

# Liko™ M220/Liko™ M230



## Podnośniki mobilne

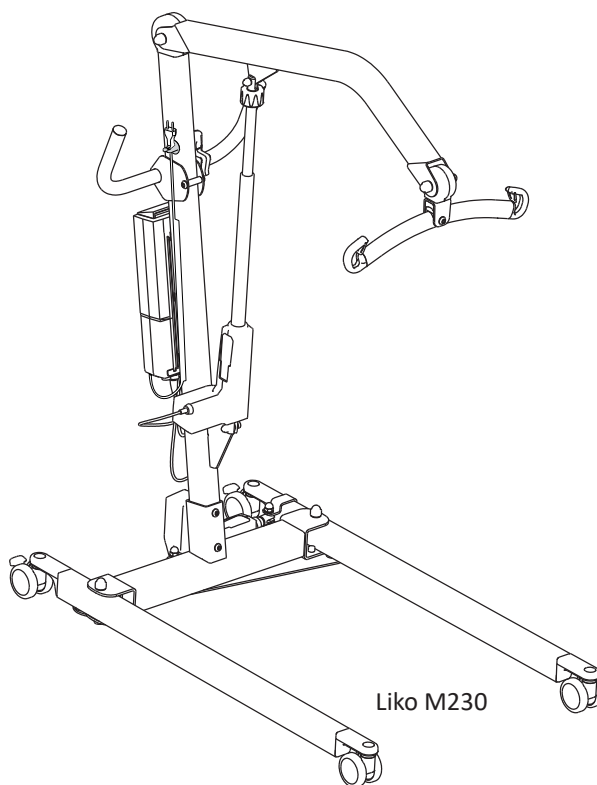
### Instrukcja obsługi

Podnośnik Liko M220

Nr prod. 2050010

Podnośnik Liko M230

Nr prod. 2050015



## Opis produktu

Liko M220 and M230 to łatwe w obsłudze podnośniki mobilne przeznaczone przede wszystkim dla domów opieki. Oba modele stanowią doskonałą pomoc przy codziennym przenoszeniu dorosłych i dzieci; np. na wózek inwalidzki i z niego, do/z toalety czy z podłogi.

Oba modele wyposażone są w elektryczny mechanizm podnoszący, jednak różnią się sposobem regulacji szerokości podstawy jezdnej. Podnośnik mobilny Liko M230 posiada elektrycznie regulowaną podstawę jezdnią, podczas gdy w przypadku podnośnika mobilnego Liko M220 szerokość rozstawu podstawy jezdnej regulowana jest ręcznie.

Kluczową kwestią gwarantującą odpowiednie funkcjonowanie i bezpieczeństwo korzystania z podnośników Liko jest indywidualne dopasowanie nosidła oraz pozostałych akcesoriów.

*W niniejszej instrukcji osoba podnoszona jest nazywana „pacjentem”, natomiast osoba podnosząca – „opiekunem”.*

#### WAŻNE!












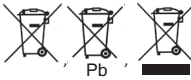












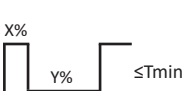

Podnoszenie i przenoszenie pacjentów zawsze wiąże się z pewnym ryzykiem. Przed przystąpieniem do użytkowania podnośnika oraz akcesoriów do podnoszenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Ważne jest dokładne zrozumienie informacji zawartych w instrukcji obsługi. Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel. Należy upewnić się, że akcesoria do podnoszenia są przeznaczone do użytku z danym podnośnikiem. Podczas użytkowania należy zachować ostrożność. Za bezpieczeństwo pacjenta zawsze odpowiada opiekun. Podczas podnoszenia opiekun musi mieć na uwadze stan pacjenta. W przypadku wątpliwości należy skontaktować się z producentem bądź dostawcą.

## Spis treści

Opis symboli .....	3
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	4
Budowa .....	5
Dane techniczne .....	5
Wymiary .....	6
Tabela kompatybilności elektromagnetycznej.....	6
Montaż .....	9
Obsługa.....	11
Ładowanie akumulatora .....	13
Maksymalne obciążenie .....	14
Zalecane akcesoria do podnoszenia .....	14
Rozwiązywanie problemów .....	16
Wskazówki dotyczące utylizacji .....	17
Czyszczenie i dezynfekcja .....	18
Przeglądy i konserwacja .....	20

## Opis symboli

Przedstawione symbole znajdują się w niniejszym dokumencie i/lub na produkcie.

Symbol	Opis
	Wyłącznie do użytku w pomieszczeniach.
	Produkt posiada dodatkowe zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym (klasa izolacji II).
	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym: typ B.
	Ostrzeżenie; zwraca uwagę na sytuację wymagającą szczególnej uwagi oraz zachowania ostrożności
	Przed użyciem zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Oznaczenie CE.
IP N <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	Stopień ochrony przed przedostawaniem się: ciał stałych (N1) oraz wody (N2).
	Producent odpowiedzialny.
	Data produkcji.
	Przestroga! Zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Przed użyciem zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Akumulator.
	Wszystkie akumulatory dołączone do produktu należy utylizować osobno. - Oznaczenie Pb znajdujące się pod symbolem oznacza akumulatory zawierające ołów. - Pojedyncza czarna linia pod symbolem oznacza produkty wprowadzone na rynek po roku 2005.
	Certyfikat UL w Kanadzie i Stanach Zjednoczonych.
	EFUP — optymalny okres użytkowania pod względem ochrony środowiska (w latach).
	Produkt przyjazny dla środowiska — nadaje się do recyklingu i ponownego wykorzystania.
	Oznaczenie bezpieczeństwa/kompatybilności elektromagnetycznej (Australia).
	Oznaczenie PSE (Japonia).
	Identyfikator wyrobu.
	Numer seryjny.
	Wyrób medyczny.
	Produkt nadaje się do recyklingu.
	Bezpieczeństwo i zasadnicze działanie elektrycznego sprzętu medycznego.
	Dowód zgodności produktu z normami bezpieczeństwa obowiązującymi w Ameryce Północnej.
	
	Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne.
	Cykl pracy dla pracy nieciągłej. Maksymalny czas aktywności X% danej jednostki czasu, po którym następuje czas dezaktywacji, Y%. Czas działania nie może przekraczać określonego czasu w minutach, T.
	Kod kreskowy matrycy danych GS1 może zawierać następujące informacje: (01) Globalny Numer Jednostki Handlowej (GTIN) (11) Data produkcji (21) Numer seryjny

# Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

## Przeznaczenie

Ten produkt nie jest przeznaczony do samodzielnej obsługi przez pacjenta. Podnoszenie i przenoszenie pacjentów powinno zawsze odbywać się z pomocą co najmniej jednego opiekuna. Opisany tu produkt służy do wykonywania podnoszenia, jednak nie ma on kontaktu z pacjentem; z tego powodu w niniejszej instrukcji nie są opisane kwestie związane ze stanem pacjenta. Dodatkowe informacje można uzyskać, kontaktując się z przedstawicielem firmy Hill-Rom.

**⚠ Niektóre elementy otoczenia i warunki mogą ograniczyć możliwości prawidłowej eksploatacji podnośników mobilnych. Należą do nich:** progi, nierówne podłogi, różne przeszkody i bardzo grube dywany. Tego rodzaju otoczenie i warunki mogą prowadzić do nieprawidłowego toczenia się kółka podnośnika mobilnego, zaburzeń równowagi podnośnika mobilnego oraz zwiększenia wysiłku opiekuna. W przypadku braku pewności, czy dane środowisko opieki spełnia wymagania dotyczące prawidłowego korzystania z podnośnika mobilnego, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Hill-Rom w celu uzyskania dalszych porad i pomocy.

Do manewrowania podnośnikiem należy używać uchwytów. Nie wywierać siły na ramię nośne ani nie wykonywać manewrów za pomocą kolumny nośnej, ponieważ grozi to przechyleniem podnośnika.

**⚠ Podnoszenie przy nierównomiernie obciążonym podnośniku stwarza ryzyko przewrócenia podnośnika i może prowadzić do uszkodzenia sprzętu!**

**⚠ Nigdy nie pozostawiać pacjenta bez nadzoru podczas podnoszenia!**

**Przed użyciem podnośnika należy upewnić się, że:**

- podnośnik zmontowano zgodnie z instrukcjami montażu;
- akcesoria do podnoszenia zostały prawidłowo przymocowane do podnośnika;
- akumulator ładowano co najmniej 6 godzin;
- personel zapoznał się z instrukcjami obsługi dotyczącymi podnośnika oraz akcesoriów do podnoszenia;
- personel obsługujący podnośnik został poinformowany o działaniu podnośnika oraz sposobach jego obsługi.

**Przed przystąpieniem do podnoszenia należy zawsze upewnić się, że:**

- akcesoria do podnoszenia nie są uszkodzone;
- akcesoria do podnoszenia zostały prawidłowo przymocowane do podnośnika;
- akcesoria do podnoszenia są swobodnie zawieszane w pionie;
- odpowiednio dobrano typ, rozmiar, materiał i konstrukcję akcesoriów do podnoszenia oraz uwzględniono potrzeby pacjenta;
- akcesoria do podnoszenia zostały założone pacjentowi prawidłowo i bezpiecznie, co zapobiega odniesieniu przez niego obrażeń;
- zatrzaski zabezpieczające uchwytu nośnego są nienaruszone. W miejsce elementów brakujących lub uszkodzonych należy niezwłocznie zamontować nowe zatrzaski;
- pętle nośne nosideł są prawidłowo przymocowane do haków uchwytu nośnego, gdy pasy są już naprężone, bezpośrednio przed tym, gdy pacjent zostanie podniesiony z danej powierzchni.



