

AME 16

09.23

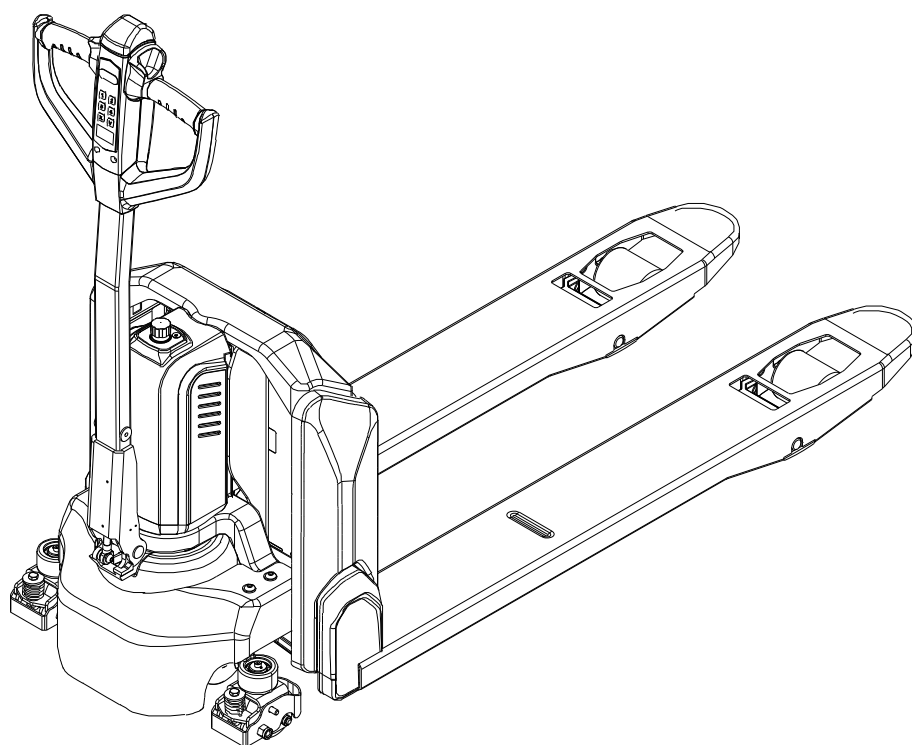
Návod na obsluhu

sk-SK

52386392

11.23

AME 16



 **JUNGHEINRICH**

Vyhlásenie o zhode



Výrobca

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Nemecko

Označenie
Priemyselný vozík

Typ	Voliteľné vybavenie	Sériové č.	Rok výroby
AME 16			

Z poverenia

Dátum

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

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

Declaration of Conformity (○)

Product: AME 16
Serial number/type number

Manufacturer: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22039 Hamburg, Germany

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

Authorised to compile documentation:

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

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

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

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597

and

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 No. 1091

Signed for and on behalf of:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Úvod

Pokyny k návodu na obsluhu

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

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

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

Bezpečnostné pokyny a označenia

Bezpečnostné pokyny a dôležité vysvetlenia sú označené nasledujúcimi piktogramami:

NEBEZPEČENSTVO!

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

VAROVANIE!

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

UPOZORNENIE!

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

OZNAMENIE

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



Uvádza sa pred upozorneniami a vysvetleniami.

●	Označuje sériovú výbavu.
○	Označuje doplnkovú výbavu.

Autorské právo

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

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg – Nemecko

Telefón: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Obsah

A	Použitie zodpovedajúce určeniu.....	11
1	Všeobecné informácie.....	11
2	Použitie v súlade s určením.....	11
3	Prípustné podmienky nasadenia.....	12
4	Povinnosti prevádzkovateľa.....	12
5	Montáž závesných zariadení alebo doplnkovej výbavy.....	13
6	Demontáž komponentov.....	13
7	Zaťaženia vetrom.....	13
B	Popis vozidla.....	15
1	Popis použitia.....	15
2	Typy vozidla a menovitá nosnosť.....	15
3	Definícia smeru jazdy.....	16
4	Konštrukčné skupiny a popis funkcie.....	17
4.1	Prehľad konštrukčných skupín.....	17
4.2	Popis funkcie.....	18
5	Technické údaje.....	20
5.1	Rozmery.....	20
5.2	Výkonové parametre.....	21
5.3	Batéria.....	22
5.4	Nabíjačka batérie.....	22
5.5	Hmotnosti.....	22
5.6	Pneumatiky.....	22
5.7	Normy EN.....	23
5.8	Požiadavky na elektroinštaláciu.....	23
6	Miesta označenia a typové štítky.....	24
6.1	Typový štítok.....	25
C	Preprava a prvé uvedenie do prevádzky.....	27
1	Nakladanie pomocou žeriava.....	27
2	Preprava.....	29
3	Prvé uvedenie do prevádzky.....	30
4	Prispôsobenie prístupového kódu.....	31
5	Montáž oja.....	32
D	Akumulátor – údržba, nabíjanie, výmena.....	35
1	Popis lítiovo-iónovej batérie.....	35
2	Štítky batérie.....	36
2.1	Typový štítok batérie.....	37
2.2	Sériové číslo batérie.....	37
3	Bezpečnostné pokyny, výstražné pokyny a iné pokyny.....	38
3.1	Dodržiavajte bezpečnostné pokyny zaobchádzania s lítiovo-iónovými batériami.....	38
3.2	Možné nebezpečenstvá.....	40
3.3	Životnosť a údržba batérie.....	46
3.4	Nabitie batérie.....	47
3.5	Skladovanie/Bezpečná manipulácia/Poruchy.....	48

3.6	Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie.....	49
4	nabíte akumulátor.....	52
4.1	Použitie zodpovedajúce určeniu	52
4.2	Indikátor stavu nabitia.....	53
4.3	Nabíjanie batérie použitím externej nabíjačky	54
5	Demontáž alebo montáž batérie.....	56
5.1	Demontáž akumulátora.....	56
5.2	Montáž akumulátora.....	57
E	Obsluha	59
1	Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka.....	59
2	Opis indikačných a ovládacích prvkov.....	61
2.1	Ovládacie prvky.....	61
2.2	Indikačné symboly.....	63
3	Uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky.....	64
3.1	Vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky.....	64
3.2	Vytvorenie prevádzkovej pohotovosti.....	65
3.3	Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka.....	66
4	Práca s priemyselným vozíkom.....	68
4.1	Bezpečnostné pravidlá pre jazdu.....	68
4.2	Núdzové vypnutie.....	70
4.3	Brzdenie	71
4.4	Jazda	73
4.5	Pomalá jazda.....	74
4.6	Riadenie	75
4.7	Uchopenie, preprava a zloženie nakladacích jednotiek.....	76
5	Pomoc pri poruche.....	80
6	Pohyb priemyselného vozíka bez vlastného pohonu.....	82
F	Údržba vysokozdvížného vozíka.....	83
1	Náhradné diely	83
2	Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia.....	84
3	Bezpečnostné predpisy pre údržbu	85
3.1	Práce na elektrickom zariadení.....	85
3.2	Prevádzkové prostriedky a použité diely	86
3.3	Kolesá.....	86
3.4	Hydraulické zariadenie.....	86
3.5	Konštrukčné diely na akumuláciu energie	86
4	Prevádzkové prostriedky a plán mazania	87
4.1	Bezpečné zaobchádzanie s prevádzkovými prostriedkami.....	87
4.2	Plán mazania.....	89
4.3	Prevádzkové prostriedky.....	90
5	Popis prác pri údržbe a opravách.....	91
5.1	Príprava priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce.....	91
5.2	Bezpečné zdvihnutie a upevnenie pozemného dopravníka.....	92
5.3	Demontáž alebo montáž krytu.....	94
5.4	Čistenie.....	96
5.5	Kontrola hnacieho kolesa a zaťažených kolies.....	98
5.6	Kontrola stavu hydraulického oleja a doplnenie hydraulického oleja	99
5.7	Kontrola elektrických poistiek.....	100

6	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po údržbových a opravárenských prácach.....	101
7	Odstavenie pozemného dopravníka.....	101
7.1	Opatrenia pred odstavením.....	101
7.2	Potrebné opatrenia počas odstavenia.....	102
7.3	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení.....	102
8	Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach.....	102
9	Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia.....	102
G	Údržba, inšpekcia a výmena príslušných náhradných dielov..	103
1	Obsah opravy AME 16.....	103
1.1	Prevádzkovateľ.....	103
1.2	Zákaznícky servis.....	104

A Použitie zodpovedajúce určeniu

1 Všeobecné informácie

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

2 Použitie v súlade s určením

OZNAMENIE

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 76.

Nasledujúce činnosti zodpovedajú určeniu a sú dovolené:

- Zdvíhanie a spúšťanie bremien.
- Preprava spustených bremien.

Nasledujúce činnosti sú zakázané:

- Preprava a zdvíhanie osôb.
- Posúvanie alebo ťahanie bremien.

3 Prípustné podmienky nasadenia

⚠ VAROVANIE!

Použitie v extrémnych podmienkach

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

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

-
- Použitie v priemyselnom a podnikateľskom prostredí.
 - Minimálna teplota na krátkodobé použitie vonku (max. 30 minút): -20 °C
 - Používajte len na spevnenom, nosnom podklade.
 - Prípustné plošné a bodové zaťaženia vozoviek sa nesmú prekročiť.
 - Používajte len na dobre prehľadných a prevádzkovateľom schválených vozovkách.
 - Jazda na stúpaniach maximálne 8 % s bremenom a 16 % bez bremena.
 - Jazda na stúpaniach naprieč alebo šikmo je zakázaná. Bremeno prepravujte smerom k svahu.
 - Použitie v interiéri a exteriéri
 - Teplotný rozsah: +5 °C až +40 °C
 - Minimálna intenzita osvetlenia dopravných trás 50 luxov.

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 zákazníkovi a/alebo tretími osobami na predmete záruky neodborne vykonané práce bez súhlasu výrobcu.

5 Montáž závesných zariadení alebo doplnkovej výbavy

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

Schválenie úradu však nenahrádza súhlas výrobcu.

6 Demontáž komponentov

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

→ V prípade pochybností skontaktujte zákaznícky servis výrobcu.

7 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 oboch prípadoch prerušte prevádzku.

B Popis vozidla

1 Popis použitia

AME 16 je určený na prepravu tovarov. Môžu sa nakladať palety s otvoreným dnom alebo s priečnymi doskami mimo oblasti zaťažovaných kolies alebo podvalníkov. Nosnosť zistíte zo štítku s nosnosťou Qmax.

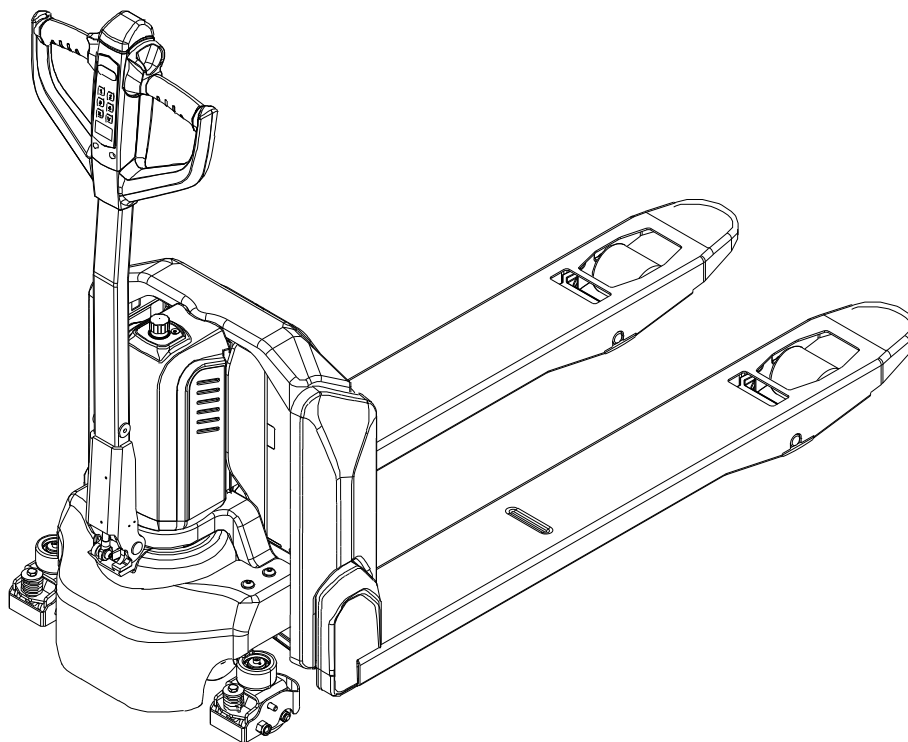
- Vysokozdvíhací vozík je koncipovaný na ľahké práce, pričom je maximálny prevádzkový čas 4 hod.

2 Typy vozidla a menovitá nosnosť

Menovitú nosnosť možno odvodiť z názvu modelu.

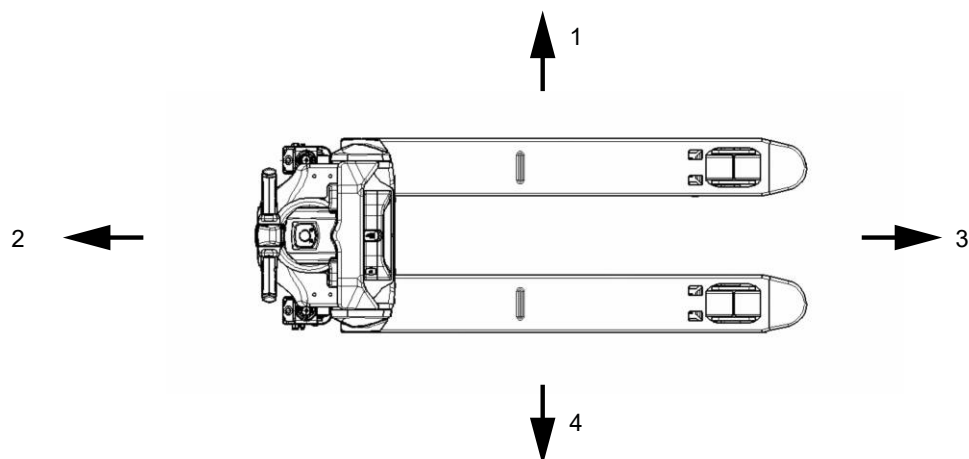
AME 16: 1600 kg

Menovitá nosnosť vo všeobecnosti nie je rovnaká ako prípustná nosnosť. Nosnosť je uvedená na štítku s nosnosťou, ktorý sa nachádza na vozíku.



3 Definícia smeru jazdy

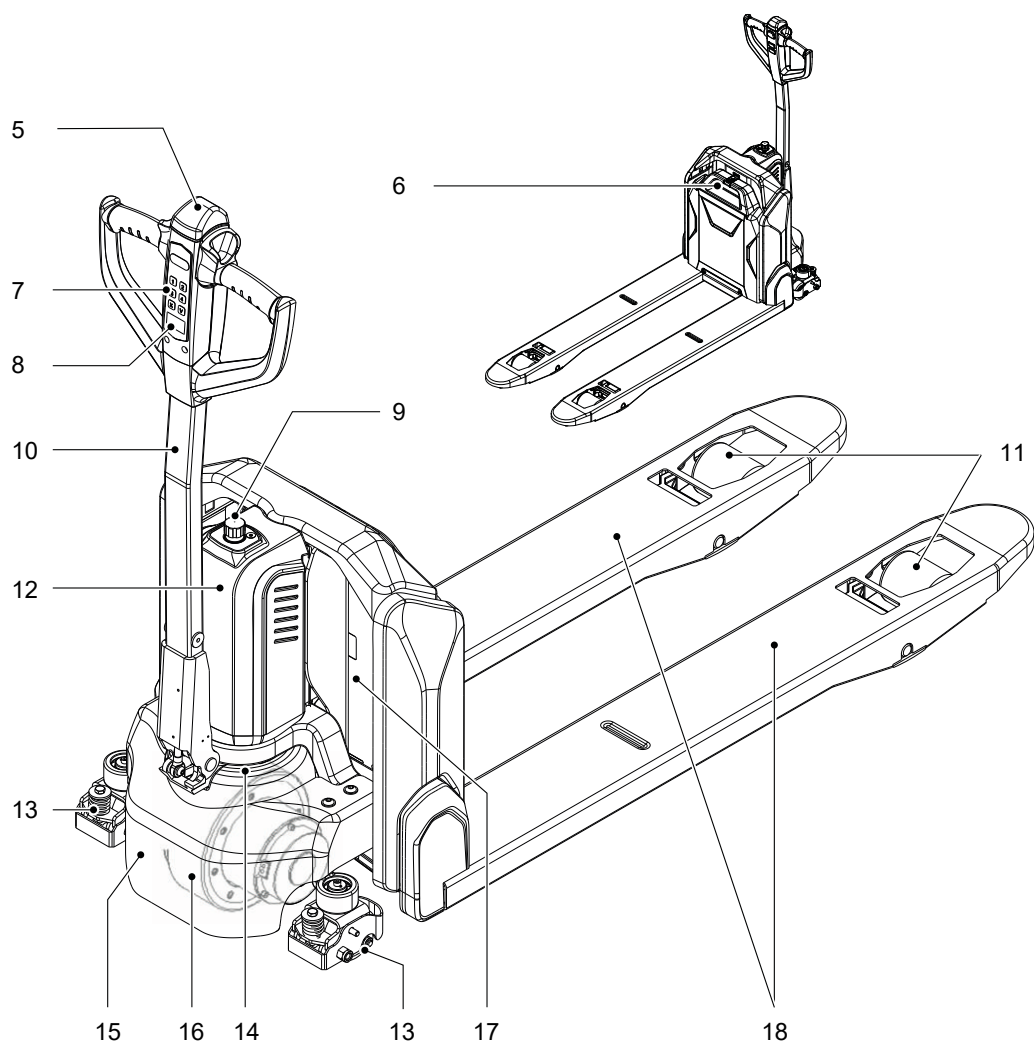
Pre udanie smerov jazdy sú prijaté nasledujúce určenia:



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

4 Konštrukčné skupiny a popis funkcie

4.1 Prehľad konštrukčných skupín



Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
5	Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu	12	Kryt hydraulickej jednotky a elektrického zariadenia
6	Batéria	13	Oporné koleso
7	Klávesnica	14	Pohonná jednotka
8	Indikačná jednotka	15	Ochranný nárazník
9	Núdzový vypínač	16	Hnacie koleso
10	Oje	17	Nosná časť
11	Zaťažené kolesá	18	Nosič nákladu

4.2 Popis funkcie

AME 16: 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 70.

