100 – 240 VAC, 50/60 Hz
Pobór prądu	
Czas załączenia	OD: 2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.
Stopień ochrony	IPX6
Klasyfikacja	Stopień ochrony 2

<b>Kabel zasilania</b>	
Typ	H05 BQ-F 2 x 0,75 mm 2 (jakość EPR)

<b>Pilot podręczny z funkcją blokady (blokada kluczem)</b>	
Typ	HL7X
Stopień ochrony	IPX4

<b>Silnik elektryczny do regulacji wysokości leża</b>	
Typ	Linak LA 24

#### Silnik elektryczny do regulacji wysokości leża

Siła / suw	1400 N / 405 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IP X4
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

#### Silnik elektryczny regulacji oparcia pleców

Typ	Linak LA 24
Siła / suw	3500 N / 110 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IPX4
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

#### Silnik elektryczny regulacji oparcia uda

Typ	Linak LA 24
Siła / suw	2500 N / 60 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IPX4
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

#### Silnik elektryczny – hałas

Hałas przy regulacji	< 50 dB (A)
----------------------	-------------

#### 4.5.10 Dane elektryczne: Dali wash

##### Urządzenie sterujące

	<b>Typ: CBSTI 01</b>
Napięcie robocze	Z zewnętrznego zasilacza typu SMPS 12 lub SMPS14

<b>Urządzenie sterujące</b>	
	<b>Typ: CBSTI 01</b>
Prąd wyjścia	8 A
Czas załączenia	OD: 2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.
Stopień ochrony	IPX6
Klasyfikacja	2

<b>Właściwości nadajnika radiowego (dotyczy: urządzenia sterującego CBSTI01 i pilota podręcznego Bluetooth HBSTI)</b>	
Pasma częstotliwości transmisji	2.400 MHz - 2.485 MHz
Typ	BLUETOOTH Low Energy BLE 4.2
Modulacja	GFSK
Maksymalna moc skuteczna promieniowania (ERP)	10 dBm

<b>Zasilacz</b>		
	<b>Typ</b>	
	<b>SMPS12</b>	<b>SMPS14</b>
Napięcie wejściowe	230 VAC (-15% / +10%)	100-240 VAC, 50/60 Hz -15% / +10%
Pobór mocy w trybie czuwania	< 0,5 W	
Pobór prądu	1,8 A maks.	3,5 A maks.
Napięcie wyjściowe	32 VDC	24 VDC
Prąd wyjścia	4,5 A	6 A
Czas załączenia	OD: 2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.	
Stopień ochrony	IPX4	IPX6
Klasyfikacja	Stopień ochrony 2	

<b>Panel ręczny z funkcją blokady</b>	
Typ	HBSTI



### Panel ręczny z funkcją blokady

Stopień ochrony	IP X6
-----------------	-------

### Silnik elektryczny do regulacji wysokości leża

Typ	Linak LA 27
Siła / suw	1400 N / 405 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IP X6
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

### Silnik elektryczny regulacji oparcia pleców

Typ	Linak LA 27
Siła / suw	3500 N / 110 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IP X6
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.


### Silnik elektryczny regulacji oparcia uda

Typ	Linak LA 27
Siła / suw	2500 N / 60 mm
Napięcie wejściowe	DC 24 V
Stopień ochrony	IP X6
Czas załączenia	2 min. WŁ. / 18 min. WYŁ.

### Silnik elektryczny – hałas

Hałas przy regulacji	< 50 dB (A)
----------------------	-------------

#### 4.5.11 Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

-  Aby spełnić wymagania w zakresie użytkowania łóżka bez zakłóceń elektromagnetycznych, należy stosować wyłącznie specjalne kable i akcesoria wskazane przez producenta (patrz również rozdział "Części zamienne; wyposażenie w instrukcjach obsługi łóżek).

Potencjalne zakłócenia elektromagnetyczne sąsiednich urządzeń nie powinny w istotny sposób wpływać na pracę łóżka w oczekiwanym okresie eksploatacji w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, zgodnie z opisem w poszczególnych głównych instrukcjach obsługi.

#### PRZESTROGA

- Stosowanie innych akcesoriów, innych przekładników i innych przewodów niż udostępnione przez firmę BURMEIER opisywanego łóżka, może spowodować zwiększoną emisję zakłóceń elektromagnetycznych lub zmniejszoną odporność elektromagnetyczną łóżka oraz powodować jego nieprawidłowe działanie.
- Zabronione jest stosowanie sprzętu elektrochirurgicznego na łóżku, ponieważ może to prowadzić do nieprzewidzianych zakłóceń w funkcjonowaniu łóżka.
- Bezwzględnie unikać zastosowania tego urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń, ponieważ skutkiem tego mogłoby być nieprawidłowe działanie. Jeżeli takie zastosowanie jest niezbędne, opisywane urządzenie oraz pozostałe urządzenia należy obserwować, aby przekonać się, że pracują prawidłowo.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach (urządzenia radiowe, telefony komórkowe itp.) wraz z osprzętem (np. kablami antenowymi i antenami zewnętrznymi) nie powinny być używane w odległości mniejszej niż 30 cm od elementów elektrycznych i przewodów w opisywanym łóżku. Nieprzestrzeganie powyższego zalecenia może spowodować ograniczenie funkcji użytkowych urządzenia.

Łóżko przeznaczone jest do pracy w opisanym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Właściciel lub użytkownik łóżka powinien się upewnić, że będzie stosowane w takim środowisku.

Produkt jest zgodny z poniższymi normami EMC w zakresie emisji zakłóceń i odporności na nie:

Odniesione do otoczenia wartości graniczne emisji zakłóceń	
Zjawisko	Otoczenie w obszarze domowej opieki zdrowotnej
Emisje zakłóceń związane z przewodami i promieniowaniem	CISPR 11, grupa 1; klasa B
Zniekształcenia przez wyższe harmoniczne	patrz IEC 61000-3-2, klasa B
Wahania napięcia i migotanie	patrz IEC 61000-3-3

Osłona		
Zjawisko	Norma podstawowa EMC lub proces kontroli	Poziom kontroli, odporność na zakłócenia
		Otoczenie w obszarze domowej opieki zdrowotnej
Rozładowanie ładunku elektrostatycznego (ESD)	IEC 61000-4-2	styk +/- 8 kV
		+/- 2 kV, +/- 4 kV, +/- 8 kV, +/- 15 kV w powietrzu
Pola elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości	IEC 61000-4-3	10 V/m ;( od 80 MHz do 2,7 GHz; 80% AM przy 1 kHz)
Pola elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w bezpośrednim sąsiedztwie bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych	IEC 61000-4-3	Patrz osobna tabela zz (na końcu rozdziału)
Pola magnetyczne z energicznymi częstotliwościami pomiarowymi	IEC 61000-4-8	Patrz osobna tabela zz (na końcu rozdziału)

Bramka prądu przemiennego do wejścia zasilania		
Zjawisko	Norma podstawowa EMC	Poziom kontroli, odporność na zakłócenia
		Otoczenie w obszarze domowej opieki zdrowotnej
Szybkie przejściowe zakłócenia elektryczne / burst	IEC 61000-4-4	+/- 2 kV; częstotliwość powtórzeń 100 kHz

<b>Bramka prądu przemiennego do wejścia zasilania</b>		
<b>Zjawisko</b>	<b>Norma podstawowa EMC</b>	<b>Poziom kontroli, odporność na zakłócenia</b>
		<b>Otoczenie w obszarze domowej opieki zdrowotnej</b>
Napięcia udarowe: przewody do potencjału ziemi	IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV; +/- 1kV; +/- 2 kV;
Zakłócenia na przewodach, indukowane przez pola o wysokiej częstotliwości	IEC 61000-4-6	3 V ; 0,15 MHz do 80 MHz; 6V w pasmach ISM i amatorskich pasmach krótkofalowych w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz 80% AM przy 1 kHz
Załamania napięcia	IEC 61000-4-11	0% UT ; ½ okresu; przy 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 i 315 stopniach
		0% UT; 1 okres; i 70% UT; 25/30 okresów, jednofazowo przy 0 stopniach
Przerwania napięcia	IEC 61000-4-11	0% UT; 250/300 okresów

<b>Bramka prądu stałego do wejścia zasilania</b>		
<b>Zjawisko</b>	<b>Norma podstawowa EMC</b>	<b>Poziom kontroli, odporność na zakłócenia</b>
		<b>Otoczenie w obszarze domowej opieki zdrowotnej</b>
Szybkie przejściowe zakłócenia elektryczne / burst	IEC 61000-4-4	+/- 2 kV; częstotliwość powtórzeń 100 kHz
Napięcia udarowe: Przewód do przewodu	IEC 61000-4-5	+/- 0,5 kV; +/- 1kV; +/- 2 kV;
Zakłócenia na przewodach, indukowane przez pola o wysokiej częstotliwości	IEC 61000-4-6	3 V ; 0,15 MHz do 80 MHz; 6V w pasmach ISM i amatorskich pasmach krótkofalowych w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz 80% AM przy 1 kHz

<b>Bramki przyłączy pacjentów</b>		
<b>Zjawisko</b>	<b>Norma podstawowa EMC</b>	<b>Poziom kontroli, odporność na zakłócenia</b>
		<b>Otoczenie w obszarze domowej opieki zdrowotnej</b>
Rozładowanie ładunku elektrostatycznego (ESD)	IEC 61000-4-2	+/- 8 kV; styk  +/- 2 kV, +/- 4 kV, +/- 8 kV, +/- 15 kV w powietrzu
Zakłócenia na przewodach, indukowane przez pola o wysokiej częstotliwości	IEC 61000-4-6	3 V ; 0,15 MHz do 80 MHz; 6V w pasmach ISM i amatorskich pasmach krótkofalowych w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz 80% AM przy 1 kHz

<b>Bramki części wejściowych/wyjściowych sygnału</b>		
<b>Zjawisko</b>	<b>Norma podstawowa EMC</b>	<b>Poziom kontroli, odporność na zakłócenia</b>
		<b>Otoczenie w obszarze domowej opieki zdrowotnej</b>
Rozładowanie ładunku elektrostatycznego (ESD)	IEC 61000-4-2	+/- 8 kV; styk  +/- 2 kV, +/- 4 kV, +/- 8 kV, +/- 15 kV w powietrzu
Szybkie przejściowe zakłócenia elektryczne / burst	IEC 61000-4-4	+/- 1 kV; częstotliwość powtórzeń 100 kHz
Zakłócenia na przewodach, indukowane przez pola o wysokiej częstotliwości	IEC 61000-4-6	3 V ; 0,15 MHz do 80 MHz; 6V w pasmach ISM i amatorskich pasmach krótkofalowych w zakresie od 0,15 MHz do 80 MHz 80% AM przy 1 kHz

**Tabela zz: Ustalenia kontrolne dla odporności na zakłócenia osłon względem bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych**

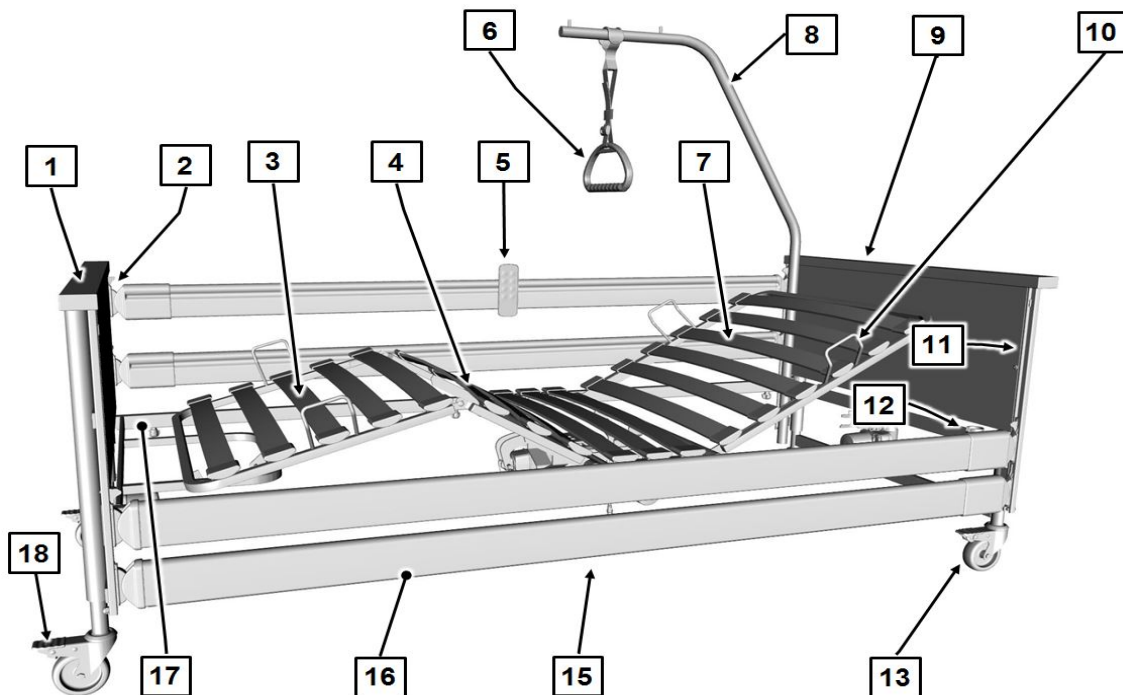
Częstotliwość kontrolna MHz	Pasmo częstotliwości	Usługa radiowa	Modulacja	Maks. moc W	Odległość m	Poziom kontroli, odporność na zakłócenia v/m
385	od 380 do 390	TETRA 400	Modulacja impulsu 18 Hz	1,8	0,3	27
450	od 430 do 470	GMRS 460 FRS460	FM suw +/- 5%, sinus 1 kHz	2	0,3	28
710	od 704 do 787	pasmo LTE 13, 17	Modulacja impulsu 217 Hz	0,2	0,3	28
745						
780						
810	od 800 do 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN820, CDMA 850, LTE pasmo 5	Modulacja impulsu 18 Hz	0,2	0,3	28
870						
930						
1720	od 1700 do 1990	GSM 1800 CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE pasmo 1;3; 4; 25; UMTS	Modulacja impulsu 18 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	od 2400 do 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pasmo 7	Modulacja impulsu 217 Hz	2	0,3	28
5240	od 5100 do 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsu 217 Hz	2	0,3	9
5500						

**Tabela zz: Ustalenia kontrolne dla odporności na zakłócenia osłon względem bezprzewodowych urządzeń komunikacyjnych**

<b>Częstotliwość kontrolna MHz</b>	<b>Pasmo częstotliwości</b>	<b>Usługa radiowa</b>	<b>Modulacja</b>	<b>Maks. moc W</b>	<b>Odległość m</b>	<b>Poziom kontroli, odporność na zakłócenia v/m</b>
5785						

## **Część B: Właściciel i personel wyspecjalizowany**





[1] podstawa łóżka – szczyt dolny	[2] Przyciski odblokowujące barierkę boczną (4 sztuki)
[3] oparcie podudzia	[4] Pilot podręczny
[5] podparcie ud	[6] uchwyt trójkątny
[7] oparcie pleców	[8] Wysięgnik
[9] podstawa łóżka – szczyt górny	[10] pałak materaca (4 sztuki)
[11] prowadnice szynowe (4 sztuki)	[12] tuleje na wysięgnik (2 sztuki)
[13] koła jezdne (4 sztuki)	[14] urządzenie sterujące (niewidoczne na ilustracji)
[15] silniki napędowe dla oparcia pleców i oparcia uda (niewidoczne na ilustracji)	[16] belki boczne
[17] rama leża	[18] pedał nożny hamulca

**i** Podane w niniejszej instrukcji obsługi cyfry lub litery umieszczone w nawiasach kwadratowych [] i napisane pogrubioną czcionką odnoszą się do elementów obsługi łóżka do opieki długoterminowej przedstawionych na tej ilustracji.



## Spis treści

### Część B: Właściciel i personel wyspecjalizowany

<b>1</b>	<b>Grupy docelowe, kompetencje i zobowiązania.....</b>	<b>1</b>
1.1	Właściciel.....	1
1.1.1	Obowiązki właściciela.....	1
1.2	Specjaliści.....	2
<b>2</b>	<b>Zasady bezpieczeństwa.....</b>	<b>3</b>
2.1	Informacje ogólne.....	3
2.2	Informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji łóżka.....	3
2.2.1	Przewody elektryczne i przyłącza.....	4
2.2.2	Czas pracy napędów elektrycznych.....	4
2.2.3	Pilot podręczny.....	5
2.2.4	Pilot podręczny Bluetooth.....	6
2.2.5	Zasilacz.....	6
2.2.6	Regulacja łóżka.....	6
2.3	Szczególne rodzaje zagrożeń.....	8
2.3.1	Niebezpieczeństwo pożarowe.....	8
2.3.2	Baterie.....	8
2.4	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące części do montażu i urządzeń dodatkowych.....	9
2.4.1	Zastosowanie podnośników.....	9
2.5	Wskazówki bezpieczeństwa dla wyposażenia.....	9
2.6	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące utylizacji.....	10
<b>3</b>	<b>Montaż łóżka do pielęgnacji długoterminowej.....</b>	<b>11</b>
3.1	Narzędzie.....	11
3.2	Zakres dostawy.....	11
3.3	Wymagania w stosunku do miejsca ustawienia.....	12
3.4	Rama leżąca.....	12
3.5	Podstawa łóżka.....	13
3.6	Zabezpieczenie boczne.....	14
3.7	Podłączenie elektryczne.....	17

3.7.1	Przyporządkowanie wtyków (Standard/CBSTI 01).....	19
3.7.2	Przyporządkowanie wtyków (Dali econ/CA 40).....	19
3.7.3	Podłączenie do zasilacza.....	20
<b>4</b>	<b>Uruchomienie.....</b>	<b>21</b>
4.1	Podłączenie zasilacza.....	21
4.2	Parowanie pilota podręcznego Bluetooth.....	22
4.3	Osiągnięcie gotowości do pracy.....	22
<b>5</b>	<b>Czyszczenie i dezynfekcja.....</b>	<b>24</b>
5.1	Informacje dotyczące bezpieczeństwa przy czyszczeniu i dezynfekcji.....	24
5.2	Plan czyszczenia i dezynfekcji.....	25
5.2.1	Czyszczenie ręczne.....	25
5.2.2	Czyszczenie maszynowe (Dali wash).....	26
5.3	Poinstruowanie personelu opieki i personelu specjalistycznego.....	26
5.4	Środki czyszczące i dezynfekcyjne.....	27
5.5	Obchodzenie się ze środkami czyszczącymi i dezynfekcyjnymi.....	28
<b>6</b>	<b>Utrzymywanie w dobrym stanie.....</b>	<b>29</b>
6.1	Podstawy prawne.....	29
6.2	Inspekcje i kontrole działania.....	30
6.2.1	Przebieg kontroli prądu roboczego.....	31
6.2.2	Protokół kontroli.....	32
6.3	Części zamienne.....	36
<b>7</b>	<b>Wymiana elementów elektrycznych.....</b>	<b>37</b>
7.1	Zasady bezpieczeństwa.....	37
7.2	Wymiana kabla pilota podręcznego.....	38
7.3	Wymiana pilota podręcznego.....	39
7.4	Wymiana baterii pilota podręcznego Bluetooth.....	39
<b>8</b>	<b>Usuwanie błędów.....</b>	<b>41</b>
8.1	Usuwanie błędów i zakłóceń.....	41
<b>9</b>	<b>Demontaż łóżka do opieki długoterminowej.....</b>	<b>42</b>
9.1	Rozłożenie ramy leża na części.....	43
9.2	Rozłożone na części łóżko zamontować do pałąka magazynowego.....	44

<b>10</b>	<b>Utylizacja.....</b>	<b>45</b>
10.1	Utylizacja łóżka.....	45
10.2	Utylizacja opakowania.....	45
10.3	Utylizacja elementów elektrycznych.....	45
<b>11</b>	<b>Załącznik.....</b>	<b>46</b>
11.1	Osprzęt.....	46
11.1.1	Wymagania w stosunku do materaców.....	46
11.1.2	Wymagania względem barierek bocznych.....	47
11.2	Deklaracja zgodności WE.....	47



# 1 Grupy docelowe, kompetencje i zobowiązania

## 1.1 Właściciel

Właścicielem (np.: sklepy ze sprzętem medycznym, dystrybutorzy, kasy chorych), jest każda osoba fizyczna lub prawna, która stosuje łożko do opieki długoterminowej Dali, lub na której zlecenie jest ono stosowane. Obowiązkiem właściciela jest prawidłowe poinstruowanie personelu opieki.

### 1.1.1 Obowiązki właściciela

Należy pamiętać o obowiązkach właściciela wynikających z niemieckiego rozporządzenia w sprawie właścicieli produktów medycznych (MPBetreibV), aby zapewnić stale bezpieczne użytkowanie produktu, bez wywoływania zagrożeń dla pensjonariusza, personelu opieki i osób trzecich. W innych krajach należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych dotyczących odpowiedzialności właściciela!

Do obsługi łożka zatrudniać wyłącznie przeszkolone osoby!

