

EJC 110i (E)/110bi (E)

06.24

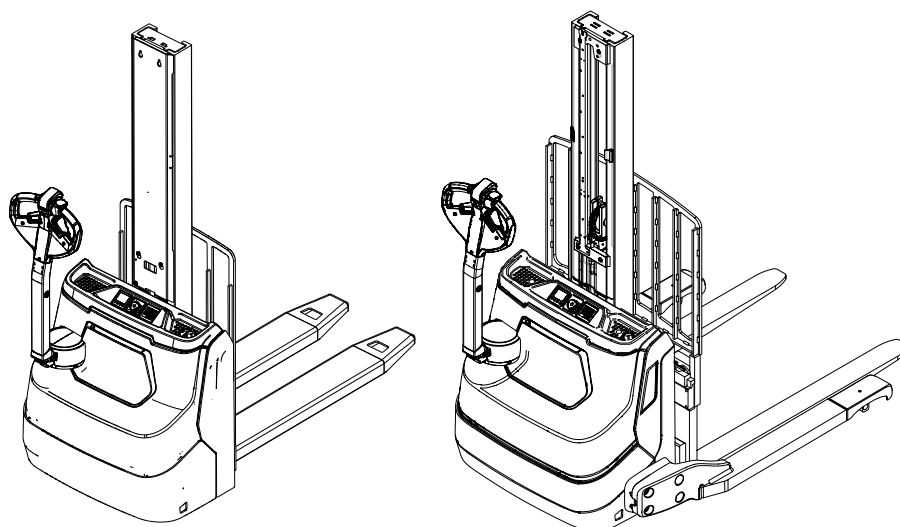
Návod na obsluhu

sk-SK

52385732

06.24

EJC 110i (E)
EJC 110bi (E)



Vyhlásenie o zhode



Výrobca

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Nemecko

Označenie

Priemyselný vozík

Typ	Voliteľné vybavenie	Sériové č.	Rok výroby
EJC 110i (E) EJC 110bi (E)			

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: EJC 110i (E)/110bi (E)
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 tomto 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 údržby 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 nedodríava, dôjde k ťažkým nezvratným poraneniam alebo k smrti.

VAROVANIE!

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

UPOZORNENIE!

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

OZNAMENIE

Označuje nebezpečenstvo vecných škôd. Ak sa tento pokyn nedodríava, 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
3.1	Pokyny pre pozemné dopravníky s lítiovo-iónovou batériou.....	14
3.2	Použitie vnútri v kombinácii s použitím vonku alebo v chladiacich zónach (●).....	14
3.3	Použitie vnútri v mraziarni s vybavením pre chladiarne (○).....	15
3.4	Zaťaženia vetrom.....	15
4	Povinnosti prevádzkovateľa.....	16
5	Montáž závesných zariadení alebo doplnkovej výbavy.....	16
6	Demontáž komponentov.....	16
B	Popis vozidla.....	17
1	Popis použitia.....	17
1.1	Typy vozidla a menovitá nosnosť.....	17
2	Definícia smeru jazdy.....	18
3	Popis skladovej plošiny.....	19
3.1	Prehľad konštrukčných skupín.....	19
3.2	Prístupové systémy bez kľúča.....	20
3.3	Voliteľné konštrukčné skupiny na kryte prístroja.....	20
4	Popis funkcie.....	21
4.1	Všeobecný opis.....	21
4.2	Ochranné a bezpečnostné zariadenia.....	25
4.3	Asistenčné systémy.....	26
5	Technické údaje.....	27
5.1	Výkonové parametre.....	27
5.2	Stúpavosť.....	27
5.3	Rozmery.....	28
5.4	Vyhotovenia zdvíhacej plošiny.....	32
5.5	Hmotnosti.....	33
5.6	Pneumatiky.....	33
5.7	Integrovaný nabíjač.....	33
5.8	Normy EN.....	34
5.9	Parametre podľa smernice RED (Radio Equipment Directive) pre rádiové zariadenia.....	35
5.10	Požiadavky na elektroinštaláciu.....	35
5.11	Bezpečnosť pozemných dopravníkov.....	35
6	Miesta označenia a typové štítky.....	36
6.1	Miesta označenia.....	36
6.2	Typový štítok.....	37
6.3	Štítok s nosnosťou.....	38
C	Preprava a prvé uvedenie do prevádzky.....	43
1	Nakladanie pomocou žeriava.....	43
2	Preprava.....	45
3	Prvé uvedenie do prevádzky.....	47

D	Batéria	49
1	Všeobecné bezpečnostné pokyny k batériám.....	49
2	Lítiovo-iónová batéria	50
2.1	Dodržiavajte bezpečnostné pokyny zaobchádzania s lítiovo-iónovými batériami.....	51
2.2	Typový štítok lítiovo-iónovej batérie.....	54
2.3	Typy akumulátorov.....	56
2.4	Indikátor stavu nabitia.....	56
2.5	Demontáž alebo montáž batérie.....	56
2.6	Nabíjanie batérie so zabudovanou nabíjačkou.....	57
E	Obsluha	63
1	Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka.....	63
2	Opis indikačných a ovládacích prvkov.....	65
2.1	Prehľad.....	65
2.2	Snímač vybitia batérie.....	67
2.3	Indikačná jednotka.....	68
3	Príprava pozemného dopravníka na prevádzku.....	81
3.1	Skúšky a činnosti pred každodenným uvedením vozidla do prevádzky ..	81
3.2	Vytvorenie prevádzkovej pohotovosti.....	82
3.3	Vizuálna kontrola a činnosti po vytvorení pripravenosti na prevádzku	83
3.4	Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka.....	84
4	Práca s priemyselným vozíkom.....	86
4.1	Bezpečnostné pravidlá pre jazdu.....	86
4.2	Núdzové vypnutie.....	90
4.3	Nútené brzdenie.....	92
4.4	Jazda	93
4.5	Riadenie	98
4.6	Brzdenie	99
4.7	Zdvíhanie alebo spúšťanie prostriedku na uchopenie bremena.....	101
4.8	Uchopenie, preprava a zloženie bremien.....	103
4.9	Použitie ako zdvíhací pracovný stôl	109
5	Pomoc pri poruche.....	111
5.1	Pozemný dopravník nejde	112
5.2	Priemyselný vozík jazdí len v režime pomalej jazdy.....	113
5.3	Bremeno sa nedá zdvihnúť.....	114
5.4	Lítiovo-iónová batéria nie je funkčná.....	115
5.5	Hĺbkovo vybité batérie.....	116
6	Pohyb priemyselného vozíka bez vlastného pohonu.....	117
7	Núdzové spustenie prostriedku na uchopenie bremena.....	119
8	Doplňková výbava.....	120
8.1	Odnímateľná ochranná mriežka bremena	120
8.2	Hroty vidlice	123
8.3	Prístupové systémy bez kľúča	126
8.4	Parametre.....	139
8.5	Systém na spravovanie vozíkov.....	140
8.6	Oje s funkciou ochrany chodidiel (○).....	141
F	Údržba vysokozdvížneho vozíka.....	143
1	Náhradné diely	143

2	Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia.....	144
3	Bezpečnostné predpisy pre údržbu	145
3.1	Zváračské práce	145
3.2	Práce na elektrickom zariadení.....	146
3.3	Prevádzkové prostriedky a použité diely	146
3.4	Kolesá	146
3.5	Hydraulické zariadenie.....	147
3.6	Zdvíhacie reťaze.....	148
3.7	Konštrukčné diely na akumuláciu energie	148
4	Prevádzkové prostriedky a plán mazania	149
4.1	Bezpečné zaobchádzanie s prevádzkovými prostriedkami.....	149
4.2	Plán mazania.....	151
4.3	Prevádzkové prostriedky.....	152
5	Popis prác pri údržbe a opravách.....	153
5.1	Príprava priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce.....	153
5.2	Demontáž alebo montáž prednej kapoty.....	154
5.3	Demontáž alebo montáž vrečka na dokumenty	155
5.4	Demontáž alebo montáž krytu pohonu.....	156
5.5	Demontáž alebo montáž ochranných zariadení.....	157
5.6	Bezpečné zdvihnutie a upevnenie pozemného dopravníka.....	159
5.7	Čistenie.....	162
5.8	Kontrola stavu hydraulického oleja a doplnenie hydraulického oleja	164
5.9	Kontrola elektrických poistiek.....	166
5.10	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po údržbových a opravárenských prácach.....	167
5.11	Kontrola uchytenia a opotrebovania kolies.....	168
6	Odstavenie pozemného dopravníka.....	169
6.1	Opatrenia pred odstavením.....	169
6.2	Potrebné opatrenia počas odstavenia.....	170
6.3	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení.....	170
7	Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach	171
8	Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia	171
8.1	Likvidácia lítiovo-iónovej batérie	172
9	Meranie vibrácií pôsobiacich na človeka.....	172
G	Údržba, inšpekcia a výmena príslušných náhradných dielov..	173
1	Obsah opravy EJC 110bi (E).....	173
1.1	Prevádzkovateľ.....	173
1.2	Zákaznícky servis.....	174
2	Obsah opravy EJC 110i (E).....	177
2.1	Prevádzkovateľ.....	177
2.2	Zákaznícky servis.....	179

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

Maximálny náklad a vzdialenosť nákladu sú uvedené na výkonovom štítku a nesmú sa prekročiť.

Náklad musí byť umiestnený na prostriedku na uchopenie nákladu alebo sa musí zdvíhať prídavným zariadením schváleným výrobcom.

Náklad musí byť úplne zdvihnutý, vid' strana 103.

Povolené činnosti

- Zdvíhanie a spúšťanie bremien
- Ukladanie a vykladanie bremien
- Preprava spustených bremien

Zakázané činnosti

- Jazda s nadvihnutým bremenom (> 500 mm)
- Preprava a zdvíhanie osôb
- Posúvanie a 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.
 - Použitie len na spevnených, nosných a rovných podlahách.
 - Prípustné plošné a bodové zaťaženia vozoviek sa nesmú prekročiť.
 - Použitie len na dobre prehľadných a prevádzkovateľom schválených vozovkách.
 - Pred prejazdom stúpaní a klesaní si prečítajte upozornenia v tomto návode na obsluhu:
 - Stúpavosť pozemného dopravníka, viď strana 27.
 - Pokyny na prechádzanie stúpaní a klesaní, viď strana 88.

Vlastnosti podlahy

Vlastnosti podlahy, na ktorej sa priemyselné vozíky používajú, musia spĺňať nasledujúce požiadavky:

- Podlaha musí byť rovná, pevná a mať dostatočnú nosnosť.
- Podlaha musí byť bez oleja a tuku.
- Uzemňovací odpor podlahy nesmie prekročiť 1 MΩ podľa EN 1081.
- Pri prevádzke ukladania platí nasledovné:
 - Údaje o nosnosti priemyselného vozíka platia pre horizontálne podlahy, ktoré zodpovedajú údajom v tabuľke nižšie.

Hraničné hodnoty pre odchýlky rovnosti

Poťah	Hraničné hodnoty (mm) pri vzdialenostiach meracích bodov (m) ¹				
	≤ 0,1 m	1 m	4 m	10 m	≥15 m
Hotové podlahy napr . potery ako užitočné potery, potery na uloženie podlahových krytín, podlahové krytiny, obklady dlaždíc, tmelené a lepené krytiny	2 mm	4 mm	10 mm	12 mm	15 mm
¹⁾ údaje v súlade s DIN 18202:2019-07 – tabuľka 3 – riadok 3 – hraničné hodnoty pre odchýlky rovnosti					

Zmena oblastí použitia a orosenie

- Zmena oblastí použitia je možná, ale vo všeobecnosti by sa mala minimalizovať kvôli oroseniu a možnému nebezpečenstvu korózie.
- Orosenie je prípustné len vtedy, keď sa pozemný dopravník môže následne úplne osušiť.



Pri neustálom používaní pri extrémnych zmenách teploty a kondenzujúcej vlhkosti vzduchu je pre pozemné dopravníky potrebná špeciálna výbava a schválenie.

3.1 Pokyny pre pozemné dopravníky s lítiovo-iónovou batériou

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku poruchy generátorickej brzdy

Poruchy generátorickej brzdy môžu viesť k predĺženým brzdným dráham a nehodám, zvlášť pri klesajúcej jazde. Môže dôjsť k úrazom osôb v nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka.

- ▶ Pri jazdných pohyboch zabezpečte, aby sa žiadne osoby nenachádzali v nebezpečnej oblasti.
- ▶ Vykážte osoby z nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka. Okamžite zastavte prácu s pozemným dopravníkom, ak osoby neopustili nebezpečnú oblasť.
- ▶ V prípade nebezpečenstva brzdite len prevádzkovou brzdou.

Vybavenie priemyselného vozíka lítiovo-iónovou batériou môže mať vplyv na prípustné podmienky použitia. Podmienky použitia priemyselného vozíka a rozličných typov batérií sú uvedené v tomto odseku.

- Jazdné a hydraulické funkcie: Pri nízkych teplotách sa znižuje použiteľná kapacita batérie a jej výkon. Keď sa lítiovo-iónová batéria nachádza pod hranicou teplotného rozsahu, môže tým byť negatívne ovplyvnená funkcia zdvíhania a narušené generátorické brzdenie pomocou dojazdovej brzdy.
- Pri vysokých a nízkych teplotách okolia sa predlžuje čas nabíjania lítiovo-iónovej batérie.
- Prípustná oblasť použitia lítiovo-iónovej batérie nerozširuje prípustnú oblasť použitia priemyselného vozíka.

-  Na indikačnej jednotke sa zobrazí symbol upozornenia v prípade, ak sa teplota lítiovo-iónovej batérie nachádza mimo povoleného rozsahu, viď strana 68.

3.2 Použitie vnútri v kombinácii s použitím vonku alebo v chladiacich zónach (●)

Pozemný dopravník sa môže okrem prípustných podmienok použitia v priemyselnom a podnikateľskom prostredí používať aj vonku a v chladiarni alebo na úseku čerstvých potravín. Zaistené odstavenie je dovolené len vnútri alebo v oblasti chladiarenskej zóny.

- Použitie v chladiarni (v -10 °C) je zakázané.

Podmienky použitia a prostredia	
Prípustný teplotný rozsah	-10 °C až +40 °C
Minimálna teplota nabíjania	+5 °C
Maximálna relatívna vlhkosť vzduchu	95 % nekondenzujúca

3.3 Použitie vnútri v mraziarni s vybavením pre chladiarne (○)

OZNAMENIE

Pozemné dopravníky vybavené chladiarňou

- Pozemné dopravníky, ktoré sú určené na použitie v chladiarni, sú vybavené hydraulickým olejom pre chladiarne a ochrannou mriežkou namiesto ochranného plechu na zdvíhacej plošine.
- Keď sa pozemný dopravník prevádzkuje s olejom pre chladiareň mimo chladiarne, môžu nastať vyššie rýchlosti spúšťania.

OZNAMENIE

Poškodenie batérie pri nízkej úrovni nabitia a nízkych teplotách

Batéria sa môže pri nízkej úrovni nabitia a narastajúcom ochladení poškodiť. Aby sa zabránilo poškodeniam, rešpektujte nasledovné:

- Pri nízkej úrovni nabitia sa **bezpodmienečne** vyhnite použitiu v rozsahu od -28 °C do -5 °C.
- Pri nízkej úrovni nabitia sa **podľa možnosti** vyhnite použitiu v rozsahu od -5 °C do +5 °C.
- Nabite batériu, viď strana 49.

Pozemný dopravník zostáva okrem prípustných podmienok použitia v priemyselnom a podnikateľskom prostredí prevažne v chladiarni. Pozemný dopravník môže chladiareň opustiť len na krátko na odovzdanie bremena.

- V mraziarenskej zóne s teplotou nižšou ako -10 °C sa musí pozemný dopravník prevádzkovať **permanentne** a môže sa bezpečne odstaviť maximálne na 15 minút.

Podmienky použitia a prostredia	
Prípustný teplotný rozsah	-28 °C až +25 °C
Minimálna teplota nabíjania	+5 °C
Maximálna relatívna vlhkosť vzduchu	95 % nekondenzujúca

3.4 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.

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 zaobstarať súhlas miestnych úradov.

Schválenie úradu však nenahrádza súhlas výrobcu.

6 Demontáž komponentov

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



V prípade pochybností skontaktujte zákaznícky servis výrobcu.

B Popis vozidla

1 Popis použitia

EJC je elektrický ojový paletový vozík v štvorkolesovom vyhotovení s ovládaným hnacím kolesom. EJC je určený na použitie na rovných podlahách na zdvíhanie a prepravu tovarov. Možno ním uchopovať palety s otvoreným dnom alebo vozíky na kolieskach.

Menovitá nosnosť sa uvádza na typovom štítku. Nosnosť s ohľadom na výšku zdvíhu a vzdialenosť ťažiska bremena je uvedená na štítku s nosnosťou.

1.1 Typy vozidla a menovitá nosnosť

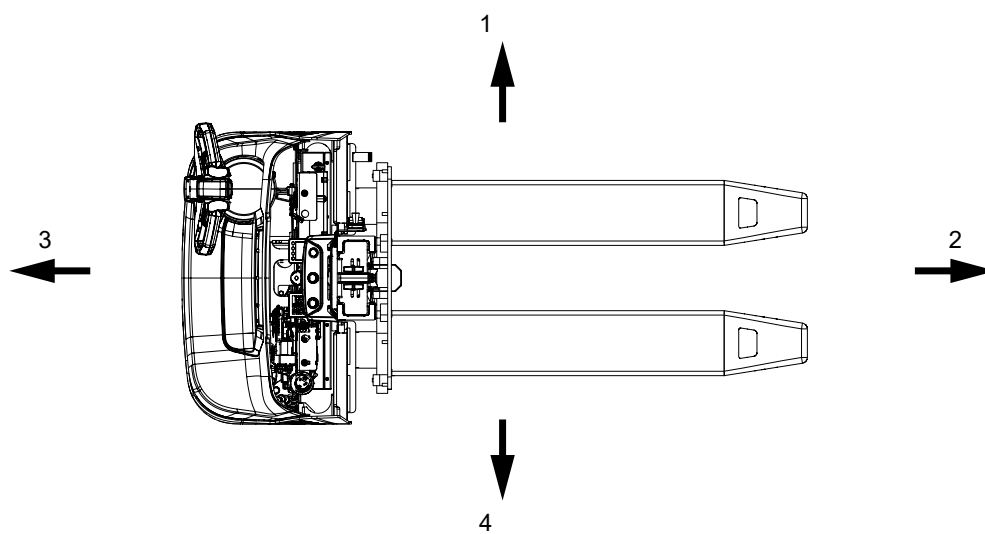
Menovitá nosnosť závisí od typu. Menovitá nosnosť sa dá odvodiť z typového označenia.

EJC 110i (E) EJC 110bi (E)	Typové označenie
1	Konštrukčný rad
10	Menovitá nosnosť × 100 kg
b	Široký rozchod kolies
i	Lítiovo-iónová batéria
E	Jednoduché zdvíhacie zariadenie

Menovitá nosnosť všeobecne nezodpovedá prípustnej nosnosti. Prípustnú nosnosť zistíte zo štítku s nosnosťou, ktorý je umiestnený na priemyselnom vozíku.

2 Definícia smeru jazdy

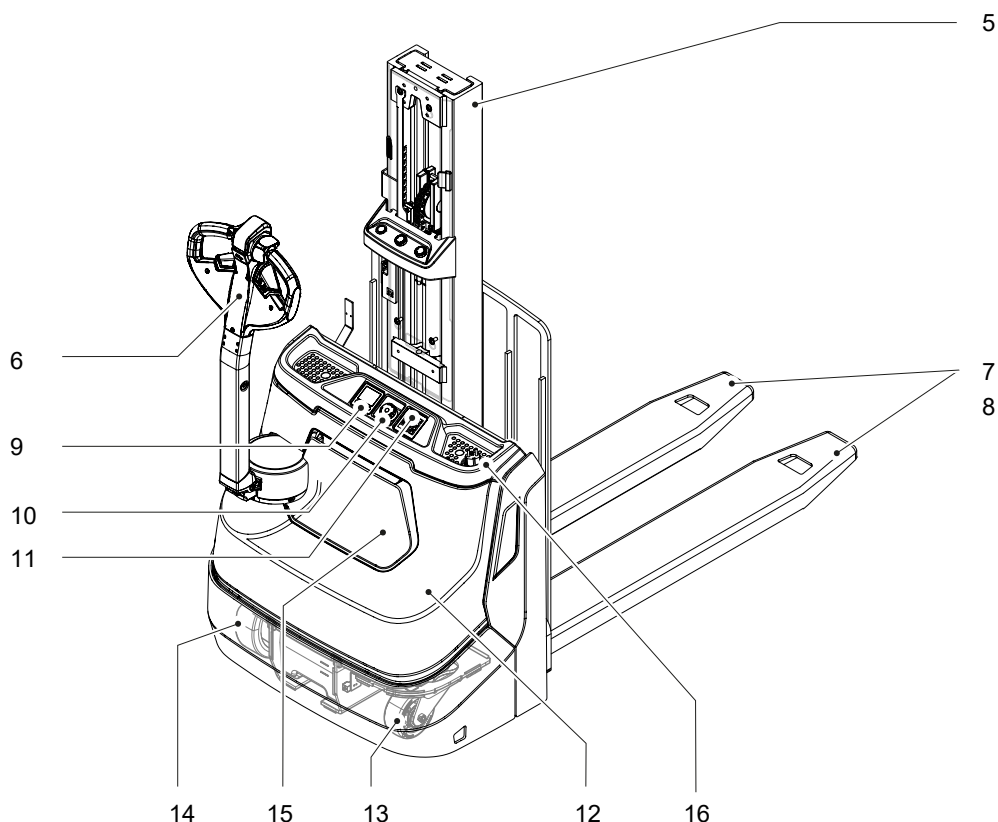
Pre udanie smerov jazdy sú prijaté nasledujúce určenia:



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

3 Popis skladovej plošiny

3.1 Prehľad konštrukčných skupín

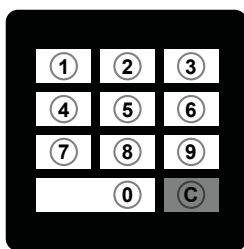


Pol.		Označenie
5	●	Zdvíhacia konštrukcia
6	●	Oje
7	●	Nakladacia vidlica
8	●	Ramená kolies
9	●	Indikačná jednotka s 2-palcovým displejom
10	●	Núdzový vypínač
11	●	Kryt (miesto pre bezkľúčové prístupové systémy, čítačku transpondérov Plus a klávesnicu (○))
12	●	Predná kapota
13	●	Oporné koleso
14	●	Hnacie koleso
15	●	Puzdro na dokumenty
16	●	Sieťová zástrčka (integrovaný nabíjač)

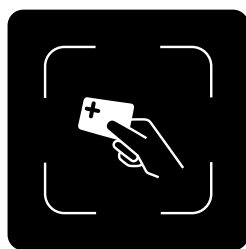
3.2 Prístupové systémy bez kľúča



9



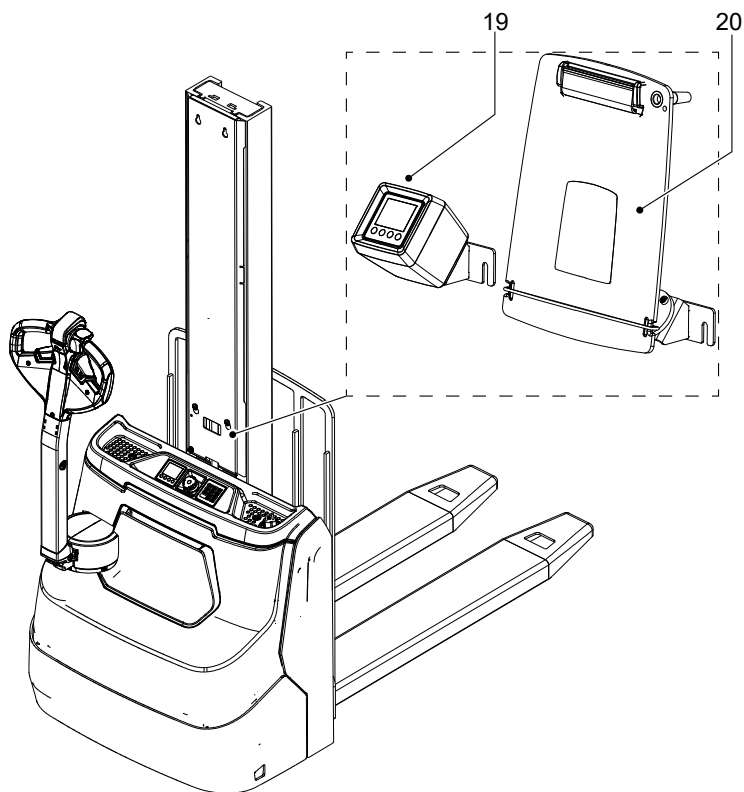
17



18

Pol.		Označenie
9	●	Indikačná jednotka s 2-palcovým displejom
17	○	Klávesnica
18	○	Čítačka transpondérov Plus

3.3 Voliteľné konštrukčné skupiny na kryte prístroja



Pol.		Označenie
19	○	Indikačná jednotka Pre-Op Check
20	○	Doska na písanie DIN A4

4 Popis funkcie

4.1 Všeobecný opis

Pohon

Stabilný trojfázový motor poháňa hnacie koleso cez prevodovku. Elektronické ovládanie jazdy sa stará o plynulú reguláciu otáčok hnacieho motora a tým o rovnomerný, plynulý rozbeh, silné zrýchlenie a elektronicky regulované generátorické brzdenie s rekuperáciou.

Programy jazdy

K dispozícii sú tri programy jazdy s prednastavenými zrýchleniami a rýchlosťami jazdy:

- Program jazdy 1 (pomalý): 4 km/h, stredné zrýchlenie
- Program jazdy 2 (stredne rýchly): 4,8 km/h, stredné zrýchlenie
- Program jazdy 3 (rýchly): 5,3 km/h, vysoké zrýchlenie

Pri výbere programu jazdy sú k dispozícii nasledovné možnosti:

- Priemyselný vozík vždy štartuje s posledným nastaveným programom jazdy. Obsluha môže prepínať medzi programami jazdy na indikačnej jednotke (●).
- Priemyselný vozík vždy štartuje s nastaveným programom jazdy 1, 2 alebo 3. Obsluha môže prepínať medzi programami jazdy na indikačnej jednotke (○).
- Priemyselný vozík vždy štartuje s jedným pevne nastaveným programom jazdy. Možnosť zmeny programu jazdy je zablokovaná (○).

ECO režim

V ECO režime sa rýchlosť a zrýchlenie programu jazdy 1 zníži.



Prednastavenie môže zmeniť zákaznícky servis výrobcu.

Elektrické zariadenie

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

Oje

Riadenie sa uskutočňuje cez ergonomické oje. Všetky funkcie jazdy a zdvíhania je možné jemne ovládať bez uchopenia. Oje má uhol riadenia 180°.

Hydraulické zariadenie

Funkcie „Zdvihnúť“ a „Spustiť“ sa uskutočňujú stlačením tlačidiel zdvihnutie a spustenie. Pri stlačení tlačidla „Zdvihnúť“ sa spustí čerpadlový agregát, ktorý dopraví hydraulický olej z olejovej nádrže k zdvíhaciemu valcu.

Ovládacie a indikačné prvky

Ergonomické ovládacie prvky umožňujú neúnavnú obsluhu pre citlivé dávkovanie jazdných a hydraulických pohybov. Indikačná jednotka zobrazuje dôležité informácie ako program jazdy, prevádzkové hodiny, kapacitu batérie alebo hlásenia udalostí.

Indikátor zaťaženia (○)

Hmotnosť bremena sa uvádza s presnosťou ± 50 kg na displeji indikačnej jednotky. Rozsah merania závisí od typu zdvíhacieho zariadenia, pretože sa hmotnosť určuje nepriamo cez snímač tlaku v hydraulickom systéme:



Indikátor zaťaženia nenahrádza váženie bremena ciachovaným vážiacim zariadením.

Počítadlo prevádzkových hodín

Keď je pozemný dopravník pripravený na prevádzku a je stlačený jeden z nasledujúcich ovládacích prvkov, počítajú sa prevádzkové hodiny:

- Oje v oblasti jazdy „F“, vid' strana 93.
- Tlačidlo „pomalá jazda“, vid' strana 97.
- Tlačidlo na zdvíhanie alebo spúšťanie prostriedku na uchopenie bremena, vid' strana 101.

Zdvíhacie zariadenie

Oceľové profily s vysokou pevnosťou sú úzke, čo umožňuje dobrý výhľad na nosič nákladu. Zdvíhacie koľajnice, ako aj prostriedok na uchopenie bremena bežia po trvalo mazaných a tým bezúdržbových šikmých valčekoch.

Voľný zdvih

Pri zdvíhacom zariadení vzniká prvý zdvih nosiča nákladu (voľný zdvih) bez zmeny konštrukčnej výšky pomocou krátkeho, stredovo umiestneného valca voľného zdvihu.

Zuby vidlice

Pozemný dopravník je vybavený zubami vidlice typu 2A.

Automatické polohovanie zdvihu

Automatické polohovanie zdvihu sa používa na sledovanie dosky nosiča do ľubovoľne zvoliteľnej ergonomickej výšky uchopenia. Automatické polohovanie zdvihu rozlišuje medzi dvoma stavmi:

- **Nakladanie:** Ak sa na nosič nákladu umiestni nakladacia jednotka, napr. paleta, doska nosiča sa spustí do takej miery, kým horná hrana nakladacej jednotky nebude zodpovedať prednastavenej pracovnej výške.
- **Vykladanie:** Ak sa z nosiča nákladu odoberie nakladacia jednotka, napr. paleta, doska nosiča sa zdvihne do takej miery, kým horná hrana nakladacej jednotky nebude zodpovedať prednastavenej pracovnej výške.

Funkcia úspory energie (○)

Funkcia úspory energie zahŕňa automatické vypnutie priemyselného vozíka po 5 minútach nečinnosti. Túto hodnotu môže zmeniť zákaznícky servis výrobcu v rozsahu 1 až 30 minút.

Ochrana proti rozjazdu, rozpoznanie sieťovej zástrčky (○)

Sieťová zástrčka zabudovaného nabíjača musí byť pred uvedením priemyselného vozíka do prevádzky úplne zasunutá do odkladacej priehradky. Inak sú funkcie jazdy a zdvihu deaktivované.

Funkcia ochrany pred rozjazdom zabráni obsluhu vozíka v prípade, ak je priemyselný vozík pripojený napr. k vypnutej zásuvke.

Ochranná mriežka bremena (○)

Na pohybovanie nízkych bremien alebo bremien s drobnými súčiastkami nad ochranným sklom alebo ochrannou mriežkou (○) sa odporúča použiť ochrannú mriežku bremena ako dodatočné ochranné zariadenie. Ochranná mriežka bremena sa namontuje na prostriedok na uchopenie bremena a chráni obsluhu a pozemný dopravník pre padajúcimi bremenami.



Vysunutá výška stĺpika (h4) sa zvýši zodpovedajúco k ochrannej mriežke bremena namontovanej na prostriedku na uchopenie bremena.

Bzučiak pri zdvíhaní nosiča nákladu (○)

Pri zdvíhaní nosiča nákladu zaznieva pravidelné pípanie, ktoré osoby nachádzajúce sa v nebezpečnej zóne upozorňuje na potenciálne nebezpečnú situáciu.

Pre-Op Check (○)

Kontrola Pre-Op Check umožňuje obsluhu digitálny zodpovedať a zaznamenať odpoveď na dopyt k stavu priemyselného vozíka.

Kontrola Pre-Op Check je voliteľným vybavením systému Jungheinrich Fleet Management System (JH FMS) a možno ju používať len v spojení s ním.

- ➔ Ďalšie informácie o kontrole Pre-Op Check, nájdete v návode na obsluhu systému „Jungheinrich Fleet Management System“.

4.2 Ochranné a bezpečnostné zariadenia

Obrys pozemného dopravníka

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

- Obrys pozemného dopravníka sa nesmie zmeniť. V prípade potreby kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.

Automatické vrátenie riadiaceho spínača

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

Automatické vrátenie ojí

Pri uvoľnení zatlačí plynová pružina oje nahor a spustí brzdenie, viď strana 92.

Automatické vrátenie tlačidla zdvíhania/spúšťania do pôvodnej polohy

Po uvoľnení tlačidla zdvíhania alebo spúšťania sa tlačidlo automaticky vráti do nulovej polohy (0) a pohyb zdvíhacieho zariadenia sa zastaví.

Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu

Červené bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu pri jazde v smere pohonu prepne pri kontakte smer jazdy. Pozemný dopravník zabrzdí, ide 3 sekundy v smere od obsluhy a zastaví. Zabráni sa narazeniu do obsluhy.

Núdzový vypínač

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

- Ďalšie informácie: viď strana 90.

Bezpečnostný koncept núdzového zastavenia

Núdzové zastavenie sa aktivuje riadením jazdy. Po každom zapnutí priemyselného vozíka vykoná systém vlastnú diagnostiku. V prípade chýb sa automaticky spustí brzdenie priemyselného vozíka až do zastavenia. Hlásenia udalostí na indikačnej jednotke zobrazujú núdzové zastavenie.

Zastavenie nabíjania

Funkcia zastavenia nabíjania umožňuje bezpečné prerušenie procesu nabíjania cez indikačnú jednotku. Funkcia sa musí aktivovať pred vytiahnutím sieťovej zástrčky zo zásuvky.

Kryt zdvíhacieho zariadenia

Ochranné sklo alebo ochranná mreža chráni obsluhu pred pohybujúcimi sa dielmi zdvíhacieho zariadenia a pred zošmyknutím bremena cez oporné ramená.

Núdzové spustenie prostriedku na uchopenie bremena

Hydraulický agregát disponuje núdzovým spustením, ktoré umožňuje manuálne spustenie prostriedku na uchopenie bremena pri výpadku elektrického systému, vid' strana 119.

4.3 Asistenčné systémy

Oje s funkciou ochrany nôh (○)

Asistenčný systém zvýši ochranu nôh, pretože maximálna rýchlosť sa povolí až vtedy, keď obsluhujúci pracovník dostatočne vychýli oje. Ak je oje natočené len trochu, zníži sa rýchlosť jazdy, vid' strana 93.

5 Technické údaje

- Technické údaje zodpovedajú nemeckej smernici „Typové listy pre pozemné dopravníky“.
Výrobca si vyhradzuje právo na technické zmeny a doplnenia.
- Podľa VDI 2198 sa ťažisko v tomto odseku označuje písmenom „c“. V zostávajúcich odsekoch, ako aj na štítku s nosnosťou, sa používa písmeno „D“ podľa EN ISO 3691-1.

