

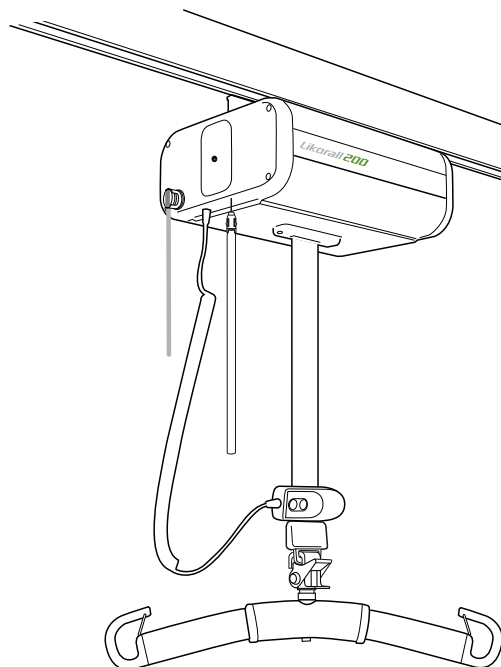
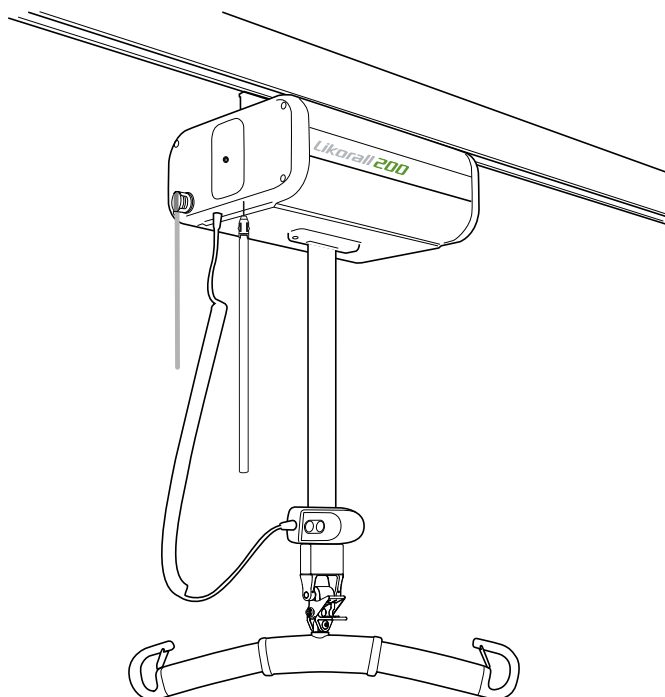
# Podnośnik sufitowy

## Likorall™ 200

### Instrukcja obsługi



Podnośnik sufitowy Likorall 200 Nr produktu 3121001



## Opis produktu

Podnośnik sufitowy Likorall to stacjonarny moduł podnoszący. Podnośnik sufitowy Likorall jest zamontowany na systemie szyn Liko™, który jest dostosowany do pomieszczenia/pomieszczeń, w których będzie użytkowany. System szyn może być skonstruowany jako system prosty, z łukami lub bez, system poprzeczny, a także jako system zlokalizowany w obrębie różnych pomieszczeń. System szyn Liko™ składa się z kilkuset różnych komponentów. Spośród nich wybiera się pewne komponenty potrzebne do dostosowania każdego systemu do pomieszczenia, w którym będzie zamontowany. System szyn może być stacjonarny lub wolnostojący, np. Liko FreeSpan i Liko FreeStand. System musi zostać zainstalowany przez autoryzowany personel i zgodnie z instrukcjami instalacji urządzenia Liko™.

Podnośnik sufitowy Likorall jest przeznaczony do podnoszenia i transferu pacjentów, np. pomiędzy łóżkiem a wózkiem

inwalidzkim, na lub z podłogi, w związku z wizytą w toalecie, ćwiczeniem chodzenia, stania i utrzymywania równowagi, podczas ważenia pacjenta oraz podnoszenia pacjenta za pomocą uchwytu nośnego do transferu horyzontalnego.

Podnośnik sufitowy Likorall 200 jest przystosowany do systemu Quick-Release Hook Liko™, który pozwala na bezpieczną i łatwą wymianę akcesoriów do podnoszenia.

System Liko™ Room-to-Room (R2R) umożliwi przenoszenie pacjenta pomiędzy dwoma systemami szyn znajdującymi się w osobnych pomieszczeniach bez konieczności łączenia szyn czy wykuvania otworów nad drzwiami.

Dla podnośnika sufitowego Likorall dostępna jest pełna gama akcesoriów, w tym różnego rodzaju nosideł w kilku rozmiarach i wzorach.

*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. Wyrób może być używany 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
Definicje .....	5
Dane techniczne .....	5
Wymiary .....	6
Tabela zgodności elektromagnetycznej .....	6
Montaż .....	9
Obsługa .....	9
Ładowanie akumulatorów .....	12
Transfer między pomieszczeniami .....	13
Maksymalne obciążenie .....	14
Zalecane akcesoria do podnoszenia .....	14
Rozwiązywanie problemów .....	16
Wskazówki dotyczące utylizacji .....	17
Czyszczenie i dezynfekcja .....	18
Przeglądy i konserwacja .....	22

## 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).
	Stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: typ B.
	Ostrzeżenie. Stosowane w sytuacjach, które wymagają szczególnej uwagi i zachowania ostrożności.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Produkt zgodny z dyrektywami UE.
IP N <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	Stopień ochrony przed przedostawianiem się: ciał stałych (N1) oraz wody (N2).
	Producent.
	Data produkcji.
	Przeostrożność! 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 / zgodności 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 (11) Data produkcji (21) Numer seryjny

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**⚠** Montaż podnośnika sufitowego Likorall na wózkach może być wykonywany jedynie przez personel upoważniony przez firmę Liko™ i zgodnie z instrukcjami montażu i zaleceniami związanymi z danym systemem podnoszenia.

**Przeznaczenie:** Produkt jest przeznaczony do użytku w środowiskach takich jak: placówki opieki zdrowotnej, oddziały intensywnej opieki medycznej, oddziały ratunkowe i ośrodki rehabilitacyjne. Ten produkt nie jest przeznaczony do samodzielnej obsługi przez pacjenta. Podnoszenie i przenoszenie pacjentów powinno zawsze odbywać się z pomocą co najmniej jednego opiekuna. Produkt ten jest wykorzystywany jako środek do podnoszenia, ale nie ma kontaktu z pacjentem, dlatego niniejsza instrukcja obsługi nie zawiera informacji na temat różnych stanów chorobowych występujących u pacjentów. Dodatkowe informacje można uzyskać, kontaktując się z przedstawicielem firmy Hill-Rom.

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

- Podnośnik zmontowano zgodnie z instrukcjami montażu.
- Akcesoria do podnoszenia zostały prawidłowo zamocowane do podnośnika.
- Akumulator ładowano przez co najmniej 8 godzin.
- Personel zapoznał się z instrukcjami obsługi dotyczącymi podnośnika oraz akcesoriów do podnoszenia.
- Personel obsługujący podnośnik został poinformowany o prawidłowych sposobach obsługi podnośnika oraz akcesoriów do podnoszenia.
- Odpowiednio dobrano typ, rozmiar, materiał i konstrukcję akcesoriów do podnoszenia oraz uwzględniono potrzeby pacjenta.

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

- Pas nośny nie jest skręcony ani zużyty i swobodnie wysuwa się z jednostki sterującej.
- Akcesoria do podnoszenia nie są uszkodzone.
- Nosidło zostało założone pacjentowi prawidłowo i bezpiecznie, aby uniknąć urazów.
- Akcesoria do podnoszenia zostały prawidłowo połączone z podnośnikiem.
- Akcesoria do podnoszenia są swobodnie zawieszane w pionie.
- Zatraski zabezpieczające uchwytu nośnego są nienaruszone – w miejsce elementów brakujących lub uszkodzonych należy niezwłocznie zamontować nowe.
- Pętle nośne nosideł są prawidłowo zamocowane do zaczepów uchwytu nośnego, gdy pas jest już wyciągnięty do góry, lecz bezpośrednio przed tym, jak pacjent zostanie podniesiony z danej powierzchni.

**⚠** Nieprawidłowe zamocowanie nosidła do uchwytu nośnego może spowodować poważne obrażenia ciała pacjenta.

**⚠** Jeśli urządzenie Likorall jest zamontowane na wózku S65 z jednym zaczepem, należy upewnić się, że właściwie spoczywa na dole zaczepu i nie jest przechylone.

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

**⚠** Podnośnika sufitowego Likorall™ należy używać wyłącznie z wózkiem, adapterem, uchwytem nośnym i innymi akcesoriami zatwierdzonymi przez firmę Hill-Rom.



Produkt Likorall 200 jest testowany przez akredytowany instytut badawczy.

**⚠** Modyfikowanie produktu jest zabronione.

**⚠** 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. W przeciwnym razie może dojść do pogorszenia działania tego urządzenia.