- W Niemczech: Zgodnie z § 9 MPBetreibV poinformować personel opieki o miejscu przechowywania instrukcji obsługi! W innych krajach należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych!
- Przed pierwszym uruchomieniem poinstruować personel opieki w zakresie bezpiecznej obsługi łożka do opieki długoterminowej zgodnie z niniejszą instrukcją dołączaną do produktu!
- Zwrócić uwagę personelu opieki na potencjalne zagrożenia, wynikające z nieprawidłowego użytkowania łożka do opieki długoterminowej. Dotyczy to szczególnie obsługi napędów elektrycznych i barierek bocznych!
- Upewnić się, że odpowiednie przeszkolenie otrzymali również pracownicy rezerwowi!

Operator musi upewnić się, że personel przestrzega zalecanych instrukcji bezpieczeństwa!

Po długim okresie użytkowania po upływie określonego czasu należy sprawdzić łożko do opieki długoterminowej pod kątem działania i widocznych uszkodzeń zgodnie z rozdziałem [Część B: Utrzymywanie w dobrym stanie » 29!](#)

W przypadku zmiany właściciela łożko do opieki długoterminowej należy przekazać razem z instrukcją obsługi.

Podczas montowania dalszych urządzeń (np. sprzętów dla pneumatycznych systemów przeciwoleżynowych itd.), upewnić się, że sprzęt został prawidłowo zamontowany, i że działała prawidłowo.

W przypadku niejasności należy zwrócić się do producenta tych urządzeń lub do firmy Burmeier.

### **1.2 Specjaliści**

Specjalistami określa się pracowników użytkownika, którzy ze względu na wykształcenie lub odbyte przeszkolenie mają prawo dostarczać łóżko do opieki długoterminowej oraz przeprowadzać jego montaż, demontaż i transport. Ponadto zostali oni poinstruowani w kwestiach związanych z czyszczeniem i dezynfekcją.



## 2 Zasady bezpieczeństwa

### 2.1 Informacje ogólne

Przed pierwszym uruchomieniem łóżka do opieki długoterminowej:

- Dokładnie przeczytać całą instrukcję obsługi. Pozwala to uniknąć szkód osobowych lub materiałowych, związanych z nieprawidłową obsługą.
- Należy przestrzegać informacji dotyczących zatwierdzonych materaców zgodnie z DIN 13014, (patrz [Część B: Wymagania w stosunku do materaców » 46](#)).
- Przed pierwszym użyciem oczyścić i zdezynfekować łóżko.

Zgodnie z § 2 niemieckiego rozporządzenia w sprawie użytkowników produktów medycznych (MPBetreibV) użytkownik, przed rozpoczęciem stosowania łóżka do opieki długoterminowej jest zobowiązany skontrolować jego sprawność i stan techniczny i zapoznać z instrukcją obsługi. To samo dotyczy akcesoriów.

Łóżko do opieki długoterminowej Dali spełnia wszystkie wymogi dyrektywy nr 93/42/EWG dla produktów medycznych. Jest sklasyfikowany jako produkt medyczny klasy I.

Łóżko do opieki długoterminowej Dali zostało skontrolowane przez niezależny instytut badawczy. Tak jak każde techniczne urządzenie elektryczne, łóżko może stwarzać zagrożenia przy nieprawidłowej obsłudze.

Dlatego proszę pamiętać o obowiązkach właściciela wynikających z niemieckiego rozporządzenia w sprawie właścicieli produktów medycznych (MPBetreibV), aby zapewnić stałe bezpieczne użytkowanie produktu, bez wywoływania zagrożeń dla pensjonariusza, personel opieki i osób trzecich.

**Niniejsza instrukcja obsługi zawiera zasady bezpieczeństwa, których trzeba przestrzegać. Wszystkie osoby, pracujące z opisywanym łóżkiem Dali muszą znać treść niniejszej instrukcji obsługi i przestrzegać zasad bezpieczeństwa.**

### 2.2 Informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji łóżka

Opisywane łóżko do opieki długoterminowej nie jest przeznaczone dla pensjonariuszy o wzroście mniejszym niż 146 cm ani dla małych dzieci.

Łóżko do opieki długoterminowej mogą obsługiwać wyłącznie osoby odpowiednio poinstruowane przez właściciela.

Regulacje z wykorzystaniem napędu elektrycznego są możliwe tylko wtedy, gdy łóżko do opieki długoterminowej jest prawidłowo podłączone do sieci elektrycznej.

## 2.2.1 Przewody elektryczne i przyłącza


### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Uszkodzony przewód zasilania może spowodować utratę życia na skutek porażenia prądem. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa porażenia prądem i zakłóceń w działaniu należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

- Dalsze używanie uszkodzonego przewodu sieciowego może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub do innych zagrożeń i zakłócenia działania. Uszkodzony przewód sieciowy należy natychmiast wymienić!
- Podczas układania kabla sieciowego jak również innych kabli urządzeń dodatkowych, zwrócić uwagę na to, aby podczas użytkowania łóżka nie doszło do ich przejechania lub zaciśnięcia, zgniecenia przez ruchome elementy, gdyż w przeciwnym razie może dojść do ich uszkodzenia.
- Przed każdym przemieszczeniem łóżka należy koniecznie wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Umieścić kabel sieciowy w uchwycie przewodu sieciowego znajdującego się w sekcji głowy w celu zabezpieczenia przed spadnięciem i lub ciągnięciem po podłodze.
- Sprawdzić przewód zasilający podczas eksploatacji łóżka co najmniej raz w tygodniu pod kątem uszkodzeń (otarcia, odsłoniętych przewodów, załamania, punktów nacisku itp.), a także po każdym obciążeniu mechanicznym np. po przejechaniu łóżkiem lub wózkiem po kablu zasilającym, po silnych naprężeniach rozciągających i zginających powstałych podczas odsunięcia podłączonego do sieci łóżka i po każdej zmianie lokalizacji lub przesunięciu łóżka przed wetknięciem wtyczki sieciowej.
- Regularnie kontrolować uchwyt odciążający kabel sieciowy pod kątem poluzowania.
- Nie umieszczać pod łóżkiem żadnych przedłużaczy wielogniazdowych. Może to doprowadzić do porażenia prądem z powodu uszkodzenia przewodu zasilającego lub wskutek penetracji cieczy.
- Zaprzestać używania łóżka w przypadku podejrzenia, że przewód zasilający mógł ulec uszkodzeniu.

## 2.2.2 Czas pracy napędów elektrycznych

-  Nie wolno przekraczać czasu pracy bez przerwy wynoszącego 2 minuty. Po upływie tego czasu należy odczekać przynajmniej 18 minut. W przypadku zbyt długiego używania elektrycznego systemu napędowego, np. przez ciągłe "bawienie się" pilotem podręcznym przez pensjonariusza, elektroniczny bezpiecznik termiczny tymczasowo wyłączy urządzenie ze

względów bezpieczeństwa. W zależności od tego, jak duże było obciążenie, może zająć kilka minut aż możliwe będzie wykonanie dalszych procesów regulacji łóżka. Należy przestrzegać także dodatkowych wskazówek w rozdziale [Część C: Tabela usuwania błędów](#) » 26

### 2.2.3 Pilot podręczny

Kiedy łóżko nie jest użytkowane zabezpieczyć pilot podręczny przed upadkiem (zawiesić na haczyku). Upewnić się, że kabel (opcja) nie może zostać uszkodzony przez ruchome elementy łóżka.

#### PRZESTROGA

##### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

Zablokować funkcje obsługi na pilocie podręcznym w przypadku, gdy:

- pensjonariusz nie jest w stanie bezpiecznie obsługiwać łóżka albo samemu uwolnić się z niebezpiecznej pozycji,
- przy uniesionych barierkach bocznych istnieje większe niebezpieczeństwo zakleszczenia podczas regulacji oparcia pleców i ud,
- niepożądane przestawienie napędów mogłoby zagrażać pensjonariuszowi,
- w pomieszczeniu, w którym jest łóżko do opieki długoterminowej, przebywają dzieci bez nadzoru.

#### PRZESTROGA

##### Niebezpieczeństwo zakleszczenia

Przy regulacji łóżka może dojść do zakleszczenia lub zmiżdżenia kończyn pensjonariusza.

- Podczas wszelkich regulacji należy zapewnić, aby nie doszło do zakleszczenia lub zranienia żadnych kończyn pensjonariusza, personelu opieki i innych osób, a w szczególności dzieci bawiących się pod oparciami lub leżem.
- Nie pozostawiać dzieci bez nadzoru w pomieszczeniu, w którym stoi łóżko.
- Pozwoli to zmieniać pozycję łóżka tylko poinstruowanym osobom, albo w ich obecności!

## 2.2.4 Pilot podręczny Bluetooth

### PRZESTROGA

#### Niebezpieczeństwo zakleszczenia

Pomyłka w obsłudze pilota podręcznego Bluetooth może prowadzić do niekontrolowanej zmiany pozycji łóżka np. z sąsiedniego pokoju, powodując niebezpieczeństwo zakleszczenia i poważnych urazów osoby leżącej w łóżku.

- Upewnić się, że bezprzewodowy pilot podręczny Bluetooth znajduje się zawsze w tym samym pomieszczeniu co łóżko, aby bezpośrednio kontrolować i w razie potrzeby zatrzymać elektryczne funkcje regulacji.
- W przypadku użytkowania łóżka w prywatnych domach oraz w przypadku korzystania z kilku łóżek w profesjonalnych placówkach opieki stacjonarnej w razie potrzeby należy ZASADNICZO używać ucha mocującego znajdującego się pod pilotem podręcznym. Dzięki stabilnemu przewodowi zamocowanemu do ucha (niezawartego w zakresie dostawy) można zapewnić stałe połączenie/przyporządkowanie do łóżka.

## 2.2.5 Zasilacz

### UWAGA

#### Temperatura otoczenia

Nieprzestrzeganie może prowadzić do zakłóceń w działaniu lub szkód materialnych!

- Zasilacz po transportowaniu/przechowywaniu w zimnych warunkach powinien zostać uruchomiony dopiero po osiągnięciu temperatury pokojowej.

## 2.2.6 Regulacja łóżka

### UWAGA

#### Szkody materialne

Może dojść do uszkodzenia łóżka do opieki długoterminowej, które wpłynie negatywnie na nośność łóżka do opieki długoterminowej lub funkcje regulacji.

Upewnić się, że

- na drodze nie znajdują się żadne przeszkody np. stoliki nocne, szyny do mocowania osprzętu, inne urządzenia, krzesła lub ściennie listwy ochronne lub skosy sufitu,
- pod łóżkiem nie leżą żadne przedmioty,
- na lekko uniesionych elementach oparcia pleców i ud i podudzi nie siedzą żadne osoby.

### PRZESTROGA

#### Napędy asynchroniczne

Napędy podnoszące, które nie pracują synchronicznie, powodują ustawienie ukośnej pozycji leża.

- W razie potrzeby należy jednak co najmniej 1 x dziennie przemieścić leże do górnego lub dolnego położenia krańcowego. W ten sposób następuje automatyczne wyrównanie obydwu niezależnych napędów podnoszących, a co za tym idzie ustawienie leża w pozycji poziomej.

### UWAGA

#### Szkody materialne łóżka/przedmiotów

Jeżeli w przypadku przeciążenia łóżka lub wystąpienia przeszkód (np. parapety), łóżko zostanie podniesione mechanicznie, może to doprowadzić do uszkodzenia łóżka lub innych przedmiotów, ponieważ system napędowy nie posiada funkcji elektronicznego wyłączenia w przypadku przeciążenia.

- Dlatego należy unikać obciążania łóżka masą większą niż dopuszczalna.
- Należy zapewnić swobodny zakres regulacji łóżka. Drogi nie mogą blokować meble, parapety, skośne sufity itd.

## 2.3 Szczególne rodzaje zagrożeń

### 2.3.1 Niebezpieczeństwo pożarowe

#### OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo pożarowe

Różne czynniki zewnętrzne mogą doprowadzić do pożaru. Aby zmniejszyć ryzyko pożaru należy przestrzegać poniższych zaleceń.

- O ile to możliwe stosować wyłącznie materace i pościele trudnopalne.
- Zwrócić pensjonariuszom uwagę na zakaz palenia papierosów w łóżku.
- Używać odpowiednich, nie zbyt miękkich materaców zgodnych z DIN 13014. Materace powinny mieć właściwości trudnopalne zgodnie z DIN 597 część 1 i 2.
- Używać tylko sprawnych technicznie urządzeń dodatkowych (np. koce elektryczne) i inne urządzenia elektryczne (np. oświetlenie, radio) i upewnić się, że ich przewody przyłączeniowe nie ulegną uszkodzeniu przez ruchome części łóżka.
- Zapewnić, aby powyższe wyposażenie było stosowane jedynie zgodnie z przeznaczeniem.
- Nie pozostawiać niechcący tych urządzeń na pościeli lub pod nią (niebezpieczeństwo przegrzania)! W miarę możliwości używać tylko lamp LED, ponieważ generują one znacznie mniej ciepła, niż konwencjonalne żarówki/lampy halogenowe.
- Unikać stosowania przedłużaczy lub rozdzielaczy szeregowych pod łóżkiem (ryzyko pożaru, gdy dostanie się do nich płyn).

### 2.3.2 Baterie

#### OSTRZEŻENIE

##### Zagrożenie spowodowane przez baterie (pilot podręczny Bluetooth)

Nieprzestrzeżenie może prowadzić do poważnych urazów.

Bateria pilota podręcznego Bluetooth stanowi zagrożenie dla niemowląt i małych dzieci, ponieważ może zostać przez nie połknięta.

- Koniecznie trzymać pilot podręczny poza zasięgiem niemowląt i dzieci.
- Nie pozostawiać w pobliżu łóżka niemowląt i dzieci bez nadzoru.

---

## 2.4 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące części do montażu i urządzeń dodatkowych

### 2.4.1 Zastosowanie podnośników

#### UWAGA

##### Szkody materialne

Gdy leże znajduje się w najniższym położeniu, używanie podnośników może spowodować uszkodzenie przewodów i napędów.

- Nie umieszczać podnośnika pod łóżkiem do opieki długoterminowej, gdy leże znajduje się w najniższym położeniu.
- Ustawić leże na takiej wysokości, aby można je było bezproblemowo wsunąć po nie podnośnik.

---

## 2.5 Wskazówki bezpieczeństwa dla wyposażenia

#### PRZESTROGA

##### Szkody materialne

Przestrzegać poniższych ogólnych wskazówek dotyczących wyboru wyposażenia, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

- Przy zastosowaniu elementów elektrycznych, takich jak podnośniki, lampki do czytania lub kompresory systemów przeciwdrożdżynowych, upewnić się, że ich kable zasilania nie ulegną uszkodzeniu ani nie zaplątają się w ruchome elementy łóżka do opieki długoterminowej.
- Tylko przy stosowaniu oryginalnego wyposażenia firmy Burmeier, które jest dostosowane do danego modelu łóżka, można zapewnić sprawne i bezpieczne funkcjonowanie oraz maksymalną ochronę pensjonariusza.

---

## 2.6 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące utylizacji



### **OSTRZEŻENIE**

#### **Niebezpieczeństwo infekcji**

Niedezynfekowane łóżka, elementy łóżka lub wyposażenie może prowadzić do zagrożenia zdrowia osób.

- Operator musi upewnić się, że wszystkie części łóżka przeznaczone do utylizacji nie stanowią zagrożenia zakażeniem ani nie są zanieczyszczone.
-



## 3 Montaż łóżka do pielęgnacji długoterminowej

**i** Ten rozdział jest skierowany do personelu specjalistycznego właściciela / dystrybutora wyposażenia sanitarnego.

### 3.1 Narzędzie

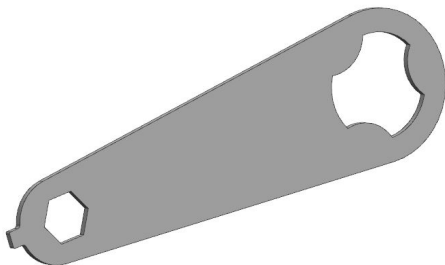
Klucz montażowy jest zawarty w zestawie.

**i** **Pamiętaj:** Klucz montażowy jest dołączony do dostarczonego łóżka.

Aby zapewnić bezpieczne przykręcenie elementów łóżka, wszystkie śruby radełkowane łóżka należy dokręcać za pomocą dołączonego do zestawu klucza montażowego (patrz ilustracja).

Ręczne dokręcenie śrub nie jest wystarczające i może prowadzić do poluzowania elementów łóżka podczas eksploatacji.

→ Dokręcić wszystkie śruby radełkowane łóżka za pomocą dołączonego klucza montażowego.



### 3.2 Zakres dostawy

Łóżko dostarczane jest w stanie rozłożonym, zmontowanym na pałku magazynowym. Montaż przeprowadzają na miejscu specjaliści właściciela. Montaż może być przeprowadzany przez jedną albo dwie osoby.

Zdjąć wszystkie materiały opakowaniowe i opaski kablowe przed rozpoczęciem montażu. W związku z powyższym należy przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji podanych w rozdziale [Część B: Utylizacja](#) » 45.

## 3.3 Wymagania w stosunku do miejsca ustawienia

Przy wyborze miejsca ustawienia łóżka należy przestrzegać następujących punktów związanych z bezpieczeństwem:

- Zapewnić odpowiednią ilość miejsca dla całego zakresu regulacji łóżka. Drogi nie mogą blokować meble, parapety, skośne sufity itd.
- Przestrzeń pod łóżkiem musi pozostać wolna.
- Przed zastosowaniem na parkietach sprawdzić, czy użyty lakier nie powoduje zostawiania śladów przez koła jezdne. W przypadku zastosowania na płytkach, wykładzinie, panelach i linoleum nie stwierdzono negatywnych skutków. BURMEIER nie odpowiada za szkody wywołane codzienną eksploatacją na podłogach.
- W pobliżu łóżka, u wezłowania (o ile to możliwe), powinno znajdować się prawidłowo zainstalowane gniazdko 230 V i należy zapewnić dostęp do niego w każdej chwili.
- Podczas montowania urządzeń dodatkowych (np. sprzężarek dla systemów przeciwoleżynowych itd.), upewnić się, że zostały one prawidłowo zamontowane i działają prawidłowo. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczne ułożenie wszystkich ruchomych kabli przyłączeniowych, węży itd. W razie pytań lub niepewności zwrócić się do producenta urządzeń dodatkowych lub do firmy BURMEIER.



### UWAGA

#### Uszkodzenie wykładziny

Podczas montażu lub demontażu mogą wystąpić uszkodzenia wykładziny, spowodowane przez ostre krawędzie podstawy łóżka bądź leża.

- Montować bądź demontować łóżko z zachowaniem ostrożności z użyciem podkładek ochronnych, aby uniknąć uszkodzeń wykładziny.

## 3.4 Rama leża

Należy postępować w następujący sposób, aby zamontować ramę leża do podstawy łóżka:

1. Zdemontować belki bariery bocznej [16] i wysięgnik [8] z pałąka magazynowego i odłożyć je na bok.
2. Zdjąć obie połówki ramy leża [17] z pałąka magazynowego.
3. Ustawić górną część ramy łóżka pionowo na podłodze. Obydwie tuleje wysięgnika [12] są skierowane do dołu, podczas gdy 2 napędy są skierowane do góry.
4. Teraz odkręcić 4 śruby radełkowane w dolnej połowie ramy leża. Nie wykręcać całkowicie śrub radełkowanych, lecz pozostawić je w gwincie na ok. 2 obroty.

5. Teraz zdjąć dolną część ramy leża i unieść ją ponad górną połowę. Wsunąć obie połowy jedna w drugą.
6. Dokręcić ręcznie 4 śruby radełkowane (nie używać kombinerek!).
7. Połączyć drążek unoszący silnika napędowego z mocowaniami ramy leżą po stronie szczytu dolnego łóżka. W tym celu założyć zawleczki zabezpieczające poprzez uchwyt i pręt podnośny i zabezpieczyć zawleczkę, przekładając pałąk zaciskowy.
8. Złożone ramy leża ułożyć płasko na podłodze.

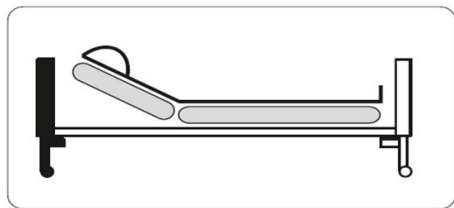
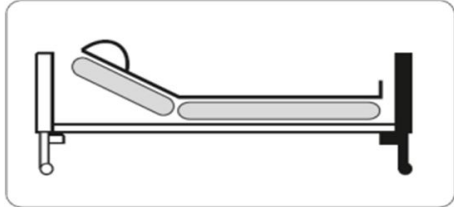
## 3.5 Podstawa łóżka

### OSTRZEŻENIE

#### Zagrożenie spowodowane przez pozycję z opuszczoną głową

Nieprzestrzeżenie może prowadzić do poważnych obrażeń osoby leżącej w łóżku. Nie wolno pomylić dwóch elementów podstawy łóżka [1] i [9]! Pomyłka prowadzi do ustawienia łóżka w niepożądanym położeniu z opuszczoną głową zamiast pozycji z opuszczonymi nogami.

