

EJE M13/M15/BA 115/BA 120

06.23

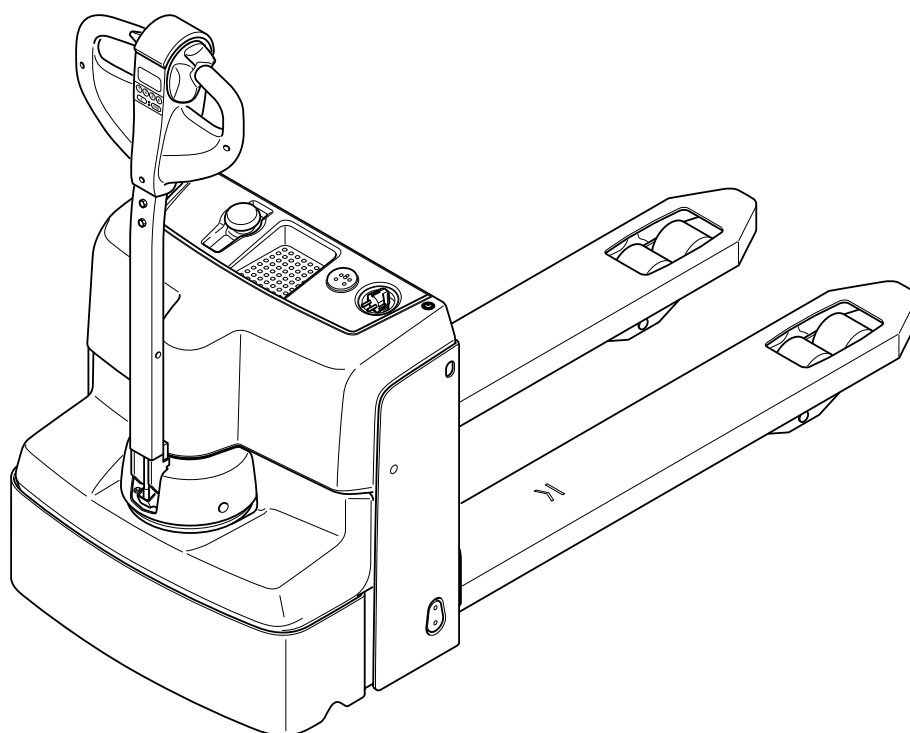
Návod na obsluhu

sk-SK

51956379

06.23

EJE M13
EJE M15
EJE BA 115
EJE BA 120



 **JUNGHEINRICH**

Vyhlásenie o zhode



Výrobca

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Nemecko

Označenie
Priemyselný vozík

Typ	Voliteľné vybavenie	Sériové č.	Rok výroby
EJE M13 EJE M15 EJE BA 115 EJE BA 120			

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: EJE M13/M15/BA 115/BA 120
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 textové značky

Bezpečnostné pokyny a dôležité vysvetlenia sú označené nasledujúcimi grafickými značkami:

NEBEZPEČENSTVO!

Označuje veľmi nebezpečnú situáciu. Nedodržanie tohto pokynu bude mať za následok vážne nezvratné zranenie alebo dokonca smrť.

VAROVANIE!

Označuje veľmi nebezpečnú situáciu. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok vážne nezvratné zranenie alebo dokonca smrť.

UPOZORNENIE!

Označuje nebezpečnú situáciu. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok mierne až stredne ťažké poranenie.

OZNAMENIE

Označuje nebezpečenstvo hmotných škôd. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok hmotné škody.



Používa sa pred poznámkami a vysvetleniami.

●	Označuje štandardné vybavenie
○	Označuje voliteľné vybavenie

Autorské právo

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

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg - Nemecko

Telefón: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Obsah

A	Použitie zodpovedajúce určeniu.....	11
1	Všeobecné informácie.....	11
2	Použitie v súlade s určením.....	11
3	Prípustné podmienky nasadenia.....	12
4	Povinnosti prevádzkovateľa.....	13
5	Montáž závesných zariadení alebo doplnkovej výbavy.....	13
B	Popis vozidla.....	15
1	Popis použitia.....	15
2	Definícia smeru jazdy.....	17
3	Konštrukčné skupiny a popis funkcie.....	18
3.1	Prehľad konštrukčných skupín.....	18
3.2	Popis funkcie.....	19
4	Technické údaje.....	20
4.1	Výkonové parametre.....	20
4.2	Rozmery.....	21
4.3	Hmotnosti.....	24
4.4	Hmotnosti batérií.....	24
4.5	Pneumatiky.....	24
4.6	Štandardy EN.....	25
4.7	Podmienky použitia.....	26
4.8	Elektrické požiadavky.....	26
4.9	Miesta označenia a typové štítky.....	27
C	Preprava a prvé uvedenie do prevádzky.....	31
1	Nakladanie pomocou žeriava.....	31
2	Preprava.....	33
3	Prvé uvedenie do prevádzky.....	35
D	Akumulátor – údržba, nabíjanie, výmena.....	37
1	Životnosť a údržba batérie.....	38
2	Typy akumulátorov.....	39
3	Prevádzka.....	40
3.1	Využitie v závislosti od teploty batérie.....	40
3.2	Vybitie batérie.....	41
3.3	nabíjanie akumulátor.....	42
3.4	Nabíjanie akumulátora integrovanou nabíjačkou.....	45
4	Odkrytie akumulátora.....	47
5	nabíjanie akumulátor.....	49
5.1	Nabíjanie batérie pomocou integrovanej palubnej nabíjačky.....	50
6	Nabíjanie lítium-iónovej batérie.....	51
7	Demontáž alebo montáž batérie.....	52
8	Uskladnenie, likvidácia a preprava.....	52
8.1	Skladovanie batérie.....	52
8.2	Bezpečnostné pokyny pre bezpečnú manipuláciu.....	53
8.3	Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie.....	54
9	Nebezpečenstvá a bezpečnostné upozornenia.....	56

E	Obsluha	57
1	Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka.....	57
1.1	Opis indikačných a ovládacích prvkov.....	58
2	Uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky.....	65
2.1	Skúšky a činnosti pred každodenným uvedením vozidla do prevádzky .	65
2.2	Vytvorenie prevádzkovej pohotovosti.....	66
2.3	Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka.....	68
3	Práca s priemyselným vozíkom.....	69
3.1	Bezpečnostné pravidlá pre jazdu.....	69
3.2	Núdzové vypnutie.....	71
3.3	Nútené brzdenie.....	72
3.4	Jazda	73
3.5	Pomalá jazda.....	75
3.6	Riadenie	77
3.7	Brzdenie	77
3.8	Uchopenie, preprava a zloženie bremien.....	79
3.9	Vážiace zariadenie.....	82
4	Pomoc pri poruche.....	92
4.1	Pozemný dopravník nejde	92
4.2	Bremeno sa nedá zdvihnúť	92
5	Nebezpečenstvo spôsobené dotykovými napätiami.....	93
6	Pohyb priemyselného vozíka bez vlastného pohonu.....	95
F	Údržba vysoko zdvižného vozíka.....	97
1	Náhradné diely	97
2	Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia.....	97
3	Bezpečnostné predpisy pre údržbu	99
4	Prevádzkové prostriedky a plán mazania	102
4.1	Bezpečné zaobchádzanie s prevádzkovými prostriedkami.....	102
4.2	Plán mazania.....	104
4.3	Prevádzkové prostriedky.....	104
5	Popis prác pri údržbe a opravách.....	105
5.1	Príprava priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce.....	105
5.2	Bezpečné zdvihnutie a upevnenie pozemného dopravníka.....	106
5.3	Čistenie.....	107
5.4	Kontrola uchytenia a opotrebovania kolies.....	110
5.5	Kontrola stavu hydraulického oleja.....	110
5.6	Demontáž alebo montáž prednej kapoty	111
5.7	Kontrola elektrických poistiek.....	113
5.8	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po údržbových a opravárenských prácach.....	115
6	Odstavenie pozemného dopravníka.....	116
6.1	Pred uvedením vozíka mimo prevádzky.....	117
6.2	Opatrenia počas odstavenia	117
6.3	Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení.....	118
7	Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach	119
8	Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia	119

G	Údržba a inšpekcia.....	121
1	Obsah opravy EJE M13 / M15 BA 115 / BA 120.....	121
1.1	Prevádzkovateľ.....	121
1.2	Zákaznícky servis.....	122

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 79.

Nasledujúce činnosti zodpovedajú určeniu a sú dovolené:

- Zdvíhanie a spúšťanie bremien.
- Preprava spustených bremien.

Nasledujúce činnosti sú zakázané:

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

3 Prípustné podmienky nasadenia

- Prevádzka v priemyselných a komerčných prostrediach.
- Prípustný teplotný rozsah 0 °C až 40 °C.
- Prevádzka len na bezpečných, rovných povrchoch s dostatočnou nosnosťou.
- Na cestovných trasách neprekračujte povolené limity pre povrchové a bodové zaťaženie.
- Prevádzka len na trasách, ktoré sú viditeľné a schválené prevádzkovou spoločnosťou.
- Prechádzanie stúpa až do maximálne 6 % / 16 % (s/bez nákladu).
- Nejazdite krížom cez svah ani pod uhlom. Jazdíte s nákladom smerom do kopca.
- Prevádzka na čiastočne verejnej trase.

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.
-

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.

B Popis vozidla

1 Popis použitia

Priemyselný vozík je elektrický, pákou ovládaný trojkolesový vozík s riadeným hnacím kolesom. Oporné kolesá v hnacom priestore zaisťujú stabilitu pri riadení. Je určený na použitie na rovných plochách, na zdvíhanie a prepravu tovaru na paletách. Vozík môže zdvíhať palety s otvoreným dnom alebo bezpečnostné kletky. Menovitá kapacita vozíka je uvedená na typovom štítku alebo na štítku s kapacitou ako Qmax.

→ EJE M13/M15/BA 115/BA 120 je navrhnutý pre ľahké prevádzky, maximálny čas nepretržitej prevádzky sú 2 hodiny.

Menovitá nosnosť závisí od modelu. Menovitú nosnosť možno odvodiť z názvu modelu.

EJE	Názov modelu
M	Séria
13	Menovitá nosnosť x 100 kg
15	Menovitá nosnosť x 100 kg

EJE	Názov modelu
BA 1	Séria
15	Menovitá nosnosť x 100 kg
20	Menovitá nosnosť x 100 kg

Série M a BA sa vzťahujú na ten istý vozík pre rôzne trhy:

- Séria M: EMEA
- Séria BA: APAC

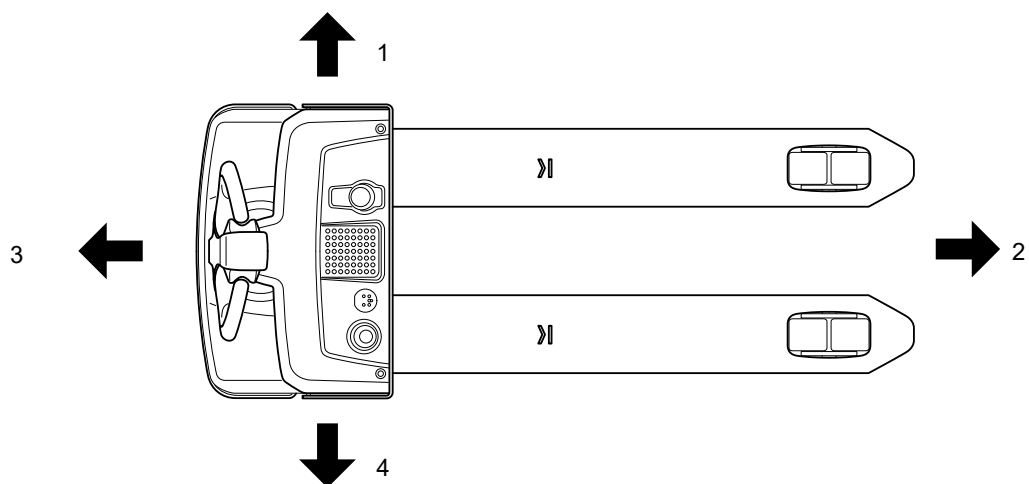
Priemyselný vozík je k dispozícii v štyroch rôznych voliteľných vybaveniach (typové označenie výrobcu).

Voliteľné vybavenie (typové označenie výrobcu)	Názov modelu
EJE – štandard	EJE M13 EJE M15
EJE – váha ako voliteľné vybavenie	EJE BA 115 EJE BA 120
EJE – tichá prevádzka ako voliteľné vybavenie	EJE M13 EJE M15 EJE BA 115
EJE – City pack	EJE M13 EJE M15 EJE BA 115 EJE BA 120

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

2 Definícia smeru jazdy

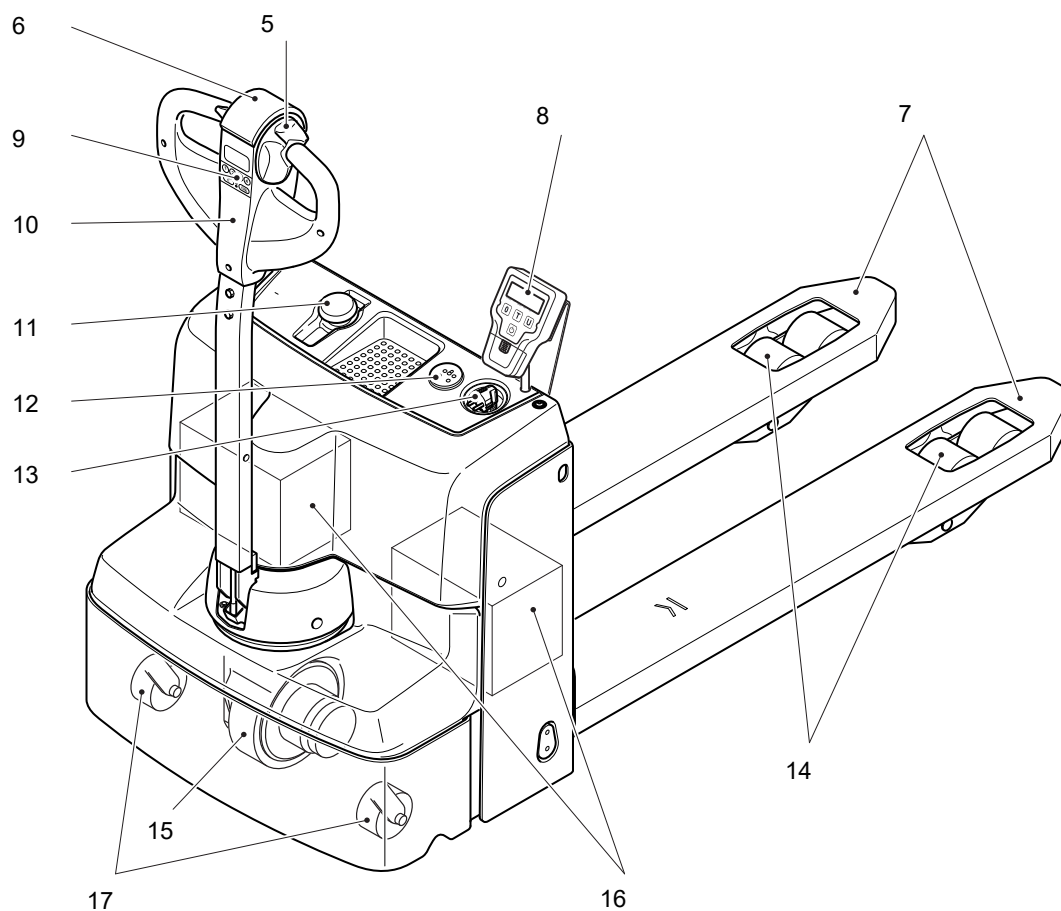
Pre udanie smerov jazdy sú prijaté nasledujúce určenia:



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

3 Konštrukčné skupiny a popis funkcie

3.1 Prehľad konštrukčných skupín



Položka		Komponent	Položka		Komponent
5	●	Prepínač jazdy	12	●	Bezpečnostná zásuvka
6	●	Nárazový bezpečnostný spínač	13	●	Napájacia zásuvka
7	●	Manipulátor nákladu	14	●	Nosné kolesá
8	○	Vážiace zariadenie	15	●	Hnacie koleso
9	●	Klávesnica	16	●	Batéria
10	●	Páka a hlava páky	17	●	Oporné kolesá
11	●	Núdzový vypínač			

3.2 Popis funkcie

Bezpečnostné zariadenia

- Uzavretý, hladký obrys pozemného dopravníka so zaoblenými hranami umožňuje bezpečné ovládanie pozemného dopravníka.
- Kolesá sú sú prekryté stabilnou ochranou proti nárazu.
- Pomocou spínača núdzového vypnutia sa v nebezpečných situáciách vypnú všetky elektrické funkcie.

Hydraulické zariadenie

- Funkcie zdvíhanie a spúšťanie sa uskutočňujú stlačením tlačidiel "zdvihnutie prostriedku na uchopenie bremena" a "spustenie prostriedku na uchopenie bremena".
- Pri zapnutí funkcie zdvíhania nabehne čerpadlový agregát a dopravuje hydraulický olej z olejovej nádrže k zdvíhaciemu valcu.

Systém pohonu

- Elektromotor poháňa hnacie koleso pomocou viacstupňovej prevodovky. Elektronický trakčný regulátor zaisťuje plynulú reguláciu otáčok hnacieho motora a tým aj bezproblémovú jazdu, výkonné zrýchlenie a elektronicky riadené brzdenie.

Páka

Používateľ vykonáva riadenie pomocou ergonomickej páky. Všetky operácie jazdy a zdvíhania je možné vykonávať citlivo, bez pustenja páky.

Ovládacie a zobrazovacie prvky

Ergonomické usporiadanie ovládacích prvkov zaisťuje obsluhu bez únavy pri citlivom jazdení a hydraulických operáciách. Indikátor vybitia batérie zobrazuje prevádzkové hodiny a dostupnú kapacitu batérie.

Elektrické systémy

Vozík má elektronický trakčný regulátor. Prevádzkové napätie elektrického systému vozíka je 24 V.

4 Technické údaje

- Technické špecifikácie sú v súlade s nemeckými smernicami pre „údajové listy priemyselných vozíkov“.
Technické zmeny a dodatky sú vyhradené.

4.1 Výkonové parametre

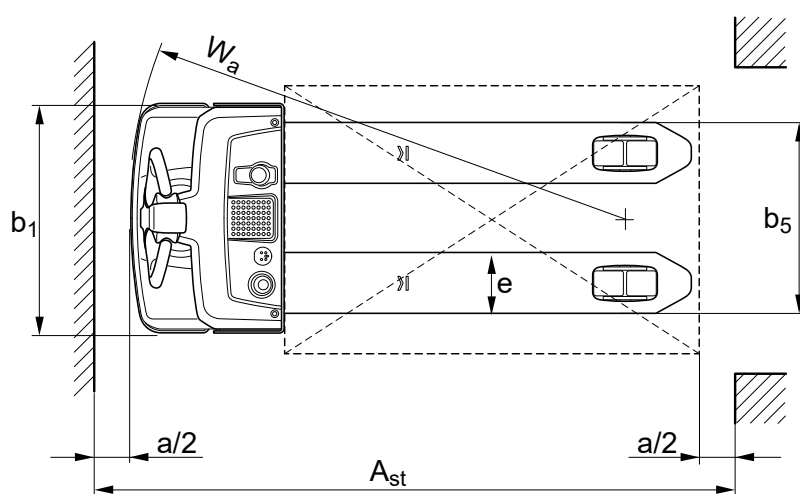
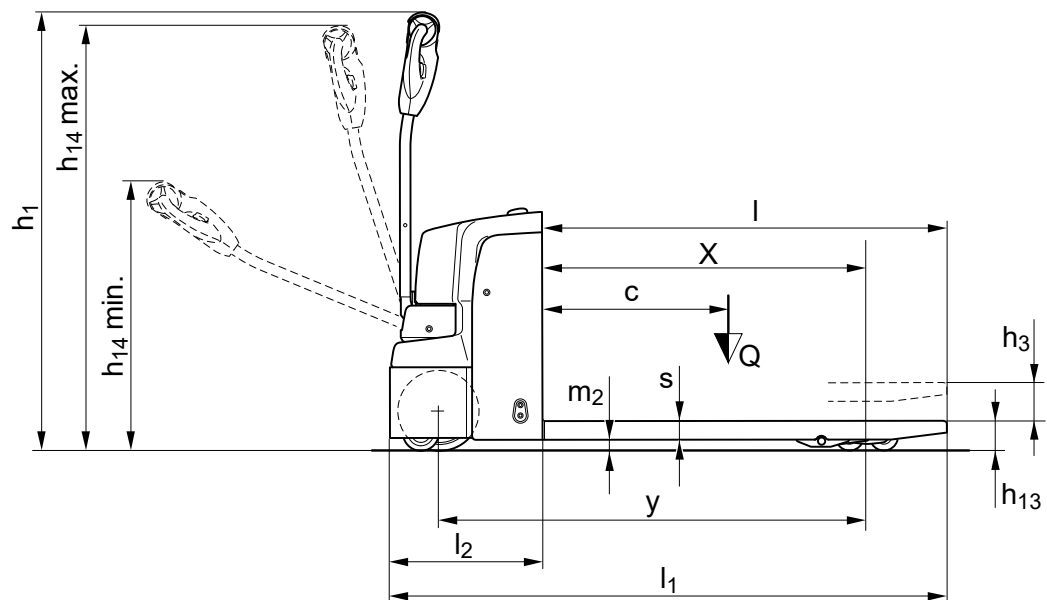
	Voliteľné vybavenie (typové označenie výrobcu)	EJE – štandard	EJE – váha ako voliteľné vybavenie	
	Platí pre názov modelu	EJE M13 EJE M15 EJE BA 115 EJE BA 120		
Q	Menovitá nosnosť	1300/1500/2000	1300/1500/2000	kg
c	Vzdialenosť od ťažiska pri štandardnej dĺžke vidlice	600	600	mm
	Rýchlosť pohybu so záťažou/bez záťaže	5,0/5,0	5,0/5,0	km/h
	Rýchlosť zdvíhania so záťažou/bez záťaže	50/60	50/60	mm/s
	Rýchlosť klesania so záťažou/bez záťaže	40/20	40/20	mm/s
S2	Výkon vo svahu so záťažou/bez záťaže	6/16	6/16	%