Miesto vodiča

Všetky funkcie jazdy a zdvíhania je možné ovládať bez uchopenia.

Hydraulické zariadenie

Pri stlačení tlačidla „Zdvihnúť“ sa spustí čerpadlový agregát, ktorý dopraví hydraulický olej z olejovej nádrže k zdvíhaciemu valcu. Prostriedok na uchopenie bremena sa nadvihuje rovnomernou rýchlosťou. Pri stlačení tlačidla „Spustiť“ 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

Priemyselný vozík disponuje elektronickým riadením jazdy. Elektrické zariadenie priemyselného vozíka pracuje s prevádzkovým menovitým napätím v hodnote 48 V.

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, stav nabitia batérie a hlásenia udalostí.

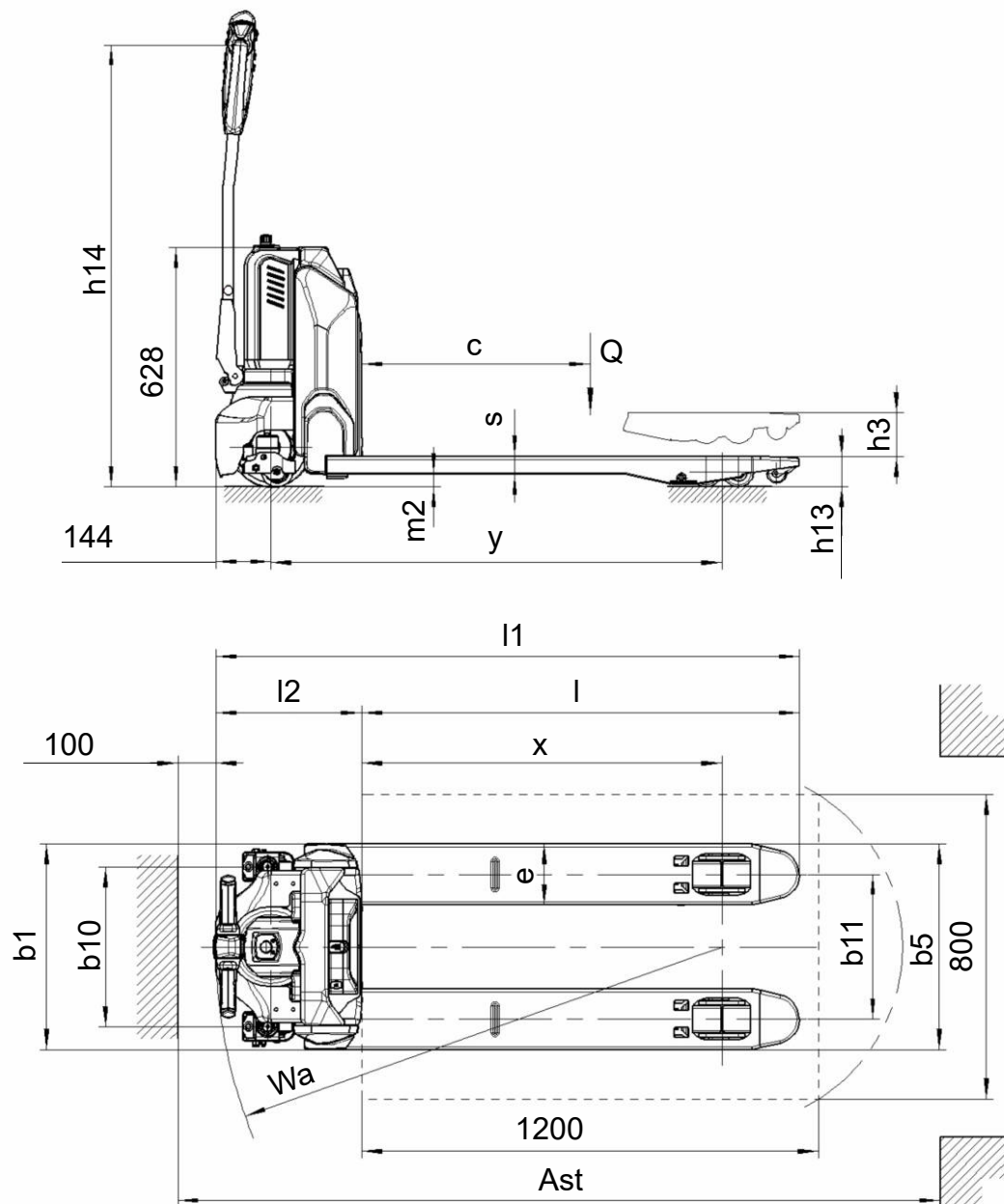
Keď je pozemný dopravník pripravený na prevádzku a vykoná jeden z nasledujúcich pohybov, počítajú sa prevádzkové hodiny:

- Zdvíhanie
- Spúšťanie
- Jazda

5 Technické údaje

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

5.1 Rozmery



	Označenie	AME 16		
		540 x I	685 x I	
c	Vzdialenosť ťažiska bremena pri štandardnej dĺžke vidlice	600		mm
x	Vzdialenosť bremena	951		mm
y	Rázvor kolies	1189		mm
b10	Rozchod kolies, vpredu	420		mm
b11	Rozchod kolies, vzadu	380	525	mm
h3	Zdvih	115		mm
h14	Výška oja v jazdnej polohe min./max.	780/1160		mm
h13	Nosič nákladu spustený	80		mm
l1	Celková dĺžka	1536		mm
l2	Dĺžka vrátane zadnej časti vidlice	386		mm
b1	Šírka vidlice	540	685	mm
s/e	Prierez vidlice	47/160		mm
l	Dĺžka vidlice (2 vyhotovenia)	1000; 1150		mm
b5	Vonkajšia vzdialenosť vidlíc	540	685	mm
m2	Svetlá výška v strede rázvoru kolies	33		mm
Ast	Šírka pracovnej uličky pri palete 800 × 1 200 pozdĺžne	2006		mm
Wa	Polomer otáčania	1336		mm

5.2 Výkonové parametre

Označenie	AME 16	
Menovitá nosnosť Q	1600	kg
Rýchlosť jazdy s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	5,0/5,4	km/h
Rýchlosť zdvihu s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	0,017/0,020	m/s
Rýchlosť spúšťania s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	0,040/0,026	m/s
Hnací motor, výkon S2 60 min	0,75	kW
Zdvihový motor, výkon pri S3 10 %	0,8	kW
Max. stúpavosť s menovitým zaťažením/bez menovitého zaťaženia	8/16	%

5.3 Batéria

Batéria vložená v tomto priemyselnom vozíku je lítiovo-iónová. Je to ekologická batéria bez chemického olova alebo kadmia.

Priemyselný vozík sa smie prevádzkovať iba so schválenou lítiovo-iónovou batériou.

Technická veľkosť	Špecifikácia batérie
	48 V 20 Ah
Menovité napätie	48 V
Menovitá kapacita ¹⁾	20 Ah
Hmotnosť	8 kg
Spotreba energie podľa cyklu VDI	0,25 kWh/h
Rozsah teploty skladovania	0 °C až +30 °C

¹⁾ krátkodobý do 30 minút

5.4 Nabíjačka batérie

Model	Špecifikácia	Vstup	Výstup
WTL48008PNG	48 V 8 A (EÚ)	100 VAC – 240 VAC ~ 5,0 A max	48 V 8 A

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

5.5 Hmotnosti

Označenie	AME 16		
	540 × 1150	685 × 1150	
Vlastná hmotnosť	149	153	kg
Zaťaženie nápravy s bremenom vpredú/vzadu	780/1369	626/1371	kg
Zaťaženie nápravy bez bremena vpredú/vzadu	115/34	119/34	kg

5.6 Pneumatiky

Označenie	AME 16	
Rozmery pneumatík, vpredú	ø 210 × 70	mm
Rozmery pneumatík, vzadu	ø 80 × 93; ø 80 × 70	mm
Prídavné kolesá (rozmery)	ø 80 × 30	mm
Kolesá Počet vpredú/vzadu (x = poháňané)	1x/ 2(1x/4) alebo 1x +2 / 2(x +2/4)	

5.7 Normy EN

Trvalá hladina akustického tlaku

– AME 16: < 70 dB(A)

podľa EN 12053 v zhode s ISO 4871.

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

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.

⚠ VAROVANIE!

Porucha zdravotníckych pomôcok v dôsledku neionizujúceho žiarenia

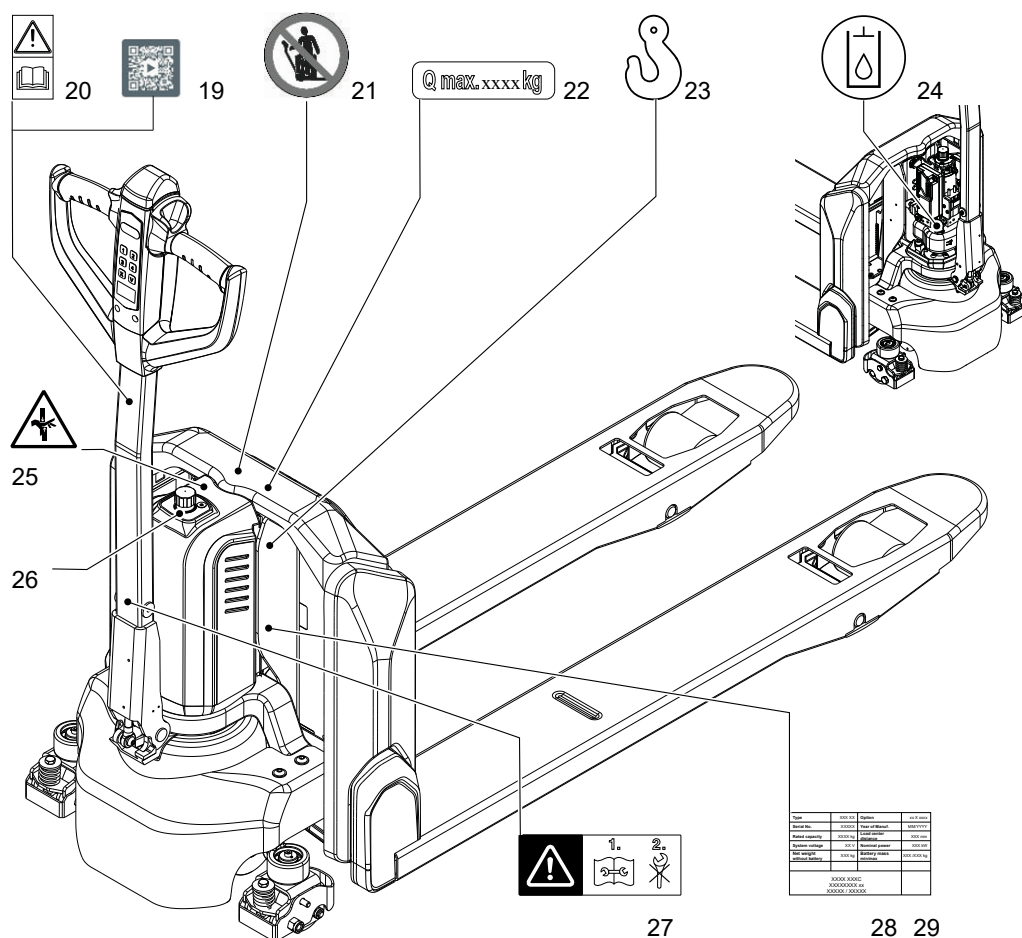
Elektrické diely priemyselného vozíka, ktoré vydávajú neionizujúce žiarenie (napr. bezdrôtový prenos dát), môžu rušiť funkciu zdravotníckych pomôcok (kardiostimulátory, prístroje pre sluchovo postihnutých atď.) obsluhujúceho pracovníka a môžu spôsobiť chybné fungovanie.

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

5.8 Požiadavky na elektroinštaláciu

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

6 Miesta označenia a typové štítky



Pol.	Označenie
19	Informačný štítok „QR kód“ → QR kód obsahuje krátke online video o základných funkciách priemyselného vozíka.
20	Informačný štítok „Rešpektujte návod na obsluhu“
21	Zákazový štítok „Zákaz spolujazdy“
22	Štítok s nosnosťou priemyselného vozíka
23	Závesný bod pre nakladanie pomocou žeriava
24	Olejová náplň
25	Výstražný štítok „Nebezpečenstvo pomliaždenia“
26	Označenie „NÚDZ. VYP.“
27	Pokyn na údržbu
28	Typový štítok
29	Vyrazené sériové číslo

6.1 Typový štítok

Flurförderzeug/industrial truck/Напольное подъемно-транспортное средство			
30	Typ Type Тип	XXX XX	Option Option Вариант
31	Name Name Имя	Electric Pedestrian Pallet Truck	Baujahr Year of manufacture Год изготовления
33	Nenntragfähigkeit Rated capacity Номинал. грузоподъемность	XXXX kg	Lastschwerpunktstand Load center distance Расстояние от центра тяжести
36	Batteriespannung Battery voltage Напряжение батареи	XX V	Antriebsleistung Nominal power Мощность привода
37	Leergewicht ohne Batterie Mass of truck without battery Собственная масса без батареи	XXX kg	Batteriegewicht Battery mass Вес батареи
39	Hersteller Manufacturer Производитель	Jungheinrich AG, 22039 HAMBURG, GERMANY	min/max min/max мин/макс
41			

32 XXXXXXXXXXXX

34 XX/XXXX

35 XXX mm

38 XXX kW

40 XXX kg

42 **JUNGHEINRICH**

CE EAC

Made in China
Сделано в КНР

Pol.	Opis	Pol.	Opis
30	Voliteľné vybavenie	37	Napätie batérie
31	Typ	38	Hnací výkon
32	Sériové číslo	39	Hmotnosť pozemného dopravníka bez batérie
33	Názov	40	Hmotnosť batérie
34	Rok výroby	41	Výrobca
35	Vzdialenosť ťažiska bremena	42	Logo
36	Menovitá nosnosť		

- V prípade otázok týkajúcich sa pozemného dopravníka alebo objednávania náhradných dielov vždy uvádzajte sériové číslo vozíka (32).
- V prípade otázok týkajúcich pozemného dopravníka alebo objednávania náhradných dielov uvádzajte sériové číslo (32).
- Obrázok zobrazuje štandardné vyhotovenie v členských štátoch EÚ. V ostatných krajinách môže byť vyhotovenie typového štítku odlišné.

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.

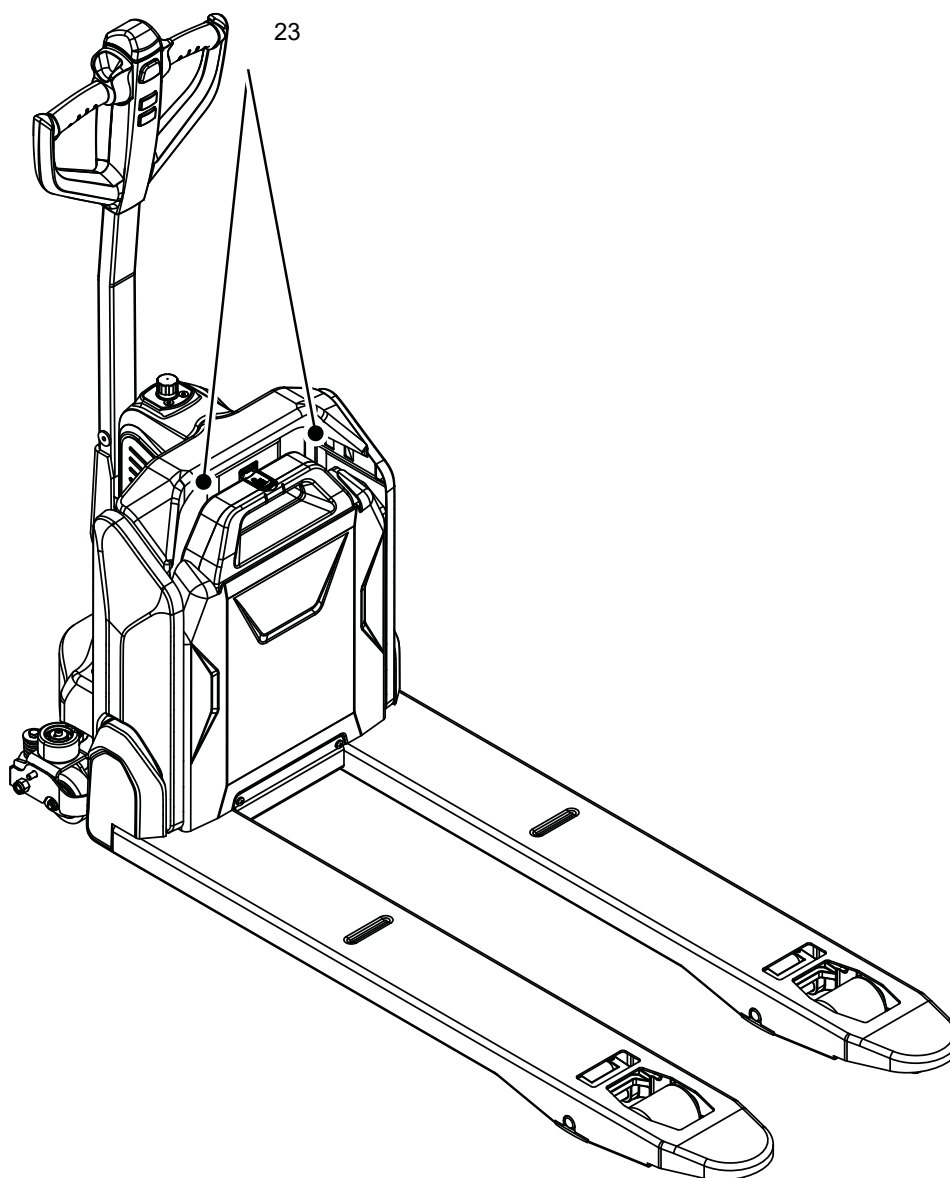
- ▶ Nakladanie smie vykonávať iba vyškolený odborný personál. Odborný personál musí byť poučený o zaistení nákladu na cestných vozidlách a o manipulácii s pomôckami pre zaistenie nákladu. Správne posúdenie a uskutočnenie opatrení pre zaistenie nákladu sa musí stanoviť v každom jednotlivom prípade.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu v dôsledku neodborného nakladania pomocou žeriava

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

- ▶ Pri zdvíhaní nenechajte pozemný dopravník narážať a zabráňte nekontrolovaným pohybov. Ak je to potrebné, pridržte pozemný dopravník pomocou vodiacich lán.
- ▶ Nakladanie pomocou žeriava smú vykonávať iba osoby, ktoré boli zaškolené v zaobchádzaní s viazacími prostriedkami a zdvíhacími zariadeniami.
- ▶ Pri nakladaní pomocou žeriava noste osobné ochranné prostriedky (napr. bezpečnostnú obuv, ochrannú prilbu, výstražnú vestu, ochranné rukavice).
- ▶ Nezdržiavajte sa pod visiacimi bremenami.
- ▶ Nevstupujte do nebezpečnej oblasti a nezdržiavajte sa v nebezpečnej oblasti.
- ▶ Používajte iba zdvíhacie zariadenia s dostatočnou nosnosťou (dodržiavajte hmotnosť priemyselného vozíka uvedenú na typovom štítku, vid' strana 25).
- ▶ Záves žeriava vešajte len na príslušné viazacie body a zaistite ich proti sklznutiu.
- ▶ Viazacie prostriedky používajte iba v predpísanom smere zaťaženia.
- ▶ Viazacie prostriedky závesu žeriava upevnite tak, aby sa pri zdvíhaní nedotýkali dielov namontovaných na vozidle.



