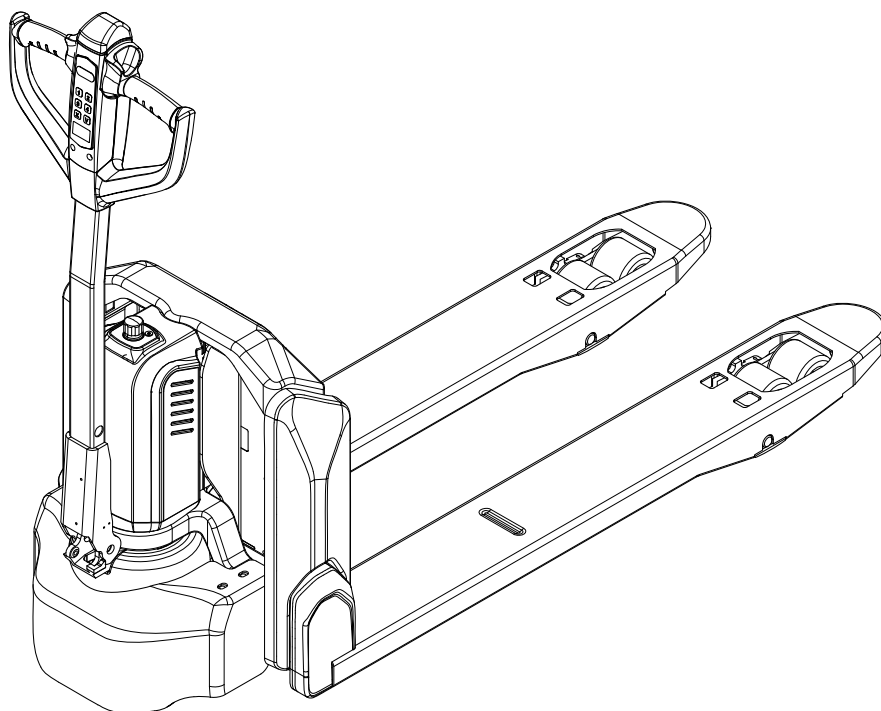




PTE 1.5 Li-Ion

Návod na obsluhu

sk-SK



51780437

06.19

07.19

PTE 1.5 Li-Ion

Vyhlásenie o zhode



Výrobca

Noblelift Intelligent Equipment Co., Ltd., No. 528 Changzhou Road, 313100 Changxing, Huzhou, Zhejiang, Čínska ľudová republika

Dovoz (pre všetky krajiny okrem Číny)/Schválenie (pre Čínu)

Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm 129, D-22047 Hamburg, Nemecko

Typ	Voliteľné vybavenie	Sériové číslo	Rok výroby
PTE 1.5 Li-Ion			

Doplnková informácia

Na objednávku prostredníctvom

Dátum

sk-SK EÚ vyhlásenie o zhode

Podpísané osoby týmto vyhlasujú, že podrobne opísaný pozemný dopravník zodpovedá európskym smerniciam 2006/42/ES (smernica o strojových zariadeniach) a 2004/108/EHS (smernica o elektromagnetickej kompatibilite – EMC) vrátane ich zmien, ako aj zákonnému nariadeniu na uplatnenie smerníc v rámci národného práva. Podpísané osoby sú vždy jednotlivo splnomocnené zostavením technických podkladov.

Úvod

Pokyny k návodu na obsluhu

Pre bezpečnú prevádzku pozemného dopravníka sú potrebné znalosti uvedené v predloženom ORIGINÁLNOH 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
4	Povinnosti prevádzkovateľa.....	12
5	Montáž závesných zariadení alebo doplnkovej výbavy.....	13
6	Zaťaženia vetrom.....	13
B	Popis vozidla.....	15
1	Popis použitia.....	15
2	Definícia smeru jazdy.....	16
3	Konštrukčné skupiny a popis funkcie.....	17
3.1	Prehľad konštrukčných skupín.....	17
3.2	Popis funkcie.....	18
4	Technické údaje.....	20
4.1	Rozmery.....	20
4.2	Výkonové parametre.....	21
4.3	Batéria.....	22
4.4	Nabíjačka batérie.....	23
4.5	Hmotnosti.....	23
4.6	Pneumatiky.....	23
4.7	Údaje motora.....	23
4.8	Normy EN.....	24
4.9	Požiadavky na elektroinštaláciu.....	24
5	Miesta označovania a typové štítky.....	25
5.1	Typový štítok.....	26
C	Preprava a prvé uvedenie do prevádzky.....	27
1	Nakladanie pomocou žeriava.....	27
2	Preprava.....	29
3	Prvé uvedenie do prevádzky.....	30
4	Zapnutie pozemného dopravníka pomocou prístupového kódu (pole tlačidiel).....	31
5	Montáž páky.....	32
D	Akumulátor – údržba, nabíjanie, výmena.....	35
1	Popis lítiovo-iónovej batérie.....	35
2	Štítky batérie.....	35
2.1	Typový štítok batérie.....	37
2.2	Sériové číslo batérie.....	37
3	Bezpečnostné pokyny, výstražné pokyny a iné pokyny.....	38
3.1	Bezpečnostné ustanovenia pri manipulácii s lítiovo-iónovými batériami.....	38
3.2	Možné nebezpečenstvá.....	40
3.3	Životnosť a údržba batérie.....	47
3.4	Nabitie batérie.....	48
3.5	Skladovanie/Bezpečná manipulácia/Poruchy.....	49
3.6	Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie.....	50

3.7	Výstražné a bezpečnostné upozornenia	53
4	nabíte akumulátor.....	55
4.1	Použitie zodpovedajúce určeniu	55
4.2	Indikátor stavu nabitia.....	56
4.3	Nabíjanie batérie použitím externej nabíjačky	57
5	Demontáž a montáž akumulátora.....	59
5.1	Demontáž akumulátora.....	59
5.2	Montáž akumulátora.....	60
E	Obsluha	61
1	Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka	61
2	Popis indikačných a ovládacích prvkov.....	63
2.1	Ovládacie prvky.....	63
2.2	Indikačné symboly.....	65
3	Uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky.....	66
3.1	Vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky.....	66
3.2	Vytvorenie prevádzkovej pohotovosti.....	67
3.3	Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka.....	68
4	Práca s pozemným dopravníkom	69
4.1	Bezpečnostné pravidlá pre jazdu.....	69
4.2	Núdzové vypnutie.....	71
4.3	Brzdenie	72
4.4	Jazda	74
4.5	Pomalá jazda.....	75
4.6	Riadenie	76
4.7	Uchopenie, preprava a zloženie nakladacích jednotiek.....	77
5	Pomoc pri poruche.....	81
5.1	Pomoc pri poruche.....	81
5.2	Poruchy a chybové hlásenia.....	83
6	Pohyb pozemného dopravníka bez vlastného pohonu	87
F	Údržba pozemného dopravníka	89
1	Náhradné diely	89
2	Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia.....	89
3	Bezpečnostné predpisy pre údržbu	91
4	Prevádzkové prostriedky a plán mazania	94
4.1	Bezpečné zaobchádzanie s prevádzkovými prostriedkami.....	94
4.2	Plán mazania.....	96
4.3	Prevádzkové prostriedky	97
5	Popis prác pri údržbe a opravách.....	98
5.1	Príprava pozemného dopravníka na údržbu a opravy.....	98
5.2	Odstráňte kryty	98
5.3	Čistenie.....	100
5.4	Kontrola hnacieho kola a zaťažených kolies.....	102
5.5	Kontrola elektrických poistiek.....	103
5.6	Kontrola stavu hydraulického oleja	104
5.7	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po údržbových a opravárenských prácach.....	105
6	Odstavenie pozemného dopravníka.....	105
6.1	Opatrenia pred odstavením.....	105
6.2	Potrebné opatrenia počas odstavenia.....	106

6.3	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení.....	106
7	Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach.....	106
8	Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia	106
G	Údržba, inšpekcia a výmena príslušných náhradných dielov..	107
1	Obsah opravy PTE 15N.....	108
1.1	Prevádzkovateľ.....	108
1.2	Zákaznícky servis.....	110

A Použitie zodpovedajúce určeniu

1 Všeobecné informácie

Pozemný dopravník 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, škodám na pozemnom dopravníku alebo na vecných hodnotách.

2 Použitie v súlade s určením

OZNAMENIE

Maximálna hmotnosť bremena, ktoré je možné naložiť, a maximálna prípustná vzdialenosť bremena sú zobrazené na štítku s nosnosťou a nesmú sa prekročiť. Bremeno musí dosadať na prostriedok na uchopenie bremena. Bremeno sa musí úplne uchopiť, viď strana 77.

Nasledovné činnosti zodpovedajú určeniu a sú dovolené:

- Zdvíhanie a spúšťanie bremien.
- Preprava spustených bremien.
- Jazda vo vnútornom priestore.
- Jazda na rovnej podlahe.

Nasledovné činnosti sú zakázané:

- Preprava a zdvíhanie osôb.
- Posúvanie alebo ťahanie bremien.
- Jazda na nerovnej podlahe.
- Jazda v exteriéri.

3 Prípustné podmienky nasadenia

⚠ VAROVANIE!

Použitie v extrémnych podmienkach

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

- 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.

- Použitie v priemyselnom a podnikateľskom prostredí.
- Použitie vo vnútorných priestoroch.
- Prípustný teplotný rozsah +5°C až +40°C.
- Použitie len na spevnených, nosných a rovných podlahách.
- Prípustné plošné a bodové zaťaženia vozoviek sa nesmú prekročiť.
- Použitie len na dobre prehľadných a prevádzkovateľom schválených vozovkách.
- Jazda v stúpaniach do maximálne 4 % s bremenom a 16 % bez bremena.
- Jazda na stúpaniach naprieč alebo šikmo je zakázaná. Bremeno prepravujte smerom k svahu.
- Minimálna intenzita osvetlenia dopravných ciest 50 Lux.

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 Zaťaženia vetrom

Pri zdvíhaní, spúšťaní a preprave veľkoplošných bremien ovplyvňujú stabilitu pozemného dopravníka sily vetra.

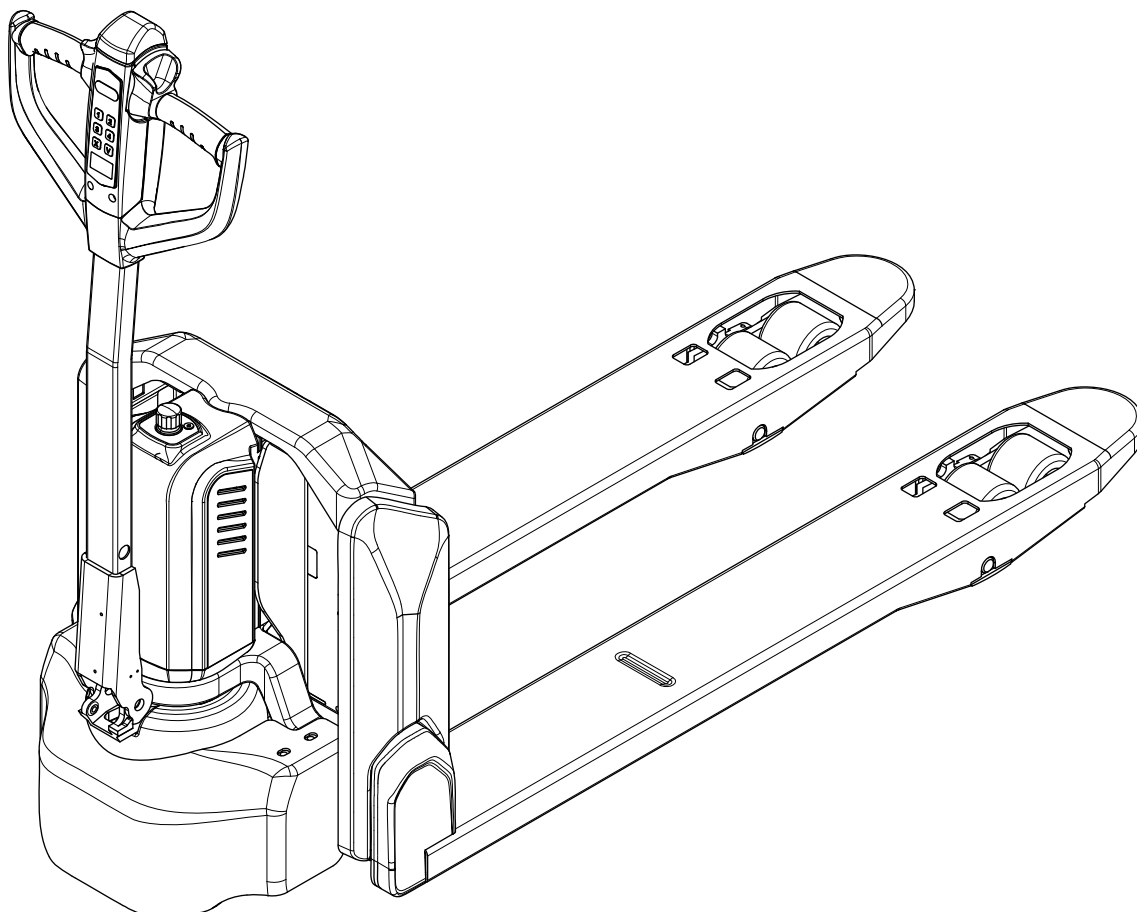
Ak sa silám vetra vystavia ľahké náklady, musia sa náklady zvlášť zaistiť. Tým sa zabráni zošmyknutiu alebo pádu nákladu.

V obidvoch prípadoch prerušte prevádzku.

B Popis vozidla

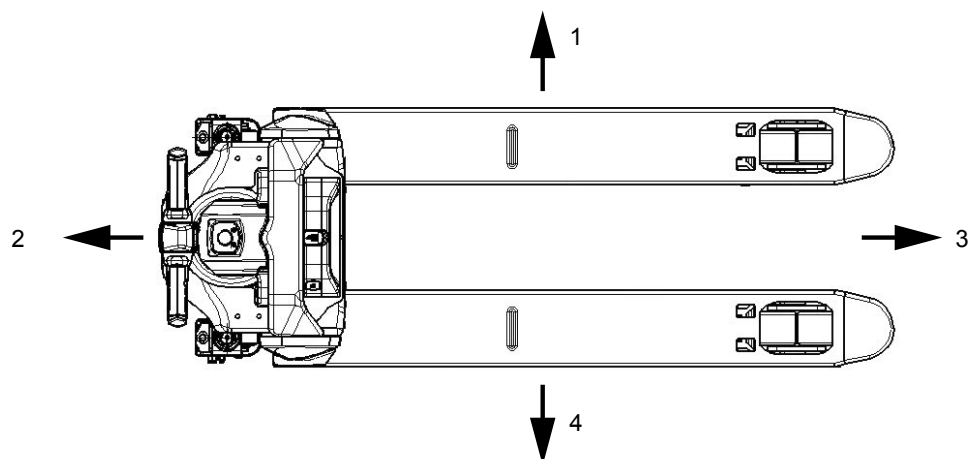
1 Popis použitia

PTE 1.5 Li-Ion je určený na použitie na rovných podlahách na prepravu nákladu. Môžu sa nakladať palety s otvoreným dnom alebo s priečnymi doskami mimo oblasti zaťažených kolies alebo podvalníkov. Nosnosť zistíte zo štítku s nosnosťou Qmax.



2 Definícia smeru jazdy

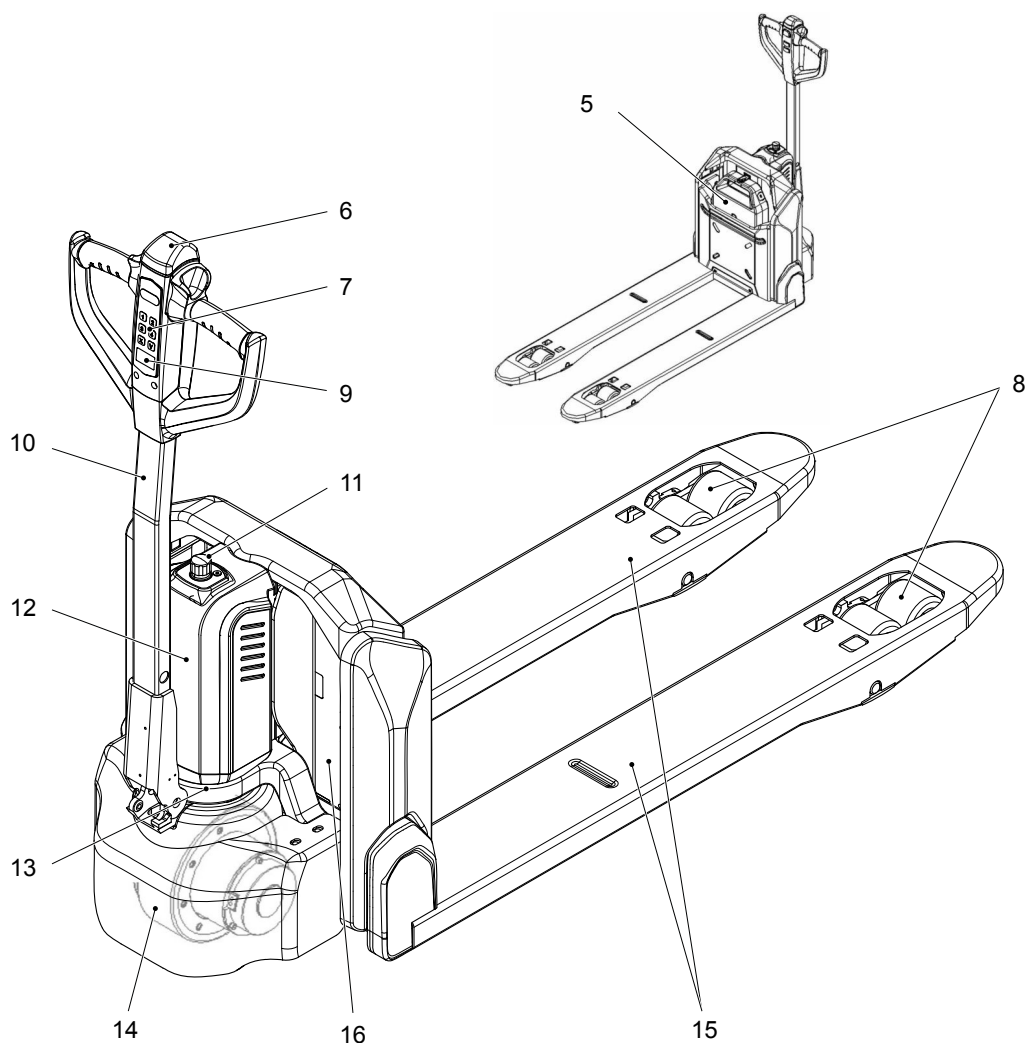
Pre udanie smerov jazdy sú prijaté nasledujúce určenia:



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

3 Konštrukčné skupiny a popis funkcie

3.1 Prehľad konštrukčných skupín



Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
5	Batéria	13	Pohonná jednotka
6	Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu	15	Prostriedok na uchopenie bremena
7	Klávesnica	16	Zaťažená časť
8	Zaťažené kolesá	65	Indikačná jednotka
10	Oje s ojovou hlavou	82	Hnacie koleso
11	Núdzový vypínač	96	Ochranná mreža
12	Kryt hydraulickej jednotky a elektrického zariadenia		

3.2 Popis funkcie

Klávesnica

Pozemný dopravník 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.

Bezpečnostné zariadenia

Uzavretý, hladký obrys pozemného dopravníka so zaoblenými hranami umožňuje bezpečné ovládanie pozemného dopravníka. Kolesá sú prekryté stabilnou ochranou proti nárazu.

Pri uvoľnení zatlačí plynová pružina oje nahor a spustí brzdenie.

Červené bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu v prevádzke s pešou obsluhou pri jazde v smere pohonu pri dotyku s ľudským telom prepne smer jazdy. Pozemný dopravník zabrzdí, ide preč od obsluhy a zabrzdí. Zabráni sa narazeniu do obsluhy.

Pomocou núdzového vypínača sa v nebezpečných situáciách vypnú všetky elektrické funkcie.

Núdzový vypínač

Pozemný dopravník je vybavený núdzovým vypínačom. Ak sa stlačí, všetky zdvíhacie a spúšťacie procesy sa zastavia a elektromagnetická brzda bezpečná proti výpadku sa aktivuje, viď strana 71.

Miesto vodiča

Všetky funkcie jazdy a zdvíhania je možné ovládať bez uchopenia.

Hydraulické zariadenie

Pri stlačení tlačidla zdvíhania sa spustí čerpadlový agregát a dopravuje hydraulický olej z olejovej nádrže k zdvíhaciemu valcu. Pri stlačení tlačidla zdvíhania sa prostriedok na uchopenie bremena rovnomernou rýchlosťou zdvihne, pri stlačení tlačidla spúšťania sa prostriedok na uchopenie bremena spustí.

Systém pohonu

Elektromotor priamo poháňa hnacie koleso. Elektronický trakčný regulátor zaisťuje plynulé ovládanie otáčok hnacieho motora, čím je zabezpečená plynulá jazda, výkonné zrýchlenie a elektronicky regulované brzdenie.

Riadenie

Riadenie sa uskutočňuje cez ergonomické oje. Pohon sa dá otáčať v rozsahu +/- 90°.

Elektrické zariadenie

Pozemný dopravník disponuje elektronickým riadením jazdy. Elektrické zariadenie pozemného dopravníka má prevádzkové napätie 24 voltov.