**⚠ Modyfikowanie produktu jest zabronione.**

**⚠ Należy unikać używania produktu w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń, ponieważ może to powodować nieprawidłowe działanie. Jeżeli jednak jest to konieczne, należy obserwować i sprawdzać, czy inne urządzenia działają normalnie.**

Zakłócenia elektromagnetyczne mogą ograniczać możliwości nośne produktu. Modyfikacje z użyciem części innych niż oryginalne części zamiennie (przewody itp.) mogą doprowadzić do utraty kompatybilności elektromagnetycznej urządzenia. W przypadku korzystania z silnych źródeł potencjalnych zakłóceń, np. aparatury do diatermii, należy zachować szczególną ostrożność i nie umieszczać przewodów na podnośniku lub w jego pobliżu.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skonsultować się z pracownikiem technicznym odpowiedzialnym za sprzęt rehabilitacyjny lub z dostawcą sprzętu.

Nie używać produktu w miejscach, w których mogą występować mieszaniny łatwopalne, np. w pomieszczeniach, w których przechowywane są substancje łatwopalne.

Na akumulatorze znajduje się następujące ostrzeżenie:

**UWAGA! OTWIERANIE PRZEZ NIEUPOWAŻNIONY PERSONEL JEST ZABRONIONE**

**⚠ NIE DOPROWADZAĆ DO ZWARĆ**

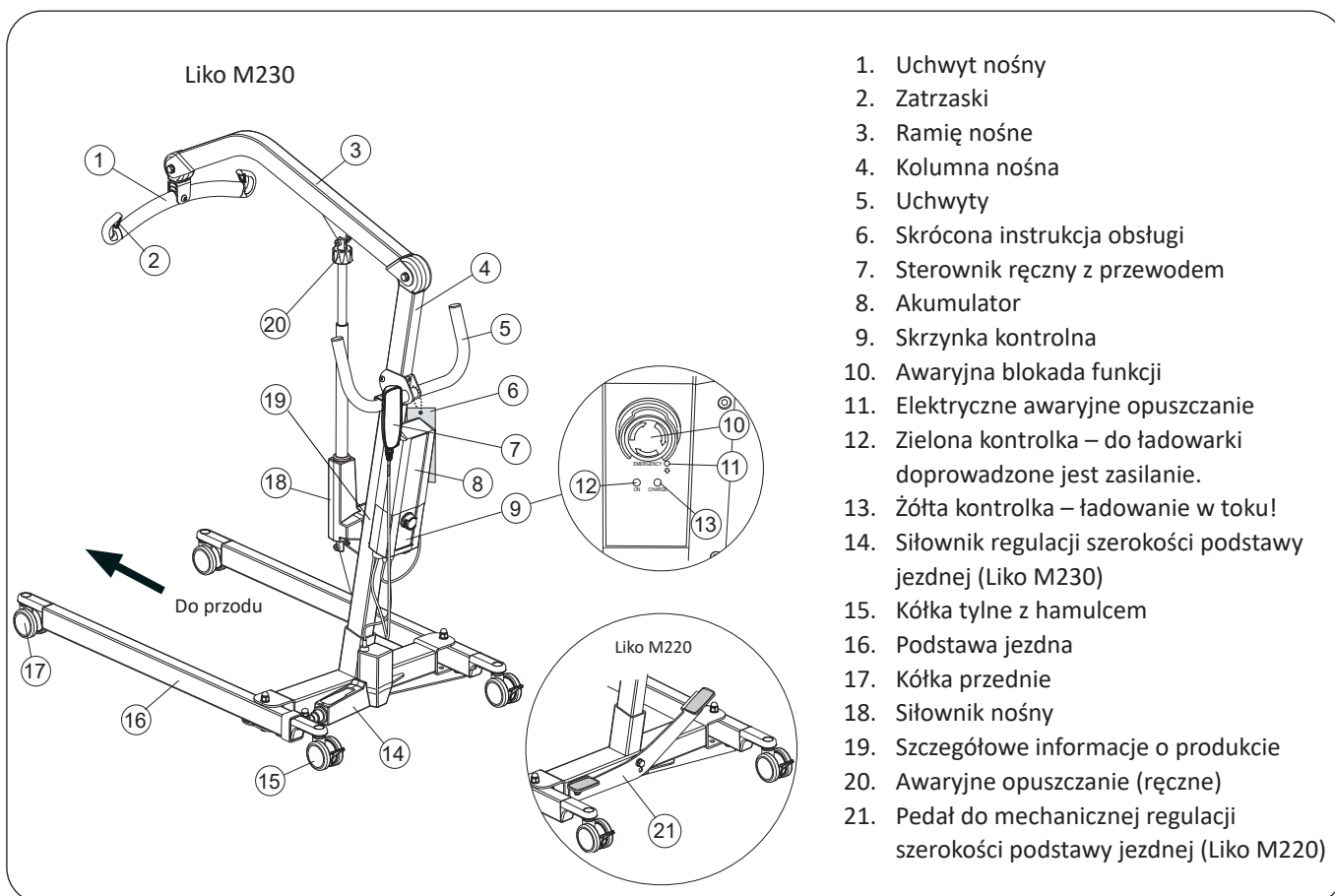
**UŻYWAĆ WYŁĄCZNIE ŁADOWARKI OKREŚLONEGO RODZAJU**

**WRZUCENIE DO OGNIA GROZI WYBUCHEM**

Na skrzynce kontrolnej znajduje się następujące ostrzeżenie:

**UWAGA! OTWIERANIE PRZEZ NIEUPOWAŻNIONY PERSONEL JEST ZABRONIONE**

## Budowa



## Dane techniczne

<b>Maksymalne obciążenie:</b>	182 kg	<b>Cykl pracy:</b>	W stosunku 10/90, maks. 2 min ciągłej pracy. Na 100 jednostek czasu urządzenie może pracować przez 10 jednostek, jednak nie dłużej niż 2 min.
<b>Materiał:</b>	Stal	<b>Akumulator:</b>	Połączone szeregowo: 2 × samoobsługowe akumulatory żelowe 12 V 2,9 Ah. Nowe akumulatory są dostarczane przez dostawcę.
<b>Waga:</b>	Całkowita: (Liko M220) 40 kg (Liko M230) 40 kg Najcięższy demontowalny element: (Liko M220) 21 kg (Liko M230) 21 kg	<b>Ładowarka:</b>	Wbudowana, 100–240 V AC, 50–60 Hz, maks. 400 mA.
<b>Kółka:</b>	Przednie: podwójne kółka 75 mm Tylne: podwójne kółka 75 mm z hamulcem	<b>Siłownik nośny:</b>	24 V DC, siłownik elektryczny z mechanicznym systemem zabezpieczającym.
<b>Średnica skrętu</b>	1315 mm	<b>Siłownik do regulacji szerokości podstawy jezdnej:</b>	24 V DC, siłownik elektryczny.
<b>Awaryjne opuszczanie:</b>	Mechaniczne i elektryczne	<b>Warunki otoczenia:</b>	Temperatura: Od +10 do +40°C bez zmniejszenia sprawności. Wilgotność: 10–95% bez kondensacji, bez zmniejszenia sprawności. Ciśnienie powietrza: 700–1060 kPa bez zmniejszenia sprawności.
<b>Przestrzeń podnoszenia</b>	1155 mm		
<b>Prędkość podnoszenia (bez obciążenia):</b>	18 mm/s		
<b>Poziom głośności:</b>	42 dB(A)		
<b>Stopień ochrony:</b>	IP X4		
<b>Siła stosowana podczas działania:</b>	Przyciski sterownika ręcznego: 4 N		
<b>Dane elektryczne:</b>	24 V		



Urządzenie przeznaczone jest do użytku w pomieszczeniach.



Typ B, według klasy zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym.



Urządzenie klasy II.