- Zwrócić uwagę, aby nie pomylić elementów podstawy łóżka podczas jego montażu
- Zwrócić uwagę na różne naklejki oznaczające podstawy łóżka. Są one umieszczone na środku rurek poprzecznych, w strefie mocowania silników napędowych oraz w środku na rurkach poprzecznych ramy leża

<b>Naklejka na podstawie przy szczycie górnym łóżka</b>	
<b>Naklejka na podstawie przy szczycie dolnym łóżka</b>	

Należy postępować w następujący sposób, aby zamontować podstawę łóżka do ramy leża:

1. Odkręcić obydwie śruby radełkowane znajdujące się pod ramą leża obok dwóch tulejek wysięgnika [12]. Nie wykręcać całkowicie śrub.
2. Połączyć podstawę łóżka przy szczycie górnym [9] z ramą leża [17]. Zwrócić uwagę na zgodność naklejek!
  - W tym celu podnieść ramę leża przy szczycie górnym i wsunąć obydwa króćce podstawy przy szczycie górnym łóżka w rurki ramy leża aż do oporu.  
Pamiętaj: Między ramą leża a słupkiem narożnym podstawy łóżka należy zachować odstęp wynoszący maksymalnie 5 mm.
3. Dokręcić ręcznie 4 śruby radełkowane. Przy dokręcaniu nie stosować szczypiec!
4. Powtórzyć proces analogicznie dla szczytu dolnego [1].

### 3.6 Zabezpieczenie boczne

W celu ochrony pensjonariusza przed niezamierzonym wypadnięciem z łóżka, w zależności od wyposażenia posiada ono drewniane lub metalowe barierki boczne. Barierki boczne składają się z belek (drewnianych lub metalowych) z zaślepkami z tworzywa sztucznego i można je zamontować do łóżka w prosty sposób poprzez kliknięcie. W razie potrzeby personel opieki może je ręcznie podnieść lub obniżyć.

Na elementach podstawy łóżka [3]+ [9] po lewej i prawej stronie znajdują się szyny prowadzące [11]. W każdej z nich przebiega po jednej prowadnicy barierki bocznej z 2 mocowaniami dla belek. Prowadnice barierki bocznych są wstępnie zamontowane fabrycznie. Dzięki łatwemu montażowi na klik belki można szybko i bez wysiłku zamontować w uchwytach.

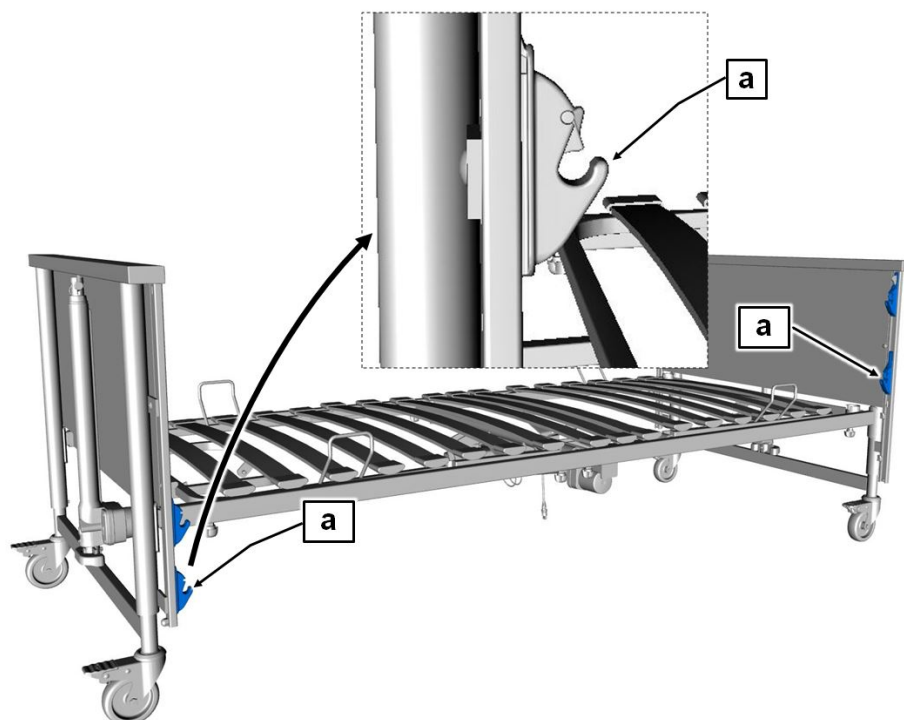
#### Montaż drewnianych barierki bocznych

#### UWAGA

##### Belki boczne

Nieprawidłowo zamontowane belki barierki bocznych mogą spaść i spowodować szkody materialne bądź lekkie obrażenia ciała.

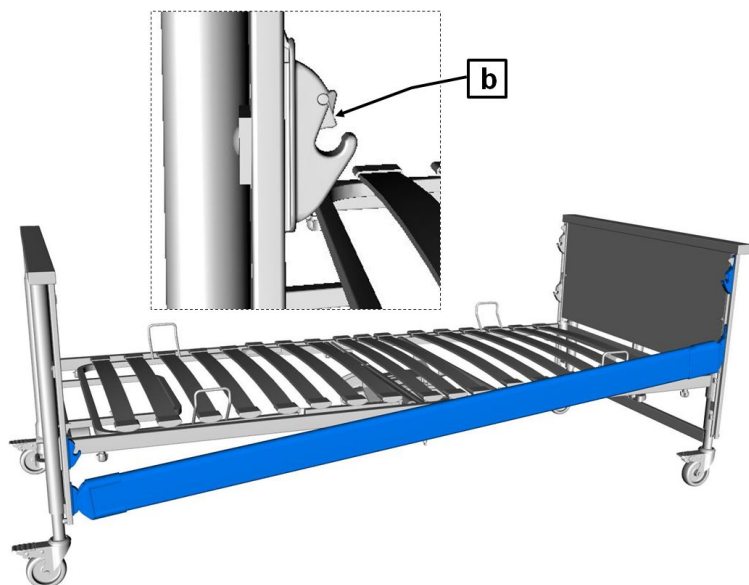
- Po każdym montażu sprawdzić, czy belka barierki bocznej jest prawidłowo zamocowana w uchwycie.
- Przeprowadzić test działania, aby stwierdzić, czy barierki boczne są prawidłowo zamontowane. Obsługa barierki bocznych, patrz [Część C: Zabezpieczenie boczne](#) » 20



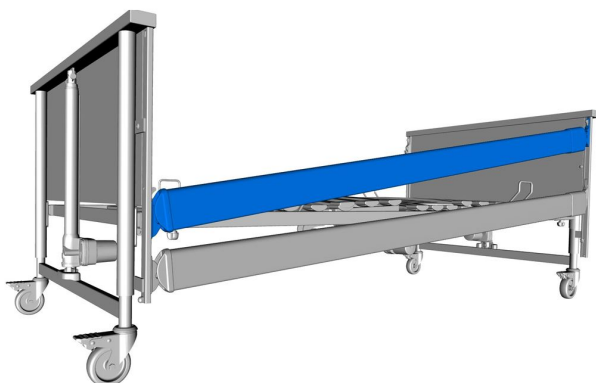
**Ważne:** Szyny prowadzące [11] przed rozpoczęciem prac montażowych muszą być ustawione ukośnie względem siebie (patrz ilustracja). W tym celu postawić szynę prowadzącą przy szczycie górnym i opuścić szynę prowadzącą przy szczycie dolnym.

Rozpocząć montaż od postawy łóżka przy szczycie górnym po prawej stronie łóżka i postępować w następujący sposób:

- Umieścić końcówkę drewnianej belki w dolnym mocowaniu [a].
- Pamiętaj: Wgłębienie w belce musi być skierowane do środka a zaokrąglona strona belki ku górze.



- Umieścić końcówkę belki w dolnym mocowaniu (przy szczycie górnym łóżka).
- Umieścić drugą końcówkę belki w dolnym mocowaniu (przy szczycie dolnym łóżka).
  - Belkę należy zamocować za pomocą zaczepów [b].
  - Upewnić się, że belka jest prawidłowo zamocowana, poruszając nią w górę i w dół.



- Powtórzyć ostatnie kroki, aby zamocować pozostałe trzy belki.

### Montaż metalowych barierek bocznych

- Postępować analogicznie do montażu drewnianych barierek bocznych.

## 3.7 Podłączenie elektryczne

Przed podłączeniem kabli trzeba usunąć z nich opakowanie.

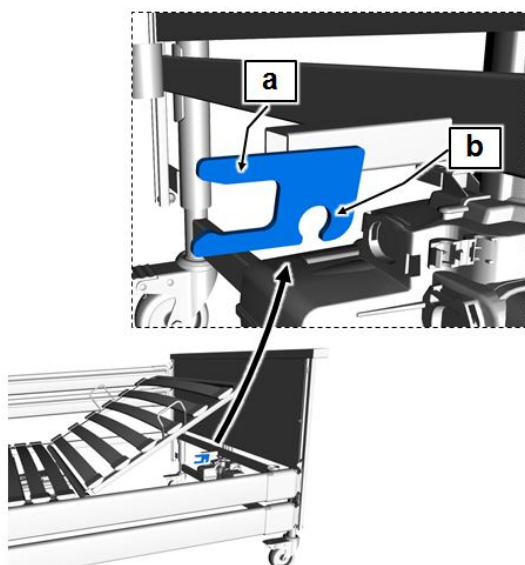
Prąd z zasilacza zasila 4 silniki napędowe. Wszystkie wtyczki silników napędowych są podłączone fabrycznie do urządzenia sterującego i zabezpieczone przed niezamierzonym odłączeniem za pomocą osłony. Dwie wtyczki na końcach kabla spiralnego należy podłączyć do odpowiednich silników podstawy łóżka przy szczycie górnym lub dolnym pod ramą leża.

### PRZESTROGA

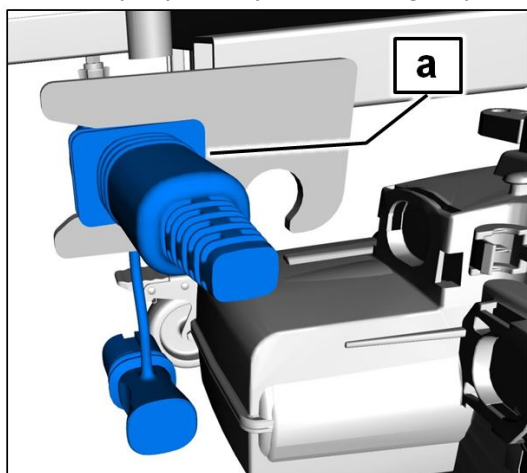
#### Szkody materialne spowodowane przez nieprawidłowe ułożenie kabli

- Ostrożnie ułożyć wszystkie przewody zasilające.
- Upewnić się, że żadne z kabli nie są uszkodzone, nie tworzą się pętle, a kable nie są zaciskane przez ruchome elementy.
- Przy przesuwaniu łóżka nie wolno przejeżdżać przez przewód zasilający!

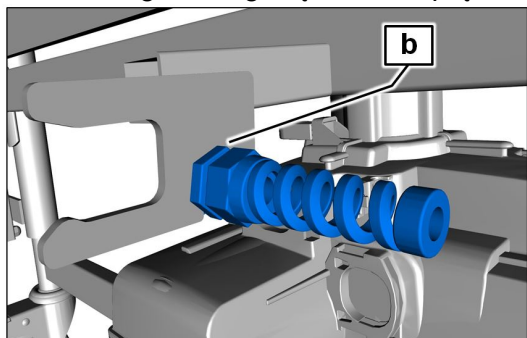
- 
- Włożyć kątowy wtyk silnika napędowego do szczytu górnego i nasunąć odprężenie naciągu.
  - Włożyć kątowy wtyk silnika napędowego do szczytu dolnego i nasunąć odprężenie naciągu.
  - Tylko w razie potrzeby (z reguły gniazdo przyłączeniowe jest zainstalowane fabrycznie): Zamocować gniazdo przyłączeniowe do odciążenia naciągu kabla, które znajduje się pod leżem przy szczycie górnym łóżka (patrz kolejna ilustracja).



- Odciążenie naciągu kabla jest wyposażone w dwa otwarte łączniki: [a] dla wariantów Dali-standard, wash, low i low-entry oraz [b] dla Dali econ.
- W wariacie Dali-standard, wash, low i low-entry: Wprowadzić gniazdo przyłączeniowe wąską stroną do otwartego łącznika odprężenia naciągu [a].



- W wariacie Dali econ: Przykręcić przewód 230 V jak przedstawiono na ilustracji do otwartego małego łącznika odprężenia naciągu [b].





## 3.7.1 Przyporządkowanie wtyków (Standard/CBSTI 01)

### przyporządkowanie wtyków w przypadku systemu napędowego z pilotem podręcznym Bluetooth.

1	Silnik oparcia pleców	
2	Silnik podstawy łóżka – szczyt górny	
3	Podparcie uda	
4	Silnik podstawy łóżka – szczyt dolny	
5	Zasilanie	

**i** Pamiętaj: Aby uniknąć nieprawidłowego podłączenia silników podstawy łóżka, kable silnika pod stronie szczytu górnego i szczytu dolnego łóżka są ponumerowane (2 dla silnika podstawy łóżka po stronie szczytu górnego i 4 dla silnika podstawy łóżka po stronie szczytu dolnego). Numery te znajdują się na odpowiednich przewodach przyłączeniowych silników podstawy łóżka. Przed ich podłączeniem należy porównać numery na kablach z numerami na silnikach podstawy łóżka.

## 3.7.2 Przyporządkowanie wtyków (Dali econ/CA 40)

### przyporządkowanie wtyków w przypadku systemu napędowego z przewodowym pilotem podręcznym

1	Silnik oparcia pleców	
2	Silnik podstawy łóżka – szczyt górny	
3	Podparcie uda	
4	Silnik podstawy łóżka – szczyt dolny	
5	Kabel pilota podręcznego	
6	Zasilanie	

- i** Pamiętaj: Aby uniknąć nieprawidłowego podłączenia silników podstawy łóżka, kable silnika pod stronie szczytu górnego i szczytu dolnego łóżka są ponumerowane (2 dla silnika podstawy łóżka po stronie szczytu górnego i 4 dla silnika podstawy łóżka po stronie szczytu dolnego). Numery te znajdują się na odpowiednich przewodach przyłączeniowych silników podstawy łóżka. Przed ich podłączeniem należy porównać numery na kablach z numerami na silnikach podstawy łóżka.

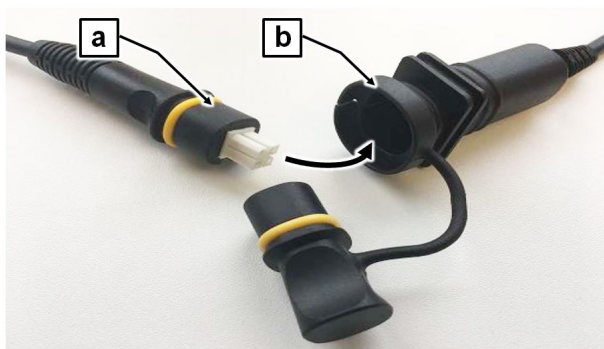
### 3.7.3 Podłączenie do zasilacza

#### UWAGA

##### Nieprawidłowe podłączenie

W przypadku nieprawidłowego podłączenia wtyczki zasilacza do odpowiedniego gniazdka nie jest możliwa obsługa systemu. Nie można wówczas zagwarantować stopnia ochrony IPX4.

- Wtyczka zasilacza **[a]** musi być prawidłowo podłączona do gniazdka **[b]** (Wtyczka pasuje tylko w jednym kierunku. Jeśli nie da się włożyć wtyczki, nie używać nadmiernej siły, lecz przekręcić wtyczkę o ½ obrotu i spróbować ponownie).



- Podłączyć 6-pinową wtyczkę zasilacza **[a]** do odpowiedniego gniazdka przewodu **[b]**, wychodzącego z urządzenia sterującego.
- Upewnić się, że wtyczka jest prawidłowo podłączona.

## 4 Uruchomienie

### 4.1 Podłączenie zasilacza

#### PRZESTROGA

##### Szkody materialne na zasilaczu

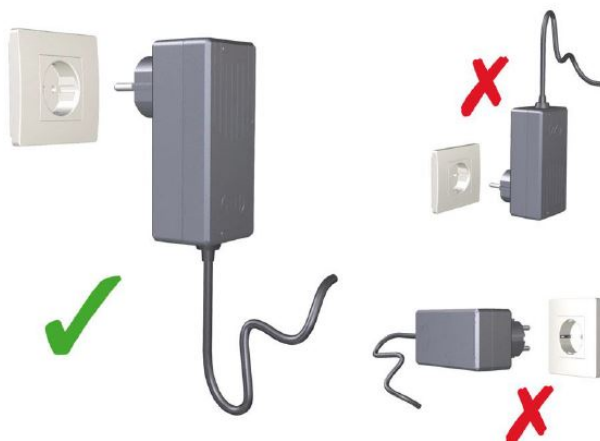
Nieprzestrzeżenie może prowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia zasilacza i zwarcia w gniazdku.

- Gniazdo, do którego ma być podłączony zasilacz, nie może znajdować się pod łóżkiem. W przeciwnym razie przy regulacji pozycji poziomej rama łóżka może wyrwać wtyczkę zasilacza z gniazdka.
- Przed każdym przemieszczeniem łóżka zawiesić zasilacz na szczycie górnym łóżka w uchwycie kabla. Uchwyt przewodu zasilającego jest podłączony do przewodu zasilającego.
- Przed przesunięciem łóżka należy zwrócić uwagę na długość kabla; odłączyć wcześniej zasilacz.
- Ostrożnie podczas regulacji wysokości: Zachować wystarczający dystans między łóżkiem a zasilaczem, aby uniknąć jego uszkodzenia. W razie potrzeby użyć ściennego elementu dystansowego.

---

Należy postępować następująco:

1. Podłączyć zasilacz do gniazdka.
  - Kabel zasilacza powinien być skierowany do dołu (patrz grafika).
2. Podłączyć wtyk kabla niskonapięciowego gniazdka.




Część B: Zdj.1: Podłączenie zasilacza

## 4.2 Parowanie pilota podręcznego Bluetooth

**W wariancie Dali standard, wash i low-entry.**

Przed zmianą funkcji łóżka należy sparować (połączyć) pilot podręczny ze sterownikiem.

Należy postępować następująco:

1. Podłączyć zasilacz do gniazdka.
  - Jeśli zasilacz był już podłączony do gniazdka, odłączyć go, odczekać ok. 10 sekund i podłączyć ponownie.
2. W ciągu 20 sekund wcisnąć obydwa przyciski regulacji wysokości leża w górę i w dół jednocześnie przez co najmniej 2 sekundy. 

⇒ Dioda LED sterownika zaświeci się przez 4 sekundy na pomarańczowo, gdy parowanie zakończyło się powodzeniem.

⇒ Dioda LED sterownika zamiga 4x na pomarańczowo, gdy parowanie nie zakończyło się powodzeniem. W takim przypadku powtórzyć krok 1 i 2.

Użytkownicy obsługujący pilota podręcznego i chcący wymienić jego baterie, informacje a ten temat znajdują w rozdziale [Część C: Pilot podręczny » 8](#)

## 4.3 Osiąganie gotowości do pracy

Pozostawić łóżko przez ok. 20 minut w temperaturze pokojowej, jeśli wcześniej było przechowywane w niższej lub wyższej dopuszczalnej temperaturze.

Po zakończeniu montażu łóżka przeprowadzić kontrolę zgodnie z rozdziałem [Część B: Utrzymywanie w dobrym stanie » 29](#) .

Oczyszczyć i zdezynfekować łóżko przed pierwszym użyciem i przed każdym kolejnym użyciem według rozdziału [Część B: Czyszczenie i dezynfekcja » 24](#).

Łóżko, po wykonaniu wszystkich kroków w rozdziale Montaż łóżka do opieki długoterminowej i zapewnieniu przestrzegania wszystkich zawartych w nim zasad, jest w stanie gotowym do eksploatacji.

## 5 Czyszczenie i dezynfekcja

### 5.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa przy czyszczeniu i dezynfekcji

Czyszczenie jest najważniejszym działaniem i warunkiem prawidłowej dezynfekcji chemicznej.

Zasadniczo, jeżeli z łóżka korzysta ten sam pensjonariusz, pod względem higienicznym wystarczy rutynowe czyszczenie łóżka.

Dezynfekcja ramy łóżka jest konieczna wyłącznie w wypadku widocznego skażenia materiałem infekcyjnym lub potencjalnie infekcyjnym (krew, stolec, ropa) albo w chorobach zakaźnych na polecenie lekarza.

Przed zmianą pensjonariusza łóżko należy umyć i zdezynfekować!



#### **PRZESTROGA**

**W przypadku zignorowania poniższych zasad nie można wykluczyć powstania poważnych szkód w łóżku i jego elementach elektrycznych oraz ich następstw!**

- Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazdka i tak ją zabezpieczyć, aby nie miała kontaktu ze zbyt dużą ilością wody lub środka czyszczącego (włożyć do torebki plastikowej).
- Upewnić się, że wszystkie wtyki urządzenia sterującego i silników napędowych są umieszczone w gniazdach zgodnie z przepisami.
- Żaden z elementów elektrycznych nie może wykazywać uszkodzeń zewnętrznych. W przeciwnym razie możliwe jest wniknięcie wody lub środków czyszczących. Może to spowodować zakłócenia działania, uszkodzenia elementów elektrycznych.
- Przed ponownym uruchomieniem upewnić się, że na stykach nie pozostała wilgoć. Robi się to przez osuszenie lub przedmuchiwanie wtyczki.