Naloženie pozemného dopravníka pomocou žeriava

Predpoklady

- Pozemný dopravník bezpečne odstavený, vid' strana 66.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie
- Záves žeriava

Postup

- Záves žeriava zavesíte na závesné body (23).

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 prívесе sa pozemný dopravník musí odborne upevniť.
- ▶ Nákladný automobil alebo prívес musí mať upevňovacie krúžky.
- ▶ Pozemný dopravník zabezpečte klinmi proti neúmyselným pohybom.
- ▶ Použite iba viazacie pásy s dostatočnou menovitou pevnosťou.
- ▶ Na zaistenie nakladacích pomôcok (palety, klíny, ...) použite protišmykové materiály, napr. protišmykovú rohož.

Zaistenie priemyselného vozíka na prepravu

Predpoklady

- Priemyselný vozík je naložený.
- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 66.

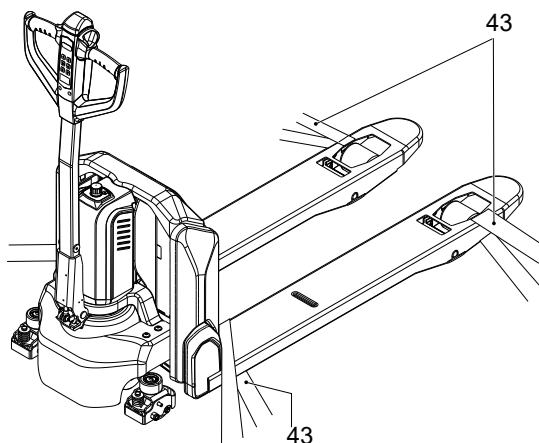
Potrebné náradie a materiál

- Viazacie pásy

Postup

- Zaveste viazacie pásy (43) na priemyselnom vozíku a prepravnom vozidle a dostatočne ich napnite.

Priemyselný vozík možno 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

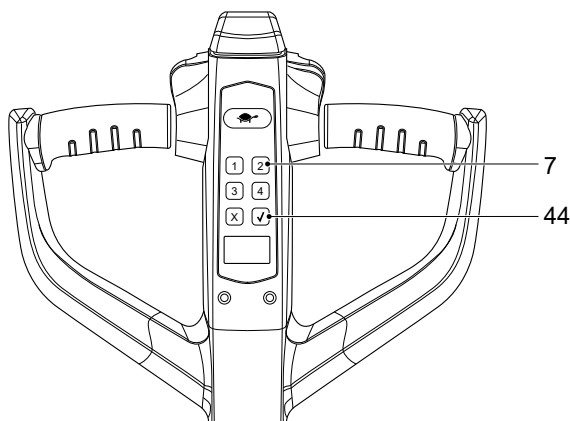
- Skontrolujte kompletnosť pozemného dopravníka, vid' strana 17.
- Skontrolujte oje, vid' strana 32.
 - Keď sú oje namontované: Skontrolujte správnu montáž na všetkých elektrických a mechanických konštrukčných dieloch.
 - Keď bolo oje dodané samostatne: Namontujte oje.
- Vložte batériu, vid' strana 56.
- Skontrolujte stav nabitia batérie, vid' strana 52.
- Uskutočnite vizuálne kontroly a činnosti pred každodenným uvedením do prevádzky, vid' strana 64.

Pozemný dopravník sa môže uviesť do prevádzky, vid' strana 64.

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 Prispôsobenie prístupového kódu



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

Pozemný dopravník sa dodáva s prístupovým kódom 1234 a s tým sa môže ihneď naštartovať. Pomocou hesla administrátora 3232 sa môže vygenerovať nový prístupový kód. Zadanie sa uskutoční cez klávesnicu (7).

Zmena prístupového kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 66.

Postup

- Zadať prístupový kód 3232 a stlačiť tlačidlo RETURN (44).
- 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 66.

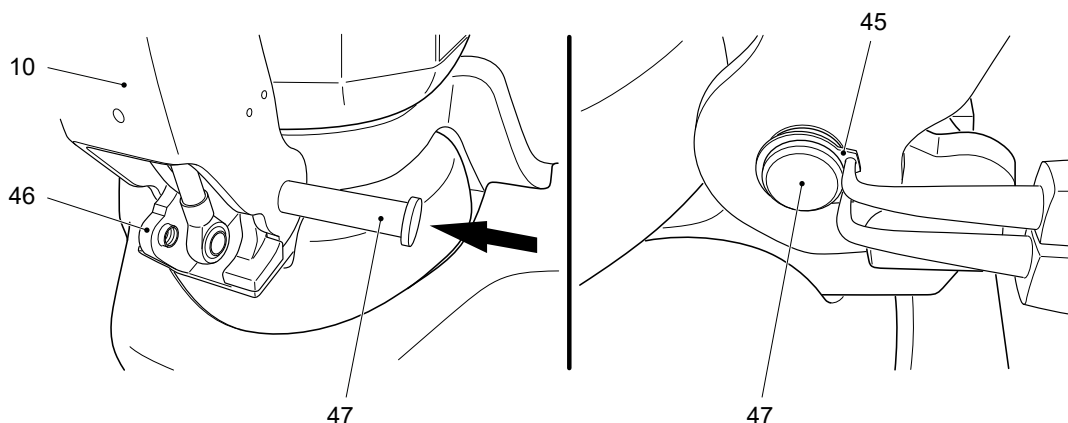
Postup

- 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 oja

- 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 66.

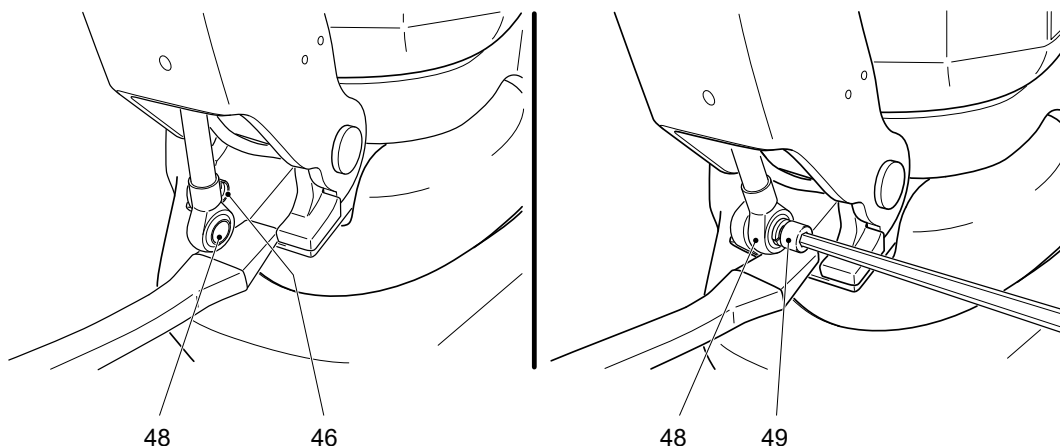
Potrebné náradie a materiál

- Kliešte na poistné krúžky
- Montážna páka
- Skrutkovač, PH2
- Súčasťou dodávky pozemného dopravníka je nasledovný materiál:
- Čap nápravy (47)
- Poistný krúžok (45)

Postup

- Oje (10) vycentrujte vertikálne ku konzole ojí (46) a namontujte čap nápravy (47).
- Oje zaistíte v ich vertikálnej polohe, až bude namontovaná plynová pružina.
- Namontujte poistný krúžok (45).

Oje je namontované a pripravené na montáž plynovej pružiny.



Montáž plynovej pružiny

Predpoklady

- Oje je namontované.

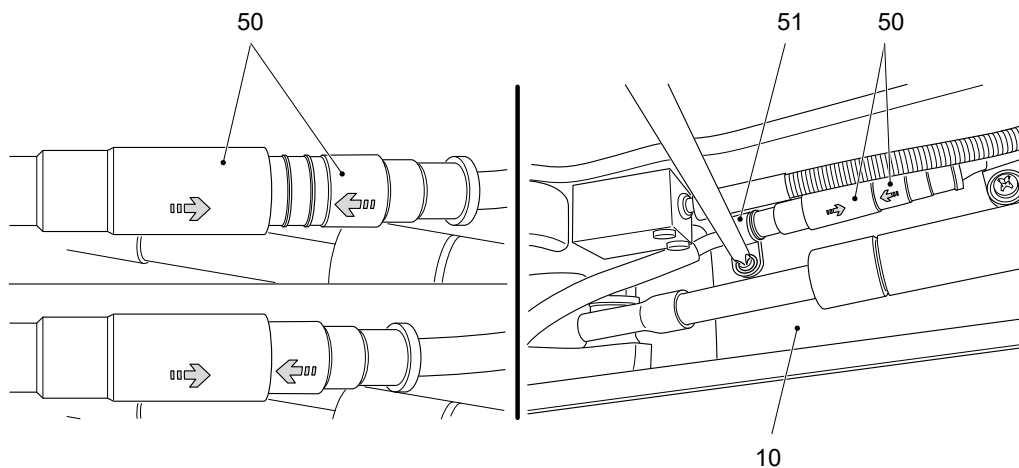
Potrebné náradie a materiál

- 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 (49)

Postup

- Plynovú pružinu (48) umiestnite pomocou montážnej páky a skrutkovača tak, aby otvor plynovej pružiny (48) lícoval so závitovým otvorom konzoly ojí (46).
- 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 zaistíte 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 káblková príchytká (51) s skrutkou a podložkou

Postup

- Oje (10) zatlačte nadol a držte ich v tejto polohe.
- Zásuvné spojenie (50) vycentrujte pred montážou tak, aby šípky na oboch konštrukčných dieloch lícovali.
- Namontujte zásuvné spojenie (50).
- Plastovú káblkovú príchytku (51) 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.

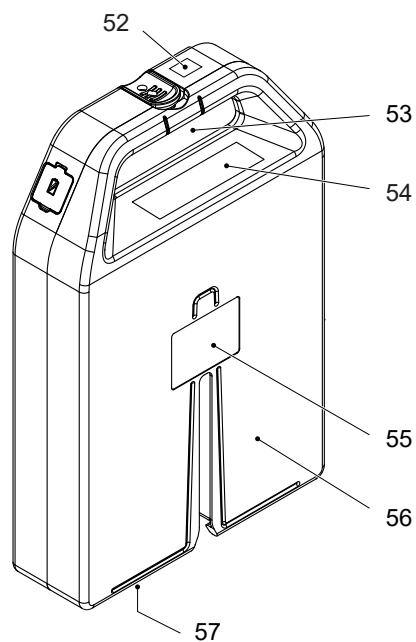
Nízke teploty znižujú dostupnú kapacitu batérie, vysoké teploty zasa znižujú prevádzkovú životnosť batérií.

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

Nabíjačky batérie

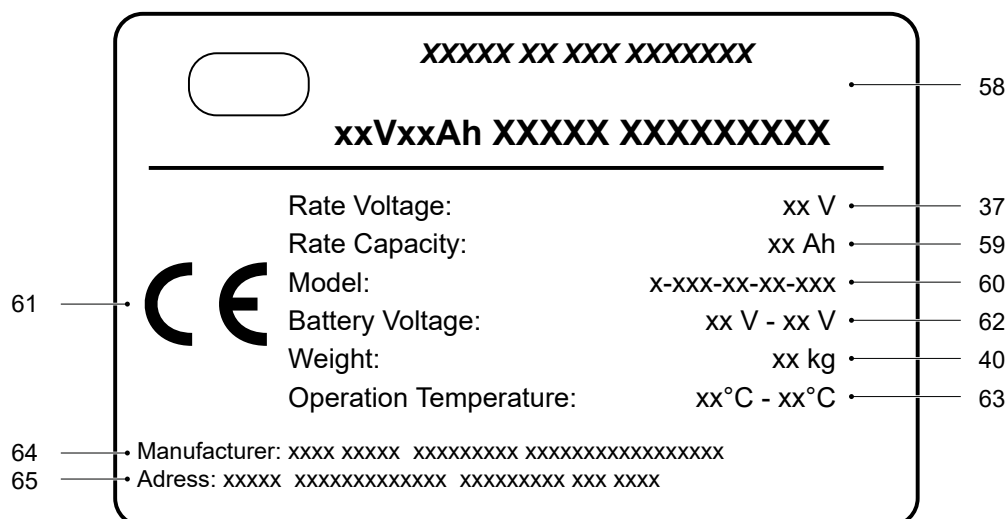
Na nabíjanie lítiovo-iónovej batérie používajte iba schválené nabíjačky batérie, vid' strana 22.

2 Štítky batérie



Pol.	Opis	Pol.	Opis
52	Štítok „Kapacita a menovité napätie“	55	Bezpečnostné pokyny
53	Typový štítok	56	Batéria
54	Výstražný štítok „Zabráňte kolízii“	57	Sériové číslo

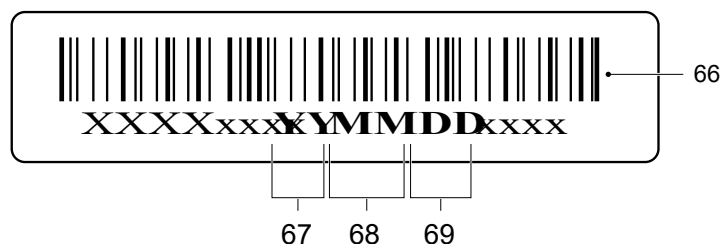
2.1 Typový štítok batérie



Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
37	Menovité napätie	61	Značka CE
40	Hmotnosť batérie	62	Rozsah napätia
58	Logo výrobcu a typové označenie	63	Rozsah prevádzkovej teploty
59	Kapacita batérie	64	Výrobca batérie
60	Označenie modelu	65	Adresa výrobcu

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

2.2 Sériové číslo batérie



Pol.	Opis	Pol.	Opis
66	Čiarový kód	68	Mesiac výroby
67	Rok výroby	69	Deň výroby

3 Bezpečnostné pokyny, výstražné pokyny a iné pokyny

3.1 Dodržiavajte bezpečnostné pokyny zaobchádzania s lítiovo-iónovými batériami



Chybná lítiovo-iónová batéria

Lítiovo-iónové batérie neopravujte.

- ▶ Chybné lítiovo-iónové batérie nechajte vymeniť prostredníctvom zákaznického servisu.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom a nebezpečenstvo požiaru

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

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

⚠ VAROVANIE!

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

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

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

⚠ VAROVANIE!

Poškodenia alebo iné nedostatky na nabíjačke môžu viesť k nehodám.

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

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

OZNAMENIE

Nesprávne nabíjanie môže viesť k poškodeniu vybavenia.

Nesprávne používanie externého nabíjača batérie môže viesť k poškodeniu vybavenia.

- ▶ Musí sa používať nabíjač lítiovo-iónových batérií od našej spoločnosti.
- ▶ Prevádzkové napätie nabíjača batérií je 48 V, nabíjací prúd je 8,0 A.
- ▶ Nabíjač batérie sa smie používať len pre batérie dodané výrobcom alebo iné schválené batérie po ich úprave zákazníckym servisom výrobcu.
- ▶ Reverzné nabíjanie batérie je zakázané.
- ▶ Ak sa batéria počas nabíjania výrazne zahrieva, okamžite zastavte proces nabíjania. Po vychladnutí pokračujte v nabíjaní.
- ▶ Ak chcete vytiahnuť konektory, uchopte ich príslušnú rukoväť. Káble sa nesmú ťahať priamo.

OZNAMENIE

Medzinabíjanie

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

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pri častom medzinabíjaní nabíjate úplne najmenej každé 16 týždne. Ak má nabíjačka funkciu „vyrovnávanie“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjačky.
- ▶ Skôr ako odpojíte lítiovo-iónovú batériu od nabíjačky, nabíjačku vypnite.

3.2 Možné nebezpečenstvá

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

Nebezpečenstvá spôsobené nesprávnym používaním

Mechanické poškodenia:

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

Skrat:

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

Škody spôsobené teplotou:

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

Skladovanie poškodených batérií

Poškodenú batériu bezpečne uskladnite až do príchodu zákazníckeho servisu.

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

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

Príklady správneho skladovania nefunkčnej batérie:

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

3.2.1 Symboly - bezpečnosť a výstrahy

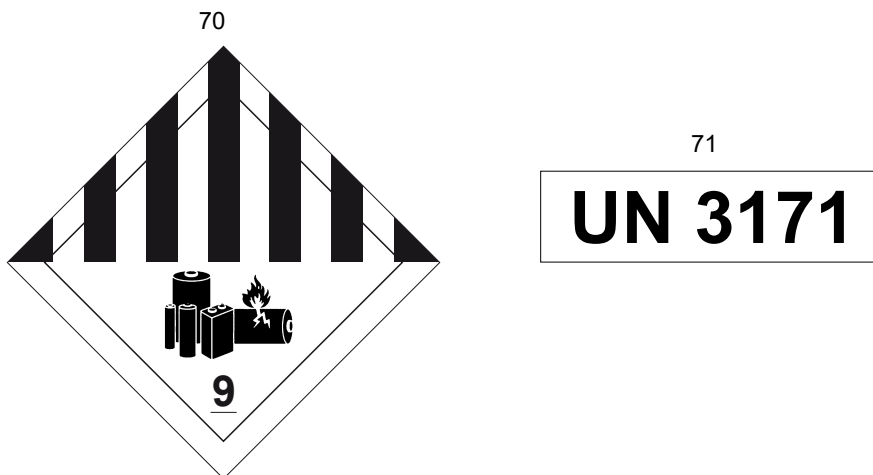
3.2.1.1 Bezpečnostné a výstražné pokyny

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

3.2.2 Označenie dielov zasielaných s lítiovo-iónovými batériami

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

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



Pol.	Opis
70	Výstražný štítok triedy 9A pre lítiovo-iónové batérie
71	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

Likvidáciu požiaru horiacej lítiovo-iónovej batérie môže vykonávať výlučne vyškolený a špeciálne vybavený odborník na likvidáciu požiarov (napr. personál požiarnej služby).

