

ERC 110-112i /zi

10.24

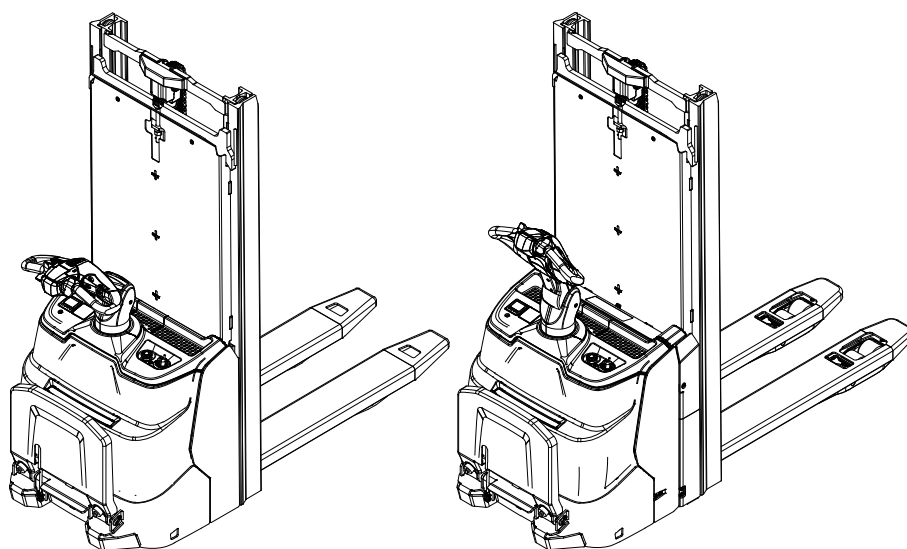
Návod k obsluze

cs-CZ

52363375

10.24

ERC 110i
ERC 112i
ERC 110zi
ERC 112zi



Prohlášení o shodě



Výrobce

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Německo

Označení

Pozemní vozík

Typ	Volitelné vybavení	Sériové č.	Rok výroby
ERC 110i ERC 112i ERC 110zi ERC 112zi			

Z pověření

Datum

ES - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Níže podepsaní tímto potvrzují, že níže označené vozidlo s motorovým pohonem vyhovuje evropským směrnicím 2006/42/EG (směrnice o strojních zařízeních) a 2014/30/EU (elektromagnetická kompatibilita – EMC) v aktuálním znění. Výrobce je zplnomocněný k sestavení technických podkladů.

Declaration of Conformity (○)

Product: ERC 110-112i /zi
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

Předmluva

Pokyny k návodu k obsluze

K bezpečnému ovládání vozíku jsou potřebné znalosti, které jsou obsaženy v tomto **ORIGINÁLNÍM NÁVODU K OBSLUZE**. Informace jsou uvedeny v krátké a přehledné formě. Jednotlivé kapitoly jsou označeny písmeny a stránky jsou průběžně číslovány.

V tomto návodu k obsluze jsou dokumentovány různé varianty vozíku. Při obsluze a při provádění údržby je nutno dbát na to, aby byl pro daný typ vozíku použit příslušný popis.

Naše přístroje podléhají neustálému procesu vývoje. Žádáme vás o pochopení a vyhrazujeme si právo na změnu tvaru, výbavy a technické konstrukce. Z obsahu tohoto návodu k obsluze tedy nelze odvozovat žádné nároky na určité vlastnosti přístroje.

Bezpečnostní pokyny a označení

Bezpečnostní pokyny a důležité vysvětlivky jsou označeny následujícími piktogramy:

NEBEZPEČÍ!

Označuje mimořádně velké nebezpečí. Při nedodržení tohoto pokynu dojde k těžkým zraněním s nezvratnými následky nebo ke smrti.

VAROVÁNÍ!

Označuje mimořádně velké nebezpečí. Při nedodržení tohoto pokynu může dojít k těžkým zraněním s nezvratnými či smrtelnými následky.

UPOZORNĚNÍ!

Označuje nebezpečí. Při nedodržení tohoto pokynu může dojít k lehkým až středně těžkým zraněním.

OZNÁMENÍ

Označuje nebezpečí škody na zboží. Při nedodržení tohoto pokynu může dojít k hmotným škodám.



Tento symbol je uveden před pokyny a vysvětlivkami.

●	Označuje sériovou výbavu
○	Označuje doplňkovou výbavu

Autorské právo

Na tento návod k obsluze se vztahuje autorské právo společnosti JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg - Deutschland

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Obsah

A	Účel použití	11
1	Obecně	11
2	Účel použití	11
3	Přípustné podmínky použití.....	12
3.1	Upozornění pro použití vozíků s lithium-iontovými bateriemi.....	13
3.2	Kombinované použití uvnitř a venku nebo uvnitř a v chladírnách (●).....	14
3.3	Použití uvnitř v chladírnách s vybavením pro chladírenský provoz (○).....	15
3.4	Zatížení tlakem větru	15
4	Povinnosti provozovatele	16
5	Montáž přídatných zařízení nebo doplňkového vybavení	16
6	Demontáž komponent	16
7	Parametry	16
B	Popis vozíku	17
1	Popis použití	17
1.1	Typy vozíků a jmenovitá nosnost.....	17
2	Definice směru pojezdu	18
3	Popis konstrukčních skupin a funkce.....	19
3.1	Přehled konstrukčních skupin	19
3.2	Přístupové systémy bez použití klíče.....	21
3.3	Zdvihové zařízení.....	22
3.4	Volitelné moduly na zdvihovém zařízení	25
3.5	Volitelné moduly na palubní desce	26
4	Popis funkce	27
4.1	Všeobecný popis	27
4.2	Ochranná a bezpečnostní zařízení.....	31
4.3	Asistenční systémy	32
5	Provozní režimy	34
5.1	Režim spolujízdy.....	34
5.2	Režim ručního vedení.....	35
6	Technická data.....	36
6.1	Výkonová specifikace	36
6.2	Stoupavost	37
6.3	Rozměry	38
6.4	Provedení zdvihových zařízení.....	42
6.5	Hmotnosti.....	43
6.6	Nosnost plošiny řidiče.....	43
6.7	Obutí	43
6.8	Integrovaná nabíječka.....	43
6.9	Evropské normy (EN)	44
6.10	Technické údaje podle směrnice RED (Radio Equipment Directive) pro radiostanice.....	45
6.11	Požadavky na elektrickou soustavu	45
6.12	Bezpečnost vozíků.....	45
7	Místa označení a typové štítky	46
7.1	Místa označení	46
7.2	Typový štítek.....	51
7.3	Štítek s nosností	52

7.4	Štítek nosnosti pro režim stohování a přepravy	56
7.5	Štítek nosnosti pro režim stohování, přepravy a režim provozu s předními opěrnými kladkami.....	57
C	Přeprava a první uvedení do provozu.....	59
1	Manipulace pomocí jeřábu	59
2	Přeprava.....	62
3	První uvedení do provozu.....	64
D	Baterie	65
1	Všeobecné bezpečnostní předpisy pro baterie.....	65
2	Lithium-iontový akumulátor	66
2.1	Bezpečnostní ustanovení pro zacházení s Li-Ion bateriemi.....	67
2.2	Typový štítek Li-Ion baterie	70
2.3	Typy baterií.....	73
2.4	Ukazatel stavu nabití akumulátorů.....	73
2.5	Demontáž nebo montáž akumulátoru.....	73
2.6	Nabíjení akumulátoru integrovanou nabíječkou	74
E	Obsluha	81
1	Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků.....	81
2	Popis ovládacích a indikačních prvků.....	83
2.1	Hlídač stavu vybití baterie.....	86
2.2	Indikační jednotka	87
3	Příprava vozíku k provozu	101
3.1	Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením do provozu	101
3.2	Obnovení provozní pohotovosti.....	102
3.3	Vizuální kontroly a činnosti po uvedení do provozní pohotovosti.....	104
3.4	Bezpečné odstavení vozíku	105
4	Práce s vozíkem	107
4.1	Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku.....	107
4.2	Chování řidiče v nezvyklých situacích.....	115
4.3	NOUZOVÉ VYPNUTÍ	116
4.4	Nouzové zastavení	118
4.5	Nucené zabrzdění.....	119
4.6	Automaticky sklopná plošina	120
4.7	Pojezd	121
4.8	Řízení.....	128
4.9	Brzdění.....	130
4.10	Zdvih nebo spouštění prostředku pro uchopení břemene.....	133
4.11	Nakládání, přeprava a vykládání břemen	138
4.12	Použití jako zvedací pracovní stůl.....	150
5	Odstranění závad.....	152
5.1	Vozík nejede.....	153
5.2	Vozík pojíždí pouze rychlostí pomalého pojezdu.....	154
5.3	Náklad nelze zvednout.....	155
5.4	Lithium-iontový akumulátoru je nefunkční.	156
5.5	Hluboce vybité baterie.....	157
6	Pohyb vozíku bez vlastního pohonu.....	158
7	Nouzové spuštění nosných prostředků.....	161
8	Přídavné vybavení	163

8.1	Přístupové systémy bez použití klíče.....	163
8.2	Parametry	176
8.3	Floor-Spot.....	177
8.4	Systém správy vozového parku	177
8.5	zoneCONTROL (○).....	177
F	Údržba vozíku.....	179
1	Náhradní díly.....	179
2	Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí	180
3	Bezpečnostní předpisy pro údržbu	181
3.1	Svářečské práce	181
3.2	Práce na elektrické soustavě.....	182
3.3	Provozní prostředky a vyřazené díly	182
3.4	Kola	182
3.5	Hydraulická soustava.....	183
3.6	Zdvihové řetězy.....	184
3.7	Konstrukční díly ukládající energii.....	184
4	Provozní prostředky a mazací plán	185
4.1	Bezpečné zacházení s provozními prostředky	185
4.2	Mazací plán.....	187
5	Popis prací při údržbě a opravách.....	189
5.1	Příprava vozíku na údržbu a opravy.....	189
5.2	Demontáž nebo montáž předního víka	190
5.3	Demontáž nebo montáž bezpečnostních zařízení	191
5.4	Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky.....	192
5.5	Čištění	198
5.6	Kontrola množství hydraulického oleje a jeho doplnění.....	200
5.7	Kontrola montáže a opotřebení kol.....	203
5.8	Kontrola elektrických pojistek.....	204
5.9	Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách.....	205
6	Dlouhodobé odstavení vozíku.....	205
6.1	Opatření před odstavením vozíku	205
6.2	Opatření, která je třeba zajistit v průběhu provozního odstavení vozíku	206
6.3	Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení	206
7	Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech.....	206
8	Konečné vyřazení z provozu, likvidace	206
8.1	Likvidace lithium-iontového akumulátoru	207
9	Měření vibračního působení na lidské tělo	207
G	Údržba, inspekce a výměna dílů.....	209
1	Údržba a revize ERC 110i / ERC 112i	209
1.1	Provozovatel.....	209
1.2	Zákaznický servis.....	210
2	Údržba a revize ERC 110zi / 112zi.....	214
2.1	Provozovatel.....	214
2.2	Zákaznický servis.....	216

A Účel použití

1 Obecně

Vozík se musí používat, obsluhovat a udržovat podle pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Jiné použití není v souladu s jeho určením a může způsobit zranění osob, poškození vozíku nebo jiné hmotné škody.

2 Účel použití

OZNÁMENÍ

Maximální nosnost a vzdálenost nákladu jsou uvedeny na štítku nosnosti a nesmí být překročeny.

Náklad musí být naložený na vidlích, resp. smí se zvedat přídavným zařízením schváleným výrobcem.

Náklad musí být zcela zvednutý, viz strana 138.

Přípustné činnosti

- Zvedání a spouštění břemen
- Vykládání a zakládání břemen
- Přeprava spuštěných břemen

Zakázané činnosti

- Pojezd se zvednutým nákladem (>500 mm).
V režimu provozu s předními opěrnými kladkami se nesmí vidle zvedat do výšky vyšší než 1800 mm. Spodní břemeno přitom musí být těžší než vrchní.
- Přeprava a zvedání osob.
- Posun nebo tažení břemen.

3 Přípustné podmínky použití

VAROVÁNÍ!

Použití v extrémních podmínkách.

Použití vozíku v extrémních podmínkách může vést k chybám funkcí a nehodám.

- ▶ Pro použití vozíku v extrémních podmínkách, zejména v silně prašném či korozivním prostředí, je nutné speciální vybavení vozíku a zvláštní povolení.
- ▶ Použití v oblastech s nebezpečím výbuchu není povoleno.
- ▶ Za nepříznivého počasí (bouřka, blesky) nesmí být vozík používán pod širým nebem či v oblastech ohrožení.

- Průmyslové a soukromé využití.
- Použití pouze na pevných, únosných a rovných podlahách.
- Povolené plošné a bodové zatížení vozovky nesmí být překročeno.
- Použití pouze na přehledných a provozovatelem schválených vozovkách.
- Při pojezdu na svažitých komunikacích je třeba dodržovat pokyny v tomto návodu k obsluze:
 - Stoupavost vozíku, viz strana 37.
 - Pokyny pro jízdu do svahu a ze svahu, viz strana 110.

Charakter povrchu

Povrch, po které vozíky jezdí, musí splňovat následující požadavky:

- Povrch musí být rovný, zpevněný a nosný.
- Povrch podlahy musí být bez oleje a maziva.
- Zemnicí odpor podlahy nesmí překročit hodnotu 1 MΩ podle normy EN 1081.
- Pro režim stohování navíc platí:
 - Údaje o nosnosti uvedené na vozíku platí pro vodorovné podlahy, jejichž parametry odpovídají údajům v následující tabulce.

Limity pro odchylky rovnosti

Reference	Limity (mm) u vzdálenosti měřicích bodů (m) ¹				
Podlahy s dokončenou plochou např. potěry jako užitné potěry, potěry pro instalaci podlahových krytin, podlahové krytiny, dlaždice, stěrkované a lepené podlahy	≤ 0,1 m	1 m	4 m	10 m	≥15 m
	2 mm	4 mm	10 mm	12 mm	15 mm

¹⁾ Údaje ve shodě s normou DIN 18202:2019-07 – tabulka 3 – řádek 3 – limity pro odchylky rovnosti

Změna typu použití a kondenzace

- Změna typu použití je možná, jen je třeba maximálně omezit kondenzaci (orosení) a případné nebezpečí koroze.
- Kondenzace je přípustná jen za předpokladu, že potom může vozík dokonale vyschnout.



Při trvalém použití při extrémním kolísání teploty nebo kondenzace vlhkosti vzduchu je pro pozemní dopravní prostředky potřeba speciální výbava a osvědčení.

3.1 Upozornění pro použití vozíků s lithium-iontovými bateriemi

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poruchy generátorické brzdy

Poruchy generátorické brzdy mohou mít za následek delší brzdnou dráhu a vést k úrazům, zejména při jízdě po svazích. V nebezpečné oblasti vozíku může dojít ke zranění osob.

- ▶ Před prováděním pohybů pojezdu je třeba zajistit, aby se v nebezpečné oblasti nezdržovaly žádné osoby.
- ▶ Řidič musí vykázat osoby z nebezpečné oblasti vozíku. Pokud osoby nebezpečnou oblast neopustí, musí být práce s vozíkem ihned přerušena.
- ▶ V případě nebezpečí brzdíte provozní brzdou.

Použitím lithium-iontového akumulátoru ve vozíku se mohou změnit přípustné provozní podmínky vozíku. V této části návodu jsou uvedeny podmínky použití vozíku a různých typů akumulátorů.

- Funkce pojezdu a hydrauliky: Při nízkých teplotách se snižuje využitelná kapacita a výkon akumulátoru. Když je teplota lithium-iontového akumulátoru v oblasti podchlazení, může to mít negativní vliv na funkci zdvihu a navíc se může vyskytnout porucha generátorového brzdění prováděného dojezdovou brzdou.
- Při vysokých a nízkých teplotách okolí se prodlužuje doba nabíjení lithium-iontového akumulátoru.
- Přípustný teplotní rozsah použití lithium-iontového akumulátoru nezvětšuje přípustný teplotní rozsah použití vozíku.

-  Jakmile se teplota lithium-iontového akumulátoru dostane mimo přípustné rozmezí, zobrazí se na displeji symbol, viz strana 87.

3.2 Kombinované použití uvnitř a venku nebo uvnitř a v chladírnách (●)

Vozík se smí používat za přípustných podmínek průmyslově i soukromě, venku i uvnitř, v chladírnách či v prostorách zpracování a manipulace s čerstvými potravinami. Bezpečné odstavení je přípustné pouze ve vnitřních prostorách a chladírnách.

– Použití v chladírenském provozu (teplota nižší než -10 °C) je zakázané.

→ Při nízkých teplotách dochází ke zpožděnému sklápění plošiny.

Podmínky použití a okolní prostředí	
Přípustný teplotní rozsah	-10 °C až +40 °C
Teplotní rozsah pro bezpečné odstavení	+5 °C až +40 °C
Maximální relativní vlhkost vzduchu	95 % nekondenzující

3.3 Použití uvnitř v chladírnách s vybavením pro chladírenský provoz (○)

OZNÁMENÍ

Vozíky s vybavením pro chladírenský provoz

- ▶ Vozíky určené k použití do chladírenských provozů jsou vybaveny vhodným hydraulickým olejem a ochrannou mříží namísto ochranného kotouče na zdvihovém zařízení.
- ▶ Při použití vozíku s olejem pro chladírenský provoz mimo chladírenské provozy se může zvýšit rychlost spouštění.

OZNÁMENÍ

Poškození akumulátoru při nízkém stavu nabití a nízkých teplotách

Akumulátor se při nízkém stavu nabití a postupném ochlazení může poškodit. Poškození lze zabránit dodržováním následujících pokynů:

- ▶ Při nízkém stavu nabití **bezpodmínečně** zabraňte použití v rozmezí od -28 °C do -5 °C.
- ▶ Při nízkém stavu nabití **pokud možno** zabraňte použití v rozmezí od -5 °C do +5 °C.
- ▶ Nabijte baterii, viz strana 65.

Kromě přípustných podmínek průmyslového a komerčního použití je vozík koncipován především pro nepřetržité použití v chladírnách. Chladírnu smí vozík opustit jen krátce za účelem naložení nebo vyložení nákladu.

- V mrazicí sekci s teplotou nižší než -10 °C se vozík musí provozovat **bez přerušení** a zabezpečeně se smí odstavit nanejvýš na 15 minut.

- Pro chladírenský provoz (○) je plošina vybavena speciální plynovou pružinou s vyšší vysouvací silou. Plošina se automaticky sklápí ve všech oblastech použití.

Podmínky použití a okolní prostředí	
Přípustný teplotní rozsah	-28 °C až +25 °C
Teplotní rozsah pro bezpečné odstavení	+5 °C až +40 °C
Maximální relativní vlhkost vzduchu	95 % nekondenzující

3.4 Zatížení tlakem větru

Při zvedání, spouštění a přepravě velkoplošných nákladů ovlivňuje stabilitu vozíku síla větru.

Jsou-li lehké náklady vystaveny působení síly větru, musejí být speciálně zajištěny. Náklad je tak chráněn proti sklouznutí nebo pádu.

V obou případech je dle situace nutné provoz vozíku zastavit.

4 Povinnosti provozovatele

Provozovatelem ve smyslu tohoto návodu k obsluze je každá fyzická nebo právnická osoba, která vozík sama používá nebo smluvně vozík k tomuto účelu poskytuje. Ve zvláštních případech (např. leasing či pronájem vozíků) je provozovatelem vozíku ta osoba, které přísluší plnit povinnosti provozovatele podle stávajících smluvních ujednání mezi vlastníkem vozíku a jeho uživatelem.

Provozovatel musí zajistit, aby byl vozík používán pouze v souladu s účelem a nedocházelo k jakémukoliv ohrožení života či zdraví uživatele nebo třetích osob. Kromě toho je nutné dbát na dodržování předpisů pro prevenci nehod, ostatních bezpečnostně-technických pravidel a směrnic pro provoz, ošetřování a údržbu vozíku. Provozovatel musí zajistit, aby si všichni uživatelé tento návod k obsluze přečetli a porozuměli jeho obsahu.

OZNÁMENÍ

Nedodržení pravidel popsanych v tomto návodu k obsluze vede ke ztrátě záruky. Totéž platí, pokud byly na terminálu bez povolení výrobce prováděny zákazníkem a/nebo třetí osobou neodborné zásahy.

5 Montáž přídatných zařízení nebo doplňkového vybavení

Montáž nebo vestavba dalších zařízení, která ovlivňují funkce vozíku nebo je doplňují, je možná pouze s písemným schválením výrobce. Popřípadě je nutné povolení místních úřadů.

Povolení úřadů však nenahrazuje schválení výrobce.

6 Demontáž komponent

Úpravy nebo demontáže komponent vozíku, zejména ochranných či bezpečnostních zařízení, jsou zakázané.

→ V případě pochyb konzultujte servisní organizaci výrobce.

7 Parametry

→ Nastavené parametry vozíku může měnit pouze servis výrobce.

B Popis vozíku

1 Popis použití

Vozík ERC je elektrický nízkozdvíhový vozík ve čtyřkolovém provedení se sklopnou plošinou. Vozík ERC je určen pro zvedání a přepravu nákladů na rovné podlaze. Lze manipulovat s paletami s otevřeným dnem nebo s vozíky na kolečkách.

Provedení ERC 110zi / ERC 112zi:

Zdvih podpěrných ramen zvyšuje světlou výšku při přepravě po nerovném povrchu.

- Jmenovitá nosnost vozíku je uvedena na typovém štítku. Nosnost vozíku v závislosti na výšce zdvihu a vzdálenosti těžiště břemene je uvedena na štítku s diagramem nosnosti.

1.1 Typy vozíků a jmenovitá nosnost

Jmenovitá nosnost závisí na typu. Jmenovitou nosnost lze odvodit z typového označení vozíku.

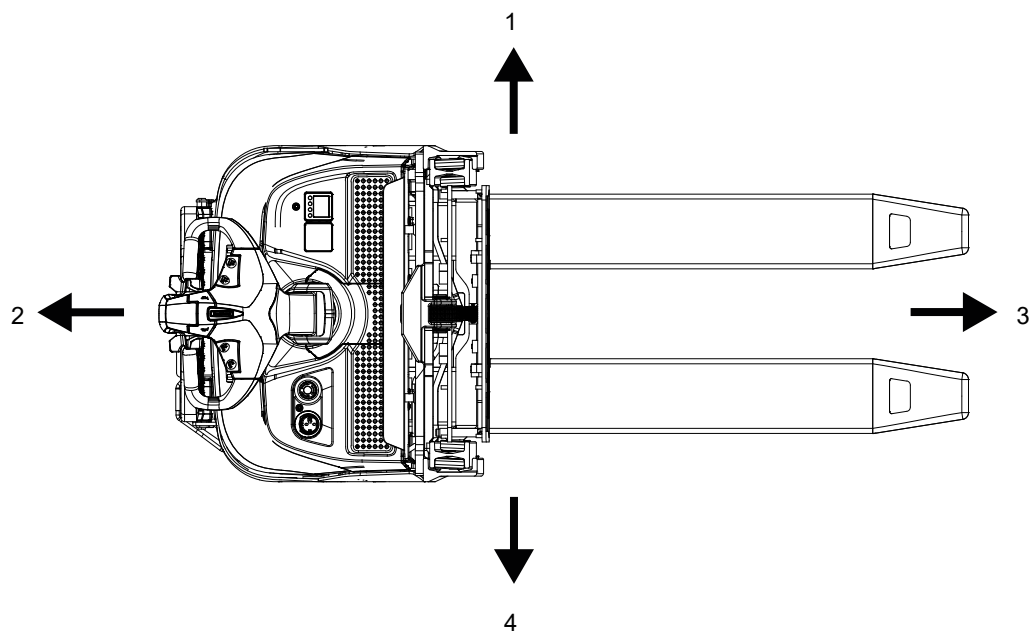
ERC 110-112i /zi

ERC 112zi	Typové označení
1	Konstrukční řada
12	Jmenovitá nosnost × 100 kg
z	Počáteční zdvih
i	Lithium-iontový akumulátor

Jmenovitá nosnost nemusí vždy odpovídat přípustné nosnosti. Údaje o povolené nosnosti jsou uvedeny na štítku nosnosti umístěném na vozíku, viz strana 52.

2 Definice směru pojezdu

Pro údaje směru pojezdu platí následující ustanovení:

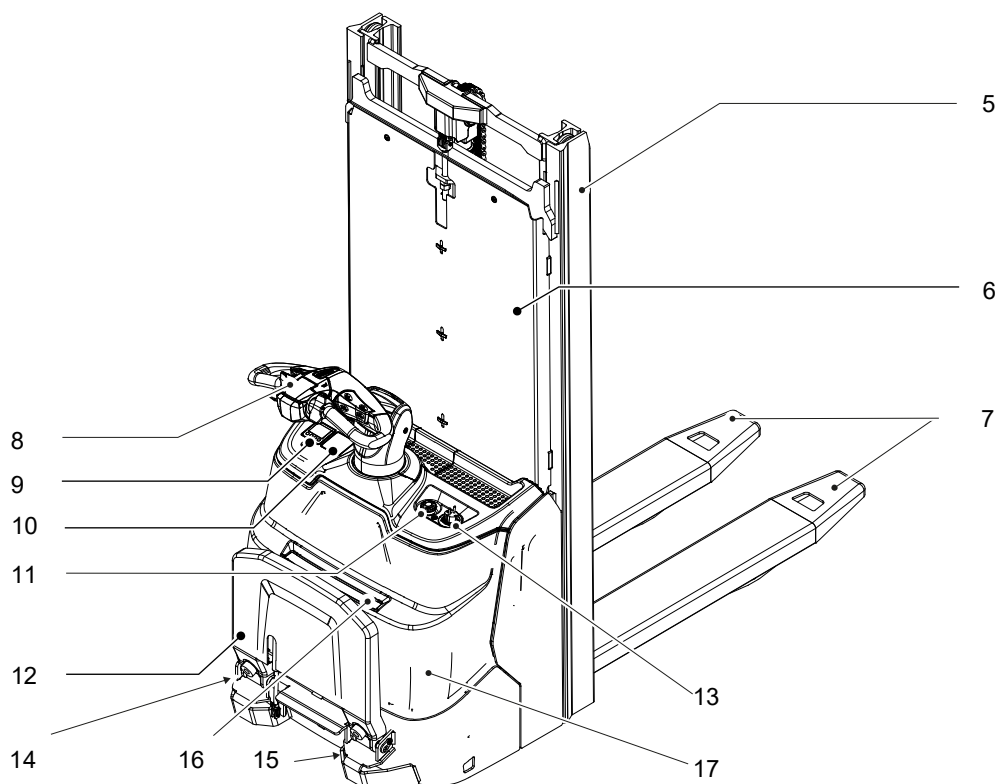


Pol.	Označení
1	Vlevo
2	Směr pohonu
3	Směr nákladu
4	Vpravo

3 Popis konstrukčních skupin a funkce

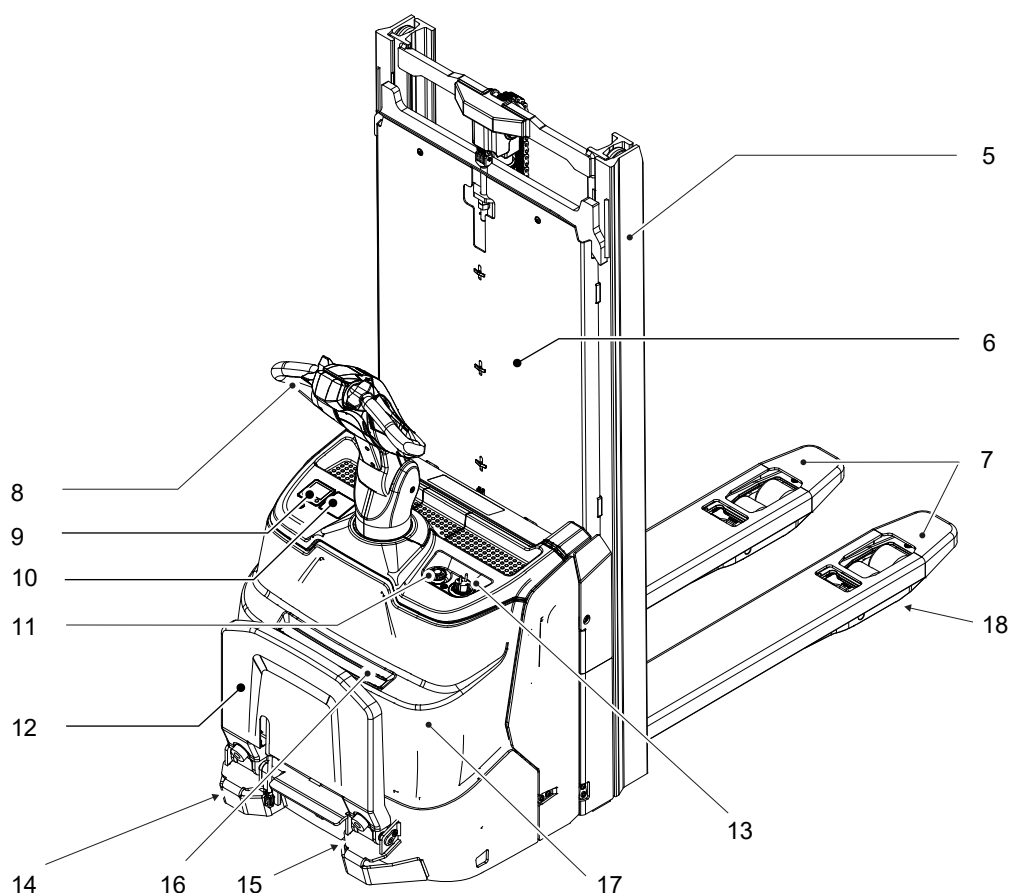
3.1 Přehled konstrukčních skupin

ERC 110i / ERC 112i



Pol.		Označení
5	●	Zdvihové zařízení
6	● ○	Ochranný kryt (nevhodné pro chladiřenský provoz) Ochranná mříž
7	●	Vidle
8	●	Oj
9	●	Zobrazovací jednotka s displejem 2"
10	●	Krycí víčko (místo pro bezklíčové přístupové systémy čtečka transpondéru Plus a tlačítkový panel (○))
11	●	Hlavní vypínač
12	●	Sklopná plošina řidiče
13	●	Síťová zástrčka (integrovaný nabíjecí přístroj)
14	●	Hnací kolo
15	●	Opěrné kolo
16	●	Kapsa na dokumenty
17	●	Přední víko

ERC 110zi / ERC 112zi

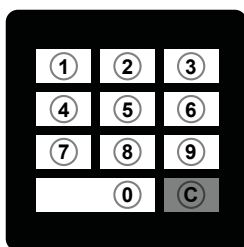


Pol.		Označení
5	●	Zdvihové zařízení
6	● ○	Ochranný kryt (nevhodné pro chladírenský provoz) Ochranná mříž
7	●	Vidle
8	●	Oj
9	●	Zobrazovací jednotka s displejem 2"
10	●	Krycí víčko (místo pro bezklíčové přístupové systémy čtečka transpondéru Plus a tlačítkový panel (○))
11	●	Hlavní vypínač
12	●	Sklopná plošina řidiče
13	●	Síťová zástrčka (integrováný nabíjecí přístroj)
14	●	Hnací kolo
15	●	Opěrné kolo
16	●	Kapsa na dokumenty
17	●	Přední víko
18	●	Podpěrná ramena