5.1 Výkonové parametre

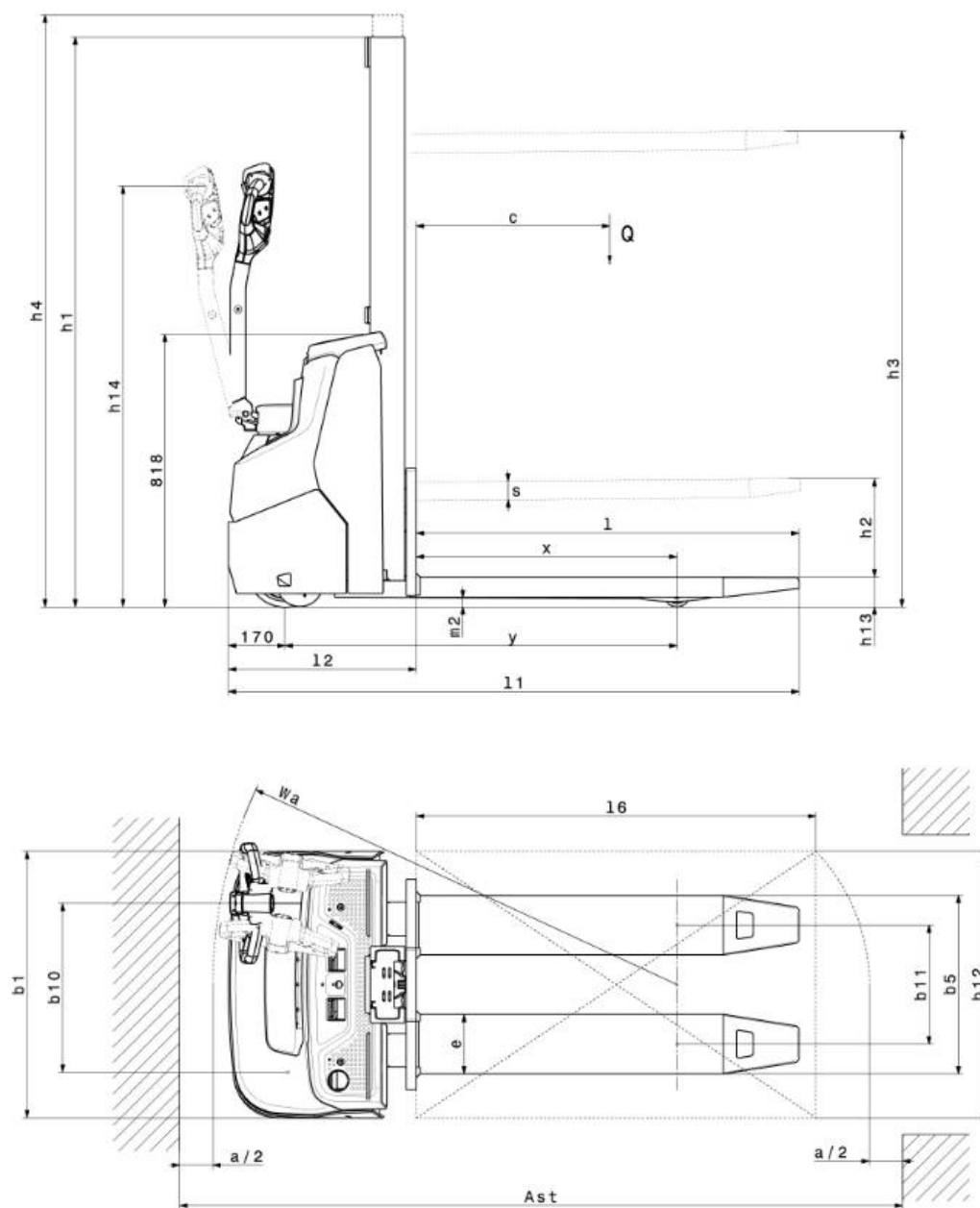
	Označenie	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
Q	Menovitá nosnosť/zaťaženie pri teleskopickom zdvihu	1 000		kg
c	Vzdialenosť ťažiska bremena	600		mm
	Rýchlosť jazdy s bremenom/bez bremena	5,3/5,3		km/h
	Rýchlosť zdvihu s bremenom/bez bremena	0,15/0,25		m/s
	Rýchlosť spúšťania s bremenom/bez bremena	0,15/0,15		m/s
	Výkon motora jazdy S2 60 min.	1,0		kW
	Výkon zdvihového motora S3	1,2/5		kW/%
	Spotreba energie podľa EN 16796	0,35 ¹		kWh/h
¹⁾ predbežná hodnota				

5.2 Stúpavosť

	Maximálna stúpavosť	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
	s bremenom/bez bremena – teleskopický zdvih	6/10		%

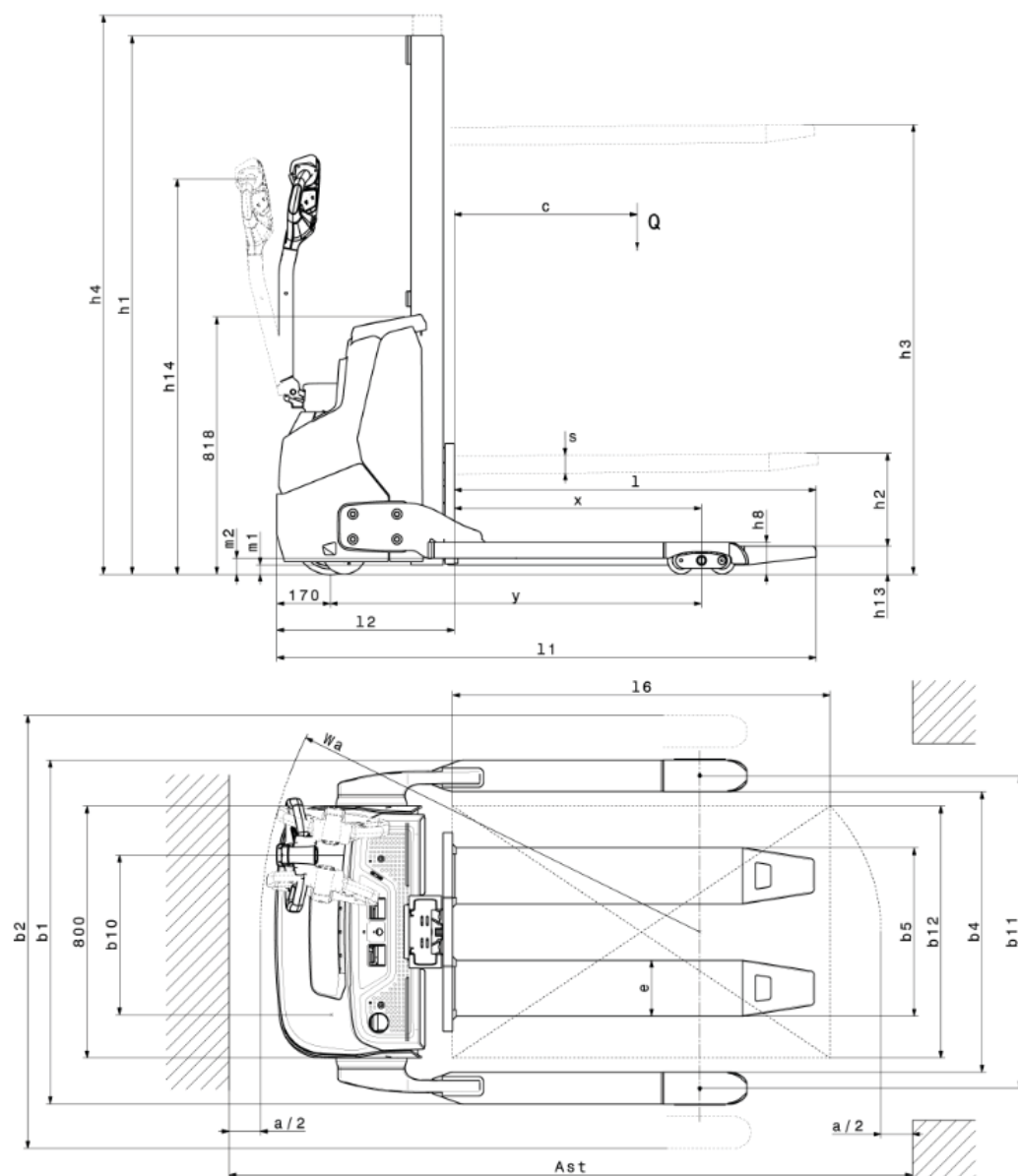
5.3 Rozmery

EJC 110i (E)



	Označenie	EJC 110i (E)	
h1	Výška zasunutého zdvíhacieho zariadenia	1710/1970/2430	mm
h2	Voľný zdvih	1200/1540/2000	mm
h3	Zdvih	1200/1540/2000	mm
h4	Výška vysunutého zdvíhacieho zariadenia	1710/1970/2430	mm
h13	Výška v spustenom stave	90	mm
h14	Výška rukoväti oja v jazdnej polohe (min./max.)	750/1260	mm
x	Vzdialenosť bremena	783	mm
y	Rázvor kolies	1177	mm
l1	Celková dĺžka	1714	mm
l2	Dĺžka vrátane zadnej časti vidlice	564	mm
b1	Celková šírka	800	mm
b5	Rozovretie na vonkajšiu hranu vidlíc	535	mm
b10	Rozchod kolies, vpredu	507	mm
b11	Rozchod kolies, vzadu	394	mm
m2	Svetlá výška	27	mm
s	Rozmery vidlíc	60	mm
e		178	mm
l		1150	mm
Ast	Šírka pracovnej uličky pri palete 1 000 × 1 200 priečne: – diagonálne VDI – znížené, s voľným rozsahom otáčania	2232 ¹ 1961 ¹	mm
Ast	Šírka pracovnej uličky pri palete 800 × 1 200 pozdĺžne: – diagonálne VDI – znížené, s voľným rozsahom otáčania	2172 ¹ 2011 ¹	mm
Wa	Polomer otáčania	1394 ¹	mm
¹⁾ Oje vo vzpriamenej polohe (pomalá jazda)			

EJC 110bi (E)



	Označenie	EJC 110bi (E)	
h1	Výška zasunutého zdvíhacieho zariadenia	1710/1970/2430	mm
h2	Voľný zdvih	1170/1510/1970	mm
h3	Zdvih	1170/1510/1970	mm
h4	Výška vysunutého zdvíhacieho zariadenia	1710/1970/2430	mm
h8	Výška ramien kolies	101	mm
h13	Výška v spustenom stave	-	mm
h14	Výška rukoväti oja v jazdnej polohe (min./max.)	750/1260	mm
x	Vzdialenosť bremena	810 ¹	mm
y	Rázvor kolies	1204	mm
l1	Celková dĺžka	1714 ¹	mm
l2	Dĺžka vrátane zadnej časti vidlice	564 ¹	mm
b1	Celková šírka	1098/1268/1468	mm
	Šírka nosiča vidlíc (ISO 2A)	800	mm
b5	Rozovretie na vonkajšiu hranu vidlíc	max. 706	mm
b10	Rozchod kolies, vpredu	507	mm
b11	Rozchod kolies, vzadu	992/1162/1362	mm
m2	Svetlá výška	51	mm
s	Rozmery vidlíc	40	mm
e		100	mm
l		950/1000/1050/1100/1150	mm
Ast	Šírka pracovnej uličky pri palete 1 000 × 1 200 priečne: – diagonálne VDI – znížené, s voľným rozsahom otáčania	-/-/2358 ^{2 3} -/-/1960 ^{4 2 3}	mm
Ast	Šírka pracovnej uličky pri palete 800 × 1200 pozdĺžne: diagonálne podľa VDI – diagonálne VDI – znížené, s voľným rozsahom otáčania	2179/2259/2358 ^{2 5} 2010/2010/2010 ^{4 2}	mm
Wa	Polomer otáčania	1420 ²	mm

¹⁾ S nosičom vidlíc: x - 42 mm; l1 + 42 mm; l2 + 42 mm; Ast + 42 mm
²⁾ Oje vo vzpriamenej polohe (pomalá jazda)
³⁾ možné len pri verzii s b1 = 1468 mm
⁴⁾ S nosičom vidlíc: x -42 mm; l1 +42 mm; l2 +42 mm; Ast +42 mm
⁵⁾ S vidlicovým vozíkom +31 mm

5.4 Vyhotovenia zdvíhacej plošiny

EJC 110i (E)

Zdvih (h3)	Výška zasunutého zdvíhacieho zariadenia (h1)	Voľný zdvih (h2)	Výška vysunutého zdvíhacieho zariadenia (h4)
1200	1710	1200	1710
1540	1970	1540	1970
2000	2430	2000	2430

EJC 110bi (E)

Zdvih (h3)	Výška zasunutého zdvíhacieho zariadenia (h1)	Voľný zdvih (h2)	Výška vysunutého zdvíhacieho zariadenia (h4)
1170	1710	1170	1710
1510	1970	1510	1970
1970	2430	1970	2430

5.5 Hmotnosti

Označenie	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
Vlastná hmotnosť (vrátane batérie)	480	515	kg
Zaťaženie nápravy s bremenom (vpredú/vzadu)	500/980	545/970	kg
Zaťaženie nápravy bez bremena (vpredú/vzadu)	350/130	370/145	kg
Hmotnosť batérie – 25,6 V/50 Ah	23,8		kg
Hmotnosť batérie – 25,6 V/100 Ah	35		kg

5.6 Pneumatiky

Označenie	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
Veľkosť pneumatík, vpredú	Ø 210 × 70		mm
Rozmery pneumatík vzadu (jednoduché (●)/tandemové (○))	Ø 75 × 70/ Ø 75 × 45	-/Ø 85 × 75	mm
Prídavné kolesá	Ø 140 × 54		mm
Kolesá, počet vpredú/vzadu (× = poháňané)	1× + 1/2		

5.7 Integrovaný nabíjač

Technické údaje	Hodnota
Sieťové napätie	230 V (+15 %, -10 %)
Sieťová frekvencia	50 Hz - 60 Hz (±3 Hz)
Intenzita prúdu ELH 2415	15 A
Intenzita prúdu ELH 2435	35 A
Intenzita prúdu ELH 2470	70 A

5.8 Normy EN

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.

Trvalá hladina akustického tlaku

– EJC 110i (E)/110bi (E): 65 dB(A)

podľa EN 12053 v zhode s ISO 4871.

- Trvalá hladina akustického tlaku je hodnota spriemerovaná podľa výkonových noriem a zohľadňuje hladinu akustického tlaku pri jazde, zdvíhaní a pri chode naprázdno. Hladina akustického tlaku sa meria pri uchu vodiča.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

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

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

5.9 Parametre podľa smernice RED (Radio Equipment Directive) pre rádiové zariadenia

- Tabuľka obsahuje prípadne zabudované komponenty podľa európskej smernice 2014/53/EU. Z tabuľky je možné zistiť príslušný rozsah frekvencie a emitovaný vysielač výkon pre jednotlivý komponent.

Komponent	Frekvenčný rozsah	Vysielač výkon
Čítačka transpondéra Plus	13,56 MHz	< 500 mW
Čítačka transpondéra Plus	125 kHz	< 500 mW
Modul batérie	2,4 GHz	< 10 mW
Telematický box Plus 4G/2G noWLAN EU	850/900 MHz (2G)	< 2 W
	1800/1900 MHz (2G)	< 1 W
	800/900/1800/2100 MHz (4G)	< 200 mW

5.10 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“.

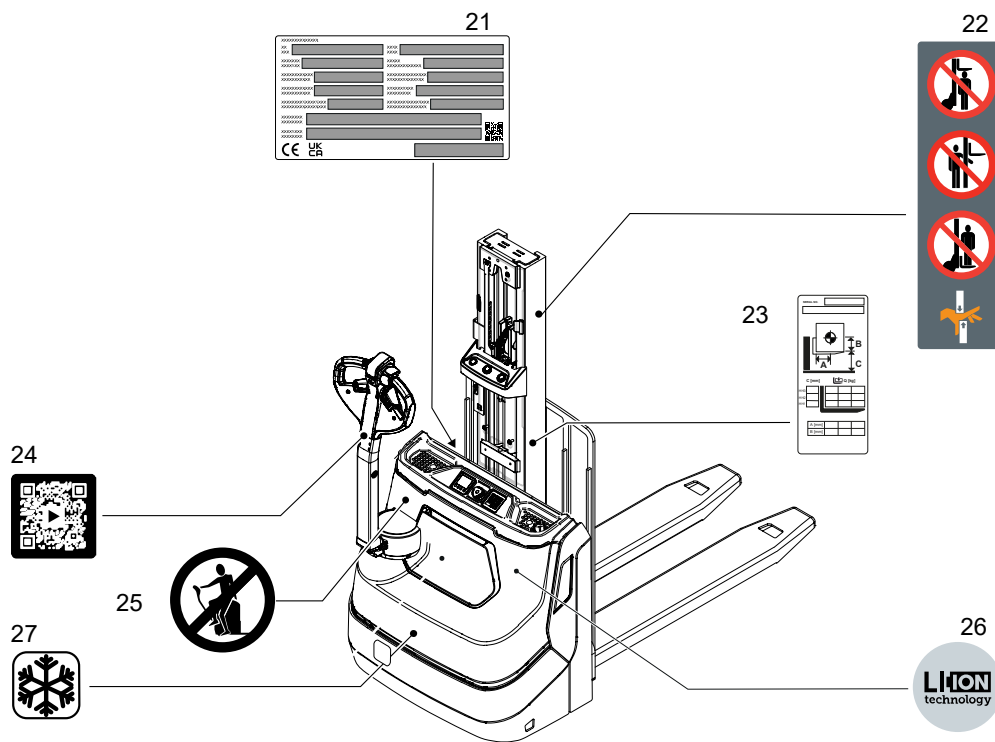
5.11 Bezpečnosť pozemných dopravníkov

Výrobca potvrdzuje dodržiavanie požiadaviek na dimenzovanie a výrobu pozemného dopravníka týkajúce sa bezpečnostných požiadaviek pri použití v súlade s určením podľa EN ISO 3691-1.

6 Miesta označenia a typové štítky

- Výstražné a informačné štítky, ako sú štítky s údajom o nosnosti, závesné body a typové štítky, musia byť neustále čitateľné, inak sa musia vymeniť.

6.1 Miesta označenia



Pol.		Označenie
21	●	Typový štítok
22	●	Kombinovaný štítok: – štítok so zákazom „Nevstupovať do priestoru pod uchopením bremana“ – štítok so zákazom „Nesiahateľ cez zdvíhaciu konštrukciu“ – štítok so zákazom „Zdvíhanie osôb zakázané“ – Nebezpečenstvo pomliaždenia
23	●	Štítok s nosnosťou priemyselného vozíka (v závislosti od vybavenia priemyselného vozíka, vid' strana 38)
24	●	Informačný štítok „QR kód“ → QR kód obsahuje krátke online video o základných funkciách priemyselného vozíka.
25	●	Štítok so zákazom „Zákaz spolujazdy“
26	●	Štítok „Lítiovo-iónová batéria“
27	○	Štítok „Chladiarenské vyhotovenie“

6.2 Typový štítok

The diagram shows a rectangular label with various fields for technical specifications. Fields 28-39 are arranged in two columns. Field 40 is a QR code. Field 41 is a manufacturer logo. Fields 42 and 43 are the CE and UKCA logos respectively.

Fields and their corresponding labels:

- 28: Rok výroby
- 29: Typ
- 30: Sériové číslo
- 31: Voliteľné vybavenie
- 32: Menovitá nosnosť [kg]
- 33: Vzdialenosť ťažiska bremena [mm]
- 34: Napätie batérie [V]
- 35: Hnací výkon [kW]
- 36: Vlastná hmotnosť bez batérie [kg]
- 37: Min./max. hmotnosť batérie [kg]
- 38: Výrobca
- 39: Dovozca – Dovoz (○)
- 40: QR kód
- 41: Logo výrobcu
- 42: Označenie CE¹⁾
- 43: Označenie UKCA (○)²⁾

Pol.	Označenie	Pol.	Označenie
28	Rok výroby	36	Vlastná hmotnosť bez batérie [kg]
29	Typ	37	Min./max. hmotnosť batérie [kg]
30	Sériové číslo	38	Výrobca
31	Voliteľné vybavenie	39	Dovozca – Dovoz (○)
32	Menovitá nosnosť [kg]	40	QR kód
33	Vzdialenosť ťažiska bremena [mm]	41	Logo výrobcu
34	Napätie batérie [V]	42	Označenie CE ¹⁾
35	Hnací výkon [kW]	43	Označenie UKCA (○) ²⁾

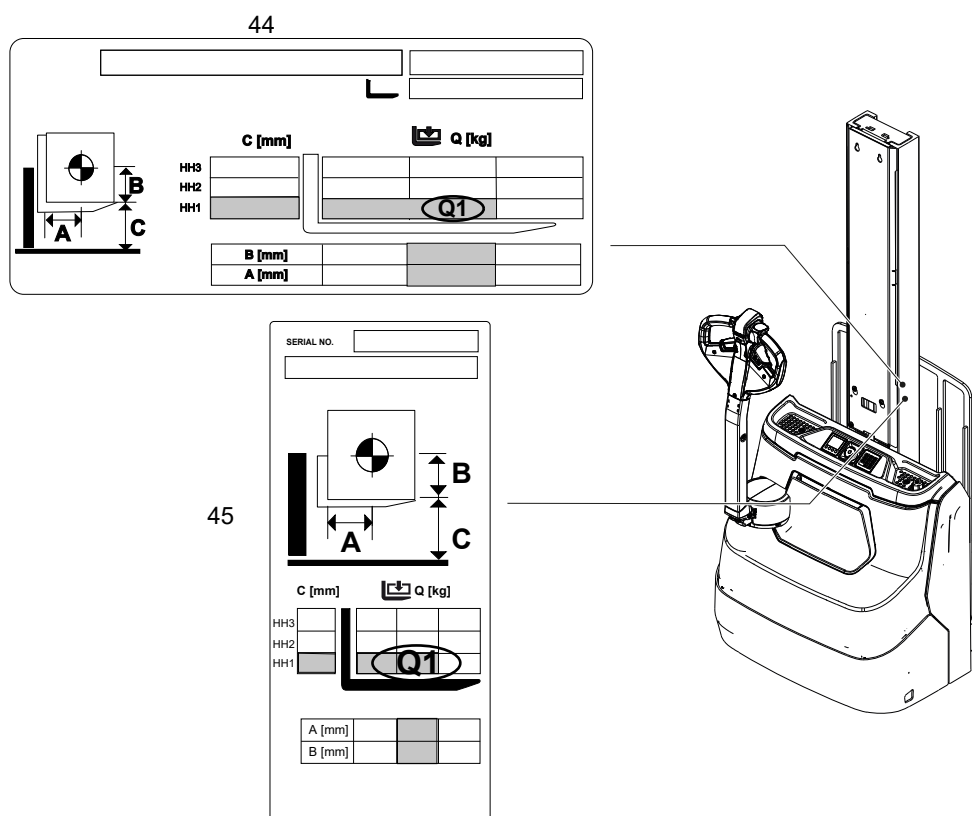
- V prípade otázok týkajúcich sa priemyselného vozíka alebo objednávaní náhradných dielov uvádzajte sériové číslo (30).
- Obrázok zobrazuje štandardné vyhotovenie v členských štátoch EÚ. V ostatných krajinách môže byť vyhotovenie typového štítka odlišné.
- Typový štítok batérie je opísaný v príslušnom odseku, viď strana 49.

¹⁾ Conformité Européenne

²⁾ United Kingdom Conformity Assessed

6.3 Štítok s nosnosťou

6.3.1 Typ A

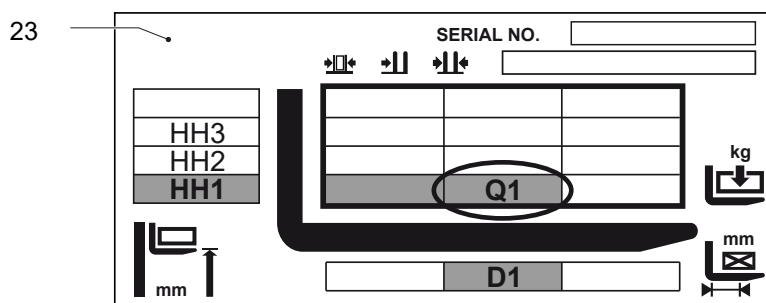


Pol.		Označenie
44	○	Štítok s nosnosťou priemyselného vozíka horizontálny
45	○	Štítok s nosnosťou priemyselného vozíka vertikálny

Štítok s nosnosťou (44, 45) udáva maximálnu nosnosť Q (v kg) pri určitom ťažisku bremena A (v mm) a zodpovedajúcej výške zdvihu C (v mm) priemyselného vozíka pri uchopení bremena.

Príklad na zistenie maximálnej nosnosti: Pri vertikálnom ťažisku bremena B, horizontálnom ťažisku bremena A a výške zdvihu až po výšku zdvihu HH1 je maximálna nosnosť Q1.

6.3.2 Typ B

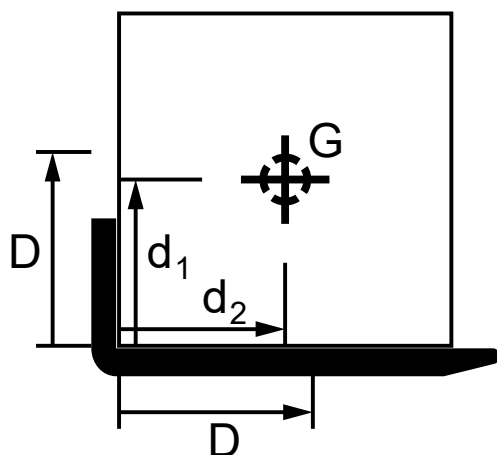


Štítok s nosnosťou (23) udáva maximálnu nosnosť Q (v kg) pri určitej vzdialenosti ťažiska bremena D (v mm) a zodpovedajúcej výške zdvihu H (v mm) pozemného dopravníka pri uchopení bremena.

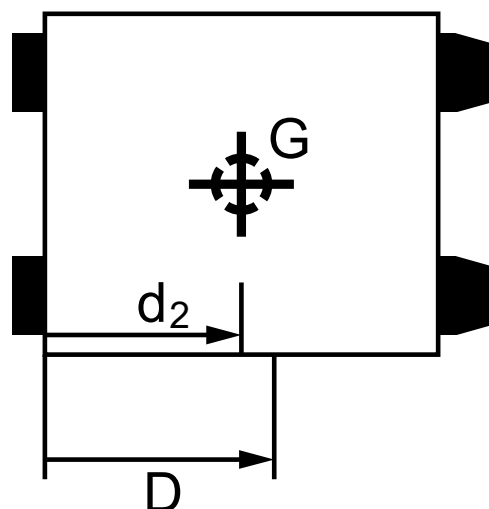
Príklad pre zistenie maximálnej nosnosti: Pri ťažisku bremena G v rámci vzdialenosti ťažiska bremena D1 a výške zdvihu až po výšku zdvihu HH1 je maximálna nosnosť Q1.

Vzdialenosť ťažiska bremena

Bočný pohľad sprava



Pohľad zhora



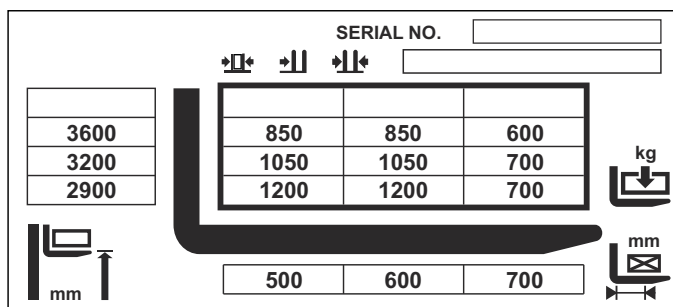
Vzdialenosť ťažiska bremena D prostriedku na uchopenie bremena sa udáva horizontálne od predného okraja zadnej časti a vertikálne od horného okraja prostriedku na uchopenie bremena.



Štítok s nosnosťou uvádza pre prostriedok na uchopenie bremena v štandardnom vyhotovení platné vzdialenosti ťažiska bremena 500 mm, 600 mm a 700 mm.

Obidve vzdialenosti zobrazené na obrázku d_1 a d_2 medzi prostriedkom na uchopenie bremena a skutočným ťažiskom G bremena musia byť menšie alebo rovné vzdialenosti ťažiska bremena ($d_1 \leq D$ a $d_2 \leq D$) aby sa predišlo nebezpečenstvu prevrátenia, viď strana 103.

06.24 sk-SK



- Vzdialenosti medzi ťažiskom bremena a prostriedkom na uchopenie bremena: 400 mm vertikálne, 575 mm horizontálne

Pri pravouhlých bremenách s rovnomerným rozdelením hmotnosti po celom objeme je ťažisko bremena v strede na polovičnej dĺžke, polovičnej výške a polovičnej šírke bremena.

- Druhá uvedená vzdialenosť ťažiska bremena sa hodí k príkladu bremena: Je so 600 mm väčšia ako vzdialenosti medzi ťažiskom bremena a prostriedkom na uchopenie bremena 400 mm a 575 mm.

- Až po výšku zdvihu 3600 mm je maximálna nosnosť 850 kg.

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 pohybom. 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 37).
- ▶ Záves žeriava vešajte len na príslušné viazacie body a zaistite ich proti skĺznutiu.
- ▶ Viazacie prostriedky používajte iba v predpísanom smere zaťaženia.
- ▶ Viazacie prostriedky závesu žeriava upevnite tak, aby sa pri zdvíhaní nedotýkali dielov namontovaných na vozidle.

UPOZORNENIE!

Spustenie rámu pohonu pri dvíhaní pozemného dopravníka

Pri dvíhaní pozemného dopravníka možno rám pohonu spustiť v oblasti zdvihu ramena kola. Tým sa môže pozemný dopravník neočakávane uviesť do pohybu.

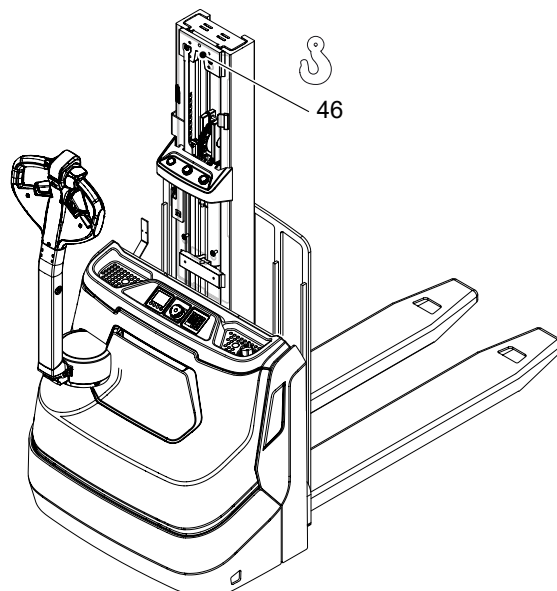
- ▶ Pozemný dopravník pomaly a opatrne nadvihnite a spustite.
- ▶ Oblasť v okolí pozemného dopravníka udržiavajte voľnú.

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené kývajúcim sa priemyselným vozíkom

V zavesenej polohe sa môže priemyselný vozík kývať.

- ▶ Priemyselný vozík opatrne nadvihnite a nechajte dokývať.
- ▶ Nebezpečnú oblasť okolo pozemného dopravníka udržiavajte voľnú.



Naloženie priemyselného vozíka pomocou žeriava

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 84.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie
- Záves žeriava

Postup

- Záves žeriava zavesíte na závesné body (46).

Priemyselný vozík možno naložiť.

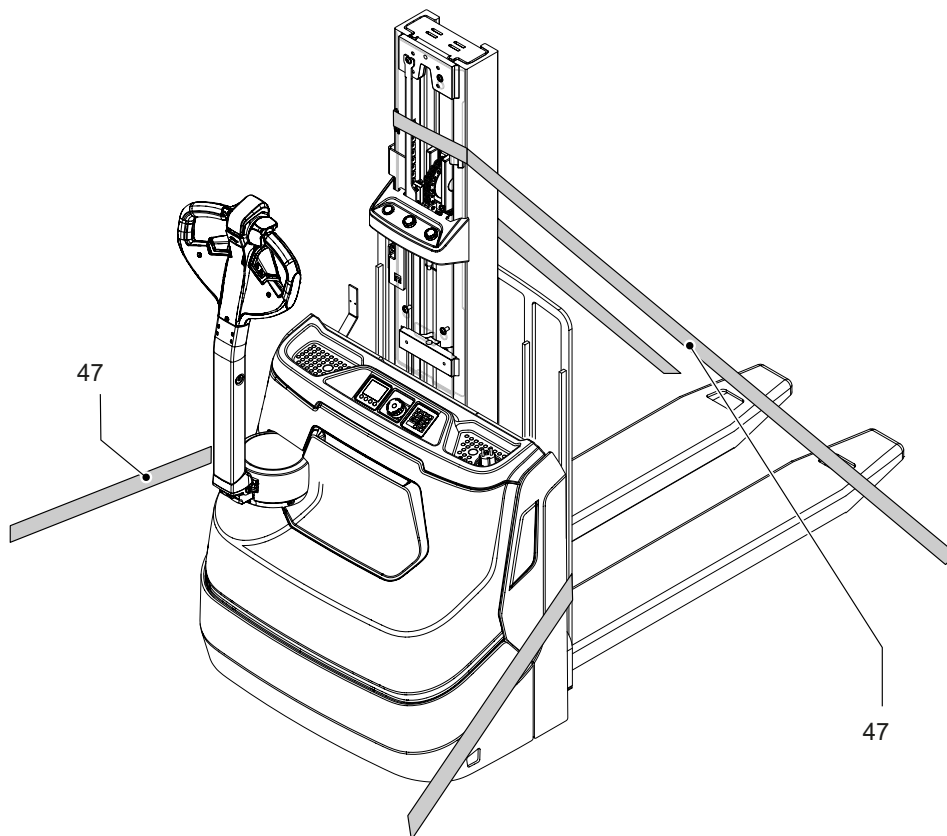
2 Preprava

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo spôsobené nekontrolovaným pohybom priemyselného vozíka alebo zdvíhacieho zariadenia počas prepravy

Neodborné zaistenie priemyselného vozíka a zdvíhacieho zariadenia počas prepravy môže viesť k závažným nehodám. Prekíznutie viazacích pásov môže viesť k nekontrolovaným pohybom priemyselného vozíka alebo zdvíhacieho zariadenia, dokonca k pádu počas prepravy. Tým spôsobené nehody, môžu mať za následok materiálne škody a smrteľné zranenia.

- ▶ Nakladanie smie vykonávať výlučne odborný personál, ktorý bol na to zaškolený. Odborný personál musí byť poučený o zaistení nákladu na cestných vozidlách a o manipulácii s pomocnými prostriedkami na zaistenie nákladu. Správne posúdenie a uskutočnenie opatrení na zaistenie nákladu sa musí stanoviť v každom jednotlivom prípade.
 - ▶ Pri preprave na nákladnom automobile alebo na prívese sa priemyselný vozík alebo zdvíhacie zariadenie musí odborne a pevne upevniť.
 - ▶ Nákladný automobil alebo príves musí mať upevňovacie krúžky.
 - ▶ Priemyselný vozík zabezpečte klinmi proti neúmyselným pohybom.
 - ▶ Použite iba viazacie pásy s dostatočnou menovitou pevnosťou. Viazacie pásy založte tak, aby nemohli skĺznuť.
 - ▶ 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, viď strana 84.

Potrebné náradie a materiál

- Viazacie pásy

Postup

- Zaveste viazacie pásy (47) na priemyselnom vozíku a prepravnom vozidle a dostatočne ich napnite.

Priemyselný vozík možno prepravovať.



Voliteľne sa môžu použiť aj iné možnosti upevnenia (napr. prepravné háky pri kontajnerovej preprave).

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.

⚠ UPOZORNENIE!

Zlý výhľad v dôsledku ochrannej fólie

Ochranná fólia ochranného skla môže zhoršiť výhľad obsluhy.

► Odstráňte ochrannú fóliu (prepravné zaistenie) z oboch strán ochranného skla.

OZNAMENIE

Pozemné dopravníky s vybavením pre chladiarne

► Pozemné dopravníky, ktoré sú určené na použitie v chladiarni, sa vybavujú hydraulickým olejom, vhodným pre chladiarne a ochrannou mrežou namiesto ochranného skla na zdvíhacej konštrukcii.

► Keď sa pozemný dopravník prevádzkuje s olejom pre chladiareň mimo chladiarne, môžu sa vyskytnúť vyššie rýchlosti spúšťania.

► Zohľadniť dovolené podmienky použitia, viď strana 12.

Dodávka vo viacerých dieloch

Keď sa pozemný dopravník dodá vo viacerých častiach, môže montáž a uvedenie do prevádzky vykonať len vyškolený a autorizovaný personál.

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.

Vykonanie prvého uvedenia do prevádzky

Postup

- Skontrolujte úplnosť vybavenia.
- Nabite batériu, viď strana 57.
- Skontrolujte a prípadne upravte stav hydraulického oleja, viď strana 164.
- Prvé uvedenie do prevádzky doplnkovej výbavy vykonajte čo najskôr:
 - Aktivujte klávesnicu alebo snímač transpondéra, viď strana 126.

Priemyselný vozík teraz možno uviesť do prevádzky, viď strana 81.

D Batéria

1 Všeobecné bezpečnostné pokyny k batériám

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo prehriatia, požiaru alebo výbuchu v dôsledku nesprávneho zaobchádzania

Nesprávne zaobchádzanie s lítiovo-iónovou batériou môže spôsobiť prehriatie, požiar alebo výbuch batérie. Mechanicky poškodené lítiovo-iónové batérie môžu spôsobiť skrat vo vlastnom vnútri. Skratovaná lítiovo-iónová batéria sa môže prehriať alebo odplyníť.

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu neotvárajte.
- ▶ Lítium-iónovú batériu mechanicky neupravujte.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu mechanicky nemeňte (prestavby).
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu neničte, neprepichujte, neohýbajte, nestláčajte, neudierajte ani podobne.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu neponárajte do vody.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu neskladujte ani neprevádzkujte v tlakových nádobách.
- ▶ V žiadnom prípade sa nesmú meniť alebo znefunkčňovať bezpečnostné a ochranné zariadenia (napr. pretlakové ventily) lítiovo-iónovej batérie.

Personál údržby

Nabíjanie, údržbu a výmenu akumulátorov smie vykonávať iba personál zaškolený na tieto práce. Pri týchto prácach je potrebné dodržiavať tento návod na obsluhu a predpisy výrobcu akumulátora a nabíjacej akumulátorovej stanice.

2 Lítiovo-iónová batéria

Všeobecne

Priemyselný vozík je vybavený integrovanou lítiovo-iónovou batériou. Všetky pokyny a informácie v súvislosti s lítiovo-iónovou batériou sa nachádzajú v tomto návode na obsluhu.

Lítiovo-iónové batérie Jungheinrich sú bezúdržbové batérie s dobíjateľnými výkonnými článkami. Každodenná doba použitia batérie sa môže predĺžiť priebežným nabíjaním.

Systém manažmentu batérie

Lítiovo-iónová batéria je trvalo monitorovaná systémom manažmentu batérie. Systém manažmentu batérie monitoruje teplotu článkov, napätie a stupeň nabitia článkov. Procesy nabíjania a vybíjania lítiovo-iónovej batérie sa rovnako schvaľujú a monitorujú systémom manažmentu batérie.

Systém manažmentu batérie môže byť s priemyselným vozíkom spojený konektorom rozhrania.

Pri dosiahnutí kritických hodnôt alebo v prípade porúch sa na priemyselnom vozíku príp. zobrazia hlásenia displeja alebo sa aktivujú obmedzenia.



Údaje systému manažmentu batérie je možné získať prostredníctvom zákazníckeho servisu.

2.1 Dodržiavajte bezpečnostné pokyny zaobchádzania s lítiovo-iónovými batériami

2.1.1 Použitie v súlade s určením

VAROVANIE!

Otváranie batérie je zakázané!

Ak v dôsledku vonkajších vplyvov (napr. násilia, ohňa, zatopenia) dôjde k neobvyklým podmienkam alebo situáciám, dodržiavajte nasledovné pokyny:

- Články v lítiovo-iónovej batérii obsahujú látky, ktoré môžu byť horľavé, keď prídu do kontaktu s kyslíkom alebo vodou.
- Látky môžu unikať, keď sa články batérie vystavia veľkému tlaku, vonkajšiemu ohňu alebo sa násilím mechanicky poškodia.
- Množstvo týchto látok je tak nízke, že opatrnosť je potrebná len v bezprostrednej blízkosti batérie.

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.
 - ▶ Zakážete vstup osôb do postihnutej oblasti.
-

OZNAMENIE

Ohrozenie životného prostredia v dôsledku unikajúcej elektrolytovej kvapaliny z batériového článku

Pri mechanickom poškodení batériového zásobníka alebo článku môže z poškodeného batériového článku unikať elektrolytová kvapalina. Ak unikajúca elektrolytová kvapalina prenikne do pôdy alebo podzemných vôd, môže poškodiť životné prostredie.

- ▶ Uniknutú elektrolytovú kvapalinu musí na základe posúdenia rizika odborne a predpisovo odstrániť a zlikvidovať prevádzkovateľ. Príp. je k tomu potrebné prizvať požiarnikov alebo podobné inštitúcie.
- ▶ Elektrolytovú kvapalinu nenechajte uniknúť do kanalizácie (povrchové vody) ani podzemných vôd.
- ▶ Elektrolytovú kvapalinu zachyťte materiálom viažucim kvapaliny (napr. vermikulit, piesok, piliny, univerzálne spojivo, kremelina).

2.1.2 Informácie pre prepravu

Lítiovo-iónová batéria Jungheinrich je nebezpečný tovar. Pri preprave sa musia dodržiavať platné predpisy ADR.

- ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.
- V prípade pochybností kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.
- Priemyselný vozík s pevne integrovanou lítiovo-iónovou batériou sa môže prepravovať bez osobitých opatrení.

2.1.3 Životnosť a údržba batérie

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie vybitím

Pri dlhšom nepoužívaní alebo uskladnení lítiovo-iónovej batérie môže dôjsť k jej poškodeniu v dôsledku hĺbkového vybitia jej článkov. Dodržiavajte nasledujúce opatrenia, aby ste zabránili poškodeniu v dôsledku hĺbkového vybitia:

- ▶ Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 84.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred dlhým obdobím nepoužívania alebo uskladnením úplne nabite.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred hĺbkovým vybitím tak, že ju každé 3 mes. úplne nabijete.