	Voliteľné vybavenie (typové označenie výrobcu)	EJE – tichá prevádzka ako voliteľné vybavenie	EJE – City pack	
	Platí pre názov modelu	EJE M13 EJE M15 EJE BA 115	EJE M13 EJE M15 EJE BA 115 EJE BA 120	
Q	Menovitá nosnosť	1300/1500	1300/1500	kg
c	Vzdialenosť od ťažiska pri štandardnej dĺžke vidlice	600	600	mm
	Rýchlosť pohybu so záťažou/bez záťaže	5,0/5,0	5,0/5,0	km/h
	Rýchlosť zdvíhania so záťažou/bez záťaže	50/60	50/60	mm/s
	Rýchlosť klesania so záťažou/bez záťaže	40/20	40/20	mm/s
S2	Výkon vo svahu so záťažou/bez záťaže	6/16	6/16	%

4.2 Rozmery

	Popis voliteľného vybavenia	EJE – štandard	EJE – váha ako voliteľné vybavenie	
	Platí pre názov modelu	EJE M13 EJE M15 EJE BA 115 EJE BA 120		
h3	Zdvih	120	120	mm
h13	Spustené vidlice	85	90	mm
h14	Výška páky v min./max. polohe pojazdu.	740/1190	740/1190	mm
h1	Celková výška	1247	1247	mm
y	Rázvor	1212	1212	mm
l1	Celková dĺžka	1585	1605	mm
l2	Dĺžka hlavy	435	455	mm
x	Vzdialenosť nákladu pri spustení/zdvihnutí	914	894	mm
b1	Šírka vozíka	650	650	mm
b5	Šírka medzi vidlicami	540	550	mm
b10	Šírka vozíka, predná časť	460	460	mm
b11	Šírka vozíka, zadná časť	368	368	mm
s	Výška vidlice	55	60	mm
e	Šírka vidlice	172	182	mm
l	Dĺžka vidlice	1150	1150	mm
m2	Svetlá výška	35	35	mm
Ast	Šírka pracovnej uličky 1000 x 1200 v priečnom smere	1643	1663	mm
Ast	Šírka uličky 800 x 1200 v pozdĺžnom smere	1843	1863	mm
Wa	Polomer otáčania	1357	1357	mm
	Hmotnosť vozíka	pozri typový štítok vozíka	pozri typový štítok vozíka	

	Popis voliteľného vybavenia	EJE – tichá prevádzka ako voliteľné vybavenie	EJE – City pack	
	Platí pre názov modelu	EJE M13 EJE M15 EJE BA 115		
h3	Zdvih	120	120	mm
h13	Spustené vidlice	85	90	mm
h14	Výška páky v min./max. polohe pojazdu.	740/1190	740/1190	mm
h1	Celková výška	1247	1247	mm
y	Rázvor	1212	1212	mm
l1	Celková dĺžka	1585	1605	mm
l2	Dĺžka hlavy	435	455	mm
x	Vzdialenosť nákladu pri spustení/zdvihnutí	914	894	mm
b1	Šírka vozíka	650	650	mm
b5	Šírka medzi vidlicami	520	540	mm
b10	Šírka vozíka, predná časť	460	460	
b11	Šírka vozíka, zadná časť	368	368	
s	Výška vidlice	55	55	mm
e	Šírka vidlice	172	172	mm
l	Dĺžka vidlice	1150	1150	mm
m2	Svetlá výška	35	35	mm
Ast	Šírka pracovnej uličky 1000 x 1200 v priečnom smere	1643	1643	mm
Ast	Šírka uličky 800 x 1200 v pozdĺžnom smere	1843	1843	mm
Wa	Polomer otáčania	1357	1357	mm
	Hmotnosť vozíka	pozri typový štítok vozíka	pozri typový štítok vozíka	



4.3 Hmotnosti

- Hmotnosť a zaťaženie náprav sa líši v závislosti na vlastnostiach vozíka. Pre hmotnosť vozíka vid' strana 28.

4.4 Hmotnosti batérií

- Hmotnosti batérií sú závislé od vlastností vozíka. Pre hmotnosť batérie vid' strana 28.

4.5 Pneumatiky

	EJE – štandard EJE – váha ako voliteľné vybavenie EJE – City pack	EJE – tichá prevádzka ako voliteľné vybavenie	
Veľkosť prednej pneumatiky	210 x 70	210 x 70	mm
Veľkosť zadnej pneumatiky (tandem)	80 x 70	85 x 32	mm
Ďalšie kolesá (rozmery)	80 x 40	80 x 40	mm
Kolesá, počet vpredú/vzadu (x = poháňané)	1x +2/4	1x +2/6	

4.6 Štandardy EN

Trvalá hladina akustického tlaku

EJE – štandard, EJE – váha ako voliteľné vybavenie a EJE – City Pack: 64 dB (A) v súlade s EN 12053 zosúladené s ISO 4871.

EJE – tichá prevádzka ako voliteľné vybavenie: 60 dB (A) je v súlade s normou Piek

- Trvalá hladina akustického tlaku sa vypočíta podľa štandardných postupov a zohľadňuje hladinu akustického tlaku pri jazde, zdvíhaní a voľnobehu. Hladina akustického tlaku sa meria na uchu obsluhy.
- Vznik hluku môže v závislosti od stavu podlahy a obloženia kolies kolísat.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

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

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

VAROVANIE!

Porucha zdravotníckych pomôcok v dôsledku neionizujúceho žiarenia

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

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

4.7 Podmienky použitia

Teplota okolia

- prevádzka pri 0 °C až 40 °C
- relatívna vlhkosť v rozsahu 30 % to 95 %



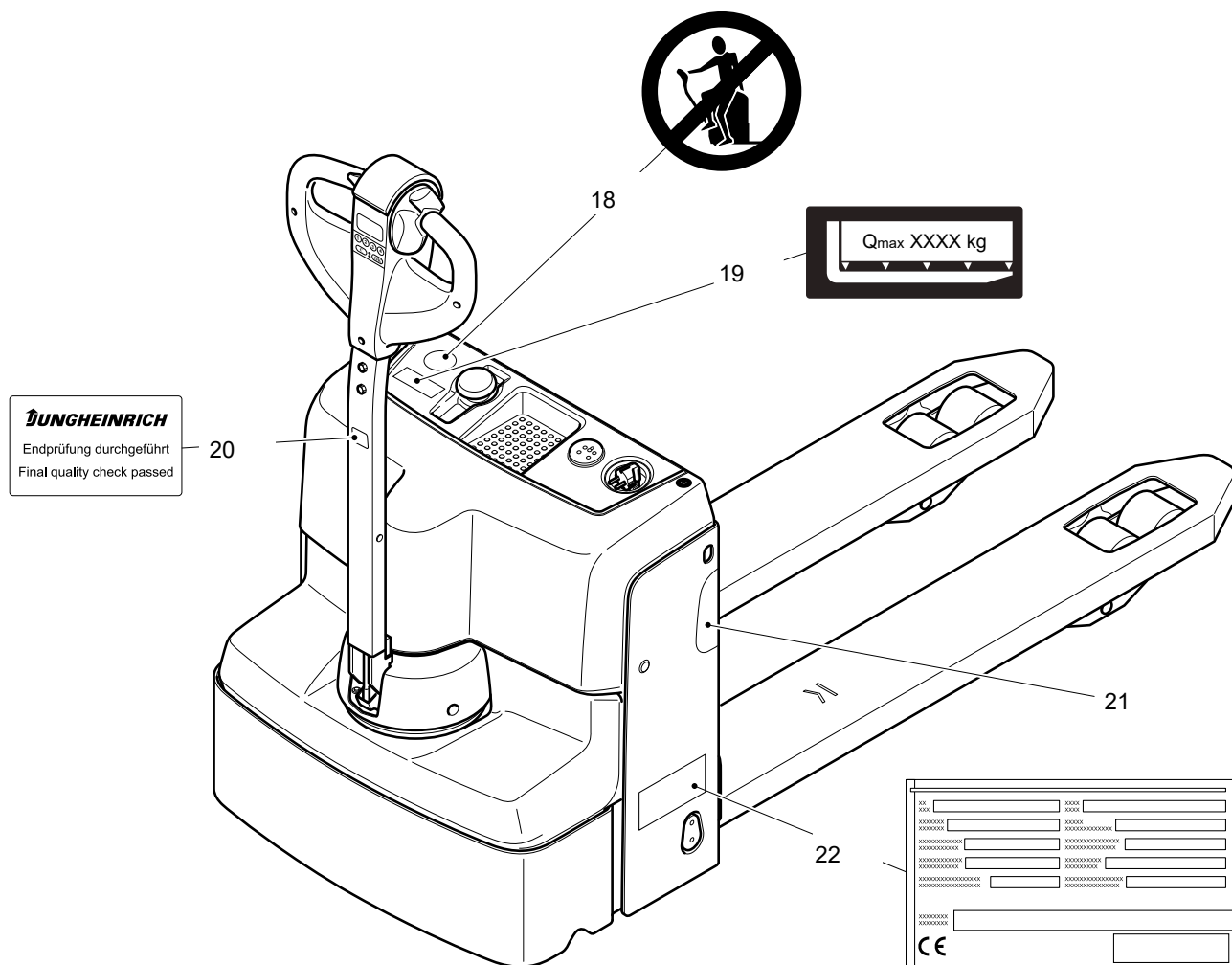
Ak sa má vozík používať neustále v podmienkach extrémnych výkyvov teploty alebo vlhkosti kondenzačného vzduchu, vyžaduje sa špeciálne vybavenie a povolenie.

4.8 Elektrické požiadavky

Výrobca potvrdzuje splnenie požiadaviek na konštrukciu a výrobu elektrického vybavenia podľa štandardu EN 1175 „Bezpečnosť priemyselných vozíkov – elektrické požiadavky“, za predpokladu, že je vozík používaný v súlade s určeným účelom.

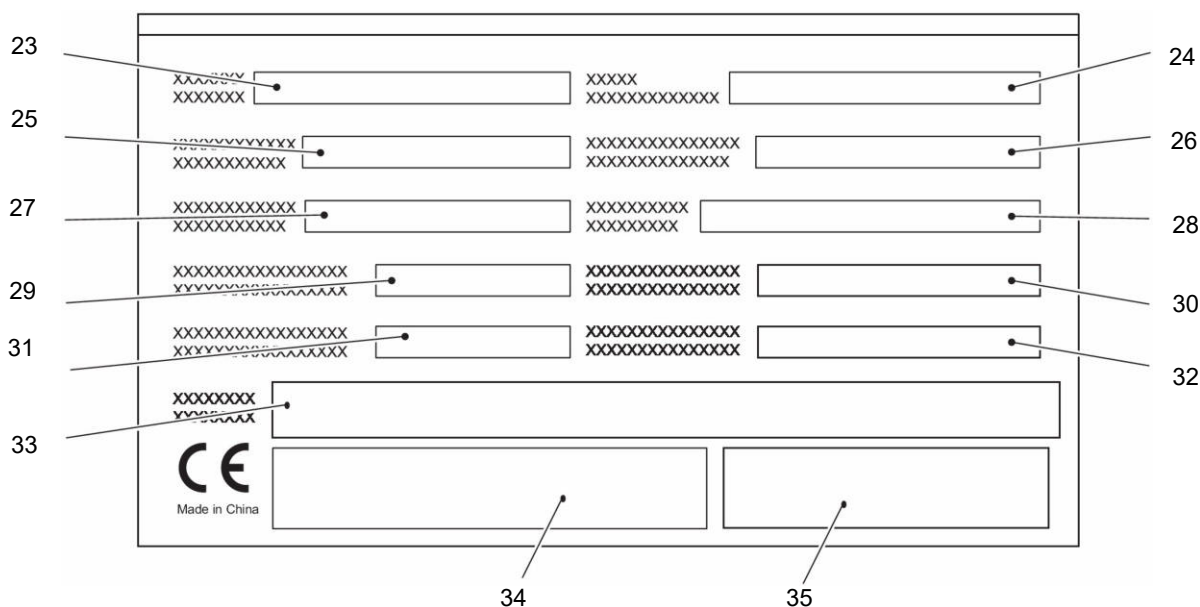
4.9 Miesta označenia a typové štítky

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



Položka	Popis
18	Zákazový štítok: „No passengers“ (Zákaz prepravy osôb)
19	Štítok s nosnosťou Qmax
20	Štítok o kontrole
21	Popis vozíka
22	Údajový štítok

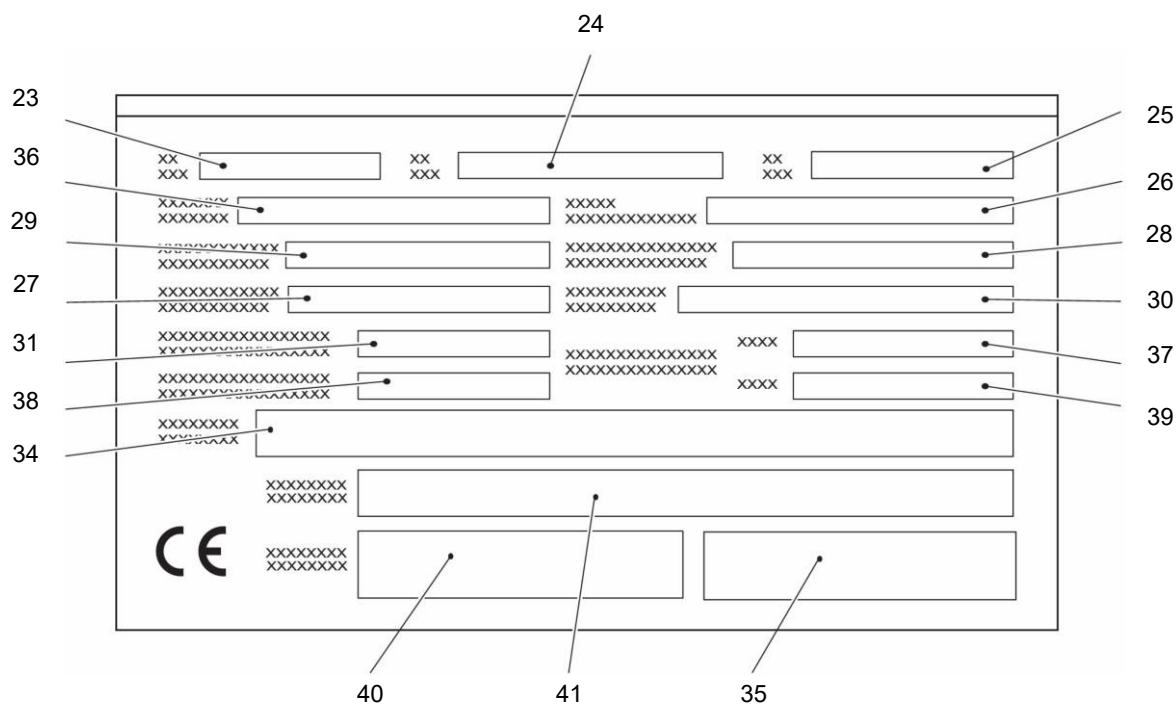
4.9.1 Typový štítok



Položka	Popis	Položka	Popis
23	Typ	24	Možnosť
25	Sériové číslo	26	Dátum výroby
27	Menovitá kapacita (kg)	28	Ťažisko (mm)
29	Napätie batérie (V)	30	Výstup
31	Čistá hmotnosť bez batérie (kg)	32	Min./max. hmotnosť batérie (kg)
33	Adresa výroby	34	Výrobca
35	Logo výrobcu		



V prípade otázok týkajúcich sa vozíka alebo objednávkach náhradných dielov vždy uvádzajte sériové číslo vozíka (25).



Položka	Popis	Položka	Popis
23	Typ	24	Možnosť
25	Sériové číslo	26	Dátum výroby
27	Menovitá kapacita (kg)	28	Ťažisko (mm)
29	Napätie batérie (V)	30	Výstup
31	Čistá hmotnosť bez batérie (kg)	34	Výrobca
35	Logo výrobcu	36	Názov
37	Min. hmotnosť batérie (kg)	38	Čistá hmotnosť s batériou (kg)
39	Max. hmotnosť batérie (kg)	40	Výrobná licencia
41	Adresa výroby		

➔ V prípade otázok týkajúcich sa vozíka alebo objednávkach náhradných dielov vždy uvádzajte sériové číslo vozíka (25).

4.9.2 Zátťažový diagram pozemného dopravníka



Štítok s kapacitou (19) označuje maximálnu kapacitu Q (v kg) pre dané ťažisko C (v mm).

C Preprava a prvé uvedenie do prevádzky

1 Nakladanie pomocou žeriava

NEBEZPEČENSTVO!

Všetky osoby zapojené do nakladania pomocou žeriava musia byť vyškolené

Nesprávne postupy nakladania žeriavu nevyškolenými pracovníkmi môžu spôsobiť spadnutie vozíka. Hrozí nebezpečenstvo úrazu osôb a riziko materiálnych škôd na vozíku.

- ▶ Nakladanie môže vykonávať len odborný personál vyškolený na tento účel. Odborný personál musí byť poučený o zaistení nákladu na cestných vozidlách a o zabezpečovacích zariadeniach pri manipulácii s nákladom. V každom prípade je potrebné prijať správne opatrenia a príslušné bezpečnostné opatrenia.

NEBEZPEČENSTVO!

Nesprávne zdvíhanie pomocou žeriava môže mať za následok nehodu

Nesprávne použitie alebo používanie nevhodného zdvíhacieho zariadenia môže spôsobiť spadnutie vozíka pri zdvíhaní žeriavom.

Zabráňte narážaniu vozíka o iné predmety pri zdvíhaní a nekontrolovaným pohybom. Ak je to potrebné, zaistíte vozík vodiacimi lanami.

- ▶ Vozík môže nakladať iba personál vyškolený na použitie zdvíhacích hákov a nástrojov.
- ▶ Pri nakladaní pomocou žeriavu používajte osobné ochranné pomôcky (napr. bezpečnostnú obuv, ochrannú prilbu, reflexnú vestu, ochranné rukavice atď.).
- ▶ Nezdržujte sa pod zavesenými bremenami.
- ▶ Nevstupujte ani sa nezdržujte v nebezpečnom prostredí.
- ▶ Vždy používajte zdvíhacie zariadenie s dostatočnou kapacitou (hmotnosť vozíka je uvedená na typovom štítku vozíka).
- ▶ Vždy pripevnite zdvíhacie zariadenie žeriavu k predpísaným miestam na popruhy (viď strana 31) a zabráňte ich skĺznutiu.
- ▶ Zdvíhacie popruhy používajte iba v predpísanom smere zdvíhania.
- ▶ Popruhy žeriava by mali byť upevnené takým spôsobom, aby pri zdvíhaní neprišli do styku so žiadnym nadstavcami.



Miesta pre popruhy (42) pod podvozkom a na hrotoch vidlice sú určené na zdvíhanie vozíka pomocou zdvíhacieho zariadenia žeriavu.

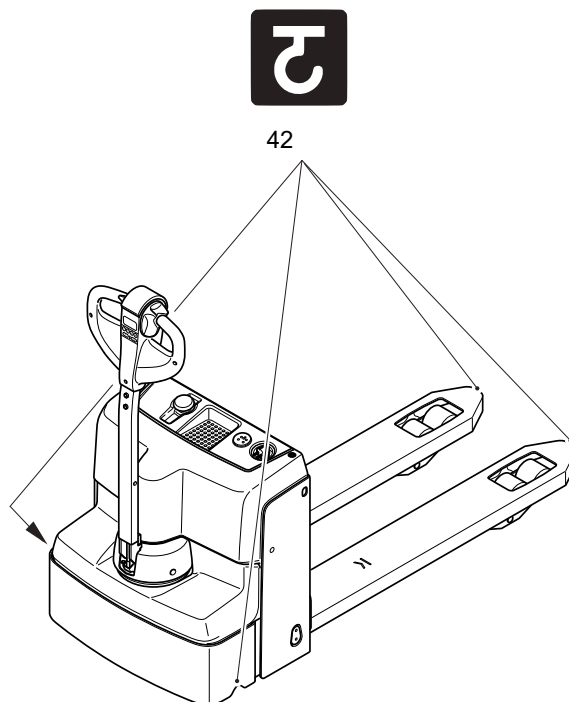
Zdvíhanie vozíka pomocou žeriavu

Potrebné náradie a materiál

- Zdvíhacie zariadenie
- Zdvíhacie zariadenie žeriavu
-

Postup

- Vozík bezpečne zaparkujte, vid' strana 68.
- Pripevnite zdvíhacie zariadenie žeriavu k miestu pre popruhy (42).



Vozík možno teraz zdvíhať žeriavom.

2 Preprava

VAROVANIE!

Nekontrolovateľné pohyby počas prepravy

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

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

Zaistenie vozíka na prepravu

Predpoklady

- Vozík je naložený na prepravné vozidlo.
- Vozík je bezpečne zaparkovaný, viď strana 68.