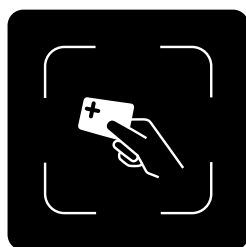
3.2 Přístupové systémy bez použití klíče



9



19

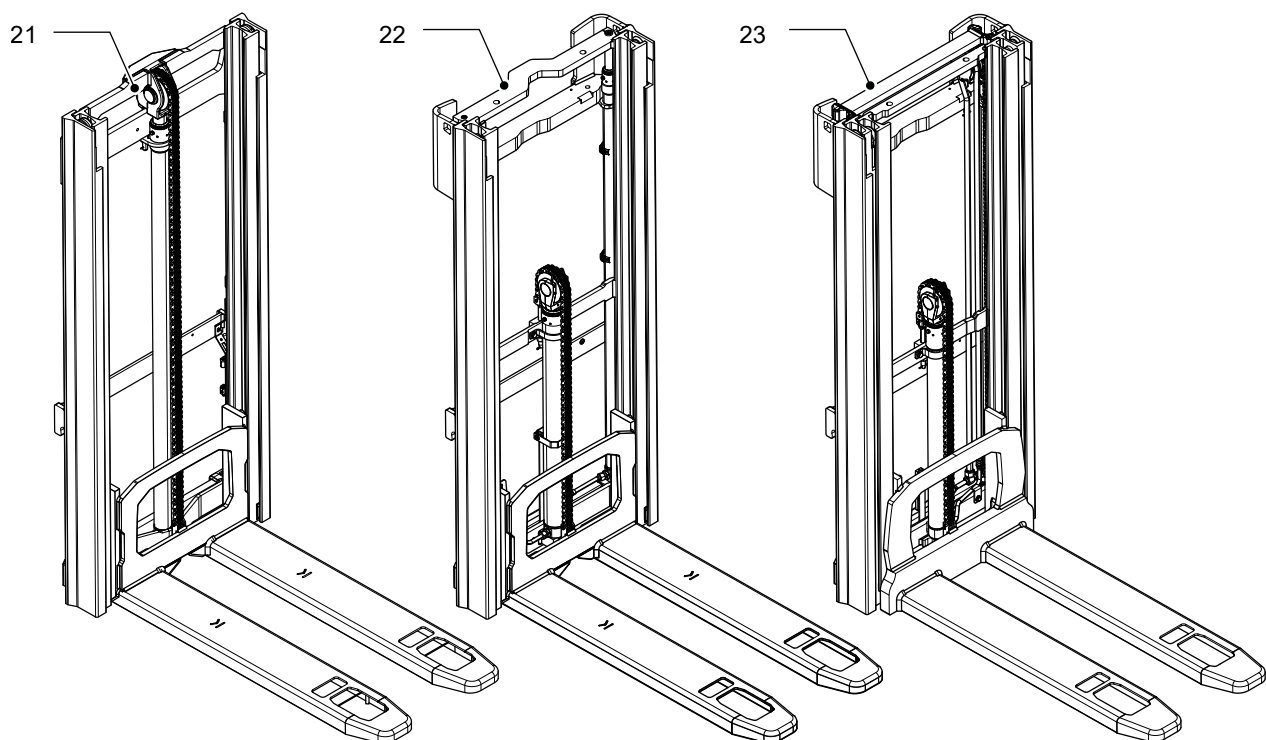


20

Pol.		Označení
9	●	Zobrazovací jednotka se 2palcovým displejem
19	○	Tlačítkové pole
20	○	Čtečka transpondéru Plus

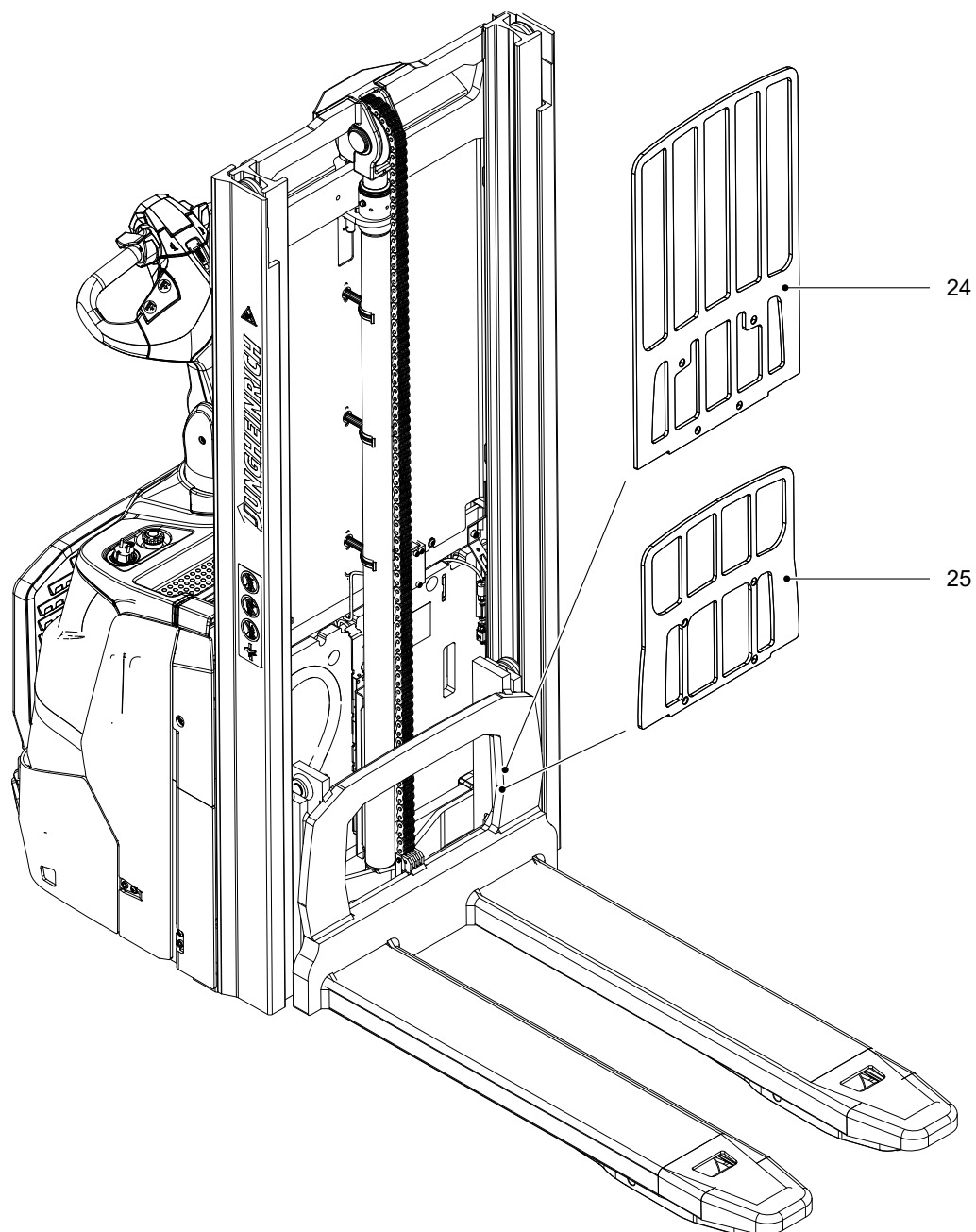
3.3 Zdvihové zařízení

Přehled



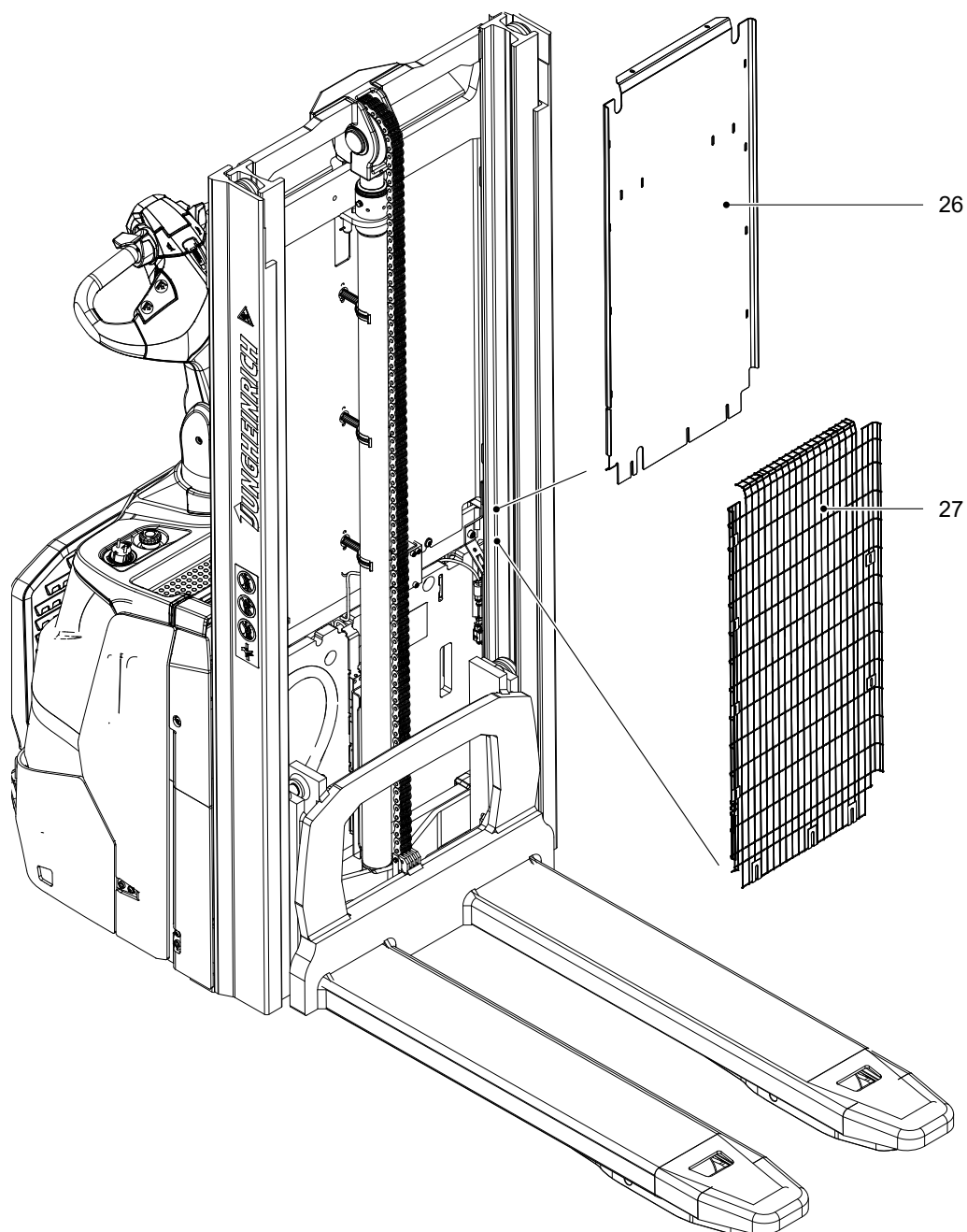
Pol.		Označení
21	☐	Zdvihové zařízení ZT (ZT = dvojité zdvihové zařízení s teleskopem)
22	☐	Zdvihové zařízení ZZ (ZZ = dvojité zdvihové zařízení s přídavným zdvihem)
23	☐	Zdvihové zařízení DZ (DZ = trojité zdvihové zařízení s přídavným zdvihem)

Ochranná mříž nákladu



Pol.		Označení
24	☐	Ochranná mříž břemene, velká
25	☐	Ochranná mříž břemene, malá

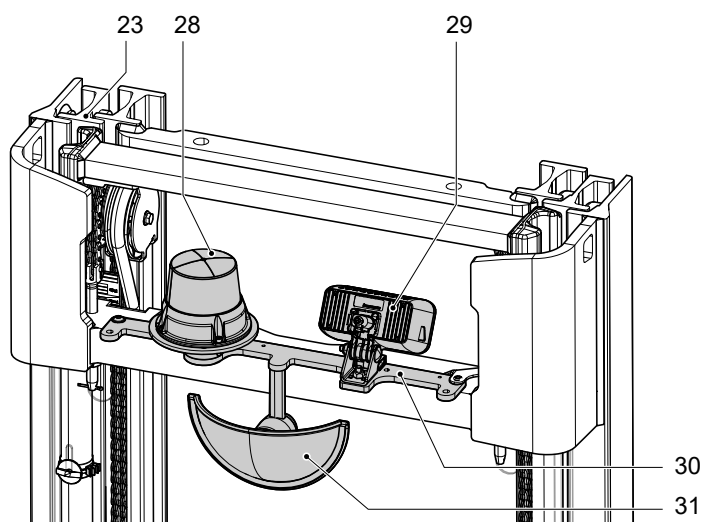
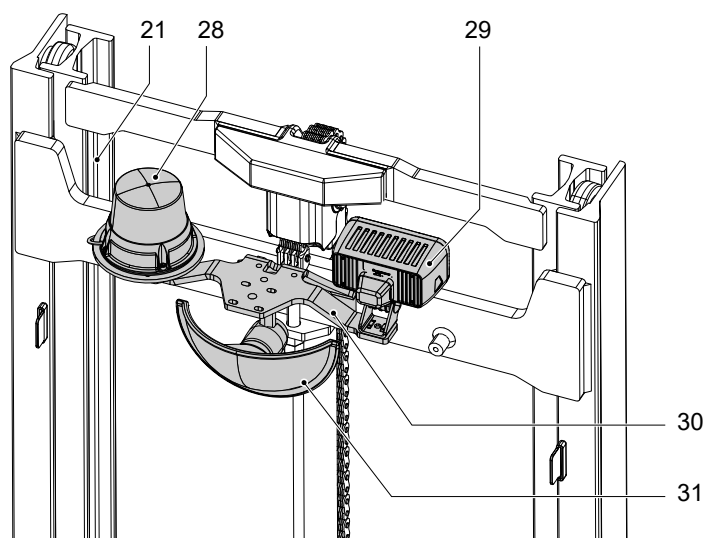
Kryt zdvihového zařízení



Pol.		Označení
26	●	Ochranný kryt (nevhodné pro chladírenský provoz)
27	○	Ochranná mříž

3.4 Volitelné moduly na zdvihovém zařízení

Přehled

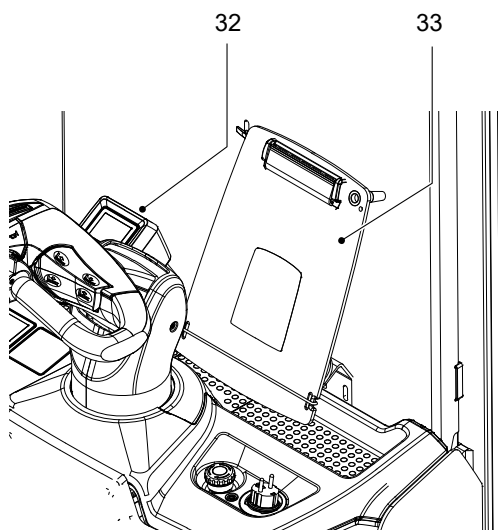


Pol.		Označení
21	○	Zdvihové zařízení ZT (ZT = dvojité zdvihové zařízení s teleskopem)
23	○	Zdvihové zařízení DZ (DZ = trojité zdvihové zařízení s přídatným zdvihem)
28	○	Majáček
29	○	Červený nebo modrý LED světlomet (Floor-Spot)
30	○	Nosič na volitelné vybavení
31	○	Panoramatické zrcátko

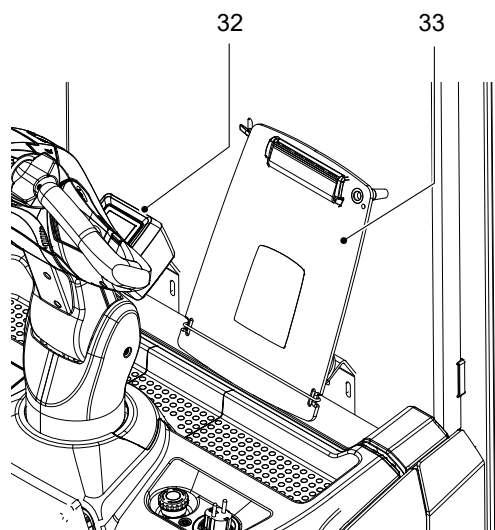
➔ Panoramatické zrcátko lze namontovat na držák příslušenství ve třech polohách.

3.5 Volitelné moduly na palubní desce

ERC 110i / ERC 112i



ERC 110zi / ERC 112zi



Pol.		Označení
32	☐	Kontrola vozíku před jízdou, zobrazovací jednotka
33	☐	Psací podložka DIN A4

4 Popis funkce

4.1 Všeobecný popis

Pohon pojezdu

Napevno uložený střídavý motor pohání prostřednictvím převodovky hnací kolo. Elektronické řízení pojezdu umožňuje plynulé řízení otáček pojezdového motoru a tím i rovnoměrný, plynulý rozjezd, silné zrychlení a elektronicky řízené indukční brzdění s rekuperací energie.

Programy pojezdu

K dispozici jsou tři programy pojezdu s nastaveným zrychlením a rychlostí pojezdu:

- Program pojezdu 1 (pomalý): 4 km/h, střední akcelerace
- Program pojezdu 2 (střední): 5,2 km/h, střední akcelerace
- Program pojezdu 3 (rychlý): 6 km/h, vysoká akcelerace

Při výběru programu pojezdu jsou k dispozici následující možnosti:

- Vozík se vždy rozjíždí s posledním nastaveným programem pojezdu. Obsluha může přepínat mezi programy pojezdu na zobrazovací jednotce (●).
- Vozík se vždy spouští s nastaveným programem pojezdu 1, 2 nebo 3. Obsluha může přepínat mezi programy pojezdu na zobrazovací jednotce (○).
- Vozík se vždy spouští s pevně nastaveným programem pojezdu. Možnost změny programu pojezdu je blokována (○).

Režim ECO○)

V režimu ECO se rychlost a akcelerace programu pojezdu 1 sníží.



Toto nastavení z výroby může upravit zákaznický servis výrobce.

Elektrická soustava

Vozík je vybaven elektronickým řízením pojezdu. Elektrická soustava vozíku pracuje se jmenovitým provozním napětím 24 Volt.

Oj

Vozík se řídí pomocí ergonomické oje. Veškeré funkce pojezdu a zdvihu lze velmi operativně a citlivě obsluhovat. Úhel řízení oje je 180°.

Hydraulická soustava

Funkce zdvihu a poklesu se ovládají stisknutím tlačítek zdvihu a poklesu. Při stisknutí tlačítka „zdvih“ se spustí čerpací agregát a čerpá hydraulický olej z nádrže hydrauliky do válce zdvihu.

Ovládací a signalizační prvky

Ergonomické ovládací prvky umožňují snadnou obsluhu a jemné ovládání pojezdu a hydrauliky. Displej zobrazuje důležité informace, jako je program pojezdu, provozní hodiny, kapacita akumulátoru nebo hlášení událostí.

Zobrazení zatížení (○)

Hmotnost břemena je uvedena s přesností ± 50 kg na displeji zobrazovací jednotky. Rozsah měření závisí na typu zdvihového zařízení, protože hmotnost se zjišťuje nepřímo pomocí snímače tlaku v hydraulickém systému:

- Zdvihové zařízení ZT: Hmotnost břemena se zobrazuje po celé výšce zdvihu.
- Zdvihové zařízení ZZ/ DZ: Hmotnost břemena se zobrazuje až do 350 mm (výška zdvihu h3) a znovu po dosažení zdvihu sloupu. V mezilehlém prostoru se hmotnost břemena nezobrazuje.

- Při počátečním zdvihu nedochází k určení zatížení.
- Zobrazení zatížení nemůže nahradit vážení břemena kalibrovaným vážicím zařízením.

Počítadlo provozních hodin

Provozní hodiny se počítají, pokud je vozík ve stavu provozní pohotovosti a je aktivovaný jeden z těchto obslužných prvků:

- Oj v oblasti pojezdu „F”, viz strana 121.
- Tlačítko pro zdvih a spouštění prostředku pro uchopení břemene, viz strana 133.
- Pomalý pojezd dvojitým kliknutím na spínač pojezdu (○), viz strana 126.

Zdvihové zařízení

Ocelové profily s vysokou pevností jsou úzké, což umožňuje dobrý výhled na prostředek pro uchopení břemene. Vodicí lišty a prostředek pro uchopení břemene se pohybují po šikmých kladkách s trvalou mazací náplní, díky které kladky nevyžadují údržbu.

Počáteční zdvih

Počáteční zdvih (také: zdvih podpěrných ramen) zvyšuje světlou výšku při přepravě po nerovném povrchu.

Volný zdvih

U zdvihového zařízení ZZ a DZ se provádí první zdvih prostředku pro uchopení břemene (volný zdvih) beze změny konstrukční výšky vozíku pomocí krátkého, středově umístěného válce volného zdvihu.

Funkce provozu s předními opěrnými kladkami (○)

Funkce provozu s předními opěrnými kladkami umožňuje nakládání a přepravu dvou palet na sobě.

Automatická posloupnost poklesu systému zdvihu ramen kol (○)



Jen ERC 110zi / ERC 112zi

Při zdvihu ramen kol se smí vidlicí stohovat a vykládat břemena max. do výšky zdvihu 1800 mm mm. Pro větší výšky zdvihu je nutné zdvih podpěrných ramen spustit.

U vozíků s funkcí „Automatické spouštění podpěrných ramen“ (○) se podpěrná ramena automaticky spustí od výšky zdvihu vidlí 1800 mm mm, pokud je nadále sepnuté tlačítko „Zdvih vidlice“.

Funkce úspory energie (○)

Funkce úspory energie zahrnuje automatické vypnutí průmyslového vozíku po 5 minutách nečinnosti. Tuto hodnotu může změnit zákaznický servis výrobce v rozmezí 1 až 30 minut.

Ochrana proti rozjetí, detekce síťové zástrčky (○)

Před uvedením vozíku do provozu musí být síťová zástrčka integrované nabíječky zcela zasunuta do odkládací přihrádky. V opačném případě jsou funkce pohonu a zdvihu deaktivovány.

Funkce ochrany proti rozjetí blokuje ovládání, pokud je vozík např. připojen k vypnuté zásuvce.

Majákové světlo (○)

Volitelné majákové světlo slouží k lepší viditelnosti vozíku a k zajištění nebezpečných prostor.

Panoramatické zrcátko (○)

Vozík je na přání vybaven panoramatickým zrcátkem, které umožňuje výhled obsluhy do všech stran.

Ochranná mříž nákladu (○)

Při manipulaci s nízkými břemeny nebo s drobnými díly nad ochranným krytem nebo ochrannou mříží (○) doporučujeme doplňující použití ochranné mříže nákladu. Ochranná mříž nákladu je montována na zvedací zařízení a chrání obsluhu a vozík před padajícími břemeny.



Výška vysunutého sloupu (h4) se zvyšuje v souladu s ochrannou mříží nákladu, která je nainstalována na zvedacím prostředku.

Bzučák při zdvihu prostředku pro uchopení břemene ○)

Při zvedání prostředku pro uchopení břemene se ozývá pravidelný zvukový signál, který varuje osoby v nebezpečné zóně před potenciálně nebezpečnou situací.

Kontrola vozíku před jízdou (○)

Kontrola vozíku před jízdou umožňuje provozovateli provádět a zaznamenávat digitálně řízenou kontrolu stavu vozíku.

Kontrola vozíku před jízdou je volitelnou součástí systému správy vozového parku Jungheinrich (JH FMS) a lze ji používat pouze ve spojení s ním.



Další informace o funkci Pre-Op Check viz návod k obsluze „Systém správy vozového parku Jungheinrich“

4.2 Ochranná a bezpečnostní zařízení

Obrys vozíku

Uzavřený, hladký obrys vozíku se zaoblenými hranami umožňuje bezpečné ovládání vozíku. Kola jsou chráněna stabilním ochranným rámem.

- Obrys vozíku se nesmí měnit. V případě potřeby konzultujte servisní organizaci výrobce.

Automatické vracení spínače pojezdu

Po uvolnění spínače pojezdu se spínač automaticky vrací zpět do nulové polohy(0) a vozík se zabrzdí.

Automatické vracení oje

Při uvolnění tlačí plynová pružina oj nahoru a vyvolá zabrzdění, viz strana 119.

Automatický reset tlačítka pro zdvih/pokles

Po uvolnění se tlačítko pro zdvih/pokles automaticky vrátí do nulové polohy (0) a naklápění zdvihového zařízení se zastaví.

Bezpečnostní najížděcí tlačítko

Při pojezdu ve směru pohonu přepíná při kontaktu červené najížděcí bezpečnostní tlačítko směr pojezdu. Vozík zabrzdí, jede 3 s směrem od obsluhy a zastaví se. Tím se zabrání najetí vozíku do obsluhy.

NOUZOVÉ VYPNUTÍ

Pomocí hlavního vypínače se v případě nebezpečí deaktivují všechny elektrické funkce.

- Další informace: viz strana 116.

Bezpečnostní koncepce nouzového zastavení

Nouzové zastavení je aktivováno elektronikou pojezdu. Po každém zapnutí vozíku provede systém automatickou diagnostiku. Při diagnostikované poruše je automaticky aktivováno zabrzdění vozíku až do jeho zastavení. Hlášení závad na zobrazovací jednotce ohlašují nouzové zastavení.

Zastavení nabíjení

Funkce zastavení nabíjení umožňuje bezpečné přerušení procesu nabíjení prostřednictvím zobrazovací jednotky. Funkce musí být aktivována před odpojením síťové zástrčky.

Kryt zdvihového zařízení

Ochranné sklo nebo ochranná mříž chrání obsluhu vozíku před pohyblivými částmi zdvihového zařízení a prokluzujícími břemeny, viz strana 22.

Ochranná mříž břemene (○)

Při manipulaci s nízkými břemeny nebo s drobnými díly nad ochranným krytem doporučujeme i použití ochranné mříže břemene. Montuje se na prostředek pro uchopení břemene a slouží k ochraně obsluhy vozíku i samotného vozíku před padajícími předměty.

- Ochranná mříž břemene patří k ochranným a bezpečnostním zařízením. Ochranná mříž břemene, která je na vozíku namontovaná, se nesmí odstraňovat. Vozíky určené k provozu s ochrannou mříží se bez této mříže nesmí provozovat.
- Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu (h4) se zvyšuje s výškou ochranné mříže namontované na prostředku pro uchopení břemene, viz strana 38.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění padajícím nákladem

Přepravovaná břemena nižších, respektive menších rozměrů (drobné díly) přesahující ochrannou mříž ohrožují v případě pádu obsluhu vozíku i samotný vozík.

► Nízká břemena nebo drobné díly, které přesahují ochrannou mříž nákladu, musíte spolehlivě zajistit (například zabalením do fólie).

Nouzové spouštění prostředku pro uchopení břemene

Hydraulický agregát je vybaven funkcí nouzového spouštění, která umožňuje ruční spuštění prostředku pro uchopení břemene při výpadku elektrického systému, viz strana 161.

4.3 Asistenční systémy

curveCONTROL (○)

Asistenční systém curveCONTROL poskytuje podporu obsluze při bezpečném provozu vozíku. Maximální rychlost pojezdu se při jízdě do zatáček sníží adekvátně aktuálnímu úhlu natočení volantu.

Snížení rychlosti dvojitým kliknutím na spínač pojezdu (○)

Pomalý pojezd vozíku lze aktivovat dvojitým kliknutím na spínač pojezdu, např. ve stísněných prostorech/výtazích, viz strana 126.

Elektrický posilovač řízení (○)

Elektrický posilovač řízení usnadňuje obsluhu řízení pomocí oje, zejména když je vozík zastaven.

Snížení rychlosti poklesu, dosednutí na zem (○)

Asistenční systém „snížení rychlosti poklesu“ snižuje rychlost poklesu spouštěného břemena krátce před jeho dosednutím na zem (cca 100 - 300 mm) a usnadňuje tak šetrné pokládání břemena.

Pomalý pojezd při spuštěných vidlích (○)

Při úplně spuštěném prostředku pro uchopení břemene se sníží rychlost pojezdu vozíku. Snižuje se tak opotřebení prostředku pro uchopení břemene.

Pojistka proti sjíždění vozíku ve svahu (speedCONTROL)

Je-li rychlost při jízdě do svahu příliš nízká, může se vozík rozjet dozadu.

Zpětný rozjezd vozíku elektronika vozíku rozpozná a vozík okamžitě zabrzdí.

Floor-Spot (○)

Aktivované zařízení Floor-Spot včas upozorňuje osoby na dráhu jízdy vozíku promítáním modrého světelného bodu na zem v nastavené vzdálenosti.

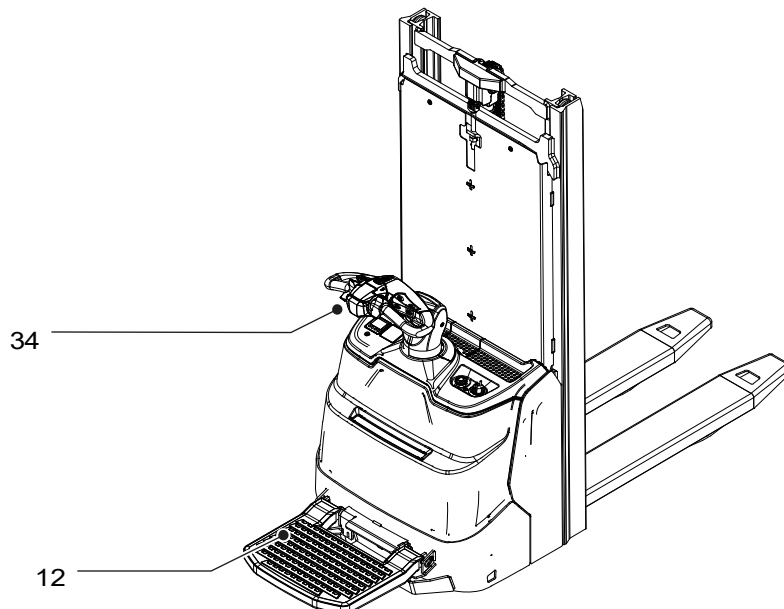
Floor-Spot se dodává ve dvou provedeních:

- s modrým světelným bodem
- s červeným světelným bodem

5 Provozní režimy

ERC 110-112i /zi lze používat v režimu ručního vedení nebo režimu spolujízdy. Přepínání mezi provozními režimy se provádí při zastavení sklopením a vyklopením plošiny.