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

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo spôsobené kontaktom s produktami spaľovania

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

► 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 plynov
 - Ďalšie produkty spaľovania: oxid uhoľnatý a oxid uhličitý, ako aj oxid manganatý, nikelnatý a kobaltnatý

3.2.3.2 Pokyn pre chladenie prehriatej, mechanicky nepoškodenej batérie

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

Ohrozené neotvorené batérie sa môžu chladiť pomocou rozprášeného prúdu vody

3.2.4 Unikanie látok

⚠ VAROVANIE!

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

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

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



3.2.4.1 Preventívne opatrenia vo vzťahu k osobám

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

3.2.4.2 Environmentálne opatrenia

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

3.2.4.3 Čistiace opatrenia

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

3.2.5 Nebezpečenstvo spôsobené dotykovými napätiami

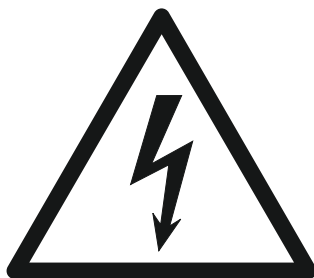
⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku dotykového napätia

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

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

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

Poškodenie batérie hĺbkovým vybitím

Samočinným vybitím batérie môže dôjsť k hĺbkovému vybitiu. Hĺbkové vybitia skracujú dobu použitia batérie.

- ▶ Ak sa batéria nemá dlhšie používať, musí sa úplne nabiť.
- ▶ Batéria sa musí úplne nabiť minimálne každé 16 týždne, viď strana 47.

- Keď sú batérie hĺbkovo vybité alebo pri teplotách batérie pod prípustnú teplotu (0 °C) sa batéria nenabíja. Hĺbkovo vybité batérie obsluha nemôže nabiť (chybné). Informujte zákaznícky servis výrobcu.
- Kvôli nebezpečenstvu tvorenia kondenzátu sa batérie, ktoré boli skladované pri teplotách nižších ako 0 °C, smú nabíjať najskôr po 4 hodinách v teplom prostredí.

3.5 Skladovanie/Bezpečná manipulácia/Poruchy

3.5.1 Skladovanie batérie

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie vybitím

Keď sa lítiovo-iónová batéria dlhšie nepoužíva, vznikajú na nej škody v dôsledku vybitia.

- ▶ Batériu pred dlhším obdobím nepoužívania úplne nabite.
- ▶ Aby ste zabezpečili dlhú životnosť lítiovo-iónovej batérie, v prípade nepoužívania nabite batériu úplne každé 16 týždne.

Teplotný rozsah na skladovanie batérie je od 0 °C do +30 °C.

3.5.2 Bezpečnostné pokyny pre bezpečnú manipuláciu

OZNAMENIE

Stav nabitia lítiovo-iónovej batérie z výroby

Lítiovo-iónová batéria sa v novom stave prepravuje a skladuje nabitá približne 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

⚠ VAROVANIE!

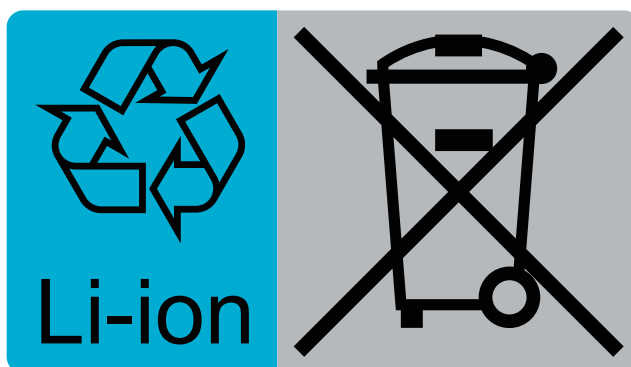
Batériu neotvárajte.

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

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

3.6 Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie

3.6.1 Pokyn pre likvidáciu



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

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

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



Pokyn pre likvidáciu

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

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

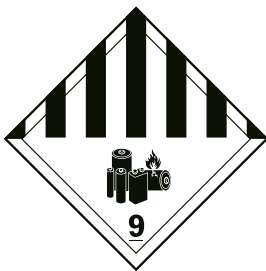
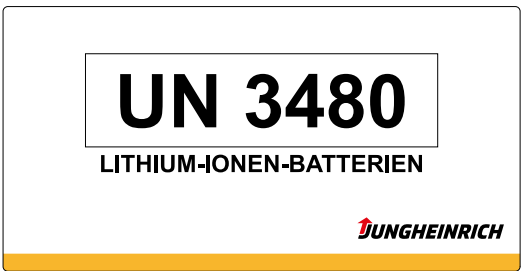
3.6.2 Informácie pre prepravu

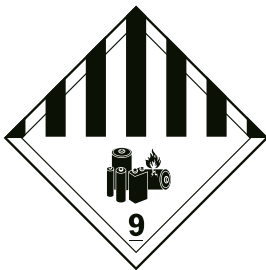
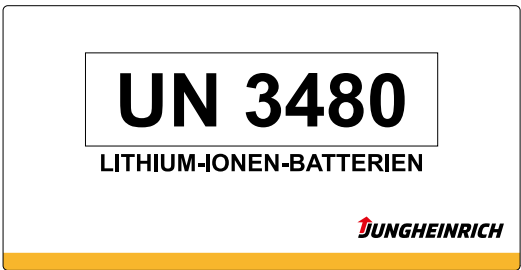
Lítium-iónová batéria obsahuje nebezpečný materiál. Počas prepravy je nutné dodržiavať platné nariadenia ADR.

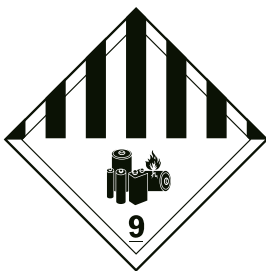
→ ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

3.6.2.1 Preprava funkčných batérií

Funkčné batérie sa môžu prepravovať pri zohľadnení nasledujúcich ustanovení:

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

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

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

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

OZNAMENIE

Nová lítiovo-iónová batéria sa v novom stave prepravuje nabitá na minimálne < 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.

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 iba schválenou nabíjačkou s prípustným teplotným rozsahom, vid' strana 22.

Vozík sa nesmie skladovať bez kompenzačného nabíjania batérie viac ako 16 týždne.

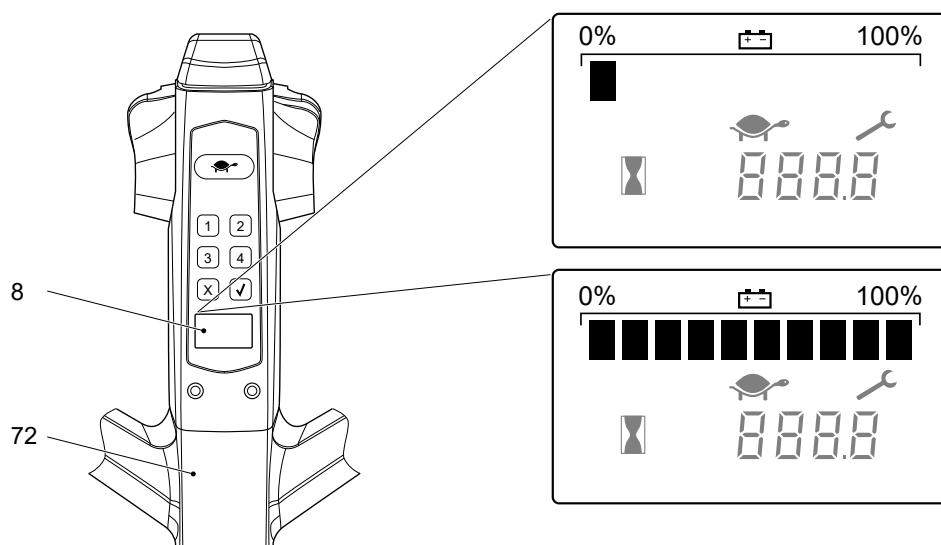
OZNAMENIE

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 (8) na hlave oja (72).

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

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

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

4.3 Nabíjanie batérie použitím externej nabíjačky

Personál údržby

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

Pred všetkými prácami na batériách sa musí pozemný dopravník bezpečne odstaviť, viď strana 66.

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 skrúti 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

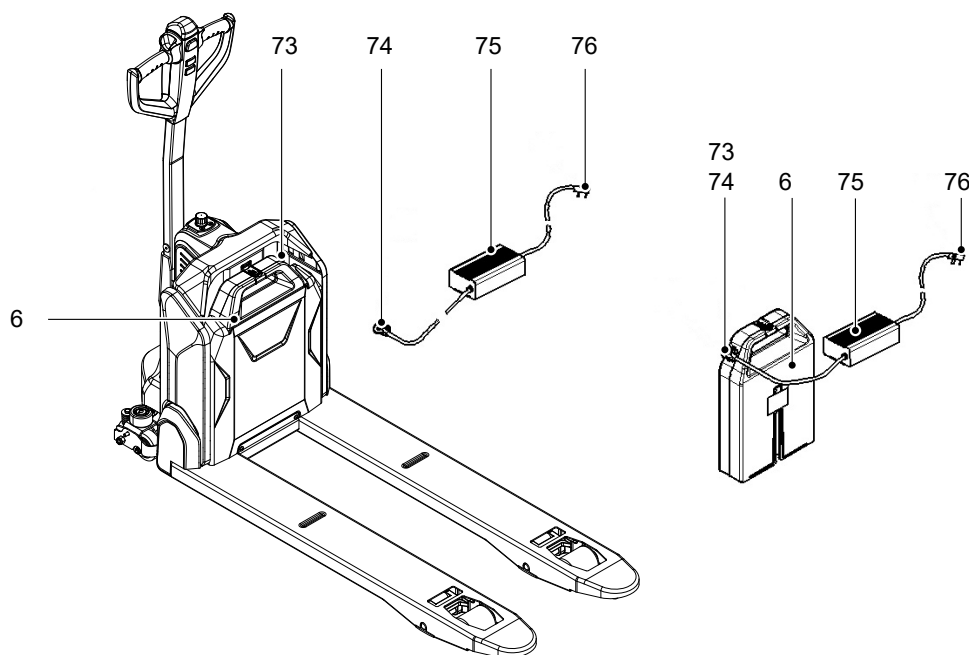
Pri nabíjaní sa zvýši teplota akumulátora o približne 13 °C. Nabíjanie akumulátora sa smie začať až vtedy, keď je teplota akumulátora nižšia ako 50 °C. Teplota akumulátora pred nabíjaním musí byť aspoň 0 °C, pretože inak sa nedosiahne riadne nabitie akumulátora.

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 80.



Nabitie batérie

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 66.
- Nabíjačka batérie je schválená pre typ batérie, vid' strana 22.

Potrebné náradie a materiál

- Nabíjačka batérie

Postup

- Nabíjaciu zásuvku (73) batérie položte voľne a najprv ju spojte s nabíjacou zástrčkou (74) nabíjačky batérie (75).
- Sieťovú zástrčku (76) nabíjačky batérie (75) pripojte na napájanie.

➔ Proces nabíjania sa signalizuje svietením červenej LED.

- Skontrolujte stav nabitia, pozri tiež návod nabíjačky batérie (75).

➔ Proces nabíjania je ukončený, keď zelená LED svieti.

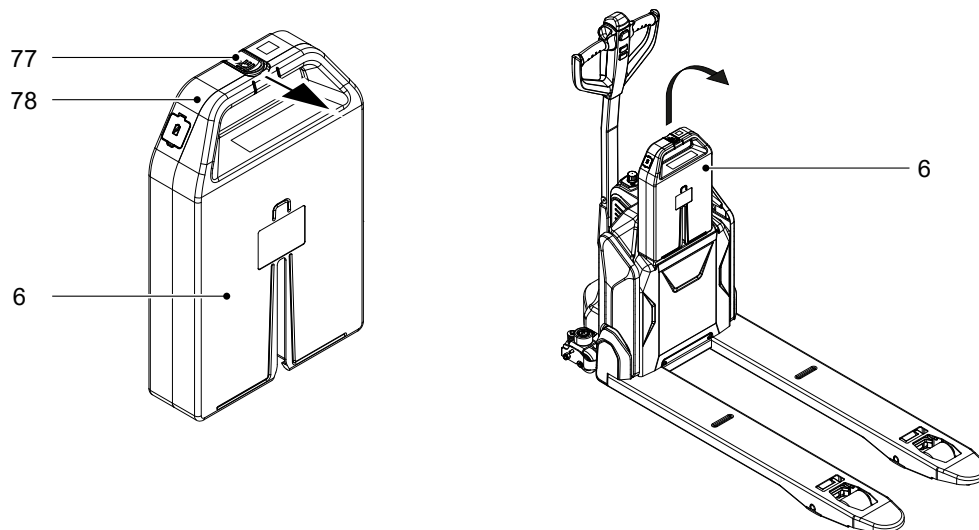
- Keď je batéria (6) nabitá, najprv odpojte nabíjačku (75) od napájania a následne od batérie.
- Nabíjaciu zásuvku (73) uzatvorte krytkou.

Batéria je nabitá.

➔ Alternatívne sa môže nabiť batéria tiež mimo pozemného dopravníka, vid' strana 56. Postup pri nabíjaní batérie zostáva rovnaký.

5 Demontáž alebo montáž batérie

5.1 Demontáž akumulátora



Demontáž batérie

Predpoklady

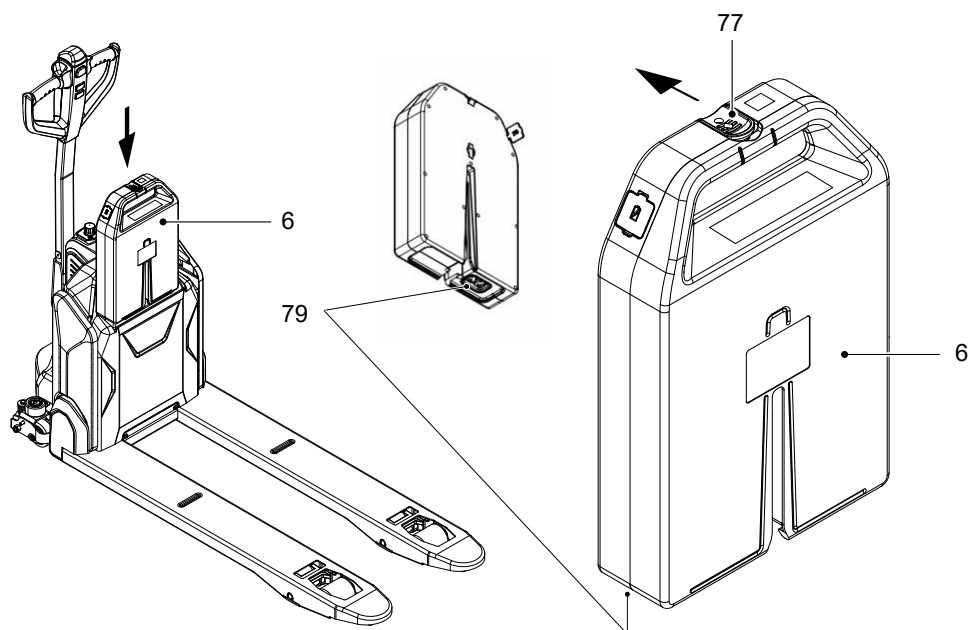
- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 66.
- Núdzový vypínač je stlačený, vid' strana 70.

Postup

- Odblokujte zaistenie batérie (77).
- Batériu (6) na rukoväti batérie (78) potiahnite nahor.

Batéria je demontovaná.

5.2 Montáž akumulátora



Montáž batérie

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 66.

Postup

- Vložte batériu (6) do priechodu batérie.

- ➔ Zásuvné spojenie (79) medzi batériou a pozemným dopravníkom musí byť spojené.
- Zablokujte zaistenie batérie (77).
- Uvoľnite núdzový vypínač, viď strana 70.

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 za priemyselný vozík zodpovedná obsluha. Nepovolaným osobám nesmie obsluha dovoliť, aby jazdili na priemyselnom vozíku, alebo aby ho ovládali. Na dopravníku sa nesmú voziť ani zdvíhať osoby.

Pri opustení priemyselného vozíka musí obsluha zaistiť, aby bol priemyselný vozík zabezpečený proti neoprávnenému použitiu, napr. vytiahnutím kľúča alebo nezdíelaním prístupového kódu s ďalšími osobami.

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.

