

# Multirall™ 200

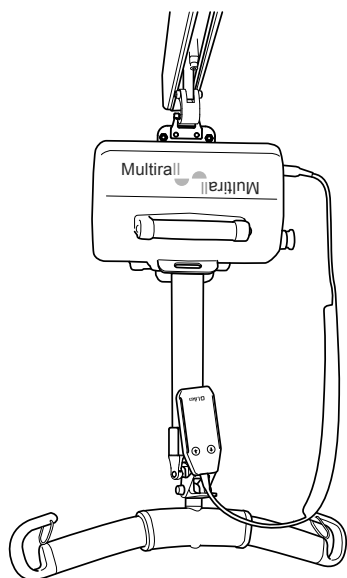
## Podnośnik sufitowy



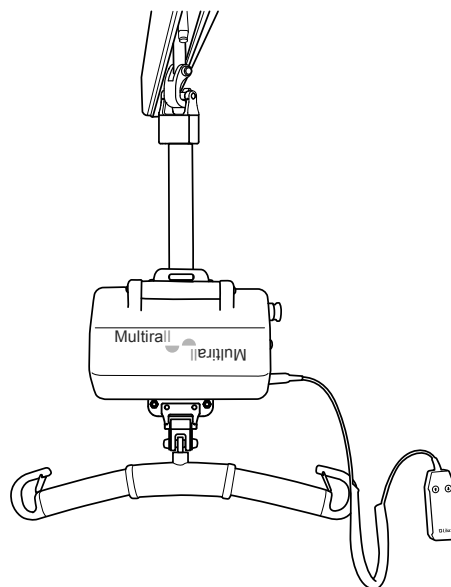
### Instrukcja obsługi

Podnośnik sufitowy Liko™ Multirall™ 200

Nr prod. 3130001



Rys. 1



Rys. 2

## Opis produktu

Multirall™ 200 to uniwersalny podnośnik sufitowy przeznaczony do użytku w placówkach opieki zdrowotnej, na oddziałach intensywnej terapii i rehabilitacji. Podnośnik sufitowy Multirall 200 można łatwo przenosić do innych placówek i jest użyteczny przy przenoszeniu pacjentów między pomieszczeniami.

Podnośnik sufitowy Multirall™ 200 można zamontować do wózka szynowego na dwa sposoby:

- z pasem nośnym pod jednostką sterującą (rys. 1) lub
- z pasem nośnym nad jednostką sterującą (rys. 2).

Przeznaczony do podnoszenia i transferu pacjentów w najczęściej spotykanych sytuacjach, np. pomiędzy łóżkiem a wózkiem inwalidzkim, na podłogę lub z podłogi, w związku z wizytą w toalecie, ćwiczeniem chodzenia oraz w przypadku podnoszenia pacjenta za pomocą uchwytu do podnoszenia horyzontalnego.

### Akcesoria

Asortyment produktów Liko™ obejmuje kilka modeli nosideł różniących się rozmiarem i konstrukcją. Ponadto dostępny jest praktyczny wózek umożliwiający przewożenie i przechowywanie podnośnika oraz ramię przedłużające używane do podłączania pasa nośnego do wózka szynowego.

Podnośnik sufitowy Multirall™ 200 umożliwia korzystanie z systemu szybkozłazek Liko™ Quick Release System, który pozwala na bezpieczną i łatwą wymianę akcesoriów do podnoszenia.

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

### WAŻNE!


























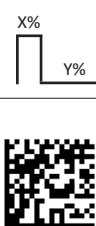
Podnoszenie i przenoszenie pacjentów zawsze wiąże się z pewnym ryzykiem. Przed przystąpieniem do użytkowania podnośnika oraz akcesoriów do podnoszenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Ważne jest dokładne zrozumienie informacji zawartych w instrukcji obsługi. Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie 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 dotycząca zgodności elektromagnetycznej .....	6
Montaż .....	10
Obsługa.....	15
Ładowanie akumulatora .....	17
Transfer między pomieszczeniami .....	18
Maksymalne obciążenie .....	20
Zalecane akcesoria do podnoszenia .....	20
Rozwiązywanie problemów .....	23
Wskazówki dotyczące utylizacji .....	24
Czyszczenie i dezynfekcja.....	24
Przeglądy i konserwacja .....	28

## 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
	Przeostroga! 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 / 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 (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. 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.

**⚠️ Montaż podnośnika sufitowego Multirall™ na wózkach szynowych może być wykonywany jedynie przez personel upoważniony przez firmę Liko™ i zgodnie z instrukcjami montażu oraz zaleceniami odnoszącymi się do danego systemu podnoszenia.**

## Przed 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 lub zniszczony i swobodnie wysuwa się z podnośnika.
- Akcesoria do podnoszenia nie są uszkodzone.
- Akcesoria do podnoszenia zostały założone pacjentowi prawidłowo i bezpiecznie, co zapobiega odniesieniu przez niego obrażeń.
- Akcesoria do podnoszenia zostały prawidłowo zamocowane do podnośnika.
- Akcesoria do podnoszenia są swobodnie zawieszane w pionie.
- Zatrzaski zabezpieczające uchwytu nośnego są nienaruszone – w miejsce elementów brakujących lub uszkodzonych należy niezwłocznie zamontować nowe.
- Pętle nośne nosidła są prawidłowo zamocowane do haków uchwytu nośnego, gdy pasy są już naprężone, bezpośrednio przed tym, jak pacjent zostanie podniesiony z danej powierzchni.

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

**⚠️ Z podnośnikiem sufitowym Multirall™ należy używać wyłącznie wózka, adaptera, uchwytu nośnego i innych akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Liko™.**

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



Podnośnik sufitowy Multirall™ 200 został przetestowany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą.

**⚠️ 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.**

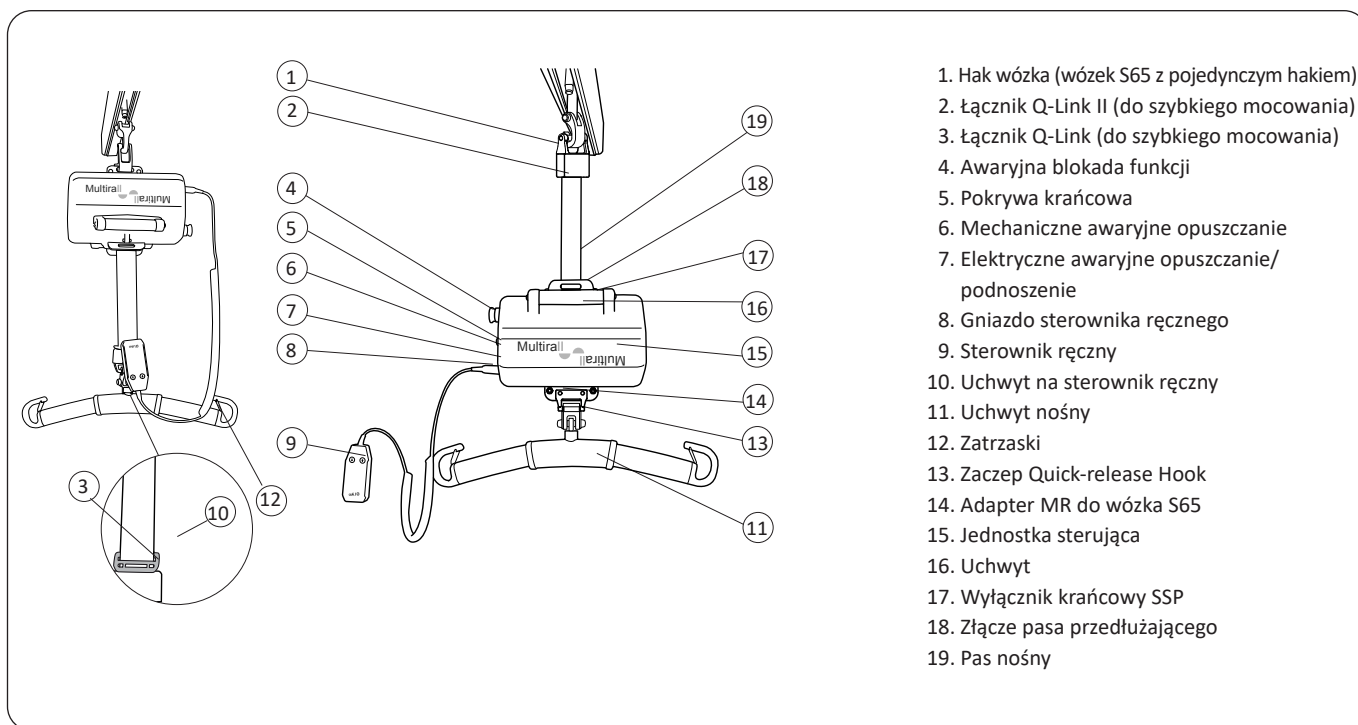
**⚠️ Należy unikać używania produktu w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń, ponieważ może to powodować nieprawidłowe działanie. Jeżeli jednak jest to konieczne, należy obserwować i sprawdzać, czy inne urządzenia działają normalnie.**

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. aparatury 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



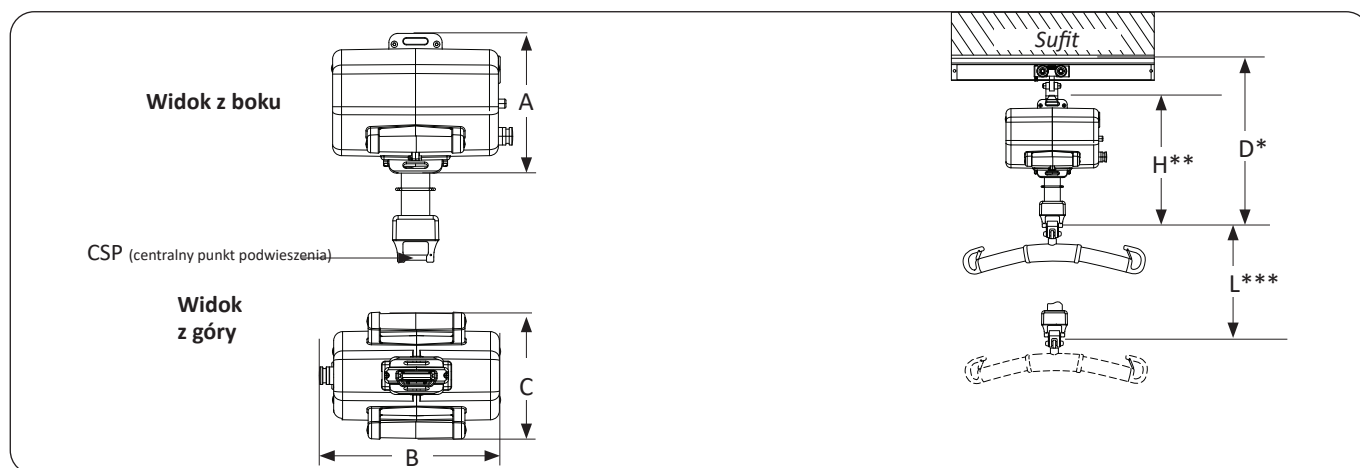
## Dane techniczne

<b>Maksymalne obciążenie:</b>	200 kg	<b>Cykl pracy:</b>	W stosunku 10/90, maks. 6 min ciągłej pracy
<b>Akumulatory:</b>	2 × 12 V DC, (2,4–2,6 Ah), kwasowo-ołowiowy akumulator żelowy regulowany zaworem. Nowe akumulatory są dostarczane przez firmę Liko®.	<b>Poziom głośności:</b>	62,2 dB(A)
<b>Ładowarka:</b>	SMP CC-10-43-24; 100–240 V AC, 40–60 Hz, maks. 600 mA	<b>Stopień ochrony:</b>	IP 30 (jednostka sterująca) IP 43 (sterownik ręczny)
<b>Prędkość podnoszenia:</b>	60 mm/s	<b>Siła wymagana do obsługi:</b>	Przycisk na sterowniku ręcznym: 4,5 N Przycisk na pokrywie krańcowej: 4 N
<b>Wysokość podnoszenia:</b>	1600 mm	<b>Warunki otoczenia:</b>	Temperatura: od +10°C do +40°C Wilgotność: od 20% do 90% w temp. 30°C, bez kondensacji Ciśnienie atmosferyczne: 700–1060 hPa.
<b>Dane elektryczne:</b>	24 V DC, 8,5 A		
<b>Waga siłownika nośnego:</b>	8,7 kg		Przeznaczony do użytku w pomieszczeniach.
<b>Mechanizm awaryjnego opuszczania:</b>	Mechaniczny i elektryczny		Typ B, według klasy zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym.
			Urządzenie klasy II.