5.1 Režim spolujízdy

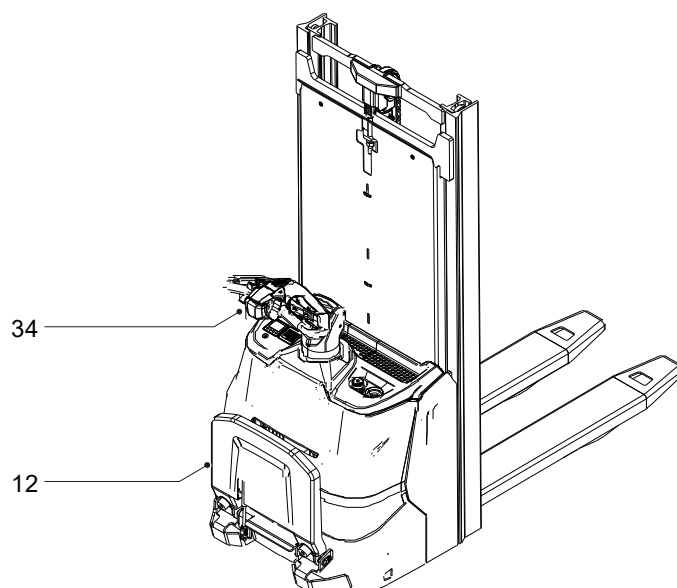


Pol.	Ovládací/signalizační prvek	Funkce
12	Sklopná plošina řidiče (samočinně vyklápěcí nahoru)	Slouží k výběru provozního režimu – Vyklopená pro režim spolujízdy – Sklopná pro režim ručního vedení
34	Najížděcí bezpečnostní tlačítko	● Bezpečnostní funkce, jen při pojezdu ve směru pohonu: Po aktivaci se vozík pohybuje ve směru břemene po dobu přibližně 3 s. Poté se zabrzdí parkovací brzda. Vozík zůstane odpojený tak dlouho, dokud není spínač pojezdu uveden do neutrální polohy.

– Sklopná plošina řidiče

Tento provozní režim umožňuje pojezd nebo přepravu nákladu v režimu spolujízdy.

5.2 Režim ručního vedení



Pol.	Ovládací/signalizační prvek	Funkce
12	Sklopná plošina řidiče (samočinně vyklápěcí nahoru)	Slouží k výběru provozního režimu – Vyklopená pro režim spolujízdy – Sklopená pro režim ručního vedení
34	Najížděcí bezpečnostní tlačítko	● Bezpečnostní funkce, jen při pojezdu ve směru pohonu: Po aktivaci se vozík pohybuje ve směru břemene po dobu přibližně 3 s. Poté se zabrzdí parkovací brzda. Vozík zůstane odpojený tak dlouho, dokud není spínač pojezdu uveden do neutrální polohy.

– Plošina řidiče vyklopená nahoru

Tento provozní režim umožňuje použití vozíku ve stísněných prostorech.

6 Technická data

- Údaje o technických datech odpovídají německé směrnici „Typové listy pro pozemní vozíky“. Technické změny a doplňky vyhrazeny.
- Dle VDI 2198 se v této části označuje těžiště břemene písmenem „c“. V ostatních částech a na štítek nosnosti se používá písmeno „D“ dle EN ISO 3691-1.

6.1 Výkonová specifikace

ERC 110i / ERC 112i

		ERC 110i	ERC 112i	
Q	Jmenovitá nosnost	1,0	1,2	t
	Rychlost pojezdu (●) s jmenovitou zátěží / bez jmenovité zátěže	6,0/6,0		km/h
	Rychlost zdvihu se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení (ZT)	0,15/0,27	0,17/0,33	m/s
	Rychlost spouštění se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení (ZT)	0,34/0,34	0,45/0,37	m/s
	Výkon motoru pojezdu S2 60 min	0,9		kW/%
	Motor zdvihu, výkon S3	2,2/5	2,8/1,3	kW
	Energieverbrauch nach EN 16796	0,83		kWh/h

ERC 110zi / ERC 112zi

		ERC 110zi	ERC 112zi	
Q	Jmenovitá nosnost	1,0	1,2	t
	Rychlost pojezdu (●) s jmenovitou zátěží / bez jmenovité zátěže	6,0/6,0		km/h
	Rychlost zdvihu se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení (ZT)	0,15/0,24	0,16/0,29	m/s
	Rychlost spouštění se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení (ZT)	0,34/0,34	0,41/0,37	m/s
	Rychlost zdvihu podpěrných ramen se jmen. zátěží / bez jmen. zátěže	0,09/0,11		m/s

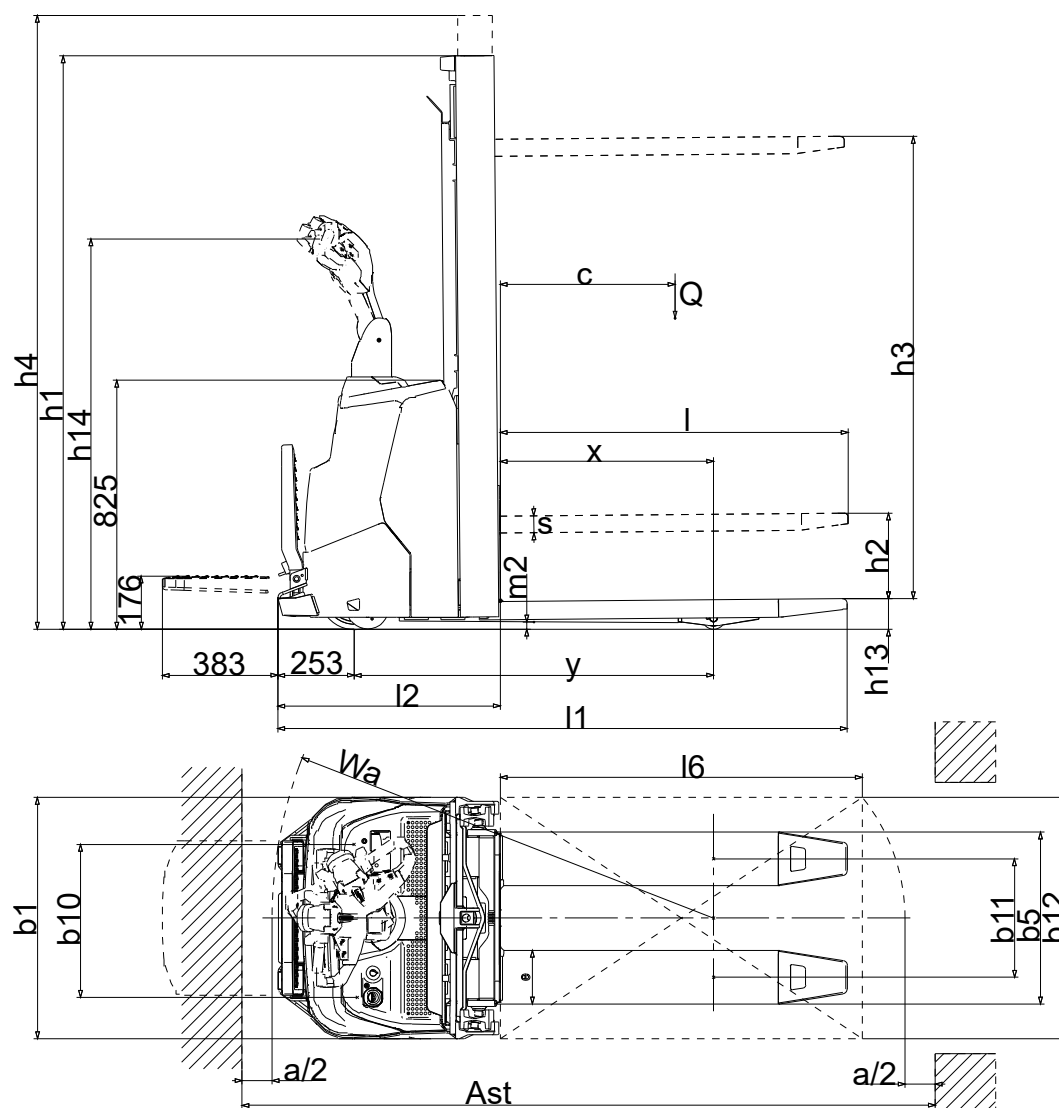
		ERC 110zi	ERC 112zi	
	Rychlost poklesu podpěrných zdvihu ramen se jmen. zátěží / bez jmen. zátěže	0,07/0,03		m/s
	Výkon motoru pojezdu S2 60 min	0,9		kW
	Motor zdvihu, výkon S3	2,2/5	2,8/1,3	kW/%
	Energieverbrauch nach EN 16796	0,83		kWh/h

6.2 Stoupavost

Maximální stoupavost	ERC 110i / ERC 112i	ERC 110zi / ERC 112zi	
S nákladem / bez nákladu – zdvih sloupu	6/14	5/10	%
S nákladem / bez nákladu – počáteční zdvih	–	3,5/10	%

38

10.24 cs-CZ



10.24 cs-CZ



	Označení	ERC 110i ¹	ERC 112i ¹	ERC 110zi ¹	ERC 112zi ¹	
I1	Celková délka	1887 ²		1982 ^{3 2}		mm
I2	Délka přední části	737 ^{3 2}		832 ^{3 2}		mm
h1	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu	1950 ³				mm
h2	Volný zdvih	100				mm
h3	Zdvih	2900				mm
h4	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu	3375				mm
h5	Počáteční zdvih	–		122		
h13	Výška vidlic ve spuštěné poloze	90				mm
h14	Výška oje v poloze pro pojezd (min)	1037				mm
	Výška oje v poloze pro pojezd (max.)	1293				mm
y	Rozvor kol	1191		1544 ⁴		mm
x	Vzdálenost břemene	707 ³		965 ⁴		mm
b1	Celková šířka	800				mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	570				mm
b10	Rozchod kol vpředu	507				mm
b11	Rozchod kol vzadu	405		385		mm
s	Rozměr vidlic	60		56		mm
e	Rozměr vidlic	178		185		mm
l	Rozměr vidlic	1150				mm
m2	Světlost ve středu rozvoru kol	24		18		mm

¹⁾ Hodnoty pro standardní zdvihové zařízení 290 ZT

²⁾ Plošina dole + 383 mm

³⁾ DZ: x – 40 mm; I1 a I2 + 40 mm; Ast + 40 mm

⁴⁾ Zvednuto – 51 mm

⁵⁾ Plošina dole + 364 mm

⁶⁾ Plošina dole + 367 mm

⁷⁾ DZ: Ast + 18 mm

⁸⁾ DZ: Ast + 7 mm

⁹⁾ DZ: Ast + 24 mm

	Označení	ERC 110i ¹	ERC 112i ¹	ERC 110zi ¹	ERC 112zi ¹	
Wa	Poloměr otáčení	1463 ⁵		1813 ^{4 6}		mm
Ast	Šířka pracovní uličky pro palety 1000 × 1200 uložené příčně: snížená diagonálně (podle VDI), s volným rozsahem otáčení	2331 ^{5 7} 2106 ^{3 5}		2568 ^{8 6} 2198 ^{3 6}		mm
Ast	Šířka pracovní uličky pro palety 800 × 1200 uložené podélně: snížená diagonálně (podle VDI), s volným rozsahem otáčení	2298 ⁵ 2156 ^{3 5}		2454 ^{9 6} 2248 ^{3 6}		mm
c	Těžiště břemene	600				mm
¹⁾ Hodnoty pro standardní zdvihové zařízení 290 ZT ²⁾ Plošina dole + 383 mm ³⁾ DZ: x – 40 mm; l1 a l2 + 40 mm; Ast + 40 mm ⁴⁾ Zvednuto – 51 mm ⁵⁾ Plošina dole + 364 mm ⁶⁾ Plošina dole + 367 mm ⁷⁾ DZ: Ast + 18 mm ⁸⁾ DZ: Ast + 7 mm ⁹⁾ DZ: Ast + 24 mm						

6.4 Provedení zdvihových zařízení

Zdvihové zařízení ZT

Zdvih (h3)	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu (h1) ¹	Volný zdvih (h2)	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu (h4)	
2300	1650	100	2775	mm
2500	1750	100	2975	mm
2700	1850	100	3175	mm
2900	1950	100	3375	mm
3200	2100	100	3675	mm
3600	2300	100	4075	mm
3900	2450	100	4375	mm
4100²	2550	100	4575	mm
4300²	2650	100	4775	mm
¹⁾ s volným zdvihem 100 mm				
²⁾ pouze ERC 112i a ERC 112zi				

Zdvihové zařízení ZZ

Zdvih (h3)	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu (h1)	Volný zdvih (h2)	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu (h4)	
2300	1600	1125	2775	mm
2500	1700	1225	2975	mm
2900	1900	1425	3375	mm
3200	2050	1575	3675	mm
3600	2250	1775	4075	mm
3900	2400	1925	4375	mm

Zdvihové zařízení DZ

Zdvih (h3)	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu (h1)	Volný zdvih (h2)	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu (h4)	
4090	1845	1338	4597	mm
4300	1915	1408	4807	mm
4700 ¹	2050	1564	5213	mm
¹⁾ pouze ERC 112i a ERC 112zi				

6.5 Hmotnosti

Označení	ERC 110i	ERC 112i	ERC 110zi	ERC 112zi	
Pohotovostní hmotnost vč. akumulátoru ¹	730	740	915	925	kg
Hmotnost akumulátoru	45				kg
Zatížení nápravy s břemenem vpředu / vzadu ¹	590/1140	620/1320	895/1020	945/1180	kg
Zatížení nápravy bez břemene vpředu / vzadu ¹	510/220	520/220	665/250	675/250	kg
¹⁾ Hodnoty pro standardní zdvihové zařízení 290 ZT					

6.6 Nosnost plošiny řidiče

Jmenovitá nosnost sklápěcí plošiny řidiče	120 kg
---	--------

6.7 Obutí

Označení	ERC 110i	ERC 112i	ERC 110zi	ERC 112zi	
Pneumatiky	PU				
Velikost předních pneumatik	230×70				mm
Velikost zadních pneumatik (jednoduché)	75x105		85x95		mm
Velikost zadních pneumatik (tandemové)	75x80		75x75		mm
Přídavná kola	140x54				mm
Kola, počet vpředu/ vzadu (x = poháněná)	1× + 1/2				

6.8 Integrovaná nabíječka

Technické údaje	Hodnota
Síťové napětí	230 V (+15 %, -10 %)
Síťová frekvence	50 Hz - 60 Hz (±3 Hz)
Proud ELH 2415	15 A
Proud ELH 2435	35 A
Proud ELH 2470	70 A

6.9 Evropské normy (EN)

VAROVÁNÍ!

Rušení funkcí lékařských přístrojů v důsledku působení neionizujícího záření

Elektrické vybavení vozíku, které uvolňuje neionizující záření (např. bezdrátové datové přenosy), může narušit fungování zdravotnických přístrojů (kardiostimulátorů, naslouchadel atd.) pracovníka obsluhy, resp. způsobit jejich nesprávné fungování.

► Je třeba konzultovat lékaře nebo výrobce zdravotnického přístroje, zda lze daný přístroj v okolí vozíku používat.

Hladina trvalého akustického tlaku

– ERC 110-112i /zi: 65 dB(A)

dle EN 12053 v souladu s ISO 4871.

- Hladina trvalého akustického tlaku je dle normy průměrnou střední hodnotou vyjadřující hladinu akustického tlaku při pojezdu, zdvihu a běhu vozíku naprázdno. Hladina akustického tlaku se měří u ucha řidiče.

Vibrace

– Vysokozdvíhný vozík s pevným opěrným kolem: 0,75 m/s²

podle EN 13059

- Interní přesnost měřicího řetězce je při 21 °C ± 0,02 m/s². Další odchylky jsou možné především v důsledku polohování snímače a různých hmotností řidičů.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Výrobce potvrzuje splnění limitů pro emise elektromagnetických rušivých vln a pro odolnost proti rušení, splnění zkoušky vybíjení statické elektřiny dle EN 12895 a splnění zde odkazovaných norem.

- Veškeré změny na elektrických a elektronických částech zařízení a jejich uspořádání smějí být prováděny výhradně na základě písemného svolení výrobce.

6.10 Technické údaje podle směrnice RED (Radio Equipment Directive) pro radiostanice

- Tabulka zahrnuje případně zabudované komponenty podle evropské směrnice 2014/53/EU. V tabulce najdete pro danou komponentu informace o relevantním frekvenčním rozsahu a vysílacím výkonu.

Komponenta	Frekvenční rozsah	Vysílací výkon
Čtečka transpondéru Plus	13,56 MHz	< 500 mW
Čtečka transpondéru Plus	125 kHz	< 500 mW
Modul baterie	2,4 GHz	< 10 mW
Telematikbox Plus 4G/2G INT	850/900 MHz (2G)	< 2 W
	1800/1900 MHz (2G)	< 1 W
	800/900/1800/2100 MHz (4G)	< 200 mW

6.11 Požadavky na elektrickou soustavu

Výrobce potvrzuje splnění požadavků na koncepci a výrobu elektrického vybavení vozíku při dodržení účelu použití vozíku dle EN 1175 Bezpečnost pozemních dopravních prostředků - požadavky na elektrickou soustavu“.

6.12 Bezpečnost vozíků

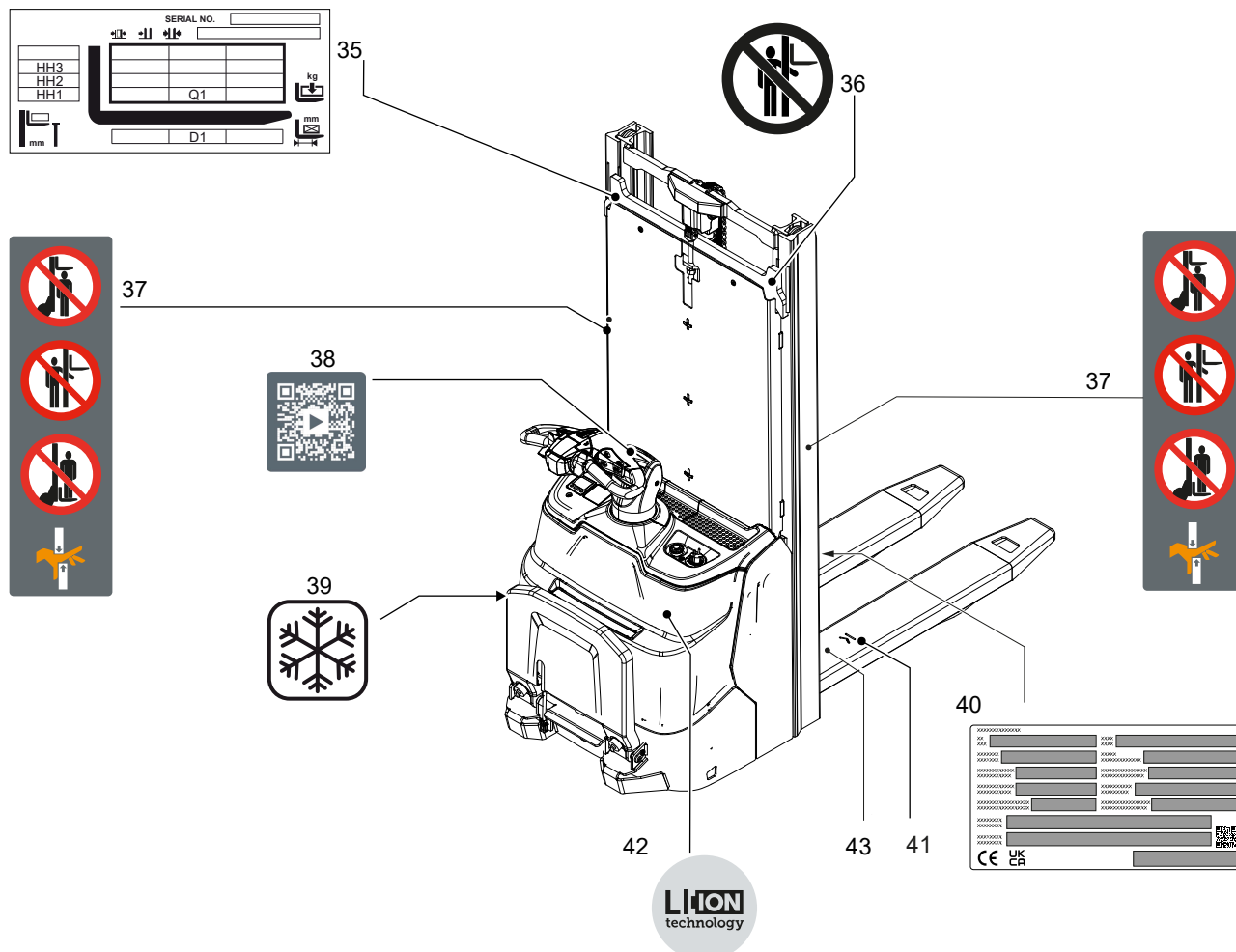
Výrobce potvrzuje splnění požadavků na koncepci a výrobu vozíku s ohledem na bezpečnostní požadavky a při dodržení účelu použití EN ISO 3691-1 nosiče podle:

7 Místa označení a typové štítky

- Výstražné a informační štítky jako štítky nosnosti, místa pro zavěšení a typové štítky musí být vždy čitelné a v případě potřeby se musí vyměnit.

7.1 Místa označení

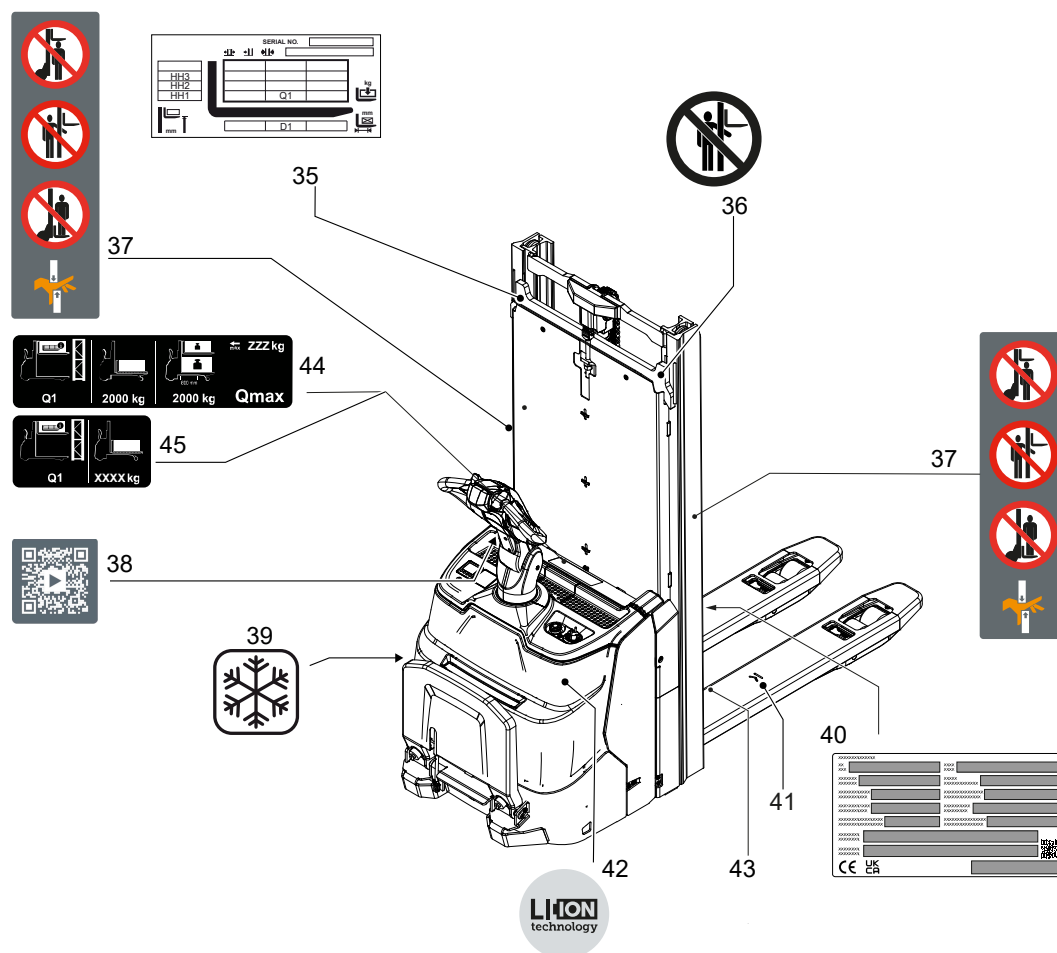
ERC 110i / ERC 112i



Pol.		Označení
35	●	Štítek nosnosti pro průmyslové vozíky (liší se v závislosti na vybavení průmyslového vozíku, viz strana 52)
36	●	Zákazový štítek „Nesahejte dovnitř zdvihového zařízení“
37	●	Kombinovaný štítek: - Zákazový štítek „Nevstupovat pod prostředek pro uchopení břemene“ - Zákazový štítek „Nesahat skrz zdvihové zařízení“ - Zákazový štítek „Zvedání osob zakázáno“ - Nebezpečí sevření
38	●	Informační štítek „QR kód“ → QR kód obsahuje krátké online video o základních funkcích vozíku.

Pol.		Označení
39	○	Štítek „Provedení pro chladírenský provoz“
40	●	Typový štítek
41	●	Označení pro příčné uchycení europalety (pouze zdvihové zařízení ZT a ZZ)
42	●	Štítek „Lithium-iontový akumulátor“
43	●	Vyražené sériové číslo

ERC 110zi / ERC 112zi

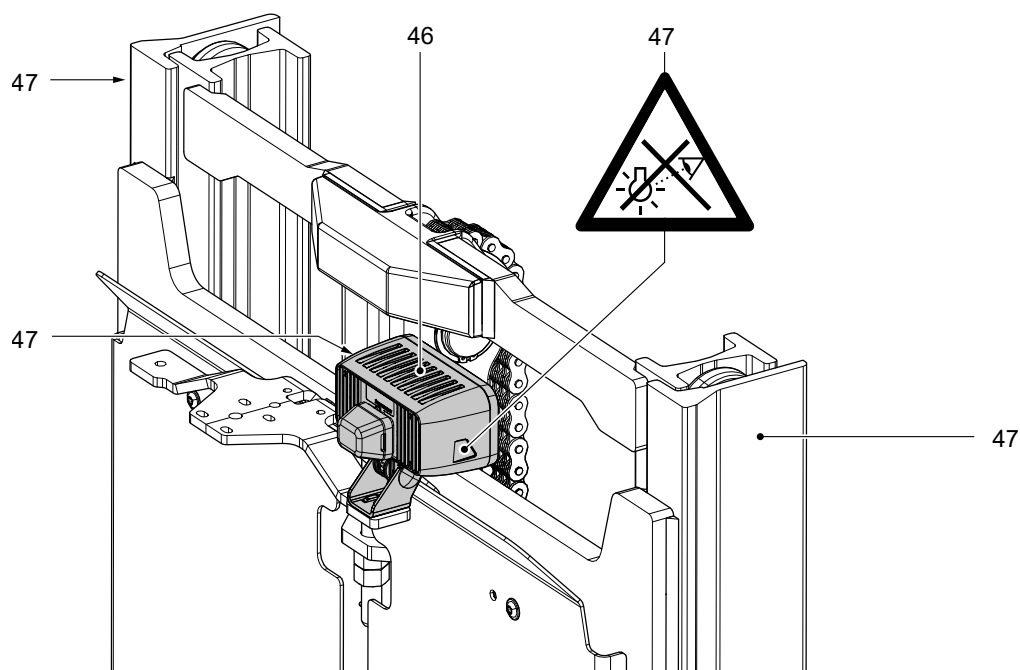


Pol.		Označení
35	●	Štítek nosnosti pro průmyslové vozíky (liší se v závislosti na vybavení průmyslového vozíku, viz strana 52)
36	●	Zákazový štítek „Nesahejte dovnitř zdvihového zařízení“
37	●	Kombinovaný štítek: - Zákazový štítek „Nevstupovat pod prostředek pro uchopení břemene“ - Zákazový štítek „Nesahat skrz zdvihové zařízení“ - Zákazový štítek „Zvedání osob zakázáno“ - Nebezpečí sevření
38	●	Informační štítek „QR kód“ → QR kód obsahuje krátké online video o základních funkcích vozíku.
39	○	Štítek „Provedení pro chladírenský provoz“
40	●	Typový štítek
41	●	Označení pro příčné uchycení europalety (pouze zdvihové zařízení ZT a ZZ)

Pol.		Označení
42	●	Štítek „Lithium-iontový akumulátor“
43	●	Vyražené sériové číslo
44	○	Štítek nosnosti pro režim stohování, přepravy a režim dvou palet nad sebou
45	●	Štítek nosnosti pro režim stohování a přepravy

7.1.1 Místa s označením podle vybavení

Místa označením – modrý Floor-Spot (○)



Pol.		Označení
46	○	Floor-Spot (modrý)
47	○	Výstražný štítek „Nebezpečí v důsledku paprsku světla“ (u vozíků s modrým Floor-Spot)

7.2 Typový štítek

The diagram shows a rectangular label with the following fields and markings:

- Field 48: Year of manufacture (Rok výroby)
- Field 49: Type (Typ)
- Field 50: Serial number (Sériové číslo)
- Field 51: Optional equipment (Volitelné vybavení)
- Field 52: Nominal capacity [kg] (Jmenovitá nosnost [kg])
- Field 53: Distance from center of gravity to load [mm] (Vzdálenost těžiště nákladu [mm])
- Field 54: Battery voltage [V] (Napětí akumulátoru [V])
- Field 55: Rated power [kW] (Hnací výkon [kW])
- Field 56: Net weight without battery [kg] (Vlastní hmotnost bez akumulátoru [kg])
- Field 57: Battery weight min/max [kg] (Hmotnost akumulátoru min/max [kg])
- Field 58: Manufacturer (Výrobce)
- Field 59: Importer – importer (Dovozce – dovází)
- Field 60: QR code (QR kód)
- Field 61: Manufacturer logo (Logo výrobce)
- Field 62: CE mark (Označení CE¹⁾)
- Field 63: UKCA mark (Označení UKCA (○)²⁾)

Pol.	Označení	Pol.	Označení
48	Rok výroby	56	Vlastní hmotnost bez akumulátoru [kg]
49	Typ	57	Hmotnost akumulátoru min/max [kg]
50	Sériové číslo	58	Výrobce
51	Volitelné vybavení	59	Dovozce – dovází(○)
52	Jmenovitá nosnost [kg]	60	QR kód
53	Vzdálenost těžiště nákladu [mm]	61	Logo výrobce
54	Napětí akumulátoru [V]	62	Označení CE ¹⁾
55	Hnací výkon [kW]	63	Označení UKCA (○) ²⁾

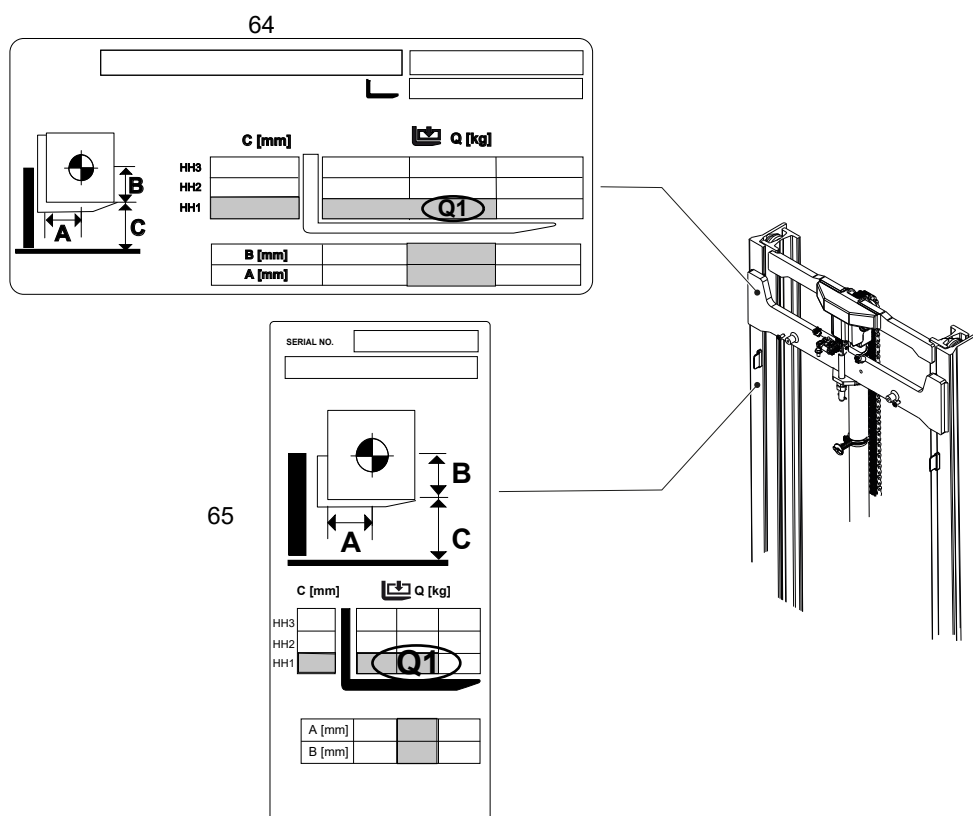
- V případě dotazů k vozíku nebo objednávce náhradních dílů uvádějte sériové číslo (50).
- Provedení na obrázku je standardní provedení v členských zemích EU. V jiných zemích se může provedení typového štítku lišit.
- Typový štítek baterie je popsán v příslušné části, viz strana 65.