Ovládacie a indikačné prvky

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

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

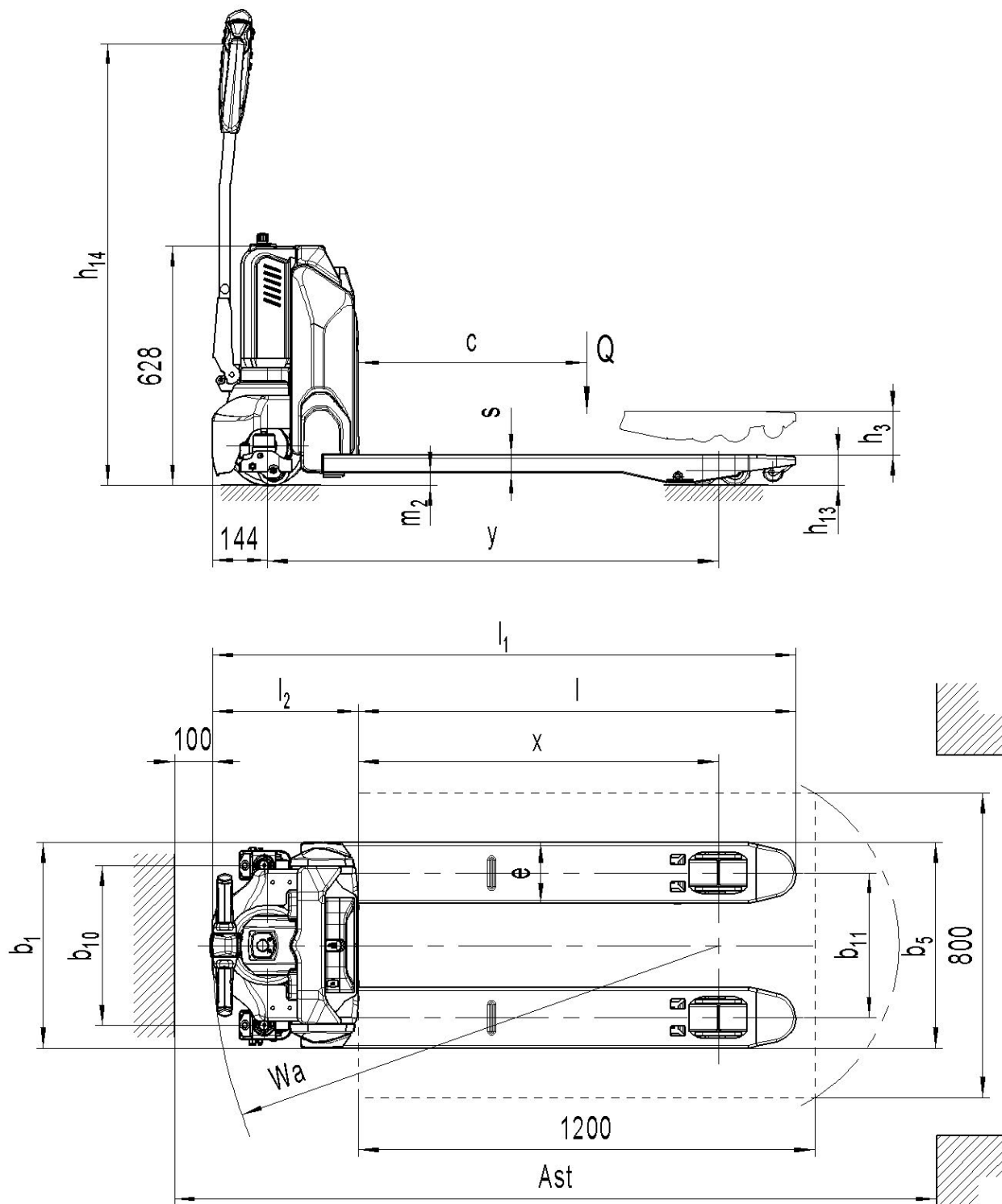
Keď je pozemný dopravník pripravený na prevádzku a vykoná jeden z nasledujúcich pohybov, počítajú sa prevádzkové hodiny:

- Zdvíhanie
- Spúšťanie
- Jazda

4 Technické údaje

- Technické parametre sa uvádzajú podľa normy VDI 2189.
Výrobca si vyhradzuje právo na technické zmeny a doplnenia.

4.1 Rozmery



	Označenie	PTE 1.5 Li-Ion		
		540x1150	685x1150	
c	Vzdialenosť ťažiska bremena pri štandardnej dĺžke vidlice	600		mm
x	Vzdialenosť bremena	947		mm
y	Rázvor kolies	1185		mm
b ₁₀	Rozchod kolies, vpredu	420		mm
b ₁₁	Rázvor kolies, vzadu	380	525	mm
h ₃	Zdvih	115		mm
h ₁₄	Výška oja v jazdnej polohe min./max.	700/1160		mm
h ₁₃	Prostriedok na uchopenie bremena spustený	80		mm
l ₁	Celková dĺžka	1530		mm
l ₂	Dĺžka vrátane zadnej časti vidlice	380		mm
b ₁	Šírka vidlice	540	685	mm
s/e/l	Rozmery vidlice	47/160/1150		mm
b ₅	Vonkajšia vzdialenosť vidlíc	540	685	mm
m ₂	Svetlá výška v strede rázvoru kolies	33		mm
Ast	Šírka pracovnej uličky pri palete 800 x 1200 pozdĺžne	2000		mm
Wa	Polomer otáčania	1330		mm

4.2 Výkonové parametre

Označenie	PTE 1.5 Li-Ion	
Menovitá nosnosť Q	1500	kg
Rýchlosť jazdy s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	4,6/4,8	km/h
Rýchlosť zdvihu s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	0,020/0,025	m/s
Rýchlosť spúšťania s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	0,05/0,04	m/s
Max. stúpavosť s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	4/16	%

4.3 Batéria

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

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

Technická veľkosť		Špecifikácia batérie		
		24 V 20 Ah	24 V 30 Ah	24 V 36 Ah
Menovité napätie		24 V		
Menovitá kapacita ¹⁾		20 Ah	30 Ah	36 Ah
Hmotnosť		4,5 kg	6,0 kg	7,0 kg
Rozmery		380 x 250 x 71 mm		
Vybitie	Maximálny trvalý vybíjací prúd ²⁾	40 A		
	Maximálny impulzný nabíjací prúd ³⁾	90 A		
	Vybíjacie vypínacie napätie	≥ 21 V		
Náboj	Štandardný nabíjací prúd	8 A	12 A	12 A
	Maximálny nabíjací prúd	0,5 C		
	Nabíjacie napätie	29,4 V		
Počiatočná impedancia ⁴⁾		< 25 mΩ		
Nabíjacia teplota		0 °C až 45 °C		
Teplota vybitia		-20 °C až 50 °C		
Rozsah teploty skladovania		-20 °C až 50 °C		
Parametre ochrannej dosky	Ochranné napätie pri nadmernom nabití	Jednotlivo 4,23 V ± 0,03 V		
	Ochranné napätie pri hĺbkovom vybití	Jednotlivo 4,8 V ± 0,3 V		
	Nadprúdová ochrana	120 A		
	Maximálny impulzný prúd ⁵⁾	90 A		
	Ochrana proti vybitiu pri nadprúde	20 A		

¹⁾ 0,5 C vybitie

²⁾ 20 minút

³⁾ 10 sekúnd

⁴⁾ medzi plusovým a mínusovým pólom

⁵⁾ alarmový signál

4.4 Nabíjačka batérie

Model	Špecifikácia	Vstup	Výstup
DZL2420SS02	24 V 5 A	100 VAC – 240 VAC ~ 2,0 A max	29,4 V 5.0 A
DZL300SS02	24 V 8 A	180 VAC – 240 VAC ~ 3,0 A max	29,4 V 8.0 A
SSLC300V29	24 V 8 A (EÚ)	180 VAC – 240 VAC ~ 3,0 A max	29,4 V 8.0 A
QQE288-10CH109	24 V 12 A	100 VAC – 240 VAC ~ 6,0 A max	29,4 V 12.0 A

4.5 Hmotnosti

Označenie	PTE 1.5 Li-Ion		
	540x1150	685x1150	
Vlastná hmotnosť	123	126	kg
Zaťaženie nápravy s bremenom vpredu/vzadu	623/1000	626/1000	kg
Zaťaženie nápravy bez bremena vpredu/vzadu	96/27	99/27	m/s

4.6 Pneumatiky

Označenie	PTE 1.5 Li-Ion	
Rozmery pneumatík, vpredu	ø 210x70	mm
Rozmery pneumatík, vzadu	ø 80x93 (ø 80x70)	mm
Prídavné kolesá (rozmary)	ø 80x30	mm
Kolesá Počet vpredu/vzadu (x = poháňané)	1x/ 2(1x/4) alebo 1x +2 / 2(x +2/4)	

4.7 Údaje motora

Označenie	PTE 1.5 Li-Ion	
Hnací motor S2 60 min.	0,65	kW
Zdvihový motor pri S3 15 %	0,50	kW

4.8 Normy EN

Trvalá hladina akustického tlaku

– PTE 1.5 Li-Ion: 69 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.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

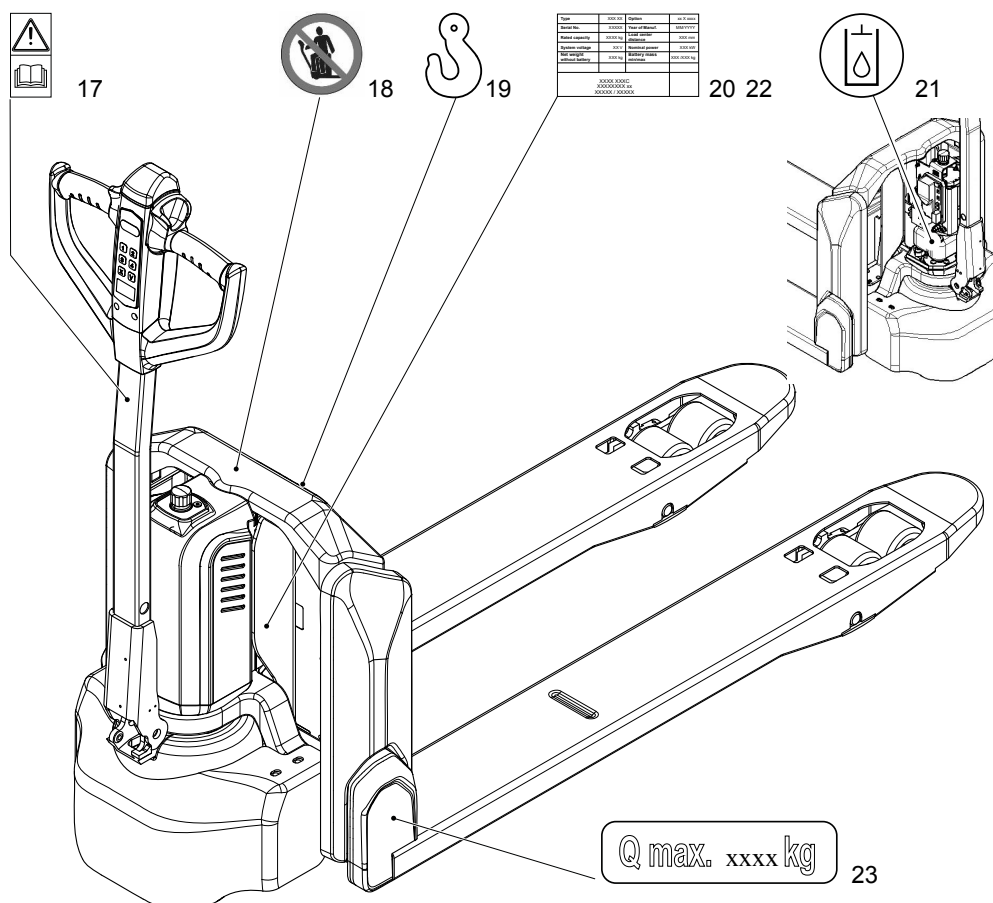
Výrobca potvrdzuje dodržiavanie hraničných hodnôt pre elektromagnetické rušivé vysielania a odolnosť voči rušeniu, ako aj kontrolu vybitia statickou elektrinou podľa EN 12895, ako aj tam uvedených normatívnych odkazov.

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

4.9 Požiadavky na elektroinštaláciu

Výrobca potvrdzuje dodržiavanie požiadaviek na dimenzovanie a výrobu elektrického vybavenia pri používaní pozemného dopravníka v súlade s určením podľa EN 1175-1 „Bezpečnosť pozemných dopravníkov – Elektrické požiadavky“.

5 Miesta označovania a typové štítky



Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
17	Štítok „Rešpektujte návod na obsluhu“	21	Značka „Plnenie hydraulického oleja“
18	Štítok so zákazom „Spolujazda zakázaná“	22	Sériové číslo
19	Závesný bod	23	Štítok „Nosnosť Q _{max} “
20	Typový štítok		

5.1 Typový štítok

24	Type	XXX XX	Option	xx X xxxx	25
26	Serial No.	XXXXX	Year of Manuf.	MM/YYYY	27
28	Rated capacity	XXXX kg	Load center distance	XXX mm	29
30	System voltage	XX V	Nominal power	XXX kW	31
32	Net weight without battery	XXX kg	Battery mass min/max	XXX /XXX kg	33
34	XXXX XXXC XXXXXXXXXX xx XXXXX / XXXXX				35

Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
24	Typ	30	Napätie batérie [V]
25	Voliteľné vybavenie	31	Menovitý výkon [kW]
26	Sériové číslo	32	Vlastná hmotnosť bez batérie [kg]
27	Rok výroby	33	Min./max. hmotnosť batérie [kg]
28	Menovitá nosnosť [kg]	34	Výrobca a adresa výrobcu
29	Vzdialenosť ťažiska bremena [mm]	35	Značka CE

C Preprava a prvé uvedenie do prevádzky

1 Nakladanie pomocou žeriava

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.

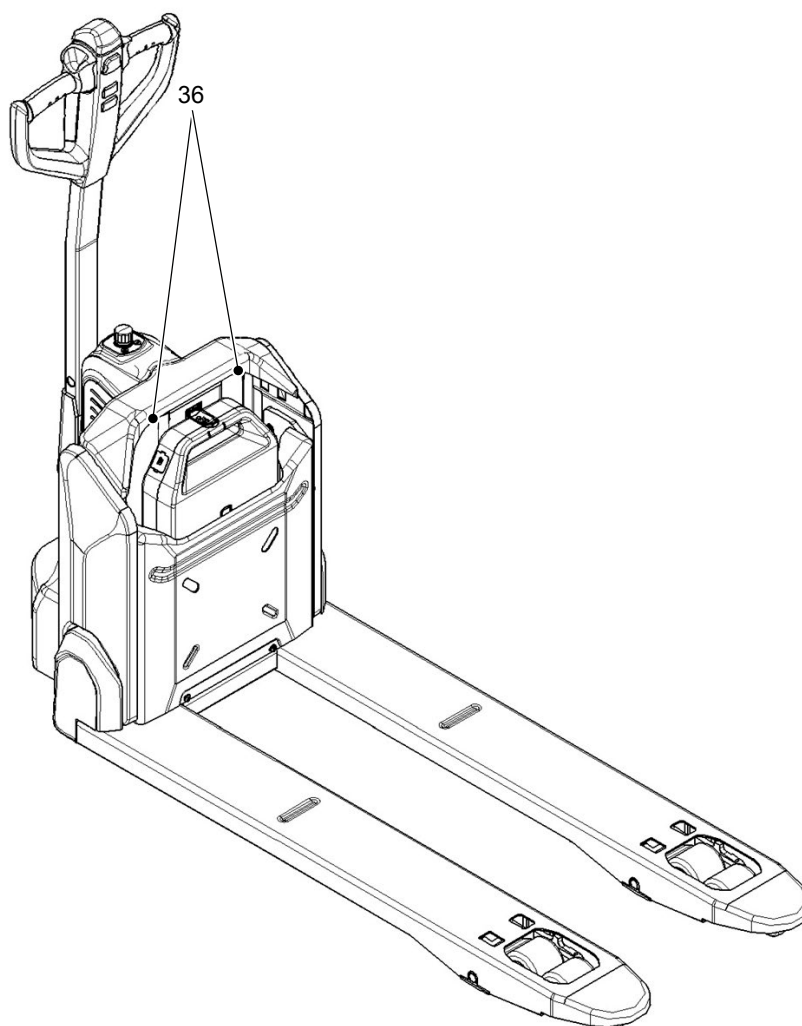
VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody 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.

- ▶ Pozemný dopravník smú nakladať iba osoby, ktoré boli zaškolené pre manipuláciu s viazacími prostriedkami a zdvíhacími zariadeniami.
- ▶ Pri nakladaní pomocou žeriava noste osobné ochranné vybavenie (napr. bezpečnostnú obuv, ochrannú prilbu, výstražnú vestu, ochranné rukavice atď.).
- ▶ Nezdržujte sa pod vznášajúcimi sa bremenami.
- ▶ Nevstupujte do nebezpečnej oblasti a nezdržujte sa v nebezpečnej oblasti.
- ▶ Používajte iba zdvíhacie zariadenia s dostatočnou nosnosťou (hmotnosť pozemného dopravníka – pozri typový štítok).
- ▶ Zaveste záves žeriava len na určené závesné body a zaistite proti zošmyknutiu.
- ▶ Zavesovací prostriedok používajte iba v predpísanom smere zaťaženia.
- ▶ Zavesovací prostriedok závesu žeriava umiestnite tak, aby sa pri nadvihnutí nedotýkal montážnych dielov.



Naloženie pozemného dopravníka pomocou žeriava

Predpoklady

- Pozemný dopravník bezpečne odstavený, vid' strana 68.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie
- Záves žeriava

Postup

- Záves žeriava zaveste na závesné body (36).

Pozemný dopravník sa teraz môže naložiť pomocou žeriava.

2 Preprava

⚠ 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 pozemného dopravníka na prepravu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je naložený.
- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 68.

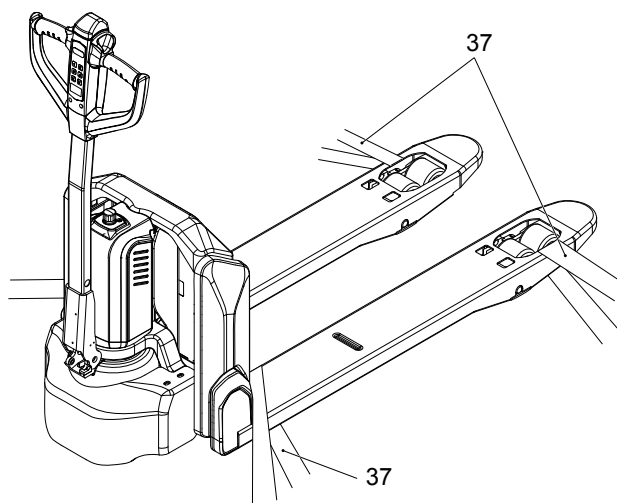
Potrebné náradie a materiál

- Viazacie pásy

Postup

- Zaveste viazacie pásy (37) na pozemnom dopravníku a prepravnom vozidle a dostatočne ich napnite.

Pozemný dopravník sa teraz môže prepravovať.



3 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

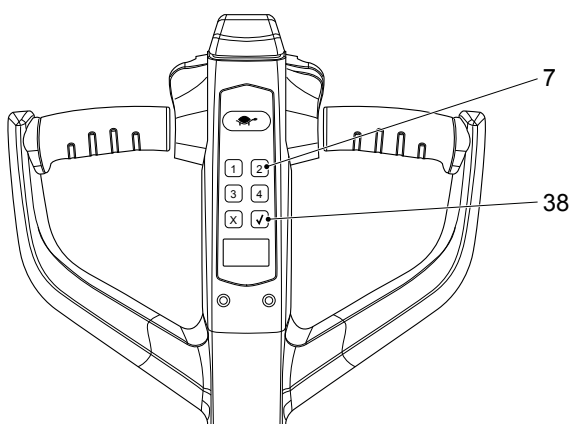
- Skontrolujte kompletnosť pozemného dopravníka, viď strana 17.
- Skontrolujte oje, viď strana 32.
 - Keď sú oje namontované: Skontrolujte správnu montáž na všetkých elektrických a mechanických konštrukčných dieloch.
 - Keď bolo oje dodané samostatne: Namontujte oje.
- Vložte batériu, viď strana 59.
- Skontrolujte stav nabitia batérie, viď strana 55.
- Uskutočnite vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky, viď strana 66.

Pozemný dopravník sa môže uviesť do prevádzky, viď strana 66.

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.

4 Zapnutie pozemného dopravníka pomocou prístupového kódu (pole tlačidiel)



- ➔ 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 (7).

Zmena prístupového kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 68.

Postup

- Zadať prístupový kód 3232 a stlačiť tlačidlo RETURN (38).
- 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 68.