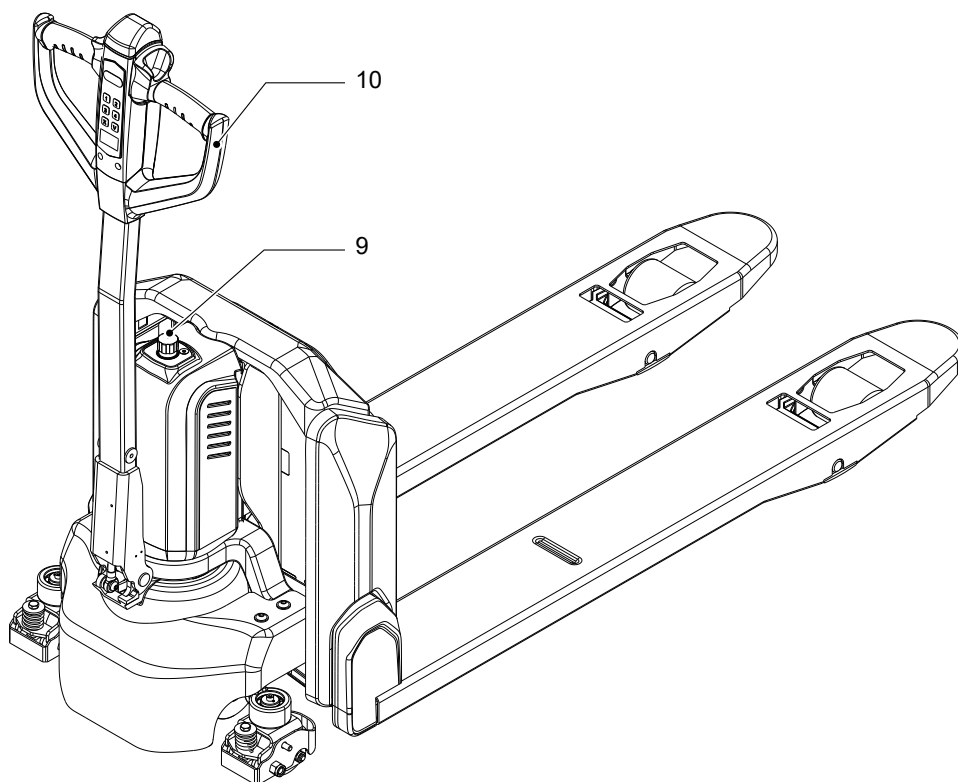
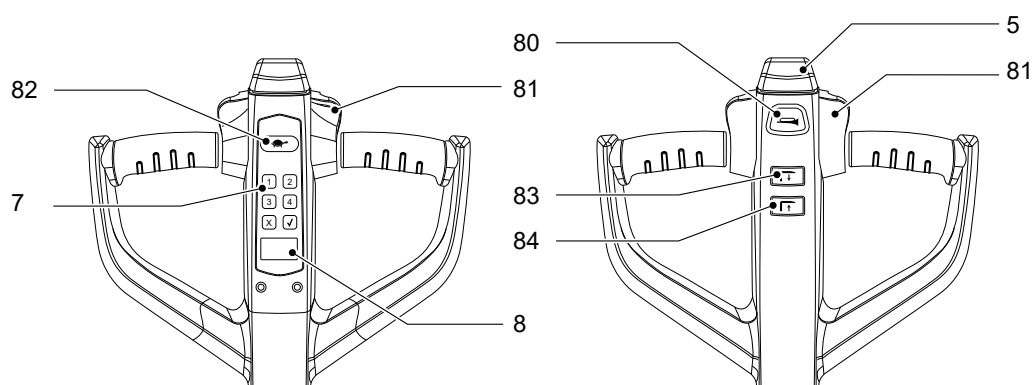
- ▶ Nepovolané osoby vykážite z nebezpečnej oblasti.
 - ▶ V prípade nebezpečenstva pre osoby vydajte včas výstražný signál.
 - ▶ Ak nepovolané osoby napriek výzve neopustia nebezpečnú oblasť, pozemný dopravník okamžite zastavte.
-

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky a výstražné pokyny

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky (viď strana 24) a výstražné pokyny popísané v tomto návode na obsluhu sa musia bezpodmienečne rešpektovať.

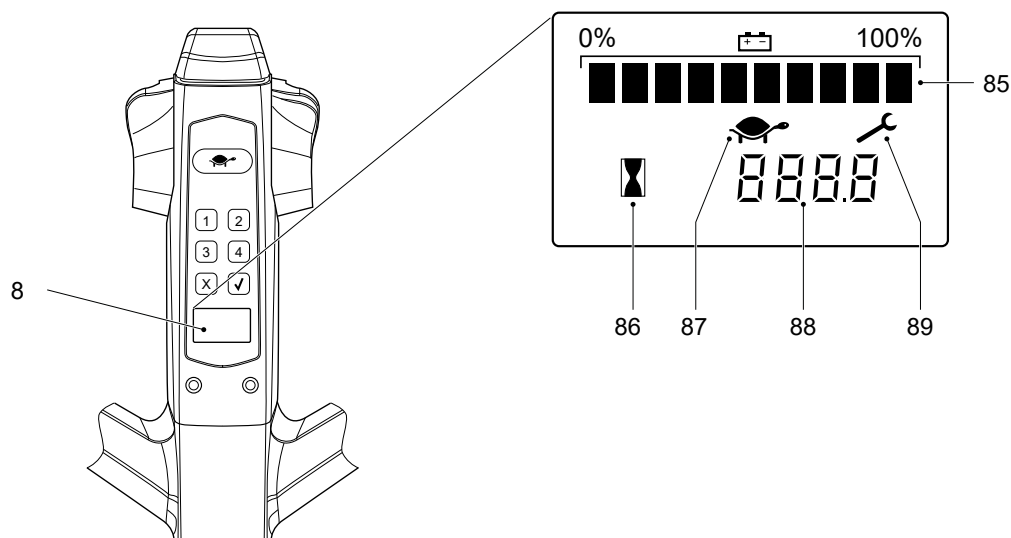
2 Opis indikačných a ovládacích prvkov

2.1 Ovládacie prvky



Pol.	Označenie	Funkcia
5	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.
8	Indikačná jednotka	Zobrazenie rozličných údajov vozidla, vid' strana 63.
9	Núdzový vypínač	Zastaví všetky elektrické funkcie (jazda, zdvíhanie, spúšťanie) a aktivuje elektromagnetickú brzdu, vid' strana 70.
10	Oje	Riadenie pozemného dopravníka otáčaním ojí, vid' strana 75.
80	Tlačidlo výstražného signálu	Aktivuje akustický signál.
81	Riadiaci spínač	Reguluje smer jazdy a rýchlosť jazdy, vid' strana 73.
82	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 74.
83	Tlačidlo Zdvíhanie	Zdvihne prostriedok na uchopenie bremena, vid' strana 76.
84	Tlačidlo Spúšťanie	Spustí prostriedok na uchopenie bremena, vid' strana 76.

2.2 Indikačné symboly



Pol.	Označenie	Funkcia
8	Indikačná jednotka	Zobrazuje symboly pre – stav nabitia batérie, – pomalú jazdu, – počítadlo hodín, – údržbové a poruchové hlásenia.
85	Indikátor stavu nabitia	Zobrazuje stav nabitia batérie, vid' strana 53.
86	Presýpacie hodiny	Blikajú, keď je počítadlo hodín aktívne.
87	Korytnačka	Zobrazí sa iba vtedy, keď je jazdný režim Pomalá jazda aktívny.
88	Numerická klávesnica	Zobrazuje prevádzkové hodiny alebo kódy porúch.
89	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!

Nebezpečenstvo úrazu v dôsledku poškodení alebo nedostatkov priemyselného vozíka

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

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

Vykonanie kontroly pred každodenným uvedením do prevádzky

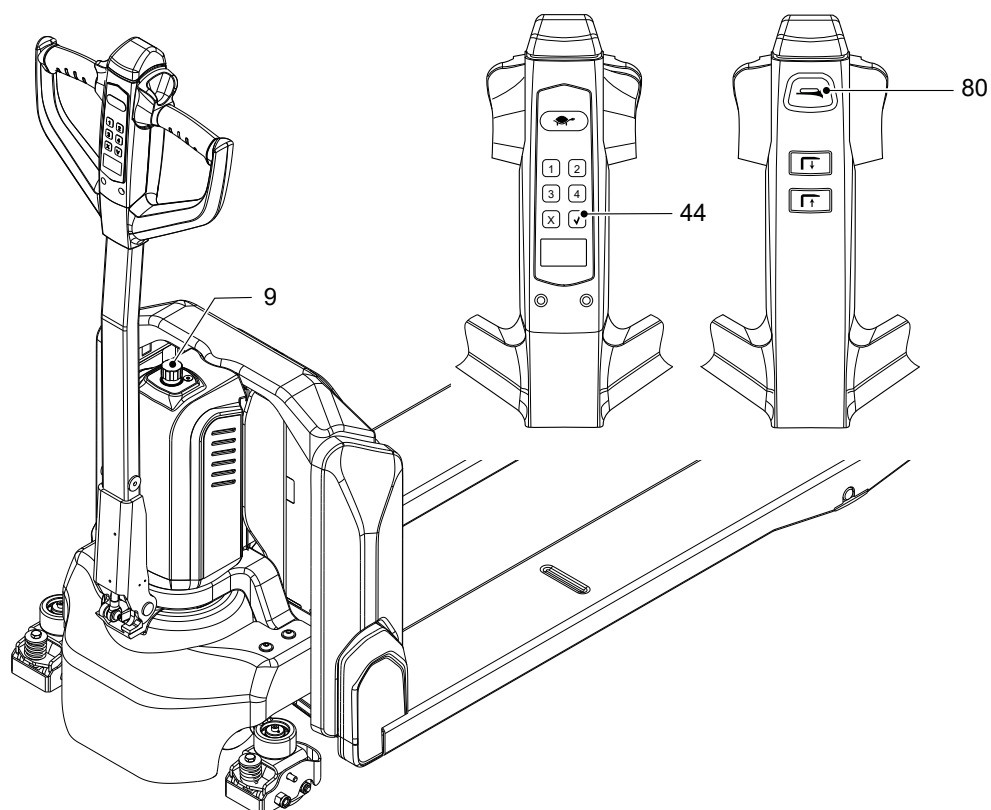
Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, vid' strana 66.

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 99.
- Skontrolujte poškodenie a pevné uloženie upevnenia batérie a káblových prípojok.
- Skontrolujte poškodenia a ľahký chod hnacieho kolesa a zaťažených kolies, vid' strana 98.
- Skontrolujte, či sú všetky označenia a štítky úplné a čitateľné, vid' strana 24.
- Skontrolujte samostatné vrátenie ovládacích prvkov do nulovej polohy po stlačení vid' strana 73.
- Zapnite pozemný dopravník, vid' strana 64.
- Skontrolujte stav nabitia batérie, vid' strana 53.
- Skontrolujte funkčnosť výstražného signálu, vid' strana 61.
- Skontrolujte funkčnosť brzdy, vid' strana 71.
- Skontrolujte funkcie jazdy, vid' strana 73.
- Skontrolujte funkcie zdvíhania a spúšťania, vid' strana 76.
- Skontrolujte funkčnosť núdzového vypínača, vid' strana 70.
- 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 64.
- Bremono je riadne paletované a zaistené, vid' strana 76.

Postup

- Uvoľnite núdzový vypínač (9), vid' strana 70.
- Zapnite pozemný dopravník. Nato:
 - Zadaťte prístupový kód, vid' strana 31.
 - Stlačte tlačidlo RETURN (44).
- Stlačte tlačidlo výstražného signálu (80).

Pozemný dopravník je pripravený na prevádzku.

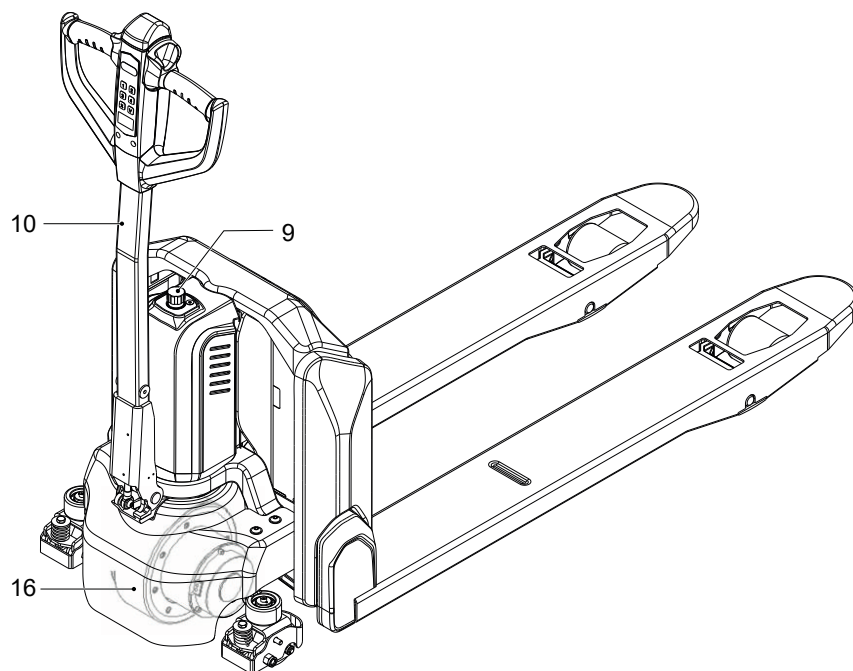
3.3 Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka

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 76.
- Otočte hnacie koleso (16) pomocou oja (10) do polohy „Jazda priamo“.
- Stlačte núdzový vypínač (9).

Pozemný dopravník je bezpečne odstavený.

4 Práca s priemyselným vozíkom

4.1 Bezpečnostné pravidlá pre jazdu

Vozovky a pracovné oblasti

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

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

NEBEZPEČENSTVO!

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 vozíkov idúcich pred ním a neustále musí mať pozemný dopravník pod kontrolou. Náhle zastavenie (okrem nebezpečných situácií), rýchle otáčanie, predbiehanie na nebezpečných alebo neprehľadných miestach je zakázané.

Podmienky viditeľnosti počas jazdy

Obsluha sa musí 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 jazdite 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.

Vlastnosti bremena, ktoré sa má prepraviť

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

Tekuté bremená sa musia zaistiť proti vyšplechnutiu. Jazdite pomaly a pri preprave tekutých bremien dbajte na zvýšenú opatrnosť. Vyhnite sa náhlemu brzdeniu alebo zrýchleniu.

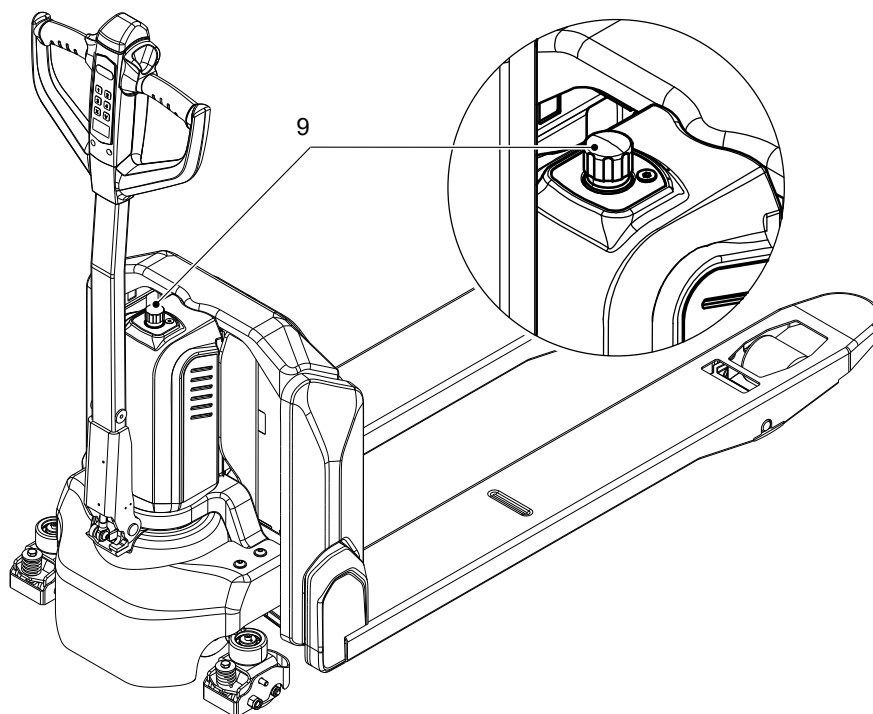
VAROVANIE!

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 (9).

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

Uvoľnenie núdzového vypínača

Postup

- Núdzový vypínač (9) 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).

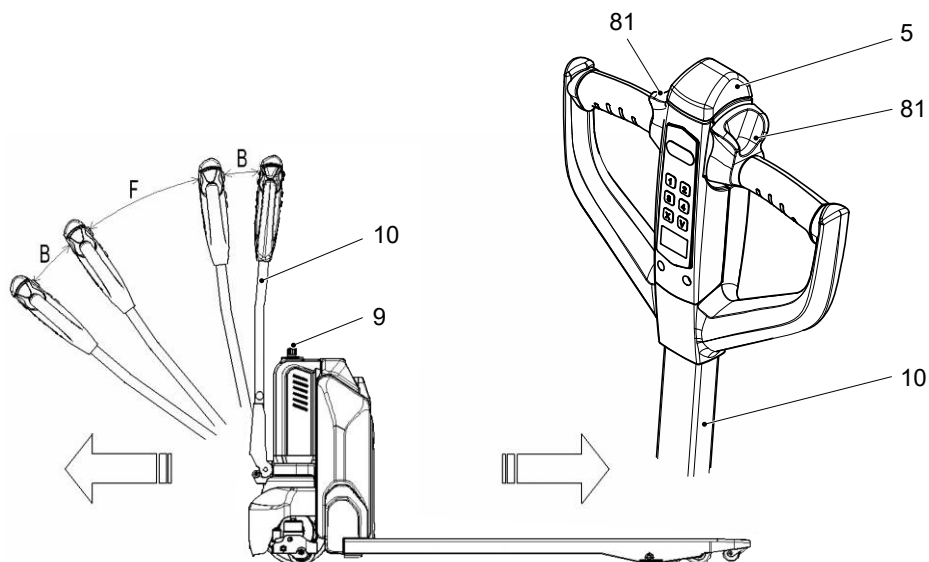
4.3 Brzdenie

⚠ 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 brzdnjej 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 (81) dostaňte do neutrálnej polohy „0“.	Generátorická brzda sa aktivuje. Pozemný dopravník sa zabrzdí až do zastavenia.
Obrátenie riadiaceho spínača		
	Riadiaci spínač (81) 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 (5).  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 (9).  Stláčajte len v prípade núdze, pretože sa pritom môže poškodiť hnacie koleso.	Pozemný dopravník sa zabrzdí maximálne až do zastavenia.