## Wymiary

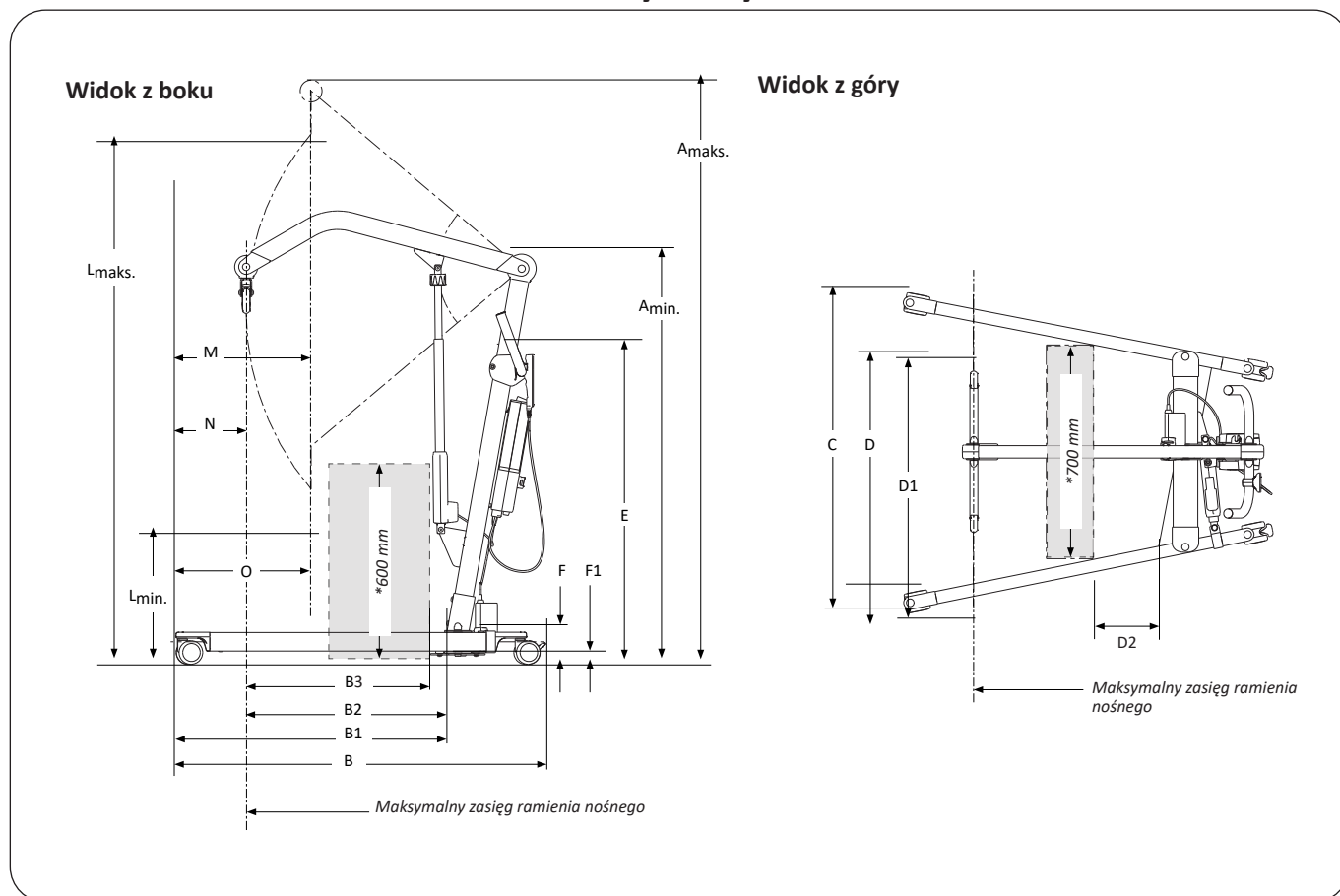


Tabela wymiarów

(mm)

A maks.	A min.	B	B1	B2*	B3	C		D		D1	*D2	E	F	F1	L maks.	L min.	M	N	O
						maks.	min.	maks.	min.										
1900	1335	1215	890	645	615	1030	670	935	565	855	280	1070	105	25	1725	570	470	250	460

(cale)

A maks.	A min.	B	B1	B2*	B3	C		D		D1	*D2	E	F	F1	L maks.	L min.	M	N	O
						maks.	min.	maks.	min.										
74,8	52,6	47,8	35,0	25,4	24,2	40,6	26,4	36,8	22,2	33,7	11,0	42,1	4,1	1,0	67,9	22,4	18,5	9,8	18,1

Uwaga: po wymianie akcesoriów do podnoszenia należy sprawdzić, czy podnośnik osiąga wymaganą wysokość podnoszenia.

\* Pomiar referencyjny zgodny z normą EN ISO 10535:2006.

## Tabela kompatybilności elektromagnetycznej

### Wytyczne i deklaracja producenta — emisje elektromagnetyczne

Podnośnik mobilny jest przeznaczony do stosowania w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik podnośnika mobilnego powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku. „Działanie zasadnicze według producenta: podnośnik nie może się przemieszczać w sposób niezamierzony podczas narażenia na zakłócenia”.

Badanie emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje fal radiowych CISPR 11	Grupa 1	Podnośnik mobilny wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej wyłącznie na potrzeby swoich wewnętrznych funkcji. W związku z tym charakteryzuje go bardzo niska emisja promieniowania radiowego, która nie powinna wywoływać zakłóceń w pracy znajdujących się w pobliżu urządzeń elektronicznych.
Emisje fal radiowych CISPR 11	Klasa B	Podnośnik mobilny może być używany we wszystkich obiektach, w tym w budynkach mieszkalnych, oraz obiektach, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia zaopatrującej budynki mieszkalne.
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Spełnia wymagania	
Wahania napięcia/emisje migotania IEC 61000-3-3	Spełnia wymagania	

## Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

Podnośnik mobilny jest przeznaczony do stosowania w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik podnośnika mobilnego powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

„Działanie zasadnicze według producenta: podnośnik mobilny nie może się przemieszczać w sposób niezamierzony podczas narażenia na zakłócenia”.


Badanie odporności	Poziom testu zgodnie z normą IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	+/-8 kV – styk +/-15 kV – powietrze	+/-8 kV – styk +/-15 kV – powietrze	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeśli podłogi pokryte są materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkozmienne zakłócenia impulsowe IEC 61000-4-4	+/-2 kV dla linii zasilających +/-1 kV dla linii wejścia/ wyjścia	+/-2 kV dla linii zasilających +/-1 kV dla linii wejścia/ wyjścia	Jakość zasilania powinna być typowa dla instytucji komercyjnej lub szpitala.
Skoki napięcia IEC 61000-4-5	+/-1 kV linia – linia	+/-1 kV linia – linia	Jakość zasilania powinna być typowa dla instytucji komercyjnej lub szpitala.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach zasilających IEC 61000-4-11	0%UT przez 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°,135°, 180°,225°, 270° oraz 315°  0% UT; przez 1 cykl w temperaturze 0°C  70% UT dla 25/30 przy 0°  0% UT; 250/300  Podczas badań stosowano: 100 V, 60 Hz i 230 V, 50 Hz	0%UT przez 0,5 cyklu przy 0°, 45°, 90°,135°, 180°,225°, 270° oraz 315°  0% UT; przez 1 cykl w temperaturze 0°C  70% UT dla 25/30 przy 0°  0% UT; 250/300  Podczas badań stosowano: 100 V, 60 Hz i 230 V, 50 Hz	Jakość zasilania powinna być typowa dla instytucji komercyjnej lub szpitala. Jeśli użytkownik [sprzętu lub systemu] wymaga ciągłego działania urządzenia podczas przerw w zasilaniu, zaleca się jego zasilanie z zasilacza awaryjnego UPS lub z akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Wartości pola magnetycznego o częstotliwości sieci zasilającej powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowego środowiska komercyjnego lub szpitalnego.

**UWAGA**  $U_T$  to napięcie zasilania sieciowego przed zastosowaniem poziomu testowego.

## Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

Podnośnik mobilny jest przeznaczony do stosowania w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik podnośnika mobilnego powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

„Działanie zasadnicze według producenta: podnośnik nie może się przemieszczać w sposób niezamierzony podczas narażenia na zakłócenia”.

Badanie odporności	Poziom testu zgodnie z normą IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
<p>Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6</p> <p>Promieniowanie RF IEC 61000-4-3</p>	<p>6 Vrms Od 150 kHz do 80 MHz</p> <p>10 V/m Od 80 MHz do 2,7 GHz</p>	<p>6 Vrms</p> <p>10 V/m</p>	<p>Przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące fale o częstotliwości radiowej nie powinny być używane w odległości mniejszej od jakiegokolwiek części podnośnika mobilnego, w tym przewodów, niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika.</p> <p><b>Zalecany odstęp</b>  <math>d = 1,2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math> od 80 MHz do 800 MHz</p> <p><math>d = 0,7\sqrt{P}</math> od 800 MHz do 2,7 GHz</p> <p>gdzie <math>P</math> jest maksymalną wyjściową mocą znamionową nadajnika w watach (W) podaną przez jego producenta, a <math>d</math> jest zalecaną odległością w metrach (m).</p> <p>Natężenie pól wytwarzanych przez stacjonarne nadajniki o częstotliwości radiowej, określone na podstawie elektromagnetycznej inspekcji lokalnej<sup>a</sup>, powinno być niższe od poziomów zgodności dla każdego zakresu częstotliwości<sup>b</sup>.</p> <p>Istnieje możliwość wystąpienia interferencji w pobliżu sprzętu oznaczonego poniższym symbolem.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

UWAGA 1: przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: podane wytyczne mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbijanie od struktur przedmiotów i ludzi.

<sup>a</sup> Nie można precyzyjnie oszacować natężenia pól wytwarzanych przez nadajniki stacjonarne, takie jak stacje bazowe radiotelefonów (komórkowych/bezprzewodowych) oraz przenośnych nadajników radiowych do komunikacji lądowej, amatorskie nadajniki radiowe, nadajniki AM, FM i telewizyjne. Aby ocenić środowisko elektromagnetyczne pod względem stacjonarnych nadajników o częstotliwości radiowej, należy przeprowadzić elektromagnetyczną inspekcję lokalną. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest podnośnik mobilny, przekracza wskazany poziom zgodności dla fal o częstotliwości radiowej, należy obserwować działanie podnośnika mobilnego w celu potwierdzenia jego prawidłowej pracy. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej pracy konieczne może być podjęcie dodatkowych kroków, takich jak zmiana pozycji lub ustawienia podnośnika mobilnego.

