

EZS 010

06.23

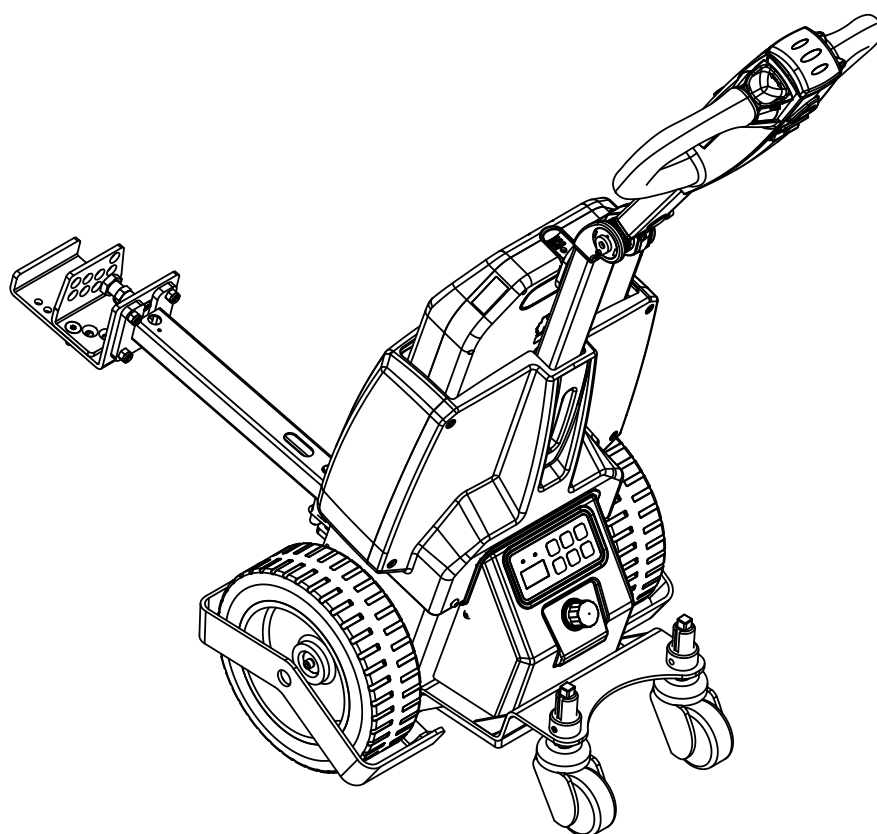
Návod na obsluhu

sk-SK

52343159

11.23

EZS 010



Vyhlásenie o zhode



Výrobca

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Nemecko

Označenie
Priemyselný vozík

Typ	Voliteľné vybavenie	Sériové č.	Rok výroby
EZS 010			

Z poverenia

Dátum

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Podpísané osoby týmto potvrdzujú, že podrobne popísaný pozemný dopravník s motorovým pohonom zodpovedá európskym smerniciam 2006/42/EG (smernica o strojových zariadeniach) a 2014/30/EU (smernica o elektromagnetickej kompatibilite – EMC) v ich aktuálnom znení. Výrobca je splnomocnený na zostavenie technických podkladov.

Declaration of Conformity (○)

Product: EZS 010
Serial number/type number

Manufacturer: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22039 Hamburg, Germany

UK representative: Jungheinrich UK Ltd
Sherbourne House
Sherbourne Drive
Tilbrook
Milton Keynes
MK7 8HX

Authorised to compile documentation:

The manufacturer is authorised to compile the technical documentation and its representative is authorised to make documentation available upon reasoned request for a period of at least 10 years from the date of first placement of the product on the UK market.

The manufacturer bears sole responsibility for issuance of this Declaration of Conformity.

The subject of the Declaration as outlined above satisfies the applicable UK legislation:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597

and

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 No. 1091

Signed for and on behalf of:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Úvod

Pokyny k návodu na obsluhu

Pre bezpečnú prevádzku pozemného dopravníka sú potrebné znalosti uvedené v predloženom **ORIGINÁLNO M NÁVODE NA OBSLUHU**. Informácie sú podané stručnou, prehľadnou formou. Kapitoly sú usporiadané podľa písmen a strany sú číslované priebežne.

V tomto návode na obsluhu sú zdokumentované rôzne varianty pozemných dopravníkov. Pri obsluhu a vykonávaní kontrol je potrebné dávať pozor na to, aby sa pre daný typ pozemného dopravníka použil vhodný popis.

Stále pracujeme na vývoji našich zariadení. Majte, prosím, porozumenie pre fakt, že si musíme vyhradiť zmeny formy, výbavy a techniky. Z obsahu tohto návodu na obsluhu sa z tohto dôvodu nemôžu vyvodzovať žiadne nároky na určité vlastnosti zariadenia.

Bezpečnostné pokyny a označenia

Bezpečnostné pokyny a dôležité vysvetlenia sú označené nasledujúcimi piktogramami:

NEBEZPEČENSTVO!

Označuje mimoriadne nebezpečnú situáciu. Ak sa tento pokyn nedodržiava, dôjde k ťažkým nezvratným poraneniam alebo k smrti.

VAROVANIE!

Označuje mimoriadne nebezpečnú situáciu. Ak sa tento pokyn nedodržiava, môže dôjsť k ťažkým nezvratným alebo smrteľným poraneniam.

UPOZORNENIE!

Označuje nebezpečnú situáciu. Ak sa tento pokyn nedodržiava, môže dôjsť k ľahkým alebo stredne ťažkým poraneniam.

OZNAMENIE

Označuje nebezpečenstvo vecných škôd. Ak sa tento pokyn nedodržiava, môže dôjsť k vecným škodám.



Uvádza sa pred upozorneniami a vysvetleniami.

●	Označuje sériovú výbavu.
○	Označuje doplnkovú výbavu.

Autorské právo

Autorské právo na tento návod na obsluhu zostáva firme JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg – Nemecko

Telefón: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Obsah

A	Použitie zodpovedajúce určeniu.....	11
1	Všeobecné informácie.....	11
2	Použitie v súlade s určením.....	11
3	Prípustné podmienky nasadenia.....	11
3.1	Zaťaženia vetrom.....	11
4	Povinnosti prevádzkovateľa.....	12
5	Montáž závesných zariadení alebo doplnkovej výbavy.....	12
6	Demontáž komponentov.....	12
B	Popis vozidla.....	13
1	Popis použitia.....	13
2	Definícia smeru jazdy.....	13
3	Popis skladovej plošiny.....	14
4	Popis funkcie.....	16
5	Technické údaje.....	18
5.1	Rozmery.....	18
5.2	Spojky.....	19
5.3	Výkonové parametre.....	21
5.4	Stúpavosť.....	21
5.5	Batéria.....	21
5.6	Nabíjačka batérie.....	21
5.7	Hmotnosti.....	21
5.8	Pneumatiky.....	22
5.9	Zákony, normy a smernice.....	22
6	Miesta označenia a typové štítky.....	23
6.1	Typový štítok.....	24
C	Preprava a prvé uvedenie do prevádzky.....	25
1	Pokládka priemyselného vozíka.....	25
2	Zaistenie priemyselného vozíka pri preprave.....	27
3	Prispôsobenie prístupového kódu.....	28
4	Montáž spojky.....	29
5	Prvé uvedenie do prevádzky.....	30
D	Akumulátor – údržba, nabíjanie, výmena.....	31
1	Popis lítiovo-iónovej batérie.....	31
2	Štítky batérie.....	32
2.1	Typový štítok batérie.....	33
2.2	Sériové číslo batérie.....	33
3	Bezpečnostné pokyny, výstražné pokyny a iné pokyny.....	34
3.1	Dodržiavajte bezpečnostné pokyny zaobchádzania s lítiovo-iónovými batériami.....	34
3.2	Možné nebezpečenstvá.....	36
3.3	Životnosť a údržba batérie.....	42
3.4	Nabitie batérie.....	43
3.5	Skladovanie/Bezpečná manipulácia/Poruchy.....	44
3.6	Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie.....	45

4	Nabíjanie batérie.....	48
4.1	Bezpečnostné pokyny	48
4.2	Indikátor stavu nabitia.....	49
4.3	Nabíjanie batérie použitím externej nabíjačky	50
5	Demontáž alebo montáž batérie	52
5.1	Demontáž akumulátora.....	52
5.2	Montáž akumulátora.....	53
E	Obsluha	55
1	Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka	55
2	Opis indikačných a ovládacích prvkov.....	57
2.1	Ovládacie prvky.....	57
2.2	Indikačné symboly.....	59
3	Príprava priemyselného vozíka na prevádzku	60
3.1	Vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky.....	60
3.2	Výškové nastavenie oja.....	61
4	Práca s priemyselným vozíkom.....	62
4.1	Bezpečnostné pravidlá pre jazdu.....	62
4.2	Vytvorenie pripravenosti na prevádzku	64
4.3	Aktivovanie alebo odblokovanie núdzového vypínača	65
4.4	Brzdenie priemyselného vozíka	66
4.5	Jazda s priemyselným vozíkom	68
4.6	Riadenie	70
4.7	Jazda s prívesnými vozíkmi.....	71
4.8	Bezpečné odstavenie priemyselného vozíka	79
5	Pomoc pri poruche.....	80
5.1	Všeobecné informácie.....	80
5.2	Hľadanie porúch a ich odstránenie	80
5.3	Núdzové vyslobodenie priemyselného vozíka	81
F	Údržba vysokozdvížného vozíka.....	83
1	Náhradné diely	83
2	Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia.....	84
3	Bezpečnostné predpisy pre údržbu	85
3.1	Všeobecné pokyny.....	85
3.2	Elektrické zariadenie.....	85
3.3	Prevádzkové prostriedky a použité diely	86
3.4	Kolesá	86
4	Prevádzkové prostriedky a plán mazania	87
4.1	Bezpečné zaobchádzanie s prevádzkovými prostriedkami.....	87
4.2	Plán mazania.....	88
4.3	Prevádzkové prostriedky.....	88
5	Popis prác pri údržbe a opravách.....	89
5.1	Príprava priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce.....	89
5.2	Čistenie.....	89
5.3	Kontrola hnacieho kolesa a zaťažených kolies.....	90
5.4	Kontrola elektrických poistiek.....	91
6	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po údržbových a opravárenských prácach.....	92
7	Odstavenie pozemného dopravníka.....	92
7.1	Opatrenia pred odstavením.....	92

7.2	Potrebné opatrenia počas odstavenia.....	93
7.3	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení.....	93
8	Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach.....	93
9	Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia.....	93
G	Údržba, inšpekcia a výmena príslušných náhradných dielov..	95
1	Obsah opravy EZS 010.....	96
1.1	Prevádzkovateľ.....	96
1.2	Zákaznícky servis.....	96

A Použitie zodpovedajúce určeniu

1 Všeobecné informácie

Priemyselný vozík sa musí používať, obsluhovať a udržiavať v súlade s údajmi uvedenými v tomto návode na obsluhu. Iné použitie nezodpovedá určeniu a môže viesť k zraneniam osôb, vecným škodám alebo na škodám na priemyselnom vozíku.

2 Použitie v súlade s určením

OZNAMENIE

Maximálne zaťaženie, ktoré je možné ťahať, je zobrazené na typovom štítku a nesmie sa prekročiť.

Záťaž musí byť pripojená na ťažnú spojku alebo na závesné zariadenie schválené výrobcom.

- Ťahanie bremien.
- Preprava osôb je zakázaná.
- Posúvanie bremien je dovoľené len s ťažným zariadením.

3 Prípustné podmienky nasadenia

VAROVANIE!

Použitie v extrémnych podmienkach

Použitie pozemného dopravníka v extrémnych podmienkach môže viesť k chybným funkciám a úrazom.

- Pre použitie v extrémnych podmienkach, predovšetkým v silne prašnom alebo korozívnom prostredí, je pre pozemný dopravník potrebná špeciálna výbava a schválenie.
- Použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu nie je prípustné.
- V prípade nepriaznivého počasia (búrka, blesky) sa pozemný dopravník nesmie prevádzkovať na voľnom priestranstve alebo v ohrozených oblastiach.

- Použitie v priemyselnom a podnikateľskom prostredí.
- Prípustný teplotný rozsah: +5°C až +40°C
- Použitie len na spevnených, nosných podlahách.
- Pred prejazdom stúpaní a svahov si prečítajte upozornenia v tomto návode na obsluhu:
 - Stúpavosť priemyselného vozíka, vid' strana 21.
 - Pokyny na prechádzanie stúpaní a klesaní, vid' strana 62.
- Prípustné plošné a bodové zaťaženia vozoviek sa nesmú prekročiť.
- Použitie len na dobre prehľadných a prevádzkovateľom schválených vozovkách.
- Minimálna intenzita osvetlenia dopravných trás: 50 luxov.

3.1 Zaťaženia vetrom

Pri preprave veľkoplošných bremien ovplyvňujú stabilitu priemyselného vozíka sily vetra.

Ak sa silám vetra vystavia ľahké náklady, musia sa zvlášť zaistiť. Tým sa zabráni zošmyknutiu alebo pádu nákladu.

V obidvoch prípadoch prípadne prerušte prevádzku.

4 Povinnosti prevádzkovateľa

Prevádzkovateľom v zmysle tohto návodu na obsluhu je každá fyzická alebo právnická osoba, ktorá pozemný dopravník používa sama alebo z poverenia ktorej sa pozemný dopravník používa. V osobitných prípadoch (napr. lízing, prenájom) je prevádzkovateľom tá osoba, ktorá má podľa existujúcich zmluvných dohôd medzi vlastníkom a obsluhou pozemného dopravníka prevziať uvedené prevádzkové povinnosti.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby sa pozemný dopravník používal zodpovedajúco určeniu a aby sa zabránilo akýmkoľvek nebezpečenstvám pre život a zdravie obsluhy a tretích osôb. Okrem toho je potrebné dbať na dodržiavanie bezpečnostných predpisov, ostatných bezpečnostno-technických predpisov, ako aj smerníc pre prevádzku, ošetrovanie a údržbu. Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby všetci obsluhujúci pracovníci tento návod na obsluhu prečítali a porozumeli mu.

OZNAMENIE

Pri nerešpektovaní tohto návodu na obsluhu sa záruka ruší. Podobne platí, keď boli zákazníkom a/alebo tretími osobami na predmete záruky neodborne vykonané práce bez súhlasu výrobcu.

5 Montáž závesných zariadení alebo doplnkovej výbavy

Montáž alebo nasadzovanie prídavných zariadení, ktorými sa zasahuje do funkcií pozemného dopravníka, alebo ktoré tieto funkcie dopĺňajú, je dovolená iba na základe predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu. V prípade potreby si treba zaobstarat' súhlas miestnych úradov.

Schválenie úradu však nenahrádza súhlas výrobcu.

6 Demontáž komponentov

Zmena alebo demontáž komponentov pozemného dopravníka, zvlášť ochranných a bezpečnostných zariadení, je zakázaná.



V prípade pochybností skontaktujte zákaznícky servis výrobcu.

B Popis vozidla

1 Popis použitia

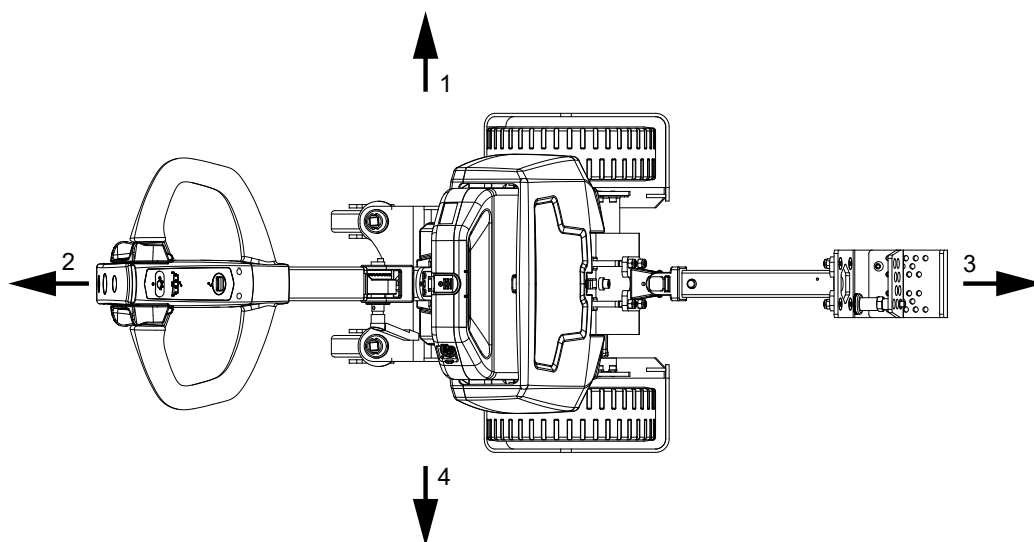
EZS 010 je elektrický miniťahač vybavený dvoma hnacími kolesami a dvoma opornými kolesami. Je určený na ťahanie/posúvanie prívesných vozíkov na rovnej podlahe.

Ťažná sila sa uvádza na typovom štítku.

- Vysokozdvíhňý vozík je koncipovaný na ľahké práce, pričom je maximálny prevádzkový čas 2,5...3 hod.

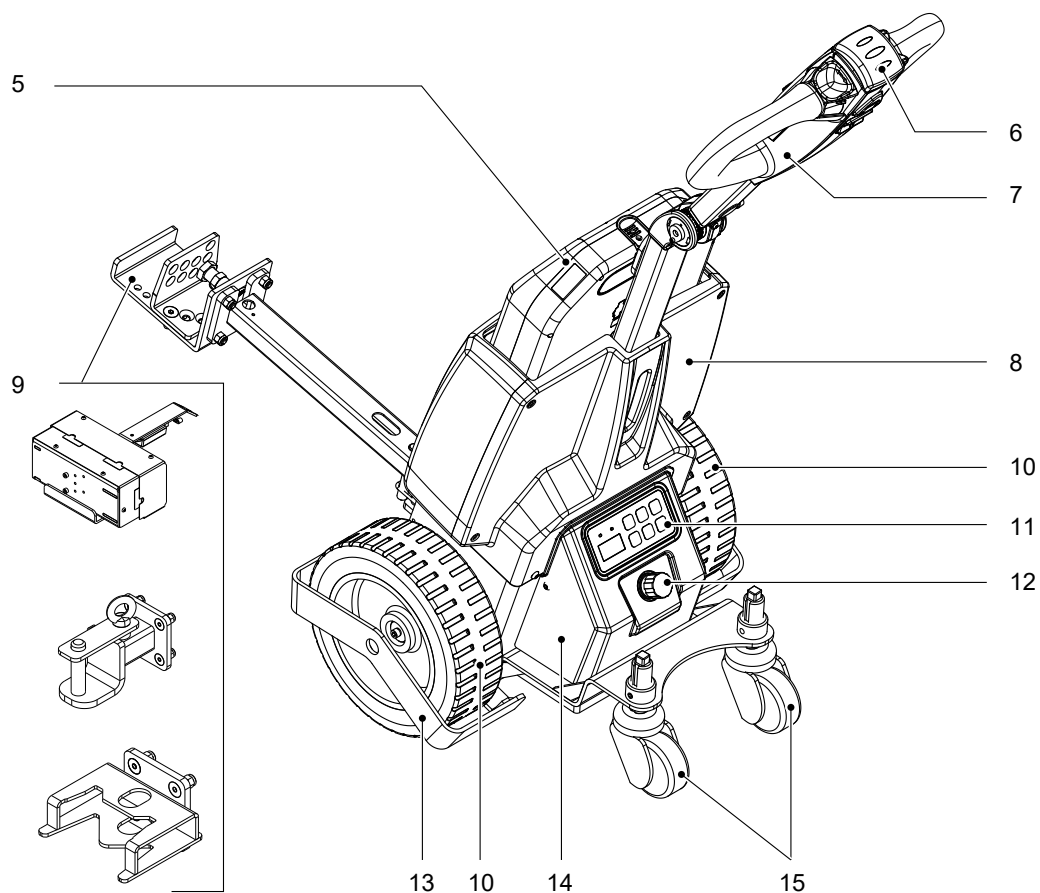
2 Definícia smeru jazdy

Pre udanie smerov jazdy sú prijaté nasledujúce určenia:



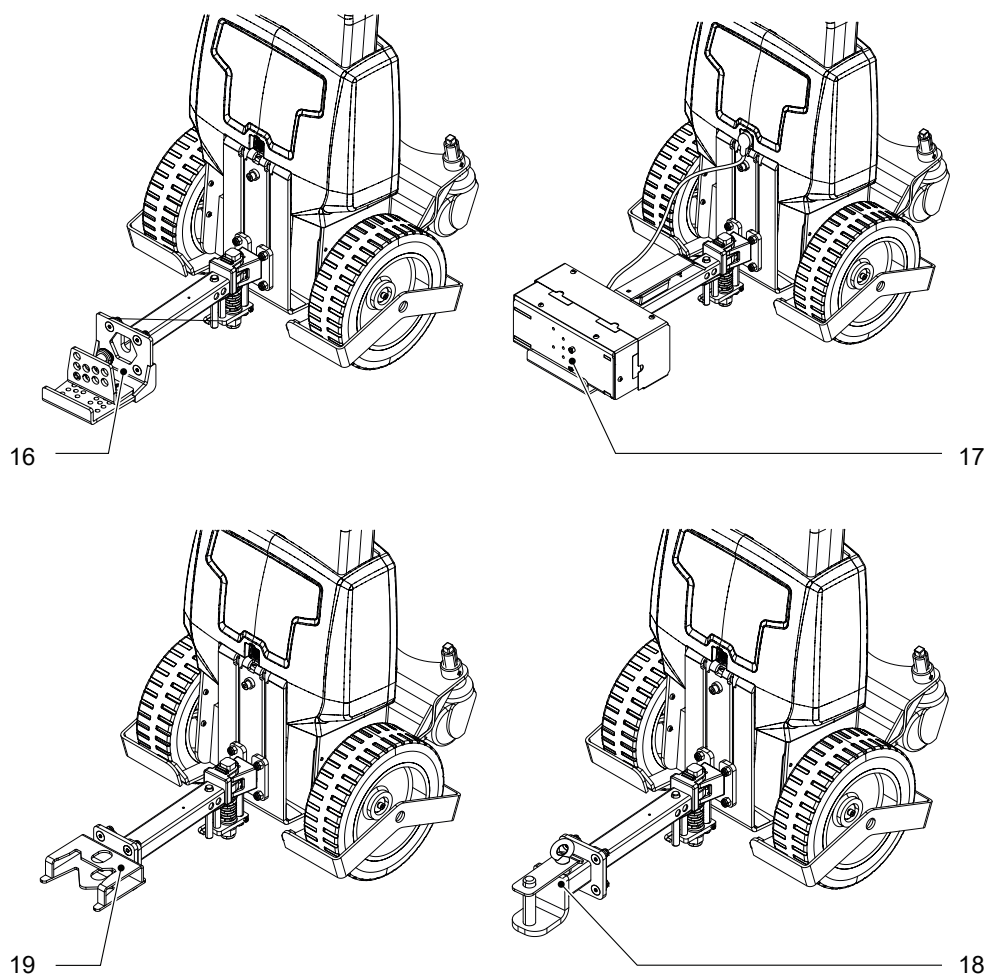
Pol.	Označenie
1	Vľavo
2	Smer jazdy
3	Smer bremena
4	Vpravo

3 Popis skladovej plošiny



Pol.		Označenie
5	●	Batéria
6	●	Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu
7	●	Oje
8	●	Priestor pre batériu
9	●	Spojka
10	●	Hnacie koleso
11	●	Indikačná jednotka
12	●	Núdzový vypínač
13	●	Ochrana chodidiel
14	●	Kryt prístrojov
15	●	Oporné koleso

Typy spojok



Pol.		Označenie
16	●	Štandardná spojka
17	○	Elektrická spojka
18	○	Kolíková spojka
19	○	Spojka LKE

4 Popis funkcie

Prístupové systémy

Priemyselný vozík je vybavený klávesnicou. Pozemný dopravník sa môže spustiť iba vtedy, keď sa cez klávesnicu zadá správny prístupový kód. Tým sa môže zabrániť nedovolenému používaniu pozemného dopravníka.

Automatické vrátenie riadiaceho spínača

Po uvoľnení riadiaceho spínača sa tento vráti automaticky do nulovej polohy (0) a pozemný dopravník sa zabrzdí.

Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu

Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu obráti smer jazdy pri kontakte s telom. Pozemný dopravník zabrzdí, ide v smere od obsluhy a zastaví. Zabráni sa narazeniu pozemného dopravníka do obsluhy.