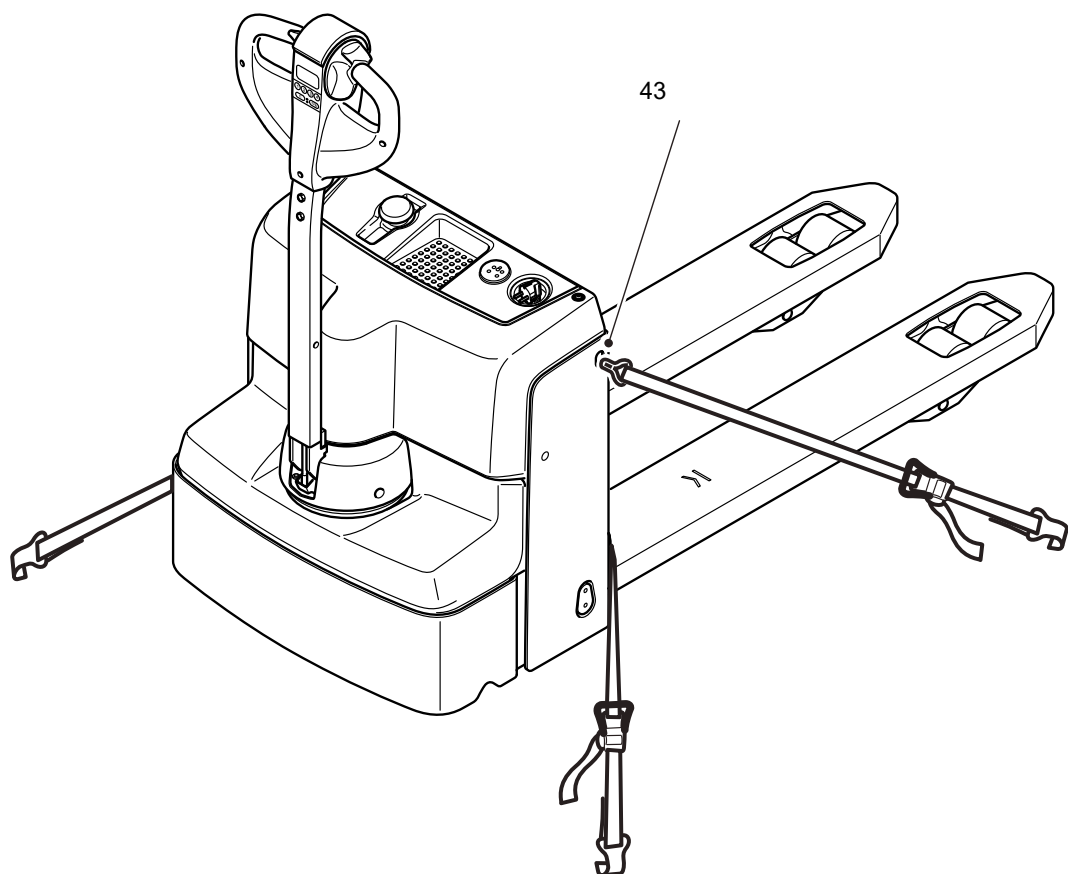
Potrebné náradie a materiál

- Napínacie pásy/upevňovacie popruhy

Postup

- Omotajte napínacie pásy (43) okolo vozíka a pripevnite ich k upevňovacím krúžkom prepravného vozidla.
- Uťahnite napínací pás pomocou napínača.

Vozík je teraz možné prepravovať.



3 Prvé uvedenie do prevádzky

VAROVANIE!

Použitie nevhodných zdrojov energie môže byť nebezpečné

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

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

► Vozík musí byť napájaný len prúdom z batérie.

Postup

- Skontrolujte, či je zariadenie kompletne.
- Nabite batériu, vid' strana 49.

Vozík je teraz možné spustiť, vid' strana 65.

Sploštenie kolies

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

D Akumulátor – údržba, nabíjanie, výmena

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo spôsobené použitím nevhodných akumulátorov, ktoré spoločnosť Jungheinrich neschválila pre pozemný dopravník.

Konštrukcia, hmotnosť a rozmery akumulátora majú podstatný vplyv na prevádzkovú bezpečnosť pozemného dopravníka, predovšetkým aj na jeho stabilitu a nosnosť. Použitie nevhodných akumulátorov, ktoré spoločnosť Jungheinrich neschválila pre pozemný dopravník, môže pri rekuperácii energie viesť k zhoršeniu brzdných vlastností pozemného dopravníka, zapríčiniť závažné škody na elektrickom riadení a značne ohroziť bezpečnosť a zdravie osôb!

- ▶ Smú sa používať len akumulátory, ktoré spoločnosť Jungheinrich schválila pre pozemný dopravník.
 - ▶ Výmena akumulátorového vybavenia je dovolená iba so súhlasom spoločnosti Jungheinrich.
 - ▶ Pri výmene, resp. montáži akumulátora je potrebné dbať na jeho pevné uloženie v priestore akumulátora pozemného dopravníka.
 - ▶ Použitie akumulátorov, ktoré výrobca neschválil, je prísne zakázané.
-

1 Životnosť a údržba batérie

Lítiovo-iónová batéria je neopotrebovateľná.

Komponenty sú bezúdržbové, preto pre túto batériu nie sú stanovené žiadne intervaly údržby.

Batéria je trvalo monitorovaná systémom manažmentu batérie.

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie hĺbkovým vybitím

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

- ▶ Pred obdobím nepoužívania v trvaní viac ako jeden týždeň odpojte pripojenie lítiovo-iónovej batérie a priemyselného vozíka (napr. odpojte nabíjaciu zástrčku batérie/prepojovací konektor).
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred dlhším obdobím nepoužívania úplne nabite.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred hĺbkovým vybitím tak, že ju každé 4 týždne úplne nabijete.
- ▶ Ak má nabíjač funkciu „vyrovnávania“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjača.

OZNAMENIE

Medzinabíjanie

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

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pri častom medzinabíjaní nabite úplne najmenej každé 4 týždne. Ak má nabíjačka funkciu „vyrovnávanie“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjačky.
- ▶ Skôr ako odpojíte lítiovo-iónovú batériu od nabíjačky, nabíjačku vypnite.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo spôsobené použitím nevhodných akumulátorov, ktoré spoločnosť Jungheinrich neschválila pre pozemný dopravník.

Konštrukcia, hmotnosť a rozmery akumulátora majú podstatný vplyv na prevádzkovú bezpečnosť pozemného dopravníka, predovšetkým aj na jeho stabilitu a nosnosť. Použitie nevhodných akumulátorov, ktoré spoločnosť Jungheinrich neschválila pre pozemný dopravník, môže pri rekuperácii energie viesť k zhoršeniu brzdnych vlastností pozemného dopravníka, zapríčiniť závažné škody na elektrickom riadení a značne ohroziť bezpečnosť a zdravie osôb!

- ▶ Smú sa používať len akumulátory, ktoré spoločnosť Jungheinrich schválila pre pozemný dopravník.
- ▶ Výmena akumulátorového vybavenia je dovolená iba so súhlasom spoločnosti Jungheinrich.
- ▶ Pri výmene, resp. montáži akumulátora je potrebné dbať na jeho pevné uloženie v priestore akumulátora pozemného dopravníka.
- ▶ Použitie akumulátorov, ktoré výrobca neschválil, je prísne zakázané.

2 Typy akumulátorov

EJE M13/EJE M15/EJE BA 115 je vybavený 24 V/50 Ah bezúdržbovými batériami.

EJE BA 120 je vybavený 24 V/100 Ah bezúdržbovými batériami.

- Optimálna životnosť batérie sa dosiahne pri teplote batérie 25 °C až 30 °C. Nízka teplota znižuje kapacitu batérie, vysoká teplota znižuje životnosť batérie.

OZNAMENIE

40 °C je maximálna teplota pre batérie, pri ktorej sa môže vozík prevádzkovať.

- Ak je vozík bezpečne zaparkovaný, akumulátor možno elektricky odpojiť od vozíka stlačením núdzového vypínača (konektor). Vozík nesmie byť skladovaný bez kompenzačného nabitia batérie po dobu dlhšiu ako 3 mesiace v prípade 20 °C alebo 2 mesiace v prípade 30 °C.

Typ batérie	Kapacita (Ah)	Hmotnosť (kg)	Rozmery (mm) D x Š x V
Lítium-iónová batéria EJE M13 EJE M15 EJE BA 115	50 Ah	15	260/171/212
Lítium-iónová batéria EJE BA 120	100 Ah	2 x 15	2 x 260/171/212

3 Prevádzka

3.1 Využitie v závislosti od teploty batérie

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie hĺbkovým vybitím

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

- ▶ Pred obdobím nepoužívania v trvaní viac ako jeden týždeň odpojte pripojenie lítiovo-iónovej batérie a priemyselného vozíka (napr. odpojte nabíjaciú zástrčku batérie/prepojovací konektor).
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred dlhším obdobím nepoužívania úplne nabite.
- ▶ Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred hĺbkovým vybitím tak, že ju každé 4 týždne úplne nabijete.
- ▶ Ak má nabíjač funkciu „vyrovnávania“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjača.

Pri príliš vysokej alebo príliš nízkej teplote vypne systém manažmentu lítiovo-iónovej batérie batériu.

Lítium-iónová batéria sa pri dlhom pobyte v nízkych teplotách ochladí, z tohoto dôvodu sa znižuje použiteľná kapacita batérie.

3.2 Vybitie batérie

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie hĺbkovým vybitím

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

- ▶ Pred obdobím nepoužívania v trvaní viac ako jeden týždeň odpojte pripojenie lítiovo-iónovej batérie a priemyselného vozíka (napr. odpojte nabíjaciu zástrčku batérie/prepojovací konektor).
 - ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred dlhším obdobím nepoužívania úplne nabite.
 - ▶ Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred hĺbkovým vybitím tak, že ju každé 4 týždne úplne nabijete.
 - ▶ Ak má nabíjač funkciu „vyrovnávania“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjača.
-

3.3 nabíje akumulátor

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku použitia nevhodnej nabíjačky pri pozemných dopravníkoch s konektorom pre komfortné nabíjanie

Pri použití nabíjačky, ktorá nie je vhodná z hľadiska napätia, kapacity nabíjania a batériovej technológie, sa môžu vyskytnúť napäťové špičky. Napäťové špičky môžu spôsobiť poškodenie nabíjačky, pozemného dopravníka a batérie. Tvorba iskier a nekontrolované pohyby elektronicky riadených komponentov môžu spôsobiť zranenie osôb a vecné škody.

- ▶ Batériu nabíjajte len nabíjačkou Jungheinrich určenou pre túto batériu.
 - ▶ Používať sa smú len výrobcom schválené nabíjačky.
-

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo pri nabíjaní nevhodnou nabíjačkou

Použitie nevhodnej nabíjačky môže viesť k prehriatiu batérie. V dôsledku používania nevhodných nabíjačiek môže dôjsť k ťažkým zraneniam osôb a materiálnym škodám.

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu nabíjajte stacionárnou nabíjačkou schválenou výrobcom.
 - ▶ Lítiovo-iónovú batériu nabíjajte integrovanou nabíjačkou schválenou výrobcom.
-

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody a poranenia pri manipulácii s lítiovo-iónovými batériami

Nesprávne používanie môže viesť k prehriatiu, požiaru alebo výbuchu.

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu na nabíjanie neodkrývajte.
 - ▶ Kábel lítiovo-iónovej batérie pripojený na pozemný dopravník nepoužívajte na nabíjanie.
 - ▶ Na lítiovo-iónovú batériu nekladte kovové predmety.
-

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.
-

Medzinabíjanie

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

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pri častom medzinabíjaní nabíjajte úplne najmenej každé 4 týždne. Ak má nabíjačka funkciu „vyrovnávanie“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjačky.
- ▶ Skôr ako odpojíte lítiovo-iónovú batériu od nabíjačky, nabíjačku vypnite.



Ked' sú batérie hĺbkovo vybité alebo pri teplotách batérie pod prípustnú teplotu (6 %) sa batéria nenabíja. Hĺbkovo vybité batérie obsluha nemôže nabiť (chybné). Informujte zákaznícky servis výrobcu.

3.3.1 Čiastočné nabíjania, prerušenie a pokračovanie nabíjania

Čiastočné nabíjania

Nabíjanie sa môže prerušiť na nabíjačke a môže pokračovať ako čiastočné nabíjanie. Nabíjanie sa automaticky prispôsobí stavu nabitia batérie.

Po výpadku siete sa pokračuje v nabíjaní automaticky.

Proces nabíjania sa preruší a prípadne sa znova spustí

Predpoklady

- Nabíjačka je zapojená do elektrickej siete.
- Batéria je pripojená na nabíjačku.

Postup

- Na prerušenie nabíjania stlačte na nabíjačke tlačidlo STOP/REŠTART.
Proces nabíjania sa preruší a nabíjačka sa prepne do režimu prestávky.
- Na opakované spustenie nabíjania stlačte na nabíjačke tlačidlo STOP/REŠTART.
Nabíjanie sa opäť spustí.

3.3.2 Udržiavacie nabíjanie lítiovo-iónovej batérie

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.

3.4 Nabitie akumulátora integrovanou nabíjačkou

⚠ 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 káblové spoje podľa IEC 60309.
 - ▶ Používajte len originálny sieťový kábel výrobcu.
 - ▶ Trieda izolácie a odolnosť proti kyselinám a zásadám musí zodpovedať sieťovému káblu výrobcu.
 - ▶ Konektor nabíjačky musí byť pri používaní suchý a čistý.
 - ▶ Vykonajte výročnú kontrolu podľa DIN VDE 0701/0702.
-

OZNAMENIE

Vecné škody v dôsledku neodborného používania integrovanej nabíjačky

Integrovaná nabíjačka, ktorá pozostáva z nabíjačky akumulátora a riadiacej jednotky akumulátora, sa nesmie otvárať. Pri poruchách upozorníte zákaznícky servis výrobcu.

- ▶ Nabíjačka sa smie používať len na akumulátory dodávané spoločnosťou Jungheinrich alebo na iné akumulátory prispôbené zákazníckym servisom výrobcu, ktoré sú schválené pre pozemný dopravník.
 - ▶ Výmena s inými pozemnými dopravníkmi nie je prípustná.
 - ▶ Akumulátor nepripájajte súčasne na dve nabíjačky.
-

3.4.1 Nabitie batérie

Nabitie akumulátora

Predpoklady

- Pozemný dopravník bezpečne odstavený, (→ TARGET NOT FOUND).
- Uvoľnený spínač núdzového vypnutia.

Postup

- Sieťovú zástrčku (13) zastrčte do sieťovej zásuvky.

→ Symbol batérie na indikačnej jednotke zobrazuje stav nabitia alebo poruchu.

Akumulátor sa nabíja. Všetky elektrické funkcie pozemného dopravníka sú prerušené (elektrická ochrana proti rozjazdu). Prevádzka pozemného dopravníka nie je možná.

→ BMS (systém manažmentu batérie) kontroluje teplotu batérie. Pri teplotách batérie, ktoré sú nižšie ako je prípustná teplota, sa nabíjanie batérie nespustí. Až keď teplota stúpne do prípustného rozsahu, spustí sa nabíjanie batérie automaticky.

4 Odkrytie akumulátora

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo pomliaždenia

- Pri zatváraní príklopu/krytu sa medzi príklopom/krytom a pozemným dopravníkom nesmie nič nachádzať.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaisteného pozemného dopravníka

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

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

Predpoklady

- Vozík je zaparkovaný na rovnom povrchu.
- Vozík je bezpečne zaparkovaný, viď strana 68.

Postup

- Odstráňte 4 skrutky (44).
- Zdvihnite panel.

Batéria je teraz odkrytá.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nezaisteného pozemného dopravníka

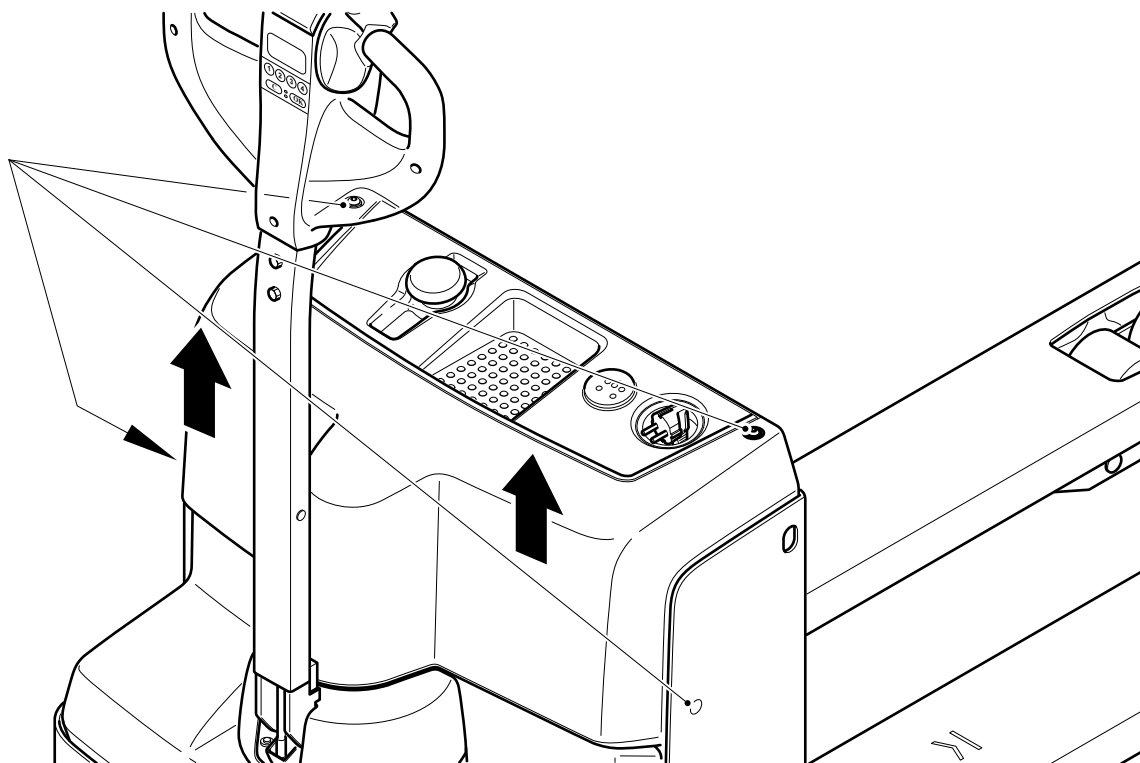
Odstavenie pozemného dopravníka na stúpaniach alebo s nadvihnutým prostriedkom na uchopenie bremena je nebezpečné a zásadne nie je dovolené.

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



Lítiovo-iónovú batériu smie demontovať a montovať iba autorizovaný servisný personál.

44



5 nabíte akumulátor

VAROVANIE!

Plyny, ktoré vznikajú pri nabíjaní, môžu spôsobiť výbuch

Batérie pri nabíjaní produkujú zmes kyslíka a vodíka (elektrolytický plyn). Plynovanie je chemický proces. Táto zmes plynov je vysoko výbušná a nesmie sa zapáliť.

- ▶ Pred nabíjaním skontrolujte, či niektorý z káblov alebo konektorov nejaví viditeľné známky poškodenia.
 - ▶ Miestnosť, v ktorej sa vozík nabíja, musí byť vetraná.
 - ▶ Pri manipulácii s batériami nefajčite a zabráňte otvorenému ohňu.
 - ▶ Na mieste, kde je zaparkovaný priemyselný vozík kvôli nabíjaniu, nesmú byť žiadne horľavé materiály alebo mazivá 2 m v okolí vozíka.
 - ▶ Musia byť k dispozícii protipožiarne zariadenia.
 - ▶ Na batériu neumiestňujte žiadne kovové predmety.
 - ▶ Je bezpodmienečne nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre batériu a nabíjačku.
-

5.1 Nabíjanie batérie pomocou integrovanej palubnej nabíjačky

⚠ NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom a popálenia

Poškodené a nevhodné káble môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom a môžu spôsobiť prehriatie s následným požiarom.

- ▶ Vždy používajte napájacie káble s maximálnou dĺžkou 30 m.
Je nutné dodržiavať miestne predpisy.
- ▶ Pri použití úplne odviňte kábel z cievky.
- ▶ Vždy používajte originálne napájacie káble.
- ▶ Bezpečnosť izolácie, hodnotenie kyseliny a leptania musí byť v súlade s výrobcom napájacieho kábla.
- ▶ Zástrčka musí byť pri používaní suchá a čistá.

⚠ UPOZORNENIE!

Nesprávne použitie vstavanej nabíjačky môže spôsobiť materiálne škody

Vstavaná nabíjačka, ktorá sa skladá z nabíjačky a regulátora batérie, sa nesmie otvárať. V prípade poruchy sa obráťte na servisné oddelenie výrobcu.

- ▶ Nabíjačka sa smie používať len pre batérie dodávané spoločnosťou Jungheinrich alebo iné schválené batérie, za predpokladu, že boli prispôbolené servisným oddelením výrobcu.
- ▶ Batérie nesmú byť nikdy vymieňané medzi vozíkmi.
- ▶ Batériu nepripájajte k dvom nabíjačkám naraz.

Spustenie nabíjania pomocou vstavanej nabíjačky

Elektrické pripojenie

Elektrické napájanie: 230 V/110 V ($\pm 10\%$) Frekvencia napájania: 50 Hz/60 Hz ($\pm 4\%$) je štandardne vybavený vstavanou nabíjačkou. Nabíjačka batérií rozpozná a automaticky prispôsobí sieťové napätie. Kábel k nabíjačke batérie sa nachádza pod predným krytom a je prístupný zvonku.

⚠ UPOZORNENIE!

Vstavaná nabíjačka sa nesmie otvárať.

OZNAMENIE

Počas nabíjania je teplota batérie približne 10 °C. Nabíjanie batérie sa môže začať len pri teplote batérie nižšej ako 35 °C. Teplota batérie pred nabíjaním musí byť najmenej 15 °C, inak môže dôjsť k narušeniu nabíjania.

OZNAMENIE

Kratšia životnosť batérie

Príležitostné nabíjania batérií je čiastočné nabíjanie, ktoré predlžuje denný čas použitia. Pri príležitostnom nabíjaní sa vyskytujú vyššie priemerné teploty, ktoré môžu skrátiť životnosť batérie.