¹⁾ Conformité Européenne

²⁾ United Kingdom Conformity Assessed

7.3 Štítek s nosností

7.3.1 Typ A

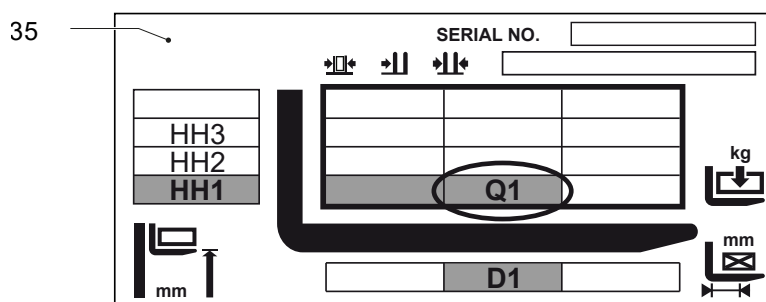


Pol.		Označení
64	○	Štítek nosnosti pro průmyslové vozíky vodorovný
65	○	Štítek nosnosti pro průmyslové vozíky svislý

Štítek nosnosti (64, 65) udává maximální nosnost Q (v kg) při určité vzdálenosti těžiště břemene A (v mm) a adekvátní výšce zdvihu vozíku C (v mm) při naložení břemene.

Příklad pro zjištění maximální jmenovité nosnosti: Při svislém těžišti břemene B, vodorovném těžišti břemene A a výšce zdvihu až HH1 je maximální nosnost Q1.

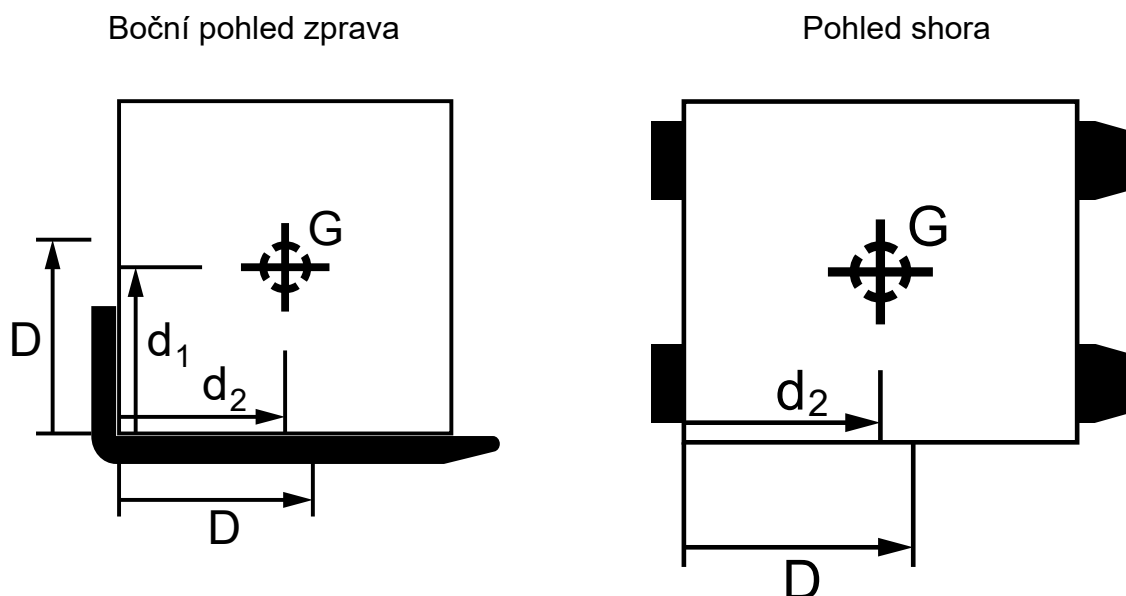
7.3.2 Typ B



Štítek nosnosti (35) udává maximální nosnost Q (v kg) při určité vzdálenosti těžiště nákladu D (v mm) a odpovídající výšce zdvihu vozíku H (v mm) při uchopení břemene.

Příklad pro zjištění max. nosnosti: Při těžišti nákladu G v rozmezí vzdálenosti těžiště nákladu D1 a výšce zdvihu do výšky HH1 je maximální nosnost Q1.

Vzdálenost těžiště nákladu



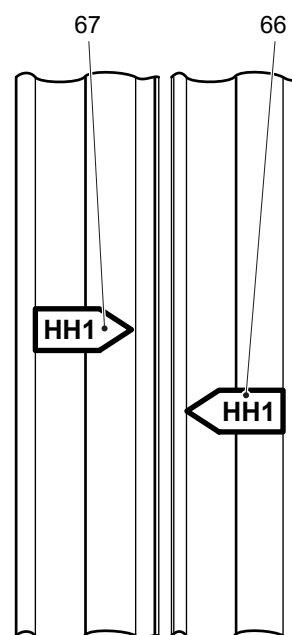
Vzdálenost těžiště nákladu D vidlí se udává horizontálně od přední strany zadního čela vidlí a vertikálně od horní hrany vidlí.

→ Štítek nosnosti udává pro standardní provedení vidlí platné vzdálenosti těžiště nákladu 500 mm, 600 mm a 700 mm.

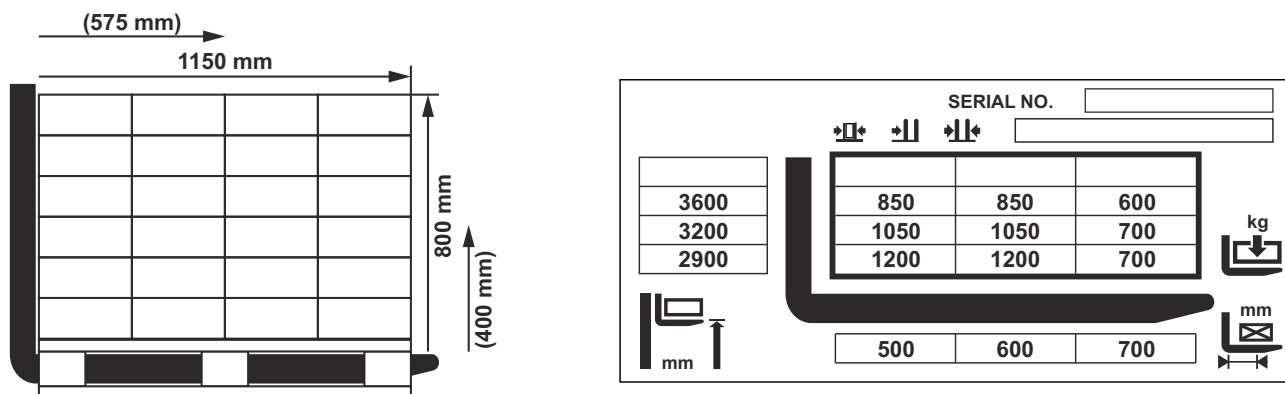
Obě vzdálenosti d_1 a d_2 mezi vidlemi a skutečným těžištěm G nákladu, které jsou zobrazeny na obrázku, musí být menší nebo stejné jako vzdálenost těžiště D ($d_1 \leq D$ a $d_2 \leq D$). Jen tak lze zabránit převržení vozíku, viz strana 138.

Mezní výšky zdvihu

Šipky na vnějším (67) a vnitřním sloupu (66) ukazují řidiči, kdy byly dosaženy mezní výšky zdvihu dle štítku nosnosti vozíku.



7.3.3 Příklad použití ke štítku nosnosti



Příklad nákladu (umístěný na paletě):

- větší počet krabic stejné velikosti a hmotnosti
- Výška nákladu: 800 mm
- Délka nákladu: 1150 mm
- Vzdálenosti mezi těžištěm nákladu a vidlemi:
400 mm vertikálně, 575 mm horizontálně

U rovnoměrně naložených břemen je těžiště v geometrickém středu břemene.

U pravoúhlých břemen rovnoměrně naložených po celé ploše je těžiště uprostřed, tj. v polovině délky, polovině výšky a polovině šířky břemene.

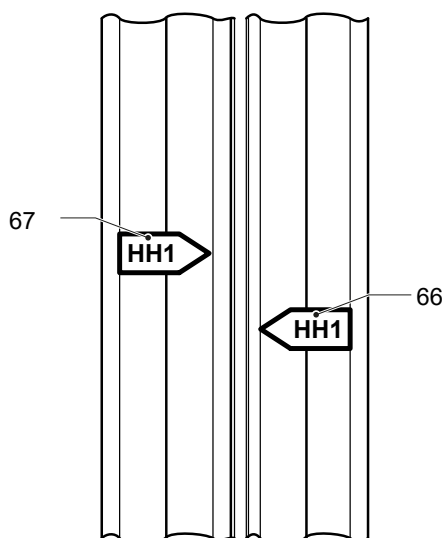
Vzdálenost těžiště nákladu vidlí:

- Štítek nosnosti udává pro vidle platné vzdálenosti těžiště nákladu 500 mm, 600 mm a 700 mm.
- Druhá jmenovaná vzdálenost těžiště nákladu se vztahuje k tomuto příkladu: Vzdálenost těžiště nákladu 600 mm je větší než vzdálenosti mezi těžištěm nákladu a vidlemi 400 mm a 575 mm.

Nosnosti v souladu se štítkem nosnosti, v závislosti na výškách zdvihu při vzdálenosti těžiště nákladu 600 mm:

- Do výšky zdvihu 2900 mm je maximální nosnost 1200 kg.
- Do výšky zdvihu 3200 mm je maximální nosnost 1050 kg.
- Do výšky zdvihu 3600 mm je maximální nosnost 850 kg.

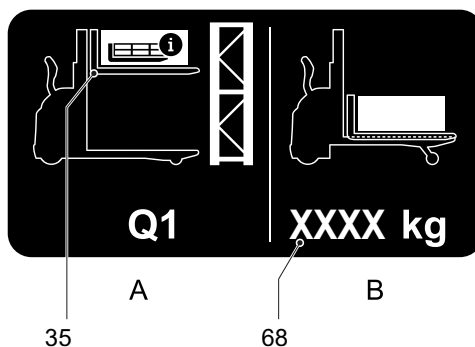
7.3.4 Označení výšek zdvihu



Šipky na vnějším (67) a vnitřním sloupu (66) ukazují obsluze vozíku, kdy byly dosaženy mezní výšky zdvihu dle štítku nosnosti vozíku.

7.4 Štítek nosnosti pro režim stohování a přepravy

- Pouze ERC 110zi / ERC 112zi bez funkce provozu s předními opěrnými kladkami:
(○)



A	Režim stohování (nakládka a vykládka břemen) při zdvihu na sloupu: – Nosnost v závislosti na výšce zdvihu je uvedena na štítku nosnosti (35), viz strana 52
B	Režim přepravy při zdvihu podpěrných ramen – Maximální nosnost při zdvihu podpěrných ramen (68)

Štítek nosnosti vozíku pro režim stohování a přepravy ukazuje jmenovitou nosnost vozíku Q (v kg) v režimu stohování a přepravy.

- Pojezd se zvednutým břemenem (>500 mm) je zakázán.

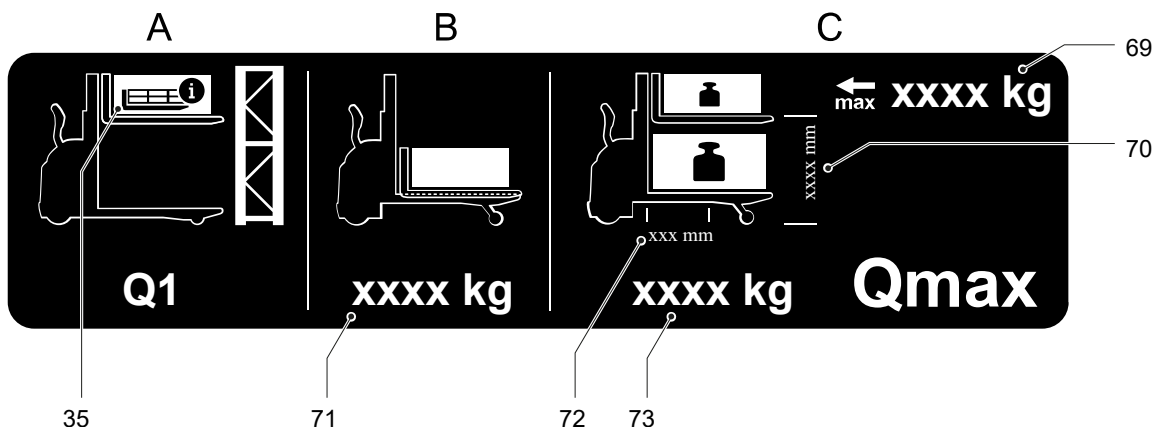
7.5 Štítek nosnosti pro režim stohování, přepravy a režim provozu s předními opěrnými kladkami

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Ohrožení bezpečnosti

Aby nedošlo k ohrožení, musíte při přepravě dvou palet pamatovat na hmotnost, zabráníte tak převrácení vozíku.

► Nejtěžší paletu přepravujte dole, aby se nenarušila stabilita.



Štítek nosnosti vozíku pro režim stohování, přepravy a režim s předními opěrnými kladkami uvádí nosnost vozíku v režimu stohování, přepravy a v režimu s předními opěrnými kladkami.

A	Režim stohování (nakládka a vykládka břemen) při zdvihu na sloupu: – Nosnost v závislosti na výšce zdvihu je uvedena na štítku nosnosti (35), viz strana 52
B	Režim přepravy při zdvihu podpěrných ramen – Maximální nosnost při zdvihu podpěrných ramen (71)
C	Provoz s předními opěrnými kladkami – Maximální nosnost zdvihu při zdvihu na sloupu (69) – Maximální výška při zdvihu na sloupu (70) – Maximální kombinovaná nosnost zdvihu na sloupu a zdvihu podpěrných ramen (73) – Vzdálenost těžiště nákladu (72)

C Přeprava a první uvedení do provozu

1 Manipulace pomocí jeřábu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku manipulace s vozíkem pomocí jeřábu prováděné nevyškoleným personálem

Neodborná manipulace pomocí jeřábu prováděná nevyškoleným personálem může vést k pádu vozíku. Z tohoto důvodu hrozí nebezpečí úrazu pro personál a vzniku věcných škod na vozíku.

- S vozíkem smí manipulovat pouze proškolený a kvalifikovaný personál. Kvalifikovaný personál musí být vyškolený v zajišťování nákladu na silničních vozidlech a v manipulaci s pomocnými prostředky pro zajišťování nákladu. Pro každý jednotlivý případ musí být zvlášť stanoveny správné rozměry a pravidla použití zabezpečovacích prostředků.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku neodborné manipulace pomocí jeřábu

Nevhodné zvedací prostředky a jejich neodborné použití může při manipulaci pomocí jeřábu vést k pádu vozíku.

- Při zvedání vozíku se vyvarujte jakýchkoli nárazů a nekontrolovaných pohybů. V případě potřeby vozík zajistěte pomocí lan.
- Nakládku jeřábem smí provádět pouze osoby, které jsou vyškoleny v zacházení s jeřábovými závěsy a zvedacími zařízeními.
- Při nakládce pomocí jeřábu noste prostředky osobní ochrany (např. ochrannou obuv, ochrannou přilbu, výstražnou vestu, ochranné rukavice).
- Nevstupujte pod zavěšené břemeno.
- Nevstupujte do oblasti nebezpečí, resp. nezdružujte se v ní.
- Používejte pouze zvedací prostředky s dostatečnou nosností (hmotnost vozíku je uvedena na typovém štítku vozíku, viz strana 51).
- Jeřábový postroj umísťujte pouze ve stanovených závěsných bodech a zajistěte jej proti sklouznutí.
- Závěsy jeřábových postrojů používejte pouze v předepsaném směru zatížení.
- Závěsy jeřábových lan musí být umístěny tak, aby se při zvedání nedotýkaly dalších dílů vozíku.

UPOZORNĚNÍ!

Snížení rámu pohonu při zvedání vozíku

Při zvedání vozíku se může v oblasti zdvihu ramen kol rám pohonu snížit. Tím se může vozík neočekávaně dostat do pohybu.

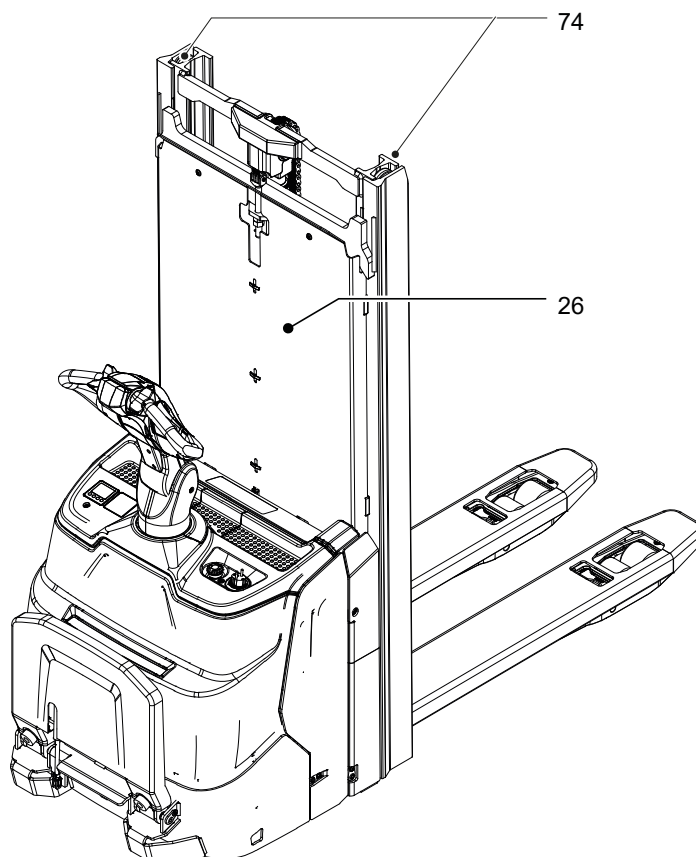
- Vozík zvedejte a spouštějte pomalu a opatrně.
- Prostor kolem vozíku musí být volný.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu vybočujícím vozíkem

Odlišná provedení baterií a odlišné hmotnosti baterií mohou vést po zvednutí vozíku k jeho rozkmitání ve zvednuté poloze.

- Vozík zvedejte opatrně a nechte jej dokmitat.
- Oblast nebezpečí v okolí vozíku musí být volná.



Zdvihové zařízení ZT

Nakládka vozíku pomocí jeřábu

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedací zařízení
- Jeřábový postroj

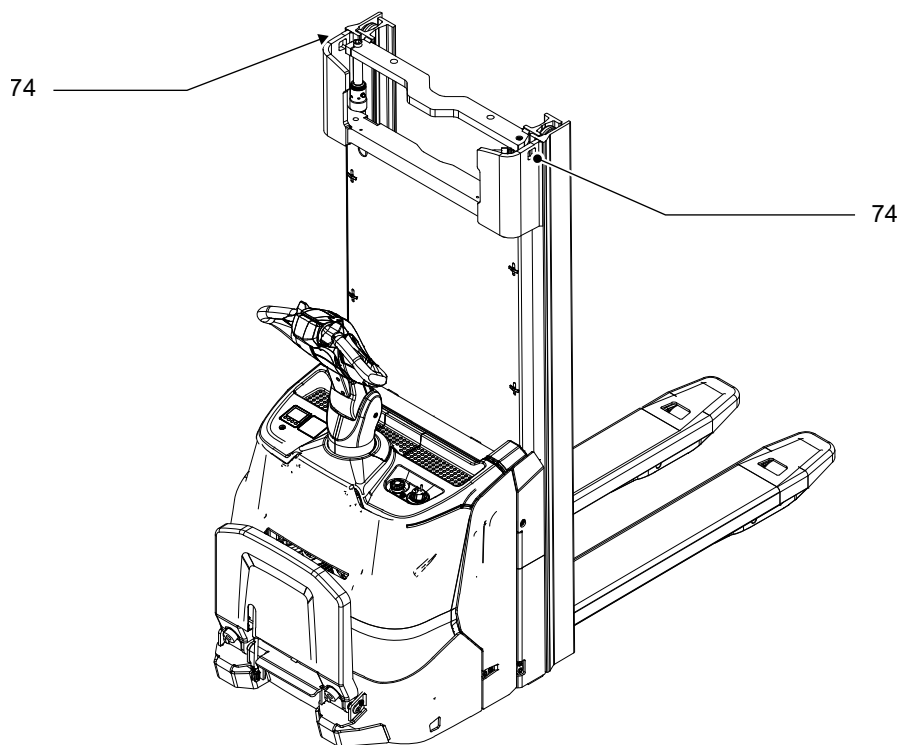
Postup

- Odmontujte a odložte ochranné zařízení (26), viz strana 191.
- Jeřábový postroj umístěte na závěsné body (74).

Vozík lze nakládat.



Po naložení průmyslového vozíku namontujte ochranné zařízení.



Zdvihové zařízení ZZ a DZ

Nakládka vozíku pomocí jeřábu

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedací zařízení
- Jeřábový postroj

Postup

- Jeřábový postroj umístěte na závěsné body (74).

Vozík lze nakládat.

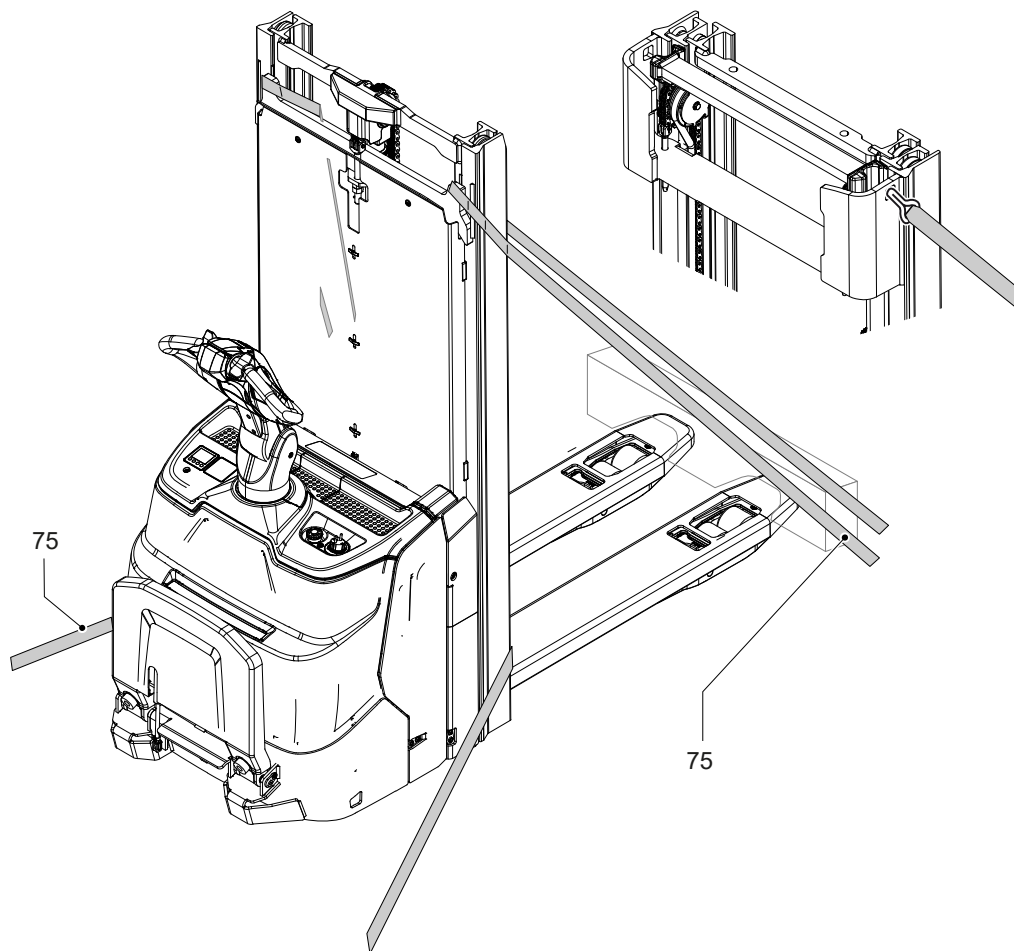
2 Přeprava

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí způsobené nekontrolovaným pohybem vozíku nebo zdvihového zařízení během přepravy

Neodborné zajištění vozíku a zdvihového zařízení při přepravě může vést k vážným nehodám. Sklouznutí upevňovacích popruhů může způsobit nekontrolovaný pohyb vozíku nebo zdvihového zařízení a dokonce jeho pád během přepravy. Takto způsobené nehody mohou mít za následek škody na majetku a smrtelná zranění.

- ▶ S vozíkem smí manipulovat pouze proškolený personál. Kvalifikovaný personál musí být vyškolený v zajišťování břemen na silničních vozidlech a v manipulaci s pomocnými prostředky pro zajišťování břemen. Pro každý jednotlivý případ musí být zvlášť stanoveny správné rozměry a pravidla použití zabezpečovacích prostředků.
 - ▶ Při přepravě na nákladním autě nebo přívěsu musí být vozík nebo zdvihové zařízení řádně zajištěny a ukotveny.
 - ▶ Nákladní vozidlo, resp. přívěs, musí být vybaveno upínacími oky.
 - ▶ Zajistěte vozík proti nechtěnému pohybu podložením klíny.
 - ▶ Používejte výhradně zajišťovací pásy s dostatečnou jmenovitou pevností. Připevněte upevňovací popruhy tak, aby nemohly sklouznout.
 - ▶ K zajištění manipulačních jednotek (palety, klíny, ...) používejte protiskluzové materiály, např. protiskluzovou rohož.
-



Zajištění vozíku při přepravě

Předpoklady

- Naložte vozík.
- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.

Potřebné nářadí a materiál

- Vázací popruhy

Postup

- Vázací popruhy (75) zavěste na vozík a dostatečně je napněte.

Nyní lze vozík přepravovat.

3 První uvedení do provozu

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při používání nevhodných zdrojů energie

Stejnoseměrný proud způsobuje poškození komponent elektrické soustavy vozíku (řídící elektronika, snímače, motory ad.).

Nevhodné kabely (příliš dlouhé, příliš malý průměr vodiče) k baterii (vlečný kabel) se mohou přehřát a tím způsobit požár baterie.

► Provoz vozíku je povolený pouze s energií z baterie.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Špatný výhled z důvodu ochranné fólie

Ochranná fólie na ochranném krytu může zhoršit výhled obsluhy.

► Odstraňte ochrannou fólii (zajištění během přepravy) na obou stranách z ochranného krytu.

OZNÁMENÍ

Vozíky s vybavením pro chladírenský provoz

► Vozíky, které jsou určeny pro provoz v chladírnách, jsou vybaveny hydraulickým olejem speciálně uzpůsobeným pro provoz v chladírenském provozu a ochrannou mříží namísto ochranného skla na zdvihovém zařízení.

► Pokud se vozík vybavený tímto olejem speciálně uzpůsobeným potřebám chladírenského provozu provozuje mimo chladírnu, může dojít ke zvýšení rychlosti spouštění.

► Dodržujte přípustné podmínky použití, viz strana 12.

Dodávka v několika dílech

Pokud je vozík dodán rozložený na více dílů, smí jeho montáž a uvedení do provozu provést výhradně vyškolený a autorizovaný personál.

Zploštění kol

Po delším odstavení vozíku může dojít ke zploštění běhounů kol. Toto zploštění nemá negativní vliv na bezpečnost a stabilitu vozíku. Poté, co vozík ujede jistou dráhu, zploštění zmizí.

První uvedení do provozu

Postup

- Zkontrolujte kompletnost výbavy.
- Nabijte akumulátor, viz strana 78.
- Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby olej doplňte, viz strana 200.
- Jakmile je to možné, proveďte první uvedení volitelného vybavení do provozu:
 - Proveďte aktivaci tlačítkového pole nebo čtečky transpondéru, viz strana 164.

Vozík lze nyní uvést do provozu, viz strana 101.

D Baterie

1 Všeobecné bezpečnostní předpisy pro baterie

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí přehřátí, požáru nebo výbuchu při nesprávném zacházení

Nesprávné zacházení s lithium-iontovým akumulátorem může způsobit přehřátí, požár nebo výbuch akumulátoru. Mechanické poškození lithium-iontového akumulátoru může uvnitř něj způsobit zkrat. Zkratovaný lithium-iontový akumulátor se může přehřát nebo plynovat.

- ▶ Neotevírejte lithium-iontovou baterii.
- ▶ Do lithium-iontové baterie mechanicky nezasahujte.
- ▶ Neprovádějte na lithium-iontové baterii žádné mechanické úpravy či modifikace (přestavby).
- ▶ Lithium-iontovou baterii nedeformujte, nepropichujte, nestlačujte apod.
- ▶ Nevhazujte lithium-iontovou baterii do ohně.
- ▶ Neskladujte ani neprovozujte lithium-iontovou baterii v tlakových zásobnících.
- ▶ Bezpečnostní a ochranná zařízení lithium-iontové baterie (např. přetlakové ventily) se v žádném případě nesmí pozměňovat ani vyřazovat z činnosti.