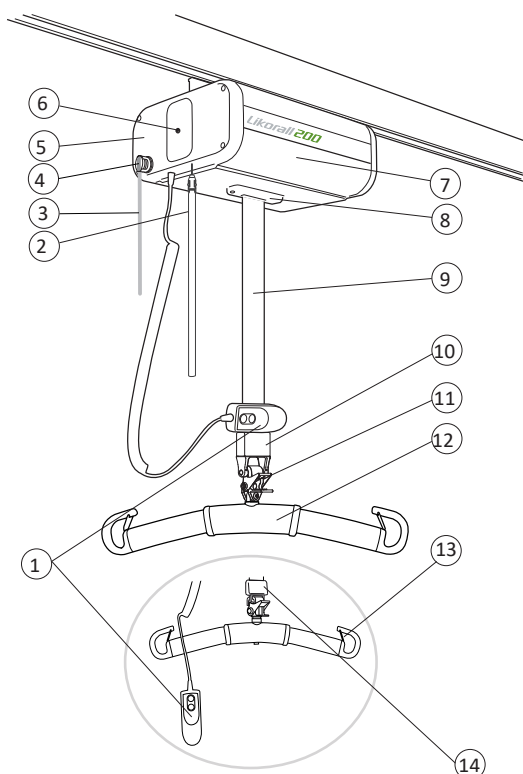
**⚠** Należy unikać używania produktu w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń, ponieważ może to powodować nieprawidłowe działanie. Jeżeli jednak jest to konieczne, należy obserwować i sprawdzać, czy inne urządzenia działają normalnie.

Zakłócenia elektromagnetyczne mogą ograniczać możliwości nośne produktu. Modyfikacje z użyciem części innych niż oryginalne części zamienne (przewody itp.) mogą doprowadzić do utraty kompatybilności elektromagnetycznej urządzenia.

W przypadku korzystania z silnych źródeł zakłóceń elektromagnetycznych, np. urządzenia do diatermii, należy zachować szczególną ostrożność i nie umieszczać przewodów urządzenia do diatermii na podnośniku ani w jego pobliżu. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skonsultować się z pracownikiem technicznym odpowiedzialnym za sprzęt rehabilitacyjny lub z dostawcą sprzętu.

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

## Budowa



1. Sterownik ręczny z klamrą
2. Awaryjne opuszczanie (elektryczne)
3. Linka awaryjnej blokady funkcji
4. Pokrętło awaryjnej blokady funkcji
5. Pokrywa krańcowa
6. Wskaźnik poziomu naładowania
7. Jednostka sterująca
8. Wyłącznik krańcowy SSP
9. Pas nośny
10. Łącznik Q-Link II szybkiego mocowania
11. Zaczep szybkozłączki
12. Uchwyt nośny
13. Zatrzaski
14. Łącznik Q-Link do szybkiego mocowania

## Dane techniczne

<b>Maksymalne obciążenie:</b>	200 kg
<b>Akumulatory:</b>	2 x 12 V 2,4 – 2,6 Ah. Akumulatory żelowe kwasowo- ołowiowe z zaworami. Nowe akumulatory są dostarczane przez dostawcę.
<b>Ładowarka:</b>	CH01 FW7218M/24; 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, maks. 500 mA
<b>Prędkość podnoszenia:</b>	50 mm/s
<b>Przebieżność podnoszenia:</b>	2050 mm
<b>Dane elektryczne:</b>	24 V, 12 A
<b>Wymiary jednostki sterującej:</b>	340 mm × 250 mm × 165 mm (dł. × szer. × wys.)
<b>Masa jednostki sterującej:</b>	12,5 kg
<b>Mechanizm awaryjnego opuszczania:</b>	Elektryczne

**Cykl pracy:** W stosunku 10/90, maks. 30 s ciągłej pracy

**Stopień ochrony siłownika nośnego:** IP 33


**Poziom głośności:** 51 dB

**Stopień ochrony sterownika ręcznego:** IP 54

**Siła stosowana podczas obsługi ręcznej:** 3 N

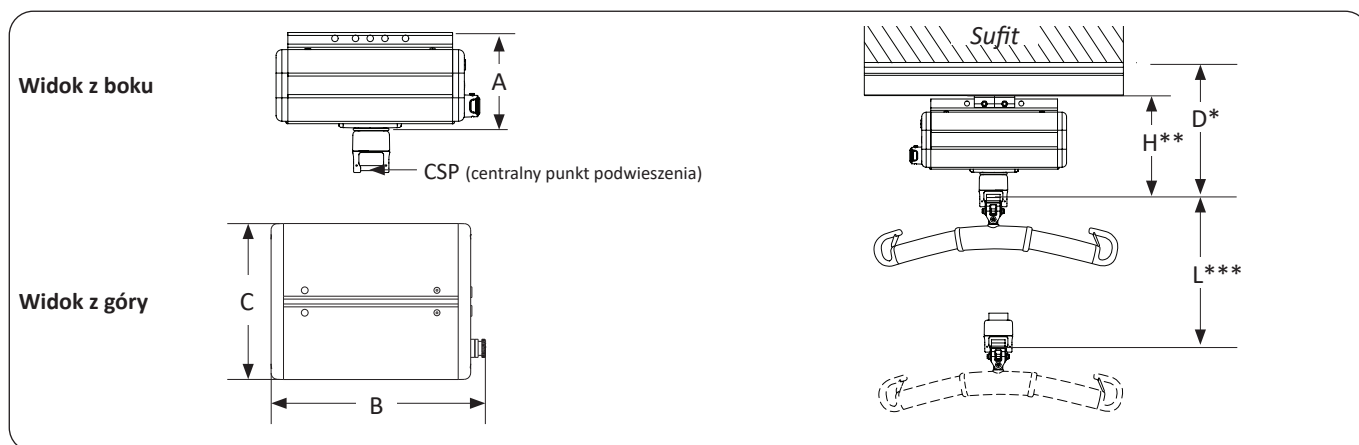
**Długość przewodu sterownika ręcznego:** 870 mm

 Przeznaczony do użytku w pomieszczeniach.

 Typ B, według klasy zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym.

Podnośnik sufitowy Likorall jest wyposażony w siłownik z funkcją bezpieczeństwa SFS (bęben bezpieczeństwa Single Fault Safety). Jest to zastrzeżone rozwiązanie chroniące przed niekontrolowanym opuszczaniem.

## Wymiary



Wymiary w mm.

A	B	C	D*	H**	L***
165	340	250	304	221	2050

Wymiary w calach.

A	B	C	D*	H**	L***
6,5	13,4	9,8	12,0	8,7	80,7

\* Min. odległość sufitu od CSP przy maksymalnej wysokości podnoszenia i wózku standardowym.

\*\* Wymiary z obudową: odległość pomiędzy punktem mocowania jednostki sterującej na szynie a CSP przy maksymalnej wysokości podnoszenia.

\*\*\* Przestrzeń podnoszenia: odległość pomiędzy maksymalną a minimalną wysokością podnoszenia zmierzona w punkcie CSP.

## Tabela zgodności elektromagnetycznej

Wytyczne i deklaracja producenta — emisje elektromagnetyczne		
Produkt jest przeznaczony do stosowania w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik tego produktu powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.		
Badanie emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje fal radiowych CISPR 11	Grupa 1	Produkt wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko do swoich funkcji wewnętrznych. W związku z tym emisje fal o częstotliwości radiowej są bardzo niskie i nie jest prawdopodobne, aby powodowały jakiegokolwiek zakłócenia w działaniu urządzeń elektronicznych znajdujących się w pobliżu.
Emisje fal radiowych CISPR 11	Klasa B	Produkt może być używany we wszystkich obiektach, poza budynkami mieszkalnymi oraz obiektami, które są bezpośrednio podłączone do publicznej sieci zasilającej niskiego napięcia zaopatrującej budynki mieszkalne.
Emisje harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia / emisje migotania IEC 61000-3-3	Zgodny	


### Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

Produkt jest przeznaczony do stosowania w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik tego produktu powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testu zgodnie z normą IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV styk +/- 8 kV w powietrzu	+/- 6 kV styk +/- 8 kV w powietrzu	
Szybkozmiennne zakłócenia impulsowe IEC 61000-4-4	+/- 2 kV dla linii zasilających +/- 1 kV dla linii wejścia/ wyjścia	+/- 2 kV dla linii zasilających Nie dotyczy linii wejścia/ wyjścia	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Skoki napięcia IEC 61000-4-5	+/- 1 kV tryb różnicowy +/- 2 kV tryb wspólny	+/-1 kV tryb różnicowy Nie dotyczy trybu wspólnego	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia na liniach zasilających IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ (> 95% spadek $U_T$ ) przez 0,5 cyklu  40% $U_T$ (60% spadek $U_T$ ) przez 5 cykli  70% $U_T$ (30% spadek $U_T$ ) przez 25 cykli  < 5% $U_T$ (> 95% spadek $U_T$ ) przez 5 s		
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym
Przewodzone zakłócenia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	
Promieniowane zakłócenia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	10 V/m od 80MHz do 2,5GHz	10 V/m od 80MHz do 2,5GHz	
UWAGA $U_T$ jest napięciem prądu zmiennego przed zastosowaniem poziomego testu.			

### Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

Produkt jest przeznaczony do stosowania w określonym poniżej środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik tego produktu powinien upewnić się, że jest on używany w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testu zgodnie z normą IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Przewodzone zakłócenia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz		Przenośny i mobilny sprzęt do komunikacji radiowej nie powinien być używany w odległości mniejszej od jakiegokolwiek części produktu, w tym przewodów, niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika.  Zalecany odstęp $d = 0,35\sqrt{P}$
Promieniowane zakłócenia o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3	10 V/m od 80MHz do 2,5GHz		$d = 0,29\sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz  $d = 0,58\sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,5 GHz  gdzie P jest maksymalną wyjściową mocą znamionową nadajnika w watach (W), podaną przez jego producenta, zaś d jest zalecaną odległością w metrach (m).  Natężenia pola generowanego przez stałe nadajniki radiowe, określone przez pomiar poziomu zakłóceń elektromagnetycznych w miejscu montażu <sup>a</sup> , powinny być niższe od poziomu zgodności dla każdego zakresu częstotliwości <sup>b</sup> .  Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem.  

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

UWAGA 2: te wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ ich pochłanianie i odbijane od struktur, obiektów i ludzi.

<sup>a</sup> Natężeń pól generowanych przez nadajniki stałe, takie jak stacje bazowe lub radiotelefony (komórkowe, bezprzewodowe), telefony przenośne stosowane w komunikacji lądowej, radiostacje amatorskie, nadajniki radiowe AM i FM oraz nadajniki telewizyjne, nie można dokładnie przewidzieć. W celu oceny środowiska elektromagnetycznego generowanego przez stałe nadajniki radiowe należy wziąć pod uwagę pomiar poziomu zakłóceń elektromagnetycznych w miejscu montażu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest produkt, przekracza odpowiedni poziom zgodności RF podany powyżej, należy sprawdzić, czy produkt działa prawidłowo. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania konieczne może być podjęcie dodatkowych środków, takich jak zmiana orientacji lub położenia produktu.

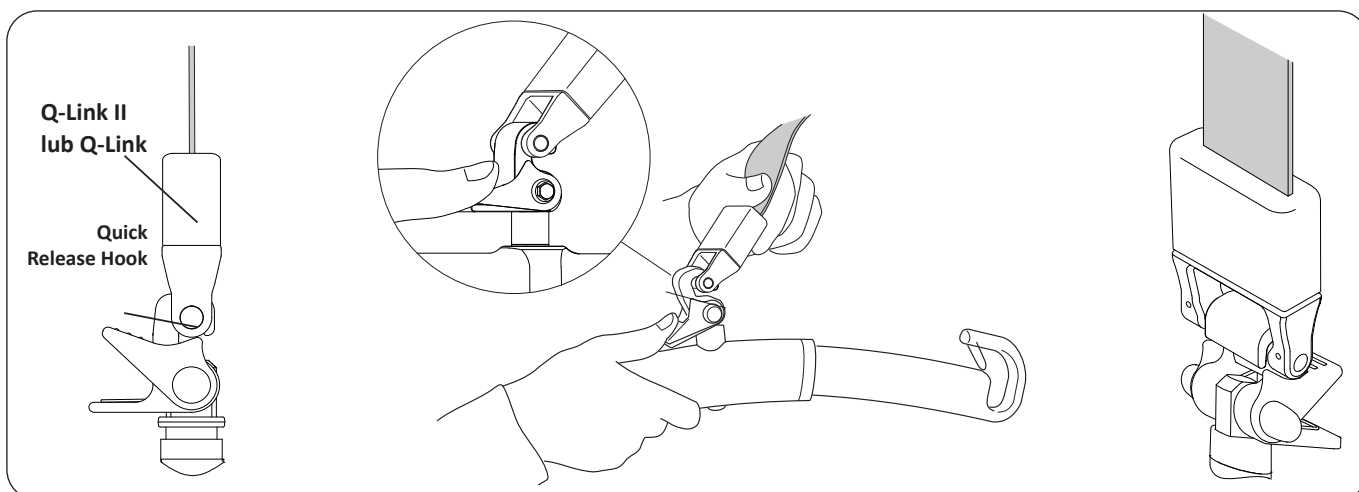
<sup>b</sup> W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być mniejsze niż 10 V/m.



## Montaż

Po zakończeniu montażu należy upewnić się, że:

- ruch podnośnika jest zgodny z oznaczeniami na sterowniku ręcznym.
- elektryczne awaryjne opuszczanie działa prawidłowo.
- wyłącznik krańcowy SSP działa prawidłowo.
- ładowarka działa prawidłowo i kontrolki świecą się w trakcie ładowania.
- akumulatory ładowano przez co najmniej 8 godzin przed pierwszym użyciem podnośnika.

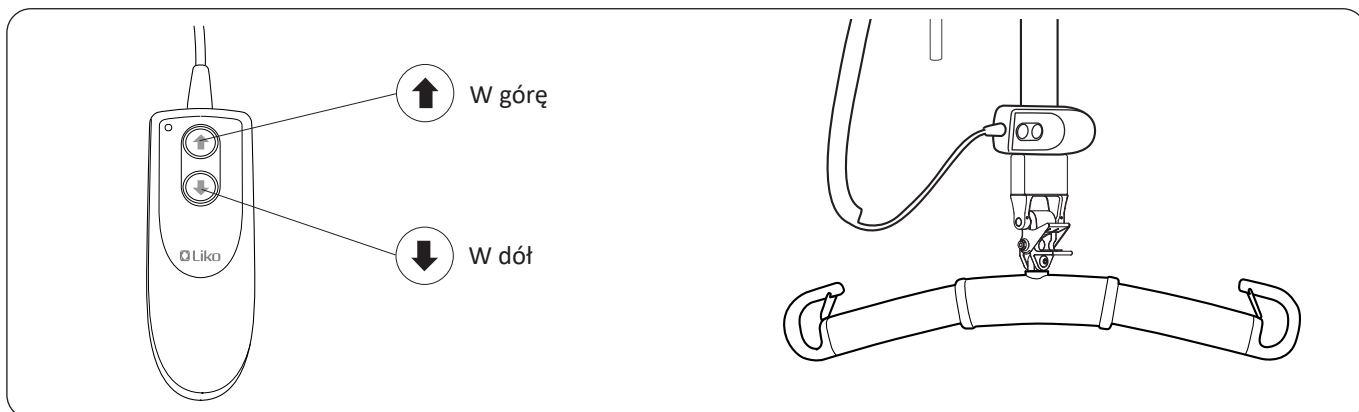


### Aksesoria do podnoszenia z zaczepem szybkozłączki

Wcisnąć czerwony zatrzask i podłączyć szybkozłączkę do Q-Link II lub Q-Link. Zwolnić i sprawdzić, czy zatrzask blokuje się, aby uniknąć przypadkowego odłączenia się od Q-Link II lub Q-Link. Więcej informacji na temat systemu Liko™ Quick-release Hook można znaleźć na stronie 15.

**⚠** Przed uniesieniem pacjenta sprawdzić, czy zaczep szybkozłączki jest prawidłowo zamocowany do łącznika Q-Link II lub Q-Link, patrz ilustracja powyżej.

## Obsługa

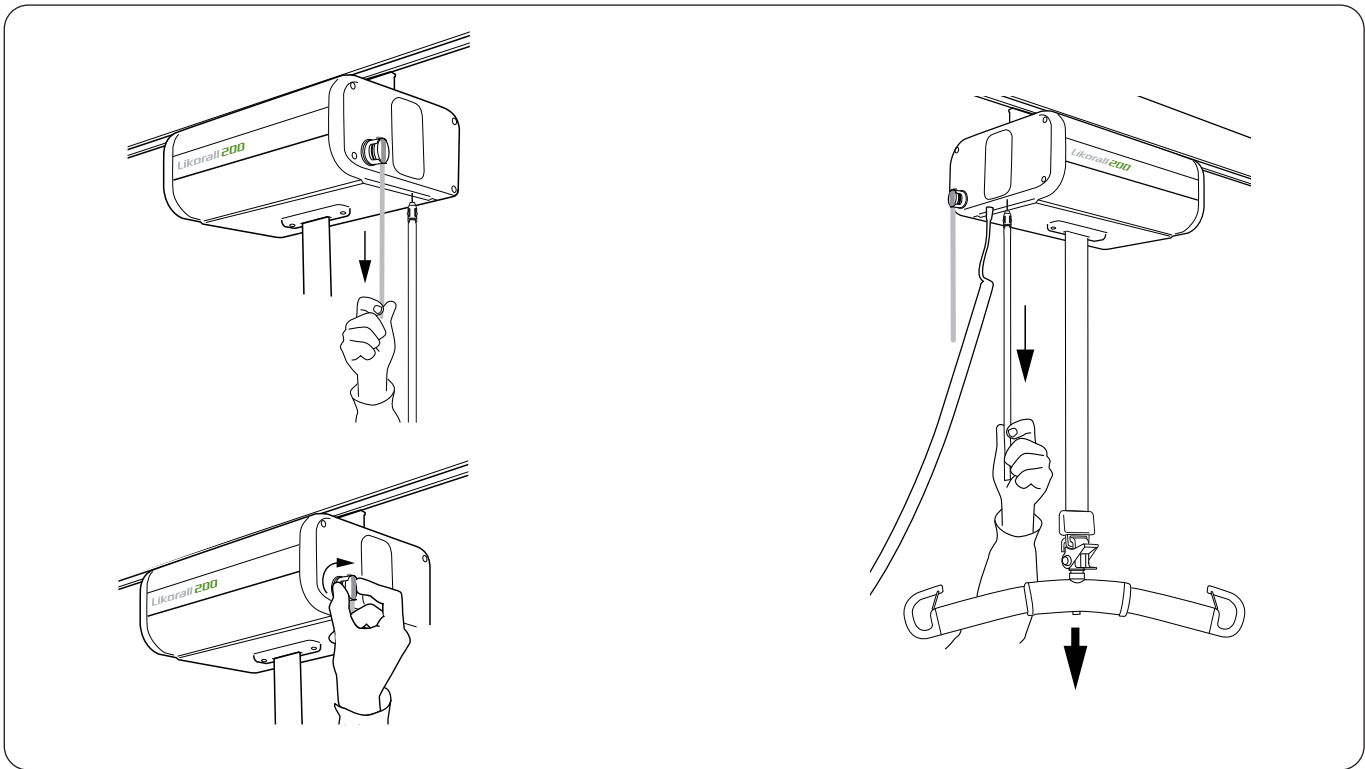


### Sterowanie

Ruch podnoszący podnośnika sufitowego Likorall™ 200 jest kontrolowany za pomocą dołączonego sterownika ręcznego. Podnośnikiem sufitowym Likorall™ 200 manewruje się poprzez lekkie naciśnięcie przycisków na sterowniku ręcznym. Strzałki wskazują kierunek. Ruch zostaje zatrzymany po zwolnieniu przycisku.