Údržba

Lítiovo-iónová batéria je uzavretý systém bez opotrebovania, potreby údržby a bez tvorby plynov (bez emisií).

- Pre túto lítiovo-iónovú batériu nie sú plánované žiadne intervaly údržby. Nie je napríklad potrebné dopĺňať kvapaliny ani iné látky.

Lítiovo-iónová batéria je trvalo monitorovaná systémom manažmentu batérie.

2.1.4 Nebezpečenstvá a upozornenia v prípade požiaru v blízkosti lítiovo-iónovej batérie

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

2.1.5 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.

Batérie s takouto chybou sa nesmiete dotýkať a tiež sa nesmie dostať do kontaktu s kovovými predmetmi, vid' strana 51.

2.2 Typový štítok lítiovo-iónovej batérie

Lithium Ion Secondary Battery/Lithium-Ionen-Sekundärbatterie 48

Type Typ	49	Built (Year/Month) Herstellung (Jahr/Monat)	50
Serial No. Serial-Nr.	51	Supplier No. Lieferanten-Nr.	52
Nominal Capacity Nennkapazität	53	Rated Capacity C5 C6 Bemessungskapazität C5 C6	54
Nominal Energy (C5) Nennenergie (C5)	55	Nominal Voltage Nennspannung	56
Battery Weight ±5 % Batteriegewicht ±5 %	58	Battery No. Batterie-Nr.	57
Designation Bezeichnung	59	Batterie ID Batteriekennung	60
Manufacturer Hersteller	62		 61


63


42


43


64


65

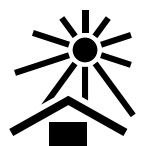

66

→ Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa lítiovo-iónovej batérie, oznámte zákazníkemu servisu výrobcu alebo zákazníkemu servisu poverenému výrobcom sériové číslo (51).

Pol.	Označenie
42	CE značka (<i>Conformité Européenne</i>)
43	Označenie UKCA (<i>United Kingdom Conformity Assessed</i>)
48	Lítiovo-iónová sekundárna batéria
49	Typ batérie
50	Výroba (rok/mesiac)
51	Sériové číslo
52	Číslo dodávateľa
53	Menovitá kapacita v ampérhodinách [Ah]
54	Menovité kapacity C5 a C6 v ampérhodinách [Ah]
55	Menovitá energia (C5) vo watthodinách [Wh] – Výpočet menovitej energie (C5): Menovitá kapacita C5 vynásobená menovitým napätím
56	Menovité napätie vo voltoch [V]
57	Číslo materiálu batérie
58	Hmotnosť batérie v kilogramoch [kg] – Tolerančný rozsah: 5 %
59	Označenie

Pol.	Označenie
60	Identifikácia batérie
61	QR kód
62	Výrobca
63	Logo výrobcu
64	Označenie UL (<i>Underwriters Laboratories</i>)
65	Označenie FCC (<i>Federal Communications Commission</i>)
66	Bezpečnostné a výstražné pokyny, viď strana 55

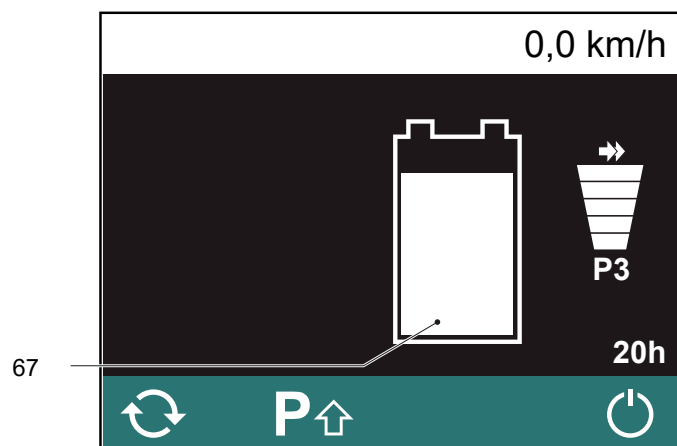
2.2.1 Bezpečnostné pokyny, výstražné pokyny a iné pokyny

	Dodržiavajte návod na obsluhu – Návod na obsluhu umiestnite viditeľne na mieste nabíjania. – Ak sa na batérii zistia poruchy, nesmie sa batéria viac používať. Chybnú batériu okamžite označte a odstavte. Informujte zákaznícky servis výrobcu. – Nevykonávajte žiadne svojvoľné nápravné opatrenia. – Batériu neotvárajte.
	Nebezpečenstvu požiaru, zabráňte skratom v dôsledku prehriatia – V blízkosti batérie nesmie byť otvorený plameň, žiara ani iskry, inak hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru. – Batérie držte mimo dosahu silných tepelných zdrojov.
	Horúce povrchy – Batériové články môžu vytvárať veľmi veľký skratový prúd a pritom sa rozhorúčiť.
	Nebezpečné elektrické napätie – Kovové diely článkov batérie sú vždy pod napätím, preto na batériu neodkladajte cudzie predmety či náradie. – Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a DIN EN 62485-3.
	Batériu chráňte pred tepelným a slnečným žiarením.

2.3 Typy akumulátorov

Typ batérie	Menovité napätie	Kapacita
Lítiovo-iónová	25,6 V	50 Ah
		100 Ah

2.4 Indikátor stavu nabitia



Stav nabitia lítiovo-iónovej batérie sa zobrazuje na displeji zobrazovacej jednotky (67). Navyše sa na displeji zobrazovacej jednotky v prípade potreby zobrazia dôležité upozornenia týkajúce sa stavu lítiovo-iónovej batérie (napr. nízky stav nabitia, nadmerná alebo príliš nízka teplota), viď strana 68.

Vypnutie v závislosti od stavu nabitia

Pozemný dopravník môže disponovať odpojením zdvihu alebo vypnutím jazdy v závislosti od stavu nabitia lítiovo-iónovej batérie:

- Odpojenie zdvihu:
Odpojenie zdvihu zablokuje zdvíhanie prostriedku na uchopenie bremena.
Spúšťanie prostriedku na uchopenie bremena je naďalej povolené.
- Vypnutie jazdy:
Vypnutie jazdy zablokuje jazdné funkcie alebo zníži rýchlosť pozemného dopravníka.

Hĺbkovo vybité batérie

Pri hĺbkovo vybitých batériách sa neuskutočňuje žiadne nabíjanie. Hĺbkovo vybité batérie obsluha nemôže nabiť (chybné).

→ Informujte zákaznícky servis výrobcu.

2.5 Demontáž alebo montáž batérie

→ Lítiovo-iónová batéria je pevne zabudovaná. Montáž a demontáž sa nemá vykonávať v normálnej prevádzke.

2.6 Nabíjanie batérie so zabudovanou nabíjačkou

2.6.1 Bezpečnostné pokyny

NEBEZPEČENSTVO!

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 iba sieťový kábel 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.
- ▶ Sieťová zástrčka musí byť pri používaní suchá a čistá.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo spôsobené poškodeniami integrovaného nabíjača alebo prídavných dielov pod napätím

Poškodenia integrovanej nabíjačky alebo prídavných dielov pod napätím (sieťový kábel, zástrčka) môžu spôsobiť skrat alebo zásah elektrickým prúdom.

- ▶ Zistené nedostatky bezodkladne oznámte nadriadenému.
- ▶ Informujte príslušný zákaznícky servis.
- ▶ Chybný priemyselný vozík označte a odstavte.
- ▶ Pozemný dopravník uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení chyby.

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!

Nebezpečenstvo prehriatia pri nabíjaní nevhodnou nabíjačkou

Použitie nevhodnej nabíjačky môže viesť k prehriatiu batérie.

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu nabíjajte len špeciálne vybavenou nabíjačkou určenou pre túto batériu. Dodržiavajte návod na obsluhu a prípustné podmienky používania nabíjačky.

⚠ VAROVANIE!

Rozjazd pripojeného priemyselného vozíka pri vypnutej sieťovej zásuvke

Ak sa priemyselný vozík nabíja v externej sieťovej zásuvke, automatická ochrana proti rozjazdu rozpozná tento proces a deaktivuje jazdné funkcie priemyselného vozíka. Pri nabíjaní priemyselného vozíka vo vypínateľnej sieťovej zásuvke sa môže priemyselný vozík rozbehnúť aj s vypnutou zásuvkou, pretože ochrana proti rozjazdu dokáže rozpoznáť len sieťové zásuvky pod napätím. To môže spôsobiť poškodenia elektroinštalácie budovy, ako aj úrazy elektrickým prúdom a požiare podmienené elektrickým prúdom.

- ▶ Pred uvedením priemyselného vozíka do prevádzky odpojte sieťový kábel od sieťovej zásuvky a odložte ho na určenom mieste na priemyselnom vozíku.
- ▶ Ak nebolo prijaté žiadne ďalšie ochranné opatrenie ³Priemyselný vozík nenabíjajte v sieťovej zásuvke, ktorá sa dá vypnúť.
- ▶ Toto upozornenie musí prevádzkovateľ zohľadniť pri analýze rizík.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom a nebezpečenstvo požiaru v dôsledku chýbajúceho alebo nesprávne dimenzovaného ochranného zariadenia proti chybnému prúdu

V dôsledku chýbajúcich alebo nesprávne dimenzovaných ochranných zariadení proti chybnému prúdu môže dôjsť v prípade poruchy k smrteľným zraneniam v dôsledku zásahu elektrickým prúdom alebo k elektricky podmieneným požiarom.

- ▶ Prevádzkovateľ je povinný vykonať podnikovú analýzu rizík hroziacich na mieste používania.
- ▶ V prípade potreby použite spínač RCD (ochranný spínač proti chybnému prúdu, prúdový chránič) typu B alebo B+.

OZNAMENIE

Nesprávne používanie zabudovaného nabíjača

Vecné škody na priemyselnom vozíku

- ▶ Integrovaný nabíjač neotvárať.
- ▶ Na nabíjanie batérie zabudovanej v priemyselnom vozíku používajte iba integrovaný nabíjač.
- ▶ Iné batérie používajte až po inštalácii a schválení zákazníckym servisom výrobcu.
- ▶ Integrovaný nabíjač neinštalujte do iných priemyselných vozíkov.

³⁾ Jedným z možných ochranných opatrení je funkcia rozpoznania sieťovej zástrčky, ochrana proti rozjazdu.

2.6.2 Stavy nabíjania a vyrovňavacie nabíjanie

Medzinabíjanie lítiovo-iónovej batérie

Lítiovo-iónovú batériu možno v pracovných prestávkach bez obmedzení jej životnosti čiastočne dobíjať (medzinabíjanie). Je potrebné dodržiavať tieto nasledovné zásady.

- Lítiovo-iónovú batériu pri častom medzinabíjaní úplne nabite minimálne raz týždenne.
- Pred odpojením nabíjača od elektrickej siete prerušte proces nabíjania pomocou funkcie zastavenia nabíjania, viď strana 61. Ak nabíjač nie je odpojený od elektrickej siete, proces nabíjania pokračuje automaticky po uplynutí čakacej doby.
- Keď je batéria úplne nabitá, nabíjanie sa automaticky ukončí.

Udržiavacie nabíjanie

Úplne nabitá lítiovo-iónová batéria môže zostať na účely automatického udržiavacieho nabíjania pripojená k nabíjačke.

Pri dlhšom nepoužívaní lítiovo-iónovej batérie odporúčame využívať možnosť udržiavacieho nabíjania s cieľom zachovania dostupnej kapacity batérie.

Doba nabíjania

Doba nabíjania závisí od kapacity a stavu nabitia batérie.

Výpadok siete

Po výpadku siete sa pokračuje v nabíjaní automaticky.

2.6.3 Nastavenie charakteristiky nabíjania

OZNAMENIE

Poškodenie batérie

Batéria, nabíjačka (charakteristika nabíjania) a parametre batérie sa k sebe musia vzájomne hodiť, inak sa môže batéria počas nabíjania poškodiť.

Nastavenie charakteristiky nabíjania sa uskutočňuje prostredníctvom parametra zo softvéru vozíka.

Nastavenie sa uskutoční z výroby alebo prostredníctvom zákazníckeho servisu výrobcu.

2.6.4 Časy nabíjania

- Časy nabíjania platia pre vybité lítium-iónové batérie. Čiastočné nabitie možno vykonať kedykoľvek, aby sa urýchlila dostupnosť používania priemyselného vozíka.

Pri **vysokej** alebo **nízkej** teplote batérie sa predlžuje jej čas nabíjania z dôvodu zníženia nabíjacieho prúdu.

Integrovaný nabíjač 15 A (●)

Kapacita batérie	Čas nabíjania vybitej batérie
105 Ah	7 hod.
150 Ah	10 hod.
200 Ah	13 hod, 20 min.

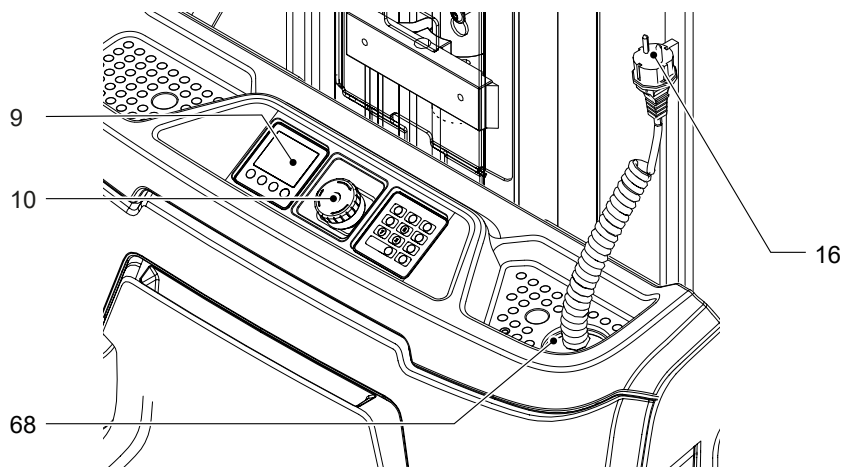
Integrovaný nabíjač 35 A (○)

Kapacita batérie	Čas nabíjania vybitej batérie
105 Ah	3 hod.
150 Ah	2 hod, 20 min.
200 Ah	5 hod. 40 min.

Integrovaný nabíjač 70 A (○)

Kapacita batérie	Čas nabíjania vybitej batérie
105 Ah	1 hod. 30 min.
150 Ah	2 hod. 10 min.
200 Ah	2 hod. 50 min.

2.6.5 nabíje akumulátor



Nabitie batérie

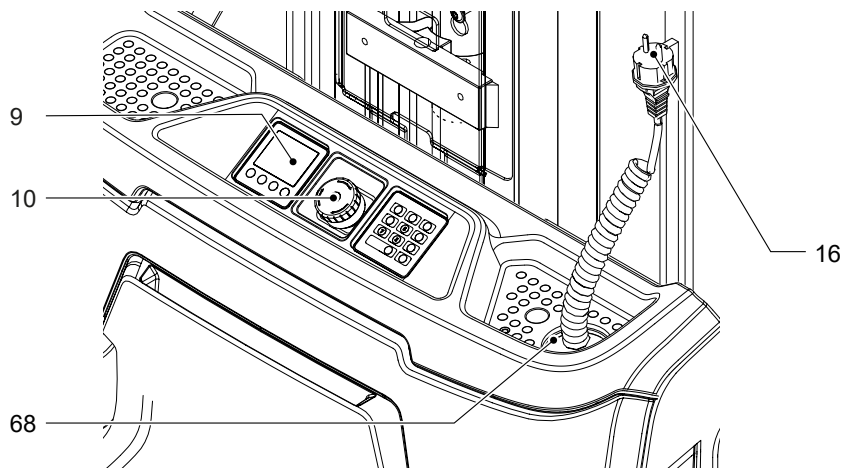
Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, viď strana 84.

Postup

- Kábel a sieťovú zástrčku (16) integrovaného nabíjača pred nabíjaním opticky skontrolujte na možné poškodenia.
- ➔ Po zistení poškodení priemyselné vozík príslušne označte a odstavte. Priemyselný vozík dajte do servisu výrobcovi alebo výrobcovi autorizovanému zručníkovi.
- Sieťovú zástrčku (16) zastrčte do sieťovej zásuvky.
- Ak sa má na priemyselnom vozíku zobraziť stav nabitia, odblokujte núdzový vypínač (10), viď strana 90.
- ➔ Indikačná jednotka (9) zobrazuje stav nabitia, symboly v súvislosti so zastavením nabíjania alebo poruchou, viď strana 68.

Proces nabíjania sa spúšťa a ukončuje automaticky. Batéria sa nabíja.



Ukončenie nabíjania batérie

Predpoklady

- Batéria čiastočne alebo úplne nabitá.

Postup

- Stlačením funkčného tlačidla „Zastavenie nabíjania“ na indikačnej jednotke bezpečne zastavíte proces nabíjania.
- ➔ Na indikačnej jednotke sa zobrazí symbol „Možno vytiahnuť sieťovú zástrčku“, viď strana 70.
- Zo sieťovej zásuvky vytiahnite sieťovú zástrčku (16) potiahnutím zástrčky (nie kábla).
- Nabíjací kábel **vždy kompletne** odložte do odkladacej priehradky (68).
- ➔ Len pri výbave s funkciou „Rozpoznanie sieťovej zástrčky, ochrana proti rozjazdu“ (○), inak sa na indikačnej jednotke zobrazí symbol viď strana 70. Pri tejto výbave možno priemyselný vozík naštartovať až vtedy, keď je sieťová zástrčka kompletne odložená v úložnej priehradke.
- Vytvorte prevádzkovú pohotovosť.

Priemyselný vozík je pripravený na prevádzku.

E Obsluha

1 Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody spôsobené odstránením alebo zrušením bezpečnostných zariadení

Odstránenie alebo zrušenie bezpečnostných zariadení, ako sú napr. núdzový vypínač, zámok vypínača, tlačidlá, klaksón, výstražné svetlá, ochranné sklo, ochranná mriežka, snímače, kryty atď. môže viesť k nehodám a zraneniam.

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

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky a výstražné pokyny

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky (viď strana 36) a výstražné pokyny popísané v tomto návode na obsluhu sa musia bezpodmienečne rešpektovať.

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.

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

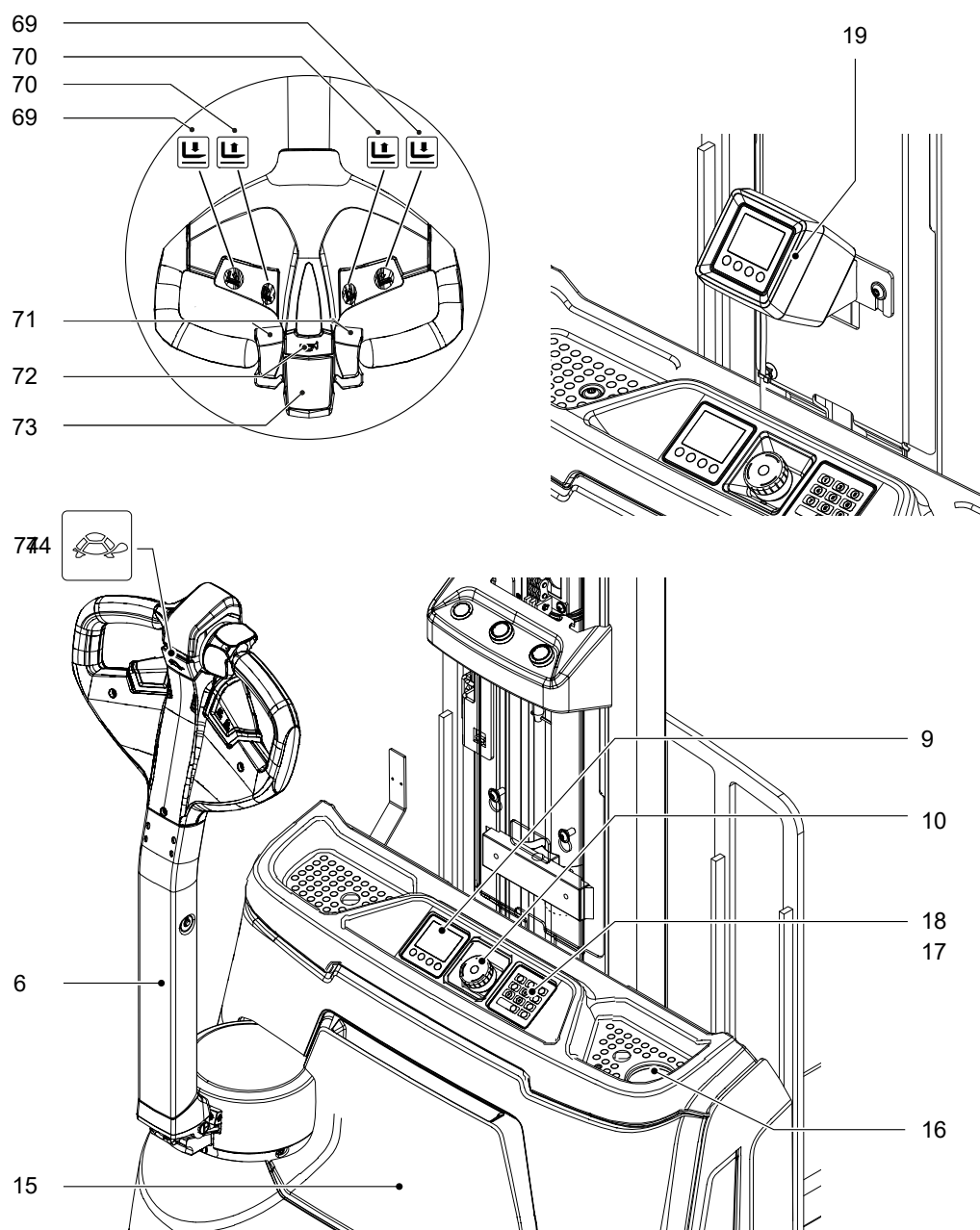
Poškodenia a iné nedostatky na pozemnom dopravníku alebo prídavnom zariadení musia byť okamžite nahlásené nadriadenému. Pozemné dopravníky, ktorých prevádzka nie je spoľahlivá (napr. s ojazdenými pneumatikami alebo chybnými brzdami), sa nesmú používať, kým nebudú riadne opravené.

Opravy

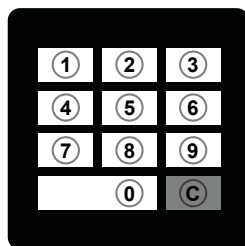
Bez súhlasu a bez špeciálneho školenia nesmie obsluha vykonať žiadne opravy ani zmeny na pozemnom dopravníku. V žiadnom prípade nesmie obsluha deaktivovať ani prestaviť bezpečnostné zariadenia alebo spínače.

2 Opis indikačných a ovládacích prvkov

2.1 Prehľad



9



17



18

Pol.	Ovládací/indikačný prvok		Funkcia
6	Oje	●	Slúži na riadenie funkcií zdvíhu a jazdy.
9	Indikačná jednotka s 2-palcovým displejom	●	Indikátor pre – Stav nabitia batérie – Kapacita batérie – Prevádzkové hodiny – Program jazdy – Výstražné indikátory – Hlásenia udalostí Výber – Program jazdy – Voliteľné výbavy – Uvoľnenie priemyselného vozíka zadáním hlavného a prístupového kódu pri prístupovom systéme EasyAccess Softkey
10	Núdzový vypínač	●	Slúži na maximálne zabrzdenie pozemného dopravníka, ako aj na prerušenie funkcií pozemného dopravníka v núdzovom prípade. Pomocou núdzového vypínača sa v nebezpečných situáciách vypnú všetky elektrické funkcie.
15	Puzdro na dokumenty	●	Slúži na uschovávanie návodu na obsluhu.
16	Sieťová zástrčka integrovanej nabíjačky	●	Slúži na nabitie batérie pomocou vstavanej nabíjačky, viď strana 57.
17	Klávesnica	○	Doplnok k indikačnej jednotke. – Uvoľnenie priemyselného vozíka zadáním nastavovacieho a prístupového kódu pri prístupovom systéme EasyAccess PinCode
18	Čítačka transpondérov Plus	○	Doplnok k indikačnej jednotke. – Uvoľnenie priemyselného vozíka kartou/transpondérom pri prístupovom systéme EasyAccess Transponder – Čítačka transpondéra Plus je rozšírená o dodatočné transpondérové štandardy
19	Indikačná jednotka Pre-Op Check	○	Zobrazenie digitálneho kontrolného zoznamu na kontrolu Pre-Op Check – Vykonanie a zaznamenanie digitálneho dopytu na stav priemyselného vozíka – K dispozícii len v kombinácii so systémom Jungheinrich Fleet Management System. – Ďalšie informácie o kontrole Pre-Op Check nájdete v návode na obsluhu systému „Jungheinrich Fleet Management System“.
72	Tlačidlo „Výstražný signál“ (klaksón)	●	Slúži na spustenie výstražného signálu (klaksónu).

Pol.	Ovládací/indikačný prvok		Funkcia
73	Bezpečnostné tlačidlo proti nárazu	●	Bezpečnostná funkcia, iba pri jazde v smere jazdy: Pri stlačení jazdí priemyselný vozík cca 3 sekundy v smere bremena. Potom zapadne parkovacia brzda. Priemyselný vozík zostane vypnutý dovtedy, kým sa riadiaci spínač neuvedie do neutrálnej polohy.
94	Riadiaci spínač	●	Slúži na riadenie smeru jazdy a rýchlosti jazdy.
95	Tlačidlo „pomalá jazda“	●	Ak stojí oje v hornom brzdnom rozsahu, môže sa stlačením tlačidla premostiť funkcia brzdenia a pozemný dopravník sa môže pohybovať zníženou rýchlosťou (pomalá jazda), vid' strana 97.
96	Tlačidlo „Spustiť nakladaciu vidlicu“	●	Spustenie nakladacej vidlice variabilnou rýchlosťou.
97	Tlačidlo „Zdvihnúť nakladaciu vidlicu“	●	Zdvíhanie nakladacej vidlice variabilnou rýchlosťou.

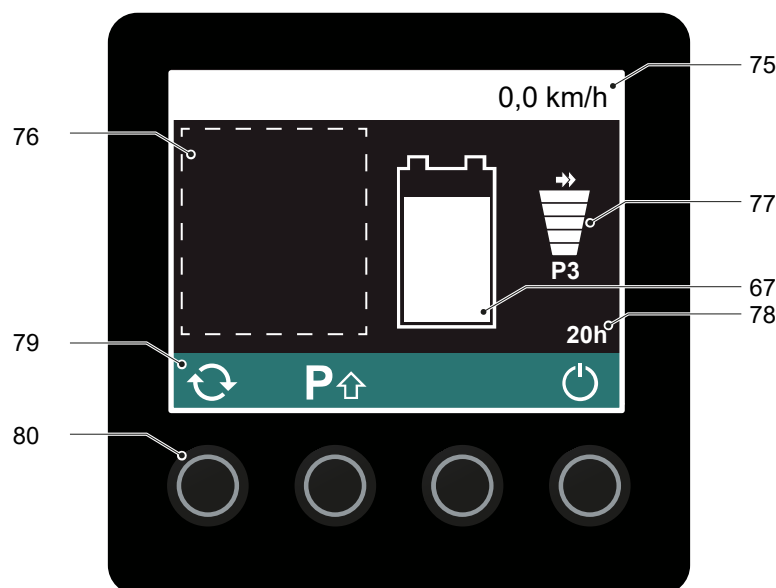
2.2 Snímač vybitia batérie

- Sériové nastavenie snímača vybitia batérie sa vykonáva na lítiovo-iónových batériách a nemôže sa meniť.

Pri poklese pod hranicu zvyškovej kapacity (< 12 %) sa vypne funkcia zdvíhania. Objaví sa príslušné zobrazenie. Funkcia zdvíhania sa uvoľní až vtedy, keď sa lítiovo-iónová batéria nabije minimálne na 13 %.

2.3 Indikačná jednotka

2.3.1 Indikačná jednotka s 2-palcovým displejom



Pol.	Indikačné alebo ovládacie prvky	Funkcia
67	Stav nabitia batérie	Čím plnší je indikátor stavu nabitia, o to vyššia je zvyšková kapacita batérie.
75	Informačný riadok	Zobrazenie hlásení udalostí a voliteľných informácií, ako je napr. rýchlosť, vid' strana 69.
76	Oblasť pre indikačné symboly	Oblasť pre informácie o prevádzke pozemného dopravníka. Ktoré symboly sa zobrazia, je závislé od situácie obsluhy a stavu pozemného dopravníka, vid' strana 70.
77	Zobrazenie programu jazdy	Zobrazenie aktuálneho programu jazdy. Zvolený program jazdy sa navyše zobrazí pod stĺpcovým zobrazením v textovej forme (P1, P2, P3).
78	Indikátor prevádzkových hodín	Indikátor aktuálneho počtu prevádzkových hodín.
79	Funkčné symboly	Funkcie zobrazené ako symbol funkcie sa ovládajú funkčným tlačidlom nachádzajúcim sa pod ním, vid' strana 74.
80	Funkčné tlačidlá	Tlačidlá na výber funkcií, ktoré sú zobrazené nad nimi.

Indikátory, ktoré sa zobrazia na displeji indikačnej jednotky sú závislé od vybavenia pozemného dopravníka.

2.3.2 Informačný riadok

Zobrazenie hlásení udalostí

Ak existujú zobrazované hlásenia udalostí, zobrazia sa v ľavej časti informačného riadka (75).

- Ďalšie informácie o zobrazovaných hláseniach udalostí: viď strana 111.

Indikátor rýchlosti

V pravej časti informačného riadka sa zobrazuje rýchlosť priemyselného vozíka v km/h alebo mph.

- Nastavenie zobrazovaných jednotiek môže vykonať zákaznícky servis výrobcu.

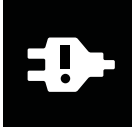
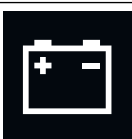
2.3.3 Indikačné symboly

V indikačnej oblasti je možné zobraziť ľubovoľný počet symbolov. Ktoré symboly sa zobrazia pri prevádzke, závisí od situácie prevádzky a vozíka.

Piktogramy, ktoré sa zobrazujú v súvislosti s kontrolou Pre-Op Check, sú vysvetlené v návode na obsluhu systému Jungheinrich Fleet Management System.

Symbol	Význam	Farba	Funkcia
	Núdzové zastavenie	červená	Svieti pri automatickom vypnutí funkcií z dôvodu porúch vozíka.
	Prihlásenie cez prídavné zariadenie	biela	Svieti, keď sa čaká na autentifikáciu používateľa na prídavnom zariadení (○).
		zelená	
		žltá	
		červená	
	Výstražné upozornenie	žltá	Svieti pri výskyte chyby obsluhy.
		červená	Svieti pri výskyte poruchy vozíka. Jazda sa obmedzí na pomalú jazdu, alebo sa zredukujú funkcie zdvíhania, spúšťania a jazdy pozemného dopravníka.
	Priemyselný vozík je zablokovaný	žltá	Svieti, keď je priemyselný vozík z dôvodu závažnej udalosti zablokovaný. Možné príčiny: – Chyba systému pohonu – Chyba hydraulického systému – Došlo k otrasu (priemyselný vozík so systémom manažmentu vozíkového parku)
	Poloha oja	žltá	Svieti pri zapnutí s ojom v jazdnej oblasti. Svieti pri stlačení riadiacom spínači a oji v brzdnom rozsahu.
	Pokyn pre údržbu	žltá	Svieti, keď sa majú vykonať činnosti údržby.
	Asistenčný systém nie je pripravený	žltá	Svieti, keď niektorý asistenčný systém vysokozdvížného vozíka nie je pripravený.
	Príliš vysoká teplota lítiovo-iónovej batérie	červená	Svieti pri príliš vysokej teplote lítiovo-iónovej batérie

Symbol	Význam	Farba	Funkcia
	Príliš nízka teplota lítiovo-iónovej batérie	žltá	Svieti pri príliš nízkej teplote lítiovo-iónovej batérie – Zredukujú sa vybíjacie prúdy a rekuperácia energie.
		červená	Svieti pri príliš nízkej teplote lítiovo-iónovej batérie – Stýkač batérie vypne vysokozdvížný vozík. – Indikačná jednotka sa vypne.
	Príliš vysoká teplota priemyselného vozíka	žltá	Svieti, keď teplota pozemného dopravníka prekročí povolený rozsah. – Zredukujú sa funkcie zdvíhania, spúšťania a jazdy pozemného dopravníka.
		červená	Svieti, keď teplota pozemného dopravníka prekročí povolený rozsah. – Deaktivujú sa funkcie zdvíhania, spúšťania a jazdy pozemného dopravníka.
	Dvojité kliknutie na Zdvíhanie Kontinuálne zdvíhanie do medzivýšky alebo konca zdvihu	zelená	Svieti pri pripravenosti na prevádzku automatickej funkcie zdvihu.
		žltá	Bliká pri zdvíhaní prostriedku na uchopenie bremena pomocou automatickej funkcie zdvihu.
	Svetlo	zelená	Svieti, keď je zapnuté aspoň jedno svetlo.
	Otáčavé svetlo/ svetelný maják	zelená	Otáčavé svetlo/svetelný maják je zapnutý.
	Koniec zdvihu nakladacej vidlice	žltá	Svieti pri stlačení tlačidla „Zdvihnúť nakladaciu vidlicu“, keď je dosiahnutý koniec zdvihu v zdvihu stĺpika.
		zelená	
	Koniec spustenia nakladacej vidlice	žltá	Svieti pri stlačení tlačidla „Spustiť nakladaciu vidlicu“, keď je dosiahnutý koniec spustenia v zdvihu stĺpika.
	Koniec zdvihu ramena kolesa	žltá	Svieti pri stlačení tlačidla „Zdvihnúť zdvih ramena kolesa“, keď je dosiahnutý koniec zdvihu vo zdvihu ramena kolesa.

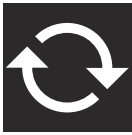
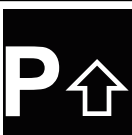
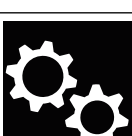
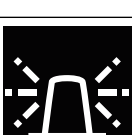
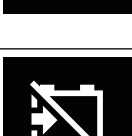
Symbol	Význam	Farba	Funkcia
	Koniec spustenia zdvihu ramena kola	žltá	Svieti pri stlačení tlačidla „Spustiť rameno kola“, keď je dosiahnutý koniec spustenia vo zdvihu ramena kola.
	Funkcia „Automatické spúšťanie zdvihu ramien kolies“ aktivovaná	zelená	Svieti nazeleno, ak je aktivovaná funkcia na automatické spustenie zdvihu oporných ramien.
	Oporné ramená sa spustia	bliká na žltó	Bliká nažltó, kým sú oporné ramená spúšťané funkciou „Automatické spúšťanie zdvihu oporných ramien“.
	Zdvih deaktivovaný	žltá	Svieti, keď sú funkcie zdvihu vypnuté z dôvodu príliš nízkej kapacity batérie alebo chyby potvrdenie funkcie zdvihu.
	Nabíjanie	zelená	Zobrazenie nabitia batérie (iba s integrovanou nabíjačkou): – bliká: nabíjanie aktívne – svieti neprerušovane: nabíjanie ukončené
		červená	Nabíjanie prerušené
	Rozpoznanie sieťovej zástrčky	žltá	Svieti, ak sieťový kábel integrovaného nabíjača nie je úplne uložený v odkladacej priehradke.
	Možno vytiahnuť sieťovú zástrčku	biela	Svieti, keď je povolené odpojiť sieťovú zástrčku integrovaného nabíjača.
	Nemožno vytiahnuť sieťovú zástrčku	biela	Svieti, keď nie je povolené odpojiť sieťovú zástrčku integrovaného nabíjača. Ak sa má proces nabíjania prerušiť, je potrebné stlačiť funkčné tlačidlo „Zastavenie nabíjania“.
	Indikátor batérie, nízka zvyšková kapacita	žltá	Svieti pri zvyšnej kapacite $\leq 30\%$ Batériu čoskoro dobite.
		červená	Svieti pri zvyšnej kapacite $\leq 20\%$ Batériu ihneď dobite.
	Indikátor šoku (vybavenie systémom na spravovanie vozíkov)	žltá	Svieti, keď došlo k strednej šokovej udalosti. – Aktivuje sa pomalá jazda.
		červená	Svieti, keď došlo k závažnej šokovej udalosti. – Deaktivujú sa funkcie zdvíhania a jazdy priemyselného vozíka.

Symbol	Význam	Farba	Funkcia
	Eco režim	zelená	Svieti, keď je aktivovaný energeticky úsporný program jazdy.
	Pomalá jazda	žltá	Svieti pri znížení rýchlosti jazdy riadením priemyselného vozíka (napr. voliteľne pri úplne spustenom nosiči nákladu) Svieti pri znížení rýchlosti jazdy obsluhou (stlačené tlačidlo „Pomalá jazda“).
	Pomalá jazda	zelená žltá biela	Svieti, keď je pomalá jazda aktivovaná cez externé rozhranie (napr. cez systém manažmentu flotily vozového parku).
	Pomalá jazda (oje s funkciou ochrany nôh)	žltá	Svieti, keď asistenčný systém „Oje s funkciou ochrany nôh“ aktivuje zníženie rýchlosti.
	Bzučiak	zelená	Svieti, keď je signálny hlásič pri zdvíhaní aktívny.
	Preťaženie na snímači tlaku	žltá červená	Svieti, keď uchopené bremeno mierne prekračuje prípustnú hmotnosť. Svieti, keď je funkcia zdvihu priemyselného vozíka z dôvodu preťaženia deaktivovaná.

2.3.4 Funkčné symboly

Funkcie ovládateľné pomocou symbolov a tlačidiel indikačnej jednotky závisia od situácie obsluhy, ako aj od nastavení a rozsahu voliteľného vybavenia pozemného dopravníka.

Všeobecné informácie

Symbol	Význam	Funkcia
	Výber funkcie	Prepína rozličné funkcie a indikátory indikačnej jednotky.
	ZAP/VYP	Zapne alebo vypne pozemný dopravník.
	Program jazdy	Prepína rozličné programy jazdy pozemného dopravníka.
	Nastavenia	Otvorí menu Nastavenia.
	Bzučiak	Aktivuje alebo deaktivuje bzučiak pri zdvíhaní nosiča nákladu. → Bzučiak sa vždy aktivuje pri opätovnom spustení priemyselného vozíka a v prípade potreby sa musí vypnúť.
	Otáčavý maják	Aktivuje alebo deaktivuje otáčavý maják. → Otáčavý maják sa musí aktívne zapnúť alebo vypnúť. Aktívne zostáva jeho posledné spínačové nastavenie.
	Zastavenie nabíjania	Slúži na bezpečné prerušenie procesu nabíjania pred odpojením sieťovej zástrčky integrovaného nabíjača.
	ECO režim	Aktivuje alebo deaktivuje ECO režim.