Podnośnik sufitowy Multirall™ 200 jest wyposażony w bębenek zabezpieczający SFS (Single Fault Safety). Rozwiązanie to stanowi zabezpieczenie przed niekontrolowanym opuszczeniem pacjenta. Pas nośny ma dziesięciokrotny margines bezpieczeństwa.

Komponent X1 (Murata CSTCC4M00G53) w układzie PCBA zawiera substancję wysokiego ryzyka (ang. Substances of Very High Concern, SVHC) – cyrkonian-tytanian ołowiu (Pb(Zr,Ti)O3) – w ilości przekraczającej limit określony rozporządzeniem REACH.

## Wymiary



Wymiary w mm.

A	B	C	D*	H**	L***
264	295	210	443	308	1600

Wymiary w calach.

A	B	C	D*	H**	L***
10,4	11,6	8,3	17,4	12,1	63,0

- \* Minimalna odległość sufitu od CSP przy maksymalnej wysokości podnoszenia.  
 \*\* Wymiary montażowe: odległość pomiędzy punktem mocowania podnośnika na szynie a CSP przy maksymalnej wysokości podnoszenia.  
 \*\*\* Przestrzeń podnoszenia: odległość pomiędzy maksymalną a minimalną wysokością podnoszenia zmierzona w punkcie CSP.

## Tabela dotycząca zgodności elektromagnetycznej

### Wytyczne i deklaracja producenta — emisje elektromagnetyczne

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

Badanie emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Emisje fal radiowych CISPR 11	Grupa 1	Podnośnik sufitowy 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	Podnośnik sufitowy 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 harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia / emisje migotania IEC 61000-3-3	Zgodny	

## Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

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

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


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	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Szybkozmiennne zakłócenia impulsowe IEC 61000-4-4	+/- 2 kV dla linii zasilających +/- 1 kV dla linii zasilających	+/- 2 kV dla linii zasilających +/- 1 kV dla linii zasilających	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.
Skoki napięcia IEC 61000-4-5	+/- 1 kV między fazami +/- 2 kV między fazami a uziemieniem	+/- 1 kV między fazami +/- 2 kV między fazami a uziemieniem	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% UT (>95-proc. spadek UT) przy 0,5 cyklu 40% UT (60-proc. spadek UT) przy 5 cyklach 70% UT (30-proc. spadek UT) przy 25 cyklach <5% UT (>95-proc. spadek UT) przy okresie 5 sekund	<5% UT (>95-proc. spadek UT) przy 0,5 cyklu 40% UT (60-proc. spadek UT) przy 5 cyklach 70% UT (30-proc. spadek UT) przy 25 cyklach <5% UT (>95-proc. spadek UT) przy okresie 5 sekund	Jakość zasilania sieciowego powinna być taka sama, jak w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym. Jeśli użytkownik [sprzętu lub systemu] potrzebuje nieprzerwanej pracy podczas przerw w zasilaniu, zaleca się, aby [sprzęt lub system] był zasilany z zasilacza bezprzerwowego lub akumulatora.
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej (50/60 Hz) zgodnie z normą 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

**UWAGA**  $U_T$  jest napięciem prądu zmiennego przed zastosowaniem poziomu testu.

## Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna

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

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

Test odporności	Poziom testu zgodnie z normą IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
<p>Przewodzone zakłócenia RF zgodnie z normą IEC 61000-4-6</p> <p>Promieniowane zakłócenia RF zgodnie z normą IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz</p> <p>10 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>10 V/m</p>	<p>Przenośny i mobilny sprzęt do komunikacji radiowej nie powinien być używany w odległości mniejszej od jakiegokolwiek części podnośnika sufitowego, w tym przewodów, niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika.</p> <p><b>Zalecany odstęp</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P} \text{ od } 80 \text{ MHz do } 800 \text{ MHz}$ $d = 0,7\sqrt{P} \text{ od } 800 \text{ MHz do } 2,5 \text{ GHz}$ <p>gdzie P to maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika w watach (W) podana przez producenta, natomiast d to zalecany odstęp w metrach (m).</p> <p>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>.</p> <p>Zakłócenia mogą występować w pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem.</p> 

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 odbijanie 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 podnośnik sufitowy, przekracza odpowiedni poziom zgodności RF podany powyżej, należy sprawdzić, czy podnośnik sufitowy działa prawidłowo. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania konieczne może być podjęcie dodatkowych środków, takich jak zmiana orientacji lub położenia podnośnika sufitowego.

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



## Zalecane odległości między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi wykorzystującymi fale radiowe a podnośnikiem sufitowym

Podnośnik sufitowy jest przeznaczony do użytku w środowisku elektromagnetycznym, w którym promieniowane zakłócenia o częstotliwości radiowej są kontrolowane. Klient lub użytkownik podnośnika sufitowego może zapobiec zakłóceniom elektromagnetycznym, utrzymując minimalną odległość między przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi wykorzystującymi fale radiowe (nadajnikami) a podnośnikiem sufitowym, zgodnie z poniższymi zaleceniami, w zależności od maksymalnej mocy wyjściowej sprzętu komunikacyjnego.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa 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 $d = 0,35\sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0 035	0,07
0,1	0,38	0,11	0,22
1	1,2	0,35	0,7
10	3,8	1,11	2,21
100	12	3,5	7,0

W przypadku nadajników o maksymalnej mocy wyjściowej niewymienionej powyżej, zalecaną odległość d w metrach (m) można oszacować za pomocą równania odpowiedniego dla częstotliwości nadajnika, gdzie P jest maksymalną wyjściową mocą znamionową nadajnika w watach (W), podaną przez jego producenta.

Uwaga 1: przy 80 MHz i 800 MHz stosuje się odległość dla wyższego zakresu częstotliwości.

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

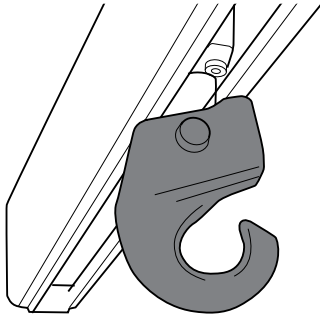
# Montaż

## Dopuszczalne kombinacje

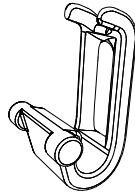
Patrz poszczególne kombinacje 1, 2 i 3 poniżej.

**Uwaga! Nie są dozwolone żadne inne kombinacje, niezależnie od tego, czy dane elementy zostały wyprodukowane przez firmę Liko™ czy też przez inną firmę.**

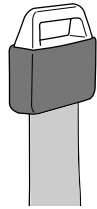
### Kombinacja 1: łącznik Q-Link lub Q-Link II, nr prod. 3136015, 3136016, 3136040



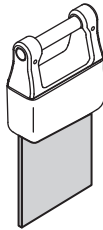
Nr prod 3136015  
Hak wózka dla MR/LR:  
dostępny tylko jako część  
zamienna



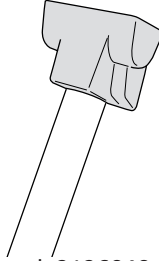
Nr prod 3136016  
Adapter MR/LR:  
dostępny tylko  
jako część  
zamienna



Łącznik Q-Link:  
dostępny tylko  
jako część  
zamienna



Łącznik Q-Link II  
(Multirall, stand.)

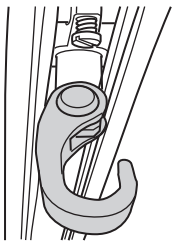


Nr prod. 3136040  
Adapter ramienia przedłużającego MR:  
dostępny tylko jako część zamienna

Montaż: zob. rozdział „Montaż do haka wózka dla MR/LR” w niniejszym dokumencie.

### Kombinacja 2: łącznik Q-Link lub Q-Link II, nr prod. 3136011, 31390013

**⚠ Nieprawidłowe użycie!**



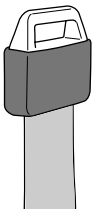
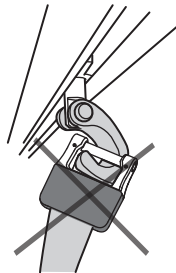
Nr prod. 3136011  
Wózek S65  
z pojedynczym  
hakiem



Łącznik Q-Link II  
(Multirall stand.)



Nr prod. 31390013  
Ramię przedłużające  
Multirall

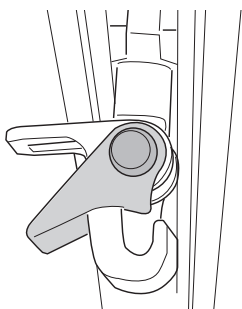


Łącznik Q-Link:  
dostępny tylko  
jako część  
zamienna

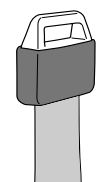
Montaż: zob. rozdział „Montaż do wózka S65 z pojedynczym hakiem” w niniejszym dokumencie.

### Kombinacja 3: łącznik Q-Link lub Q-Link II, nr prod. 3136010, 31390012

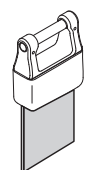
**⚠ Nieprawidłowe użycie!**



Nr prod. 3136010  
Wózek MR, S50



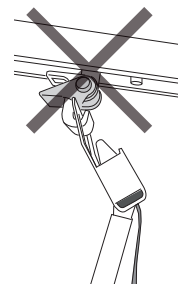
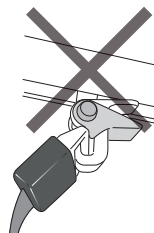
Łącznik Q-Link:  
dostępny tylko  
jako część  
zamienna



Łącznik Q-Link II  
(Multirall, stand.)



Nr prod. 31390012  
Element pomocniczy  
Multirall



Nr prod. 3136010 – dostępny tylko jako część zamienna  
Nr prod. 31390012 – dostępny tylko jako część zamienna  
Montaż: zob. instrukcja montażu dla elementu 31390012.