### Sterownik ręczny z klamrą

Kiedy podnośnik nie jest używany, sterownik ręczny można przymocować do pasa nośnego za pomocą klamry znajdującej się z tyłu sterownika.



#### Pokrętko awaryjnej blokady funkcji

Aby aktywować awaryjną blokadę funkcji: pociągnąć za czerwoną linkę awaryjnej blokady funkcji.

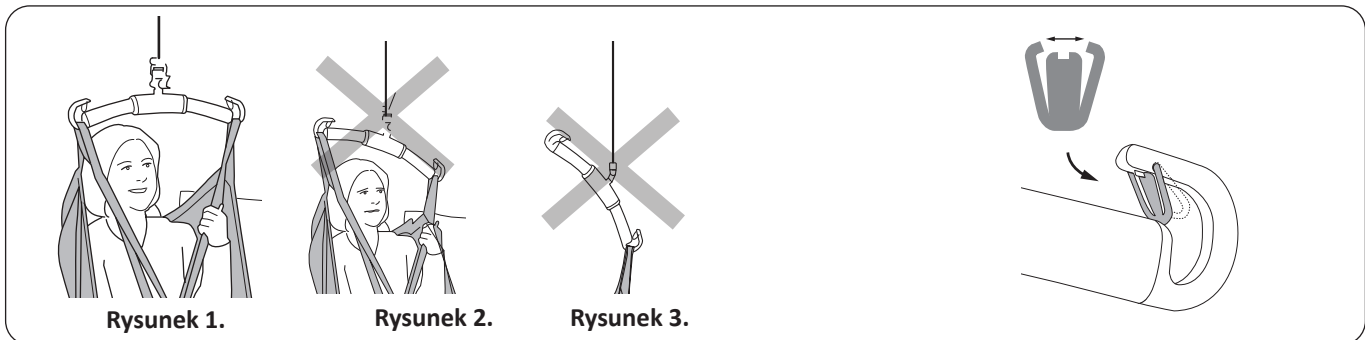
Aby zwolnić awaryjną blokadę funkcji: przekręcić czerwony przycisk awaryjnej blokady funkcji zgodnie z kierunkiem wskazanym przez strzałki.

Czerwony przycisk znajdujący się na pokrywie krańcowej jednostki sterującej jest przeznaczony do użycia w sytuacji awaryjnej. Naciśnięcie przycisku powoduje przerwanie styku pomiędzy siłownikiem i źródłem zasilania, co powoduje zatrzymanie ruchu podnoszącego.

#### Elektryczne awaryjne opuszczanie

W przypadku usterki sterownika ręcznego lub układu opuszczania elektrycznego podnośnik można opuścić, ciągnąc za pasek do opuszczania awaryjnego.

Awaryjne opuszczanie powinno być wykonywane nad łóżkiem, wózkiem inwalidzkim czy innym odpowiednim miejscem.



Rysunek 1.

Rysunek 2.

Rysunek 3.

Podnoszenie przeprowadzać prawidłowo!

Przed każdym użyciem podnośnika należy upewnić się, że:

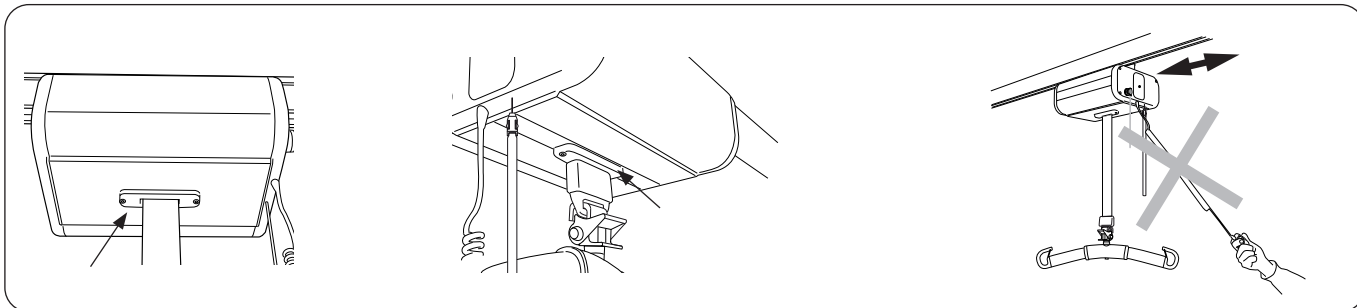
- zlokalizowane po przeciwnych stronach nosidła pętla znajdują się na tej samej wysokości,
- wszystkie pętla nosidła są bezpiecznie zamocowane do haków uchwyty nośnego,
- podczas podnoszenia uchwyt nośny pozostaje na równym poziomie, zob. Rysunek 1.

**⚠** Jeżeli uchwyt nośny nie jest wypoziomowany (patrz rysunek 2) lub jeśli pętla nosidła nie są prawidłowo zamocowane do uchwyty nośnego (patrz rysunek 3), należy opuścić pacjenta na stabilną powierzchnię i wyregulować uchwyt nośny zgodnie z Instrukcją obsługi danego nosidła.

**⚠** Nieprawidłowo przeprowadzone podniesienie może spowodować dyskomfort u pacjenta i prowadzić do uszkodzenia sprzętu! (Zob. Rysunek 2 i Rysunek 3).

#### Montaż zatrzasków

Po zakończeniu montażu sprawdzić, czy zatrzask porusza się swobodnie i czy zapewnia skuteczne zabezpieczenie haczyka uchwyty nośnego.



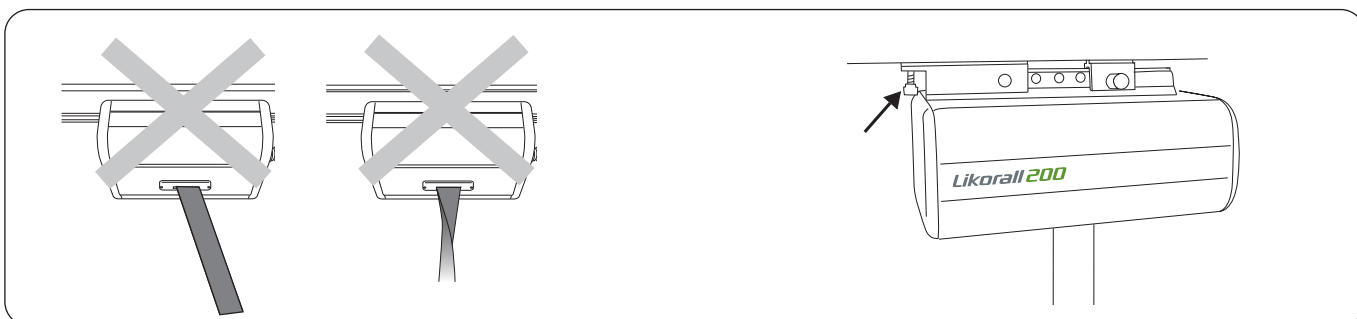
#### Wyłącznik krańcowy SSP

Ruch podnoszący zostaje zatrzymany po delikatnym naciśnięciu wyłącznika krańcowego SSP znajdującego się pod spodem jednostki sterującej (patrz ilustracja).

#### Wyłącznik krańcowy SSP aktywowany za pomocą łącznika Q-Link lub Q-Link II

Gdy pas podnośnika sufitowego Likorall osiągnie swoje najwyższe położenie i nastąpi fizyczny kontakt pomiędzy wyłącznikiem krańcowym SSP a Q-Link lub Q-Link II, wyłącznik krańcowy SSP zostaje aktywowany. Jego funkcja powoduje elektryczne zatrzymanie ruchu podnoszącego i chroni jednostkę sterującą przed obciążeniem mechanicznym. Przełącznik krańcowy SSP zapewnia również ochronę przed ściśnięciem.

