

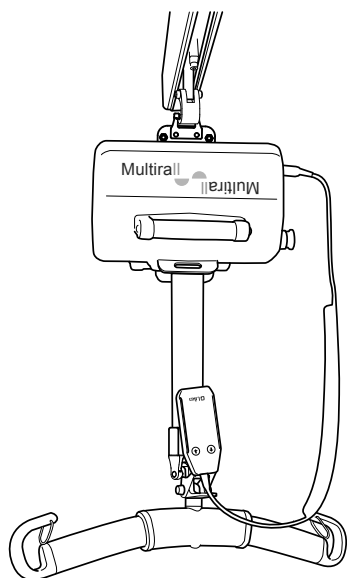
# Multirall™ 200

## Stropný zdvihák

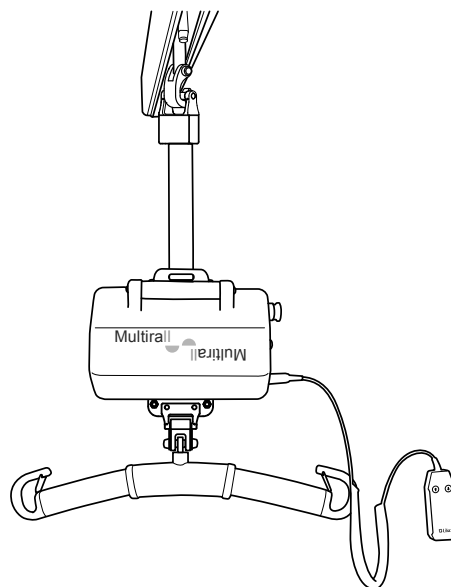
### Návod na použitie



Stropný zdvihák Liko™ Multirall™ 200 Č. prod. 3130001



obr. 1



obr. 2

## Popis produktu

Stropný zdvihák Multirall™ 200 je univerzálny zdvihák určený na použitie v oblastiach zdravotnej starostlivosti, intenzívneho ošetrovateľstva a rehabilitácie. Stropný zdvihák Multirall 200 je veľmi ľahko prenosný a užitočný pri prechode z jednej miestnosti do druhej.

Stropný zdvihák Multirall™ 200 sa dá namontovať na koľajničkový prenosný systém dvoma spôsobmi:

- namontovaný pomocou zdvíhacieho popruhu pod zdvíhacím systémom (obr. 1) alebo
- namontovaný pomocou zdvíhacieho popruhu nad zdvíhacím systémom (obr. 2).

Určené na použitie vo všetkých bežných situáciách zdvíhania a transportu, napr. medzi lôžkom/invalidným vozíkom, na/z podlahy, WC, pri návziku chôdze a na horizontálne zdvíhanie s nosidlami.

### Príslušenstvo

Sortiment výrobkov Liko™ zahŕňa niekoľko modelov vakov rôznych veľkostí a dizajnov. Ako príslušenstvo je k dispozícii aj praktický vozík na prepravu a uskladnenie zdviháka, ako aj predlžovacie rameno na použitie pri pripájaní zdvíhacieho popruhu ku koľajnicovému vozíku.

Stropný zdvihák Multirall™ 200 je kvôli bezpečnej a jednoduchej výmene zdvíhacieho príslušenstva upravený pre rýchlopúinací systém Liko™.

*V tomto dokumente sa zdvíhaná osoba označuje ako pacient a asistujúca osoba sa označuje ako ošetrovateľ.*

### DÔLEŽITÉ!

























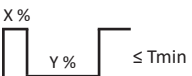

Zdvíhanie a prenášanie pacienta vždy so sebou prináša určitú úroveň rizika. Pred použitím si prečítajte návod na použitie zdviháka pacienta aj zdvíhacieho príslušenstva. Je dôležité, aby ste úplne pochopili obsah návodu na použitie. Toto vybavenie smie používať iba vyškolený personál. Zabezpečte, aby bolo zdvíhacie príslušenstvo vhodné pre používaný zdvihák. Počas používania postupujte dôkladne a opatrne. Ako ošetrovateľ ste vždy zodpovedný za bezpečnosť pacienta. Musíte si uvedomiť schopnosť pacienta zvládnuť zdvíhanie. Ak vám niečo nie je jasné, obráťte sa na výrobcu alebo dodávateľa.

# Obsah

Popis symbolov.....	3
Bezpečnostné pokyny.....	4
Definície.....	5
Technické údaje.....	5
Rozmery.....	6
Tabuľka EMC.....	6
Montáž.....	10
Prevádzka.....	15
Nabíjanie batérií.....	17
Transport z jednej miestnosti do druhej.....	18
Maximálna nosnosť.....	20
Odporúčané zdvíhacie príslušenstvo.....	20
Základy odstraňovania porúch.....	23
Pokyny na recykláciu.....	24
Čistenie a dezinfekcia.....	24
Kontrola a údržba.....	28

## Popis symbolov

V tomto dokumente a/alebo na produkte je možné nájsť tieto symboly.

Symbol	Popis
	Len na použitie vnútri.
	Výrobok má špeciálnu ochranu pred zásahom elektrického prúdu (izolačná trieda II).
	Úroveň ochrany pred zásahom elektrického prúdu typu B.
	Varovanie; táto situácia si vyžaduje mimoriadnu opatrnosť a pozornosť.
	Pred použitím si prečítajte návod na použitie.
	Označenie CE.
IP N <sub>1</sub> N <sub>2</sub>	Úroveň ochrany pred: vniknutím pevných cudzích telies (N1) a vniknutím vody (N2).
	Zákonný výrobca.
	Dátum výroby.
	Upozornenie! Pozri návod na použitie.
	Pred použitím si prečítajte návod na použitie.
	Batéria.
	Všetky batérie v tomto výrobku sa musia recyklovať osobitne. – Pb pod symbolom informuje o tom, že batéria obsahuje olovo – Jednoduchá čierna čiara pod symbolom označuje, že tento výrobok bol uvedený na trh po roku 2005.
	Značka UL schváleného komponentu pre Kanadu a USA.
	EFUP, doba použiteľnosti bez nepriaznivého vplyvu na životné prostredie (v rokoch).
	Výrobok bez nepriaznivého vplyvu na životné prostredie, ktorý je možné recyklovať a opätovne používať.
	Austrálska bezpečnosť/EMC.
	Značka PSE (Japonsko).
	Identifikátor produktu.
	Sériové číslo.
	Zdravotnícka pomôcka.
	Recyklovateľná.
	Bezpečnosť a funkčnosť elektrického zdravotníckeho zariadenia.
	Dôkaz o zhode výrobku so severoamerickými bezpečnostnými normami.
	Neionizujúce elektromagnetické žiarenie.
	Pracovný cyklus pre prerušenú prevádzku. Maximálna doba aktívnej prevádzky X % akejkolvek danej časovej jednotky, po ktorej nasleduje doba deaktivácie Y %. Doba aktívnej prevádzky nesmie prekročiť špecifikovanú dobu v minútach, T.
	Čiarový kód dátovej matice GS1, ktorý môže obsahovať nasledovné informácie (01) Globálne číslo obchodnej položky (11) Dátum výroby (21) Sériové číslo

# Bezpečnostné pokyny

## Účel použitia

Tento produkt nie je určený na to, aby ho používal pacient osamote. Zdvíhanie a transport pacienta sa vždy musí vykonávať s pomocou aspoň jedného ošetrovateľa. Tento produkt sa používa ako prostriedok na zdvíhanie, no neprichádza do kontaktu s pacientom. Preto sa v tomto návode na použitie nezaobráame rôznymi stavmi pacienta.

So žiadosťou o podporu alebo radu sa obráťte na zástupcu spoločnosti Hill-Rom.

**⚠ Inštaláciu vozíkov pre stropný zdvihák Multirall™ musí vykonať personál autorizovaný spoločnosťou Liko™ v súlade s pokynmi na inštaláciu a odporúčaniami pre aktuálny zdvíhací systém.**

## Pred použitím sa uistite, že:

- zdvihák je zmontovaný v súlade s montážnymi pokynmi;
- zdvíhacie príslušenstvo je náležite pripevnené k zdvíháku;
- sa batérie nabíjali minimálne 8 hodín;
- ste si prečítali návod na použitie zdvíháka a zdvíhacieho príslušenstva;
- personál, ktorý zdvihák používa, je informovaný o správnom používaní zdvíháka a zdvíhacieho príslušenstva;
- zdvíhacie príslušenstvo je, z ohľadom na jeho typ, veľkosť, materiál a dizajn, správne zvolené pre potreby pacienta.

## Pred zdvíhaním sa vždy ubezpečte, že:

- zdvíhací popruh nie je pretočený ani opotrebovaný a dokáže sa do zdviháka a von z neho voľne pohybovať;
- zdvíhacie príslušenstvo nie je poškodené;
- zdvíhacie príslušenstvo je správne a bezpečne aplikované na pacientovi, aby sa predišlo zraneniu;
- zdvíhacie príslušenstvo je náležite pripevnené k zdvíháku;
- zdvíhacie príslušenstvo visí vertikálne a dokáže sa voľne pohybovať;
- západky ramena pre vak sú neporušené; chýbajúce alebo poškodené západky je nutné vždy vymeniť;
- slučky (oká) popruhov vaku sú správne pripevnené k hákom ramena pre vak, keď boli popruhy úplne napnuté, ale predtým, ako bude pacient zdvihnutý z podkladu.

**⚠ Nesprávne uchytenie vaku na rameno pre vak môže spôsobiť vážne poranenie pacienta.**

**⚠ Stropný zdvihák Multirall™ používajte s vozíkom, adaptérom, ramenom pre vak a s ostatným príslušenstvom schváleným spoločnosťou Liko™.**

**⚠ Keď je pacient zdvihnutý, nenechávajte ho nikdy bez dozoru!**



Stropný zdvihák Multirall™ 200 bol testovaný akreditovaným testovacím inštitútom.

**⚠ Nie sú povolené žiadne úpravy tohto produktu.**

**⚠ Prenosný rádiový komunikačný zariadenie (vrátane periférnych zariadení ako anténne káble a externé antény) by sa nemalo používať vo vzdialenosti menšej ako 30 cm od akejkoľvek časti zdvíháka vrátane káblov uvedených výrobcami. Inak môže dôjsť k zhoršeniu výkonnosti tohto prístroja.**

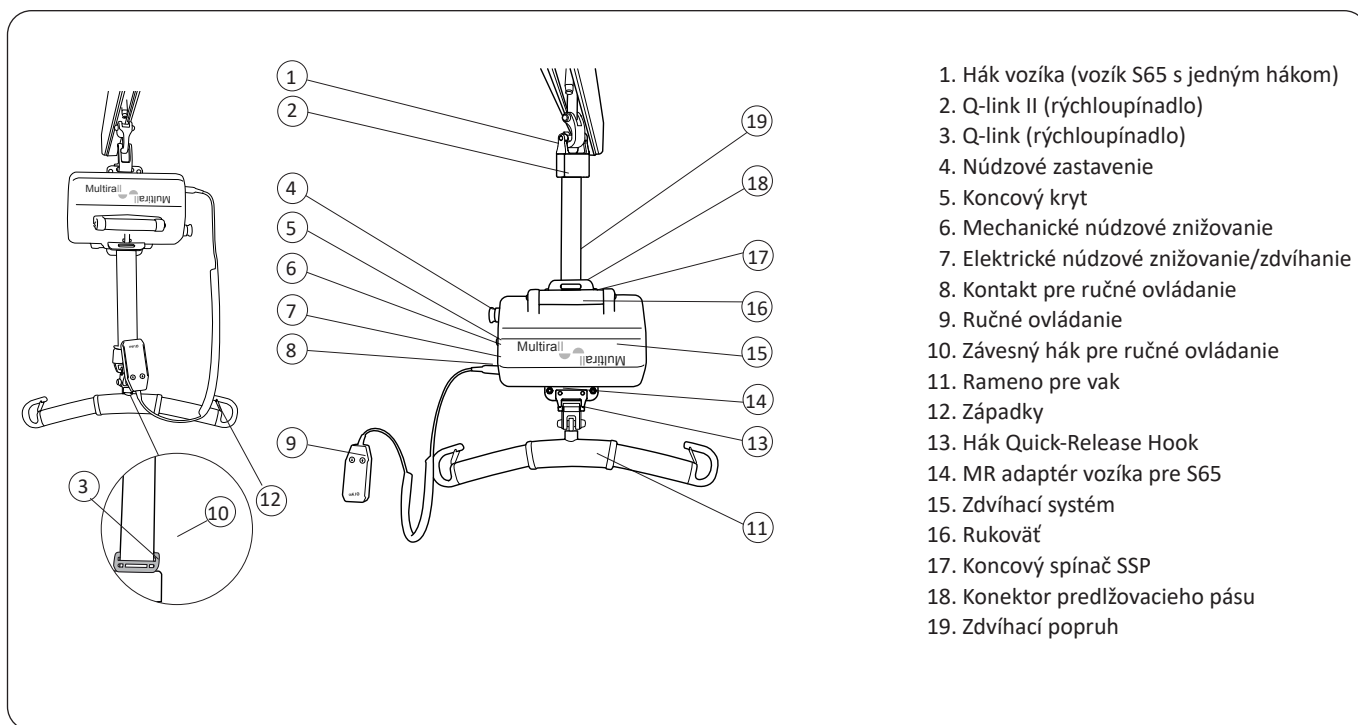
**⚠ Malo by sa zabrániť použitiu tohto produktu pri inom zariadení, pretože by to mohlo spôsobiť nesprávnu prevádzku, ak je takéto použitie potrebné, pozorujte ho a overte, či druhé zariadenie pracuje správne.**

Elektromagnetické rušenie môže mať negatívny vplyv na funkčnosť produktu pri zdvíhaní. Modifikácia použitím iných súčastí ako originálnych náhradných dielov (káblov atď.) môže mať negatívny vplyv na elektromagnetickú kompatibilitu produktu. Pri používaní silných zdrojov elektromagnetického rušenia, napr. diatermie atď., je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť tomu, aby diatermické káble neboli umiestnené na zdvíháku ani v jeho blízkosti.

Ak máte nejaké otázky, obráťte sa na technika zodpovedného za asistenčné zariadenia alebo na dodávateľa.

Zdvihák nie je vhodný na používanie v oblastiach s prítomnosťou horľavých zmesí, napr. na miestach s uskladnenými horľavinami.

## Definície



## Technické údaje

**Maximálna záťaž:** 200 kg

**Batérie:** 2 X 12 V DC, (2,4 Ah – 2,6 Ah), ventilom regulované olovené batérie gélového typu. Nové batérie dodá spoločnosť Liko®.