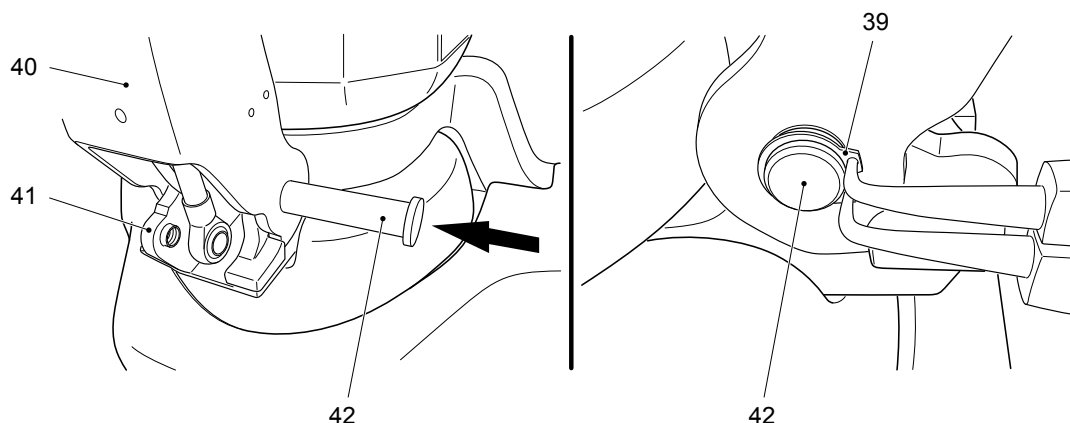
Postup

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

Prístupový kód je vynulovaný na 1234.

5 Montáž páky

- Ak je páka dodávaná samostatne, musí ju ešte pred uvedením do prevádzky nainštalovať autorizovaný a vyškolený personál.



Montáž ojí

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 68.

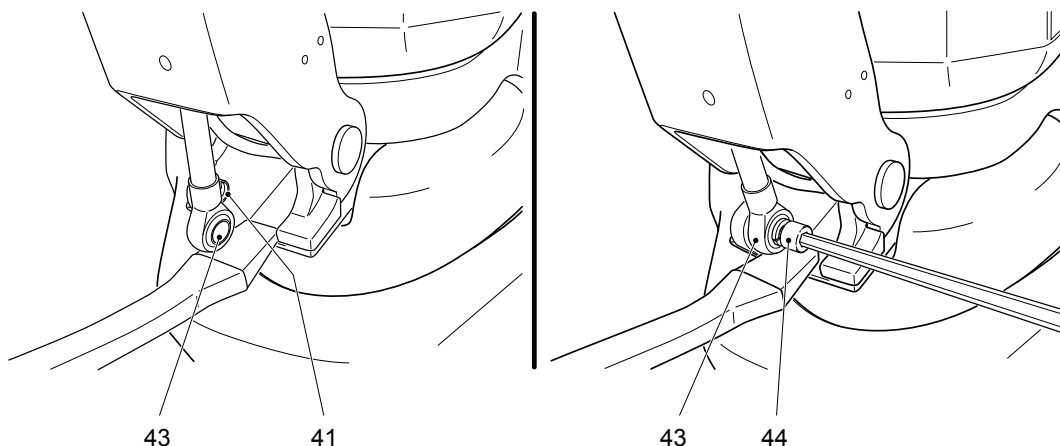
Potrebné náradie a materiál

- Kliešte na poistné krúžky
- Montážna páka
- Skrutkovač, PH2
- Súčasťou dodávky pozemného dopravníka je nasledovný materiál:
- Čap nápravy (42)
- Poistný krúžok (39)

Postup

- Oje (40) vycentrujte vertikálne ku konzole ojí (41) a namontujte čap nápravy (42).
- Oje zaistíte v ich vertikálnej polohe, až bude namontovaná plynová pružina.
- Namontujte poistný krúžok (39).

Oje je namontované a pripravené na montáž plynovej pružiny.



Montáž plynovej pružiny

Predpoklady

- Oje je namontované.

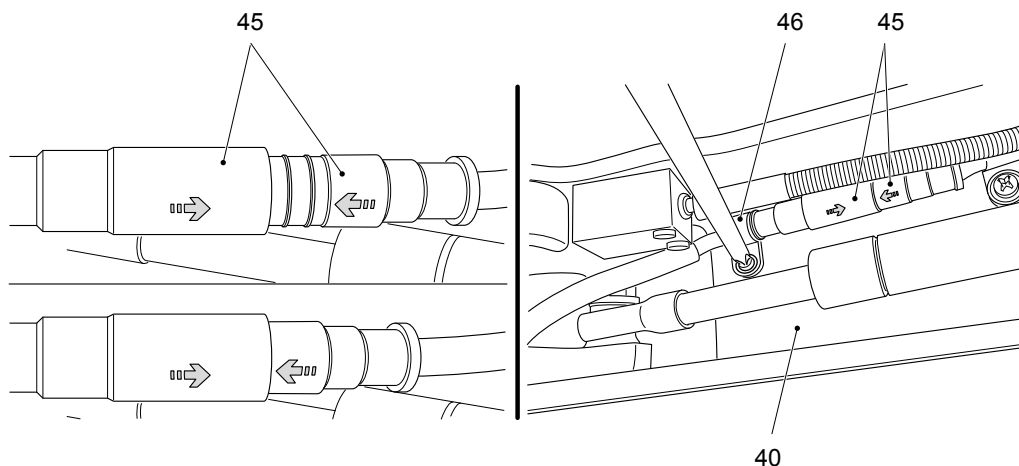
Potrebné náradie a materiál

- Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom, otvor kľúča 6 mm
- Montážna páka
- Skrutkovač, PH2
- Súčasťou dodávky pozemného dopravníka je nasledovný materiál:
- Skrutka a podložka pre plynovú pružinu (44)

Postup

- Plynovú pružinu (43) umiestnite pomocou montážnej páky a skrutkovača tak, aby otvor plynovej pružiny (43) lícoval so závitovým otvorom konzoly ojí (41).
- ➔ Nebezpečenstvo pomliaždenia: Plynová pružina sa počas týchto prác upne. Plynovú pružinu držte až do konečnej montáže v polohe.
- Plynovú pružinu namontujte so skrutkou a podložkou tak, aby čelná strana skrutkovacieho závitú bola lícujúca s vonkajšou stranou konzoly ojí.
- Oje zatlačte nadol a zaistite voľnosť pohybu.
- Skontrolujte funkciu plynovej pružiny.
- ➔ Ak sa oje pustí, musí plynová pružina dostať oje do vertikálnej polohy.

Plynová pružina je namontovaná. Môže sa vytvoriť elektrické spojenie ojí.



Vytvorenie elektrického spojenia ojí

Predpoklady

- Oje a plynová pružina sú namontované.

Potrebné náradie a materiál

- Skrutkovač, PH2
- Súčasťou dodávky pozemného dopravníka je nasledovný materiál:
- Plastová káblová príchytká (46) s skrutkou a podložkou

Postup

- Oje (40) zatlačte nadol a držte ich v tejto polohe.
- Zásuvné spojenie (45) vycentrujte pred montážou tak, aby šípky na oboch konštrukčných dieloch lícovali.
- Namontujte zásuvné spojenie (45).
- Plastovú káblovú príchytku (46) vyrovnajte podľa zobrazenia a namontujte ju.

Elektrické spojenie je vytvorené. Montáž ojí je ukončená.

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.

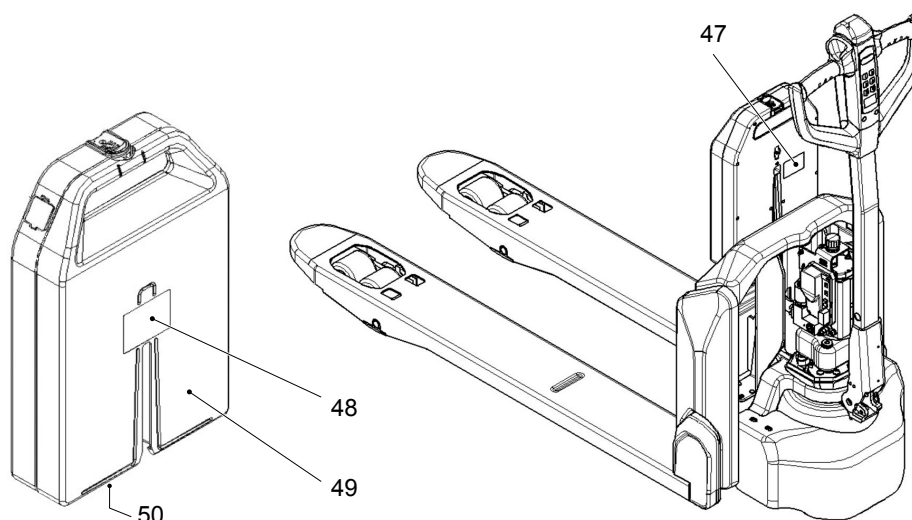
50°C je maximálna teplota pre batérie, pri ktorej sa môže vozík prevádzkovať.

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

Nabíjačky batérie

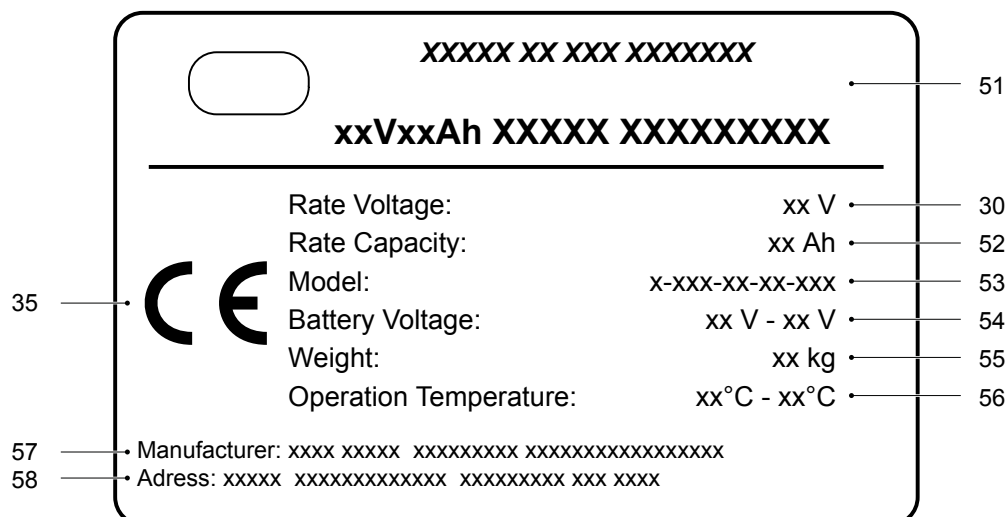
Na nabíjanie lítiovo-iónovej batérie používajte iba schválené nabíjačky batérie, vid' strana 23.

2 Štítky batérie



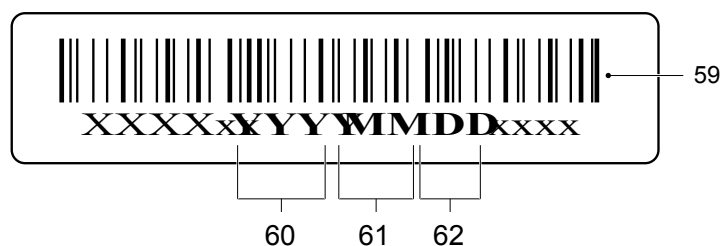
Pol.	Opis	Pol.	Opis
47	Typový štítok	49	Batéria
48	Bezpečnostné pokyny	50	Sériové číslo

2.1 Typový štítok batérie



Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
30	Menovité napätie	54	Rozsah napätia
35	Značka CE	55	Hmotnosť batérie
51	Logo výrobcu a typové označenie	56	Rozsah prevádzkovej teploty
52	Kapacita batérie	57	Výrobca batérie
53	Označenie modelu	58	Adresa výrobcu

2.2 Sériové číslo batérie



Pol.	Opis	Pol.	Opis
59	Čiarový kód	61	Mesiac výroby
60	Rok výroby	62	Deň výroby

3 Bezpečnostné pokyny, výstražné pokyny a iné pokyny

3.1 Bezpečnostné ustanovenia pri manipulácii s lítiovo-iónovými batériami

⚠ 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 29,4 V, prúd nabíjania je 8,0 - 12,0 A.
- ▶ Nabíjačka sa smie používať len pre batérie dodávané výrobcom alebo iné schválené batérie, za predpokladu, že boli prispôbované 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 lítiovo-iónovej batérie

Existuje možnosť medzinabíjania lítiovo-iónovej batérie, to znamená, že nie úplne vybitá batéria sa môže kedykoľvek úplne alebo čiastočne nabiť.

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred použitím úplne nabite.
- ▶ Aby ste zabezpečili spoľahlivé fungovanie lítiovo-iónovej batérie, v prípade častého medzinabíjania nabite batériu úplne minimálne každé/každých 12 týždne/týždňov.
- ▶ Nabíjačku vypnite, skôr ako odpojíte lítiovo-iónovú batériu od nabíjačky.

3.2 Možné nebezpečenstvá

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

Vyhňte sa použitiu v rozpore s určením.

V prípade použitia v rozpore s určením môžu nastať nasledujúce nebezpečenstvá:

- Mechanické poškodenia:
Tieto môže spôsobiť tlak pri páde alebo deformácii batérie (napr. vidlica pozemného dopravníka prerazí teleso batérie).
Mechanické poškodenia sú napr. prasknutie, porušenie, úlomky alebo diery na kryte batérie. Tento druh poškodenia môže zapríčiniť skrat vnútri batérie, čím môže dôjsť k unikaniu zdraviu škodlivých látok alebo požiaru a explózii batérie.
- Skraty:
Tieto môžu vzniknúť vzájomným spojením obidvoch pólov batérie (napr. batéria sa ponorí do vody)
- Tepelné vplyvy:
Vysoké teploty spôsobené napr. slnečným žiarením alebo skladovaním na teplých miestach (napr. pec) môžu spôsobiť unikanie zdraviu škodlivých látok, ale aj požiar alebo výbuch batérie.

Miesto na bezpečné uschovanie počas doby, kým sa zákaznícky servis výrobcu dostane na miesto, musí spĺňať nasledovné podmienky, aby sa zabránilo nebezpečenstvám spôsobeným požiarom, explóziou, unikaním zdraviu škodlivých látok:

- Neskladovať na miestach, kde môžu ľudia často vstupovať.
- Neskladovať na miestach, kde sa skladujú cenné predmety (napr. osobné vozidlá).
- Hasiaci prístroj PM12i na požiar kovu alebo hasiaci prístroj CO2 musí byť priamo na mieste, aby sa mohlo hasiť pri vznikajúcom požiari.
- V blízkosti by nemali byť žiadne požiarne hlásiče/detektory dymu, aby sa zaistilo, že sa automatické zariadenie na hlásenie požiaru spustí len v prípade požiaru (napr. otvorený oheň).
- Uvoľnené obsahové látky nie sú pri jednotlivjej batérii a v malých množstvách problematické pre životné prostredie. V takomto prípade je potrebné nadpriemerné prirodzené vetranie.
- V blízkosti by nemali byť žiadne ventilačné nasávacie hrdlá, pretože by sa mohli usadené obsahové látky rozptýliť vnútri budovy.

Príklady správneho skladovania nefunkčnej batérie:

- Zastrešené miesta vonku.
- Vetrané kontajnery.
- Prekryté debny s možnosťou odľahčenia od tlaku a dymu.

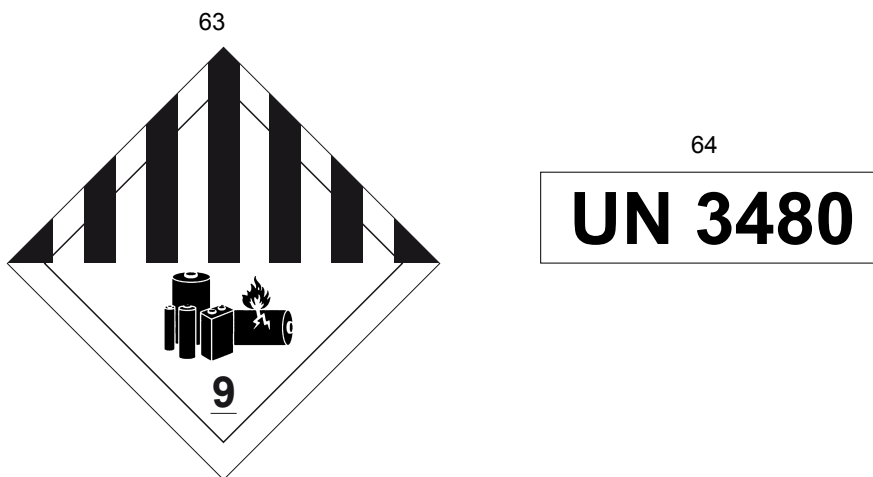
3.2.1 Symboly - bezpečnosť a výstrahy

	Použité lítiovo-iónové batérie predstavujú recyklačný odpad s potrebou mimoriadnej kontroly. 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 s výrobcom podľa § 8 zákona o batériách.
	Zabráňte nebezpečenstvu požiaru a skratu v dôsledku prehriatia! Do blízkosti batérie neumiestňujte ani v jej blízkosti nezapaľujte žiadny otvorený plameň, žiaru ani iskry. Lítiovo-iónové batérie udržiavajte mimo silných zdrojov tepla.
	Horúce povrchy! Batériové články môžu vytvárať veľmi veľký skratový prúd a pritom sa rozhorúčiť.
	Nebezpečné elektrické napätie! Batériové články môžu generovať veľmi veľký skratový prúd a pritom sa zahriať do horúca. Pozor! Kovové diely batériových článkov sú vždy pod napätím, preto na lítiovo-iónovú batériu nepokladajte žiadne cudzie predmety ani náradie. Dodržiavajte predpisy BOZP aj DIN EN 50272-3.
	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 výpary. Po práci si umyte ruky. Lítiovo-iónovú batériu mechanicky neupravujte, nenarážajte ňou, nestláčajte ju, nedrvte ju, nerobte do nej zárezy, nepreliačujte ju ani ju inak nemodifikujte. Lítiovo-iónovú batériu neotvárajte, nelikvidujte, neprepichujte, neohýbajte, nezahrievajte ani ju nenechajte zahriať, nehádzte do ohňa, neskratujte, neponárajte do vody, neskladujte ani neprevádzkujte v tlakových nádobách.
	Dodržiavajte návod na obsluhu a tento umiestnite na viditeľnom mieste v oblasti nabíjania! Ak na lítiovo-iónovej batérii zistíte poruchy, bezodkladne skontaktujte zákaznícky servis výrobcu. Nevykonávajte žiadne samočinné opravy. Lítiovo-iónovú batériu neotvárajte!
	Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred tepelným a slnečným žiarením. Lítiovo-iónovú batériu nevystavujte žiadnym 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.	Popis
63	Výstražný štítok triedy 9A pre lítiovo-iónové batérie
64	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 môže v dôsledku blízkeho požiaru začať horieť. Pri likvidácii požiaru horiacej lítiovo-iónovej batérie sa musia zohľadniť nasledujúce nebezpečenstvá a upozornenia.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo spôsobené kontaktom s produktami spaľovania

Pri požiari vznikajú produkty spaľovania.

Spaľovanie je chemický proces, pri ktorom sa spája horľavá látka s kyslíkom pôsobením tepla a svetelného javu (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 uvedené produkty spaľovania sú látky, ktoré sa do tela dostávajú dýchacími cestami a/alebo cez pokožku a tam môžu vyvolať škodlivé účinky, ako napr. udusenie.

► Vyhnite sa kontaktu s produktmi spaľovania.

► Používajte ochranné pomôcky.

-
- Fluorovodík (HF) kyselina fluorovodíková = extrémne korozívna
 - Nebezpečenstvo tvorby toxických produktov pyrolýzy
 - Nebezpečenstvo tvorby ľahko zápalných zmesí plynu.
 - Ďalšie produkty spaľovania: Oxid uhoľnatý a uhličitý, oxid mangánu, niklu, kobaltu.

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 (PM 12i 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 spôsobené elektrolytom batérií

Pri mechanickom poškodení batérie môže unikať elektrolyt. Elektrolyt je zdraviu škodlivý a nesmie sa dostať do kontaktu s pokožkou a očami.

- ▶ Pri kontakte s pokožkou alebo očami dotknuté miesta opláchnite dostatočným množstvom vody a ihneď vyhľadajte lekára.
- ▶ Pri podráždení pokožky alebo vdýchnutí látok ihneď vyhľadajte lekára.
- ▶ Pri vdýchnutí dajte postihnutú osobu na čerstvý vzduch a uložte ju do pokojovej polohy.



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

Uniknutú kvapalinu nenechajte vniknúť do vody, kanalizácie alebo podzemnej vody

3.2.4.3 Čistiace opatrenia

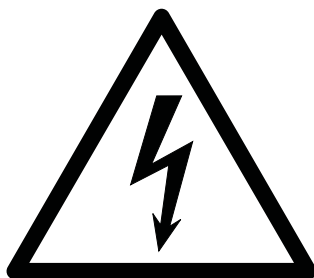
Uniknutú kvapalinu musí na základe posúdenia rizika prevádzkovateľ odborne odstrániť a zlikvidovať podľa predpisov. Prípadne je potrebné privolať k tomu požiarnikov, Technickú pomoc alebo podobné inštitúcie. Zvyšky zachyťte materiálom viažucim kvapaliny (napr. vermikulit, piesok, univerzálne spojivo,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

3.2.5 Nebezpečenstvo spôsobené dotykovými napätiami

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečné dotykové napätia sa vyskytujú len pri technickej alebo mechanickej chybe. Batérie sú spravidla nabité. Aj v batérii, ktorá je vybitá, sa ešte nachádza zvyškové napätie, ktoré sa považuje za nebezpečné dotykové napätie.

Nedotýkajte sa batérie s takouto chybou a táto batéria sa nesmie dostať do kontaktu s kovovými predmetmi vid' strana 40.



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 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 12 týždne, viď strana 48.