Menu Nastavenia

Symbol	Význam	Funkcia
	Späť	Preruší aktuálny proces a vráti sa na predchádzajúce menu.
	Úprava prístupového kódu/transpondéra	Slúži na pridanie alebo vymazanie prístupových kódov alebo transpondérov.
	Zmena nastavovacieho kódu	Slúži na zmenu nastavovacieho kódu a na aktiváciu klávesnice alebo snímača transpondéra.
	Priebeh prihlasovania	Zobrazí priebeh prihlasovania v chronologickom poradí.

Podmenu

Symbol	Význam	Funkcia
	Potvrdiť	Slúži na potvrdenie zadania alebo kódu transpondéra.
	Pridanie	Slúži na pridanie nového prístupového kódu.
	Vymazanie	Slúži na vymazanie zvoleného prístupového kódu.
	Výber nahor	Slúži na výber prístupového kódu alebo transpondéra, ako aj na listovanie späť v priebehu prihlasovania.
	Výber nadol	Slúži na výber prístupového kódu alebo transpondéra, ako aj na listovanie ďalej v priebehu prihlasovania.

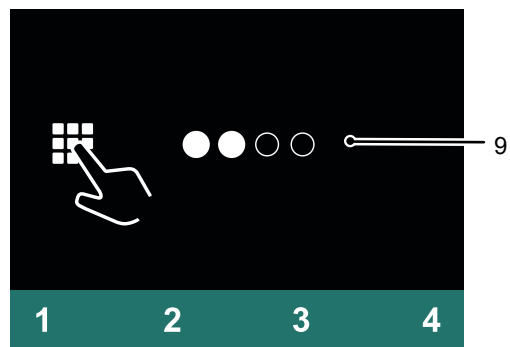
2.3.5 Obsluha indikačnej jednotky

2.3.5.1 Zapnutie priemyselného vozíka s prístupovým kódom

Postup

- Uvoľnite núdzový vypínač, vid' strana 90.
- Zadať prístupový kód pomocou tlačidiel pod indikátorom (9).

Pozemný dopravník je zapnutý.

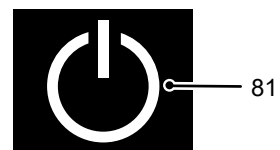


2.3.5.2 Vypnutie priemyselného vozíka

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vypnúť“ (81) na indikačnej jednotke.
- Stlačte núdzový vypínač, vid' strana 90.

Pozemný dopravník je vypnutý.



2.3.5.3 Zmena nastavovacieho kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, viď strana 76.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Zmeniť nastavovací kód“ (83).
- Zadajte nastavovací kód pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

Zadaný nastavovací kód sa zobrazí pomocou vyplnených krúžkov.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Nastavovací kód sa vymaže.

- Zadajte nový nastavovací kód pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

→ Nový nastavovací kód sa musí odlišovať od existujúcich prístupových kódov.

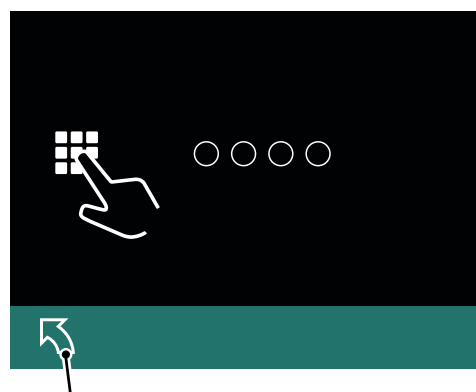
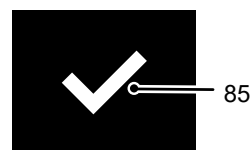
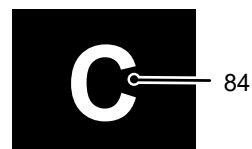
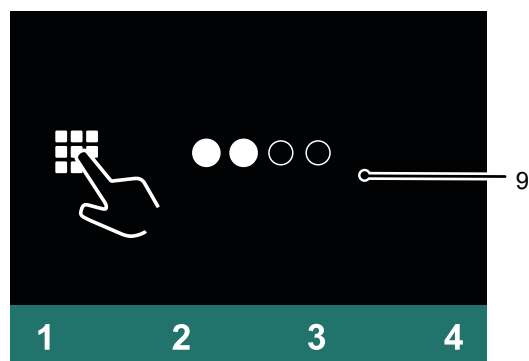
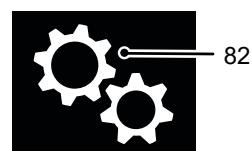
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Zobrazí sa nový nastavovací kód.

→ Ak bol nový nastavovací kód zadaný nesprávne, znova ho vymažte a nanovo vložte.

Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Nastavovací kód je zmenený.



86

2.3.5.4 Pridanie nového prístupového kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, vid' strana 76.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Upraviť prístupový kód“ (87).

Požaduje sa nastavovací kód.

- Zadajte nastavovací kód pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).
- Zobrazia sa všetky prístupové kódy.*

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Pridať“ (88).
- Zadajte nový prístupový kód pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

→ Nový prístupový kód sa musí odlišovať od existujúcich prístupových kódov.

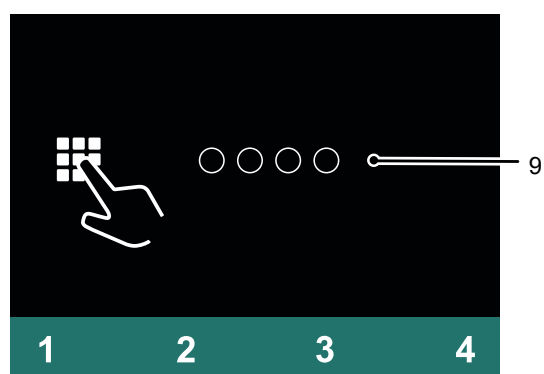
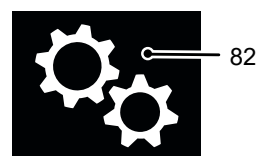
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Zobrazí sa nový prístupový kód.

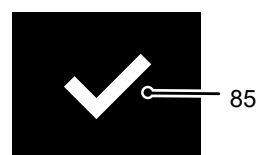
→ Ak bol nový prístupový kód zadán nesprávne, znova ho vymažte, vid' strana 79, a nanovo vložte.

Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Nový prístupový kód bol pridaný.



86



2.3.5.5 Vymazanie prístupového kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, viď strana 76.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Upraviť prístupový kód“ (87).

Požaduje sa nastavovací kód.

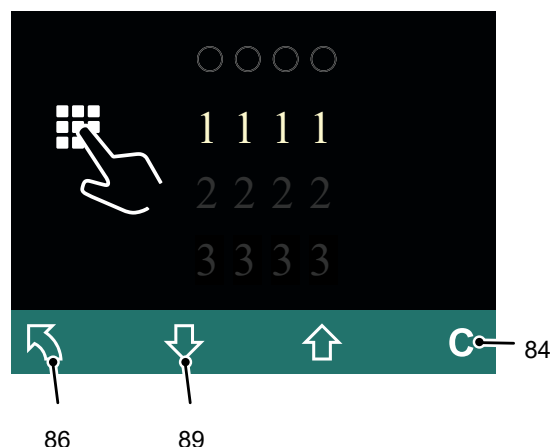
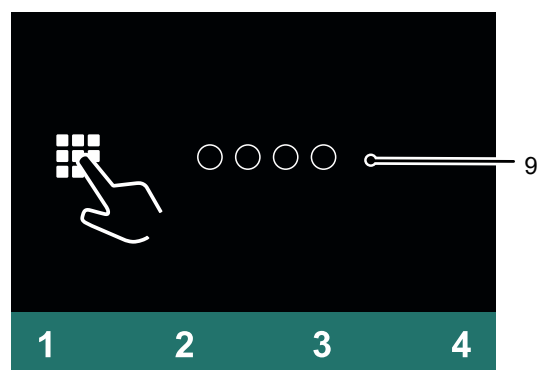
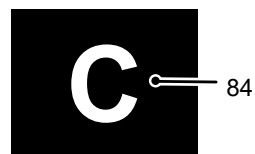
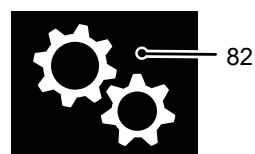
- Zadajte nastavovací kód pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

Zobrazia sa všetky prístupové kódy.

- Vyberte prístupový kód, ktorý chcete vymazať, pomocou tlačidla pod symbolom „Výber nadol“ (89).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Prístupový kód bol vymazaný.

- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).



2.3.5.6 Indikácia priebehu prihlasovania

Použitie posledných odlišných prístupových kódov sa zobrazuje v priebehu prihlasovania. Najskôr sa zobrazuje posledné uskutočnené prihlásenie.

- Ak je zaprotokolovaných viac prístupových kódov, než je možné zobraziť súčasne, môže sa oblasť zobrazenia presúvať listovaním ďalej alebo späť.

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, vid' strana 76.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Priebeh prihlasovania“ (90).
- Zadaťte nastavovací kód pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

Zadaný nastavovací kód sa zobrazí pomocou vyplnených krúžkov.

- Pre listovanie ďalej stlačte tlačidlo pod symbolom „Výber nadol“ (89), v prípade potreby viackrát opakujte.

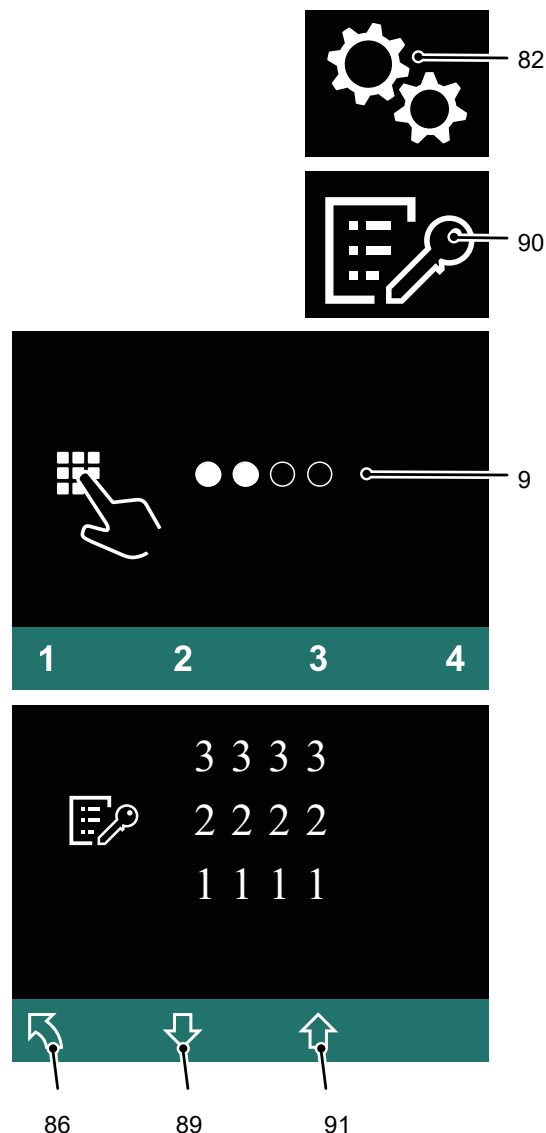
Oblasť zobrazenia sa presunie: Zobrazia sa staršie prihlásenia.

- Pre listovanie späť stlačte tlačidlo pod symbolom „Výber nahor“ (91), v prípade potreby viackrát opakujte.

Oblasť zobrazenia sa presunie: Zobrazia sa aktuálne prihlásenia.

- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Zobrazí sa priebeh prihlasovania.



3 Príprava pozemného dopravníka na prevádzku

3.1 Skúšky a činnosti pred každodenným uvedením vozidla do prevádzky

VAROVANIE!

Poškodenia alebo iné nedostatky na pozemnom dopravníku alebo prídavnom zariadení (doplnková výbava) môžu viesť k nehodám.

Ak sa pri nasledujúcich skúškach zistia poškodenia alebo iné nedostatky na pozemnom dopravníku alebo prídavnom zariadení (doplnková výbava), nesmie sa pozemný dopravník viac používať až do riadnej opravy.

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

Vykonanie kontroly pred každodenným uvedením do prevádzky

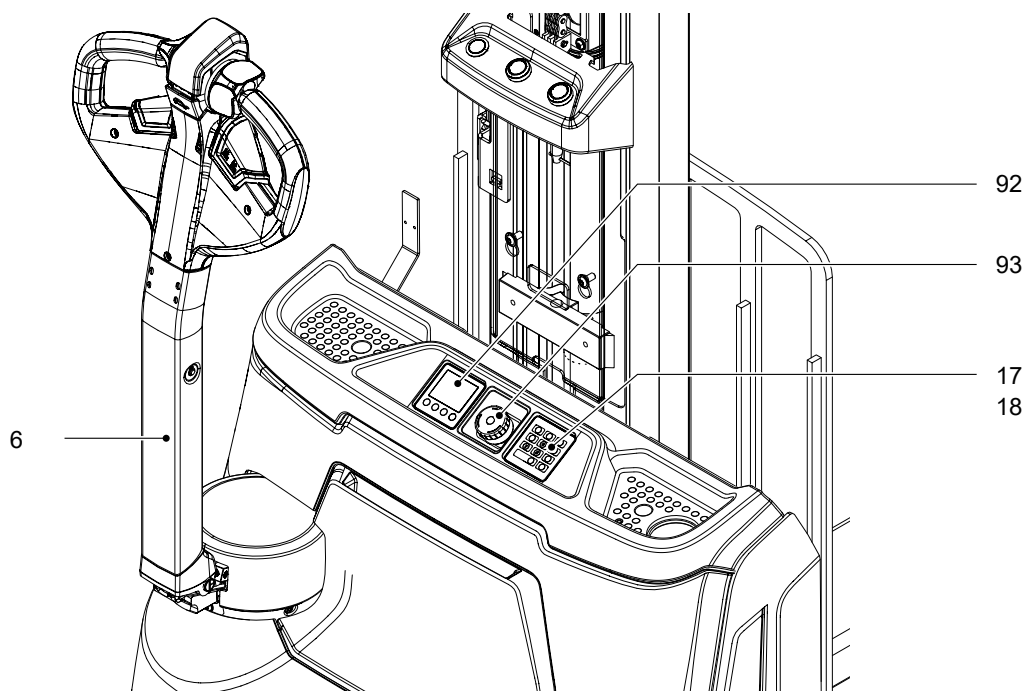
Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 84.

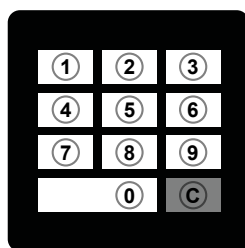
Postup

- Skontrolujte zvonku celý priemyselný vozík vzhľadom na poškodenia a netesnosti. Poškodené hadice sa musia bezpodmienečne vymeniť.
- Skontrolujte nosič nákladu s ohľadom na viditeľné poškodenia, ako sú trhliny, zohnuté alebo silno zbrúsené nakladacie vidlice.
- Skontrolujte prípadné netesnosti hydraulického systému, vid' strana 164.
- Skontrolujte prípadné poškodenia a ľahký chod hnacieho kolesa a zaťažených kolies, vid' strana 168.
- Skontrolujte ochranné sklo, resp. ochrannú mriežku, ako aj upevnenie vzhľadom na pevné uloženie a poškodenie.
- Skontrolujte upevnenie a možné poškodenia krytov pohonu a iných krytov, vid' strana 19.
- Pri spustenom nosiči nákladu skontrolujte reťaze zdvíhacieho zariadenia s ohľadom na napnutie a zaistenie.
- Skontrolujte, či sú všetky označenia a štítky úplné a čitateľné, vid' strana 36.
- Skontrolujte samostatné vrátenie ovládacích prvkov do nulovej polohy po stlačení, vid' strana 93.
- Skontrolujte samočinné vrátenie oja do zvislej polohy, vid' strana 92.

3.2 Vytvorenie prevádzkovej pohotovosti



9



17



18

Zapnutie priemyselného vozíka

Predpoklady

- Kontroly a činnosti vykonávané pred každodenným uvedením do prevádzky, vid' strana 81.
- Oje (6) v hornom brzdnom rozsahu, vid' strana 99.

Postup

- Odblokujte núdzový vypínač (10), vid' strana 90.
- Priemyselný vozík pomocou dostupného bezkľúčového prístupového systému, vid' strana 126.

Priemyselný vozík je pripravený na prevádzku.

- Ak je priemyselný vozík vybavený funkciou Pre-Op Check (○), pred úplnou pripravenosťou na prevádzku sa musí najprv skontrolovať príslušný kontrolný zoznam. Ďalšie informácie o kontrole Pre-Op Check nájdete v návode na obsluhu systému Jungheinrich Fleet Management System.
- Ak sa priemyselný vozík nedá zapnúť: Odčítajte všetky hlásenia udalostí na indikačnej jednotke (9) a identifikujte príčinu pomocou odseku „Pomoc pri poruche“, vid' strana 111.

3.3 Vizuálna kontrola a činnosti po vytvorení pripravenosti na prevádzku

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku poškodení alebo iných nedostatkov na pozemnom dopravníku a doplnkovej výbave

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

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

Postup

- Skontrolujte funkčnosť výstražných a bezpečnostných zariadení:
 - Skontrolujte funkčnosť núdzového vypínača, pritom stlačte núdzový vypínač. Hlavný prúdový obvod sa preruší, takže sa nemôžu vykonávať pohyby vozíka. Následne odblokujte núdzový vypínač.
 - Skontrolujte funkčnosť klaksónu, stlačte pritom tlačidlo „výstražný signál“, vid' strana 65.
 - Skontrolujte funkčnosť bezpečnostného tlačidla na ochranu pred nárazom. Nato počas jazdy v smere jazdy stlačte tlačidlo.
 - Skontrolujte funkcie brzdenia, vid' strana 99.
- Skontrolujte jazdné funkcie, vid' strana 93.
- Skontrolujte funkcie riadenia, vid' strana 98.
- Skontrolujte hydraulické funkcie, vid' strana 101.
- Indikačné a ovládacie prvky skontrolujte vzhľadom na funkčnosť a poškodenia, vid' strana 65.

3.4 Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaisteného pozemného dopravníka

Je zakázané opúšťať nezaistený pozemný dopravník.

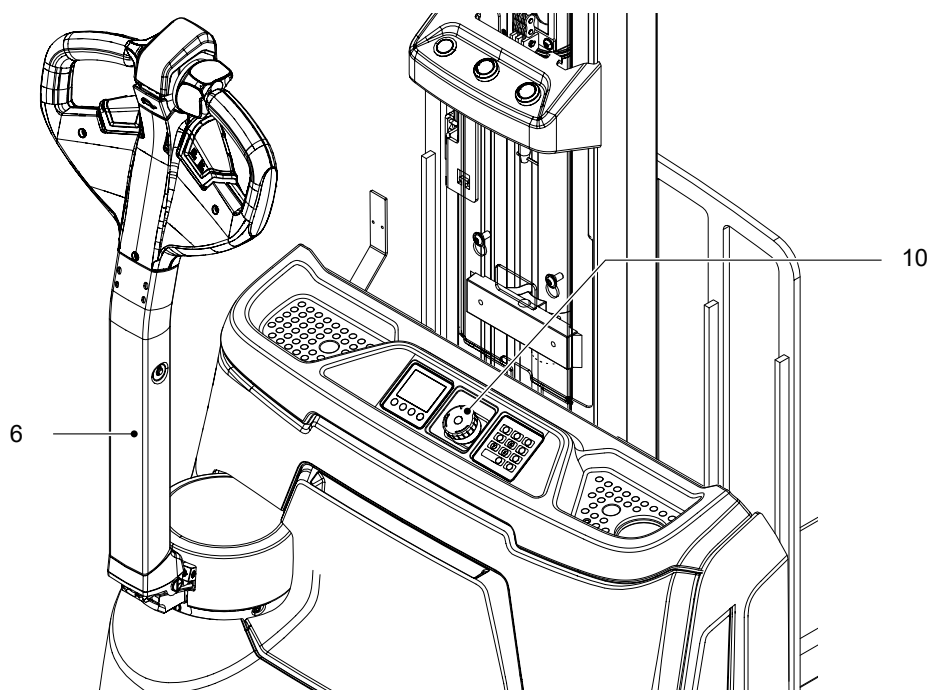
- ▶ Pri opustení pozemný dopravník bezpečne odstavte.
- ▶ Výnimka: Keď sa obsluha zdržiava v bezprostrednej blízkosti a pozemný dopravník opustí len krátkodobo, stačí na zaistenie zatiahnutá parkovacia brzda, viď strana 100. Obsluha sa zdržiava v bezprostrednej blízkosti len vtedy, keď môže v prípade porúch alebo pri pokuse o neoprávnené použitie ihneď zasiahnuť.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaisteného pozemného dopravníka

Odstavenie pozemného dopravníka na stúpaniach alebo svahoch je zakázané. Odstavenie pozemného dopravníka bez zatiahnutých bŕzd je zakázané. Odstavenie a opustenie pozemného dopravníka s nadvihnutým prostriedkom na uchopenie bremena je zakázané.

- ▶ Pozemný dopravník odstavte na rovnej podlahe. V mimoriadnych prípadoch zaistite pozemný dopravník napr. klinmi.
- ▶ Prostriedok na uchopenie bremena pri opustení pozemného dopravníka úplne spustite.
- ▶ Miesto odstavenia zvoľte 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 priemyselného vozíka

Postup

- Priemyselný vozík odstavte na rovnej ploche.
- Nosič nákladu úplne spustite, viď strana 101.
- Otočte hnacie koleso pomocou oja (6) do polohy jazdy priamo vpred.
- Vypnite priemyselný vozík, viď strana 76.
- Stlačte núdzový vypínač (10).

Priemyselný vozík je odstavený.

4 Práca s priemyselným vozíkom

4.1 Bezpečnostné pravidlá pre jazdu

Vozovky a pracovné oblasti

NEBEZPEČENSTVO!

Nesmú sa prekročiť prípustné plošné a bodové zaťaženia jazdných dráh. Na neprehľadných miestach je potrebná pomoc druhej osoby. Obsluha musí zabezpečiť, aby sa počas nakladania a vykladania neodstránila ani neuvoľnila nakladacia rampa alebo nakladací mostík.

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

Pozemný dopravník sa smie pohybovať výlučne v pracovných oblastiach, v ktorých existuje dostatočné osvetlenie, aby sa zabránilo ohrozeniu osôb a materiálu. Pre prevádzku pozemného dopravníka pri nedostatočných svetelných pomeroch je potrebná doplnková výbava.

Správanie pri jazde

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

Podmienky viditeľnosti počas jazdy

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

Jazda vo výťahoch, na nakladacích rampách a nakladacích mostíkoch

Vo výťahoch sa smie jazdiť iba vtedy, ak majú dostatočnú nosnosť, ak sú z hľadiska konštrukcie vhodné na jazdu a ak jazdu v nich povolil prevádzkovateľ. Toto sa musí skontrolovať pred jazdou. Pozemný dopravník musí vojsť do výťahu s bremenom napred a zaujať pozíciu, ktorá vylučuje kontakt so stenami šachty. Osoby, ktoré sa vezú spolu vo výťahu, smú do výťahu nastúpiť až vtedy, keď pozemný dopravník bezpečne stojí, a musia výťah opustiť skôr ako pozemný dopravník. Obsluha musí zabezpečiť, aby sa počas nakladania a vykladania neodstránila nakladacia rampa alebo nakladací mostík.

Stav prepravovaného bremena

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúcich bremien

Nízke bremená alebo bremená s drobnými súčiastkami, ktoré sa pohybujú nad ochranným sklom alebo ochrannou mriežkou (○) a presahujú ochrannú mriežku bremena, ohrozujú pri páde obsluhu a pozemný dopravník.

► Nízke bremená alebo bremená s drobnými súčiastkami, ktoré presahujú ochrannú mriežku bremena, zabezpečte opatreniami, ako napríklad zabalením do fólie.

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

Poruchy spôsobené silnými magnetmi

⚠ 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.

4.1.1 Jazda na stúpaniach a svahoch

Pri prechádzaní stúpaní a svahov dodržte nasledovné:

- Jazda na stúpaniach alebo svahoch je podľa technických údajov dovolená len vtedy, ak sú tieto preukázané ako dopravné cesty.
- Pred prechádzaním stúpaní zaistíte dostatočnú stúpavosť priemyselného vozíka, viď strana 27.
- Stúpania alebo svahy musia byť čisté a nekĺzavé, a musí sa dať po nich bezpečne prechádzať v súlade s technickými špecifikáciami vozíka.
- Smer jazdy treba zvoliť podľa dole uvedeného prehľadu.
- Otáčanie, šikmý prejazd a odstavenie priemyselného vozíka na stúpaniach alebo svahoch je zakázané.
- Na svahoch možno jazdiť iba zníženou rýchlosťou a s brzdou neustále v pohotovosti.
- Podľa nemeckých predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci DGUV predpis 68 (stav august 2013) sa pri jazde priemyselného vozíka s bremenom na klesaniach a v stúpaniach musí bremeno viesť na strane smerom k svahu.
- Pri jazde priemyselných vozíkov na klesaniach a v stúpaniach bez bremena sa nosič nákladu musí viesť na strane klesania.
- Prevádzkovateľ musí prednostne dodržiavať odlišujúce sa vnútroštátne predpisy.

→ Podľa nemeckých predpisov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci DGUV predpis 68 (stav august 2013) sa pri jazde priemyselného vozíka s bremenom na klesaniach a v stúpaniach musí bremeno viesť na strane smerom k svahu.

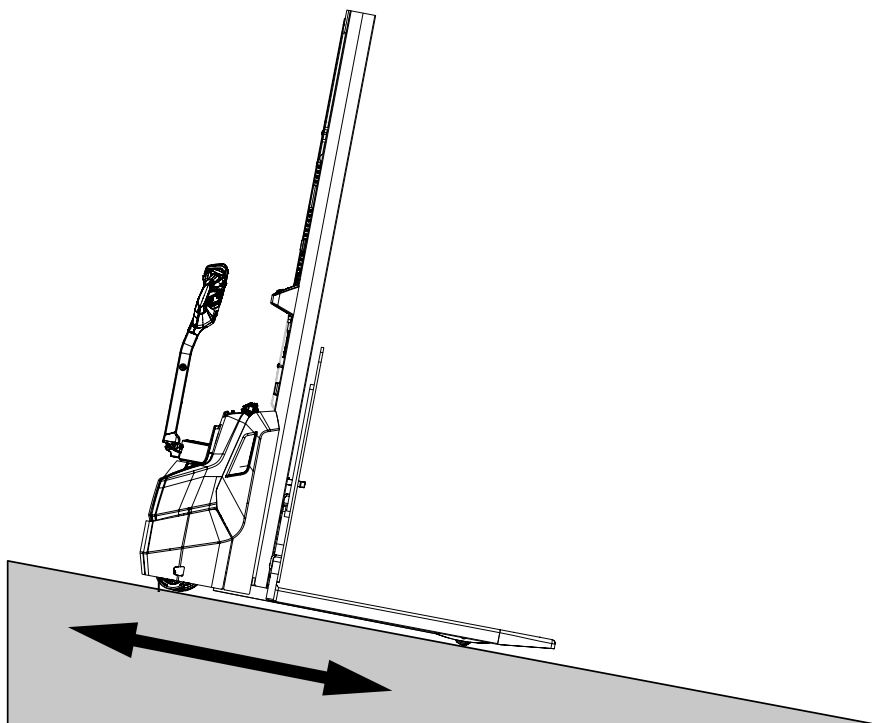
→ Pri jazde priemyselných vozíkov na klesaniach a v stúpaniach bez bremena by sa mal nosič nákladu viesť na strane klesania.

→ Prevádzkovateľ musí prednostne dodržiavať odlišujúce sa vnútroštátne predpisy.

4.1.1.1 Stav naloženia

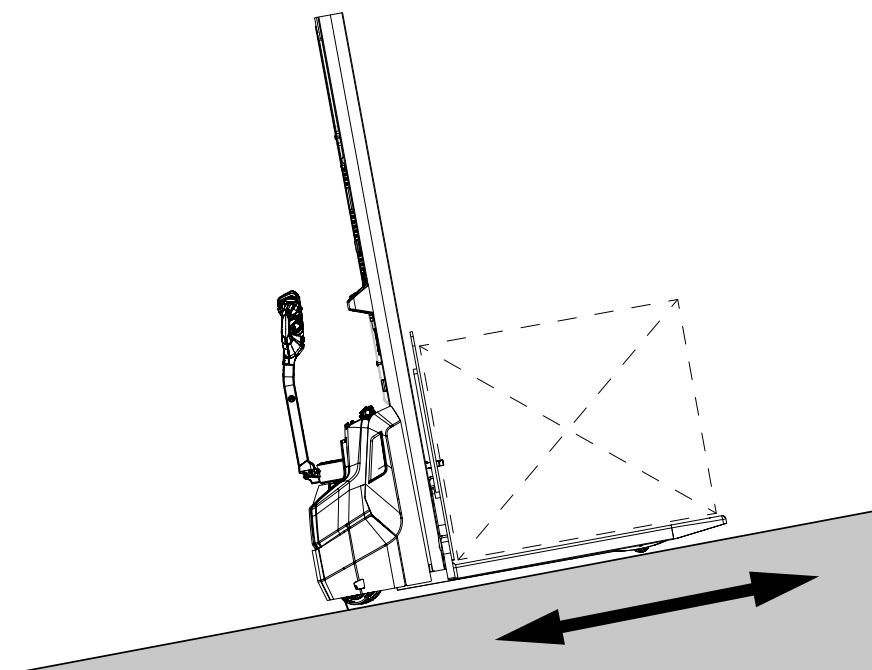
Výber konkrétneho smeru jazdy pri jazde po svahoch a stúpaniach závisí od existujúceho stavu naloženia (jazda s nákladom alebo jazda prázdneho vozíka).

4.1.1.2 Jazda prázdneho vozíka



- Pri jazde prázdneho vozíka v režime ručného vedenia by mal byť nosič nákladu vycentrovaný do smeru klesania nezávisle od smeru jazdy.

4.1.1.3 Jazda s nákladom



- Pri jazde s nákladom v režime ručného vedenia musí byť nosič nákladu vycentrovaný do smeru stúpania nezávisle od smeru jazdy.

4.2 Núdzové vypnutie

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku maximálneho zabrzdzenia

Pri stlačení spínača núdzového vypnutia počas jazdy sa pozemný dopravník zabrzdí s maximálnym brzdovým výkonom až do zastavenia. Pritom môže zachytené bremeno sklznúť z prostriedku na uchopenie bremena. Existuje zvýšené riziko úrazu a poranenia.

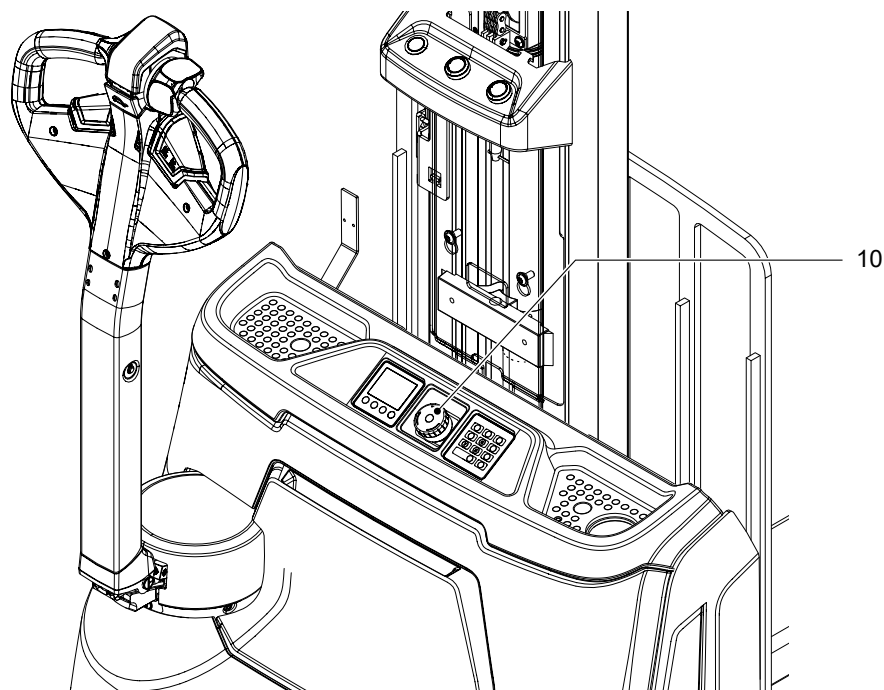
- ▶ Spínač núdzového vypnutia nepoužívajte ako prevádzkovú brzdú.
 - ▶ Spínač núdzového vypnutia používajte počas jazdy iba v prípade nebezpečenstva.
-

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku chybného alebo neprístupného núdzového vypínača

V dôsledku chybného alebo neprístupného núdzového vypínača vzniká nebezpečenstvo nehody. V nebezpečnej situácii nemôže obsluha včas zastaviť pozemný dopravník stlačením núdzového vypínača.

- ▶ Funkcia núdzového vypínača nesmie byť obmedzená predmetmi.
 - ▶ Zistené nedostatky na núdzovom vypínači bezodkladne oznámte nadriadenému.
 - ▶ Chybný pozemný dopravník označte a odstavte.
 - ▶ Pozemný dopravník uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení chyby.
-



Stlačenie núdzového vypínača

Postup

- Stlačte núdzový vypínač (10).

Priemyselný vozík sa zabrzdí a všetky elektrické funkcie sa vypnú.

Odblokovanie núdzového vypínača

Postup

- Otočením odblokujete núdzový vypínač (10).

Všetky elektrické funkcie sú zapnuté, vysokozdvížný vozík je znova pripravený na prevádzku (predpokladá sa, že vysokozdvížný vozík bol pripravený na prevádzku pred stlačením núdzového vypínača).

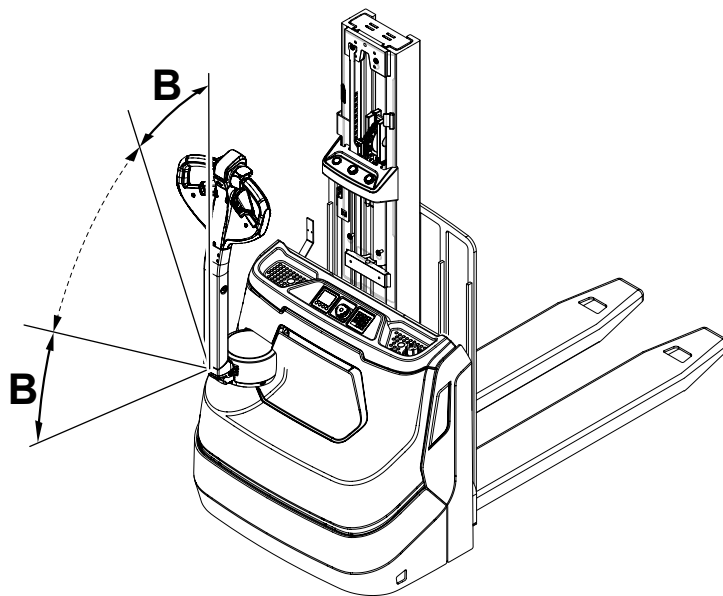
4.3 Nútené brzdenie

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo kolízie v dôsledku chybného oja

Prevádzka pozemného dopravníka s chybným oje môže viesť ku kolíziám s osobami a predmetmi.

- Ak sa oje pohybuje príliš pomaly alebo vôbec smerom do brzdnej oblasti, musí sa pozemný dopravník odstaviť až do stanovenia a odstránenia príčiny.
- Upovedomte zákaznícky servis výrobcu.



Samočinné vrátenie ojí

Pri uvoľnení oja sa oje samočinne pohne do hornej brzdnej oblasti (B) a nasleduje nútené brzdenie.

4.4 Jazda

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo kolízie pri prevádzke pozemného dopravníka

Prevádzka pozemného dopravníka s otvorenými poklopmi môže viesť ku kolíziám s osobami a predmetmi.

- Pozemný dopravník prevádzkujte iba so zatvorenými a riadne zaistenými poklopmi.
- Pri prejazde krídlových brán alebo pod. dbajte na to, aby krídla brány nezapli bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pomliaždenia pozemným dopravníkom počas režimu pešej obsluhy

V režime pešej obsluhy hrozí zo strany pozemného dopravníka nebezpečenstvo pomliaždenia pre obsluhu a ďalšie osoby.

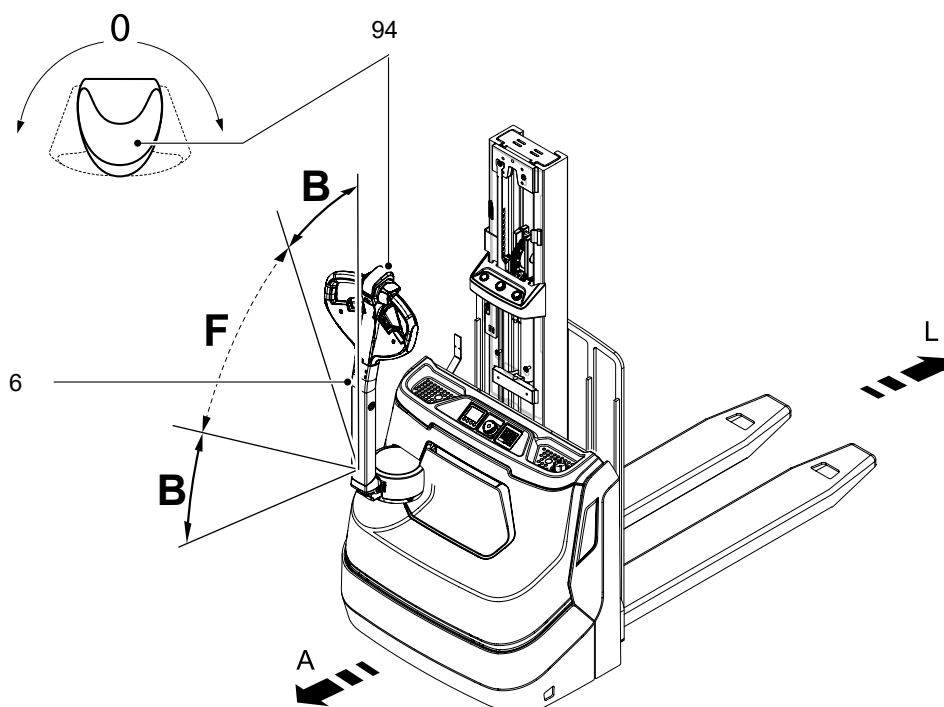
- Noste osobné ochranné vybavenie (napr. bezpečnostnú obuv, ...).
- Počas režimu pešej obsluhy musí byť pozemný dopravník obsluhovaný s osobitnou opatrnosťou a pozornosťou.
- Zdržiavanie sa osôb medzi pozemným dopravníkom a prekážkami počas režimu pešej obsluhy je zakázané.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku automatického zabrzdenia

Ak systém rozpozná, že sa neobjavili požadované signály alebo sa vyskytla chyba, zareaguje núdzovým zastavením a priemyselný vozík zabrzdí až do zastavenia alebo do platného stavu signálu.