**⚠ Zabrania się ciągnięcia podnośnika za sterownik ręczny!**



#### Wyłącznik krańcowy SSP aktywowany za pomocą pasa nośnego

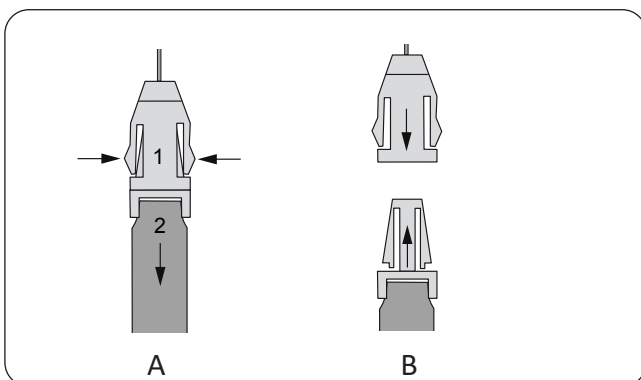
W celu zapewnienia bezpiecznego działania ważne jest, aby ruch podnoszący odbywał się jak najbardziej poziomo. Wyłącznik krańcowy SSP służy do zatrzymywania ruchu podnoszącego, jeśli pas nośny jest narażony na szkodliwe obciążenia, np. jeśli zostanie pociągnięty na boki lub zwinięty podczas ruchu podnoszącego. Jeśli wyłącznik krańcowy SSP zostanie aktywowany w taki sposób, że ruch podnoszący zostanie zatrzymany, podnośnik będzie mógł zostać ponownie uruchomiony po ponownym wyprostowaniu pasa nośnego (w takich przypadkach może wystąpić krótkie opóźnienie, gdy ponowne uruchomienie ruchu podnoszącego odbywać się będzie normalnie).

#### Regulowany hamulec cierny

W przypadku wózków wyposażonych w hamulec cierny istnieje możliwość regulacji ich oporu na jednostce sterującej. Obrót hamulca w prawo powoduje zwiększenie oporu, natomiast obrót w lewo — jego zmniejszenie.

Następujące wózki szynowe są wyposażone w hamulec cierny: nr prod. 3126011 i 3126015.

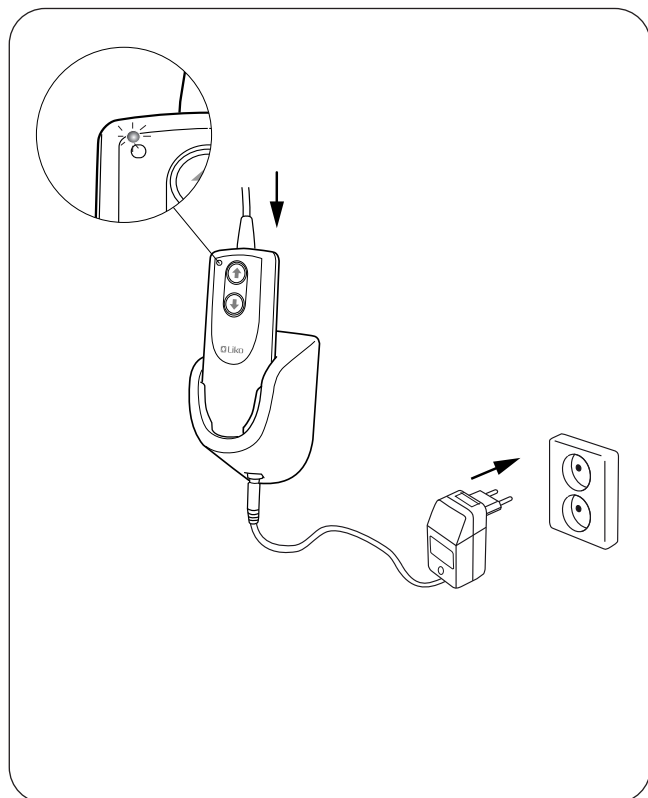
**⚠ Należy upewnić się, że pas nośny jest prosty i napięty podczas przeciągania go przez jednostkę sterującą.**



**A:** odpinanie paska do awaryjnego opuszczania.

**B:** zapinanie paska do awaryjnego opuszczania.

## Ładowanie akumulatora

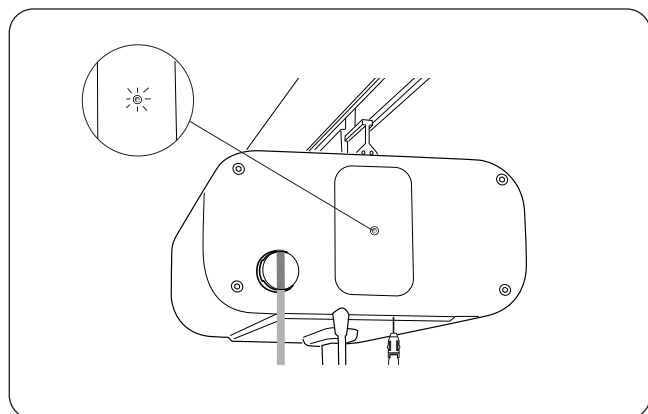


Regularne ładowanie ma istotne znaczenie dla zapewnienia maksymalnego okresu eksploatacji akumulatora. Zalecamy ładowanie akumulatorów po każdym użyciu lub w nocy.

Pełne naładowanie następuje po maksymalnie 8 godzinach. W pełni naładowane akumulatory wytrzymują około 60 cykli podnoszenia.

1. Sprawdzić, czy nie wciśnięto przycisku awaryjnej blokady funkcji/awaryjnego wyłącznika.
2. Umieścić sterownik ręczny w stacji ładowania i podłączyć ładowarkę.
3. Podłączyć ładowarkę do gniazda zasilania 100–240 V AC.
4. Znajdująca się na sterowniku ręcznym dioda zaświeci się, informując o tym, że ładowarka jest podłączona do źródła zasilania.
5. Ładowanie rozpoczyna się automatycznie. Żółta kontrolka na jednostce sterującej wskazuje, że ładowanie jest w toku.
6. Po całkowitym naładowaniu akumulatora ładowarka wyłącza się automatycznie, a żółta kontrolka gaśnie.

**UWAGA!** Jeśli podnośnik nie będzie używany przez dłuższy czas, sterownik ręczny należy umieścić w ładowarce w celu naładowania akumulatora.



### Wskaźnik poziomu naładowania

Podnośnik sufitowy Likorall jest wyposażony w dwa wskaźniki ostrzegające o niskim poziomie naładowania baterii:

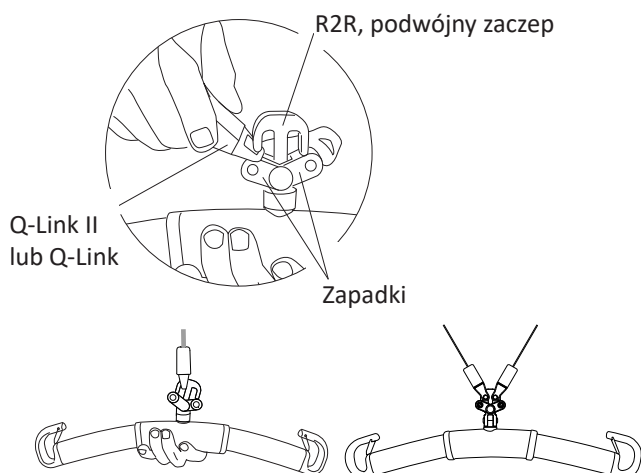
- Brzęczyk: wydaje dźwięk podczas podnoszenia
- Kontrolka: zapala się podczas podnoszenia

Po sygnale dźwiękowym lub podświetleniu kontrolki akumulator podnośnika należy jak najszybciej naładować.

## Transfer między pomieszczeniami

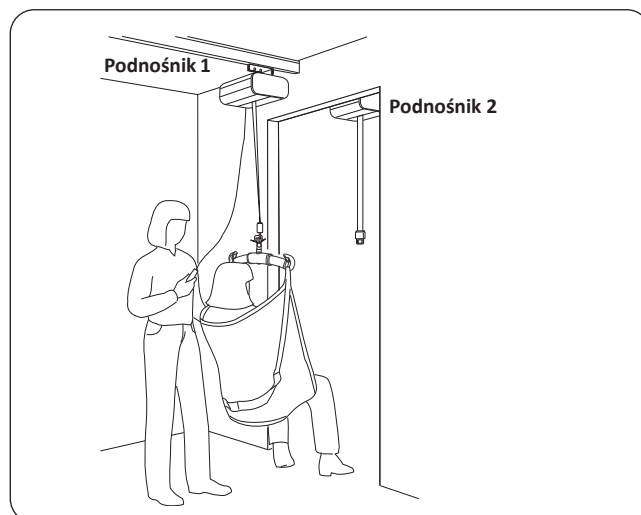
System Liko™ Room-to-Room (R2R) jest skutecznym rozwiązaniem pozwalającym na bezpieczne przenoszenie pacjentów między dwoma lub większą liczbą pomieszczeń. System R2R jest montowany bez wykonywania otworów w ścianach nad drzwiami, dzięki czemu między pomieszczeniami obsługiwany przez system jest zachowana pełna izolacja.

Transfer odbywa się w bezpieczny sposób, przy pomocy oddzielnych systemów szyn w każdym pomieszczeniu. System Liko™ R2R umożliwia połączenie dwóch podnośników sufitowych Likorall podczas przenoszenia z pomieszczenia do pomieszczenia. Faktyczna operacja przeniesienia między dwoma pomieszczeniami jest wykonywana z komfortowym przeniesieniem pacjenta z jednego podnośnika sufitowego Likorall na drugi.