Núdzový vypínač

Priemyselný vozík je vybavený núdzovým vypínačom. Ak sa stlačí, všetky ovládacie procesy sa zastavia a elektromagnetická brzda bezpečná proti výpadku sa aktivuje, vid' strana 65.

Ochrana chodidiel

Priemyselný vozík je vybavený oblúkmi na ochranu chodidiel nad hnacími kolesami, aby sa zabránilo zraneniam počas prevádzky.

Hnacia sústava

Elektrický motor poháňa hnacie kolesá. Elektronické ovládanie jazdy sa stará o plynulú reguláciu otáčok hnacieho motora a tým o rovnomerný, plynulý rozbeh, silné zrýchlenie a elektronicky regulované zabrzdzenie.

Riadenie

Riadenie sa uskutočňuje cez výškovo nastaviteľné oje.

Elektrické zariadenie

Priemyselný vozík disponuje elektronickým riadením jazdy. Elektrické zariadenie priemyselného vozíka pracuje s prevádzkovým menovitým napätím v hodnote 24 V.

Ovládacie a indikačné prvky

Ergonomické ovládacie prvky umožňujú neúnavnú obsluhu pre citlivé dávkovanie jazdných pohybov.

Indikačná jednotka zobrazuje informácie dôležité pre obsluhu ako prevádzkové hodiny, kapacitu batérie a hlásenia udalostí.

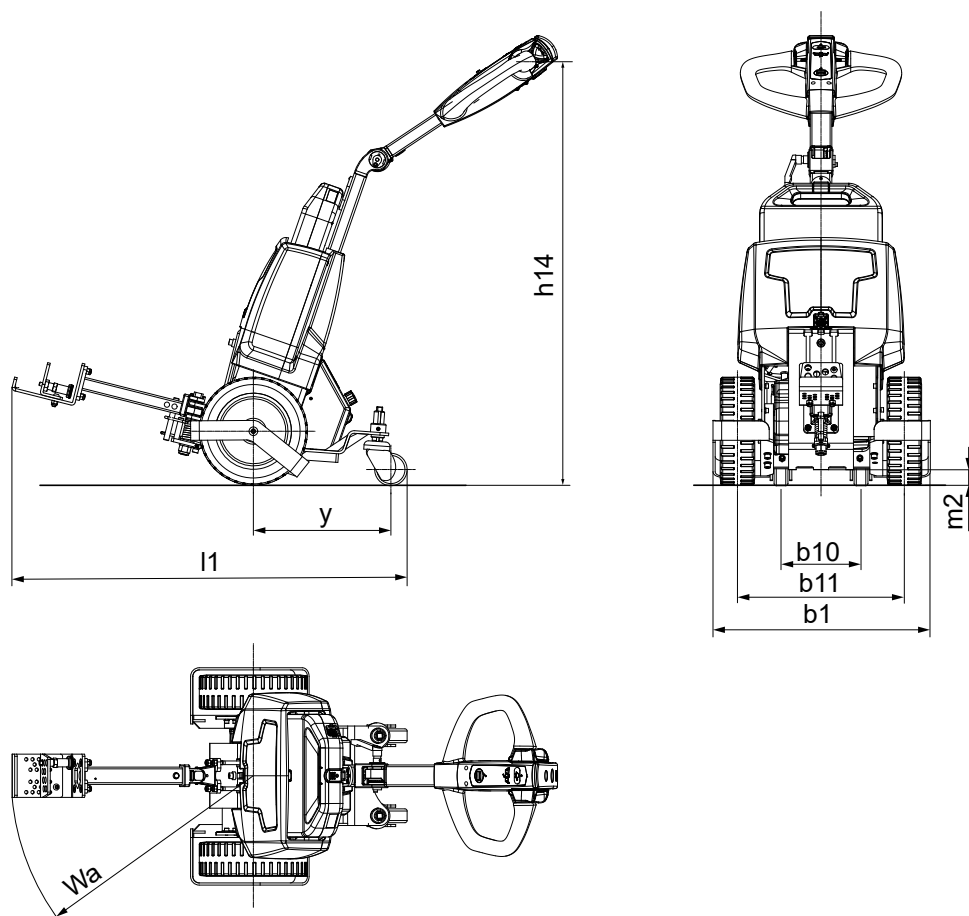
Počítadlo prevádzkových hodín

Prevádzkové hodiny sa počítajú, keď je priemyselný vozík je pripravený na prevádzku.

5 Technické údaje

- Technické parametre sa uvádzajú podľa normy VDI 2198.
Výrobca si vyhradzuje právo na technické zmeny a doplnenia.

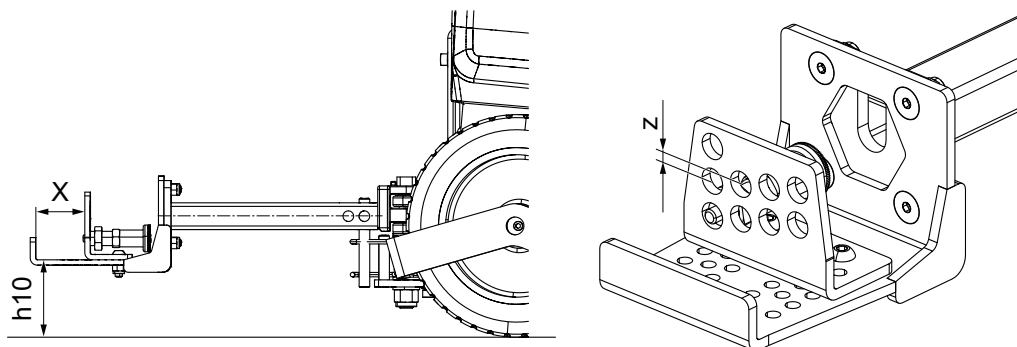
5.1 Rozmery



	Označenie	EZS 010	
y	Rázvor kolies	325	mm
b10	Rozchod kolies, vpredu	185	mm
b11	Rozchod kolies, vzadu	385	mm
h14	Výška oja v jazdnej polohe min./max.	750/1150	mm
l1	Celková dĺžka	915	mm
b1	Celková šírka	503	mm
m2	Svetlá výška v strede rázvoru kolies	35	mm
Wa	Polomer otáčania	560	mm

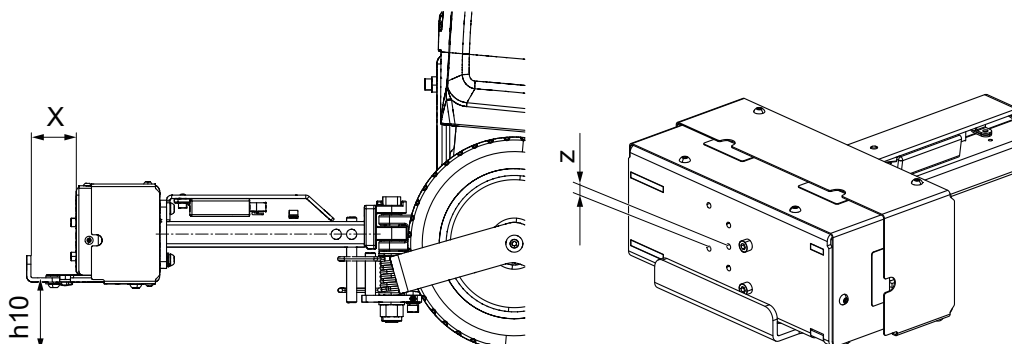
5.2 Spojky

Štandardná spojka



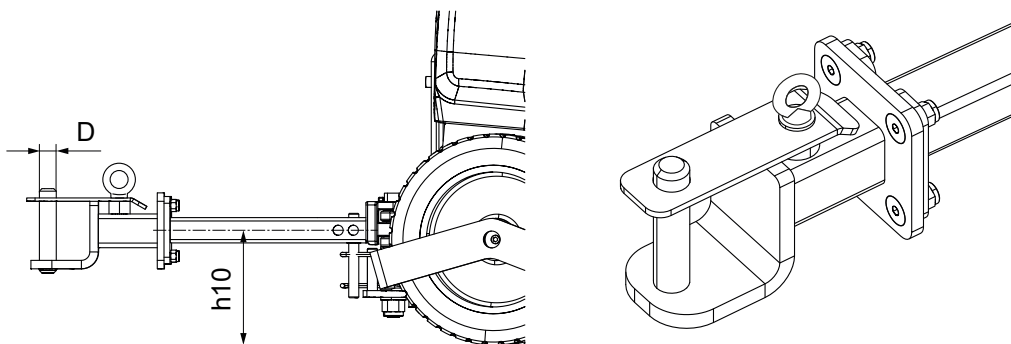
Názov		Rozmery
Výška spojky	h10	85 mm ... 235 mm
Rozsah nastavenia štandardnej spojky	X	5 mm ... 60 mm
Raster rozsahu nastavenia	z	5 mm

Elektrická spojka



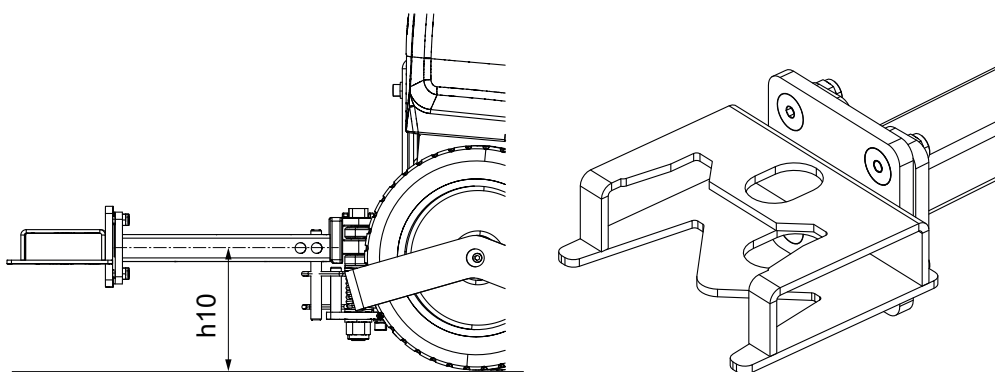
Názov		Rozmery
Výška spojky	h10	85 mm ... 235 mm
Rozsah nastavenia elektrickej spojky	X	5 mm ... 60 mm
Raster rozsahu nastavenia	z	5 mm

Kolíková spojka



Názov		Rozmery
Výška spojky	h10	150 mm ... 250 mm
Priemer čapu	D	20 mm

Spojka LKE



Názov		Rozmery
Výška spojky	h10	135 mm ... 285 mm

5.3 Výkonové parametre

Označenie	EZS 010	
Menovitá nosnosť Q	1000	kg
Menovitá ťažná sila, s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	200/-	N
max. ťažná sila, s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	550/-	N
Hnací motor, výkon S2 30 min	0,4	kW
Rýchlosť jazdy, s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	4,5/4,9	km/h

5.4 Stúpavosť

Stúpavosť v závislosti od bremena:	EZS 010	
s hmotnosťou 1000 kg	0 %	
s hmotnosťou 500 kg	5 %	
s hmotnosťou 250 kg	10 %	

5.5 Batéria

Batéria vložená v tomto pozemnom dopravníku je lítium-iónová batéria. Je to ekologická batéria bez chemického olova alebo kadmia.

Typ batérie	Napätie	Kapacita	Hmotnosť	Veľkosť
Lítiovo-iónová	24 V	36 Ah	7,5 kg	380 x 250 x 71 mm

Pozemný dopravník sa smie prevádzkovať iba so schválenou lítiovo-iónovou batériou.

5.6 Nabíjačka batérie

Model	Špecifikácia	Vstup	Výstup
SSLC300V29	24 V 8 A (EÚ)	180 VAC – 240 VAC ~ 3,0 A max	29,4 V 8.0 A

Prípustný teplotný rozsah pre nabíjanie batérie je od + 5° C do +40 °C.

5.7 Hmotnosti

Označenie	EZS 010	
Vlastná hmotnosť	67	kg

5.8 Pneumatiky

Označenie	EZS 010	
Rozmery pneumatík, vpredu	ø 250x80	mm
Rozmery pneumatík, vzadu	ø 75 x 32	mm
Kolesá Počet vpredu/vzadu (x = poháňané)	2 x +2/-	

5.9 Zákony, normy a smernice

Požiadavky na elektroinštaláciu

Výrobca potvrdzuje dodržiavanie požiadaviek na dimenzovanie a výrobu elektrického vybavenia pri používaní priemyselného vozíka v súlade s určením podľa časti EN 1175 „Bezpečnosť priemyselných vozíkov – Elektrické požiadavky“.

Trvalá hladina akustického tlaku

– EZS 010: < 70 dB(A)

podľa EN 12053 v zhode s ISO 4871.

- Trvalá hladina akustického tlaku je hodnota spriemerovaná podľa výkonových noriem a zohľadňuje hladinu akustického tlaku pri jazde, zdvíhaní a pri chode naprázdno. Hladina akustického tlaku sa meria pri uchu vodiča.
- Vznik hluku môže v závislosti od stavu podlahy a obloženia kolies kolísť.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Výrobca potvrdzuje dodržiavanie hraničných hodnôt pre elektromagnetické rušivé vysielať a odolnosť voči rušeniu, ako aj kontrolu vybitia statickou elektrinou podľa EN 12895, ako aj tam uvedených normatívnych odkazov.

- Zmeny na elektrických alebo elektronických súčiastkach a ich usporiadaní sa smú uskutočniť len s písomným súhlasom výrobcu.

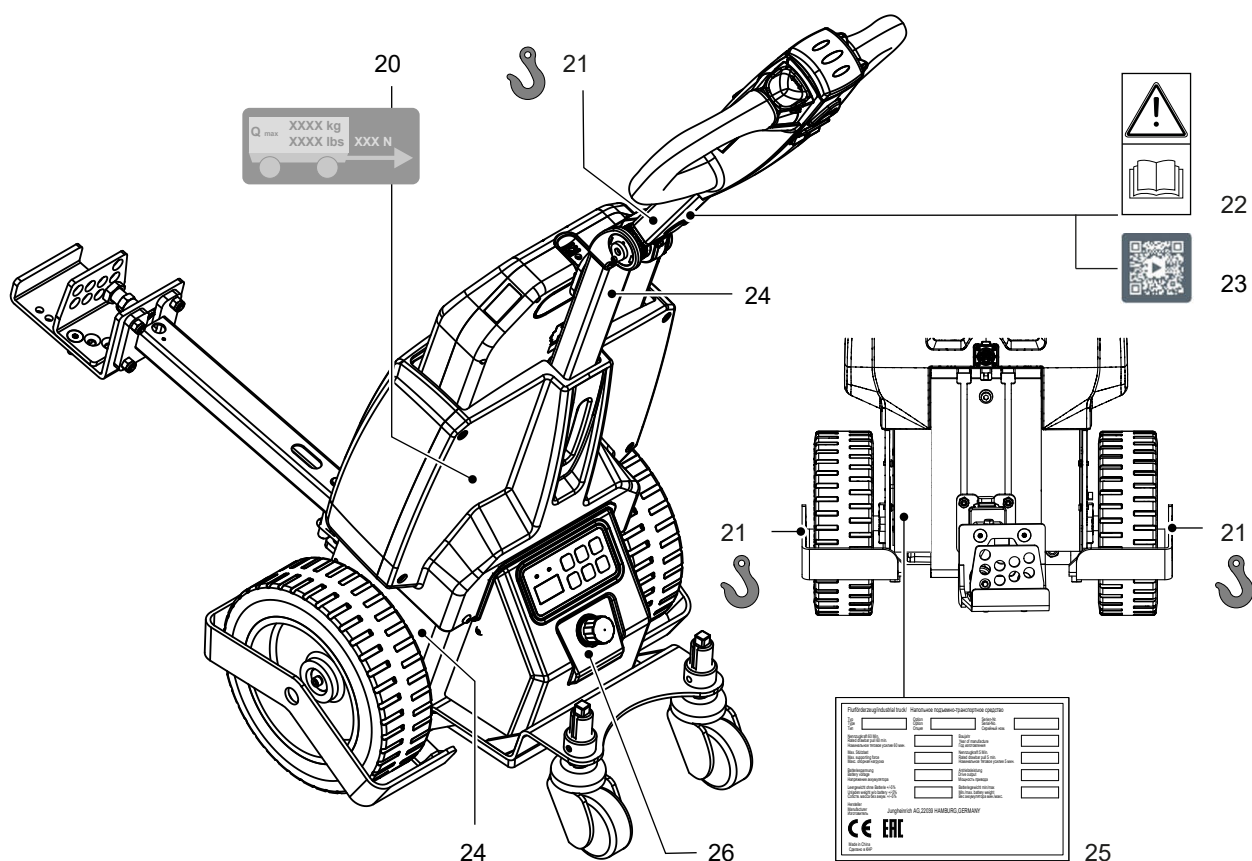
⚠ VAROVANIE!

Porucha zdravotníckych pomôcok v dôsledku neionizujúceho žiarenia

Elektrické diely priemyselného vozíka, ktoré vydávajú neionizujúce žiarenie (napr. bezdrôtový prenos dát), môžu rušiť funkciu zdravotníckych pomôcok (kardiosťimulátory, prístroje pre sluchovo postihnutých atď.) obsluhujúceho pracovníka a môžu spôsobiť chybné fungovanie.

► Prekonzultujte s lekárom alebo výrobcou prístroja, či sa zdravotnícka pomôcka smie používať v blízkosti priemyselného vozíka.

6 Miesta označenia a typové štítky



Pol.	Označenie
20	Informačná tabuľka „Prípustná ťažná sila“
21	Závesný bod pre nakladanie pomocou žeriava
22	Informačný štítok „Rešpektujte návod na obsluhu“
23	Informačný štítok „QR kód“
→	QR kód obsahuje krátke online video o základných funkciách priemyselného vozíka.
24	Vyrazené sériové číslo
25	Typový štítok
26	Označenie „NÚDZ. VYP.“

6.1 Typový štítok

Flurförderzeug/industrial truck/ Напольное подъемно-транспортное средство			
27	Typ Type Тип	XXX XXX	Option Option Опция
28	Serien-Nr. Serial-No. Серийный ном.	XXXXXXXXXXXX	
29	Nennzugkraft 60 Min. Rated drawbar pull 60 min. Номинальное тяговое усилие 60 мин.	XXX N	Baujahr Year of manufacture Год изготовления
30			mm/yyyy
31	Max. Stützlast Max. supporting force Макс. опорная нагрузка	X kg	Nennzugkraft 5 Min. Rated drawbar pull 5 min. Номинальное тяговое усилие 5 мин.
32			XXX N
33	Batteriespannung Battery voltage Напряжение аккумулятора	XX V	Antriebsleistung Drive output Мощность привода
34			X.X kW
35	Leergewicht ohne Batterie +/-5% Unladen weight w/o battery +/-5% Собств. масса без аккумуля. +/-5%	XX kg	Batteriegewicht min/max Min./max. battery weight Вес аккумулятора мин./макс.
36			X/X kg
37	Hersteller Manufacturer Изготовитель	Jungheinrich AG, 22039 HAMBURG, GERMANY	
38		EAC	
39		CE	
40		JUNGHEINRICH	

Made in China
Сделано в КНР

Pol.	Označenie
27	Typ
28	Sériové číslo
29	Menovitá ťažná sila 60 minút
30	Rok výroby
31	Menovitá ťažná sila 5 minút
32	Oporná sila
33	Napätie batérie vo V
34	Hnací výkon v kW
35	Hmotnosť bez batérie
36	Hmotnosť batérie
37	Adresa výrobcu
38	Označenie EAC
39	Značka CE
40	Logo výrobcu

- V prípade otázok týkajúcich pozemného dopravníka alebo objednávaní náhradných dielov uvádzajte sériové číslo (28).
- Obrázok zobrazuje štandardné vyhotovenie v členských štátoch EÚ. V ostatných krajinách môže byť vyhotovenie typového štítka odlišné.

C Preprava a prvé uvedenie do prevádzky

1 Pokládka priemyselného vozíka

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku nepoučeného personálu pri nakladaní pomocou žeriava

Neodborné nakladanie pomocou žeriava prostredníctvom nevyškoleného personálu môže viesť k pádu pozemného dopravníka. Z tohto dôvodu vzniká nebezpečenstvo poranenia pre personál, ako aj nebezpečenstvo materiálnych škôd na pozemnom dopravníku.

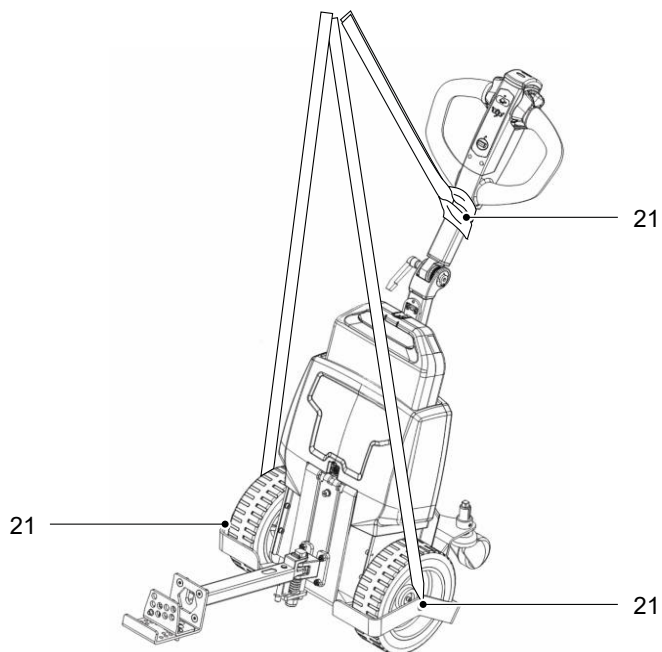
- ▶ Nakladanie smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Odborný personál musí byť poučený o zaistení nákladu na cestných vozidlách a o manipulácii s pomôckami pre zaistenie nákladu. Správne posúdenie a uskutočnenie opatrení pre zaistenie nákladu sa musí stanoviť v každom jednotlivom prípade.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu v dôsledku neodborného nakladania pomocou žeriava

Neodborné používanie nevhodných zdvíhacích prostriedkov môže viesť k zrúteniu pozemného dopravníka pri nakladaní pomocou žeriava.

- ▶ Pri zdvíhaní nenechajte pozemný dopravník narážať a zabráňte nekontrolovaným pohybov. Ak je to potrebné, pridržte pozemný dopravník pomocou vodiacich lán.
- ▶ Nakladanie pomocou žeriava smú vykonávať iba osoby, ktoré boli zaškolené v zaobchádzaní s viazacími prostriedkami a zdvíhacími zariadeniami.
- ▶ Pri nakladaní pomocou žeriava noste osobné ochranné prostriedky (napr. bezpečnostnú obuv, ochrannú prilbu, výstražnú vestu, ochranné rukavice).
- ▶ Nezdržiavajte sa pod visiacimi bremenami.
- ▶ Nevstupujte do nebezpečnej oblasti a nezdržiavajte sa v nebezpečnej oblasti.
- ▶ Používajte iba zdvíhacie zariadenia s dostatočnou nosnosťou (dodržiavajte hmotnosť priemyselného vozíka uvedenú na typovom štítku, viď strana 24).
- ▶ Záves žeriava vešajte len na príslušné viazacie body a zaistite ich proti skĺznutiu.
- ▶ Viazacie prostriedky používajte iba v predpísanom smere zaťaženia.
- ▶ Viazacie prostriedky závesu žeriava upevnite tak, aby sa pri zdvíhaní nedotýkali dielov namontovaných na vozidle.



Naloženie pozemného dopravníka pomocou žeriava

Predpoklady

- Pozemný dopravník bezpečne odstavený, vid' strana 79.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie
- Záves žeriava

Postup

- Záves žeriava zaveste na závesné body (21).

Pozemný dopravník sa teraz môže naložiť pomocou žeriava.

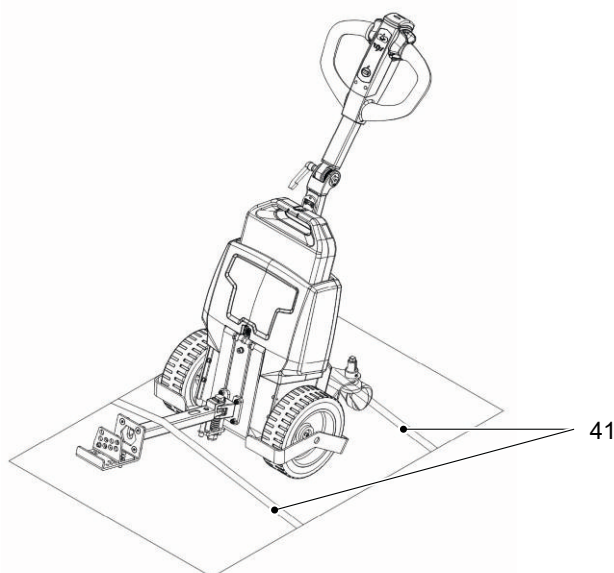
2 Zaistenie priemyselného vozíka pri preprave

⚠ VAROVANIE!