- ▶ Pred nabíjaním úplne vybite batériu.

6 Nabíjanie lítium-iónovej batérie

Lítiovo-iónovú batériu možno v pracovných prestávkach bez obmedzení jej životnosti čiastočne dobíjať (medzinabíjať). Pri medzinabíjaní lítiovo-iónovej batérie sa musí dodržiavať nasledovné upozornenie.

OZNAMENIE

Medzinabíjanie lítiovo-iónovej batérie

Medzinabíjanie lítiovo-iónovej batérie je možné. Neúplne vybitá batéria sa môže kedykoľvek čiastočne alebo úplne nabiť.

- ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred použitím úplne nabite.
 - ▶ Aby ste zabezpečili spoľahlivé fungovanie lítiovo-iónovej batérie, v prípade častého medzinabíjania nabite batériu úplne minimálne raz za týždeň.
 - ▶ Skôr ako odpojíte lítiovo-iónovú batériu od nabíjača, nabíjač vypnite.
-

7 Demontáž alebo montáž batérie

Batériu môže odstrániť iba výrobca alebo oddelenie služieb zákazníkom výrobcu. Výrobca má servisné oddelenie špeciálne vyškolené na tieto úlohy.

8 Uskladnenie, likvidácia a preprava

8.1 Skladovanie batérie

OZNAMENIE

Poškodenie lítiovo-iónovej batérie hĺbkovým vybitím

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

- ▶ Pred obdobím nepoužívania v trvaní viac ako jeden týždeň odpojte pripojenie lítiovo-iónovej batérie a priemyselného vozíka (napr. odpojte nabíjaciú zástrčku batérie/prepojovací konektor).
 - ▶ Lítiovo-iónovú batériu pred dlhším obdobím nepoužívania úplne nabite.
 - ▶ Lítiovo-iónovú batériu chráňte pred hĺbkovým vybitím tak, že ju každé 4 týždne úplne nabijete.
 - ▶ Ak má nabíjač funkciu „vyrovnávania“, dbajte na to, aby bola fáza vyrovnávania na konci nabíjania ukončená. Ďalšie informácie o funkcii „vyrovnávanie“ nájdete v návode na obsluhu nabíjača.
-

8.2 Bezpečnostné pokyny pre bezpečnú manipuláciu

OZNAMENIE

Stav nabitia lítiovo-iónovej batérie z výroby

Nová lítiovo-iónová batéria sa v novom stave prepravuje a skladuje nabitá minimálne na 50 %.

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

V prípade nedodržania týchto bezpečnostných pokynov existuje nebezpečenstvo požiaru.

8.3 Likvidácia a preprava lítiovo-iónovej batérie

8.3.1 Pokyn pre likvidáciu

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

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

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



Pokyn pre likvidáciu

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

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

8.3.2 Informácie pre prepravu

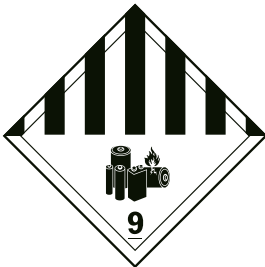
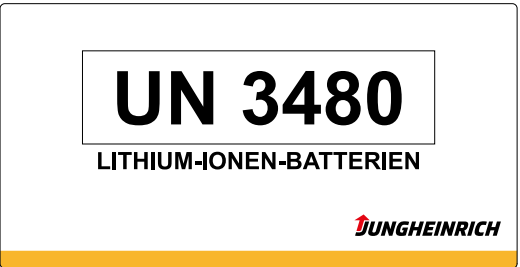
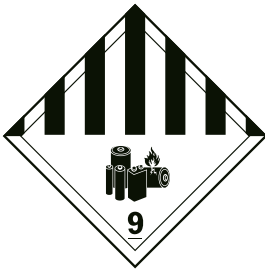
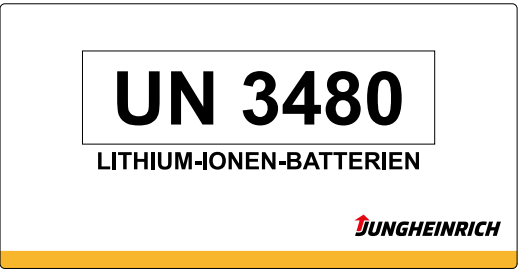
Lítiovo-iónová batéria Jungheinrich je nebezpečný tovar. Pri preprave sa musia dodržiavať platné predpisy ADR.

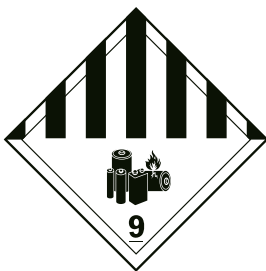


ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route.

8.3.2.1 Preprava funkčných batérií

Funkčné batérie sa môžu prepravovať pri zohľadnení nasledujúcich ustanovení:

Klasifikácia podľa ADR (cestná preprava)	UN 3480 Lítiovo-iónové batérie triedy 9	
- kód klasifikácie	M4 lítiová batéria	
- výstražný štítok		
- ADR obmedzené množstvo	LQ:0	
Klasifikácia podľa IMDG (námorná preprava)	UN 3480 Lítiovo-iónové batérie triedy 9	
- EMS	F-A, S-I	
- výstražný štítok		
- IMDG obmedzené množstvo	LQ: -	

Klasifikácia podľa IATA (letecká preprava)	UN 3480 Lítiovo-iónové batérie triedy 9
- výstražný štítok	 UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN JUNGHEINRICH
Scenár výbuchu	Neurčené.
Posúdenie bezpečnosti látky	Neurčené.
Označenie	Výrobok podľa smerníc ES/GefStoffV (nariadenie o nebezpečných látkach) bez povinnosti označenia.

OZNAMENIE

Nová lítiovo-iónová batéria sa v novom stave prepravuje nabitá na minimálne 50 %.

8.3.2.2 Preprava chybných batérií

Na účely prepravy týchto chybných lítiovo-iónových batérií Jungheinrich je potrebné kontaktovať zákaznícky servis výrobcu. Chybné lítiovo-iónové batérie sa nesmú prepravovať samočinne.

9 Nebezpečenstvá a bezpečnostné upozornenia

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

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

P vety popisujú bezpečnostné opatrenia, ktoré sa majú aplikovať.

E Obsluha

1 Bezpečnostné ustanovenia pre prevádzku pozemného dopravníka

Povolenie na jazdu

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

Práva, povinnosti a pravidlá správania pre operátora

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

Zákaz používania nepovolanými osobami

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

Poškodenia a nedostatky

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

Opravy

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

Nebezpečná oblasť

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody/poranenia v nebezpečnej oblasti pozemného dopravníka

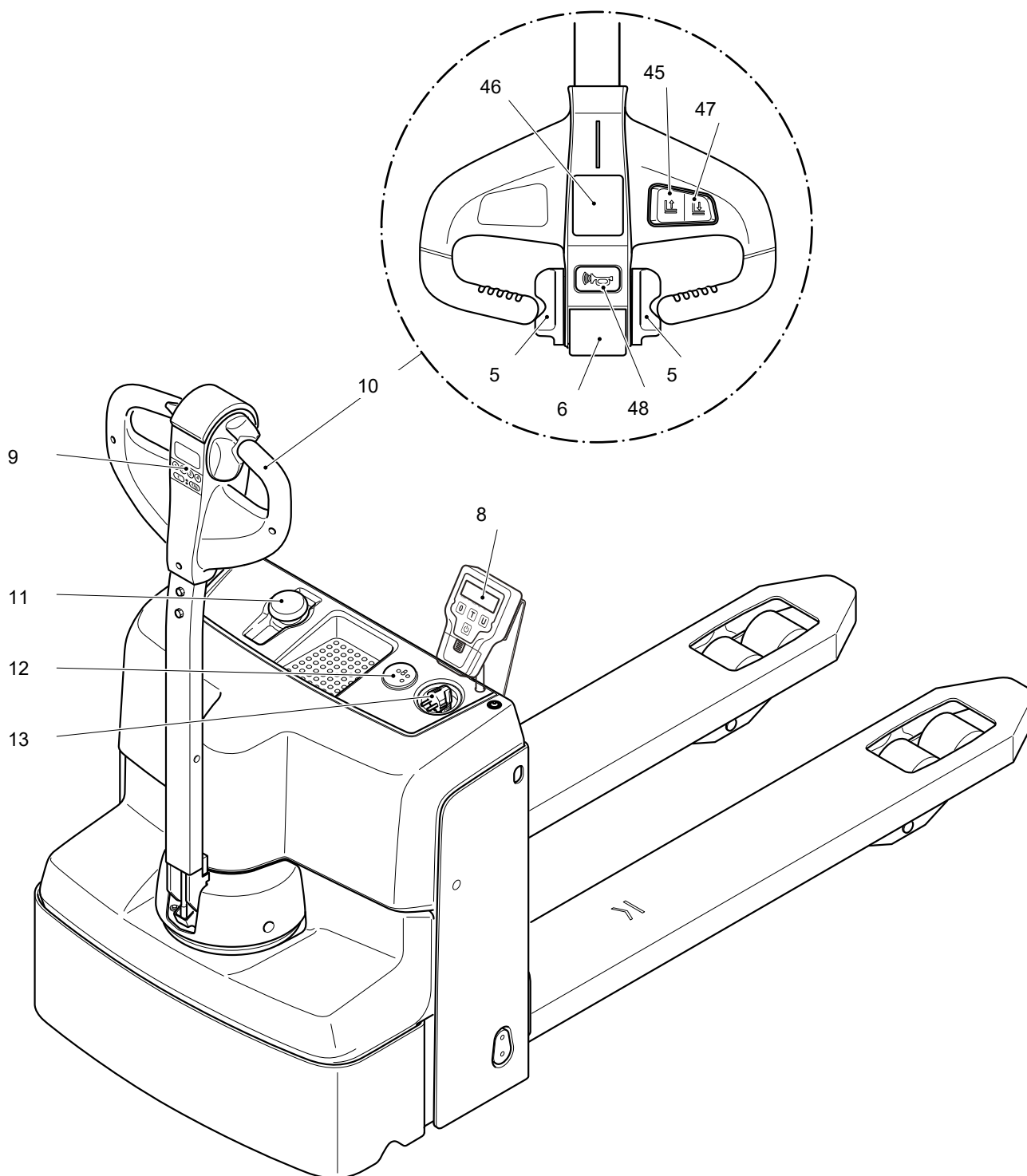
Nebezpečná oblasť je taká oblasť, v ktorej sú osoby ohrozované jazdou alebo zdvíhacími pohybmi pozemného dopravníka, jeho prostriedkami na uchopenie bremena alebo bremenom. Patrí sem aj oblasť, ktorá môže byť zasiahnutá padajúcim bremenom alebo klesajúcim/padajúcim pracovným zariadením.

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

Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky a výstražné pokyny

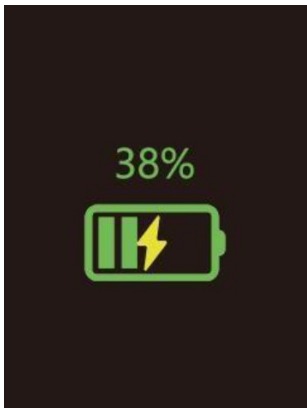
Bezpečnostné zariadenia, výstražné štítky (viď strana 27) a výstražné pokyny popísané v tomto návode na obsluhu sa musia bezpodmienečne rešpektovať.

1.1 Opis indikačných a ovládacích prvkov



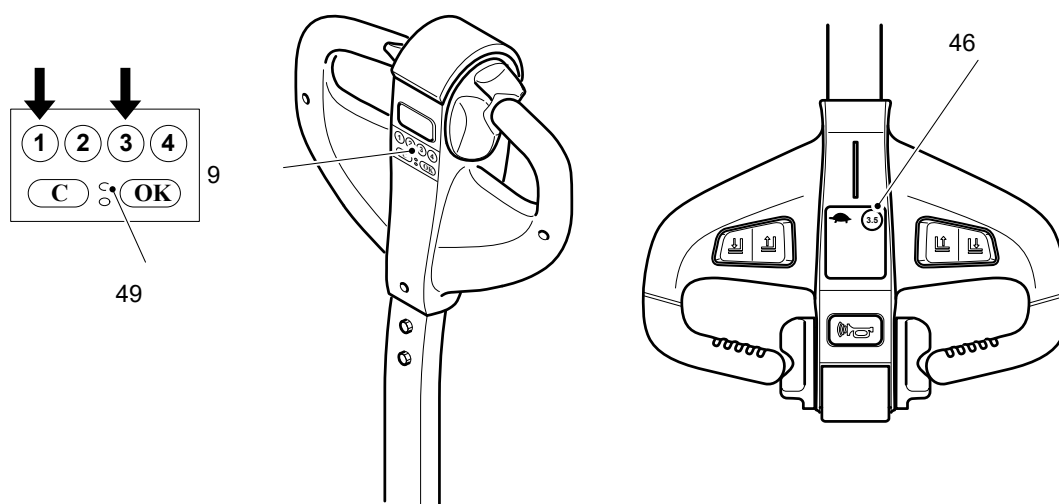
Položka	Ovládanie/displej	EJE M13/M15/BA 115/BA 120	Funkcia
5	Prepínač jazdy	●	Ovládanie smeru a rýchlosti jazdy.
6	Nárazový bezpečnostný spínač	●	Bezpečnostný prvok. Po jeho stlačení sa vozík pohybuje cca 3 sekundy v smere vidlice. Potom sa aktivuje parkovacia brzda. Vozík zostane vypnutý, kým sa regulátor nakrátko neobnoví do neutrálnej polohy.
8	Vážiace zariadenie	○	Váženie nákladu, vid' strana 31.
9	Klávesnica	●	Overovanie hesla.
10	Páka	●	Používa sa na riadenie a brzdenie.
11	Núdzový vypínač	●	Odpojí napájanie batérie. Všetky elektrické funkcie sú deaktivované a vozík sa zabrzdí.
12	Bezpečnostná zásuvka	●	Zasuňte napájaciu zásuvku do bezpečnostnej zásuvky, aby vozík mohol pracovať v prevádzkovom stave.
13	Napájacía zásuvka	●	Nabíja batérie vozíka.
45	Tlačidlo na zdvihnutie manipulátora nákladu	●	Zdvihne manipulátor nákladu.
46	Displej	●	Zobrazuje základné informácie o vozíku.
47	Tlačidlo na spustenie manipulátora nákladu	●	Spustí manipulátor nákladu.
48	Tlačidlo výstražného signálu (húkačka)	●	Slúži na aktivovanie výstražného signálu (húkačky).

1.1.1 Funkcia displeja

Funkcia	Symbol	Popis
Displej nabitia batérie		– Zobrazuje symbol a percento nabitia batérie. – Režim nabíjania: Displej sa prepne do rozhrania nabíjania. Počas nabíjania svetelný pás bliká na červeno; po dokončení nabíjania svieti pás na zeleno (bez blikania).
Upozornenie na nízku úroveň batérie		– Keď zostáva 10 % batérie, ikona alarmu nabíjania bliká každú sekundu.
Percento nabitia batérie – rýchlosť vozíka		– Digitálne zobrazenie aktuálneho kumulovaného prevádzkového času vozíka s maximálne 6 číslicami, jednotka:h. – Úroveň nabitia batérie v percentách. – Zobrazenie rýchlosti vozidla v reálnom čase
Zobrazenie kódu poruchy		– Zobrazenie kódu poruchy v prípade poruchy.

Režim korytnačky		– Ikona korytnačky v ľavom hornom rohu svieti, čo znamená, že vozík sa práve nachádza v režime rýchlosti korytnačky.
Režim obmedzenia rýchlosti		– Stlačte súčasne tlačidlá 1 a 3, rozsvieti sa zelená kontrolka a v pravom hornom rohu sa zobrazí ikona obmedzenia rýchlosti.

1.1.2 Funkcia overovania hesla



1, 2, 3 a 4 sú tlačidlá na nastavenie hesla. Možno ich nastaviť opakovane a možno nastaviť 16 rôznych 4-miestnych hesiel používateľa.

Interaktívne zobrazenie červených a zelených LED kontroliek predstavuje proces nastavenia a používania.

Ak po spustení riadiacej páky nezadáte žiadne heslo, červená kontrolka sa rozsvieti a zostane svietiť (49).

Keď sa na vysokozdvížnom vozíku objaví chybový kód alebo sa nabíja, bliká červená kontrolka.

Po zadaní správneho hesla alebo dokončení nabíjania zostane svietiť zelená kontrolka.

1.1.3 Kód funkcie overovania hesla

Kód funkcie	Popis funkcie
1	Vytvorenie/úprava hesla používateľa
2	Odstránenie používateľa
3	Odstránenie všetkých používateľov

Vytvorenie/zmena hesla používateľa

- Vo vypnutom vozíku zadajte heslo správcu (predvolené: 22222), stlačte tlačidlo „OK“. Ak je heslo správcu správne, červená kontrolka (49) bliká. Ak je heslo správcu nesprávne, červená kontrolka (49) trikrát zabliká.
- Zadajte kód funkcie 1, zelená kontrolka bliká a zostane svietiť, čaká na zadanie ID používateľa správcou, rozsah je 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44 v 16 skupinách.
- Po zadaní ID používateľa stlačte tlačidlo OK a zelená kontrolka začne nepretržite blikáť.
- Zadajte 4-bitové heslo používateľa (ľubovoľné číslo v rozmedzí 1 – 4, rovnaké číslo sa môže opakovať) a stlačte „OK“. Ak je heslo vytvorené, zelená kontrolka dvakrát zabliká a potom nepretržite svieti. Ak je heslo momentálne prítomné, červená kontrolka trikrát zabliká.
- Po zhode hesla sa nastavenie vráti do kroku 3 (pred operáciou vždy svieti zelená kontrolka) a správca môže pokračovať v pridávaní ID používateľa a hesla.
- Ak potrebujete ukončiť aktuálnu funkčnú operáciu, stlačte tlačidlo Zrušiť a červená kontrolka dvakrát zabliká.

Odstránenie používateľa



Heslo používateľa sa nemôže opakovať.

- Ak potrebujete ukončiť aktuálnu funkčnú operáciu, stlačte tlačidlo Zrušiť a červená kontrolka (49) dvakrát zabliká.
- Zadajte kód funkcie 2, zelená kontrolka dvakrát blikne a potom nepretržite svieti.
- V zozname používateľov zadajte ID používateľa, ktoré sa má odstrániť, stlačte tlačidlo „OK“ a bliká zelená kontrolka, čo znamená, že ID bolo odstránené.
- Po odstránení hesla sa vráťte ku kroku 3 (pred operáciou vždy svieti zelená kontrolka) a správca môže zadať ID používateľa, ktoré sa má odstrániť.
- Ak chcete ukončiť operáciu aktuálnej funkcie, stlačte tlačidlo Zrušiť a červená kontrolka (49) dvakrát zabliká.

Odstránenie všetkých používateľov

- Zadajte heslo správcu, stlačte tlačidlo „OK“ a červená kontrolka (49) zostane blikáť.
- Zadajte kód funkcie 3, zelená kontrolka bliká a potom nepretržite svieti.
- Stlačte tlačidlo „OK“, všetci používatelia sa vymažú, zelená LED kontrolka dvakrát zabliká.
- Ak chcete ukončiť operáciu aktuálnej funkcie, stlačte tlačidlo Zrušiť, červená kontrolka dvakrát zabliká.

Ovládanie overovania hesla

- Stlačte tlačidlo „C“ na 3 sekundy, červená kontrolka (49) trikrát zabliká. Vstupné napájanie bolo odpojené a vozík bol úspešne zablokovaný.

1.1.4 Svetelná indikácia stavu vozíka

Riadiaca jednotka má kontrolný pás stavu vozíka, ktorý sa pri normálnom fungovaní vozíka zobrazuje zelenou farbou. Ak vo vozíku chýba batéria alebo je chybná, kontrolný pás bliká na červeno, frekvenciou raz za sekundu.

2 Uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky

2.1 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.

Kontrola pred spustením

Postup

- Skontrolujte celú vonkajšiu stranu vozíka, či nejaví známky poškodenia a netesnosti.
Poškodené hadice sa musia ihneď vymeniť.
- Otestujte hydraulický systém.
- Skontrolujte zostavu batérie a poškodené pripojenia vodičov a uistite sa, že sú pevné.
- Skontrolujte, či manipulátor nákladu nejaví viditeľné známky poškodenia, ako sú praskliny, ohnuté alebo silno opotrebované vidlice.
- Skontrolujte, či nie je poškodené hnacie koleso a nosné kolesá.
- Skontrolujte, či sú prítomné, čisté a dobre čitateľné značky a štítky, vid' strana 27.
- Skontrolujte, či je ovládacia páka (klapka) vrátená vo svojej normálnej polohe.
- Skontrolujte, či sa ovládacie prvky po použití automaticky vrátia do nulovej polohy.
- Otestujte varovný signál.
- Otestujte brzdy.
- Otestujte nárazový bezpečnostný spínač a spínač núdzového odpojenia.
- Skontrolujte dvierka a/alebo kryty.
- Uistite sa, že panely a kryty pohonu sú upevnené a že nie sú poškodené.