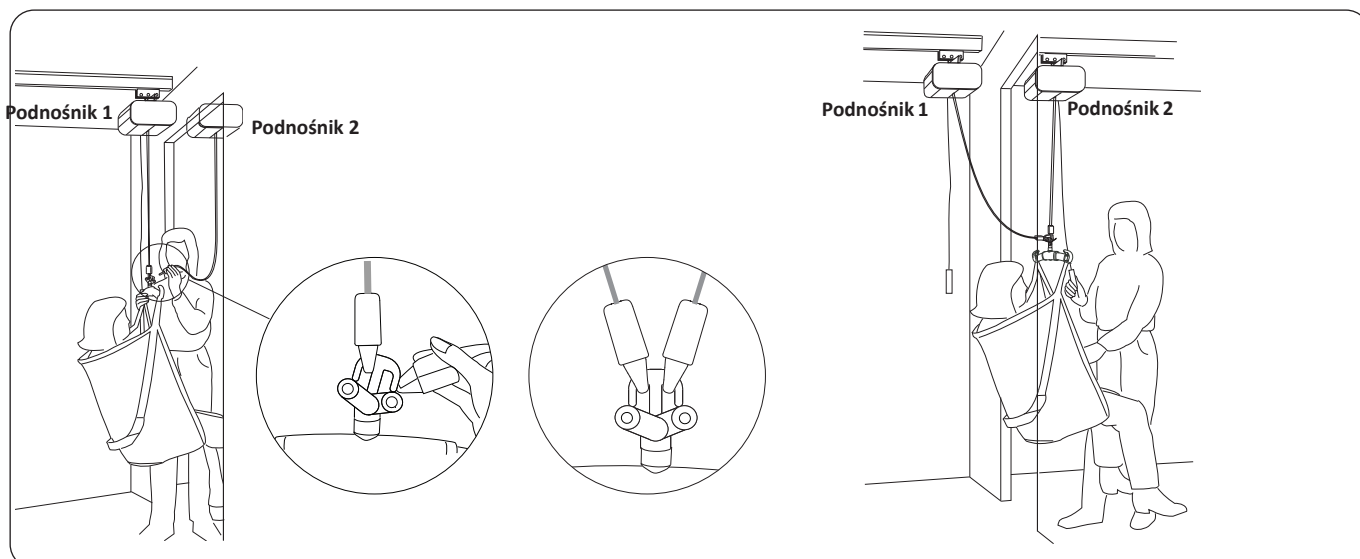


### Montaż łącznika Q-Link II lub Q-Link do uchwytu nośnego R2R

Uchwyty nośne R2R z podwójnymi zaczepami pasują do dwóch łączników Q-Link. Dwa czerwone zatrzaski utrzymują łączniki Q-Link II lub Q-Link we właściwym miejscu na podwójnym zaczepie R2R przed umieszczeniem jakiegokolwiek obciążenia na pasie nośnym. Delikatnie otworzyć czerwony zaczep podczas umieszczania łącznika Q-Link II lub Q-Link na podwójnym zaczepie R2R.



1. Przesunąć podnośnik 1 z pacjentem jak najbliżej drzwi. Opuścić podnośnik jak najniżej, pamiętając o komfortie pacjenta.



2. Przesunąć podnośnik 2 jak najbliżej otworu drzwiowego. Opuścić wystarczającą długość pasa nośnego podnośnika 2 i podłączyć łącznik Q-Link II lub Q-Link do uchwytu nośnego R2R. Upewnić się, że zapadki na podwójnym zaczepie R2R działają prawidłowo. UWAGA! W przypadku przenoszenia między wieloma pomieszczeniami zamiast siłownika nośnego można użyć wózka z regulacją.

3. Unieść podnośnik 2. Pacjent jest kolejno przenoszony do następnego pomieszczenia i ostatecznie zostaje zawieszony na samym podnośniku 2. Po zdjęciu nacisku z pasa nośnego podnośnika 1 należy odłączyć pas nośny od uchwytu nośnego R2R i można przystąpić do transferu w następnym pomieszczeniu. UWAGA! Aby odłączyć łącznik Q-link od uchwytu nośnego R2R, konieczne może być dodatkowe poluzowanie pasa podnośnika 1.

## Maksymalne obciążenie

Poszczególne elementy złożonego systemu do podnoszenia (system szyn, podnośnik, uchwyt nośny, nosiśło i inne stosowane akcesoria) mogą mieć różne wartości maksymalnego obciążenia. Za maksymalną wartość dopuszczalnego obciążenia złożonego systemu podnoszenia z uwzględnieniem akcesoriów przyjmuje się zawsze najniższą maksymalną wartość obciążenia któregośkolwiek z elementów. Na przykład: podnośnik sufitowy Likorall o maksymalnym obciążeniu 200 kg może być wyposażony w uchwyt nośny o maksymalnym obciążeniu 300 kg. W takim przypadku za maksymalne obciążenie całego systemu podnoszenia uznaje się wartość 200 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 przedstawione poniżej może stwarzać zagrożenie dla pacjenta.**

Gama produktów Liko™ obejmuje wiele modeli uchwytów nośnych, nosideł, uchwytów nośnych do transferu horizontalnego, wag oraz innych akcesoriów do podnoszenia dostosowanych do różnych potrzeb. Poniżej przedstawiono listę akcesoriów do podnoszenia zalecanych dla podnośnika Likorall 200™. Niektóre akcesoria mogą nie być dostępne w sprzedaży.

Dodatkowe informacje dotyczące doboru nosideł znajdują się w instrukcjach obsługi odpowiednich modeli nosideł. Zamieszczono tam również wskazówki dotyczące łączenia uchwytów nośnych Liko™ z nosidłami Liko™.

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

Universal SlingBar 350 R2R  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156094



Universal SlingBar 450 R2R  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156095



Universal SlingBar 350 z Quick-Release Hook  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156084



Universal SlingBar 450 z Quick-Release Hook  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156085



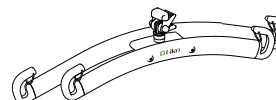
Universal SlingBar 600 z Quick-Release Hook  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156086



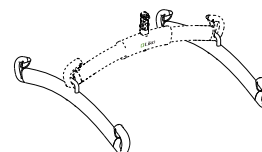
Universal SlingBar 670 Twin z Quick-Release Hook  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156087



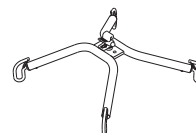
Universal SideBars 450  
z torbą  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156079



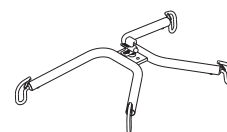
Sling Cross-bar 450 z Quick-Release Hook  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156022



Sling Cross-bar 670 z Quick-Release Hook  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156019



Wózek z regulacją

Wózek, z regulacją 300–500 mm, R2R

Nr prod. 3121660

Wózek, z regulacją 500–900 mm, R2R

Nr prod. 3121661

Wózek, z regulacją 900–1300 mm, R2R

Nr prod. 3121662



## Quick-Release Hook

Liko™ Quick-Release Hook tworzą system umożliwiający bezpieczną i łatwą wymianę akcesoriów do podnoszenia. Liko™ Quick-Release Hook zabezpieczają przed przypadkowym odłączeniem. Podnośnik sufitowy Likorall 200 jest używany wyłącznie z akcesoriami do podnoszenia wyposażonymi w Quick-Release Hook.

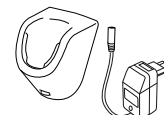
Quick-Release Hook Universal pasuje do Universal SlingBar 350, 450 i 600 (Nr prod. 3156074-3156076).

Quick-Release Hook TDM pasuje do Sling Cross-bar 450 i 670 (Nr prod. 3156021 i 3156018) oraz Universal TwinBar 670 (Nr prod. 3156077).  
Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z przedstawicielem firmy Hill-Rom



## Ładowarka do podnośnika sufitowego Likorall 200

CH01 EU 24 V/0,5 A	Nr prod. 3126131
CH01 UK 24 V/0,5 A	Nr prod. 3126132
CH01 US/CA 24 V/0,5 A	Nr prod. 3126133
CH01 AU/NZ 24 V/0,5 A	Nr prod. 3126134

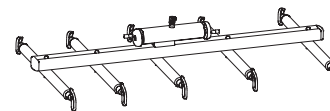


## Uchwyt nośny do transferu horyzontalnego

Podnośnik Likorall może być używany do podnoszenia w poziomie z następującymi elementami:

Liko™ FlexoStretch	Nr prod. 3156057
Uchwyt nośny Liko™ OctoStretch z poziomą	Nr prod. 3156056
Liko™ Stretch, mod. 600 IC, szeroki	Nr prod. 3156065B

Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z przedstawicielem firmy Hill-Rom.



## Waga

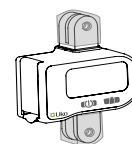
Do ważenia z wykorzystaniem podnośnika sufitowego Likorall zalecamy użycie wagi LikoScale™ 350, maks. 400 kg. Wagę można łatwo zamontować za pomocą zestawu adaptera LikoScale™.

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

Tylko dla Stanów Zjednoczonych i Kanady:

LikoScale™ 200, maks. 200 kg	Nr prod. 3156225
LikoScale™ 400, maks. 400 kg	Nr prod. 3156226

Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z przedstawicielem firmy Hill-Rom.