## Montaż do haka wózka dla MR/LR:

Przed pierwszym użyciem:

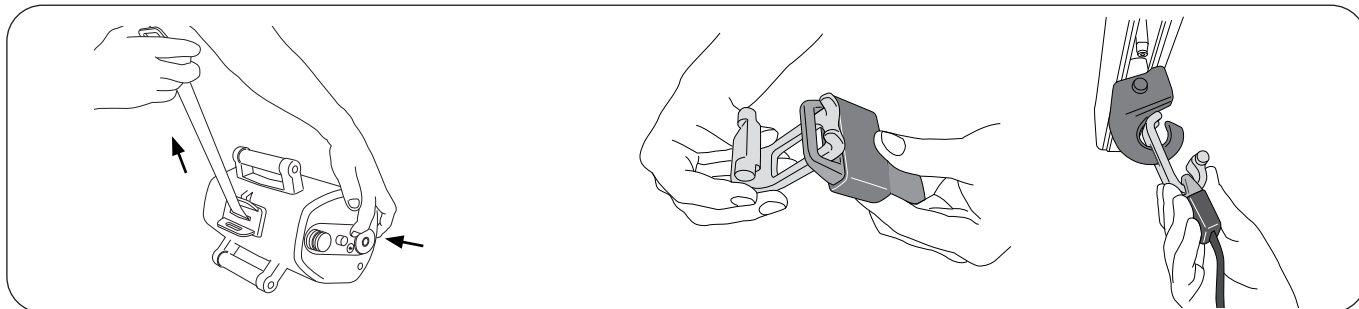
- Ładować akumulator podnośnika przez co najmniej 8 godzin, zob. rozdział „Ładowanie akumulatora”.
- Podłączyć sterownik ręczny MR-2 (nr prod. 3136001) do gniazda sterownika ręcznego na jednostce sterującej.

Podnośnik sufitowy Multirail™ 200 można zamocować do haka wózka dla MR/LR na dwa różne sposoby. Opisano je poniżej.

### Wer. A, pas nośny nad jednostką sterującą

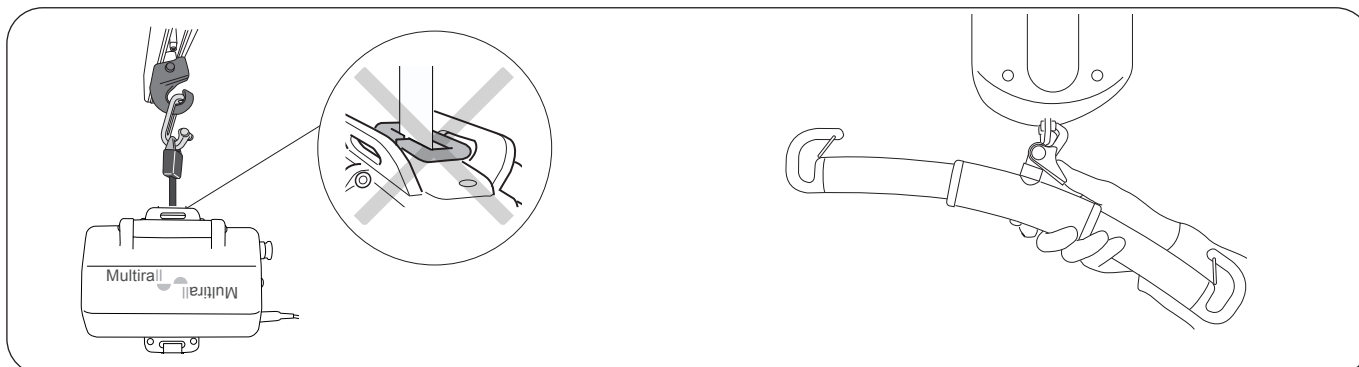
Ta wersja jest zalecana, jeśli podnośnik będzie często wykorzystywany do transferu między systemami szynowymi lub między pomieszczeniami.

**⚠ Podnośnik, w którym pas nośny znajduje się nad jednostką sterującą, nie może być używany w pomieszczeniach o dużej wilgotności.**



1. Wyciągnąć odpowiedni fragment pasa nośnego, naprężając go i jednocześnie naciskając przycisk elektrycznego awaryjnego opuszczania.
2. Umieścić adapter MR/LR w łączniku Q-link lub łączniku Q-Link II.
3. Podłączyć adapter MR/LR do haka wózka dla MR/LR.

**⚠ Z podnośnika można korzystać tylko wówczas, gdy pas nośny jest naprężony!**



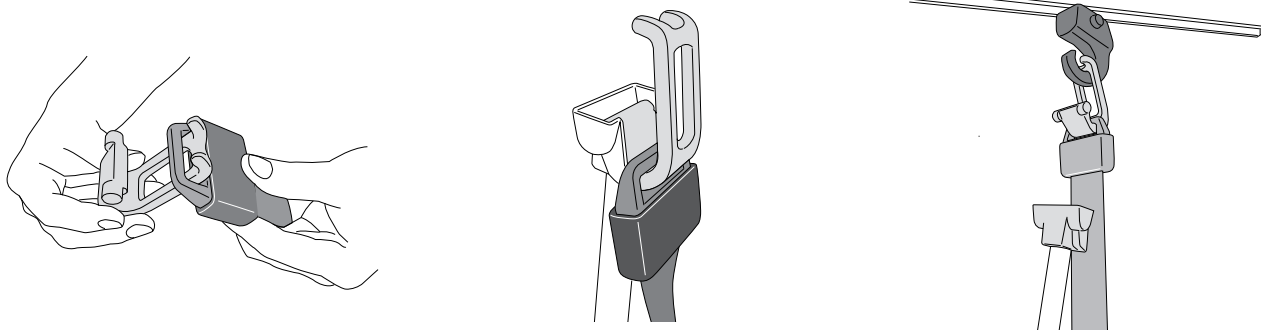
4. Unieść podnośnik na odpowiednią wysokość.
5. Podłączyć akcesoria do podnoszenia do złącza uniwersalnej jednostki sterującej, zob. rozdział „Obsługa”.

**UWAGA!** Jeśli pas nośny jest montowany nad jednostką sterującą, należy odłączyć uchwyt na sterownik ręczny.

Zalecane akcesorium (wer. A, pas nośny nad jednostką sterującą).

**Adapter ramienia przedłużającego MR, nr prod. 3136040: dostępny tylko jako część zamienna.**

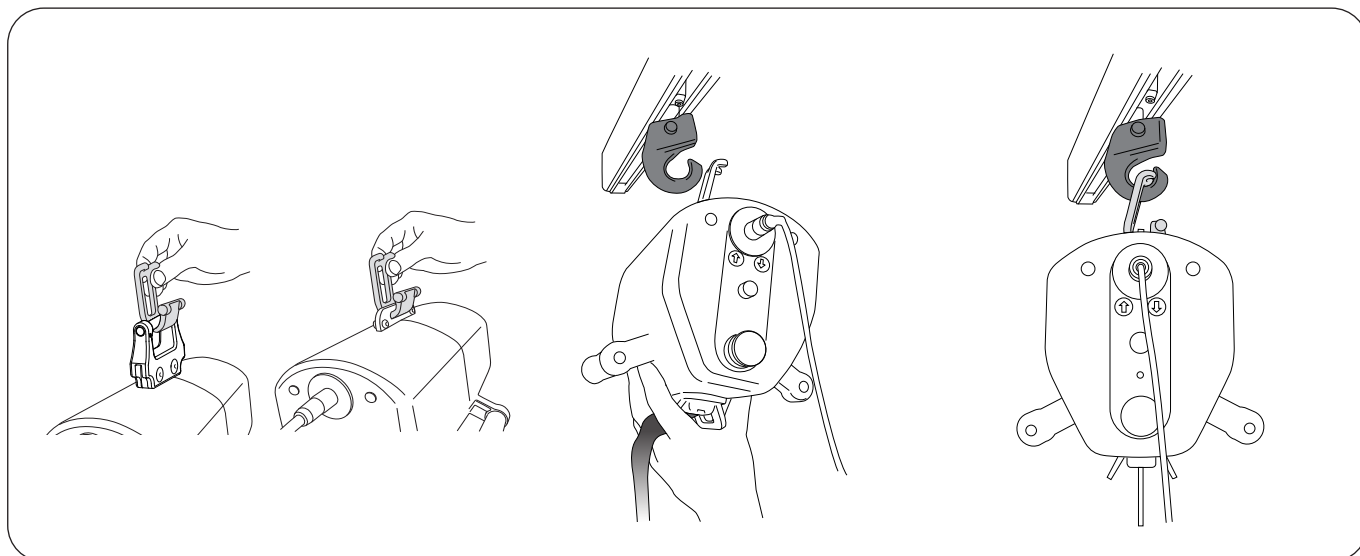
Podłączanie i odłączanie adaptera MR/LR do lub od haka wózka dla MR/LR.



1. Umieścić adapter MR/LR w łączniku Q-link lub łączniku Q-Link II.
2. Umieścić adapter MR/LR w adapterze ramienia przedłużającego MR, wkładając go do odpowiedniego uchwyty.
3. Podłączyć/odłączyć adapter MR do/od haka wózka MR/LR z adapterem ramienia przedłużającego MR.

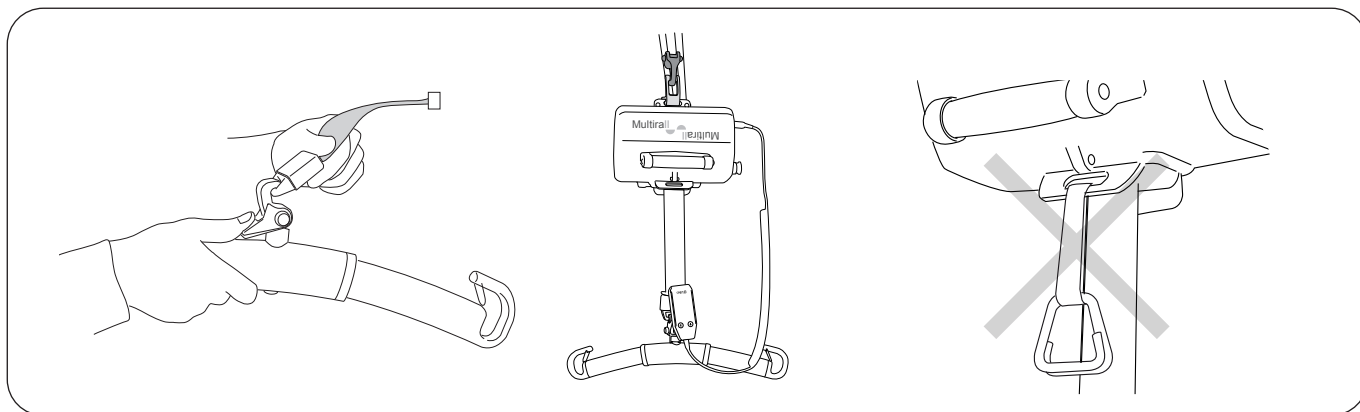
## Wer. B, pas nośny pod jednostką sterującą

Ta wersja jest zalecana, jeśli podnośnik będzie zamocowany do tego samego systemu szynowego przez dłuższy czas bez potrzeby przemieszczania.



1. Włożyć adapter MR/LR do złącza uniwersalnego lub do adaptera wózka MultiRall 3126020.

2. Zamocować adapter MR/LR do haka wózka dla MR/LR.



3. Podłączyć akcesoria do podnoszenia do łącznika Q-Link lub Q-Link II, zob. rozdział „Obsługa”. Pas nośny i akcesoria do podnoszenia powinny znajdować się pod jednostką sterującą.

**⚠ Do podnośnika sufitowego Multirall™ 200 nie należy montować klamry pasa, jeśli pas nośny jest zamontowany pod jednostką sterującą. Mogłoby to doprowadzić do zaplątania pasa nośnego w klamrę.**

### Po zakończeniu montażu należy upewnić się, że:

- Ruch podnośnika jest zgodny z oznaczeniami na sterowniku ręcznym.
- awaryjne opuszczanie (mechaniczne i elektryczne) działa prawidłowo
- Ładowarka działa prawidłowo i kontrolki świecą się w trakcie ładowania.
- Akumulator jest naładowany.