2.2 Vytvorenie prevádzkovej pohotovosti

Spustenie vozíka

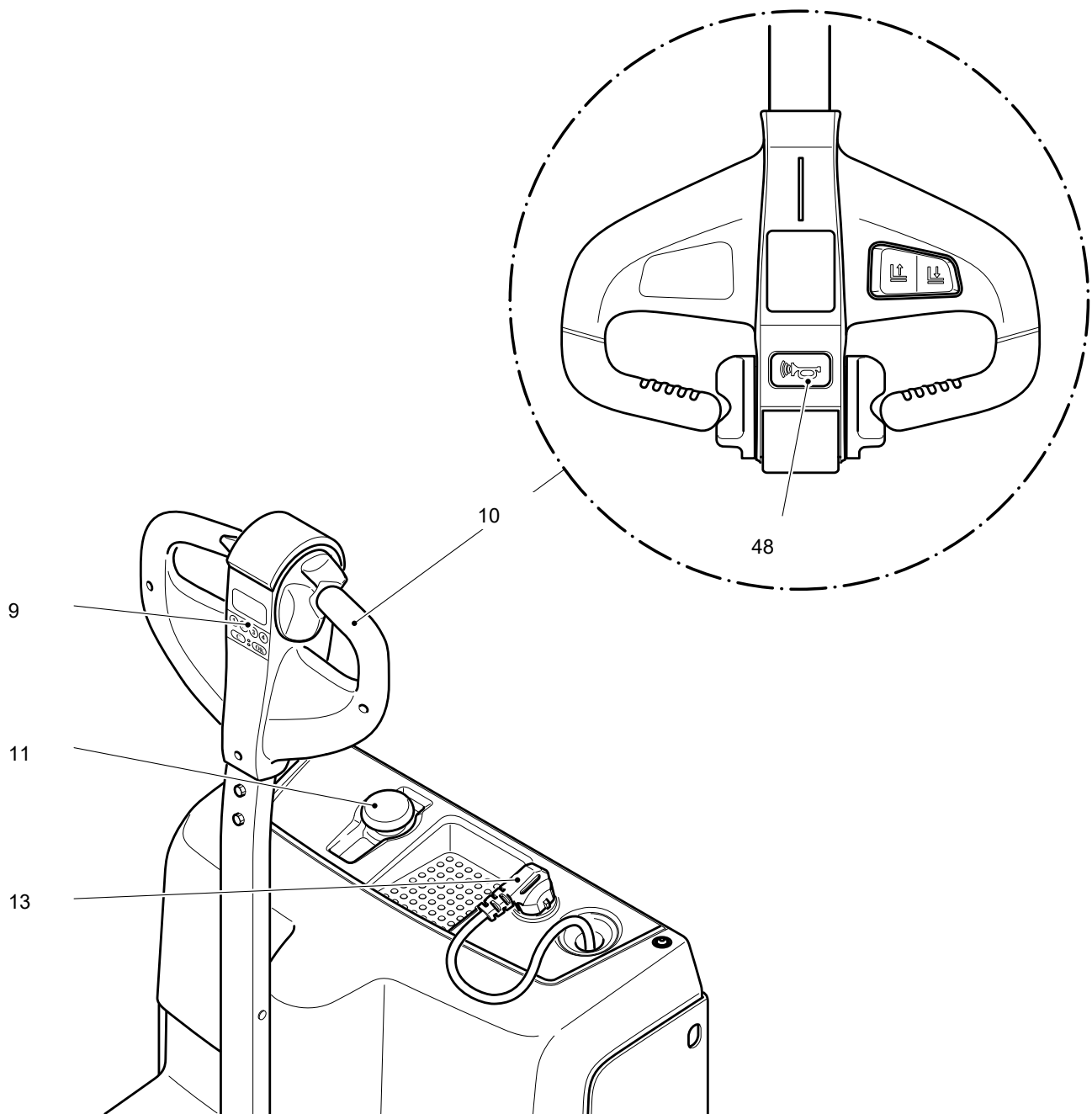
Predpoklady

- Kontroly a operácie, ktoré majú byť vykonané pred začatím každodennej prevádzky, sú uvedené v vid' strana 65.

Postup

- Potiahnite núdzové odpojenie (11).
- Ak chcete zapnúť vozík, zasunite napájaciu zásuvku (13) do bezpečnostnej zásuvky (12).
- Otestujte tlačidlo varovného signálu (48).
- Otestujte operácie zdvíhania.
- Otestujte riadenie.
- Otestujte funkciu brzdenia pákou (10).

Vozík je funkčný.



2.3 Bezpečné odstavenie pozemného dopravníka

NEBEZPEČENSTVO!

Nezaistený vozík môže spôsobiť nehodu

Parkovanie vozíka vo svahu so zdvihnutým nákladom alebo manipulátorom nákladu je nebezpečné a je prísne zakázané.

- ▶ Vozík parkujte na rovnej ploche. V špeciálnych prípadoch môže byť nutné upevniť vozík pomocou klinov, vid' strana 33.
- ▶ Úplne spustite manipulátor nákladu.
- ▶ Vyberte miesto na zaparkovanie, kde žiadne ďalšie osoby nebudú vystavené riziku poranenia pri spúšťaní manipulátora nákladu.
- ▶ Ak brzdy nefungujú, umiestnite priamo pod kolesá vozíka klíny, aby sa zabránilo jeho pohybu.

Bezpečné parkovanie vozíka

Postup

- Úplne spustite manipulátor nákladu.
- Vytiahnite napájaciu zásuvku (13) z bezpečnostnej zásuvky (12).
- Stlačte núdzové odpojenie (11).

Vozík je zaparkovaný.

3 Práca s priemyselným vozíkom

3.1 Bezpečnostné pravidlá pre jazdu

Jazdné trasy a pracovné oblasti

Používajte iba jazdné pruhy a trasy určené výhradne na prevádzku vozíkov. Neoprávnené ďalšie osoby musia zostať mimo pracovnej oblasti. Náklad sa môže skladovať iba na miestach určených špeciálne na tento účel.

Vozík sa môže prevádzkovať len v pracovných priestoroch s dostatočným osvetlením, aby nedošlo k ohrozeniu osôb a materiálu. Na prevádzku vozíka v oblastiach s nedostatočným osvetlením je nutné ďalšie vybavenie.

⚠ NEBEZPEČENSTVO!

Prípustné plošné a bodové zaťaženia vozoviek sa nesmú prekročiť.

Na neprehľadných miestach je potrebná navigácia druhou osobou.

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

Správanie pri jazde

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

Podmienky viditeľnosti počas jazdy

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

Prechádzanie cez svahy a kopce

Prechádzanie cez svahy a kopce až do 6 % / 16 % je povolené len vtedy, keď sú prítomné vyhradené jazdné pruhy. Svahy a kopce musia byť čisté, musia mať nekĺzavý povrch a ich bezpečné prechádzanie musí byť v súlade s technickými špecifikáciami vozíka. Vozík musí byť poháňaný vždy s nákladom smerujúcim do kopca. Priemyselný vozík sa nesmie otáčať, prevádzkovať pod uhlom alebo zaparkovať na svahu alebo na kopci. Svah sa musí prechádzať iba pri nízkej rýchlosti a vodič musí byť vždy pripravený na zabrzdenie.

Prechádzanie cez výťahy a doky

Výťahy sa môžu prechádzať len v prípade, že majú dostatočnú kapacitu, sú vhodné na jazdu a schválené vlastníkom na prejazd vozíka. Pred vstupom do týchto oblastí musí vodič skontrolovať vyššie uvedené pokyny. Vozík musí vstupovať do výťahov s

nákladom vpredu a musí zaujať polohu, ktorá nedovoľuje, aby prišiel do kontaktu so stenami výťahovej šachty. Osoby, ktoré sa nachádzajú vo výťahu s vysokozdvížným vozíkom, musia vstúpiť do výťahu až po zaparkovaní vozíka a výťah musia opustiť pred odchodom vozíka. Vodič sa musí uistiť, že sa dok počas nakladania/vykladania nemôže posunúť alebo uvoľniť.

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.
-

3.2 Núdzové vypnutie

NEBEZPEČENSTVO!

Používanie maximálneho brzdenia môže mať za následok nehodu

Použitie núdzového vypínača počas jazdy spôsobí, že sa vozík spomalí až do zastavenia pri maximálnej sile. To môže spôsobiť, že náklad sklízne z manipulátora nákladu. Hrozí vyššie riziko nehôd a zranení.

- ▶ Núdzový vypínač nepoužívajte ako prevádzkovú brzdú.
- ▶ Núdzový vypínač použite počas jazdy iba v prípade núdze.

NEBEZPEČENSTVO!

Chybné alebo neprístupné núdzové vypínače môžu spôsobiť nehodu

Chybný alebo neprístupný núdzový vypínač môže spôsobiť nehodu. V nebezpečných situáciách nemôže operátor zastaviť vozík naraz pomocou núdzového vypínača.

- ▶ Použitie núdzového vypínača nesmie byť ovplyvnené žiadnymi predmetmi umiestnenými na trase.
- ▶ Akékoľvek poškodenie núdzového vypínača okamžite nahláste svojmu nadriadenému.
- ▶ Označte chybný vozík a uveďte ho mimo prevádzky.
- ▶ Vozík neuvádzajte opäť do prevádzky, kým ste neidentifikovali a neodstránili poruchu.

Odblokovanie núdzového vypínača

Postup

- Otočením odblokujete núdzový vypínač (11).

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).

3.3 Nútené brzdenie

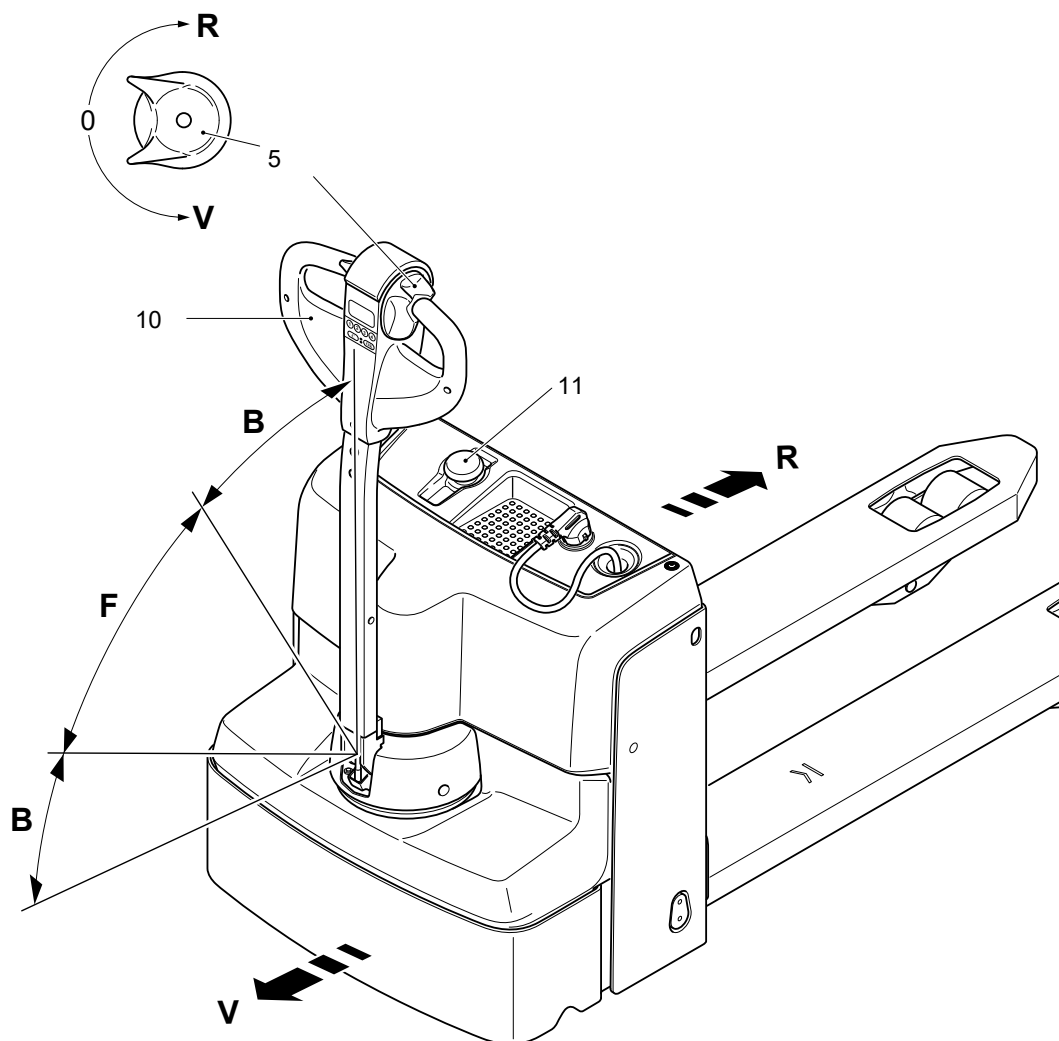
- Po uvoľnení sa páka automaticky vráti do hornej brzdovej zóny (B) a automaticky sa aktivujú brzdy.

⚠ VAROVANIE!

V prípade chybnjej páky hrozí nebezpečenstvo nárazu

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

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



3.4 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.

Predpoklady

– Spustíte vozík, vid' strana 65

Postup

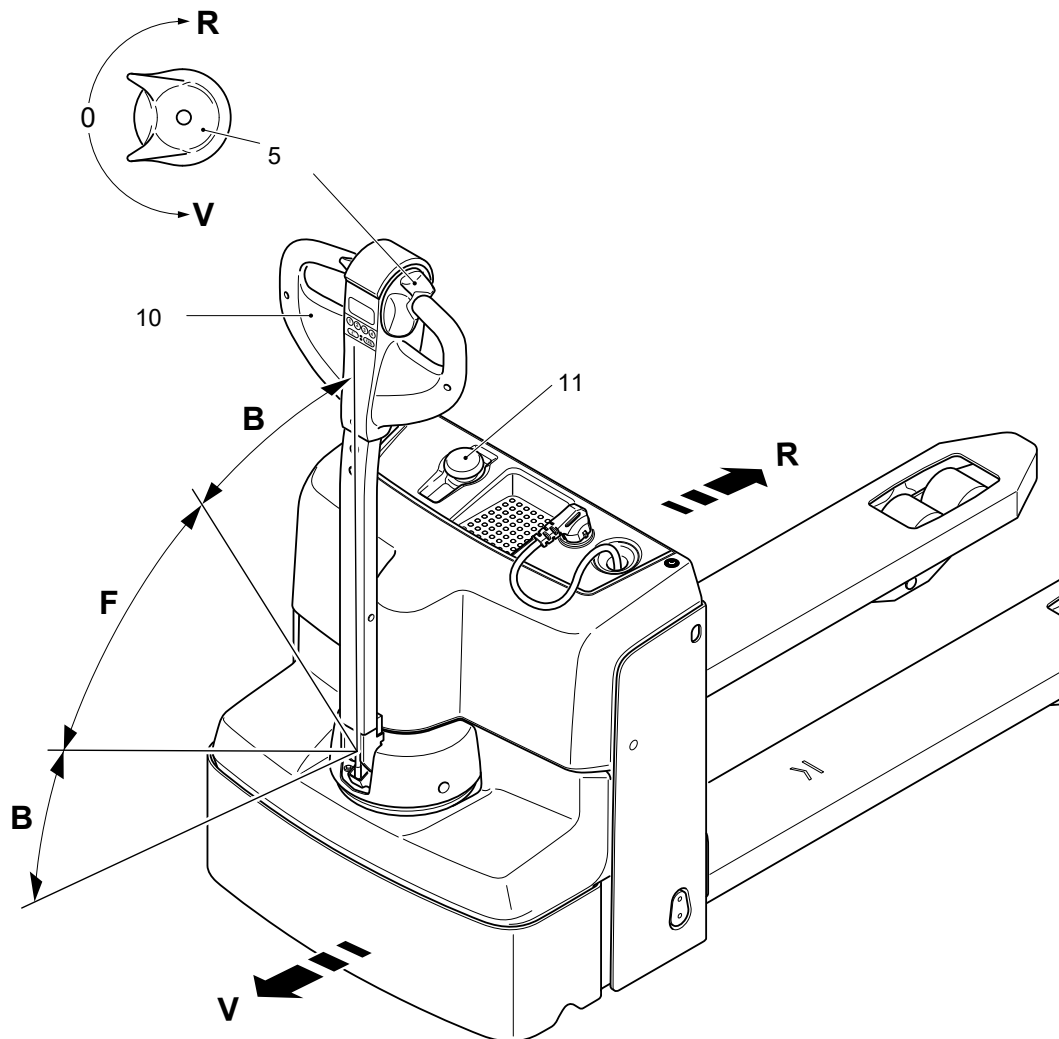
- Nastavte páku (10) do oblasti jazdy (F) a stlačte prepínač jazdy (5) do požadovaného smeru (dopredu alebo dozadu).
- Ovládanie rýchlosti jazdy pomocou prepínača jazdy (5).

 Po uvoľnení sa prepínač jazdy automaticky vráti do svojej pôvodnej polohy.

Brzdy sú uvoľnené a vozík sa pohybuje vo zvolenom smere.

 Predchádzanie nakláňaniu vozíka nadol:

V prípade, že vozík sa nakláňa dozadu na svahu, regulátor zistí túto situáciu a po krátkom pohybe sa automaticky aktivuje brzda.



3.4.1 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 (5) prepnete počas jazdy do opačného smeru jazdy.

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

3.5 Pomalá jazda

⚠ UPOZORNENIE!

Pri použití tlačidla „pomalá jazda“ (50) je zo strany vodiča potrebná zvláštna pozornosť.

Brzda sa aktivuje až po pustení tlačidla „pomalá jazda“.

► V prípade nebezpečenstva zabrzďte pozemný dopravník okamžitým pustením tlačidla „pomalá jazda“ (50) a riadiaceho spínača (5).

► Brzdenie sa uskutočňuje pri „pomalej jazde“ len protiprúdovou brzdou (riadiaci spínač (5)).

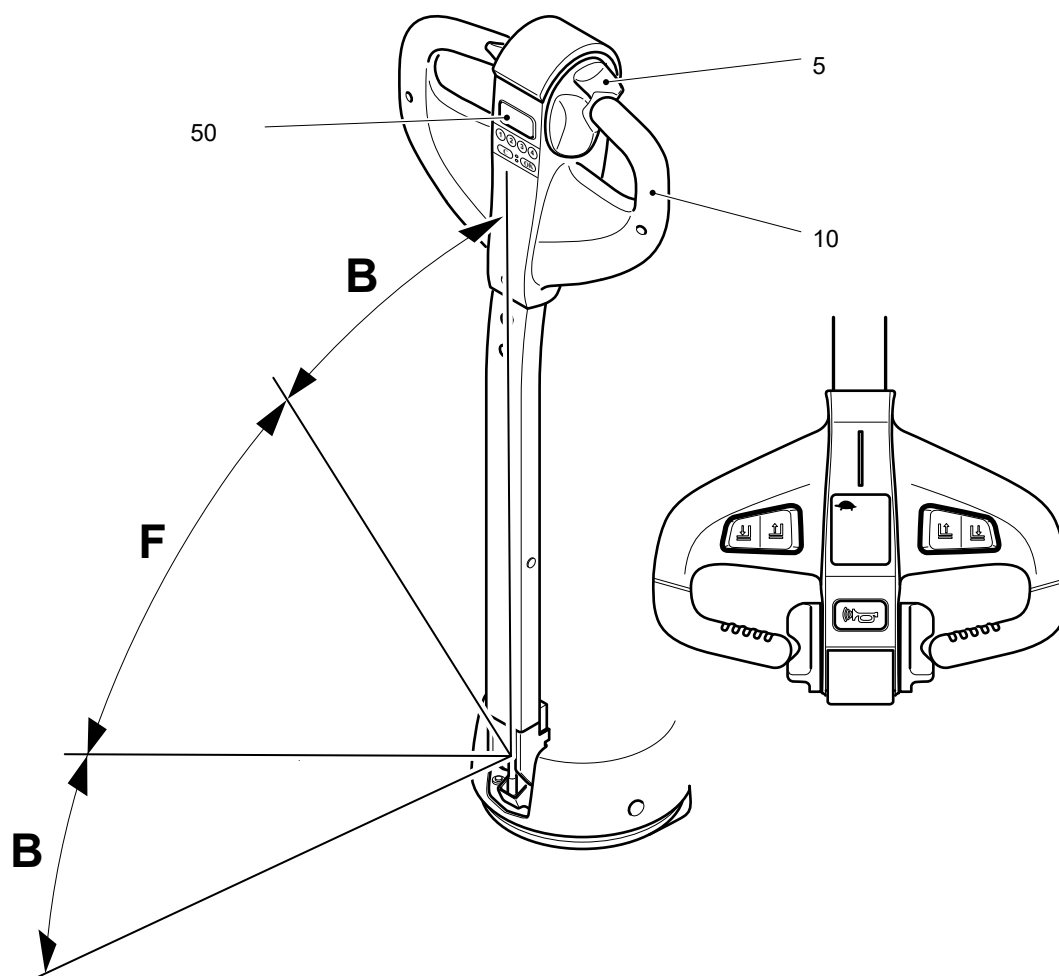
Pozemný dopravník sa môže posúvať s kolmo stojacim ojom (10) (napr. v úzkych priestoroch/vo výťahu):

Zapnutie pomalej jazdy

Postup

- Stlačte tlačidlo (50) „pomalá jazda“.
- Riadiaci spínač (5) stlačte do požadovaného smeru jazdy (V (dopredu) alebo R (dozadu)).

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



Vypnutie pomalej jazdy

Postup

- Pustite tlačidlo (50) „pomalá jazda”.
V oblasti „B“ zapadne brzda a pozemný dopravník sa zastaví.
V oblasti „F“ ide pozemný dopravník ďalej v pomalej jazde.
- Pustite riadiaci spínač (5).

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

3.6 Riadenie

Postup

- Oje (10) natočte doľava alebo doprava.

Pozemný dopravník sa riadi požadovaným smerom.

3.7 Brzdenie

⚠ VAROVANIE!