## SlingBar Cover Paddy 30

(pasuje do uchwytów nośnych Universal 350, 450 oraz 600 oraz Slim 350)

Nr prod. 3607001

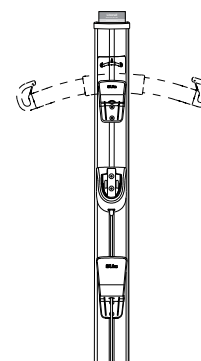


Parking Panel 600, LR/MR  
Parking Panel 1500, LR/MR

Nr prod. 3126075  
Nr prod. 3126080

Możliwość wyposażenia w następujące akcesoria:

Hak na uchwyt nośny	Nr prod. 3126070
Hak na akcesoria	Nr prod. 3126071
Skrócona instrukcja obsługi (zależnie od produktu)	



Carriage Adapter Likorall dla S65.

Nr prod. 3126030



## Rozwiązywanie problemów

**Podnośnik nie działa.**



1. Upewnić się, że awaryjna blokada funkcji nie jest włączona (przycisk nie jest wciśnięty).
2. Sprawdzić, czy przewód sterownika ręcznego jest prawidłowo podłączony.
3. Naładować akumulator.
4. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

**Podnośnik wydaje powtarzający się dźwięk.**



1. Natychmiast naładować akumulator.
2. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

**Kontrolka podnośnika miga.**



1. Natychmiast naładować akumulator.
2. Jeśli problem nie ustąpi, 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. Sprawdzić, czy przewód sterownika ręcznego jest prawidłowo podłączony.
3. Użyć elektrycznego awaryjnego opuszczania, aby opuścić pacjenta na stabilne podłoże.
4. Naładować akumulator.
5. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

**Podnośnik nie osiąga maksymalnej wysokości podnoszenia.**



1. Naładować akumulator.
2. Jeśli problem nie ustąpi, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.

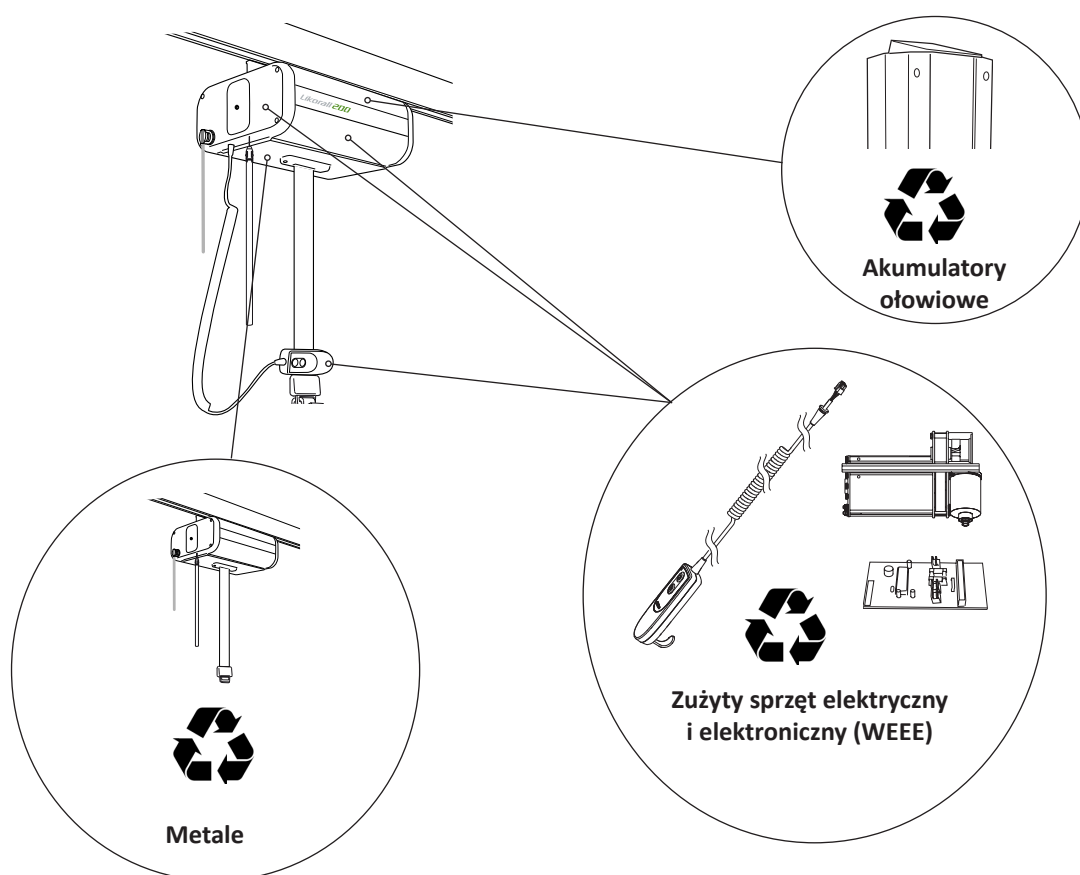
**W przypadku usłyszenia dziwnych dźwięków lub wycieku z podnośnika**



Skontaktować się z firmą Hill-Rom.



## Wskazówki dotyczące utylizacji



Zużyty akumulator należy oddać do najbliższego punktu utylizacji odpadów lub przekazać upoważnionemu pracownikowi firmy Hill-Rom.

Podnośnik sufitowy Likorall spełnia wymagania dyrektywy 2012/19/EWG w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Firma Hill-Rom dokonuje oceny i udziela użytkownikom wskazówek dotyczących bezpiecznej obsługi i usuwania swoich wyrobów w celu zapobiegania obrażeniom, takim jak skaleczenia, przebicia skóry i otarcia, oraz wszelkich wymaganych czynności związanych z czyszczeniem i dezynfekcją wyrobu medycznego po użyciu i przed jego usunięciem. 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 bezpiecznego usuwania.

## Czyszczenie i dezynfekcja

Niniejsze zalecenia nie zastępują przepisów dotyczących czyszczenia oraz dezynfekcji obowiązujących w placówce.

### Ostrzeżenia:

Aby zapobiec obrażeniom ciała i/lub uszkodzeniu sprzętu, należy przestrzegać następujących ostrzeżeń:

- Ostrzeżenie — urządzenia elektryczne stwarzają zagrożenie porażenia prądem elektrycznym. Nieprzestrzeganie przepisów obowiązujących w placówce może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.
- Ostrzeżenie — nie używać tych samych ściereczek do wykonywania kilku czynności lub czyszczenia różnych produktów.
- Ostrzeżenie — w przypadku kontaktu ze skórą szkodliwe środki czyszczące mogą powodować wysypkę i/lub podrażnienie skóry. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta podanymi na etykiecie produktu i w karcie charakterystyki produktu.
- Ostrzeżenie — elementy należy podnosić i przenosić w prawidłowy sposób. Nie skręcać elementów, a w razie potrzeby poprosić o pomoc drugą osobę.
- Ostrzeżenie — rozlanie płynu na elementy elektroniczne podnośnika może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Jeśli do tego dojdzie, nie należy ponownie wprowadzać podnośnika do użytku, dopóki nie zostanie on całkowicie wysuszony i przetestowany pod kątem bezpiecznego działania.

### Przestrogi:

Aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu, należy przestrzegać następujących ostrzeżeń:

- Przestroga — podnośnika nie należy czyścić parą ani myć pod ciśnieniem. Ciśnienie i nadmiar wilgoci mogą uszkodzić powierzchnie zabezpieczające podnośnika oraz części elektryczne.
- Przestroga — nie należy używać silnych środków czyszczących / detergentów, silnych środków do odtłuszczenia, rozpuszczalników, takich jak toluen, ksylen lub aceton, ani akcesoriów do szorowania (można używać szczotek o miękkim włosiu).
- Przestroga — przed rozpoczęciem procesu czyszczenia i dezynfekcji należy całkowicie wysunąć pas nośny.

### Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

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

### Zalecenia dotyczące procesu:

Personel powinien odbyć szkolenie w zakresie prawidłowego sposobu czyszczenia i dezynfekcji.

Osoba prowadząca szkolenie powinna dokładnie przeczytać instrukcje i zademonstrować ich wykonanie przed uczestnikami szkolenia.

Uczestnik szkolenia powinien:

- Mieć zapewnioną odpowiednią ilość czasu na przeczytanie instrukcji oraz zadanie ewentualnych pytań.
- Wykonać proces czyszczenia i dezynfekcji produktu pod nadzorem osoby prowadzącej szkolenie. W trakcie i/lub po zakończeniu tego procesu osoba prowadząca szkolenie powinna korygować wszelkie działania uczestnika szkolenia, które odbiegają od instrukcji.

Osoba prowadząca szkolenie powinna tak długo nadzorować pracę uczestnika szkolenia, aż będzie on w stanie przeprowadzić czyszczenie i dezynfekcję podnośnika według instrukcji.


Firma Hill-Rom zaleca czyszczenie i dezynfekcję podnośnika po każdej zmianie pacjenta oraz w regularnych odstępach czasu w przypadku długiego pobytu danego pacjenta w placówce.

Niektóre płyny używane w środowisku szpitalnym, na przykład pasty jodoformowe i tlenkowocynkowe, mogą pozostawiać trwałe plamy. Nietrwałe zabrudzenia można usunąć, wycierając je energicznie za pomocą lekko zwilżonej ściereczki.