**Nabíjačka batérie:** SMP CC-10-43-24; 100 – 240 V AC, 40 – 60 Hz, max. 600 mA

**Rýchlosť zdvíhania:** 60 mm/s (2,3 in/s)

**Interval zdvíhania:** 1600 mm

**Elektrické údaje:** 24 V DC; 8,5 A

**Hmotnosť motora zdvíháku:** 8,7 kg

**Zariadenie na núdzové spúšťanie:** Mechanické a elektrické


**Prerušované napájanie:** Int. Op 10/90, aktívna prevádzka max. 6 min.


**Hluková úroveň:** 62,2 dB(A)


**Ochranná trieda:** IP 30 (zdvíhacia jednotka)  
IP 43 (ručné ovládanie)

**Prevádzkové sily ovládačov:** Tlačidlo na ručnom ovládaní: 4,5 N  
Tlačidlo na koncovom kryte: 4 N

**Okolité funkčné prostredie:** Teplota: +10 °C až +40 °C  
Vlhkosť: 20 % až 90 % pri 30 °C, bez kondenzácie, Atmosferický tlak: 700 – 1060 hPa.

 Určené na použitie vnútri.

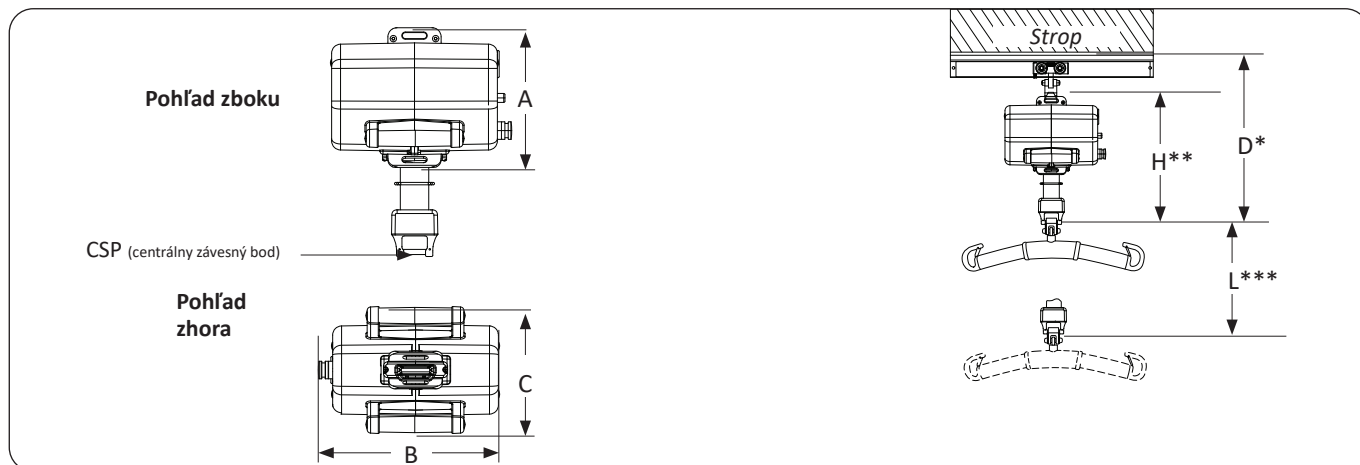
 Typ B, v súlade s triedou ochrany pred zásahom elektrického prúdu.

 Zariadenie triedy II.

Stropný zdvíhák Multirail™ 200 je vybavený bezpečnostným bubnom s jednou chybovou podmienkou (Single Fault Safety, SFS). Tento bezpečný dizajn poskytuje ochranu v prípade nekontrolovaného znižovania. Zdvíhací popruh má desaťnásobné zabezpečenie.

Komponent X1 (Murata CSTCC4M00G53) na PCBA obsahuje SVHC, olovnatý titán zirkónium oxid (Pb(Ti,Zr)O<sub>3</sub>), ktorý sa nachádza vo vyššom množstve, ako povoľuje hraničná hodnota nariadenia REACH.

## Rozmery



Rozmery v mm.

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

Rozmery v palcoch.

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

- \* Min. vzdialenosť od stropu po CSP pri max. výške zdvíhania.  
 \*\* Inštalčné rozmery: vzdialenosť medzi prípojným bodom pre zdvíhaciu jednotku na vozíku a bodom CSP pri max. výške zdvíhania.  
 \*\*\* Interval zdvíhania: vzdialenosť medzi max. výškou zdvíhania a min. výškou zdvíhania nameraná v bode CSP.

## Tabuľka EMC

### Pokyny a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické emisie

Stropný zdvihák sa má používať v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazníka alebo používateľa stropného zdviháka by mal zaručiť, aby sa používal v danom prostredí.

Základný výkon v súlade s informáciami výrobcu: Zdvihák by sa nemal posúvať neúmyselne, ak je vystavený tomuto rušeniu.“

Test emisií	Súlad	Elektromagnetické prostredie – pokyny
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Stropný zdvihák využíva RF energiu iba na svoje interné fungovanie. V dôsledku toho sú jeho RF emisie nízke a nemali by spôsobovať žiadne rušenie elektronickým zariadením v blízkosti.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	Stropný zdvihák je vhodný na používanie vo všetkých zariadeniach vrátane domácností a tých zariadení, ktoré sú pripojené k verejnej nízkonapäťovej napájacej sieti, ktorá napája budovy určené na domáce účely.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Emisie spôsobené kolísaním napätia/blikaním IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

## Pokyny a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická odolnosť

Stropný zdvihák sa má používať v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazníka alebo používateľa stropného zdviháka by mal zaručiť, aby sa používal v danom prostredí.

Základný výkon v súlade s informáciami výrobcu: Zdvihák sa nesmie náhodne pohnúť v prípade, že bude vystavený rušivým vplyvom.“


Test odolnosti	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň súladu	Elektromagnetické prostredie – pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	+/-6 kV kontakt +/-8 kV vzduch	+/-6 kV kontakt +/-8 kV vzduch	Podlaha musí byť drevená, betónová alebo keramická. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť musí byť nižšia ako 30 %.
Rýchle elektrické prechodné javy/skupiny impulzov IEC 61000-4-4	+/-2 kV pre napájacie vedenie +/-1 kV pre vstupné/výstupné vedenie	+/-2 kV pre napájacie vedenie +/-1 kV pre vstupné/výstupné vedenie	Kvalita sieťového napájania musí zodpovedať kvalite typického komerčného alebo nemocničného prostredia.
Rázový impulz IEC 61000-4-5	+/-1 kV vedenie k vedeniu +/-2 kV vedenia k uzemneniu	+/-1 kV vedenie k vedeniu +/-2 kV vedenia k uzemneniu	Kvalita sieťového napájania musí zodpovedať kvalite typického komerčného alebo nemocničného prostredia.
Poklesy napätia, krátke prerušenia prúdu a kolísanie napätia na prívodných kábloch napájania IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % pokles UT) pre 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles UT) pre 5 cyklov 70 % UT (30 % pokles UT) pre 25 cyklov < 5 % UT (> 95 % pokles UT) za 5 s	< 5 % UT (> 95 % pokles UT) pre 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles UT) pre 5 cyklov 70 % UT (30 % pokles UT) pre 25 cyklov < 5 % UT (> 95 % pokles UT) za 5 s	Kvalita sieťového napájania musí zodpovedať kvalite typického komerčného alebo nemocničného prostredia. Ak používateľ [zariadenia alebo systému] potrebuje nepretržitú prevádzku počas výpadku napájania, odporúča sa napájať [zariadenie alebo systém] z neprerušiteľného zdroja napájania alebo z batérie.
Magnetické pole pri sieťovej frekvencii (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické polia so sieťovou frekvenciou by mali byť na úrovniach, ktoré sú charakteristické pre typické umiestnenie v typickom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.

**POZNÁMKA**  $U_T$  je striedavé napätie v elektrickej sieti pred použitím skúšobnej úrovne.

## Pokyny a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetická odolnosť

Stropný zdvihák sa má používať v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazníka alebo používateľa stropného zdviháka by mal zaručiť, aby sa používal v danom prostredí.

Základný výkon v súlade s informáciami výrobcu: Zdvihák sa nesmie náhodne pohnúť v prípade, že bude vystavený rušivým vplyvom.“

Test odolnosti	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň súladu	Elektromagnetické prostredie – pokyny
<p>Vedená rádiová frekvencia IEC 61000-4-6</p> <p>Vyžarovaná rádiová frekvencia IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz až 80 MHz</p> <p>10 V/m 80 MHz až 2,5 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>10 V/m</p>	<p>Prenosné a mobilné komunikačné RF zariadenia by sa nemali používať bližšie ku žiadnej časti stropného zdviháka vrátane káblov, ako je vzdialenosť odporúčaného odstupu, vypočítaného z rovnice platnej pre frekvenciu vysielača.</p> <p><b>Odporúčaný odstup</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P} \text{ 80 MHz až 800 MHz}$ $d = 0,7\sqrt{P} \text{ 800 MHz až 2,5 GHz}$ <p>kde P je maximálny výrobcom stanovený výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) a d je odporúčaný odstup v metroch (m).</p> <p>Intenzita polí z pevných rádiových vysielačov by podľa prieskumu elektromagnetického poľa<sup>a</sup> mala byť menšia než stupeň zhody v každom frekvenčnom rozmedzí.<sup>b</sup></p> <p>Môže dôjsť k rušeniu v blízkosti zariadenia označeného nasledujúcim symbolom.</p> 

POZNÁMKA 1 Pri 80 MHz a 800 MHz sa používa najvyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2 Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetického žiarenia závisí od jeho pohlcovania a odrazu od budov, predmetov a ľudí.

<sup>a</sup> Intenzita polí z pevných vysielačov, ako sú základové stanice pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a mobilné poľné rádiové stanice, amatérske rádiostanice, rozhlasové stanice AM a FM a televízne vysielače, sa nedá teoreticky predpovedať s presnosťou. Na posúdenie elektromagnetického prostredia pevných vysokofrekvenčných vysielačov by sa mal zväžiť prieskum elektromagnetického poľa. Ak nameraná intenzita poľa v mieste použitia strojného zdviháka prekročí povolenú úroveň RF súladu, mal by sa stropný zdvihák sledovať, aby sa overila jeho normálna činnosť. Ak sa zistí neobvyklá funkčnosť, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, napr. zmena orientácie alebo premiestnenie strojného zdviháka.

<sup>b</sup> Mimo frekvenčného rozsahu 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa nižšia ako 10 V/m.



## Odporúčané vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiovými komunikáčnými zariadeniami a stropným zdvihákom

Stropný zdvihák je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom je riadené vyžarované rádiové rušenie. Zákazník alebo používateľ stropného zdviháka sa podľa nižšie uvedených informácií môže vyhnúť elektromagnetickému rušeniu zabezpečením minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiovými komunikáčnými zariadeniami (vysielačmi) a stropným zdvihákom, a to v závislosti od množstva výstupnej energie komunikáčných zariadení.

Menovitý maximálny výstupný výkon vysielača W	Odstup v závislosti od frekvencie vysielača m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800 MHz až 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

Pre vysielače, ktorých maximálny povolený výkon nie je vyššie uvedený, možno odporúčanú vzdialenosť d v metroch (m) odhadnúť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde P je maximálna hodnota výstupného výkonu vysielača vo wattoch (W) podľa údajov jeho výrobcu.

Poznámka 1: Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí odstupová vzdialenosť uvedená pri vyššom frekvenčnom rozsahu.

Poznámka 2: Tieto pravidlá nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetického žiarenia závisí od jeho pohlcovania a odrazu od budov, predmetov a ľudí.

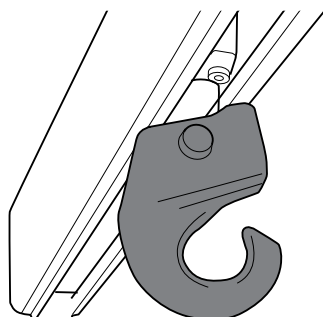
# Montáž

## Schválené kombinácie

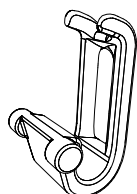
Pozri individuálne kombinácie 1, 2 a 3 nižšie.

**Poznámka: Žiadne iné kombinácie nie sú povolené, bez ohľadu na to, či sú tieto diely produkty Liko™ alebo produkty od inej spoločnosti.**

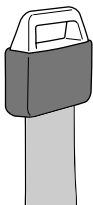
### Kombinácia 1: Q-Link alebo Q-Link II, č. 3136015, č. 3136016, č. 3136040



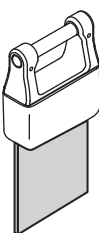
č. 3136015  
Hák vozíka pre MR/LR:  
Dostupný iba ako servisný diel



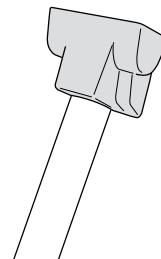
č. 3136016  
Adaptér MR/LR:  
Dostupný iba ako  
servisný diel



Q-link Dostupný  
iba ako servisný  
diel



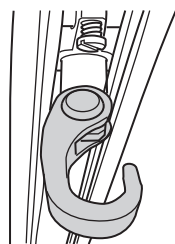
Q-link II  
(Multirall std)



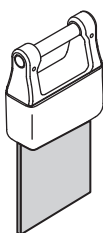
č. 3136040  
Adaptér predlžovacieho ramena MR:  
Dostupný iba ako servisný diel

Montáž: Pozri kapitolu „Montáž k háku vozíka pre MR/LR“ v tomto dokumente.

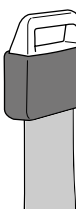
### Kombinácia 2: Q-Link alebo Q-Link II, č. 3136011, č. 31390013



č. 3136011  
Vozík S65 s jedným  
hákom

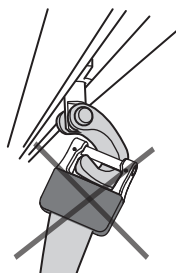


Q-Link II  
(štandardný Multirall) č. 31390013  
Predlžovacie rameno  
Multirall



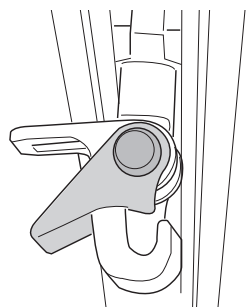
Q-link Dostupný iba  
ako servisný diel

**⚠ Nesprávne použitie!**

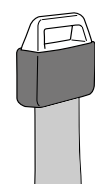


Montáž: Pozri kapitolu „Montáž k vozíku S65 s jedným hákom“ v tomto dokumente.