- Keď sú batérie hĺbkovo vybité alebo pri teplotách batérie pod prípustnú teplotu sa batéria nenabíja. Hĺbkovo vybité batérie nemôže nabiť obsluha (chyba). Informujte zákaznícky servis výrobcu.
- Kvôli nebezpečenstvu tvorenia kondenzátu sa batérie, ktoré boli skladované pri teplotách nižších ako 0°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.

3.5.2 Bezpečnostné pokyny pre bezpečnú manipuláciu

OZNAMENIE

Nová lítiovo-iónová batéria sa prepravuje a skladuje nabitá na 100 % .

- 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

V prípade zistenia akéhokoľvek poškodenia batérie alebo nabíjačky batérie sa okamžite obráťte sa na oddelenie služieb zákazníkom výrobcu.

Prevádzková spoločnosť nesmie svojpomocne vykonávať žiadne opravy.

Individuálne pokusy o úpravu alebo opravu batérie môžu mať za následok zrušenie platnosti záruky. Servisná zmluva s výrobcom môže pomôcť identifikovať prípadné poruchy.

⚠ VAROVANIE!

Neotvárajte batériu.

3.6 Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie

3.6.1 Pokyn pre likvidáciu

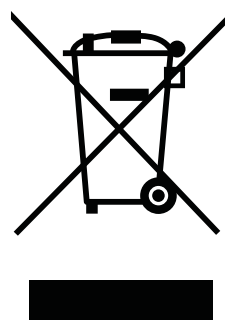
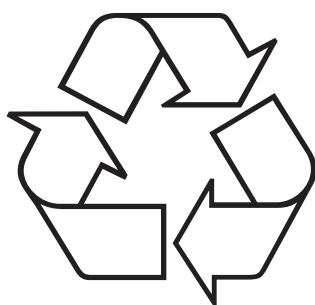
OZNAMENIE

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.

Použité články a lítiovo-iónové batérie sú recyklovateľné hospodárske prostriedky. V súlade s označením s prečiarknutou nádobou na odpad sa tieto lítiovo-iónové batérie nesmú vyhadzovať s domovým odpadom.

Vrátenie alebo recykláciu treba zaistiť podľa zákona o batériách (BattG, Zákon o uvedení do obehu, zbere a ekologicky prijateľnej likvidácii batérií a akumulátorov).



Použité lítiovo-iónové batérie predstavujú odpad, ktorého ďalšie využitie sa musí osobitne kontrolovať.

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 s výrobcom podľa § 8 Zákona o batériách (Nemecko).

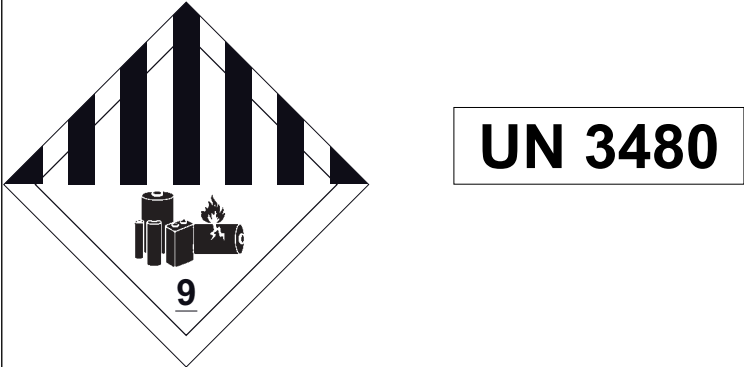
3.6.2 Informácie pre prepravu

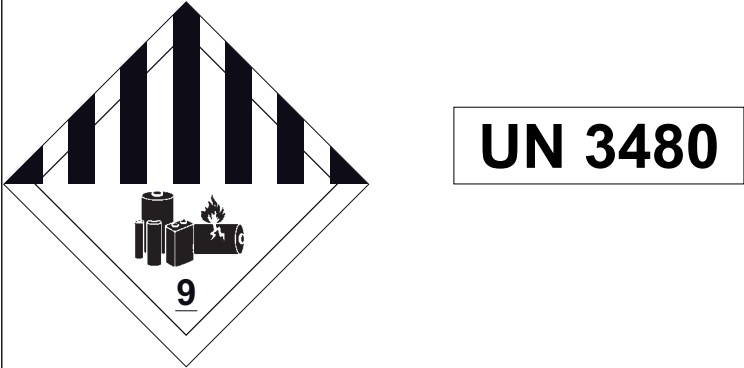
Lítium-iónová batéria obsahuje nebezpečný materiál. Počas prepravy je nutné dodržiavať platné nariadenia ADR.

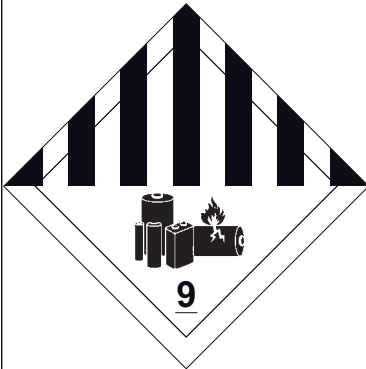
→ ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

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

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

OZNAMENIE

Nová lítiovo-iónová batéria sa prepravuje nabitá na 100 % .

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.

3.7 Výstražné a bezpečnostné upozornenia

Výstražné a bezpečnostné upozornenia sú kodifikované výstražné a bezpečnostné upozornenia pre nebezpečné látky, ktoré sa používajú v rámci globálne harmonizovaného systému pre klasifikáciu a označovanie chemikálií (GHS).

Ďalej uvedené H vety popisujú nebezpečenstvá vychádzajúce z batériových článkov a z ich obsahu.

P vety popisujú bezpečnostné opatrenia, ktoré sa majú aplikovať.

3.7.1 Výstražné upozornenia (H vety)

3.7.1.1 Fyzikálne nebezpečenstvá (rad H200)

H242	Zahriatie môže spôsobiť požiar.
------	---------------------------------

3.7.2 Bezpečnostné upozornenia (P vety)

3.7.2.1 Všeobecne (rad P100)

P102	Uchovávať mimo dosahu detí.
------	-----------------------------

3.7.2.2 Prevencia (rad P200)

P201	Pred použitím si vyžiadajte osobitné pokyny.
P202	Pred použitím musíte prečítať a pochopiť všetky bezpečnostné pokyny.
P233	Nádoby držte tesne uzavreté.
P235 + P410	Uchovávať v chlade. Chráňte pred slnečným žiarením.
P251	Neprepichujte ani nespáľujte, ani po použití.
P261	Vyhnite sa vdychovaniu prachu, dymu, plynu, hmly, pary alebo aerosólu.

3.7.2.3 Reakcia (rad P300)

P314	V prípade nevoľnosti požiadajte o radu lekára alebo privolajte lekársku pomoc.
P304 + P340	Pri vdýchnutí: Osobu vyneste na čerstvý vzduch a postarajte sa o neobmedzené dýchanie.
P313 + P332	Pri podráždení kože: Požiadajte o radu lekára alebo privolajte lekársku pomoc.
P313 + P337	Pri neprestávajúcim podráždení očí: Požiadajte o radu lekára alebo privolajte lekársku pomoc.
P370 + P378	Pri požari: Na hasenie použite CO ₂ .
P370 + P380	Pri požari: Vypracte okolie.

3.7.2.4 Uschovanie (rad P400)

P410 + P412	Chráňte pred slnečným žiarením a nevystavujte teplotám nad 40 °C.
P411 + P235	Uchovávať v chlade a pri teplotách do 50 °C.

3.7.2.5 Likvidácia (rad P500)

P502	Informácie o opätovnom použití alebo recyklácii získate u výrobcu alebo dodávateľa.
------	---

4 nabíje akumulátor

4.1 Použitie zodpovedajúce určeniu

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 len použitím schválenej nabíjačky na batériu.

Vozík sa nesmie skladovať bez kompenzačného nabíjania batérie viac ako 12 týždne.

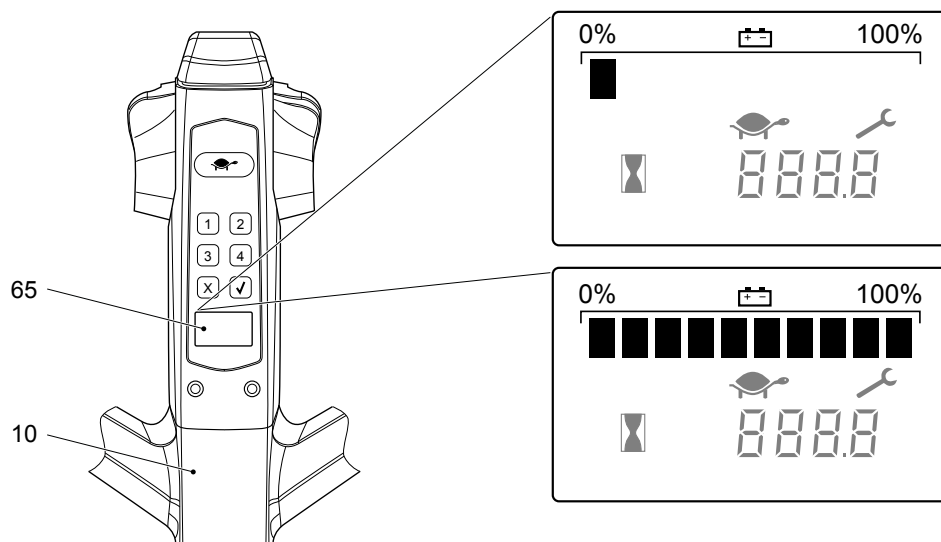
OZNAMENIE

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



Indikátor stavu nabitia batérie je integrovaný do indikačnej jednotky (65) na ojoch (10).

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

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

Kód	Kód chyby sa objaví vtedy, keď ...	Účinok
0	Nabitie batérie je malé.	Funkcia zdvíhania sa vypne.
91	Pozemný dopravník sa bez nabitia batérie prevádzkuje ďalej.	Rýchlosť jazdy sa zníži.

➔ Ďalšie kódy chyby pozri v kapitole „Pomoc pri poruche“ viď strana 81.

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 akumulátoroch sa musí pozemný dopravník bezpečne odstaviť (viď strana 68).

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 skráti 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

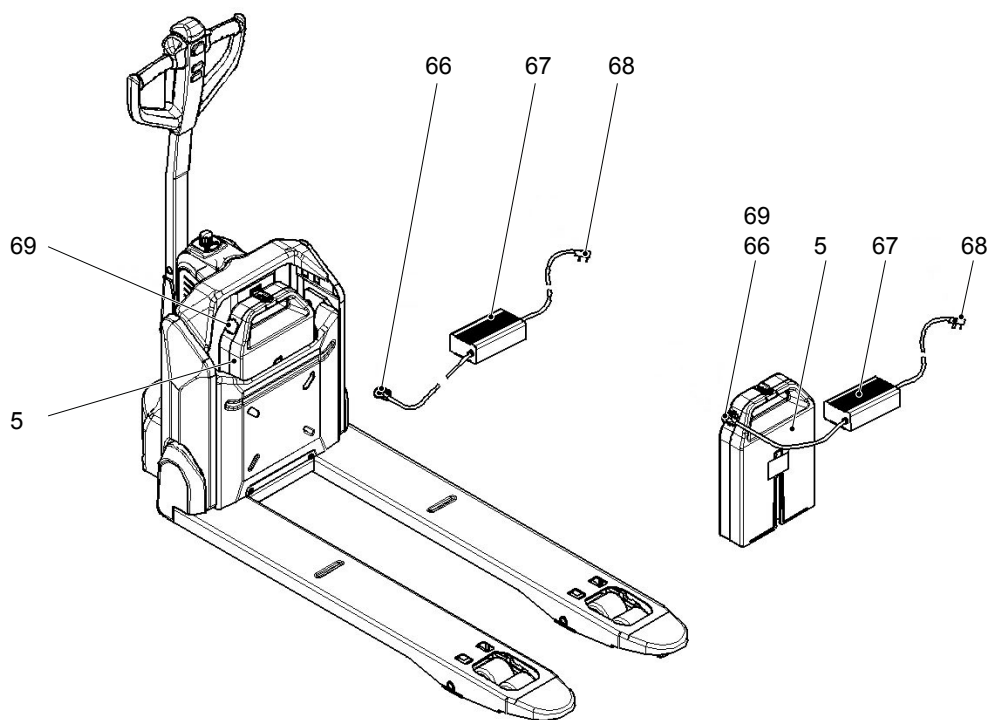
Pri nabíjaní sa zvýši teplota akumulátora o približne 13°C. Nabíjanie akumulátora sa smie začať až vtedy, keď je teplota akumulátora nižšia ako 50°C. Teplota akumulátora pred nabíjaním musí byť aspoň 0°C, pretože inak sa nedosiahne riadne nabitie akumulátora.

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 81.



Nabitie batérie

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 68.
- Nabíjačka batérie je schválená pre typ batérie, vid' strana 23.

Potrebné náradie a materiál

- Nabíjačka batérie

Postup

- Nabíjaciu zásuvku (69) batérie položte voľne a najprv ju spojte s nabíjacou zástrčkou (66) nabíjačky batérie (67).
- Sieťovú zástrčku (68) nabíjačky batérie (67) pripojte na napájanie.

➔ Proces nabíjania sa signalizuje svietením červenej LED.

- Skontrolujte stav nabitia, pozri tiež návod nabíjačky batérie (67).

➔ Proces nabíjania je ukončený, keď zelená LED svieti.

- Keď je batéria (5) nabitá, najprv odpojte nabíjačku (67) od napájania a následne od batérie.
- Nabíjaciu zásuvku (69) uzatvorte krytkou.

Batéria je nabitá.

➔ Alternatívne sa môže nabiť batéria tiež mimo pozemného dopravníka, vid' strana 59. Postup pri nabíjaní batérie zostáva rovnaký.

5 Demontáž a montáž akumulátora

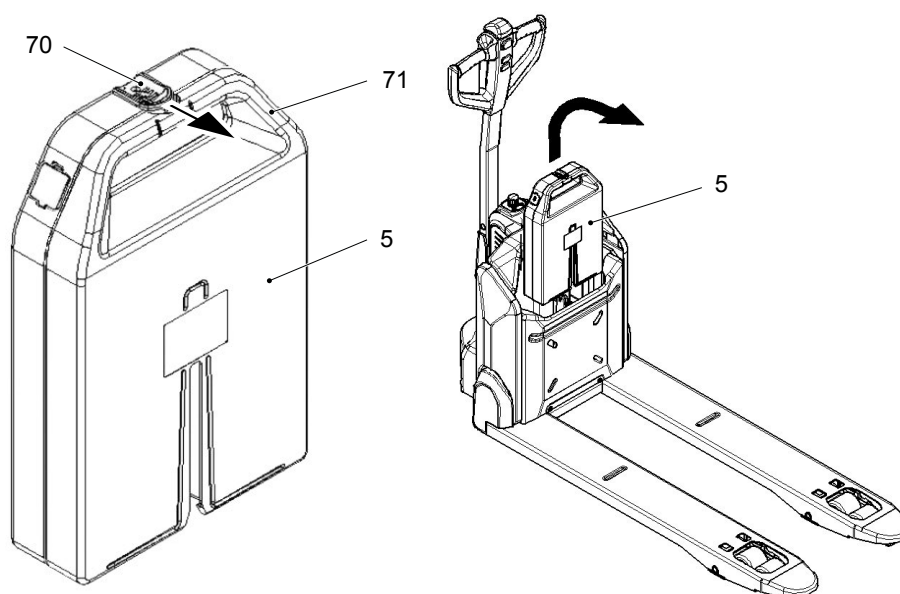
5.1 Demontáž akumulátora

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaisteného pozemného dopravníka

Odstavenie pozemného dopravníka na stúpaniach alebo s nadvihnutým prostriedkom na uchopenie bremena je nebezpečné a zásadne nie je dovolené.

- ▶ Pozemný dopravník odstavte na rovnej podlahe. V mimoriadnych prípadoch zaistite pozemný dopravník napr. klinmi.
- ▶ Prostriedok na uchopenie bremena úplne spustite.
- ▶ Miesto odstavenia zvolte tak, aby sa na spustenom prostriedku na uchopenie bremena neporanili osoby.
- ▶ Pri nefunkčnej brzde zaistite pozemný dopravník pred neželaným pohybom tým, že kolesá podložíte klinmi.



Demontáž batérie

Predpoklady

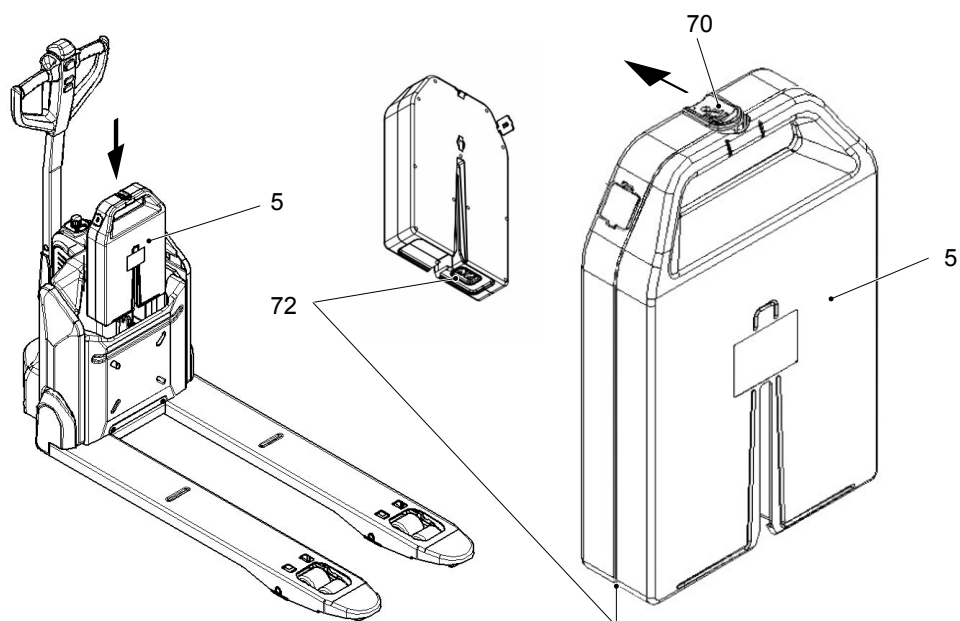
- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 68.
- Núdzový vypínač je stlačený, viď strana 71.

Postup

- Odblokujte zaistenie batérie (70).
- Batériu (5) na rukoväti batérie (71) potiahnite nahor.

Batéria je demontovaná.

5.2 Montáž akumulátora



Montáž batérie

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 68.

Postup

- Vložte batériu (5) do priečinku batérie.

- ➔ Zásuvné spojenie (72) medzi batériou a pozemným dopravníkom musí byť spojené.
- Zablokujte zaistenie batérie (70).
- Uvoľnite núdzový vypínač, viď strana 71.

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 taká oblasť, v ktorej sú osoby ohrozované jazdou alebo zdvíhacími pohybmi pozemného dopravníka, jeho prostriedkami na uchopenie bremena alebo bremenom. Patrí sem aj oblasť, ktorá môže byť zasiahnutá padajúcim bremenom alebo klesajúcim/padajúcim pracovným zariadením.

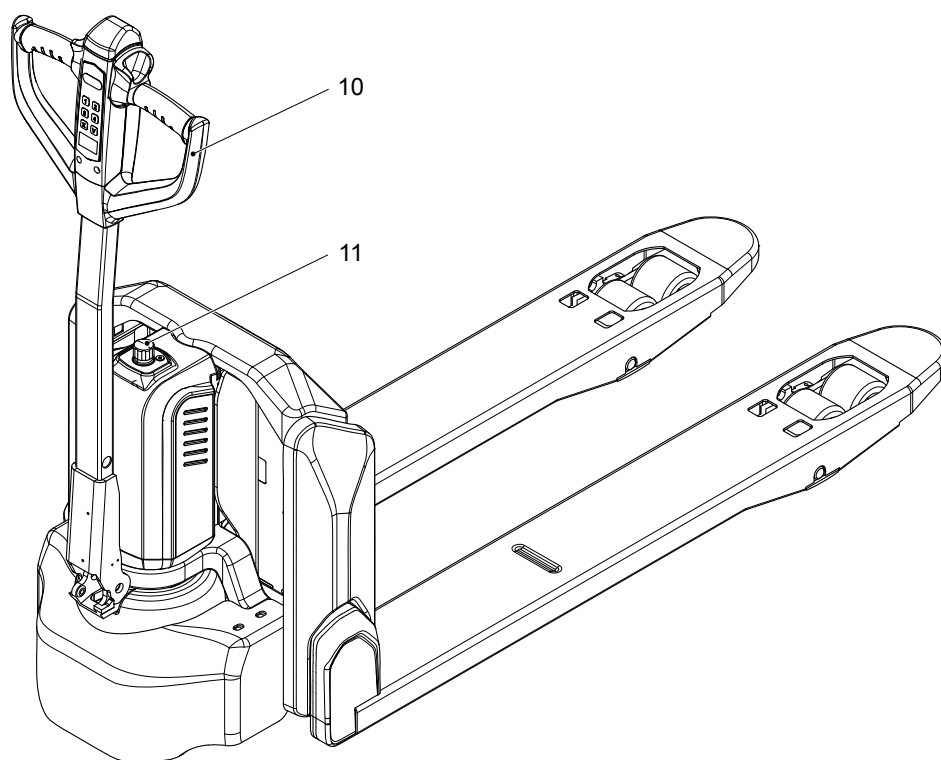
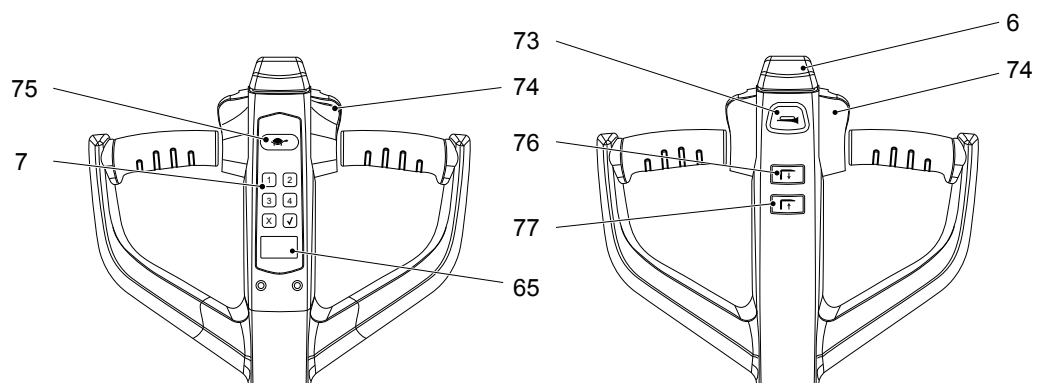
- ▶ Nepovolané osoby vykážite z nebezpečnej oblasti.
 - ▶ V prípade nebezpečenstva pre osoby vydajte včas výstražný signál.
 - ▶ Ak nepovolané osoby napriek výzve neopustia nebezpečnú oblasť, pozemný dopravník okamžite zastavte.
-

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky a výstražné pokyny

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky (viď strana 25) a výstražné pokyny popísané v tomto návode na obsluhu sa musia bezpodmienečne rešpektovať.