- Pri obsluhu dodržiavajte príslušný odstup k priemyselnému vozíku.



Predpoklady

- Priemyselný vozík je pripravený na prevádzku, viď strana 81.

Postup

- Oje (6) nakloňte do oblasti jazdy (F).
- Smer jazdy regulujte riadiacim spínačom (94):
 - 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 (94):
 - Čím ďalej riadiaci spínač otočíte, tým vyššia je rýchlosť.

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

Automatické vrátenie riadiaceho spínača

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

Automatické vrátenie ojí

Pri uvoľnení zatlačí plynová pružina oje nahor a spustí brzdenie, viď strana 92.

Ochrana proti odrolovaniu na stúpaniach (speedCONTROL) (○)

Ak je rýchlosť pri jazde na stúpaniach príliš nízka, môže sa pozemný dopravník pohybovať smerom dozadu. Riadenie pozemného dopravníka rozpozná pohyb dozadu a pozemný dopravník zabrzdí.

4.4.1 Zmena smeru jazdy

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pri zmene smeru jazdy počas jazdy

Zmena smeru jazdy vedie k výraznému oneskoreniu brzdenia pozemného dopravníka. Pri zmene smeru jazdy môže vzniknúť vysoká rýchlosť v opačnom smere, pokiaľ sa riadiaci spínač včas neuvoľní.

- ▶ Po spustení jazdy v opačnom smere jazdy stláčajte riadiaci spínač len zľahka alebo vôbec.
- ▶ Nevykonávajte prudké pohyby riadenia.
- ▶ Pozerajte v smere jazdy.
- ▶ Dbajte na dostatočný prehľad na ceste pred vami.

Zmena smeru jazdy počas jazdy

Postup

- Riadiaci spínač (94) prepnete počas jazdy do opačného smeru jazdy.

Pozemný dopravník sa brzdí, kým pozemný dopravník nezačne jazdu do opačného smeru.

4.4.2 Pomalá jazda

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku deaktivovanej prevádzkovej brzdy

Počas pomalej jazdy sa vyžaduje mimoriadna pozornosť obsluhy. Prevádzková brzda je počas pomalej jazdy deaktivovaná a znova sa aktivuje až po uvoľnení tlačidla „pomalá jazda“.

- ▶ V prípade nebezpečenstva zabrzďte pozemný dopravník okamžitým pustením tlačidla „pomalá jazda“ a riadiaceho spínača.
- ▶ Brzdenie sa uskutoční pri pomalej jazde iba prostredníctvom dojazdovej brzdy.



Pozemný dopravník sa môže posúvať s kolmo stojacim ojom (6) (napr. v úzkych priestoroch/výťahoch).

Zapnutie pomalej jazdy

Postup

- Podržte stlačené tlačidlo „pomalá jazda“ (95).
- Stlačte riadiaci spínač (94) do želaného smeru jazdy.

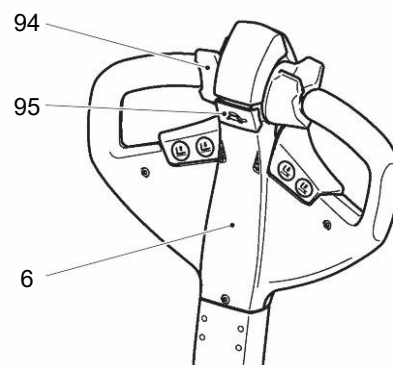
Brzda sa uvoľní. Pozemný dopravník jazdí v režime pomalej jazdy.

Vypnutie pomalej jazdy

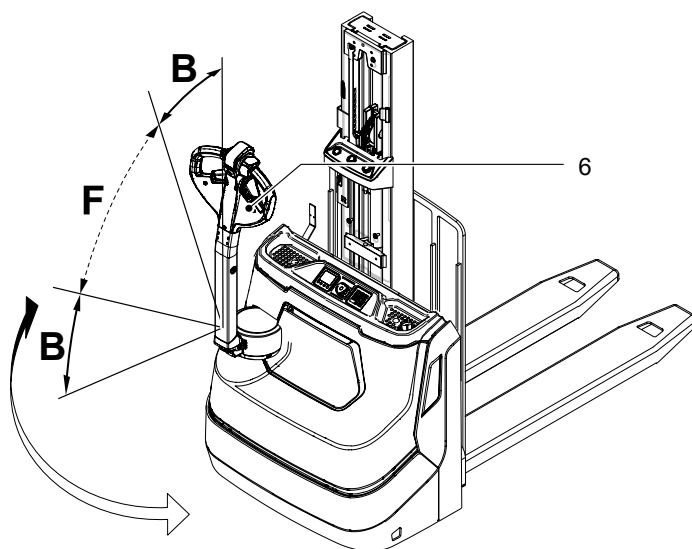
Postup

- Pustíte tlačidlo „pomalá jazda“ (95).
Ak je oje v brzdnnej polohe „B“, zapadne brzda a pozemný dopravník sa zastaví.
Ak je oje v jazdnej polohe „F“, ide pozemný dopravník ďalej pomalou jazdou.
- Pustíte riadiaci spínač (94).

Pomalá jazda sa ukončí a pozemný dopravník môže ísť opäť normálnou rýchlosťou.



4.5 Riadenie



Postup

- Oje (6) natočte doľava alebo doprava.

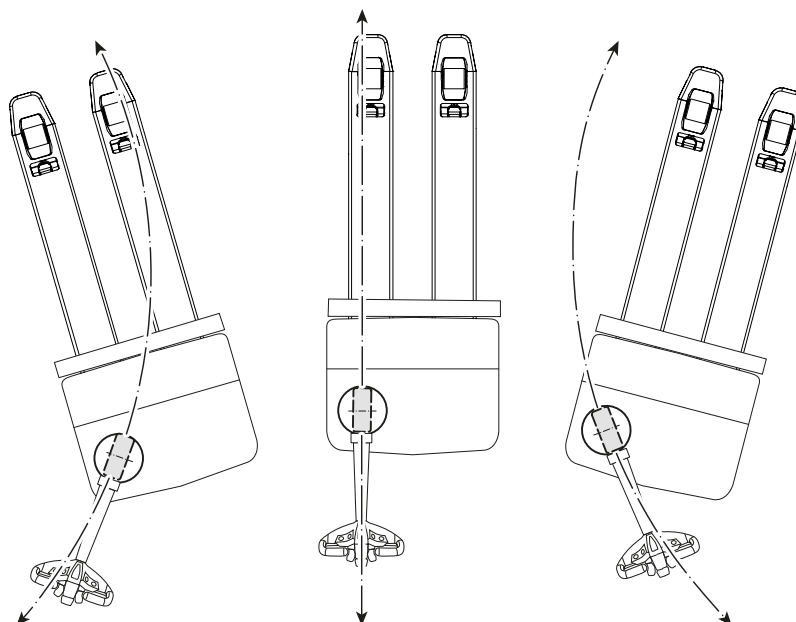
Priemyselný vozík bude vedený požadovaným smerom.



Smer riadenia priemyselného vozíka zodpovedá smeru otáčania oja, ako je znázornené na obrázku.

Polomer zákruty je stanovený uhlom otáčania oja.

Smer riadenia



Smer riadenia priemyselného vozíka zodpovedá smeru otáčania oja, ako je znázornené na obrázku.

Polomer zákruty je stanovený uhlom otáčania oja.

4.6 Brzdenie

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody

Správanie pozemného dopravníka pri brzdení závisí do značnej miery od vlastností vozovky.

- Obsluha musí dbať na vlastnosti vozovky a zohľadniť ich pri brzdení.
- Pozemný dopravník brzdíte opatrne, aby sa bremeno nezošmyklo.
- V normálnej prevádzke pozemného dopravníka brzdíte len prevádzkovou brzdou.

⚠ UPOZORNENIE!

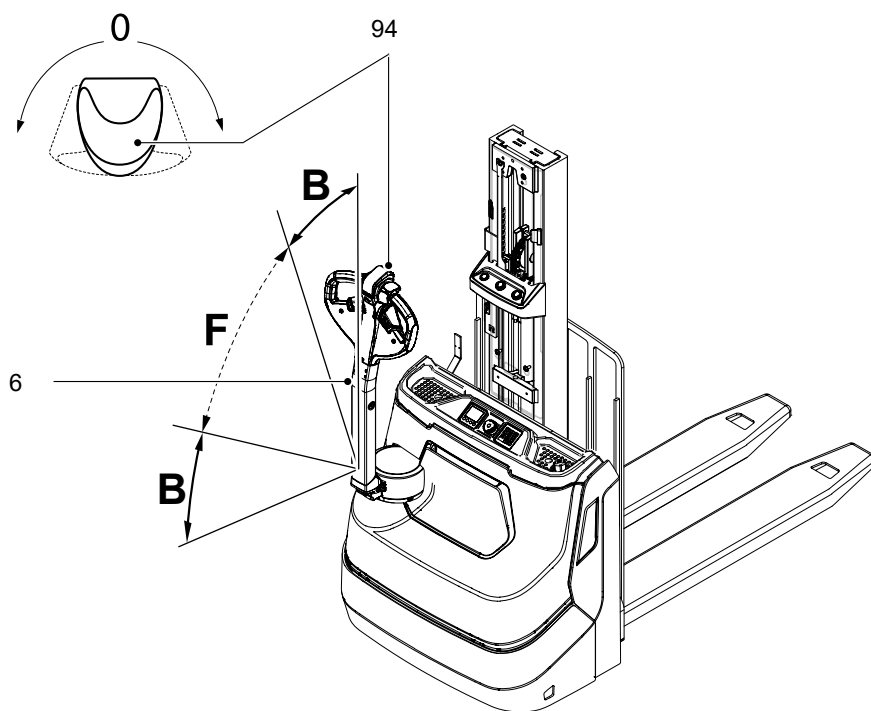
Nebezpečenstvo nehody v dôsledku maximálneho zabrzdenia

Pri stlačení spínača núdzového vypnutia počas jazdy sa pozemný dopravník zabrzdí s maximálnym brzdovým výkonom až do zastavenia. Pritom môže zachytené bremeno sklznúť z prostriedku na uchopenie bremena. Existuje zvýšené riziko úrazu a poranenia.

- Spínač núdzového vypnutia nepoužívajte ako prevádzkovú brzdou.
- Spínač núdzového vypnutia používajte počas jazdy iba v prípade nebezpečenstva.

⚠ UPOZORNENIE!

- V prípade nebezpečenstva nastavte oje do brzdnej polohy alebo stlačte núdzový vypínač.



Priemyselný vozík možno zabrzdiť nasledovnými spôsobmi:

- generátoricky prevádzkovou brzdou (oje v brzdnom rozsahu B)
- generátoricky dojazdovou brzdou
- protiprúdovou brzdou (zmena smeru jazdy riadiacim spínačom).
- v prípade nebezpečenstva: núdzovým vypínačom, viď strana 90.

4.6.1 Brzdenie prevádzkovou brzdou

Postup

- Nakloňte oje (6) smerom nahor alebo nadol do jedného z brzdných rozsahov (B).

Priemyselný vozík sa pomocou prevádzkovej brzdy generátoricky zabrzdí až do zastavenia.

4.6.2 Brzdenie dojazdovou brzdou

Postup

- Keď sa riadiaci spínač (94) nachádza v nulovej polohe (0), pozemný dopravník sa brzdí generátoricky.

Pozemný dopravník sa pomocou dojazdovej brzdy generátoricky zabrzdí až do zastavenia.

- *Pri generátorickom brzdení nasleduje spätné napájanie energiou k akumulátoru, pričom sa dosiahne dlhší prevádzkový čas.*

4.6.3 Brzdenie protiprúdovou brzdou

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pri zmene smeru jazdy počas jazdy

Zmena smeru jazdy vedie k výraznému oneskoreniu brzdenia pozemného dopravníka. Pri zmene smeru jazdy môže vzniknúť vysoká rýchlosť v opačnom smere, pokiaľ sa riadiaci spínač včas neuvoľní.

- ▶ Po spustení jazdy v opačnom smere jazdy stláčajte riadiaci spínač len zľahka alebo vôbec.
- ▶ Nevykonávajte prudké pohyby riadenia.
- ▶ Pozerajte v smere jazdy.
- ▶ Dbajte na dostatočný prehľad na ceste pred vami.

Postup

- Riadiaci spínač (94) prepnite počas jazdy do opačného smeru jazdy, viď strana 96.

Pozemný dopravník sa brzdí, kým pozemný dopravník nezačne jazdu do opačného smeru.

4.6.4 Parkovacia brzda

Po odstavení pozemného dopravníka parkovacia brzda automaticky zapadne. Parkovacia brzda sa elektricky uvoľní a aktivuje prostredníctvom pružinovej sily. Parkovacia brzda slúži na ochranu proti neželanému pohybu.

4.7 Zdvíhanie alebo spúšťanie prostriedku na uchopenie bremena

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo počas zdvíhania a spúšťania

V nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka môže dôjsť k úrazom osôb.

Nebezpečná oblasť je oblasť, v ktorej sú osoby ohrozené vplyvom pohybov pozemného dopravníka, vrátane prostriedkov na uchopenie bremena atď. Patrí sem aj oblasť, ktorá môže byť zasiahnutá padajúcim bremenom, pracovnými zariadeniami atď.

V nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka sa okrem obsluhujúceho pracovníka (v jeho normálnej obslužnej pozícii) nesmú zdržiavať žiadne osoby.

- ▶ Vykážte osoby z nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka. Okamžite zastavte prácu s pozemným dopravníkom, ak osoby neopustili nebezpečnú oblasť.
- ▶ Zaistite pozemný dopravník proti použitiu nepovolanými osobami, ak osoby napriek výstrahe neopustia nebezpečnú oblasť.
- ▶ Prepravujte iba bremená, ktoré boli zaistené a nasadené podľa predpisov. Ak hrozí nebezpečenstvo, že by sa časti bremena mohli prevrátiť alebo padnúť, musia sa použiť vhodné ochranné opatrenia.
- ▶ Nikdy neprekračujte maximálne zaťaženia uvedené na štítku s nosnosťou.
- ▶ Nikdy nevstupujte pod nadvihnuté prostriedky na uchopenie bremena ani sa pod nimi nezdržiavajte.
- ▶ Na prostriedok na uchopenie bremena nesmú vstupovať osoby.
- ▶ Na dopravníku sa nesmú zdvíhať osoby.
- ▶ Nikdy nesiahajte ani nevstupujte do pohybujúcich sa dielov pozemného dopravníka.
- ▶ Prestúpenie na konštrukčné zariadenia alebo iné vozidlá je zakázané.

OZNAMENIE

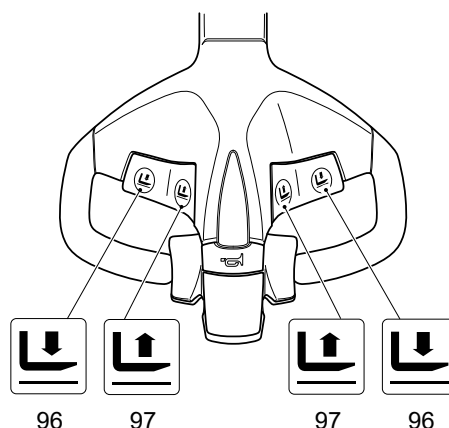
Nebezpečenstvo materiálnych škôd na hydraulickom agregáte

Po dosiahnutí mechanického koncového dorazu už nestláčajte tlačidlo na zdvíhanie prostriedku na uchopenie bremena. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo materiálnych škôd na hydraulickom agregáte.



Blokovanie hydraulických funkcií: Riadenie je prednastavené tak, že zdvíhanie a spúšťanie je možné len s ojom v jazdnom rozsahu (F) alebo so stlačeným tlačidlom „pomalá jazda“. Prednastavenie sa môže zmeniť parametrom, viď strana 139.

4.7.1 Zdvíhanie alebo spúšťanie nákladnej vidlice



Predpoklady

– Pozemný dopravník je pripravený na prevádzku a zapnutý, vid' strana 82.

Postup

- Stláčajte tlačidlo „Zdvihnúť nakladaciu vidlicu“ (97), kým sa nedosiahne požadovaná výška zdvihu.

- Rýchlosť zdvihu sa môže plynulo regulovať dĺžkou stláčania tlačidla (cca 8 mm).
- ▶ krátke stlačenie = pomalé zdvíhanie
 - ▶ dlhé stlačenie = rýchle zdvíhanie

Nakladacia vidlica sa zdvihne.

Postup

- Stláčajte tlačidlo „Spustiť nakladaciu vidlicu“ (96), kým sa nedosiahne požadovaná výška zdvihu.

- EJC 110i (E), EJC 110bi (E) (●): Rýchlosť spustenia možno regulovať dĺžkou stláčania tlačidla (cca 8 mm) v 2 stupňoch.
- ▶ krátke stlačenie = pomalé spustenie
 - ▶ dlhé stlačenie = rýchle spustenie
- EJC 110i (E), EJC 110bi (E) (○): Rýchlosť spúšťania sa môže plynulo regulovať dĺžkou stláčania tlačidla (cca 8 mm).
- ▶ krátke stlačenie = pomalé spustenie
 - ▶ dlhé stlačenie = rýchle spustenie

Nakladacia vidlica je spustená.

Použitie ako zdvíhací pracovný stôl

Nadvihnutý prostriedok na uchopenie bremena sa môže používať pri vypnutom pozemnom dopravníku ako zdvíhací pracovný stôl, vid' strana 109.

4.8 Uchopenie, preprava a zloženie bremien

⚠ VAROVANIE!

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

Skôr ako sa bremeno uchopí, musí sa obsluha presvedčiť o tom, že je riadne uložené na palete a nie je prekročená dovolená nosnosť pozemného dopravníka.

- ▶ Vykážte osoby z nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka. Okamžite zastavte prácu s pozemným dopravníkom, ak osoby neopustili nebezpečnú oblasť.
- ▶ Prepravujte iba bremená, ktoré sú zaistené a nasadené podľa predpisov. Ak hrozí nebezpečenstvo, že sa časti bremena môžu prevrátiť alebo spadnúť, je potrebné použiť vhodné ochranné opatrenia.
- ▶ Poškodené bremená sa nesmú prepravovať.
- ▶ Nikdy neprekračujte maximálne zaťaženia uvedené na štítku s nosnosťou.
- ▶ Nikdy nevstupujte pod nadvihnuté prostriedky na uchopenie bremena ani sa pod nimi nezdržiavajte.
- ▶ Na prostriedok na uchopenie bremena nesmú vstupovať osoby.
- ▶ Nesmú sa zdvíhať osoby.
- ▶ Prostriedok na uchopenie bremena zasunú čo najďalej pod bremeno.
- ▶ Vyhnite sa jazdám v zákrutách pri nakladaní a vykladaní kvôli nebezpečenstvu prevrátenia.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúcich bremien

Nízke bremená alebo bremená s drobnými súčiastkami, ktoré sa pohybujú nad ochranným sklom alebo ochrannou mriežkou (○) a presahujú ochrannú mriežku bremena, ohrozujú pri páde obsluhu a pozemný dopravník.

- ▶ Nízke bremená alebo bremená s drobnými súčiastkami, ktoré presahujú ochrannú mriežku bremena, zabezpečte opatreniami, ako napríklad zabalením do fólie.

⚠ UPOZORNENIE!

- ▶ Priečne uchopenie dlhého nákladu nie je dovolené.

OZNAMENIE

Nebezpečenstvo materiálnych škôd na hydraulickom agregáte

Po dosiahnutí mechanického koncového dorazu už nestláčajte tlačidlo na zdvíhanie prostriedku na uchopenie bremena. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo materiálnych škôd na hydraulickom agregáte.

- ➞ Od výšky zdvihu > 1800 mm sa rýchlosť priemyselného vozíka zníži na 2,5 km/h. Zrýchlenie priemyselného vozíka sa zníži od výšky zdvihu 1800 mm.
- ➞ Dodržiavajte informácie a pokyny na zdvíhanie a spúšťanie prostriedku na uchopenie bremena, viď strana 101.

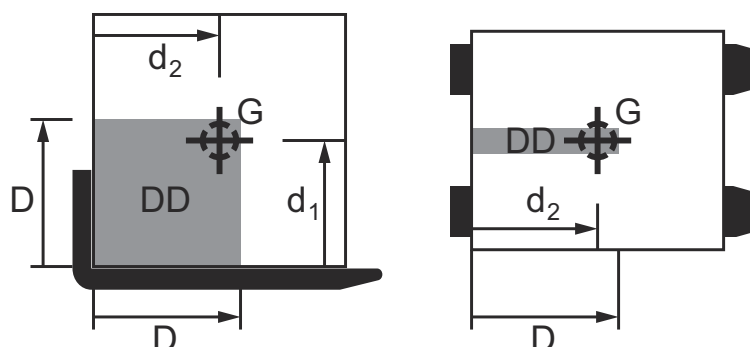
4.8.1 Ťažisko bremena

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody pri ťažisku bremena mimo vzdialenosti ťažiska bremena

Ak je ťažisko bremena G uchopeného bremena horizontálne alebo vertikálne mimo vzdialenosti ťažiska bremena D uvádzanej k prostriedku na uchopenie bremena, môže sa pri práci za nepriaznivých okolností preklopiť uchopené bremeno a aj pozemný dopravník.

- Dodržiavajte vzdialenosti ťažiska bremena a nosnosti prostriedku na uchopenie bremena, vid' strana 38.
- Bremeno uchopujte tak, aby bolo ťažisko bremena v strede medzi nakladacími ramenami prostriedku na uchopenie bremena.
- Bremeno ukladajte a uchopujte predovšetkým tak, aby bolo ťažisko bremena vnútri vzdialenosti ťažiska bremena prostriedku na uchopenie bremena ($d_1 \leq D$ a $d_2 \leq D$, pozri oblasť DD na obrázku).
- Bremeno s ťažiskom bremena mimo vzdialenosti ťažiska bremena prostriedku na uchopenie bremena ($d_1 > D$ a alebo $d_2 > D$) pohybujte len opatrne, pretože pri pozemnom dopravníku testovanom podľa smernice o skúške nebola táto situácia bremena otestovaná.



Pri bremenách s rovnomerným rozdelením hmotnosti je ťažisko bremena v geometrickom strede objemu.

Pri pravouhlých bremenách s rovnomerným rozdelením hmotnosti po celom objeme je ťažisko bremena v strede na polovičnej dĺžke, polovičnej výške a polovičnej šírke bremena.

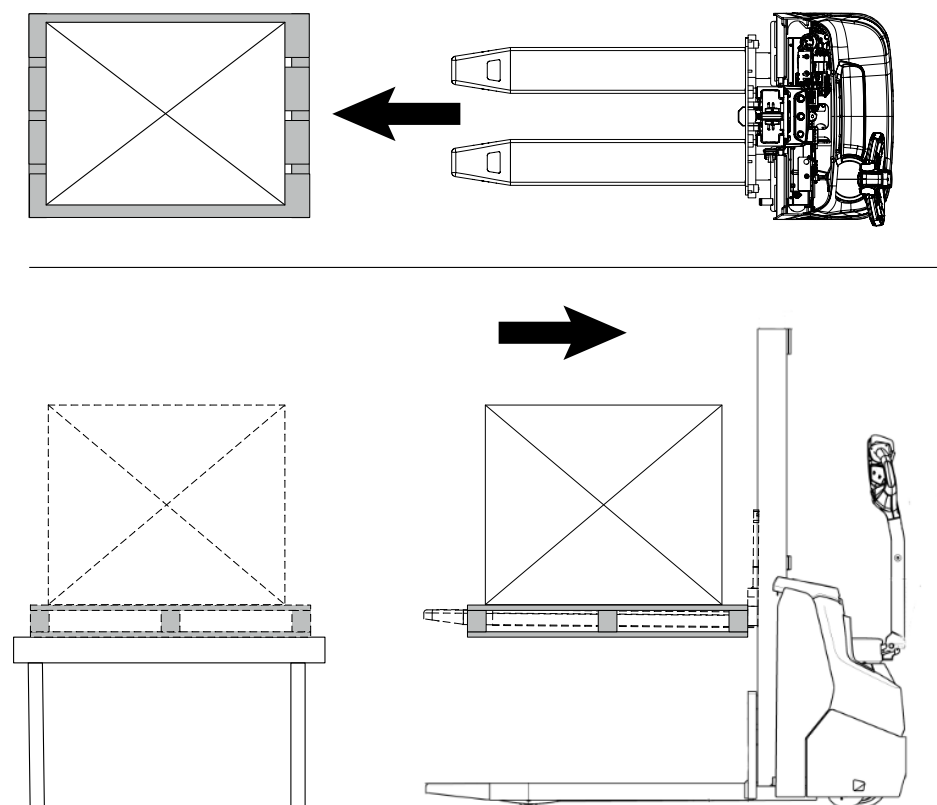
4.8.2 Uchopenie breмена

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pri jazde s nadvihnutým breменom

Jazdenie s nadvihnutým breменom na nakladacej vidlici bez záťaže na oporných ramenách negatívne ovplyvňuje jazdné vlastnosti a môže spôsobiť prevrhnutie priemyselného vozíka.

► Jazda priemyselného vozíka s nadvihnutým breменom na nakladacej vidlici je povolená iba na účely uchopenia a zloženia breмена v dvojúrovňovej prevádzke.



Maximálna dĺžka breмена

Uchopované bremeno nesmie vyčnievať cez hroty prostriedku na zobrazené bremeno o viac ako 50 mm.

Predpoklady

- Bremeno je riadne uložené na palete.
- Nosnosť vysokozdvížneho vozíka je dostatočná pre bremeno, vid' strana 38.
- Nosič nákladu je pri ťažkých bremenách zaťažený rovnomerne.

Postup

- Pomaly prejdite s priemyselným vozíkom k palete.
- Nakladaciu vidlicu pomaly zaved'te do palety, kým nebude paleta vzadu priliehať.
- Nakladaciu vidlicu zdvíhajte, kým sa nedosiahne požadovaná výška zdvihu, vid' strana 101.

Bremeno je uchopené.



Rýchlosť spúšťania sa môže plynulo regulovať dĺžkou stláčania tlačidla (cca 8 mm).

Krátka dráha tlačidla = pomalé spúšťanie

Dlhá dráha tlačidla = rýchle spúšťanie

Upozornenie na preťaženie na konci zdvihu

Ak obsluha dorazí až ku koncovému dorazu zdvihu, zobrazí sa upozornenie na preťaženie, pretože hydraulický tlak je veľmi vysoký. Chybové hlásenie môžete zrušiť krátkym stlačením tlačidla „Spustiť nakladaciu vidlicu“, vid' strana 65. Uchopený náklad nie je príliš ťažký.

4.8.3 Preprava bremena

Predpoklady

- Bremeno je riadne uchopené.
- Nakladaciu vidlicu pre riadnu prepravu spustite (cca 150 - 500 mm nad podlahou). Jazda s nadvihnutým bremenom (>500 mm) je zakázaná.
- Bezchybný stav podlahy.

Postup

- Pozemný dopravník zrýchľujte a brzdite citlivo.
- Rýchlosť jazdy prispôsobte povahe jazdných dráh a prepravovanému bremenu.
- S pozemným dopravníkom jazdite rovnomernou rýchlosťou.
- 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.
- Dodržujte pokyny na prechádzanie stúpaní a svahov, vid' strana 88.
- Buďte vždy pripravení zabrzdiť:
 - V normálnom prípade pozemný dopravník mätko zabrzdite.
 - V prípade nebezpečenstva sa smie prudko zastaviť.

4.8.4 Zloženie bremena

⚠ UPOZORNENIE!

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

OZNAMENIE

Zabráňte prudkému nasadeniu bremena, aby ste nepoškodili bremeno, prostriedok na uchopenie bremena ani regál.

Predpoklady

– Vhodné skladovacie miesto pre skladovanie bremena.

Postup

- Opatrne navedzte pozemný dopravník na miesto uloženia.
- Nosič nákladu spustíte do takej miery, aby viac nebol zaťažený bremenom, vid' strana 101.
- Prostriedok na uchopenie bremena opatrne vysuňte z palety.

Bremeno je zložené.

Zníženie rýchlosti spúšťania, polozenie na podlahu (○)

Asistenčný systém „Zníženie rýchlosti spúšťania“ krátko pred dosiahnutím zeme zníži rýchlosť spúšťania bremena (cca 400 mm), čím uľahčí šetrné polozenie nákladu.

4.8.5 Ukladanie a vykladanie nákladu

⚠ VAROVANIE!

Zvýšené nebezpečenstvo pri uskladňovaní a vyskladňovaní

Pri uskladňovaní a vyskladňovaní sa priemyselný vozík pohybuje s nadvihnutým bremenom, čo predstavuje riziko jeho prevrátenia. Existuje aj riziko, že by časti mohli spadnúť.

- ▶ Počas naskladňovania a vyskladňovania treba jazdiť primerane pomalšou rýchlosťou.
- ▶ Pri naskladňovaní a vyskladňovaní sa vyhnite jazde v zákrutách.
- ▶ Dodržiavajte dostatočnú vzdialenosť medzi nosičom nákladu, nákladom a vybavením skladu.
- ▶ Pred odjazdom skontrolujte, či je bremeno bezpečne uložené v regáli.

Predpoklady

– Bremeno správne uchopené, vid' strana 105.

Postup

- Bremeno nadvihnute na požadovanú výšku.
- Uskladnite bremeno.

4.9 Použitie ako zdvíhací pracovný stôl

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu spôsobené nadvihnutým prostriedkom na uchopenie bremena.

Stojaci pozemný dopravník s nadvihnutým prostriedkom na uchopenie bremena predstavuje možné nebezpečenstvo v pracovných oblastiach.

- ▶ Zabráňte ohrozeniu osôb a materiálu.
- ▶ Neprehľadných alebo nedostatočne osvetlených oblastí bremená nikdy nenakladajte alebo nevykladajte s nadvihnutým prostriedkom na uchopenie bremena.
- ▶ Pri opustení pozemný dopravník bezpečne odstavte, viď strana 84.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúcich bremien

Padajúce bremená môžu spôsobiť poranenia.

- ▶ Nikdy nevstupujte pod nadvihnuté prostriedky na uchopenie bremena ani sa pod nimi nezdržiavajte.
- ▶ Vo výškach vyšších ako 1800 mm nikdy manuálne nenakladajte alebo nevykladajte bremená, ktoré môžu spadnúť na obsluhu, bez dodatočných ochranných zariadení.
- ▶ Bremená nakladajte len tak, aby nemohli spadnúť alebo sa neúmyselne posunúť.
- ▶ Nízke bremená alebo bremená s drobnými súčiastkami zabezpečte opatreniami, ako napríklad zabalením do fólie.
- ▶ Bremená, ktoré nie sú riadne zabalené alebo sa posunuli, ako aj bremená s poškodenými paletami alebo poškodenými skriňovými paletami nenakladajte alebo nevykladajte manuálne pri nadvihnutom prostriedku na uchopenie bremena.

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo nehody spôsobené neúmyselným pomalým spustením nadvihnutého prostriedku na uchopenie bremena

Nadvihnutý prostriedok na uchopenie bremena sa môže kvôli interným netesnostiam sám pomaly spustiť. Pri zaťažení s menovitým zaťažením je pri normálnej prevádzkovej teplote hydraulického oleja počas prvých 10 minút podľa EN ISO 3691-1 prípustné spustenie max. 100 mm.

- ▶ Nikdy nevstupujte pod nadvihnuté prostriedky na uchopenie bremena ani sa pod nimi nezdržiavajte.

Prítomnosť obsluhy

Prostriedok na uchopenie bremena môže pre použitie ako zdvíhací pracovný stôl pri vypnutom pozemnom dopravníku zostať v zdvihutej polohe, pokiaľ sa obsluha zdržiava v bezprostrednej blízkosti.



Obsluha sa zdržiava v bezprostrednej blízkosti pozemného dopravníka len vtedy, keď môže v prípade porúch alebo pri pokuse o neoprávnené použitie ihneď zasiahnuť.

Je potrebné rešpektovať národné predpisy a miestne prevádzkové podmienky.

Použitie ako zdvíhací pracovný stôl

Predpoklady

- Vhodné miesto uloženia pre manuálne nakladanie alebo vykladanie bremien.

Postup

- Opatrne navedzte pozemný dopravník na miesto uloženia.
- Nastavenie prostriedku na uchopenie bremena do požadovanej výšky zdvihu.
- Vypnite pozemný dopravník.

Bremená sa môžu pri nadvihnutom prostriedku na uchopenie bremena manuálne nakladať alebo vykladať.

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 priemyselný vozík po vykonaní nasledujúcich „nápravných opatrení“ do prevádzkyschopného stavu alebo ak bola indikovaná porucha, príp. chyba v elektronike s príslušným hlásením udalosti, informujte zákaznícky servis výrobcu.

Ďalšie odstránenie chyby smie vykonať iba zákaznícky servis výrobcu. Výrobca disponuje zákazníckym servisom vyškoleným špeciálne na tieto úlohy.

Aby bolo možné na poruchu cielene a rýchlo reagovať, sú pre zákaznícky servis potrebné a užitočné nasledujúce údaje:

- sériové číslo priemyselného vozíka,
- hlásenie udalosti z indikačnej jednotky (ak existuje),
- opis chyby,
- aktuálne stanovište priemyselného vozíka.

5.1 Pozemný dopravník nejde

Hlásenie udalosti	Možná príčina	Nápravné opatrenia
-	Núdzový vypínač je stlačený	– Odblokujte núdzový vypínač, viď strana 90
–	Chybná poistka	– Skontrolujte poistky, viď strana 166
-	Na čítačke transpondérov bol použitý nesprávny transpondér (○) (EasyAccess Transponder)	– Použite správny transpondér
-	Zadaný nesprávny kód pomocou tlačidiel softkey pod indikačnou jednotkou (2-palcový displej) (○)	– Zadaťte správny kód, viď strana 126
E-0914.1	Oje pri zapnutí priemyselného vozíka nie je v brzdnej polohe	– Vychýľte oje do hornej alebo dolnej brzdnej polohy, viď strana 93
E-1914.1	Bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu stlačené pri zapnutí priemyselného vozíka	– Bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu nestláčajte
E-1925.1	Tlačidlo „Pomalá jazda“ stlačené pri zapnutí priemyselného vozíka	– Nestláčajte tlačidlo
E-1953.1	Riadiaci spínač pri zapnutí priemyselného vozíka nie je v pokojovej polohe	– Nestláčajte riadiaci spínač

Hlásenie udalosti	Možná príčina	Nápravné opatrenia
E-1953.1	Riadiaci spínač vychýlený dlhšie ako 0,5 sekundy pri sklopenom oji bez toho, aby prišlo uvoľnenie cez spínač oja, resp. tlačidlo „pomalá jazda“. Poradie ovládania nedodržané.	Dodržiť poradie ovládania: 1. Vychýľte oje do jazdného rozsahu (F) alebo stlačte tlačidlo „pomalá jazda“. 2. Vychýľte riadiaci spínač.
E-1953.1	Nabíjací kábel integrovaného nabíjača nie je úplne uložený v odkladacej priehradke.	– Nabíjací kábel úplne uložte do odkladacej priehradky.
E-2124.2	Spínač zdvíhacieho zariadenia nereaguje správne	– Spúšťanie a jazda možné do 1,5 km/h. – Priemyselný vozík bezpečne odstavte, viď strana 84. – Kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.
E-2953.1	Tlačidlo zdvíhania alebo spúšťania nosiča nákladu pri zapnutí priemyselného vozíka, ktorý nie je v pokojovej polohe	– Nestláčajte tlačidlo, viď strana 65

5.2 Priemyselný vozík jazdí len v režime pomalej jazdy

Hlásenie udalosti	Možná príčina	Nápravné opatrenia
E-2124.21 alebo E-2124.22	Počas nastaveného času riadiaca jednotka neprijala žiadne platné signály zo snímača KoStaS v zdvíhacom zariadení (predvolené nastavenie 5 hod.).	Pri stojacom priemyselnom vozíku zdvihnite zdvíhacie zariadenie do výšky zdvihu nakladacej vidlice viac ako 1800 mm. Žltý blikajúci piktogram „koniec zdvihu dosiahnutý“ zhasne, viď strana 70.

5.3 Bremeno sa nedá zdvihnúť

Hlásenie udalosti	Možná príčina	Nápravné opatrenia
–	Pozemný dopravník nie je pripravený na prevádzku	– Vykonajte všetky nápravné opatrenia uvedené pri poruche „Pozemný dopravník nejazdí“
–	Hladina hydraulického oleja je príliš nízka	– Skontrolujte hladinu hydraulického oleja vid' strana 164
–	Snímač vybitia batérie sa vypol	– Nabite batériu, vid' strana 67
–	Chybná poistka	– Skontrolujte poistky, vid' strana 166
–	Príliš veľká záťaž	– Rešpektujte maximálnu nosnosť, vid' strana 37
E-1914.1	Bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu stlačené pri zapnutí priemyselného vozíka	– Bezpečnostné tlačidlo proti narazeniu nestláčajte
E-1953.1	Riadiaci spínač pri zapnutí priemyselného vozíka nie je v pokojovej polohe	– Nestláčajte riadiaci spínač
E-2124.2	Spínač zdvíhacieho zariadenia nereaguje správne	– Spúšťanie a jazda možné do 1,5 km/h. – Priemyselný vozík bezpečne odstavte, vid' strana 84. – Kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.
E-2953.1	Tlačidlo zdvíhania alebo spúšťania nosiča nákladu pri zapnutí priemyselného vozíka, ktorý nie je v pokojovej polohe	– Nestláčajte tlačidlo, vid' strana 65

5.4 Lítiovo-iónová batéria nie je funkčná

Opis/možná príčina	Nápravné opatrenia
Podpätie : – Lítiovo-iónová batéria sa vypína.	– Lítiovo-iónovú batériu uveďte do povoleného rozsahu teploty okolia, vid' strana 12. – Lítiovo-iónovú batériu spojte s nabíjačom. – Nabite lítiovo-iónovú batériu, vid' strana 61. – Ak sa tým porucha neodstráni, informujte zákaznícky servis výrobcu.
Príliš nízka teplota : – Príliš nízka teplota aspoň jedného článku batérie. – Lítiovo-iónová batéria bola prevádzkovaná mimo povolenej oblasti použitia. – Lítiovo-iónová batéria sa vypína.	– Lítiovo-iónovú batériu uveďte do povoleného rozsahu teploty okolia, vid' strana 12. – Lítiovo-iónovú batériu spojte s nabíjačom. – Lítiovo-iónovú batériu zohrejte na teplotu okolia. Lítiovo-iónovú batériu uveďte opäť do prevádzky až potom, ako sa zohreje. – Ak sa tým porucha neodstráni, informujte zákaznícky servis výrobcu.
Nadmerná teplota : – Príliš vysoká teplota aspoň jedného batériového článku. – Lítiovo-iónová batéria bola prevádzkovaná mimo povolenej oblasti použitia. – Lítiovo-iónová batéria sa vypína.	– Lítiovo-iónovú batériu uveďte do povoleného rozsahu teploty okolia, vid' strana 12. – Lítiovo-iónovú batériu ďalej neprevádzkujte. – Lítiovo-iónovú batériu nechajte vychladnúť. Lítiovo-iónovú batériu uveďte opäť do prevádzky až potom, ako vychladne. – Ak sa tým porucha neodstráni, informujte zákaznícky servis výrobcu.