Nekontrolovateľné pohyby počas prepravy

Neodborné zaistenie pozemného dopravníka počas prepravy môže viesť k závažným nehodám.

- ▶ Nakladanie smie vykonávať výlučne odborný personál, ktorý bol na to zaškolený. Odborný personál musí byť poučený o zaistení nákladu na cestných vozidlách a v manipulácii s pomocnými prostriedkami na zaistenie nákladu. Správne posúdenie a uskutočnenie opatrení pre zaistenie nákladu sa musí stanoviť v každom jednotlivom prípade.
- ▶ Pri preprave na nákladnom automobile alebo na prívese sa pozemný dopravník musí odborne upevniť.
- ▶ Nákladný automobil alebo príves musí mať upevňovacie krúžky.
- ▶ Pozemný dopravník zabezpečte klinmi proti neúmyselným pohybom.
- ▶ Použite iba viazacie pásy s dostatočnou menovitou pevnosťou.
- ▶ Na zaistenie nakladacích pomôcok (palety, klíny, ...) použite protišmykové materiály, napr. protišmykovú rohož.



Zaistenie priemyselného vozíka na prepravu

Predpoklady

- Priemyselný vozík je naložený.
- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 79.

Potrebné náradie a materiál

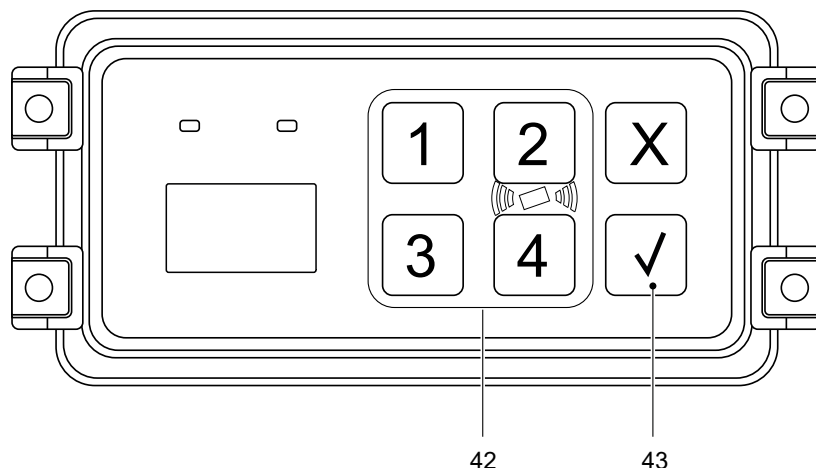
- Viazacie pásy

Postup

- Zaveste viazacie pásy (41) na priemyselnom vozíku a prepravnom vozidle a dostatočne ich napnite.

Priemyselný vozík možno prepravovať.

3 Prispôsobenie prístupového kódu



➔ Pozemný dopravník sa môže naštartovať iba so správnym prístupovým kódom.

Pozemný dopravník sa dodáva s prístupovým kódom 1234 a s tým sa môže ihneď naštartovať. Pomocou hesla administrátora 3232 sa môže vygenerovať nový prístupový kód. Zadanie sa uskutoční cez klávesnicu (42).

Zmena prístupového kódu

Predpoklady

– Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 79.

Postup

- Zadať prístupový kód 3232 a stlačiť tlačidlo RETURN (43).
- Zadať predchádzajúci prístupový kód a stlačiť tlačidlo RETURN.
- Zadať nový prístupový kód a stlačiť tlačidlo RETURN.

Prístupový kód je zmenený.

Vynulovanie prístupového kódu

Predpoklady

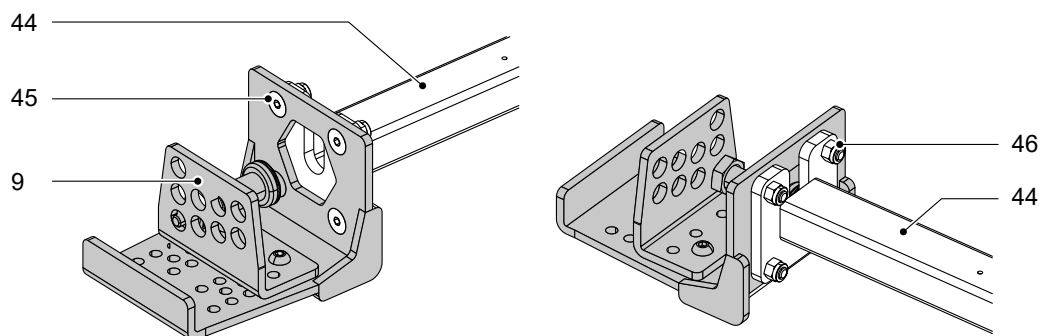
– Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 79.

Postup

- Zadať prístupový kód 123 a stlačiť tlačidlo RETURN.
- Zadať znova prístupový kód 123 a stlačiť tlačidlo RETURN.

Prístupový kód je vynulovaný na 1234.

4 Montáž spojky



Priemyselný vozík môže byť vybavený rôznymi typmi spojok, vid' strana 14. Montáž je znázornená na príklade štandardnej spojky. Ostatné spojky sa montujú rovnakým spôsobom.

Montáž spojky

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 79.

Potrebné náradie a materiál

- Momentový kľúč
- Inbusový kľúč, veľkosť kľúča 5 mm
- Šesťhranný nástrčný orech, veľkosť kľúča 13 mm

Postup

- Nasadte spojku (9) k ramenu spojky (44), ako je znázornené na obrázku.
- Namontujte spojku (9) so 4 zápusťnými skrutkami (45) a 4 šesťhrannými maticami (46) s uťahovacím momentom 25 Nm.

Spojka je namontovaná.

5 Prvé uvedenie do prevádzky

VAROVANIE!

Použitie nevhodných zdrojov energie môže byť nebezpečné

Usmernený striedavý prúd poškodí zostavy (regulátory, snímače, motory atď.) elektronického systému.

Nevhodné káblové pripojenia (príliš dlhé, nedostatočný prierez vodiča) k batérii (vlečné káble) môžu viesť k prehriatiu, poškodeniu vozíka a vznieteniu batérie.

► Vozík musí byť napájaný len prúdom z batérie.

Postup

- Skontrolujte kompletnosť priemyselného vozíka, vid' strana 14.
- Skontrolujte oje.
- Vložte batériu, vid' strana 52.
- Skontrolujte stav nabitia batérie, vid' strana 48.
- Vykonajte vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky, vid' strana 60.

Priemyselný vozík sa môže uviesť do prevádzky, vid' strana 60.

Sploštenie kolies

Po dlhšom odstavení pozemného dopravníka môže dôjsť k splošteniu kolies na jazdných plochách. Sploštenia nemajú negatívny vplyv na bezpečnosť alebo stabilitu pozemného dopravníka. Keď pozemný dopravník absolvuje určitú dráhu, sploštenia sa stratia.

D Akumulátor – údržba, nabíjanie, výmena

1 Popis lítiovo-iónovej batérie

Lítium-iónová batéria je akumulátor s nabíjateľnými, vysoko výkonnými energetickými článkami.

Batéria je koncipovaná pre pozemného dopravníky a môže vydržať silné vibrácie a nárazy.

Batéria má špeciálne prípojky na nabíjanie a vybíjanie, aby sa zabránilo použitiu nesprávnych batérií a nabíjačiek.

Batéria je vybavená inteligentným systémom manažmentu batérie, to zahŕňa napr. ochranné funkcie napätia, záznamu teploty, podpätia, prepätia, nadmernej teploty, nadprúdu a skratu.

Vnútorňý odpor batérie je veľmi malý, čím sa minimalizuje ohrievanie batérie a je pripravený vyšší výkon pre pozemný dopravník.

Teplotný rozsah pri používaní batérie

Optimálna prevádzková životnosť batérie sa dosiahne pri teplotách batérie +5°C až +40°C.

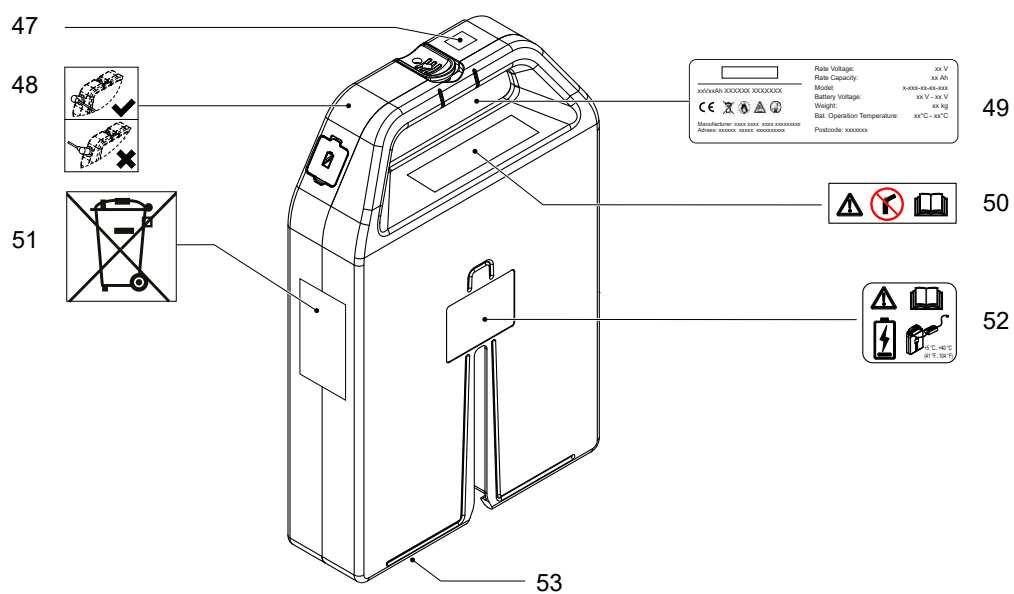
Nízke teploty znižujú dostupnú kapacitu batérie, vysoké teploty zasa znižujú prevádzkovú životnosť batérií.

Teplotné rozdiely na oboch stranách batérie by nemali byť väčšie ako 5 °C.

Nabíjačky batérie

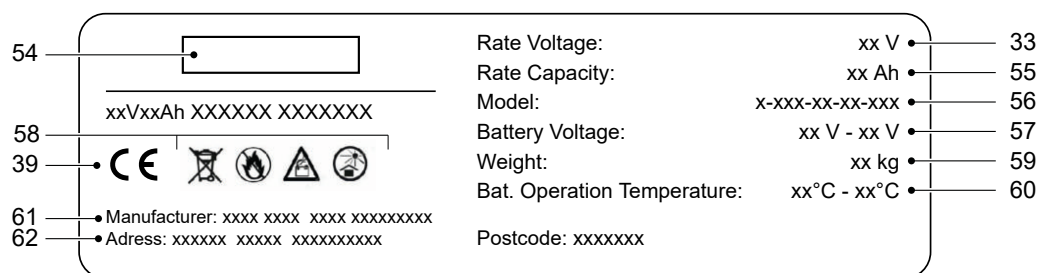
Na nabíjanie lítiovo-iónovej batérie používajte iba schválené nabíjačky batérie, vid' strana 21.

2 Štítky batérie



Pol.	Opis	Pol.	Opis
47	Štítok „Kapacita a menovité napätie“	50	Bezpečnostné pokyny
48	Orientácia konektora	52	Všeobecné pokyny
49	Typový štítok	53	Sériové číslo

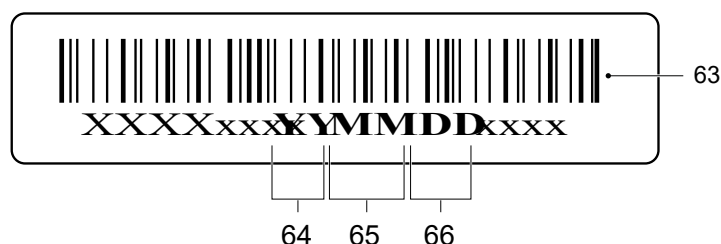
2.1 Typový štítok batérie



Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
33	Menovité napätie	57	Rozsah napätia
39	Značka CE	59	Hmotnosť batérie
54	Logo výrobcu a typové označenie	60	Rozsah prevádzkovej teploty
55	Kapacita batérie	61	Výrobca batérie
56	Označenie modelu	62	Adresa výrobcu

→ Obrázok zobrazuje štandardné vyhotovenie v členských štátoch EÚ. V ostatných krajinách môže byť vyhotovenie typového štítku odlišné.

2.2 Sériové číslo batérie



Pol.	Opis	Pol.	Opis
63	Čiarový kód	65	Mesiac výroby
64	Rok výroby	66	Deň výroby

3 Bezpečnostné pokyny, výstražné pokyny a iné pokyny

3.1 Dodržiavajte bezpečnostné pokyny zaobchádzania s lítiovo-iónovými batériami



Lítiovo-iónové batérie neopravujte.

Chybné lítiovo-iónové batérie nechajte vymeniť prostredníctvom zákazníckeho servisu.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom a nebezpečenstvo požiaru

Poškodené a nevhodné káble môžu viesť k zásahu elektrickým prúdom a v dôsledku prehriatia k vzniku požiaru.

- ▶ Používajte len sieťové káble s maximálnou dĺžkou kábla 30 m.
Treba rešpektovať regionálne podmienky.
- ▶ Kotúč kábla pri používaní kompletne odmotajte.
- ▶ Používajte len originálny sieťový kábel výrobcu.
- ▶ Trieda izolácie a odolnosť proti kyselinám a zásadám musí zodpovedať sieťovému káblu výrobcu.
- ▶ Konektor nabíjačky musí byť pri používaní suchý a čistý.

⚠ VAROVANIE!

Nevhodné batérie, ktoré neboli schválené výrobcom vozíka, môžu byť nebezpečné

Konštrukcia, hmotnosť a rozmery batérie majú podstatný vplyv na bezpečnosť prevádzky vozíka, najmä na jeho stabilitu a výkon. Použitie nevhodných batérií, ktoré výrobca neschválil pre vozík, môže viesť k zhoršeniu brzdných vlastností vozíka počas rekuperácie energie s následným značným poškodením elektrického regulátora a vážnym ohrozením zdravia a bezpečnosti osôb.

- ▶ Vo vozíku sa smú používať len batérie schválené výrobcom.
- ▶ Vybavenie batérie sa smie vymeniť len so súhlasom výrobcu.
- ▶ Pri výmene/inštalácii batérie skontrolujte, či je batéria bezpečne umiestnená v priestore na batériu vozíka.
- ▶ Nepoužívajte batérie, ktoré neboli schválené výrobcom.

⚠ VAROVANIE!

Poškodenia alebo iné nedostatky na nabíjačke môžu viesť k nehodám.

Ak sa zistia zmeny, poškodenia alebo iné nedostatky na nabíjačke alebo na jej správaní pri prevádzke, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti, nesmie sa nabíjačka viac používať až do riadnej opravy.

- ▶ Zistené nedostatky bezodkladne oznámte nadriadenému.
- ▶ Chybnú nabíjačku označte a odstavte.
- ▶ Nabíjačku uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení chyby.

OZNAMENIE

Riziko vzniku materiálnych škôd spôsobené nesprávnym nabíjaním

Nesprávne použitie externej nabíjačky môže spôsobiť materiálne škody

- ▶ Je nevyhnutné používať nabíjačku určenú pre lítium-iónové batérie od našej spoločnosti.
- ▶ Prevádzkové napätie nabíjačky je 24 V; maximálne napätie nabíjania je 29,2 V, prúd nabíjania je 8,0 A.
- ▶ Nabíjačka sa smie používať len pre batérie dodávané výrobcom alebo iné schválené batérie, za predpokladu, že boli prispôsobené servisným oddelením výrobcu.
- ▶ Reverzné nabíjanie batérie je zakázané.
- ▶ Ak sa počas nabíjania batéria výrazne zohreje, okamžite prerušte nabíjanie. Pokračujte v nabíjaní po vychladnutí batérie.
- ▶ Pri ťahaní za konektory ťahajte za koncovku konektora. Nie je dovolené ťahať priamo za káble.

OZNAMENIE

Medzinabíjanie

Neúplne vybitá lítiovo-iónová batéria sa môže kedykoľvek čiastočne alebo úplne nabiť. Aby sa zaručila spoľahlivá funkcia lítiovo-iónovej batérie, malo by sa rešpektovať nasledovné:

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pri častom medzinabíjaní nabíjate úplne najmenej každé 6 týždne. Ak má nabíjačka funkciu „vyrovnávanie“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjačky.
- ▶ Skôr ako odpojíte lítiovo-iónovú batériu od nabíjačky, nabíjačku vypnite.

3.2 Možné nebezpečenstvá

Keď sa batéria používa na určený účel, neočakávajú sa žiadne nebezpečenstvá.

Nebezpečenstvá spôsobené nesprávnym používaním

Mechanické poškodenia:

- poškodenie krytu batérie v dôsledku mechanických vplyvov (napr. pád batérie)
- praskliny, zlomy, úlomky alebo diery v kryte batérie

Skrat:

- skrat v dôsledku prasklín, zlomov, úlomkov alebo dier v kryte batérie
- únik škodlivých látok, požiar alebo výbuch batérie
- skrat spôsobený spojením oboch pólův batérie, napr. ak je batéria ponorená vo vode

Škody spôsobené teplotou:

- únik škodlivých látok, požiar alebo výbuch batérie v dôsledku vysokého slnečného žiarenia alebo skladovania v horúcom prostredí (napr. V blízkosti pece)

Skladovanie poškodených batérií

Poškodenú batériu bezpečne uskladnite až do príchodu zákazníckeho servisu.

Aby sa predišlo nebezpečenstvu spôsobenému únikom škodlivých látok, požiaru alebo výbuchu, dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- Neskladujte na miestach, kam často vstupujú ľudia.
- Neskladujte na miestach, kde sa skladujú cenné predmety (napr. vozidlá).
- Automatické zariadenie na hlásenie požiaru by sa malo spustiť len v prípade nebezpečenstva (napr. otvoreného ohňa).
- Zabezpečte dobré vetranie skladovacieho miesta.
- Zabráňte prepojeniu skladovacieho miesta s ventilačným systémom, aby sa prípadne unikajúce škodlivé látky nerozširovali v rámci budovy.

Príklady správneho skladovania nefunkčnej batérie:

- zastrešené miesta vonku
- vetraný kontajner
- uzavreté debny s možnosťou odľahčenia od tlaku a dymu

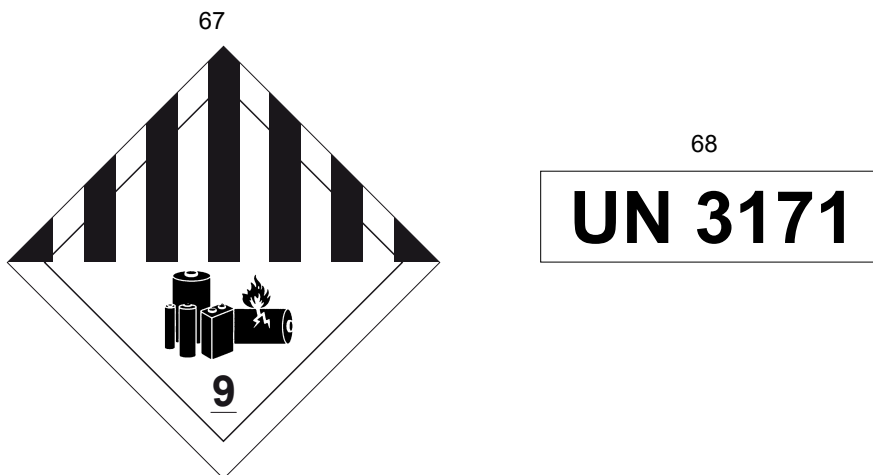
3.2.1 Symboly - bezpečnosť a výstrahy

	Používané lítiovo-iónové batérie predstavujú odpad, ktorého ďalšie využitie sa musí osobitne kontrolovať. Tieto lítiovo-iónové batérie označené znakom pre recykláciu a prečiarknutou nádobou na odpad sa nesmú vyhadzovať do domového odpadu. Spôsob odovzdania a ďalšieho využitia sa musí dohodnúť napríklad s výrobcom v súlade so smernicou o batériách 2006/66/EG.
	Zabráňte nebezpečenstvu požiaru, skratom v dôsledku prehriatia! V blízkosti lítiovo-iónovej batérie nesmie byť otvorený plameň, žiara alebo iskry, inak hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru. Lítiovo-iónové batérie držte ďaleko od silných zdrojov tepla.
	Horúce povrchy! Batériové články môžu vytvárať veľmi veľký skratový prúd a pritom sa rozhorúčiť.
	Nebezpečné elektrické napätie! Batériové články môžu vytvárať veľmi veľký skratový prúd a pritom sa rozhorúčiť. Pozor! Kovové diely článkov batérie sú vždy pod napätím, preto na lítiovo-iónové batérie neodkladajte cudzie predmety či náradie. Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a DIN EN 62485-3.
	Pri manipulácii s poškodenými batériovými a lítiovo-iónovými článkami a batériami noste osobné ochranné pomôcky (napr. ochranné okuliare a ochranné rukavice). Používajte iba izolované náradie. Pri úniku obsahových látok nevdychujte pary. Po práci si umyte ruky. Lítiovo-iónové batérie nespracúvajte mechanicky, narážaním, stláčaním, rozmliaždením, vrúbkovaním, ohýbaním ani inou úpravou. Lítiovo-iónovú batériu neotvárajte, neničte, neprepichujte, neohýbajte, nezahrievajte ani nenechávajte zahriať, neodhadzujte do ohňa, neskratujte, neponárajte do vody, neskladujte ani nepoužívajte v tlakových nádobách.
	Dodržiavajte návod na obsluhu a umiestnite ho viditeľne na mieste nabíjania! Ak sa na lítiovo-iónovej batérii zistia poruchy, okamžite informujte zákaznícky servis výrobcu. Nevykonávajte žiadne svojvoľné nápravné opatrenia. Lítiovo-iónovú batériu neotvárajte!
	Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred tepelným a slnečným žiarením. Lítiovo-iónovú batériu nevystavujte zdrojom tepla.

3.2.2 Označenie dielov zasielaných s lítiovo-iónovými batériami

Lítium-iónová batéria obsahuje nebezpečný materiál. Počas prepravy je nutné dodržiavať platné nariadenia ADR.

→ ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route



Pol.	Opis
67	Výstražný štítok triedy 9A pre lítiovo-iónové batérie
68	Označenie dielov zasielaných s lítiovo-iónovými batériami podľa nariadenia o nebezpečných tovaroch GGVS-/ADR Príloha 9 pre prepravu nebezpečných tovarov

3.2.3 Nebezpečenstvo výbuchu a požiaru

⚠ VAROVANIE!

Možné nebezpečenstvo výbuchu a požiaru v prípade výskytu chyby spôsobené mechanickým poškodením, tepelnými vplyvmi alebo nesprávnym skladovaním. Obsahové látky batérie môžu podporovať požiar.



3.2.3.1 Osobitné ohrozenie produktami spaľovania

Lítiovo-iónová batéria sa môže v dôsledku blízkeho požiaru poškodiť. Pri likvidácii požiaru horiacej lítiovo-iónovej batérie sa musia zohľadniť nasledujúce nebezpečenstvá a upozornenia.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo spôsobené kontaktom s produktami spaľovania

Spaľovanie je chemický proces, pri ktorom sa spája horľavá látka s kyslíkom s pôsobením tepla a svetelným javom (oheň). Pritom vznikajúce produkty spaľovania sa môžu vyskytnúť vo forme dymu, vytekajúcich kvapalín, unikajúcich plynov, zvírených prachov, ako aj produktov rozkladu určitých hasiacich prostriedkov. Tieto produkty spaľovania sú látky, ktoré sa do tela dostávajú dýchacími cestami alebo pokožkou a tam môžu vyvolať škodlivé účinky, ako napr. udusenie.

► Vyhňte sa kontaktu s produktmi spaľovania.

► Používajte ochranné pomôcky.

- Fluorovodík (HF) kyselina fluorovodíková = extrémne korozívna
- Nebezpečenstvo tvorby toxických produktov pyrolýzy
- Nebezpečenstvo tvorby ľahko zápalných zmesí plynov
- Ďalšie produkty spaľovania: oxid uhoľnatý a oxid uhličitý, ako aj oxid manganatý, nikelnatý a kobaltnatý

3.2.3.2 Špeciálne ochranné pomôcky pri likvidácii požiaru

- Používajte dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.
- Noste pretlakový ochranný oblek.