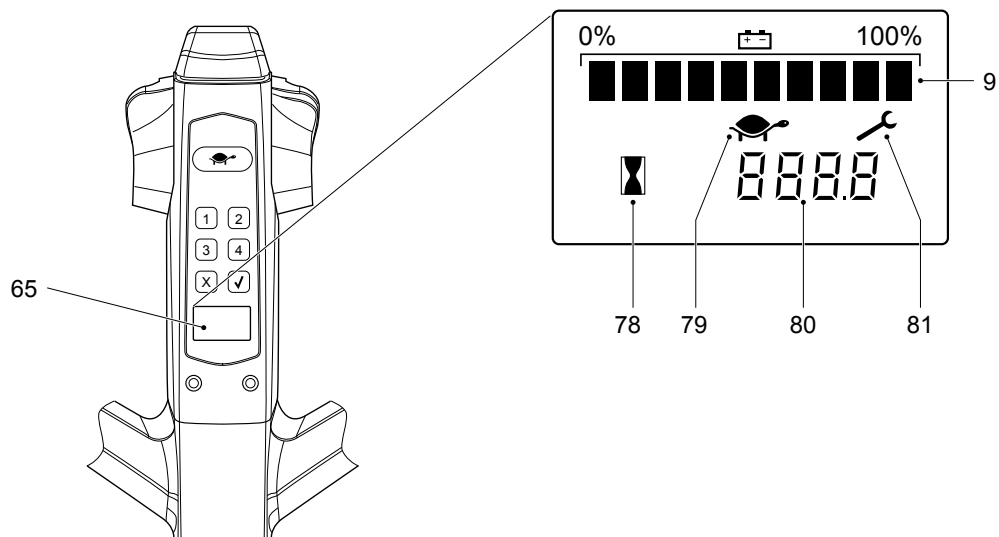
2 Popis indikačných a ovládacích prvkov

2.1 Ovládacie prvky



Pol.	Označenie	Funkcia
6	Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu	Bezpečnostná funkcia Ak sa aktivuje bezpečnostné tlačidlo proti nárazu, prejde pozemný dopravník na ochranu obsluhy krátku trasu v smere bremena preč od obsluhy. Potom sa pozemný dopravník zabrzdí, vid' strana 18.
7	Klávesnica	Zadanie prístupového kódu na spustenie pozemného dopravníka, vid' strana 31.
10	Oje	Riadenie pozemného dopravníka otáčaním ojí, vid' strana 76.
11	Núdzový vypínač	Zastaví všetky elektrické funkcie (jazda, zdvíhanie, spúšťanie) a aktivuje elektromagnetickú brzdu, vid' strana 71.
65	Indikačná jednotka	Zobrazenie rozličných údajov vozidla, vid' strana 65.
73	Tlačidlo výstražného signálu	Aktivuje akustický signál.
74	Riadiaci spínač	Reguluje smer jazdy a rýchlosť jazdy, vid' strana 74.
75	Tlačidlo pomalá jazda	Prepína medzi pomalou jazdou a jazdou v normálnej rýchlosti sem a tam. Prepne na pomalú jazdu pri zvislo stojacich ojoch, vid' strana 75.
84	Tlačidlo Zdvíhanie	Zdvihne prostriedok na uchopenie bremena, vid' strana 77.
85	Tlačidlo Spúšťanie	Spustí prostriedok na uchopenie bremena, vid' strana 77.

2.2 Indikačné symboly



Pol.	Označenie	Funkcia
9	Indikátor stavu nabitia	Signalizuje stav nabitia batérie, vid' strana 56.
65	Indikačná jednotka	Zobrazuje symboly pre – stav nabitia batérie, – pomalú jazdu, – počítadlo hodín, – údržbové a poruchové hlásenia.
78	Pieskové hodiny	Blikajú, keď je počítadlo hodín aktívne.
79	Korytnačka	Zobrazí sa iba vtedy, keď je jazdný režim Pomalá jazda aktívny.
80	Numerická klávesnica	Zobrazuje prevádzkové hodiny alebo kódy poruchy, vid' strana 83.
81	Značka údržby	Zobrazí sa iba vtedy, keď sa musia vykonať plánované údržbárske práce alebo existujú poruchy. Kódy poruchy sa zobrazia na numerickej klávesnici.

3 Uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky

3.1 Vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky

VAROVANIE!

Poškodenia alebo iné nedostatky na pozemnom dopravníku môžu viesť k nehodám.

Ak sa pri nasledujúcich skúškach zistia poškodenia alebo iné nedostatky na pozemnom dopravníku, nesmie sa pozemný dopravník viac používať až do 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

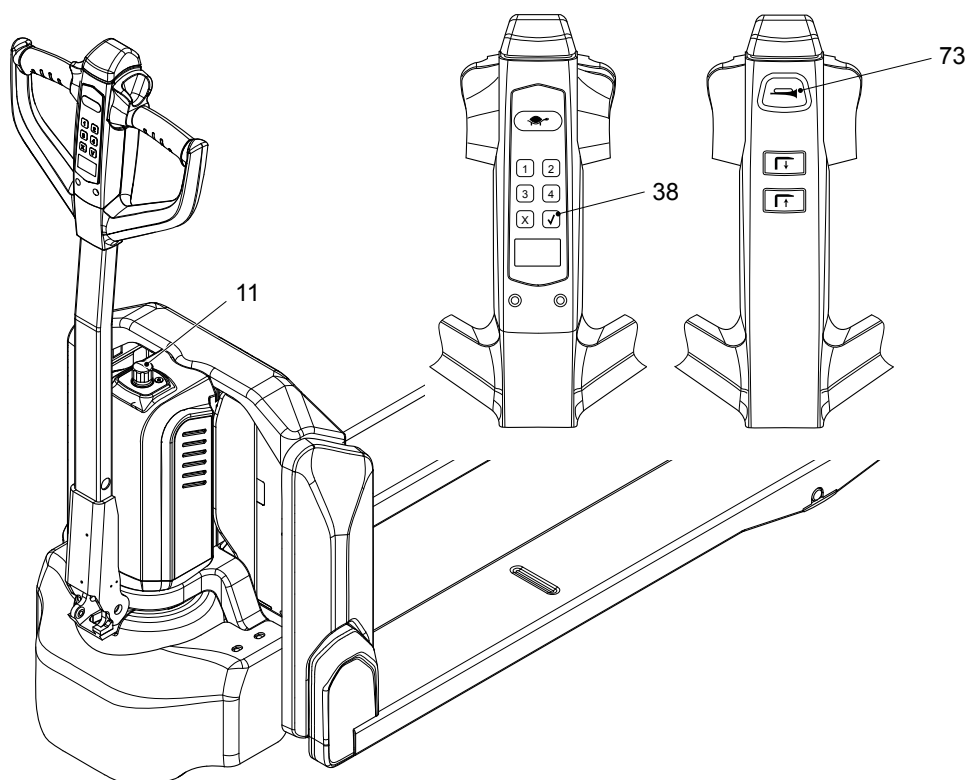
Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 68.

Postup

- Skontrolujte zvonku celý pozemný dopravník vzhľadom na poškodenia a netesnosti.
- Skontrolujte prostriedok na uchopenie bremena vzhľadom na viditeľné poškodenia, ako sú trhliny, zohnuté alebo silno zbrúsené nakladacie vidlice.
- Skontrolujte netesnosti hydraulického systému, vid' strana 104.
- Skontrolujte poškodenie a pevné uloženie upevnenia batérie a káblových prípojk.
- Skontrolujte poškodenia a ľahký chod hnacieho kolesa a zaťažených kolies, vid' strana 102.
- Skontrolujte, či sú všetky označenia a štítky úplné a čitateľné, vid' strana 25.
- Skontrolujte samostatné vrátenie ovládacích prvkov do nulovej polohy po stlačení vid' strana 74.
- Zapnite pozemný dopravník, vid' strana 66.
- Skontrolujte stav nabitia batérie, vid' strana 56.
- Skontrolujte funkčnosť výstražného signálu, vid' strana 63.
- Skontrolujte funkčnosť brzdy, vid' strana 72.
- Skontrolujte funkcie jazdy, vid' strana 74.
- Skontrolujte funkcie zdvíhania a spúšťania, vid' strana 77.
- Skontrolujte funkčnosť núdzového vypínača, vid' strana 71.
- Skontrolujte funkčnosť bezpečnostného tlačidla proti narazeniu, vid' strana 18.

3.2 Vytvorenie prevádzkovej pohotovosti



Zapnutie pozemného dopravníka

Predpoklady

- Skúšky a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky boli vykonané, vid' strana 66.
- Bremeno je riadne paletované a zaistené, vid' strana 77.

Postup

- Uvoľnite núdzový vypínač (11), vid' strana 71.
- Zapnite pozemný dopravník. Nato:
 - Zadajte prístupový kód, vid' strana 31.
 - Stlačte tlačidlo RETURN (38).
- Stlačte tlačidlo výstražného signálu (73).

Pozemný dopravník je pripravený na prevádzku.

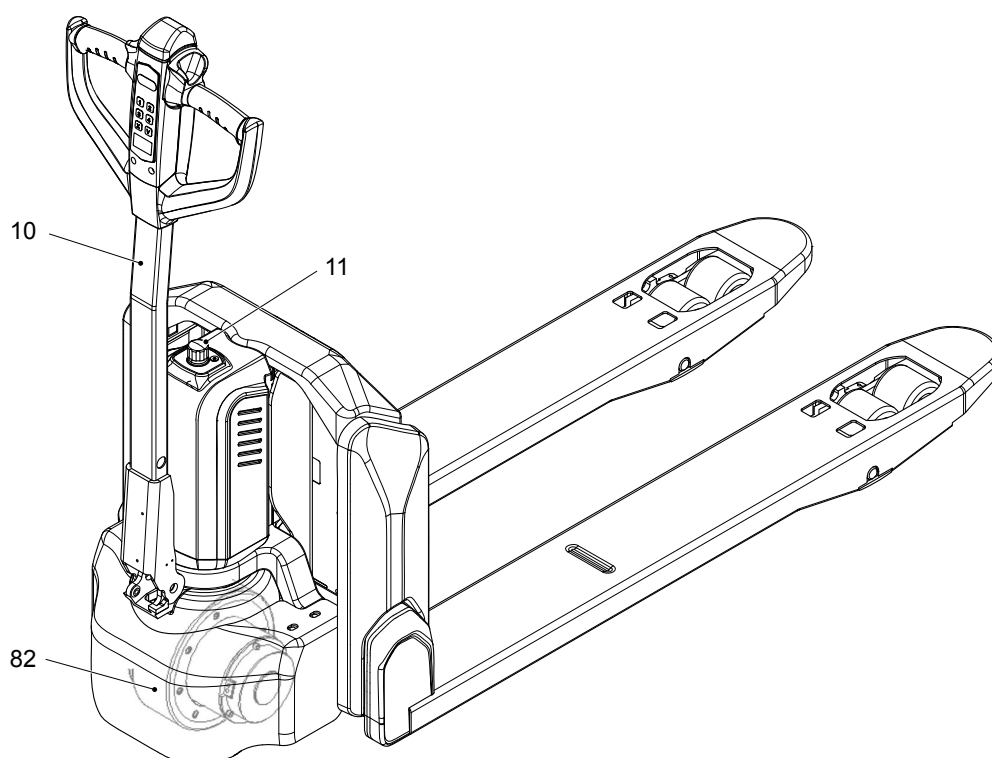
3.3 Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaisteného pozemného dopravníka

Odstavenie pozemného dopravníka na stúpaniach, bez zatiahnutých bŕzd alebo s nadvihnutým prostriedkom na uchopenie bremena je nebezpečné a zásadne nie je dovolené.

- ▶ Pozemný dopravník odstavte na rovnej podlahe. V mimoriadnych prípadoch zaistite pozemný dopravník napr. klinmi.
- ▶ Prostriedok na uchopenie bremena úplne spustite.
- ▶ Miesto odstavenia zvolte tak, aby sa na spustenom prostriedku na uchopenie bremena neporanili osoby.
- ▶ Pri nefunkčnej brzde zaistite pozemný dopravník pred neželaným pohybom tým, že kolesá podložíte klinmi.



Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka

Postup

- Pozemný dopravník odstavte na rovnej ploche.
- Prostriedok na uchopenie bremena úplne spustite, vid' strana 77.
- Otočte hnacie koleso (82) pomocou oja (40) do polohy „Jazda priamo“.
- Stlačte núdzový vypínač (11).

Pozemný dopravník je bezpečne odstavený.

4 Práca s pozemným dopravníkom

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!

Prípustné plošné a bodové zaťaženia vozoviek sa nesmú prekročiť.

Na neprehľadných miestach je potrebná navigácia druhou osobou.

Obsluha musí zabezpečiť, aby počas nakladania alebo vykladania nebola nakladacia rampa alebo nakladací mostík odstránená/ý alebo uvoľnená/ý.

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 vozidiel 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 pozeráť 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 a klesaniach

Jazda na stúpaniach alebo klesaniach je dovolená 16 % len vtedy, ak sa môžu preukázať ako dopravné cesty. Stúpania alebo klesania musia byť čisté a nekĺzavé a dá sa po nich bezpečne prechádzať podľa technických špecifikácií vozidla. Pritom je potrebné viesť bremeno neustále smerom k svahu. Otáčanie, šikmý prejazd a odstavenie pozemného dopravníka na stúpaniach alebo svahoch je zakázané. Na svahoch možno jazdiť iba zníženou rýchlosťou a s brzdou neustále v pohotovosti.

Jazda vo výťahoch, na nakladacích rampách a nakladacích mostíkoch

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. Pozemný dopravník musí vojsť do výťahu s bremenom napred a zaujať pozíciu, ktorá vylučuje kontakt so stenami šachty. Osoby, ktoré sa vezú spolu vo výťahu, smú do výťahu nastúpiť až vtedy, keď pozemný dopravník bezpečne stojí, a musia výťah opustiť skôr ako pozemný dopravník. Obsluha musí zabezpečiť, aby sa počas nakladania a vykladania neodstránila nakladacia rampa alebo nakladací mostík.

Stav 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 časti bremena mohli prevrátiť alebo padnúť, musia sa zaviesť vhodné ochranné opatrenia. Tekuté bremená sa musia zaistiť proti vyšplechnutiu.

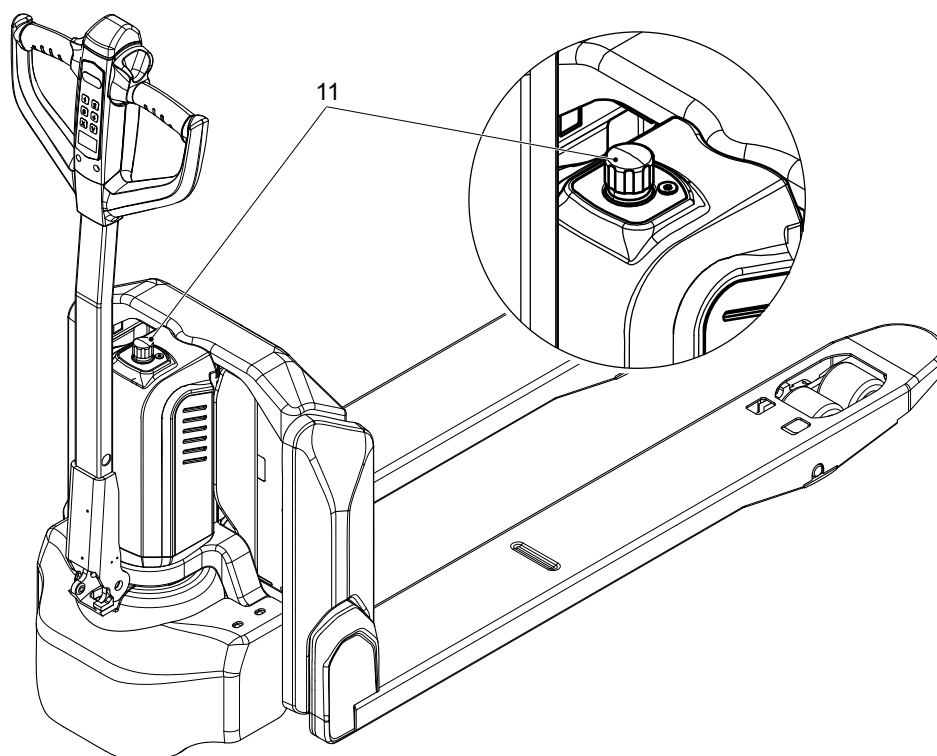
⚠ VAROVANIE!

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 Núdzové vypnutie



Stlačenie spínača núdzového vypnutia

Postup

- Stlačte spínač núdzového vypnutia (11).

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

Uvoľnenie núdzového vypínača

Postup

- Núdzový vypínač (11) 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).

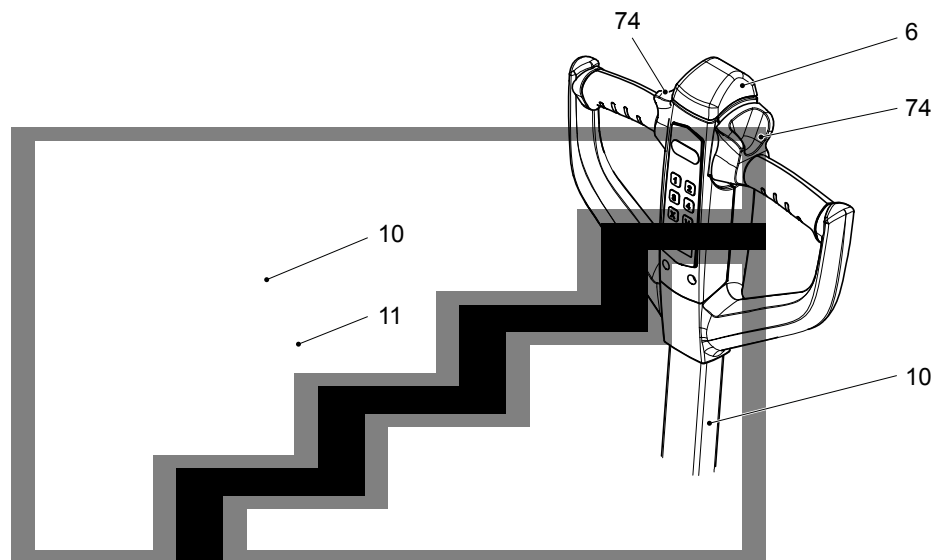
4.3 Brzdenie

VAROVANIE!

V prípade chybnjej páky hrozí nebezpečenstvo nárazu

Prevádzka vozíka s chybnou pákou môže viesť k zrážkam s osobami alebo predmetmi.

- Ak sa páka vráti do brzdnej polohy pomaly alebo sa nevráti vôbec, vozík sa musí vyradiť z prevádzky, až kým nebude odstránená príčina tejto poruchy.
- Obráťte sa na oddelenie služieb zákazníkom výrobcu.



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.

Pozemný dopravník sa môže zabrzdiť rôznymi spôsobmi:

Druh brzdenia		
	Akcia	Účinok
Prevádzková brzda		
	Riadiaci spínač (74) dostaňte do neutrálnej polohy „0“.	Generátorická brzda sa aktivuje. Pozemný dopravník sa zabrzdí až do zastavenia.
Obrátenie riadiaceho spínača		
	Riadiaci spínač (74) otočte do opačného smeru.	Generátorická brzda sa aktivuje. Pozemný dopravník sa zabrzdí, až kým sa neaktivuje jazda do opačného smeru.
Dojazdová brzda		
	Oje (10) dostaňte do oblasti brzdenia „B“.  Ak sa oje pustí, vykmitá automaticky do vertikálnej polohy.	Pozemný dopravník sa zabrzdí až do zastavenia.
Bezpečnostná brzda		
	Stlačte bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu (6).  Táto funkcia je aktívna tiež vtedy, keď pozemný dopravník stojí a oje je v jazdnom rozsahu „F“.	Pozemný dopravník sa zabrzdí a prejde krátku trasu do opačného smeru, aby ochránil obsluhu.
Núdzová brzda		
	Stlačte núdzový vypínač (11).  Stláčajte len v prípade núdze, pretože sa pritom môže poškodiť hnacie koleso.	Pozemný dopravník sa zabrzdí maximálne až do zastavenia.