Personál údržby

Nabíjení, údržbu a výměnu baterií smí provádět pouze personál vyškolený k tomuto účelu. Při provádění prací na baterii je nutné respektovat pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze a předpisy výrobce baterie a nabíjecí stanice baterie.

2 Lithium-iontový akumulátor

Všeobecně

Vozík je vybaven lithium-iontovým akumulátorem. Veškeré pokyny a informace související s lithium-iontovým akumulátorem jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze.

Jungheinrich Li-Ion baterie jsou vysoce výkonné baterie s dobíjecími vysoce výkonnými nabíjecími články. Dobu každodenního použití baterie lze zvýšit mezidobíjením.

Systém správy akumulátoru

Lithium-iontový akumulátor je nepřetržitě monitorován systémem správy akumulátoru. Systém správy akumulátoru kontroluje např. teplotu článku, napětí a stav nabití článků. Systém správy akumulátoru rovněž aktivuje a kontroluje procesy nabíjení a vybíjení lithium-iontového akumulátoru.

Systém správy akumulátoru lze spojit s vozíkem pomocí konektoru rozhraní.

Při dosažení kritických hodnot nebo v případě poruch se na displeji vozíku zobrazí hlášení, případně bude provedeno odpojení.



Data systému správy akumulátoru může načíst zákaznický servis výrobce.

2.1 Bezpečnostní ustanovení pro zacházení s Li-Ion bateriemi

2.1.1 Účel použití

⚠ VAROVÁNÍ!

Otevírat baterii je zakázáno!

Pokud nastanou mimořádné podmínky nebo situace způsobené vnějšími vlivy (např. působení násilí, požár, povodeň) dodržujte následující pokyny:

- Články Li-Ion baterie obsahují látky, které mohou být hořlavé, pokud přijdou do styku s kyslíkem nebo vodou.
- Pokud jsou články baterie vystaveny příliš vysokému tlaku, požáru či mechanickému násilí, mohou tyto látky z baterie uniknout.
- Množství těchto látek je tak malé, že je nutná opatrnost pouze v bezprostřední blízkosti baterie.

⚠ VAROVÁNÍ!

Kapalné nebo plynné látky z akumulátoru jsou zdrojem nebezpečí.

Při technické závadě nebo mechanickém poškození lithium-iontového akumulátoru a při jeho přehřátí z něj může unikat elektrolyt v kapalném nebo plynném skupenství. Elektrolyt je zdraví škodlivý. Jakmile se kapalný elektrolyt dostane do kontaktu s pokožkou nebo okem, může dojít k poleptání a poškození zraku. Vdechování látek obsažených v elektrolytu může způsobit onemocnění dýchacích cest.

- ▶ Noste osobní ochranné pomůcky (např. ochranné rukavice, ochrannou obuv, dýchací masku).
- ▶ Při kontaktu s pokožkou nebo očima opláchněte postižená místa dostatečným množstvím vody a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
- ▶ V případě úniku látek z baterie se vyvarujte vdechnutí par.
- ▶ Při vdechnutí látek obsažených v elektrolytu ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženou osobu ihned přemístěte na čerstvý vzduch.
- ▶ Uzavřete postiženou oblast.
- ▶ Zajistěte dostatečné větrání.
- ▶ Zůstaňte na návětrné straně.
- ▶ Osoby se musí zdržovat v dostatečné vzdálenosti.

OZNÁMENÍ

Ohrožení životního prostředí způsobené vytékajícím elektrolytem z bateriového článku

Při mechanickém poškození modulu nebo bateriového článku může vytékat elektrolyt z poškozeného bateriového článku. Jakmile se vytékající elektrolyt dostane do půdy nebo podzemní vody, může způsobit škody na životním prostředí.

- ▶ Vyteklý elektrolyt musí provozovatel na základě posouzení škodlivosti odborně odstranit a zlikvidovat podle předpisů. V případě nutnosti je třeba povolat požárníky nebo jiné odborníky příslušných institucí.
- ▶ Kapalný elektrolyt se nesmí dostat do kanalizace (povrchová voda) a podzemních vod.
- ▶ Kapalný elektrolyt zachyťte pomocí látek, které vážou kapaliny (např. vermikulit, písek, piliny, univerzální vázací prostředky, křemelina).

2.1.2 Informace k přepravě

Lithium-iontový akumulátor Jungheinrich patří do kategorie nebezpečný náklad. Při přepravě je nutné dodržovat platné předpisy ADR.

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

→ V případě pochyb konzultujte servisní organizaci výrobce.

Modulární lithium iontovou baterii trvale integrovanou ve vozíku lze přepravovat s vozíkem bez zvláštních opatření.

2.1.3 Životnost a údržba baterie

OZNÁMENÍ

Poškození lithium iontového akumulátoru vybitím

Při delším nepoužívání se lithium-iontový akumulátor může poškodit v důsledku hlubokého vybití článků. Dodržujte následující opatření, abyste zabránili poškození v důsledku hlubokého vybití:

- ▶ Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.
- ▶ Lithium-iontový akumulátor před delším nepoužíváním nebo skladováním akumulátoru úplně nabijte.
- ▶ Nabíjejte lithium-iontový akumulátor každé 3 měsíce kvůli ochraně proti hlubokému vybití.

údržba

Lithium-iontový akumulátor je uzavřený systém bez opotřebení, bez údržby a bez zplodin (bez emisí).

→ Pro tento lithium-iontový akumulátor nejsou stanoveny žádné intervaly údržby. Není například nutné doplňovat kapaliny nebo jiné látky.

Lithium-iontový akumulátor je nepřetržitě monitorován systémem správy akumulátoru.

2.1.4 Hašení hořící Li-Ion baterie

→ Lithium-iontový akumulátor smí hasit výhradně odborník speciálně vyškolený v hasební technice a v problematice hašení požárů (např. hasič) a příslušným způsobem vybavený.

- ▶ Pokud je to možné, vyjedťte s vozíkem před hašením požáru ven.

2.1.5 Nebezpečí v důsledku dotykového napětí

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku stykového napětí

Při technické nebo mechanické závadě akumulátoru se může vyskytnout nebezpečné stykové napětí. Stykové napětí se vyskytuje i u zdánlivě vybitých akumulátorů. Při dotyku pólů akumulátoru nebo součástí pod napětím (kabel, konektor akumulátoru, ...) může dojít k nebezpečnému průchodu proudu tělem. Vzniká nebezpečí vzniku vážných úrazů s trvalými následky nebo smrtelných úrazů.

- ▶ Vadné akumulátory je nutné označit a vyřadit z provozu.
- ▶ Nedotýkejte se vadných akumulátorů.
- ▶ Na lithium-iontový akumulátor nepokládejte žádné předměty ani nářadí, aby se předešlo jeho zkratování.
- ▶ Nezkratujte lithium-iontový akumulátor.
- ▶ Informujte o tom příslušné oddělení péče o zákazníky.

Pokud má akumulátor závadu tohoto typu, nesmí se nikdo akumulátoru dotýkat a akumulátoru nesmí přijít do styku s kovovými předměty, viz strana 65.

2.2 Typový štítek Li-Ion baterie

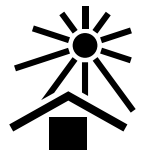
Lithium Ion Secondary Battery/Lithium-Ionen-Sekundärbatterie				76
Type Typ	77	Built (Year/Month) Herstellung (Jahr/Monat)	78	
Serial No. Serial-Nr.	79	Supplier No. Lieferanten-Nr.	80	
Nominal Capacity Nennkapazität	81	Nominal Voltage Nennspannung	82	
Rated Capacity C5/C6 Bemessungskapazität C5/C6	83	Nominal Energy (C5) Nennenergie (C5)	84	
Battery Weight $\pm 5\%$ Batteriegewicht $\pm 5\%$	86	Battery No. Batterie-Nr.	85	
Designation Bezeichnung	87		88	
Manufacturer Hersteller	89			
Batterie ID Batterieerkennung	90	Made in	91	92
    				
62	63	93	94	95

→ V případě jakýchkoli dotazů týkajících se lithium-iontového akumulátoru sdělte servisu výrobce nebo servisu autorizovanému výrobcem sériové číslo (79).

Pol.	Označení
62	Označení CE (<i>Conformité Européenne</i>)
63	Označení UKCA (<i>United Kingdom Conformity Assessed</i>)
76	Sekundární lithium-iontová baterie
77	Typ baterie
78	Výroba (rok / měsíc)
79	Sériové číslo
80	Číslo dodavatele
81	Jmen. kapacita v ampérhodinách [Ah]
82	Jmen. napětí ve voltech (V)
83	Jmenovité kapacity C5 a C6 v ampérhodinách [Ah]
84	Jmen. energie (C5) ve watthodinách (Wh) – Výpočet jmenovité energie (C5): Jmenovitá kapacita C5 násobeno jmenovitým napětím
85	Číslo materiálu baterie
86	Hmotnost baterie v kilogramech [kg] – Rozmezí tolerance: 5 %
87	Označení
88	QR kód

Pol.	Označení
89	Kontaktní údaje výrobce: – Adresa – Internetová adresa (webová stránka) – E-mailová adresa
90	Označení akumulátoru (○)
91	Země výroby / místo výroby (○)
92	Logo výrobce
93	UL označení (<i>Underwriters Laboratories</i>) (○)
94	FCC označení (<i>Federal Communications Commission</i>) (○)
95	Bezpečnostní a výstražné štítky, viz strana 72

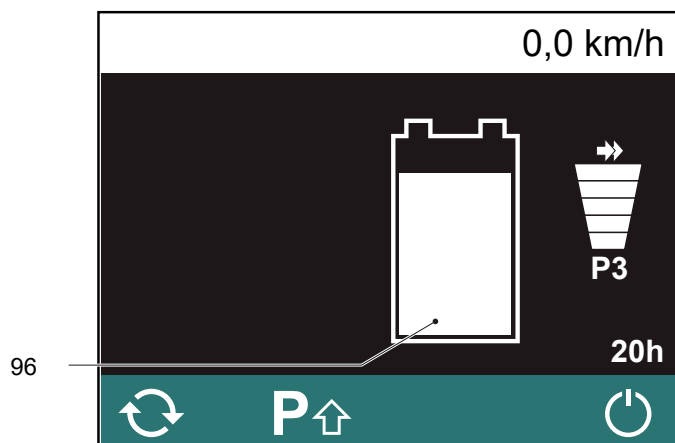
2.2.1 Bezpečnostní, výstražné a jiné štítky

	Dodržujte návod k obsluze – Umístěte návod k obsluze na viditelném místě v prostoru nabíjení. – Při zjištění závad se akumulátor nesmí nadále používat. Vadné akumulátory je nutné neprodleně označit a vyřadit z provozu. Informujte servis výrobce. – Nikdy neprovádějte opravy svépomocí. – Neotevírejte akumulátor.
	Nebezpečí požáru, zamezte zkratu v důsledku přehřátí. – V blízkosti akumulátoru nezapalujte ani neumísťujte otevřený oheň, žhavé uhlíky ani jiskry. – Uchovávejte akumulátory mimo dosah silných zdrojů tepla.
	Horké povrchy – Články akumulátoru mohou způsobit silný zkrat, přičemž dojde k jejich extrémnímu zahřátí.
	Nebezpečné elektrické napětí – Kovové části článků akumulátoru jsou neustále pod napětím, na akumulátor proto nepokládejte žádné předměty nebo nářadí. – Dodržujte předpisy BOZP a normu DIN EN 62485-3.
	Chraňte akumulátor před slunečním zářením a zdroji tepla.

2.3 Typy baterií

Typ akumulátoru	Jmenovité napětí	Kapacita
Lithium-iontový	25,6 V	105 Ah
		150 Ah
		200 Ah

2.4 Ukazatel stavu nabití akumulátorů



Stav nabíjení lithium-iontového akumulátoru se zobrazí na displeji zobrazovací jednotky (96). Kromě toho se také na displeji zobrazovací jednotky v případě potřeby zobrazí důležité informace o provozním stavu lithium-iontového akumulátoru (např. příliš nízký stav nabití, přehřátí nebo nízká teplota), viz strana 94.

Vypnutí závislé na stavu nabíjení

Vozík může disponovat odpojením zdvihu nebo pojezdu v závislosti na stavu nabití Li-Ion baterie:

- Odpojení zdvihu:
Odpojení zdvihu blokuje zdvih prostředku pro uchopení břemene.
Spouštění prostředku pro uchopení břemene je i nadále aktivované.
- Odpojení pojezdu:
Odpojení pojezdu blokuje funkce pojezdu, resp. snižuje rychlost pojezdu vozíku.

Hluboce vybité baterie

Hluboce vybité se nenabíjejí. Hluboce vybité baterie nemůže obsluha vozíku nabíjet (jsou poškozené).

→ Informujte zákaznický servis výrobce.

2.5 Demontáž nebo montáž akumulátoru

→ Lithium-iontový akumulátor je pevně zabudovaný. Demontáž a montáž v normálním provozu se nepředpokládá.

2.6 Nabíjení akumulátoru integrovanou nabíječkou

2.6.1 Bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí požáru nebo úrazu elektrickým proudem

Poškozené nebo nevhodné kabely mohou způsobit zasažení elektrickým proudem, resp. se mohou přehřát a způsobit požár.

- ▶ Používejte pouze síťový kabel s maximální délkou 30 m.
Je třeba dodržovat regionální podmínky.
- ▶ **Kabel kompletně odviňte z kotouče.**
- ▶ Používejte pouze originální síťové kabely dodané výrobcem.
- ▶ Třída izolace a odolnost vůči kyselinám a louhům musí odpovídat parametrům síťového kabelu dodaného výrobcem.
- ▶ Síťová zástrčka musí být při používání suchá a čistá.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poškození integrované nabíječky nebo konstrukčních dílů pod napětím

Poškození nabíječky nebo konstrukčních dílů, které jsou pod napětím (síťový kabel, zástrčka), může způsobit zkrat nebo úraz elektrickým proudem.

- ▶ Zjištěné nedostatky se musí ihned nahlásit nadřízenému.
- ▶ Informujte o tom příslušné oddělení péče o zákazníky.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit z provozu.
- ▶ Vozík je možné opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

VAROVÁNÍ!

Varování před nebezpečným elektrickým napětím

Nabíjecí přístroj je elektrický přístroj, který vede napětí a proudy nebezpečné pro člověka.

- ▶ Nabíjecí přístroj smí proto obsluhovat pouze poučený a vyškolený odborný personál.
- ▶ Než začnete na nabíjecím přístroji provádět jakékoli zásahy a práce, odpojte jej od napájení ze sítě a od baterie.
- ▶ Nabíjecí přístroj smí otevírat a opravovat pouze kvalifikovaný elektrikář.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí přehřátí při nabíjení nevhodnou nabíječkou

Použití nevhodné nabíječky může způsobit přehřátí akumulátoru.

- ▶ Li-Ion baterie nabíjejte pouze nabíječem určeným k nabíjení těchto baterií a speciálně k tomu vybaveným. Dodržujte návod k obsluze nabíječky a zohledněte podmínky jeho použití.

⚠ VAROVÁNÍ!

Rozjezd připojeného vozíku při vypnutí síťové zásuvky

Pokud se průmyslový vozík nabíjí z externí síťové zásuvky, automatická ochrana proti rozjetí to rozpozná a deaktivuje jízdní funkce vozíku. Při nabíjení vozíku z vypínatelné síťové zásuvky se může průmyslový vozík při vypnutí zásuvky rozjet, protože ochrana proti rozjezdu detekuje pouze síťové zásuvky pod napětím. To může způsobit poškození elektrické instalace v budově a také úraz elektrickým proudem a požár způsobený elektrickým proudem.

- ▶ Před uvedením vozíku do provozu odpojte síťový kabel ze zásuvky a uložte jej na stanoveném místě na vozíku.
- ▶ Pokud nebylo přijato žádné bezpečnostní ochranné opatření ³, nenabíjejte vozík v zásuvce, kterou lze vypnout.
- ▶ Toto upozornění musí mít provozovatel na zřeteli při analýze rizika.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru v důsledku chybějících nebo špatně instalovaných proudových chráničů

V důsledku chybějících nebo špatně instalovaných proudových chráničů může dojít v případě poruchy ke smrtelným úrazům elektrickým proudem nebo požáru způsobenému elektrickým proudem.

- ▶ Provozovatel je povinen nechat na místě použití provést analýzu provozních rizik.
- ▶ V případě nutnosti použijte spínač RCD (ochrana proti chybovému proudu, FI ochranný spínač) typu B nebo B+.

OZNÁMENÍ

Nesprávné používání integrované nabíječky

Hmotné škody na průmyslovém vozíku

- ▶ Neotevírejte integrovanou nabíječku.
- ▶ K nabíjení akumulátoru instalovaného v průmyslovém vozíku používejte pouze integrovanou nabíječku.
- ▶ Jiné akumulátory používejte pouze po instalaci a schválení zákaznickým servisem výrobce.
- ▶ Integrovanou nabíječku neinstalujte do jiných průmyslových vozíků.

³⁾ Jedním z možných bezpečnostních opatření je funkce detekce síťové zástrčky, ochrana proti rozjetí.

2.6.2 Stavy nabíjení a vyrovnávací nabíjení

Průběžné nabíjení lithium-iontového akumulátoru

Lithium-iontový akumulátor lze nabíjet bez omezení životnosti při každém přerušení používání, a to i jen částečně (průběžné nabíjení). Musí být splněny následující podmínky.

- Při častém průběžném dobíjení dobijte lithium-iontový akumulátor nejméně jednou za týden na plnou kapacitu.
- Před odpojením nabíječky od elektrické sítě přerušte nabíjení pomocí funkce zastavení nabíjení, viz strana 78. Pokud není nabíječka odpojena od elektrické sítě, proces nabíjení pokračuje automaticky po uplynutí čekací doby.
- Když je akumulátor plně nabitý, nabíjení se automaticky ukončí.

Udržovací dobíjení

Úplně nabitá lithium iontová baterie může být z důvodu automatického udržovacího dobíjení připojena k nabíječce.

Pokud lithium iontovou baterii déle nepoužíváte, použijte udržovací nabíjení pomocí nabíječky, abyste udrželi dostupnou kapacitu baterie.

Doba nabíjení

Doba nabíjení závisí na kapacitě a stavu nabití baterie.

Výpadek sítě

Po výpadku sítě pokračuje nabíjení automaticky.

2.6.3 Nastavení nabíjecí charakteristiky

OZNÁMENÍ

Poškození baterie

Baterie, nabíječka baterie (nabíjecí charakteristika) a parametry baterie musejí být vzájemně kompatibilní, v opačném případě může dojít během nabíjení k poškození baterie.

Nastavení nabíjecí charakteristiky je provedeno prostřednictvím parametru ze softwaru vozíku.

Nastavení se provádí ve výrobě nebo je provádí oddělení péče o zákazníky výrobce.

2.6.4 Doba nabíjení

- Doba nabíjení platí pro vybité lithium-iontové akumulátory. Částečnou nákladku lze provést kdykoli, aby se urychlilo používání průmyslového vozíku.

Při **vysokých** nebo **nízkých** teplotách akumulátoru se prodlužuje doba nabíjení lithium-iontového akumulátoru v důsledku snížení nabíjecího proudu.

Integrovaná nabíječka 15 A (●)

Kapacita akumulátoru	Doba nabíjení vybitého akumulátoru
105 Ah	7 h
150 Ah	10 h
200 Ah	13 hodin, 20 minut

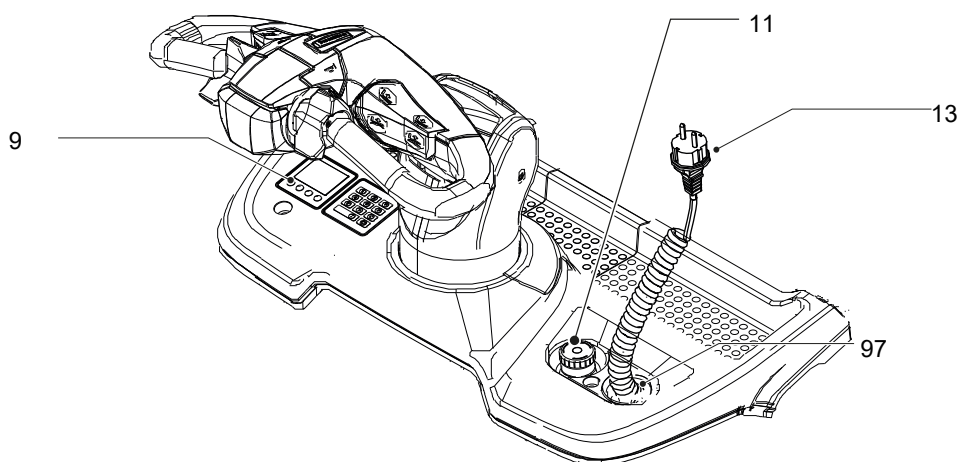
Integrovaná nabíječka 35 A (○)

Kapacita akumulátoru	Doba nabíjení vybitého akumulátoru
105 Ah	3 h
150 Ah	2 hodin, 20 minut
200 Ah	5 hodin, 40 minut

Integrovaná nabíječka 70 A (○)

Kapacita akumulátoru	Doba nabíjení vybitého akumulátoru
105 Ah	1 hodina, 30 minut
150 Ah	2 hodin, 10 minut
200 Ah	2 hodin, 50 minut

2.6.5 Nabíjení baterie



Nabíjení akumulátoru

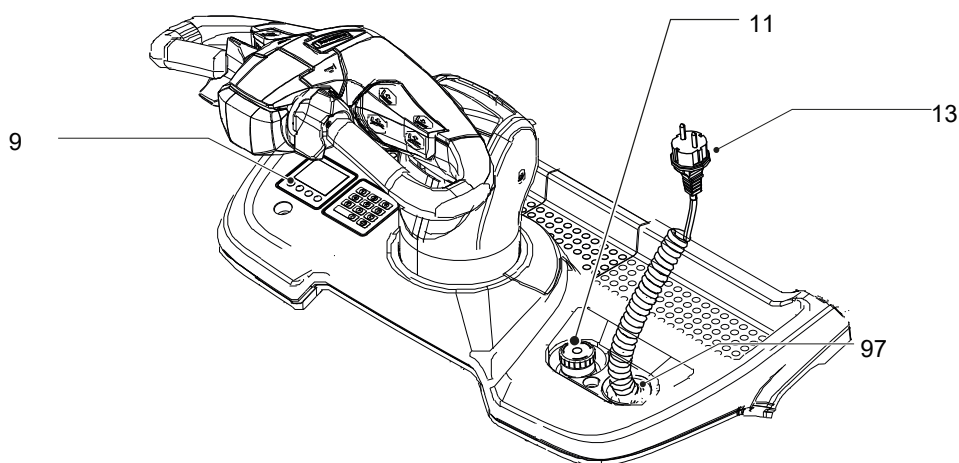
Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.

Postup

- Před zahájením nabíjení zkontrolujte kabel a síťovou zástrčku (13) integrované nabíječky, zda nejsou viditelně poškozené.
- ➔ V případě zjištění poškození vozík označte a vyřadte z provozu. Vozík nechte opravit u výrobce nebo u odborníka autorizovaného výrobcem.
- Zapojte síťovou zástrčku (13) do zásuvky.
- Pokud se má stav nabití zobrazit na vozíku, odblokujte nouzový vypínač (11), viz strana 116.
- ➔ Zobrazovací jednotka (9) zobrazuje stav nabíjení, symboly v souvislosti se zastavením nabíjení nebo poruchou, viz strana 87.

Proces nabíjení se spustí a ukončí automaticky. Akumulátor se nabíjí.



Ukončení nabíjení akumulátoru

Předpoklady

- Akumulátor nabitý zcela nebo zčásti.

Postup

- Stisknutím funkčního tlačítka „Zastavení nabíjení“ na zobrazovací jednotce bezpečně zastavíte proces nabíjení.
- ➔ Na displeji jednotky se zobrazí symbol „odpojení síťové zástrčky povoleno“, viz strana 87.
- Odpojte síťovou zástrčku (13) tažením za zástrčku (nikoli za kabel) ze zásuvky.
- Nabíjecí kabel **vždy zcela** uložte do odkládací přihrádky (97).
- ➔ Pouze při vybavení funkcí „Detekce síťové zástrčky, ochrana proti rozjetí“ (○), jinak se na zobrazovací jednotce zobrazí symbol viz strana 90. Při tomto vybavení lze průmyslový vozík spustit pouze tehdy, je-li síťová zástrčka zcela uložena v odkládací přihrádce.
- Připravte vozík k provozu.

Vozík je připraven k provozu.

OZNÁMENÍ

Poškození kabelu tažením

Pokud se síťová zástrčka vytahuje ze zásuvky za kabel, může se kabel poškodit.

- ▶ Lithium-iontové akumulátory při nabíjení neodkrývejte.
- ▶ Netahejte za kabel.
- ▶ Uchopte síťovou zástrčku a odpojte ji ze síťové zásuvky.

E Obsluha

1 Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků

Bezpečnostní prvky, výstražné štítky a výstražné pokyny

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku odstranění bezpečnostních zařízení nebo jejich vyřazení z činnosti

Odstranění bezpečnostních zařízení (např. hlavní vypínač, bezpečnostní tlačítko, houkačka, výstražná světla, bezpečnostní závory, ochranné kotouče, kryty a víka, atd.) nebo jejich vyřazení z činnosti může vést k nehodám a úrazům.

- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

Bezpečnostní zařízení, výstražné štítky (viz strana 46) a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze je třeba bezpodmínečně respektovat.

Nebezpečná oblast

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu / poranění v nebezpečné oblasti vozíku

Nebezpečná oblast je taková oblast, ve které dochází k ohrožení osob v důsledku pojezdových nebo zvedacích pohybů vozíku, jeho nosných prostředků nebo nákladu. K nebezpečné oblasti patří také oblast ohrožená padajícím nákladem nebo spouštěným/padajícím pracovním zařízením.

- ▶ Nepovolané osoby je třeba z nebezpečné oblasti vozíku vykázat.
- ▶ V případě ohrožení osob je třeba vydat včas výstražné znamení.
- ▶ Pokud přes požadavek obsluhy vozíku neopustí nepovolané osoby nebezpečnou oblast, musí obsluha ihned vozík uvést do klidového stavu.

Řidičské oprávnění

Vozík smí řídit jen ti pracovníci, kteří jsou pro jeho obsluhu odpovídajícím způsobem vyškoleni a kteří provozovateli nebo jeho zplnomocněným zástupcům prokáží své schopnosti ovládat vozík, jsou jím výslovně pověřeni k řízení vozíku, resp. splňují národní předpisy.

Práva, povinnosti a zásady pro práci obsluhy vozíku

Obsluha vozíku musí být poučena o svých právech a povinnostech, seznámena s obsluhou vozíku a s obsahem tohoto návodu k obsluze. Obsluha musí při práci s vozíkem nosit bezpečnostní obuv.

Zákaz používání vozíku nepovolanými osobami

Po dobu používání obsluha vozíku zodpovídá za svěřený vozík. Musí zakázat jízdu nebo obsluhu vozíku nepovolaným osobám. Nesmí vozit nebo zvedat další osoby.

Při opuštění vozíku musí obsluha zajistit, aby byl vozík zabezpečen proti neoprávněnému použití, např. vytažením klíče nebo nesdělováním přístupového kódu dalším osobám.

Poškození a vady

Poškození a jiné nedostatky na vozíku nebo přídavném zařízení musí obsluha vozíku ihned hlásit osobě provádějící dozor. Vozíky, které nejsou pro provoz dostatečně bezpečné (např. vozíky s ojetými plášti kol nebo vadnými brzdami), se nesmí používat až do provedení řádné opravy.

Opravy

Bez speciálního vyškolení a povolení nesmí řidič na vozíku provádět žádné opravy ani úpravy. V žádném případě není dovoleno obcházet nebo měnit nastavení bezpečnostních prvků nebo spínačů.

Nošení bezpečnostní obuvi

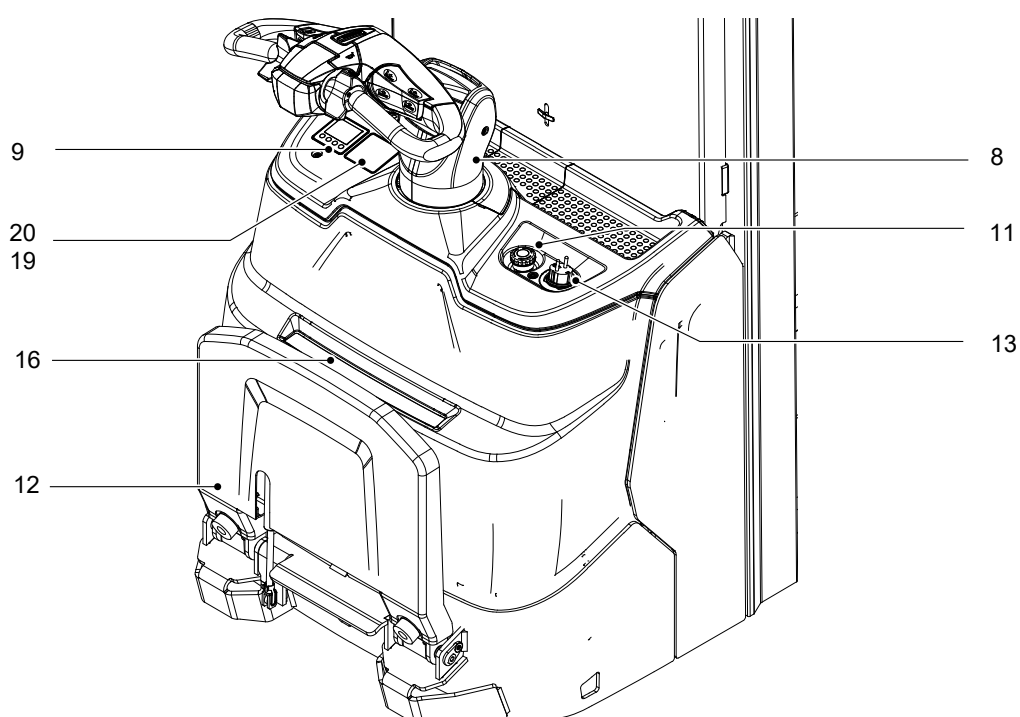
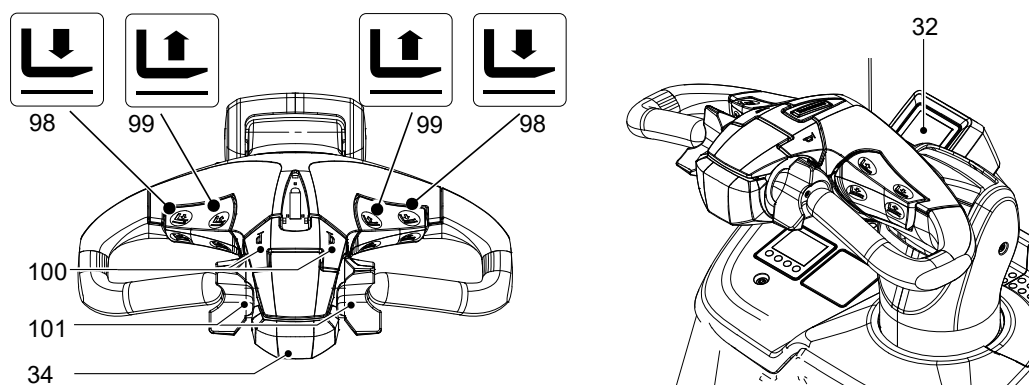
Vždy noste bezpečnostní obuv, jinak může dojít k úrazu.