<sup>b</sup> W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola nie powinno przekraczać 10 V/m.



## Zalecane odległości między przenośnym i mobilnym sprzętem wykorzystującym częstotliwości radiowe a podnośnikiem mobilnym

Podnośnik mobilny jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym, w którym zakłócenia spowodowane promieniowaniem o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Nabywca lub użytkownik podnośnika mobilnego może zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia zakłóceń elektromagnetycznych, zachowując wyznaczone minimalne odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi wykorzystującymi częstotliwości radiowe (nadajnikami) a podnośnikiem mobilnym, zgodnie z zaleceniami przedstawionymi poniżej w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej nadajnika.

Maksymalna moc znamionowa nadajnika W	Odległość w zależności od częstotliwości nadajnika m		
	Od 150 kHz do 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Od 80 MHz do 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Od 800 MHz do 2,7 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

W przypadku nadajników o maksymalnej znamionowej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej zalecaną odległość separacji  $d$  w metrach (m) można oszacować, stosując równanie odpowiednie do częstotliwości nadajnika, gdzie  $P$  jest maksymalną znamionową mocą wyjściową nadajnika w watach (W) zgodnie z deklaracją producenta nadajnika.

**Uwaga 1:** w przypadku pasm 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.

**Uwaga 2:** podane wytyczne mogą nie mieć zastosowania w niektórych sytuacjach. Na propagację fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbijanie od struktur, przedmiotów i ludzi.

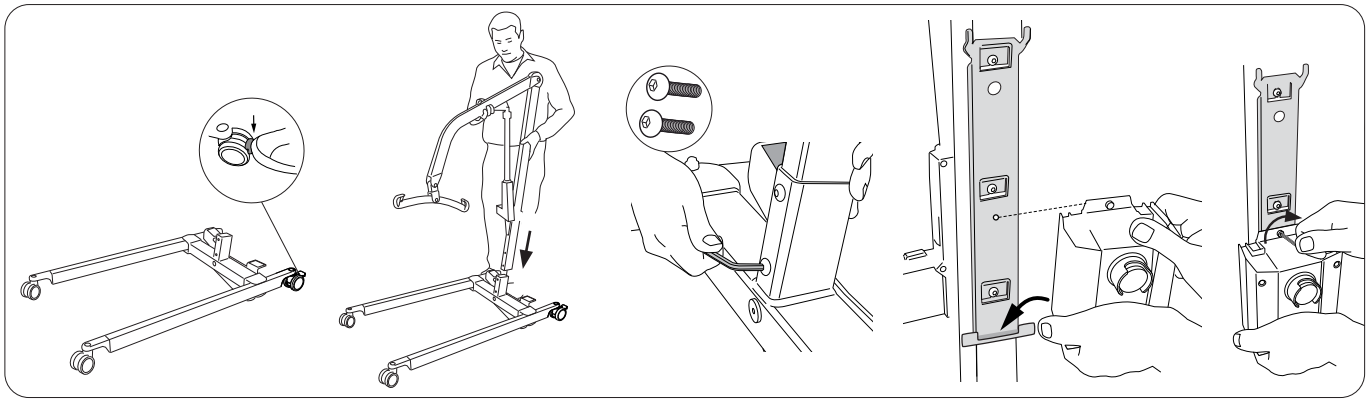
## Montaż

Zdjąć dwie opaski zabezpieczające urządzenie podczas transportu znajdujące się na uchwycie nośnym oraz na kolumnie nośnej.

**Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że dostępne są następujące części:**

- kolumna nośna z ramieniem nośnym oraz uchwytem nośnym z zatrzaskami, siłownik nośny (z serwowmotorem);
- uchwyt;
- podstawa jezdna z elektryczną (M230) lub ręczną (M220) regulacją szerokości;
- skrzynka kontrolna, przewód ładowarki, przewodowy sterownik ręczny;
- instrukcja obsługi i skrócona instrukcja obsługi na łańcuszku;
- 4 śruby M10×25,
- 1 śruba M5,
- 2 śruby M10×16,
- 1 tuleja (M10),
- 1 klucz imbusowy 3 mm,
- 2 klucze imbusowe 6 mm.

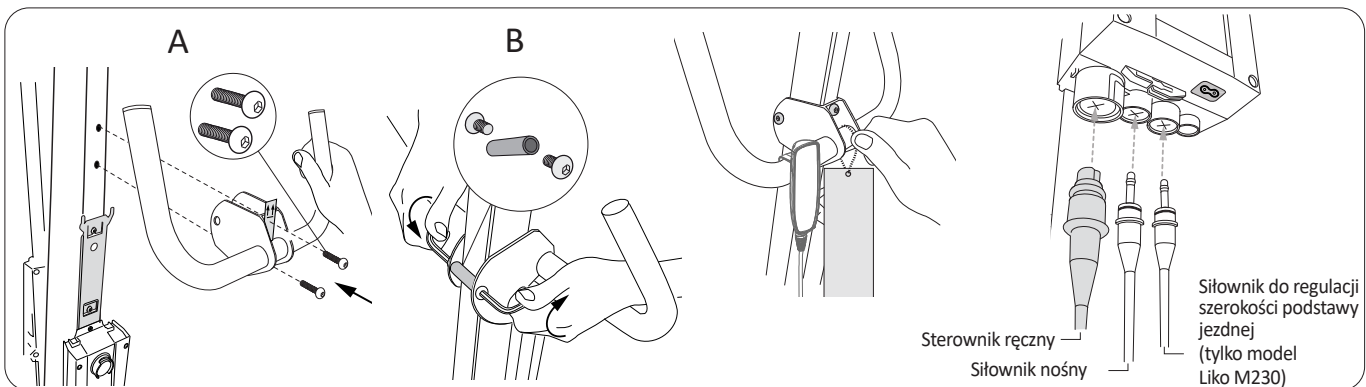




1. Umieścić podstawę jezdnią na podłodze, tak aby kółka stykały się z podłogą. Zablokować oba tylne kółka. Umieścić kolumnę nośną w profilu na podstawie jezdnej.

2. Zabezpieczyć kolumnę nośną za pomocą dwóch śrub M10×25 i klucza imbusowego 6 mm znajdujących się w zestawie. Upewnić się, że śruby są mocno dokręcone.

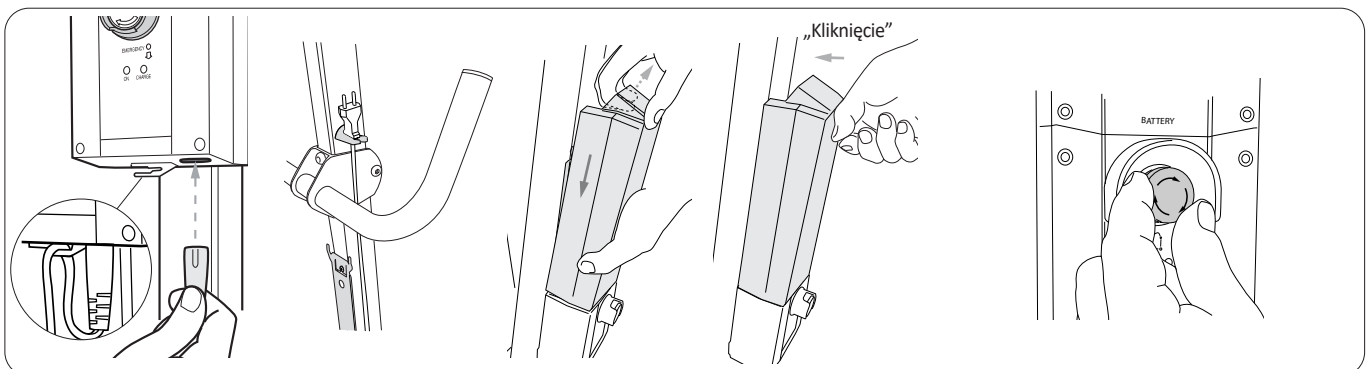
3. Umieścić skrzynkę kontrolną we wsporniku na kolumnie nośnej. Zabezpieczyć skrzynkę kontrolną za pomocą dostarczonej śruby M5 i klucza imbusowego 3 mm. **Nie** dokręcać śruby zbyt mocno.



4. Zamontować uchwyty na kolumnie nośnej:  
 A: zamocować kolumnę nośną za pomocą dostarczonych dwóch śrub M10×25 i klucza imbusowego 6 mm.  
 B: umieścić tuleję (M10) w przednim mocowaniu uchwytów, używając dostarczonych dwóch śrub M10×16 i kluczy imbusowych 6 mm.  
 Należy upewnić się, że wszystkie cztery śruby uchwytów są dokręcone!

5. Przymocować do uchwytów skróconą instrukcję obsługi (korzystając z dostarczonego tańczuszka) i sterownik ręczny.

6. Podłączyć przewody do skrzynki kontrolnej, jak pokazano na ilustracji. Upewnić się, że wtyczki są umieszczone prawidłowo.



7. Podłączyć przewód ładowarki do gniazda pod skrzynką kontrolną. Upewnić się, że wtyczka jest umieszczona prawidłowo. Zamocować przewód w sposób pokazany na rysunku.