## Montaż do wózka S65 z pojedynczym hakiem

Przed pierwszym użyciem:

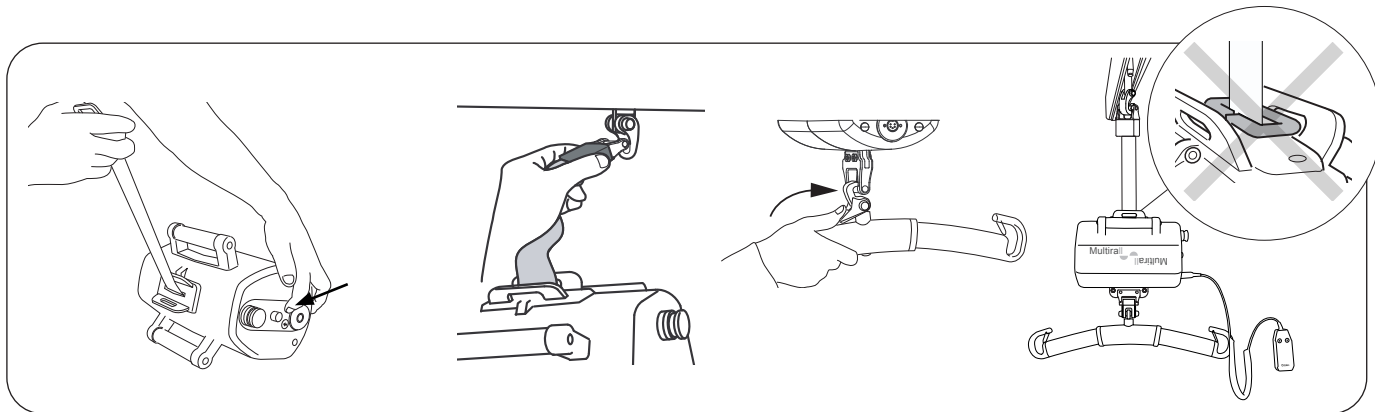
- Ładować akumulator podnośnika przez co najmniej 8 godzin, zob. rozdział „Ładowanie akumulatora”.
- Podłączyć sterownik ręczny MR-2 (nr prod. 3136001) do gniazda sterownika ręcznego na jednostce sterującej.

Podnośnik sufitowy Multirall™ 200 można zamocować do **wózka S65 z pojedynczym hakiem** na dwa różne sposoby opisane poniżej.

### Wer. A, pas nośny nad jednostką sterującą

Ta wersja jest zalecana, jeśli podnośnik będzie często wykorzystywany do transferu między systemami szynowymi lub między pomieszczeniami.

**⚠ Podnośnik, w którym pas nośny znajduje się nad jednostką sterującą, nie może być używany w pomieszczeniach o dużej wilgotności.**



1. Wyciągnąć odpowiedni fragment pasa nośnego, naprężając go i jednocześnie naciskając przycisk elektrycznego awaryjnego opuszczania.

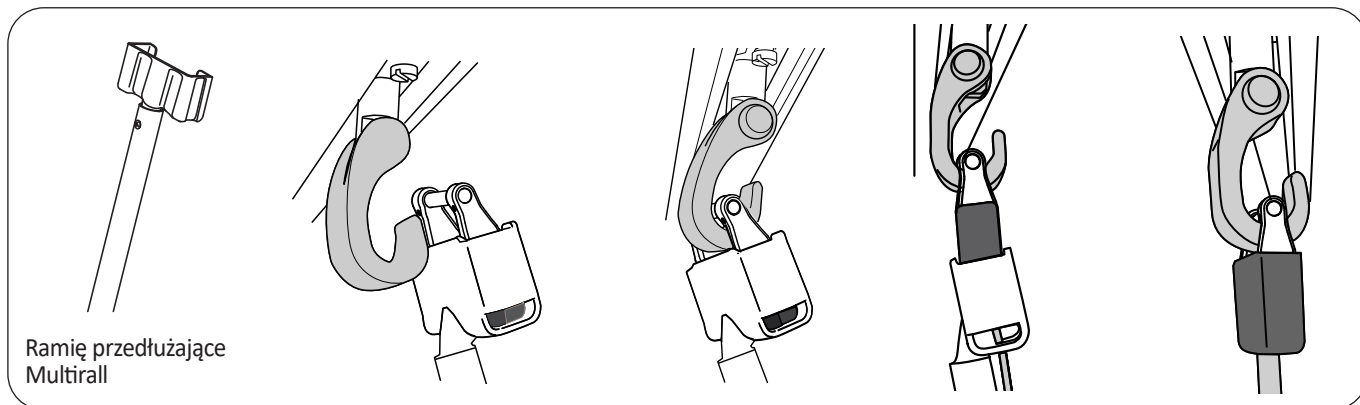
**⚠ Z podnośnika można korzystać tylko wówczas, gdy pas nośny jest naprężony!**

2. Połączyć łącznik Q-Link lub Q-Link II z wózkiem szynowym i unieść podnośnik na odpowiednią wysokość.

3. Podłączyć akcesoria do podnoszenia do złącza uniwersalnego jednostki sterującej, zob. rozdział „Obsługa”.

**UWAGA!** Jeśli pas nośny jest montowany nad jednostką sterującą, należy odłączyć uchwyt na sterownik ręczny.

**Wer. A, pas nośny nad jednostką sterującą z użyciem:** ramienia przedłużającego Multirall, nr prod. 31390013

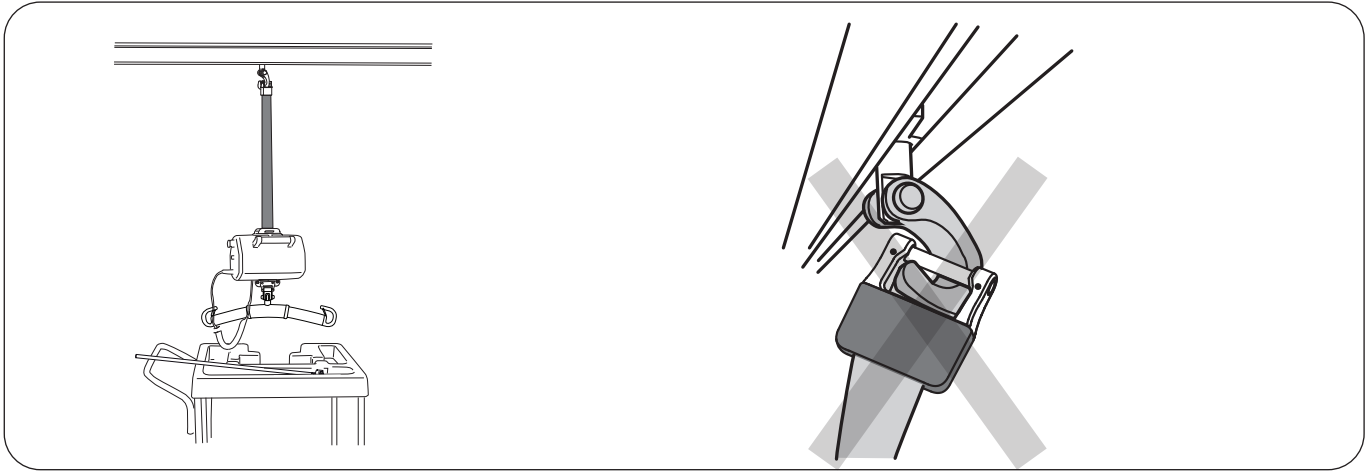


Ramię przedłużające Multirall

1. Umieścić pas nośny z łącznikiem Q-Link lub Q-Link II w ramieniu przedłużającym. Przesunąć ramię przedłużające z łącznikiem Q-Link lub Q-Link II w kierunku haka wózka zgodnie z powyższą ilustracją.

2. Podłączyć łącznik Q-Link lub Q-Link II do haka wózka.

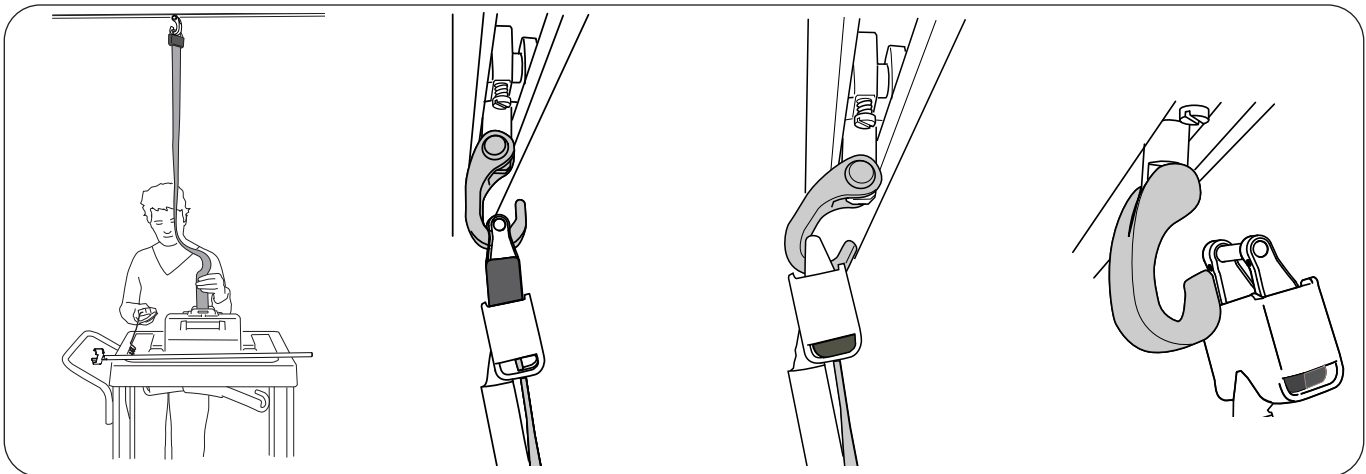
3. **⚠** Po zakończeniu montażu sprawdzić, czy łącznik Q-Link lub Q-Link II jest prawidłowo ustawiony w haku wózka i czy pas nośny jest bezpiecznie przymocowany do haka. Przed rozpoczęciem podnoszenia pas nośny powinien zwiisać pionowo (zob. ilustracja).



4. Po wykonaniu tych czynności podnośnik sufitowy Multirall™ jest poprawnie zamontowany i gotowy do użytku.

**⚠** Przed przystąpieniem do podnoszenia należy upewnić się, że łącznik Q-Link lub Q-Link II jest bezpiecznie przymocowany do haka wózka. W przeciwnym razie należy powtórzyć kroki 1–4 przed rozpoczęciem podnoszenia.

**Zdejmowanie pasa nośnego z haka wózka S65 z użyciem: ramienia przedłużającego Multirall, nr prod. 31390013**



1. Opuścić siłownik nośny na wózek podnośnika sufitowego Multirall™ lub umieścić w innym odpowiednim miejscu. Zwolnić pas nośny, naprężając go i jednocześnie naciskając przycisk oznaczony symbolem z żądanym kierunkiem.

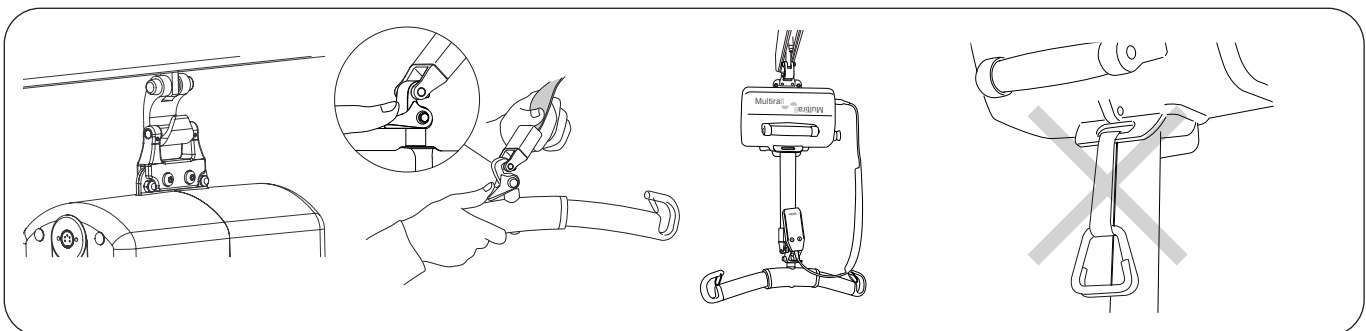
2. Umieścić łącznik Q-Link lub Q-Link II w ramieniu przedłużającym zgodnie z powyższą ilustracją.