Bezpečnostní prvky, výstražné štítky a výstražné pokyny

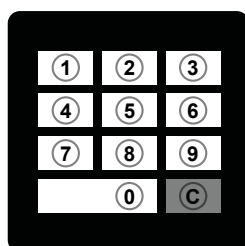
Bezpečnostní zařízení, výstražné štítky (viz strana 46) a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze je bezpodmínečně nutno respektovat.

2 Popis ovládacích a indikačních prvků

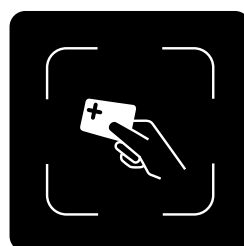
ERC 110i / ERC 112i



9



19

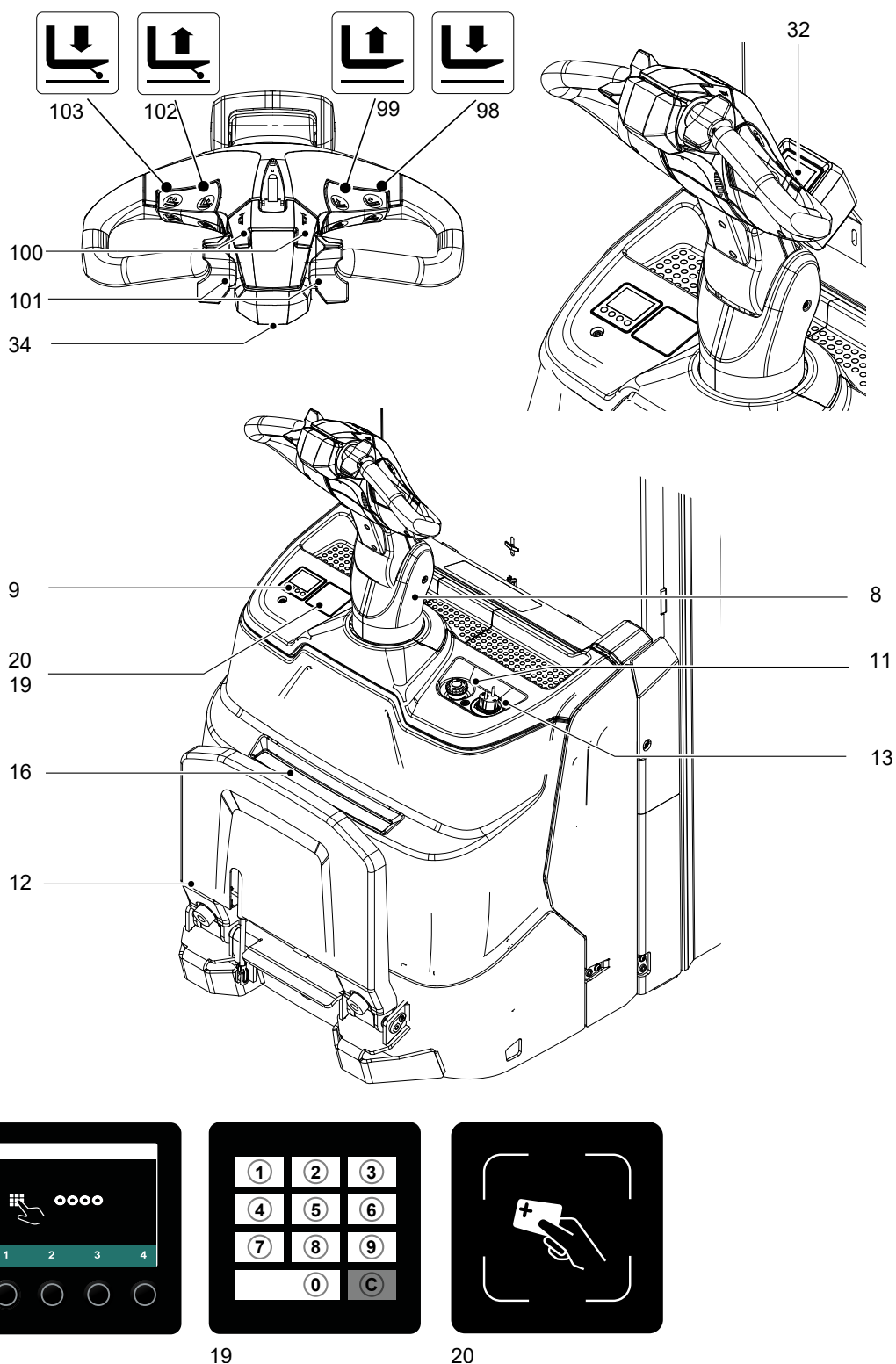


20



Ovládací prvky pro zvedání a pokles podpěrných ramen a vidlice mohou být volitelně umístěny na boku.

ERC 110zi / ERC 112zi



Ovládací prvky pro zvedání a pokles podpěrných ramen a vidlice mohou být volitelně umístěny na boku.

Pol.	Ovládací/signalizační prvek		Funkce
8	Oj	●	Slouží k ovládání funkce zdvihu a pojezdu.
9	Zobrazovací jednotka se 2palcovým displejem	●	Ukazatel pro – Stav nabití akumulátoru – Kapacita akumulátoru – Provozní hodiny – Program pojezdu – Výstražná signalizace – Hlášení událostí Volba – Program pojezdu – Volitelné vybavení – Odblokování vozíku zadáním kódu Master a přístupového kódu při použití systému EasyAccess Softkey
11	Spínač NOUZOVÉHO VYPNUTÍ	●	Slouží k maximálnímu zabrzdění vozíku a k přerušení funkcí vozíku v nouzové situaci. Pomocí hlavního vypínače se v případě nebezpečí deaktivují všechny elektrické funkce.
12	Sklopná plošina řidiče (vyklápí se nahoru automaticky)	●	Režim ručního vedení: – Sklopná plošina, viz strana 123. Režim spolujízdy řidiče: – Vyklopná plošina, viz strana 124.
13	Síťová zástrčka integrované nabíječky	●	Slouží k nabíjení akumulátoru integrovanou nabíječkou, viz strana 74.
16	Kapsa na dokumenty	●	Slouží k uložení návodu k použití.
19	Tlačítkový panel	○	Nahrazuje spínací skříňku. – Výhradně jako doplněk zobrazovací jednotky – Odblokování vozíku zadáním kódu pro nastavení a přístupového kódu při použití přístupového systému EasyAccess PinCode
20	Čtečka transpondéru Plus	○	Doplněk k zobrazovací jednotce. – Odblokování vozíku pomocí karty/transpondéru u přístupového systému EasyAccess Transponder – Čtečka transpondéru Plus podporuje i další standardy transpondérů
32	Kontrola vozíku před jízdou, zobrazovací jednotka	○	Zobrazení digitálního kontrolního seznamu pro kontrolu vozíku před jízdou – Provedení a zaprotokolování digitálně zadaného dotazu na stav průmyslového vozíku – K dispozici pouze ve spojení se systémem správy vozového parku Jungheinrich. – Další informace o kontrole vozku před jízdou naleznete v návodu k obsluze „Systém správy vozového parku Jungheinrich“.

Pol.	Ovládací/signalizační prvek	Funkce
34	Najížděcí bezpečnostní tlačítko	● Bezpečnostní funkce, jen při pojezdu ve směru pohonu: Po aktivaci se vozík pohybuje ve směru břemene po dobu přibližně 3 s. Poté se zabrzdí parkovací brzda. Vozík zůstane odpojený tak dlouho, dokud není spínač pojezdu uveden do neutrální polohy.
98	Tlačítko "Spustit vidlice"	● Spouštění vidlic proměnlivou rychlostí.
99	Tlačítko "Zvednout vidlice"	● Zvedání vidlic proměnlivou rychlostí.
100	Tlačítko „Výstražný signál“ (klakson)	● Slouží k vyslání výstražného signálu (klakson).
101	Spínač pojezdu	● Slouží k ovládání směru a rychlosti pojezdu.
102	Tlačítko „Zdvih podpěrných ramen“	● Platí pouze pro ERC 110zi / ERC 112zi: Zdvih podpěrných ramen konstantní rychlostí
103	Tlačítko „Pokles podpěrných ramen“	● Platí pouze pro ERC 110zi / ERC 112zi: Pokles podpěrných ramen konstantní rychlostí.

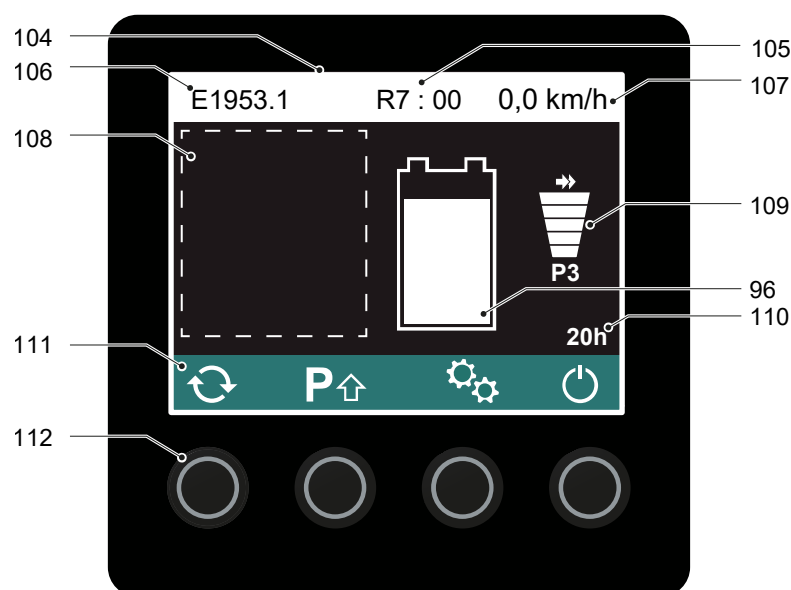
2.1 Hlídač stavu vybití baterie

→ Sériové nastavení hlídače vybití baterie se provádí na lithium-iontové baterie a nelze jej měnit.

Při poklesu zbytkové kapacity akumulátoru pod přípustnou hodnotu (< 12 %) dojde k odpojení funkce zdvihu. Zobrazí se příslušný údaj. Funkce zdvihu se znovu aktivuje až po nabití připojeného akumulátoru alespoň na 13 %.

2.2 Indikační jednotka

2.2.1 Indikační jednotka s 2palcovým displejem



Pol.	Signalizační nebo ovládací prvky	Funkce
96	Stav nabití akumulátoru	Čím více vyplněný je ukazatel stavu nabití akumulátoru, tím vyšší je zbývajících kapacita akumulátoru.
104	Informační řádek	Zobrazení hlášení o událostech a volitelných informacích, jako je např. rychlost, viz strana 89.
105	Zbývajících doba chodu (○)	Ukazatel stavu nabití akumulátoru: – Odhadovaná doba možného pokračování práce při stejném zatížení bez nutnosti dobít akumulátor. – Údaj v hodinách a minutách – R7: 00 například signalizuje zbývajících čas 7 hodin a 00 minut.
106	Hlášení události	Zobrazení hlášení událostí, viz strana 152
107	Rychlost (○)	Zobrazení aktuální rychlosti, viz strana 89
108	Oblast pro symboly indikací	Oblast pro informace k provozu vozíku. Které symboly se zobrazují, závisí na konkrétní situaci při obsluze vozíku a na stavu vozíku, viz strana 90.
109	Zobrazení programu pojezdu	Zobrazení aktuálního programu pojezdu. Zvolený program pojezdu je navíc pod sloupcovým diagramem zobrazen formou textu (P1, P2, P3).
110	Zobrazení provozních hodin	Zobrazení aktuálního stavu provozních hodin.
111	Symboly funkcí	Funkce signalizované ikonami funkcí se ovládají funkčními tlačítky, která jsou umístěna pod nimi, viz strana 90.
112	Funkční tlačítka	Tlačítka pro volbu funkcí zobrazených nad nimi.

Indikace zobrazující se na displeji indikační jednotky závisí na vybavení vozíku.

2.2.2 Informační řádek

Zobrazení hlášení událostí

Pokud byla vydána zobrazitelná hlášení událostí, zobrazují se tato hlášení v levé části informačního řádku (104).

- Další informace k zobrazeným hlášením událostí: viz strana 152.

Zbývající doba chodu (○)

Uprostřed informačního řádku se zobrazuje zbývající doba chodu (R) při aktuálním nabití akumulátoru v hodinách a minutách.

Zobrazení rychlosti (○)

V pravé části informačního řádku se zobrazuje rychlost vozíku v km/h nebo mph.

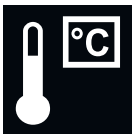
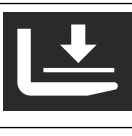
- Nastavení zobrazených jednotek může provést zákaznický servis výrobce.

2.2.3 Symboly indikací (ikony)

Na displeji se může zobrazit libovolný počet symbolů. Které ikony se za provozu vozíku zobrazují na displeji, závisí na situaci při obsluze a situaci vozíku.

Piktogramy, které se zobrazují v souvislosti s kontrolou vozíku před jízdou, jsou vysvětleny v návodu k obsluze „Systém správy vozového parku Jungheinrich“.

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Nouzové zastavení	červená	Svítlí při automatickém vypnutí funkce v důsledku závady na vozíku.
	Přihlašování prostřednictvím dalšího přístroje	bílá	Svítlí, když se čeká na ověření identity uživatele pomocí dalšího přístroje (○).
		zelená	
		žlutá	
		červená	
	Výstraha	žlutá	Svítlí v případě chybné obsluhy.
		červená	Svítlí v případě výskytu závady na vozíku. Pojezd se omezí na pomalý pojezd nebo dojde k omezení funkcí Zdvih, Spouštění a Pojezd.
	Vozík je zablokovaný	žlutá	Svítlí, když je vozík zablokovaný v důsledku závažné události. Možné příčiny: – Závada v systému pohonu – Závada v hydraulickém systému – Náraz (vozík vybavený systémem správy flotily)
	Poloha oje	žlutá	Svítlí při zapnutí s ojí v poloze pro pojezd. Svítlí při stisknutí spínači pojezdu a poloze oje v poloze brzdění.
	Pokyny pro údržbu	žlutá	Svítlí, když je třeba provést údržbu.
	Asistenční systém není připravený k provozu	žlutá	Svítlí, když není asistenční systém připravený k provozu
	Přehřátí Li-Ion baterie	červená	Svítlí při přehřátí Li-Ion baterie

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Podchlazení Li-Ion baterie	žlutá	Svítlí při podchlazení Li-Ion baterie – Vybíjecí proud a rekuperace energie klesají.
		červená	Svítlí při podchlazení Li-Ion baterie – Stykač baterie vypne vozík. – Displej se vypne.
	Nadměrná teplota vozíku	žlutá	Svítlí, pokud teplota vozíku překročí povolené rozmezí. – Dojde k omezení funkcí Zdvih, Pokles a Pojezd.
		červená	Svítlí, pokud teplota vozíku překročí povolené rozmezí. – Dojde k deaktivaci funkcí Zdvih, Pokles a Pojezd.
	Zdvih dvojklik: Nepřetržitý zdvih do nastavené výšky nebo po konec zdvihu	zelená	Svítlí, pokud je automatická funkce zdvihu ve stavu provozní pohotovosti.
		žlutá	Bliká při zvedání prostředku pro uchopení břemene pomocí funkce automatického zvedání.
	Světlo	zelená	Svítlí, když je zapnuté nejméně jedno světlo.
	Otáčivé světlo / majáček	zelená	Otáčivé světlo / majáček jsou zapnuté.
	Zdvih - konec vidlí	žlutá	Svítlí při stisknutí tlačítka „Zdvih vidlí“, když zdvih vidlí dosáhne konce zdvihu.
		zelená	
	Spouštění - konec vidlí	žlutá	Svítlí při stisknutí tlačítka „Spouštění vidlí“, když zdvih sloupu dosáhne konce spouštění.
	Konec zdvihu zdvihu ramen kol	žlutá	Svítlí při stisknutí tlačítka „Zdvih ramen kol“, když zdvih ramen kol dosáhne konce zdvihu.
	Konec spouštění zdvihu ramen kol	žlutá	Svítlí při stisknutí tlačítka „Spouštění ramen kol“, když zdvih ramen kol dosáhne konce spouštění.

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Funkce „Automatické spouštění zdvihu podpěrných ramen“ je aktivovaná	zelená	Svíí zeleně, když je aktivovaná funkce pro automatický pokles systému zdvihu ramen kol.
	Ramena kol se spustí	bliká žlutě	Bliká žlutě během spouštění podpěrných ramen pomocí funkce „Automatické spouštění zdvihu podpěrných ramen“.
	Zdvih deaktivovaný	žlutá	Svíí, pokud jsou funkce zdvihu vypnuté z důvodu nízké kapacity baterie nebo pokud chybí schválení pro funkci zdvihu.
	Nabíjení	zelená	Indikace nabíjení baterie (jen s integrovaným nabíječem): – bliká: Baterie se nabíjí – svítí nepřetržitě: Nabíjení ukončeno
		červená	Nabíjení bylo přerušeno
	Detekce síťové zástrčky	žlutá	Rozsvítí se, pokud síťový kabel integrované nabíječky není zcela uložen v úložném prostoru.
	Nabíjení je dokončeno – odpojení síťové zástrčky je povoleno	bílá	Rozsvítí se, když je povoleno odpojit síťovou zástrčku integrované nabíječky.
	Nabíjení aktivní – neodpojujte síťovou zástrčku	bílá	Rozsvítí se, když není povoleno odpojit síťovou zástrčku integrované nabíječky. Pokud má být proces nabíjení přerušen, je třeba stisknout funkční tlačítko „Zastavení nabíjení“.
	Ukazatel stavu baterie, nízká zbytková kapacita baterie	žlutá	Svíí, když je zbytková kapacita baterie $\leq 30\%$ Baterii brzy dobijte.
		červená	Svíí, když je zbytková kapacita baterie $\leq 20\%$ Baterii neprodleně dobijte.
	Signalizace nárazu (vybavení se systémem správy flotily)	žlutá	Svíí, pokud dojde ke středně silnému nárazu. – Systém vyvolá plíživý pojezd.
		červená	Svíí, pokud dojde k silnému nárazu. – Dojde k deaktivaci funkcí vozíku Zdvih a Pojezd.
	Režim Eco	zelená	Svíí se, když je aktivovaný úsporný program pojezdu.

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Pomalý pojezd	žlutá	Svítí při omezení rychlosti pojezdu řízením vozíku (např. volitelně při úplném poklesu prostředku pro uchopení břemene)
		zelená	Rozsvítí se, když obsluha aktivuje možnost pomalého pojezdu dvojitým kliknutím na spínač pojezdu, viz strana 126.
	Pomalý pojezd	zelená	Svítí, když je aktivován pomalý pojezd prostřednictvím externího rozhraní (např. systémem správy vozového parku).
		žlutá	
		bílá	
	Bzučák	zelená	Rozsvítí se, když je signalizační zařízení během zvedání aktivní.
	Přetížení na snímači tlaku	žlutá	Svítí, když naložené břemeno překročí povolenou hmotnost.
		červená	Svítí, když je funkce zdvihu vozíku deaktivovaná kvůli značnému přetížení.

2.2.4 Symboly funkcí

Funkce a menu obsluhy, která lze obsluhovat pomocí symbolů a tlačítek na displeji, závisí na situaci obsluhy, nastavení a objemu volitelného vybavení vozíku.

Obecné informace

Symbol	Význam	Funkce
	Volba funkcí	Přepíná mezi různými funkcemi a jejich zobrazeními na displeji.
	ZAP / VYP	Zapnutí nebo vypnutí vozíku.
	Programu pojezdu	Přepíná mezi různými programy pojezdu vozíku.
	Nastavení	Otevře nabídku Nastavení.
	Bzučák	Aktivuje nebo deaktivuje bzučák při zvednutí prostředku pro uchopení břemene. → Bzučák se vždy aktivuje při opětovném spuštění průmyslového vozíku a v případě potřeby je nutné jej vypnout.
	Floor-Spot	Aktivuje nebo deaktivuje Floor-Spot. → Floor-Spot se musí aktivně zapnout nebo vypnout. Poslední spínací poloha zůstává aktivní.
	Majáček	Aktivuje nebo deaktivuje majáček. → Majáček se musí aktivně zapnout nebo vypnout. Poslední spínací poloha zůstává aktivní.
	Zastavení nabíjení	Slouží k bezpečnému přerušení procesu nabíjení před odpojením síťové zástrčky integrované nabíječky.
	Režim ECO	Aktivace nebo deaktivace režimu ECO.

Menu „Nastavení“

Symbol	Význam	Funkce
	Zpět	Přeruší aktuální akci a vrátí se k předchozímu menu.
	Úprava přístupových kódů / transpondérů	Slouží k přidávání a odstraňování přístupových kódů nebo transpondérů.
	Změna kódu pro nastavení	Slouží ke změně kódu pro nastavení a k aktivaci tlačítkového pole nebo čtečky transpondéru.
	Průběh přihlašování	Zobrazuje chronologicky průběh přihlašování.

Podmenu

Symbol	Význam	Funkce
	Potvrzení	Slouží k potvrzení zadání nebo kódu transpondéru.
	Přidání	Slouží k přidávání nových přístupových kódů.
	Smazání	Slouží k odstraňování zvolených přístupových kódů.
	Volba nahoru	Slouží k volbě přístupových kódů nebo transpondérů a k listování v Průběhu přihlašování dozadu.
	Volba dolů	Slouží k volbě přístupových kódů nebo transpondérů a k listování v Průběhu přihlašování dopředu.

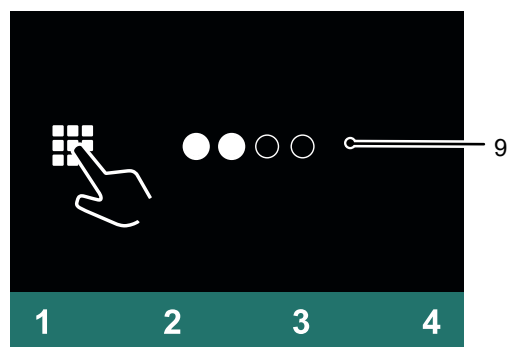
2.2.5 Obsluha displeje

2.2.5.1 Zapínání vozíku prostřednictvím přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 116.
- Zadejte přístupový kód pomocí tlačítek pod indikací (9).

Vozík je zapnutý.

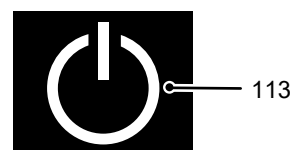


2.2.5.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (113).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 116.

Vozík je vypnutý.



2.2.5.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 96.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (115).
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (9).

Vyplněné kruhy symbolizují zadání kódu pro nastavení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (9).

→ Nový kód pro nastavení se musí lišit od existujících přístupových kódů.

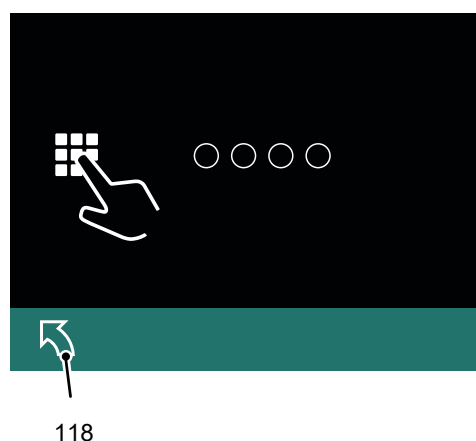
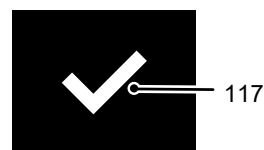
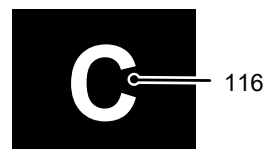
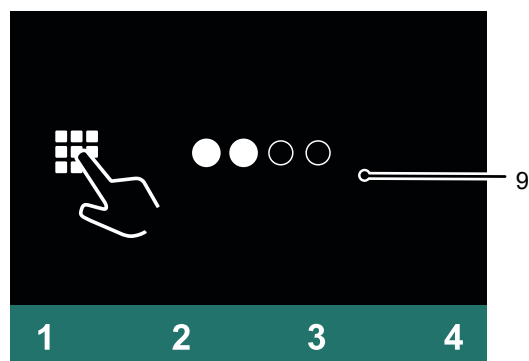
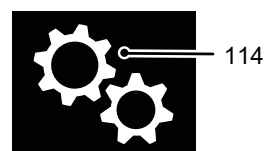
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Zobrazí se nový kód pro nastavení.

→ V případě chybného zadání nového kódu pro nastavení kód pro nastavení odstraňte a přidání kódu pro nastavení proveďte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Kód pro nastavení je změněn.



2.2.5.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 96.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (119).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (9).

Zobrazí se všechny přístupové kódy.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (120).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí tlačítek pod displejem (9).

→ Nový přístupový kód se musí lišit od existujících přístupových kódů.

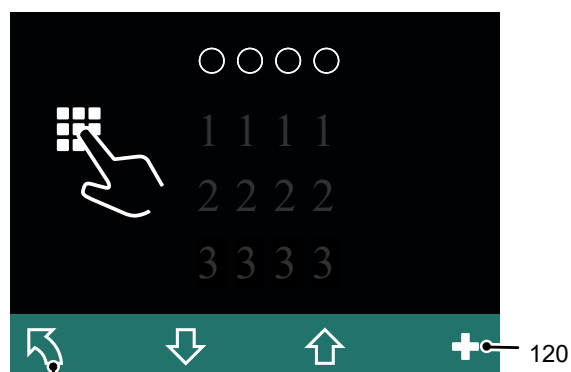
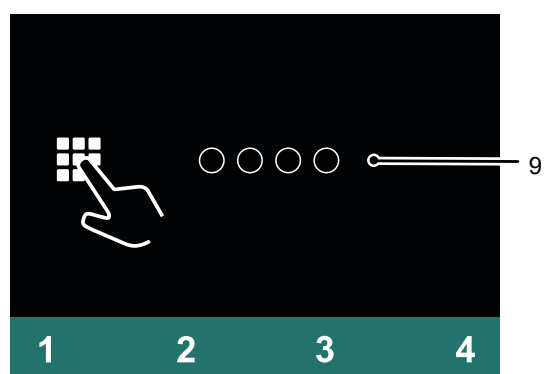
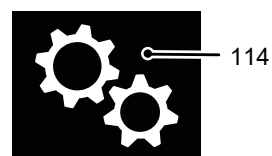
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Zobrazí se nový přístupový kód.

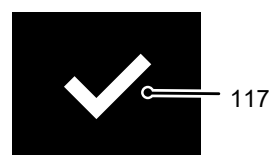
→ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 99, a přidání přístupového kódu povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Nový přístupový kód je přidán.



118



2.2.5.5 Smazání přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 96.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (119).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

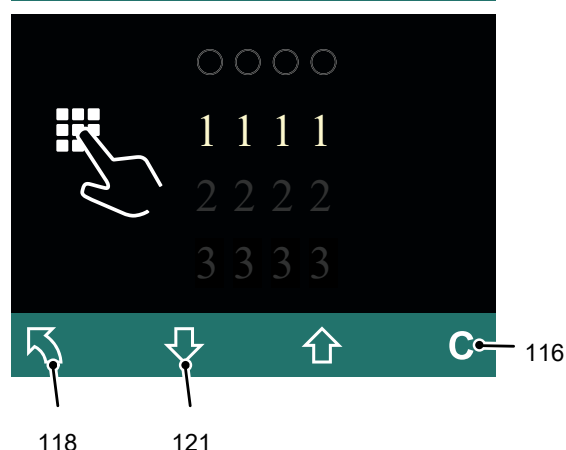
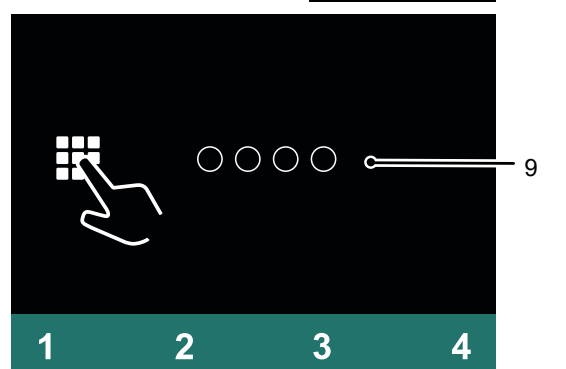
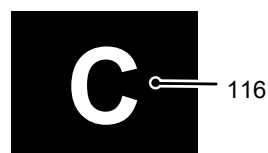
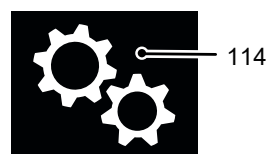
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (9).

Zobrazí se všechny přístupové kódy.

- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (121).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Přístupový kód byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).



2.2.5.6 Zobrazení průběhu přihlašování

Použití posledních rozdílných přístupových kódů se zobrazí v Průběhu přihlašování. Na prvním místě je zobrazeno poslední přihlášení.

- Je-li zaprotokolováno více přístupových kódů než lze současně zobrazit, je možné posunout oblast indikace listováním dopředu, resp. dozadu.

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 96.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (122).
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (9).

Vyplněné kruhy symbolizují zadání kódu pro nastavení.

- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (121), podle potřeby víckrát opakujte.

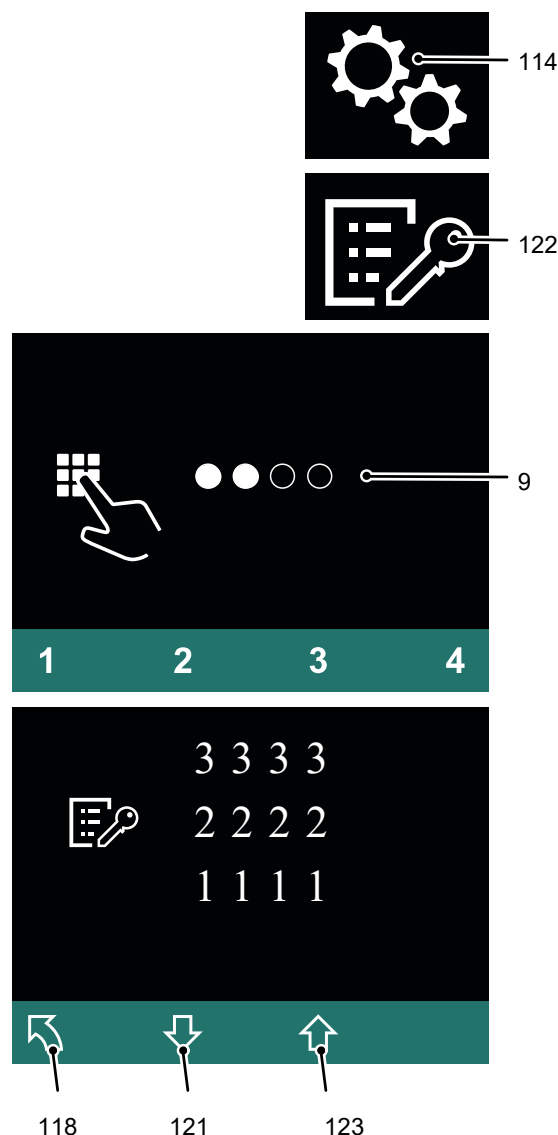
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (123), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



3 Příprava vozíku k provozu

3.1 Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením do provozu

VAROVÁNÍ!