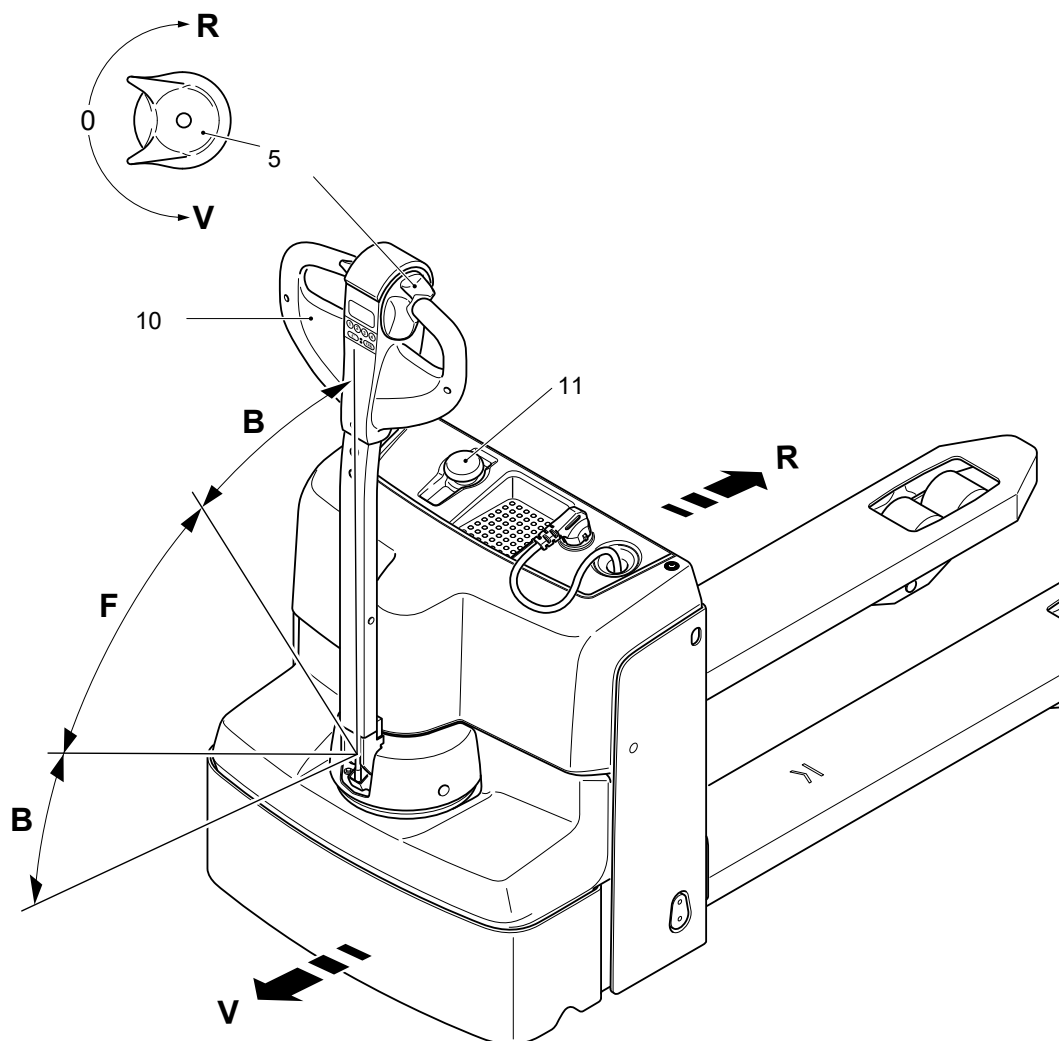
Riziko nehody

Brzdná dráha vozíka do značnej miery závisí od podmienok povrchu.

- ▶ Prevádzkovateľ musí pri brzdení vziať do úvahy jazdné podmienky.
- ▶ Brzdite opatrne, aby sa zabránilo sklúznutiu nákladu.
- ▶ Pri jazde s nákladom použite dlhšiu brzdnú dráhu.

⚠ UPOZORNENIE!

- ▶ V nebezpečných situáciách nastavte páku do polohy brzdenia alebo stlačte tlačidlo núdzového odpojenia.



Brzdenie pomocou prevádzkovej brzdy

Postup

- Posuňte páku (10) nahor alebo nadol do jednej z brzdných zón (B).

- Vozík najskôr brzdí pomocou rekuperácie. Mechanická brzda sa používa iba vtedy, ak táto brzda nedosiahne potrebnú brzdnú silu.

Vozík bude spomaľovať maximálnou rýchlosťou a aktivuje sa prevádzková brzda.

Inverzné brzdenie

Postup

- Počas jazdy môžete prepínač jazdy nastaviť (5) do opačného smeru.

Vozík bude brzdiť pomocou rekuperácie, kým sa nezačne pohybovať opačným smerom.

Rekuperačné brzdenie

Postup

- Ak je prepínač jazdy nastavený na 0, vozík automaticky brzdí pomocou rekuperácie.

Vozík brzdí až do zastavenia pomocou rekuperácie pomocou rekuperačných brzd. Potom sa aktivuje prevádzková brzda.

- Pri rekuperačnom brzdení sa energia rekuperuje do batérie, čo zaisťuje dlhšiu prevádzkovú dobu.

Parkovacia brzda

- Mechanická brzda (parkovacia brzda) sa používa, keď má byť vozík odstavený.

3.8 Uchopenie, preprava a zloženie bremien

⚠ VAROVANIE!

Nezabezpečený a nesprávne umiestnený náklad môže spôsobiť nehodu.

Pred zdvíhaním zdvíhacej jednotky musí vodič zaistiť, aby bola správne umiestnená na palete a aby nebola prekročená kapacita vozíka.

- ▶ Označte ostatným osobám, aby sa presunuli mimo nebezpečnej oblasti vozíka. Prestaňte pracovať s vozíkom, kým ľudia neopustia nebezpečnú oblasť.
- ▶ Prenášajte iba náklad, ktorý je riadne zaistený a umiestnený. Prijmite vhodné opatrenia, aby sa zabránilo prevráteniu alebo pádu časti nákladu z vozíka.
- ▶ Poškodený náklad sa nesmie prepravovať.
- ▶ Nikdy neprekračujte maximálne zaťaženie uvedené v schéme zaťaženia.
- ▶ Nikdy nestojte pod zdvihnutým manipulátorom nákladu.
- ▶ Nestojte na manipulátore nákladu.
- ▶ Pomocou manipulátora nákladu nezdvíhajte iné osoby.
- ▶ Vložte manipulátor nákladu čo najďalej od spodnej časti nákladu.
- ▶ Dbajte na to, aby bol stred nákladu medzi vidlicami, aby sa zabránilo nakláňaniu.

OZNAMENIE

Počas nakladania a vykladania treba jazdiť primerane pomalou rýchlosťou.

3.8.1 Uchopenie bremena

Predpoklady

- Nakladacia jednotka je riadne uložená na palete.
- Hmotnosť nakladacej jednotky zodpovedá nosnosti pozemného dopravníka.
- Zuby vidlice sú pri ťažkých bremenách zaťažené rovnomerne.

Postup

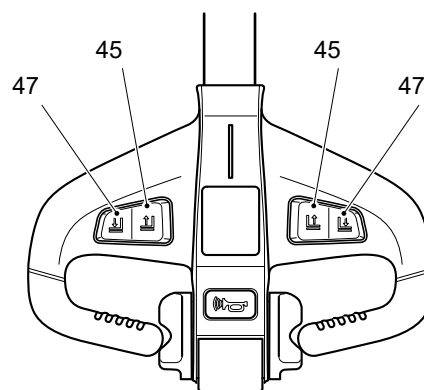
- Pomaly navedzte pozemný dopravník k palete.
- Zuby vidlice pomaly zasunúte do palety, až kým zadná časť vidlice nebude priliehať k palete.



Nakladacia jednotka nesmie vyčnievať cez hroty zubov vidlice o viac ako 50 mm.

- Stlačte tlačidlo „zdvíhanie“ (45), kým sa nedosiahne požadovaná výška zdvihu.

Nakladacia jednotka sa zdvihne.



⚠ UPOZORNENIE!

- ▶ Po dosiahnutí koncového dorazu prostriedku na uchopenie bremena ihneď pustite tlačidlo „zdvíhanie“.

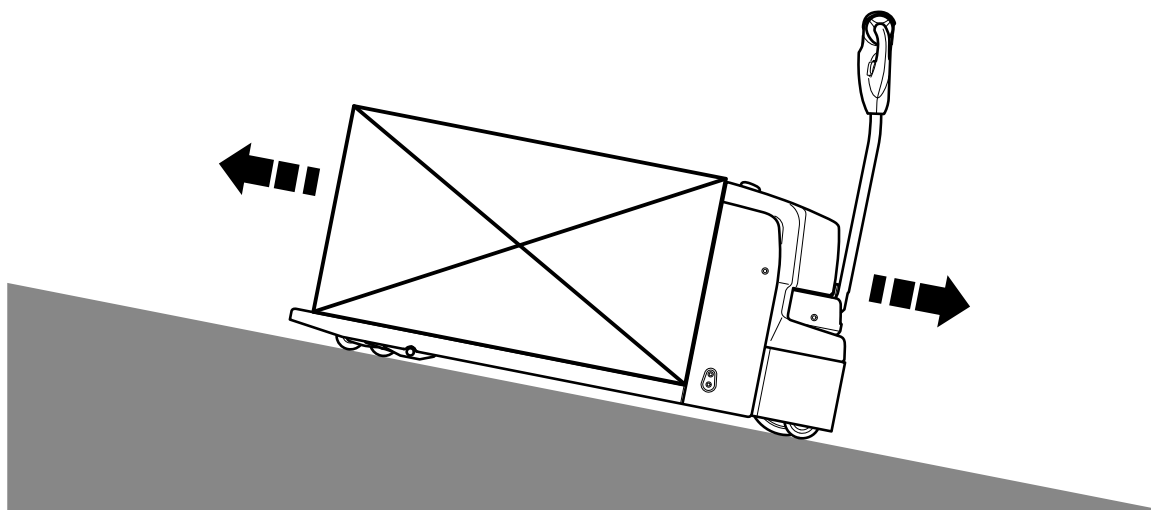
3.8.2 Preprava bremena

Predpoklady

- Bremeno riadne uchopené.
- Bremeno sa nedotýka podlahy.
- Bezchybný stav podlahy.

Postup

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



Zostavenie nakladacích jednotiek

OZNAMENIE

Náklad nesmie byť zostavovaný počas jazdy alebo na únikových cestách, v prednej časti bezpečnostných mechanizmov alebo technologických celkov, ktoré musia byť prístupné po celú dobu.

Predpoklady

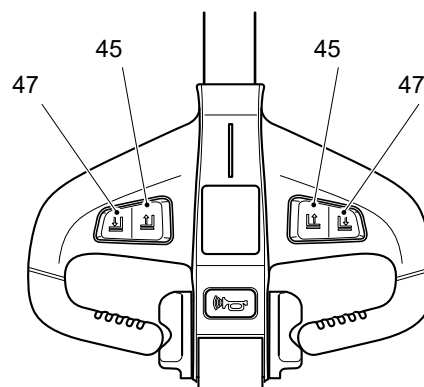
- Skladovací priestor vhodný na skladovanie nákladu.

Postup

- Jazdite opatrne až na miesto skladovania.
- Stlačte tlačidlo na spustenie manipulátora nákladu (47).

➔ Zabráňte hrubému zostavovaniu, aby nedošlo k poškodeniu nákladu a manipulátora nákladu.

- Opatrne spustíte manipulátor nákladu tak, aby na vidliciach nebol náklad.
- Opatrne vyberte vidlice z palety.



Jednotka nákladu je spustená.

3.8.3 Zat'azenia vetrom

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

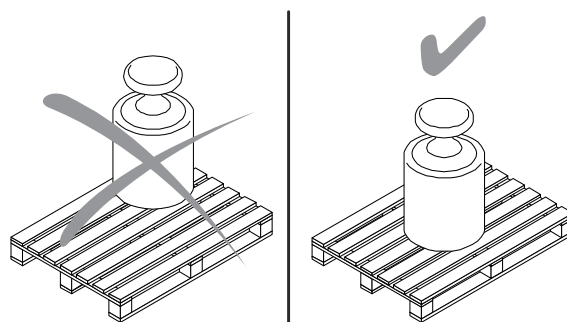
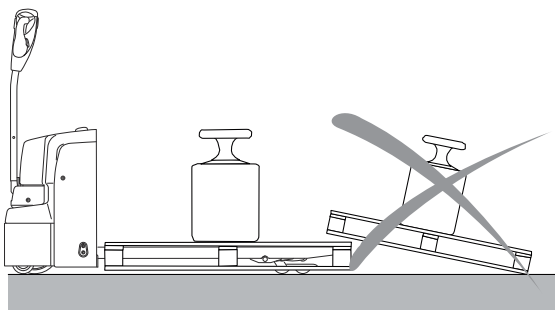
Ak sa silám vetra vystavia ľahké náklady, musia sa náklady zvlášť zaistiť. Tým sa zabráni zošmyknutiu alebo pádu nákladu.

V oboch prípadoch prerušte prevádzku.

3.9 Vážiacie zariadenie

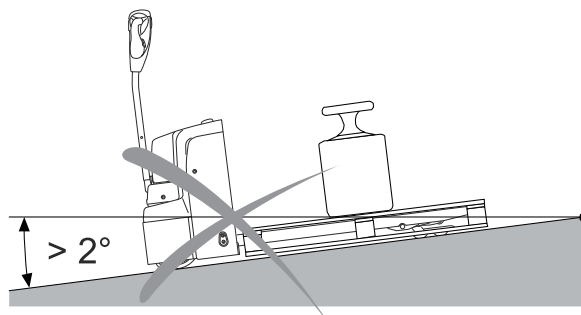
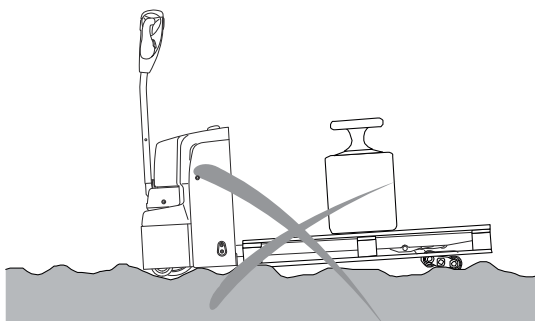
3.9.1 Predchádzanie poruchám

- Umiestnite náklad do stredu palety.



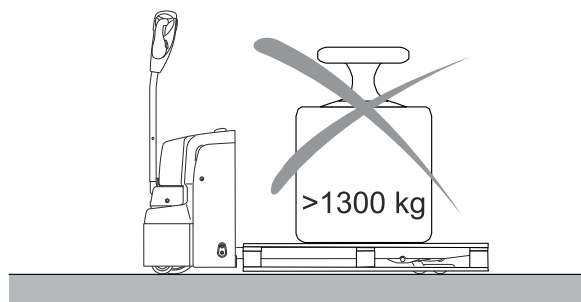
- Váženie nesmie byť ovplyvnené inými objektmi.

- Maximálne stúpanie vozíka pri vážení je 2°.



- Váženie vykonávajúte vždy na bezpečnom a rovnom povrchu.

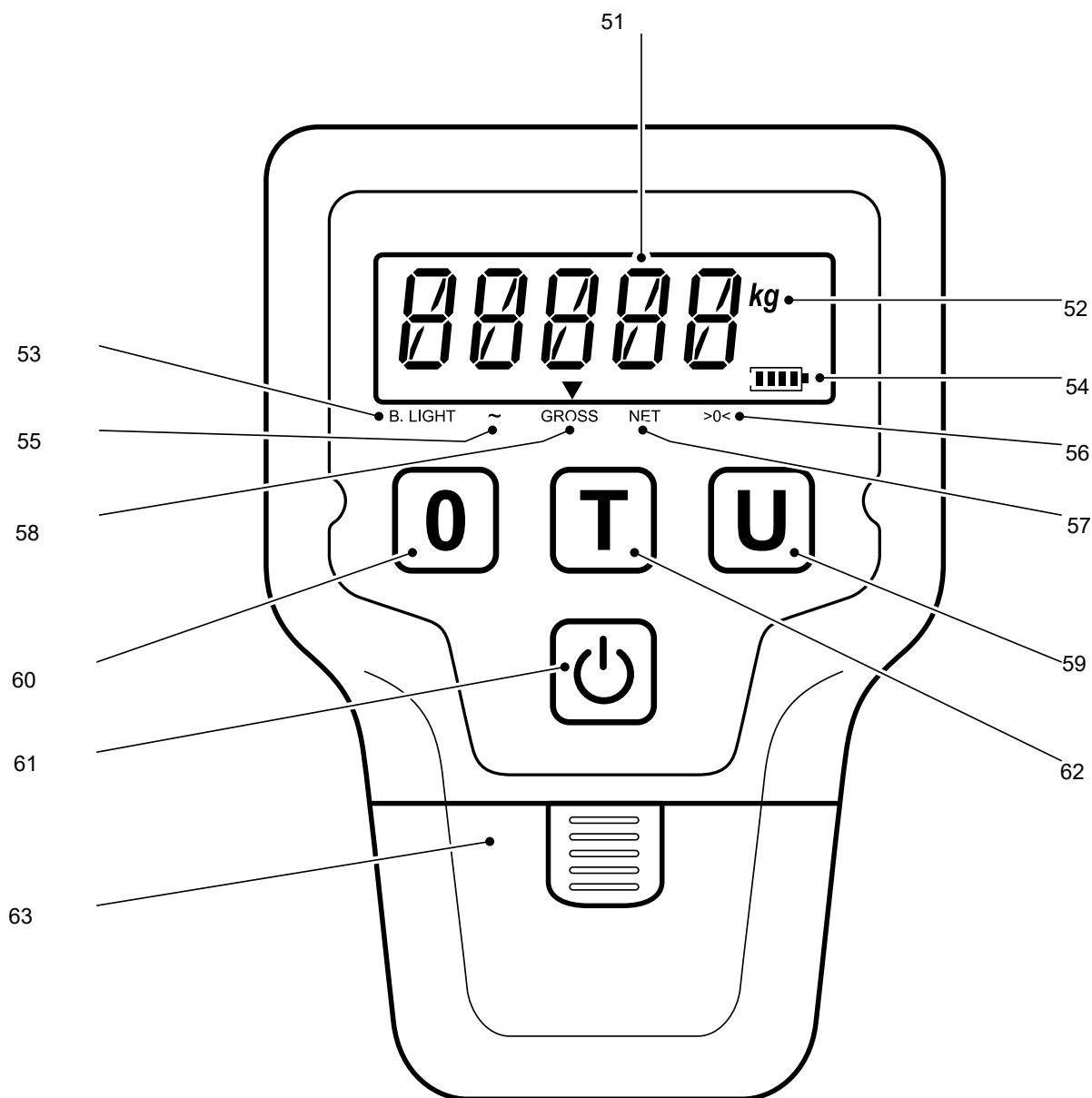
- Neprekračujte maximálnu kapacitu vozíka. Náklad nesmie byť zdvíhaný naraz (príliš rýchlo) alebo príliš pomaly.



3.9.2 Riadiaca a zobrazovacia jednotka

Hlavné funkcie

Základné funkcie: Nulovanie, odstránenie hmotnosti obalu, ako aj prepínanie a kalibrácia meracej jednotky. Funkcia podsvietenia: Nastavenie režimu a automatické vypnutie podsvietenia. Ďalšie funkcie: Automatické vypnutie (možnosť nastavenia času) a východiskové nastavenie meracej jednotky.



Položka	Komponenty	Funkcia tlačidla
51	Zobrazenie hmotnosti	Ak je na ráme umiestnený akýkoľvek náklad, jeho hmotnosť sa zobrazí po 1 sekunde. Keď sa prestane zobrazovať „dynamický kurzor“, hodnota, ktorá je zobrazená na displeji, je hmotnosťou nákladu.
52	Merná jednotka	
53	Podsvietený kurzor	
54	Stav batérie	
55	Dynamický kurzor	
56	Kurzor nuly	
57	Kurzor čistej hmotnosti	
58	Kurzor hmotnosti obalu	
59	Prepínanie jednotky	Slúži na prepínanie mernej jednotky medzi KG, T, OZ a LB, ktoré predstavujú hodnoty v „kilogramoch“, „tonách“, „uncách“ a „librách“, v tomto poradí.
60	Nulovanie	Vynulovanie hodnoty prístroja v povolenom rozsahu.
61	Zap./vyp. podsvietenie	Krátkym stlačením tohto tlačidla v stave ON sa pred vypnutím na obrazovke zobrazí „----“. Krátkym stlačením tlačidla zapnete podsvietenie v režime podsvietenia. Krátkym stlačením tlačidla naštartujete.
62	Kľúč na odstránenie hmotnosti obalu	Aktuálna hmotnosť je zachytená ako hmotnosť obalu na odstránenie obalu na základe celkovej hmotnosti. Prístroj je potom možné prepnúť na zobrazenie čistej hmotnosti. Obnovte hmotnosť obalu po odpočítaní čistej hmotnosti a prepnite prístroj na zobrazenie hrubej hmotnosti.
63	Kryt batérie	

Režim nastavenia parametra

Tlačidlo	Funkcia
a  	Obnovenie nastavení z výroby
a  	Stlačte súčasne v normálnom režime zobrazenia pre vstup do režimu nastavenia parametra, keď je na obrazovke zobrazené „NASTAVENIE“.
	Výber možnosti
	Potvrdenie možnosti
	Zrušenie možnosti
	Prepínanie číslice v režime kalibrácie.