3. Odczepić łącznik Q-Link lub Q-Link II od haka wózka.

4. Zdjąć łącznik Q-Link lub Q-Link II i ramię przedłużające z haka wózka.

**Wer. B, pas nośny pod jednostką sterującą**

Ta wersja jest zalecana, jeśli podnośnik będzie zamocowany do tego samego systemu szynowego przez dłuższy czas bez potrzeby przemieszczania.

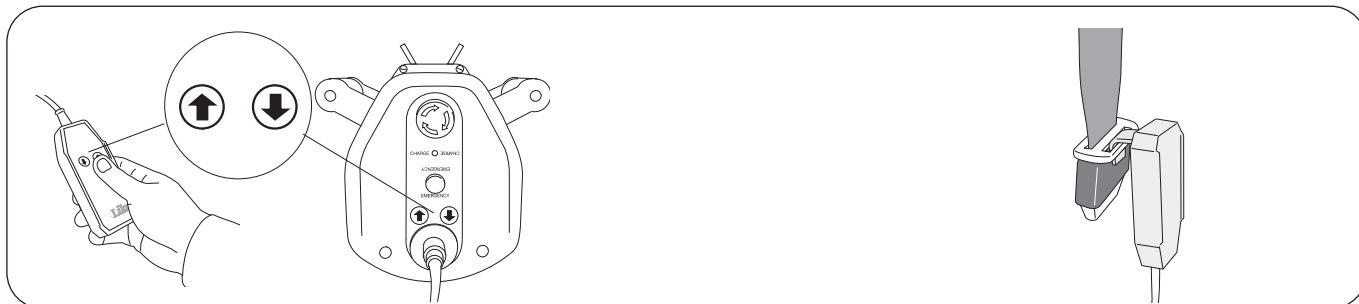


1. Zamontować podnośnik sufitowy Multirall™, umieszczając górne złącze bezpośrednio w haku wózka. Przed obciążeniem ciężarem lub podniesieniem pacjenta należy sprawdzić, czy jednostka jest bezpiecznie umocowana na haku.

2. Podłączyć żądane akcesorium do podnoszenia do łącznika Q-Link lub Q-Link II, zob. rozdział "Obsługa". Pas nośny i akcesoria do podnoszenia powinny znajdować się pod jednostką sterującą.

**⚠** Do podnośnika sufitowego Multirall™ 200 nie należy montować klamry pasa, jeśli pas nośny jest zamontowany pod jednostką sterującą. Mogłoby to doprowadzić do zaplątania pasa nośnego w klamrę.

## Obsługa



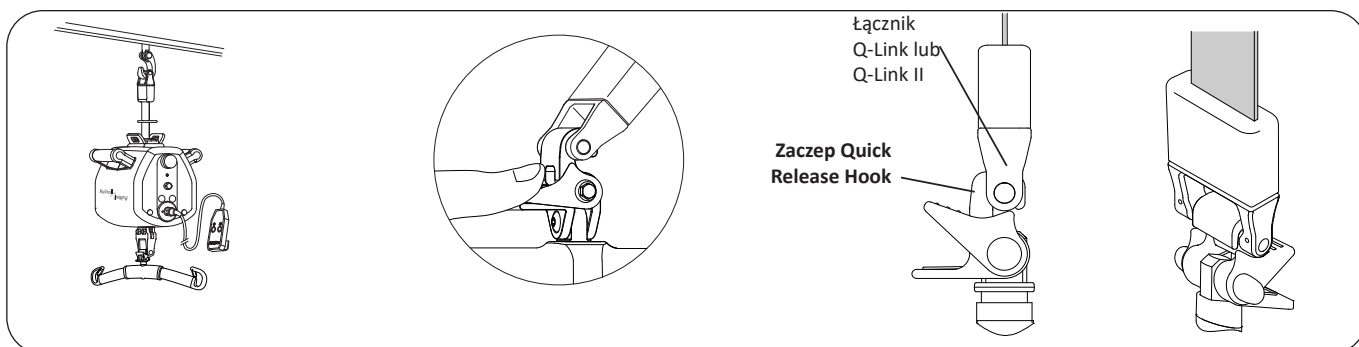
### Obsługa

Podnośnikiem sufitowym Multirall™ 200 steruje się poprzez delikatne naciskanie przycisków znajdujących się na sterowniku ręcznym. Strzałki wskazują kierunek ruchu. Po zwolnieniu przycisków ruch zostaje zatrzymany. Podnośnikiem sufitowym Multirall™ 200 można również sterować za pomocą odpowiednich przycisków na pokrywie krańcowej jednostki sterującej.

- ⚠ Strzałki odpowiadają kierunkowi ruchu, gdy pas nośny jest nad jednostką sterującą.
- ⚠ Z podnośnika można korzystać tylko wówczas, gdy pas nośny jest naprężony!
- ⚠ Obsługa podnośnika jest wskazana tylko wtedy, gdy jest on prawidłowo zamocowany do haka wózka.

### Uchwyt na sterownik ręczny

Jeśli nie jest używany, sterownik ręczny można umieścić w podwieszanym uchwycie.

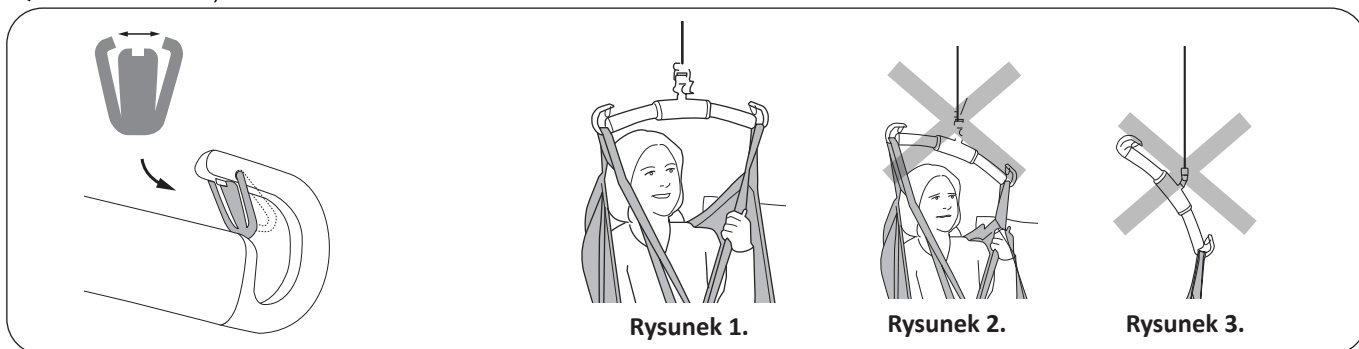


### Wymiana akcesoriów do podnoszenia

Podnośnik sufitowy Multirall™ 200 umożliwia korzystanie z systemu szybkozłączek Liko™, który pozwala na bezpieczną i łatwą wymianę akcesoriów do podnoszenia.

Aksesoria do podnoszenia, które nie są wyposażone w zaczep Quick Release Hook, można z łatwością wyposażyć w ten element, dzięki czemu możliwe będzie korzystanie z nich w połączeniu z podnośnikiem Multirall. Zob. rozdział „Zaczep Quick Release Hook”, str. 21.

- ⚠ Przed uniesieniem pacjenta sprawdzić, czy zaczep Quick Release Hook jest prawidłowo zamocowany do łącznika Q-Link lub Q-Link II (zob. ilustracja powyżej).



Rysunek 1.

Rysunek 2.

Rysunek 3.

### Montaż zatrzasków

Po montażu sprawdzić, czy zatrzask porusza się swobodnie i czy zapewnia skuteczne zabezpieczenie haka uchwytu nośnego.

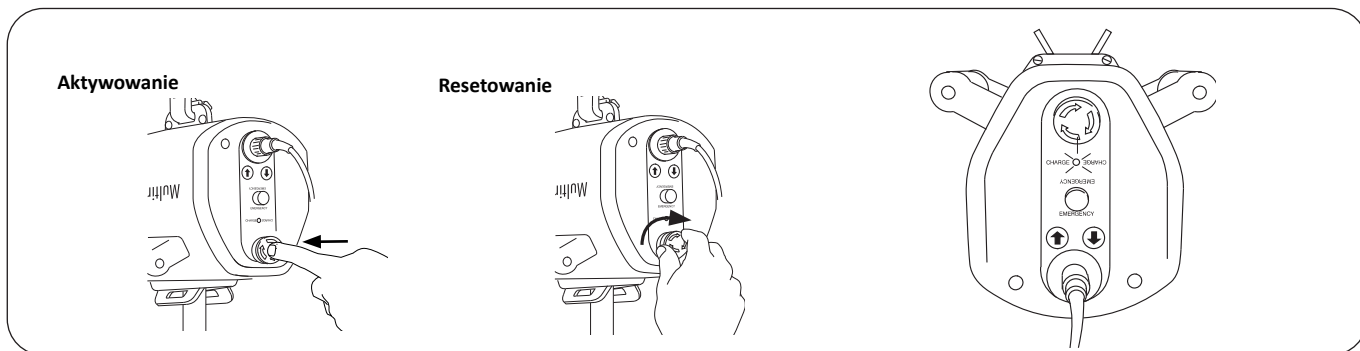
### Podnoszenie przeprowadzać prawidłowo!

Przed każdym użyciem podnośnika należy upewnić się, że:

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

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

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



### Wyłącznik awaryjny / awaryjna blokada funkcji

Aby włączyć awaryjną blokadę funkcji: nacisnąć czerwony przycisk.

Aby wyłączyć awaryjną blokadę funkcji: obrócić pokrętko zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałki.

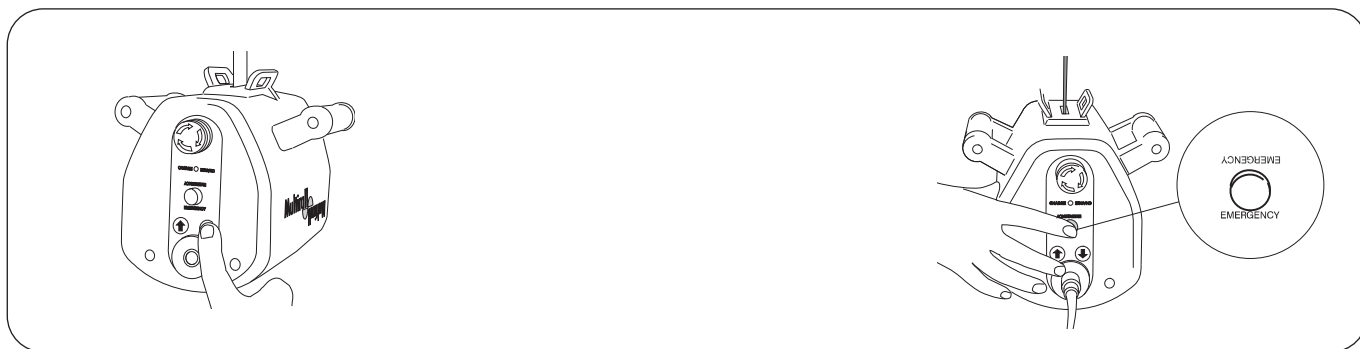
Czerwony przycisk znajdujący się na pokrywie krańcowej jednostki sterującej jest przeznaczony do użycia w sytuacji awaryjnej. Po naciśnięciu przycisku połączenie pomiędzy silnikiem a źródłem zasilania zostaje przerwane, co skutkuje zatrzymaniem podnoszenia.