3.2.3.3 Doplnujúce pokyny pre likvidáciu požiaru

Na zabránenie druhotných požiarov by sa lítiovo-iónové batérie mali ochladzovať zvonka. V žiadnom prípade sa do lítiovo-iónových batérií nesmú privádzať tekutiny ani pevné látky.

Vhodné hasiace prostriedky

- Hasiaci prístroj s oxidom uhličitým (CO₂)
- Voda (nie v prípade mechanicky otvorených alebo poškodených batérií!)

Nevhodné hasiace prostriedky

- Pena
- Hasiaci prostriedok na tuky
- Práškový hasiaci prístroj
- Hasiaci prístroj na kovy (PM12i hasiaci prístroj)
- Hasiaci prášok na kov PL-9/78 (DIN EN 3SP-44/95)
- Suchý piesok

3.2.3.4 Pokyn pre chladenie prehriatej, mechanicky nepoškodenej batérie

Príčinou môže byť skrat vnútri batérie, čím môže dôjsť k unikaniu zdraviu škodlivých látok, ale aj k požiaru alebo explózii batérie.

Ohrozené neotvorené batérie sa môžu chladiť pomocou rozprášeného prúdu vody

.

3.2.4 Unikanie látok

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku úniku obsahových látok v kvapalnej alebo plynnej podobe z batérie

V prípade technickej poruchy alebo mechanického poškodenia lítiovo-iónovej batérie, ako aj v prípade jej prehriatia, z nej môže unikať elektrolyt v kvapalnom alebo plynnom skupenstve. Elektrolytová kvapalina ohrozuje zdravie. Ak elektrolytová kvapalina dôjde do kontaktu s pokožkou alebo očami, môže spôsobiť poleptania a poškodiť zrak. Pri vdýchnutí obsahových látok elektrolytovej kvapaliny môže dôjsť k ochoreniam dýchacích ciest.

- ▶ Noste osobné ochranné pomôcky (napr. ochranné rukavice, bezpečnostnú obuv, dýchaciu masku).
- ▶ Pri kontakte s pokožkou alebo očami dotknuté miesta opláchnite dostatočným množstvom vody a ihneď vyhľadajte lekára.
- ▶ Pri úniku obsahových látok nevdychujte pary.
- ▶ Pri vdýchnutí obsahových látok okamžite vyhľadajte lekára. Dotknutú osobu navyše vyveďte na čerstvý vzduch.
- ▶ Postihnutú oblasť uzavrite.
- ▶ Zabezpečte dostatočné vetranie.
- ▶ Zostaňte na náveternej strane.
- ▶ Zakážte vstup osôb do postihnutej oblasti.



3.2.4.1 Preventívne opatrenia vo vzťahu k osobám

- Osoby držte v dostatočnej vzdialenosti a na náveternej strane.
- Postihnutú oblasť uzavrite.
- Zabezpečte dostatočné vetranie.
- Noste osobné ochranné vybavenie.
- Pri pôsobení pár/prachu/aerosólu používajte dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu.

3.2.4.2 Environmentálne opatrenia

Nedovoľte, aby sa rozliate kvapaliny dostali do vodovodného systému, kanalizácie alebo podzemných vôd.

3.2.4.3 Čistiace opatrenia

Uniknutú kvapalinu musí na základe posúdenia rizika prevádzkovateľ odborne odstrániť a zlikvidovať podľa predpisov. Prípadne je potrebné privolať k tomu požiarnikov, Technickú pomoc alebo podobné inštitúcie. Zvyšky zachyťte materiálom viažucim kvapaliny (napr. vermikulit, piesok, univerzálne spojivo, kremelina).

3.2.5 Nebezpečenstvo spôsobené dotykovými napätiami

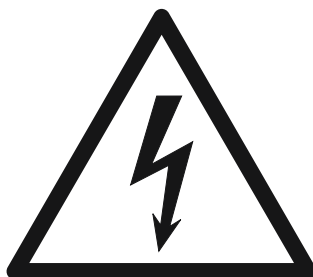
⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku dotykového napätia

V prípade technickej alebo mechanickej chyby batérie sa môžu vyskytnúť nebezpečné dotykové napätia. K dotykovým napätiam dochádza aj pri zdanlivo vybitých batériách. Pri dotyku pólov batérie alebo dielov vedúcich napätie (batériový kábel, batériový konektor...) môže dôjsť k nebezpečnému zásahu elektrickým prúdom. Hrozí nebezpečenstvo ťažkých nezvratných alebo smrteľných poranení.

- ▶ Chybné batérie označte a odstavte.
- ▶ Chybných batérií sa nedotýkajte.
- ▶ Na batériu nepokladajte žiadne predmety ani náradie, aby ste zabránili jej skratu.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu neskratujte.
- ▶ Informujte príslušný zákaznícky servis.

Nedotýkajte sa batérie s takouto chybou a táto batéria sa nesmie dostať do kontaktu s kovovými predmetmi viď strana 36.



3.3 Životnosť a údržba batérie

Lítium-iónová batéria je bezúdržbová. Jednotlivé komponenty sú bezúdržbové, v dôsledku čoho nie sú pre túto batériu naplánované žiadne servisné intervaly.

3.4 Nabitie batérie

⚠ NEBEZPEČENSTVO!

Riziko explózie, ak sa nabíjajú nevhodné typy batérií

Nabíjanie batérie, ktorá nie je vhodná pre túto nabíjačku, môže spôsobiť poškodenie nabíjačky a batérie. Batéria sa môže roztrhnúť alebo prasknúť.

- ▶ Lítium-iónová batéria sa smie nabíjať len použitím nabíjačky batérie SSLC300V29 dodávanej k tejto batérii.

⚠ VAROVANIE!

Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím

Nabíjačka je elektrický prevádzkový prostriedok, ktorý vedie napätie a prúdy, ktoré sú nebezpečné pre človeka.

- ▶ Nabíjačku smie preto obsluhovať iba poučený alebo vyškolený odborný personál.
- ▶ Skôr ako uskutočníte zásahy a práce na nabíjačke, odpojte napájanie a spojenie s batériou.
- ▶ Nabíjačku môžu otvárať a opravovať iba kvalifikovaní elektrikári.

⚠ VAROVANIE!

Použitie inej nabíjačky môže viesť k prehriatiu, požiaru alebo výbuchu batérie.

OZNAMENIE

Pri úplnom vybití môže dôjsť k poškodeniu batérie

Samovybíjanie môže spôsobiť, že sa batéria úplne vybije. Pri úplnom vybití sa skracuje životnosť batérie.

- ▶ Pred dlhým obdobím nečinnosti sa batéria musí úplne nabiť.
- ▶ Batériu nabíjajte aspoň raz za 6 týždne, viď strana 43.

- Keď sú batérie hĺbkovo vybité alebo pri teplotách batérie pod prípustnú teplotu (5 °C) sa batéria nenabíja. Hĺbkovo vybité batérie obsluha nemôže nabiť (chybné). Informujte zákaznícky servis výrobcu.
- Kvôli nebezpečenstvu tvorenia kondenzátu sa batérie, ktoré boli skladované pri teplotách nižších ako 5 °C, smú nabíjať najskôr po 4 hodinách v teplom prostredí.

3.5 Skladovanie/Bezpečná manipulácia/Poruchy

3.5.1 Skladovanie batérie

OZNAMENIE

Poškodenie batérie vybitím

Keď sa batéria dlhšie nepoužíva, vznikajú na nej škody spôsobené vybitím.

- ▶ Ak sa batéria nemá dlhšie používať, musí sa úplne nabiť.
- ▶ Pre zaistenie dlhej životnosti batérie odporúčame, aby ste batériu, ktorá sa nepoužíva, každé 4 týždne skontrolovali a nabili.

Teplotný rozsah na skladovanie batérie je od 5 °C do 40 °C.

3.5.2 Bezpečnostné pokyny pre bezpečnú manipuláciu

- Batériu mechanicky neupravujte ani nemeňte.
- Batériu neotvárajte, neničte, neprepichujte, neohýbajte ani podobne.
- Batériu neodhadzujte do ohňa.
- Batériu chráňte pred zahriatím a prehriatím.
- Batériu chráňte pred slnečným žiarením.
- Batériu držte mimo dosahu zdrojov žiarenia a tepelných zdrojov.
- Musia sa dodržiavať uvedené rozsahy teplôt pre nabíjanie, prevádzku a skladovanie.

Pri nerešpektovaní týchto bezpečnostných pokynov hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu alebo nebezpečenstvo unikania zdraviu škodlivých látok.

3.5.3 Poruchy

⚠ VAROVANIE!

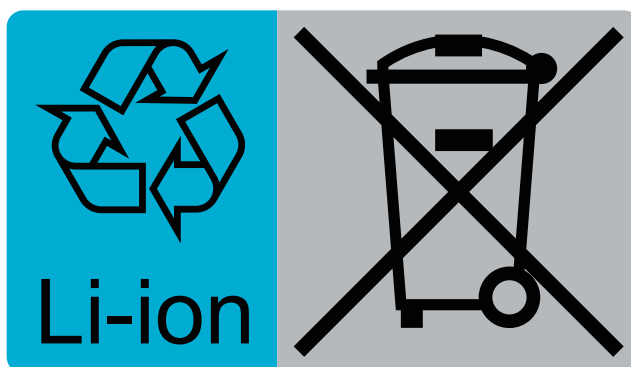
Batériu neotvárajte.

V prípade poškodenia batérie alebo nabíjačky batérie SSLC300V29 okamžite informujte zákaznícky servis výrobcu. Prevádzkovateľ nesmie vykonávať svojvoľné opravy.

Neoprávnené pokusy o manipuláciu s batériou alebo jej opravu môžu viesť k strate platnosti záruky. Pri hľadaní porúch pomáha zmluva o poskytovaní služieb zákazníkom uzatvorená s výrobcom.

3.6 Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie

3.6.1 Pokyn pre likvidáciu



Použité lítiovo-iónové batérie sú recyklovateľné hospodárske prostriedky. Tieto lítiovo-iónové batérie predstavujú odpad, ktorého ďalšie využitie sa musí osobitne kontrolovať.

Podľa označenia znakom recyklácie a prečiarknutou nádobou na odpad sa tieto lítiovo-iónové batérie nesmú vyhadzovať do domového odpadu.

Odovzdanie alebo ďalšie využitie sa musí vykonať napr. v súlade so smernicou o batériách 2006/66/EG. Spôsob odovzdania a ďalšieho využitia sa musí dohodnúť s výrobcom.



Pokyn pre likvidáciu

Lítiovo-iónové batérie sa musia odborne zlikvidovať v súlade s platnými národnými predpismi o ochrane životného prostredia.

► Na likvidáciu lítiovo-iónových batérií skontaktujte zákaznícky servis výrobcu.

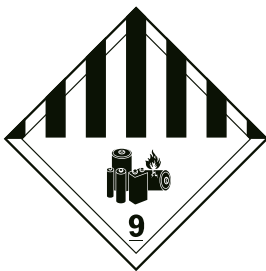
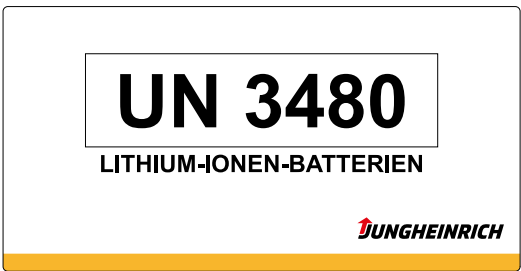
3.6.2 Informácie pre prepravu

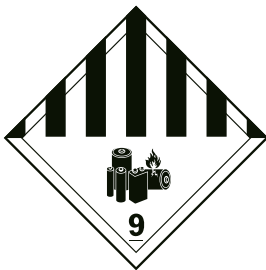
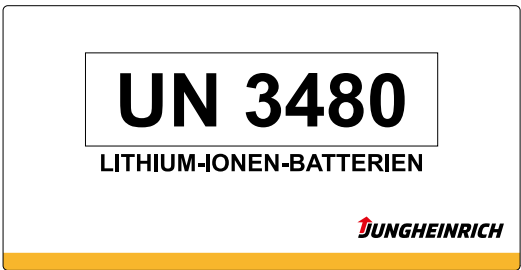
Lítium-iónová batéria obsahuje nebezpečný materiál. Počas prepravy je nutné dodržiavať platné nariadenia ADR.

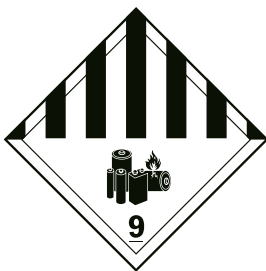
→ ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

3.6.2.1 Preprava funkčných batérií

Funkčné batérie sa môžu prepravovať pri zohľadnení nasledujúcich ustanovení:

Klasifikácia podľa ADR (cestná preprava)	UN 3480 Lítiovo-iónové batérie triedy 9	
- kód klasifikácie	M4 lítiová batéria	
- výstražný štítok		
- ADR obmedzené množstvo	LQ:0	

Klasifikácia podľa IMDG (námorná preprava)	UN 3480 Lítiovo-iónové batérie triedy 9	
- EMS	F-A, S-I	
- výstražný štítok		
- IMDG obmedzené množstvo	LQ: -	

Klasifikácia podľa IATA (letecká preprava)	UN 3480 Lítiovo-iónové batérie triedy 9
- výstražný štítok	 UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN JUNGHEINRICH

Scenár výbuchu	Neurčené.
Posúdenie bezpečnosti látky	Neurčené.
Označenie	Výrobok podľa smerníc ES/GefStoffV (nariadenie o nebezpečných látkach) bez povinnosti označenia.

3.6.2.2 Preprava chybných batérií

S cieľom prepravy týchto chybných lítiovo-iónových batérií kontaktujte oddelenie zákazníckeho servisu výrobcu. Chybné lítiovo-iónové batérie sa nesmú prepravovať samostatne.

4 Nabíjanie batérie

4.1 Bezpečnostné pokyny

Návod na obsluhu je podstatnou súčasťou nabíjačky.

Prevádzkovateľ sa musí postarať o to, aby bol návod na obsluhu stále umiestnený pri nabíjačke a aby so smernicami uvedenými v tomto návode bol oboznámený personál obsluhy.

Prevádzkovateľ je povinný doplniť tento návod na obsluhu o prevádzkové pokyny vyplývajúce z platných národných predpisov na prevenciu nehôd a ochranu životného prostredia, ako aj o informácie o povinnostiach dozoru a hlásení zohľadňujúcich prevádzkové špecifiká, napr. v súvislosti s organizáciou práce, pracovnými procesmi a nasadzovaným personálom.

Okrem návodu na obsluhu a záväzných ustanovení na prevenciu nehôd platných v krajine a na mieste používania musia byť ďalej rešpektované všeobecne platné technické pravidlá pre bezpečnú a odbornú prácu.

Nabíjanie batérie

- Lítium-iónová batéria sa smie nabíjať iba schválenou nabíjačkou s prípustným teplotným rozsahom, vid' strana 21.

Vozík sa nesmie skladovať bez kompenzačného nabíjania batérie viac ako 6 týždne.

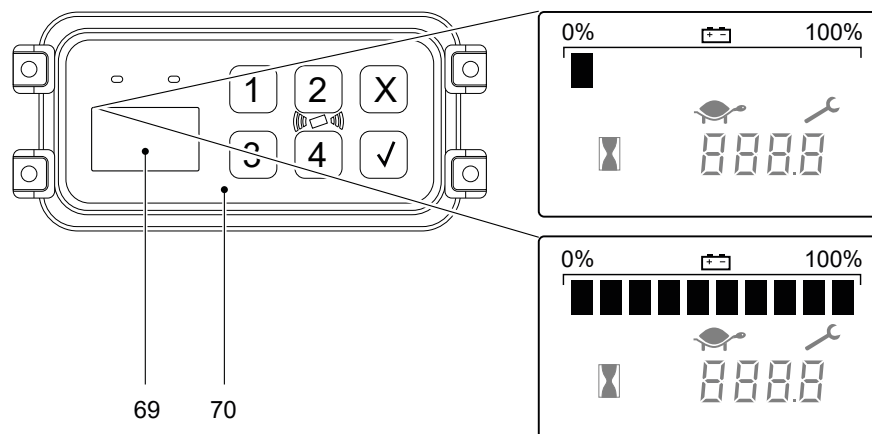
OZNAMENIE

Poškodenie lítium-iónovej batérie z dôvodu nesprávneho pripojenia

Nevhodné zástrčky konektorov priemyselných vozíkov alebo nabíjačiek batérie použité spolu s lítium-iónovou batériou môžu spôsobiť poškodenie konektora batérie.

► Lítium-iónovú batériu používajte len s vhodnými vozíkmi a nabíjačkami batérie.

4.2 Indikátor stavu nabitia



Stav nabitia batérie sa zobrazuje na displeji (69) indikačnej jednotky (11).

Stav nabitia sa zobrazuje v desiatich stupňoch. Každý stupeň je zobrazený obdĺžnikom a zodpovedá 10 % nabitia batérie.

Keď sa batéria vybíja, tieto stupne sa postupne prestanú zobrazovať. Zvláštne stavy sa zobrazia na indikačnej jednotke ako kód chyby.

Kód	Kód chyby sa objaví v týchto situáciách	Účinok
0	Úroveň nabitia batérie je nízka.	Funkcia jazdy je vypnutá.
91	Priemyselný vozík sa bez nabitia batérie prevádzkuje ďalej.	Rýchlosť jazdy sa zníži.

4.3 Nabíjanie batérie použitím externej nabíjačky

Personál údržby

Nabíjanie, údržbu a výmenu batérií smie vykonávať iba personál zaškolený na tieto práce. Pritom je potrebné rešpektovať tento návod na obsluhu a predpisy výrobcu batérie.

Pred všetkými prácami na batériách sa musí pozemný dopravník bezpečne odstaviť, viď strana 79.

Všeobecné informácie

- Stav nabitia batérie sa na nabíjačke batérie signalizuje pomocou LED.
- Doba trvania procesu nabíjania závisí od stavu nabitia batérie. Nabíjanie takmer plne vybitej batérie je závislé od kapacity batérie a nabíjacieho prúdu. Približná doba sa môže vypočítať nasledovne:
Doba nabíjania = kapacita batérie/nabíjací prúd nabíjačky.
- Lítiovo-iónová batéria sa môže použiť aj v neúplne nabitom stave. V tomto prípade sa skrátí zostávajúca prevádzková doba.
- Po výpadku siete sa pokračuje v nabíjaní automaticky. Nabíjanie sa môže prerušiť vytiahnutím sieťovej zástrčky a môže sa pokračovať v čiastočnom nabíjaní.

OZNAMENIE

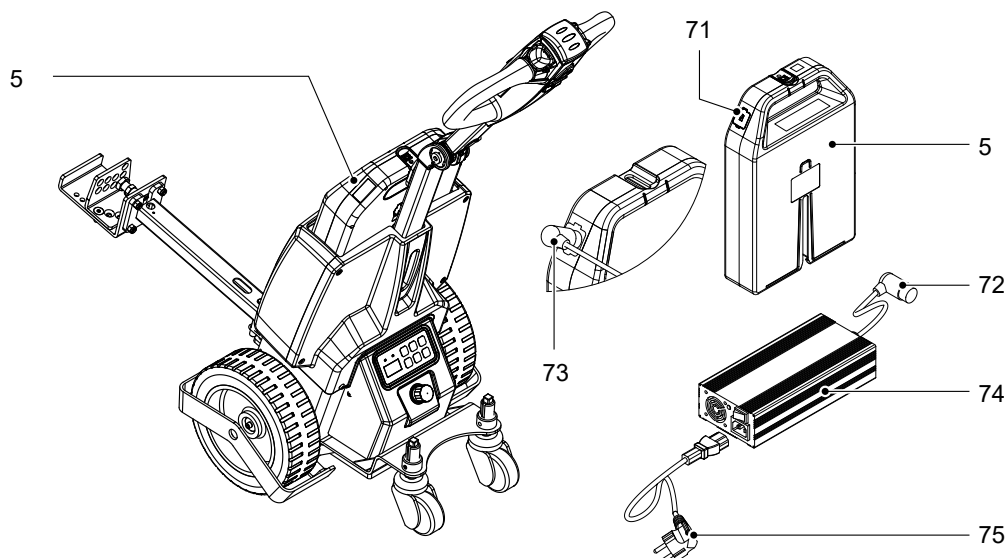
Pri nabíjaní sa zvýši teplota akumulátora o približne 13 °C. Nabíjanie akumulátora sa smie začať až vtedy, keď je teplota akumulátora nižšia ako 40 °C. Teplota akumulátora pred nabíjaním musí byť aspoň 5 °C, pretože inak sa nedosiahne riadne nabitie akumulátora.

Význam LED na nabíjačke batérie

Keď je nabíjačka batérie pripojená na batériu a napájanie je pripojené, LED na nabíjačke batérie majú nasledovný význam:

LED svieti	Význam
zelená	Batéria je úplne nabitá
červená	Batéria sa nabíja

Ak by zelené LED nemali svietiť alebo červené LED svietia trvalo alebo vôbec nesvietia, existuje porucha, viď strana 80.



Nabitie batérie

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 79.
- Nabíjačka batérie je schválená pre typ batérie, vid' strana 21.

Potrebné náradie a materiál

- Nabíjačka batérie

Postup

- Nabíjaciu zásuvku (71) batérie položte voľne a najprv ju spojte s nabíjacou zástrčkou (73) nabíjačky batérie (74).
- Sieťovú zástrčku (75) nabíjačky batérie (74) pripojte na napájanie.

➔ Proces nabíjania sa signalizuje svietením červenej LED.

- Skontrolujte stav nabitia, pozri tiež návod nabíjačky batérie (74).

➔ Proces nabíjania je ukončený, keď zelená LED svieti.

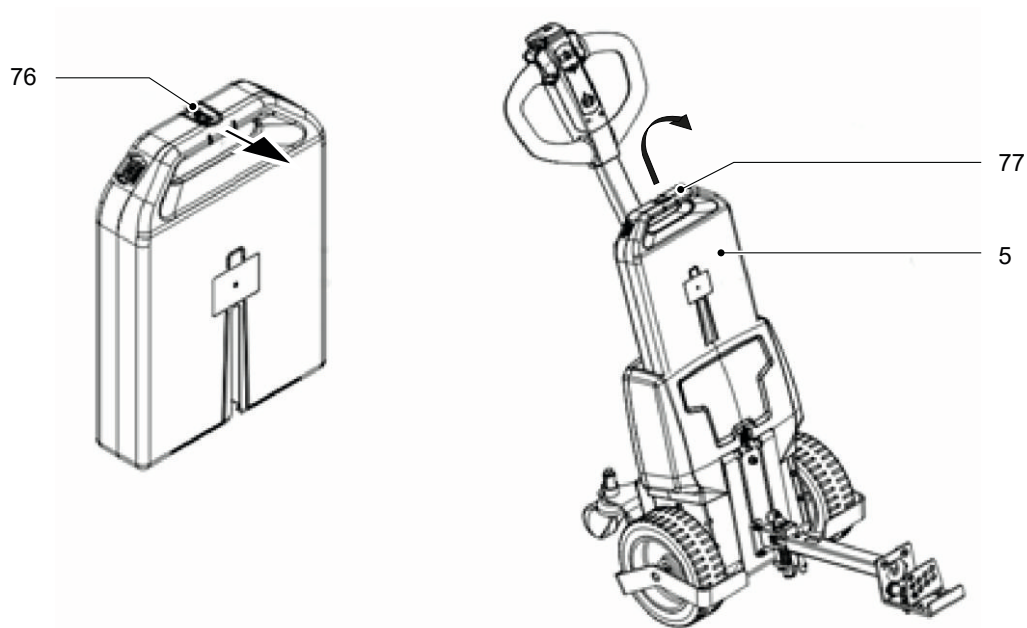
- Keď je batéria (5) nabitá, najprv odpojte nabíjačku (74) od napájania a následne od batérie.
- Nabíjaciu zásuvku (71) uzatvorte krytkou.

Batéria je nabitá.

➔ Alternatívne sa môže nabiť batéria tiež mimo pozemného dopravníka, vid' strana 52. Postup pri nabíjaní batérie zostáva rovnaký.