Popis položiek na obrazovke

Položky	Popis
BLMOD	Nastavenie režimu podsvietenia
CALBN	Kalibrácia
CALOK	Kalibrácia OK
FAIL	Kalibrácia zariadenia zlyhala
OUTRG	Mimo rozsah
PMODE	Režim kalibrácie zariadenia
POWTME	Nastavenie času automatického vypnutia
RESET	Obnovenie továrenských hodnôt
SS CK	Kontrola senzora
SS OK	Senzor OK
SSERR	Chyba senzora
SETUP	Nastavenie parametra
TARE	Odstránenie hmotnosti obalu
TR ER	Chyba odstránenia hmotnosti obalu
UNTARE	Zrušenie hmotnosti obalu
UNIT	Nastavenie jednotky
ZERO	Nulovanie
ZR ER	Chyba nulovania

Displej

Ak je na ráme umiestnený akýkoľvek náklad, jeho hmotnosť sa zobrazí po 1 sekunde. Keď sa prestane zobrazovať „dynamický kurzor“, hodnota, ktorá je zobrazená na displeji, je hmotnosťou nákladu.

Nastavenie predvolenej jednotky

Predvolená jednotka systému je kilogram (kg). Prvou možnosťou v nastavení predvolenej jednotky je nastavenie predvolenej jednotky. Ak sa „UNIT“ zobrazuje na obrazovke, stlačte (**T**) potvrdíte vstup do režimu nastavenia jednotky. Stlačením (**U**) zrušíte a pokračujte v nastavení. Po potvrdení predvolenej jednotky stlačte (**U**) opakovane na prepínanie cirkulácie medzi jednotkami, ako je zobrazené na pravej strane obrazovky: (kg), (t), (oz) and (lb), označujú „kilogram“, „tonu“, „uncu“ a „libru“, v tomto poradí. Stlačením (**T**) potvrdíte nastavenie a pokračujte ďalším nastavením.

Nastavenie režimu podsvietenia

Predvolený režim podsvietenia systému je OFF, dlhým stlačením (**T**) zapnete podsvietenie, ak sa podsvietený kurzor zobrazuje na obrazovke v režime podsvietenia. Po nastavení predvolenej jednotky pokračujte s nastavením podsvietenia. Ak sa na obrazovke zobrazí „BLMOD“, stlačte (**T**) a potvrdíte

nastavenie režimu podsvietenia. Stlačením (**U**) zrušíte a pokračujte v nastavení. Po nastavení režimu podsvietenia stlačte (**0**) na cirkuláciu prepínania položiek zobrazených na obrazovke. „BL ON“ a „BL OFF“ označujú PODSVIETENIE ZAP. a VYP. Stlačením (**T**) potvrdíte nastavenie a pokračujte ďalším nastavením.

Nastavenie času automatického vypnutia

Predvolený čas automatického vypnutia systému je 5 minút, keď náklad zostáva nezmenený. Po nastavení režimu podsvietenia pokračujte s nastavením času automatického vypnutia. Ak sa na obrazovke zobrazí „POWTM“, stlačte **(T)** na potvrdenie vstupu do času automatického vypnutia. Stlačením **(U)** zrušíte a pokračujte v nastavení. Po nastavení času automatického vypnutia stlačte **(0)** na cirkulačné prepínanie medzi 1 – 9, čo predstavuje čas automatického vypnutia (minúta). Stlačením **(T)** potvrdíte nastavenie a pokračujte ďalším nastavením.

Kalibrácia váženía

V prípade nepresného váženía použite funkciu kalibrácie na kalibráciu metra (kalibračná jednotka: kg). Ak neexistuje žiadna štandardná hmotnosť, použite ako náhradu potvrdenú hmotnosť (rozsah hmotnosti 200 – 2000 kg). Na kalibráciu vážiaceho zariadenia postupujte nasledovne:

Potvrdíte, že na vozíku nie je žiaden tovar. Zapnite vážiace zariadenie.

Stlačte **(U)** a **(T)** súčasne na zadanie režimu súpravy parametrov. Na obrazovke sa zobrazí „SETUP“.

Stlačte **(T)** na potvrdenie. Na obrazovke sa zobrazí „UNIT“ (nastavenie predvolenej jednotky).

Trikrát stlačte **(U)**, kým sa nezobrazí „CAL BN“ (nastavenie kalibrácie).

Stlačte **(T)** na vstup do nastavení. Čakajte, kým nezasvieti kurzor „---“ a na obrazovke sa zobrazí „00000“. Umiestnite kalibračnú hmotnosť na manipulátor nákladu. Úplne nadvihnite manipulátor nákladu a zabezpečte, aby bola hmotnosť počas kalibrácie stabilná.

Neustálym stláčaním **(0)** prepnete čísla od 0 do 9.

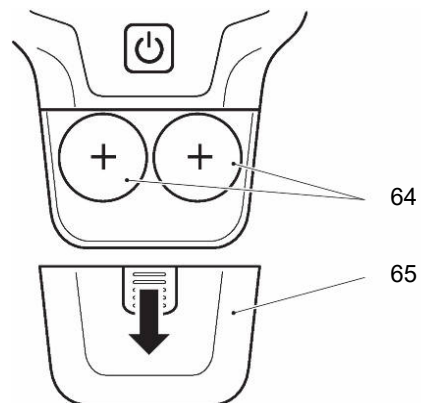
Dlhým stlačením **(T)** zmeníte polohu kurzora.

Zadajte hmotnosť kalibračnej hmotnosti.

Stlačte **(T)** na potvrdenie hmotnosti. Počkajte, kým neprestane blikať kurzor „---“. Na obrazovke sa zobrazí „CALOK“ na dokončenie nastavení kalibrácie.

Výmena batérie

Zariadenie je vybavené 2 gombíkovými batériami CR2447 (64). Je potrebné posunúť nadol kryt batérie na zariadení, ako je uvedené na obrázku (65) na odstránenie a výmenu použitej batérie. Vložte novú batériu do držiaka batérie a zatvorte kryt batérie.



Riešenie problémov

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Systém nereaguje		Ak systém nereaguje, odstráňte batériu a nasadte ju nazad na obnovenie normálnej prevádzky.
Zlyhanie pri spúšťaní	Chýbajúce napájanie	Demontujte kryt meradla a pomocou avometra zmerajte napätie batérie. Ak je napätie nižšie ako 3,5 V, znamená to, že napätie batérie je veľmi nízke, čo môže mať za následok zlyhanie pri spúšťaní. V tomto prípade vymeňte starú batériu za novú.
	Odpojené vedenie na pripojenie batérie	Demontujte kryt meradla a pomocou avometra zmerajte napätie batérie. Ak je napätie vyššie ako 3,5 V, skontrolujte, či nie je odpojené červeno-čierné prepojenie medzi modulom batérie a panelom zariadenia.
	Ďalšie problémy	Obráťte sa na odborníka, ktorý preskúša, či je napájanie panela normálne.
Nesprávne zobrazenie	Prepnutie jednotky	Ak senzor funguje počas testu normálne, stlačte tlačidlo na „prepínanie jednotky“, aby ste skontrolovali, či sú zobrazené údaje normálne.
	Pripojenie senzora	Ak je hodnota zobrazená na zariadení nesprávna, vypnite stroj a znova ho zapnite a skontrolujte zobrazenie na obrazovke. Ak sa na obrazovke zobrazí „SSERR“ a následne „SS CK“, znamená to, že pripojenie senzora je nesprávne. V takom prípade je nutné skontrolovať, či spojenie medzi senzorom a panelom zariadenia je správne a potom kontaktovať odborníka, ktorý skontroluje, či je výstup senzora správny.
	Kalibrácia	Ak sa po prepnutí jednotky na zariadení stále zobrazujú nesprávne údaje, použite kombináciu „prepnutie jednotky“ a „odstránenie hmotnosti obalu“ na vstup do režimu nastavenia parametra a pri možnosti konečného nastavenia znova vykonajte kalibráciu (podrobnosti nájdete v časti 3.2.5 v návode na použitie).

Pravidelná údržba

Ak je zobrazená ikona na sledovanie napájania prázdna a zobrazené údaje nie sú dostatočne viditeľné, uistite sa, že ste vymenili batériu. Je lepšie, ak zariadenie nepoužívate dlhý čas počas dažďa alebo sneženia. Nadmerné vystavenie zariadenia slnečnému žiareniu je prísne zakázané. Kryt zariadenia môžete čistiť pomocou jemnej a čistej tkaniny s bežným čistiacim prípravkom. Na čistenie nikdy nepoužívajte priemyselné rozpúšťadlo alebo priame striekanie na povrch zariadenia. Používateľom sa odporúča, aby pravidelne kontrolovali zariadenie a senzory, aby bola počas používania zaistená ich presnosť.

4 Pomoc pri poruche

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



Ak nie je možné uviesť pozemný dopravník po vykonaní nasledujúcich „nápravných opatrení“ do prevádzkyschopného stavu, alebo ak bola indikovaná porucha, resp. chyba v elektronike s príslušným hlásením udalosti, informujte servis výrobcu.

Ďalšie odstránenie chyby smie vykonať iba zákaznícky servis výrobcu. Výrobca má zákaznícky servis vyškolený špeciálne pre tieto úlohy.

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

- sériové číslo pozemného dopravníka
- hlásenie udalosti z indikačnej jednotky (ak existuje)
- popis chyby
- aktuálna poloha pozemného dopravníka.

Ak sa na batérii alebo nabíjačke Jungheinrich zistia poruchy, kontaktujte zákaznícky servis výrobcu.

Prevádzkovateľ nesmie vykonávať žiadne svojvoľné nápravné opatrenia.

V prípade vlastnoručného zásahu alebo opravy môže zaniknúť záruka. Servisná zmluva s firmou Jungheinrich uľahčí včasné rozpoznanie chýb.

VAROVANIE!

Otváranie batérie je zakázané!

4.1 Pozemný dopravník nejde

Možná příčina	Riešenie
Stlačený núdzový vypínač	Odomknite núdzový vypínač.
Napájacia zásuvka nie je zasunutá do bezpečnostnej zásuvky	Zasuňte napájaciu zásuvku do bezpečnostnej zásuvky.
Príliš nízka úroveň nabitia batérie	Skontrolujte nabitie batérie a v prípade potreby nabite batériu.
Chybná poistka	Skontrolujte poistky.

4.2 Bremeno sa nedá zdvihnúť

Miesto na bezpečné uschovanie počas doby, kým sa zákaznícky servis výrobcu dostane na miesto, musí spĺňať nasledovné:

- Neskladovať na miestach, kde môžu ľudia často vstupovať.
- Neskladujte na miestach, kde sa skladujú cenné predmety (napr. osobné vozidlá).
- Na mieste sa musí nachádzať hasiaci prístroj s oxidom uhličitým (CO₂).
- V blízkosti by nemali byť žiadne požiarné hlásiče ani detektory dymu, aby sa zaistilo, že sa automatické zariadenie na hlásenie požiaru spustí len v prípade požiaru (napr. otvorený oheň).

- Uvoľnené obsahové látky nie sú pri jednotlivej lítiovo-iónovej batérii a v malých množstvách problematické pre životné prostredie. V takomto prípade je potrebné zabezpečiť nadpriemerné prirodzené vetranie.
- V blízkosti by nemali byť žiadne ventilačné nasávacie hrdlá, pretože by sa mohli usadené obsahové látky rozptýliť vnútri budovy.

Príklady správneho skladovania nefunkčnej lítiovo-iónovej batérie:

- Zastrešené miesto vonku
- Vetraný kontajner
- Prekrytá debna s možnosťou odľahčenia od tlaku a dymu

Možná príčina	Riešenie
Vozík nefunguje	Vykonajte všetky opatrenia uvedené v časti „Vozík sa nespustí“
Hladina hydraulického oleja je príliš nízka	Skontrolujte hladinu hydraulického oleja
Monitor vybitia batérie je vypnutý	Nabíjanie batérie
Chybná poistka	Skontrolujte poistky
Nadmerné zaťaženie	Skontrolujte maximálnu kapacitu, pozri typový štítok

Vhodné hasiace prostriedky

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

Nevhodné hasiace prostriedky

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

5 Nebezpečenstvo spôsobené dotykovými napätiami

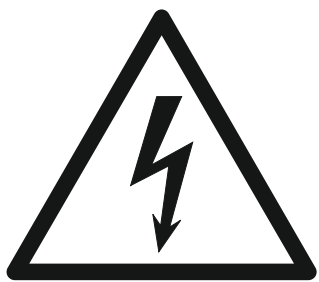
VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku dotykového napätia

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

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

Nedotýkajte sa batérie s takouto chybou a táto batéria sa nesmie dostať do kontaktu s kovovými predmetmi viď strana 56.



6 Pohyb priemyselného vozíka bez vlastného pohonu

Uvoľnenie brzdy smie vykonať iba zákaznícky servis výrobcu. Výrobca má servisné oddelenie vyškolené špeciálne pre tieto úlohy.

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 28.



2 Bezpečnosť prevádzky a ochrana životného prostredia

Operácie kontroly a údržby uvedené v tejto kapitole sa vykonávajú v súlade so servisnými intervalmi v kontrolnom zozname údržby.

VAROVANIE!

Nebezpečenstvo nehody a nebezpečenstvo poškodenia konštrukčných dielov

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

Výnimka: Prevádzkové spoločnosti by mali vykonávať zmeny alebo dávať vykonávať zmeny poháňaných priemyselných vozíkov len v prípade, že výrobca vozíka už nepôsobí v danej oblasti a neexistuje nástupca výrobcu. Prevádzkové spoločnosti však musia:

- Zaisťovať, aby boli zmeny, ktoré majú byť vykonané, naplánované, otestované a vykonávané odborným technikom v oblasti priemyselných vozíkov pri zohľadnení bezpečnosti.
- Udržiavať nepretržité záznamy o plánoch, testoch a dokončení zmien.
- Vykonávať a mať oprávnenie na príslušné zmeny typových štítkov s kapacitami, odtlačkov a nálepiek, ako aj návodov na obsluhu a servis.
- Pripevniť na vozík trvalé a jasne viditeľné označenie s uvedením typu vykonanej zmeny, dátumu zmien a názvu a adresy organizácie zodpovednej za prácu.

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 výrobcom. Tieto komponenty (počítač, riadenia, senzor IF (anténa)) sa preto nesmú nahradiť ani rovnakými komponentami iných pozemných dopravníkov rovnakého typového radu.

3 Bezpečnostné predpisy pre údržbu

Zdvíhanie a vyťahovanie

⚠ VAROVANIE!

Bezpečné zdvíhanie a vyťahovanie vozíka

Ak chcete zdvihnúť vozík, zdvíhacie zariadenie musí byť pripevnené iba k miestam, ktoré sú určené na tento účel.

Pod zdvihnutým manipulátorom nákladu môžete pracovať iba vtedy, ak bol zaistený pomocou dostatočne pevnej reťaze alebo upevňovacej skrutky.

Ak chcete bezpečne zdvíhať alebo vyťahovať vozík, postupujte nasledovne:

- ▶ Vozík zdvíhajte iba na rovnom povrchu a zaistite ho pred náhodným pohybom.
- ▶ Vždy používajte zdvihák s dostatočnou kapacitou. Pri zdvíhaní vozíka prijmite vhodné opatrenia, aby nedošlo k jeho skĺznutiu alebo prevráteniu (napríklad klíny, drevené bloky).
- ▶ Ak chcete zdvihnúť vozík, zdvíhacie zariadenie musí byť pripevnené iba k miestam, ktoré sú určené na tento účel, viď strana 31.
- ▶ Pri zdvíhaní vozíka prijmite vhodné opatrenia, aby nedošlo k jeho skĺznutiu alebo prevráteniu (napríklad klíny, drevené bloky).
- ▶ Na zdvíhaní vozíka použite konštrukčné časti vozíka ako bod na pripevnenie zdviháka (napr. podvozok vozíka).

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo požiaru pri použití horľavých čistiacich prostriedkov

Použitie horľavých čistiacich prostriedkov zvyšuje nebezpečenstvo požiaru.

- ▶ Pri čistení nepoužívajte horľavé čistiace prostriedky.
- ▶ Pred začiatkom čistenia vytiahnite zástrčku batérie.
- ▶ Pred začiatkom čistenia urobte bezpečnostné opatrenia proti vzniku iskier (napr. v dôsledku skratu).

Personál pre údržbu

Údržba a montáž pozemného dopravníka sa smie uskutočniť výlučne prostredníctvom špeciálne na tieto úlohy vyškoleného zákazníckeho servisu výrobcu. Z tohto dôvodu vám odporúčame uzatvoriť zmluvu o údržbe s príslušným predajným miestom výrobcu.

Personál pre údržbu

Údržba a montáž pozemného dopravníka sa smie uskutočniť výlučne prostredníctvom špeciálne na tieto úlohy vyškoleného zákazníckeho servisu výrobcu. Z tohto dôvodu vám odporúčame uzatvoriť zmluvu o údržbe s príslušným predajným miestom výrobcu.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu

- ▶ Práce na elektrickom zariadení smú vykonávať iba kvalifikovaní elektrotechnickí pracovníci.
- ▶ Pred začiatkom prác urobte všetky opatrenia, ktoré sú potrebné na vylúčenie úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ Pred začiatkom prác odpojte akumulátor (vytiahnite konektor akumulátora).

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Na elektrickom zariadení sa smie pracovať iba v stave bez napätia. Pred začiatkom údržbových prác na elektrickom zariadení:

- ▶ Pozemný dopravník bezpečne odstavte (viď strana 68).
- ▶ Stlačte núdzový vypínač.
- ▶ Odpojte akumulátor (vytiahnite konektor akumulátora).
- ▶ Odložte prstene, kovové náramky, atď. pred prácou na elektrických konštrukčných prvkoch.

⚠ UPOZORNENIE!

Prevádzkové prostriedky a použité diely ohrozujú životné prostredie

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

- ▶ Pri manipulácii s týmito látkami dodržiavajte bezpečnostné predpisy.

Zváranie

Pred vykonaním operácií zvárania odstráňte z vozíka elektrické a elektronické komponenty, aby nedošlo k ich poškodeniu.

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.

⚠ 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 97.

⚠ 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.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo poranenia a infekcie v dôsledku chybných hydraulických hadíc

Hydraulický olej, ktorý je pod tlakom, môže unikať 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.

4 Prevádzkové prostriedky a plán mazania

4.1 Bezpečné zaobchádzanie s prevádzkovými prostriedkami

Manipulácia s prevádzkovými prostriedkami

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

⚠ VAROVANIE!

Neodborné zaobchádzanie ohrozuje zdravie, život a životné prostredie

Prevádzkové prostriedky môžu byť horľavé.

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

⚠ UPOZORNENIE!

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

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

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

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo v dôsledku neodborného zaobchádzania s olejmi

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

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

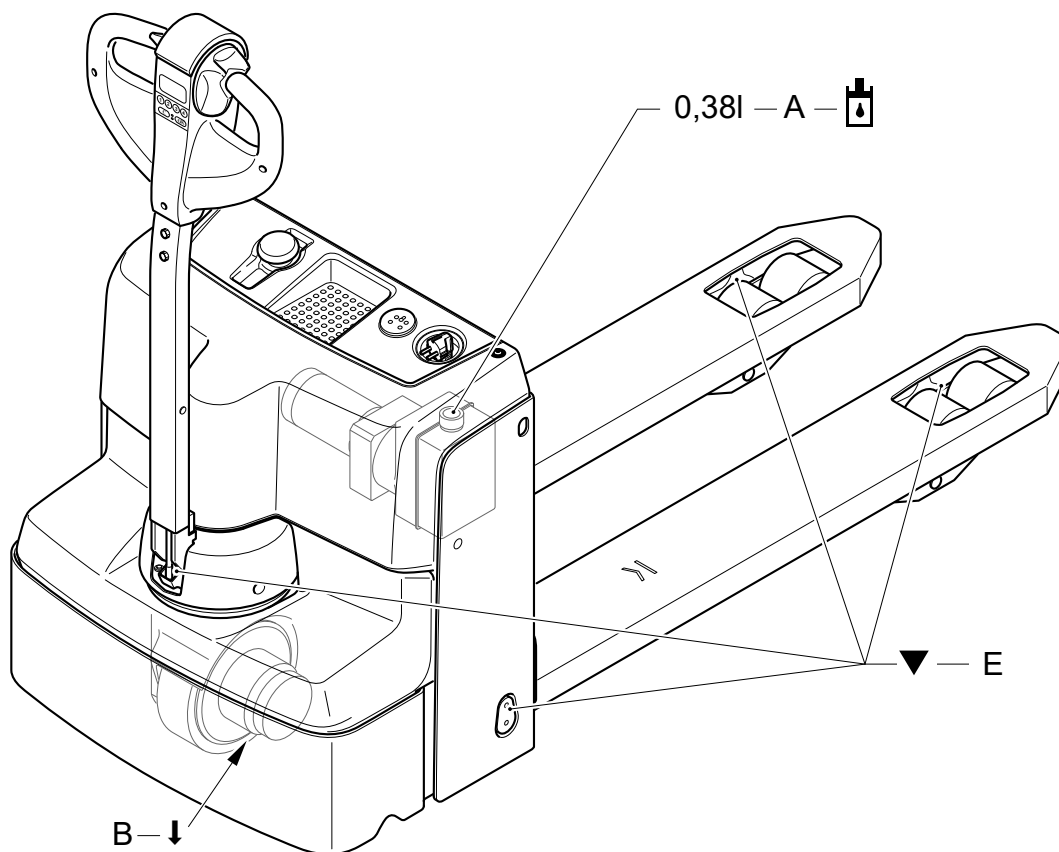
⚠ UPOZORNENIE!