5.5 Hĺbkovo vybité batérie

V prípade vybitia pod určitú hraničnú hodnotu kapacity (hĺbkové vybitie) sa výrazne zníži životnosť batérie.

Na účely ochrany batérie ukazuje indikátor stavu nabitia len prevádzkovo využiteľný rozsah kapacity batérie, t. j. pri dosiahnutí hraničnej hodnoty kapacity sa zobrazí stav nabitia ako 0 %. Okrem toho sa pri niektorých priemyselných vozíkoch deaktivuje funkcia zdvihu, obmedzí sa rýchlosť jazdy na pomalú jazdu alebo sa na ovládacej jednotke zobrazí výstražný symbol. Zníži sa tak riziko poškodenia batérie spôsobeného ďalším odoberaním kapacity.

-
- Vybité alebo čiastočne vybité batérie okamžite nabite a nenechajte stáť. Za účelom dosiahnutia optimálnej životnosti zabráňte vybíjaniu pod zobrazený rozsah kapacity.
-

Nabíjanie hĺbkovo vybitých batérií

Pri hĺbkovo vybitých batériách sa neuskutočňuje žiadne nabíjanie. Hĺbkovo vybité batérie obsluha nemôže nabiť (chybné).

- Informujte zákaznícky servis výrobcu.

6 Pohyb priemyselného vozíka bez vlastného pohonu

⚠ VAROVANIE!

Nekontrolovaný pohyb pozemného dopravníka

Pri uvoľnení brzd musí byť pozemný dopravník odstavený na rovnej podlahe a zaistený, pretože už neexistuje žiadny brzdný účinok.

- ▶ Parkovaciu brzdou neuvolňujte na stúpaniach a v svahoch.
- ▶ Parkovaciu brzdou znova aktivujte v cieľovom mieste.
- ▶ Pozemný dopravník neodstavujte s uvoľnenou parkovacou brzdou.

Uvoľnenie brzdy

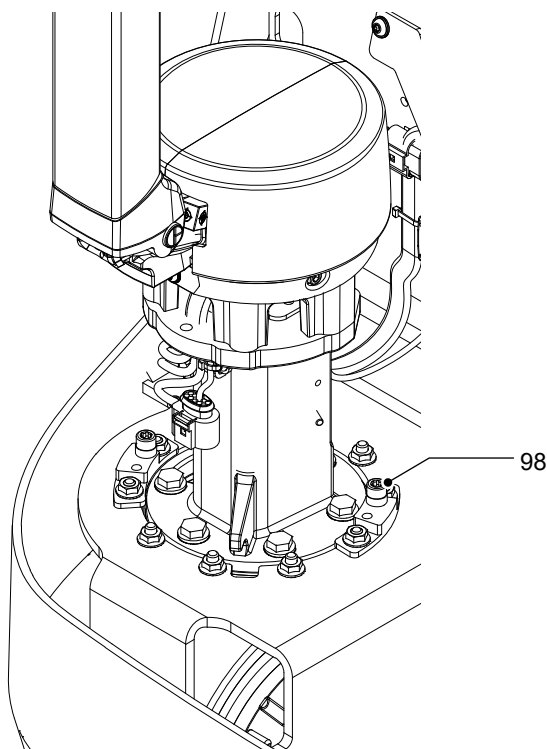
Predpoklady

- Priemyselný vozík sa už nedá pohybovať vlastnou silou.
- Priemyselný vozík zaistený proti nežiaducim pohybom napr. podložením klinmi.
- Predná kapota je demontovaná, viď strana 154.

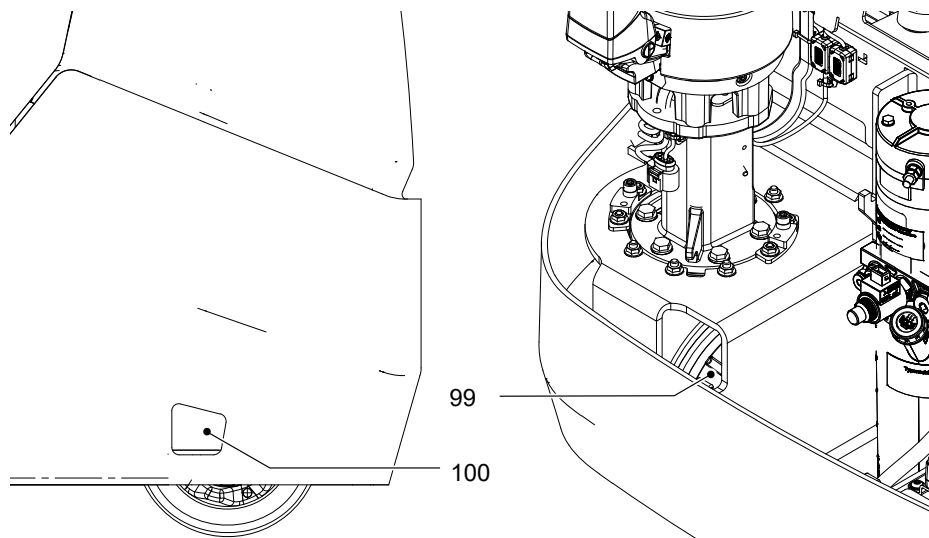
Potrebné náradie a materiál

- Momentový kľúč (3 Nm a 2 Nm), vnútorný šesťhran

Postup



- Demontuje dorazovú skrutku pohonu (98).
- Demontujte oje.
- Odpojte káblové prípojky k oju.
- Pohon otočte o cca 100° proti smeru hodinových ručičiek.



- Z krytu brzdy odstráňte 4 skrutky:
 - 2 skrutky demontujte cez montážny otvor v nosiči pohonu (99).
 - 2 skrutky demontujte cez montážny otvor v zásterke (100).
- Odstráňte kryt brzdy.
- 3 brzdové skrutky odskrutkujte len do takej miery, aby brzda voľne spočívala na podklade.



Brzda sa nesmie úplne uvoľniť.

- Odstráňte klíny.
Priemyselný vozík sa môže pohnúť.

Aktivácia brzdy

Predpoklady

– Priemyselný vozík je zaistený proti nežiaducim pohybom napr. podložením klinmi.

Postup

- Tri brzdové skrutky utiahnite uťahovacím momentom 3 Nm (vnútorný šesťhran).
- Štyri skrutky krytu brzdy utiahnite uťahovacím momentom 2 Nm (vnútorný šesťhran).
- Namontujte prednú kapotu, vid' strana 154.

Stav zabrzdenia je obnovený. Brzda je teraz aktivovaná bez prúdu.

⚠ VAROVANIE!

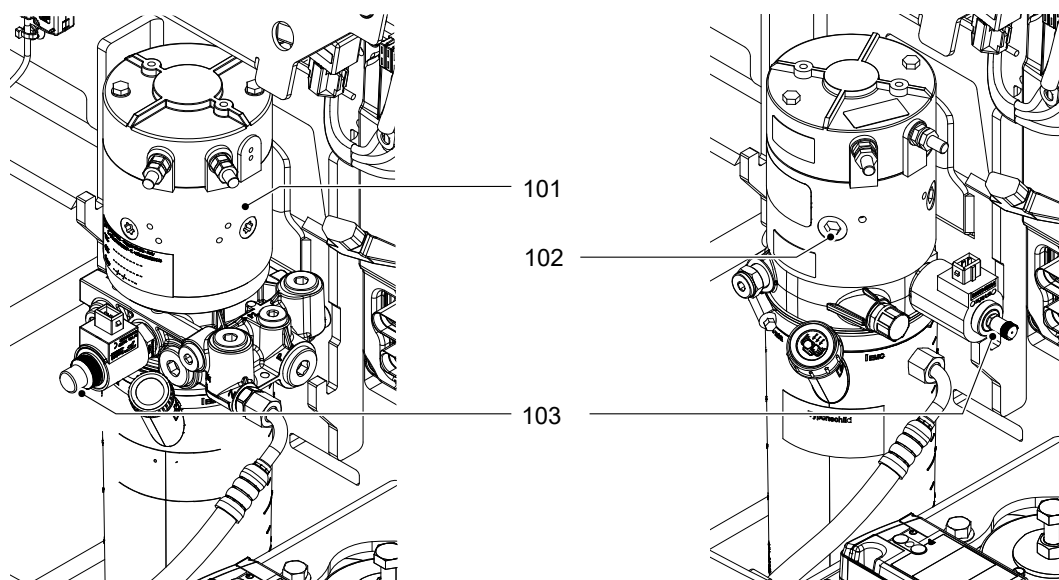
Pozemný dopravník uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení poruchy.

7 Núdzové spustenie prostriedku na uchopenie bremana

⚠ VAROVANIE!

Núdzové spustenie prostriedku na uchopenie bremana

- ▶ Vykážte osoby z nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka počas núdzového spustenia.
- ▶ Nikdy nevstupujte pod nadvihnuté prostriedky na uchopenie bremana ani sa pod nimi nezdržiavajte.
- ▶ Núdzový spúšťací ventil spustíte len stojac vedľa pozemného dopravníka.
- ▶ Keď sa prostriedok na uchopenie bremana nachádza v regáli, nie je povolené núdzové spúšťanie.
- ▶ Zistené nedostatky bezodkladne oznámte nadriadenému.
- ▶ Chybný pozemný dopravník označte a odstavte.
- ▶ Pozemný dopravník uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení chyby.



Núdzové spustenie nosiča nákladu

Predpoklady

- Nosič nákladu sa nenachádza v regáli.

Postup

- Priemyselný vozík vypnite.
- Stlačte núdzový vypínač, vid' strana 90.
- Demontujte prednú kapotu, vid' strana 154.

Hydraulická jednotka (101 ●) alebo 102 ○)) je odhalená.

- Pomaly odskrutkujte ryhovanú skrutku (103) na spúšťacom ventile, kým sa nosič nákladu nespustí.

Nosič nákladu sa spustí.

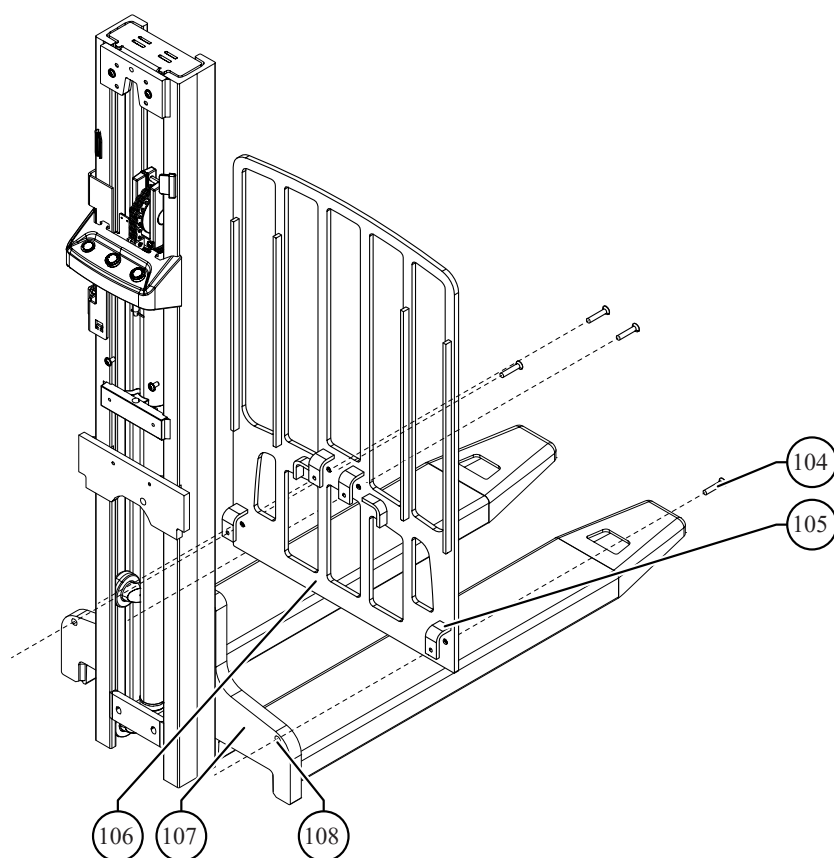


Po núdzovom spustení utiahnite obe ryhované skrutky až na doraz.

8 Doplnková výbava

8.1 Odnímateľná ochranná mriežka bremena

8.1.1 EJC 110 i (E)



Pol.	Označenie
104	Zápustná skrutka
105	Držiak ochrannej mreže nákladu
106	Ochranná mreža nákladu
107	Doska nosiča
108	Otvory na doske nosiča

Demontáž ochrannej mreže nákladu

- Uvoľníte zápusťnú skrutku (104).
- Ochrannú mrežu nákladu (106) pridržajte jednou rukou.
- Odstráňte zápusťnú skrutku (104).
- Ochrannú mrežu nákladu (106) odstráňte nahor a bezpečne odložte.

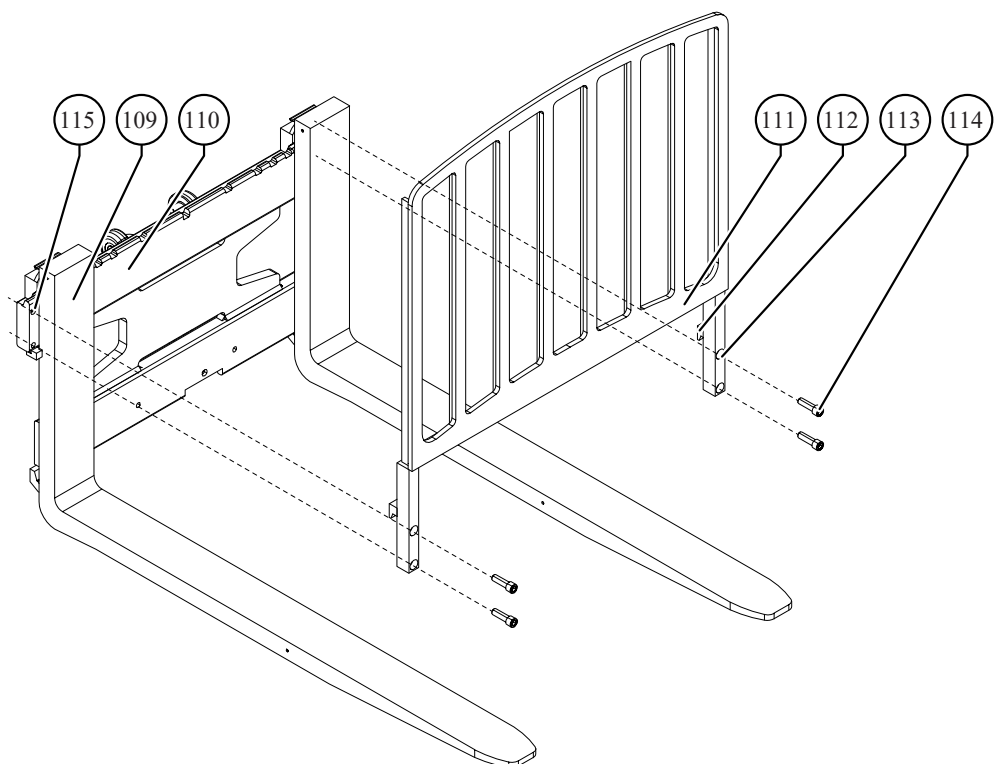
Ochranná mreža nákladu je demontovaná.

Montáž ochrannej mreže nákladu

- Ochrannú mrežu nákladu (106) umiestnite zhora na nosič nákladu (107).
 - Pri polohovaní vám pomáha držiak (105) na ochrannej streche nákladu (111).
 - Ochrannú mrežu nákladu (106) pridržajte jednou rukou.
- Zápustnú skrutku (104) ručne prestrčte otvormi (108) na doske nosiča a v držiakoch (105) ich ručne utiahnite.
- Rovnako utiahnite aj zápustnú skrutku (104).

Ochranná mreža nákladu je namontovaná.

8.1.2 EJC 110 bi (E)



Pol.	Označenie
109	Hroty
110	Nosič vidlíc
111	Ochranná mreža nákladu, široká
112	Hák ochrannej mreže nákladu
113	Otvor ochrannej mreže nákladu
114	Skrutka s valcovou hlavou
115	Závit

Demontáž ochrannej mreže nákladu

- Uvoľnite skrutky s valcovou hlavou (114).
- Ochrannú mrežu nákladu (111) pridržajte jednou rukou.
- Odstráňte skrutky s valcovou hlavou (114).
- Ochrannú mrežu nákladu (111) odstráňte nahor a bezpečne odložte.

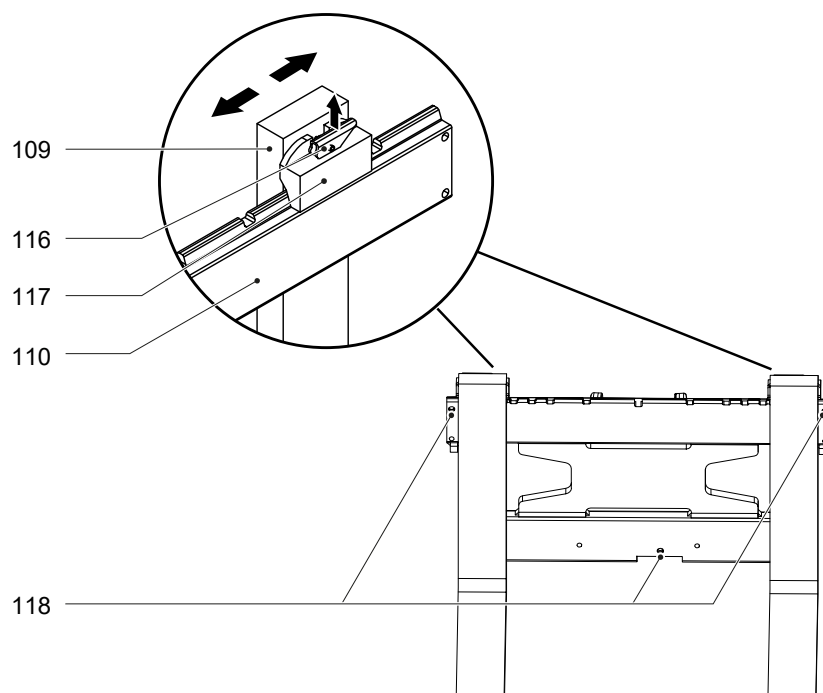
Ochranná mreža nákladu je demontovaná.

Montáž ochrannej mreže nákladu

- Ochrannú mrežu nákladu (111) umiestnite zhora na nosič vidlíc (110).
 - Hák (112) na ochrannej mreži nákladu (111) pomáha pri polohovaní.
 - Ochrannú mrežu nákladu (111) pridržajte jednou rukou.
- Skrutky s valcovou hlavou (114) ručne prestrčte cez otvor (113) a ručne utiahnite v závit.
- Rovnako utiahnite aj skrutky s valcovou hlavou (114).

Ochranná mreža nákladu je namontovaná.

8.2 Hroty vidlice



Pol.	Označenie
109	Hroty
110	Nosič vidlíc
116	Aretačná páčka
117	Aretácia vidlíc
118	Poistné skrutky

8.2.1 Nastavenie zubov vidlice

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaistených a nesprávne nastavených zubov vidlice

Pred nastavením zubov vidlice skontrolujte, či sú namontované poistné skrutky (118).

- ▶ Zuby vidlice nastavte tak, aby mali obidva zuby vidlice rovnakú vzdialenosť od vonkajších hrán nosiča vidlice.
 - ▶ Nechajte zaskočiť zaisťovací kolík do drážky, aby sa zabránilo neúmyselným pohybom zubov vidlice.
 - ▶ Ťažisko bremena musí ležať v strede medzi zubami vidlice.
-

Predpoklady

- Pozemný dopravník bezpečne odstavte, viď strana 84.

Postup

- Aretačnú páčku (116) otočte nahor.
- Hroty (109) na nosiči vidlíc (110) posuňte do správnej polohy.

 Na bezpečné uchopenie bremena musia byť hroty (109) nastavené čo najďalej od seba a stredovo k vidlicovému nosníku. Ťažisko bremena musí ležať v strede medzi hrotmi (109).

- Aretačnú páčku (116) otočte nadol a posúvajte hroty, až kým aretačný čap nezapadne do drážky.

Hroty nastavené.

8.2.2 Výmena hrotov vidlice

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia nezaistenými zubami vidlice

Pri výmene zubov vidlice hrozí nebezpečenstvo poranenia v oblasti nôh.

- ▶ Zuby vidlice nikdy neťahajte k telu.
- ▶ Zuby vidlice posúvajte vždy smerom od tela.
- ▶ Ťažké zuby vidlice zabezpečte pomocou zavesovacieho prostriedku a žeriava proti zosunutiu.
- ▶ Po výmene zubov vidlice namontujte poistné skrutky (118) a skontrolujte správnosť osadenia poistných skrutiek. Uťahovací moment poistných skrutiek: 84 Nm.

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo nehody a poranenia v dôsledku používania neschválených vidlíc

Konštrukcia vidlíc schválená pre typ priemyselného vozíka sa stanovuje zo strany výroby. Nastavenie komponentov zdvíhacej konštrukcie a komponentov ovládania priemyselného vozíka je založené na schválenej konštrukcii. Ak sa použijú vidlice inej konštrukcie, môže dôjsť k nehodám (napr. dotykom vidlíc so zemou alebo kolíziou v dôsledku zmenených rozmerov).

- ▶ Používajte len také vidlice, ktoré sú schválené pre daný typ priemyselného vozíka.

Typ priemyselného vozíka	Schválená konštrukcia vidlíc
EJC 110bi (E)	2 A

Predpoklady

- Príprava priemyselného vozíka na servis a údržbu (viď strana 153).
- Nosič nákladu je spustený, vidlice sa nedotýkajú podlahy.

Postup

- Demontujte poistnú skrutku (118).
- Uvoľnite aretáciu vidlice (117).
- Hroty vidlice posuňte opatrne do stredu vidlicového nosníka a vyberte ich cez výrez.

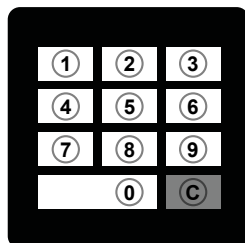
Hroty vidlice sú demontované z nákladných saní a môžu sa vymeniť.

8.3 Prístupové systémy bez kľúča

Bezklúčové prístupové systémy ponúkajú možnosť priradiť obsluhu alebo skupine obsluhujúcich pracovníkov individuálny kód.



9



17



18

Pol.	Popis
9	Indikačná jednotka (EasyAccess Softkey): – Opis, vid' strana 68 – Zadanie 4-miestneho nastavovacieho a prístupového kódu – Pamäťové miesta pre maximálne 10 prístupových kódov – Pre nastavovacie a prístupové kódy pozostávajúce z číslíc 1 až 4
17	Klávesnica (EasyAccess PinCode): – Pozostávajúca z tlačidiel 0 až 9 a C (vymazať) – Zadanie 4-miestneho nastavovacieho a prístupového kódu – Pamäťové miesta pre maximálne 100 prístupových kódov
18	Čítačka transpondéra Plus (EasyAccess Transponder): – Čítačka transpondéra Plus podporuje dodatočné štandardy transpondérov.

8.3.1 Všeobecné informácie o obsluhu prístupových systémov bez kľúča

Dodaný kód je označený nalepenou fóliou. Pri prvom uvedení do prevádzky zmeňte nastavovací kód a odstráňte fóliu!

- Dodaný kód: 1-2-3-4
- Nastavovací kód nastavený z výroby: 2-4-1-2

- ➔ Pri zadaní kódu dbajte na to, aby bol pozemným dopravníkom s vodičom a pozemným dopravníkom s pešou obsluhou priradený iný kód.
- ➔ Po zadaní platného kódu alebo použítí platného transpondéra sa na indikačnej jednotky zobrazí zelený háčik.
Pri zadaní neplatného kódu alebo použítí neplatného transpondéra sa zobrazí červený krížik a zadanie sa musí zopakovať.
- ➔ Po určitom čase bez obsluhy pozemného dopravníka sa indikačná jednotka prepne do pohotovostného režimu. Stlačením ľubovoľného tlačidla sa pohotovostný režim preruší.

Nasledujúce nastavenia môže vykonať aj zákaznícky servis výrobcu.

8.3.2 Uvedenie poľa tlačidiel a snímača transpondéra do prevádzky

Pri vybavení s poľom tlačidiel alebo snímačom transpondéra je prevádzka pozemného dopravníka pri dodaní možná len pomocou tlačidiel indikačnej jednotky. Pole tlačidiel a snímač transpondéra sa musia aktivovať u prevádzkovateľa.

8.3.2.1 Aktivovanie poľa tlačidiel

Postup

- Uvoľnite núdzový vypínač, viď strana 90.
- Zadaťte dodaný kód 1-2-3-4 pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

Pozemný dopravník je zapnutý.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Zmeniť nastavovací kód“ (83).
- Zadaťte nastavovací kód 2-4-1-2 pomocou poľa tlačidiel (17).

Zobrazí sa zadaný nastavovací kód.

- Pri prvom uvedení do prevádzky nastavovací kód zmeňte. Nový nastavovací kód nesmie byť rovnaký ako prednastavený nastavovací kód alebo prístupový kód.

Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Nastavovací kód sa vymaže.

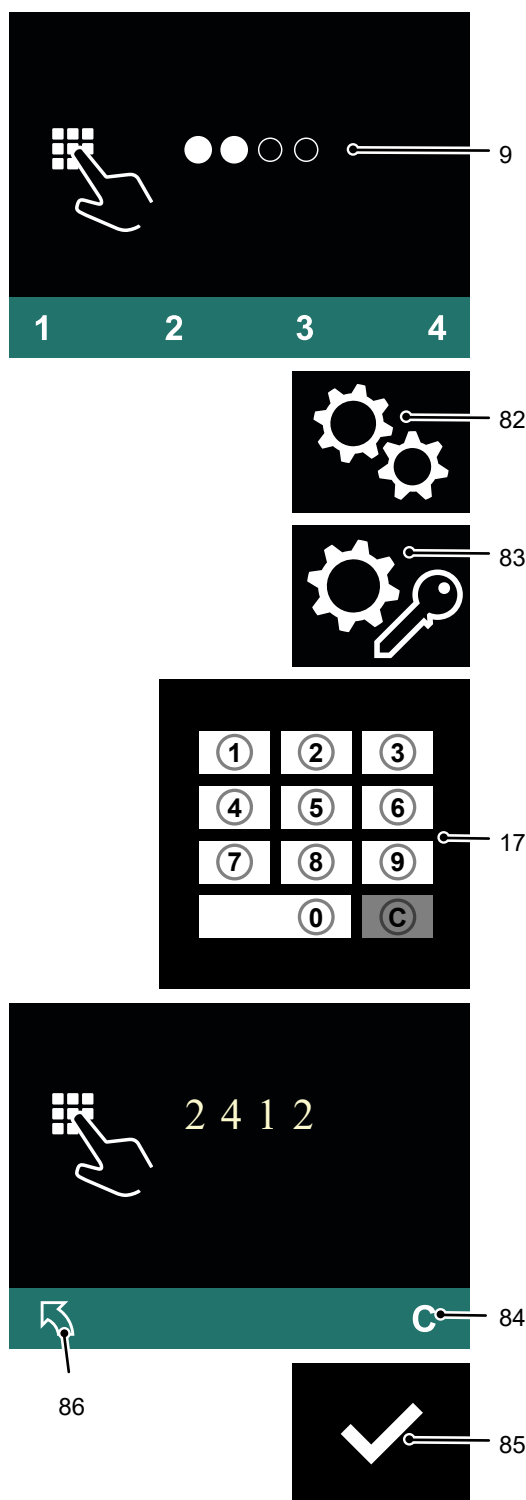
- Zadaťte nový nastavovací kód pomocou klávesnice (17).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Zobrazí sa nový nastavovací kód.

- Ak bol nastavovací kód zadaný nesprávne, môže sa postup zopakovať pomocou tlačidla pod symbolom „Vymazať“ (84).

- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).
- Vymažte dodaný kód, viď strana 133.
- Zadaťte prístupový kód, viď strana 132.

Pole tlačidiel je aktivované.



8.3.2.2 Aktivovanie snímača transpondéra

Postup

- Uvoľnite núdzový vypínač, viď strana 90.
- Zadaťte dodaný kód 1-2-3-4 pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

Pozemný dopravník je zapnutý.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Zmeniť nastavovací kód“ (83).
- Zadaťte nastavovací kód 2-4-1-2 pomocou tlačidiel pod indikačnou jednotkou (9).

Zobrazí sa zadaný nastavovací kód.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Nastavovací kód sa vymaže.

- Podržte transpondér pred snímačom transpondéra (119).

Tento transpondér sa tak stane nastavovacím transpondérom.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Zobrazí sa kód nastavovacieho transpondéra.

→ Ak bol použitý nesprávny transpondér, môže sa postup zopakovať pomocou tlačidla pod symbolom „Vymazať“ (84).

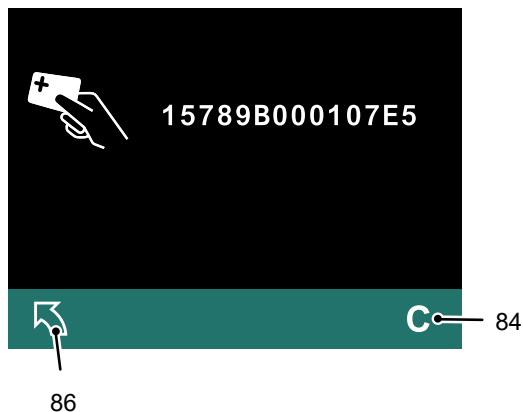
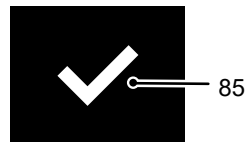
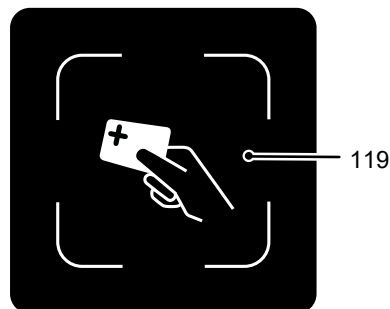
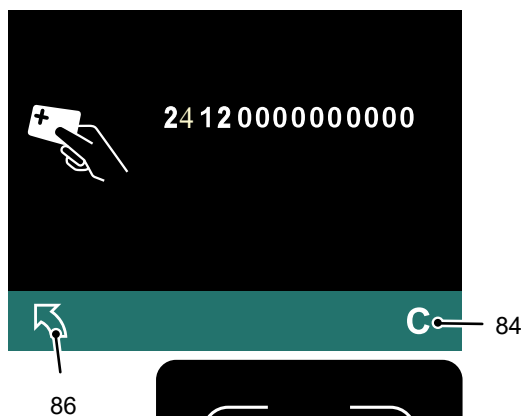
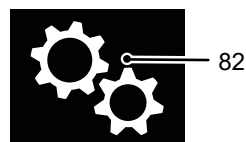
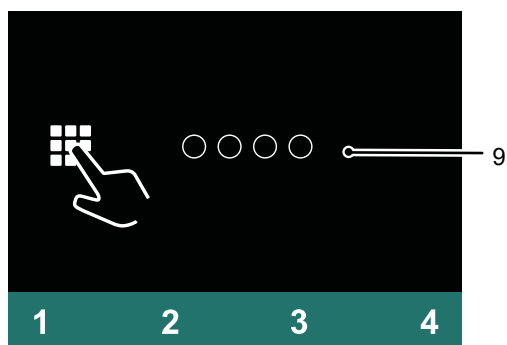
- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

→ Dodaný kód sa viac nedá použiť a musí sa vymazať.

Vymažte dodaný kód, viď strana 138.

- Pridajte nový transpondér, viď strana 137.

Snímač transpondéra je aktivovaný.



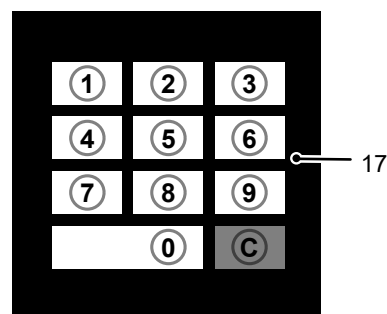
8.3.3 Obsluha poľa tlačidiel

8.3.3.1 Zapnutie priemyselného vozíka s prístupovým kódom

Postup

- Uvoľnite núdzový vypínač, vid' strana 90.
- Zadaťte prístupový kód pomocou poľa tlačidiel (17).

Pozemný dopravník je zapnutý.



Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vypnúť“ (81) na indikačnej jednotke.
- Stlačte núdzový vypínač, vid' strana 90.

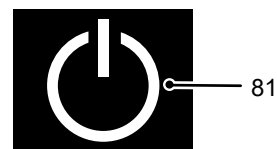
Pozemný dopravník je vypnutý.

8.3.3.2 Vypnutie priemyselného vozíka

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vypnúť“ (81) na indikačnej jednotke.
- Stlačte núdzový vypínač, vid' strana 90.

Pozemný dopravník je vypnutý.



8.3.3.3 Zmena nastavovacieho kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, viď strana 130.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Zmeniť nastavovací kód“ (83).
- Zadajte nastavovací kód pomocou poľa tlačidiel (17).

Zadaný nastavovací kód sa na indikačnej jednotke (9) zobrazí pomocou vyplnených krúžkov.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Nastavovací kód sa vymaže.

- Zadajte nový nastavovací kód pomocou poľa tlačidiel (17).

→ Nový nastavovací kód sa musí odlišovať od existujúcich prístupových kódov.

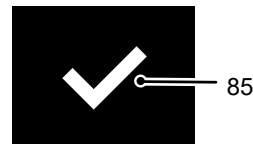
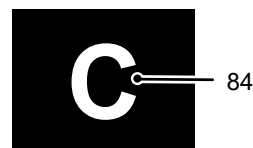
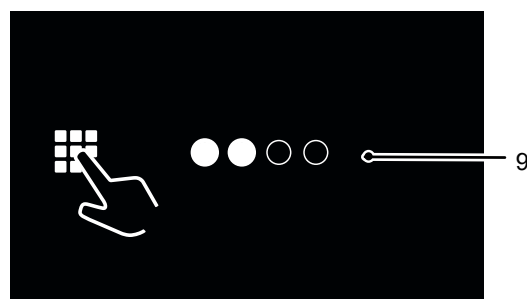
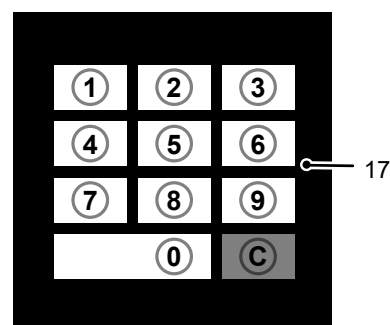
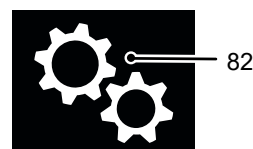
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Zobrazí sa nový nastavovací kód.

→ Ak bol nový nastavovací kód zadaný nesprávne, znova ho vymažte a nanovo vložte.

Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Nastavovací kód je zmenený.



8.3.3.4 Pridanie nového prístupového kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, viď strana 130.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Upraviť prístupový kód“ (87).

Požaduje sa nastavovací kód.

- Zadajte nastavovací kód pomocou poľa tlačidiel (17).

Všetky prístupové kódy sa zobrazia na indikačnej jednotke (9).

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Pridať“ (88).
- Zadajte nový prístupový kód pomocou poľa tlačidiel (17).

➔ Nový prístupový kód sa musí odlišovať od existujúcich prístupových kódov.

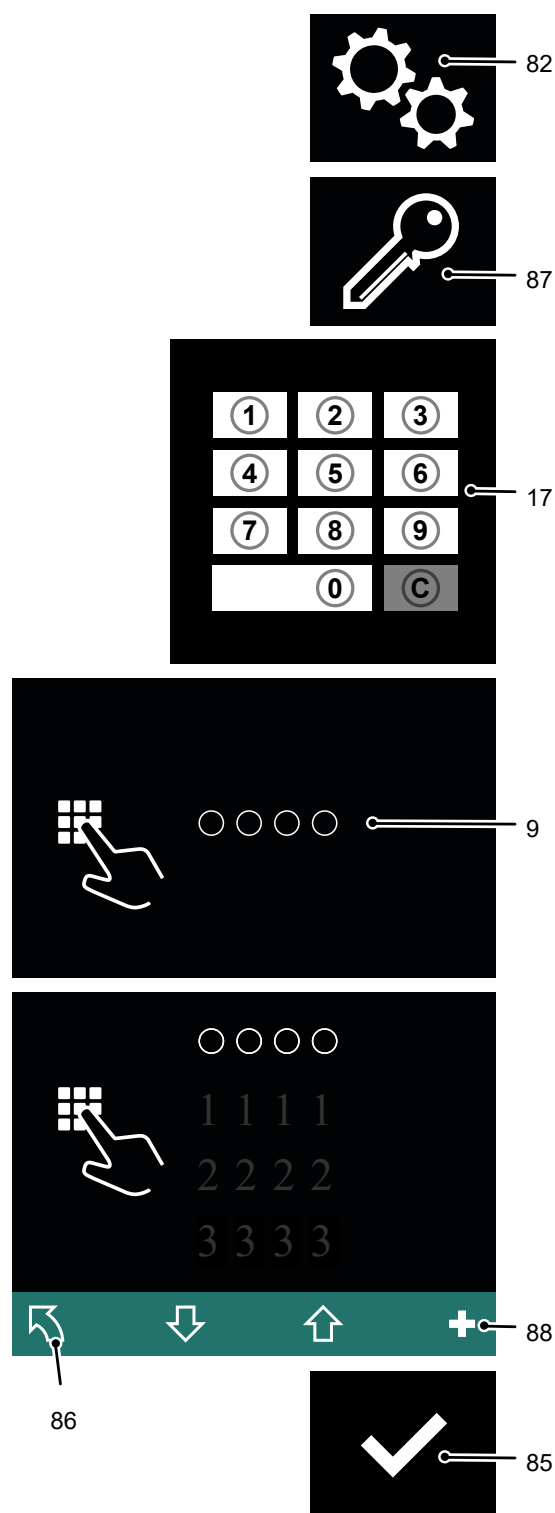
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Nový prístupový kód sa zobrazí na indikačnej jednotke (9).