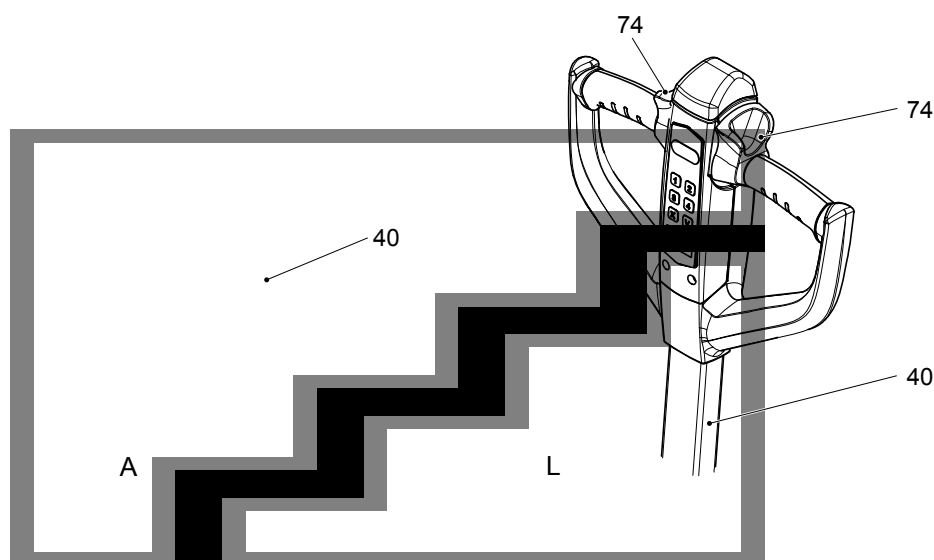
4.4 Jazda

⚠ 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.



Predpoklady

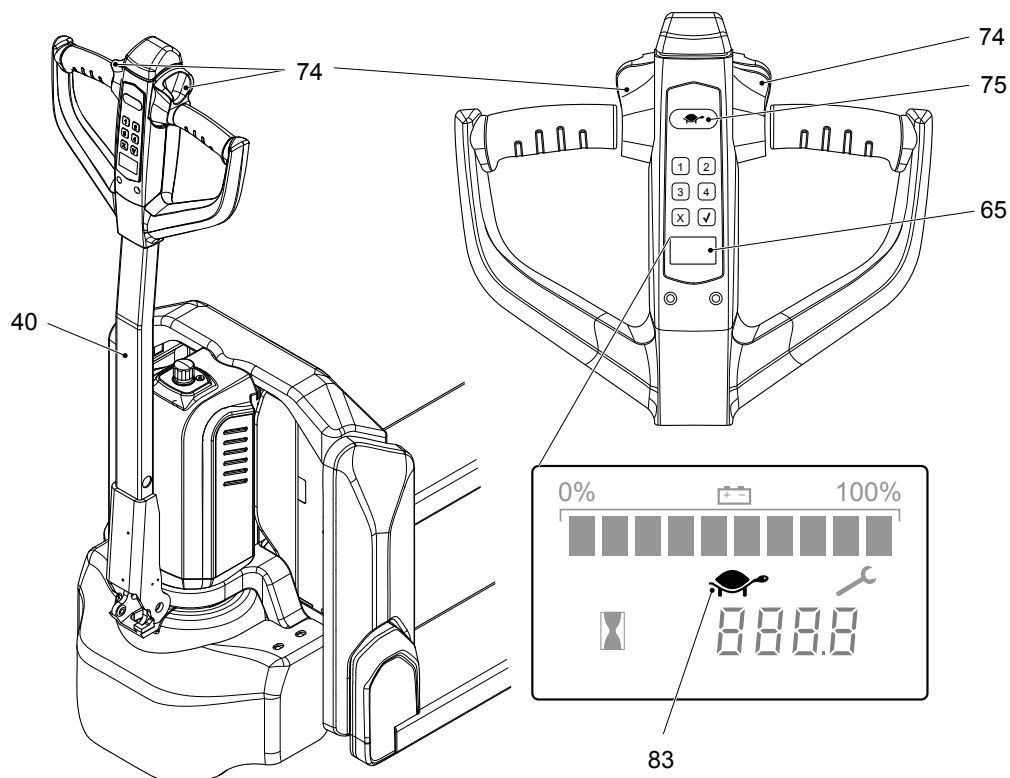
- Uvedenie do prevádzky vykonané, viď strana 66.

Postup

- Oje (40) nakloňte do oblasti jazdy (F).
- Smer jazdy regulujte riadiacim spínačom (74):
 - Riadiaci spínač otočte pomaly do smeru bremena (L):
Jazda v smere bremena.
 - Riadiaci spínač otočte pomaly do smeru pohonu (A):
Jazda v smere pohonu.
- Rýchlosť jazdy regulujte riadiacim spínačom (74):
 - Čím ďalej sa riadiaci spínač otočí, tým vyššia je rýchlosť.
 - Rýchlosť jazdy regulujte otáčaním riadiaceho spínača.

Brzda sa uvoľní a pozemný dopravník začne jazdu v zvolenom smere.

4.5 Pomalá jazda



Jazda s pozemným dopravníkom rovnomernou rýchlosťou

Predpoklady

– Pozemný dopravník bol uvedený do prevádzky, viď strana 67.

Postup

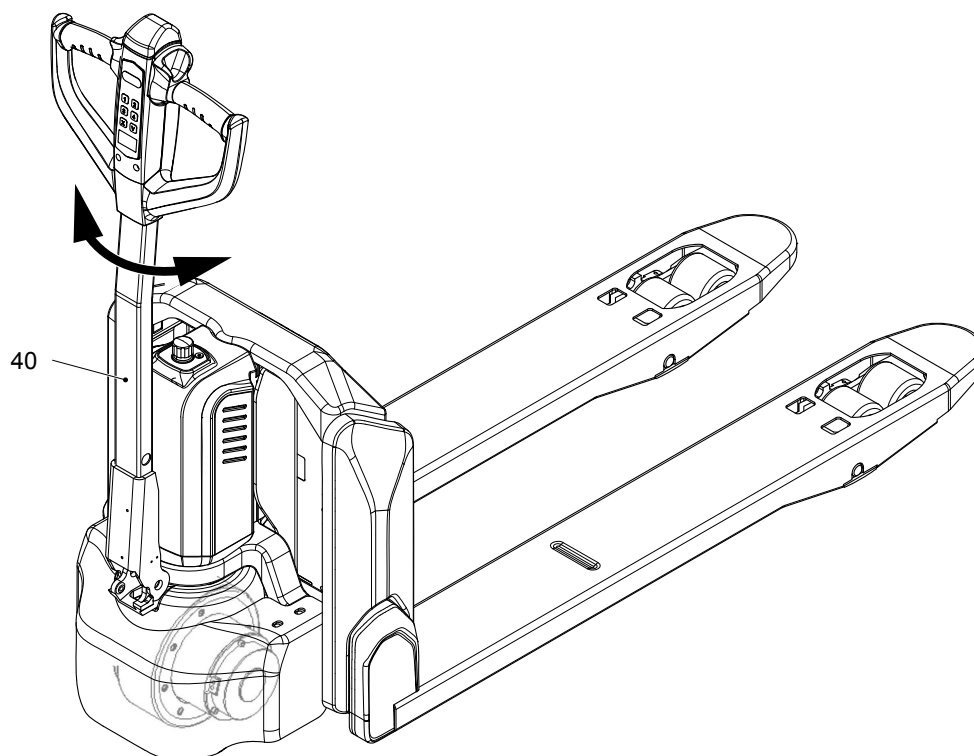
- Pomalá jazda pri ojoch (40) v jazdnom rozsahu „F“:
 - Stlačte tlačidlo Pomalá jazda (75).
 - Stlačte riadiaci spínač (74) do želaného smeru.
 - Stlačte znova tlačidlo Pomalá jazda, aby ste pokračovali ďalej s normálnou rýchlosťou.
- Pomalá jazda pri ojoch (40) v zvislej polohe v najužšom priestore:
 - Tlačidlo Pomalá jazda (75) podržte na cca 2 sekundy stlačené.
 - Stlačte riadiaci spínač (74) do želaného smeru.
 - Stlačte znova tlačidlo Pomalá jazda, aby ste pokračovali ďalej s normálnou rýchlosťou.

Pozemný dopravník sa môže riadiť s pomalou rýchlosťou a na úzkom priestore presnejšie.



Pomalá jazda sa na indikačnej jednotke (65) signalizuje prostredníctvom symbolu korytnačky (83).

4.6 Riadenie



Postup

- Oje (40) natočte doľava alebo doprava.

Pozemný dopravník sa riadi požadovaným smerom.

4.7 Uchopenie, preprava a zloženie nakladacích jednotiek

VAROVANIE!

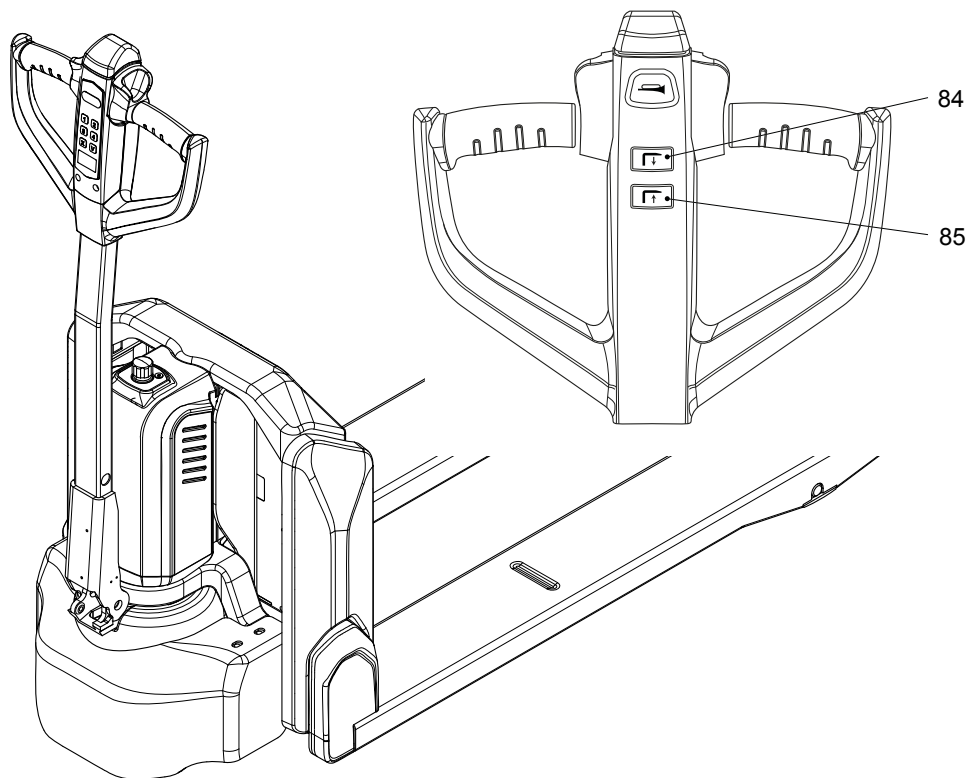
Nebezpečenstvo nehody spôsobené bremenami, ktoré nie sú zaistené a nasadené podľa predpisov.

Skôr ako sa nakladacia jednotka uchopí, musí sa vodič presvedčiť o tom, že je riadne uložená na palete a nie je prekročená dovoľená nosnosť pozemného dopravníka.

- ▶ Vykážte osoby z nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka. Okamžite zastavte prácu s pozemným dopravníkom, ak osoby neopustili nebezpečnú oblasť.
- ▶ Prepravujte iba bremená, ktoré boli zaistené a nasadené podľa predpisov. Ak hrozí nebezpečenstvo, že by sa časti bremena mohli prevrátiť alebo spadnúť, musia sa použiť vhodné ochranné opatrenia.
- ▶ Poškodené bremená sa nesmú prepravovať.
- ▶ Nikdy neprekračujte maximálne zaťaženia uvedené v diagrame nosnosti.
- ▶ Na prostriedok na uchopenie bremena nesmú vstupovať osoby.
- ▶ Nesmú sa zdvíhať osoby.
- ▶ Prostriedok na uchopenie bremena zasunú čo najďalej pod bremeno.

UPOZORNENIE!

- ▶ Priečne uchopenie dlhého nákladu (napr. rúry) nie je dovoľené.



Predpoklady

- Bremeno je riadne uložené na palete.
- Hmotnosť bremena zodpovedá nosnosti pozemného dopravníka.
- Zuby vidlice sú pri ťažkých bremenách zaťažené rovnomerne.

Postup

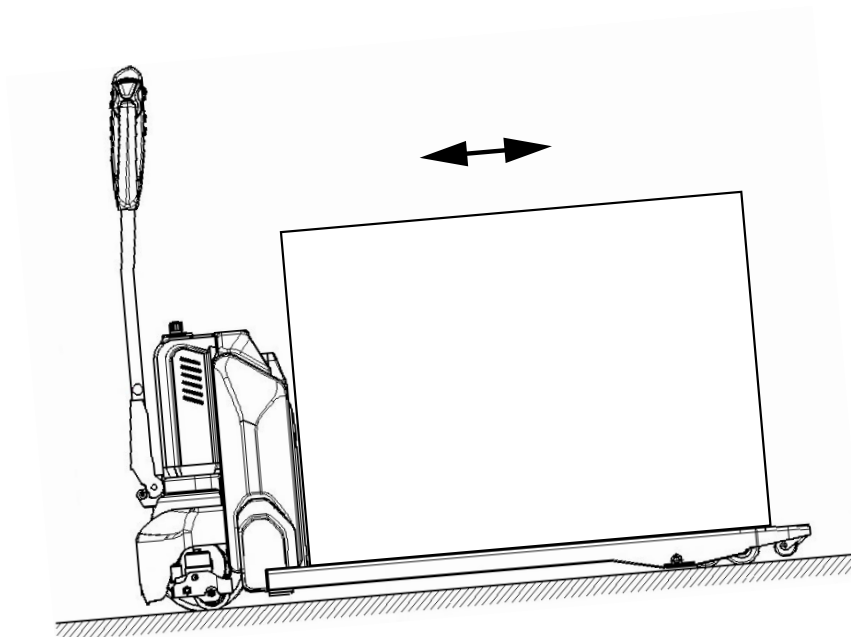
- Pomaly prejdite s pozemným dopravníkom k palete.
- Zuby vidlice pomaly zasunúte do palety, až kým zadná časť vidlice nebude priliehať k palete.



Bremeno nesmie vyčnievať cez hroty vidlice o viac ako 50 mm.

- Stlačte tlačidlo „zdvíhanie“ (84), kým sa nedosiahne požadovaná výška zdvihu.

Bremeno sa zdvihne.



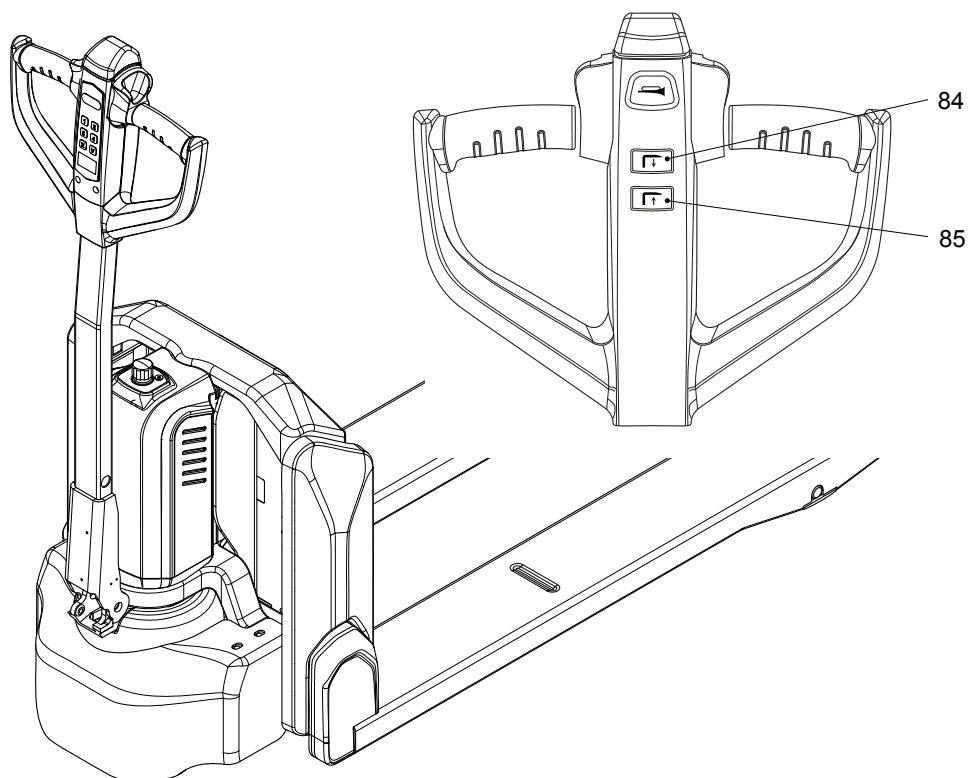
Preprava nakladacích jednotiek

Predpoklady

- Bremono riadne uchopené.
- Bezchybný stav podlahy.

Postup

- Pozemný dopravník zrýchľujte a brzďte citlivo.
- Rýchlosť jazdy prispôbte povahe jazdných dráh a prepravovanému bremenu.
- S pozemným dopravníkom jazdite rovnomernou rýchlosťou.
- Buďte vždy pripravení zabrzdiť:
 - V normálnom prípade pozemný dopravník mätko zabrzďte.
 - V prípade nebezpečenstva sa smie prudko zastaviť.
- Na križovatkách a prejazdoch dávajte pozor na ostatnú dopravu.
- Na neprehľadných miestach jazdite len s navádzajúcou osobou.
- Jazda na stúpaniach naprieč alebo šikmo je zakázaná. Na klesaniach a stúpaniach sa neotáčajte a prepravujte bremeno vždy smerom k svahu.



Zloženie nakladacích jednotiek

OZNAMENIE

Bremená sa nesmú odstavovať na dopravných a únikových trasách, pred bezpečnostnými zariadeniami a pred prevádzkovými zariadeniami, ktoré musia byť stále prístupné.

Predpoklady

– Vhodné skladovacie miesto pre skladovanie bremena.

Postup

- Opatrne naved'te pozemný dopravník na miesto uskladnenia.
- Stlačte tlačidlo "spustiť prostriedok na uchopenie bremena" (85).
- Prostriedok na uchopenie bremena spustíte tak, aby zuby vidlice neboli zaťažené bremenom.
- Zuby vidlice opatrne vysuňte z palety.

Nakladacia jednotka je zložená.

5 Pomoc pri poruche

5.1 Pomoc pri poruche

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.

Bremeno sa nedá zdvihnúť	
Príčina	Nápravné opatrenia
Hmotnosť bremena je príliš vysoká.	Zdvihnite bremeno až na maximálnu nosnosť podľa typového štítku, vid' strana 26.
Stav nabitia batérie je príliš nízky.	Nabitie batérie, vid' strana 57.
Stýkač je chybný.	Kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.
Hladina hydraulického oleja je príliš nízka.	Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby doplňte hydraulický olej, vid' strana 96.
Netesnosť na hydraulickom systéme.	Kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.

Hydraulický olej tečie z vetracieho filtra	
Príčina	Nápravné opatrenia
Hladina hydraulického oleja je príliš vysoká.	Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby odsajte hydraulický olej, vid' strana 96.

Pozemný dopravník neštartuje	
Príčina	Nápravné opatrenia
Batéria je ešte pripojená na nabíjačku batérie.	Úplne nabite batériu a odpojte nabíjačku batérie od batérie, viď strana 55.
Batéria nie je správne spojená.	Skontrolujte správne osadenie batérie v prípojke batérie a správne zablokovanie batérie a v prípade potreby ju skorigujte, viď strana 60.
Poistky sú chybné.	Skontrolujte poistky a v prípade potreby ich vymeňte viď strana 103.
Stav nabitia batérie je príliš nízky.	Nabitie batérie, viď strana 55.
Núdzový vypínač je aktivovaný.	Uvoľnite núdzový vypínač, viď strana 71.
Oje sa nachádza v jazdnom rozsahu „F“.	Oje otočte do jazdného rozsahu „B“, viď strana 74.



Núdzové vypnutie nepoužívajte ako prevádzkovú brzdu, inak dôjde k opotrebeniu hnacieho kolesa výrazne rýchlejšie.