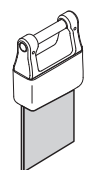
### Kombinácia 3: Q-Link alebo Q-Link II, č. 3136010, č. 31390012



č. 3136010  
Vozík MR, S50

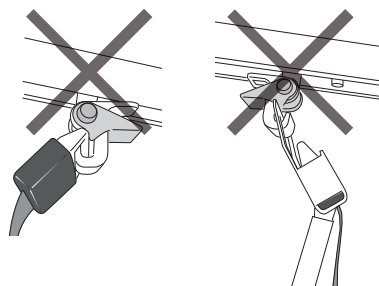


Q-link  
Dostupný iba  
ako servisný diel



Q-link II  
(Multirall std)  
č. 31390012  
Helping Hand Multirall

**⚠ Nesprávne použitie!**



Č. prod. 3136010 Dostupný iba ako servisný diel.

Č. prod. 31390012 Dostupný iba ako servisný diel.

Montáž: Pozri pokyny k montáži pre položku 31390012.

## Montáž k háku vozíka pre MR/LR:

Pred prvým použitím,

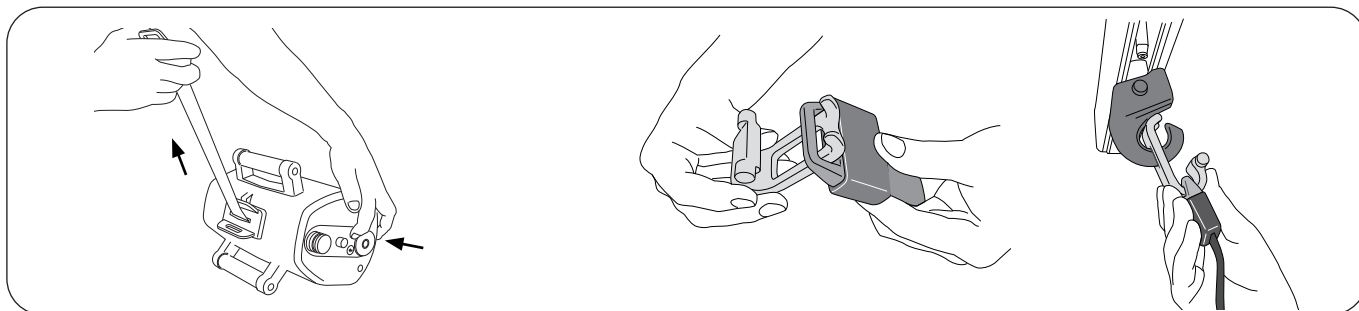
- Batériu zdvíhaka nabíjajte po dobu aspoň 8 hodín, pozri kapitolu „Nabíjanie batérií“.
- Ručné ovládanie MR-2 (č. prod. 3136001) pripojte ku kontaktu pre ručné ovládanie na zdvíhacom systéme.

Stropný zdvíhák Multirail™ 200 je možné namontovať na hák vozíka pre MR/LR dvomi rôznymi spôsobmi. Pozri alternatívy nižšie.

### Alt. A, so zdvíhacím popruhom nad zdvíhacím systémom

Táto alternatíva sa odporúča v prípadoch, kde sa má zdvíhák často presúvať medzi rôznymi koľajnicovými systémami, alebo keď sa má zdvíhák používať na transport medzi miestnosťami.

**⚠ Zdvíhák, ktorý má namontovaný zdvíhací popruh nad zdvíhacou jednotkou, sa nesmie používať vo vlhkých oblastiach.**

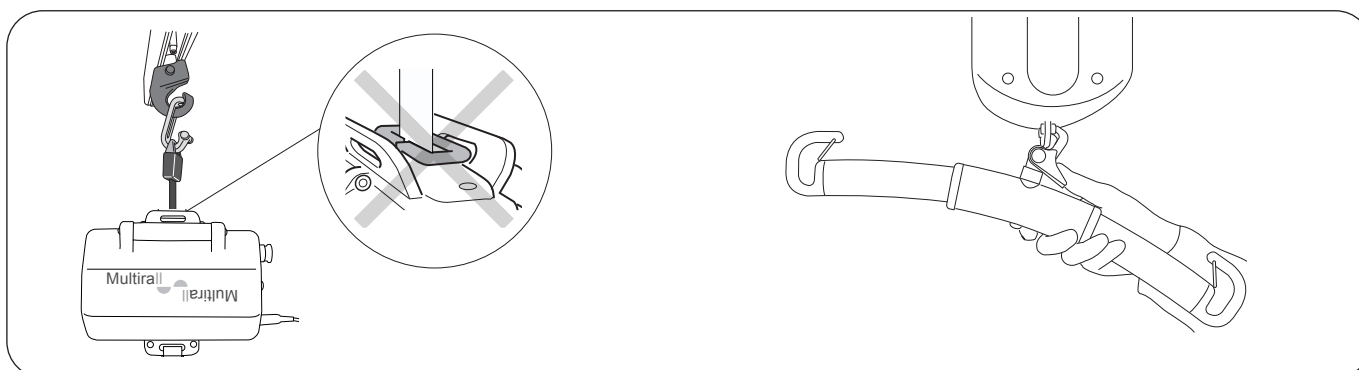


1. Rozviňte zdvíhací popruh na požadovanú dĺžku napnutím zdvíhacieho popruhu a súčasne stlačte tlačidlo elektrického núdzového zníženia.

2. Adaptér MR/LR vložte do adaptéra Q-link alebo Q-Link II.

3. Adaptér MR/LR pripojte k háku vozíka pre MR/LR.

**⚠ Zdvíhák ovládajte len vtedy, keď je zdvíhací popruh napnutý!**



4. Zdvíhák zdvihnite do príslušnej výšky.

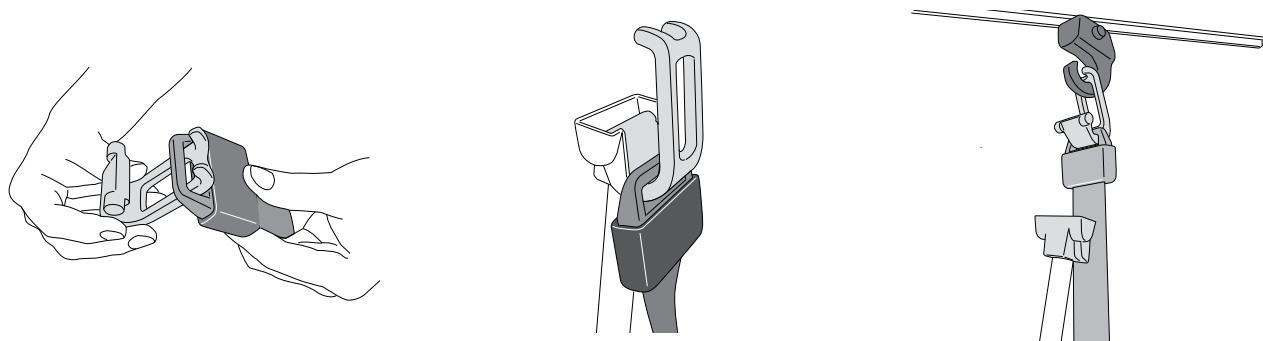
**POZNÁMKA:** Keď má zdvíhák nainštalovaný zdvíhací popruh nad zdvíhacím systémom, odstráňte hák na zavesenie ručného ovládania.

Odporúčané príslušenstvo pre (Alt. A, so zdvíhacím popruhom nad zdvíhacím systémom).

5. K univerzálnemu konektoru zdvíhacieho systému pripojte požadované zdvíhacie príslušenstvo, pozri časť „Prevádzka“.

### Adaptér predlžovacieho ramena MR Č. prod. 3136040: Dostupný iba ako servisný diel.

Adaptér MR/LR pripojte k háku vozíka pre MR/LR alebo z neho odpojte.



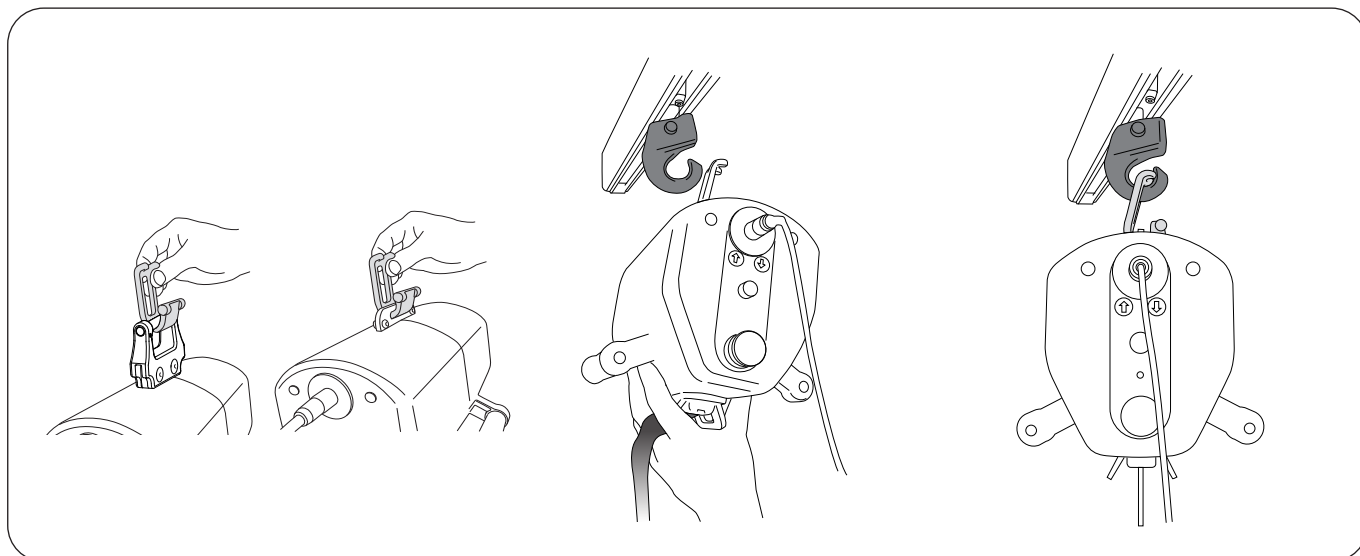
1. Adaptér MR/LR vložte do adaptéra Q-link alebo Q-Link II.

2. Adaptér MR/LR vložte do určeného držáka adaptéra predlžovacieho ramena MR.

3. Adaptér MR pripojte k háku vozíka MR/LR s adaptérom predlžovacieho ramena MR alebo z neho odpojte.

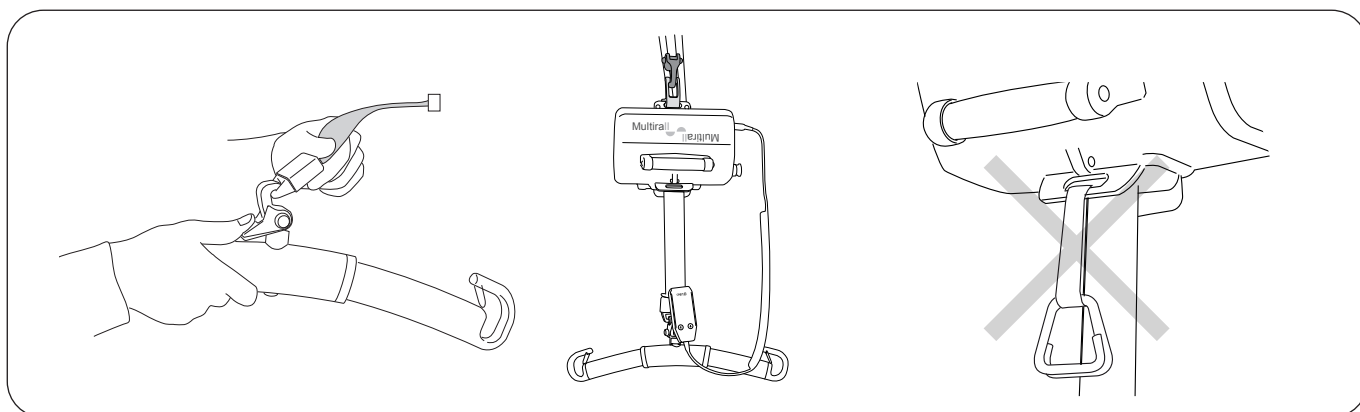
### Alt. B, so zdvíhacím popruhom pod zdvíhacím systémom

Táto alternatíva sa odporúča v prípadoch, kedy má byť zdvíhák nainštalovaný v rovnakom koľajnicovom systéme dlhšiu dobu bez presúvania.



1. Adaptér MR/LR vložte do univerzálneho konektora alebo adaptéra vozíka MultiRall 3126020.

2. Adaptér MR/LR pripojte k háku vozíka pre MR/LR.



3. K adaptéru Q-Link alebo Q-Link II pripojte požadované zdvíhacie príslušenstvo, prečítajte si kapitolu „Prevádzka“. Zdvíhací popruh a zdvíhacie príslušenstvo sa potom zavesí pod zdvíhaciu jednotku.

**⚠ Stropný zdvíhák Multirall™ 200 nesmie byť vybavený zachytávačom popruhov, ak je zdvíhací pás namontovaný pod zdvíhacím systémom. To môže mať za následok, že sa zachytávač popruhov zachytí na zdvíhacom popruhu.**

#### Po montáži zabezpečte nasledovné:

- funkcie zdvíháka zodpovedajú označeniam na ručnom ovládaní;
- núdzové znížovanie funguje správne (mechanické a elektrické);
- nabíjačka batérie funguje správne a počas nabíjania sa rozsvietia indikačné svetlá;
- batérie sú nabité.