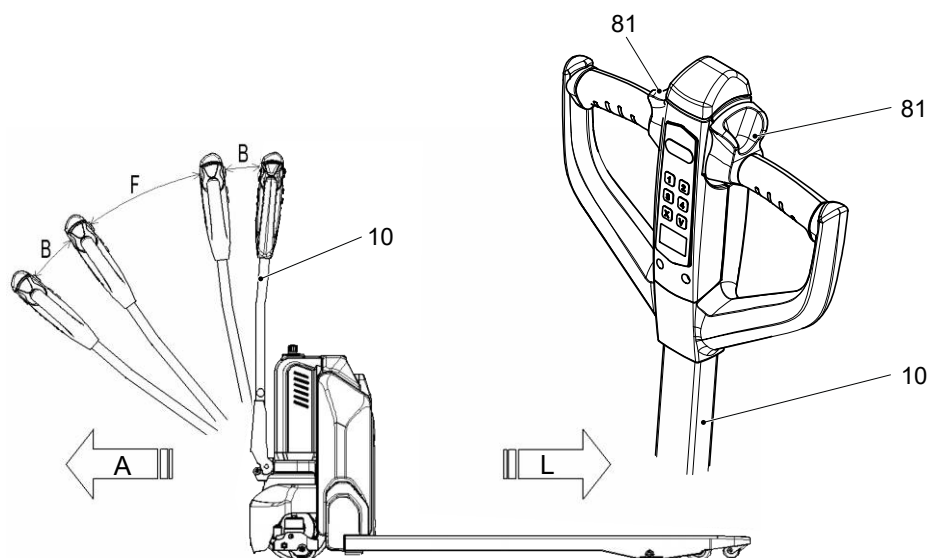
4.4 Jazda

⚠ 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

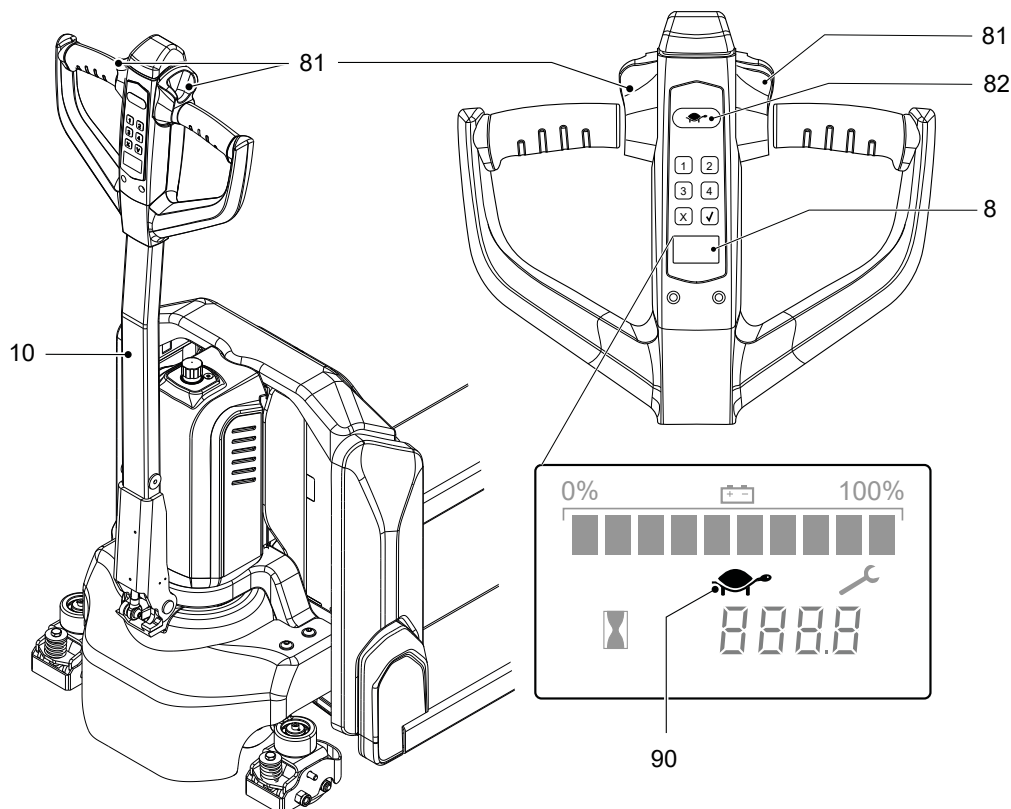
- Priemyselný vozík je pripravený na prevádzku, viď strana 64

Postup

- Oje (10) nakloňte do oblasti jazdy (F).
- Smer jazdy regulujte riadiacim spínačom (81):
 - Riadiaci spínač otočte pomaly do smeru bremena (L):
Jazda v smere bremena.
 - Riadiaci spínač otočte pomaly do smeru pohonu (A):
Jazda v smere jazdy.
- Rýchlosť jazdy regulujte riadiacim spínačom (81):
 - Čím ďalej riadiaci spínač otočíte, tým vyššia je rýchlosť.

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

4.5 Pomalá jazda



Jazda s pozemným dopravníkom rovnomernou rýchlosťou

Predpoklady

- Pozemný dopravník bol uvedený do prevádzky, viď strana 65.

Postup

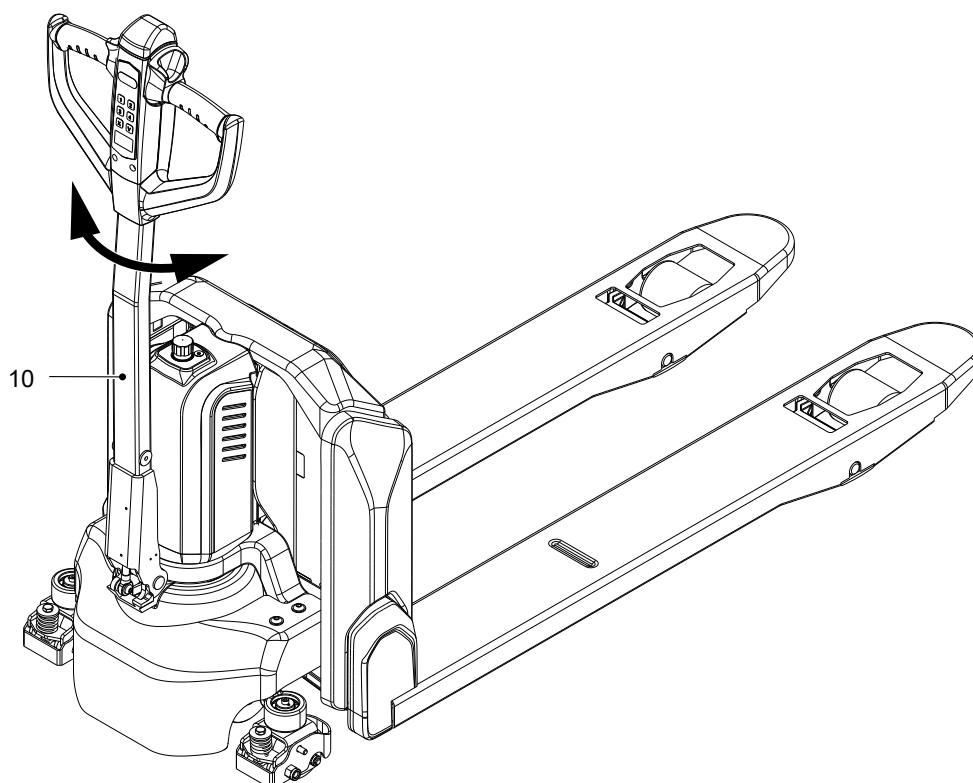
- Pomalá jazda s ojom (10) v jazdnom rozsahu „F“:
 - Stlačte tlačidlo Pomalá jazda (82).
 - Riadiaci spínač (81) stlačte do požadovaného smeru.
 - Stlačte znova tlačidlo Pomalá jazda, aby ste pokračovali ďalej s normálnou rýchlosťou.
- Pomalá jazda s ojom (10) v zvislej polohe v najužšom priestore:
 - Tlačidlo Pomalá jazda (82) podržte stlačené asi 2 sekundy.
 - Riadiaci spínač (81) stlačte do požadovaného 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 zobrazuje (8) symbolom korytnačky (90).

4.6 Riadenie



Postup

- Oje (10) natočte doľava alebo doprava.

Pozemný dopravník sa riadi požadovaným smerom.

4.7 Uchopenie, preprava a zloženie nakladacích jednotiek

VAROVANIE!

Nesprávne zaistené alebo nezaistené nakladacie jednotky

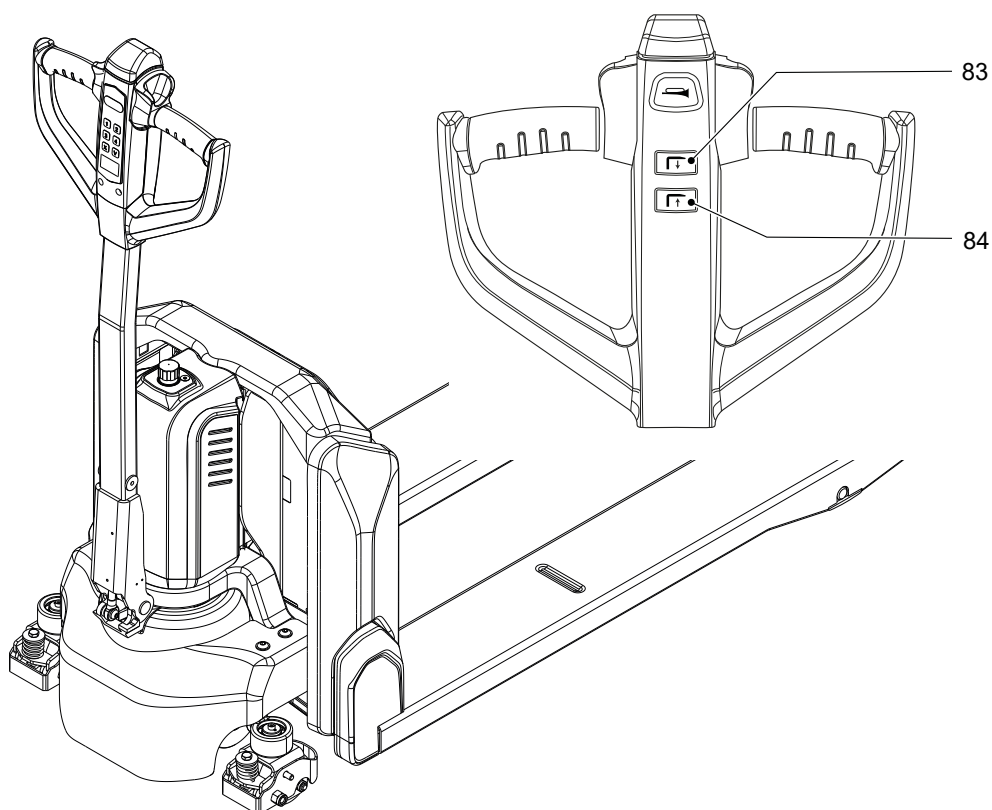
Hrozí riziko nehôd v dôsledku prevrátenia alebo pádu nakladacích jednotiek.

- ▶ Prepravujte iba bremená, ktoré sú zaistené a uložené podľa predpisov.
- ▶ Neprekračujte povolenú nosnosť priemyselného vozíka.
- ▶ Nosič nákladu zasunúť čo najďalej pod bremeno.
- ▶ Nestúpajte na nosič nákladu.
- ▶ Nezdvíhajte osoby.
- ▶ Dlhý náklad (napr. rúry) neuchopujte priečne.
- ▶ Vykážte osoby z nebezpečnej oblasti priemyselného vozíka.
- ▶ Nepokračujte v práci, kým osoby neopustia nebezpečnú zónu.

OZNAMENIE

Počas nakladania a vykladania treba jazdiť primerane pomalou rýchlosťou.

4.7.1 Uchopenie bremena



Predpoklady

- Bremeno je riadne uložené na palete.
- Hmotnosť bremena zodpovedá nosnosti pozemného dopravníka.
- Prostriedok na uchopenie bremena je pri ťažkých bremenách zaťažený rovnomerne.

Postup

- Pomaly prejdite s priemyselným vozíkom k palete.
- Prostriedok na uchopenie bremena pomaly zasuňte do palety, až kým zadná časť vidlice nebude priliehať k palete.



Bremeno nesmie vyčnievať cez hroty nosiča nákladu o viac ako 50 mm.

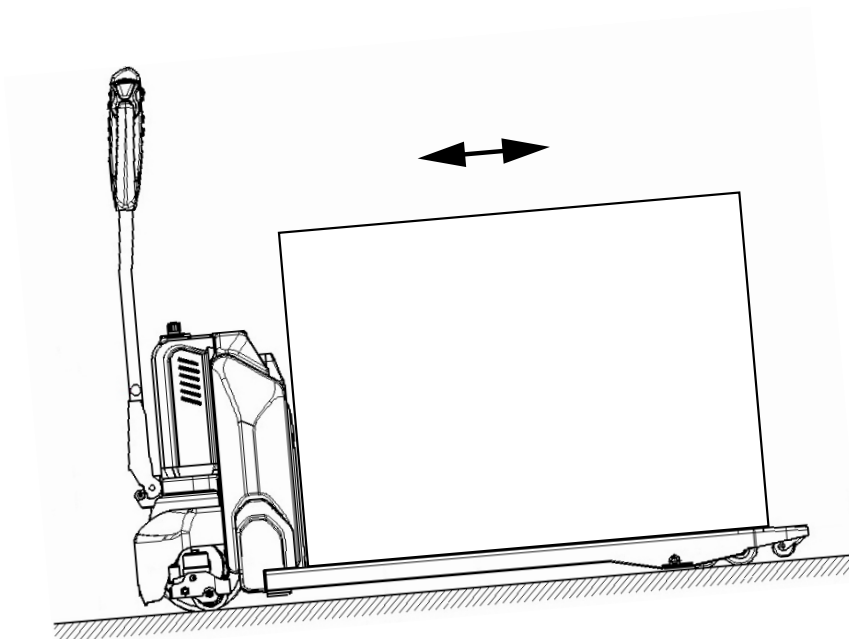
- Tlačidlo „Zdvíhanie“ (83) stláčajte, až kým bude dosiahnutá požadovaná výška zdvíhu.

Bremeno sa zdvihne.

⚠ UPOZORNENIE!

Uvoľnite tlačidlo hneď, ako manipulátor nákladu dosiahne koncovú polohu.

4.7.2 Preprava bremena



Preprava nakladacích jednotiek

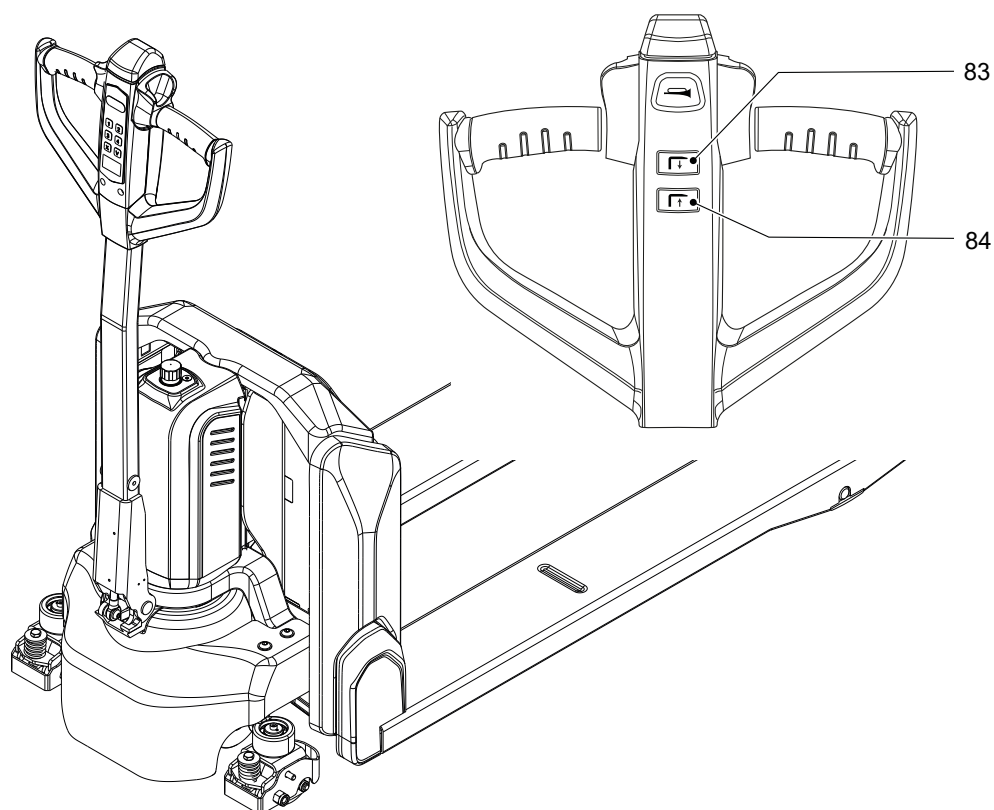
Predpoklady

- Bremeno riadne uchopené.
- Bezchybný stav podlahy.

Postup

- Pozemný dopravník zrýchľujte a brzdite citlivo.
- Rýchlosť jazdy prispôbte povahe jazdných dráh a prepravovanému bremenu.
- S pozemným dopravníkom jazdite rovnomernou rýchlosťou.
- Bud'te vždy pripravení zabrzdiť:
 - V normálnom prípade pozemný dopravník mätko zabrzdite.
 - 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.

4.7.3 Zloženie bremena



⚠ UPOZORNENIE!

Bremená sa nesmú skladať na dopravných ani únikových trasách, pred bezpečnostnými zariadeniami a pred prevádzkovými zariadeniami, ktoré musia byť neustále prístupné.

Zloženie bremena

Predpoklady

– Vhodné skladovacie miesto pre skladovanie bremena.

Postup

- Opatrne navedzte priemyselný vozík na miesto uloženia.
- Stlačte tlačidlo „Spustiť“ (84).
- Nosič nákladu spúšťajte dovtedy, kým nosič nákladu viac nebude zaťažený bremenom.
- Nosič nákladu opatrne vysuňte z palety.

Bremeno je zložené.

5 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 25.
Stav nabitia batérie je príliš nízky.	Nabitie batérie, vid' strana 54.
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 89.
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 89.

Pozemný dopravník neštartuje	
Príčina	Nápravné opatrenia
Batéria je ešte pripojená na nabíjačku batérie.	Úplne nabite batériu a odpojte nabíjačku batérie od batérie, viď strana 52.
Batéria nie je správne spojená.	Skontrolujte správne osadenie batérie v prípojke batérie a správne zablokovanie batérie a v prípade potreby ju skorigujte, viď strana 57.
Poistky sú chybné.	Skontrolujte poistky a v prípade potreby ich vymeňte viď strana 100.
Stav nabitia batérie je príliš nízky.	Nabitie batérie, viď strana 52.
Núdzový vypínač je aktivovaný.	Uvoľnite núdzový vypínač, viď strana 70.
Oje sa nachádza v jazdnom rozsahu „F“.	Oje otočte do jazdného rozsahu „B“, viď strana 73.



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

6 Pohyb priemyselného vozíka bez vlastného pohonu

VAROVANIE!