Poškození nebo jiné nedostatky na vozíku nebo přídavném zařízení (zvláštní výbava) mohou vést ke zranění osob.

Pokud jsou při níže uvedených kontrolách zjištěna poškození nebo jiné nedostatky na vozíku nebo přídavném zařízení (zvláštní výbava), nesmí být vozík do doby jeho uvedení do řádného stavu používán.

- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík je možné opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

Kontrola vozíku před každodenním uvedením do provozu

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.

Postup

- Prohlédněte celý vozík zvnějšku a přesvědčte se, zda není poškozený a zda z něj neunikají provozní kapaliny.
Poškozené hadice musí být bezpodmínečně vyměněny.
- Zkontrolujte příp. netěsnosti hydraulického systému, viz strana 185.
- Zkontrolujte prostředek pro uchopení břemene ohledně výskytu zřetelných poškození, jako jsou rýhy nebo ohnutí či silné obroušení vidlic.
- Zkontrolujte hnací kolo a nosná kola, zda nejsou poškozené.
- Zkontrolujte kompletnost a čitelnost štítků a označení.
- Zkontroluje upevnění a příp. poškození ochranného krytu, resp. ochranné mříže.
- Zkontroluje upevnění a příp. poškození krytu prostoru pohonu a dalších krytů.
- Zkontrolujte při spuštění prostředku pro uchopení břemene napnutí a zajištění řetězů zdvihového zařízení.
- Zkontrolujte funkci vracení oje.
- Zkontrolujte samočinné vracení ovládacích prvků do nulové polohy po jejich stisknutí.
- Zkontrolujte spínač pro výšku spínání (sloup) a jeho kabelové připojení.
- Zkontroluje příp. poškození integrované nabíječky.
- Zkontrolujte, zda se nezatížená plošina řidiče automaticky a zcela sklopí, viz strana 120.

3.2 Obnovení provozní pohotovosti

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku nechtěného pohybu vozíku

Pokud se plošina během jízdy sklopí nebo vyklopí, může dojít k neúmyslnému pohybu vozíku. Může dojít k úrazům a materiálním škodám.

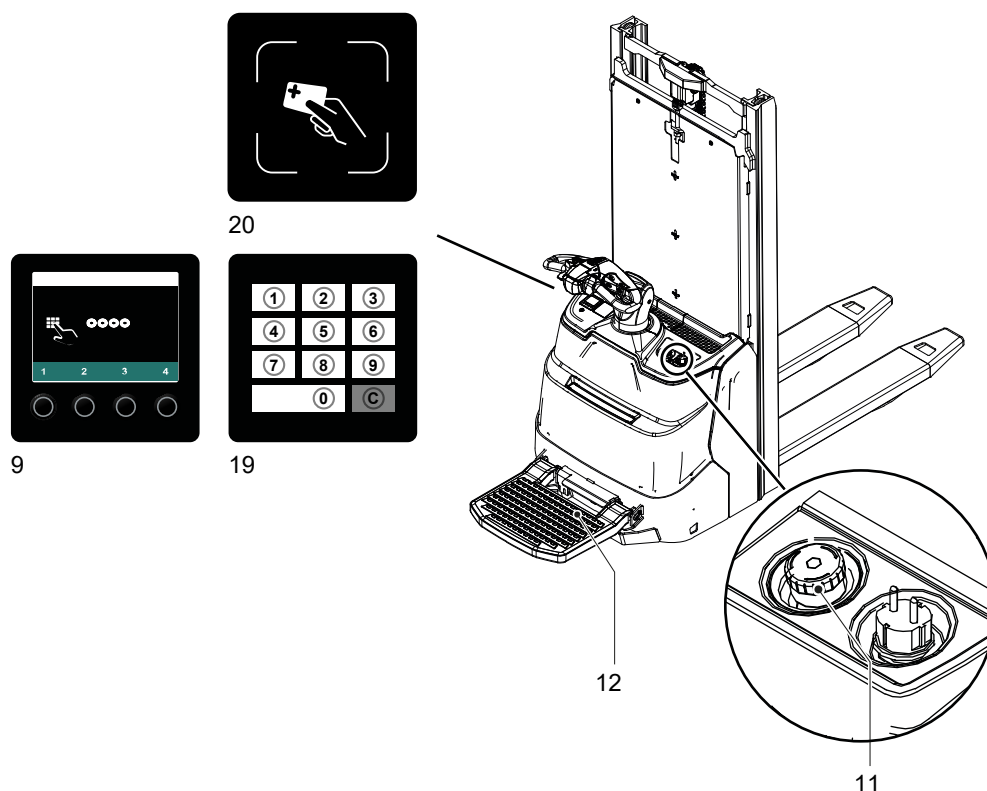
- Plošinu vyklápějte nebo sklápějte pouze tehdy, když je vozík zastaven.
- Při vyklápění a sklápění plošiny nemačkejte spínač pojezdu.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření při sklápění/vyklápění plošiny

Plošina se automaticky sklopí. Při sklápění a vyklápění plošiny může dojít k přiskřípnutí rukou a nohou.

- Při sklápění a vyklápění plošiny nesahejte mezi plošinu a kapotu nebo zástěrku vozíku.
- Noste ochrannou obuv.



Při prvním uvedení do provozu vozíku, který je vybaven blokem s klávesami nebo čtečkou transpondéru, musíte tyto systémy nejprve aktivovat, viz strana 172.

Zapnutí vysoko zdvižného vozíku

Předpoklady

- Kontroly a činnosti, které je nutné provést každý den před uvedením vozíku do provozu, jsou provedené, viz strana 101.

Postup

- Volba provozního režimu:
 - Režim ručního vedení: Nechte plošinu (12) sklopenou.
 - Režim spolujízdy řidiče: Vyklopte plošinu (12) a vstupte na ni.
- Odblokujte spínač NOUZOVÉHO VYPNUTÍ (11).
- Zapněte průmyslový vozík pomocí dostupného bezklíčového přístupového systému, viz strana 163.

Vozík je připravený k provozu.

- ➔ Pokud je průmyslový vozík vybaven funkcí kontroly před jízdou (○), je třeba nejprve zpracovat příslušný kontrolní seznam. Další informace o kontrole vozku před jízdou naleznete v návodu k obsluze „Systém správy vozového parku Jungheinrich“.
- ➔ Pokud nelze vysokozdvizný vozík zapnout: Přečtěte případná hlášení o událostech na displeji (9) a identifikujte příčinu pomocí pokynů v části „Odstraňování poruch“, viz strana 152.

3.3 Vizualní kontroly a činnosti po uvedení do provozní pohotovosti

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poškození nebo jiných nedostatků na vozíku a doplňkovém vybavení

Pokud jsou při níže uvedených kontrolách zjištěna poškození nebo jiné nedostatky na vozíku nebo doplňkovém vybavení, nesmí být vozík do doby jeho uvedení do řádného stavu používán.

- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

Předpoklady

- Kontroly a činnosti, které je nutné provést každý den před uvedením do provozu, jsou provedené, viz strana 101.
- Vozík je zapnutý, viz strana 102.

Postup

- Kontrola funkce výstražných a bezpečnostních zařízení:
 - Zkontrolujte funkci spínače NOUZOVÉHO VYPNUTÍ, za tímto účelem stiskněte spínač NOUZOVÉHO VYPNUTÍ. Hlavní proudový obvod je přerušen, takže nemohou být provedeny žádné pohyby vozíku. Následně odblokujte spínač NOUZOVÉHO VYPNUTÍ.
 - Zkontrolujte funkci klaksonu stiskem tlačítka „Výstražný signál“, viz strana 83.
 - Zkontrolujte funkci najížděcího bezpečnostního tlačítka - stisknutím tlačítka při jízdě ve směru pojezdu.
 - Zkontrolujte funkci brzd, viz strana 130.
- Zkontrolujte funkce pojezdu, viz strana 121.
- Zkontrolujte funkce řízení, viz strana 128.
- Zkontrolujte hydraulické funkce, viz strana 133.
- Zkontrolujte funkci a případné poškození kontrolky a ovládacích prvků, viz strana 83.

3.4 Bezpečné odstavení vozíku

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

Opuštění nezajištěného vozíku je zakázáno.

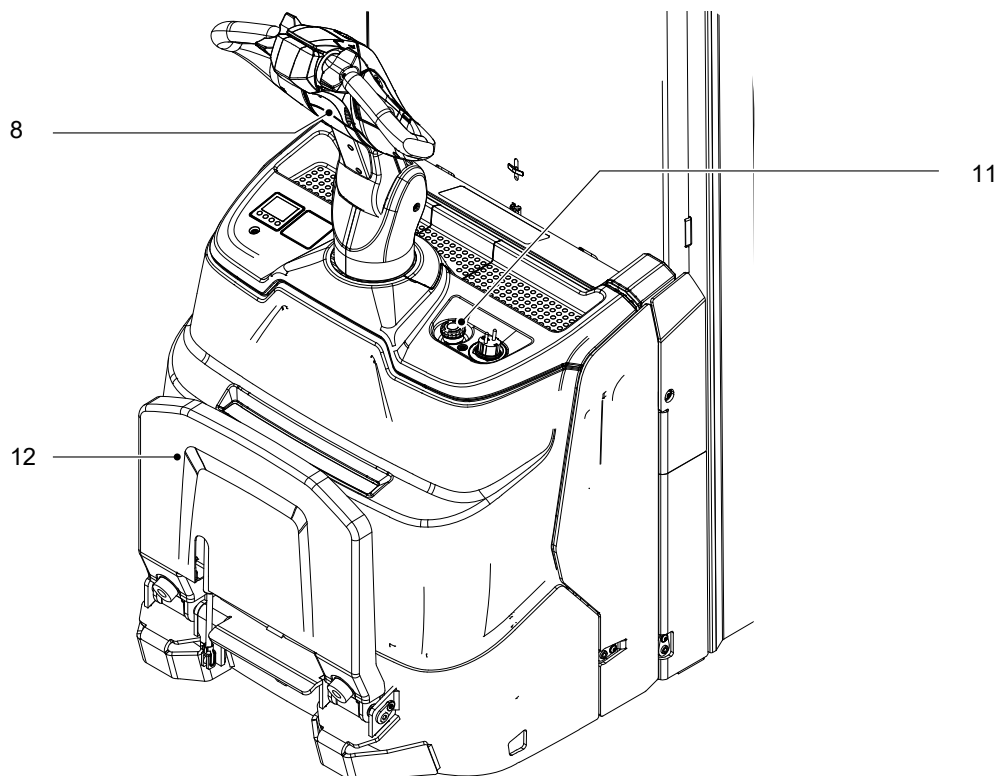
- ▶ Při opuštění vozíku jej odstavte a zajistěte.
 - ▶ Výjimka: Pokud se obsluha vozíku zdržuje v bezprostřední blízkosti vozíku a opustí jej na velmi krátkou dobu, postačí k zajištění vozíku aktivace parkovací brzdy, viz strana 132. Zdržováním obsluhy v bezprostřední blízkosti vozíku se rozumí pouze situace, kdy je obsluha vozíku v případě poruchy vozíku či pokusu o jeho neoprávněné použití schopna okamžitě zasáhnout.
-

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

Odstavení vozíku ve svahu je zakázáno. Odstavení vozíku bez aktivované parkovací brzdy je zakázáno. Odstavení a opuštění vozíku se zvednutými vidlemi je zakázáno.

- ▶ Vozík odstavte na rovné ploše. Ve zvláštních případech musí být vozík zajištěn, např. klíny.
 - ▶ Při odstavení vozíku musí být vidle zcela spuštěné.
 - ▶ Místo pro odstavení vozíku zvolte tak, aby se nikdo nemohl o spuštěné vidle poranit.
 - ▶ Pokud brzda nefunguje, zajistěte vozík proti nechtěnému pohybu podložení klínů pod kola.
-



Bezpečné odstavení vozíku

Postup

- Odstavte vozík na rovné ploše.
- Spusťte úplně prostředek pro uchopení břemene, viz strana 133.
- Otočte hnací kolo ojí (8) do polohy pro pojezd v přímém směru.
- Vypněte vozík, viz strana 96.
- Stiskněte nouzový vypínač (11).
- Popř. sestupte z plošiny (12).

Plošina se automaticky vyklopí nahoru.

Vozík je odstavený.

4 Práce s vozíkem

4.1 Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku

Trasy a pracovní oblasti

NEBEZPEČÍ!

Přípustné plošné a bodové zatížení jízdní dráhy se nesmí překročit.

Na nepřehledných místech musí druhá osoba fungovat jako pomocník a ukazovat obsluze vozíku cestu.

Obsluha vozíku se musí přesvědčit o tom, že během manipulace s břemenem (nakládání a vykládání) je vykládací rampa, resp. vykládací můstek na svém místě a není uvolněná/ý.

Pro provoz vozíku se smí používat jen schválené trasy. Nepovolané osoby se nesmí zdržovat v pracovní oblasti vozíku. Břemena se smí skladovat pouze na místech k tomu určených.

Z důvodu zamezení ohrožení osob a materiálu se smí vozík provozovat výhradně v pracovních prostorech, které jsou dostatečně osvětlené. Provoz vozíku za nedostatečných světelných podmínek vyžaduje speciální vybavení.

Chování řidiče při jízdě

Obsluha vozíku musí přizpůsobit rychlost pohybu vozíku místním podmínkám. Musí jet pomalu např. v zatáčkách, u úzkých průjezdů a v nich, při projíždění výkyvnými dveřmi nebo na nepřehledných místech. Musí stále udržovat bezpečný odstup pro zabrzdění od vozíků jedoucích před ním a musí mít vozík stále pod kontrolou. Zakázáno je náhlé zastavení (s výjimkou nebezpečných situací), rychlé otáčení a předjíždění na nebezpečných nebo nepřehledných místech. Je zakázáno vyklánět se z vozíku a sahat rukama mimo pracovní a obslužný prostor.

Viditelnost při jízdě

Obsluha vozíku se musí dívat ve směru jízdy a mít vždy dostatečný výhled na cestu před sebou. Pokud je přepravován takový náklad, který brání v rozhledu, je nutno jet vozíkem proti směru nákladu. Není-li to možné, musí jít druhá osoba vedle vozíku jako pomocník tak, aby viděla na jízdní dráhu a současně mohla udržovat zrakový kontakt s řidičem. V takovém případě jedte pouze krokem a obzvláště opatrně. Jakmile ztratíte zrakové spojení s pomocníkem, okamžitě zastavte vozík.

Povrch podlahy (vozovky)

Povrch vozovky, po kterém se vozíky pohybují, musí být řádně udržovaný, aby byla za stávajících podmínek okolního prostředí spolehlivě zajištěna potřebná hnací síla při pojezdu, řízení a brzdění vozíku.

Údaje na typovém štítku vozíku vycházejí z vodorovného a suchého povrchu vozovky. Jiné vlastnosti povrchu vozovky mohou popřípadě negativně ovlivnit stabilitu vozíku. Vyžadují přizpůsobení jmenovitého výkonu (např. omezení rychlosti apod.) vozíku.

Jízda do výtahů, po vykládacích rampách a nakládacích můstcích

Jízda do výtahů je povolena pouze tehdy, pokud mají tyto dostatečnou nosnost, jsou svou konstrukcí vhodné pro jízdu s vozíkem a jsou provozovatelem pro tento účel

schválené. Tyto skutečnosti je nutno před najetím vozíkem ověřit. Do výtahu musí vozík najíždět nákladem dopředu a zastavit v poloze, která vylučuje kontakt vozíku se stěnami výtahové šachty. Osoby, které jedou výtahem společně s vozíkem, smí do výtahu vstoupit teprve tehdy, když vozík bezpečně stojí, a musí z výtahu vystoupit před vozíkem. Řidič se musí přesvědčit o tom, že během manipulace s břemenem (nakládání a vykládání) je vykládací rampa, resp. vykládací můstek na svém místě a není uvolněná/ý.

Nastupování a vystupování

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu během nastupování a vystupování za jízdy

Při nastupování a vystupování za jízdy může dojít k těžkým úrazům, např. v důsledku srážky s vozíkem nebo stojícími předměty nebo zachycení o vozík.

- ▶ Nastupujte a vystupujte pouze tehdy, když je vozík zastaven.
- ▶ Seskakování z jedoucího vozíku je přípustné pouze v situaci nouze.

Obrys vozíku

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí přiskřípnutí během pojezdu

Těžká poranění částí těla, které se dostanou mezi jedoucí vozík a předměty v dráze vozíku.

- ▶ Během pojezdu v režimu spolujízdy mějte všechny části těla v obrysu vozíku. Nevyklánějte se a nevztahujte z vozíku po ničem ruce.
- ▶ Nepřepravujte ve vozíku žádné předměty, které by přesahovaly přes konturu vozíku.

Požadavky na vlastnosti přepravovaných břemen

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu následkem padajících břemen!

Nízká břemena nebo drobné díly, které se pohybují nad ochranným krytem nebo ochrannou mříží (○) a přesahují ochrannou mříž nákladu ohrožují při pádu obsluhu a vozík.

- ▶ Nízká břemena nebo drobné díly, které přesahují ochrannou mříž nákladu, musíte zajistit vhodnými opatřeními, například zabalením do fólie.

Obsluha vozíku musí zkontrolovat řádný stav břemen. Je povoleno manipulovat pouze s bezpečně a pečlivě naloženými břemeny. V případě nebezpečí převrácení nebo pádu břemene či jeho částí je nutno provést vhodná zajišťovací opatření. Břemena s kapalným obsahem musí být zajištěna proti úniku kapaliny.

Poruchy způsobené silnými magnety

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku elektromagnetického rušení

Přítomnost silných magnetů může působit rušivě na elektronické konstrukční díly jako jsou např. Hallovy snímače a způsobit tak úrazy.

- V obslužném prostoru vozíku se nesmí vyskytovat žádné magnety. Výjimku tvoří běžné, slabé magnetky sloužící např. k připevnění lístečků s poznámkami.
-

4.1.1 Pojezd na svažitých komunikacích

Při pojezdu do svahu a ze svahu mějte na paměti:

- Pojezd ve stoupání či klesání v souladu s technickými údaji je povolen pouze v případě, je-li příslušná svažitá komunikace určena pro účely dopravy.
- Před pojezdem na svažitých komunikacích zkontrolujte dostatečnou stoupavost vozíku, viz strana 37.
- Svažitá komunikace musí být čistá, musí zaručovat dostatečnou adhezi kol a být bezpečná z hlediska technické specifikace plošiny.
- Směr pojezdu je třeba volit podle následujícího přehledu.
- Otáčení, jízda šikmo po svahu a odstavení vozíku ve svahu jsou zakázány.
- Po svahu je povoleno jet pouze sníženou rychlostí a obsluha musí být stále připravena vozík zabrzdit.

→ Podle německého předpisu o bezpečnosti práce (DGUV – předpis 68, stav ze srpna 2013) musí při přepravě na svažitých komunikacích směřovat břemena nahoru, tj. do svahu.

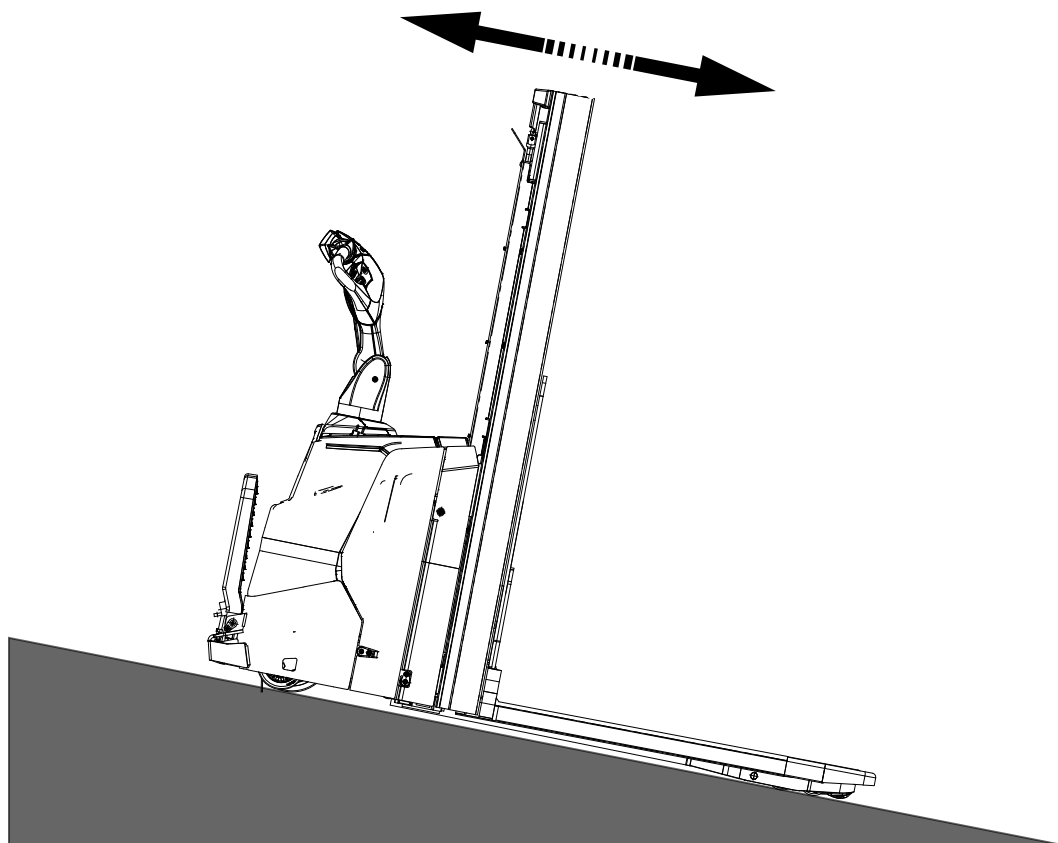
→ Při pojezdu prázdného vozíku na svažitých komunikacích má prostředek pro uchopení břemene směřovat dolů, tj. ze svahu.

→ V případě, že jsou národní předpisy odchýlné, musí je provozovatel upřednostnit.

4.1.1.1 Režim provozu a stav naložení

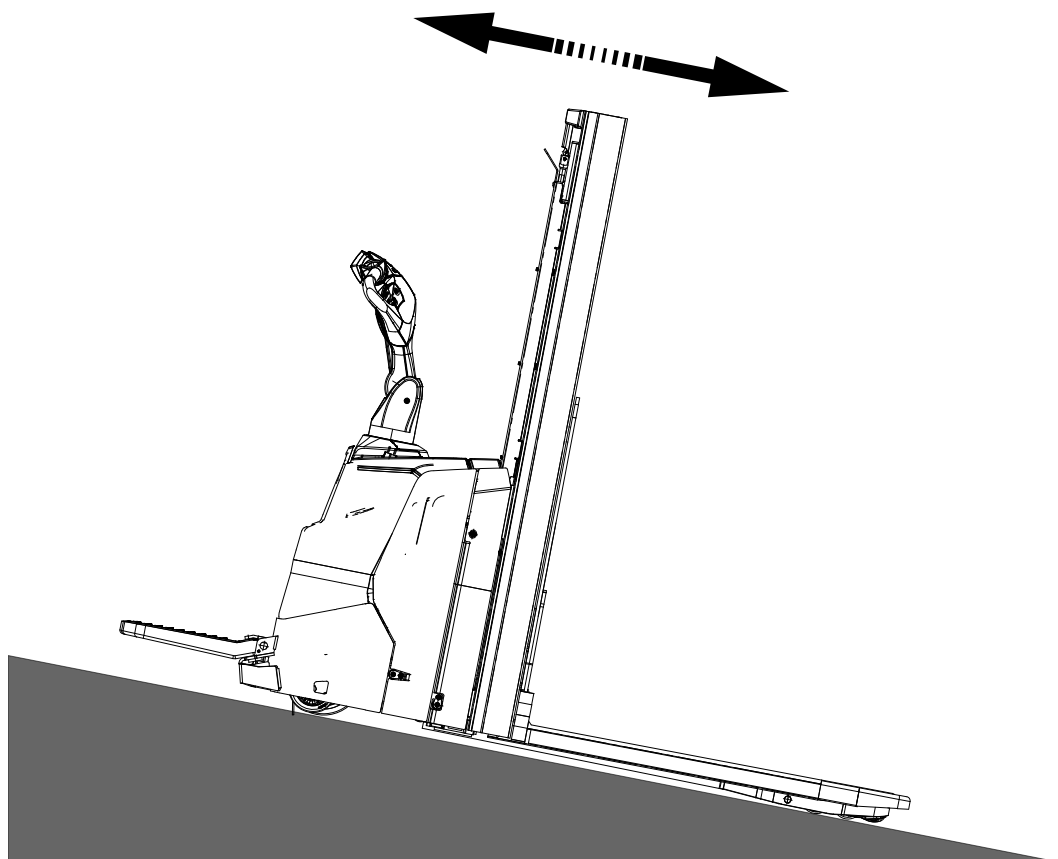
Volba správného směru pojezdu na svažitých komunikacích závisí na aktuálním režimu provozu (režim ručního vedení nebo režim spolujízdy) a aktuálním stavu naložení (jízda za účelem přepravy nebo jízda s prázdným vozíkem).

4.1.1.2 Prázdný chod v režimu ručního vedení



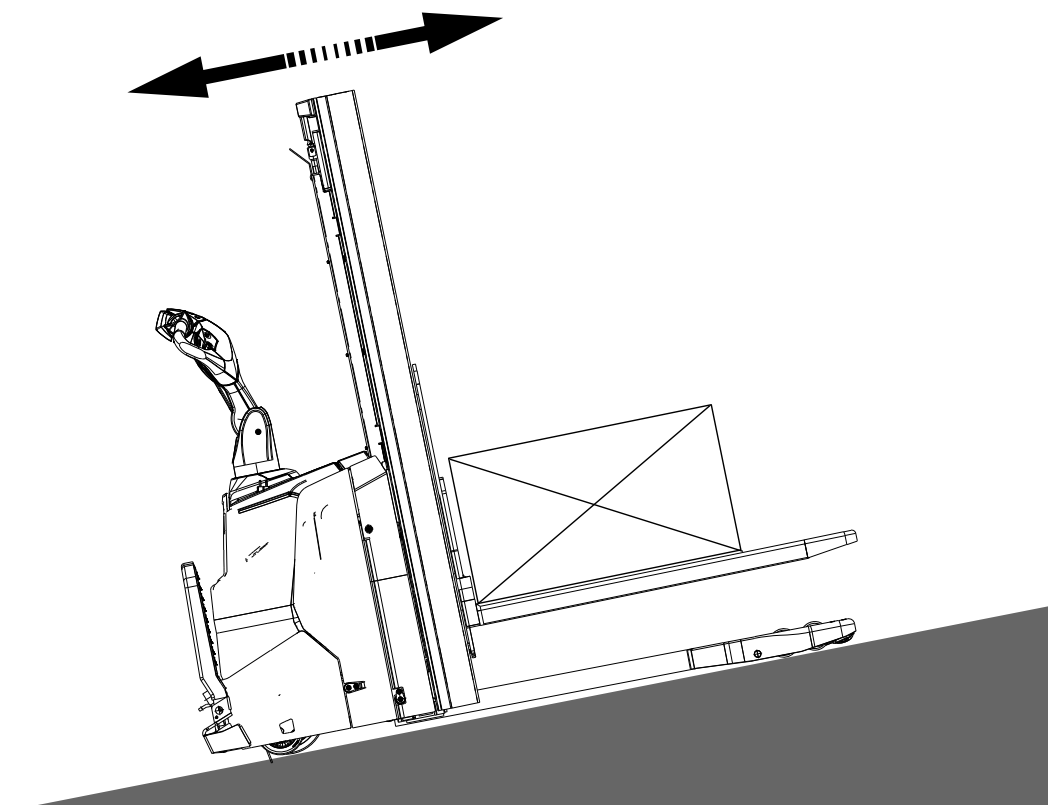
- Při jízdě s prázdným vozíkem v režimu ruční obsluhy musí směřovat prostředek pro uchopení břemene - nezávisle na směru pojezdu - dolů, tj. ze svahu.

4.1.1.3 Jízda bez nákladu v režimu spolujízdy



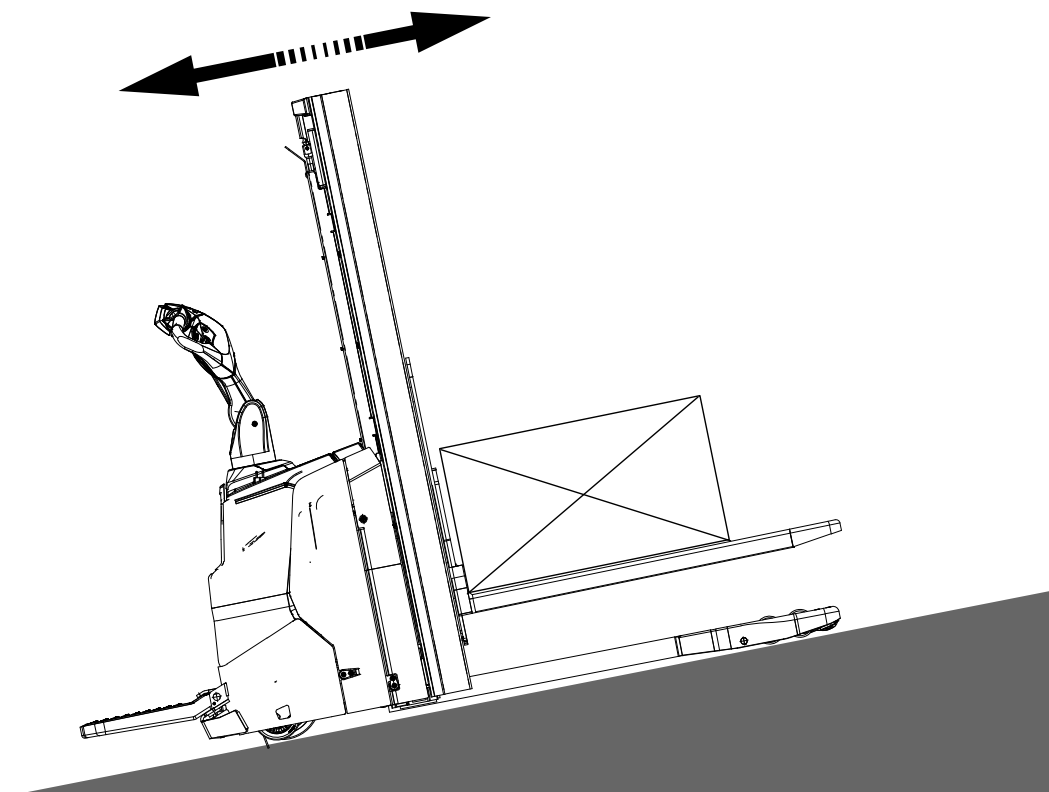
- Při jízdě s prázdným vozíkem v režimu spolujízdy musí prostředek pro uchopení břemene nezávisle na směru pojezdu směřovat dolů, tj. ze svahu.