5 Demontáž alebo montáž batérie

5.1 Demontáž akumulátora



Demontáž batérie

Predpoklady

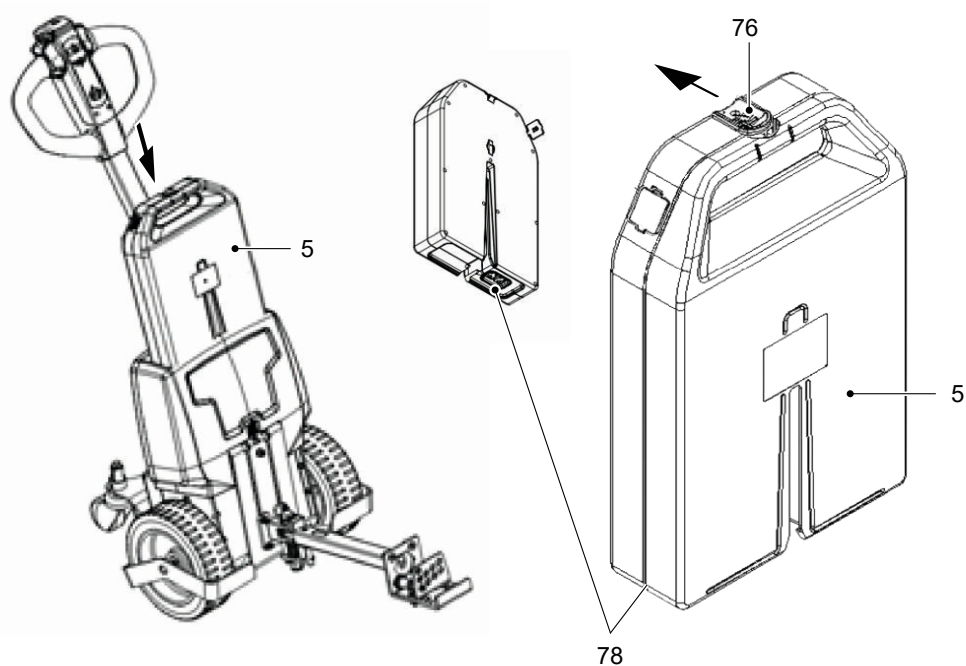
- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 79.
- Núdzový vypínač je stlačený, vid' strana 65.

Postup

- Odblokujte zaistenie batérie (76).
- Batériu (5) na rukoväti batérie (77) potiahnite nahor.

Batéria je demontovaná.

5.2 Montáž akumulátora



Montáž batérie

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 79.

Postup

- Vložte batériu (5) do priechodu batérie.

- ➔ Zásuvné spojenie (78) medzi batériou a pozemným dopravníkom musí byť spojené.
- Zablokujte zaistenie batérie (76).
- Uvoľnite núdzový vypínač, viď strana 65.

Batéria je namontovaná.

E Obsluha

1 Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka

Povolenie na jazdu

Pozemný dopravník smú používať len osoby, ktoré sú vyškolené vo vedení a ktoré prevádzkovateľovi alebo poverenej osobe preukázali svoje schopnosti v jazde a manipulácii s bremenami a ktoré prevádzkovateľ vyslovene poveril riadením. Príp. je potrebné dodržiavať národné predpisy.

Práva, povinnosti a pravidlá správania pre operátora

Operátor musí byť informovaný o svojich právach a povinnostiach, poučený o obsluhu pozemného dopravníka a oboznámený s obsahom tohto návodu na obsluhu. Pri pozemných dopravníkoch, ktoré sa používajú v prevádzke s pešou obsluhou, sa musí pri obsluhu nosiť bezpečnostná obuv.

Zákaz používania nepovolanými osobami

Počas používania je za pozemný dopravník zodpovedná obsluha. Nepovolaným osobám nesmie obsluha dovoliť, aby jazdili na pozemnom dopravníku, alebo aby ho ovládali. Na dopravníku sa nesmú voziť ani zdvíhať osoby.

Poškodenia a nedostatky

Poškodenia a iné nedostatky na pozemnom dopravníku alebo prídavnom zariadení musia byť okamžite nahlásené nadriadenému. Pozemné dopravníky, ktorých prevádzka nie je spoľahlivá (napr. s ojazdenými pneumatikami alebo chybnými brzdami), sa nesmú používať, kým nebudú riadne opravené.

Opravy

Bez súhlasu a bez špeciálneho školenia nesmie obsluha vykonať žiadne opravy ani zmeny na pozemnom dopravníku. V žiadnom prípade nesmie obsluha deaktivovať ani prestaviť bezpečnostné zariadenia alebo spínače.

Nebezpečná oblasť

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody/poranenia v nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka

Nebezpečná oblasť je pásmo, v ktorom sú osoby ohrozené vplyvom pohybov pojazdu pozemného dopravníka alebo nákladu. Patrí sem aj oblasť, ktorá môže byť zasiahnutá padajúcim nákladom.

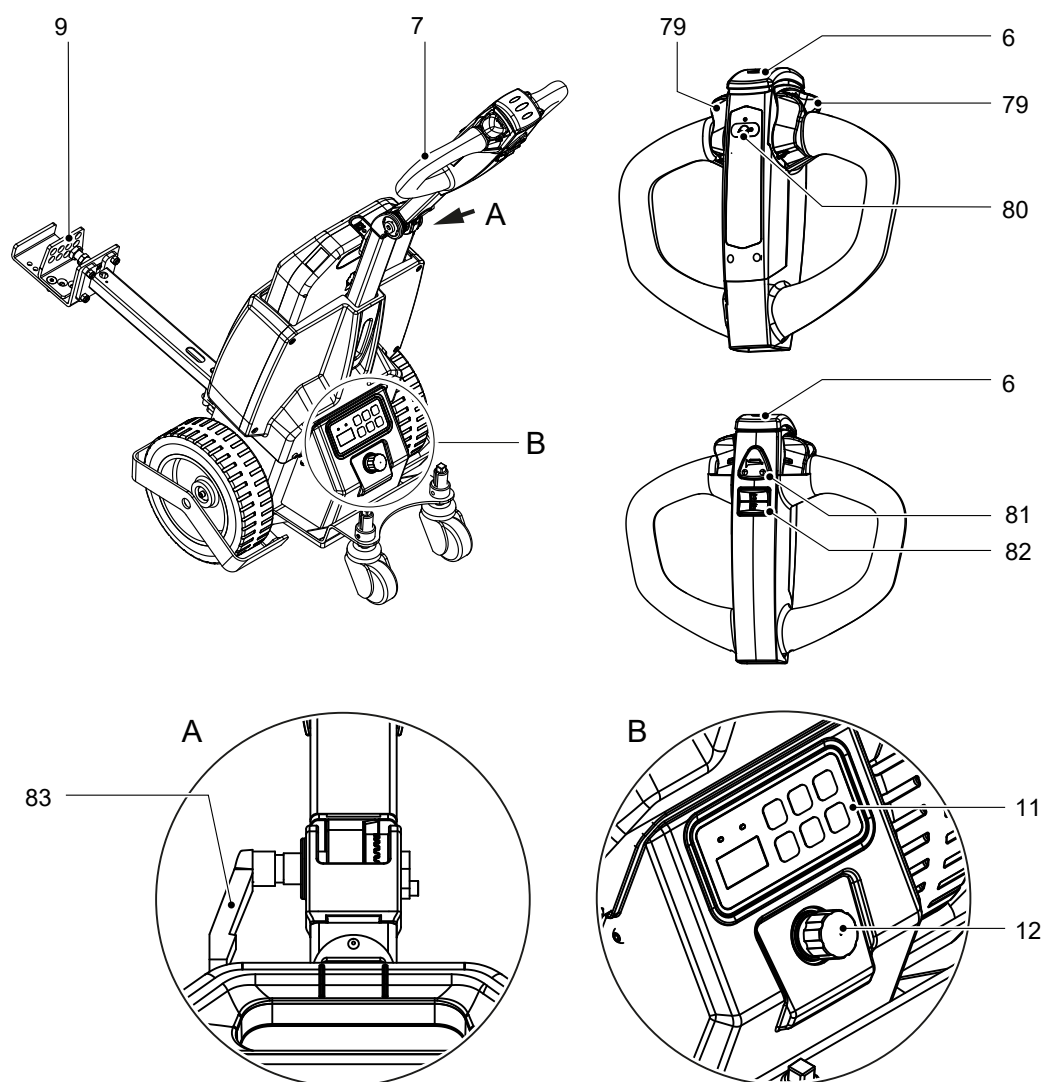
- ▶ Nepovolané osoby vykážite z nebezpečnej oblasti.
 - ▶ V prípade nebezpečenstva pre osoby vydajte včas výstražný signál.
 - ▶ Ak nepovolané osoby napriek výzve neopustia nebezpečnú oblasť, pozemný dopravník okamžite zastavte.
-

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky a výstražné pokyny

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky (viď strana 23) a výstražné pokyny popísané v tomto návode na obsluhu sa musia bezpodmienečne rešpektovať.

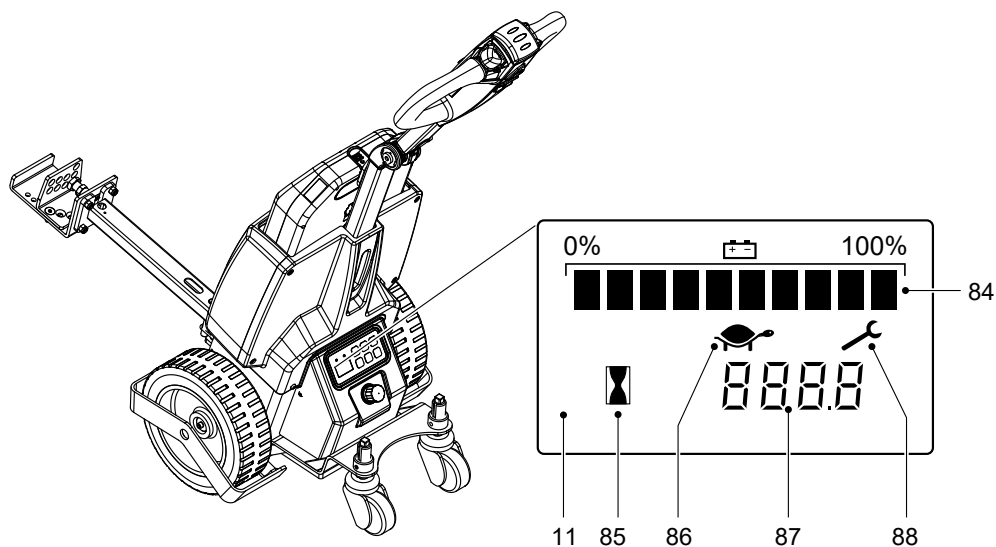
2 Opis indikačných a ovládacích prvkov

2.1 Ovládacie prvky



Pol.	Ovládací/indikačný prvok	Funkcia
6	Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu	● Bezpečnostná funkcia, iba pri jazde v smere jazdy: Pri stlačení jazdí priemyselný vozík cca 3 sekundy v smere bremena. Potom zapadne parkovacia brzda. Priemyselný vozík zostane vypnutý dovtedy, kým sa riadiaci spínač neuvedie do neutrálnej polohy.
7	Oje	● Slúži na riadenie a jazdu priemyselného vozíka.
9	Spojka	● Slúži na pripojenie prívesného vozíka k priemyselnému vozíku.
11	Indikačná jednotka	● Zobrazenia na displeji: – Stav nabitia batérie – Prevádzkové hodiny – Chybové hlásenia – Pomalá jazda – Údržba Klávesnica – Zadanie prístupového kódu – Zablokovanie priemyselného vozíka – Zmena prístupového kódu
12	Núdzový vypínač	● Hlavný prúdový obvod sa preruší. Všetky pohyby vozíka sa zabrzdia s maximálnym oneskorením a vypnú sa.
79	Riadiaci spínač	● Slúži na riadenie smeru jazdy a rýchlosti jazdy.
80	Tlačidlo „Pomalá jazda“	● Prepína medzi pomalou jazdou a jazdou normálnou rýchlosťou, viď strana 69.
81	Tlačidlo „Výstražný signál“ (klaksón)	● Slúži na spustenie výstražného signálu (klaksónu).
82	Spínač „Uvoľniť“ a „Napnúť“	● Slúži na uvoľnenie a napnutie napínacieho prvku elektrickej spojky (nie je zobrazený). → Pri iných spojkách je tento spínač bez funkcie.
83	Výškové nastavenie oja	● Výškové nastavenie oja umožňuje obsluhu prispôbiť výšku oja vlastným ergonomickým potrebám.

2.2 Indikačné symboly



Pol.	Označenie	Funkcia
11	Indikačná jednotka	Zobrazuje symboly pre – stav nabitia batérie, – pomalú jazdu, – počítadlo hodín, – údržbové a poruchové hlásenia.
84	Indikátor stavu nabitia	Zobrazuje stav nabitia batérie, viď strana 49.
85	Presýpacie hodiny	Blikajú, keď je počítadlo hodín aktívne.
86	Korytnačka	Zobrazí sa vtedy, keď je jazdný režim „Pomalá jazda“ aktívny viď strana 69.
87	Numerická klávesnica	Zobrazuje prevádzkové hodiny alebo poruchové hlásenia.
88	Značka údržby	Zobrazí sa iba vtedy, keď sa musia vykonať plánované údržbárske práce alebo existujú poruchy. Poruchové hlásenia sa zobrazia na numerickej klávesnici.

3 Príprava priemyselného vozíka na prevádzku

3.1 Vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu v dôsledku poškodení alebo nedostatkov priemyselného vozíka

Ak sa pri nasledujúcich skúškach zistia poškodenia alebo iné nedostatky priemyselného vozíka, nesmie sa tento viac používať až do jeho riadnej opravy.

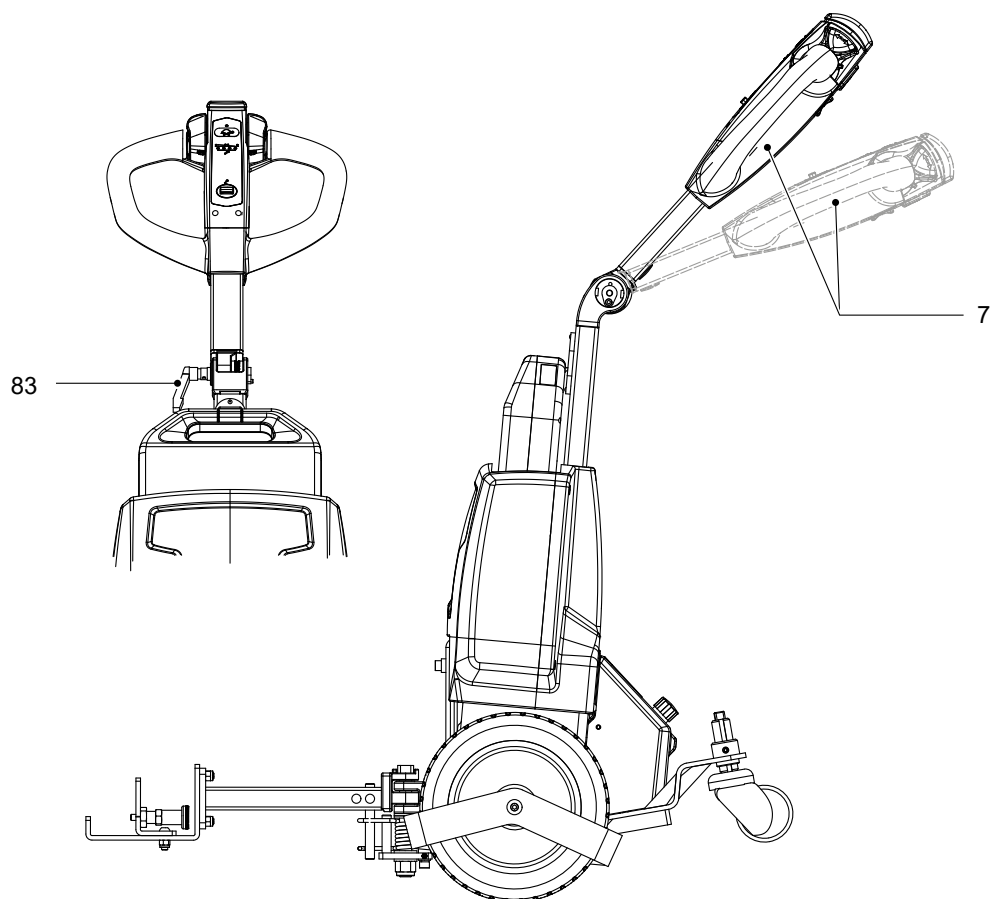
- ▶ Zistené nedostatky bezodkladne oznámte nadriadenému.
- ▶ Chybný pozemný dopravník označte a odstavte.
- ▶ Pozemný dopravník uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení chyby.

Vykonanie kontroly pred každodenným uvedením do prevádzky

Postup

- Skontrolujte zvonku celý pozemný dopravník vzhľadom na poškodenia a netesnosti.
- Skontrolujte poškodenia a upevnenia batérie a káblových prípojok.
- Skontrolujte pevné osadenie konektora nabíjačky.
- Skontrolujte, či nie sú poškodené kolesá.
- Skontrolujte, či sú všetky označenia a štítky úplné a čitateľné (viď strana 23).
- Kapoty a kryty skontrolujte vzhľadom na pevné uloženie a poškodenia.
- Doplnkovú výbavu skontrolujte vzhľadom na poškodenie a pevné uloženie.

3.2 Výškové nastavenie oja



Nastavenie výšky oja

Predpoklady

- Priemyselný vozík je odstavený na rovnej ploche.
- Prívesný vozík je pripojený, viď strana 71.

Postup

- Uvoľnite páku (83).
- Nastavte oje (7) do pohodlnej pracovnej výšky.
- Upevnite páku (83).

Výška oja je nastavená.

4 Práca s priemyselným vozíkom

4.1 Bezpečnostné pravidlá pre jazdu

Vozovky a pracovné oblasti

Jazdiť možno iba po cestách, ktoré sú schválené pre dopravu. V pracovnej oblasti sa nesmú zdržiavať nepovolané tretie osoby. Bremeno sa smie skladovať iba na nato určených miestach.

Pozemný dopravník sa smie pohybovať výlučne v pracovných oblastiach, v ktorých existuje dostatočné osvetlenie, aby sa zabránilo ohrozeniu osôb a materiálu.

NEBEZPEČENSTVO!

Nesmú sa prekročiť prípustné plošné a bodové zaťaženia jazdných dráh.
Na neprehľadných miestach je potrebná pomoc druhej osoby.

Správanie pri jazde

Obsluha musí prispôbiť rýchlosť jazdy miestnym skutočnostiam. Obsluha musí pomaly jazdiť napr. v zákrutách, úzkych priechodoch, pri prechádzaní krídlových dverí, na neprehľadných miestach. Obsluha musí stále udržiavať bezpečnú brzdnú vzdialenosť od vozíkov idúcich pred ním a neustále musí mať pozemný dopravník pod kontrolou. Náhle zastavenie (okrem nebezpečných situácií), rýchle otáčanie, predbiehanie na nebezpečných alebo neprehľadných miestach je zakázané.

Podmienky viditeľnosti počas jazdy

Obsluha sa musí pozerať v smere jazdy a vždy musí mať dostatočný prehľad o ceste, po ktorej jazdí. Ak sa prepravujú bremená, ktoré obmedzujú výhľad, musí pozemný dopravník jazdiť proti smeru bremena. Ak toto nie je možné, musí ísť popri pozemnom dopravníku druhá osoba ako navádzajúca osoba tak, aby mala výhľad na jazdnú dráhu a súčasne očný kontakt s obsluhou. Pritom jazdíte len v krokovom tempe a zvlášť opatrne. Keď stratíte očný kontakt, pozemný dopravník ihneď zastavte.

Jazda na stúpaniach alebo svahoch

Jazda na stúpaniach alebo svahoch je dovolená (dovolené hodnoty stúpania a svahov vid' strana 21) len vtedy, ak sa môžu preukázať ako dopravné cesty. Stúpania alebo svahy musia byť čisté a nekĺzavé, a musí sa dať po nich bezpečne prechádzať v súlade s technickými špecifikáciami vozíka. Otáčanie, šikmý prejazd a odstavenie priemyselného vozíka na stúpaniach alebo svahoch je zakázané. Na svahoch možno jazdiť iba zníženou rýchlosťou a s brzdou neustále v pohotovosti.

Na stúpaniach a svahoch sa pri ťahaní prívesných vozíkov smie jazdiť len vtedy, ak je možné prívesný vozík pevne zaistiť v spojke, vid' strana 71.

Jazda vo výťahoch

Vo výťahoch sa smie jazdiť iba vtedy, ak majú dostatočnú nosnosť, ak sú z hľadiska konštrukcie vhodné na jazdu a ak jazdu v nich povolil prevádzkovateľ. Toto sa musí skontrolovať pred jazdou. Priemyselný vozík musí vojsť do výťahu s nakladacou jednotkou napred a zaujať pozíciu, ktorá vylučuje kontakt so stenami šachty. Osoby, ktoré sa vezú spolu vo výťahu, smú do výťahu nastúpiť až vtedy, keď priemyselný vozík bezpečne stojí, a musia výťah opustiť skôr ako priemyselný vozík.

Vlastnosti prepravovaného bremena

Obsluha sa musí presvedčiť o riadnom stave bremien. Pohybovať sa smú len bezpečne a dôkladne nasadené bremená. Ak hrozí nebezpečenstvo, že by sa bremeno alebo jeho časti mohli prevrátiť alebo padnúť, musia sa zaviesť vhodné ochranné opatrenia. Tekuté bremená sa musia zaistiť proti vyšplechnutiu.

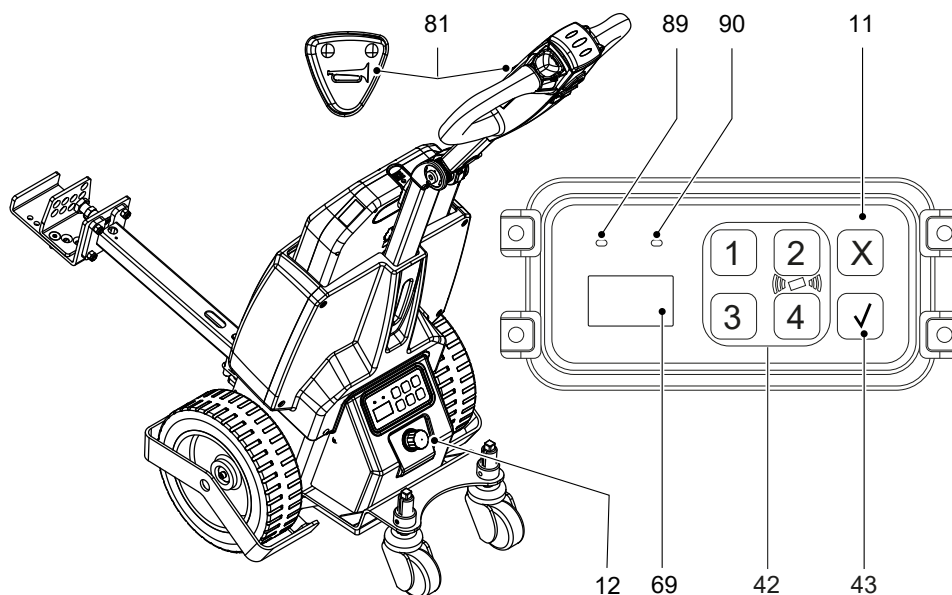
VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku elektromagnetických rušení

Silné magnety môžu rušiť funkciu elektronických konštrukčných dielov, napr. Hallove senzory, a tak spôsobiť nehody.

- V oblasti obsluhy pozemného dopravníka nepoužívajte magnety. Výnimkou sú bežne dostupné slabé magnety na upevnenie poznámkových lístkov.
-

4.2 Vytvorenie pripravenosti na prevádzku



Zapnutie priemyselného vozíka

Predpoklady

- Skúšky a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky boli vykonané, vid' strana 60.
- Prívesný vozík je riadne pripojený a zabezpečený, vid' strana 71.

Postup

- Uvoľníte núdzový vypínač (12), vid' strana 65.



Svieti zelená LED dióda (89), displej (69) je naďalej vypnutý.

- Zapnite priemyselný vozík pomocou prístupového kódu. Za týmto účelom:
 - Zadaťte prístupový kód pomocou klávesnice (42), vid' strana 28.
 - Stlačte tlačidlo RETURN (43).