### Wskaźnik poziomu naładowania

System jest wyposażony w dwie kontrolki ostrzegające o niskim poziomie naładowania akumulatora:

- brzęczyk: wydaje dźwięk podczas podnoszenia,
- kontrolka: zapala się podczas podnoszenia.

Po sygnale dźwiękowym lub podświetleniu kontrolki podnośnik należy jak najszybciej naładować. Zob. rozdział „Ładowanie akumulatora” poniżej.



### Elektryczne awaryjne opuszczanie

W przypadku usterki sterownika ręcznego lub elektrycznego układu opuszczania, podnośnik można opuścić za pomocą przycisku opuszczania awaryjnego znajdującego się na pokrywie krańcowej jednostki sterującej.

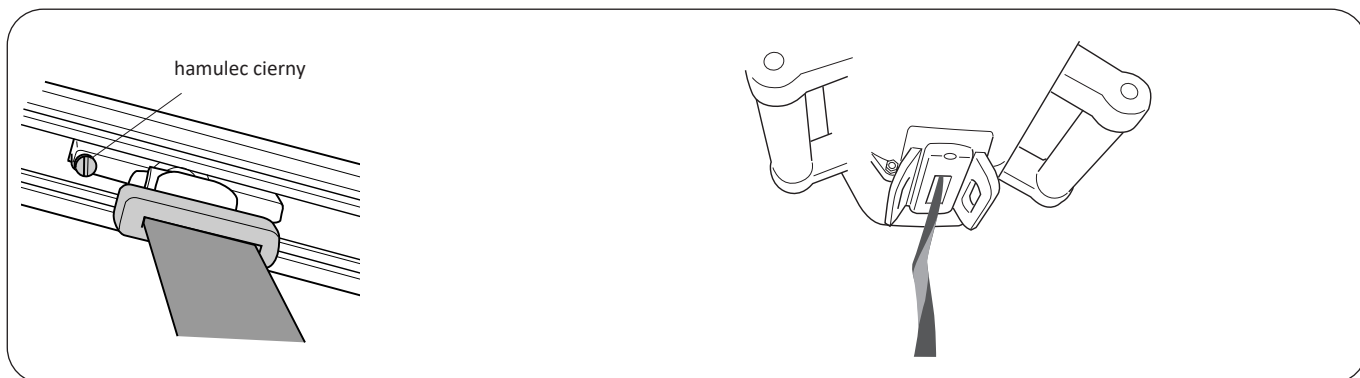
**⚠ Strzałki odpowiadają kierunkowi ruchu, gdy pas nośny jest nad jednostką sterującą.**

Należy upewnić się, że pacjent znajduje się nad łóżkiem, wózkiem inwalidzkim lub innym odpowiednim miejscem.

### Mechaniczne awaryjne opuszczanie

Nacisnąć przycisk oznaczony napisem „Emergency” znajdujący się na pokrywie krańcowej jednostki sterującej. Aby funkcja mechanicznego opuszczania awaryjnego zadziałała, podnośnik musi być obciążony.

Należy upewnić się, że pacjent znajduje się nad łóżkiem, wózkiem inwalidzkim lub innym odpowiednim miejscem.



### Regulowany hamulec cierny

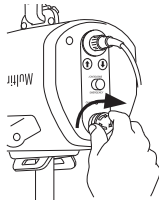
Opór działający na podnośnik można regulować za pomocą hamulca ciernego na wózku. Obrót hamulca w prawo powoduje zwiększenie oporu, natomiast obrót w lewo – jego zmniejszenie.

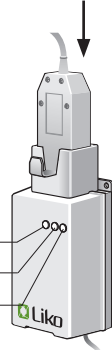
### Wyłącznik krańcowy SSP

Dla zapewnienia bezpiecznej obsługi ważne jest, aby ruch pasa nośnego odbywał się w kierunku pionowym. Zadaniem wyłącznika krańcowego SSP jest zatrzymanie podnoszenia, gdy pas nośny jest narażony na szkodliwe naprężenia, jakie powstają np. w sytuacji, gdy jest ciągnięty w bok lub zagnięty podczas podnoszenia. Wyłącznik krańcowy SSP zapewnia również ochronę przed przytrzaśnięciem. Jeżeli wyłącznik krańcowy SSP został aktywowany i podnoszenie zostało zatrzymane, pas nośny musi najpierw zostać opuszczony, zanim będzie można go ponownie podnieść.



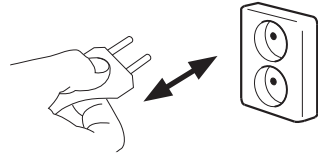
## Ładowanie akumulatora

1. 

2. 

Kontrolka zielona  
Kontrolka żółta  
Kontrolka biała  
(brak działania)

Nr prod. 3126101 – 3126104

3. 

**⚠ Złącze AC ładowarki musi być łatwo dostępne dla użytkownika.**

Regularne ładowanie ma istotne znaczenie dla maksymalnego wydłużenia żywotności akumulatora. Zaleca się ładowanie akumulatora po każdym użyciu lub co noc.

Akumulator jest w pełni naładowany po ok. 8 godzinach ładowania. Całkowicie naładowany akumulator w dobrej kondycji wystarcza na około 60 cykli podnoszenia. Nie można naprawiać przewodu łączącego ładowarki. Jeśli kabel jest uszkodzony, należy go wymienić na nowy!

### Ładowanie

1. Dopilnować, aby w trakcie ładowania przyciski awaryjnej blokady funkcji nie pozostawały wciśnięte.
2. Umieścić sterownik ręczny w odpowiedniej części ładowarki.
3. Podłączyć ładowarkę do gniazda elektrycznego (100–240 V AC).  
Ładowanie rozpocznie się automatycznie. Zielona kontrolka LED sygnalizuje, że ładowarka jest podłączona do źródła zasilania. Żółta kontrolka LED sygnalizuje, że trwa ładowanie akumulatora. Po całkowitym naładowaniu akumulatora ładowarka wyłącza się automatycznie, a żółta kontrolka gaśnie.

**UWAGA!** Jeśli podnośnik nie będzie używany przez dłuższy czas, należy umieścić sterownik ręczny w ładowarce. Jeśli ładowarka nie jest podłączona do źródła zasilania, należy nacisnąć przycisk awaryjnej blokady funkcji, aby zapobiec rozładowaniu akumulatora.



Przed użyciem zapoznać się z instrukcją obsługi.



Żółta kontrolka wskazuje, że ładowanie jest w toku.



Zielona kontrolka wskazuje, że ładowarka jest podłączona do sieci elektrycznej.

## Transfer między pomieszczeniami

System Liko™ R2R (Room-to-Room) jest skutecznym rozwiązaniem umożliwiającym łatwe i bezpieczne przenoszenie pacjentów między dwoma lub większą liczbą pomieszczeń. Montaż systemu R2R nie wymaga wykonywania żadnych otworów w ścianach nad drzwiami, co pozwala na zachowanie pełnej izolacji pomieszczeń, w których jest stosowany.

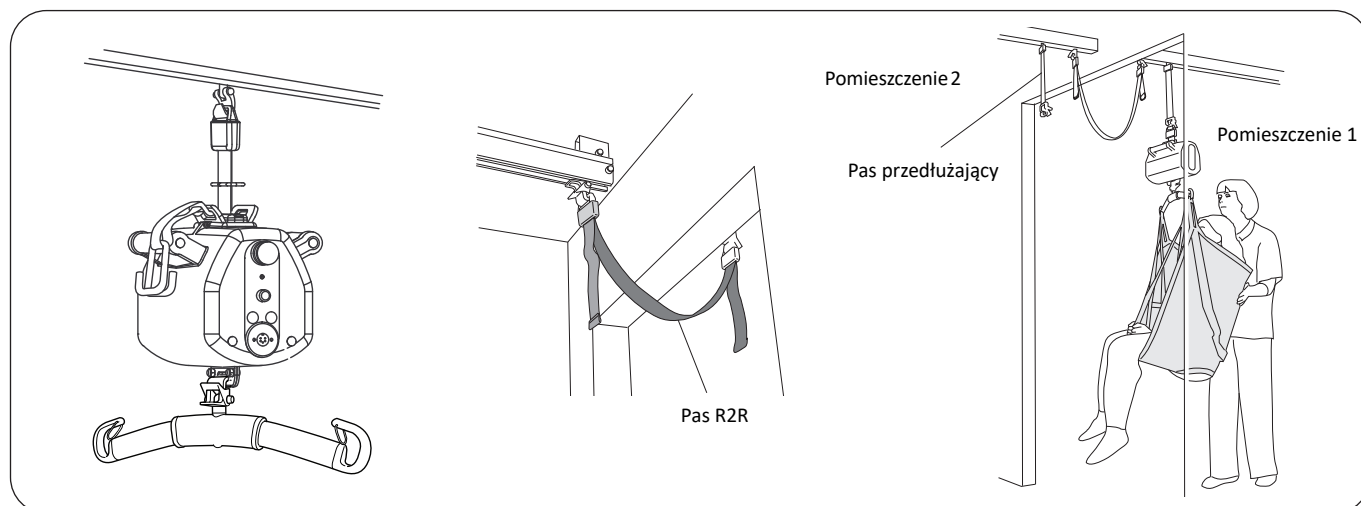
Aby transfer między pomieszczeniami za pomocą podnośnika sufitowego Multirall™ 200 był możliwy, muszą być spełnione następujące warunki:

- W obu pomieszczeniach muszą znajdować się odrębne systemy szynowe, przy czym na każdym z nich musi znajdować się wózek.
- Pomiedzy pomieszczeniami, pod framugą drzwi, zamocowany musi być pas Room-to-Room, który pełni funkcję łącznika między pomieszczeniami.
- Podnośnik sufitowy Multirall™ 200 wyposażony jest w klamrę do pasa montowaną do dowolnego złącza pasa przedłużającego podnośnika.
- Do wózka zamocowany jest regulowany pas przedłużający pozwalający na uzyskanie odpowiedniej wysokości podnoszenia. Jeśli podczas używania pasa przedłużającego wysokość podnoszenia okaże się zbyt niska, można zastosować ramię przedłużające Multirall / element pomocniczy Multirall do bezpośredniego połączenia łącznika Q-link II lub Q-link z hakiem wózka w celu zapewnienia maksymalnej wysokości podnoszenia.

### Transfer między pomieszczeniami

Poniżej znajduje się opis procedury transferu między pomieszczeniami z wykorzystaniem podnośnika Multirall, klamry pasa, pasa Room-to-Room i regulowanego pasa przedłużającego.