5.2 Poruchy a chybové hlásenia

Zdroj chyby: Riadenie

Kód	Opis	Možná/é príčina/y
0	LOW BDI (Battery Discharge Indicator) (nízky stav batérie)	Nízky stav nabitia batérie.
1	PUMP SRO FAULT (Static Return to OFF) (Chyba čerpadla, statický spätný chod vypnutý)	Spínač zdvíhania alebo spúšťania bol stlačený pred spínacím zámkom.
2	SRO FAULT (Static Return to OFF) (Chyba, statický spätný chod vypnutý)	Poradie obsluhy smeru, blokovania a spínacieho zámku nie je korektné.
3	HPD FAULT (High Pedal Disable)	Poradie obsluhy blokovania a riadiaceho spínača nie je korektné alebo riadiaci spínač sa po stlačení NÚDZOVÉHO VYPNUTIA nenastaví späť do neutrálnej polohy.
4	WAITING FAULT (Chyba čakania)	Riadiaci spínač:
		1. Nesprávne nastavený škrtiaci ventil.
5	THROTTLE FAULT (Chyba škrtenia)	2. Škrtiaci potenciometer alebo škrtiaci mechanizmus je chybný.
		Kabeláž riadiaceho spínača:
6	PRECHARGE FAULT (Chyba predbežného nabíjania)	1. Škrtiaci vstupný kábel prerušený alebo spojený nakrátko.
		2. Škrtiaci potenciometer chybný.
7	MAIN DRIVER FAULT (Chyba hlavného ovládača)	Porucha riadenia.
8	MAIN RELAY WELDED (Hlavné relé zvarené)	Vnútna reléová cievka chybná, vymeňte riadenie.
		1. Vnútné relé zvarené.
9	MAIN RELAY DNC (Hlavné relé nepriťahuje)	2. Riadenie chybné.
		1. Príkaz zatvárania na vnútorné relé nebol vykonaný.
10	BRAKE OFF FAULT (Chyba brzda VYP)	2. Vnútné hroty relé sú oxidované.
		1. Elektromagnetický ovládač brzd prerušený.
11	MOTOR OVER TEMPERATURE (Prehriatie motora)	2. Elektromagnetická brzdová cievka spojená nakrátko.
		Prehriatie motora.

Kód	Opis	Možná/é příčina/y
12	BATTERY DISCONNECT FAULT (Chyba pripojenia batérie)	1. Batéria nie je pripojená.
		2. Zlé pripojenie na svorky batérie.
13	BRAKE ON FAULT (Chyba brzda ZAP)	1. Elektromagnetický ovládač brzd spojený nakrátko.
		2. Elektromagnetická brzdová cievka prerušená.
14	CURRENT SENSE FAULT (Chyba smeru prúdu)	Porucha riadenia.
15	HARDWARE FAULT (Chyba hardvéru)	1. Napätie motora nezodpovedá cieľovému napätiu škrtiaceho ventilu.
		2. Chyba riadenia.
16	SOFTWARE FAULT (Chyba softvéru)	1. Softvér chybný.
		2. Riadenie chybné.
17	PARAMETER CHANGE FAULT (Chyba zmeny parametra)	1. Jedna hodnota parametra bola zmenená, zapnutie a vypnutie je potrebné (napr. typ škrtienia, typ blokovania, typ ovládača, typ obrátenia v prípade núdze [EMR Type], typ vypnutia spätného chodu čerpadla [Pump SRO Type], typ vstupu pomocného spínača [AUX Switch Input Type]).
		2. Parametre sa vynulujú na štandardné nastavenia.
18	MOTOR SHORT (Skrat motora)	Uzemnenie motora
19	MOTOR OPEN (Spínací okruh motora prerušený)	1. Prerušte spínací okruh motora.
		2. Chybná kabeláž motora.
		3. Riadenie chybné.
20	CONTROLLER OVERCURRENT (Riadenie nadprúd)	Riadenie chybné.
21	MOTOR TEMP HOT CUTBACK (Vypnutie kvôli prehriatiu motora)	1. Pozemný dopravník preťažený.
		2. Riadenie pracuje pri extrémne vysokej teplote.
22	CONTROLLER OVERTEMP CUTBACK (Vypnutie kvôli prehriatiu riadenia)	1. Pozemný dopravník preťažený.
		2. Riadenie pracuje pri vysokej teplote.
23	CONTROLLER UNDERTEMP (príliš nízka teplota riadenia)	1. Riadenie pracuje pri extrémne nízkej teplote.
		2. Snímač teploty chybný.

Kód	Opis	Možná/é příčina/y
24	CONTROLLER SEVERE OVERTEMP (Silné prehriatie riadenia)	1. Pozemný dopravník preťažený.
		2. Riadenie pracuje pri vysokej teplote.
25	OVERVOLTAGE CUTBACK (Vypnutie kvôli prepätiu)	1. Napätie batérie > Vypínací prah pri prepätí.
		2. Vozidlo sa prevádzkuje s pripojenou nabíjačkou.
		3. Nestabilná prípojka batérie.
26	SEVERE OVERVOLTAGE (Silné prepätie)	1. Napätie batérie > 34,0 V
		2. Vozidlo sa prevádzkuje s pripojenou nabíjačkou.
		3. Nestabilná prípojka batérie.
27	UNDERVOLTAGE CUTBACK (Vypnutie kvôli podpätiu)	1. Napätie batérie < 16,8 V
		2. Zlá prípojka na batérii alebo riadení.
28	SEVERE UNDERVOLTAGE (Silné podpätie)	Napätie batérie < 13,8 V.
29	PARAMETER FAULT (Chyba parametra)	1. Cyklická kontrola redundancie parametrov dáva chybu.
		2. Riadenie chybné.
32	PDO TIMEOUT (Objekt procesných údajov, prekročenie času)	Komunikácia medzi 1212C a zbernicou CAN v oboch prerušená.
33	LIFT DRIVER FAULT (Chyba ovládača zdvihu)	Stýkač zdvihu prerušený alebo spojený nakrátko.
34	LOWER DRIVER FAULT (Chyba ovládača spúšťania)	Elektromagnetický spínací okruh spúšťania prerušený alebo spojený nakrátko.
36	BMS PDO TIMEOUT (Prekročenie času objektu procesných údajov v systéme manažmentu batérie)	Komunikácia medzi 1212C a systémom manažmentu batérie je prerušená.
37	EMR SEQUENCING FAULT (Chyba poradia pri núdzovom obrate)	1. NÚDZOVÉ VYPNUTIE bolo aktivované, skôr ako bol pozemný dopravník zapnutý.
		2. Mikrospínač vo vnútri tlačidla pre prípad núdze je chybný.
		3. Kábel od mikrospínača k riadeniu je chybný.
39	COAST SRO FAULT (Chyba dojazdovej brzdy, statický spätný chod vypnutý)	Vertikálny pohon bol aktivovaný pred spínacím zámkom alebo pri pripojenom vertikálnom pohone bol uzatvárací spínač prepnutý zo ZAP na VYP.

Zdroj chyby: Oje

Kód	Opis	Možná/é příčina/y
80	MODE FAULT (Chyba režimu)	Tlačidlo Pomalá jazda nefunguje.
81	LIFT FAULT (Chyba pri zdvíhaní)	Tlačidlo Zdvíhanie nefunguje.
82	LOWER FAULT (Chyba pri spúšťaní)	Tlačidlo Spúšťanie nefunguje.
83	BMS COMMUNICATIONS OUTAGE (Výpadok komunikácie systému manažmentu batérie)	Komunikácia s lítiovo-iónovou batériou je prerušená:
		1. Chyba v systéme manažmentu batérie.
		2. Kábel od lítiovej batérie k ojom je chybný.
		3. Komunikačný modul ojí je chybný.

Zdroj chyby: Lítiovo-iónová batéria

Kód	Opis	Možná/é příčina/y
90	OVER VOLTAGE (Prepätie)	Vysoké napätie batérie:
		1. Nadmerné nabitie.
		2. Chyba v systéme manažmentu batérie.
		3. Silný prúd motora pri spustení z rampy.
91	OVER DISCHARGE (Nadmerné vybitie)	Batéria je hĺbkovo vybitá.
		1. Batéria nebola dlhšie časové obdobie používaná.
		2. Nadmerne namáhaná.
92	COMMUNICATON OUTAGE (Výpadok komunikácie)	Komunikácia s batériou je prerušená.
93	UNDER VOLTAGE (Podpätie)	Nízke napätie batérie:
		1. Vybite.
		2. Článok batérie chybný.
94	OVER VOLTAGE (Nadprúd)	Nadprúd:
		1. Nepovolené prestavenie štandardných parametrov.
		2. Nesprávne parametre po výmene riadenia.
		3. Chyba pri rozpoznávaní prúdu lítium-iónovej batérie.
95	OVER TEMPERATURE PROTECT (Ochrana proti prehriatiu)	Extrémne vysoká teplota batérie.
96	TEMPERATURE PROTECT (Ochrana proti horúčke)	Vysoká teplota batérie.

6 Pohyb pozemného dopravníka bez vlastného pohonu

Vyslobodenie pozemného dopravníka

Pozemný dopravník sa môže pohybovať bez vlastného pohonu iba vtedy, keď je demontovaná brzda hnacieho kolesa.

Brzdu smie demontovať a montovať iba autorizovaný servisný personál.

Predpoklady

- Pozemný dopravník sa nemôže pohybovať s vlastným pohonom.
- Núdzový vypínač je stlačený, vid' strana 71.
- Pracovná oblasť je zabezpečená.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie
- Záves žeriava

Postup

- Pozemný dopravník vybite.
- Zdvíhacie zariadenie priviažte na závesné body, vid' strana 27.
- Pozemný dopravník naložte na vhodný transportný prostriedok, zaistite ho a odtransportujte, vid' strana 29

pozemný dopravník bol vytiahnutý.

F Údržba pozemného dopravníka

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 26.



2 Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia

Skúšky a činnosti údržby uvedené v kapitole „Údržba, inšpekcia a výmena príslušných náhradných dielov“ sa musia vykonávať podľa definovaných intervalov údržby (viď strana 107).

Výrobca odporúča vymieňať servisné diely, ktoré sú tiež uvedené v kapitole „Potrebné opatrenia počas odstavenia“ podľa stanovených intervalov výmeny (viď strana 107).

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 plánovania, skúšok a realizácie zmien

- vykonať a nechať schváliť príslušné zmeny na štítkoch k údajom 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 105).

3 Bezpečnostné predpisy pre údržbu

Údržbu a servis pozemného dopravníka môže vykonávať výlučne zákaznícky servis výrobcu, ktorý je špeciálne vyškolený na tieto úlohy. Z tohto dôvodu vám odporúčame uzatvoriť zmluvu o údržbe s príslušným predajným miestom výrobcu.

VAROVANIE!

Bezpečné zdvihnutie a postavenie pozemného dopravníka na klátky

Za účelom nadvihnutia pozemného dopravníka sa zavesovacie prostriedky smú pripevňovať iba na miestach určených na tento účel.

Aby bolo možné bezpečne nadvihnúť pozemný dopravník a postaviť ho na klátky, musí sa postupovať nasledovne:

- ▶ Pozemný dopravník položte na klátky iba na rovnej podlahe a zabezpečte ho proti neželaným pohybom.
- ▶ Používajte len zdvihák s dostatočnou nosnosťou. Pri postavení na klátky sa musí vhodnými prostriedkami (klíny, klátky z tvrdého dreva) vylúčiť možnosť skĺznutia alebo prevrátenia.
- ▶ Za účelom nadvihnutia pozemného dopravníka sa zdvíhacie prostriedky smú pripevňovať iba na miestach určených na tento účel, vid' strana 27.

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).

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu

- ▶ 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.
- ▶ Pred začiatkom prác odpojte spojenie s batériou.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku elektrického prúdu

Na elektrickom zariadení sa smie pracovať len v stave bez napätia. Pred začiatkom údržby na elektrickom zariadení:

- ▶ Pozemný dopravník bezpečne odstavte, vid' strana 68.
- ▶ Stlačte núdzový vypínač.
- ▶ Prerušte spojenie k akumulátoru.
- ▶ Pred prácou na elektrických konštrukčných prvkoch odložte prstene, kovové náramky atď.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo požiaru

Zváracie práce na pozemnom dopravníku môžu poškodiť alebo zapáliť komponenty.

- ▶ Na pozemnom dopravníku nevykonávajte žiadne zváracie práce.

⚠ UPOZORNENIE!

Prevádzkové prostriedky a použité diely ohrozujú životné prostredie

Použité diely a vymenené prevádzkové prostriedky sa musia odborne zlikvidovať v súlade s platnými predpismi o ochrane životného prostredia. Na výmenu oleja je vám k dispozícii zákaznícky servis výrobcu špeciálne vyškolený na tieto úlohy.

- ▶ Pri manipulácii s týmito látkami dodržiavajte bezpečnostné predpisy.

⚠ 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.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku netesných hydraulických zariadení

Z netesného a chybného hydraulického zariadenia môže unikáť hydraulický olej.

- ▶ Zistené nedostatky bezodkladne oznámte nadriadenému.
- ▶ Chybný pozemný dopravník označte a odstavte.
- ▶ Pozemný dopravník uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení chyby.
- ▶ Vytečený hydraulický olej sa musí ihneď odstrániť vhodným spojivom.
- ▶ Zmes pozostávajúcu zo sorpčného prostriedku a prevádzkových prostriedkov zlikvidujte pri dodržaní platných predpisov.

Nastavovacie hodnoty

Pri opravách, ako aj pri výmene hydraulických, elektrických a/alebo elektronických komponentov sa musia brať do úvahy nastavovacie hodnoty, ktoré závisia od konkrétneho vozidla.

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.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku neodborného zaobchádzania s olejmi

Oleje (sprej na reťaze/hydraulický olej) sú horľavé a jedovaté.

- ▶ Zlikvidujte použité oleje podľa predpisov. Použitý olej bezpečne uschovajte, kým ho nezlikvidujete podľa predpisov.
- ▶ Oleje nevyliievajte.
- ▶ Vyliate alebo vytečené oleje sa musia ihneď odstrániť vhodným sorpčným prostriedkom.
- ▶ Zmes pozostávajúcu zo sorpčného prostriedku a oleja zlikvidujte pri dodržaní platných predpisov.
- ▶ Pri manipulácii s olejmi dodržiavajte zákonné predpisy.
- ▶ Pri manipulácii s olejmi noste ochranné rukavice.
- ▶ Dbajte, aby sa oleje nedostali na horúce diely motora.
- ▶ Pri manipulácii s olejmi nefajčite.
- ▶ Zabráňte kontaktu a konzumácii. Pri prehltnutí nevyvolávajte vracanie, ale okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- ▶ Po vdýchnutí olejovej hmly alebo pár zaistite prívod čerstvého vzduchu.
- ▶ Ak sa oleje dostanú do kontaktu s pokožkou, opláchnite pokožku vodou.
- ▶ Ak sa oleje dostanú do kontaktu s očami, vypláchnite oči vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- ▶ Nasiaknutý odev a obuv okamžite vymeňte.

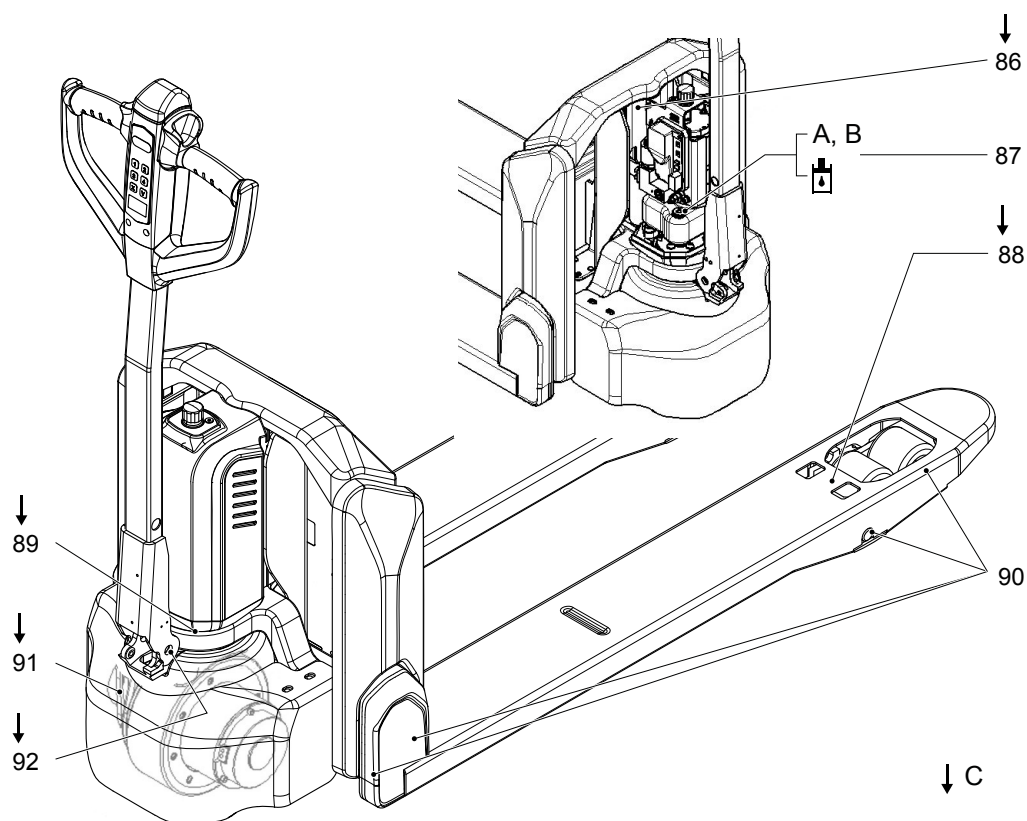
⚠ UPOZORNENIE!

Prevádzkové prostriedky a použité diely ohrozujú životné prostredie

Použité diely a vymenené prevádzkové prostriedky sa musia odborne zlikvidovať v súlade s platnými predpismi o ochrane životného prostredia. Na výmenu oleja je vám k dispozícii zákaznícky servis výrobcu špeciálne vyškolený na tieto úlohy.

- ▶ Pri manipulácii s týmito látkami dodržiavajte bezpečnostné predpisy.

4.2 Plán mazania



Pol.	Komponent	Pol.	Komponent
86	Zdvíhací valec (↓)	90	Kinematika zdvihu (↓)
87	Plniace hrdlo pre hydraulický olej (↓)	91	Prevodovka (↓)
88	Ložisko zaťaženého kolesa (↓)	92	Čap ojí (↓)
89	Ložisko ojí (↓)		

Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 68.
- Pozemný dopravník je pripravený na údržbárske a servisné práce, vid' strana 98.
- Interval údržby bol dosiahnutý, vid' strana 107.

Potrebné náradie a materiál

- Mazacie prostriedky podľa plánu mazania, vid' strana 97

Postup

- Mazacie miesta (↓) namažte podľa plánu mazania.



Niektoré mazacie miesta sa v prípade potreby namažú.

- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby doplňte hydraulický olej, (↓), vid' strana 104.
- Uvedte pozemný dopravník do prevádzky, vid' strana 105.

Pozemný dopravník je namazaný.

4.3 Prevádzkové prostriedky

Kód	Objednávacie č.	Označenie	Použitie	Plniace množstvo
A	51207593	Hydraulický olej HVLP 32, DIN 51524	Hydraulické zariadenie -5 °C až 25 °C ¹⁾	0,4 l
B	50459855	Hydraulický olej HLP 46, DIN 51524	Hydraulické zariadenie > 25 °C ¹⁾	0,4 l
C	29200430	Mazací tuk DIN 51825	Rôzne miesta ložísk	Podľa potreby

¹⁾ Okolité teplota

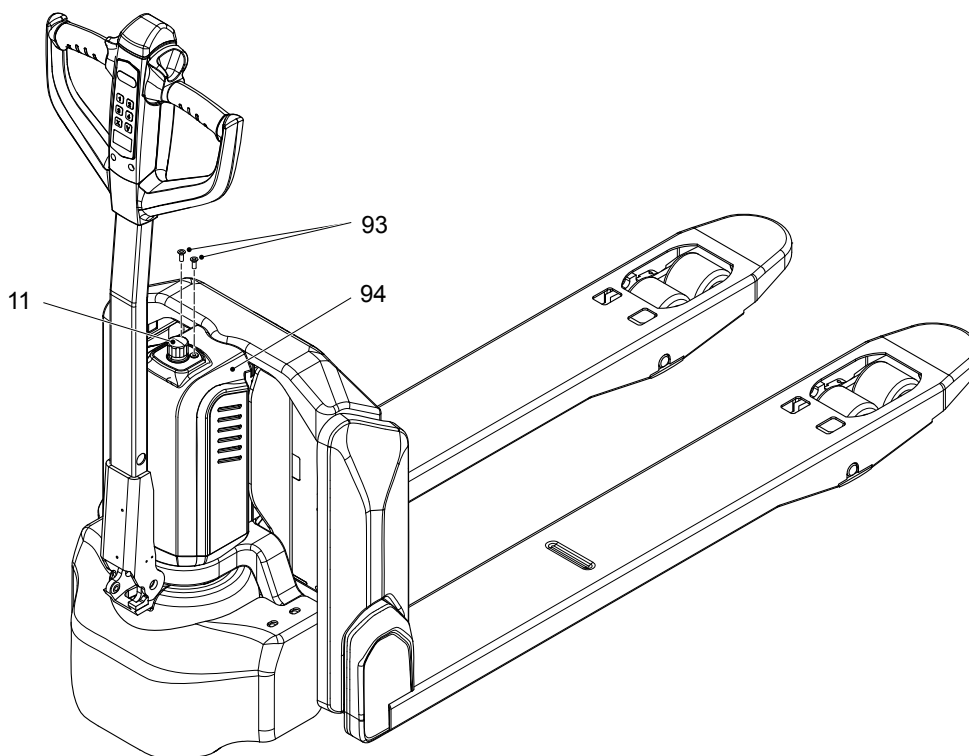
5 Popis prác pri údržbe a opravách

5.1 Príprava pozemného dopravníka na údržbu a opravy

Postup

- Pozemný dopravník vybite.
- Vysokozdvížny vozík bezpečne odstavte, vid' strana 68.
- Prerušte spojenie k batérii, vid' strana 59

5.2 Odstráňte kryty



Demontujte kryty hydraulickej jednotky a elektrického zariadenia

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 68.