- Elementy elektryczne nie mogą być wystawione na działanie strumienia wody, czyszczone za pomocą myjki ciśnieniowej lub podobnych urządzeń! Czyścić tylko przy użyciu mokrej szmatki (co najwyżej bryzgami wody nie pod ciśnieniem)!
- W przypadku podejrzenia, że woda lub innego rodzaju wilgoć wniknęła do elementów elektrycznych, natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka albo nie wkładać wtyczki do gniazdka, jeżeli była wyciągnięta. Oznaczyć łóżko wyraźnie jako „uszkodzone” i natychmiast wyłączyć z użytkowania. Niezwłocznie zgłosić zaistniałą sytuację odpowiedniemu właścicielowi.
- W przypadku zignorowania powyższych zapisów nie można wykluczyć powstania poważnych szkód w łóżku i jego elementach elektrycznych oraz ich następstw!

---

## 5.2 Plan czyszczenia i dezynfekcji

### 5.2.1 Czyszczenie ręczne

- Zdjąć pościel i oddać ją do prania.
- Oczyszczyć wszystkie powierzchnie wraz z listewkami spodnimi i leżem z wkładek z tworzywa sztucznego lub siatki drucianej delikatnym i przyjaznym dla środowiska środkiem czyszczącym. To samo dotyczy pilota podręcznego.
- Jeżeli łóżko jest wyraźnie skażone, np. zanieczyszczone infekcyjnym lub potencjalnie infekcyjnym materiałem, po czyszczeniu trzeba je zdezynfekować. Stosować środki dezynfekcyjne przystosowane do danej powierzchni, zgodnie z produktami na liście DGHM (niemieckie towarzystwo higieny i mikrobiologii). To samo dotyczy wszystkich łóżek zajmowanych przez pensjonariuszy ze schorzeniami podlegającymi zgłoszeniu wg § 6 niemieckiej ustawy o ochronie przed chorobami zakaźnymi (IfSG), z zakażeniami lub infekcjami wieloodpornymi czynnikami chorobotwórczymi (np. MRSA, VRE) oraz wszystkich łóżek z oddziałów intensywnej opieki medycznej i zakaźnych. Należy przy tym przestrzegać stężeń, podanych na liście DGHM.
- Dezynfekcja kół jezdnych wymagana jest wyłącznie przy widocznym skażeniu materiałem zakaźnym lub potencjalnie zakaźnym.



Bieżąca dezynfekcja wymagana jest tylko w przypadku pensjonariuszy z wieloodpornymi czynnikami chorobotwórczymi (np. MRSA) w ramach placówki opieki medycznej.



Alternatywnie, ręczne czyszczenie łóżka może być przeprowadzone po dezynfekcji i myciu higienicznym metodą Destech. Więcej informacji na ten temat znajduje się w dokumentacji firmy Destech.

### 5.2.2 Czyszczenie maszynowe (Dali wash)

Aby uniknąć uszkodzeń łóżka, należy je przygotować specjalnie do czyszczenia maszynowego. Następujące kroki są konieczne, aby móc zagwarantować żywotność i sprawność łóżka.

- Przenieść łóżko do opieki długoterminowej do najniższego położenia.
- Sprawdzić czy obudowy elementów napędu są nieuszkodzone (kontrola wzrokowa).
- Zalecamy myć belki barierki boczne tylko ręcznie. W przypadku uszkodzenia powierzchni mechaniczne czyszczenie spowoduje wniknięcie wilgoci do wnętrza belek i trwałe ich uszkodzenie.
- Zdjąć wysięgnik. Nie można go czyścić maszynowo.
- Zamontować łóżko do opieki długotrwałej na dostarczonym pałuku magazynowym (patrz [Część B: Demontaż łóżka do opieki długoterminowej](#) » 42).
- Zdemontować zasilacz. Nie można go czyścić maszynowo.  
**Uwaga!** Następnie należy upewnić się, że gniazdo do podłączenia kabla sieciowego jest zabezpieczone zaślepką.
- Podłączyć wtyczki silników napędowych do napędów podnoszących.  
**Uwaga!** Upewnić się, że wtyczki są prawidłowo podłączone, aby zapobiec przedostawaniu się wody do napędów podnoszących.
- Sprawdzić, czy wszystkie połączenia wtykowe są kompletne i bezpiecznie podłączone.
- Używać tylko zatwierdzonych środków czyszczących i dezynfekujących.
- Stosować tylko zatwierdzonych metod czyszczenia i dezynfekcji.
- Maksymalne ciśnienie (bezpośrednio na wylocie dyszy) w urządzeniu do odkażania nie powinno przekraczać 3 barów.
- Podczas mycia i suszenia temperatura powierzchni nie powinna przekraczać 55°C. Należy unikać zbyt niskiej temperatury płukania ze względu na słabszy stopień suszenia.
- Cykl czyszczenia i dezynfekcji nie powinien przekraczać 20 min. W zależności od programu cykl mycia i dezynfekcji trwa od 6 do 20 minut.
- Schładzanie zimną wodą jest niedozwolone.

### 5.3 Poinstruowanie personelu opieki i personelu specjalistycznego

Aby zapewnić prawidłowe postępowanie podczas czyszczenia i dezynfekcji, zalecamy przeprowadzić odpowiedni instruktaż dla użytkowników i specjalistów. Należy przy tym ustalić, że wymaga się przestrzegania poniższych kwestii:

- Czyste łóżko przetransportować do mieszkania pensjonariusza w taki sposób, aby po drodze nie uległo zabrudzeniu ani skażeniu.
- Podczas demontażu łóżka zalecamy jego niezwłoczne mycie i dezynfekcję. Specjaliści powinni być poinformowani o specyfice czyszczenia i dezynfekcji i niezawodnie prze-



prowadzać ponowne przygotowanie łóżka (wytyczne co do procesów roboczych lub poszczególnych kroków roboczych ze strony właściciela). Zwrócić przy tym uwagę, aby stosować wyłącznie środki dezynfekcyjne z listy DGHM w podanych tam stężeniach. Środki dezynfekcyjne muszą być przystosowane do danej powierzchni.

- Specjaliści powinni podczas tych czynności stosować nieprzepuszczalne (jednorazowe) fartuchy i rękawice.
- Do przygotowania łóżka stosować wyłącznie świeże, czyste materiały, które następnie trafią do prania.
- Po zakończeniu przygotowania łóżka, przed opuszczeniem miejsca zastosowania, specjaliści muszą zdezynfekować dłonie przed udaniem się w kolejne miejsce. Częścią wyposażenia specjalistów powinien być odpowiedni dozownik środka do dezynfekcji dłoni (z podnośną nakładką dozującą).

Bezpośrednie czyszczenie łóżka na miejscu ma tę zaletę, że „zanieczyszczone” łóżka lub części łóżek nie są transportowane z czystymi łóżkami w tym samym pojeździe. W ten sposób zapobiega się przeniesieniu zakaźnym czynników chorobotwórczych, które mogą przywierać do używanej ramy łóżka. Konsekwentne przestrzeganie powyższych zaleceń pozwala w znacznym stopniu wyeliminować przenoszenie czynników chorobotwórczych w rozumieniu zakażenia szpitalnego.

Jeżeli łóżka nie zostają natychmiast zastosowane ponownie, należy je przechowywać pod przykryciem, chroniącym je przed zakurzeniem, istotnym zanieczyszczeniem i skażeniem.

### 5.4 Środki czyszczące i dezynfekcyjne

Przestrzegać poniższych zaleceń, aby możliwie długo utrzymać przydatność do użytku opisywanego łóżka:


- Powierzchnie muszą być nienaruszone, wszelkie uszkodzenia natychmiast naprawiać.
- Zalecamy czyszczenie na mokro. Przy wyborze środka czyszczącego zwrócić uwagę na to, aby był łagodny (dla skóry i powierzchni) i nieszkodliwy dla środowiska. Ogólnie można stosować zwykły domowy środek czyszczący.
- Do czyszczenia i pielęgnacji lakierowanych elementów metalowych stosować zwilżoną szmatką, z użyciem zwykłych, dostępnych w handlu, delikatnych środków czyszczących.
- Dla potrzeb dezynfekcji stosowany środek dezynfekcyjny powinien być środkiem dopuszczonym do użytku, wymienionym na liście DGHM (we wskazanym tam stężeniu). Środki i stężenia, zgodnie z informacjami na liście Instytutu Roberta Kocha (lub dawnego federalnego urzędu zdrowia), muszą być stosowane wyłącznie w przypadku epidemii w rozumieniu ustawy o ochronie przed chorobami zakaźnymi i wyłącznie na zarządzenie właściwego urzędu ds. zdrowia.
- Mimo dobrej odporności mechanicznej zarysowania oraz wybicia, które przechodzą przez całą warstwę lakieru, powinny być zabezpieczone odpowiednimi środkami. Proszę zwrócić się do BURMEIER lub specjalistycznego sklepu wedle wyboru.

## PRZESTROGA

### Szkody materialne

Uszkodzenie powierzchni wierzchniej łóżka lub wyposażenia

- Nie stosować środków do szorowania, środków do pielęgnacji stali szlachetnej i środków czyszczących zawierających substancje ściernie ani zmywaków.

 Środki do dezynfekcji powierzchni na bazie aldehydu mają z reguły tę zaletę, że mają szersze spektrum działania, względnie niewielki błąd białkowy i są nieszkodliwe dla środowiska. Ich główną wadą jest natomiast potencjał powodowania alergii i podrażnień. Preparaty na bazie glukoprotaminu nie mają tej wady i również są skuteczne, zazwyczaj jednak dość drogie. Środki dezynfekcyjne na bazie rozbijanych grup chlorowych mogą natomiast mieć działanie korozyjne względem metali, tworzyw sztucznych, gumy i innych materiałów przy dłuższym kontakcie lub w dużych stężeniach. Ponadto środki te mają wysoki tzw. błąd białkowy, podrażniają śluzówki i nie są obojętne dla środowiska.

## 5.5 Obchodzenie się ze środkami czyszczącymi i dezynfekcyjnymi

- Przed każdym użyciem, zapoznać się z instrukcją obsługi, dostarczoną przez producenta danego wyrobu. Zwrócić uwagę na dokładne dozowanie! Zalecamy automatyczne dozowniki.
- Stosować zawsze roztwory w zimnej wodzie, aby uniknąć oparów, mogących podrażniać śluzówki.
- Stosować rękawiczki, aby uniknąć bezpośredniego kontaktu ze skórą.
- Nie przechowywać wymieszanych roztworów środków do dezynfekcji powierzchni w otwartych pojemnikach z pływającymi w nich ścierkami. Zamykać pojemniki!
- Stosować zamykane butelki i dozowniki z pompką do pokrywania ścierek.
- Po przeprowadzeniu dezynfekcji powierzchni wywietrzyć pomieszczenie.
- Dezynfekcję przeprowadzać przecierając powierzchnie, nie spryskując je! Podczas spryskiwania powierzchni duża część środka dezynfekującego zostaje uwolniona w powietrze w postaci mgiełki, a w konsekwencji jest wdychana.
- Ponadto sama czynność przecierania ma istotne znaczenie dla skuteczności dezynfekcji.
- Nie stosować alkoholu na dużych powierzchniach.

## 6 Utrzymywanie w dobrym stanie

### 6.1 Podstawy prawne

Właściciele łóżek do opieki długoterminowej w Niemczech są zgodnie z

- § 4 rozporządzenia o właścicielach produktów medycznych (utrzymanie w dobrym stanie)
- przepisami branżowymi DGUV 3 (kontrola mobilnych środków elektrycznych stosowanych komercyjnie)

zobowiązani są do zapewnienia bezpiecznego stanu produktów medycznych w całym okresie ich użytkowania. Do zakresu tego zobowiązania należą również regularnie prowadzona prawidłowa konserwacja i regularne kontrole bezpieczeństwa.

W przypadku prywatnego nabycia łóżka (korzystanie w sposób inny niż komercyjny), regularna kontrola wzrokowa nie jest konieczna, jest jednak zalecana przez producenta.



Zalecenia dla użytkownika

Opisywane łóżko jest skonstruowane i zbudowane w taki sposób, aby mogło działać przez długi czas. Przy prawidłowej obsłudze i prawidłowym zastosowaniu oczekiwana żywotność łóżka wynosi od 2 do 8 lat. Trwałość ta wynika z warunków i częstotliwości użytkowania.



### PRZESTROGA

#### Zagrożenia spowodowane przez szkody materialne

Częsty transport, montaż i demontaż, nieprawidłowa obsługa oraz długotrwała eksploatacja mogą spowodować wystąpienie usterek i śladów zużycia. Wady te mogą prowadzić do zagrożeń.

- Wady, które mogą być przyczyną zagrożeń, muszą zostać odpowiednio wcześniej zidentyfikowane i usunięte.

Dlatego istnieją podstawy prawne do przeprowadzania regularnych kontroli zmierzających do stałego zapewniania bezpieczeństwa produktów medycznych. Zgodnie z § 4 niemieckiego rozporządzenia o właścicielach produktów medycznych obowiązek utrzymania sprawności leży po stronie właściciela. Z tego powodu poniższe regularne przeglądy, jak i kontrole działania musi podejmować właściciel łóżka.

W przypadku eksploatacji w innych krajach poza Niemcami/Unią Europejską należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Właściciel jest również zobowiązany do poinformowania personelu opieki odnośnie prac konserwacyjnych, jakie należy przeprowadzać. Prace konserwacyjne, jakie powinien przeprowadzać personel opieki, znajdują się w rozdziale [Część C: Utrzymywanie w dobrym stanie » 29](#).

## 6.2 Inspekcje i kontrole działania

Właściciel tego łóżka jest zobowiązany w oparciu o § 4 MPBetreibV, by przy każdym ponownym złożeniu, każdym utrzymaniu ruchu i przy każdej bieżącej eksploatacji przeprowadzać regularne badania, aby zapewnić bezpieczny stan łóżka.

Kontrole te przeprowadza się w ramach regularnych konserwacji odpowiednio do warunków zastosowania, zgodnie z § 4 MPBetreibV i zleca ich powtórzenie przez organizacje branżowe właściwe dla ruchomych elektrycznych środków eksploatacyjnych w zastosowaniach komercyjnych zgodnie z DGUV 3.

- Podczas kontroli wg normy DIN EN 62353 przestrzegać następującej kolejności:
  1. Inspekcja poprzez oględziny
  2. Pomiary elektryczne
  3. Kontrola działania
- Kontrola działania i ocena dokumentacji wyników kontroli są zgodnie z § 4 MPBetreibV zastrzeżone tylko dla rzeczoznawcy, spełniającego wymagania dla prawidłowego przeprowadzenia tych czynności i wyposażonego w wymagane do tego środki.
- Pomiary elektryczne w oparciu o DIN EN 62353 może przeprowadzić, pod warunkiem dostępności odpowiednich środków pomiarowych, również osoba przeszkolona w kwestiach elektrotechnicznych [w rozumieniu DGUV 3] z medycznymi i charakterystycznymi dla urządzenia dodatkowymi kompetencjami.
- Do oceny i dokumentacji wyników badania uprawnieni są wyłącznie specjaliści elektrycy o dodatkowych kompetencjach z zakresu medycyny i specyfiki urządzenia.
- Tylko w wersji z zewnętrznym zasilaczem:
  - Pomiar elektryczny obejmuje wyłącznie kontrolę prądu o nieprawidłowym torze z zewnętrznego zasilacza, nie samego łóżka. W ten sposób łóżko, po wymianie zasilacza na nieuszkodzony, jest natychmiast gotowe do dalszej pracy.
  - BURMEIER oferuje jako usługę kontrolę prądu zasilaczy o nieprawidłowym torze. W tym celu zasilacz należy wysłać do firmy BURMEIER. Zostanie Państwu odesłany w zamian sprawdzony zasilacz. Zapraszamy do kontaktu w celu uzyskania dalszych szczegółów; adres, patrz [Część B: Części zamienne » 36](#).

## 6.2.1 Przebieg kontroli prądu roboczego

### Przygotowanie

- Gdy łóżko jest wyposażone w zasilacz zewnętrzny i zachodzi konieczność indywidualnej kontroli zasilacza:
  - Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazdka.
  - Wyciągnąć kabel zasilacza 24 V z gniazdka.
  - Włożyć wtyk kabla 24 V do adaptera pomiarowego (akcesorium specjalne; dostępne na życzenie w BURMEIER).
  - Połączyć adapter pomiarowy ze złączem pomiarowym „końcówka kontrolna, sonda” powyższego urządzenia kontrolnego.
  - Wetknąć zasilacz do gniazda urządzenia kontrolnego.
- W przypadku wyposażenia łóżka w urządzenie sterujące CA40 lub zasilacz zewnętrzny:
  - Włożyć wtyczkę/ zasilacz łóżka do gniazda kontrolnego urządzenia pomiarowego.
  - Połączyć sondę urządzenia kontrolnego z metalową, nielakierowaną, przewodzącą prąd częścią ramy łóżka (np. śrubą)

### Procedura kontroli:

- Kontrola prądu odprowadzanego: bezpośredni lub prąd różnicowy według DIN EN 62353
- Przeprowadzić kontrolę prądu odprowadzanego według danych producenta urządzenia kontrolnego.

### Wartość graniczna:

- Prąd odprowadzany I Abl poniżej 0,1 mA.

### Cykl kontrolny:

Zalecamy przeprowadzanie przeglądu i kontroli działania raz w roku. Jeśli kontrola ta zakończy się pomyślnie, w przypadku łóżka z zewnętrznym zasilaczem wystarczy pomiar elektryczny przeprowadzany co dziesięć lat. W przypadku łóżka z urządzeniem sterującym CA 40 pomiar elektryczny należy przeprowadzać regularnie co roku razem z inspekcją i kontrolą działania. Przy dokumentowanym utrzymaniu 2%-wartości błędów (por. również DGUV 3: § 5 tabela 1B) cykl kontrolny przeglądów i kontroli działania instalacji elektrycznej można przedłużyć na maksymalnie dwa lata.

Należy użyć wzorów protokołu kontroli zamieszczonych na kolejnych stronach.