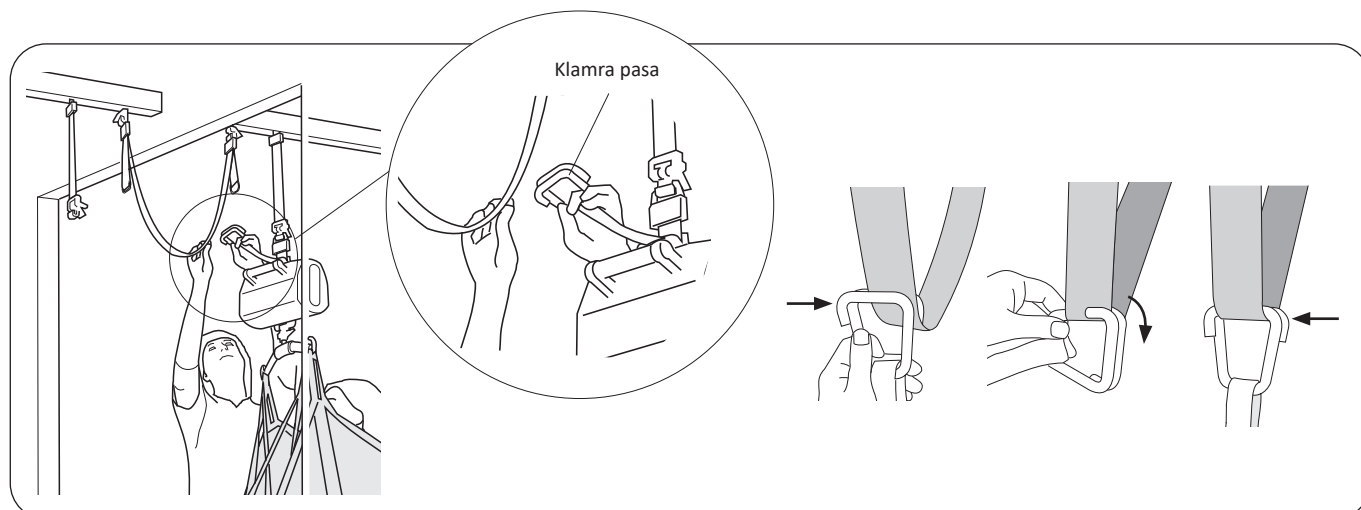
**⚠ Na każdym etapie należy sprawdzać, czy łącznik Q-Link lub Q-Link II jest w odpowiedni sposób połączony z hakiem wózka / pasem przedłużającym!**



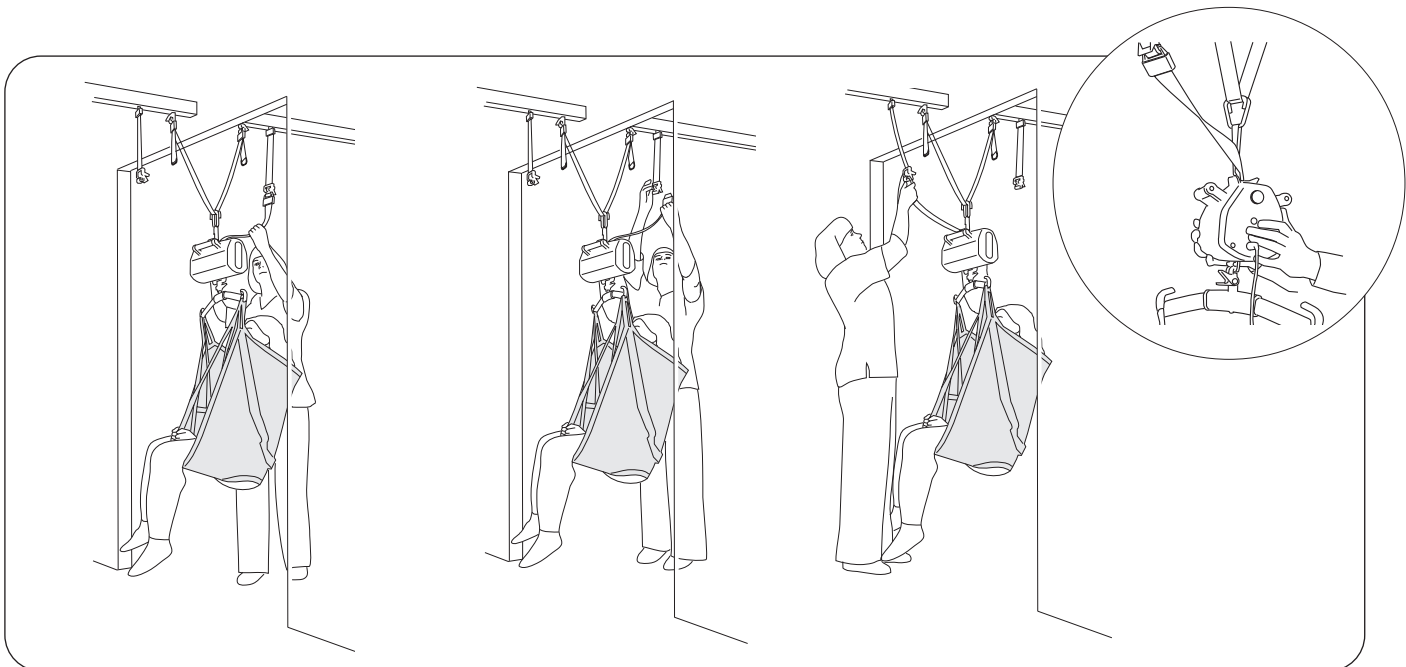
Zamontować podnośnik w sposób opisany w wersji A. Zamocować klamrę pasa zgodnie z odpowiednimi instrukcjami montażu.

Zamontować pas Room-to-Room pomiędzy dwoma pomieszczeniami. Informacje dotyczące montażu i regulacji długości znajdują się w odpowiednich instrukcjach montażu.

Podnośnik Multirall jest przymocowany do wózka lub do pasa przedłużającego w pomieszczeniu 1. Przesunąć podnośnik i pacjenta do przodu, jak najbliżej drzwi. Opuścić pacjenta tak nisko, jak to możliwe, upewniając się jednak, że opiekun może dosięgnąć pasa Room-to-Room za pomocą klamry pasa.



Założyć oba haki klamry na pas Room-to-Room, zob. ilustracja po prawej stronie.

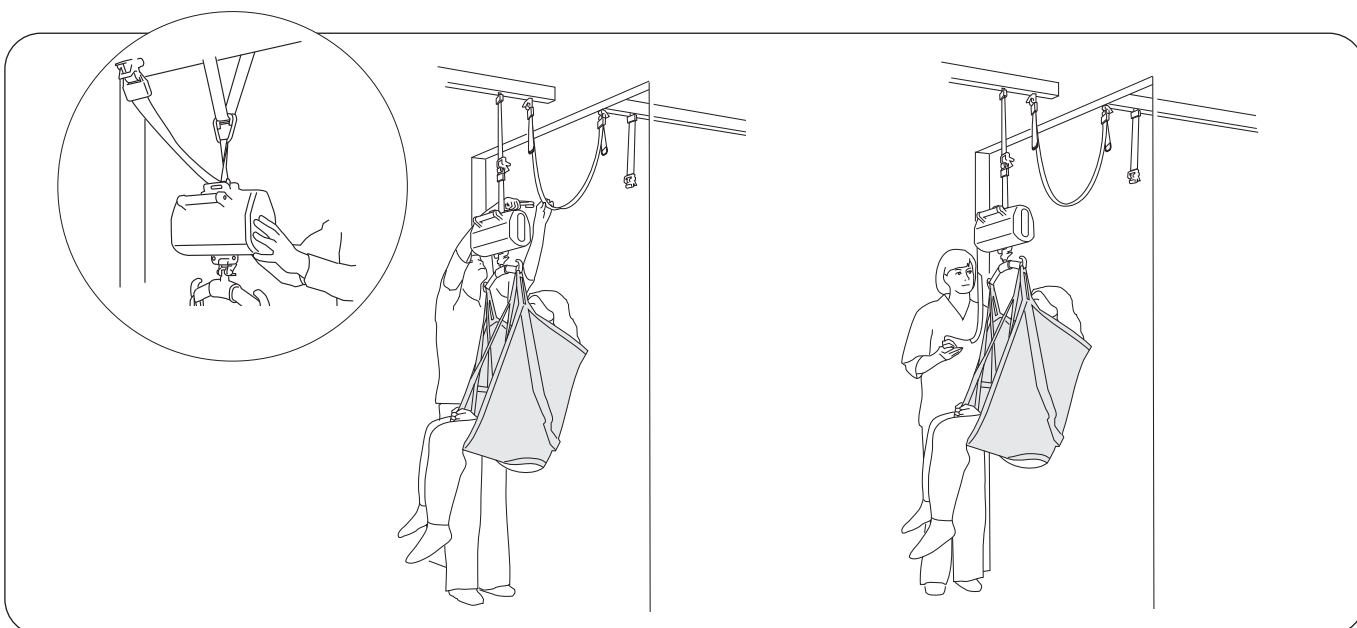


Opuścić podnośnik sufitowy Multiralall™ 200 do momentu przeniesienia ciężaru pacjenta na pas Room-to-Room. Następnie wysunąć pas nośny o dodatkowe 10 cm, aby zapewnić odpowiedni luz, który umożliwi odłączenie.

**⚠️ Podczas wysuwania pasa nośnego należy naprężyć go ręcznie.**

Odłączyć pas nośny od wózka / pasa przedłużającego w pomieszczeniu 1 i podłączyć go do wózka / pasa przedłużającego w pomieszczeniu 2. Aby zapobiec skręcaniu się pasa nośnego, co może spowodować aktywację wyłącznika krańcowego SSP (zob. str. 16), należy ręcznie obrócić jednostkę sterującą tak, aby pas nośny był prosty w momencie wprowadzania do jednostki sterującej (zob. mała ilustracja).

**⚠️ Należy dokładnie sprawdzić, czy łącznie Q-Link lub Q-link II został prawidłowo połączony z hakiem wózka / pasem przedłużającym!**



Przeniesienie do pomieszczenia 2 jest możliwe tylko wtedy, jeśli pas nośny wprowadzany do jednostki sterującej jest wyprostowany (zob. mała ilustracja). Unosić podnośnik do momentu, gdy cały ciężar pacjenta zostanie przeniesiony na wózek w pomieszczeniu 2.

**⚠️ W trakcie podnoszenia podnośnika pas nośny nie może zostać przekręcony, aby nie został on zagięty podczas wprowadzania do jednostki sterującej.**

Następnie odłączyć klamrę pasa.

Kontynuować przemieszczanie pacjenta wewnątrz pomieszczenia 2.

## 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 systemu do podnoszenia przyjmuje się zawsze najniższą maksymalną wartość obciążenia któregośkolwiek z elementów. Przykład: podnośnik sufitowy Multirall™ 200, który został zatwierdzony do pracy z obciążeniem 200 kg, może być wyposażony w akcesoria do podnoszenia zatwierdzone do pracy z obciążeniem 300 kg. W takim przypadku maksymalne dopuszczalne obciążenie 200 kg odnosi się do całego zespołu podnośnika. 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.**

Zalecane uchwyty nośne i akcesoria do podnośnika sufitowego Multirall™ 200 opisano poniżej.

Dodatkowe informacje dotyczące doboru nosideł znajdują się w instrukcjach obsługi odpowiednich modeli nosideł. W niniejszej instrukcji znajdują się wskazówki dotyczące łączenia uchwytów nośnych Liko® z nosidłami Liko®.