## Montáž k vozíku S65 s jedným hákom

Pred prvým použitím,

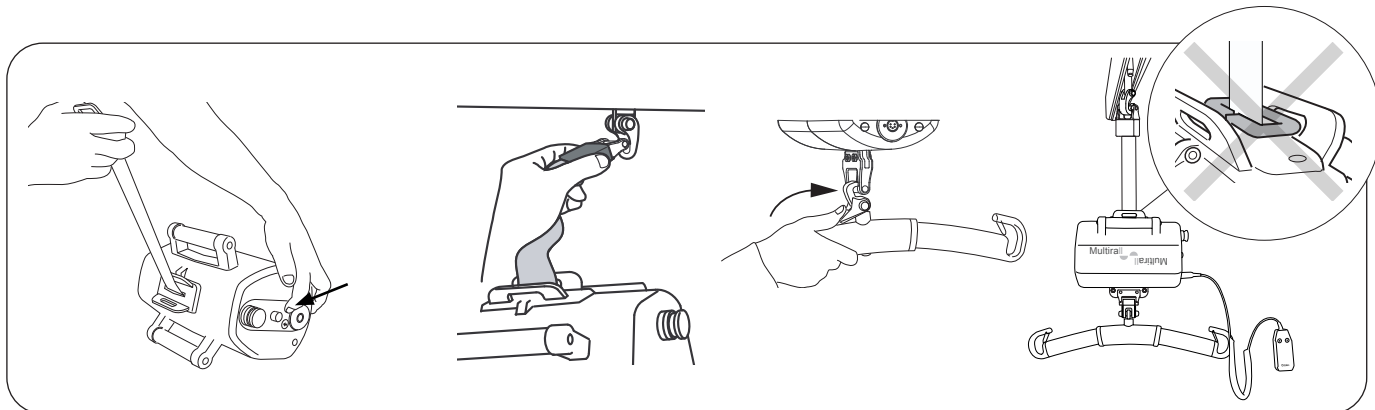
- Batériu zdviháka nabíjajte po dobu aspoň 8 hodín, pozri kapitolu „Nabíjanie batérií“.
- Ručné ovládanie MR-2 (č. prod. 3136001) pripojte ku kontaktu pre ručné ovládanie na zdvíhacom systéme.

Stropný zdvihák Multirall™ 200 je možné namontovať k vozíku S65 s jedným hákom dvomi rôznymi spôsobmi.

### Alt. A, so zdvíhacím popruhom nad zdvíhacím systémom

Táto alternatíva sa odporúča v prípadoch, kde sa má zdvihák často presúvať medzi rôznymi koľajnicovými systémami, alebo keď sa má zdvihák používať na transport medzi miestnosťami.

**⚠ Zdvihák, ktorý má namontovaný zdvíhací popruh nad zdvíhacou jednotkou, sa nesmie používať vo vlhkých oblastiach.**



1. Rozviňte zdvíhací popruh na požadovanú dĺžku napnutím zdvíhacieho popruhu a súčasne stlačte tlačidlo elektrického núdzového zníženia.

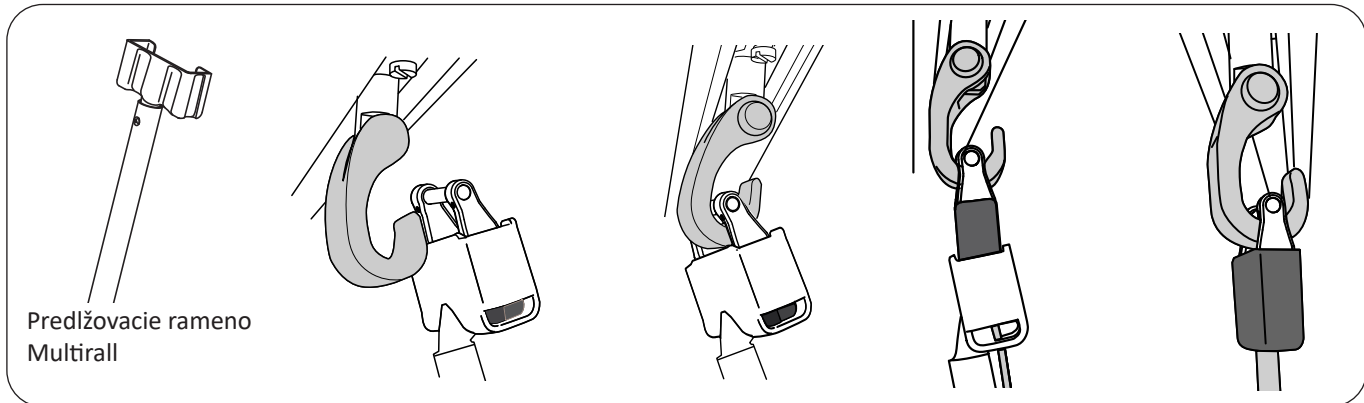
**⚠ Zdvihák ovládajte len vtedy, keď je zdvíhací popruh napnutý!**

2. Adaptér Q-link alebo Q-Link II pripojte ku koľajnicovému vozíku a zdvihnite do vhodnej výšky.

3. Na spustenie pacienta na pevný povrch použite zvolené mechanické alebo elektrické núdzovéK univerzálnemu konektoru zdvíhacieho systému pripojte požadované zdvíhacie príslušenstvo, pozri časť „Prevádzka“.

**POZNÁMKA:** Keď má zdvihák nainštalovaný zdvíhací popruh nad zdvíhacím systémom, odstráňte hák na zavesenie ručného ovládania.

### Alt. A, so zdvíhacím popruhom nad zdvíhacím systémom pomocou položky: Predĺžovacie rameno Multirall, č. prod. 31390013

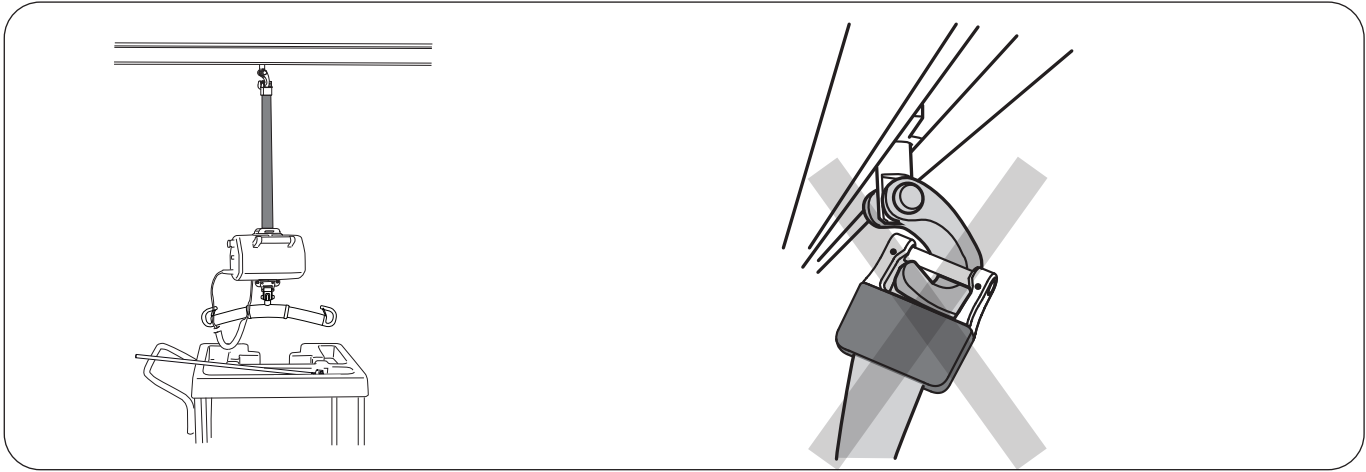


Predĺžovacie rameno Multirall

1. Zdvíhací popruh umiestnite spolu s adaptérom Q-Link alebo Q-Link II na predĺžovacie rameno. Posuňte predĺžovacie rameno s adaptérom Q-Link alebo Q-Link II smerom k háku vozíka podľa vyššie uvedeného obrázka.

2. K háku vozíka pripojte Q-Link alebo Q-Link II.

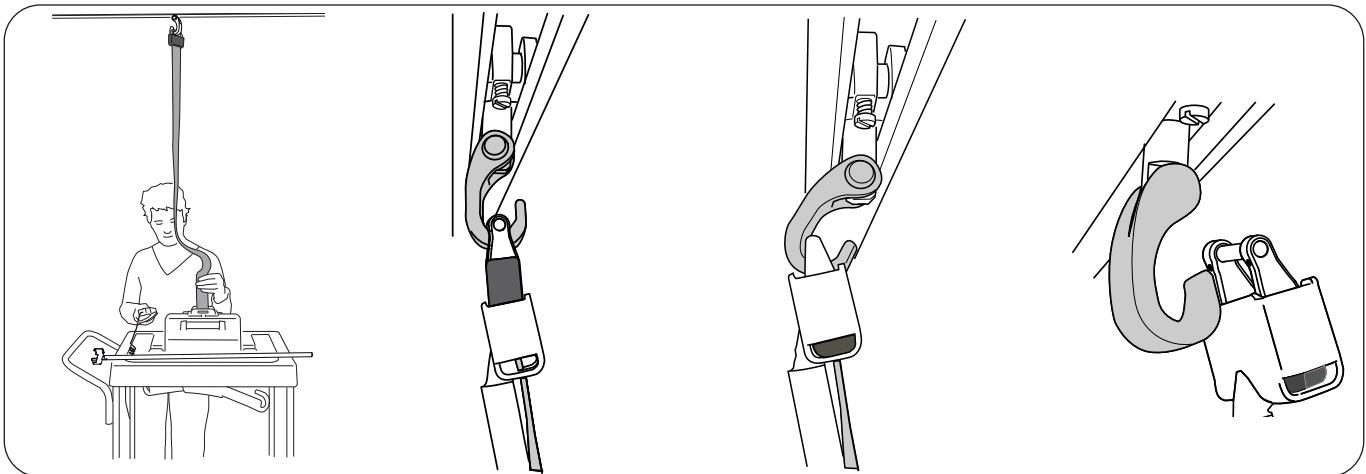
3. **⚠** Po montáži skontrolujte, či je adaptér Q-Link alebo Q-Link II správne umiestnený na háku vozíka a zdvíhací popruh je bezpečne upevnený na háku. Pred začatím zdvíhania musí zdvíhací popruh visieť vertikálne (pozri obrázok).



4. Stropný zdvihák Multirall™ je teraz správne namontovaný a pripravený na použitie.

**⚠** Pred zdvíhaním je dôležité skontrolovať, či je adaptér Q-Link alebo Q-Link II bezpečne upevnený k háku vozíka. Ak tomu tak nie je, pred zdvíhaním zopakujte kroky 1 – 4.

**Odmontujte zdvíhací popruh z háku vozíka S65 použitím: Predlžovacie rameno Multirall, č. prod. 31390013**



1. Spustíte motor zdviháka na vozík stropného zdviháka Multirall™ alebo iné vhodné miesto. Zdvíhací popruh uvoľníte tak, aby bol popruh napnutý, pričom stlačíte tlačidlo označené v požadovanom smere.

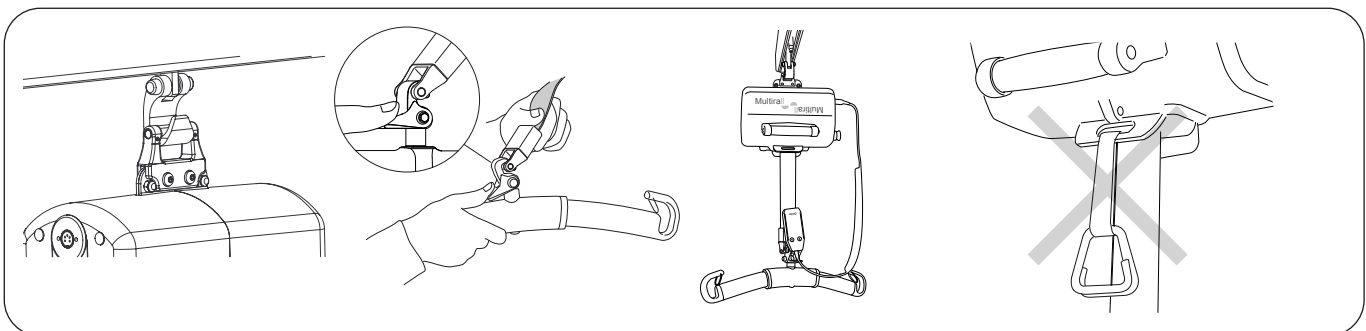
2. Q-Link alebo Q-Link II položíte na predlžovacie rameno v súlade s vyššie znázorneným obrázkom.

3. Adaptér Q-Link alebo Q-Link II zložíte z háku vozíka.

4. Z háku vozíka odstráňte adaptér Q-Link alebo Q-Link II a predlžovacie rameno.

#### **Alt. B, so zdvíhacím popruhom pod zdvíhacím systémom**

Táto alternatíva sa odporúča v prípadoch, kedy má byť zdvihák nainštalovaný v rovnakom koľajnicovom systéme dlhšiu dobu bez presúvania.

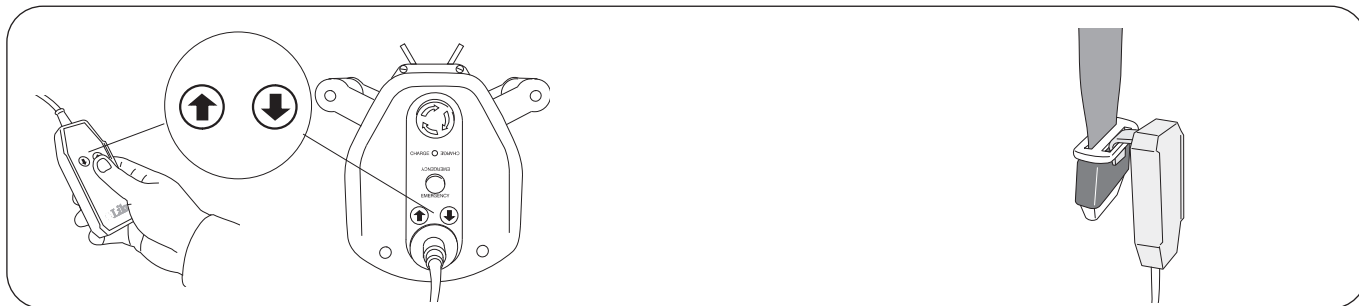


1. Stropný zdvihák Multirall™ namontujte pomocou vrchného konektora priamo k háku vozíka. Pred položením bremena alebo zdvíhaním pacienta skontrolujte, či jednotka bezpečne spočíva na spodnej časti háku.

2. K adaptéru Q-Link alebo Q-Link II pripojte požadované zdvíhacie príslušenstvo, prečítajte si kapitolu „Prevádzka“. Zdvíhací popruh a zdvíhacie príslušenstvo sa potom zavesí pod zdvíhaciu jednotku.

**⚠** Stropný zdvihák Multirall™ 200 nesmie byť vybavený zachytávačom popruhov, ak je zdvíhací pás namontovaný pod zdvíhacím systémom. To môže mať za následok, že sa zachytávač popruhov zachytí na zdvíhacom popruhu.