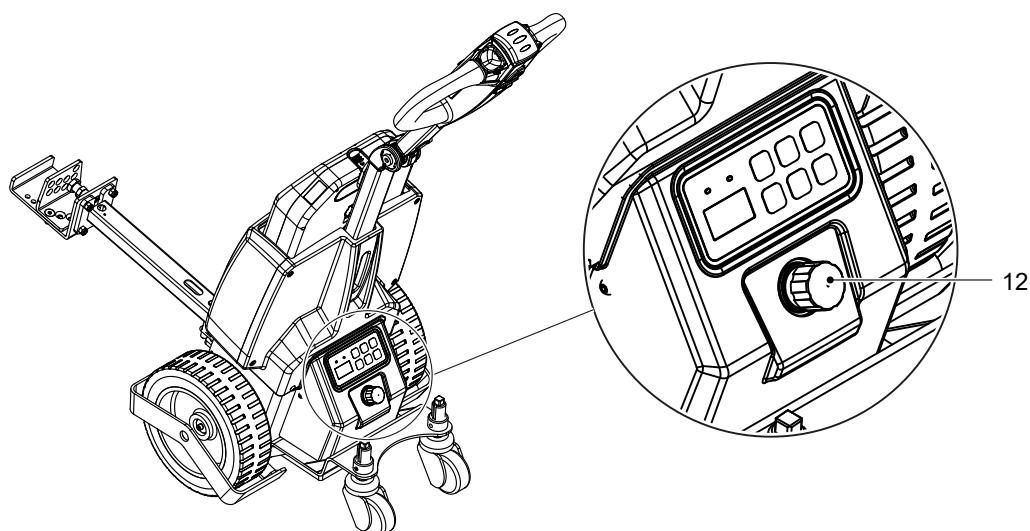


Zelená (89) a modrá LED dióda (90) svietia, displej (69) je zapnutý.

- Stlačte tlačidlo výstražného signálu (81).

Priemyselný vozík je pripravený na prevádzku.

4.3 Aktivovanie alebo odblokovanie núdzového vypínača



Stlačenie spínača núdzového vypnutia

Postup

- Stlačte spínač núdzového vypnutia (12).

Všetky elektrické funkcie sú vypnuté. Pozemný dopravník sa zabrzdí až do zastavenia maximálnym brzdným výkonom.

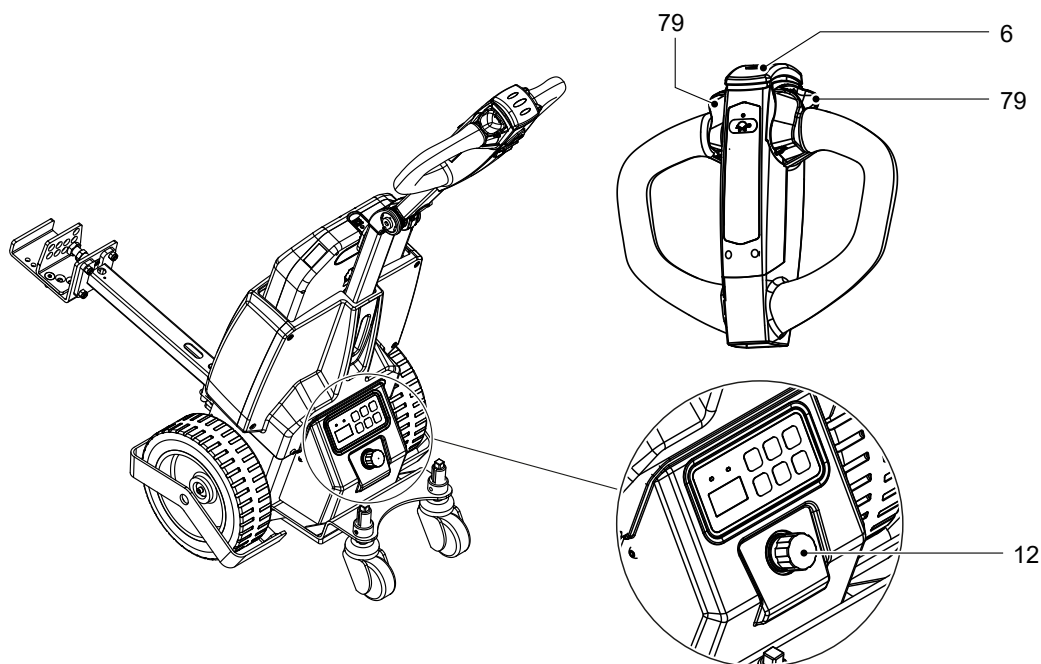
Uvoľnenie núdzového vypínača

Postup

- Núdzový vypínač (12) znovu odblokujete otočením.

Všetky elektrické funkcie sú zapnuté, pozemný dopravník je znova pripravený na prevádzku (za predpokladu, že bol pozemný dopravník pripravený na prevádzku pred stlačením núdzového vypínača).

4.4 Brzdenie priemyselného vozíka



Správanie pozemného dopravníka pri brzdení do značnej miery závisí od charakteru podlahy a stavu naloženia pozemného dopravníka. Obsluha to musí zohľadniť vo svojom správaní pri jazde.

Priemyselný vozík možno zabrzdíť rôznymi spôsobmi:

Spôsob brzdenia		
	Akcia	Účinok
Prevádzková brzda		
	Riadiaci spínač (79) nastavte do neutrálnej polohy „0“.	Generátorická brzda sa aktivuje. Priemyselný vozík sa zabrzdí až do zastavenia.
Obrátenie riadiaceho spínača		
	Riadiaci spínač (79) otočte do opačného smeru.	Generátorická brzda sa aktivuje. Pozemný dopravník sa zabrzdí, až kým sa neaktivuje jazda do opačného smeru.

Spôsob brzdenia		
	Akcia	Účinok
Bezpečnostná brzda		
	Stlačte bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu (6). → Táto funkcia je aktívna aj vtedy, keď priemyselný vozík stojí.	Priemyselný vozík sa zabrzdí a prejde krátku trasu do opačného smeru, aby ochránil obsluhu.
Núdzová brzda		
	Stlačte núdzový vypínač (12). → Stláčajte len v prípade núdze, pretože sa pritom môžu poškodiť hnacie kolesá.	Priemyselný vozík sa zabrzdí maximálne až do zastavenia.

4.5 Jazda s priemyselným vozíkom

4.5.1 Bezpečnostné pokyny

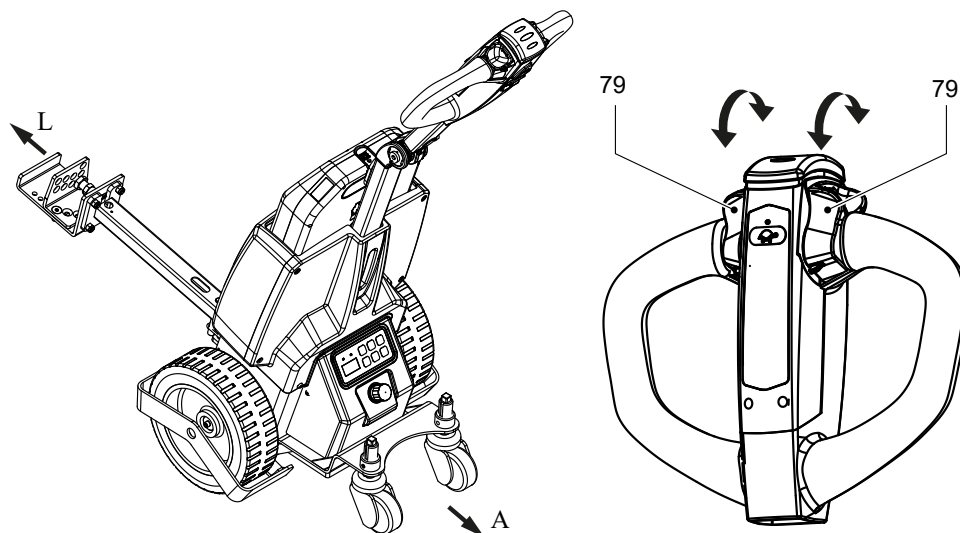
⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia, resp. nebezpečenstvo pomliaždenia pozemným dopravníkom

Pri jazde a riadení, predovšetkým mimo obrysov vozidla, je potrebná zvýšená pozornosť. Hrozí nebezpečenstvo poranení, resp. pomliaždení v oblasti nôh a chodidiel obsluhy.

- ▶ Noste osobné ochranné vybavenie (napr. bezpečnostnú obuv,...).
- ▶ V prevádzke s pešou obsluhou dbajte na dostatočný odstup od pozemného dopravníka.
- ▶ Medzi pozemným dopravníkom a prekážkami sa nesmú nachádzať žiadne osoby.

4.5.2 Jazdenie s priemyselným vozíkom



Predpoklady

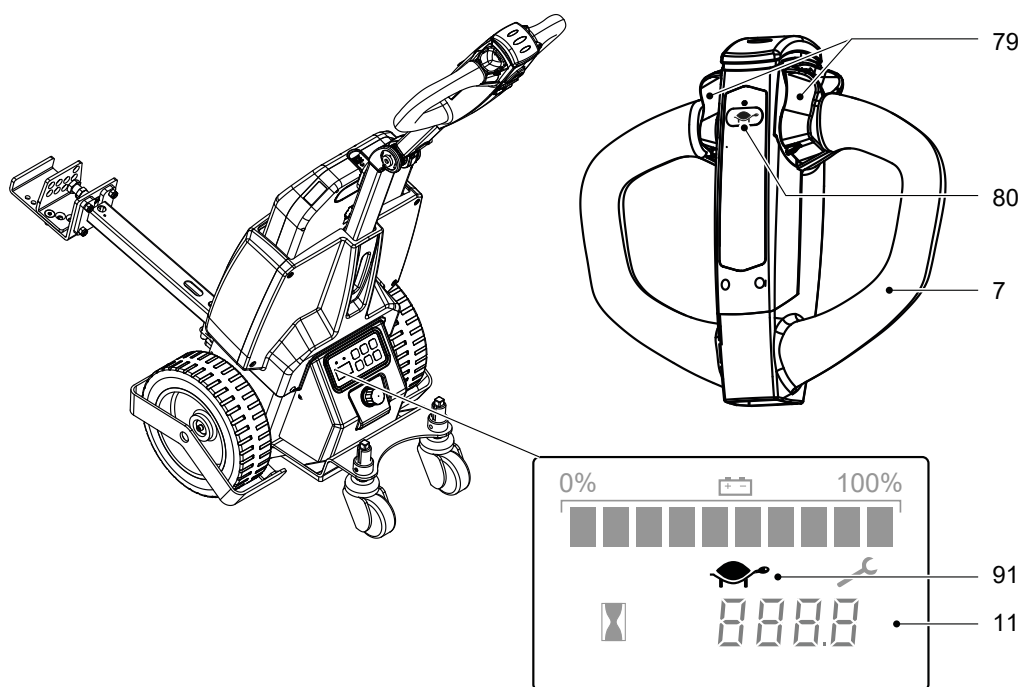
- Priemyselný vozík je pripravený na prevádzku, viď strana 60.

Postup

- Smer jazdy regulujte riadiacim spínačom (79):
 - Riadiaci spínač otočte pomaly do smeru bremena (L):
Jazda v smere bremena.
 - Riadiaci spínač otočte pomaly do smeru pohonu (A):
Jazda v smere jazdy.
- Rýchlosť jazdy regulujte riadiacim spínačom (79):
 - Čím ďalej riadiaci spínač otočíte, tým vyššia je rýchlosť.

Brzda sa uvoľní a priemyselný vozík začne jazdu vo zvolenom smere.

4.5.3 Pomalá jazda



Jazda priemyselným vozíkom rovnomernou rýchlosťou

Predpoklady

– Pozemný dopravník bol uvedený do prevádzky, vid' strana 64.

Postup

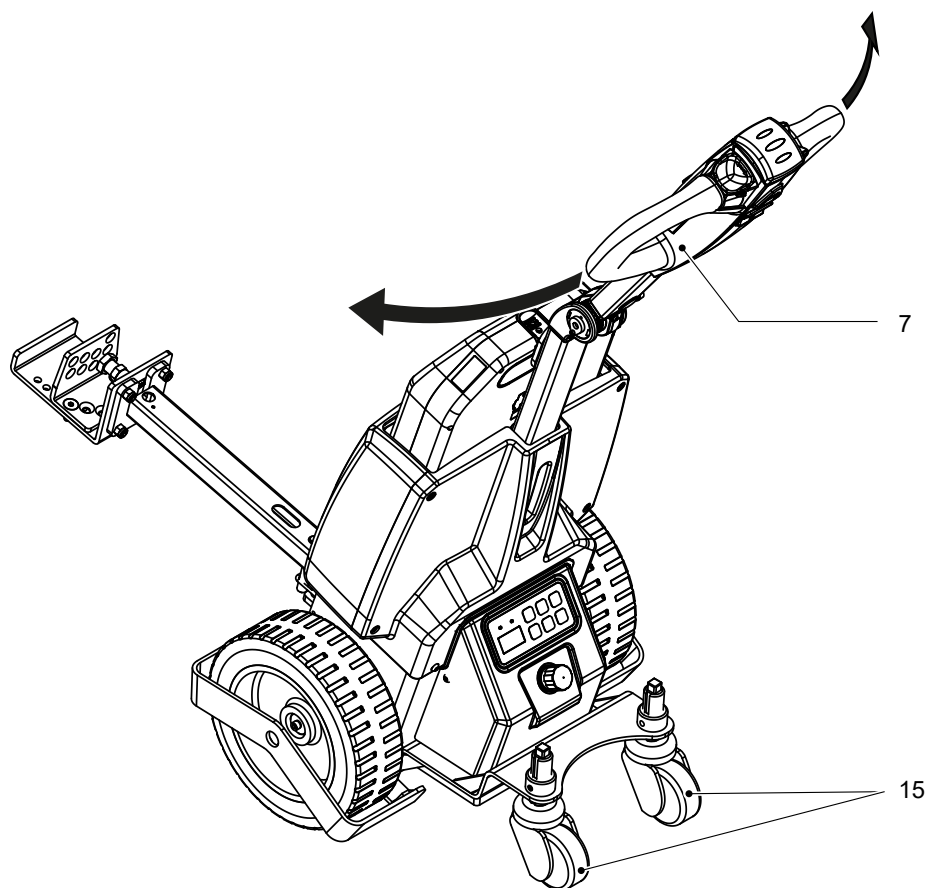
- Stlačte tlačidlo Pomalá jazda (80).
- Riadiaci spínač (79) stlačte do požadovaného smeru.
- Stlačte znova tlačidlo Pomalá jazda, aby ste pokračovali ďalej s normálnou rýchlosťou.

Priemyselný vozík možno v úzkom priestore riadiť pomalou rýchlosťou a presnejšie.



Pomalá jazda sa na indikačnej jednotke zobrazuje (11) symbolom korytnačky (91).

4.6 Riadenie



➔ Oje nie je otočné.

Postup

- Priemyselný vozík potiahnite doľava alebo doprava pomocou oja (7).

Priemyselný vozík sa riadi do požadovaného smeru pomocou oporných kolies (15).

4.7 Jazda s prívesnými vozíkmi

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pomliaždenia

Pri pripájaní prívesného vozíka hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia.

- ▶ Pri používaní špeciálnych ťažných zariadení rešpektujte predpisy výrobcu spojok.
 - ▶ Prívesné vozíky pred pripojením zabezpečte proti pohybu.
 - ▶ Pri pripojení a odpojení prívesných vozíkov musia ťahač a prívesným vozíkom stáť na rovnom podklade.
 - ▶ Medzi ťahačom a prívesným vozíkom sa nesmie nikto nachádzať.
 - ▶ Všetky ovládacie prvky sa musia nachádzať v neutrálnej polohe.
-

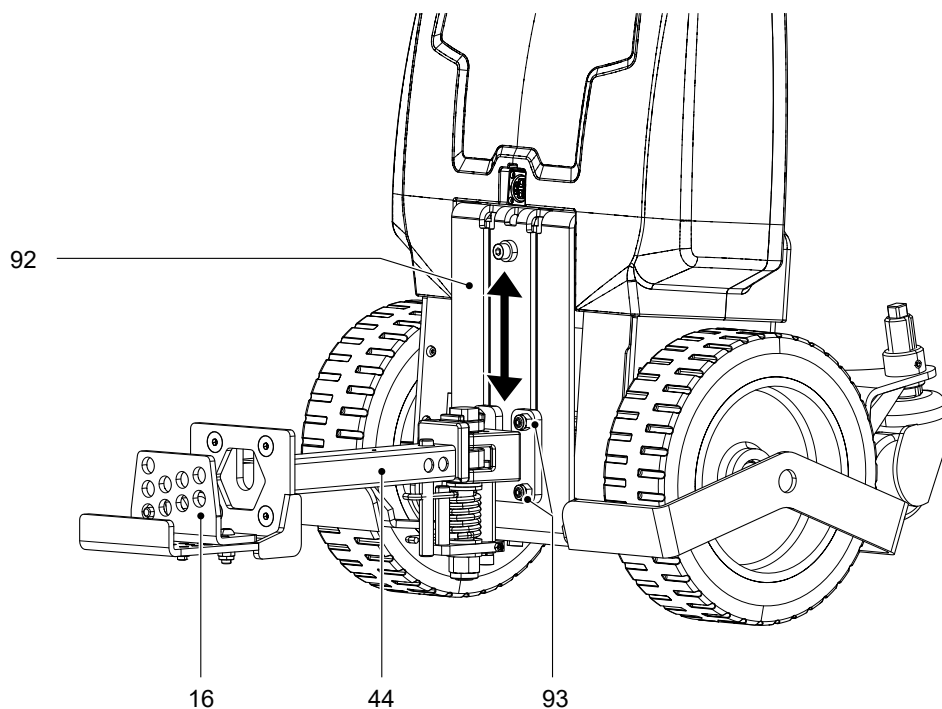
UPOZORNENIE!

Používanie nepovolených spojok na stúpaniach a svahoch

Nebezpečenstvo spôsobené nekontrolovaným pohybom prívesného vozíka.

- ▶ Kolíkovú spojku a elektrickú spojku používajte len na stúpaniach a svahoch.
-

4.7.1 Nastavenie výšky spojky



Nastavenie výšky spojky

Predpoklady

- Priemyselný vozík a prívesný vozík je odstavený na rovnej ploche.

Potrebné náradie a materiál

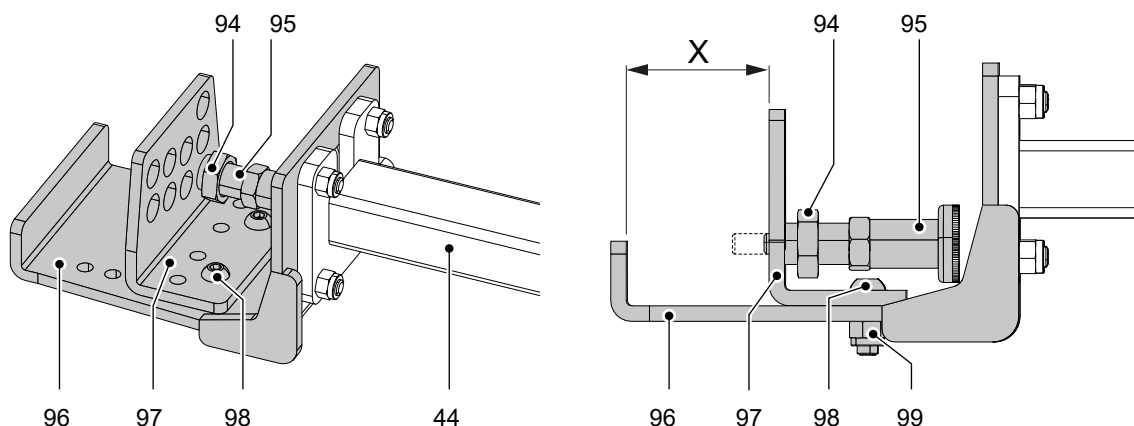
- Momentový kľúč
- Šesťhranný nástrčný orech, veľkosť kľúča 13 mm

Postup

- Prejdite s priemyselným vozíkom k prívesnému vozíku.
- Nastavte výšku spojky.
 - Uvoľnite 4 inbusové skrutky (93).
 - Nakloňte priemyselný vozík tak, aby rameno spojky (44) bolo vo vodorovnej polohe.
 - Nadvihnite alebo spustíte rameno spojky (44) vo vodiacom plechu (92), kým spojka (16) priemyselného vozíka nie je v rovnakej výške ako hlava spojky prívesného vozíka.
 - Uťahnite 4 inbusové skrutky (93) ťahovacím momentom 25 Nm.

Výška spojky je nastavená.

4.7.2 Pripojenie štandardnej spojky k prívesnému vozíku



Nastavenie štandardnej spojky

Predpoklady

- Priemyselný vozík a prívesný vozík je odstavený na rovnej ploche.
- Rameno spojky (44) je výškovo nastavené, viď strana 72.

Potrebné náradie a materiál

- Inbusový kľúč, veľkosť kľúča 5 mm
- Otvorený kľúč, veľkosť kľúča 24 mm

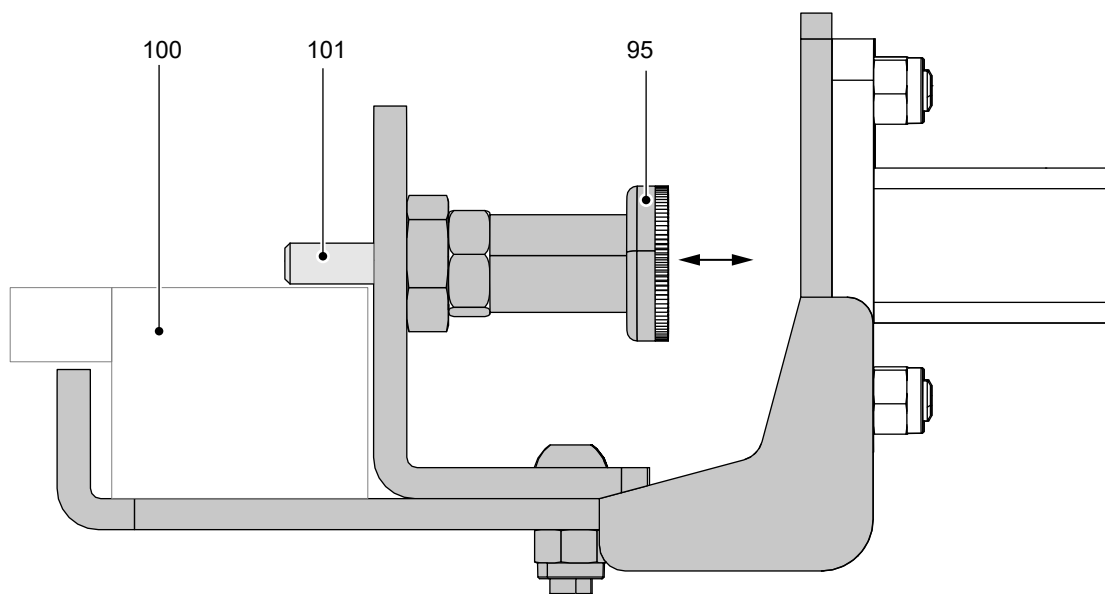
Postup

- Nastavte rozmer X.¹
 - Demontujte prírubové šošovkovité skrutky (98) a šesťhranné matice (99).
 - Posuňte nastavovací plech (97), kým nedosiahnete požadovaný rozmer X.
 - Namontujte prírubové šošovkovité skrutky (98) a šesťhranné matice (99) do príslušných otvorov v upínacom plechu (96).
- Nastavte poistný čap (95) do požadovanej výšky.

- ➔ Poistný čap slúži na zabránenie vyskočeniu spojky prívesného vozíka zo štandardnej spojky
- Uvoľnite šesťhrannú maticu (94).
 - Odstráňte poistný čap (95) z nastavovacieho plechu (97).
 - Vložte poistný čap (95) do otvoru v nastavovacom plechu (97), ktorý zodpovedá výške spojky prívesného vozíka.
 - Zafixujte poistný čap (95) pomocou šesťhrannej matice (94).

Štandardná spojka je nastavená.

¹⁾ Rozmer X musí byť nastavený na čo najmenšiu hodnotu oproti protiľahlej strane prívesného vozíka, aby sa poistným čapom dal prívesný vozík správne zaistiť. V opačnom prípade nie je možné zaručiť bezpečnú prepravu prívesného vozíka.



- ➔ Štandardná spojka nie je schválená na jazdu na stúpaniach a svahoch.

Pripojenie prívesného vozíka k štandardnej spojke

Postup

- Prejdite s priemyselným vozíkom k prívesnému vozíku.
- Potiahnite kolík (101) poistného čapu(95) späť a zaveste štandardnú spojku do hlavy spojky prívesného vozíka (100).
- Uvoľnite poistný čap (101).

- ➔ Kolík slúži na zabránenie odpojeniu prívesného vozíka od štandardnej spojky.

Prívesný vozík je pripojený a zaistený.