8. Podłączyć akumulator i zamocować go do wspornika skrzynki kontrolnej. Po prawidłowym zainstalowaniu akumulatora słychać kliknięcie.

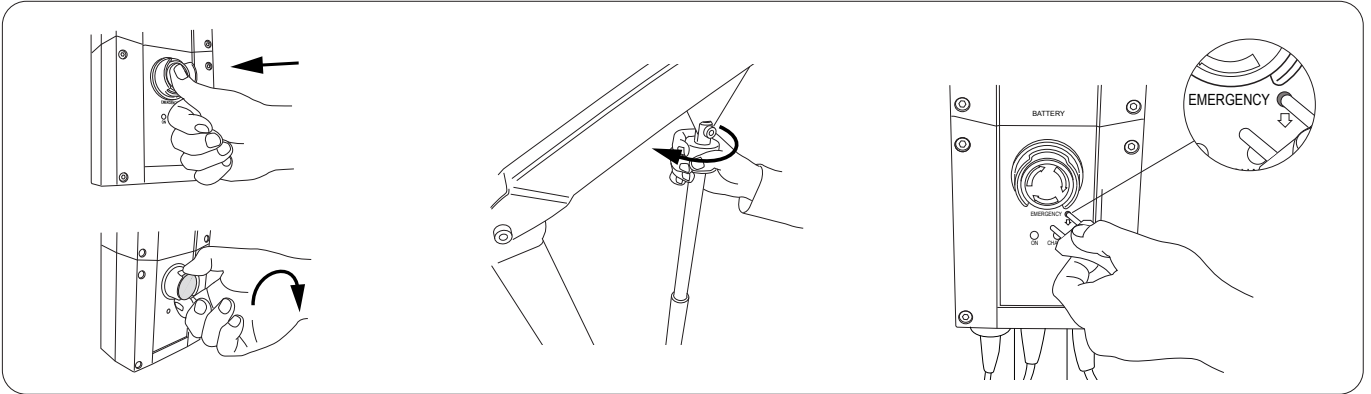
9. Zwolnić awaryjną blokadę funkcji, obracając przycisk w prawo. Naładować akumulator – patrz część „Ładowanie akumulatora” na stronie 13.

**Po zakończeniu montażu i ładowania należy sprawdzić, czy:**

- akumulator został w pełni naładowany;
- ruch ramienia nośnego jest zgodny ze wskazaniami przycisków na sterowniku ręcznym;
- regulacja szerokości podstawy jezdnej działa prawidłowo;
- awaryjne opuszczanie (mechaniczne i elektryczne) działa prawidłowo;
- hamulce tylnych kółek działają prawidłowo.

## Obsługa

**⚠** Przenośne urządzenia komunikacyjne wykorzystujące częstotliwości radiowe (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak kable antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być używane w odległości nie mniejszej niż 30 cm od jakichkolwiek elementów podnośnika, w tym kabli wskazanych przez producenta. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować obniżenie parametrów funkcjonalnych sprzętu.



**Aby włączyć awaryjną blokadę funkcji:** nacisnąć czerwony przycisk awaryjnej blokady funkcji znajdujący się na skrzynce kontrolnej.

**Aby zwolnić awaryjną blokadę funkcji:** obrócić przycisk w prawo.

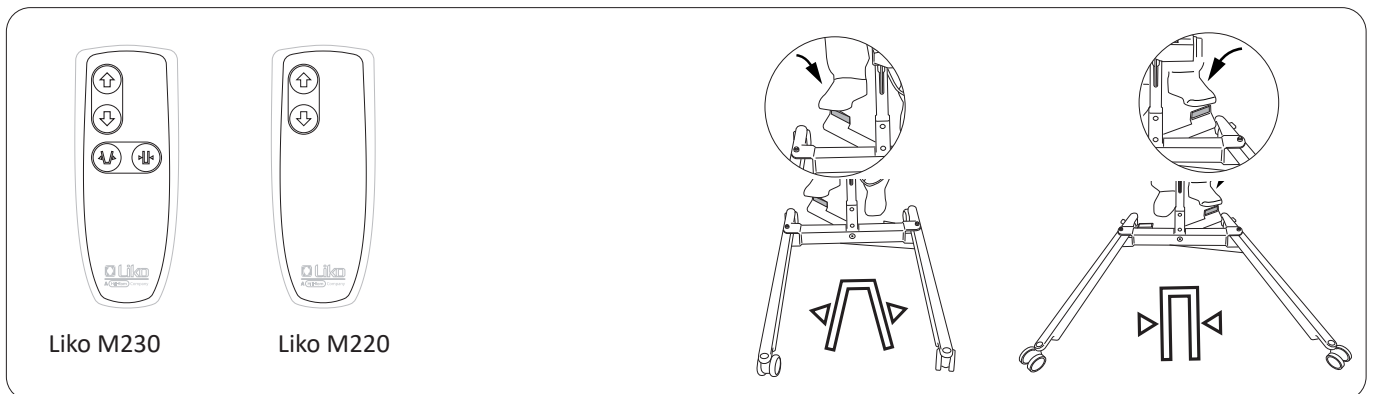
### Mechaniczne awaryjne opuszczanie

Obrócić dźwignię opuszczania awaryjnego w prawo; powtarzać ruch aż do momentu, w którym podnoszony pacjent znajdzie się na stabilnym podłożu i możliwe będzie odpięcie pętli nośnych nosidła.

### Elektryczne awaryjne opuszczanie

Nacisnąć przycisk znajdujący się w otworze skrzynki kontrolnej (oznaczony jako Emergency (Opuszczanie awaryjne)) za pomocą wąskiego przedmiotu.

**⚠ Nie używać ostro zakończonych przedmiotów, gdyż mogą one uszkodzić skrzynkę kontrolną!**



Liko M230

Liko M220

### Sterownik ręczny

Podnoszeniem steruje się za pomocą przycisków znajdujących się na sterowniku ręcznym. Kierunek wskazywany przez strzałki odpowiada kierunkowi ruchu, gdy sterownik ręczny jest trzymany w sposób przedstawiony na ilustracji. Aby podnieść lub obniżyć ramię nośne, należy nacisnąć przycisk lub .

Ruch zostaje zatrzymany po zwolnieniu danego przycisku.

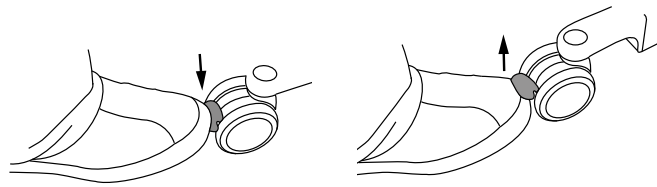
Aby elektrycznie dostosować szerokość podstawy jezdnej (Liko M230), należy nacisnąć przycisk lub .

### Ręczna regulacja szerokości podstawy jezdnej (Liko M220)

Nacisnąć uniesiony pedał, aby dostosować szerokość podstawy jezdnej.



**⚠ Zabrania się ciągnięcia podnośnika za siłownik!**

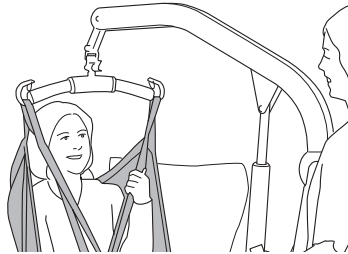
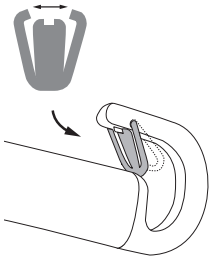


**Blokada kółek**

Tyłne kółka można zablokować, aby zapobiec ich obracaniu się. Kółka blokują/odblokowuje się, naciskając/odciągając pedał stopą.

**UWAGA:** podczas podnoszenia kółka nie powinny być zablokowane — umożliwi to przesunięcie podnośnika w stronę środka ciężkości pacjenta. Kółka należy jednak zablokować, jeżeli istnieje ryzyko, że podnośnik może przechylić się w stronę pacjenta, np. podczas podnoszenia z podłogi.

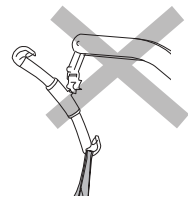
**⚠ Zablokowanie kółek podczas podnoszenia pacjenta zwiększa ryzyko przewrócenia podnośnika.**



**Rysunek 1.**



**Rysunek 2.**



**Rysunek 3.**

**Montaż zatrząsków**

Po montażu sprawdzić, czy umieszczone na sprężynach zatrząski są odpowiednio naprężone względem uchwytu nośnego i czy poruszają się swobodnie w haku uchwytu nośnego.

**Podnoszenie przeprowadzać prawidłowo!**

Przed każdym użyciem podnośnika należy upewnić się, że:

- wysokość znajdujących się po przeciwnych stronach pętli nosidła jest taka sama;
- wszystkie pętle nosidła są bezpiecznie zamocowane do haków uchwytu nośnego;
- podczas podnoszenia uchwyt nośny pozostaje na równym poziomie, patrz Rysunek 1.