Nekontrolovaný pohyb pozemného dopravníka

Pri uvoľnení brzdy musí byť pozemný dopravník odstavený na rovnej podlahe, pretože viac neexistuje brzdný účinok.

- ▶ Brzdu neuvoľňujte na stúpaniach a klesaniach.
 - ▶ Pozemný dopravník neodstavujte s uvoľnenou brzdou.
 - ▶ Brzdu znova aktivujte v cieľovom mieste.
-

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

- Priemyselný vozík sa nemôže pohybovať s vlastným pohonom.
- Stlačený núdzový vypínač, vid' strana 70.
- Pracovná oblasť zabezpečená.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie
- Záves žeriava

Postup

- Priemyselný vozík vybite.
- Zdvíhacie zariadenie priviažte na závesné body, vid' strana 27.
- Priemyselný vozík naložte na vhodný prepravný prostriedok, zaistíte ho a odvezte, vid' strana 29

priemyselný vozík bol odtiahnutý.

F Údržba vysokozdvížného vozíka

1 Náhradné diely

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

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

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

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



Sériové číslo je uvedené na typovom štítku, viď strana 25.



2 Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia

Skúšky a činnosti údržby uvedené v kapitole „Údržba, inšpekcia a výmena vymeniteľných údržbových dielov“ sa musia vykonávať podľa definovaných intervalov údržby, vid' strana 103.

Výrobca odporúča vymieňať servisné diely, ktoré sú tiež uvedené v kapitole „Údržba, inšpekcia a výmena vymeniteľných údržbových dielov“ podľa stanovených intervalov výmeny, vid' strana 103.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody a nebezpečenstvo poškodenia konštrukčných dielov

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

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

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



Po skúškach a údržbe sa musia vykonať činnosti popísané v odseku „Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po čistení alebo údržbe, vid' strana 101.

3 Bezpečnostné predpisy pre údržbu

Personál pre údržbu a opravy

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

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

Zákaznícky servis

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

Prevádzkovateľ

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

3.1 Práce na elektrickom zariadení

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku elektrického prúdu

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

- ▶ Práce na elektrickom zariadení smú vykonávať iba odborníci vyškolení v oblasti elektrotechniky.
 - ▶ Pred začiatkom prác urobte všetky opatrenia, ktoré sú nevyhnutné na vylúčenie úrazu v dôsledku elektrického prúdu.
 - ▶ Pozemný dopravník odstavte v zaistenom stave (vid' strana 66).
 - ▶ Vytiahnite konektor akumulátora.
 - ▶ Odložte prstene, kovové náramky a pod.
-

3.2 Prevádzkové prostriedky a použité diely

⚠ 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.

3.3 Kolesá

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku používania kolies, ktoré nezodpovedajú špecifikácii výrobcu

Kvalita kolies ovplyvňuje stabilitu a jazdné vlastnosti pozemného dopravníka.

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

► Pri výmene kolies dávajte pozor na to, aby nevznikla šikmá poloha pozemného dopravníka.

► Kolesá vymieňajte vždy v pároch, t. j. súčasne vľavo a vpravo.

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

3.4 Hydraulické zariadenie

⚠ 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.

3.5 Konštrukčné diely na akumuláciu energie

⚠ UPOZORNENIE!

Riziko nehôd spôsobených komponentmi na šetrenie energie

Páka obsahuje komponenty ukládajúce mechanickú energiu. Nesprávne otvorenie môže spôsobiť nehodu.

► Nerozoberajte páku.

► Páku smie rozoberať len autorizovaný servisný personál.

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 dovoľaná, 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.
-

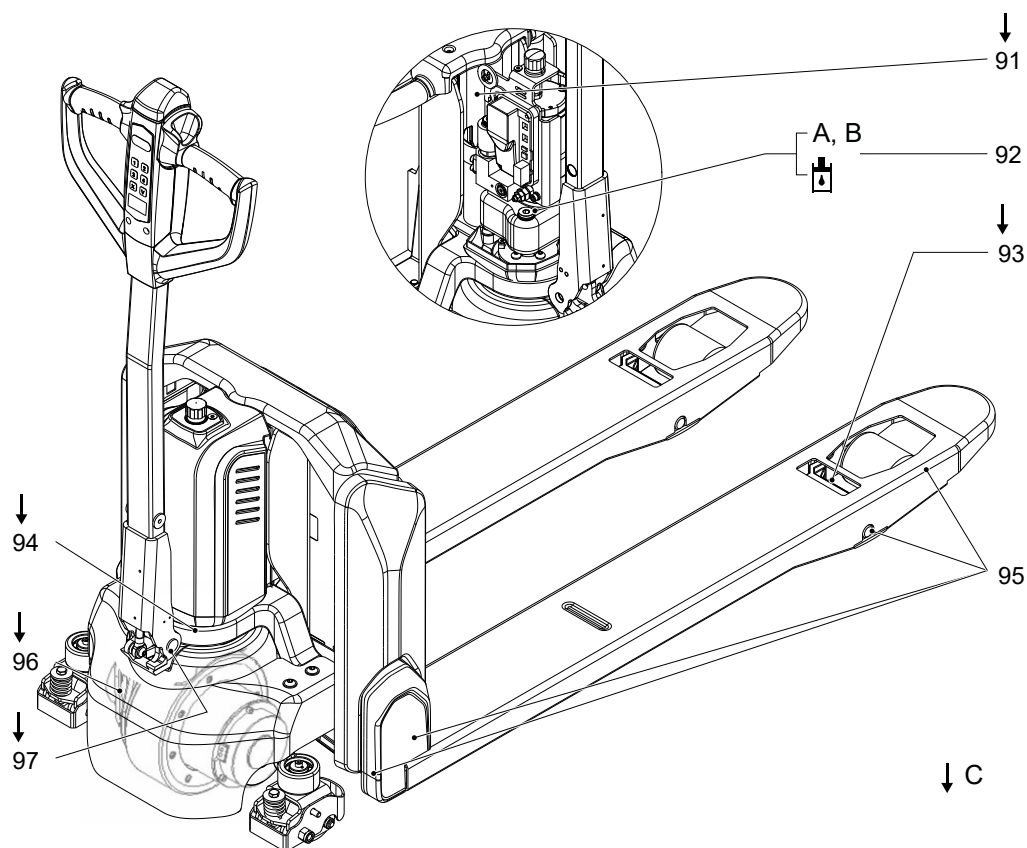
UPOZORNENIE!

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
91	Zdvíhací valec (↓)	95	Kinematika zdvihu (↓)
92	Plniace hrdlo pre hydraulický olej (↓)	96	Prevodovka (↓)
93	Ložisko zaťaženého kolesa (↓)	97	Čap ojí (↓)
94	Ložisko ojí (↓)		

Priemyselný vozík namažte podľa plánu mazania

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 66.
- Priemyselný vozík pripravte na údržbové a opravné práce, vid' strana 91.
- Interval údržby dosiahnutý, vid' strana 103.

Potrebné náradie a materiál

- Mazacie prostriedky podľa plánu mazania, vid' strana 90

Postup

- Mazacie miesta (↓) namažte podľa plánu mazania.



Niektoré mazacie miesta sa v prípade potreby namažú.

- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby ho doplňte, (↓), vid' strana 99.
- Priemyselný vozík uveďte do prevádzky, vid' strana 101.

Priemyselný vozík je namazaný.

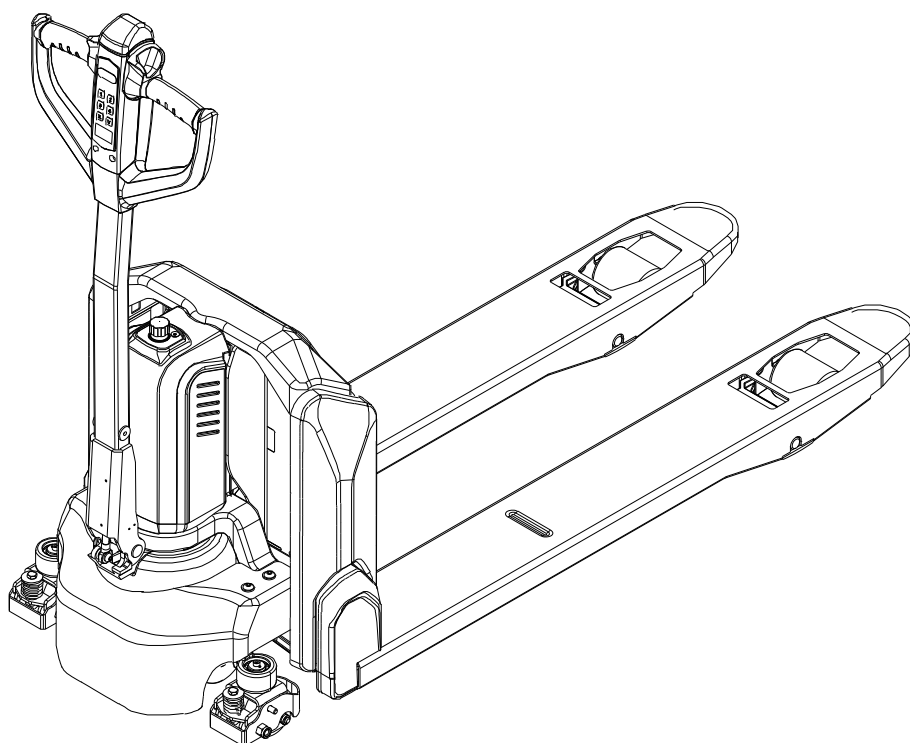
4.3 Prevádzkové prostriedky

Kód	Objednávacie č.	Označenie	Použitie	Plniace množstvo
A	51207593	Hydraulický olej HVLP 32, DIN 51524	Hydraulické zariadenie -5 °C...+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 priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce



Postup

- Pozemný dopravník vybite.
- Priemyselný vozík bezpečne odstavte, vid' strana 66.
- Prerušte spojenie s batériou, vid' strana 56.

5.2 Bezpečné zdvihnutie a upevnenie pozemného dopravníka

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu pri práci pod manipulátorom nákladu a pod zdvihnutým vozíkom

- Pri práci pod zdvihnutým manipulátorom nákladu alebo zdvihnutým vozíkom zaistite, aby sa zabránilo ich spusteniu, prevráteniu alebo skĺznutiu.
- Pri zdvíhaní vozíka postupujte podľa pokynov, vid' strana 27. Pri práci s parkovacou brzdou zabráňte náhodnému samovoľnému rozjazdu vozíka (napr. pomocou klinov).

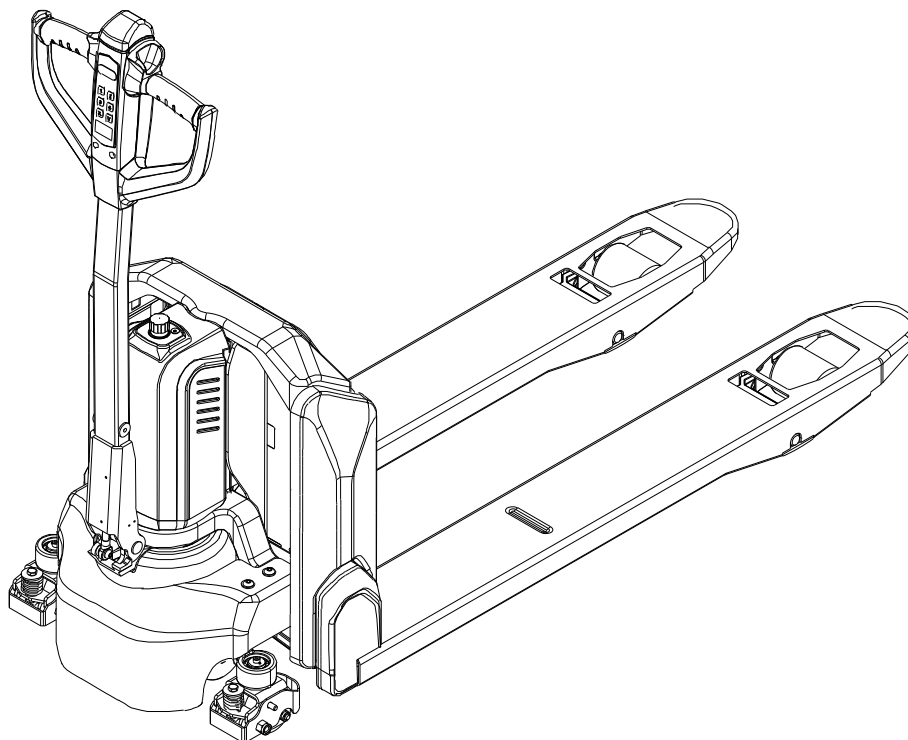
VAROVANIE!

Bezpečné zdvihnutie a postavenie pozemného dopravníka na klátiky

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 klátiky, musí sa postupovať nasledovne:

- Pozemný dopravník položte na klátiky iba na rovnej podlahe a zabezpečte ho proti neželaným pohybom.
- Používajte len zdvihák s dostatočnou nosnosťou. Pri postavení na klátiky sa musí vhodnými prostriedkami (klíny, klátiky 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.



Bezpečné zdvíhanie a vytáhovanie vozíka

Predpoklady

- Pripravte vozík na údržbu a opravy (viď strana 91).

Potrebné náradie a materiál

- Zdvihák
- Tvrdé drevené bloky

Postup

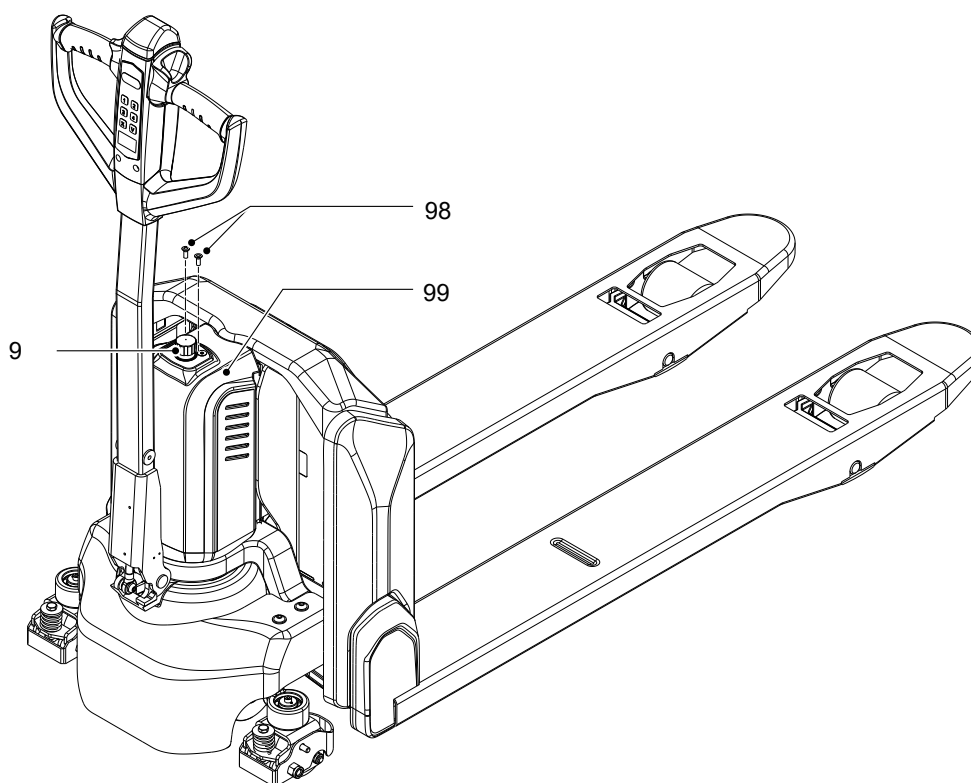
- Umiestnite zdvihák oproti spájaciemu miestu.

➔ Na zdvíhaní vozíka použite konštrukčné časti vozíka ako bod na pripevnenie zdviháka (napr. podvozok vozíka).

- Zdvihnite vozík.
- Podprite vozík pomocou tvrdých drevených blokov.
- Odstráňte zdvihák.

Vozík je teraz bezpečne zdvihnutý a vytiahnutý.

5.3 Demontáž alebo montáž krytu



Demontujte kryty hydraulickej jednotky a elektrického zariadenia

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 66.

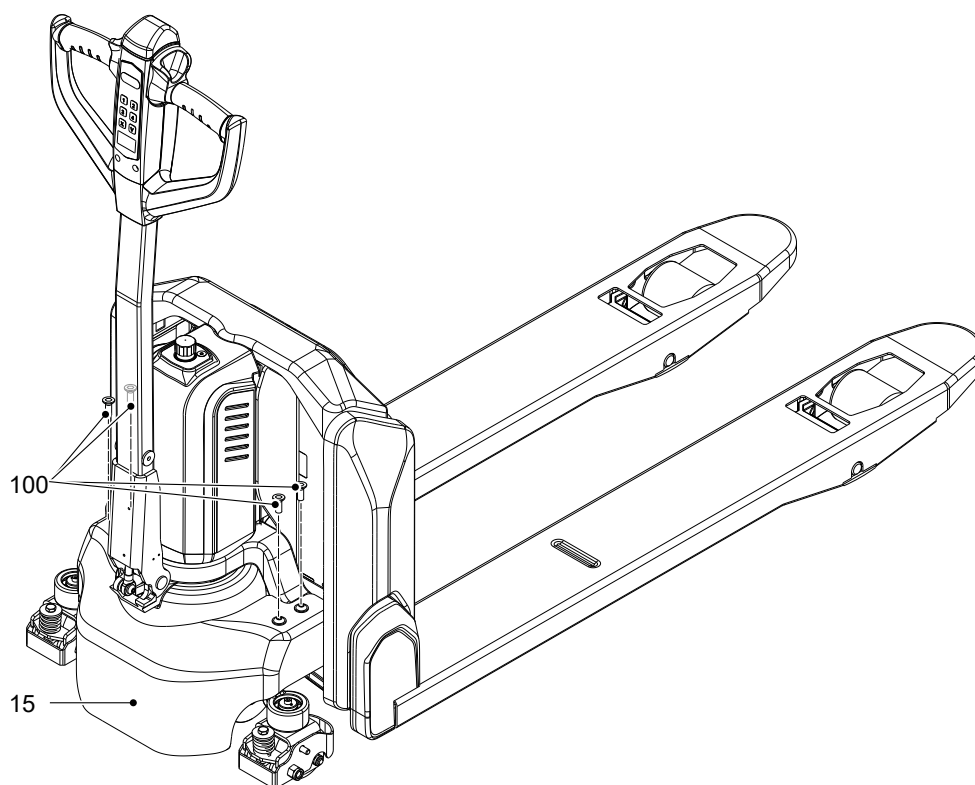
Potrebné náradie a materiál

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

Postup

- Demontujte 2 skrutky s vnútorným šesťhranom (98).
- Zdvihnite kryt (99) cez núdzový vypínač (9) a bezpečne ho odložte.