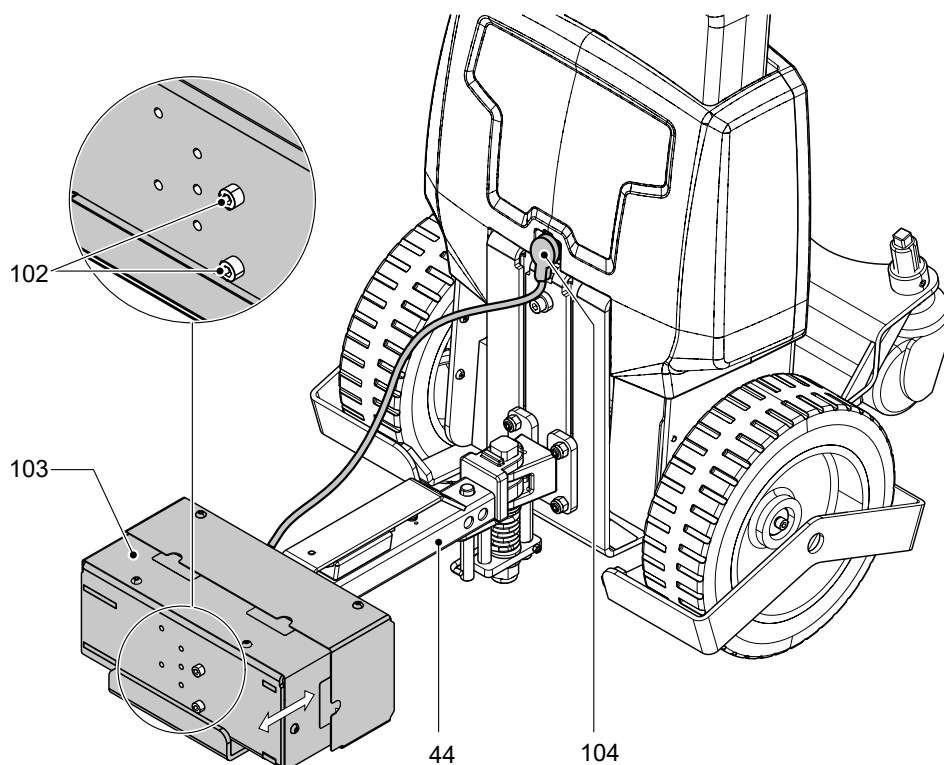
Odpojenie prívesného vozíka od štandardnej spojky

Postup

- Priemyselný vozík s prívesným vozíkom odstavte na rovnej ploche.
- Potiahnite kolík (101) poistného čapu (95) späť.
- Uvoľnite štandardnú spojku od hlavy spojky prívesného vozíka (100).

Prívesný vozík je odpojený.

4.7.3 Pripojenie elektrickej spojky k prívesnému vozíku



Príprava elektrickej spojky

Predpoklady

- Priemyselný vozík a prívesný vozík je odstavený na rovnej ploche.
- Rameno spojky (44) je výškovo nastavené, viď strana 72.

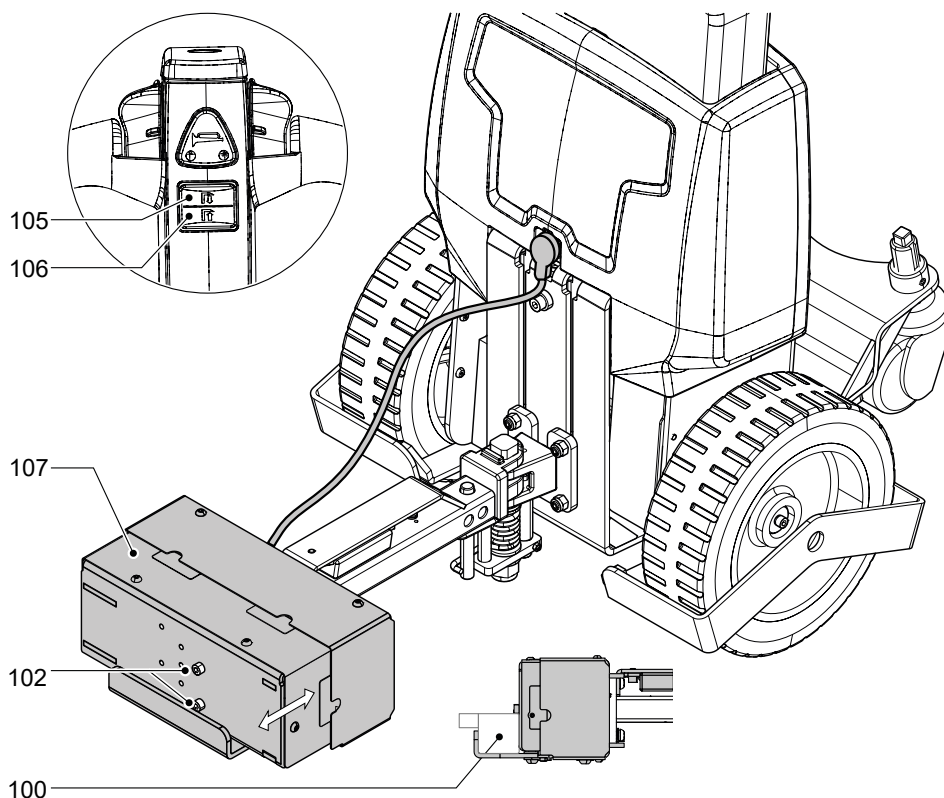
Potrebné náradie a materiál

- Inbusový kľúč

Postup

- Zaskrutkujte skrutky s valcovou hlavou (102) do otvorov, ktoré zodpovedajú výške spojky prívesného vozíka.
- ➔ Skrutky s valcovou hlavou zabráňujú vyskočeniu spojky prívesného vozíka z elektrickej spojky
- Spojte prípojný konektor (104) elektrickej spojky (103) s priemyselným vozíkom.

Elektrická spojka je pripravená.



Prípojenie prívesného vozíka k elektrickej spojke

Postup

- Zapnite priemyselný vozík, viď strana 64.
- Prejdite s priemyselným vozíkom k prívesnému vozíku.
- Stiahnite upínací prvok (107) stlačením tlačidla „Uvoľniť“ (106).
- Vložte elektrickú spojku do hlavy spojky prívesného vozíka (100).
- Uistite sa, že skrutky s valcovou hlavou (102) sú zaskrutkované v správnej výške.
- Upínací prvok napnite stlačením tlačidla „Napnúť“ (105) proti hlave spojky prívesného vozíka (100).

➔ Skrutky s valcovou hlavou zabráňujú odpojeniu prívesného vozíka od elektrickej spojky.

Prívesný vozík je pripojený a zaistený.

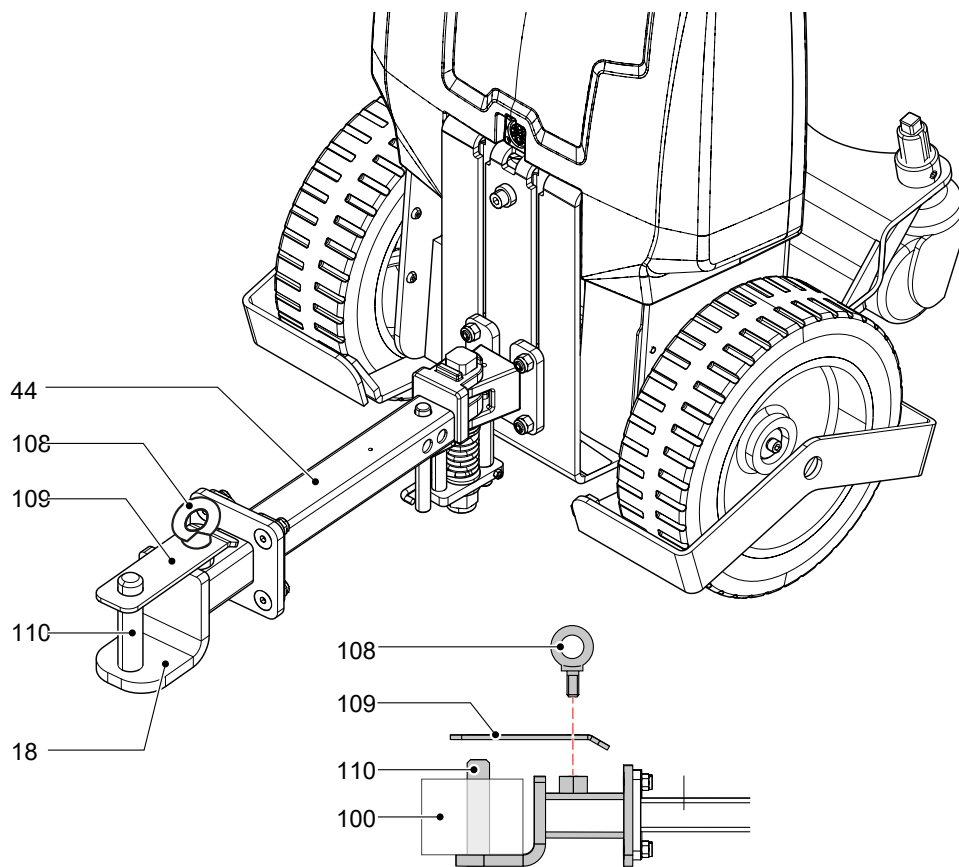
Odpojenie prívesného vozíka od elektrickej spojky

Postup

- Priemyselný vozík s prívesným vozíkom odstavte na rovnej ploche.
- Stiahnite upínací prvok (107) stlačením tlačidla „Uvoľniť“ (106) z hlavy spojky prívesného vozíka (100).
- Uvoľníte elektrickú spojku z hlavy spojky prívesného vozíka.

Prívesný vozík je odpojený.

4.7.4 Pripojenie kolíkovej spojky k prívesnému vozíku



Pripojenie prívesného vozíka ku kolíkovej spojke

Predpoklady

- Priemyselný vozík a prívesný vozík je odstavený na rovnej ploche.
- Rameno spojky (44) je výškovo nastavené, viď strana 72.

Postup

- Prejdite s priemyselným vozíkom k prívesnému vozíku.
- Vyskrutkujte skrutku s okom (108).
- Vyberte bezpečnostný jazýček (109).
- Vložte kolíkovú spojku (18) do hlavy spojky prívesného vozíka (100).
- Nasadte bezpečnostný jazýček (109).
- Utiahnite skrutku s okom (108)

Prívesný vozík je pripojený.

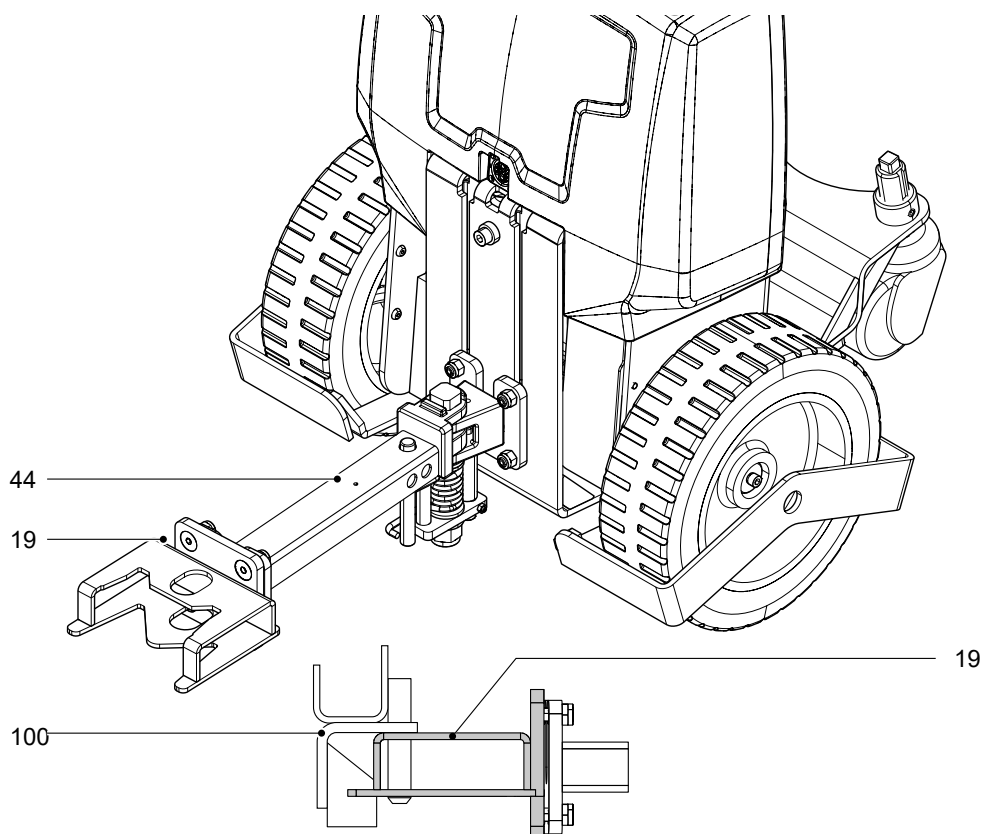
Odpojenie prívesného vozíka od kolíkovej spojky

Postup

- Vyskrutkujte skrutku s okom (108).
- Vyberte bezpečnostný jazýček (109).
- Vyberte kolíkovú spojku (18) z hlavy spojky prívesného vozíka (100).
- Nasadte bezpečnostný jazýček (109).
- Utiahnite skrutku s okom (108).

Prívesný vozík je odpojený.

4.7.5 Pripojenie spojky LKE k prívesnému vozíku



➔ Spojka LKE nie je schválená na jazdu na stúpaniach a svahoch.

Pripojenie prívesného vozíka k spojke LKE

Predpoklady

- Priemyselný vozík a prívesný vozík je odstavený na rovnej ploche.
- Rameno spojky (44) je výškovo nastavené, viď strana 72.

Postup

- Prejdite s priemyselným vozíkom k prívesnému vozíku.
- Vložte spojku LKE (19) do hlavy spojky prívesného vozíka (100).

Prívesný vozík je pripojený.

Odpojenie prívesného vozíka od spojky LKE

Postup

- Vyberte spojku LKE (19) z hlavy spojky prívesného vozíka (100).

Prívesný vozík je odpojený.

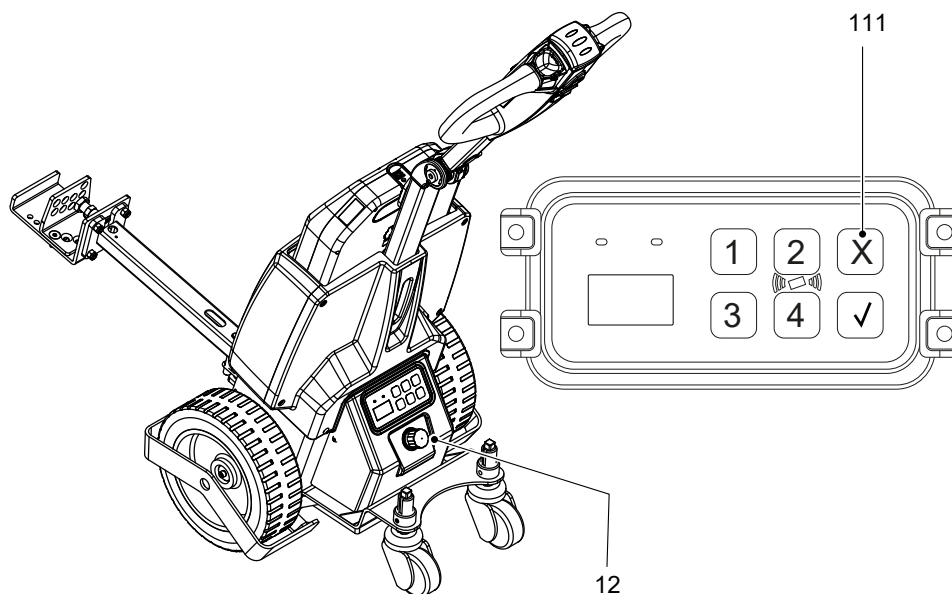
4.8 Bezpečné odstavenie priemyselného vozíka

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaisteného priemyselného vozíka

Odstavenie priemyselného vozíka na stúpaniach alebo svahoch je zakázané. Odstavenie pozemného dopravníka bez zatiahnutých bŕzd je zakázané.

- Priemyselný vozík odstavte na rovnej podlahe. V mimoriadnych prípadoch zaistite priemyselný vozík napr. klinmi.
- Pri nefunkčnej brzde zaistite priemyselný vozík pred neželaným pohybom tým, že kolesá podložíte klinmi.



Bezpečné odstavenie priemyselného vozíka

Postup

- Priemyselný vozík odstavte na rovnej ploche.
- Odpojte prívesný vozík, vid' strana 71.
- Stlačte núdzový vypínač (12). ALEBO
- Stlačte tlačidlo X (111).

Priemyselný vozík je bezpečne odstavený.

5 Pomoc pri poruche

5.1 Všeobecné informácie

Táto kapitola umožňuje obsluhu samostatne lokalizovať a odstrániť jednoduché poruchy alebo následky chybnej obsluhy. Pri lokalizácii chyby je potrebné postupovať podľa poradia uvedeného v tabuľke nápravných opatrení.

- Ak nie je možné uviesť pozemný dopravník po vykonaní nasledujúcich „nápravných opatrení“ do prevádzkyschopného stavu, alebo ak bola indikovaná porucha, resp. chyba v elektronike s príslušným hlásením udalosti, informujte servis výrobcu. Ďalšie odstránenie chyby smie vykonať iba zákaznícky servis výrobcu. Výrobca má zákaznícky servis vyškolený špeciálne pre tieto úlohy. Aby bolo možné na poruchu cielene a rýchlo reagovať, sú pre zákaznícky servis potrebné a užitočné nasledujúce údaje:
- sériové číslo pozemného dopravníka
 - hlásenie udalosti z indikačnej jednotky (ak existuje)
 - popis chyby
 - aktuálna poloha pozemného dopravníka.

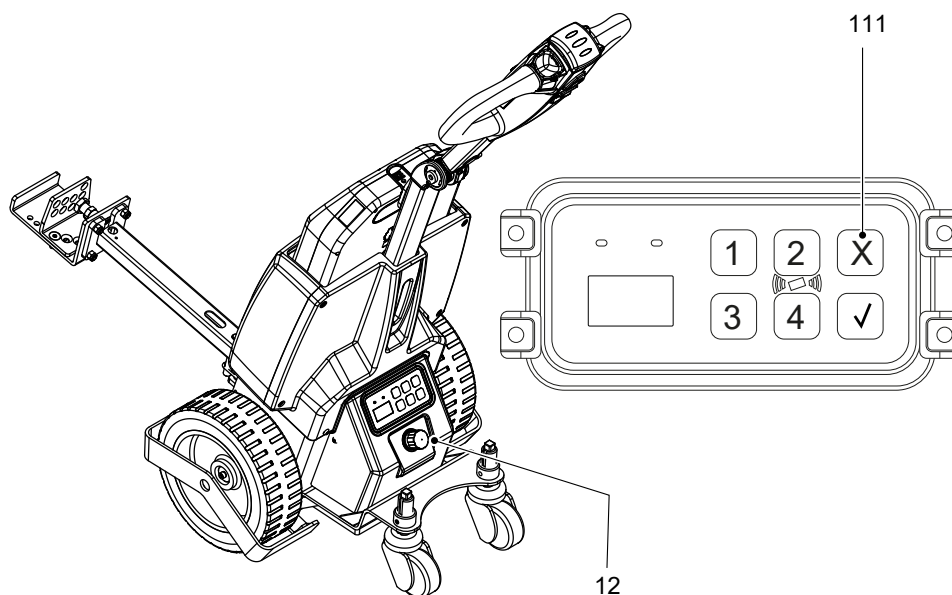
5.2 Hľadanie porúch a ich odstránenie

Priemyselný vozík neštartuje

Príčina	Náprava
Batéria je ešte spojená s nabíjačkou.	Ukončíte nabíjanie batérie a batériu odpojte od nabíjačky, vid' strana 48.
Batéria nie je správne vložená.	Správne vložte batériu do priemyselného vozíka, vid' strana 52.
Poistka/poistky sú chybné.	Vymeňte poistku/poistky, vid' strana 91.
Stav nabitia batérie je príliš nízky.	Nabite batériu, vid' strana 48.
Núdzový vypínač je aktivovaný.	Uvoľnite núdzový vypínač, vid' strana 65.

- Ak priemyselný vozík hlási chybné funkcie a nie je možné ho presunúť z pracovnej oblasti, je potrebné priemyselný vozík nadvihnúť a premiestniť do bezpečnej oblasti, vid' strana 81.

5.3 Núdzové vyslobodenie priemyselného vozíka



⚠ VAROVANIE!

Priemyselný vozík bez vlastného pohonu

Priemyselný vozík zastaví v nebezpečnej oblasti.

- ➔ Vďaka nízkej vlastnej hmotnosti sa priemyselný vozík dá ľahko premiestniť z nebezpečnej oblasti aj v prípade poruchy.
- Stlačte núdzový vypínač (12) alebo tlačidlo X (111).
 - Zabezpečte súpravu – priemyselný vozík a prívesný vozík – proti pohybu.
 - Zabezpečte nebezpečnú oblasť.
 - Odpojte prívesný vozík od priemyselného vozíka, viď strana 71.
 - Posuňte prívesný vozík z nebezpečnej oblasti, odstavte ho na rovnej ploche a zaistite ho proti pohybu.
 - Posuňte priemyselný vozík z nebezpečnej oblasti, odstavte ho na rovnej ploche a zaistite ho proti pohybu.

F Údržba vysokozdvížného vozíka

1 Náhradné diely

Aby ste zaručili bezpečnú a spoľahlivú prevádzku, používajte iba originálne náhradné diely výrobcu.

Originálne náhradné diely výrobcu zodpovedajú špecifikáciám výrobcu a zaručujú maximálnu kvalitu z hľadiska bezpečnosti, rozmerovej stálosti a materiálu.

Montáž alebo používanie neoriginálnych náhradných dielov môže mať negatívny vplyv na vlastnosti výrobku a tým aj na bezpečnosť. V prípade škôd, ktoré vzniknú v dôsledku používania neoriginálnych náhradných dielov, je vylúčená akákoľvek záruka zo strany výrobcu.

Elektronický katalóg náhradných dielov príslušný pre výrobok si môžete pozrieť po zadaní sériového čísla na nasledujúcom odkaze (www.jungheinrich.de/spare-parts-search).



Sériové číslo je uvedené na typovom štítku, viď strana 24.



2 Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia

Skúšky a činnosti údržby uvedené v kapitole „Údržba, inšpekcia a výmena vymeniteľných údržbových dielov“ sa musia vykonávať podľa definovaných intervalov údržby, vid' strana 95.

Výrobca odporúča vymieňať servisné diely, ktoré sú tiež uvedené v kapitole „Údržba, inšpekcia a výmena vymeniteľných údržbových dielov“ podľa stanovených intervalov výmeny, vid' strana 95.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody a nebezpečenstvo poškodenia konštrukčných dielov

Akékoľvek zmeny na pozemnom dopravníku, predovšetkým na bezpečnostných zariadeniach, sú zakázané.

Výnimka: Prevádzkovatelia môžu vykonávať alebo nechať vykonávať zmeny na motorových pozemných dopravníkoch len vtedy, ak výrobca ukončí obchodnú činnosť a nemá obchodného nástupcu; prevádzkovatelia však musia:

- zabezpečiť, aby zmeny, ktoré sa majú vykonať, boli plánované, odskúšané a vykonané odborným inžinierom pre pozemné dopravníky a ich bezpečnosť
- vlastniť stále záznamy konštrukcie, skúšky a realizácie zmeny
- vykonať a nechať schváliť príslušné zmeny na štítkoch na uvedenie nosnosti, na informačných štítkoch a nálepkách, ako aj v prevádzkových a dielenských príručkách
- umiestniť trvalé a dobre viditeľné označenie na pozemnom dopravníku, z ktorého sa dá zistiť druh vykonaných zmien, dátum zmien a meno a adresa organizácie, poverenej touto úlohou.



Po skúškach a údržbe sa musia vykonať činnosti popísané v odseku „Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po čistení alebo údržbe, vid' strana 92.

3 Bezpečnostné predpisy pre údržbu

3.1 Všeobecné pokyny

Personál pre údržbu a opravy

- Výrobca má zákaznícky servis vyškolený špeciálne na tieto úlohy. Uzavretie zmluvy o údržbe s výrobcom podporuje bezporuchovú prevádzku.

Údržbu a opravu pozemného dopravníka, ako aj výmenu príslušných dielov smie vykonávať iba odborný personál. Činnosti, ktoré je potrebné vykonať, sú rozdelené pre nasledujúce cieľové skupiny.