## Prevádzka



### Prevádzka

Stropný zdvihák Multirall™ 200 sa ovláda jemným stlačením tlačidiel na ručnom ovládaní. Šípky označujú smer pohybu. Pohyb sa po uvoľnení tlačidiel zastaví. Stropný zdvihák Multirall™ 200 možno ovládať aj pomocou príslušných tlačidiel na bočnom kryte zdvíhacej jednotky.

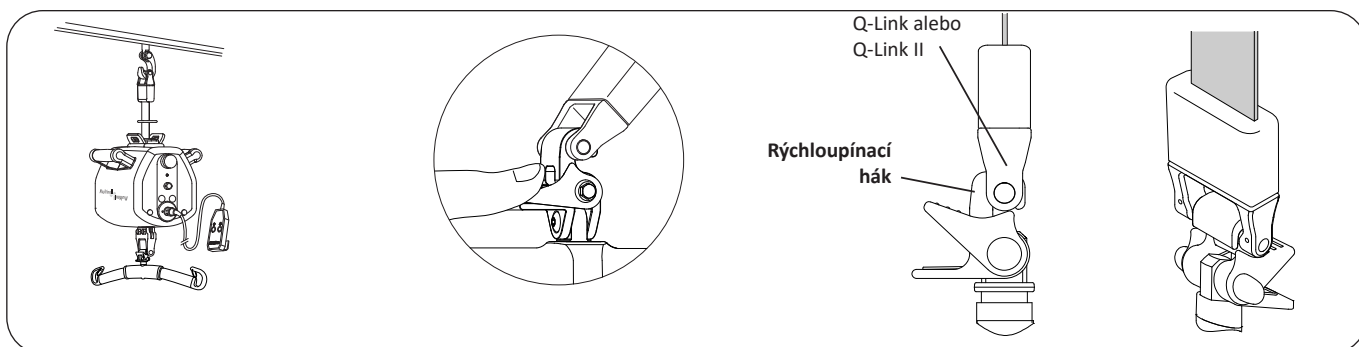
**⚠ Šípka zodpovedá smeru pojazdu, keď má zdvihák namontovaný zdvíhací popruh nad zdvíhacou jednotkou.**

**⚠ Zdvihák ovládajte len vtedy, keď je zdvíhací popruh napnutý!**

**⚠ Zdvihák používajte iba vtedy, ak je zdvihák správne primontovaný k háku vozíka.**

### Závesný záves pre ručné ovládanie

Keď sa nepoužíva, ručné ovládanie je možné zavesiť na závesný záves pre ručné ovládanie.



### Zmena zdvíhacieho príslušenstva

Stropný zdvihák Multirall™ 200 je kvôli bezpečnej a jednoduchej výmene zdvíhacieho príslušenstva upravený pre rýchlouvoľňovací systém Liko™. Zdvíhacie príslušenstvo, ktoré nie je vybavené hákom Quick Release Hook je možné ľahko dovybaviť hákom Quick Release Hook, aby sa dalo použiť so zdvíhákom Multirall. Pozri časť „Hák Quick Release Hook“, str. 21. Rameno

**⚠ Pred zdvíhaním skontrolujte, či je hák Quick-release Hook správne pripojený k adaptéru Q-link alebo Q-link II, pozri obrázok vyššie.**



### Inštalácia západiek

Po inštalácii skontrolujte, či sa západka zaistuje a v háku ramena na záves sa voľne pohybuje.

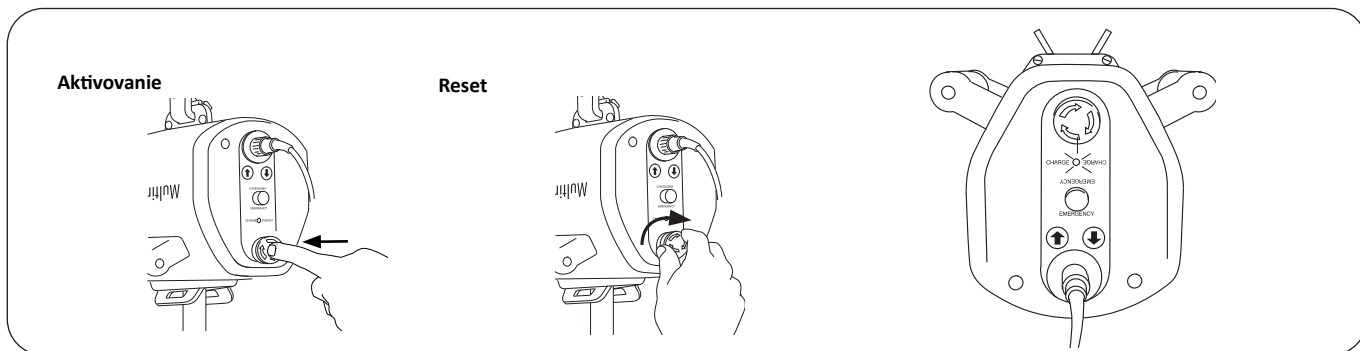
### Zdvíhajte správne!

Pred každým zdvíhaním vždy zabezpečte, aby:

- boli slučky vaku na protiahlych stranách vaku v rovnakej výške,
- boli všetky slučky vaku bezpečne upevnené v hákoch ramena pre vak,
- bolo rameno pre vak počas zdvíhania vodorovne, pozri obrázok 1.

**⚠ Ak rameno pre vak nie je vodorovne (pozri obrázok 2) alebo ak sú slučky vaku zavesené na ramene pre vak nesprávne (pozri obrázok 3), spustite používateľa na pevný povrch a vykonajte úpravy podľa návodu na použitie používaného vaku.**

**⚠ Nesprávne zdvíhanie môže byť pre používateľa nepohodlné a môže spôsobiť poškodenie vybavenia zdvíháka! (Pozri obr. 2 a obrázok 3.)**



### Núdzové zastavenie

**Aktivovanie núdzového zastavenia:** stlačte červené tlačidlo.

**Reset núdzového zastavenia:** otočte tlačidlo v smere označenom šípkami na tlačidle.

Červené tlačidlo na koncovom kryte zdvíhacieho systému je určené na používanie, ak sa vyskytne núdzová situácia. Po stlačení tlačidla sa kontakt medzi motorom a zdrojom energie sa preruší, čím sa zastaví zdvíhací pohyb.

### Indikátor nabíjania

Dva indikátory, ktoré varujú, keď je kapacita nabitia batérie nízka:

- bzučiak, ktorý vydáva zvuk počas zdvíhania,
- LED kontrolka, ktorá svieti počas zdvíhania.

Keď sa aktivuje niektorý z týchto výstražných signálov (zvukový alebo svetelný), systém je nutné čo najskôr nabiť. Prečítajte si časť „Nabíjanie batérií“ nižšie.



### Elektrické núdzové znížovanie

V prípade zlyhania ručného ovládania alebo elektroniky je možné zdvíhák znížiť stlačením tlačidla na koncovom kryte zdvíhacieho systému.

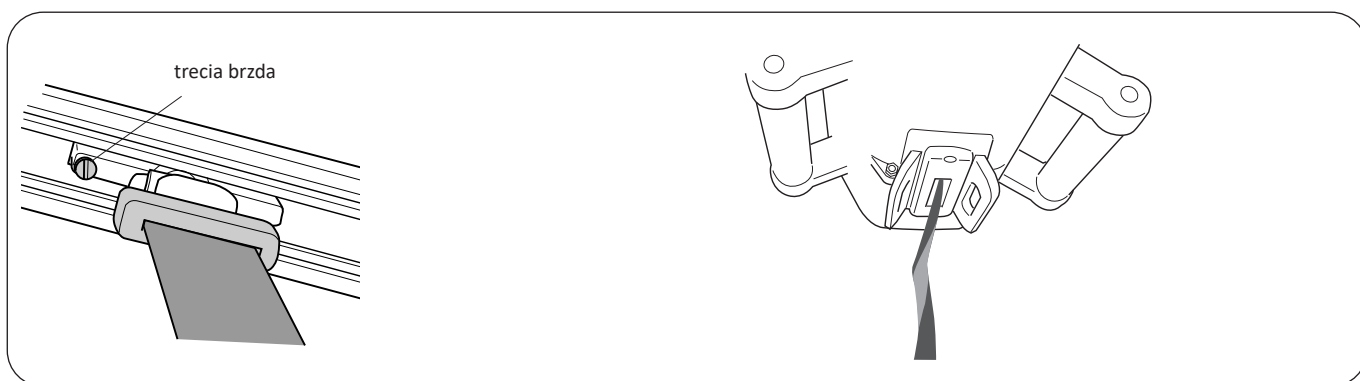
**⚠ Šípka zodpovedá smeru pojazdu, keď má zdvíhák namontovaný zdvíhací popruh nad zdvíhacou jednotkou.**

Zabezpečte, aby bol pacient spustený na lôžko, do invalidného vozíka alebo na iné vhodné miesto.

### Mechanické núdzové znížovanie

Stlačte tlačidlo označené „Emergency“ (V núdzi) na bočnom kryte zdvíhacej jednotky. Upozorňujeme, že zdvih musí byť zaťažený, aby fungovalo mechanické núdzové spúšťanie.

Zabezpečte, aby bol pacient spustený na lôžko, do invalidného vozíka alebo na iné vhodné miesto.



### Nastaviteľná trečia brzda

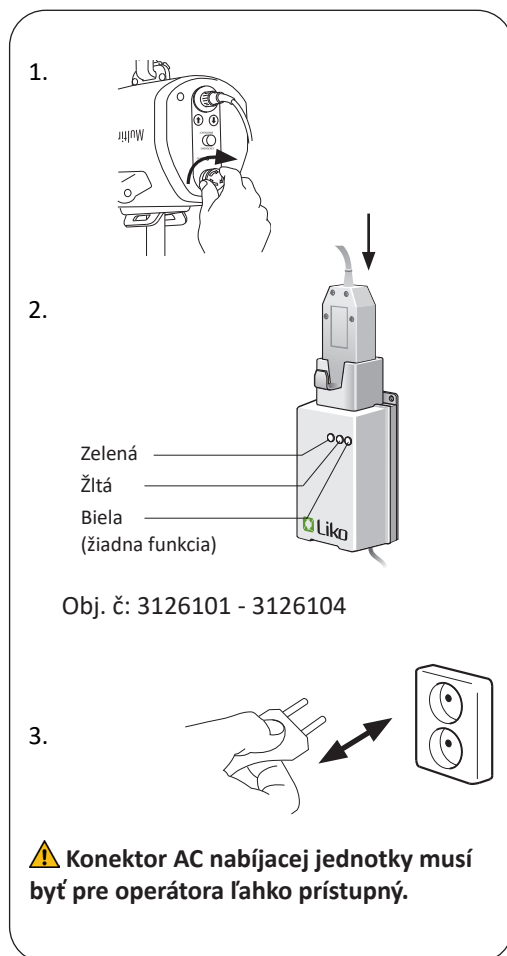
Dĺžku posúvania pri zdvihu je možné nastaviť pomocou tretej brzdy na vozíku. Otočte brzdou v smere hodinových ručičiek na zvýšenie odporu a proti smeru hodinových ručičiek na zníženie odporu.

### Koncový spínač SSP

Dôležité je, aby pohyb zdvíhu zdvíhacieho popruhu prebiehal čo možno najviac vertikálne, aby táto operácia bola bezpečná. Koncový spínač SSP je určený na zastavenie pohybu zdvíhania, ak je zdvíhací popruh počas zdvíhania vystavený nadmernému namáhaniu, napríklad, ak sa naň ťahá z boku alebo sa preklápa. Koncový spínač SSP tiež poskytuje ochranu proti pricviknutiu. Ak sa koncový spínač SSP aktivuje a zdvíhací pohyb sa zastaví, zdvíhací popruh sa musí najskôr pohnúť smerom nadol, až potom sa môže znovu posunúť smerom nahor.



## Nabíjanie batérií



Na dosiahnutie maximálnej životnosti batérie je dôležité batériu pravidelne nabíjať. Odporúčame nabiť batérie po použití alebo každú noc.

Batéria sa úplne nabije po približne 8 hodinách. Pri plnom nabití batérie v dobrom stave je dostatočná kapacita na približne 60 cyklov zdvihu.

Konektor kábla nabíjačky batérie nie je možné opraviť. Ak je kábel poškodený, je nutné nahradiť ho novým!

### Nabíjanie

1. Skontrolujte a zabezpečte, aby počas nabíjania neboli stlačené núdzové zastavenia.
2. Ručné ovládanie uložte na určené miesto na nabíjačke.
3. Nabíjačku pripojte k elektrickej zásuvke (100 – 240 V AC).  
Nabíjanie sa spustí automaticky. Zelená kontrolka LED signalizuje, že nabíjačka je pripojená do elektrickej siete. Žltá kontrolka LED signalizuje, že batéria sa nabíja. Keď je batéria úplne nabitá, nabíjačka sa automaticky vypne a žlté svetlo LED zhasne.

**POZNÁMKA:** Ak sa zdvihák nebude dlhší čas používať, je nutné ručné ovládanie umiestniť do nabíjačky. Ak nabíjačka nie je pripojená k elektrickej sieti, tlačidlo núdzového zastavenia je nutné stlačiť, aby nedošlo k vybitiu batérie.



Pred použitím si prečítajte návod na použitie.



Keď svieti žlté LED svetlo, batéria sa nabíja.



Keď svieti zelené LED svetlo, je pripojené striedavé napätie.

## Transport z jednej miestnosti do druhej

Systém presunu z miestnosti do miestnosti Liko™ R2R predstavuje účinné riešenie bezpečného a jednoduchého presúvania pacientov medzi dvoma alebo viacerými miestnosťami. Montáž systému R2R nevyžaduje otvory v stene nad dverami a miestnosti podporujúce tento systém si tak uchovávajú úplnú izoláciu.