➡ Ak bol nový prístupový kód zadaný nesprávne, znova ho vymažte, vid' strana 133, a nanovo vložte.

Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Spät“ (86).

Nový prístupový kód bol pridaný.



8.3.3.5 Vymazanie prístupového kódu

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, vid' strana 130.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Upraviť prístupový kód“ (87).

Požaduje sa nastavovací kód.

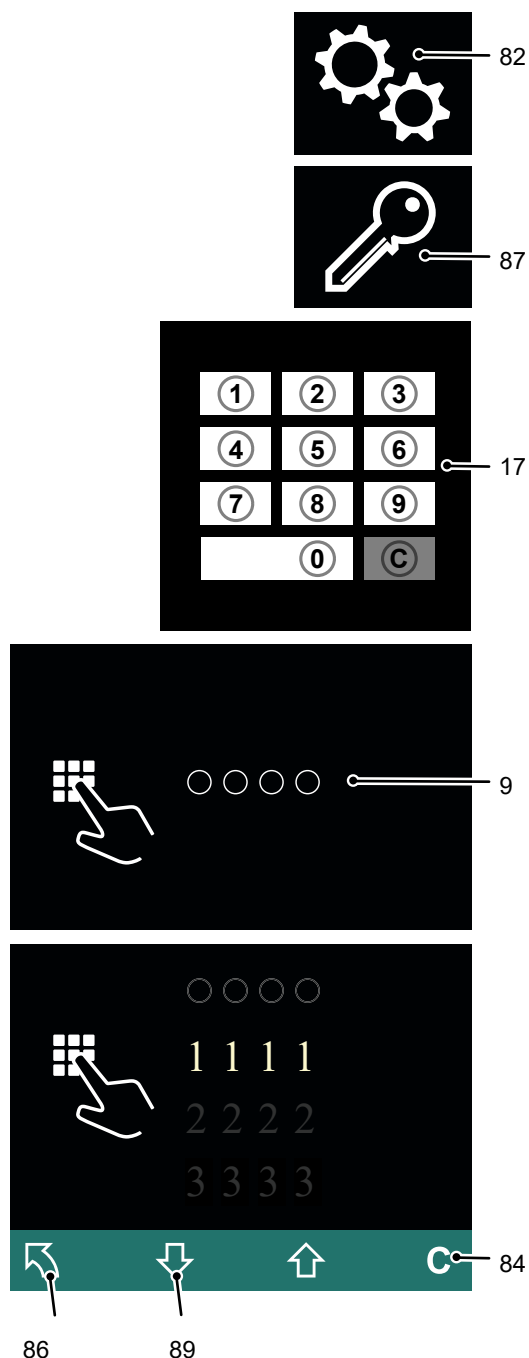
- Zadajte nastavovací kód pomocou poľa tlačidiel (17).

Všetky prístupové kódy sa zobrazia na indikačnej jednotke (9).

- Vyberte prístupový kód, ktorý chcete vymazať, pomocou tlačidla pod symbolom „Výber nadol“ (89).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Prístupový kód bol vymazaný.

- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).



8.3.3.6 Indikácia priebehu prihlasovania

Použitie posledných odlišných prístupových kódov sa zobrazuje v priebehu prihlasovania. Najskôr sa zobrazuje posledné uskutočnené prihlásenie.

- Ak je zaprotokolovaných viac prístupových kódov, než je možné zobraziť súčasne, môže sa oblasť zobrazenia presúvať listovaním ďalej alebo späť.

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, viď strana 130.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Priebeh prihlasovania“ (90).
- Zadaťte nastavovací kód pomocou poľa tlačidiel (17).

Zadaný nastavovací kód sa na indikačnej jednotke (9) zobrazí pomocou vyplnených krúžkov.

- Pre listovanie ďalej stlačte tlačidlo pod symbolom „Výber nadol“ (89), v prípade potreby viackrát opakujte.

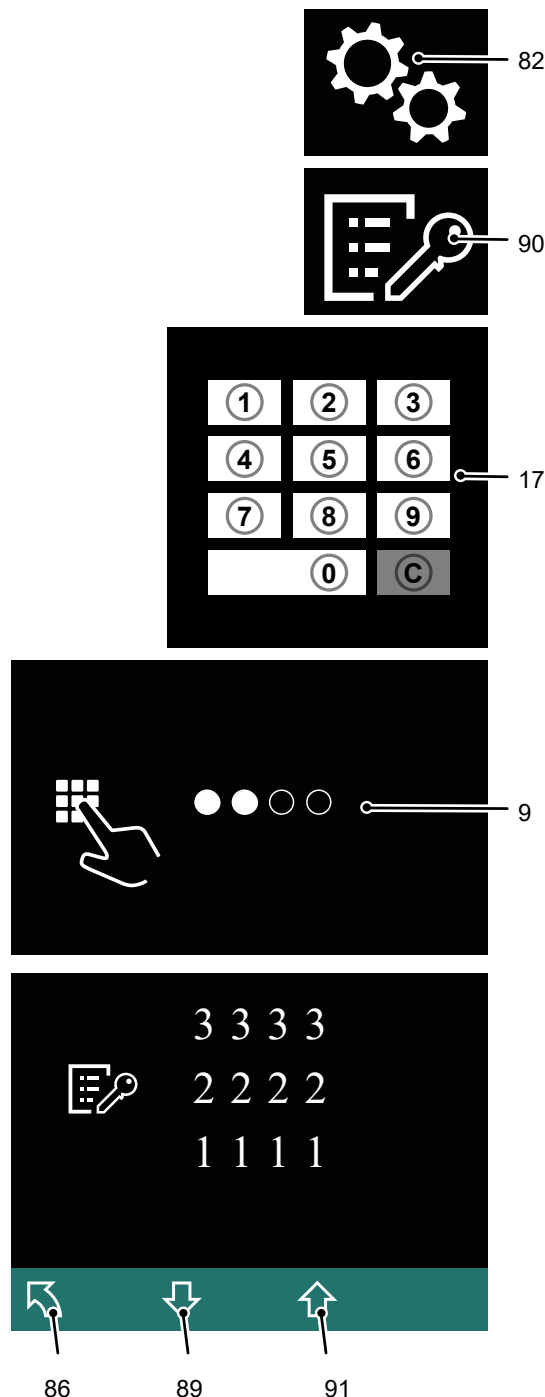
Oblasť zobrazenia sa presunie: Zobrazia sa staršie prihlásenia.

- Pre listovanie späť stlačte tlačidlo pod symbolom „Výber nahor“ (91), v prípade potreby viackrát opakujte.

Oblasť zobrazenia sa presunie: Zobrazia sa aktuálne prihlásenia.

- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Zobrazí sa priebeh prihlasovania.



8.3.4 Obsluha snímača transpondéra

OZNAMENIE

Nepoškodte transpondér. Pozemný dopravník sa nedá zapnúť s poškodenými transpondérmi.

8.3.4.1 Zapnutie priemyselného vozíka s transpondérom

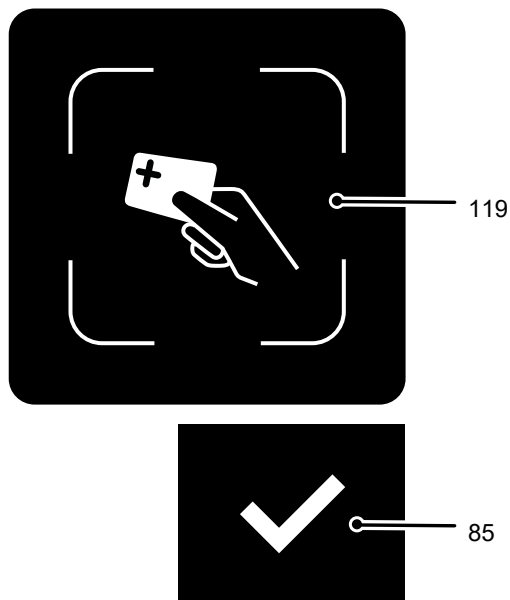
Postup

- Uvoľnite núdzový vypínač, vid' strana 90.
- Podržte transpondér pred snímačom transpondéra (119).

Zobrazí sa zelený háčik a zostane svietiť, kým sa nepotvrdí. Ak sa v priebehu 20 sekúnd nevykoná potvrdenie, zobrazí sa prístupová požiadavka.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Pozemný dopravník je zapnutý.



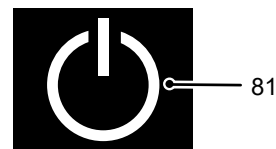
- ➔ Zapnutie pozemného dopravníka je možné len vtedy, keď indikačná jednotka (9) svieti. Ak je indikačná jednotka v pohotovostnom režime, nerozpozna sa kód alebo transpondér. Stlačením ľubovoľného tlačidla sa pohotovostný režim preruší.

8.3.4.2 Vypnutie priemyselného vozíka

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vypnúť“ (81) na indikačnej jednotke.
- Stlačte núdzový vypínač, vid' strana 90.

Pozemný dopravník je vypnutý.



8.3.4.3 Zmena nastavovacieho transpondéra

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, viď strana 135.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Zmeniť nastavovací kód“ (83).
- Položte nastavovací transpondér na snímač transpondéra (119).

Kód nastavovacieho transpondéra sa zobrazí na indikačnej jednotke (9).

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Zobrazí sa čiarkovaná čiara.

- Položte nový nastavovací transpondér na snímač transpondéra (119).

→ Nový kód nastavovacieho transpondéra sa musí odlišovať od existujúcich kódov transpondéra.

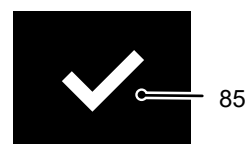
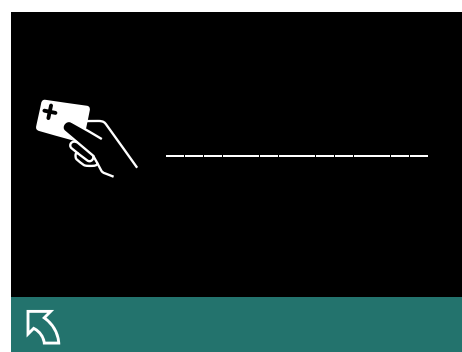
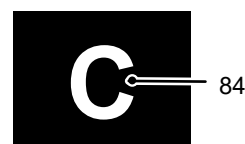
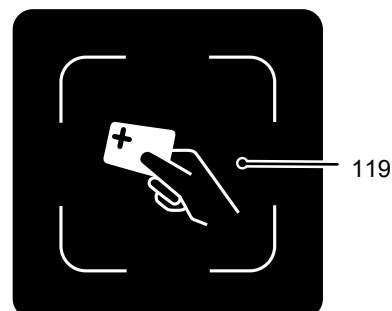
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

Zobrazí sa nový kód nastavovacieho transpondéra.

→ Ak bol použitý nesprávny transpondér, môže sa postup zopakovať pomocou tlačidla pod symbolom „Vymazať“ (84).

Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Nastavovací transpondér je zmenený.



86

8.3.4.4 Pridanie nového transpondéra

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, vid' strana 135.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Upraviť transpondér“ (87).

Požaduje sa nastavovací transpondér.

- Položte nastavovací transpondér na snímač transpondéra (119).

Všetky kódy transpondéra sa zobrazia na indikačnej jednotke (9).

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Pridať“ (88).
- Položte nový transpondér na snímač transpondéra (119).

→ Nový kód transpondéra sa musí odlišovať od existujúcich kódov transpondéra.

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Potvrdiť“ (85).

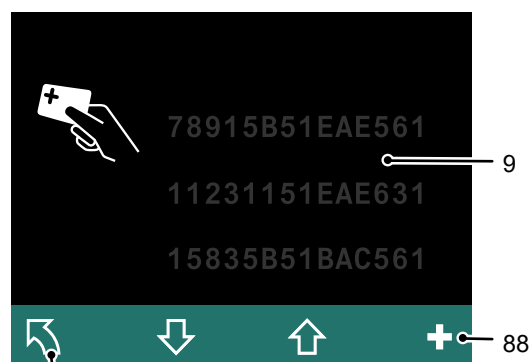
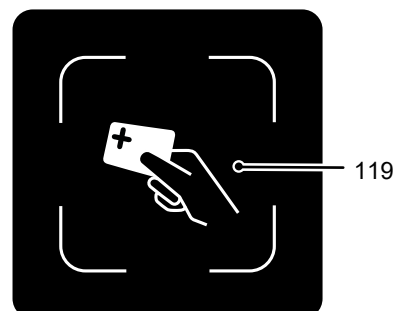
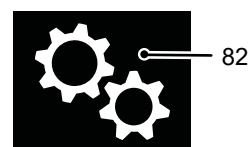
Zobrazí sa nový kód transpondéra.

→ Ak sa použil nesprávny transpondér, znova ho vymažte, vid' strana 138, a nanovo vložte.

Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Nový transpondér bol pridaný.

→ Uložené kódy transpondéra sú zoradené najprv podľa čísel a potom podľa abecedy.



8.3.4.5 Vymazanie transpondéra

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, vid' strana 135.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Upraviť transpondér“ (87).

Požaduje sa nastavovací transpondér.

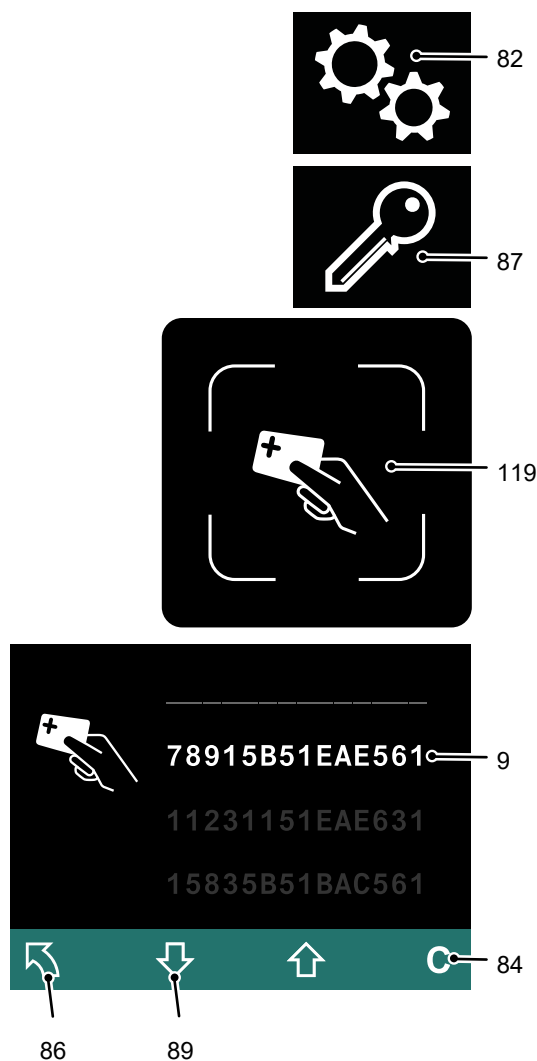
- Položte nastavovací transpondér na snímač transpondéra (119).

Všetky kódy transpondéra sa zobrazia na indikačnej jednotke (9).

- Vyberte kód transpondéra, ktorý chcete vymazať, pomocou tlačidla pod symbolom „Výber nadol“ (89).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Vymazať“ (84).

Transpondér bol vymazaný.

- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).



8.3.4.6 Indikácia priebehu prihlasovania

Použitie posledných odlišných transpondérov sa zobrazuje v priebehu prihlasovania. Najskôr sa zobrazuje posledné uskutočnené prihlásenie.

- Ak je zaprotokolovaných viac transpondérov, než je možné zobrazit' súčasne, môže sa oblasť zobrazenia presúvať listovaním ďalej alebo späť.

Predpoklady

- Pozemný dopravník je zapnutý, viď strana 130.

Postup

- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Nastavenie“ (82).
- Stlačte tlačidlo pod symbolom „Priebeh prihlasovania“ (90).
- Položte nastavovací transpondér na snímač transpondéra (119).
- Pre listovanie ďalej stlačte tlačidlo pod symbolom „Výber nadol“ (89), v prípade potreby viackrát opakujte.

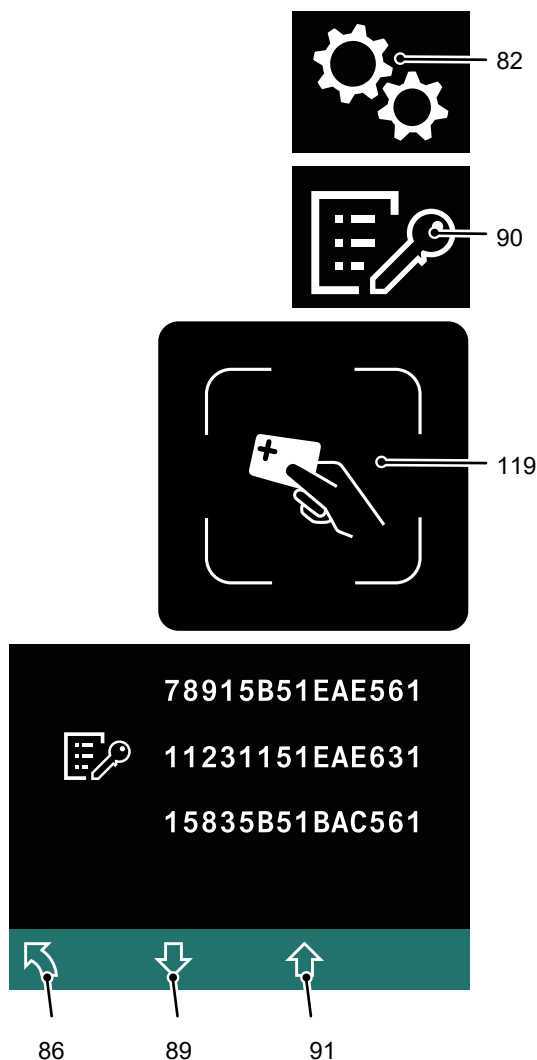
Oblasť zobrazenia sa presunie: Zobrazia sa staršie prihlásenia.

- Pre listovanie späť stlačte tlačidlo pod symbolom „Výber nahor“ (91), v prípade potreby viackrát opakujte.

Oblasť zobrazenia sa presunie: Zobrazia sa aktuálne prihlásenia.

- Pre návrat do hlavného menu stlačte tlačidlo pod symbolom „Späť“ (86).

Zobrazí sa priebeh prihlasovania.



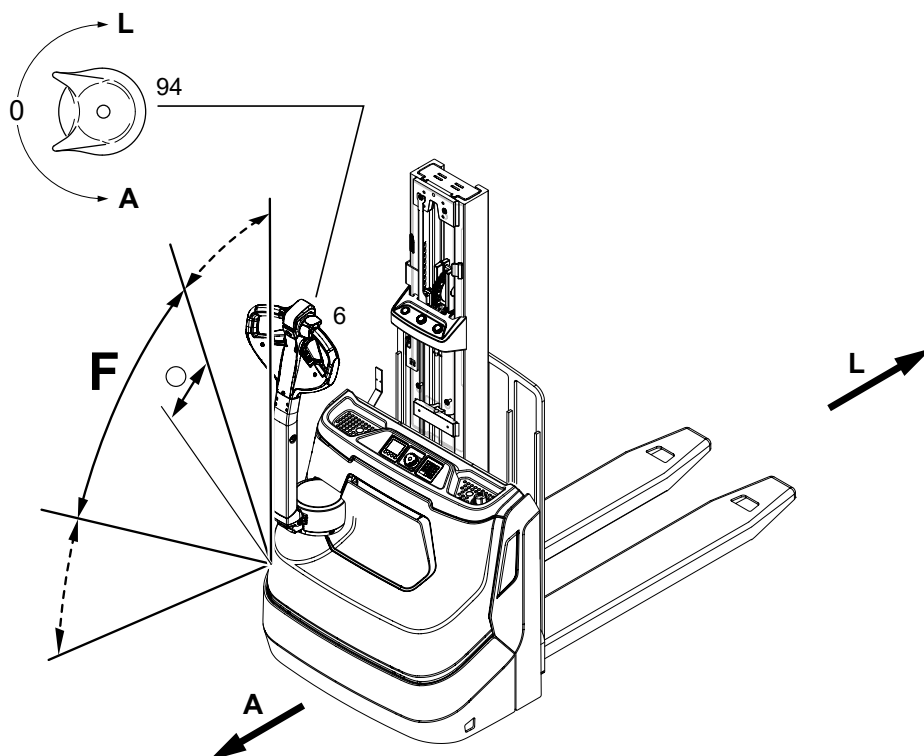
8.4 Parametre

- Tieto parametre je možné nastaviť prostredníctvom zákazníckeho servisu výrobcu.

8.5 Systém na spravovanie vozíkov

-
- Opis doplnkovej výbavy systému manažmentu vozíkového parku Jungheinrich, pozri návod na obsluhu „Systém manažmentu vozíkového parku Jungheinrich“.
-

8.6 Oje s funkciou ochrany chodidiel (○)



Pri slabom vychýlení oja (rozsah ○) sa obsluha nachádza veľmi blízko k vozíku. V takom prípade sa rýchlosť priemyselného vozíka zníži, čím sa zvýši bezpečnosť obsluhy.

Na displeji zobrazovacej jednotky sa nažltlo zobrazí symbol „pomalej jazdy“.

Hneď ako sa oje vychýli výraznejšie, prepne sa na normálnu rýchlosť jazdy a symbol zhasne.

Indikačné symboly

Symbol	Význam	Farba	Funkcia
	Pomalá jazda (oje s funkciou ochrany nôh)	žltá	Svieti, keď asistenčný systém „Oje s funkciou ochrany nôh“ aktivuje zníženie rýchlosti.

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 37.



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 173.

Výrobca odporúča vymieňať servisné diely, ktoré sú tiež uvedené v kapitole „Údržba, inšpekcia a výmena vymeniteľných údržbových dielov“ podľa stanovených intervalov výmeny, vid' strana 173.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody a nebezpečenstvo poškodenia konštrukčných dielov

Akékoľvek úpravy priemyselného vozíka sú zakázané.

- ▶ Bezpečnostné zariadenia sa nesmú meniť.
- ▶ Pracovné rýchlosti priemyselného vozíka sa nesmú meniť.
- ▶ Na čelné sklo je zakázané čokoľvek lepiť.

Výnimka: Prevádzkovatelia môžu vykonávať alebo nechať vykonávať zmeny na motorových priemyselných vozíkoch 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.

OZNAMENIE

Iba originálne náhradné diely podliehajú kontrole kvality výrobcu. Aby ste zaručili bezpečnú a spoľahlivú prevádzku, používajte iba náhradné diely výrobcu.

Z bezpečnostných dôvodov sa smú v oblasti počítača, riadení a senzorov IF (antény) zabudovať do pozemného dopravníka iba také komponenty, ktoré boli pre tento pozemný dopravník špeciálne schválené výrobcu. Tieto komponenty (počítač, riadenia, senzor IF (anténa)) sa preto nesmú nahradiť ani rovnakými komponentami iných pozemných dopravníkov rovnakého typového radu.



Po skúškach a údržbe sa musia vykonať činnosti popísané v odseku „Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po čistení alebo údržbe, vid' strana 167.

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, viď strana 153.

Nastavovacie hodnoty

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

3.1 Zváračské práce

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo požiaru

Zváracie práce na pozemnom dopravníku môžu poškodiť alebo zapáliť komponenty.

► Na pozemnom dopravníku nevykonávajte žiadne zváracie práce.

3.2 Práce na elektrickom zariadení

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu v dôsledku zásahu elektrickým prúdom

Na elektrickom zariadení sa smie pracovať len v stave bez napätia. Kondenzátory vstavané v riadení sa musia úplne vybiť. Kondenzátory sú cca 10 minút po odpojení elektrického zariadenia od batérie 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.
- ▶ Vysokozdvížný vozík bezpečne odstavte (viď strana 84).
- ▶ Odložte prstene, kovové náramky a pod.

3.3 Prevádzkové prostriedky a použité diely

UPOZORNENIE!

Prevádzkové prostriedky a opotrebované diely ohrozujú životné prostredie

- ▶ Vymenené prevádzkové prostriedky a opotrebované diely zlikvidujte v súlade s platnými predpismi na ochranu životného prostredia.
- ▶ Nastavenia nechajte vykonať len zákazníkemu servisu výrobcu.
- ▶ Pri manipulácii s týmito látkami dodržiavajte bezpečnostné predpisy.

3.4 Kolesá

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku používania kolies, ktoré nezodpovedajú špecifikácii výrobcu

Kvalita kolies ovplyvňuje stabilitu a jazdné vlastnosti pozemného dopravníka.

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

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



Pri výmene kolies namontovaných z výroby je potrebné používať výlučne originálne náhradné diely výrobcu, pretože v opačnom prípade nebude dodržaná špecifikácia výrobcu, viď strana 143.

3.5 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.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia a infekcie v dôsledku chybných hydraulických hadíc

Hydraulický olej, ktorý je pod tlakom, môže unikáť cez jemné otvory resp. vlasové trhliny v hydraulických hadiciach. Krehké hydraulické hadice môžu počas prevádzky prasknúť. Vytekajúci hydraulický olej môže poraniť osoby v blízkosti pozemného dopravníka.

- ▶ Pri poraneniach ihneď vyhľadajte lekára.
- ▶ Nedotýkajte sa hydraulických hadíc, ktoré sú pod tlakom.
- ▶ Zistené nedostatky bezodkladne oznámte nadriadenému.
- ▶ Chybný pozemný dopravník označte a odstavte.
- ▶ Pozemný dopravník uveďte znova do prevádzky až po lokalizácii a odstránení chyby.

OZNAMENIE

Kontrola a výmena hydraulických hadíc

Hydraulické hadice môžu v dôsledku starnutia skrehnúť, preto sa musia kontrolovať v pravidelných intervaloch. Podmienky používania pozemného dopravníka majú značný vplyv na starnutie hydraulických hadíc.

- ▶ Hydraulické hadice kontrolujte minimálne 1-krát ročne a v prípade potreby ich vymeňte.
- ▶ V prípade náročnejších podmienok používania sa musia intervaly kontroly primerane skrátiť.
- ▶ V prípade bežných podmienok používania sa odporúča preventívna výmena hydraulických hadíc po 6 rokoch. V záujme bezpečného a dlhého používania musí prevádzkovateľ posúdiť stupeň ohrozenia. Musia sa dodržiavať z toho vyplývajúce ochranné opatrenia a primerane skrátiť intervaly kontroly.

3.6 Zdvíhacie reťaze

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nenamastených a nesprávne vyčistených zdvíhacích reťazí

Zdvíhacie reťaze sú bezpečnostné prvky. Zdvíhacie reťaze nesmú vykazovať žiadne výrazné znečistenie. Zdvíhacie reťaze a otočný čap musia byť vždy čisté a dostatočne namastené.

- ▶ Čistenie zdvíhacích reťazí sa uskutočňuje zotrením alebo očistením kefou. Silné znečistenia možno uvoľniť parafrínovými derivátmi, ako je napr. petrolej.
 - ▶ Čistenie zdvíhacích reťazí vysokotlakovým čističom s prúdom pary alebo chemickými čističmi je zakázané.
 - ▶ Po čistení zdvíhaciu reťaz okamžite vysušte stlačeným vzduchom a nastriekajte sprejom na reťaze.
 - ▶ Zdvíhacie reťaze dodatočne mažte iba v uvoľnenom stave, nato kompletne znížte nosič nákladu.
-

3.7 Konštrukčné diely na akumuláciu energie

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo úrazu vysokým predpätím

V rúre oja sa nachádza plynová pružina s vysokým predpätím. Pri neodbornom otvorení hrozí nebezpečenstvo úrazu.

- ▶ Montáž a demontáž plynovej pružiny smie vykonávať iba 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 dovoľená, keď je v tomto návode na obsluhu miešanie výslovne predpísané.

UPOZORNENIE!

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

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

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

VAROVANIE!

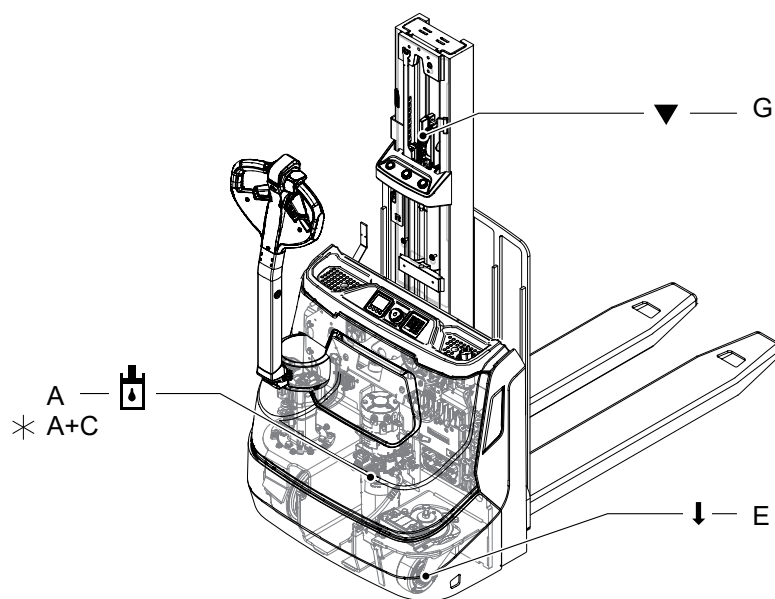
Nebezpečenstvo v dôsledku neodborného zaobchádzania s olejmi

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

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

4.2 Plán mazania

- Pozemný dopravník je vybavený puzdrami bez potreby mazania. Preto mazanie v rámci údržby nie je potrebné.



▼	Klzné plochy
↓	Tlaková maznica
[oil can icon]	Plniace hrdlo hydraulického oleja
*	Použitie v chladiarni ¹
¹⁾ Zmiešavací pomeru pri používaní v chladiarni: 1:1	

4.3 Prevádzkové prostriedky

Kód	Objednávacie č.	Dodané množstvo	Označenie	Použitie
A	51132827*	5,0 l	Jungheinrich	Hydraulické zariadenie
	51132826*	1,0 l	Hydraulický olej	
	51090781	1,0 l	Renolin MR 310	
C	51081875*	5,0 l	Chladiarenský hydraulický olej ISO 15 LOW	Hydraulické zariadenie Prísada na použitie v chladiarni
E	29202050	1,0 kg	Polylub GA 352P	Mazacia služba
G	29201280	0,4 l	Sprej na reťaze	Reťaze

- * Priemyselné vozíky sa dodávajú z výroby so špeciálnym hydraulickým olejom (hydraulickým olejom Jungheinrich, rozpoznateľným podľa modrého sfarbenia) a hydraulickým olejom pre použitie v chladiarňach (červené sfarbenie). Hydraulický olej Jungheinrich je dostupný výlučne cez servisnú organizáciu spoločnosti Jungheinrich. Použitie uvedeného alternatívneho hydraulického oleja je dovolené, môže však viesť k zhoršenej funkčnosti. Miešanie hydraulického oleja Jungheinrich s uvedeným alternatívnym hydraulickým olejom je dovolené.

→ Na použitie v chladiarni sa musí zmiešať hydraulický olej a hydraulický olej (A) a hydraulický olej na použitie v chladiarni (B) v pomere 1:1.

5 Popis prác pri údržbe a opravách

5.1 Príprava priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody pri práci pod prostriedkom na uchopenie bremena alebo vysokozdvížným vozíkom v dôsledku neodborného istenia

Neodborným istením nadvihnutého prostriedku na uchopenie bremena alebo nadvihnutého vysokozdvížného vozíka môže dôjsť k nekontrolovateľnému spusteniu prostriedku na uchopenie bremena alebo prevráteniu či vyšmyknutiu vysokozdvížného vozíka, čo môže spôsobiť smrteľné poranenia.

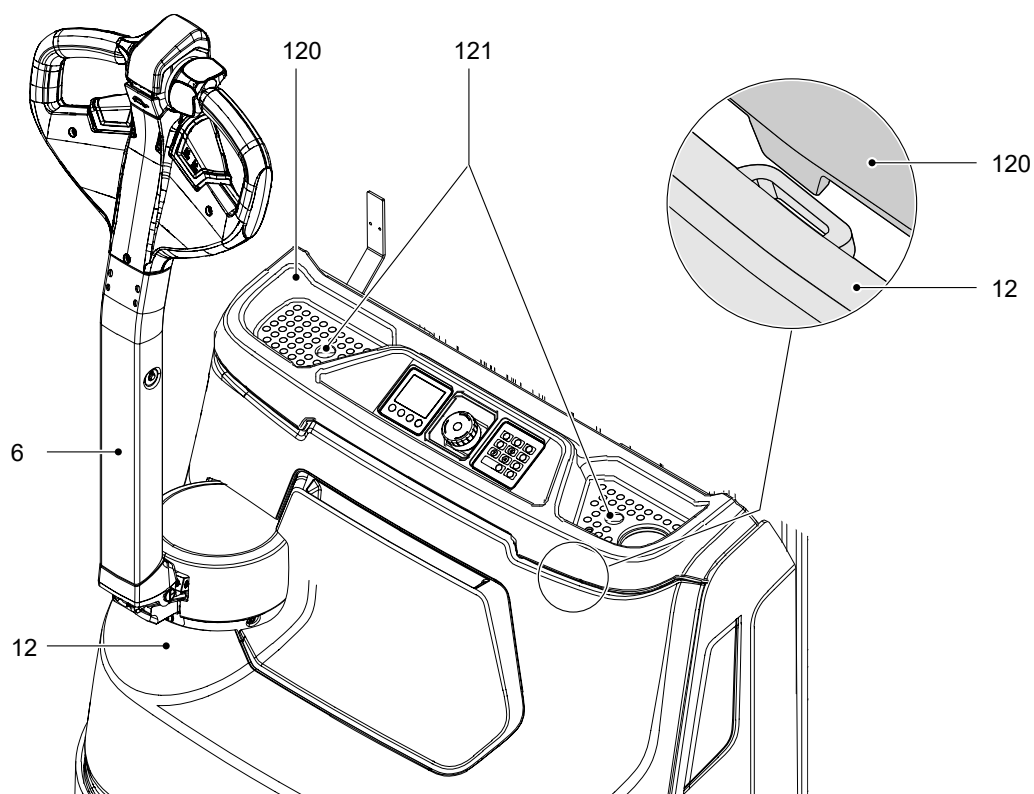
- ▶ Nadvihnutý prostriedok na uchopenie bremena alebo nadvihnutý vysokozdvížný vozík je potrebné zaistiť tak, aby bolo vylúčené klesnutie, prevrátenie alebo vyšmyknutie vysokozdvížného vozíka.
- ▶ Pri zdvíhaní vysokozdvížného vozíka sa musia dodržiavať predpísané pokyny, vid' strana 43.
- ▶ Pri prácach na parkovacej brzde zaistíte vysokozdvížný vozík proti neúmyselnému pohybu (napr. ochrannými klinmi).

Pri ošetrovaní a údržbe sa musia urobiť všetky potrebné bezpečnostné opatrenia, aby sa zabránilo nehodám. Musia byť splnené nasledujúce predpoklady:

Postup

- Priemyselný vozík bezpečne odstavte, vid' strana 84.
- Priemyselný vozík, na ktorom sa vykonávajú údržbové alebo opravné práce, viditeľne označte.
- Priemyselný vozík zaistíte proti neželanému uvedeniu do prevádzky.

5.2 Demontáž alebo montáž prednej kapoty



Demontáž prednej kapoty

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 84.

Potrebné náradie a materiál

- Bit Torx T45
- Momentový kľúč

Postup

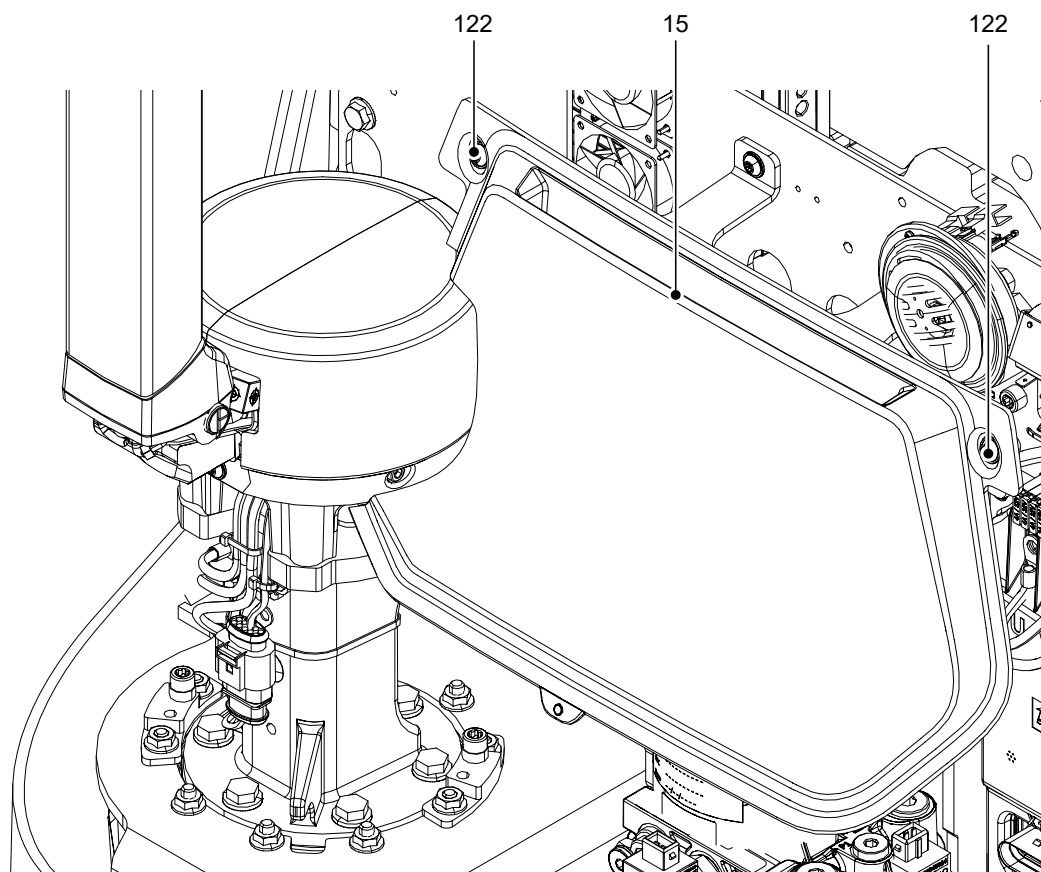
- 2 prírubové skrutky s hlavou M8 × 25 (121).
- Mierne nadvihnite kryt prístroja (120) a vytiahnite prednú kapotu (12) z vedení (pozri podrobný nákres).
- Prednú kapotu (12) nadvihnite ponad oje (6) a odložte nabok.