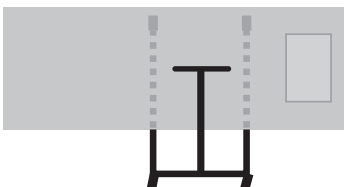
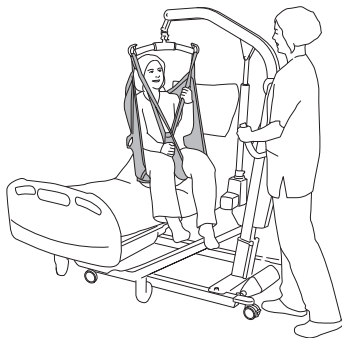
**⚠ Jeżeli uchwyt nośny nie jest wyrównany (patrz Rysunek 2) lub jeśli pętle nosidła nie są prawidłowo zamocowane do uchwytu nośnego (patrz Rysunek 3), opuścić pacjenta na stabilną powierzchnię i wyregulować uchwyt nośny zgodnie z dotyczącym go rozdziałem instrukcji obsługi.**

**⚠ Nieprawidłowo przeprowadzone podnoszenie może powodować dyskomfort pacjenta i prowadzić do uszkodzenia sprzętu! (Patrz Rysunek 2 i 3).**

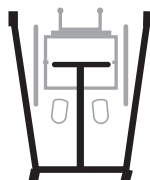
**Prawidłowe ustawienie podnośnika podczas podnoszenia**

Z/do:

łóżka

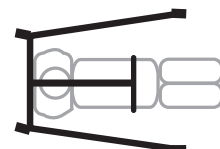
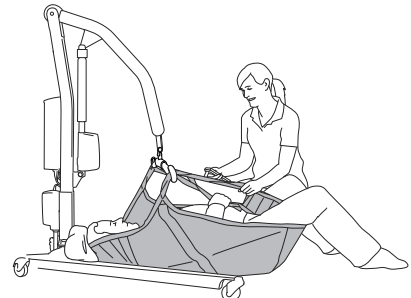


Krzeseł/toalety



Podłogi

**UWAGA:** umieścić poduszkę pod głową pacjenta, aby zwiększyć efektywność podnoszenia i komfort pacjenta. Podczas podnoszenia z podłogi należy zawsze zablokować kółka.



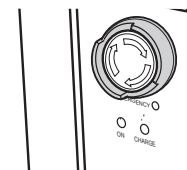
# Ładowanie akumulatora

## Wskazania dotyczące ładowania akumulatora

W przypadku niskiego poziomu naładowania akumulatora ze skrzynki kontrolnej emitowany jest sygnał dźwiękowy. Sygnał ten jest emitowany wyłącznie po naciśnięciu przycisku na sterowniku ręcznym. W takiej sytuacji należy jak najszybciej naładować akumulator. Jednakże nadal możliwe jest wykonanie kilku podnoszeń.

### Stan ładowania

1. „ON” — jeżeli ładowarka jest podłączona do źródła zasilania, zielona kontrolka świeci światłem ciągłym.
2. „CHARGE” — podczas ładowania żółta kontrolka świeci światłem ciągłym i wyłącza się po jego zakończeniu.

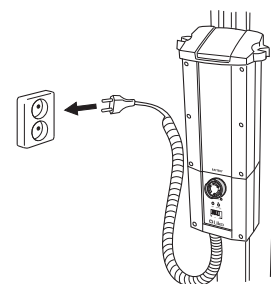


### Ładowanie za pomocą wewnętrznej ładowarki skrzynki kontrolnej (standard)

Podłączyć przewód ładowarki do źródła zasilania (100–240 V AC), patrz informacje na temat stanu ładowania 1–2 podane powyżej. Pełne naładowanie akumulatora trwa około 6 godzin; po naładowaniu ładowarka automatycznie się rozłączy, a żółta kontrolka „CHARGE” zgaśnie.

Aby zapewnić maksymalną żywotność akumulatora, należy ładować go regularnie.

Zaleca się ładowanie go po każdym użyciu lub każdej nocy.

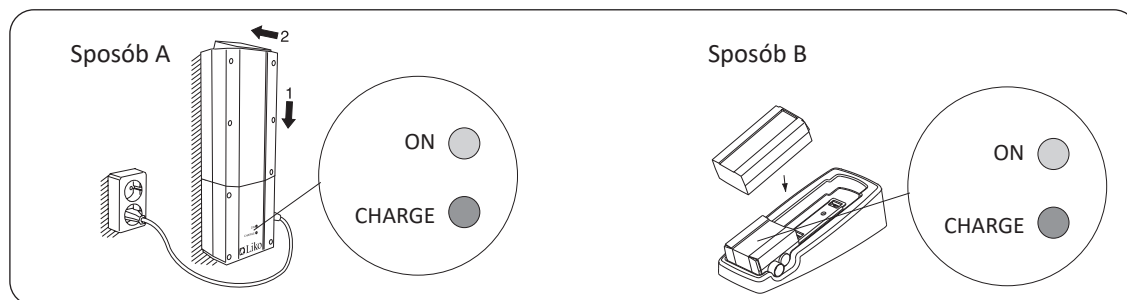


### Nie ładować akumulatora w wilgotnym otoczeniu!

### UWAGA!

- Jeżeli przewód ładowarki (przewód spiralny) jest rozciągnięty, należy go wymienić na nowy, aby uniknąć ryzyka jego przerwania.
- Nie używać podnośnika, jeśli przewód ładowarki jest podłączony do gniazda ściennego.
- Jeżeli żółta kontrolka „CHARGE” na skrzynce kontrolnej świeci dłużej niż 8 godzin, należy przerwać ładowanie i wymienić akumulator na nowy.
- W przypadku uszkodzenia akumulatora należy go wymienić, unikając kontaktu z wyciekającymi płynami.
- Jeśli podnośnik nie jest używany codziennie, zaleca się, aby po użyciu nacisnąć przycisk awaryjnej blokady funkcji, co pozwoli wyłączyć zasilanie i oszczędzić energię akumulatora. Przed naciśnięciem przycisku awaryjnej blokady funkcji należy się upewnić, że akumulator jest całkowicie naładowany.
- Akumulator podnośnika nie może być ładowany, gdy aktywowana jest awaryjna blokada funkcji.

## Alternatywne sposoby ładowania



### Ładowarka ścienna oraz obudowa ładowarki nablutowej:

Wyjąć akumulator ze skrzynki kontrolnej, zwalniając zatrzask blokujący u góry akumulatora. Patrz rozdział „Montaż”.

### Stan ładowania:

„ON” — jeżeli ładowarka jest podłączona do źródła zasilania, zielona kontrolka świeci światłem ciągłym.

„CHARGE” — podczas ładowania żółta kontrolka świeci światłem ciągłym i wyłącza się po jego zakończeniu.

**Sposób A.** Umieścić akumulator w ładowarce ściennej. Podłączyć przewód ładowarki do źródła zasilania (100–240 VAC). Sprawdzić, czy na ładowarce zapalają się kontrolki „ON” i „CHARGE”.

**Sposób B.** Umieścić akumulator w obudowie ładowarki nablutowej. Podłączyć przewód ładowarki do źródła zasilania (100–240 VAC). Sprawdzić, czy na ładowarce zapalają się kontrolki „ON” i „CHARGE”.

## Maksymalne obciążenie

Poszczególne elementy złożonego systemu do podnoszenia (podnośnik, uchwyt nośny, nosidło i inne stosowane akcesoria) mogą mieć różne wartości maksymalnego obciążenia. Za maksymalną wartość dopuszczalnego obciążenia złożonego podnośnika przyjmuje się zawsze najniższą maksymalną wartość obciążenia któregośkolwiek z elementów. Na przykład podnośnik mobilny Liko M220/Liko M230, zatwierdzony do podnoszenia ciężarów o masie 182 kg może być wyposażony w akcesoria do podnoszenia zatwierdzone do pracy z obciążeniem 200 kg. W takim przypadku maksymalne obciążenie zmontowanego podnośnika uznaje się za wartość 182 kg.

W przypadku wątpliwości należy sprawdzić oznaczenia na podnośniku i akcesoriach do podnoszenia lub skontaktować się z przedstawicielem firmy Hill-Rom.

## Zalecane akcesoria do podnoszenia

**⚠ Użycie akcesoriów innych niż zatwierdzone może stwarzać zagrożenie dla pacjenta.**

Poniżej przedstawiono uchwyty nośne i akcesoria zalecane do używania z podnośnikami mobilnymi Liko M220/Liko M230.

Wymiana uchwytów nośnych i innych akcesoriów do podnoszenia wpływa na maksymalną wysokość podnoszenia. Z tego powodu przed wymianą akcesoriów należy zawsze sprawdzić, czy nadal będzie możliwe podniesienie pacjenta na odpowiednią wysokość.

W przypadku podnośników mobilnych Liko M220 i Liko M230 zaleca się stosowanie wszystkich nosideł kompatybilnych z uchwytem nośnym Universal SlingBar 450. W celu uzyskania dodatkowych wskazówek na temat doboru nosidła należy zapoznać się z instrukcjami obsługi poszczególnych modeli. Zawierają one również wskazówki na temat korzystania z uchwytów nośnych Liko™ w połączeniu z nosidłami tej samej marki.

Informacje i porady dotyczące asortymentu produktów firmy Liko można uzyskać u przedstawiciela firmy Hill-Rom.