**6.2.2 Protokół kontroli**

Poniżej znajduje się protokół kontroli elektrycznych urządzeń medycznych zgodnie z DIN EN 62353 (w aktualnej wersji):

Protokół kontroli				
Zleceniodawca / placówka medyczna / gabinet:				
Adres:				
Przeprowadzono: <input type="checkbox"/> ponowną kontrolę		<input type="checkbox"/> kontrolę przed pierwszym uruchomieniem		
		<input type="checkbox"/> kontrolę po naprawie / usunięciu błędów		
Rodzaj urządzenia: <input type="checkbox"/> łóżko szpitalne <input checked="" type="checkbox"/> łóżko do opieki długoterminowej		Stopień ochrony: <input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II		
Typ łóżek: Dali		Numer inwentaryzacyjny:		
Lokalizacja:		Numer seryjny:		
Klasa użytkowa (IEC60601-2-52): <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5				
Producent: Burmeier GmbH & Co. KG		Części użytkowe: brak		
Zastosowane przyrządy pomiarowe (typ nr inwentaryzacyjny):		1:		
Klasyfikacja według MPG: klasa I		2:		
<b>I. Kontrola wzrokowa</b>		<b>OK</b>	<b>NIE OK</b>	<b>Opis wady</b>
<b>Kontrola wzrokowa elementów elektrycznych</b>				
<b>Co podlega kontroli?</b>	<b>W jaki sposób?</b>			
Naklejki i tabliczki znamionowe	Jest, jest czytelna			
Obudowa zasilacza	Uszkodzenie			
Obudowa i rury suwowe silników	Prawidłowe osadzenie, bez uszkodzeń			
Pilot podręczny	Uszkodzenie, folia			
kabel silników i pilota podręcznego	Uszkodzenie, ułożenie kabla			

Protokół kontroli				
Wtyk wiązki kablowej / zasilacza	Jest, prawidłowe osadzenie			
<b>Kontrola wzrokowa elementów mechanicznych</b>				
Naklejki i tabliczki znamionowe	Jest, jest czytelna			
Bezpieczne obciążenie użytkowe / waga pacjenta	Jest, jest czytelna			
Wysięgnik, uchwyty	Uszkodzenie, odkształcenia			
Stelaż łóżka	Uszkodzenie, odkształcenia			
Sprężyste listwy drewniane	Uszkodzenia, rozszczepienia			
Koła jezdne				
	Uszkodzenie			
Leże	Uszkodzenie, odkształcenia			
Obudowa drewniana	Uszkodzenia, rozszczepienia			
Spawy	Przerwane spawy			
belki boczne	Uszkodzenia, rozszczepienia			
Śruby radełkowane	Mocne osadzenie			
Części ulegające zużyciu, punkty przegubowe	Uszkodzenie			
<b>II. Pomiar elektryczny zgodnie z DIN EN 62353:2015-10 (Prąd upływowy urządzeń, bezpośredni)</b>				
Prąd upływowy urządzeń, metoda pomiaru: bezpośredni lub prąd różnicowy (typ: BF)		<b>OK</b>	<b>NIE OK</b>	<b>Opis wady</b>
Postępować w poniższy sposób:				

Protokół kontroli			
1. Umieścić kabel zasilający / wtyczkę zasilacza w gnieździe pomiarowym urządzenia pomiarowego.			
2. Podłączyć sondę urządzenia pomiarowego do łóżka; punkt pomiarowy: Metalowa widoczna śruba pod oparciem pleców w ramie leża			
3. Na czas pomiarów włączyć silniki przyciskiem ręcznym			
4. Uruchomić proces pomiarowy w mierniku.			
	Wartość graniczna	Wartość pierwszego pomiaru	Aktualna wartość rzeczywista
Wynik: Łóżko SK II (typu BF)	0,1 mA	mA	mA

Protokół kontroli			
III. Kontrola działania	OK	NIE OK	Opis wady
<b>Kontrola działania elementów elektrycznych</b>			
<b>Co podlega kontroli?</b>	<b>W jaki sposób?</b>		
Wyłącznik krańcowy silników	Automatyczne wyłączenie		
Parowanie pilota podręcznego Bluetooth z urządzeniem sterującym	sprawdzić zgodnie z <a href="#">Część B: Parowanie pilota podręcznego Bluetooth</a> » 22		
Zewnętrzny zasilacz / pilot podręczny	Brak "turkotania" przy porząsaniu?		
Panel podręczny: Funkcja obsługi, funkcja blokowania	Przeprowadzić test zgodnie z <a href="#">Część C: Pilot podręczny</a> » 8		
Silniki	Nietypowe hałasy (turkot, nierówna praca)		



Protokół kontroli				
Odciążenie naciągu kabla sieciowego (jeśli kabel sieciowy występuje)	Kabel zasilania przykręcony mocno			
<b>Kontrola działania elementów mechanicznych</b>				
Przeguby i punkty obrotowe	Swoboda ruchu			
Uchwyt z paskiem	Pewny chwyt			
Koła jezdne	Przejazd i hamowanie			
Awaryjne obniżanie oparcia pleców	Test wg instrukcji obsługi			
Zabezpieczenie boczne	Bezpieczne blokowanie, bezpieczne zatrzymanie, odblokowanie			
Oparcie podudzia	Blokada			
Wyposażenie (np. wysięgnik, uchwyt)	Mocowanie, uszkodzenia, przydatność			
<p><b>Wynik kontroli:</b></p> <p>Kontrola zakończona wynikiem pozytywnym; zamieszczono pieczęć kontrolną:</p> <p><input type="checkbox"/> Nie stwierdzono usterek elementów bezpieczeństwa i funkcji</p> <p><input type="checkbox"/> Brak bezpośredniego ryzyka, wykryte usterki można w krótkim czasie usunąć</p> <p>Kontrola zakończona wynikiem negatywnym; nie zamieszczono pieczęć kontrolną:</p> <p><input type="checkbox"/> Urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji do momentu usunięcia usterek!</p> <p><input type="checkbox"/> Urządzenie nie jest zgodne z wymaganiami – zalecana modyfikacja / wymiana elementów / wyłączenie z eksploatacji!</p>				
<p><b>Wszystkie wartości w dozwolonym zakresie:</b> <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie</p>			<p><b>Kolejny termin kontroli:</b></p>	
<p><b>Jeżeli kontrola nie zakończona pozytywnie:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Uszkodzenie, nie używać łóżka! =&gt; Naprawa</p> <p><input type="checkbox"/> Uszkodzenie, nie używać łóżka! =&gt; Wyodrębnienie</p>				

Protokół kontroli		
<input type="checkbox"/> Łóżko nie jest zgodne z warunkami bezpieczeństwa		
<b>Zamieszczono pieczęć kontrolną:</b> <input type="checkbox"/> tak <input type="checkbox"/> nie		
<b>W skład tego protokołu wchodzi:</b>		
<input type="checkbox"/> Urządzenie: Kontrola wymiarów barierki bocznej zgodnie z przepisami władz		
<input type="checkbox"/>		
<b>Uwagi:</b>		
<b>Sprawdzono dnia:</b>	<b>Kontroler:</b>	<b>Podpis:</b>
<b>Oceniono dnia:</b>	<b>Właściciel / specjalista:</b>	<b>Podpis:</b>

### 6.3 Części zamienne

Wszystkie części zamienne dostępne są w BURMEIER po podaniu numeru produktu, zamówienia i numeru seryjnego. Potrzebne informacje znajdują się na tabliczce identyfikacyjnej oraz na podstawie numeru PID, znajdujących się na ramie leża przy szczytce górnym łóżka. Więcej informacji na ten temat znajduje się w rozdziale [Część A: Tabliczka identyfikacyjna](#) » 9 oraz [Część A: Numer PID](#) » 10.

Aby zapewnić bezpieczeństwo działania i utrzymać w mocy gwarancję dozwolone jest stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych BURMEIER! Aby zamówić części zamienne, uzyskać pomoc serwisową i w razie innych pytań należy skontaktować się z

Burmeier GmbH & Co. KG  
 (przedsiębiorstwo z grupy Stiegemeyer)  
 Pivitsheider Straße 270, 32791 Lage/Lippe  
 Tel.: +49 (0) 5232 9841 - 0  
 Faks: +49 (0) 5232 9841- 41  
 Email: info@burmeier.com

# 7 Wymiana elementów elektrycznych

## 7.1 Zasady bezpieczeństwa

### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

- Przed każdym rozpoczęciem prac wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie serwisanci, producent napędów lub wykwalifikowani i uprawnieni elektrycy, przy uwzględnieniu wszystkich odnośnych przepisów VDE i przepisów bezpieczeństwa!

### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zgniecenia wskutek opadnięcia elementów leża!

- Demontaż silników napędowych przeprowadzać wyłącznie w położeniu podstawowym (poziome ułożenie leża). W przeciwnym razie występuje zagrożenie zakleszczeniem przez spadające części leża.

### OSTRZEŻENIE

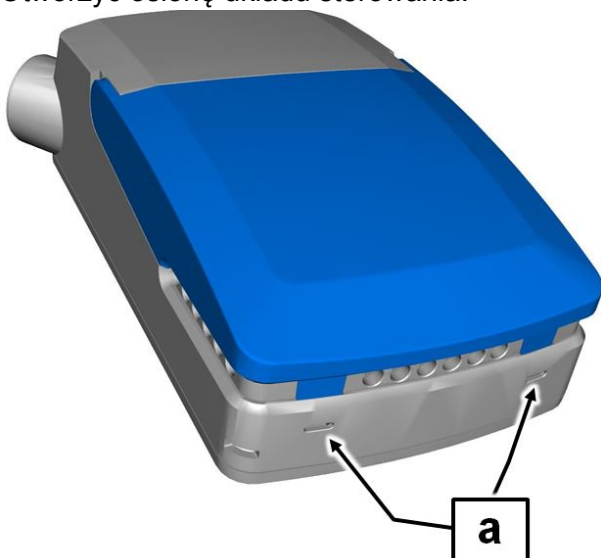
#### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń wskutek nieprawidłowej konserwacji!

- Poszczególne elementy napędu nie wymagają konserwacji i nie wolno ich otwierać. W przypadku usterek odpowiedni komponent należy zawsze wymienić w całości!

### 7.2 Wymiana kabla pilota podręcznego

Należy postępować następująco:


1. Dla ułatwienia ustawić łóżko w najwyższej pozycji, jeśli to możliwe.
2. Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazdka.
3. Otworzyć osłonę układu sterowania.



- Sterowanie znajduje się bezpośrednio przy silniku oparcia pleców. Użyć w tym celu śrubokręta, aby wcisnąć do środka klipsy zabezpieczające z przodu sterowania [a] i otworzyć osłonę.
4. Otworzyć osłonę i wyjąć wtyczkę pilota podręcznego z gniazda przyłączeniowego.
  5. Włożyć wtyczkę nowego pilota podręcznego do gniazda przyłączeniowego (schemat połączeń patrz [Część B: Przyporządkowanie wtyków \(Dali econ/CA 40\) » 19](#) ).
    - We wtyczce pilota podręcznego znajduje się otwór. Przy podłączaniu wtyczki należy zwrócić uwagę, aby otwór był skierowany w górę. Zwrócić uwagę, aby o-ring uszczelniający przy wtyczce nie był uszkodzony, w przeciwnym razie połączenie wtykowe nie będzie chronione przed wilgocią.
  6. Zamknąć osłonę układu sterowania.
    - Upewnić się, że klipsy zabezpieczające zostały zatrzaśnięte.
  7. Podczas układania nowego kabla pilota podręcznego zwrócić uwagę na to, aby kabel nie mógł zostać uszkodzony przez ruchome elementy łóżka.
  8. Po wymianie przeprowadzić test działania regulacji elektrycznej!

### 7.3 Wymiana pilota podręcznego

- Wymienić stary pilot podręczny na nowy.
  - Po wymianie pilota podręcznego Bluetooth należy go najpierw sparować ze sterowaniem łóżka. Patrz [Część B: Parowanie pilota podręcznego Bluetooth](#) » [22](#).
- Po wymianie przeprowadzić test działania regulacji elektrycznej!

 Parowanie nowego pilota podręcznego powoduje automatyczne odłączenie starego pilota podręcznego od sterowania.

### 7.4 Wymiana baterii pilota podręcznego Bluetooth

#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Zagrożenie spowodowane przez baterie**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do poważnych urazów.

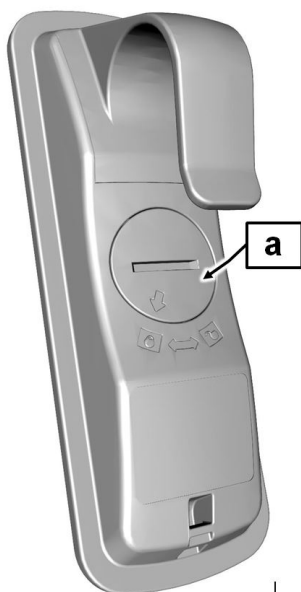
Bateria pilota podręcznego Bluetooth stanowi zagrożenie dla niemowląt i małych dzieci, ponieważ może zostać przez nie połknięta.

- Koniecznie trzymać pilot podręczny poza zasięgiem niemowląt i dzieci.
- Nie pozostawiać w pobliżu łóżka niemowląt i dzieci bez nadzoru.

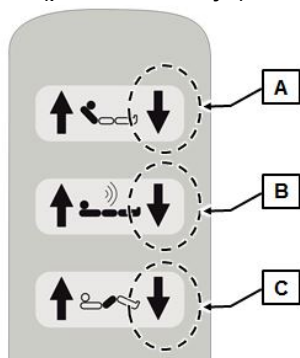
---

Pamiętaj: Pilot podręczny jest zasilany **baterią litową CR 2032**.

Należy postępować następująco:



- Otworzyć klapkę komory na baterie [a] z tyłu pilota podręcznego.
  - Włożyć na przykład monetę w rowek pokrywy i przekręcić ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- Wyjąć stare baterie.
- Włożyć nowe baterie (zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość).
- Zamknąć pokrywę komory na baterie (przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
- Zresetować pilot podręczny Bluetooth zgodnie z poniższym opisem:
  - Wcisnąć i przytrzymać przez co najmniej 4 sekundy przyciski A, B i C jednocześnie (patrz ilustracja).



⇒ Pilot podręczny jest teraz zresetowany.

## 8 Usuwanie błędów

### 8.1 Usuwanie błędów i zakłóceń

Proste błędy i usterki mogą być usuwane przez poinstruowany personel opieki z pomocą niniejszej instrukcji użytkownika zgodnie z tabelą usuwania błędów, patrz [Część C: Tabela usuwania błędów](#) » 26. We wszystkich pozostałych przypadkach właściciel lub personel specjalistyczny jest odpowiedzialny za utrzymanie i naprawę tego typu usterek działania bądź uszkodzone elementy łóżka.

- Przed skontaktowaniem się z właścicielem lub specjalistycznym personelem należy poprosić personel opieki o usunięcie błędów lub usterek przy użyciu tabeli usuwania błędów.

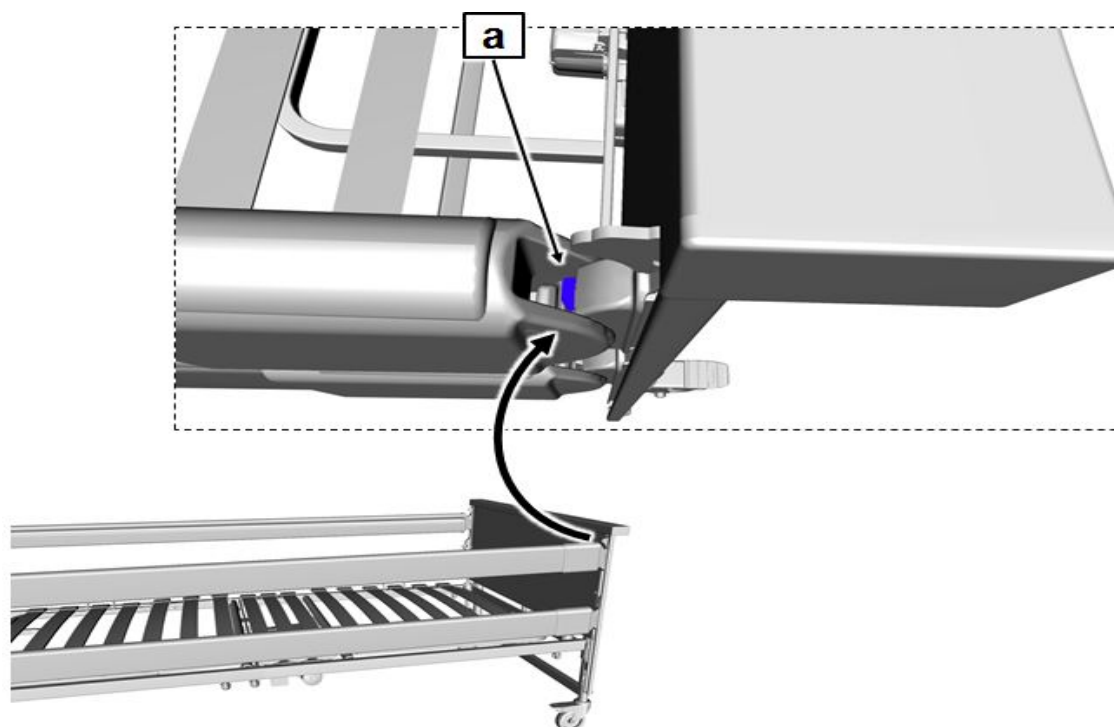
## 9 Demontaż łóżka do opieki długoterminowej

**i** Legendy [x] w poniższym akapicie zostały przedstawione na ilustracjach w rozdziale Montaż łóżka. Przeczytać ten rozdział podczas wykonywania prac demontażowych, aby zachować spójność.

Należy postępować w następujący sposób, aby zdemontować łóżko do opieki długoterminowej:

1. Zablokować koła jezdne łóżka.
2. Zdjąć wysięgnik.
3. Zdjąć wszystkie belki barierki bocznych jedna po drugiej.
  - Wcisnąć palcem przycisk zwalniający [a] (patrz następna ilustracja) w prowadnicy barierki bocznej w dół i wysunąć belkę pionowo w górę.
  - Powtórzyć ten krok dla wszystkich belek.
4. Przeszawić łóżko do najniższego położenia poziomego.
5. Wyjąć wtyczkę zasilacza (w wariantach standard, low, Low-entry i wash) / wtyczkę (w wariacie econ) z gniazdka.
6. W wariacie low, Low-entry i wash: Wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda przyłączeniowego i zamknąć gniazdo zatyczką.
7. W wariacie econ: Odkręcić przewód sieciowy.
8. Wyciągnąć przyrządy do odprężania naciągu i wtyki z silników napędowych przy szczycie górnym i dolnym.
9. Odkręcić śruby radełkowane przy ramie leża po stronie szczytu dolnego, aby zdemontować podstawę łóżka przy szczycie dolnym; przykręcić odkręcone śruby radełkowane do pałąku magazynowego.
10. Odkręcić śruby radełkowane przy ramie leża po stronie szczytu górnego, aby zdemontować podstawę łóżka przy szczycie górnym; przykręcić odkręcone śruby radełkowane do pałąku magazynowego.





## 9.1 Rozłożenie ramy leża na części

Należy postępować następująco:

1. Ustawić ramę leża pionowo przy ścianie, stroną górną do dołu.
2. Wyjąć zawleczkę zabezpieczającą z pręta podnośnego silnika napędowego oparcia uda.
3. Odkręcić śruby radełkowane w obu punktach łączeniowych ramy leża.
4. Rozciągnąć elementy ramy, aby ją rozłączyć.
5. Ponownie wkręcić odkręcone śruby do ramy leża, aby się nie zgubiły.

## 9.2 Rozłożone na części łóżko zamontować do pałąka magazynowego

Pałąk magazynowy łączy oba szczyty łóżka i jest wspornikiem dla obu połówek ramy leża. Dodatkowo zapewnia on uchwyty dla belek barierki bocznej i wysięgnika. Należy postępować następująco:

- Wkręcić oba elementy pałąka magazynowego na króćce jednego ze szczytów łóżka.
  - Wszystkie śruby radełkowane pałąka magazynowego muszą być przy tym zwrócone w dół. Uchwyty ramy leża muszą być skierowane w górę; kosz na belki barierki bocznej musi być skierowany do wewnątrz a uchwyt wysięgnika – na zewnątrz. Zastosować śruby radełkowane powierzchni leża.
- Przykręcić drugi szczyt łóżka.
- Najpierw nałożyć połowę ramy leża (oparcie pleców) na krótkie uchwyty w taki sposób, aby górny koniec (tuleje wysięgnika) skierowane były w dół. Pałąki materaca [10]skierowane do wewnątrz.
- Następnie nałożyć drugą połowę ramy leża (połowa dolna) na dłuższe uchwyty w taki sposób, aby dolny koniec skierowany był w dół. Pałąki materaca skierowane do wewnątrz.
- Zabezpieczyć pręty podnośne silników napędowych przed zaplątaniem się w opaski kablowe itp.
- Teraz dokręcić wszystkie śruby radełkowane.
- Włożyć belki barierki bocznej do kosza znajdującego się między obydwoma połowami leża.
- Umieścić wysięgnik w przewidzianej do tego tulei.

⇒ Teraz łóżko jest przygotowane do transportu i przechowania.

# 10 Utylizacja

## 10.1 Utylizacja łóżka

W przypadku utylizacji łóżka należy oddzielić części metalowe od części z tworzyw sztucznych i utylizować je zgodnie z obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami ochrony środowiska. W przypadku pytań należy zwrócić się do właściwych władz samorządowych, przedsiębiorstw oczyszczania lub do naszego serwisu.

W przypadku wszystkich komponentów podlegających utylizacji właściciel obowiązany jest zapewnić, że nie mają one właściwości infekcyjnych / nie są skażone. Poniższe informacje obowiązują w krajach Unii Europejskiej. W innych krajach poza Niemcami/Unią Europejską należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych!

## 10.2 Utylizacja opakowania

Materiał opakowaniowy należy posortować według materiałów nadających się do ponownego użycia i poddać recyklingowi / utylizacji zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Recykling i utylizacja w Unii Europejskiej są uregulowane w dyrektywie ramowej UE o odpadach 2008/98/WE.

## 10.3 Utylizacja elementów elektrycznych

Opisywane łóżko – jeśli jest wyposażone w układ regulacji elektrycznej – jest sklasyfikowane jako wykorzystywane komercyjnie urządzenie elektryczne (b2b), zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE (prawo elektryczne).

Zastosowane elementy elektryczne nie zawierają zakazanych szkodliwych substancji zgodnie z Dyrektywą RoHS II 2011/65/UE.

Wymienione elementy elektryczne (napędy, urządzenia sterujące, piloty podręczne itp.) tych łóżek należy utylizować jako złom elektryczny wg dyrektywy WEEE 2012/19/UE.

Właściciel niniejszego łóżka jest prawnie zobowiązany do wysyłania elementów elektrycznych bezpośrednio do producenta i nie może utylizować ich w punktach gromadzenia odpadów komunalnych. Firma Burmeier i jej partnerzy serwisowi i dystrybucyjni przyjmują te elementy. Te zwroty podporządkowane są ogólnym warunkom handlowym, obowiązującym w naszym przedsiębiorstwie.

Baterie bezprzewodowego pilota podręcznego należy odpowiednio zutylizować zgodnie z Dyrektywą 2006/66/WE (ustawa o wprowadzeniu do obrotu, odbiorze i utylizacji baterii i akumulatorów w sposób przyjazny dla środowiska) nie wolno traktować ich jako odpadów komunalnych.

# 11 Załącznik

## 11.1 Osprzęt

Na łóżku wolno stosować wyłącznie oryginalne akcesoria BURMEIER. Przy stosowaniu innych akcesoriów nie odpowiadamy za spowodowane w konsekwencji wypadki, uszkodzenia i zagrożenia.