Predná kapota je demontovaná.



Montáž prednej kapoty (12) sa uskutočňuje v opačnom poradí. Uťahnite prírubové skrutky s hlavou (121) uťahovacím momentom 3 Nm.

5.3 Demontáž alebo montáž vrečka na dokumenty



Demontáž vrečka na dokumenty

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, viď strana 84.
- Predná kapota je demontovaná, viď strana 154.

Potrebné náradie a materiál

- Momentový kľúč (3 Nm) a bit Torx T20

Postup

- Odstráňte dve prírubové skrutky s hlavou (122).
- Vrečko na dokumenty (15).

Priestor pohonu je odkrytý.

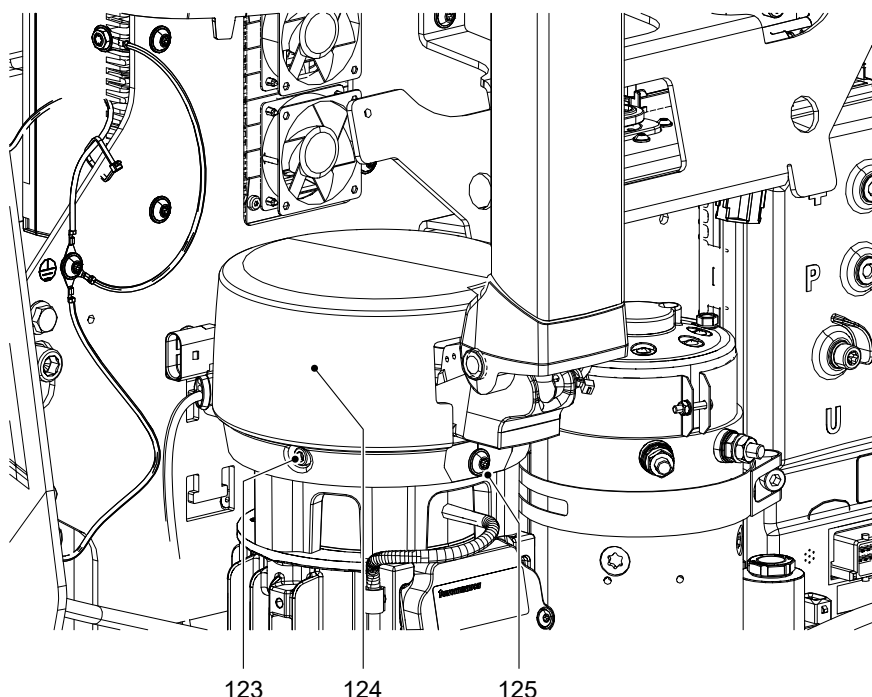
Montáž vrečka na dokumenty

Postup

- Nasadíte vrečko na dokumenty (15).
- Dve prírubové skrutky s hlavou (122) utiahnite uťahovacím momentom 3 Nm.

Vrečko na dokumenty je namontované.

5.4 Demontáž alebo montáž krytu pohonu



→ Kryt pohonu sa skladá z dvoch častí.

Demontáž krytu pohonu

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, viď strana 84.
- Predná kapota je demontovaná, viď strana 154.
- Vrečko na dokumenty je demontované, viď strana 155.

Potrebné náradie a materiál

- Momentový kľúč (T20) a bit Torx T20
- Inbusový nástrčný bit, veľkosť kľúča 5 mm

Postup

- Demontujte dve skrutky s valcovou hlavou (123).
- Odstráňte jednu prírubovú skrutku s hlavou (125).
- Rozpojte a vyťahnite obe polovice krytu pohonu (124).

Kryt pohonu je demontovaný.

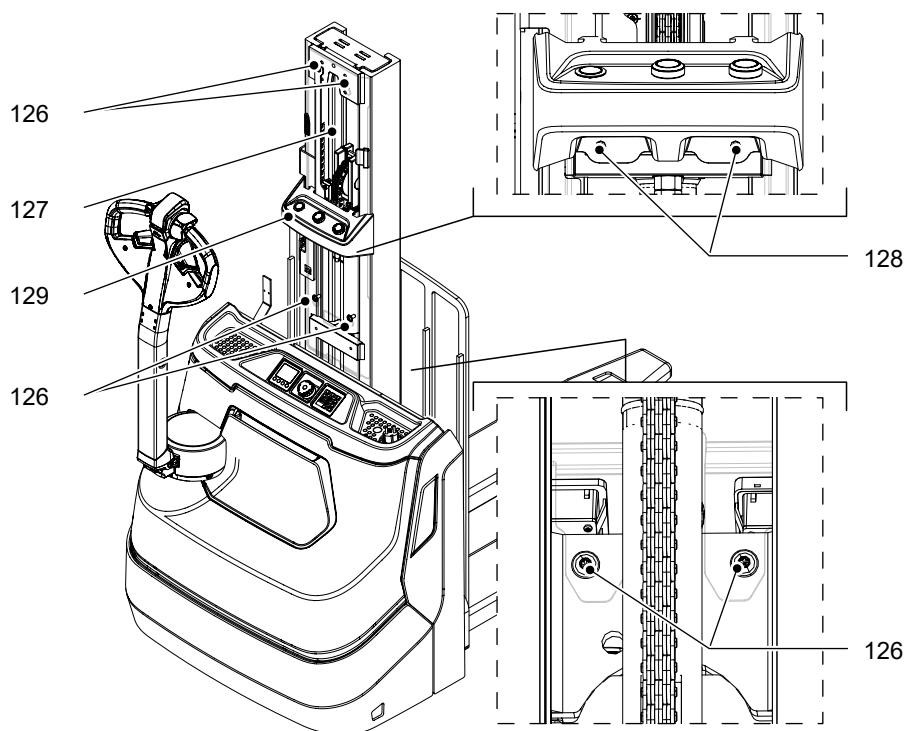
Montáž krytu pohonu

Postup

- Obe polovice krytu pohonu (124) priložte k sebe, ako je znázornené na obrázku.
- Dve skrutky s valcovou hlavou (123) namontujte uťahovacím momentom vo výške 3 Nm.
- Jednu prírubovú skrutku s hlavou (125) namontujte uťahovacím momentom vo výške 3 Nm.

Kryt pohonu je namontovaný.

5.5 Demontáž alebo montáž ochranných zariadení



Demontáž ochranného zariadenia

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, viď strana 84

Postup

- Demontujte skrutkové spoje (126) ochranného zariadenia (127).
- V prípade potreby odstráňte kryt automatického polohovania zdvihu (129).
 - Nato odstráňte skrutky (128).
 - Vypáčte puzdro.
 - Uvoľnite káblové prípojky.
- Ochranné zariadenie (127) vytiahnite a bezpečne ho odložte.

Ochranné zariadenie je demontované.

Montáž ochranného zariadenia

Predpoklady

- Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 84

Potrebné náradie a materiál

- Momentový kľúč

Postup

- Vložte ochranné zariadenie (127).
- Skrutkové spoje (126) ochranného zariadenia (127) namontujte ťahovacím momentom 8 Nm.
- V prípade potreby namontujte kryt automatického polohovania zdvihu (129).
 - Správne zapojte káblové prípojky.
 - Pákou puzdro zasunúť do držiaka.
 - Skrutky (128) namontujte ťahovacím momentom 8 Nm.

Ochranné zariadenie je namontované.

5.6 Bezpečné zdvihnutie a upevnenie pozemného dopravníka

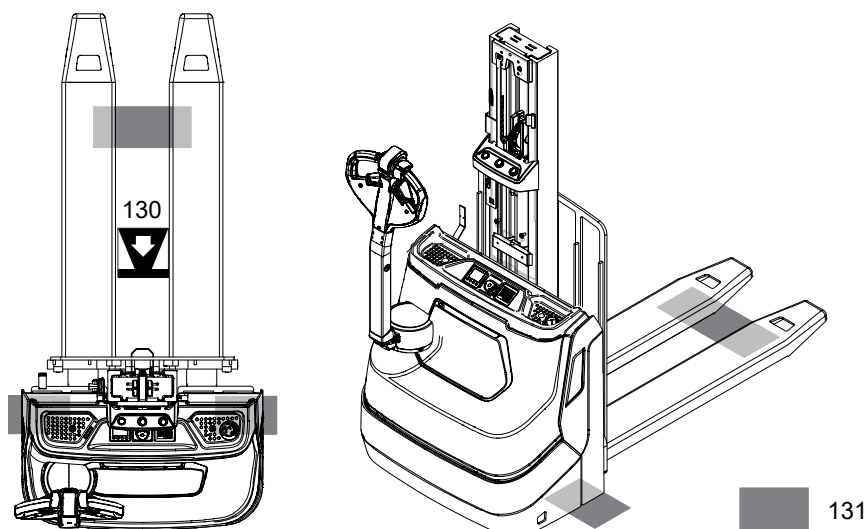
VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia pri zdvíhaní a postavení pozemného dopravníka na klátky

Pri zdvíhaní a postavení pozemného dopravníka na klátky hrozí nebezpečenstvo, že sa pozemný dopravník nečakane prevráti alebo zošmykne.

- ▶ Pozemný dopravník postavte na klátky na rovnej podlahe.
 - ▶ Pozemný dopravník zaistite proti neželaným pohybom.
 - ▶ Používajte zdvihák s dostatočnou nosnosťou.
 - ▶ Za účelom nadvihnutia pozemného dopravníka pripevnite zavesovacie prostriedky iba na miestach určených na tento účel, vid' strana 43.
 - ▶ Pri postavení na klátky zabráňte zošmyknutiu alebo prevráteniu pozemného dopravníka pomocou vhodných prostriedkov (klíny, podkladacie klátky).
-

5.6.1 Nadvihnutie a postavenie na klátičky pomocou zdviháka



Nadvihnutie priemyselného vozíka a jeho podloženie klátičkami

Predpoklady

- Priemyselný vozík je odstavený na rovnej ploche.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvihák
- Bloky tvrdého dreva

Postup

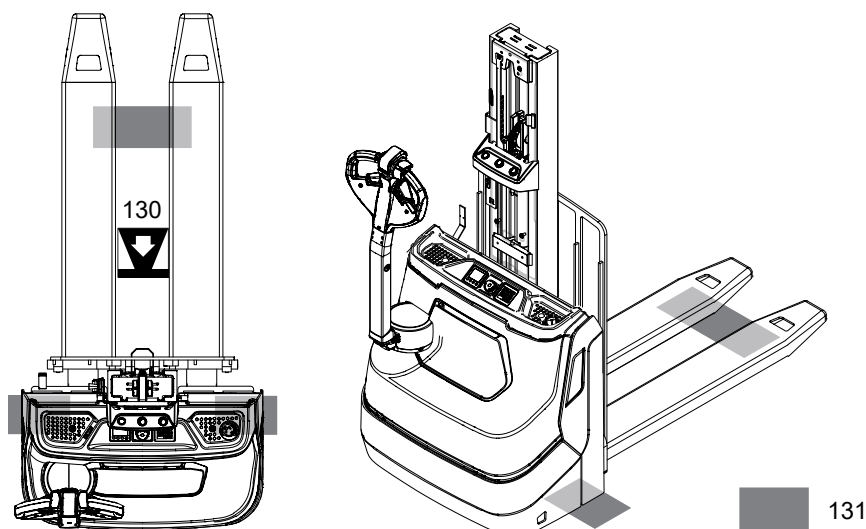
- Nadvihnite nosič nákladu.
- Nosič nákladu zaistíte klátičkami (131).
- Spustíte nosič nákladu.
- Priemyselný vozík vypniete.
- V bode zdvíhania (130) použijete zdvihák.
- Nadvihnite priemyselný vozík.
- Priemyselný vozík podoprite na označených miestach (131) klátičkami.
- Odstráňte zdvihák.

Vozík je teraz bezpečne nadvihnutý a postavený na klátičkoch.

Zloženie priemyselného vozíka z klátičkov

- Zloženie priemyselného vozíka z klátičkov sa uskutočňuje v opačnom poradí.

5.6.2 Nadvihnutie a postavenie na klátky pomocou žeriava



Nadvihnutie priemyselného vozíka žeriavom a jeho podloženie klátkmi

Predpoklady

- Priemyselný vozík pripravte na servis a údržbu, vid' strana 153.

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie/záves žeriava
- Podkladacie klátky

Postup

- Záves žeriava upevníte na viazacie body (46), vid' strana 43.
- Nadvihnete priemyselný vozík.
- Priemyselný vozík podoprite na označených miestach (131) klátkmi.
- Spustíte priemyselný vozík.
- Odstráňte záves žeriava.

Priemyselný vozík je postavený na klátky.

Zloženie priemyselného vozíka z klátkov

- Zloženie priemyselného vozíka z klátkov sa uskutočňuje v opačnom poradí.

5.7 Čistenie

5.7.1 Čistenie pozemného dopravníka

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo požiaru pri použití horľavých čistiacich prostriedkov

Použitie horľavých čistiacich prostriedkov zvyšuje nebezpečenstvo požiaru.

- ▶ Pri čistení nepoužívajte horľavé čistiace prostriedky.
- ▶ Pred začiatkom čistenia vykonajte bezpečnostné opatrenia proti iskreniu (napr. v dôsledku skratu).

OZNAMENIE

Nebezpečenstvo poškodenia konštrukčných dielov pri čistení pozemného dopravníka

Čistenie vysokotlakovým čističom môže vyvolať chybné funkcie v dôsledku vlhkosti.

- ▶ Pred čistením pozemného dopravníka pomocou vysokotlakového čističa starostlivo zakryte všetky konštrukčné skupiny (ovládania, snímače, motory atď.) elektrického zariadenia.
- ▶ Nemierť čističím prúdom vysokotlakového čističa na miesta označenia, aby sa tieto nepoškodili, viď strana 36.
- ▶ Pozemný dopravník nečistíte prúdom pary.



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

Predpoklady

- Príprava priemyselného vozíka na servis a údržbu, viď strana 153.

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.
- Pri čistení venujte mimoriadnu pozornosť týmto oblastiam:
 - Sklo (sklá)
 - Plniace otvory na olej a ich okolie
 - Tlaková maznica (pred mazaním)
- Pozemný dopravník po čistení vysušte, napr. stlačeným vzduchom alebo suchou handrou.
- Vykonajte činnosti uvedené v odseku „Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po čistení a údržbe“, viď strana 167.

Pozemný dopravník je očistený.

5.7.2 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 153.

Potrebné náradie a materiál

- Kompresor s odlučovačom vody
- Nevodivý, antistatický štetec

Postup

- Odkryte elektrické zariadenie, vid' strana 154.
- 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 154.
- Vykonajte činnosti uvedené v odseku „Opätovné uvedenie priemyselného vozíka do prevádzky po čistení alebo údržbe“, vid' strana 167.

Konštrukčné skupiny elektrického zariadenia sú vyčistené.

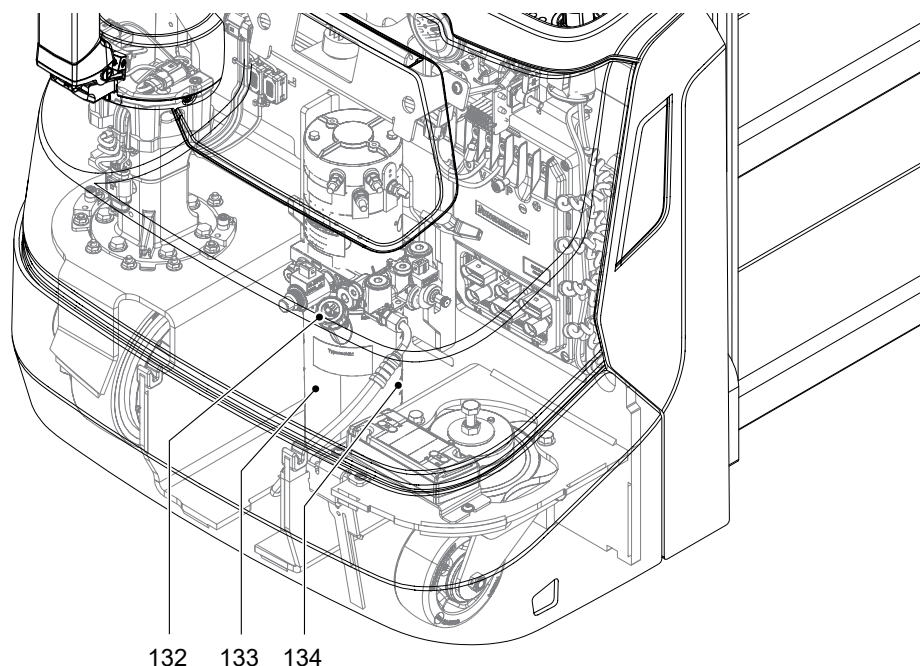
5.8 Kontrola stavu hydraulického oleja a doplnenie hydraulického oleja

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku netesných hydraulických zariadení

Z netesného a chybného hydraulického zariadenia môže unikať 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.



Kontrola hladiny oleja

Predpoklady

- Nosič nákladu je spustený.
- Priemyselný vozík je pripravený na údržbové a servisné práce, viď strana 153.
- Predná kapota je demontovaná, viď strana 154.

Postup

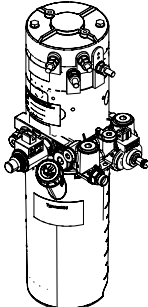
- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja v hydraulickej nádrži (133).

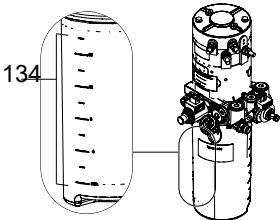


V závislosti od zdvíhacieho zariadenia musí byť hladina hydraulického oleja na značke (134) podľa nasledujúcej tabuľky.

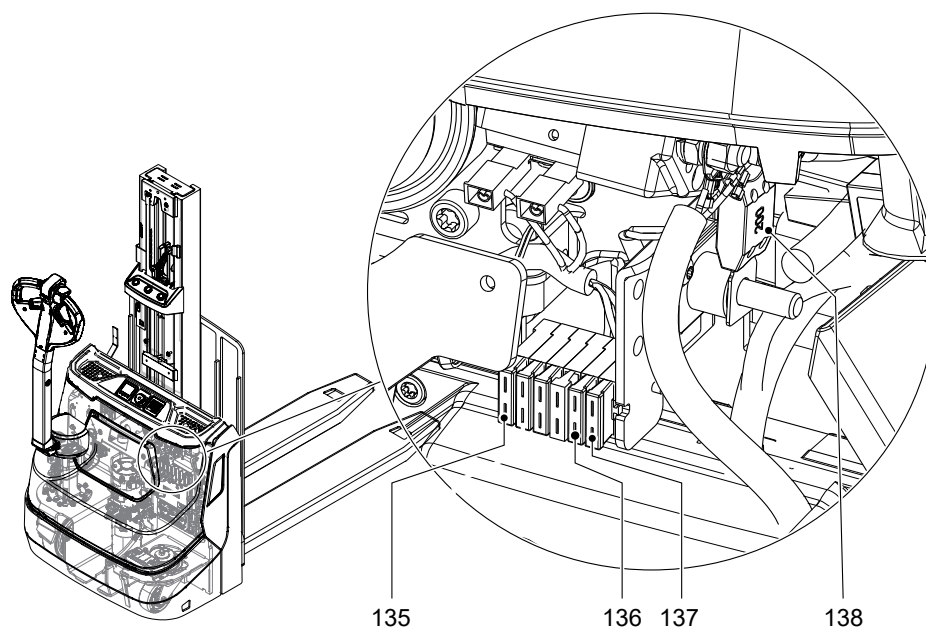
- V prípade potreby doplňte hydraulický olej správnej špecifikácie do plniaceho hrdla (132), viď strana 152.

Stav hydraulického oleja je skontrolovaný.

Výška zdvihu [mm]	EJC 110i (E)/EJC 110bi (E)
	Množstvo oleja [l]
1200	1,6
1540	1,6
2000	2,0
	

Značka	Litre	
max. (hore)		
16		
12		
8		
4		
min. (dole)		

5.9 Kontrola elektrických poistiek



Pol.	Označenie	Druh zaistenia	Hodnota (A)
135	9FC91	Zapnutie nadradenej jednotky, telematický box	4
136	9FC82	Voliteľné vybavenia	4
137	9FC61	Ovládanie nadradenej jednotky, ventily	4
138	FC1	Hlavná poistka (motor pojazdu/zdvihu)	200

Skontrolujte poistky.

Predpoklady

- Pozemný dopravník je pripravený na údržbu a ošetrovanie, viď strana 153.
- Predná kapota demontovaná, viď strana 154.

Postup

- Skontrolujte správne hodnoty a stav poistiek podľa tabuľky a prípadne ich vymeňte.

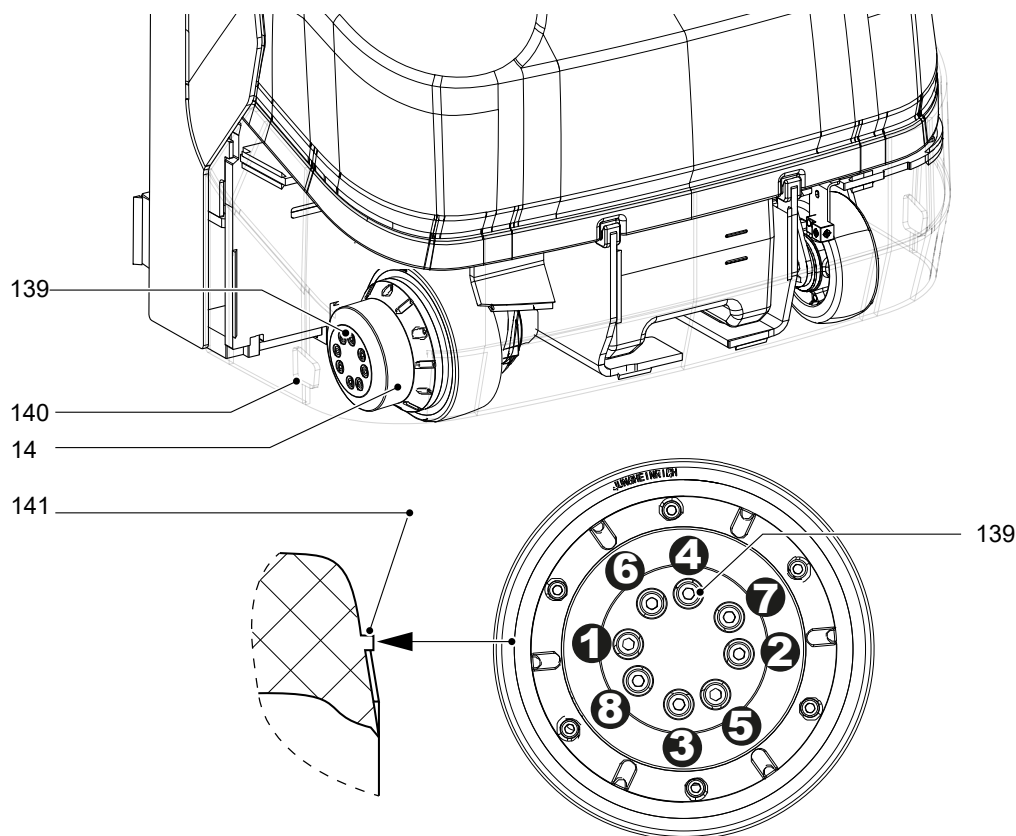
Poistky skontrolované.

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

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, vid' strana 162.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, vid' strana 151.
- Nabitie batérie, vid' strana 57.
- Uved'te pozemný dopravník do prevádzky, vid' strana 82.

5.11 Kontrola uchytenia a opotrebovania kolies



- ➔ Pri dosiahnutí medze opotrebovania (141) treba kolesá vymeniť.
- ➔ Matice kolesa na hnacom kolese sa musia doťahovať podľa intervalov údržby uvedených v kontrolnom zozname údržby, viď strana 173.

Dotiahnutie matíc kolies

Predpoklady

- Pozemný dopravník je pripravený na údržbové a servisné práce, viď strana 153.

Potrebné náradie a materiál

- Momentový kľúč

Postup

- Hnacie koleso (14) napolohujte tak, aby sa dali matice kolesa (139) utiahnuť cez montážny otvor (140).
- Všetky matice kolesa (139) utiahnite momentovým kľúčom cez montážny otvor (140) v ochrane proti nárazu.

Na tento účel utiahnite matice kolesa v uvedenom poradí.

- Najskôr utiahnite 10 Nm.
- Potom utiahnite 150 Nm.

Matice kolesa sú utiahnuté.

- ➔ Hnacie koleso sa smie meniť len prostredníctvom autorizovaného servisného personálu.

6 Odstavenie pozemného dopravníka

Ak sa pozemný dopravník odstaví na dlhšie ako jeden mesiac, smie sa skladovať iba v nemrznúcich a suchých priestoroch. Vykonaajte 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 159.

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

6.1 Opatrenia pred odstavením

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie vybitím

Pri dlhšom nepoužívaní alebo uskladnení lítiovo-iónovej batérie môže dôjsť k jej poškodeniu v dôsledku hĺbkového vybitia jej článkov. Dodržiavajte nasledujúce opatrenia, aby ste zabránili poškodeniu v dôsledku hĺbkového vybitia:

- ▶ Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 84.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred dlhým obdobím nepoužívania alebo uskladnením úplne nabite.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred hĺbkovým vybitím tak, že ju každé 3 mes. úplne nabijete.

Postup

- Pozemný dopravník dôkladne vyčistite, vid' strana 162.
- Pozemný dopravník zaistite proti pohybu.
- Skontrolujte stav hydraulického oleja a prípadne hydraulický olej doplňte, vid' strana 164.
- Natrite všetky mechanické konštrukčné diely, ktoré nie sú opatrené farebným náterom, tenkým olejovým alebo masným filmom.
- Pozemný dopravník namažte podľa plánu mazania, vid' strana 151.
- Nabitie batérie, vid' strana 49.

6.2 Potrebné opatrenia počas odstavenia

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie vybitím

Pri dlhšom nepoužívaní alebo uskladnení lítiovo-iónovej batérie môže dôjsť k jej poškodeniu v dôsledku hĺbkového vybitia jej článkov. Dodržiavajte nasledujúce opatrenia, aby ste zabránili poškodeniu v dôsledku hĺbkového vybitia:

- ▶ Priemyselný vozík je bezpečne odstavený, vid' strana 84.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred dlhým obdobím nepoužívania alebo uskladnením úplne nabite.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred hĺbkovým vybitím tak, že ju každé 3 mes. úplne nabijete.

-
- Nabite batériu, vid' strana 49.

6.3 Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení

Postup

- Priemyselný vozík dôkladne vyčistite, vid' strana 162.
- Vysokozdvíhový vozík namažte podľa plánu mazania, vid' strana 151.
- Nabite batériu, vid' strana 61.
- Priemyselný vozík uveďte do prevádzky, vid' strana 81.

7 Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach

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

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

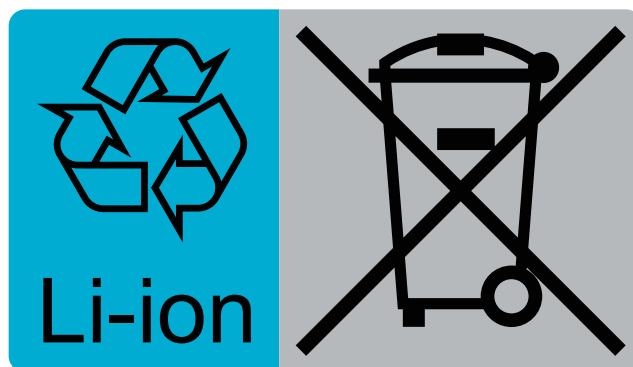
O bezodkladné odstránenie nedostatkov sa musí postarať prevádzkovateľ.

8 Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia

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

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

8.1 Likvidácia lítiovo-iónovej batérie



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.

9 Meranie vibrácií pôsobiacich na človeka



Vibrácie, ktoré pôsobia na obsluhu počas jazdy v priebehu dňa, sa označujú ako vibrácie pôsobiace na človeka. Príliš vysoké vibrácie pôsobiace na človeka spôsobujú u obsluhy dlhodobé zdravotné problémy. Výrobca ponúka službu merania týchto vibrácií pôsobiacich na človeka, aby prevádzkovateľom uľahčil správny odhad v situácii nasadenia.

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 EJC 110bi (E)

Vypracované dňa: 2024-07-18 14:00

1.1 Prevádzkovateľ

Vykonať každých 50 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz týždenne.

1.1.1 Obsah údržby

1.1.1.1 Sériová výbava

Hyd. pohyby
Namažte nosné reťaze.
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

Jazda
Funkcia a poškodenie bezpečnostného snímača proti narazeniu
Opotrebovanie a poškodenie kolies

Rám/štruktúra
Poškodenia a netesnosti zdvíhacieho vozíka
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov
Poškodenie dverí alebo krytov

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

Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla

1.1.2.2 **Doplňková výbava**

Skontrolovať nasledujúce body:

Doplňkové výbavy

Rám/štruktúra
Funkciu a poškodenie doplnkových výbav, ako sú zrkadlá, odkladacie priestory, úchytky, stierače a ostrekovače skiel atď.

1.2 **Zákaznícky servis**

Vykonať podľa intervalu údržby EJC 110bi (E) každých 1000 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz ročne.

1.2.1 **Obsah údržby**

1.2.1.1 **Sériová výbava**

Brzdy
Otestujte funkciu brzd pri maximálnej zvislej a vodorovnej polohe oja.

Elektrický systém
Otestujte funkciu stýkačov a/alebo relé.
Vykonajte kontrolu izolácie.
Napájanie energiou
Zmerajte napätie batérie.
Jazda
Upravte stav prevodového oleja alebo tukovej náplne prevodovky.
Rám/štruktúra
Otestuje upevnenie, funkciu a bezpečnosť kapoty a obložení, ako aj držiakov.
Hyd. pohyby
Nastavte nosné reťaze.
Namažte nosné reťaze.
Otestujte núdzové spustenie.
Upravte stav hydraulického oleja.
Otestujte tlakový obmedzovací ventil.
Dohodnuté výkony
Vykonajte skúšobnú jazdu s menovitým zaťažením alebo so zaťažením špecifickým pre zákazníka.
Vysokozdvíhny vozík namažte podľa plánu mazania.
Predved'te vozík po vykonanej údržbe.
Riadenie
Otestujte funkciu vrátenia oja do pôvodnej polohy.
Nabíjačka
Otestujte funkciu ochrany proti rozjazdu pri pozemných dopravníkoch so zabudovanou nabíjačkou.
Vykonajte meranie potenciálu na ráme počas nabíjania.

1.2.2 Obsah inšpekcie

Skontrolovať nasledujúce body:

1.2.2.1 Sériová výbava

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

Elektrický systém
Opotrebovanie a poškodenie stykačov a/alebo relé
Poškodenie elektrického zapojenia (poškodenia izolácie, pripojenia) a správna hodnota poistiek
Upevnenie, poškodenia izolácie a poškodenie pripojení a kabeláže
Upevnenie, funkciu a poškodenie prístupového modulu
Napájanie energiou
fungovanie a príp. poškodenie blokovania a upevnenia batérie
Jazda
Upevnenie, funkcia a poškodenie senzorov/spínačov
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
Poškodenia a netesnosti zdvíhacieho vozíka
Upevnenie a poškodenie rámových a skrutkových spojov
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov
Upevnenie zdvíhacej konštrukcie
Hyd. pohyby
Funkcia, čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť ovládacích prvkov „hydrauliky“ a ich označenie
Valce a piestnice vzhľadom na pevné osadenie a poškodenie
Opotrebovanie a poškodenie upevňovacích prvkov nosnej reťaze a čapov reťaze
Opotrebovanie a poškodenie valčekov stĺpika a ich klzných plôch
Funkciu hydraulického zariadenia
Opotrebovanie a poškodenie vidlíc alebo prostriedku na uchopenie bremena
Opotrebovanie, netesnosť, poškodenie, vydutie, upevnenie a pretočenie hadíc, rúr a pripojení
Riadenie
Bočná vôľa oja
Vôľa a poškodenie komponentov riadenia
Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla
Upevnenie a poškodenie káblov a elektrických pripojení

1.2.2.2 Doplnková výbava

Doplnkové vybavy

Rám/štruktúra
Funkciu a poškodenie doplnkových výbav, ako sú zrkadlá, odkladacie priestory, úchytky, stierače a ostrekovače skiel atď.

Odvádzací pás

Elektrický systém
Existenciu a poškodenie odvádzacieho pásu alebo odvádzacej reťaze proti statickému nabitíu

Pre-Op_Check

Elektrický systém
Upevnenie, funkciu a poškodenie prístupového modulu

automatický ergonomický zdvih

Elektrický systém
Upevnenie, funkčnosť a prípadné poškodenie senzorov

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
Filter hydraulického oleja	2000	12

1.2.3.2 Doplnková výbava

Použitie v chladiarni

údržbový diel	prevádzkové hodiny	mesiace
Hydraulický olej	1000	12
Prísada hydraulického oleja	1000	12

2 Obsah opravy EJC 110i (E)

Vypracované dňa: 2024-07-18 14:00

2.1 Prevádzkovateľ

Vykonať každých 50 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz týždenne.

2.1.1 Obsah údržby

2.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Otestujte funkciu brzd.
Hyd. pohyby
Namažte nosné reťaze.
Upravte stav hydraulického oleja.
Riadenie
Otestujte funkciu vrátenia oja do pôvodnej polohy.

2.1.2 Obsah inšpekcie

2.1.2.1 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
Jazda
Funkcia a poškodenie bezpečnostného snímača proti narazeniu
Opotrebovanie a poškodenie kolies
Rám/štruktúra
Poškodenia a netesnosti zdvíhacieho vozíka
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov
Poškodenie dverí alebo krytov
Hyd. pohyby
Funkciu hydraulického zariadenia
Opotrebovanie a poškodenie vidlíc alebo prostriedku na uchopenie bremena
Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla

2.1.2.2 Doplnková výbava

Skontrolovať nasledujúce body:

Doplňkové vybavy

Rám/štruktúra

Funkciu a poškodenie doplnkových výbav, ako sú zrkadlá, odkladacie priestory, úchytky, stierače a ostrekovače skiel atď.

2.2 Zákaznícky servis

Vykonať podľa intervalu údržby EJC 110i (E) každých 1000 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz ročne.

2.2.1 Obsah údržby

2.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy

Otestujte funkciu brzd pri maximálnej zvislej a vodorovnej polohe oja.

Elektrický systém

Otestujte funkciu stýkačov a/alebo relé.

Vykonajte kontrolu izolácie.

Napájanie energiou

Zmerajte napätie batérie.

Rám/štruktúra

Otestuje upevnenie, funkciu a bezpečnosť kapoty a obložení, ako aj držiakov.

Hyd. pohyby

Nastavte nosné reťaze.

Namažte nosné reťaze.

Otestujte núdzové spustenie.

Upravte stav hydraulického oleja.

Otestujte tlakový obmedzovací ventil.

Dohodnuté výkony

Vykonajte skúšobnú jazdu s menovitým zaťažením alebo so zaťažením špecifickým pre zákazníka.

Vysokozdvihný 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.

Vykonajte meranie potenciálu na ráme počas nabíjania.

2.2.2 Obsah inšpekcie

Skontrolovať nasledujúce body:

2.2.2.1 Sériová výbava

Elektrický systém
Upevnenie a poškodenie upevnenia káblov a motora
Výstražné a bezpečnostné zariadenia podľa návodu na obsluhu
Funkciu indikátorov a ovládacích prvkov
Funkciu a poškodenie núdzového vypínača
Opotrebovanie a poškodenie stykačov a/alebo relé
Poškodenie elektrického zapojenia (poškodenia izolácie, pripojenia) a správna hodnota poistiek
Upevnenie, poškodenia izolácie a poškodenie pripojení a kabeláže
Upevnenie, funkciu a poškodenie prístupového modulu
Napájanie energiou
fungovanie a príp. poškodenie blokovania a upevnenia batérie
Jazda
Upevnenie, funkcia a poškodenie senzorov/spínačov
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
Poškodenia a netesnosti zdvíhacieho vozíka
Upevnenie a poškodenie rámových a skrutkových spojov
Čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť štítkov
Upevnenie zdvíhacej konštrukcie
Hyd. pohyby
Funkcia, čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť ovládacích prvkov „hydrauliky“ a ich označenie
Valce a piestnice vzhľadom na pevné osadenie a poškodenie
Opotrebovanie a poškodenie upevňovacích prvkov nosnej reťaze a čapov reťaze
Opotrebovanie a poškodenie valčekov stĺpika a ich klzných plôch
Funkciu hydraulického zariadenia
Opotrebovanie a poškodenie vidlíc alebo prostriedku na uchopenie bremena
Opotrebovanie, netesnosť, poškodenie, vydutie, upevnenie a pretočenie hadíc, rúr a pripojení

Riadenie
Bočná vôľa oja
Vôľa a poškodenie komponentov riadenia

Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla
Upevnenie a poškodenie káblov a elektrických pripojení

2.2.2.2 Doplnková výbava

Doplnkové výbavy

Rám/štruktúra
Funkciu a poškodenie doplnkových výbav, ako sú zrkadlá, odkladacie priestory, úchytky, stierače a ostrekovače skiel atď.

Odvádzací pás

Elektrický systém
Existenciu a poškodenie odvádzacieho pásu alebo odvádzacej reťaze proti statickému nabitíu

Pre-Op_Check

Elektrický systém
Upevnenie, funkciu a poškodenie prístupového modulu

automatický ergonomický zdvih

Elektrický systém
Upevnenie, funkčnosť a prípadné poškodenie senzorov

2.2.3 Údržbové diely

Výrobca odporúča vymeniť nasledujúce údržbové diely v uvedených intervaloch.

2.2.3.1 Sériová výbava

údržbový diel	prevádzkové hodiny	mesiace
Hydraulika – vetrací a odvzdušňovací filter	2000	12
Hydraulický olej	2000	12
Filter hydraulického oleja	2000	12

2.2.3.2 Doplnková výbava

Použitie v chladiarni

údržbový diel	prevádzkové hodiny	mesiace
Hydraulický olej	1000	12
Prísada hydraulického oleja	1000	12