Zákaznícky servis

Zákaznícky servis je špeciálne vyškolený pre pozemné dopravníky a môže samostatne vykonávať údržbárske a opravárenské práce. Zákazníckemu servisu sú známe nevyhnutné normy, smernice a bezpečnostné predpisy, ako aj možné riziká pri prácach.

Prevádzkovateľ

Údržbový personál prevádzkovateľa môže pre prevádzkovateľa vykonávať uvedené činnosti v kontrolnom zozname údržby vďaka odborným znalostiam a skúsenostiam. Ďalej sú popísané údržbárske a opravárenské práce, ktoré musí prevádzkovateľ vykonať, vid' strana 83.

3.2 Elektrické zariadenie

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku elektrického prúdu

Na elektrickom zariadení sa smie pracovať len v stave bez napätia. Kondenzátory vstavané v riadení sa musia úplne vybiť. Kondenzátory sú po cca 10 minútach úplne vybité. Pred začiatkom údržby na elektrickom zariadení:

- ▶ Práce na elektrickom zariadení smú vykonávať iba odborníci vyškolení v oblasti elektrotechniky.
 - ▶ Pred začiatkom prác urobte všetky opatrenia, ktoré sú nevyhnutné na vylúčenie úrazu v dôsledku elektrického prúdu.
 - ▶ Pozemný dopravník odstavte v zaistenom stave (vid' strana 79).
 - ▶ Vytiahnite konektor akumulátora.
 - ▶ Odložte prstene, kovové náramky a pod.
-

3.3 Prevádzkové prostriedky a použité diely

UPOZORNENIE!

Prevádzkové prostriedky a použité diely ohrozujú životné prostredie

Existuje nebezpečenstvo poškodenia životného prostredia v dôsledku prieniku do pôdy a vody. Nebezpečenstvo vyplýva z nesprávnej prepravy alebo nesprávneho skladovania prevádzkových prostriedkov v netesných nádobách.

- ▶ Pri manipulácii s prevádzkovými prostriedkami a použitými dielmi dodržiavajte bezpečnostné predpisy a upozornenia týkajúce sa nebezpečenstva.
 - ▶ Použité diely a vymenené prevádzkové prostriedky sa musia odborne zlikvidovať v súlade s platnými predpismi o ochrane životného prostredia.
 - ▶ Prevádzkové prostriedky prepravujte správne a opatrne vo vhodných nádobách.
-

3.4 Kolesá

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku používania kolies, ktoré nezodpovedajú špecifikácii výrobcu

Kvalita kolies ovplyvňuje stabilitu a jazdné vlastnosti pozemného dopravníka.

Pri nerovnomernom opotrebovaní sa znižuje stabilita pozemného dopravníka a dráha brzdenia sa predlžuje.

- ▶ Pri výmene kolies dávajte pozor na to, aby nevznikla šikmá poloha pozemného dopravníka.
 - ▶ Kolesá vymieňajte vždy v pároch, t. j. súčasne vľavo a vpravo.
-

-  Pri výmene kolies namontovaných z výroby je potrebné používať výlučne originálne náhradné diely výrobcu, pretože v opačnom prípade nebude dodržaná špecifikácia výrobcu, vid' strana 83.

4 Prevádzkové prostriedky a plán mazania

4.1 Bezpečné zaobchádzanie s prevádzkovými prostriedkami

Manipulácia s prevádzkovými prostriedkami

Prevádzkové prostriedky sa musia vždy používať odborne a podľa pokynov výrobcu.

⚠ VAROVANIE!

Neodborné zaobchádzanie ohrozuje zdravie, život a životné prostredie

Prevádzkové prostriedky môžu byť horľavé.

- ▶ Zabráňte kontaktu prevádzkových prostriedkov s horúcimi konštrukčnými dielmi alebo s otvoreným plameňom.
- ▶ Prevádzkové prostriedky skladujte iba v nádržiach, ktoré sú označené podľa predpisov.
- ▶ Prevádzkové prostriedky plňte iba do čistých nádrží.
- ▶ Nemiešajte prevádzkové prostriedky rozličných kvalít. Výnimka z tohto predpisu je dovoľená, keď je v tomto návode na obsluhu miešanie výslovne predpísané.

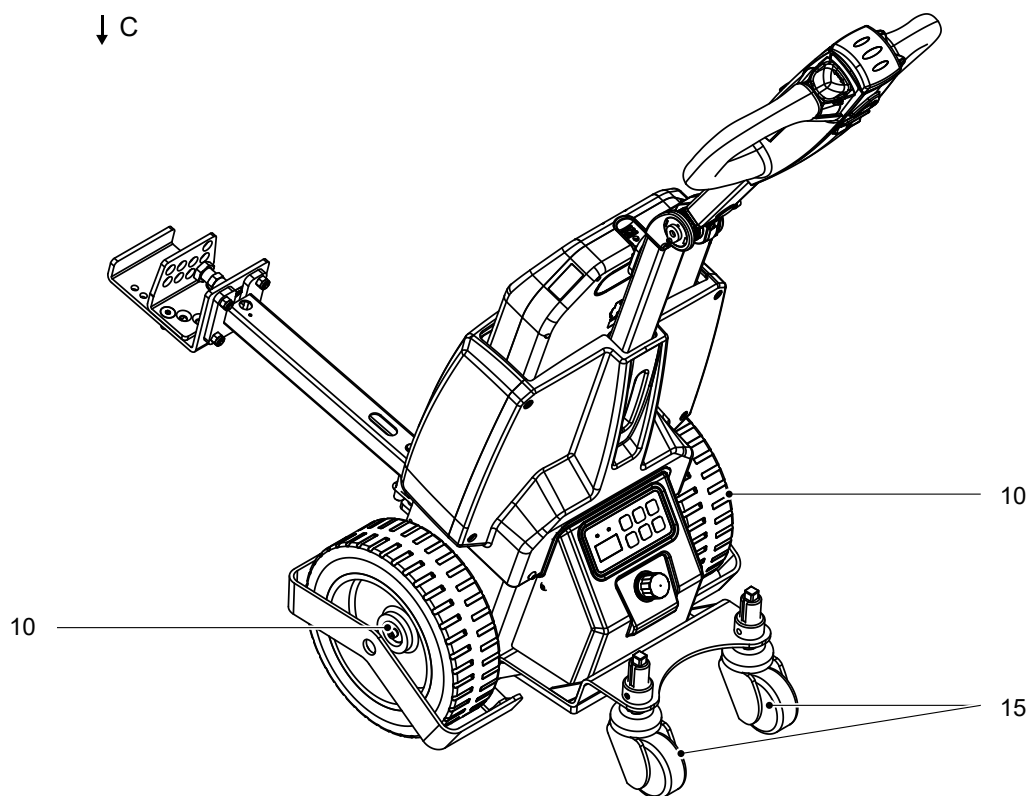
⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pošmyknutia a ohrozenie životného prostredia v dôsledku vytečeného a vyliateho prevádzkového prostriedku

V dôsledku vytečeného a vyliateho prevádzkového prostriedku vzniká nebezpečenstvo pošmyknutia. Toto nebezpečenstvo sa zvyšuje v spojení s vodou.

- ▶ Nevylievajte prevádzkové prostriedky.
- ▶ Vyliate alebo vytečené prevádzkové prostriedky sa musia ihneď odstrániť vhodným sorpčným prostriedkom.
- ▶ Zmes pozostávajúcu zo sorpčného prostriedku a prevádzkových prostriedkov zlikvidujte pri dodržaní platných predpisov.

4.2 Plán mazania



Pol.	Komponenty	Pol.	Komponenty
10	Hnacie kolesá (↓)	15	Oporné kolesá (↓)

Priemyselný vozík namažte podľa plánu mazania

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 79.
- Priemyselný vozík je pripravený na údržbárske a servisné práce, vid' strana 89.
- Interval údržby bol dosiahnutý, vid' strana 95.

Potrebné náradie a materiál

- Mazacie prostriedky podľa plánu mazania, vid' strana 88

Postup

- Mazacie miesta (↓) namažte podľa plánu mazania.
- Priemyselný vozík uveďte do prevádzky, vid' strana 92.

Priemyselný vozík je namazaný.

4.3 Prevádzkové prostriedky

Kód	Objednávacie č.	Označenie	Použitie	Plniace množstvo
C	29200430	Mazací tuk DIN 51825	Miesta ložísk	Podľa potreby

5 Popis prác pri údržbe a opravách

5.1 Príprava priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce

Postup

- Pozemný dopravník bezpečne odstavte, vid' strana 79.
- Odoberte batériu, vid' strana 52, a tak zaistíte pozemný dopravník proti neželanému uvedeniu do prevádzky.

5.2 Čistenie

5.2.1 Čistenie pozemného dopravníka

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo požiaru

Pozemný dopravník sa nesmie čistiť horľavými kvapalinami.

- ▶ Pred začiatkom čistiacich prác odpojte spojenie s batériou.
- ▶ Pred začiatkom čistenia urobte všetky bezpečnostné opatrenia, ktoré vylúčia vznik iskier (napr. v dôsledku skratu).

- ➞ Čistenie sa smie vykonávať len na miestach, ktoré sú na to určené a zodpovedajú ustanoveniam krajiny používateľa.

Čistenie pozemného dopravníka

Predpoklady

- Pozemný dopravník je pripravený na údržbu a ošetrovanie, vid' strana 89.

Potrebné náradie a materiál

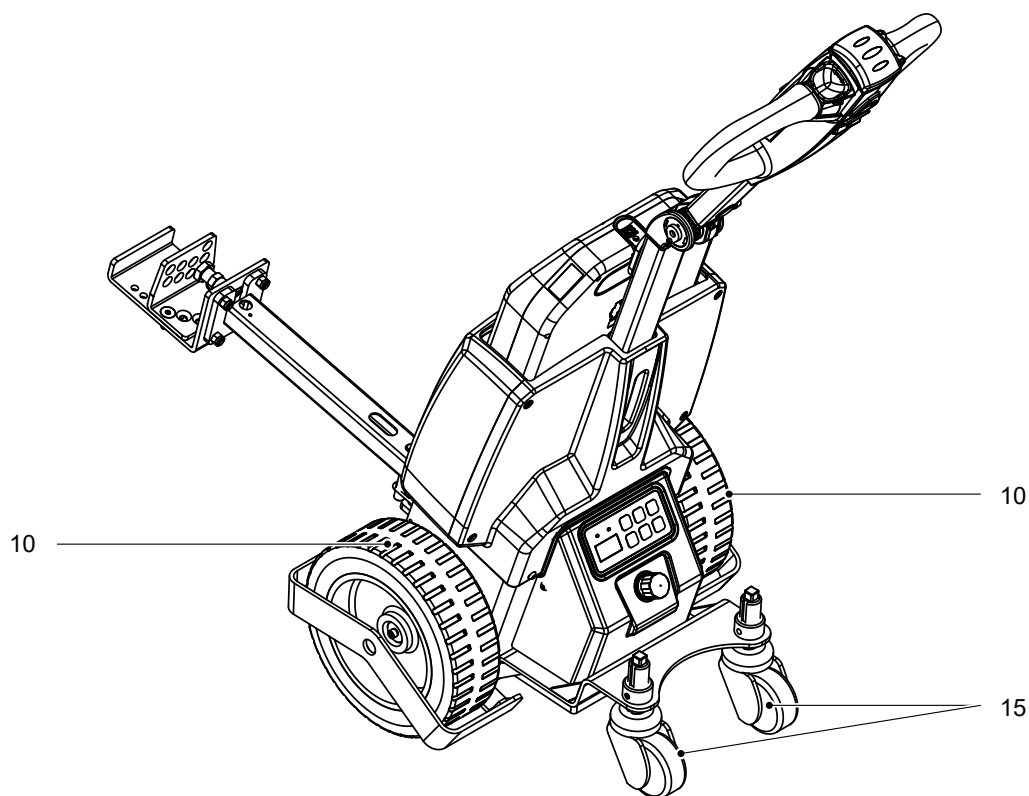
- Čistiace prostriedky rozpustné vo vode
- Špongia alebo handra

Postup

- Pozemný dopravník očistite povrchovo pomocou čistiacich prostriedkov rozpustných vo vode a vody. Na čistenie používajte špongiu alebo handru.
- Pozemný dopravník po čistení vysušte, napr. stlačeným vzduchom alebo suchou handrou.
- Vykonajte činnosti uvedené v odseku „Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po čistení alebo údržbe“, vid' strana 92.

Pozemný dopravník je očistený.

5.3 Kontrola hnacieho kolesa a zaťažených kolies

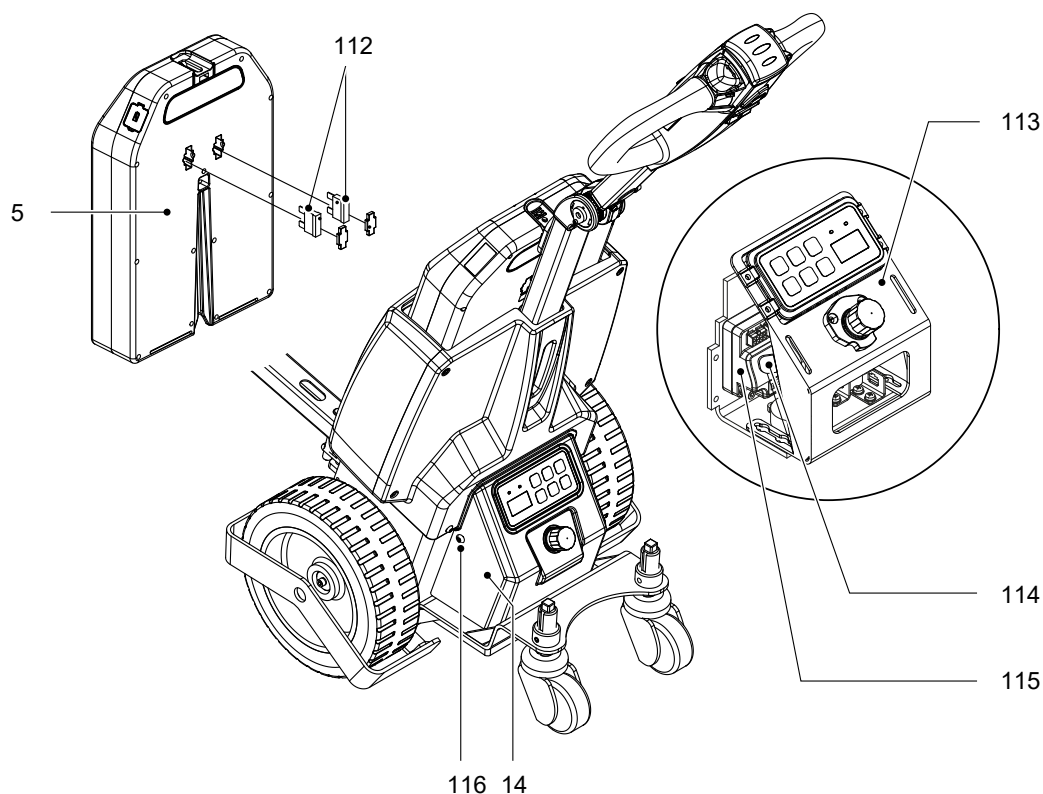


➔ Kolesá smie meniť len autorizovaný servisný personál.

Postup

- Hnacie kolesá (10) skontrolujte vzhľadom na opotrebenie, poškodenia a ľahký chod.
- Ak sú hnacie kolesá opotrebované a/alebo nerovné, vymeňte ich.
- Oporné kolesá (15) skontrolujte vzhľadom na opotrebenie, poškodenia a ľahký chod.
- V prípade potreby vymeňte oporné kolesá.

5.4 Kontrola elektrických poistiek



Poistka	Hodnota	Miesto montáže
FU1 (114) Riadiaci okruh	10 A	Riadiaca jednotka (113)
FU 01 (112) Batéria	70 A (2 x)	Batéria (5)

Kontrola elektrických poistiek

Predpoklady

– Priemyselný vozík je pripravený na údržbárske a opravárske práce, viď strana 89.

Postup

- Demontujte skrutky (116) na kryte prístroja (14) a odklopte kryt prístroja.
- Skontrolujte poistku FU1 (114) vzhľadom na správnu hodnotu a stav a v prípade potreby ju vymeňte.
- Namontujte kryt prístroja (14).
- Demontujte batériu (5), viď strana 52.
- Skontrolujte poistky FU01 (112) vzhľadom na správnu hodnotu a stav a v prípade potreby ich vymeňte.
- Namontujte batériu, viď strana 53.

Poistky sú skontrolované.

6 Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po údržbových a opravárenských prácach

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, vid' strana 89.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, vid' strana 88.
- Nabitie batérie, vid' strana 48.
- Uveďte pozemný dopravník do prevádzky, vid' strana 60.

→ Výrobca disponuje zákazníckym servisom špeciálne zaškoleným na túto úlohu.

7 Odstavenie pozemného dopravníka

→ Ak sa priemyselný vozík, napríklad z prevádzkových dôvodov, odstaví na dlhšie ako jeden mesiac, môže sa skladovať iba v suchej miestnosti bez mrazu. Vykonajte opatrenia pred, počas a po odstavení, ako sú popísané v nasledujúcej časti.

7.1 Opatrenia pred odstavením

Postup

- Priemyselný vozík dôkladne vyčistite, vid' strana 89.
- Priemyselný vozík zaistíte proti pohybu.
- Natrite všetky mechanické konštrukčné diely, ktoré nemajú farebný náter, tenkým olejovým alebo masným filmom.
- Vysokozdvíhový vozík namažte podľa plánu mazania, vid' strana 88.
- Nabite batériu, vid' strana 48.

→ Definitívne a odborné odstavenie z prevádzky príp. likvidácia pozemného dopravníka sa má uskutočniť v súlade s príslušnými platnými zákonnými ustanoveniami krajiny používateľa. Predovšetkým je potrebné rešpektovať ustanovenia upravujúce likvidáciu akumulátora, prevádzkových prostriedkov, ako aj elektronických a elektrických zariadení.

Demontáž pozemného dopravníka môže vykonávať len vyškolený personál pri dodržaní postupov predpísaných výrobcom.

7.2 Potrebne opatrenia počas odstavenia

OZNAMENIE

Pri úplnom vybití môže dôjsť k poškodeniu batérie

Samovybíjanie môže spôsobiť, že sa batéria úplne vybije. Pri úplnom vybití sa skracuje životnosť batérie.

► Pred dlhým obdobím nečinnosti sa batéria musí úplne nabiť.

► Batériu nabíjajte aspoň raz za 6 týždne, viď strana 48.

7.3 Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, viď strana 89.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, viď strana 88.
- Nabitie batérie, viď strana 48.
- Uvedte pozemný dopravník do prevádzky, viď strana 60.

8 Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach

Pozemný dopravník musí najmenej raz ročne (rešpektujte národné predpisy) alebo po mimoriadnych udalostiach skontrolovať osoba, ktorá má na to osobitnú kvalifikáciu. Výrobca poskytuje pre bezpečnostnú skúšku servis, ktorý vykonávajú osoby špeciálne vyškolené na túto činnosť.

Na pozemnom dopravníku musí byť vykonaná kompletná kontrola technického stavu v súvislosti s ochranou proti úrazom. Okrem toho sa musia dôkladne skontrolovať poškodenia pozemného dopravníka.

O bezodkladné odstránenie nedostatkov sa musí postarať prevádzkovateľ.

9 Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia



Definitívne a odborné odstavenie z prevádzky príp. likvidácia pozemného dopravníka sa má uskutočniť v súlade s príslušnými platnými zákonnými ustanoveniami krajiny používateľa. Predovšetkým je potrebné rešpektovať ustanovenia upravujúce likvidáciu akumulátora, prevádzkových prostriedkov, ako aj elektronických a elektrických zariadení.

Demontáž pozemného dopravníka môže vykonávať len vyškolený personál pri dodržaní postupov predpísaných výrobcom.

G Údržba, inšpekcia a výmena príslušných náhradných dielov

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku zanedbanej údržby

Zanedbanie pravidelnej údržby a inšpekcie môže spôsobiť výpadok pozemného dopravníka a okrem toho tvorí potenciálne riziko ohrozenia osôb a prevádzky.

► Dôkladná a odborná údržba a inšpekcia sú jedným z najdôležitejších predpokladov pre bezpečné používanie pozemného dopravníka.

OZNAMENIE

Rámcové podmienky použitia pozemného dopravníka majú výrazný vplyv na opotrebovanie komponentov. Intervaly údržby, inšpekcie a výmeny uvedené v nasledujúcej časti predpokladajú jednozmennú prevádzku a bežné podmienky použitia. Pri zvýšených nárokoch, napr. silnom usadzovaní prachu, silných teplotných výkyvoch alebo viaczmennej prevádzke, sa musia intervaly primerane skrátiť.

► Na optimalizáciu intervalov odporúča výrobca analýzu nasadenia na mieste, aby sa predišlo poškodeniam v dôsledku opotrebovania.

V nasledujúcej kapitole sú definované činnosti, ktoré sa majú vykonať, čas ich vykonania a údržbové diely odporúčané na výmenu.

1 Obsah opravy EZS 010

Vypracované dňa: 2023-07-07 13:00

1.1 Prevádzkovateľ

Vykonať každých 50 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz týždenne.

1.1.1 Obsah údržby

1.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Otestujte funkciu bŕzd.

1.1.2 Obsah inšpekcie

1.1.2.1 Sériová výbava

Skontrolovať nasledujúce body:

Elektrický systém
Výstražné a bezpečnostné zariadenia podľa návodu na obsluhu
Funkciu indikátorov a ovládacích prvkov
Funkciu a poškodenie núdzového vypínača

Napájanie energiou
Poškodenie batérie a komponentov batérie

Jazda
Opotrebovanie a poškodenie kolies

Rám/štruktúra
Poškodenia a netesnosti zdvíhacieho vozíka
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov

Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla

1.1.2.2 Doplnková výbava

Skontrolovať nasledujúce body:

1.2 Zákaznícky servis

Vykonať podľa intervalu údržby EZS 010 každých 1000 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz ročne.

1.2.1 Obsah údržby

1.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Otestujte funkciu brzd pri maximálnej zvislej a vodorovnej polohe oja.
Odmerajte vzduchovú medzeru magnetickej brzdy.
Elektrický systém
Otestujte funkciu stýkačov a/alebo relé.
Vykonajte kontrolu izolácie.
Napájanie energiou
Zmerajte napätie batérie.
Rám/štruktúra
Otestuje upevnenie, funkciu a bezpečnosť kapoty a obložení, ako aj držiakov.
Dohodnuté výkony
Vykonajte skúšobnú jazdu s menovitým zaťažením alebo so zaťažením špecifickým pre zákazníka.
Vysokozdvižný vozík namažte podľa plánu mazania.
Predved'te vozík po vykonanej údržbe.
Nabíjačka
Otestujte funkciu ochrany proti rozjazdu pri pozemných dopravníkoch so zabudovanou nabíjačkou.

1.2.2 Obsah inšpekcie

Skontrolovať nasledujúce body:

1.2.2.1 Sériová výbava

Elektrický systém
Upevnenie a poškodenie upevnenia káblov a motora
Výstražné a bezpečnostné zariadenia podľa návodu na obsluhu
Funkciu indikátorov a ovládacích prvkov
Funkciu a poškodenie núdzového vypínača
Opotrebovanie a poškodenie stýkačov a/alebo relé
Poškodenie elektrického zapojenia (poškodenia izolácie, pripojenia) a správna hodnota poistiek
Napájanie energiou
fungovanie a príp. poškodenie blokovania a upevnenia batérie
Poškodenie kábla batérie

Jazda
Hluk a netesnosti prevodovky
Opotrebovanie a poškodenie kolies
Opotrebovanie a poškodenie uloženia kolies a upevnenia kolies

Rám/štruktúra
Poškodenia a netesnosti zdvíhacieho vozíka
Upevnenie a poškodenie rámových a skrutkových spojov
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov

Riadenie
Opotrebovanie a poškodenie ložísk riadenia, vôľu riadenia a ozubenie riadenia alebo reťaz riadenia

Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla

1.2.2.2 Doplnková výbava

Ťažné zariadenie

Rám/štruktúra
Funkcia a poškodenie aretácie spojky prívesu alebo ťažného zariadenia

Elektrické doplnkové vybavenia

Elektrický systém
Funkciu a poškodenie elektrických doplnkových vybavení

1.2.3 Údržbové diely

Výrobca odporúča vymeniť nasledujúce údržbové diely v uvedených intervaloch.

1.2.3.1 Sériová výbava

údržbový diel	prevádzkové hodiny	mesiace
Prevodový olej	10000	