### Ogólne informacje na temat czyszczenia i dezynfekcji:

Czyszczenie i dezynfekcja to dwa znacząco różniące się procesy. **Czyszczenie** polega na fizycznym usunięciu widocznych i niewidocznych zabrudzeń oraz zanieczyszczeń. **Dezynfekcja** ma na celu eliminację mikroorganizmów.

Podczas wykonywania opisanych czynności związanych z czyszczeniem należy mieć na uwadze następujące kwestie:

 Nie wolno używać silnych środków czyszczących/detergentów, silnych środków do odtłuszczenia, rozpuszczalników, takich jak toluen, ksylen lub aceton, ani akcesoriów do szorowania (można używać szczotek o miękkim włosiu).

- Zaleca się używanie ściereczek z mikrofibry.
- Ściereczkę należy zawsze wymieniać, gdy są na niej widoczne zabrudzenia.
- Ściereczkę należy zawsze wymieniać między poszczególnymi etapami procesu (czyszczenie miejscowe, czyszczenie ogólne i dezynfekcja).
- Należy zawsze stosować środki ochrony osobistej (PPE), takie jak rękawice, okulary ochronne, fartuch, maska i ochraniacze na buty, zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce oraz instrukcjami producenta.

### Przyrządy do czyszczenia i dezynfekcji:

- Wyposażenie ochronne (takie jak rękawice, okulary ochronne, fartuch, maska i ochraniacze na buty), zgodnie z protokołem obowiązującym w placówce oraz instrukcjami producenta.
- Jednorazowe ściereczki z mikrofibry (zalecane).
- Szczotka z miękkim włosiem (firma Hill-Rom zaleca do czyszczenia szczotki o miękkim włosiu).
- Ciepła woda
- Wykaz środków czyszczących/dezynfekujących nadających się (lub nie) do użytku z produktami firmy Liko™ znajduje się w tabeli „Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących z produktami Liko” w niniejszej instrukcji.

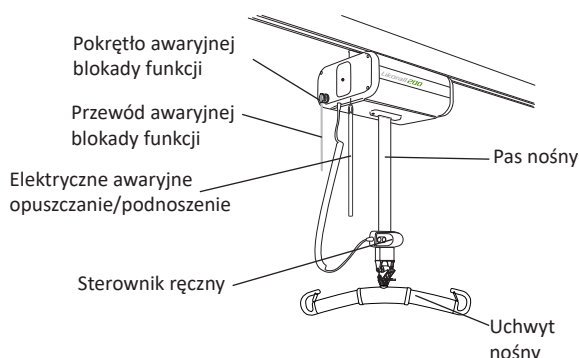
### Przygotowanie urządzenia do czyszczenia i dezynfekcji:

1. ⚠ **Przed przystąpieniem do czyszczenia i dezynfekcji odłączyć urządzenie od źródła zasilania.**
2. Wydłużyć całkowicie pas nośny, używając funkcji awaryjnego opuszczania.

## Krok 1: Czyszczenie

1. Przed przystąpieniem do czyszczenia i dezynfekcji odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
2. W razie potrzeby w pierwszej kolejności usunąć z podnośnika widoczne zabrudzenia, wykorzystując do tego celu ściereczkę zwilżoną ciepłą wodą i neutralnym, zatwierdzonym środkiem czyszczącym/dezynfekującym. Patrz „Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących z produktami Liko”. Ze ściereczki nie powinna kapać woda.
  - Do usuwania plam oraz uporczywych i zaschniętych zabrudzeń z trudno dostępnych miejsc można używać szczotki z miękkim włosiem.
  - Należy użyć tylu ściereczek, ilu potrzeba do usunięcia zabrudzeń. Jeśli ściereczka jest zabrudzona, należy ją wymienić.
  - Po wyczyszczeniu pasa nośnego przed uniesieniem uchwytu nośnego należy upewnić się, że jest on suchy.
3. Przetrzeć cały podnośnik od góry do dołu. Zwrócić szczególną uwagę na łączenia, szczeliny i inne obszary, w których mogą gromadzić się zabrudzenia. Dotyczy to zwłaszcza następujących elementów:

- Pas nośny
- Elektryczne awaryjne opuszczanie/podnoszenie
- Awaryjna blokada funkcji
- Przewód awaryjnej blokady funkcji
- Uchwyt nośny
- Sterownik ręczny



### Środek czyszczący/dezynfekujący:

#### UWAGA:

Ważne jest, aby przed przejściem do etapu usuwania niewidocznych zabrudzeń usunąć wszystkie widoczne zabrudzenia we wszystkich obszarach.

Za pomocą nowej ściereczki nasączonej zatwierdzonym środkiem czyszczącym/dezynfekującym przetrzeć wszystkie powierzchnie podnośnika, mocno dociskając ściereczkę. Zmieniać ściereczkę na nową lub czystą tak często, jak jest to konieczne. Upewnić się, że zostały wyczyszczone wszystkie następujące elementy:

- Sterownik ręczny
- Siłownik nośny
- Pas nośny
- Waga (jeśli dotyczy)
- Połączenie
- Jakakolwiek zabrudzona część szyny
- Nosidło (patrz instrukcja obsługi danego modelu nosidła oraz dokument o numerze 7PL160884 poświęcony serwisowi i konserwacji nosideł Liko)
- Przewód zasilający

### Uszkodzone elementy należy wymienić!



## Krok 2: Dezynfekcja:

1. W celu dobrania odpowiedniego środka dezynfekującego należy zapoznać się z tabelą „Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących z produktami Liko” w niniejszej instrukcji.
2. Należy postępować zgodnie z instrukcjami podanymi przez producenta.
3. Upewnić się, że wszystkie powierzchnie **pozostają wilgotne od środka czyszczącego/dezynfekującego przez określony czas działania**. W razie potrzeby zwilżyć powierzchnie nową ściereczką zgodnie z instrukcjami producenta. W celu zachowania wymaganego czasu „mokrego” może być konieczne zastosowanie dodatkowej dezynfekcji.

### UWAGA:

W przypadku używania wybielacza w połączeniu z innym środkiem czyszczącym/dezynfekującym należy za pomocą nowej lub czystej szmatki/ściereczki nasączonej wodą z kranu wyczyścić wszelkie pozostałości po środku do dezynfekcji przed oraz po zastosowaniu wybielacza.

 **Nie należy czyścić podnośnika za pomocą środków CSI lub ich odpowiedników.**

 **Nie należy czyścić sterownika ręcznego za pomocą środków Viraguard lub odpowiedników.**

 **Nie należy czyścić pasa nośnego za pomocą środków Oxivir Tb, Dispatch, Chlor-Clean, Dismozon Pur ani ich odpowiedników.**

## Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących do mycia produktów Liko™

Klasa chemiczna	Składnik aktywny	pH	Środek czyszczący/dezynfekujący *)	Producent *)	Nie stosować do czyszczenia następujących elementów:
Czwartorzędowy chlorek amonu	Chlorek didecylodimetyloamoniowy = 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 alkilodimetyloetylobenzylloamoniowy = 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% 2-benzyl-4-chlorofenol = 3,03%	3,1 +/-0,4 w użyciu	Wexcide	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-alkilodimetyloetylobenzylloamoniowe = 0,105%	11,5–12,5	CSI	Central Solutions Inc.	Viking™, Liko M220™, Liko M230™, Uno™, Sabina™, Golvo™, LikoLight™, Roll-On™, Likorall™, Multirall™
Chlorki benzyl-12-18-alkilodimetyloamoniowe	Chlorki benzyl-12-18-alkilodimetyloamoniowe (22%) 2-fenoksyetanol (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)	Monoperoksytalan 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
Dichloroizocyanuran sodu	Kwas adypinowy 10–30% Krzemionka amorficzna < 1% p-Toluenosulfonian sodu 5–10% Dichloroizocyanuran 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 mocowania uchwytu nośnego.
- Sprawdzić pas nośny pod kątem zużycia i upewnić się, że nie jest skręcony.
- Sprawdzić działanie zatrzasków zabezpieczających.
- Sprawdzić, czy funkcja podnoszenia działa prawidłowo.
- Upewnić się, że elektryczne awaryjne opuszczanie działa prawidłowo.
- Naładować akumulator po każdym dniu użytkowania podnośnika i upewnić się, że ładowarka działa prawidłowo.

Wyczyścić podnośnik wilgotną szmatką. Szczegółowe informacje na temat czyszczenia i dezynfekcji produktów Liko™ można znaleźć w rozdziale „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 obsługi dostarczoną przez firmę 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 okresowe przeglądy okresowe posiadanych produktów 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 posiadają ograniczony okres eksploatacji produktu:

- Okres eksploatacji sterownika ręcznego: 2 lata.
- Okres eksploatacji akumulatora: 3 lata.
- Okres eksploatacji pasa nośnego: 5 lat.

### Transport i przechowywanie

Na czas transportu lub jeśli podnośnik nie będzie używany przez dłuższy czas należy aktywować awaryjną blokadę funkcji. Podnośnik należy transportować i przechowywać w temperaturze od -10°C do +50°C i wilgotności względnej 20–90%. Ciśnienie powietrza powinno wynosić 700–1060 hPa.

### Zmiany w produkcji

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

### Design and Quality by Liko™ in Sweden

Firma Liko posiada certyfikat systemu zarządzania jakością ISO 9001 i jego odpowiednik dla wyrobów medycznych ISO 13485. Firma Liko 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**