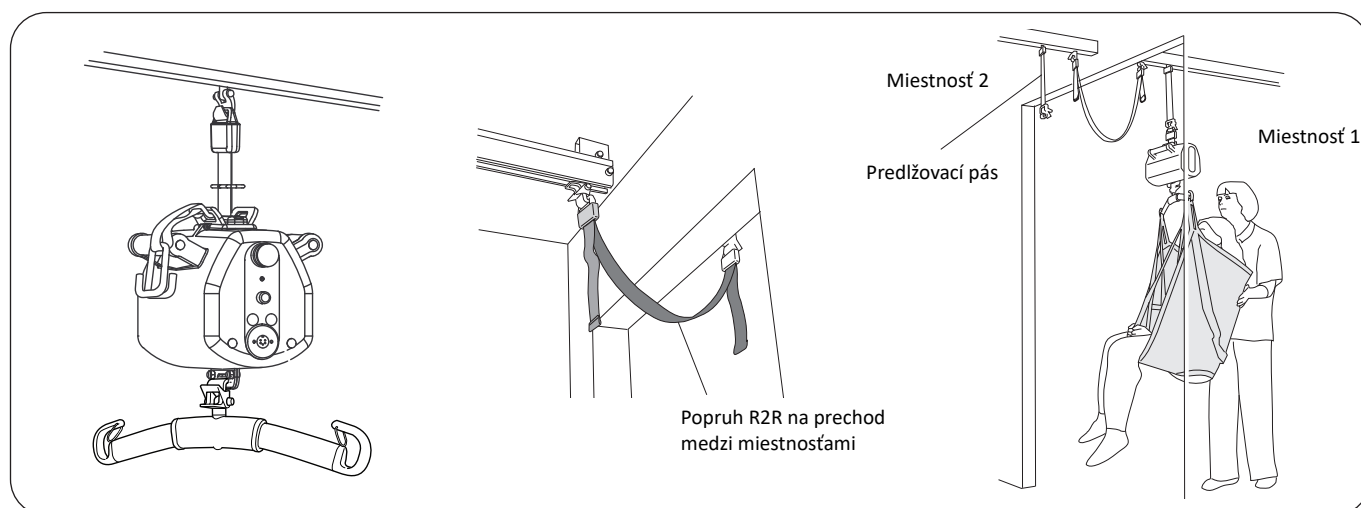
Na vykonanie prechodov medzi miestnosťami so stropným zdvíhákom Multirall™ 200 sa vyžadujú tieto podmienky:

- Obe miestnosti majú samostatné koľajnicové systémy, každá s vozíkom namontovaným v koľajnici.
- Medzi miestnosťami sa namontuje popruh na prechod z jednej miestnosti do druhej, ktorý je zavesený pod dverovým rámom a funguje ako premostenie medzi miestnosťami.
- Stropný zdvíhák Multirall™ 200 je vybavený zachytávačom popruhov, ktorý sa nainštaluje do konektorov predlžovacieho pásu na zdvíháku.
- Nastaviteľný predlžovací pás je upevnený k vozíku, aby sa zaručila primeraná zdvíhacia výška. Prípadne, ak je zdvíhacia výška príliš nízka v prípade použitia predlžovacieho pásu je možné použiť na pripojenie adaptéra Q-Link II alebo Q-Link priamo na hák vozíka predlžovacie rameno Multirall/pomocné príslušenstvo Multirall, čím sa zaručí maximálna zdvíhacia výška.

### Transport z jednej miestnosti do druhej

Nižšie je uvedený popis transportu z jednej miestnosti do druhej pomocou zdvíháka Multirall, popruhu Strap Gripper, popruhu na prechod medzi miestnosťami a nastaviteľného predlžovacieho pásu.

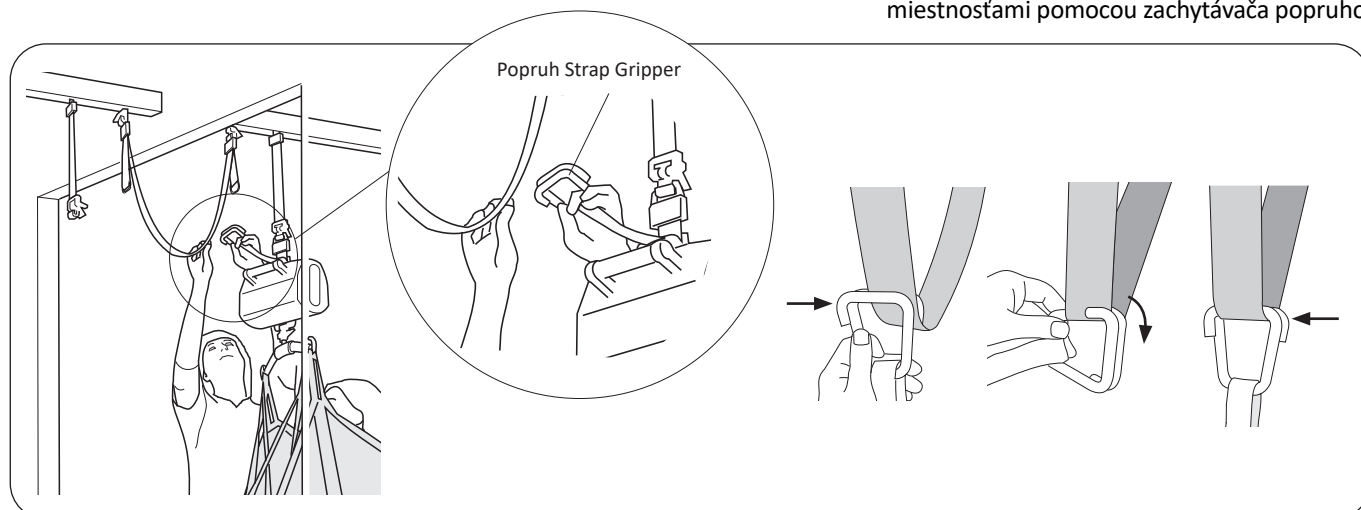
**⚠ V každom štádiu pozorne skontrolujte, či je adaptér Q-link alebo Q-Link II správne pripojený k háku vozíka/predlžovaciemu pásu!**



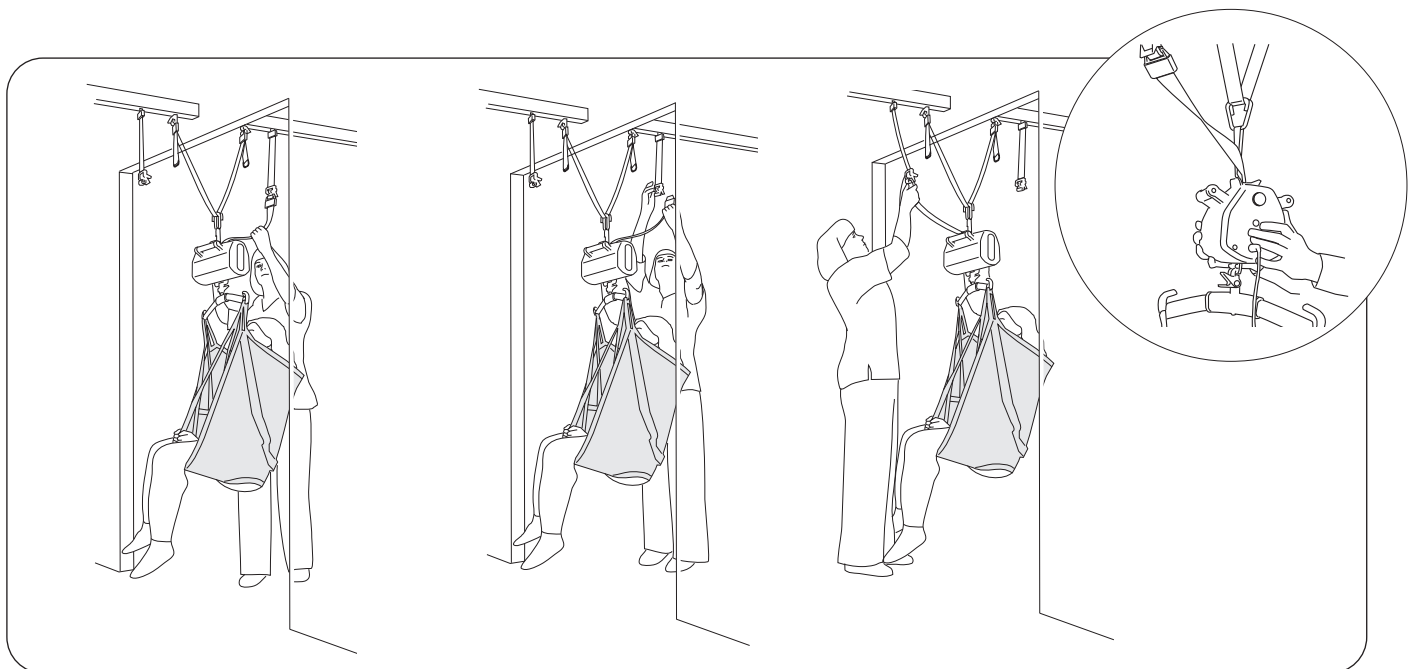
Zdvíhák nainštalujte podľa montážnej alternatívy A. Nainštalujte chytáč popruhu Strap Gripper v súlade s príslušnými montážnymi pokynmi.

Namontujte medzi danými dvoma miestnosťami popruh na prenos medzi miestnosťami. Montáž a nastavenie dĺžky nájdete v príslušných montážnych pokynoch.

Multirall zotrváva vo vozíku, prípadne v predlžovacom páse, v miestnosti 1. Posuňte zdvíhacie zariadenie s pacientom dopredu, čo najbližšie ku dverám. Pacienta znížte čo najnižšie, kým je to pre neho pohodlné, ale nie až tak nízko, aby ošetrovateľ nemohol dosiahnuť na popruh na prenos medzi miestnosťami pomocou zachytávača popruhov.



Pripojte chytáč popruhu Strap Gripper oboma hákmi k popruhu na prechod medzi miestnosťami, pozri obrázok vpravo.

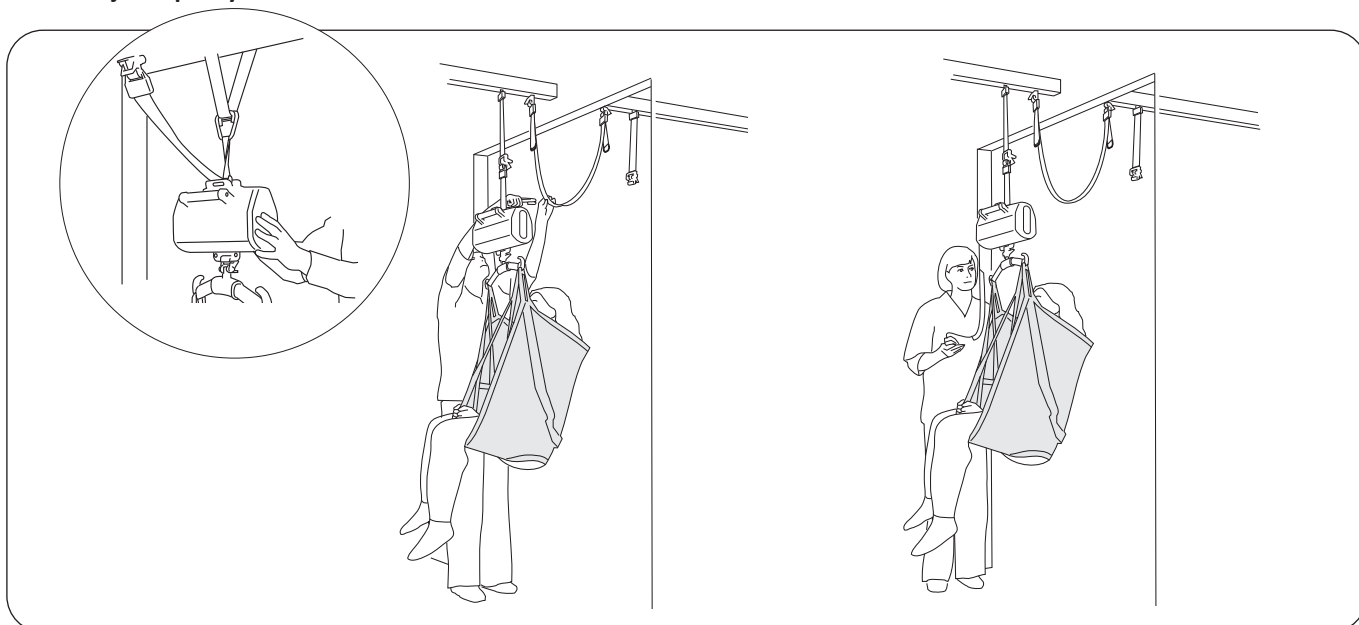


Stropný zdvíhák Multirail™ 200 znížte tak, aby popruh na prenos medzi miestnosťami niesol celú hmotnosť pacienta. Potom vytiahnite zdvíhací popruh o ďalších 10 cm (4 palce), aby bola dostatočná vôľa na odpojenie.

**⚠ Keď budete z motora zdvíháka vysúvať zdvíhací popruh, rukou ho udržiavajte napnutý.**

Zdvíhací popruh odpojte od vozíka/predĺžovacieho pásu v miestnosti 1 a pripojte ho k vozíku/predĺžovaciemu pásu v miestnosti 2. Aby sa zdvíhací popruh nekrútil, čo by mohlo spôsobiť, že koncový spínač SSP sa aktivuje (pozrite si str. 16), zdvíhacia jednotka sa musí manuálne otočiť tak, že zdvíhací popruh je napnutý, keď vstupuje do zdvíhacej jednotky (pozrite si malý obrázok).

**⚠ Pozorne skontrolujte, či je adaptér Q-link alebo Q-Link II správne pripojený k háku vozíka/predĺžovaciemu pásu!**



Iba ak zdvíhací popruh vchádza do zdvíhacej jednotky priamo, je možné pokračovať s prenášaním do miestnosti 2 (pozrite si malý obrázok). Zdvihnite zdvih, kým sa celá hmotnosť pacienta neprenesie na vozík v miestnosti 2.

**⚠ Kým je zdvíhák zdvihnutý, je veľmi dôležité zabezpečiť, aby nebol zdvíhací popruh pretočený, aby sa nepreložil, keď sa zasunie do zdvíhacej jednotky.**

Potom popruh Strap Gripper odpojte.

Pokračujte v presúvaní pacienta v miestnosti 2.

## Maximálna nosnosť

Na rôzne produkty v zmontovanom zdvíhacom systéme: koľajnica, zdvíhák, rameno pre vak, vak a akékoľvek iné používané príslušenstvo – sa môžu vzťahovať rôzne povolené maximálne záťaže. Pre zmontovaný zdvíhací systém je maximálnou záťažou vždy najnižšia maximálna nominálna záťaž ktoréhokoľvek z komponentov. Príklad: stropný zdvíhák Multirall™ 200, ktorý je schválený na 200 kg (440 libier), môže byť vybavený zdvíhacím príslušenstvom, ktoré je schválené na 300 kg (660 libier). V tomto prípade sa maximálne zaťaženie 200 kg (440 libier) vzťahuje na zmontovaný zdvíhací systém. Skontrolujte značky na zdvíháku a zdvíhacom príslušenstve a v prípade otázok sa obráťte na zástupcu spoločnosti Hill-Rom.