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

#### **Uchwyt nośny Universal SlingBar 350 z zaczepem Quick-Release Hook**

Stałe złącze, nr prod. 3156074\*  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156084



#### **Uchwyt nośny Universal SlingBar 450 z zaczepem Quick-Release Hook**

Stałe złącze, nr prod. 3156075\*  
Maks. obciążenie 300 kg

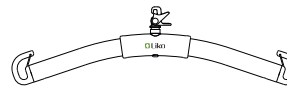
Nr prod. 3156085



#### **Uchwyt nośny Universal SlingBar 600 z zaczepem Quick-Release Hook**

Stałe złącze, nr prod. 3156076\*  
Maks. obciążenie 300 kg

Nr prod. 3156086



#### **Podwójny uchwyt nośny Universal SlingBar 670 z zaczepem Quick-Release Hook**

Stałe złącze, nr prod. 3156077\*  
Maks. obciążenie 300 kg

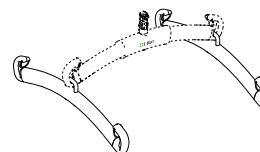
Nr prod. 3156087



#### **Uchwyty boczne Universal SideBars 450 z torbą**

Maks. obciążenie 300 kg

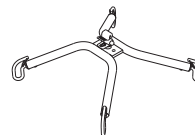
Nr prod. 3156079



#### **Uchwyt nośny Sling Cross-bar 450 z zaczepem Quick-Release Hook**

Stałe złącze, nr prod. 3156021\*  
Maks. obciążenie 300 kg

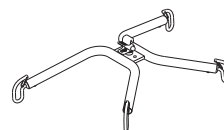
Nr prod. 3156022



#### **Uchwyt nośny Sling Cross-bar 670 z zaczepem Quick-Release Hook**

Stałe złącze, nr prod. 3156018\*  
Maks. obciążenie 300 kg

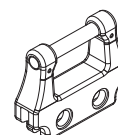
Nr prod. 3156019



\* Uchwyty nośne ze stałym złączem można wyposażyć w zaczep Quick-Release Hook

#### **Adapter MultiRall do wózka S65**

Nr prod. 3126020



### Zaczepek Quick-Release Hook

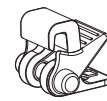
Zaczepek Quick-Release Hook tworzą system zapewniający bezpieczną i łatwą wymianę akcesoriów do podnoszenia. Zaczepek Quick-Release Hook Liko™ mają zabezpieczenie chroniące przed przypadkowym odłączeniem.

Należy wyposażyć uchwyty nośne Liko™ w zaczepek Quick-Release Hook, jeśli ich nie posiadają. Zaczepek Quick-Release Hook Universal pasuje do uchwytów nośnych Universal SlingBar 350, 450 i 600 (nr prod. 3156074–3156076). Zaczepek Quick-Release Hook TDM pasuje do uchwytu nośnego 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.



Zaczepek Quick-Release Hook TDM  
Nr prod. 3156502



Zaczepek Quick-Release Hook Universal  
Nr prod. 3156508

### Uchwyty nośne do transferu horyzontalnego

Podnośnik sufitowy Multirall może być używany do transferu horyzontalnego w połączeniu z następującymi produktami:

**Liko OctoStretch**

nr prod. 3156056

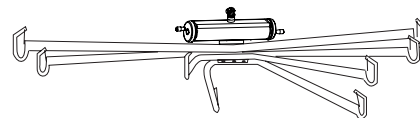
**LikoStretch Mod 600 IC**

nr prod. 3156065B

**FlexoStretch**

nr prod. 3156057

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



Nr prod. 3156056

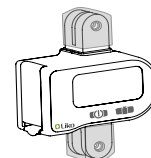
### Waga LikoScale do ważenia pacjentów z użyciem podnośnika Multirall 200

LikoScale 350, maks. 400 kg

Nr prod. 3156228

Waga LikoScale 350 spełnia wymagania dyrektywy europejskiej

NAWI 2014/31/UE (dotyczącej wag nieautomatycznych).



Waga LikoScale 350

Nr prod. 3156228



Zestaw montażowy LikoScale

Nr prod. 3156232

*Tylko dla Stanów Zjednoczonych i Kanady:*

Waga LikoScale 200, maks. 200 kg

Nr prod. 3156225

Waga LikoScale 400, maks. 400 kg

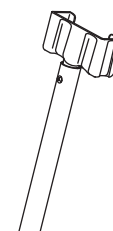
Nr prod. 3156226

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

### Ramię przedłużające Multirall

Nr prod. 31390013

Ułatwia podłączenie i odłączenie łącznika Q-Link lub Q-Link II od wózka S65 z pojedynczym hakiem.



### Adapter ramienia przedłużającego MR

Nr prod. 3136040

Ułatwia podłączenie lub odłączenie łącznika Q-Link lub Q-Link II w kombinacji z adapterem MR/LR. Dostępny tylko jako część zamienna.



### Adapter MR/LR

Nr prod. 3136016

**Uwaga!** Tylko do użytku z wózkiem szynowym:

Hak wózka MR/LR (nr prod. 3136015).



### Wózek Multirall

Nr prod. 3136300

Wygodny wózek do przewożenia i przechowywania podnośnika sufitowego Multirall™ 200 i akcesoriów.



### Uchwyt na akcesoria

Do mocowania ramienia przedłużającego Multirall/elementu pomocniczego Multirall do wózka Multirall.

Nr prod. 3136310



### Uchwyt na sterownik ręczny

10 szt./zestaw

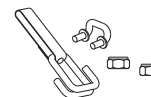
Nr prod. 3156100



### Klamra pasa

Do transferu między pomieszczeniami.

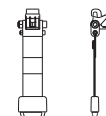
Nr prod. 3136250



### Pas przedłużający, regulowany

(długość 30–40 cm, 40–60 cm, 60–100 cm oraz 100–140 cm)

Nr prod. 3136226-29



### Pas Room-to-Room

(długość 117 cm, 177 cm i 237 cm)

Nr prod. 3136251-53



### Panel do parkowania

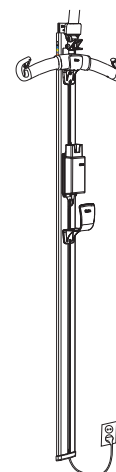
Panel do parkowania 600, LR/MR

Panel do parkowania 1500, LR/MR

Do panelu do parkowania dołączana jest skrócona instrukcja obsługi, hak do uchwytu nośnego, hak do akcesoriów, ładowarka i w razie konieczności uchwyt na ładowarkę.

Nr prod. 3126075

Nr prod. 3126080



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

## Rozwiązywanie problemów

**Podnośnik nie działa.**



1. Sprawdzić, czy nie wciśnięto przycisku awaryjnej blokady funkcji.
2. Sprawdzić, czy akumulator jest naładowany.
3. Sprawdzić, czy sterownik ręczny jest prawidłowo podłączony.
4. Spróbować opuścić podnośnik, być może zadziałał wyłącznik krańcowy.
5. *Jeśli podnośnik nadal nie działa poprawnie, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.*

**Podnośnik wydaje powtarzający się dźwięk lub miga.**



1. Natychmiast naładować akumulator.
2. *Jeśli podnośnik nadal nie działa poprawnie, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.*

**Podnośnik zablokował się w pozycji podniesionej.**



1. Sprawdzić, czy nie wciśnięto przycisku awaryjnej blokady funkcji.
2. Sprawdzić, czy akumulator jest naładowany.
3. Sprawdzić, czy sterownik ręczny jest prawidłowo podłączony.
4. Użyć funkcji elektrycznego lub mechanicznego opuszczania awaryjnego, aby opuścić pacjenta na stabilną powierzchnię.
5. *Jeśli podnośnik nadal nie działa poprawnie, należy skontaktować się z firmą Hill-Rom.*

**Podnośnik wydaje dźwięki odbiegające od normy.**



*Skontaktować się z firmą Hill-Rom.*

## Wskazówki dotyczące utylizacji

**Akumulator ołowiowy (Pb)**

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

Zużyte akumulatory należy oddać do najbliższego punktu utylizacji odpadów lub przekazać upoważnionym przedstawicielom firmy Hillrom.  
Podnośnik sufitowy Multirall spełnia wymagania dyrektywy 2012/19/UE 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 obrażeniu, takim jak skaleczenia, przebicie 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 pomocy technicznej firmy Hillrom, który udzieli wskazówek dotyczących bezpiecznej utylizacji.

## Czyszczenie i dezynfekcja

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

### **Ostrzeżenia:**

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

- **Ostrzeżenie** — istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym przez urządzenia elektryczne. 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 do czyszczenia mogą wywołać 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 przestrog:

- **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 zgodne z zaleceniami producenta oraz przepisami obowiązującymi w placówce, 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.

### Zalecenia dotyczące procesów:

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:

- Zaleca się używanie ściereczek z mikrofibry.
- Do czyszczenia niewielkich otworów łącznika Q-Link II zaleca się używanie szczotki o miękkim włosiu.
- 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).
- 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. Całkowicie wysunąć pas nośny.

## Krok 1: Czyszczenie

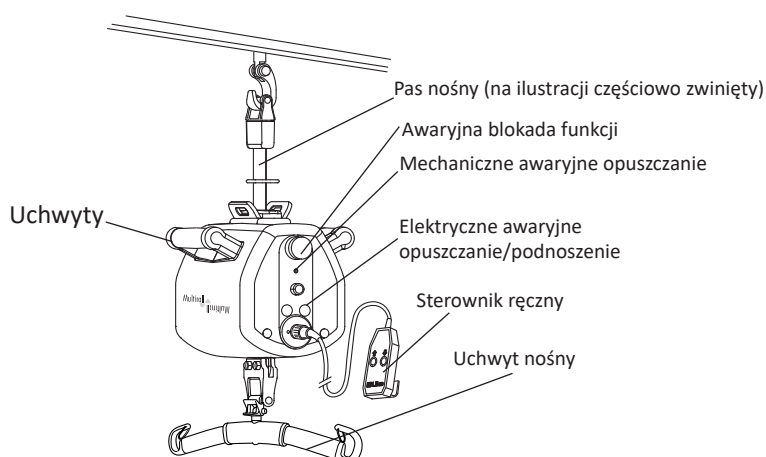
1. W razie potrzeby w pierwszej kolejności usunąć z podnośnika widoczne zabrudzenia, wykorzystując do tego celu szmatkę zwilżoną ciepłą wodą i neutralnym, zatwierdzonym środkiem czyszczącym/dezynfekującym. Zob. rozdział „Stosowanie dostępnych środków czyszczących/dezynfekujących z produktami Liko”.

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.
- Upewnić się, że pas nośny jest suchy.

2. 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
- Mechaniczne opuszczanie awaryjne (w stosownych przypadkach)
- 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
- Uchwyt nośny
- Miejsca łączeń
- Jakiegokolwiek elementy szyny, które mogą być zabrudzone
- Nosidło (zob. instrukcja obsługi danego modelu nosidła oraz dokument o numerze 7EN160884 poświęcony serwisowi i konserwacji nosideł Liko)
- Przewód zasilający
- Waga (w stosownych przypadkach)

**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 kontaktu**.

W razie potrzeby ponownie zwilżyć powierzchnie za pomocą nowej ściereczki do czyszczenia.

#### UWAGA:

W przypadku używania wybielacza w połączeniu z innym środkiem do czyszczenia/dezynfekcji 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 środka Viraguard ani jego odpowiedników.

⚠ Nie należy czyścić pasa nośnego za pomocą środków Oxivir Tb, Dispatch, Chlor-Clean, Dismozon Pur lub 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% 2-benzyl-4-chlorofenol = 3,03%	3,1 +/-0,4 w użyciu	Wexicide	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™, Likorall™, Multirall™
Chlorki benzylo-C12-18-alkilodimetyloamoniowe	Chlorki benzylo-C12-18-alkilodimetyloamoniowe (22%) 2-fenoksyetanol (20%) Eter tridecylowy glikolu polietylenowego (15%) Propan-2-ol (8%)	ok. 8,6 w użyciu	Terralin Protect	Stülke	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
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.
- Sprawdzić, czy funkcja podnoszenia działa prawidłowo.
- Upewnić się, że mechanizm awaryjnego opuszczania działa prawidłowo.
- Naładować akumulatory po każdym dniu użytkowania podnośnika i upewnić się, że ładowarka działa prawidłowo.

W razie konieczności należy oczyścić podnośnik wilgotną ściereczką. Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się 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.

## Szacowany okres eksploatacji (czas eksploatacji)

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.

## 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 od 20% do 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


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**