### OSTRZEŻENIE

#### **Możliwość zagrożenia dla pensjonariusza w przypadku niewłaściwego użytkowania wyposażenia**

Przy stosowaniu barierek bocznych, stojaków na kroplówki itp. na łóżkach z regulacją elektryczną, bezwzględnie przestrzegać poniższych zasad: Akcesoria rozmieszczać w taki sposób, aby przy zmianie pozycji oparcia pleców i nóg nie powstawały miejsca, stwarzające dla pensjonariusza ryzyko zakleszczenia lub przycięcia. Jeżeli nie jest to możliwe, personel opieki musi wykluczyć możliwość regulacji oparcia przez pensjonariusza.

- W takich przypadkach należy zablokować możliwość regulacji na pilocie podręcznym.

### 11.1.1 Wymagania w stosunku do materaców

Podstawowe wymiary:

Długość × szerokość	200 x 90 cm
Grubość × wysokość	10 - 15 cm
Ciężar przestrzenny pianki	min. 40 kg/m <sup>3</sup>
Wysokość spęczania	min. 4,2 kPa
Obowiązujące normy:	DIN 13014
	DIN 597 część 1 i 2

### 11.1.2 Wymagania względem barierek bocznych

Wymagania względem barierek bocznych	
Wysokość materaca	> 220 mm
Szczelina między słupkami a leżem	< 120 mm
Ciężar przestrzenny pianki	min. 40 kg/m <sup>3</sup>
Szczelina między barierką boczną a szczytem górnym	< 60 mm
Szczelina między barierką boczną a szczytem dolnym	> 318 mm

#### Stosowane akcesoria – barierka boczna:

Typ/model	„ASG“
Nr artykułu: (prawa strona)	250198
Nr artykułu: (lewa strona)	250139

## 11.2 Deklaracja zgodności WE

**Kontynuuj na następnej stronie**



## Deklaracja zgodności WE



My,

Burmeier GmbH & Co. KG  
Pivitsheider Strasse 270  
D – 32791 Lage / Lippe

niniejszym oświadczamy, na naszą wyłączną odpowiedzialność jako producenta, że produkt:

### Łóżka do opieki długoterminowej

#### Dali

w opisywanej wersji jest zgodny z wymogami dyrektywy WE nr 93/42/EWG, załącznik VII dla wyrobów medycznych, zmienionej po raz ostatni dyrektywą nr 2007/47/WE z dnia 5 września 2007. Produkt jest sklasyfikowany jako wyrób medyczny klasy I.

Dane techniczne w tym zakresie posiada specjalista producenta ds. bezpieczeństwa.

Do oceny zgodności z dyrektywą wykorzystano następujące części poniższych norm:

#### Normy zharmonizowane:

EN 1041:2008+A1:2013	Informacje dostarczane przez wytwórcę wyrobów medycznych
EN ISO 14971: 2012	Wyroby medyczne – Zastosowanie zarządzania ryzykiem do wyrobów medycznych
EN ISO 15223-1:2016	Wyroby medyczne – Symbole do stosowania na etykietach wyrobów medycznych, w ich oznakowaniu i w dostarczanych z nimi informacjach
EN 60601-1: 2006+kor.:2010 +A1:2013	Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa podstawowego oraz funkcjonowania zasadniczego
EN 60601-1-2: 2015	Kompatybilność elektromagnetyczna
EN 60601-1-6: 2010+ A1:2015	Urządzenia medyczne:
EN 62366: 2010 +A1:2015	Zastosowanie inżynierii użyteczności do urządzeń medycznych
EN 60601-1-11: 2016	Wymagania dotyczące medycznych urządzeń elektrycznych... stosowanych w środowisku domowej opieki medycznej
EN 60601-2-52:2010 + AC:2011 + A1:2015	Szczegółne ustalenia dotyczące bezpieczeństwa, wraz z istotnymi cechami łóżek medycznych

#### Normy międzynarodowe:

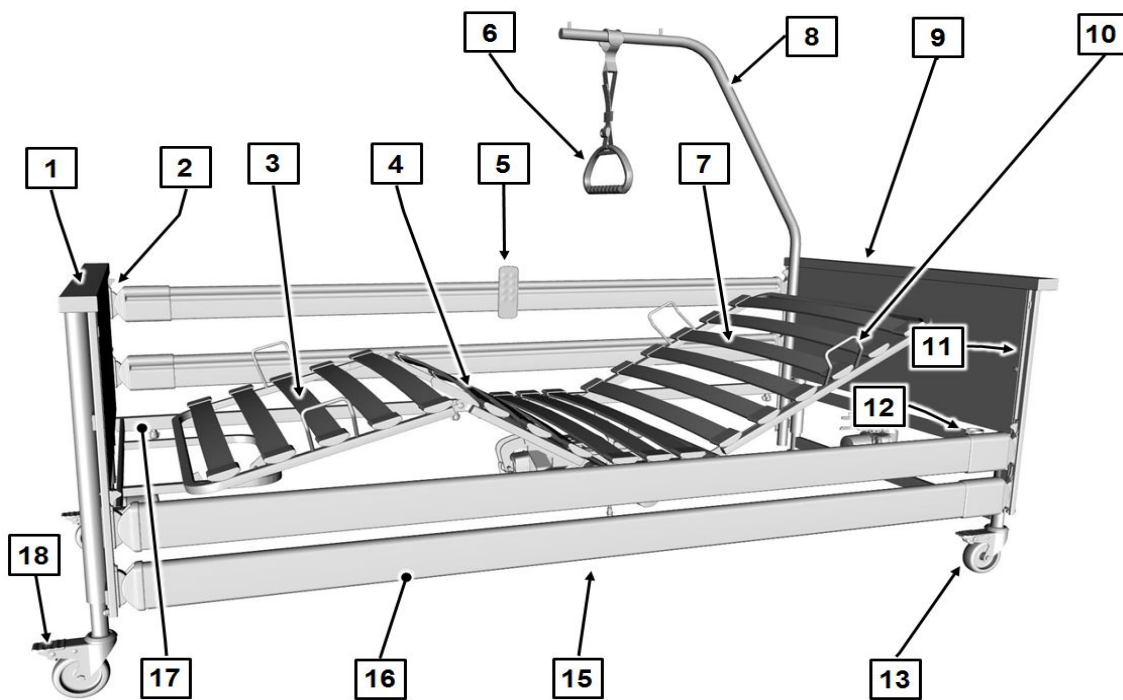
IEC 60601-1:2005 + kor. :2006 + kor. :2007 + A1:2012	Medical electrical equipment: General requirements for basic safety and essential performance
IEC 60601-1-2:2014	Medical electrical equipment: Electromagnetic disturbances - Requirements and tests
IEC 60601-2-52: 2009-12 +AMD 1: 2015-03	Medical electrical equipment: Particular requirements for the basic safety and essential performance of medical beds

Herford, dnia 2018-06-11

Georgios Kampisiulis Kemmler  
(Zarząd)

Reiner Rekemeier  
(Zarząd)

## **Część C: Personel opieki i pensjonariusz**



- |  |  |
|--|--|
| [1] podstawa łóżka – szczyt dolny  | [2] Przyciski odblokowujące barierkę boczną (4 sztuki) |
| [3] oparcie podudzia   | [4] Pilot podręczny                                    |
| [5] podparcie ud   | [6] uchwyt trójkątny                                   |
| [7] oparcie pleców   | [8] Wysięgnik  |
| [9] podstawa łóżka – szczyt górny  | [10] pałąk materaca (4 sztuki)                         |
| [11] prowadnice szynowe (4 sztuki)   | [12] tuleje na wysięgnik (2 sztuki)                    |
| [13] koła jezdne (4 sztuki)  | [14] urządzenie sterujące (niewidoczne na ilustracji)  |
| [15] silniki napędowe dla oparcia pleców i oparcia uda (niewidoczne na ilustracji) | [16] belki boczne                                      |
| [17] rama leża   | [18] pedał nożny hamulca                               |

**i** Podane w niniejszej instrukcji obsługi cyfry lub litery umieszczone w nawiasach kwadratowych [] i napisane pogrubioną czcionką odnoszą się do elementów obsługi łóżka do opieki długoterminowej przedstawionych na tej ilustracji.





## Spis treści

### Część C: Personel opieki i pensjonariusz

<b>1</b>	<b>Grupy docelowe, kompetencje i zobowiązania.....</b>	<b>1</b>
1.1	Personel opieki.....	1
1.1.1	Obowiązki personelu opieki.....	1
1.2	Podopieczny.....	2
<b>2</b>	<b>Zasady bezpieczeństwa.....</b>	<b>3</b>
2.1	Informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji łóżka.....	3
2.1.1	Przewody elektryczne i przyłącza.....	3
2.1.2	Czas pracy napędów elektrycznych.....	4
2.1.3	Pilot podręczny.....	4
2.1.4	Regulacja łóżka.....	5
2.1.5	Zasilacz.....	6
2.2	Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące części do montażu i urządzeń dodatkowych.....	6
2.2.1	Zastosowanie podnośników.....	6
2.3	Wskazówki bezpieczeństwa dla wyposażenia.....	7
<b>3</b>	<b>obsłudze.....</b>	<b>8</b>
3.1	Pilot podręczny.....	8
3.1.1	Pilot podręczny Bluetooth.....	10
3.1.2	kabel pilota podręcznego.....	10
3.1.3	Funkcje blokady.....	11
3.2	Wskaźnik stanu przy pomocy diod LED.....	14
3.2.1	Dioda LED zasilacza.....	14
3.2.2	Dioda LED sterowania.....	14
3.2.3	Dioda LED pilota podręcznego Bluetooth.....	15
3.3	Koła jezdne.....	15
3.4	Uchwyt przewodu zasilania.....	16
3.5	Wysięgnik.....	17
3.5.1	Wkładanie/wyjmowanie.....	18
3.5.2	Zakres obrotu.....	18

<b>3.6</b>	<b>uchwyt trójkątny</b> .....	<b>18</b>
3.6.1	Trwałość.....	19
3.6.2	Zakres regulacji uchwytu.....	19
<b>3.7</b>	<b>Zabezpieczenie boczne</b> .....	<b>20</b>
<b>3.8</b>	<b>Oparcie podudzia</b> .....	<b>22</b>
3.8.1	Podnoszenie za pomocą pilota podręcznego.....	22
3.8.2	Obniżanie za pomocą pilota podręcznego.....	22
3.8.3	Ręczne podnoszenie (opcja).....	22
3.8.4	Ręczne obniżanie (opcja).....	22
<b>3.9</b>	<b>Awaryjne obniżanie oparcia pleców</b> .....	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>Tabela usuwania błędów</b> .....	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Utrzymywanie w dobrym stanie</b> .....	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Czyszczenie i dezynfekcja</b> .....	<b>32</b>
6.1	Czyszczenie – obszar prywatny.....	32

# 1 Grupy docelowe, kompetencje i zobowiązania

## 1.1 Personel opieki

Do personelu opieki zalicza się osoby, które z uwagi na swoje wykształcenie, doświadczenie albo przyuczenie uprawnione są do odpowiedzialnej obsługi łóżka do opieki długoterminowej Dali, a także do wykonywania na nim prac, a także osoby, które zostały przeszkolone w obsłudze tego łóżka. Ponadto personel opieki jest w stanie rozpoznawać potencjalne zagrożenia, unikać ich a także ocenić stan kliniczny pensjonariusza.

### 1.1.1 Obowiązki personelu opieki

- Zasięgnąć u właściciela informacji o bezpiecznej obsłudze łóżka do opieki długoterminowej.
- W Niemczech: Zgodnie z MPBetreibV § 2 personel opieki przed każdym użyciem łóżka do opieki długoterminowej jest zobowiązany do sprawdzenia sprawności i prawidłowego stanu technicznego łóżka do opieki długoterminowej oraz przestrzegać instrukcji obsługi – w szczególności informacji dotyczących bezpieczeństwa – podczas obsługi i utrzymania sprawności.  
Tylko wtedy można uniknąć nieprawidłowych czynności i zapewnić prawidłową obsługę, aby zapobiec szkodom osobowym i materialnym
- W innych krajach należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych dotyczących odpowiedzialności personelu opieki! Należy także odpowiednio przestrzegać instrukcji obsługi wyposażenia, które jest zamontowane do łóżka.
- Zwrócić szczególną uwagę na bezpieczne ułożenie wszystkich ruchomych kabli przyłączeniowych, węży itd. Upewnić się, że podczas przemieszczania na drodze nie znajdują się żadne przeszkody jak stoliki nocne, szyny zasilania lub krzesła.
- Podczas montowania dalszych urządzeń (np. sprzężarek dla systemów przeciwoleżynowych itd.), upewnić się, że sprzęt został prawidłowo zamontowany i że działała prawidłowo.
- W przypadku niejasności należy zwrócić się do producenta tych urządzeń lub do firmy Burmeier.

### PRZESTROGA

#### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Przerwać użytkowanie łóżka, jeżeli istnieje podejrzenie jego uszkodzenia lub nieprawidłowego działania.
- Natychmiast wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Oznaczyć łóżko wyraźnie jako „USZKODZONE”.
- niezwłocznie zgłosić zaistniałą sytuację odpowiedniemu właścicielowi.

⇒ Listę kontrolną do oceny stanu technicznego można znaleźć w rozdziale **Część C: Utrzymywanie w dobrym stanie » 29**

---

## 1.2 Podopieczny

W niniejszej instrukcji obsługi pensjonariuszem określana jest osoba wymagająca opieki, niepełnosprawna lub cierpiąca wskutek urazu, leżąca w opisywanym łóżku do opieki długoterminowej.

Wymagane jest poinstruowanie każdego nowego pensjonariusza zajmującego łóżko w zakresie ważnych dla niego funkcji łóżka przez właściciela lub personel opieki.

## 2 Zasady bezpieczeństwa

### 2.1 Informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji łóżka

#### 2.1.1 Przewody elektryczne i przyłącza

#### OSTRZEŻENIE

##### **Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym**

Uszkodzony przewód zasilania lub zasilacz może spowodować utratę życia na skutek porażenia prądem. W celu uniknięcia niebezpieczeństwa porażenia prądem i zakłóceń w działaniu należy przestrzegać następujących środków ostrożności.

- Dalsze używanie uszkodzonego przewodu sieciowego lub zasilacza może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub do innych zagrożeń i zakłócenia działania. Uszkodzony przewód sieciowy/zasilacz należy natychmiast wymienić!
- Podłączyć łóżko tylko do prawidłowo zainstalowanego gniazdka.
- Podczas układania kabla sieciowego jak również innych kabli urządzeń dodatkowych, zwrócić uwagę na to, aby podczas użytkowania łóżka nie doszło do ich przejechania lub zaciśnięcia, zgniecenia przez ruchome elementy, gdyż w przeciwnym razie może dojść do ich uszkodzenia.
- Przed każdym przemieszczeniem łóżka należy koniecznie wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Umieścić kabel sieciowy/zasilacz w uchwycie przewodu sieciowego znajdującego się w sekcji głowy w celu zabezpieczenia przed spadnięciem i lub ciągnięciem po podłodze.
- Sprawdzić przewód zasilający/zasilacz podczas eksploatacji łóżka co najmniej raz w tygodniu pod kątem uszkodzeń (otarcia, odsłoniętych przewodów, załamań, punktów naciśku itp.), a także po każdym obciążeniu mechanicznym np. po przejechaniu łóżkiem lub wózkiem po kablu zasilającym, po silnych naprężeniach rozciągających i zginających powstałych podczas odsunięcia podłączonego do sieci łóżka i po każdej zmianie lokalizacji lub przesunięciu łóżka przed wetknięciem wtyczki sieciowej.
- Regularnie kontrolować uchwyt odciążający kabel sieciowy pod kątem poluzowania.

- Nie umieszczać pod łóżkiem żadnych przedłużaczy wielogniazdowych. Może to doprowadzić do porażenia prądem z powodu uszkodzenia przewodu zasilającego lub wskutek penetracji cieczy.
- Zaprzestać używania łóżka w przypadku podejrzenia, że przewód zasilający/zasilacz mogły ulec uszkodzeniu.
- Zwrócić uwagę, aby kable zasilające i kable pilota podręczne nie zostały zakleszczone ani uszkodzone w jakikolwiek sposób (np. pogryzione przez zwierzęta domowe) oraz aby nie stanowiły dla dzieci niebezpieczeństwa uduszenia.

### 2.1.2 Czas pracy napędów elektrycznych

- i** Nie wolno przekraczać czasu pracy bez przerwy wynoszącego 2 minuty. Po upływie tego czasu należy odczekać przynajmniej 18 minut. W przypadku zbyt długiego używania elektrycznego systemu napędowego, np. przez ciągłe "bawienie się" pilotem podręcznym przez pensjonariusza, elektroniczny bezpiecznik termiczny tymczasowo wyłączy urządzenie ze względów bezpieczeństwa. W zależności od tego, jak duże było obciążenie, może zająć kilka minut aż możliwe będzie wykonanie dalszych procesów regulacji łóżka. Należy przestrzegać także dodatkowych wskazówek w rozdziale [Część C: Tabela usuwania błędów](#) » 26.

### 2.1.3 Pilot podręczny

Zawiesić pilot podręczny w przypadku jego nieużywania na łóżku za pomocą elastycznego haka, aby nie spowodować niezamierzonego upadku i aby zabezpieczyć klawiaturę od zewnętrznej strony łóżka, ponieważ kolizje z innymi przedmiotami lub urządzeniami mogą prowadzić do niezamierzonego uruchomienia funkcji regulacji.

Podczas układania kabla panelu ręcznego (tylko w przypadku przewodowego pilota podręcznego) uważać, aby kabel nie został uszkodzony przez ruchome elementy łóżka:

- Zawiesić pilot podręczny klawiaturą skierowaną do wewnętrznej strony łóżka.
- Ponadto należy uważać, aby kabel nie został zmiażdżony, wygięty lub w inny sposób uszkodzony przez ruchome części łóżka.

W ten sposób można uniknąć niepotrzebnych zagrożeń spowodowanych przez samoczynne aktywowanie niezablokowanych elektrycznych funkcji regulacji i usterek systemowych spowodowanych przez zablokowane elektryczne systemy regulacji.

Dla ochrony pensjonariuszy, w szczególności dzieci, przed niezamierzoną regulacją położenia, umieścić pilot podręczny poza zasięgiem (np. przy szczycie dolnym łóżka), albo zablokować odpowiednie funkcje regulacji.

Pozwoli to zmieniać pozycję łóżka tylko poinstruowanym przez właściciela osobom, albo w ich obecności!

## PRZESTROGA

### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

Zablokować funkcje obsługi na pilocie podręcznym w przypadku, gdy

- pensjonariusz nie jest w stanie bezpiecznie obsługiwać łóżko,
- pensjonariusz nie jest w stanie samemu uwolnić się z niebezpiecznej pozycji,
- przy uniesionych barierkach bocznych istnieje większe niebezpieczeństwo zakleszczenia podczas regulacji oparcia pleców i ud,
- niepożądane przestawienie napędów mogłoby zagrażać pensjonariuszowi,
- w pomieszczeniu, w którym jest łóżko, przebywają dzieci bez opieki.

## 2.1.4 Regulacja łóżka

## PRZESTROGA

### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Podczas wszelkich regulacji należy zapewnić, aby nie doszło do zakleszczenia lub zranienia żadnych kończyn pensjonariuszy, personelu opieki i innych osób, a w szczególności dzieci bawiących się pod oparciami lub leżem.

## UWAGA

### Upewnić się, że

- na drodze nie znajdują się żadne przeszkody np. stoliki nocne, szyny do mocowania osprzętu, inne urządzenia, krzesła lub ścienne listwy ochronne,
- na podstawie łóżka nie leżą żadne przedmioty,
- na lekko uniesionych elementach oparcia pleców i nóg nie siedzą żadne osoby.

⇒ W przeciwnym razie może dojść do szkód materialnych na łóżku do opieki długoterminowej i/lub ramie podnoszenia, które wpłyną negatywnie na nośność łóżka do opieki długoterminowej lub funkcje regulacji.



### 2.1.5 Zasilacz

#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Zagrożenie spowodowane przez uszkodzony zasilacz**

Nieprzestrzeganie może prowadzić obrażeń spowodowanych przez porażenie prądem. Nie wolno używać uszkodzonych zasilaczy, gdy

- stwierdzono mechaniczne uszkodzenia osłony kabla
- stwierdzono mechaniczne uszkodzenia wtyczki i obudowy

## 2.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące części do montażu i urządzeń dodatkowych

### 2.2.1 Zastosowanie podnośników

#### **PRZESTROGA**

- Tylko przy stosowaniu oryginalnego wyposażenia Burmeier, które jest dostosowane do danego modelu łóżka, można uzyskać nienaganne i bezpieczne funkcjonowanie oraz maksymalną ochronę pensjonariusza!

#### **PRZESTROGA**

##### **Niebezpieczeństwo doznania obrażeń**

- Zapewnić, aby umieszczone wyposażenie podczas regulacji oparcia pleców, nie spowodowało pojawienia się miejsc mogących wywołać ryzyko zakleszczenia lub przycięcia kończyn pensjonariusza. W przypadku, gdy nie można tego zagwarantować, należy zablokować odpowiednie funkcje regulacji! (Użyć w tym celu funkcji blokady na pilocie pod ręcznym.)