## Odporúčané zdvíhacie príslušenstvo

**⚠ Použitie iného ako schváleného zdvíhacieho príslušenstva môže predstavovať riziko.**

Odporúčané ramená pre vak a príslušenstvo pre stropné zdvíhaky Multirall™ 200 sú popísané nižšie.

Ďalšie rady pri výbere vaku nájdete v návodoch na použitie príslušných modelov vakov. Tu nájdete aj návod na kombinovanie ramien pre vak Liko® so závesmi Liko®.

Ak potrebujete radu a informácie o sortimente produktov Liko®, obráťte sa na zástupcu spoločnosti Hill-Rom.

**Rameno Universal SlingBar 350 s hákom Quick-release Hook** Č. prod. 3156084  
Pevné pripojenie, č. prod. 3156074\*  
Max. záťaž 300 kg



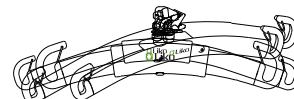
**Rameno Universal SlingBar 450 s hákom Quick-release Hook** Č. prod. 3156085  
Pevné pripojenie, č. prod. 3156075\*  
Max. záťaž 300 kg



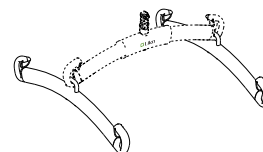
**Rameno Universal SlingBar 600 s hákom Quick-release Hook** Č. prod. 3156086  
Pevné pripojenie, č. prod. 3156076\*  
Max. záťaž 300 kg



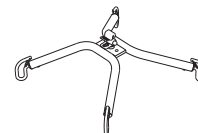
**Rameno Universal SlingBar 670 Twin s hákom Quick-release Hook** Č. prod. 3156087  
Pevné pripojenie, č. prod. 3156077\*  
Max. záťaž 300 kg



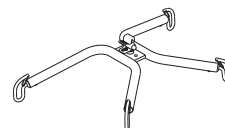
**Universal SideBars 450 vrátane vaku** Č. prod. 3156079  
Max. záťaž 300 kg



**Rameno Sling Cross-bar 450 s hákom Quick-release Hook** Č. prod. 3156022  
Pevné pripojenie, č. prod. 3156021\*  
Max. záťaž 300 kg

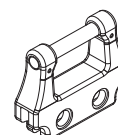


**Rameno Sling Cross-bar 670 s hákom Quick-release Hook** Č. prod. 3156019  
Pevné pripojenie, obj.č. 3156018\*  
Max. záťaž 300 kg



\* Ramená pre vaky s pevným pripojením je možné vybaviť rýchlouvoľňovacím hákom Quick-release Hook

**Adaptér vozíka MultiRall pre S65** Č. prod. 3126020



### Hák Quick-Release Hook

Háky Quick-release Hook tvoria systém, ktorý zaisťuje bezpečné a jednoduché výmeny zdvíhacieho príslušenstva. Háky Liko™ Quick-release Hook chránia proti neúmyselnému odpojeniu.

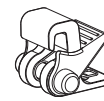
Vymeňte existujúce ramená pre vak Liko™ za novšie vybavené hákmi Quick-release Hook. Univerzálny hák Quick-Release Hook Universal je vhodný pre univerzálne ramená 350, 450 a 600 (č. prod. 3156074 – 3156076). Hák Quick-release Hook TDM je vhodný pre rameno Sling Cross-bar 450 a 670 (č. prod. 3156021 a 3156018) a rameno Universal TwinBar 670 (č. prod. 3156077).

Ďalšie informácie vám poskytne zástupca spoločnosti Hill-Rom.



Rýchlopínací hák  
Quick-release  
Hook TDM

Č. prod. 3156502



Rýchlopínací  
háky Quick-release  
Hook Universal

Č. prod. 3156508

### Nosidlá

Zdvihák Multirall sa môže používať na horizontálne zdvíhanie v kombinácii s výrobkom

**Liko OctoStretch**

Č. prod. 3156056

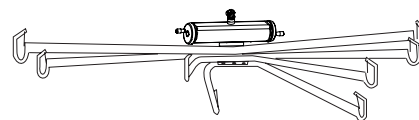
**LikoStretch, mod. 600 IC,**

Č. prod. 3156065B

**FlexoStretch**

Č. prod. 3156057

Ďalšie informácie vám poskytne zástupca spoločnosti Hill-Rom.



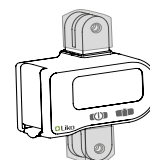
Č. prod. 3156056

**LikoScale** na váženie pacienta v kombinácii s Multirall 200

LikoScale 350, max. 400 kg

Č. prod. 3156228

LikoScale 350 je certifikovaný podľa európskej smernice NAWI 2014/31/EÚ (Neautomatické váhové prístroje).



LikoScale 350

Č. prod. 3156228



Súprava adaptéra LikoScale

Č. prod. 3156232

*Len pre USA a Kanadu:*

LikoScale 200, max. 200 kg

Č. prod. 3156225

LikoScale 400, max. 400 kg

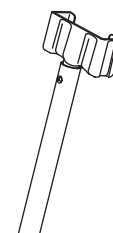
Č. prod. 3156226

Ďalšie informácie vám poskytne zástupca spoločnosti Hill-Rom.

### Predĺžovacie rameno

Umožňuje pripojenie alebo odpojenie adaptéra Q-Link alebo Q-Link II od vozíka S65 s jedným hákom.

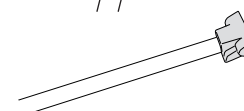
Č. prod. 31390013



### Adaptér predĺžovacieho ramena MR

Umožňuje pripojenie alebo odpojenie adaptéra Q-Link alebo Q-Link II s adaptérom MR/LR. Dostupný iba ako servisný diel.

Č. prod. 3136040



### Adaptér MR/LR

**Poznámka!** Iba na použitie s koľajnicovým vozíkom:

Hák vozíka MR/LR (č. prod. 3136015).

Č. prod. 3136016



### Vozík Multirall

Pohodlný vozík na prevoz a uskladnenie stropného zdvíhára Multirall™ 200 a príslušenstva.

Č. prod. 3136300



**Držiak na príslušenstvo**

Na upevnenie predlžovacieho ramena Multirall/pomocnej ruky Multirall k vozíku Multirall.

Č. prod. 3136310

**Hák na zavesenie ručného ovládania**

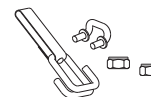
10 ks/súpravu

Č. prod. 3156100

**Zachytávač popruhov**

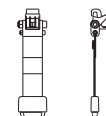
Na presuny medzi miestnosťami.

Č. prod. 3136250

**Predlžovací pás, nastaviteľný**

(dĺžka 30 – 40 cm, 40 – 60 cm, 60 – 100 cm a 100 – 140 cm)

Č. prod. 3136226-29

**Popruh na presun medzi miestnosťami**

(dĺžka 117 cm, 177 cm a 237 cm)

Č. prod. 3136251-53

**Parkovací panel**

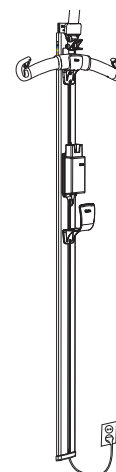
Parkovací panel 600, LR/MR

Parkovací panel 1500, LR/MR

Parkovací panel vybavte príslušnou stručnou referenčnou príručkou, hákom pre SlingBar, hákom pre príslušenstvo, nabíjačkou a v prípade potreby držiakom na nabíjačku.

Č. prod. 3126075

Č. prod. 3126080



Ďalšie informácie vám poskytne zástupca spoločnosti Hill-Rom.

## Základy odstraňovania porúch

**Zdvihák nefunguje.**



1. Skontrolujte, či nebolo stlačené tlačidlo núdzového zastavenia.
2. Skontrolujte, či je nabitá batéria.
3. Skontrolujte, či je správne zapojené ručné ovládanie.
4. Skúste zdvihák znížiť, môže byť aktivovaný koncový spínač.
5. *Ak zdvihák nepracuje uspokojivo, kontaktujte spoločnosť Hill-Rom.*

**Zdvihák vydáva opakovaný zvuk alebo svetelný signál.**



1. Okamžite nabite batériu.
2. *Ak zdvihák nepracuje uspokojivo, kontaktujte spoločnosť Hill-Rom.*

**Zdvihák je zaseknutý vo vysokej polohe.**



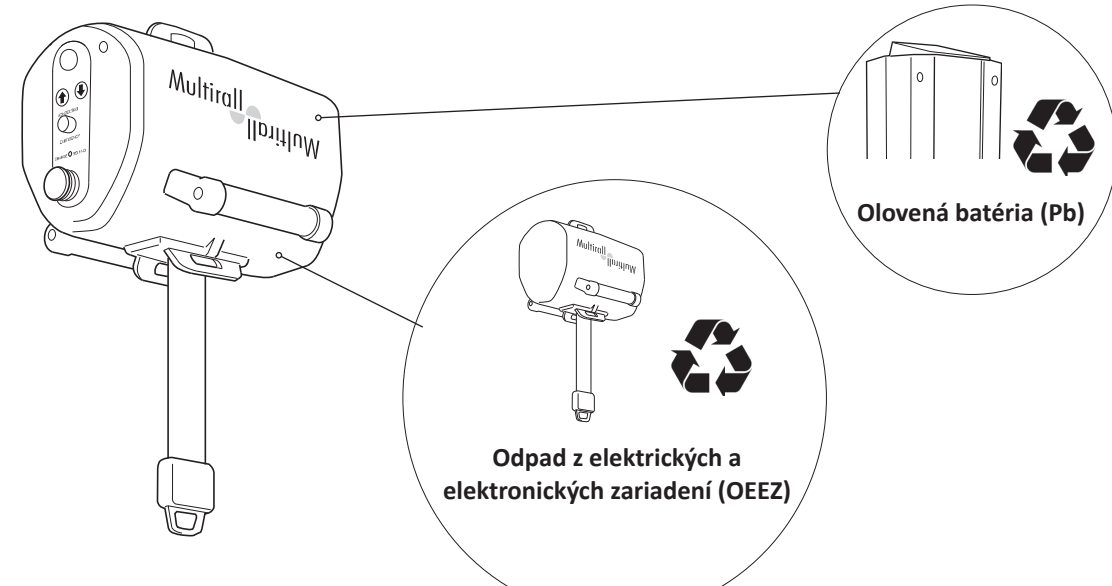
1. Skontrolujte, či nebolo stlačené tlačidlo núdzového zastavenia.
2. Skontrolujte, či je nabitá batéria.
3. Skontrolujte, či je správne zapojené ručné ovládanie.
4. Na zníženie pacienta na pevný povrch použite elektrické alebo mechanické núdzové znižovanie.
5. *Ak zdvihák nepracuje uspokojivo, kontaktujte spoločnosť Hill-Rom.*


**Počujete neobvyklé zvuky.**




*Kontaktujte spoločnosť Hill-Rom.*

## Pokyny na recykláciu



 Staré batérie treba odovzdať v najbližšej recyklačnej zberni odpadu alebo personálu oprávnenému spoločnosťou Hill-Rom.

 Stropný zdvihák Multirall spĺňa požiadavky smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EHS.

Spoločnosť Hill-Rom vyhodnocuje a používateľom poskytuje návod na bezpečné používanie a likvidáciu svojich pomôcok, aby sa predišlo zraneniam okrem iného vrátane: porezania a prepichnutia kože, odrenín, a akéhokoľvek požadovaného čistenia a dezinfekcie zdravotníckej pomôcky po použití a pred jej likvidáciou. Zákazníci by mali dodržiavať všetky federálne, štátne, regionálne a/alebo miestne zákony a predpisy týkajúce sa bezpečnej likvidácie zdravotníckych zariadení a príslušenstva. V prípade pochybností sa musí používateľ pomôcky najskôr obrátiť na technickú podporu spoločnosti Hill-Rom a získať pokyny k protokolom bezpečnej likvidácie.

## Čistenie a dezinfekcia

Tieto pokyny nenahrádzajú vlastné predpisy o čistení a dezinfekcii danej inštitúcie.

### Výstrahy:

Rešpektujte tieto výstrahy, aby nedošlo k zraneniu alebo poškodeniu zariadenia:

- **Výstraha** – Pri používaní elektrických zariadení môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom. V prípade nerešpektovania noriem nemocničného zariadenia môže dôjsť k vážnemu poraneniu alebo usmrteniu.
- **Výstraha** – Materiál na utieranie nepoužívajte opakovane počas viacerých krokov alebo na viaceré produkty.
- **Výstraha** – Škodlivé čistiace roztoky môžu pri kontakte spôsobiť vyrážky alebo podráždenie kože. Postupujte podľa pokynov výrobcu uvedených na štítku produktu a bezpečnostnom liste (SDS).
- **Výstraha** – Položky zdvíhajte a presúvajte správne. Neotáčajte nimi a v prípade potreby vyhľadajte pomoc.
- **Výstraha** – Tekutiny vyliate na elektronické súčasti zdviháka môžu predstavovať nebezpečenstvo. Ak sa to stane, zdvihák nezačínajte používať, kým nie je úplne suchý a skontrolovaný, a kým sa nezistí, že jeho používanie je bezpečné.

### Upozornenia:

Aby nedošlo k poškodeniu zariadenia, dodržiavajte tieto upozornenia:

- **Upozornenie** – Zdvihák nečistite parou ani tlakom. Tlak a nadmerná vlhkosť môžu poškodiť ochranné povrchy zdviháka a jeho elektrické komponenty.
- **Upozornenie** – Nepoužívajte drsné čistiace prostriedky/saponáty ani špongie (môžete používať kefkы s mäkkými štetinami) a prostriedky na odstraňovanie intenzívnej mastnoty alebo rozpúšťadlá, akými sú toluén, xylén alebo acetón.
- **Upozornenie** – Pred postupom čistenia a dezinfekcie úplne roztiahnite zdvíhací popruh.





### Bezpečnostné odporúčania

- Počas celého čistenia používajte osobné ochranné prostriedky podľa pokynov výrobcu a protokolu zariadenia, napr. gumené rukavice, okuliare, zásteru, tvárovú masku a návleky na topánky.
- Pred čistením a dezinfekciou odpojte zariadenie od elektrickej siete (zdroja napájania striedavým prúdom).
- Zdvihák nikdy nečistite tak, že budete naň liať vodu, čistiť ho parou alebo vysokotlakovým prúdom.
- Prečítajte si odporúčania od výrobcu čistiaceho a dezinfekčného prostriedku.