**Ochroniacz na uchwyt nośny SlingBar Cover Paddy 30**

Nr prod. 3607001



### Urządzenie LikoScale™

do ważenia pacjentów w połączeniu z podnośnikami mobilnymi Liko M220 i M230

LikoScale™ 350, maks. 400 kg

Nr prod. 3156228

Waga LikoScale™ 350 spełnia wymagania dyrektywy europejskiej NAWI 2014/31/UE (dotyczącej wag nieautomatycznych).

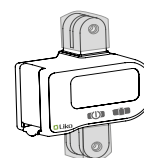
*Urządzenia LikoScale™ do wyłącznego użytku na terenie Stanów Zjednoczonych i Kanady:*

LikoScale™ 200, maks. 200 kg

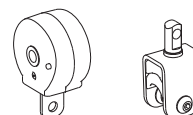
Nr prod. 3156225

LikoScale™ 400, maks. 400 kg

Nr prod. 3156226



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



**Zestaw montażowy LikoScale dla podnośników Liko M220/M230** Nr prod. 3156233

**Skrócona instrukcja obsługi podnośników Liko M220/M230** z łańcuszkiem.

Nr prod. 2050100EN



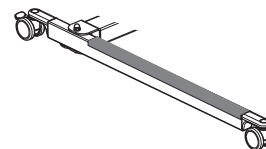
**Uchwyt na skróconą instrukcję obsługi**

Nr prod. 2000100



**Ośłona podstawy**

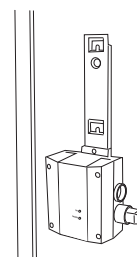
Nr prod. 20190029



**Ładowarka**

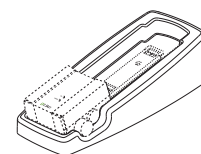
do montażu ściennego lub do stosowania z obudową ładowarki nablatowej

Nr prod. 2004106



**Obudowa ładowarki nablatowej**  
nie zawiera ładowarki ani akumulatora.

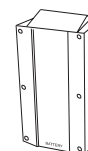
Nr prod. 2107103



**Akumulator**

Akumulator ołowiowy (Pb)

Nr prod. 2006106



## Rozwiązywanie problemów

Nie można podnieść/opuścić podnośnika za pomocą sterownika ręcznego.

Nie można regulować szerokości podstawy jezdnej (zwężanie/rozszerzanie ramion podstawy) za pomocą sterownika ręcznego (dotyczy tylko podnośnika mobilnego Liko M230).



1. Upewnić się, że awaryjna blokada funkcji nie jest włączona (przycisk nie jest wciśnięty).
2. Sprawdzić poziom naładowania akumulatora.
3. Upewnić się, że akumulator jest prawidłowo umieszczony w skrzynce kontrolnej.
4. Sprawdzić, czy przewód ładowarki nie jest podłączony do gniazda elektrycznego.
5. Sprawdzić, czy przewód sterownika ręcznego jest prawidłowo podłączony do skrzynki kontrolnej.
6. Sprawdzić, czy przewód siłownika ramienia nośnego jest prawidłowo podłączony do skrzynki kontrolnej.
7. Sprawdzić, czy przewód siłownika do regulacji podstawy jezdnej jest prawidłowo podłączony do skrzynki kontrolnej.
8. *Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.*

Ładowarka nie działa.



1. Upewnić się, że awaryjna blokada funkcji nie jest włączona (przycisk nie jest wciśnięty).
2. Sprawdzić, czy przewody ładowarki są prawidłowo podłączone.
3. Upewnić się, że akumulator jest prawidłowo umieszczony w skrzynce kontrolnej.
4. Podłączyć ładowarkę do innego gniazda zasilania.
5. *Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.*

Podnośnik zablokował się w pozycji podniesionej.



1. Upewnić się, że awaryjna blokada funkcji nie jest włączona (przycisk nie jest wciśnięty).
2. Upewnić się, że akumulator jest prawidłowo umieszczony w skrzynce kontrolnej.
3. Sprawdzić poziom naładowania akumulatora.
4. Sprawdzić, czy przewód sterownika ręcznego jest prawidłowo podłączony.
5. Zastosować elektryczne awaryjne opuszczanie, używając panelu sterowania, aby opuścić pacjenta na stabilną powierzchnię; patrz rozdział „Obsługa”.
6. Użyć mechanicznego awaryjnego opuszczania, aby opuścić pacjenta na stabilną powierzchnię; patrz rozdział „Obsługa”.
7. *Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.*

Podnośnik wydaje nietypowe dźwięki.



Skontaktować się z firmą Hill-Rom.



## Wskazówki dotyczące utylizacji



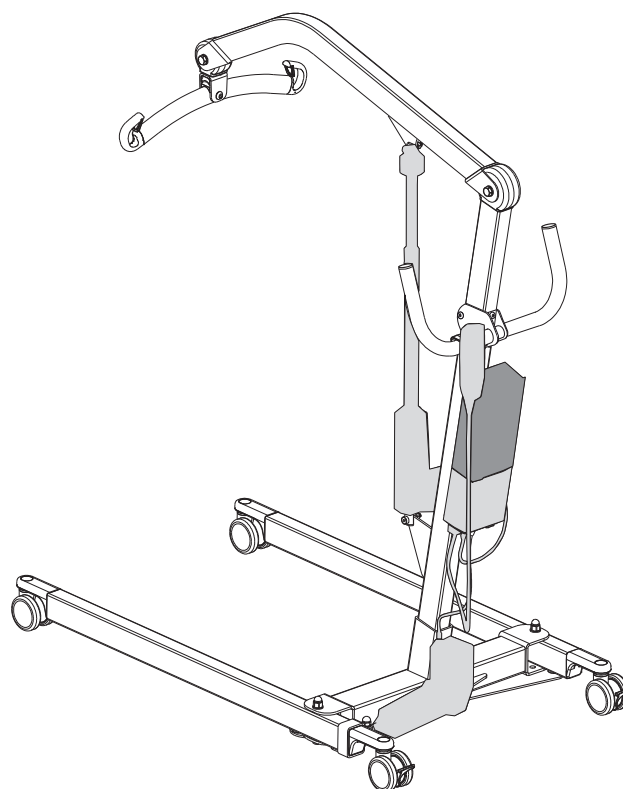
**Akumulator ołowiowy (Pb)**



**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (WEEE).**



**Metale**



Zużyty akumulator należy oddać do najbliższego punktu utylizacji odpadów lub przekazać personelowi upoważnionemu przez firmę Hill-Rom.

Podnośniki mobilne Liko™ M220 / Liko M230 spełniają wymagania dyrektywy 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Firma Hill-Rom dokonuje oceny i udziela użytkownikom wskazówek dotyczących bezpiecznej obsługi i utylizacji swoich wyrobów w celu zapobiegania urazom, takim jak skaleczenia, przebicia skóry i otarcia, oraz wszelkich wymaganych czynności związanych z czyszczeniem i dezynfekcją wyrobu medycznego po użyciu i przed jego utylizacją. Klienci powinni przestrzegać wszystkich przepisów krajowych, wojewódzkich, regionalnych i/lub lokalnych w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów i akcesoriów medycznych.

W razie wątpliwości użytkownik powinien najpierw skontaktować się z działem wsparcia technicznego firmy Hill-Rom w celu uzyskania wskazówek dotyczących protokołów bezpiecznej utylizacji.

# Czyszczenie i dezynfekcja

## Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Procedury czyszczenia oraz dezynfekcji podnośników mobilnych Liko™. Niniejsze zalecenia nie zastępują przepisów dotyczących czyszczenia oraz dezynfekcji obowiązujących w placówce.

- Podczas czyszczenia nosić – zgodnie z zaleceniami producenta oraz protokołem obowiązującym w placówce – wyposażenie ochronne, np. rękawiczki gumowe, okulary ochronne, fartuch, maskę i ochraniacze na buty.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia i dezynfekcji odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- Zabronione jest czyszczenie podnośnika poprzez polewanie wodą, a także czyszczenie parą lub strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.
- Stosować się do zaleceń producentów środków czyszczących i dezynfekujących.

## Wposażenie:

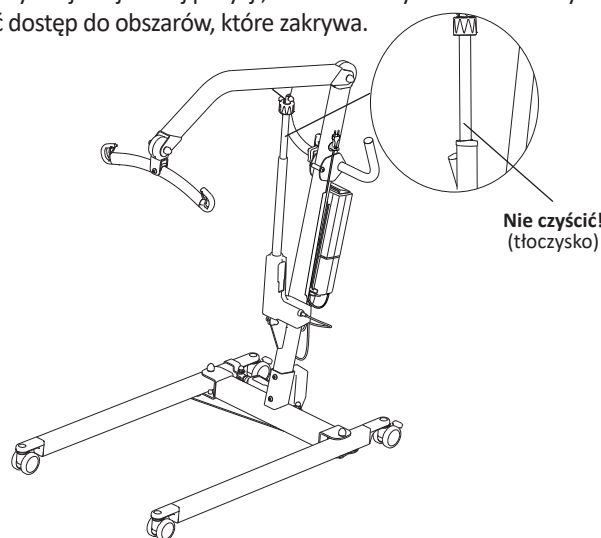
- Wyposażenie ochronne (takie jak rękawiczki, okulary ochronne, fartuch, maska i ochraniacze na buty) zgodne z obowiązującym w placówce protokołem oraz instrukcjami producenta.
- Czyste wiadra.
- Ściereczki do mycia i suszenia.
- Miękką szczotkę.
- Ciepła woda.
- Wykaz środków czyszczących/dezynfekujących nadających się (lub nie) do użytku z produktami Liko znajduje się w tabeli „Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących z produktami Liko” w niniejszej instrukcji.