## UWAGA

### Uszkodzenia elementów wyposażenia

- Przy zastosowaniu elementów elektrycznych, takich jak podnośniki dla pacjentów, lampki do czytania lub kompresory systemów przeciwodleżynowych, upewnić się, że ich kable zasilania nie będą mogły zaplątać się w ruchome elementy łóżka do opieki długoterminowej i nie ulegną uszkodzeniu.

## 2.3 Wskazówki bezpieczeństwa dla wyposażenia

## PRZESTROGA

### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Tylko przy stosowaniu oryginalnego wyposażenia Burmeier, które jest dostosowane do danego modelu łóżka, można uzyskać nienaganne i bezpieczne funkcjonowanie oraz maksymalną ochronę pensjonariusza!

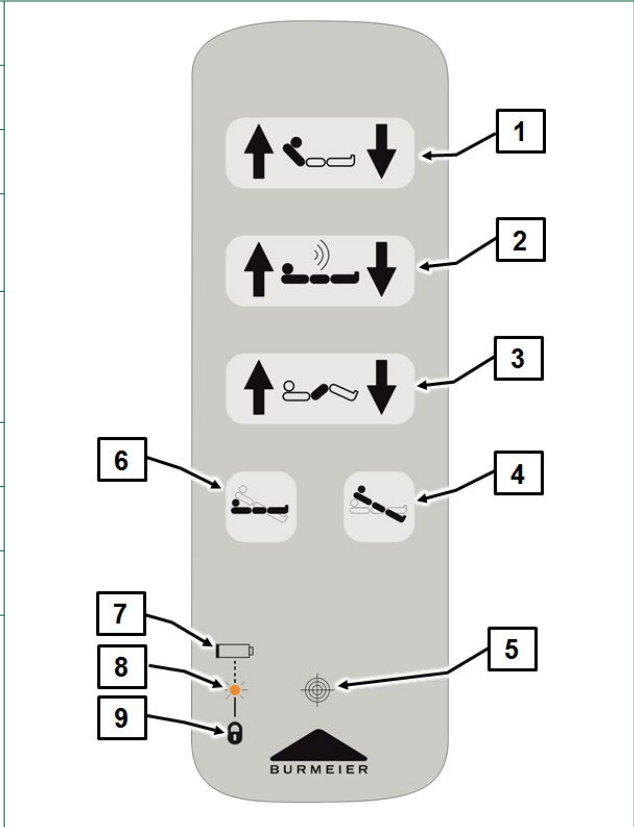
## 3 obsługa

### 3.1 Pilot podręczny

Łóżko do opieki długoterminowej Dali można opcjonalnie wyposażyć w pilot podręczny Bluetooth lub pilot podręczny przewodowy. Wszystkimi procesami regulacji elektrycznych można sterować za pomocą pilota podręcznego [5]. Zakres regulacji wszystkich funkcji, ze względów elektrycznych / mechanicznych, możliwy jest wyłącznie w ramach dozwolonego zakresu. Ze względów bezpieczeństwa pilot podręczny wyposażono w funkcje blokady. Dla ochrony pensjonariuszy istnieje możliwość zablokowania regulacji na pilocie ręcznym, jeżeli stan kliniczny pensjonariusza wymaga tego zdaniem lekarza prowadzącego.

- Panel ręczny można zawiesić na łóżku, na elastycznym haku.
- Pilot podręczny jest wodoodporny i można go myć.
- Poinstruować pensjonariusza o funkcjach panelu ręcznego!
- Silniki napędowe pracują tak długo, jak długo wciśnięty jest odpowiedni przycisk.
- Istnieje możliwość regulacji w obu kierunkach aż do położenia z opuszczonymi stopami i pozycji do spania.

- Generalne zasady dla przycisków:  Podnoszenie  Opuszczanie

[1]	Oparcie pleców	
[2]	Wysokość leża	
[3]	Podparcie uda	
[4]	Pozycja z opuszczonymi nogami	
[5]	Czujnik magnetyczny (oznaczony symbolem krzyża nitkowego)	
[6]	Pozycja do spania	
[7]	LED	
[8]	Symbol baterii	
[9]	Symbol blokady	

**i** W razie potrzeby należy jednak co najmniej 1 raz dziennie przemieścić leże do górnego lub dolnego położenia krańcowego. W ten sposób następuje automatyczne wyrównanie obydwu niezależnych napędów regulacji, a co za tym idzie ustawienie leża w pozycji poziomej.

## **!** UWAGA

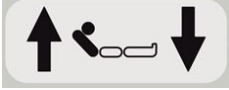




### Szkody materialne łóżka/przedmiotów

Jeżeli w przypadku przeciążenia łóżka lub wystąpienia przeszkód (np. parapety), łóżko zostanie podniesione mechanicznie, może to doprowadzić do uszkodzenia łóżka lub innych przedmiotów, ponieważ system napędowy nie posiada funkcji elektronicznego wyłączenia w przypadku przeciążenia.

- Dlatego należy unikać obciążania łóżka masą większą niż dopuszczalna.
- Należy zapewnić swobodny zakres regulacji łóżka. Drogi nie mogą blokować meble, parapety, skośne sufity itd.

### 3.1.1 Pilot podręczny Bluetooth

Pilot podręczny Bluetooth zapewnia dużą swobodę ruchu (2 do 3 metrów wewnątrz pokoju).

	<p><b>Regulacja oparcia pleców</b></p> <p>Nacisnąć przycisk, aby przestawić kąt dostawienia oparcia pleców.</p>
	<p><b>Regulacja wysokości leża</b></p> <p>Nacisnąć ten przycisk, aby przestawić wysokość leża.</p>
	<p><b>Regulacja podparcia ud</b></p> <p>Nacisnąć przycisk, aby przestawić kąt dostawienia podparcia ud.</p>
	<p><b>pozycja z opuszczonymi nogami:</b> Leże można nachylić do ok. 16° przez przytrzymanie wciśniętego przycisku.</p>
	<p><b>Pozycja do spania:</b> Leże przemieszcza się do najniższej pozycji poprzez przytrzymanie wciśniętego przycisku.</p>

**i** Pilot podręczny Bluetooth jest zasilany baterią litową CR-2032. W razie rozładowania baterii dioda LED na pilocie podręcznym miga przy każdym wciśnięciu przycisku 4x na żółto. Baterię należy wymienić w ciągu kilku dni. Pilot podręczny musi zostać zresetowany, patrz [Część B: Wymiana baterii pilota podręcznego Bluetooth](#) » 39.

### 3.1.2 kabel pilota podręcznego

Obsługa przewodowego pilota podręcznego jest analogiczna do obsługi pilota podręcznego Bluetooth, patrz [Część C: Pilot podręczny Bluetooth](#) » 10.

### 3.1.3 Funkcje blokady

#### OSTRZEŻENIE

##### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

Do obsługi funkcji blokady uprawniony jest wyłącznie personel opieki!

- Jeżeli stan kliniczny pensjonariusza jest tak krytyczny, że regulacja za pomocą panelu ręcznego stanowi dla niego zagrożenie, użytkownik musi natychmiast zablokować panel. Łóżko pozostanie w pozycji, którą miało w momencie wyłączenia.

#### 3.1.3.1 Pilot podręczny Bluetooth

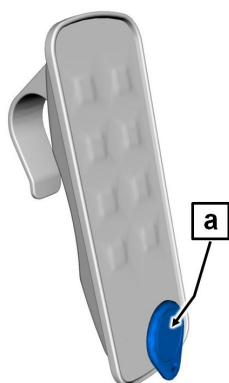
##### Pamiętaj:

Pod pilotem podręcznym znajduje się czujnik magnetyczny, patrz [Część C: Pilot podręczny Bluetooth](#) » 10.

Do blokowania bądź odblokowania funkcji wystarczy sam magnes (objęty zakresem dostawy).









Dostarczony magnes należy przyłożyć bezpośrednio do zintegrowanego w pilocie podręcznym czujnika magnetycznego. Następnie wszystkie funkcje można blokować lub odblokować.

Należy postępować w następujący sposób, aby zablokować / odblokować funkcje regulacji za pomocą pilota podręcznego:



1. Dostarczony magnes [a] przyłożyć do zintegrowanego w pilocie podręcznym czujnika magnetycznego (patrz ilustracja).
2. Następnie zablokować / odblokować żądane funkcje.
  - Aby zablokować, wcisnąć prawy przycisk na pilocie podręcznym. Aby odblokować, wcisnąć lewy przycisk (patrz poniższa tabela).

**i** Procedurę z użyciem magnesu (krok 1) należy powtórzyć przy każdej nowej funkcji blokady; nie można zablokować więcej niż jednej funkcji na raz.

Odblokowanie	Funkcja	Blokowanie
	oparcie pleców	
	wysokość leża	
	podparcie ud	
	pozycja do spania/pozycja z opuszczoną głową	


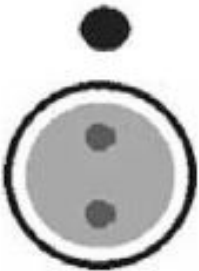

## 3.1.3.2 kabel pilota podręcznego

 **PRZESTROGA**
**Szkody materialne na przewodowym pilocie podręcznym**

- Nie przekręcać klucza blokady siłą poza ogranicznik! Może to uszkodzić zamek blokady albo cały panel ręczny.

 **UWAGA**
**Nieprawidłowe użycie klucza blokady**

- Podczas dostawy łóżka klucz blokady jest przymocowany opaską kablową do pilota podręcznego. Klucz blokady nie jest przewidziany do użytku przez pensjonariusza. Usunąć klucz blokady z pilota podręcznego. Personel opieki lub osoba upoważniona przez lekarza powinna przechowywać klucz blokady.

	<p>Przekręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara klucz blokady odpowiedniego zamka na pilocie podręcznym do zablokowanego położenia.</p> <p>Kolor danego wskaźnika zmienia się z zielonego na żółty.</p>
	<p>Zatwierdzanie napędów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamek blokady ustawiony pionowo</li> <li>• Kolor wskaźnika: <b>zielony</b></li> <li>• Przyciski działają (słychać „kliknięcia”)</li> </ul>
	<p>Napęd zablokowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada przekręcona w prawo o ok. 15°</li> <li>• Kolor wskaźnika: <b>żółty</b></li> <li>• Przyciski zablokowane</li> </ul>



## 3.2 Wskaźnik stanu przy pomocy diod LED

Zasilacz, sterowanie i pilot podręczny posiadają diodę LED, która w zależności od stanu pracy miga/świeci w kolorze pomarańczowym, żółtym lub zielonym. Należy przestrzegać informacji podanych w poniższych tabelach, aby zapamiętać znaczenie wskaźników stanu pracy systemu operacyjnego.

### 3.2.1 Dioda LED zasilacza

Kolor diody LED	Stan pracy	Ciągły	Znaczenie
żółty	świeci	ciągle	Podanie napięcia do sterowania. Można realizować funkcje
zielony	świeci	ciągle	Zasilacz jest w trybie czuwania
Dioda LED wyłączona	nie świeci		Zasilacz: <ul style="list-style-type: none"> <li>nie jest podłączony do prądu</li> <li>uszkodzony</li> <li>przeegrany</li> </ul>

### 3.2.2 Dioda LED sterowania

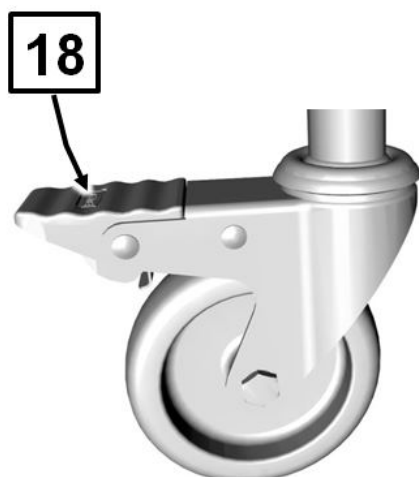
Kolor diody LED	Stan pracy	Ciągły	Znaczenie
zielony	świeci	ciągle	Podane napięcie do sterowania
pomarańczowy	świeci	4 s	Parowanie zakończyło się pomyślnie
pomarańczowy	miga 4x	0,5 s wł. / 0,5 s wył.	Parowanie nie zakończyło się pomyślnie
pomarańczowy	świeci	2 s	Funkcja została zrealizowana pomyślnie
pomarańczowy	miga 2x	0,5 s wł. / 0,5 s wył.	Funkcja nie została zrealizowana pomyślnie

Kolor diody LED	Stan pracy	Ciągły	Znaczenie
pomarańczowy	świeci	ciągle	Poważny błąd
pomarańczowy	miga przez 20 sek.	0,1 s wł. / 0,4 s wył.	Sterowanie znajduje się w trybie parowania z pilotem podręcznym
Dioda LED wyłączona	nie świeci		Brak napięcia w sterowniku

### 3.2.3 Dioda LED pilota podręcznego Bluetooth

Kolor diody LED	Stan pracy	Ciągły	Znaczenie
żółty	miga 4x	0,5 s wł. / 0,5 s wył.	Bateria jest słaba
żółty	świeci (po wciśnięciu przycisku)	1 s	wskazuje, że funkcja jest zablokowana

## 3.3 Koła jezdne



Część C: Zdj.1: Koła jezdne

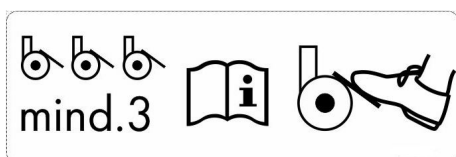
Łóżko opiera się na czterech zwrotnych kołach jezdnych [11], z których każde wyposażone jest w hamulec. **Hamowanie:**Nacisnąć pedał [18] w dół stopą.

**Przemieszczanie:**Nacisnąć pedał [18] w górę stopą.

## OSTRZEŻENIE

### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Podczas obsługi łóżka nosić pełne obuwie, aby uniknąć urazów palców.
- Upewnić się, że hamulec jest uruchomiony na przynajmniej trzech kółkach.



Część C: Zdj.2: Blokowanie kół jezdnych

## PRZESTROGA

- Łóżko przesuwać tylko wtedy, gdy leże znajduje się w najniższym położeniu.
- Przed każdym przesunięciem łóżka upewnić się, że kabel zasilania umieszczony jest pewnie na łóżku, aby nie mógł spaść.
- Przed każdym przesunięciem łóżka upewnić się, że wszystkie kółka są niezablokowane, aby uniknąć nadmiernego zużycia powierzchni kółek i ewentualnych śladów zarysowań na podłodze.

## 3.4 Uchwyt przewodu zasilania

Kabel zasilacza jest wyposażony w uchwyt przewodu zasilającego. Uchwyt znajduje się bezpośrednio przy kablu zasilającym.

## PRZESTROGA

### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Należy zawiesić przewód na uchwycie przewodu zasilającego przed każdym przemieszczeniem łóżka, aby zapobiec przejechaniu, zmiażdżeniu lub zerwaniu przewodu zasilającego. Te uszkodzenia mogą spowodować zagrożenia elektryczne i nieprawidłowe działanie.

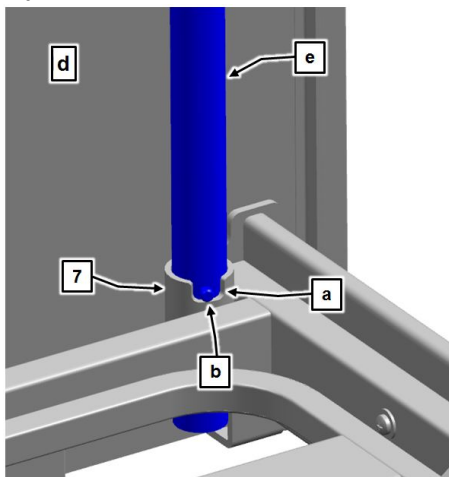
## 3.5 Wysięgnik

## OSTRZEŻENIE

### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Maksymalna nośność wysięgnika z przodu wynosi 75 kg.

Zamontowany do łóżka wysięgnik [e] umożliwia pensjonariuszowi łatwiejsze wchodzenie i wychodzenie z łóżka.



Część C: Zdj.3: Tuleje wysięgnika

W obydwóch narożnikach ramy leżą, po stronie szczytu górnego [d], znajdują się dwie okrągłe tuleje wysięgnika [12]. Tuleja wysięgnika ma na górnej stronie otwór [a], który razem z trzpieniem [b] ogranicza zakres obrotu [c] wysięgnika. Wysięgnik umieszczać po stronie łóżka, po której wchodzi i wychodzi pensjonariusz.

### 3.5.1 Wkładanie/wyjmowanie

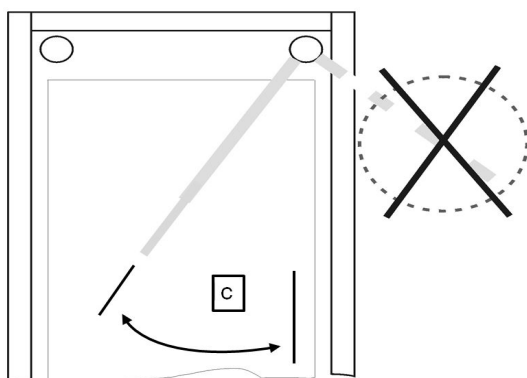
#### Wkładanie

- Włożyć wysięgnik do tulei. Metalowy trzpień [b] musi się znajdować w wycięciu [a] tulei.

#### Wyjmowanie

- Wyciągnąć wysięgnik z tulei prosto w górę.

### 3.5.2 Zakres obrotu



Część C: Zdj.4: Zakres obrotu wysięgnika



## OSTRZEŻENIE

### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Nie wychylać wysięgnika poza łóżko. Istnieje zagrożenie, że łóżko przewróci się po pociągnięciu za wysięgnik. Metalowy trzpień wysięgnika musi być zawsze umieszczony w otworze.

### 3.6 uchwyt trójkątny

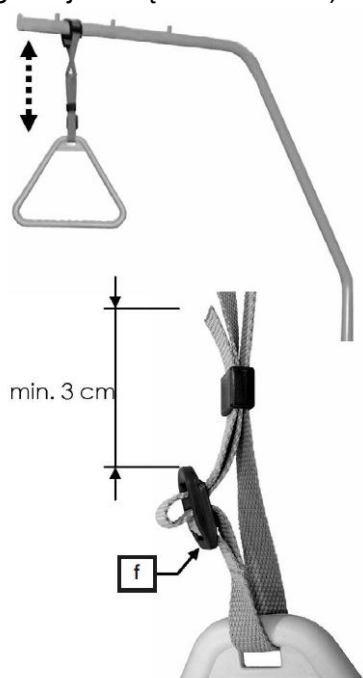
Do wysięgnika można zamocować uchwyt (trójkątny). Za pomocą tego uchwytu trójkątnego pensjonariusz może łatwiej wstawać i zmieniać pozycję. Regularnie sprawdzać uchwyt i pasek pod kątem uszkodzeń (patrz [Część C: Utrzymywanie w dobrym stanie](#) » 29 ). Uszkodzony uchwyt lub pasek należy natychmiast wymienić.

### 3.6.1 Trwałość

Na uchwycie umieszczony jest zegar z datownikiem. Przy normalnym użytkowaniu trwałość uchwytu wynosi przynajmniej pięć lat. Po tym okresie należy przeprowadzić kontrolę wzrokową i kontrolę obciążenia, aby upewnić się, czy dalsze zastosowanie jest dopuszczalne.

### 3.6.2 Zakres regulacji uchwytu

Wysokość uchwytu można regulować na pasku w zakresie od 55 cm do 70 cm (mierząc od górnej krawędzi materaca).



Część C: Zdj.5: Zakres regulacji wsięgnika

- Przeciągnąć sztywną pętlę uchwytu trójkątnego przez pierwszy bolec wsięgnika.
- Mocno ciągnąc za uchwyt trójkątny w dół sprawdzić jego prawidłowe zamocowanie.

**i** Maksymalna nośność wsięgnika z przodu wynosi 75 kg.

- Wysokość uchwytu trójkątnego można regulować na pasku.
- Zwrócić uwagę, aby pasek był przełożony prawidłowo przez zamek.
- Zwrócić uwagę na to, aby końcówka pasa wystawała co najmniej 3 cm ponad zapięcie pasa [f].

### 3.7 Zabezpieczenie boczne

Barierki boczne stanowią odpowiednią ochronę dla pensjonariuszy przed niezamierzonym wypadnięciem z łóżka. Nie są jednak przeznaczone do tego, aby zapobiec zamierzonemu opuszczeniu łóżka.