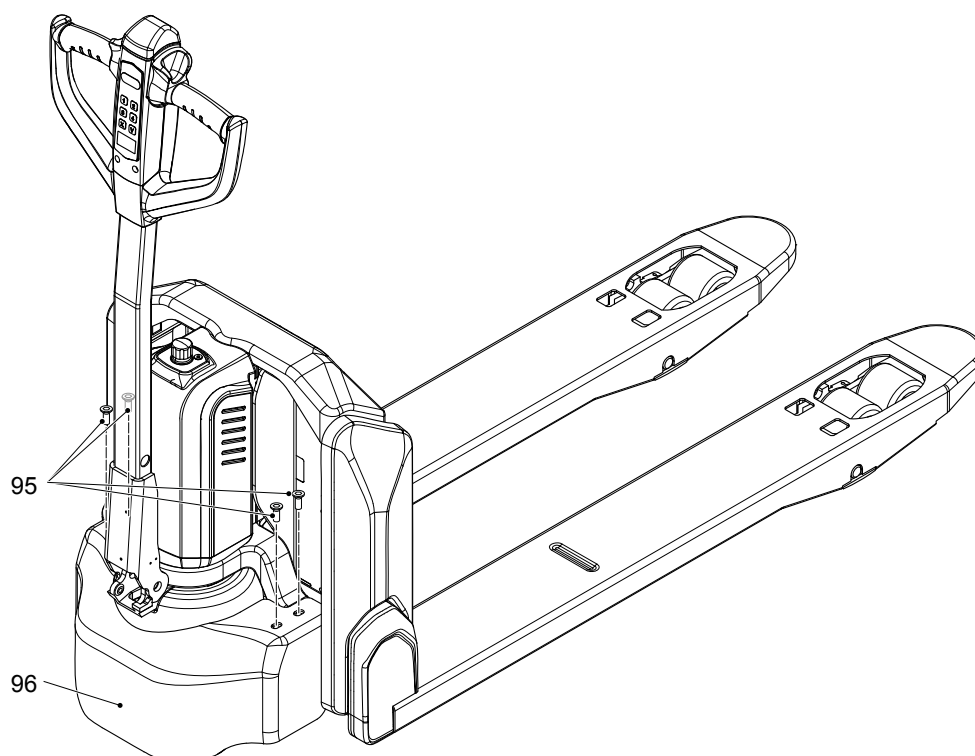
Potrebné náradie a materiál

- Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom, otvor kľúča 4 mm

Postup

- Demontujte 2 skrutky s vnútorným šesťhranom (93).
- Zdvihnite kryt (94) cez núdzový vypínač (11) a bezpečne ho odložte.

Kryt hydraulickej jednotky a elektrického zariadenia je demontovaný.



Demontáž ochrannej mreže

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 68.

Potrebné náradie a materiál

- Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom, otvor kľúča 6 mm

Postup

- Demontujte 2 skrutky s vnútorným šesťhranom (95) na oboch stranách ochrannej mreže (96).
- Zdvihnite ochrannú mrežu a bezpečne ju odložte.

Ochranná mreža je demontovaná.

5.3 Čistenie

5.3.1 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 pozemného dopravníka 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, viď strana 98.

Potrebné náradie a materiál

- Čistiace prostriedky rozpustné vo vode
- Špongia alebo handra

Postup

- Pozemný dopravník očistíte 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“, viď strana 105.

Pozemný dopravník je očistený.

5.3.2 Čistenie konštrukčných skupín elektrického zariadenia

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodenia na elektrickom zariadení

Čistenie konštrukčných skupín (ovládania, snímače, motory atď.) elektrického zariadenia vodou môže viesť k škodám na elektrickom zariadení.

- ▶ Elektrické zariadenie nečistite vodou.
- ▶ Elektrické zariadenie vyčistíte slabým nasávacím alebo stlačeným vzduchom (používajte kompresor s odlučovačom vody) a nevodivým, antistatickým štetcom.

Čistenie konštrukčných skupín elektrického zariadenia

Predpoklady

- Pozemný dopravník je pripravený na údržbu a servis (viď strana 98).

Potrebné náradie a materiál

- Kompresor s odlučovačom vody
- Nevodivý, antistatický štetec

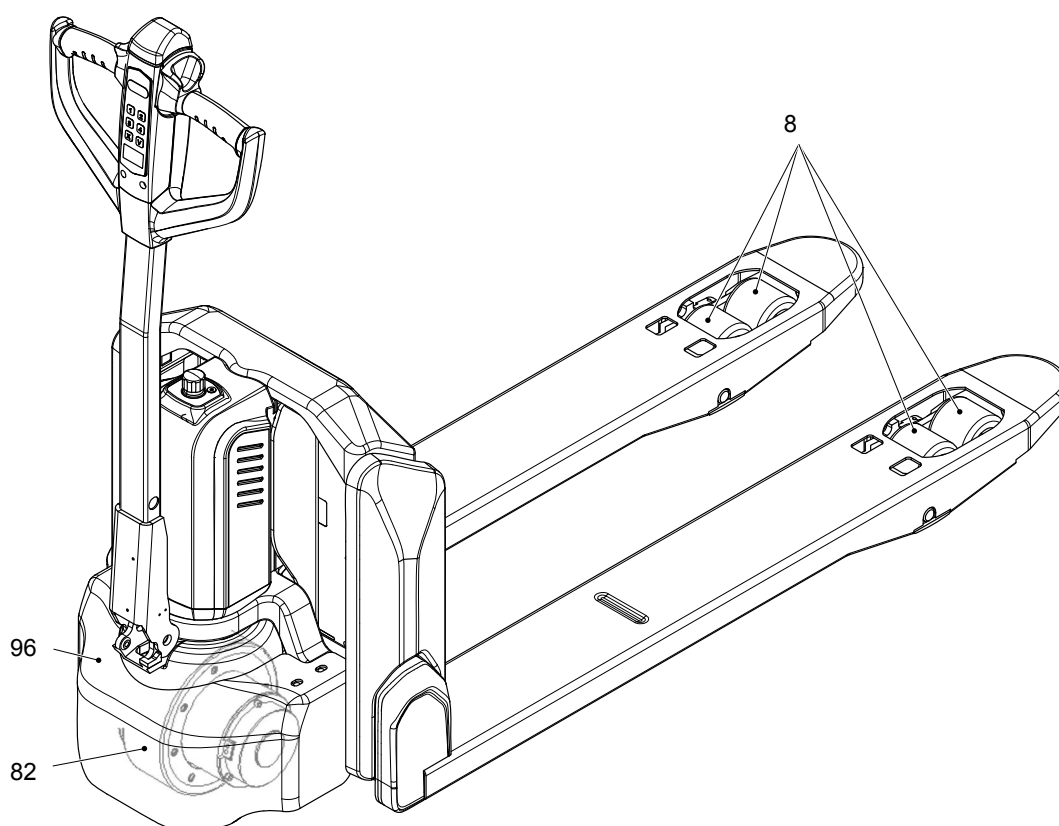
Postup

- Uvoľnenie elektrického zariadenia, viď strana 98.
- Konštrukčné skupiny elektrického zariadenia vyčistíte slabým nasávacím alebo stlačeným vzduchom (používajte kompresor s odlučovačom vody) a nevodivým, antistatickým štetcom.
- Namontujte kryt elektrického zariadenia, viď strana 98.
- Vykonajte činnosti uvedené v odseku „Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po čistení alebo údržbe“ (viď strana 105).

Konštrukčné skupiny elektrického zariadenia sú vyčistené.

5.4 Kontrola hnacieho kolesa a zaťažených kolies

→ Kolesá smie meniť len autorizovaný servisný personál.



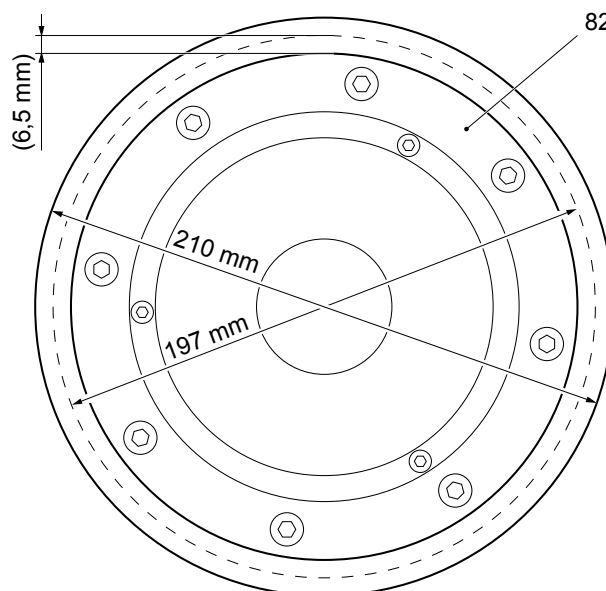
Postup

- Demontujte ochrannú mrežu (96), vid' strana 98.
- Hnacie koleso (82) a zaťažené kolesá (8) skontrolujte vzhľadom na opotrebenie, poškodenia a ľahký chod.

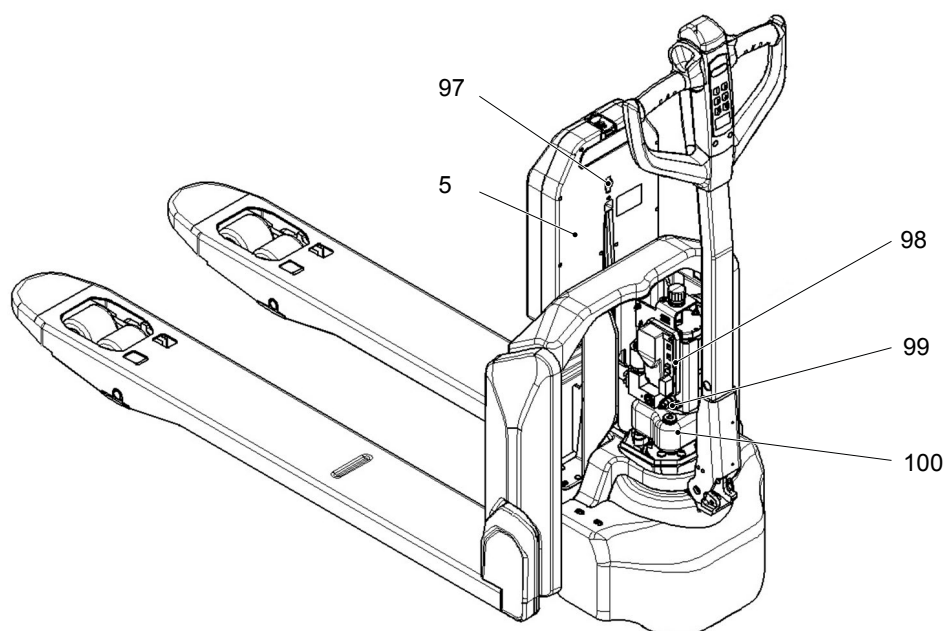
→ Nové hnacie koleso má priemer 210 mm. Hnacie koleso sa musí vymeniť, keď dosiahne priemer 197 mm, resp. zvyšnú hrúbku 6,5 mm.

→ Kolesá musia byť okrúhle a nesmú vykazovať nadmerný oder.

- Namontujte ochrannú mrežu.



5.5 Kontrola elektrických poistiek



Poistka	Hodnota	Miesto montáže
FU1 (97) Riadiac okruh	10 A	Medzi nádržou hydraulického oleja (100) a riadením (98)
FU 01 (99) Batéria	70 A	na zadnej strane batérie (5)

Kontrola elektrických poistiek

Predpoklady

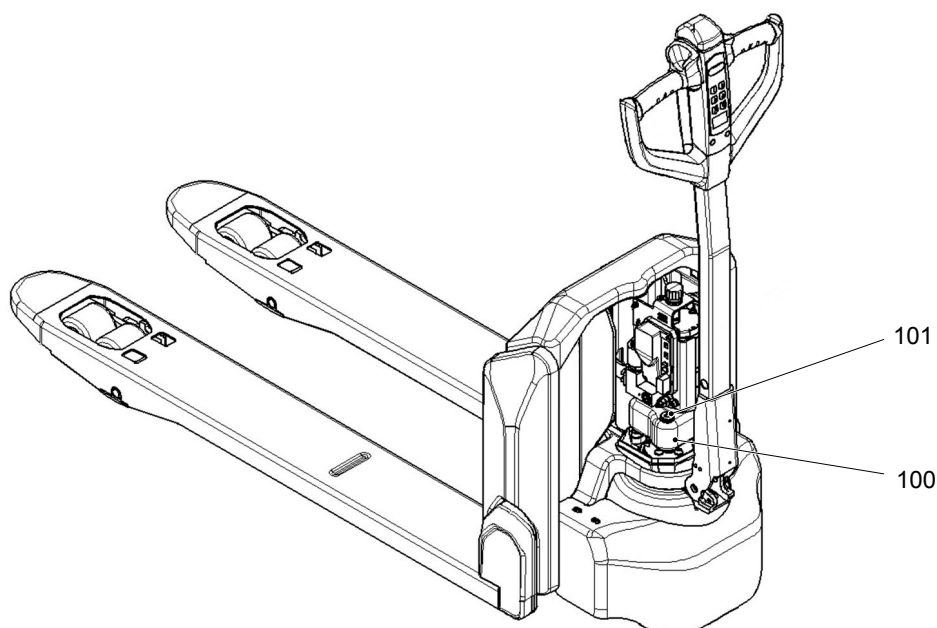
- Pozemný dopravník je pripravený na údržbárske a opravárske práce, vid' strana 98.
- Kryt hydraulického agregátu a elektrického zariadenia je demontovaný, vid' strana 98.

Postup

- Skontrolujte poistku FU1 (97) vzhľadom na správnu hodnotu a stav a vymeňte ju, ak je to potrebné.
- Namontujte kryt.
- Demontujte batériu (5), vid' strana 59.
- Skontrolujte poistku FU01 (99) vzhľadom na správnu hodnotu a stav a vymeňte ju, ak je to potrebné.
- Namontujte batériu, vid' strana 60.

Poistky sú skontrolované.

5.6 Kontrola stavu hydraulického oleja



Kontrola stavu hydraulického oleja a naplnenie hydraulického oleja

Predpoklady

- Prostriedok na uchopenie bremena je úplne spustený.
- Pozemný dopravník je pripravený na údržbárske a servisné práce, vid' strana 98.

Postup

- Demontujte kryt hydraulickej jednotky, vid' strana 98.
- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja v hydraulickej nádrži (100).



Pri úplne spustenom prostriedku na uchopenie bremena by malo byť množstvo hydraulického oleja medzi značkou Min a Max.

- Prípadne hydraulický olej doplňte:
 - Odskrutkujte kryt (101) z hydraulickej nádrže (100).
 - Doplňte hydraulický olej správnej špecifikácie, kým sa hladina hydraulického oleja nebude nachádzať v požadovanom rozsahu (vid' strana 97).
 - Naskrutkujte kryt (101) na hydraulicnú nádrž (100).
- Namontujte kryt hydraulickej jednotky, vid' strana 98.
- Pozemný dopravník po údržbárskych a opravárskych prácach znova uveďte do prevádzky, vid' strana 105.

Stav hydraulického oleja je korektný.



Ak sa zistí netesnosť na hydraulickom zariadení, musí sa pozemný dopravník odstaviť a opraviť prostredníctvom odborného personálu.

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

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, vid' strana 100.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, vid' strana 96.
- Nabitie batérie, vid' strana 55.
- Uved'te pozemný dopravník do prevádzky, vid' strana 66.

6 Odstavenie pozemného dopravníka

Ak sa pozemný dopravník odstavi na dlhšie ako jeden mesiac, smie sa skladovať iba v nemrznúcich a suchých priestoroch. Vykonajte opatrenia pred, počas a po odstavení, ako je popísané v nasledujúcej časti.

Pozemný dopravník sa musí počas odstavenia upevniť tak, aby sa kolesá nedotýkali podlahy. Len tak sa zaručí, aby sa kolesá a ložiská kolies nepoškodili.

→ Upevnenie pozemného dopravníka, vid' strana 91.

Ak sa má pozemný dopravník odstaviť na viac ako 6 mesiacov, konzultujte ďalšie opatrenia so zákazníckym servisom výrobcu.

6.1 Opatrenia pred odstavením

Postup

- Vysokozdvíhny vozík bezpečne odstavte, vid' strana 68.
- Pozemný dopravník vyčistite, vid' strana 100.
- Skontrolujte stav hydraulického oleja a prípadne hydraulický olej doplňte, vid' strana 104.
- Natrite všetky mechanické konštrukčné diely, ktoré nie sú opatrené farebným náterom, tenkým olejovým alebo masným filmom.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, vid' strana 96.
- Nabitie batérie, vid' strana 55.
- Pozemný dopravník presuňte na miesto uloženia a zdvihnite, vid' strana 91.
- Demontujte batériu, vid' strana 106.
- Nabitie batérie kontrolujte v pravidelných intervaloch, vid' strana 106.

→ 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 výrobcu.

6.2 Potrebné 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 12 týždne, viď strana 55.

6.3 Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, viď strana 100.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, viď strana 96.
- Nabitie batérie, viď strana 55.
- Uvedte pozemný dopravník do prevádzky, viď strana 66.

7 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.

8 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 PTE 15N

Vypracované dňa: 2019-07-01 14:00

1.1 Prevádzkovateľ

Vykonať každých 50 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz týždenne.

1.1.1 Obsah údržby

1.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Skontrolujte funkčnosť brzdy.
Hydraulické pohyby
Upravte stav hydraulického oleja.
Riadenie
Otestujte funkciu vrátenia oja do pôvodnej polohy.

1.1.2 Obsah inšpekcie

1.1.2.1 Sériová výbava

Skontrolovať nasledujúce body:

Elektrický systém
výstražné a bezpečnostné zariadenia podľa návodu na obsluhu
funkcia indikátorov a ovládacích prvkov
funkcia a poškodenie núdzového vypínača
Napájanie energiou
poškodenie batérie a komponentov batérie
upevnenie, funkcia a poškodenie zástrčky batérie
Rám/konštrukcia
čitateľnosť, úplnosť a plauzibilitu označenia
poškodenie dverí alebo krytov
Hydraulické pohyby
funkcia hydraulického zariadenia
opotrebovanie a poškodenie vidlíc alebo prostriedku na uchopenie bremena

1.2 Zákaznícky servis

1.2.1 Obsah údržby

Vykonať podľa intervalu údržby PTE 15N každých 1000 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz ročne.

1.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Skontrolujte funkčnosť brzdy.
Nastavte vzduchovú medzeru magnetickej brzdy.
Zmerajte vzduchovú medzeru magnetickej brzdy.

Elektrický systém
Nastavte mikropínač.
Otestujte funkciu spínacieho zámku alebo alternatívneho prístupového systému vrátane príslušných prístupových oprávnení.
Otestujte funkciu stýkačov a/alebo relé.
Vyčistite motor stlačeným vzduchom.
Vykonajte kontrolu rámového spoja.

Napájanie energiou
Zmerajte napätie batérie.

Hydraulické pohyby
Nastavte zdvíhacie zariadenie.
Upravte stav hydraulického oleja.
Otestujte a nastavte tlakový obmedzovací ventil.

Dohodnuté výkony
Vykonajte skúšobnú jazdu s menovitým zaťažením alebo so zaťažením špecifickým pre zákazníka.
Po vykonanej údržbe vykonajte predvedenie vozíka.
Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania.

Riadenie
Otestujte funkciu vrátenia oja do pôvodnej polohy.

Nabíjačka
Otestujte funkciu ochrany proti rozjazdu pri pozemných dopravníkoch so zabudovanou nabíjačkou.
Vykonajte meranie potenciálu na ráme počas nabíjania.

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
funkcia indikátorov a ovládacích prvkov
poškodenie a funkcia mikropsínača
funkcia a poškodenie núdzového vypínača
opotrebovanie a poškodenie stýkačov a/alebo relé
správna hodnota poistiek
opotrebovanie uhlíkových kief
upevnenie, poškodenia izolácie a poškodenie pripojení a kabeláže

Napájanie energiou
funkcia a poškodenie blokovania batérie a upevnenia batérie
poškodenie batérie a komponentov batérie
upevnenie, funkcia a poškodenie zástrčky batérie

Jazda
opotrebovanie a poškodenie uloženia jazdného pohonu
hluk a netesnosti prevodovky
opotrebovanie a poškodenie uloženia kolesa a upevnenia kolesa
opotrebovanie, poškodenie a upevnenie kolies

Rám/konštrukcia
upevnenie a poškodenie rámových a skrutkových spojov
čitateľnosť, úplnosť a plauzibilitu označenia
poškodenie dverí alebo krytov

Hydraulické pohyby
funkcia, čitateľnosť, úplnosť a plauzibilitu ovládacích prvkov „hydrauliky“ a ich označenie
opotrebovanie, funkcia a poškodenie zdvíhacieho zariadenia
upevnenie, netesnosť a poškodenie valcov a piestnic
funkcia hydraulického zariadenia
upevnenie, netesnosť a poškodenie hydraulických pripojení, hadicových a rúrových vedení
opotrebovanie a poškodenie vidlíc alebo prostriedku na uchopenie bremena
rovnomerné nastavenie, opotrebovanie a poškodenie ťažných/tlačných tyčí

Riadenie
opotrebovanie a poškodenie mechanických dielov stĺpika riadenia

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
hydraulický olej	2000	12
hydraulika – vetrací a odvzdušňovací filter	2000	12