## Procedura czyszczenia

1. **⚠ Przed przystąpieniem do czyszczenia i dezynfekcji odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego.**
2. Umyć podnośnik ściereczką z użyciem ciepłej wody oraz neutralnego detergentu zatwierdzonego do użycia w placówce. Plamy i trudne do usunięcia zabrudzenia można wyczyścić za pomocą miękkiej szczotki.
3. Przetrzeć cały podnośnik od góry do dołu ściereczką zwilżoną czystą wodą. Ze ściereczki nie powinna kapać woda. Aby uzyskać dostęp do wszystkich części podnośnika, należy ustawić go kolejno w najwyższej i najniższej pozycji, a także maksymalnie rozszerzyć i zwęzić podstawę jezdną. Należy również wyjąć akumulator, aby uzyskać dostęp do obszarów, które zakrywa.

## UWAGA! Nie należy czyścić tłoczyska!

4. Zwrócić szczególną uwagę na następujące części:
  - Uchwyt nośny
  - Mechaniczne awaryjne opuszczanie
  - Uchwyty
  - Skrzynka kontrolna
  - Akumulator
  - Sterownik ręczny
  - Awaryjna blokada funkcji
  - Pedał do regulacji szerokości podstawy jezdnej (o ile dotyczy)
  - Kółka



## Procedura dezynfekcji

1. W celu dobrania odpowiedniego środka dezynfekującego należy zapoznać się z tabelą „Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących z produktami Liko” w niniejszej instrukcji.
2. Stosować środek dezynfekujący zgodnie z instrukcją producenta i powtórzyć czynności opisane w części „Procedura czyszczenia”
3. Po zakończeniu dezynfekcji usunąć pozostałości środka dezynfekującego. Przetrzeć podnośnik od góry do dołu ściereczką zwilżoną czystą wodą. Ze ściereczki nie powinna kapać woda.

- ⚠ **Nie należy czyścić podnośnika za pomocą środków CSI lub ich odpowiedników.**
- ⚠ **Nie należy czyścić sterownika ręcznego za pomocą środków Viraguard lub ich odpowiedników.**
- ⚠ **Nie należy czyścić skrzynki kontrolnej za pomocą środków Anioxy Spray lub ich odpowiedników.**

## Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących z produktami Liko

Klasa chemiczna	Składnik aktywny	pH	Środek czyszczący/dezynfekujący *)	Producent *)	Nie stosować do czyszczenia następujących elementów:
Czwartorzędowy chlorek amonu	Chlorek didecyloдимetyloamoniowy = 8,704% Chlorek alkilobenzylodimetyloamoniowy = 8,19%	9,0–10,0 w użyciu	Virex II (256)	Johnson/Diversey	Platforma pod stopy do pionizatora Sabina™ oraz Roll-On™
Czwartorzędowy chlorek amonu	Chlorek alkilobenzylodimetyloamoniowy = 13,238% Chlorek alkilodimetyloetylobenzylodimetyloamoniowy = 13,238%	9,5 w użyciu	HB Quat 25L	3M	
Nadtlenek wodoru AHP	Nadtlenek wodoru 0,1–1,5% Alkohol benzylowy: 1–5% Nadtlenek wodoru 0,1–1,5% Alkohol benzylowy: 1–5%	3	Oxivir Tb	Johnson/Diversey	Pasy nośne do podnośnika Golvo™ oraz podnośników sufitowych
Fenole	Ortofenylfenol = 3,40% Ortobenzylparachlorofenol = 3,03%	3,1 +/- 0,4 w użyciu	Wexaide	Wexford Labs	
Wybielacz	Podchloryn sodu	12,2	Dispatch	Caltech	Pasy nośne do podnośnika Golvo™ oraz podnośników sufitowych
Alkohol	Alkohol izopropylowy = 70%	5,0–7,0	Viraguard	Veridien	Sterowniki ręczne wszystkich podnośników
Czwartorzędowe związki amoniowe	Chlorki n-alkilobenzylodimetyloamoniowe = 0,105% Chlorki n-alkilodimetyloetylobenzylodimetyloamoniowe = 0,105%	11,5–12,5	CSI	Central Solutions Inc.	Viking™, Liko M220™, Liko M230™, Uno™, Sabina™, Golvo™, LikoLight™, Roll-On™, LikoRaj™, Multiraj™
Chlorki benzyl-o-C12-18-alkilodimetyloamoniowe	Chlorki benzyl-o-C12-18-alkilodimetyloamoniowe (22%) 2-fenoksietanol (20%) Eter tridecylowy glikolu polietylenowego (15%) Propan-2-ol (8%)	ok. 8,6 w użyciu	Terralin Protect	Shülke	Platforma pod stopy do pionizatora Sabina™ oraz Roll-On™
Nadtlenek organiczny (typ E, stan stały)	Monoperoksyftalan magnezu, heksahydrat (50–100%) Surfaktant anionowy (5–10%) Surfaktant niejonowy (1–5%)	5,3 w użyciu	Dismozon Pur	Bode	Pasy nośne do podnośnika Golvo™ oraz podnośników sufitowych
Etanol	Nadtlenek wodoru (2,5–10%) Tlenek laurylodimetyloaminy (0–2,5%) Etanol (2,5–10%)	7	Anioxy-Spray WS	Anios	Skrzynka kontrolna wszystkich modeli podnośników mobilnych
Dichlorozocyanuran sodu	Kwas adypinowy 10–30% Krzemionka amorficzna < 1% p-Toluenosulfonian sodu 5–10% Dichlorozocyanuran sodu 10–30%	4–6 w użyciu	Chlor-Clean	Guest Medical Ltd	Pasy nośne do podnośnika Golvo™ oraz podnośników sufitowych

\*) Lub odpowiednik

# Przeglądy i konserwacja

Aby podnośnik działał bezproblemowo, po każdym dniu jego użytkowania należy:

- Skontrolować podnośnik pod kątem uszkodzeń zewnętrznych.
- Sprawdzić działanie zatrasków.
- Sprawdzić płynność podnoszenia i regulacji szerokości podstawy jezdnej.
- Upewnić się, że awaryjne opuszczanie (ręczne i elektryczne) działa prawidłowo.
- Naładować akumulator po każdym dniu użytkowania podnośnika i upewnić się, że ładowarka działa prawidłowo.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Hill-Rom.

W razie konieczności oczyścić podnośnik wilgotną ściereczką, a także sprawdzić, czy kółka nie są zabrudzone. Szczegółowe informacje na temat czyszczenia i dezynfekcji produktów Liko znajdują się w części *Czyszczenie i dezynfekcja*.

**⚠ Nie czyścić podnośnika pod bieżącą wodą.**

## Serwis

Co najmniej raz w roku należy przeprowadzać okresowy przegląd podnośnika.

**⚠ Przeglądy okresowe, naprawy oraz prace konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowanych przedstawicieli firmy Hill-Rom i zgodnie z instrukcją serwisową Liko™. Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych Liko™.**

**⚠ Zabrania się wykonywania czynności serwisowych, gdy pacjent znajduje się w podnośniku.**

## Umowa serwisowa

Firma Hill-Rom oferuje możliwość zawarcia umowy serwisowej obejmującej konserwację oraz regularne przeglądy okresowe posiadanego sprzętu firmy Liko.

## Okres eksploatacji produktu

Okres eksploatacji prawidłowo użytkowanego, serwisowanego i regularnie poddawanego przeglądom okresowym (zgodnie z wytycznymi Liko) produktu szacowany jest na 10 lat.

Wymienione poniżej części ulegają zużyciu i mają ograniczony okres eksploatacji:

- okres eksploatacji sterownika ręcznego: 2 lata;
- okres eksploatacji akumulatora: 3 lata.

## Transport i przechowywanie

Na czas transportu lub jeśli podnośnik nie będzie używany przez dłuższy czas, należy uruchomić awaryjną blokadę funkcji.

Podnośnik należy transportować i przechowywać w temperaturze od -10°C do +50°C i wilgotności względnej 10–95%.

Ciśnienie powietrza powinno wynosić 700–1060 hPa.

## Zmiany w produkcji

Produkty Liko są nieustannie udoskonalane i z tego względu zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedniego powiadomienia. Informacje oraz wskazówki dotyczące modernizacji produktów można uzyskać u przedstawiciela firmy Hill-Rom.

## Design and Quality by Liko in Sweden

System zarządzania produkcją i projektowaniem produktu posiada certyfikat zgodności z normą ISO 9001 i jej odpowiednikiem dla wyrobów medycznych ISO 13485. System zarządzania posiada również certyfikat systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001.

## Informacja dla użytkowników i/lub pacjentów w UE

Wszelkie poważne wypadki, które wystąpiły w związku z wyrobem, należy zgłaszać producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym przebywa użytkownik i/lub pacjent.



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

Liko AB  
Nedre vägen 100  
975 92 Luleå, Szwecja  
+46 (0)920 474700

Liko AB is a subsidiary of Hill-Rom Holdings Inc.

Enhancing outcomes for  
patients and their caregivers:

**Hill-Rom**