Kryt hydraulickej jednotky a elektrického zariadenia je demontovaný.



Demontáž ochrannej mreže

Predpoklady

- Pozemný dopravník je bezpečne odstavený, viď strana 66.

Potrebné náradie a materiál

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

Postup

- Demontujte 2 skrutky s vnútorným šesťhranom (100) na oboch stranách ochrannej mreže (15).
- Zdvihnite ochrannú mrežu a bezpečne ju odložte.

Ochranná mreža je demontovaná.

5.4 Čistenie

5.4.1 Čistenie pozemného dopravníka

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo požiaru

Pozemný dopravník sa nesmie čistiť horľavými kvapalinami.

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

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

Čistenie pozemného dopravníka

Predpoklady

- Pozemný dopravník je pripravený na údržbu a ošetrovanie, viď strana 91.

Potrebné náradie a materiál

- Čistiace prostriedky rozpustné vo vode
- Špongia alebo handra

Postup

- Pozemný dopravník očistite povrchovo pomocou čistiacich prostriedkov rozpustných vo vode a vody. Na čistenie používajte špongiu alebo handru.
- Pozemný dopravník po čistení vysušte, napr. stlačeným vzduchom alebo suchou handrou.
- Vykonajte činnosti uvedené v odseku „Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po čistení alebo údržbe“, viď strana 101.

Pozemný dopravník je očistený.

5.4.2 Čistenie konštrukčných skupín elektrického zariadenia

OZNAMENIE

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 vyčistite slabým nasávacím alebo stlačeným vzduchom (používajte kompresor s odlučovačom vody) a nevodivým, antistatickým štetcom.

Čistenie konštrukčných skupín elektrického zariadenia

Predpoklady

- Príprava priemyselného vozíka na servis a údržbu, vid' strana 91.

Potrebné náradie a materiál

- Kompresor s odlučovačom vody
- Nevodivý, antistatický štetec

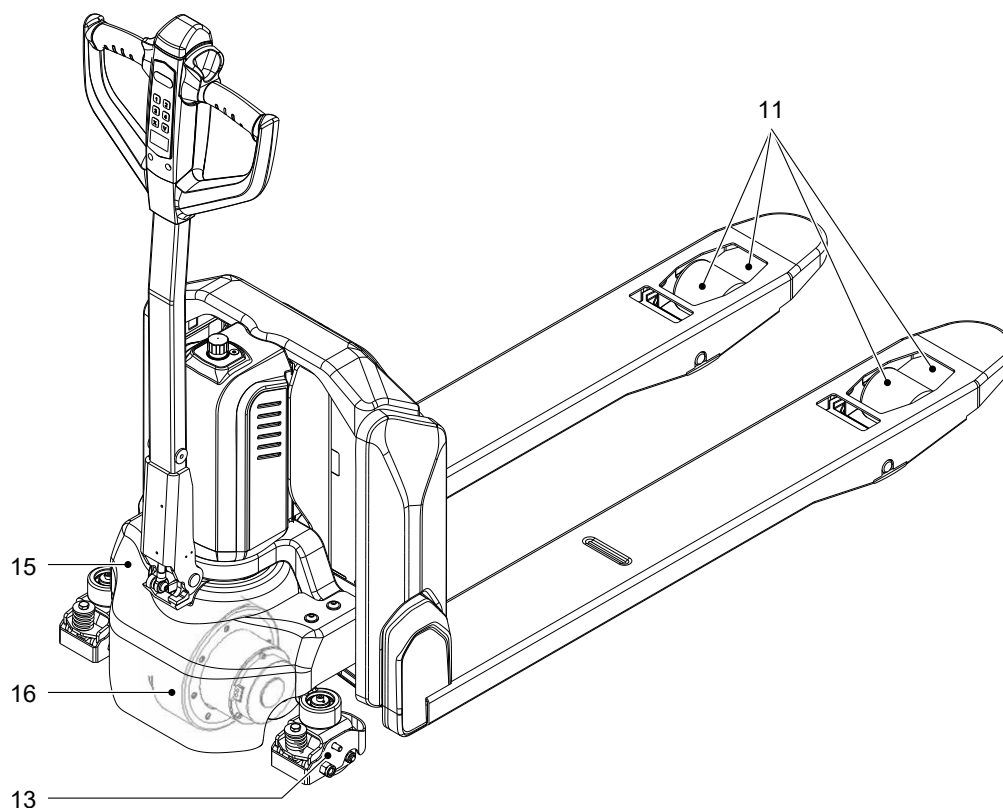
Postup

- Odkryte elektrické zariadenie, vid' strana 94.
- Konštrukčné skupiny elektrického zariadenia vyčistite slabým nasávacím alebo stlačeným vzduchom (používajte kompresor s odlučovačom vody) a nevodivým, antistatickým štetcom.
- Namontujte kryt elektrického zariadenia, vid' strana 94.
- Vykonajte činnosti uvedené v odseku „Opätovné uvedenie priemyselného vozíka do prevádzky po čistení alebo údržbe“, vid' strana 101.

Konštrukčné skupiny elektrického zariadenia sú vyčistené.

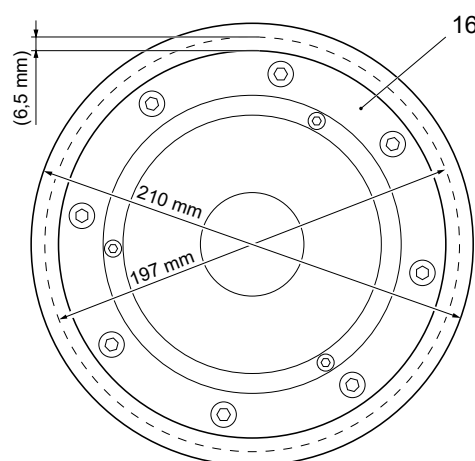
5.5 Kontrola hnacieho kolesa a zaťažených kolies

- Hnacie koleso, resp. zaťažené a oporné kolesá môže vymeniť buď autorizovaný servisný personál alebo prevádzkovateľ priemyselného vozíka. Návod na výmenu sa dodáva spolu s balením náhradných dielov.

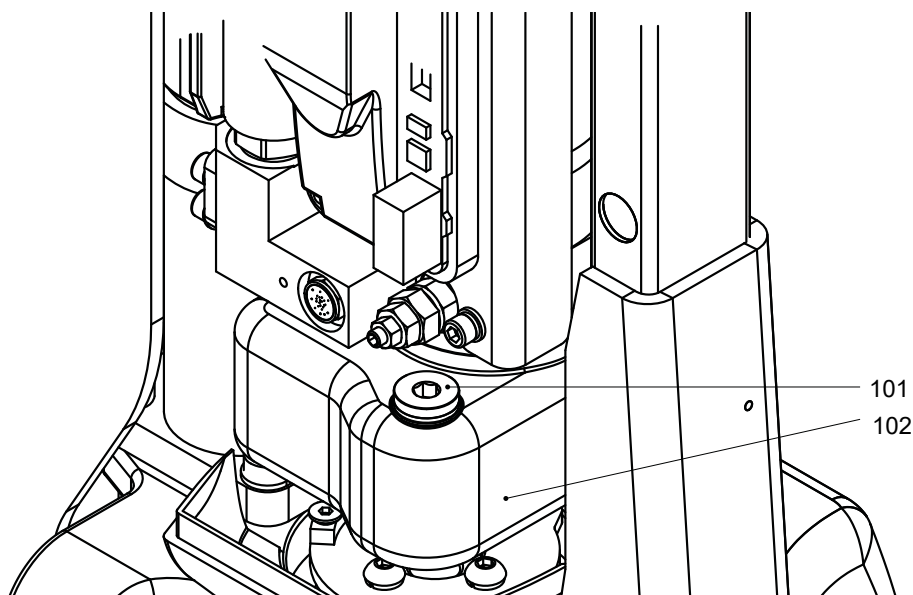


Postup

- Demontujte ochranný nárazník (15), vid' strana 94.
- Hnacie koleso (16) skontrolujte vzhľadom na opotrebenie, poškodenia a ľahký chod.
- Vymeňte hnacie koleso, ak platí jedno z nasledujúcich tvrdení:
 - Priemer hnacieho kolesa je ≤ 197 mm (nový stav 210 mm).
 - Obloženie má iba zostatkovú hrúbku $\leq 6,5$ mm.
 - Hnacie koleso už nie je okrúhle.
- Zaťažené kolesá (11) skontrolujte vzhľadom na opotrebenie, poškodenia a ľahký chod.
- V prípade potreby vymeňte všetky zaťažené kolesá.
- Skontrolujte oporné kolesá (13).
- V prípade potreby vymeňte obe oporné kolesá.
- Namontujte ochranný nárazník.



5.6 Kontrola stavu hydraulického oleja a doplnenie 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 91.

Postup

- Demontujte kryt hydraulickej jednotky, vid' strana 94.
- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja v hydraulickej nádrži (102).

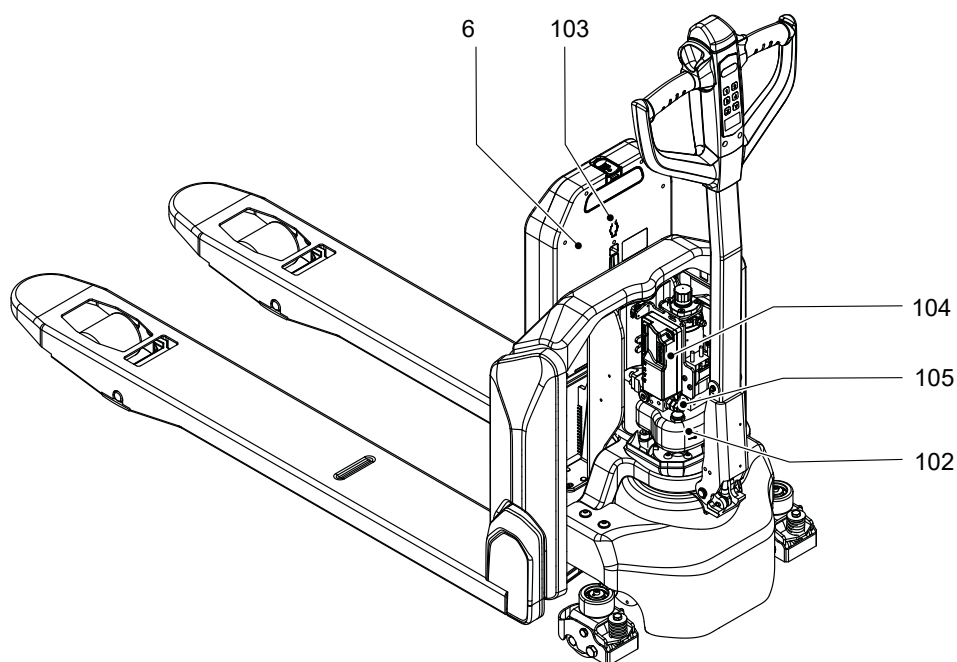
➔ Pri úplne spustenom prostriedku na uchopenie bremena by malo byť množstvo hydraulického oleja medzi značkou Min a Max.

- Prípadne hydraulický olej doplňte:
 - Odskrutkujte kryt (101) z hydraulickej nádrže (102).
 - Doplňte hydraulický olej správnej špecifikácie, kým sa hladina hydraulického oleja nebude nachádzať v požadovanom rozsahu (vid' strana 90).
 - Naskrutkujte kryt (101) na hydraulicnú nádrž (102).
- Namontujte kryt hydraulickej jednotky, vid' strana 94.
- Pozemný dopravník po údržbárskych a opravárskych prácach znova uveďte do prevádzky, vid' strana 101.

Stav hydraulického oleja je korektný.

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

5.7 Kontrola elektrických poistiek



Poistka	Hodnota	Miesto montáže
FU1 (103) Riadiac okruh	10 A	Medzi nádržou hydraulického oleja (102) a riadením (104)
FU 01 (105) Batéria	70 A	na zadnej strane batérie (6)

Kontrola elektrických poistiek

Predpoklady

- Pozemný dopravník je pripravený na údržbárske a opravárske práce, vid' strana 91.
- Kryt hydraulického agregátu a elektrického zariadenia je demontovaný, vid' strana 94.

Postup

- Skontrolujte poistku FU1 (103) vzhľadom na správnu hodnotu a stav a vymeňte ju, ak je to potrebné.
- Namontujte kryt.
- Demontujte batériu (6), vid' strana 56.
- Skontrolujte poistku FU01 (105) vzhľadom na správnu hodnotu a stav a vymeňte ju, ak je to potrebné.
- Namontujte batériu, vid' strana 57.

Poistky sú skontrolované.

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

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, vid' strana 96.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, vid' strana 89.
- Nabitie batérie, vid' strana 52.
- Uved'te pozemný dopravník do prevádzky, vid' strana 64.

→ Výrobca disponuje zákazníckym servisom špeciálne zaškoleným na túto úlohu.

7 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 92.

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

7.1 Opatrenia pred odstavením

Postup

- Vysokozdvíhny vozík bezpečne odstavte, vid' strana 66.
- Pozemný dopravník vyčistite, vid' strana 96.
- Skontrolujte stav hydraulického oleja a prípadne hydraulický olej doplňte, vid' strana 99.
- Natrite všetky mechanické konštrukčné diely, ktoré nie sú opatrené farebným náterom, tenkým olejovým alebo masným filmom.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, vid' strana 89.
- Nabitie batérie, vid' strana 52.
- Pozemný dopravník presuňte na miesto uloženia a zdvihnite, vid' strana 92.
- Demontujte batériu, vid' strana 102.
- Nabitie batérie kontrolujte v pravidelných intervaloch, vid' strana 102.

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

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

7.2 Potrebné opatrenia počas odstavenia

OZNAMENIE

Poškodenie batérie hĺbkovým vybitím

Samočinným vybitím batérie môže dôjsť k hĺbkovému vybitiu. Hĺbkové vybitia skracujú dobu použitia batérie.

- Ak sa batéria nemá dlhšie používať, musí sa úplne nabiť.
- Batéria sa musí úplne nabiť minimálne každé 16 týždne, viď strana 52.

7.3 Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, viď strana 96.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, viď strana 89.
- Nabitie batérie, viď strana 52.
- Uvedte pozemný dopravník do prevádzky, viď strana 64.

8 Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach

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

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

O bezodkladné odstránenie nedostatkov sa musí postarať prevádzkovateľ.

9 Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia



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

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

G Údržba, inšpekcia a výmena príslušných náhradných dielov

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku zanedbanej údržby

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

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

OZNAMENIE

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

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

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

1 Obsah opravy AME 16

Vypracované dňa: --

1.1 Prevádzkovateľ

Vykonať každých 50 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz týždenne.

1.1.1 Obsah údržby

1.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Otestujte funkciu bŕzd.
Hyd. 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
Funkciu indikátorov a ovládacích prvkov
Funkciu a poškodenie núdzového vypínača

Napájanie energiou
Poškodenie batérie a komponentov batérie
Upevnenie, funkcia a poškodenie zástrčky batérie

Rám/štruktúra
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov
Poškodenie dverí alebo krytov

Hyd. pohyby
Funkciu hydraulického zariadenia
Opotrebovanie a poškodenie vidlíc alebo prostriedku na uchopenie bremena

1.1.2.2 **Doplňková výbava**

Skontrolovať nasledujúce body:

1.2 **Zákaznícky servis**

Vykonať podľa intervalu údržby AME 16 každých 1000 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz ročne.

1.2.1 **Obsah údržby**

1.2.1.1 **Sériová výbava**

Brzdy
Otestujte funkciu brzd.
Odmerajte vzduchovú medzeru magnetickej brzdy.

Elektrický systém
Nastavte mikrospínač.
Otestujte funkciu spínacieho zámku alebo alternatívneho prístupového systému vrátane príslušných prístupových oprávnení.
Otestujte funkciu stykačov a/alebo relé.
Vykonajte kontrolu izolácie.
Motor vyčistite stlačeným vzduchom.

Napájanie energiou
Zmerajte napätie batérie.

Hyd. 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.
Vysokozdvíhny vozík namažte podľa plánu mazania.
Predvedzte vozík po vykonanej údržbe.

Riadenie
Otestujte funkciu vrátenia oja do pôvodnej polohy.

Nabíjačka
Otestujte funkciu ochrany proti rozjazdu pri pozemných dopravníkoch so zabudovanou nabíjačkou.

1.2.2 Obsah inšpekcie

Skontrolovať nasledujúce body:

1.2.2.1 Sériová výbava

Elektrický systém
Upevnenie a poškodenie upevnenia káblov a motora
Výstražné a bezpečnostné zariadenia podľa návodu na obsluhu
Funkciu indikátorov a ovládacích prvkov
Poškodenie a funkcia mikropínača
Funkciu a poškodenie núdzového vypínača
Opotrebovanie a poškodenie stykačov a/alebo relé
Poškodenie elektrického zapojenia (poškodenia izolácie, pripojenia) a správna hodnota poistiek
Opotrebovanie uhlíkových kief
Upevnenie, poškodenia izolácie a poškodenie pripojení a kabeláže

Napájanie energiou
Poškodenie batérie a komponentov batérie
fungovanie a príp. poškodenie blokovania a upevnenia batérie
Upevnenie, funkcia a poškodenie zástrčky batérie

Jazda
Opotrebovanie a poškodenie uloženia jazdného pohonu
Hluk a netesnosti prevodovky
Opotrebovanie, poškodenie a upevnenie kolies
Opotrebovanie a poškodenie uloženia kolies a upevnenia kolies

Rám/štruktúra
Upevnenie a poškodenie rámových a skrutkových spojov
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov
Poškodenie dverí alebo krytov

Hyd. pohyby
Funkcia, čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť ovládacích prvkov „hydrauliky“ a ich označenie
Opotrebovanie, funkčnosť a poškodenie zdvíhacieho zariadenia
Valce a piestnice vzhľadom na pevné osadenie a poškodenie
Funkciu 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
Hydraulika – vetrací a od vzdušňovací filter	2000	12
Hydraulický olej	2000	12