#### Podnoszenie

#### PRZESTROGA

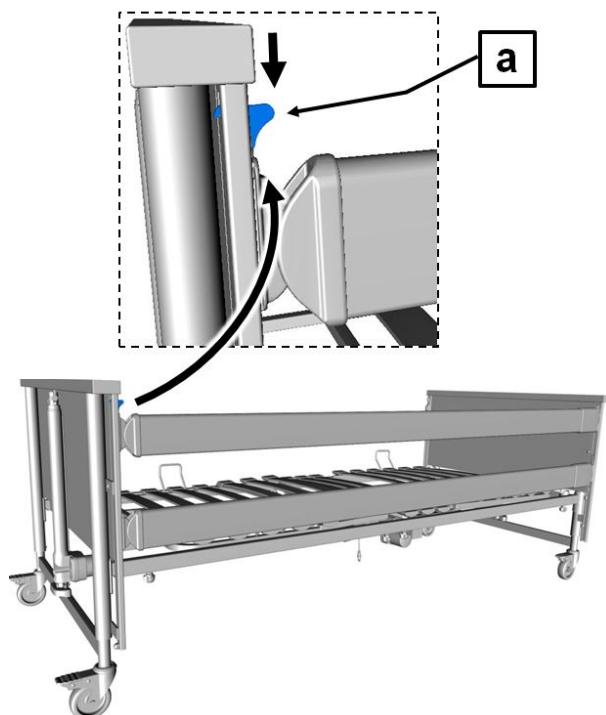
#### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Przy podniesionych barierkach bocznych i podniesionym oparciu pleców należy uważać, aby nie doszło do zakleszczenia lub zranienia kończyn pensjonariuszy, personelu opieki i innych osób, a w szczególności dzieci bawiących się pod oparciami lub leżem, jak i między pałąkiem materaca a barierkami bocznymi.

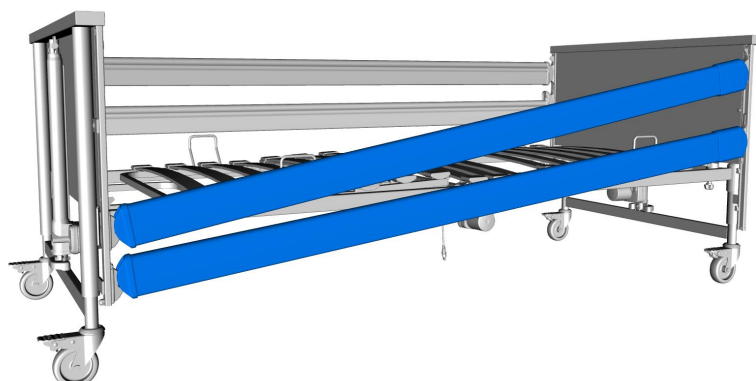
1. Unieść belki boczne **[16]** każdorazowo z jednej strony jedna po drugiej, aż zatrzasną się w najwyższym położeniu po obu stronach. Nie jest dopuszczalne przesuwanie w górę lub w dół.
2. Sprawdzić zatrzaśnięcie naciskając na belki barierki bocznej od góry.

#### Opuszczanie

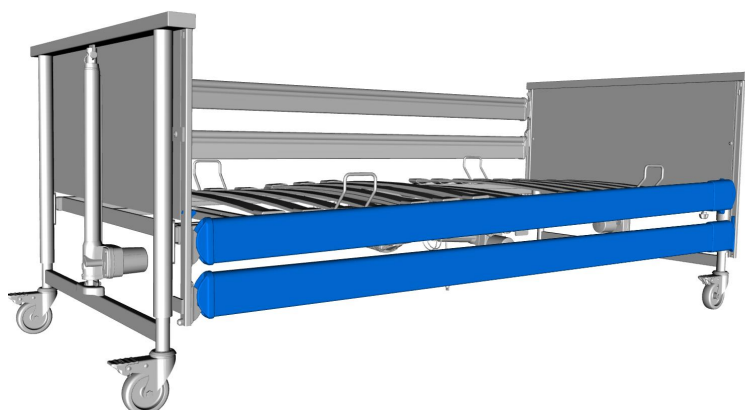
1. Unieść nieco belki barierki bocznej.
2. Docisnąć dźwignię odblokowującą **[a]** do dołu.



3. Następnie powoli je opuszczać.



4. Powtórzyć krok 2 i 3 po drugiej stronie belki.





## 3.8 Oparcie podudzia

### 3.8.1 Podnoszenie za pomocą pilota podręcznego

W przypadku podnoszenia oparcia uda za pomocą pilota podręcznego, oparcie podudzia opuszcza się automatycznie.

### 3.8.2 Obniżanie za pomocą pilota podręcznego

Przy obniżaniu podniesionego oparcia uda za pomocą pilota podręcznego, oparcie uda blokuje się w kilku położeniach pośrednich. Przy podnoszeniu oparcia uda oparcie podudzia nie zmienia położenia.

### 3.8.3 Ręczne podnoszenie (opcja)

Przy podniesionym oparciu uda [4] można indywidualnie ustawiać położenie oparcia podudzia [3]. W tym celu pod oparciem podudzia umieszczone jest regulowane okucie zatrzaskowe (opcja), zabezpieczające oparcie podudzia w jego położeniu.

Oparcie uda musi być podniesione, aby móc podnieść oparcie podudzia.

- Unieść oparcie podudzia przy dolnym końcu - nie za pałąki materaca - do pożądanego położenia. Oparcie podudzia zaskakuje samoczynnie.

### 3.8.4 Ręczne obniżanie (opcja)



#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Niebezpieczeństwo doznania obrażeń**

- W przypadku niepowstrzymanego upadku oparcia podudzia istnieje zagrożenie wystąpienia urazu.
- Ostrożnie opuszczać oparcie podudzia.

- 
- Najpierw unieść oparcie podudzia do górnego ogranicznika.
  - Następnie powoli je opuszczać.



W przypadku opuszczenia oparcia uda, oparcie podudzia opuszcza się razem z nim.

### 3.9 Awaryjne obniżanie oparcia pleców

#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Niebezpieczeństwo doznania obrażeń**

Zignorowanie powyższych zasad bezpieczeństwa i użytkowania może spowodować poważne urazy wśród użytkowników i pensjonariuszy wskutek niekontrolowanego opadania oparcia pleców!

1. Powyższe opuszczanie awaryjne, stosowane w skrajnie awaryjnych przypadkach może być przeprowadzane tylko przez użytkowników, którzy pewnie opanowali opisaną poniżej obsługę. Stanowczo zalecamy, aby wielokrotnie przećwiczyć opuszczanie awaryjne w zwykłych warunkach. Umożliwi to szybką i prawidłową reakcję w sytuacji awaryjnej.

#### **OSTRZEŻENIE**

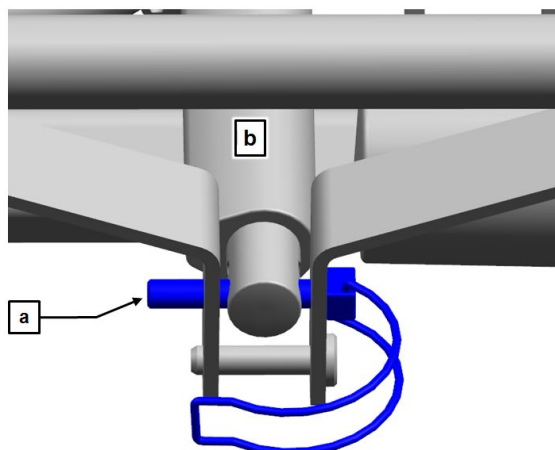
##### **Niebezpieczeństwo doznania obrażeń**

W przypadku opadnięcia oparcia pleców pensjonariusz lub drugi użytkownik może doznać urazu

1. Ręczne opuszczenie oparcia pleców musi być przeprowadzone przez dwie osoby!

W przypadku awarii zasilania lub układu napędów elektrycznych uniesione oparcie można opuścić ręcznie. Do tego celu niezbędna jest obecność dwóch opiekunów!

1. Przed opuszczeniem awaryjnym odciążyć oparcie.
2. Pierwszy opiekun lekko unosi oparcie przy zewnętrznej krawędzi, w części górnej i przytrzymuje je w tym położeniu.



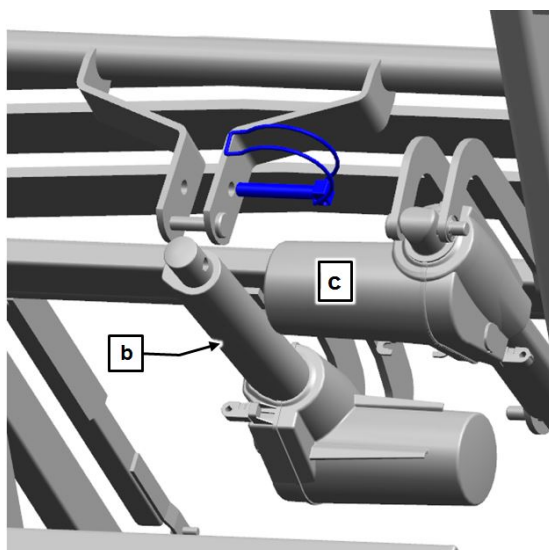
3. Drugi opiekun wyciąga zawleczkę [a].  
W tym celu odchylić wygięty pałąk i wyciągnąć zawleczkę razem z nim z drążka unoszącego silnika oparcia pleców [b].

4. Silnik jest teraz odłączony od oparcia pleców i odpada w dół.

5. Teraz pierwszy opiekun ostrożnie opuszcza oparcie.

Aby przywrócić łóżko do stanu oryginalnego:

6. Ponownie przechylić w górę drążek unoszący i zabezpieczyć zawleczką w uchwycie, a następnie przełożyć pałąk zaciskowy.



7. Włożyć zawleczkę od strony silnika oparcia uda [c].



## 4 Tabela usuwania błędów

Poniższa tabela służy jako pomoc w usuwaniu zakłóceń działania: W przypadku wystąpienia zakłóceń działania podczas eksploatacji, których personel opieki nie może usunąć opierając się na tabeli usuwania błędów, należy skontaktować się ze specjalistami ds. utrzymania ruchu i napraw danego właściciela.

### OSTRZEŻENIE

#### Zagrożenie dla życia/niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- Personel opieki nie może w żadnym wypadku próbować samodzielnie usuwać awarii urządzeń elektrycznych!
- Prace przy elektrycznych układach napędowych mogą wykonywać wyłącznie serwisanci, producent napędów lub wykwalifikowani i uprawnieni elektrycy, przy uwzględnieniu wszystkich odnośnych przepisów VDE i przepisów bezpieczeństwa!

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Pilot podręczny / system napędowy nie działa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel pilota podręcznego/ kabel sieciowy niepodłączony</li> <li>• Pilot podręczny lub układ napędowy uszkodzone</li> <li>• Pilot podręczny Bluetooth i sterowanie nie są sparowane</li> <li>• Funkcje sterowania zablokowane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sprawdzić połączenia wtykowe</li> <li>→ Poinformować właściciela o konieczności naprawy</li> <li>→ Sparować pilot podręczny Bluetooth (patrz <a href="#">Część B: Parowanie pilota podręcznego Bluetooth</a> » 22)</li> <li>→ Zatwierdzić funkcję (patrz <a href="#">Część C: Funkcje blokady</a> » 11)</li> </ul>
Po naciśnięciu przycisku napędu uruchamiają się na krótko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbyt duże obciążenie łóżka</li> <li>• Łóżko uderza w przeszkodę</li> <li>• Zbyt duża odległość pilota podręcznego Bluetooth od sterownika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zmniejszyć obciążenie</li> <li>→ Usunąć przeszkodę</li> <li>→ Zmniejszyć odległość</li> </ul>

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Mimo prawidłowego zasilania elektrycznego eksploatacja nie jest możliwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterowanie tymczasowo wyłączone z powodu przegrzania</li> <li>• Uszkodzone urządzenie sterujące</li> </ul>	<p>→ Przestrzegać maks. czasu włączenia: od 2/18 minut; odczekać ok. ½ godziny aż urządzenie sterujące ostygnie. Wyjąć wtyczkę zasilacza z gniazdka</p> <p>→ Wymienić urządzenie sterujące. Poinformować właściciela o konieczności naprawy</p>
Napędy pracują tylko w jednym kierunku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilot podręczny lub napęd uszkodzony</li> </ul>	<p>→ Poinformować właściciela o konieczności naprawy</p>
Regulacja elektryczna oparcia pleców nie jest możliwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria pilota podręcznego Bluetooth wyczerpana</li> <li>• Awaria zasilania sieciowego</li> <li>• Uszkodzone napędy</li> <li>• Zbyt duża masa ciała pensjonariusza (patrz obciążenie robocze)</li> </ul>	<p>→ Wymiana baterii (patrz <a href="#">Część B: Wymiana baterii pilota podręcznego Bluetooth » 39</a>)</p> <p>→ Użyć awaryjnego obniżania oparcia pleców!</p>
Działanie przeciwne do nadruku na pilocie podręcznym	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamiana wewnętrznych wtyków silnika</li> </ul>	<p>→ Poinformować właściciela o konieczności naprawy</p>
Dioda na pilocie podręcznym Bluetooth świeci przez sekundę (żółta/pomarańczowa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada funkcji jest aktywna</li> </ul>	<p>→ Zatwierdzić funkcję (patrz <a href="#">Część C: Funkcje blokady » 11</a>)</p>
Dioda pilota podręcznego Bluetooth miga 4-krotnie na żółto (0,5 s wł./ 0,5 s wył.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bateria pilota podręcznego Bluetooth wyczerpana</li> </ul>	<p>→ Wymiana baterii (patrz <a href="#">Część B: Wymiana baterii pilota podręcznego Bluetooth » 39</a>)</p>
Dioda sterowania świeci ciągle na pomarańczowo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uszkodzone urządzenie sterujące</li> </ul>	<p>→ Wymienić urządzenie sterujące, poinformować właściciela o konieczności naprawy</p>

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
Dioda na zasilaczu nie świeci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz nieprawidłowo podłączony do sieci elektrycznej</li> <li>• Zasilacz przegrzany</li> <li>• Zasilacz uszkodzony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Prawidłowo podłączyć zasilacz</li> <li>→ Ochłodzić zasilacz</li> <li>→ Wymienić zasilacz, poinformować właściciela o konieczności naprawy</li> </ul>
Dioda na zasilaczu nie zmienia koloru z zielonego na żółty mimo wciśnięcia przycisku	Przerwanie przewodu przyłączeniowego	→ Poinformować właściciela o konieczności naprawy
<p>Zasilacz się wyłącza;</p> <p>Dioda na zasilaczu jest wyłączona pomimo podłączenia do sieci;</p> <p>Dioda na zasilaczu świeci na żółto, nawet gdy żaden przycisk nie został wciśnięty</p>	Zwarcie przewodu zasilającego	→ Poinformować właściciela o konieczności naprawy


## 5 Utrzymywanie w dobrym stanie

Prócz regularnych, kompleksowych kontroli ze strony specjalistów technicznych w krótszych, regularnych odstępach czasu, a także przed każdą zmianą pacjenta, użytkownik (pielęgniarka, osoby bliskie sprawujące opiekę itp.) musi przeprowadzić w minimalnym zakresie kontrolę wzrokową i kontrolę działania.

### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo doznania obrażeń

- W przypadku podejrzenia uszkodzenia lub nieprawidłowego działania, łóżko należy natychmiast wyłączyć z użytkowania i nie uruchamiać go aż do zakończenia naprawy lub wymiany uszkodzonych elementów!
- W celu zlecenia wymiany lub naprawy uszkodzonych części zwrócić się do właściciela.

 **Zalecenie:** Raz w miesiącu kontrolować wszystkie elementy elektryczne i mechaniczne. Dodatkowo sprawdzać kabel zasilający i kabel zasilający i kabel panelu ręcznego po każdym wystąpieniu naprężenia mechanicznego i po każdej zmianie lokalizacji. Do tego służy poniższa lista kontrolna.

Kontrola		Prawidłowa	Nieprawidłowa	Opis błędu
Co podlega kontroli?	W jaki sposób?			
<b>Kontrola wzrokowa elementów elektrycznych</b>				
Pilot podręczny, kabel	Uszkodzenie, ułożenie kabla			
Pilot podręczny	Uszkodzenie, folia			
Zasilacz	Uszkodzenie, brak klekotania przy potrząsaniu, ułożenie kabla			
<b>Kontrola wzrokowa elementów mechanicznych</b>				



Kontrola		Pra- wid- łowa	Nie- pra- wid- łowa	Opis błędu
Co podlega kon- troli?	W jaki sposób?			
Wysięgnik, uchwyt	Uszkodzenie, odkształcenia			
Stelaż łóżka	Uszkodzenie, odkształcenia			
Sprężyste listwy drewniane	Uszkodzenia, rozszczepienia			
Obudowa drewniana	Uszkodzenia, rozszczepienia			
Rama leża	Uszkodzenie, odkształcenia			
Belki boczne	Uszkodzenia, rozszczepienia			
Kontrola działania elementów elektrycznych				
Pilot podręczny	Test sprawności, funkcja blokady			
Kontrola działania elementów mechanicznych				
Awaryjne obniżanie oparcia pleców	Test wg instrukcji obsługi			
Koła jezdne	Bezpieczne hamowanie			
Śruby radełkowane	Mocne osadzenie			
Zabezpieczenie boczne	Bezpieczne blokowanie, odblokowanie			
Oparcie podudzia	Blokada			
Wyposażenie (np. wysięgnik, uchwyt trójkątny)	Mocowanie, uszkodzenia			
Podpis kontrolera:	Wynik kontroli:			Data:

Kontrola		Pra- wid- łowa	Nie- pra- wid- łowa	Opis błędu
Co podlega kon- troli?	W jaki sposób?			

## 6 Czyszczenie i dezynfekcja

### 6.1 Czyszczenie – obszar prywatny

#### UWAGA

##### Ryzyko wystąpienia szkody materialnej

Nieprzestrzeżenie może prowadzić do szkód materialnych.

- Wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazdka i tak ją zabezpieczyć, aby nie miała kontaktu ze zbyt dużą ilością wody lub środka czyszczącego (włożyć do torebki plastikowej).
- Upewnić się, że wszystkie wtyki silników napędowych umieszczone są zgodnie z przepisami w gniazdach.
- Żaden z elementów elektrycznych nie może wykazywać uszkodzeń zewnętrznych. W przeciwnym razie możliwe jest wniknięcie wody lub środków czyszczących. Może to spowodować zakłócenia działania lub uszkodzenia elementów elektrycznych.
- Elementy elektryczne nie mogą być wystawione na działanie strumienia wody, strumień z myjki ciśnieniowej lub podobne oddziaływania! Czyszczenie tylko wilgotnymi szmatkami!
- W przypadku podejrzenia, że woda lub innego rodzaju wilgoć wniknęła do elementów elektrycznych, natychmiast wyciągnąć wtyczkę zasilacza z gniazdka albo nie wkładać wtyczki do gniazdka, jeżeli była wyciągnięta. Oznaczyć łóżko wyraźnie jako „uszkodzone” i natychmiast wyłączyć z użytkowania. Zlecić przeprowadzenie kontroli przez wykwalifikowanego elektryka.
- W przypadku zignorowania powyższych zapisów nie można wykluczyć powstania poważnych szkód ramy łóżka i jego elementach elektrycznych oraz ich następstw!

---

Przestrzegać poniższych zaleceń, aby możliwie długo utrzymać przydatność do użytku opisywanej ramy:

- Zalecamy czyszczenie na mokro. Przy wyborze środka czyszczącego należy zwrócić uwagę na to, aby był łagodny (dla skóry i powierzchni) i nieszkodliwy dla środowiska. Ogólnie można stosować zwykły domowy środek czyszczący i dezynfekcyjny.
- Do czyszczenia i pielęgnacji lakierowanych elementów metalowych stosować zwilżoną szmatką, z użyciem zwykłych, dostępnych w handlu, delikatnych środków czyszczących.
- Mimo dobrej odporności mechanicznej zarysowania oraz wybicia, które przechodzą przez całą warstwę lakieru, powinny być zabezpieczone odpowiednimi środkami, aby zapobiec dostawaniu się wilgoci. Proszę zwrócić się do Burmeier lub specjalistycznego sklepu wedle wyboru.
- Nie stosować środków do szorowania, środków do pielęgnacji stali szlachetnej i środków czyszczących zawierających substancje ściernie ani zmywaków. Mogą one spowodować uszkodzenie powierzchni.

Do dezynfekcji przez wycieranie mogą być stosowane środki czyszczące i dezynfekujące używane w sektorze opieki pielęgnacyjnej jak np.: zimna i gorąca woda, detergenty, alkalia i alkohole.

Środki te nie mogą zawierać substancji, które zmieniają strukturę powierzchni lub właściwości adhezyjne tworzyw sztucznych.

Poniższe środki zostały przez nas przetestowane i zatwierdzone:

Producent	Nazwa	Stężenie wg producenta
Antiseptica	Biguacid-S	Roztwór 0,5%
B. Braun	Meliseptol rapid, Meliseptol	Roztwór roboczy 50 ml/m <sup>2</sup>
Bode Chemie	Bacillol AF	Roztwór roboczy 50 ml/m <sup>2</sup>
Ecolab	Incidin Plus	Roztwór 0,5%
Fresenius-Kabi	Ultrasol-F	Roztwór 0,5%
Lysoform	Amocid	Roztwór 1,5 %
Schülke	Buraton 10 F	Roztwór 5 %

W przypadku użycia innych, niewymienionych na liście środków należy skonsultować się z producentem danego środka. Można używać tylko alternatywnych środków o podobnym składzie, aby wykluczyć potencjalne szkody następcze łóżka.









**Burmeier GmbH & Co. KG**

Pivitsheider Straße 270 / D-32791 Lage/Lippe

Telefon: +49 (0) 5232 9841 - 0 / Faks: +49 (0) 5232 9841 - 41

E-mail: [info@burmeier.com](mailto:info@burmeier.com)

[www.burmeier.de](http://www.burmeier.de)