Prevádzkové prostriedky a použité diely ohrozujú životné prostredie

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

- ▶ Pri manipulácii s týmito látkami dodržiavajte bezpečnostné predpisy.
-

4.2 Plán mazania



▼	Kontaktné plochy
	Plniace hrdlo na hydraulický olej
↓	Maznice prevodovky

4.3 Prevádzkové prostriedky

Kód	Číslo objednávky	Počet v balení	Popis	Použitie na
A	51 374 718	5,0 l	Tellus S3 M 46	Hydraulický systém
B	50 157 382	1,0 kg	Alvania Grease RL3	Prevodovka
E	29 202 050	1,0 kg	Polylube GA 352P	Mazanie

Pokyny pre mazanie

Kód	Saponifikácia	Rosný bod °C	Pracovné prenikanie pri 25 °C	Trieda NLG1
B	Lítium	>180	220 – 250	3
E	Lítium	>220	280 – 310	2

5 Popis prác pri údržbe a opravách

5.1 Príprava priemyselného vozíka na údržbárske a servisné práce

Musia byť prijaté všetky nevyhnutné bezpečnostné opatrenia, aby sa zabránilo nehodám pri vykonávaní údržby a opráv. Musí sa vykonať nasledujúca príprava:

Postup

- Úplne spustite manipulátor nákladu.
- Vozík parkujte bezpečne, vid' strana 68.
- Stlačte núdzový vypínač, aby sa zabránilo náhodnému zapnutiu vozíka.
- Pri práci pod zdvihnutým vozíkom zaistite, aby sa zabránilo jeho spusteniu, prevráteniu alebo sklúznutiu.

⚠ VAROVANIE!

Nebezpečenstvo úrazu pri práci pod manipulátorom nákladu a pod zdvihnutým vozíkom

- ▶ Pri práci pod zdvihnutým manipulátorom nákladu alebo zdvihnutým vozíkom zaistite, aby sa zabránilo ich spusteniu, prevráteniu alebo sklúznutiu.
 - ▶ Pri zdvíhaní vozíka postupujte podľa pokynov, vid' strana 31. Pri práci s parkovacou brzdou zabráňte náhodnému samovoľnému rozjazdu vozíka (napr. pomocou klinov).
-

5.2 Bezpečné zdvihnutie a upevnenie pozemného dopravníka

NEBEZPEČENSTVO!

Prevrátenie vozíka môže spôsobiť nehodu

Ak chcete zdvihnúť vozík, použite iba vhodné zdvíhacie zariadenie pripevnené k miestam, ktoré sú určené na tento účel.

- ▶ Skontrolujte hmotnosť vozíka na typovom štítku.
- ▶ Vždy používajte zdvihák s dostatočnou kapacitou.
- ▶ Zdvíhajte nezaťažený vozík na rovnej ploche.
- ▶ Pri zdvíhaní vozíka prijmite vhodné opatrenia, aby nedošlo k jeho skĺznutiu alebo prevráteniu (napríklad klíny, drevené bloky).

Bezpečné zdvíhanie a vytáhovanie vozíka

Predpoklady

- Pripravte vozík na údržbu a opravy (viď strana 105).

Potrebné náradie a materiál

- Zdvihák
- Tvrdé drevené bloky

Postup

- Umiestnite zdvihák oproti spájaciemu miestu.

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

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

Vozík je teraz bezpečne zdvihnutý a vytiahnutý.

5.3 Čistenie

5.3.1 Čistenie pozemného dopravníka

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo požiaru

Pozemný dopravník sa nesmie čistiť horľavými kvapalinami.

- ▶ Pred začiatkom čistenia vytiahnite zástrčku akumulátora.
 - ▶ Pred začiatkom čistenia urobte všetky bezpečnostné opatrenia, ktoré vylúčia vznik iskier (napr. v dôsledku skratu).
-

UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodenia komponentu pri čistení vozíka

Čistenie tlakovým čističom môže viesť k poruchám kvôli vlhkosti.

- ▶ Pred čistením vozíka pomocou tlakového čističa zakryte všetky zostavy elektronického systému (regulátory, snímače, motory atď.)
 - ▶ Nedržte prúd tlakového čističa na vyznačených miestach, aby nedošlo k jeho poškodeniu (viď strana 27).
 - ▶ Vozík neumývajte parným čističom.
-

Predpoklady

- Príprava priemyselného vozíka na servis a údržbu, vid' strana 105.

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“, vid' strana 115.

Pozemný dopravník je očistený.

5.3.2 Čistenie konštrukčných skupín elektrického zariadenia

⚠ UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodenia na elektrickom zariadení

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

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

Čistenie zostáv elektrického systému

Predpoklady

- Príprava priemyselného vozíka na servis a údržbu, vid' strana 105.

Potrebné náradie a materiál

- Kompresor s odlučovačom vody
- Nevodivá antistatická kefa

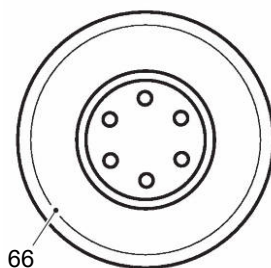
Postup

- Odkryte elektrický systém, vid' strana 111.
- Zostavy elektrického systému čistite pomocou slabého odsávania alebo pomocou stlačeného vzduchu (použite kompresor so zachytávaním vody) a nie pomocou vodivej, antistatickej kefy.
- Zakryte elektrický systém, vid' strana 111.
- Vykonajte všetky úlohy v časti „Opätovné uvedenie vozíka do prevádzky po čistení alebo údržbe“ (vid' strana 115).

Zostavy elektrického systému sú teraz čisté.

5.4 Kontrola uchytenia a opotrebovania kolies

- Pri dosiahnutí medze opotrebovania (66) treba kolesá vymeniť.



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

5.5 Kontrola stavu hydraulického oleja

Skontrolujte hladinu oleja

Predpoklady

- Spustite manipulátor nákladu.
- Pripravte vozík na údržbu a opravy, vid' strana 105.
- Odstráňte panel, vid' strana 111.

Postup

- Skontrolujte hladinu oleja v hydraulickej nádrži. Hladina oleja by mala byť viditeľná medzi značkami MIN a MAX.

- Hydraulický olej dolievajte pri spustenom manipulátore nákladu.
- Pridajte hydraulický olej správneho stupňa, vid' strana 104.

Hladina oleja je skontrolovaná.

5.6 Demontáž alebo montáž prednej kapoty

Demontáž panela a krytu

Predpoklady

- Pripravte vozík na údržbu a opravy, viď strana 105.

Potrebné náradie a materiál

- Imbusový kľúč

Postup

- Otočte alebo mierne nakloňte páku smerom k okraju vozíka.
- Odstráňte skrutky (44) pomocou imbusového kľúča.
- Opatrne zdvihnite predný panel (70) a položte ho na jednu stranu.
- Odskrutkujte núdzový vypínač (68).
- Odstráňte skrutky (67) pomocou imbusového kľúča.
- Mierne nadvihnite kryt (69).

Čelný panel je teraz demontovaný.

Disassembling the panel and cover

Predpoklady

- Truck prepared for maintenance and repairs, viď strana 105.

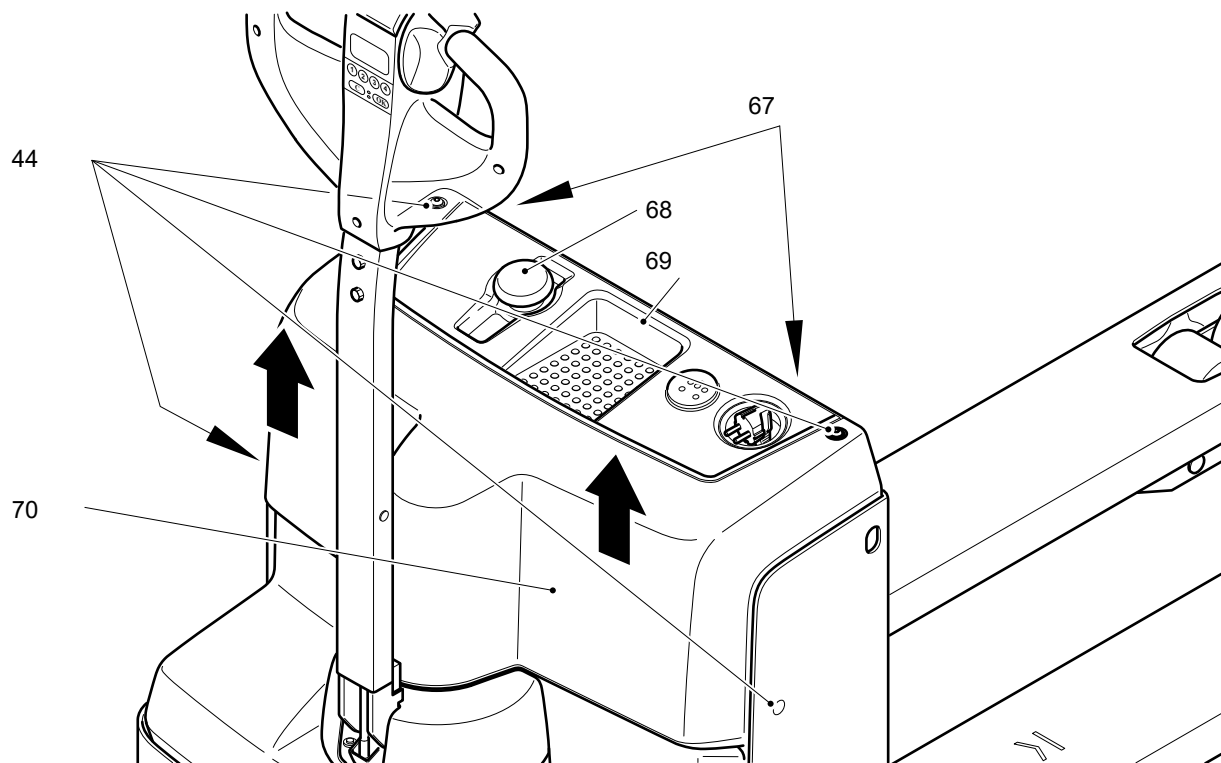
Potrebné náradie a materiál

- Allen key

Postup

- Turn or slightly tilt tiller towards the edge of the truck.
- Remove the screws (44) with the Allen key.
- Carefully lift off the front panel (70) and put it to one side.
- Unscrew the emergency disconnect switch (68).
- Remove the screws (67) with the Allen key.
- Slightly lift off the cover (69).

The front panel is now disassembled.



5.7 Kontrola elektrických poistiek

Skontrolujte poistky

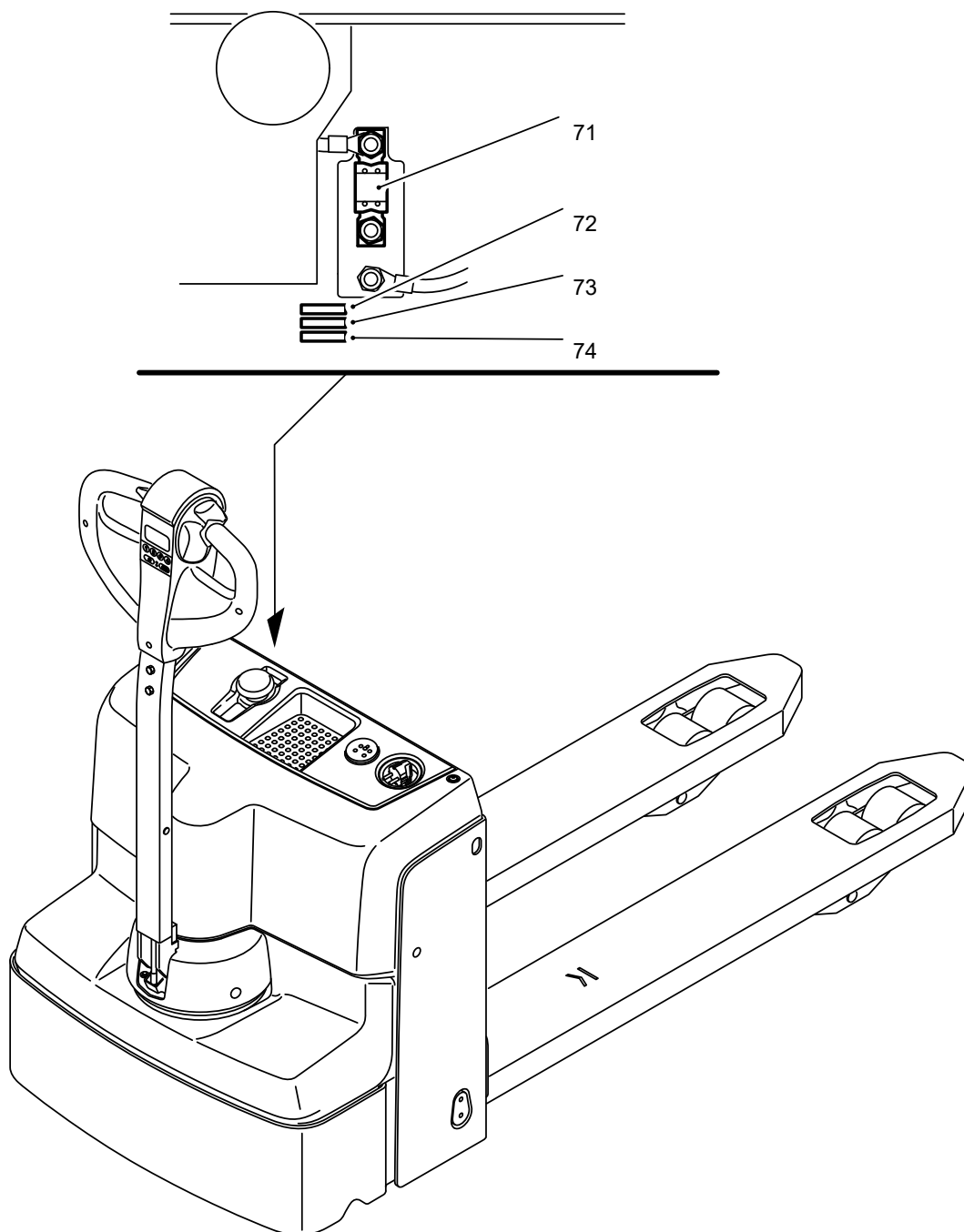
Predpoklady

- Vozík je pripravený na údržbu a opravy, vid' strana 105.
- Demontáž panela a krytu, vid' strana 111.

Postup

- Skontrolujte hodnoty poistiek pomocou tabuľky a v prípade potreby ich vymeňte.

Poistky sú teraz skontrolované.



Položka	Ochrana	Hodnota
71	Motor pohonu/motor čerpadla	150 A
72	Elektronický systém, riadiaci obvod	10 A
73	Elektronický systém; hlava páky	3 A
74	Elektronický systém; aktivovanie pomocou lítium-iónovej batérie	3 A

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

Postup

- Dôkladne vyčistite vozík – vid' strana 107.
- Namažte vozík podľa plánu mazania – vid' strana 104.
- Zasuňte riadiaci rozvod na strane vozíka do prípojky na žľabe na batériu.
- Potiahnite batériu dopredu.
- Zasuňte riadiaci rozvod do prípojky batérie v hornej časti batérie alebo vo vnútri žľabu.
- Batériu zasuňte späť.
- Pripojte batériu k vozíku.
- Zatvorte zámku konektora batérie: Utiahnite lištu so skrutkami.
- Vložte riadiaci rozvod vozíka do prevodníka rozhrania na batérii.
- Nabite batériu – vid' strana 42.
- Uvedte vozík do prevádzky – vid' strana 65.

6 Odstavenie pozemného dopravníka



Ak má byť vozík mimo prevádzky dlhšie ako jeden mesiac, napr. z komerčných dôvodov, musí sa skladovať v nezamrzajúcej a suchej miestnosti. Pred, počas a po vyradení z prevádzky sa musia prijať všetky potrebné opatrenia, ako je popísané nižšie.

VAROVANIE!

Bezpečné zdvíhanie a vyťahovanie vozíka

Ak chcete zdvihnúť vozík, zdvíhacie zariadenie musí byť pripevnené iba k miestam, ktoré sú určené na tento účel.

Ak chcete bezpečne zdvíhať alebo vyťahovať vozík, postupujte nasledovne:

- ▶ Vozík zdvíhajte iba na rovnom povrchu a zaistíte ho pred náhodným pohybom.
- ▶ Vždy používajte zdvihák s dostatočnou kapacitou. Pri zdvíhaní vozíka prijmite vhodné opatrenia, aby nedošlo k jeho skĺznutiu alebo prevráteniu (napríklad klíny, drevené bloky).
- ▶ Ak chcete zdvihnúť vozík, zdvíhacie zariadenie musí byť pripevnené iba k miestam, ktoré sú určené na tento účel, viď strana 31.
- ▶ Pri zdvíhaní vozíka prijmite vhodné opatrenia, aby nedošlo k jeho skĺznutiu alebo prevráteniu (napríklad klíny, drevené bloky).

Keď je vozík mimo prevádzky musí sa zdvíhať tak, aby boli všetky kolesá nad povrchom. To je jediný spôsob, ako zaistiť, že sa kolesá a ložiská kolies nepoškodia.

Ak má byť vozík mimo prevádzky dlhšie ako 6 mesiacov, obráťte sa na oddelenie služieb zákazníkom výrobcu, ktorý vám poskytne ďalšie informácie o opatreniach.

6.1 Pred uvedením vozíka mimo prevádzky

Postup

- Dôkladne vyčistite vozík, vid' strana 107.
- Zabráňte náhodnému nakloneniu vozíka nadol.
- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby ho doplňte, vid' strana 110.
- Na všetky nelakované mechanické komponenty naneste tenkú vrstvu oleja alebo maziva.
- Namažte vozík podľa plánu mazania, vid' strana 104.
- Nabite batériu, vid' strana 49.

→ Okrem toho sa riadte pokynmi výrobcu batérie.

6.2 Opatrenia počas odstavenia

OZNAMENIE

Poškodenie batérie hĺbkovým vybitím

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

► Batériu nabíjajte minimálne každé 2 mesiace.

→ Nabite akumulátor, vid' strana 49.

6.3 Opätovné uvedenie pozemného dopravníka do prevádzky po odstavení

Postup

- Dôkladne vyčistite vozík – vid' strana 107.
- Namažte vozík podľa plánu mazania – vid' strana 104.
- Zasuňte riadiaci rozvod na strane vozíka do prípojky na žľabe na batériu.
- Potiahnite batériu dopredu.
- Zasuňte riadiaci rozvod do prípojky batérie v hornej časti batérie alebo vo vnútri žľabu.
- Batériu zasuňte späť.
- Pripojte batériu k vozíku.
- Zatvorte zámku konektora batérie: Utiahnite lištu so skrutkami.
- Vložte riadiaci rozvod vozíka do prevodníka rozhrania na batérii.
- Nabite batériu – vid' strana 42.
- Uvedte vozík do prevádzky – vid' strana 65.

7 Bezpečnostná skúška po uplynutí stanoveného času a po mimoriadnych udalostiach

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

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

O bezodkladné odstránenie nedostatkov sa musí postarať prevádzkovateľ.

8 Definitívne odstavenie z prevádzky, likvidácia

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

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

G Údržba a inšpekcia

⚠ 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 EJE M13 / M15 BA 115 / BA 120

Vypracované dňa: 2023-05-24 16:30

1.1 Prevádzkovateľ

Vykonať každých 50 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz týždenne.

1.1.1 Obsah údržby

1.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Otestujte funkciu bŕzd.
Hyd. pohyby
Upravte stav hydraulického oleja.
Riadenie
Otestujte funkciu vrátenia oja do pôvodnej polohy.

1.1.2 Obsah inšpekcie

1.1.2.1 Sériová výbava

Skontrolovať nasledujúce body:

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

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

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

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

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

Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla

1.1.2.2 **Doplňková výbava**

Skontrolovať nasledujúce body:

1.2 **Zákaznícky servis**

Vykonať podľa intervalu údržby EJE M13 / M15 BA 115 / BA 120 každých 1000 prevádzkových hodín, avšak najmenej raz ročne.

1.2.1 **Obsah údržby**

1.2.1.1 **Sériová výbava**

Brzdy
Otestujte funkciu brzd.

Elektrický systém
Otestujte funkciu stykačov a/alebo relé.
Vykonajte kontrolu izolácie.

Napájanie energiou
Zmerajte napätie batérie.

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

Dohodnuté výkony
Vykonajte skúšobnú jazdu s menovitým zaťažením alebo so zaťažením špecifickým pre zákazníka.
Vysokozdvíhny vozík namažte podľa plánu mazania.
Predvedzte vozík po vykonanej údržbe.

Riadenie
Otestujte funkciu vrátenia oja do pôvodnej polohy.

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

1.2.1.2 Doplnková výbava

Vážiace zariadenie – senzory/spínače

Elektrický systém
Otestujte funkciu vážiaceho zariadenia.

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
Funkcia LED kontrolky stavu na hlave páky
Funkciu a poškodenie núdzového vypínača
Opotrebovanie a poškodenie stýkačov a/alebo relé

Zdroj napájania
Skontrolujte, či nie sú batéria alebo káble batérie poškodené, kontaminované a či sú bezpečne upevnené
fungovanie a príp. poškodenie blokovania a upevnenia batérie
Upevnenie, funkcia a poškodenie zástrčky batérie

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

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

Hyd. pohyby
Funkcia, čitateľnosť, úplnosť a vierohodnosť ovládacích prvkov „hydrauliky“ a ich označenie
Opotrebovanie, funkčnosť a poškodenie zdvíhacieho zariadenia
Valce a piestnice vzhľadom na pevné osadenie a poškodenie
Funkciu hydraulického zariadenia
Opotrebovanie a poškodenie vidlíc alebo prostriedku na uchopenie bremena
Rovnomerné nastavenie, opotrebovanie a poškodenie ťažných/tlačných tyčí

Nabíjačka
Poškodenie sieťovej zástrčky a sieťového kábla

1.2.2.2 Doplnková výbava

Vážiace zariadenie – senzory/spínače

Elektrický systém
príp. poškodenie vážiaceho zariadenia

1.2.3 Údržbové diely

Výrobca odporúča vymeniť nasledujúce údržbové diely v uvedených intervaloch.

1.2.3.1 Sériová výbava

údržbový diel	prevádzkové hodiny	mesiace
Hydraulický olej	1000	12