### Odporúčania na spracovanie:

Členovia personálu musia byť vhodne vyškolení, aby sa dodržalo správne čistenie a dezinfekcia.

Školiteľ si musí dôkladne prečítať pokyny a pri školení personálu musí podľa nich postupovať.

Školený personál musí:

- dostať čas na prečítanie pokynov a polozenie otázok,
- čistiť a dezinfikovať produkt pod dohľadom školiteľa. Počas alebo po tomto procese by školiteľ mal informovať školený personál o rozdieloch od návodu na použitie.

Je potrebné, aby školiteľ dohliadal na školený personál dovtedy, kým zdvihák nebude vyčistený a vydezinfikovaný podľa pokynov.

Spoločnosť Hill-Rom odporúča, aby ste zdvihák vždy pravidelne čistili a dezinfikovali počas dlhého pobytu pacienta v nemocnici, ako aj pred každým ďalším pacientom.

Niektoré tekutiny používané v nemocničnom prostredí ako napríklad jodofor a krémy oxidu zinku zanechávajú neodstrániteľné škvrny. Dočasné škvrny vydrhnite zľahka navlhčenou utierkou.

### Prehľad čistenia a dezinfekcie:

Čistenie a dezinfekcia sú výrazne odlišné procesy. **Čistenie** je fyzické odstránenie viditeľného a neviditeľného znečistenia a kontaminantov. **Dezinfekcia** je určená na likvidáciu mikroorganizmov.


Pri vykonávaní podrobných krokov čistenia dodržiavajte nasledujúce:

- Na utieranie sa odporúča handrička z mikrovlákná.
- Ako nástroj na čistenie malých otvorov v adaptéri Q-link II sa odporúča kefa s mäkkými štetinami.
- Handričku vymeňte vždy, keď je viditeľne znečistená.
- Handričku vymeňte vždy medzi jednotlivými krokmi (čistenie škvŕn, čistenie a dezinfekcia).
- Vždy používajte osobné ochranné prostriedky (OOP) (napr.: gumené rukavice, okuliare, zásteru, tvárová maska a návleky na obuv) podľa odporúčania z protokolu danej inštitúcie a pokynov výrobcov.

### Zariadenie na čistenie a dezinfekciu:

- Ochranné prostriedky (napr.: gumené rukavice, okuliare, zásteru, tvárová maska a návleky na obuv) podľa odporúčania z protokolu danej inštitúcie a pokynov výrobcov
- Odporúčané jednorazové handričky z mikrovlákná
- Kefa s mäkkými štetinami
- Teplá voda
- Čistiace/dezinfekčné prostriedky, ktoré je (a nie je) možné používať s výrobkami Liko® nájdete v časti „Používanie bežne používaných čistiacich/dezinfekčných prostriedkov na výrobkoch Liko“ v tomto dokumente.

### Príprava systému na čistenie a dezinfekciu:

1.  **Pred čistením a dezinfekciou odpojte od elektrickej siete (zdroja napájania striedavým prúdom).**
2. Úplne roztiahnite zdvíhací popruh.

## Krok 1: Čistenie

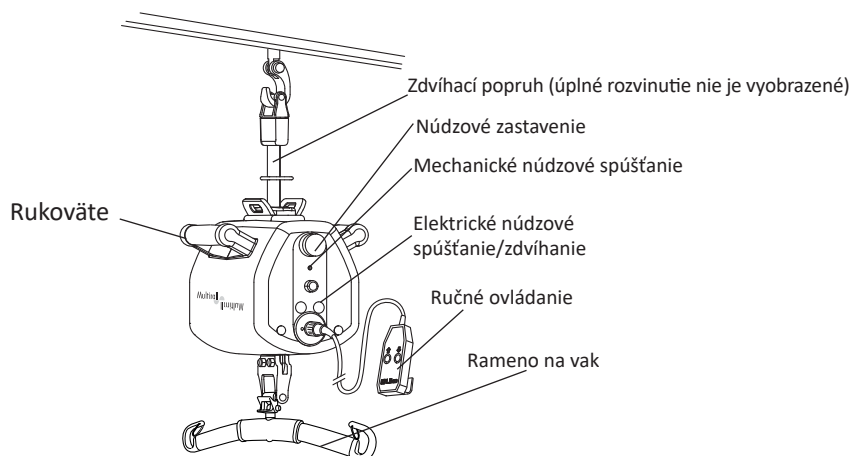
1. V prípade potreby najprv odstráňte viditeľné znečistenie zdvíháka pomocou handričky namočenej v teplej vode a schválenom neutrálnom čistiacom alebo dezinfekčnom prostriedku. Pozri časť „Používanie bežne používaných čistiacich/dezinfekčných prostriedkov na výrobkoch Liko“.

Nepoužívajte handričku, ktorá je mokrá a kvapká z nej voda.

- Na čistenie ťažko dostupných plôch, odstránenie škvŕn a odolnej špiny, ako aj na uvoľnenie stvrdnutých nečistôt použite mäkkú kefku.
- Na odstránenie nečistôt použite toľko utierok, koľko je potrebné.
- Uistite sa, že zdvíhací popruh je suchý.

2. Utrite celý zdvíhák zhora nadol. Osobitnú pozornosť venujte švom, trhlinám a ďalším oblastiam, v ktorých sa nečistoty môžu hromadiť. Osobitnú pozornosť venujte nasledujúcim položkám:

- zdvíhací popruh,
- elektrické núdzové znižovanie/zdvíhanie,
- núdzové zastavenie,
- šnúra núdzového zastavenia,
- mechanické núdzové znižovanie (kde je to vhodné),
- rameno pre vak,
- ručné ovládanie.



### Čistiaci/dezinfekčný prostriedok:

#### POZNÁMKA:

Pred odstránením neviditeľných nečistôt je dôležité odstrániť všetky viditeľné nečistoty zo všetkých plôch.

Pomocou novej handričky navlhčenej v schválenom čistiacom/dezinfekčnom prostriedku a jemným tlakom utrite všetky povrchy zdvíháka. Použite novú alebo čistú handričku tak často, ako je to potrebné. Zabezpečte, aby boli vyčistené nasledujúce položky:

- Ručné ovládanie
- Motor zdvíháka
- Zdvíhací popruh
- Slinguard
- Miesta pripojenia
- Niektorá časť koľajnice môže byť znečistená
- Vak (prečítajte si špecifické pokyny v návode na použitie konkrétneho vaku a v dokumente 7SK160884 Starostlivosť a údržba o vaky Liko).
- Napájací kábel
- Váha (ak sa používa)

**Poškodené prvky je potrebné vymeniť!**

## Krok 2: Dezinfekcia:

1. Informácie o použití vhodných dezinfekčných prostriedkov nájdete v časti „Používanie bežne používaných čistiacich/dezinfekčných prostriedkov na výrobkoch Liko“ v tomto dokumente.

2. Postupujte podľa pokynov výrobcu.

3. Zabezpečte, aby všetky povrchy **zostali navlhčené čistiacom/dezinfekčným prostriedkom počas určenej doby kontaktu**. V prípade potreby opätovne navlhčite povrchy pomocou novej handričky.

#### POZNÁMKA:

Ak sa používa bielidlo s iným čistiacom/dezinfekčným prostriedkom, pred a po aplikácii bielidla odstráňte všetky zvyšky dezinfekčného prostriedku pomocou novej alebo čistej handričky/utierky navlhčenej vodou z vodovodu.

⚠ Zdvíhák sa nesmie čistiť prostriedkom CSI alebo podobným.

⚠ Ručné ovládanie sa nesmie čistiť prostriedkom Viraguard alebo podobným.

⚠ Zdvíhací popruh sa nesmie čistiť prostriedkami Oxivir Tb, Dispatch, Chlor-Clean, Dismozon Pur a pod.

Používanie bežne používaných čistiacich/dezinfekčných prostriedkov na výrobkoch Liko™

Chemická trieda	Aktívna zložka	pH	Čistiaci/dezinfekčný prostriedok *)	Výrobca *)	Nesmie sa používať na nasledujúcich položkách:
Chlorid amónny kvartérny	Didecyldimetylamóniumchlorid = 8,704 % Alkyldimetylbenzylamóniumchlorid = 8,19 %	9,0 – 10,0 pri používaní	Virex II (256)	Johnson/Diversey	Podnožka pre zdvíhač Sabina™ a Roll-On™
Chlorid amónny kvartérny	Alkyldimetylbenzylamóniumchlorid = 13,238% Alkyldimetylbenzylamóniumchlorid = 13,238 %	9,5 pri používaní	HB Quat 25L	3M	
Akcelerovaný peroxid vodíka	Peroxid vodíka 0,1 – 1,5 % Benzylalkohol: 1 – 5 % Peroxid vodíka 0,1 – 1,5 % Benzylalkohol: 1 – 5 %	3	Oxivir Tb	Johnson/Diversey	Popruhy pre zdvíhačky Golvo™ a stropné zdvíhačky
Fenolová	Orto-fenylfenol = 3,40 % Orto-benzyl-para-chlorofenol = 3,03	3,1 +/- 0,4 pri používaní	Wexcide	Wexford Labs	
Bielidlo	Chlóran sodný	12,2	Dispatch	Caltech	Popruhy pre zdvíhačky Golvo™ a stropné zdvíhačky
Alkohol	Izopropylalkohol = 70 %	5,0 – 7,0	Viraguard	Veridien	Ručné ovládania pre všetky zdvíhačky
Kvartérny amónium	n-alkyldimetylbenzylamóniumchloridy = 0,105 % n-alkyldimetylbenzylamóniumchloridy = 0,105 %	11,5 – 12,5	CSI	Central Solutions Inc.	Viking™, Liko M220™, Liko M230™, Uno™, Sabina™, Golvo™, LikoLight™, Roll-On™, Likorall™, Multirall™
Benzyl-C12-18-alkyldimetylamónium, chloridy	Benzyl-C12-18-alkyldimetylamónium, chloridy (22 %) 2-fenoxietanol (20 %) Tridecylpolyetylénglykoléter (15 %) Propán-2-ol (8 %)	približne 8,6 pri používaní	Terralin Protect	Shülke	Podnožka pre zdvíhač Sabina™ a Roll-On™
Organický peroxid (typ E, tuhý)	Magnéziummonoperoxyftalát hexahydrát (50 – 100 %) Aniónová povrchovo aktívna látka (5 – 10 %) Neiónová povrchovo aktívna látka (1 – 5 %)	5,3 pri používaní	Dismozon Pur	Bode	Popruhy pre zdvíhačky Golvo™ a stropné zdvíhačky
Etanol	Peroxid vodíka (2,5 – 10 %) Lauryldimetylamín oxid (0 – 2,5 %) Etanol (2,5 – 10 %)	7	Anioxy-Spray WS	Anios	Ovládacia skrinka pre všetky mobilné zdvíhačky
Troklozén-nátrium	Kyselina diplová 10 – 30 % Oxid kremičitý, amorfný < 1 % Toluénsulfonát sodný 5 – 10 % Troklozén-nátrium 10 – 30 %	4 – 6 pri používaní	Chlor-Clean	Guest Medical Ltd	Popruhy pre zdvíhačky Golvo™ a stropné zdvíhačky

\*) alebo podobné

# Kontrola a údržba

Na zabezpečenie bezproblémového používania je každý deň, kedy sa zdvihák používa, nutné skontrolovať určité detaily:

- Skontrolujte zdvihák a overte, či nemá vonkajšie poškodenie.
- Skontrolujte pripevnenie ramena pre vak.
- Skontrolujte, či nie je opotrebovaný zdvíhací popruh a overte, či popruh nie je pretočený.
- Skontrolujte funkčnosť západiek.
- Skontrolujte ovládaciu funkciu zdvíhacieho pohybu.
- Skontrolujte, či núdzové znížovanie funguje.
- Batériu nabíjajte každý deň, keď sa zdvihák používa, a overte, či funguje nabíjačka.

Ak je to potrebné, očistite zdvihák vlhkou handričkou. Ďalšie podrobnejšie informácie nájdete v kapitole „Čistenie a dezinfekcia“.

**⚠ Zdvihák sa nemá vystavovať tečúcej vode.**

## Servis

Periodické previerky zdviháka by sa mali vykonávať aspoň raz ročne.

**⚠ Pravidelná kontrola, opravy a údržbu smie vykonávať iba personál autorizovaný spoločnosťou Hill-Rom v súlade so servisnou príručkou Liko™ a s použitím originálnych náhradných dielov Liko.**

**⚠ Je zakázané vykonávať servisné úkony, pokiaľ je pacient na zdviháku.**

## Dohoda o servise

Spoločnosť Hill-Rom ponúka príležitosť uzavretia servisných zmlúv na údržbu a periodické previerky vašich produktov Liko.

## Očakávaná životnosť (životnosť)

Výrobok má očakávanú životnosť 10 rokov pri správnom zaobchádzaní, servise a pravidelných kontrolách v súlade s pokynmi spoločnosti Liko.

Súčasti uvedené nižšie podliehajú opotrebovaniu a majú osobitnú očakávanú dobu životnosti:

- ručné ovládanie, očakávaná doba životnosti 2 roky,
- batéria, očakávaná doba životnosti 3 roky.

## Preprava a uskladnenie

Počas prepravy, alebo ak sa zdvihák nebude dlhšie používať, treba stlačiť núdzové zastavenie.

Prostredie, v ktorom sa zdvihák prepravuje a skladuje, musí mať teplotu v rozsahu od 10 – 50 °C a relatívnu vlhkosť v rozsahu od 20 do 90 %. Atmosférický tlak musí byť 700 – 1060 hPa.

## Zmeny produktu

Produkty Liko sa neustále vyvíjajú a z tohto dôvodu si vyhradzuje právo na uskutočnenie zmien produktov bez predchádzajúceho upozornenia. Rady a informácie týkajúce sa inovácií produktov vám poskytne zástupca spoločnosti Hill-Rom.

## Design and Quality by Liko in Sweden

Systém riadenia výroby a vývoja produktu je certifikovaný v súlade s normou ISO9001 a je ekvivalentný s normou ISO13485 pre zdravotnícke pomôcky. Systém riadenia je certifikovaný aj v súlade s environmentálnou normou ISO14001.

## Upozornenie pre používateľov a/alebo pacientov v EÚ

Akákolvek vážna nehoda, ktorá nastala v súvislosti so zariadením, by mala byť oznámená výrobcom a príslušným orgánom členského štátu, kde má používateľ a/alebo pacient trvalé bydlisko.



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

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

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

Enhancing outcomes for  
patients and their caregivers:

**Hill-Rom**