4.1.1.4 Přeprava v režimu ručního vedení



- ➔ Při jízdě s prázdným vozíkem v režimu ruční obsluhy musí směřovat prostředek pro uchopení břemene - nezávisle na směru pojezdu - nahoru, tj. do svahu.

4.1.1.5 Přeprava v režimu spolujízdy



- Při přepravní jízdě v režimu spolujízdy musí směřovat prostředek pro uchopení břemene – nezávisle na směru pojezdu – nahoru, tj. do svahu.

4.2 Chování řidiče v nezvyklých situacích

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí nehody při převrácení nebo zřícení vozíku

Při převrácení nebo zřícení vozíku hrozí nebezpečí vážných poranění sevřením nebo úderem.

- ▶ Okamžitě vozík opusťte a vyhledejte bezpečnou vzdálenost.
- ▶ Nikdy se nepokoušejte přidržet vozík, který se převrací.
- ▶ Upozorněte osoby v nebezpečné oblasti na nebezpečí.



Při pojezdu po nakládací rampě se vyvarujte pohybům řízení a popř. sklopte bezpečnostní madla. Zajistíte tak snazší výstup z vozíku v případě jeho pádu.

4.3 NOUZOVÉ VYPNUTÍ

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku maximálního zabrzdění

Při aktivaci hlavního vypínače během pojezdu se vozík maximálním brzdovým výkonem zabrzdí až do klidu. Naložené břemeno přitom může sklouznout z vidlí. Hrozí zvýšené nebezpečí nehody a zranění.

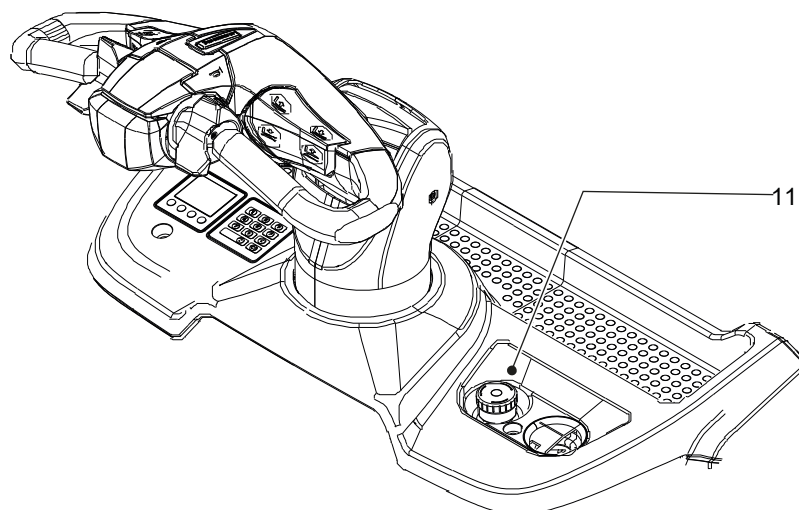
- ▶ Hlavní vypínač nepoužívejte jako provozní brzdu.
 - ▶ Hlavní vypínač používejte během pojezdu jen v případě nebezpečí.
-

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku vadného nebo nepřístupného hlavního vypínače

V důsledku vadného nebo nepřístupného hlavního vypínače hrozí nebezpečí. V nebezpečných situacích nemůže obsluha vozíku stisknutím hlavního vypínače vozík včas zastavit.

- ▶ Funkce hlavního vypínače nesmí být omezena žádnými předměty.
 - ▶ Zjištěné nedostatky na hlavním vypínači musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
 - ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
 - ▶ Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.
-



Stisk nouzového vypínače

Postup

- Stiskněte nouzový vypínač (11).

Vozík se zabrzdí a vypnou se všechny elektrické funkce.

Odblokování spínače NOUZOVÉHO VYPNUTÍ

Postup

- Otočením odblokuje spínač NOUZOVÉHO VYPNUTÍ (11).

Všechny elektrické funkce se zapnou, vozík je opět připravený k provozu (za předpokladu, že vozík byl připravený k provozu před stisknutím spínače NOUZOVÉHO VYPNUTÍ).

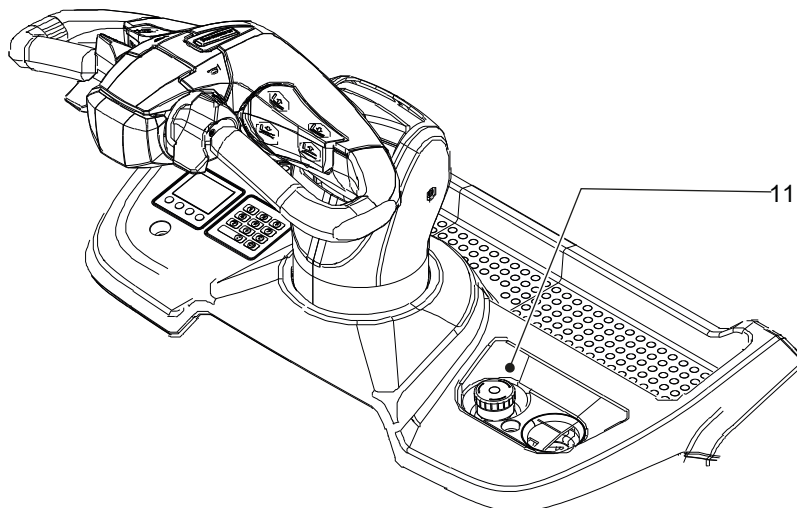
4.4 Nouzové zastavení

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí nehody v důsledku automatického zabrzdění

Rozpozná-li systém výpadek potřebných signálů nebo závadu, reaguje nouzovým zastavením vozíku a vozík zabrzdí až do zastavení nebo do platného stavu signálu.

► Dodržujte dostatečnou vzdálenost od vozíku.



Bezpečnostní koncepce nouzového zastavení

Při rozpoznání chyby vyvolá koncepce nouzového zastavení automaticky zabrzdění vozíku až do zastavení. Detekce závady může proběhnout v rámci autodiagnostiky po zapnutí, ale také během provozu vozíku.

Nouzové zastavení je signalizováno symbolem na displeji zobrazovací jednotky.

Symbyly indikací (ikony)

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Nouzové zastavení	červená	Svítí při automatickém vypnutí funkce v důsledku závady na vozíku.

Resetování nouzového zastavení

Postup

- Stiskněte nouzový vypínač (11).
- Odblokujte nouzový vypínač (11).

Nouzové zastavení je resetováno.



Pokud se signalizace nouzového zastavení na ovládací a zobrazovací jednotce objeví i po opakovaném resetu nouzového zastavení, kontaktujte zákaznický servis výrobce.

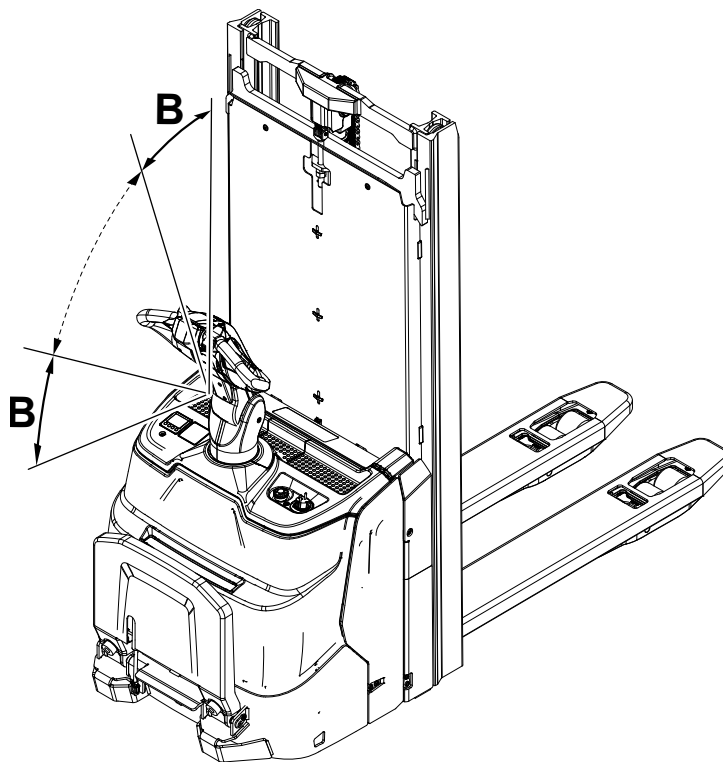
4.5 Nucené zabrzdění

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí kolize v důsledku vadné oje

Provoz vozíku s vadnou ojí může vést ke kolizi s osobami a předměty.

- Pohybuje-li se oj do polohy pro brzdění příliš pomalu nebo se do ní nepohybuje vůbec, je třeba vozík až do zjištění a odstranění příčiny odstavit.
- Informujte zákaznický servis výrobce.



Samovolné vrácení oje do nulové polohy

Při uvolnění oje se oj samovolně pohybuje do horní polohy pro brzdění (B) a vozík se nuceně zabrzdí.

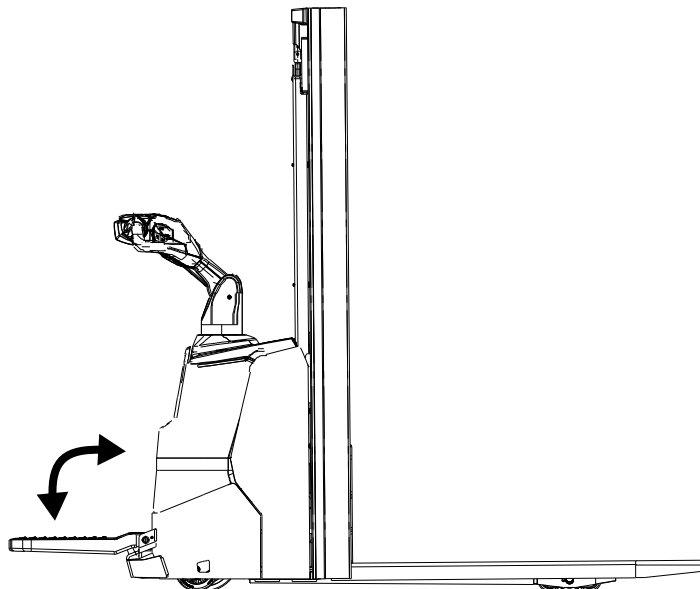
4.6 Automaticky sklopná plošina

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí kolize v důsledku vadné plošiny řidiče

Provoz vozíku s vadnou plošinou řidiče může vést ke kolizi s osobami a předměty.

- ▶ Pohybuje-li se plošina příliš pomalu nebo se nepohybuje vůbec do horní koncové polohy, je třeba vozík až do zjištění a odstranění příčiny odstavit.
- ▶ Informujte servis výrobce.



Automaticky sklopná plošina

Při odlehčení se plošina automaticky vyklopí do horní koncové polohy.

4.7 Pojezd

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí kolize při provozu vozíku

Provoz vozíku s otevřenými víky může vést ke kolizi s osobami a předměty.

- ▶ Provoz vozíku je povolen pouze se zavřenými a řádně připevněnými víky.
- ▶ Při jízdě výklopnými dveřmi apod. dávejte pozor, aby křídlo dveří nesehnulo najížděcí spínač.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí sevření vozíkem při obsluze vozíku v režimu ruční obsluhy

V režimu ruční obsluhy hrozí obsluze vozíku a dalším osobám nebezpečí sevření.

- ▶ Noste prostředky osobní ochrany (např. ochrannou obuv apod.).
- ▶ Během režimu ruční obsluhy musí být vozík obsluhován obzvláště opatrně a pozorně.
- ▶ Mezi vozíkem a překážkami se během režimu ruční obsluhy nesmí zdržovat žádné osoby.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí nehody v důsledku automatického zabrzdění

Rozpozná-li systém výpadek potřebných signálů nebo závadu, reaguje nouzovým zastavením vozíku a vozík zabrzdí až do zastavení nebo do platného stavu signálu.

- ▶ Dodržujte dostatečnou vzdálenost od vozíku.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření při sklápění/vyklápění plošiny

Plošina se automaticky sklopí. Při sklápění a vyklápění plošiny může dojít k přiskřípnutí rukou a nohou.

- ▶ Při sklápění a vyklápění plošiny nesahejte mezi plošinu a kapotu nebo zástěrku vozíku.
- ▶ Noste ochrannou obuv.

Nošení bezpečnostní obuvi

Vždy noste bezpečnostní obuv, jinak může dojít k úrazu.

Automatické vrácení spínače pojezdu

Po uvolnění spínače pojezdu se spínač automaticky vrací zpět do nulové polohy(0) a vozík se zabrzdí.

Automatické vrácení oje

Při uvolnění tlačí plynová pružina oj nahoru a vyvolá zabrzdění, viz strana 119.

U vozíků vybavených funkcí automatického snížení rychlosti je pojezd se spuštěným prostředkem pro uchopení břemene možný jen sníženou rychlostí. K využití maximální rychlosti musí obsluha vozíku prostředek pro uchopení břemene mírně zvednout.

curveCONTROL (○)

Asistenční systém curveCONTROL poskytuje podporu obsluze při bezpečném provozu vozíku. Maximální rychlost pojezdu se při jízdě do zatáček sníží adekvátně aktuálnímu úhlu natočení volantů.

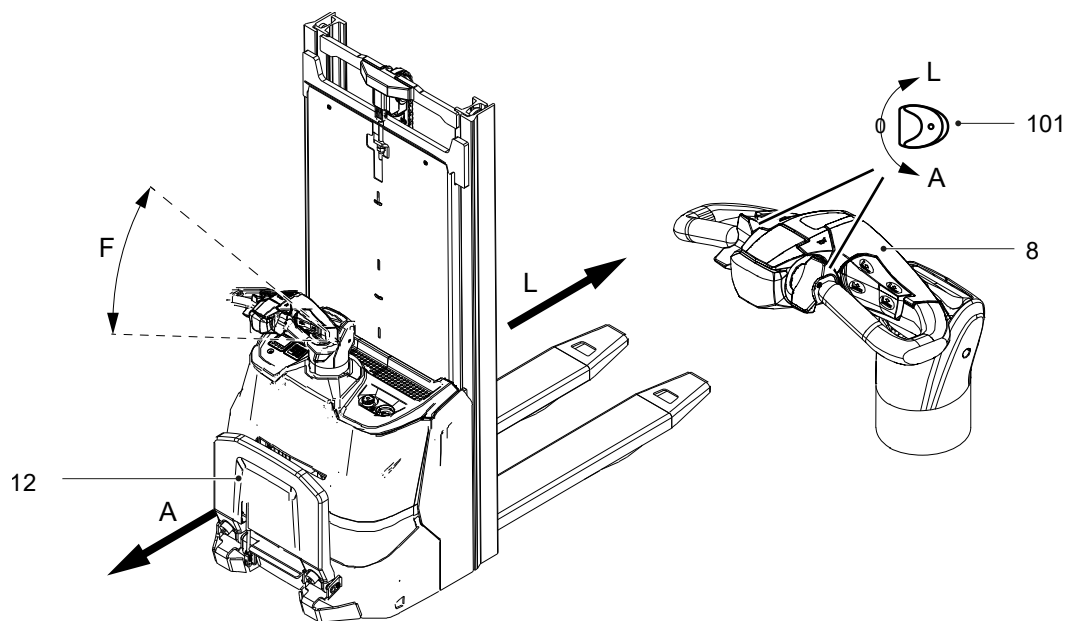
Pomalý pojezd při spuštěných vidlích (○)

Při úplně spuštěném prostředku pro uchopení břemene se sníží rychlost pojezdu vozíku. Snižuje se tak opotřebení prostředku pro uchopení břemene.

Pojistka proti sjíždění vozíku ve svahu (speedCONTROL) (○)

Je-li rychlost při jízdě do svahu příliš nízká, může se vozík rozjet dozadu. Zpětný rozjezd vozíku elektronika vozíku rozpozná a vozík okamžitě zabrzdí.

4.7.1 Pojezd v režimu ruční obsluhy



Předpoklady

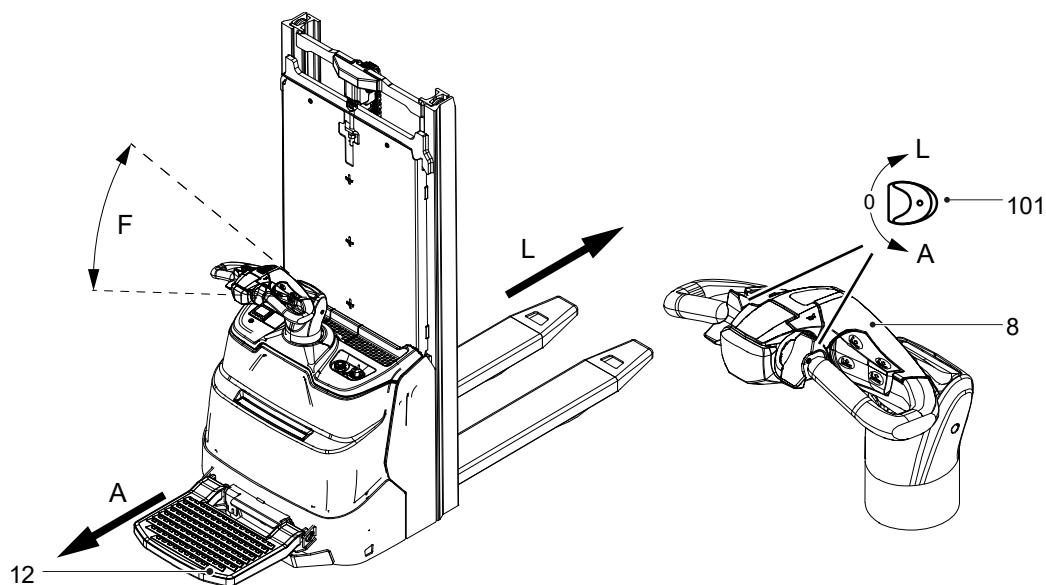
- Vozík je připravený k provozu, viz strana 101.
- Plošina řidiče (12) vyklopená nahoru, viz strana 120.

Postup

- Oj (8) naklopte do polohy pro pojezd (F).
- Spínač pojezdu (101) zatlačte do požadovaného směru pojezdu ve směru břemene (L) nebo ve směru pohonu (A).
- Rychlost pojezdu regulujte spínačem pojezdu (101).

Brzda se uvolní a vozidlo se rozjede zvoleným směrem.

4.7.2 Pojezd v režimu spolujízdy řidiče



Předpoklady

- Vozík je připravený k provozu, viz strana 101.

Postup

- Sklopte plošinu dolů (12) a vstupte na ni.
- Oj (8) naklopte do polohy pro pojezd (F).
- Spínač pojezdu (101) zatlačte do požadovaného směru pojezdu ve směru břemene (L) nebo ve směru pohonu (A).
- Rychlost pojezdu regulujte spínačem pojezdu (101).

Brzda se uvolní a vozidlo se rozjede zvoleným směrem.

4.7.3 Změna směru pojezdu

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí při změně směru pojezdu během jízdy

Změna směru jízdy má za následek výrazné zpoždění při brzdění vozíku. Pokud není spínač pojezdu uvolněn včas, může při změně směru jízdy dojít ke zvýšení rychlosti pojezdu v opačném směru.

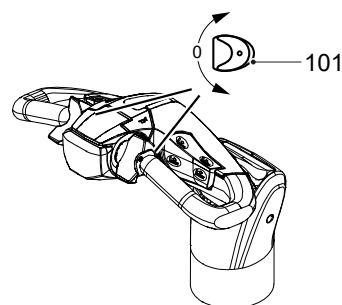
- ▶ Po rozjezdu vozíku do opačného směru tiskněte spínač pojezdu jen zlehka, anebo vůbec.
- ▶ Vyvarujte se jakýchkoli prudkých pohybů.
- ▶ Dívejte se ve směru vidlí.
- ▶ Udržujte si dostatečný přehled o trase pojezdu.

Změna směru pojezdu během jízdy

Postup

- Během jízdy přepněte spínač pojezdu (101) do opačného směru.

Vozík brzdí do té doby, než se rozjede do opačného směru.



4.7.4 Pomalý pojezd (○)

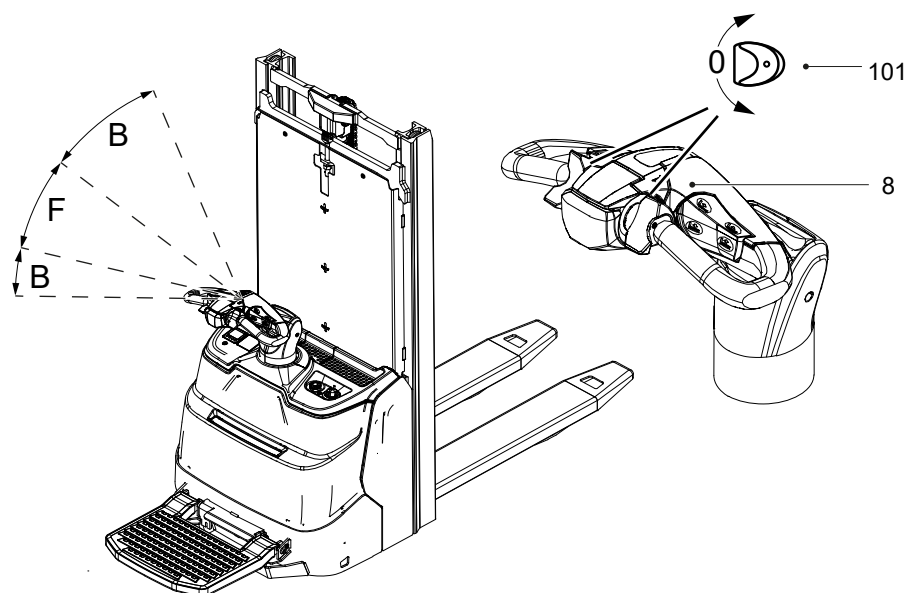
⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí nehody v důsledku deaktivace provozní brzdy

Při pomalém pojezdu je nutná zvýšená pozornost obsluhy. Provozní brzda je při pomalém pojezdu deaktivována a znovu se aktivuje až po uvolnění spínače pojezdu.

► V případě nebezpečí zabrzděte vozík okamžitým uvolněním spínače pojezdu nebo stisknutím najížděcího bezpečnostního tlačítka. Při pojezdu ve směru pohonu se vozík po stisku najížděcího bezpečnostního tlačítka zbrzdí, tři sekundy jede ve směru břemene a zastaví se. Při pojezdu ve směru břemene se stiskem najížděcího bezpečnostního tlačítka aktivuje provozní brzda.

► Při pomalém pojezdu se brzdí pouze dojezdovou brzdou.



- ➔ Vozík může pojíždět se zdviženou ojí (8, poloha oje v oblasti „B“) (např. ve stísněných prostorech / výtazích).
- ➔ Pokud je obsluha vozíku nečinná, pomalý pojezd se automaticky deaktivuje po cca 10 sekundách (oj v brzdě oblasti „B“ a ovládací prvky oje páky nejsou aktivované).
- ➔ Konfiguraci vozíku může upravit technik zákaznické služby výrobce.

Zapnutí pomalého pojezdu

Předpoklady

- Vozík je připraven k provozu, viz strana 102
- Oje (8) v brzdě oblasti B.
- Pomalá pojezd není aktivní.

Postup

- Stiskněte spínač pojezdu (101) dvakrát krátce po sobě.
Ikona „Pomalý pojezd“ se displeji zobrazí zeleně, viz strana 90.
- Nastavte spínač pojezdu do požadovaného směru.

Brzda se odbrzdí. Vozík se pomalu rozjede.



Pomalý pojezd zůstává aktivní při přepnutí oje z brzdné oblasti „B“ do oblasti pojezdu „F“. Pomalý pojezd zůstává aktivován při přepnutí oje z oblasti pojezdu „F“ do brzdné oblasti „B“, ale vozík se zabrzdí až do zastavení při použití provozní brzdy. Pokračovat v režimu pomalého pojezdu lze opětovným přepnutím spínače pojezdu.

Vypnutí pomalého pojezdu

Předpoklady

- Vozík je připravený k provozu, viz strana 102.
- Oj (8) je v brzdné oblasti „B“.
- Je aktivován pomalý pojezd.

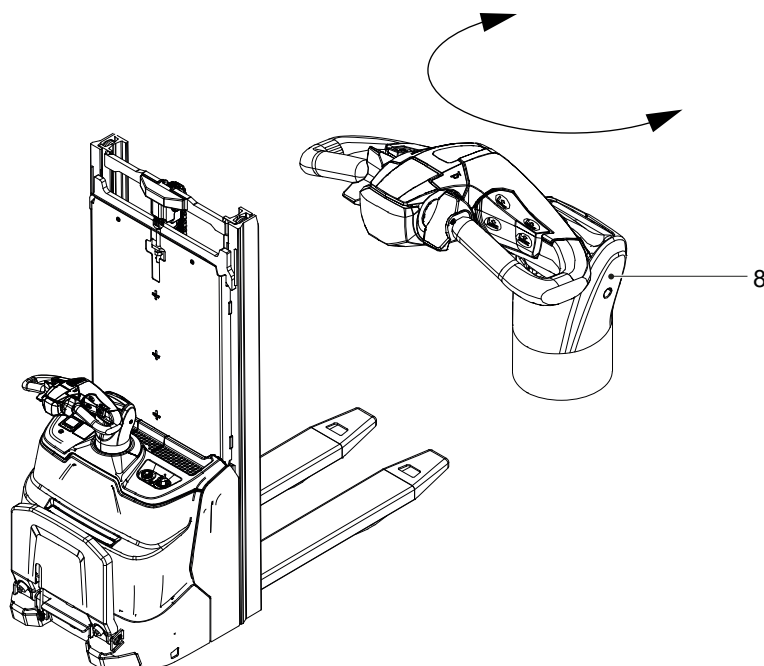
Postup

- Stiskněte spínač pojezdu (101) dvakrát krátce po sobě.
Zelená ikona pomalého pojezdu se již nezobrazuje, viz strana 200. Pomalý pojezd se ukončí a vozíkem lze opět pojíždět normální rychlostí.

4.8 Řízení

⚠ UPOZORNĚNÍ!

V úzkých zatáčkách přesahuje obsluha vozíku vnější obrys vozíku.



Postup

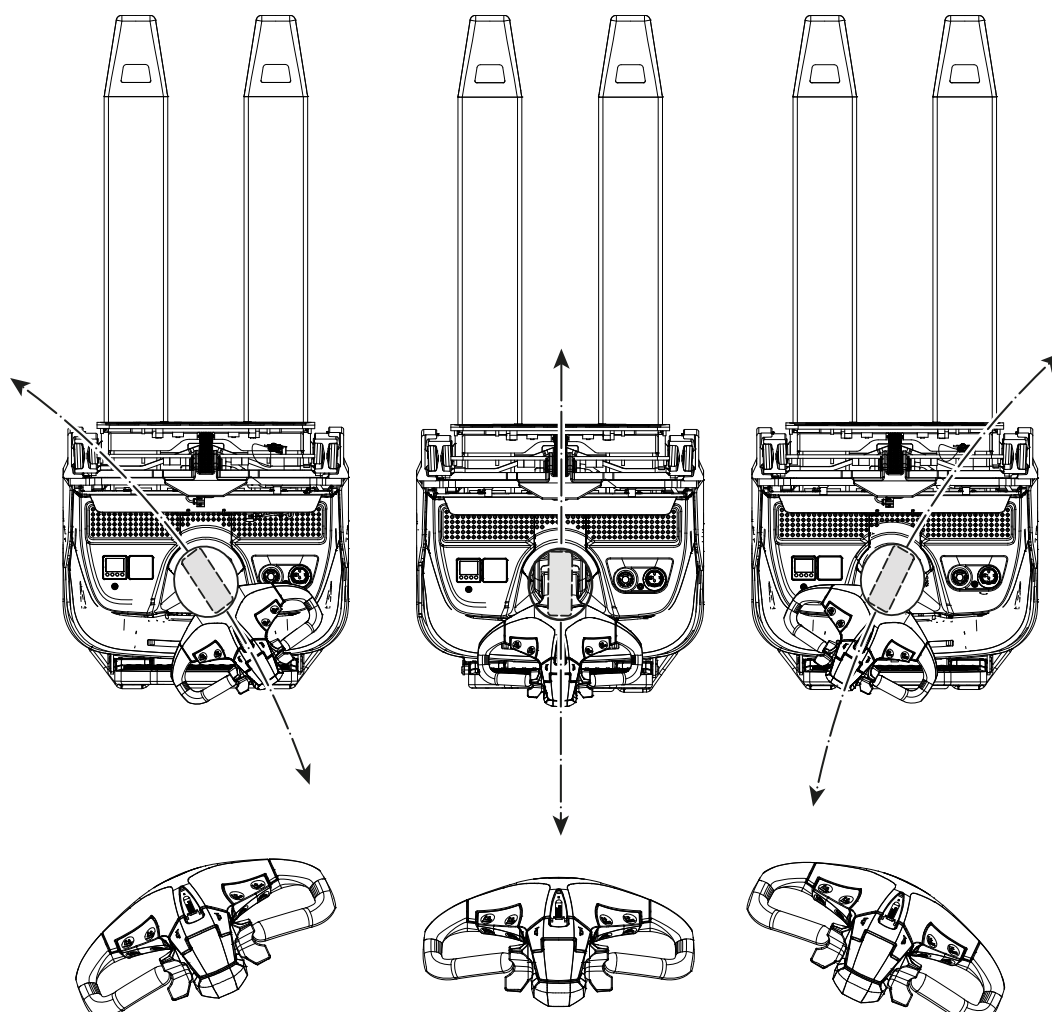
- Natočte oj (8) doleva nebo doprava.

Vozík je řízen do požadovaného směru.



Směr řízení vozíku odpovídá směru natočení oje, jak je znázorněno na obrázku. Poloměr zatáčky určuje úhel natočení oje.

Směr řízení



Směr řízení vozíku odpovídá směru natočení oje, jak je znázorněno na obrázku.

Poloměr zatáčky určuje úhel natočení oje.

4.9 Brzdění

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu

Chování vozíku při brzdění podstatně závisí na charakteru povrchu vozovky.

- Řidič musí zohlednit charakter povrchu vozovky a přizpůsobit mu způsob brzdění.
 - Zabrzdění vozíku provádějte opatrně, aby nedošlo ke sklouznutí nákladu.
 - V normálním provozu brzděte vozík provozní brzdou.
-

UPOZORNĚNÍ!

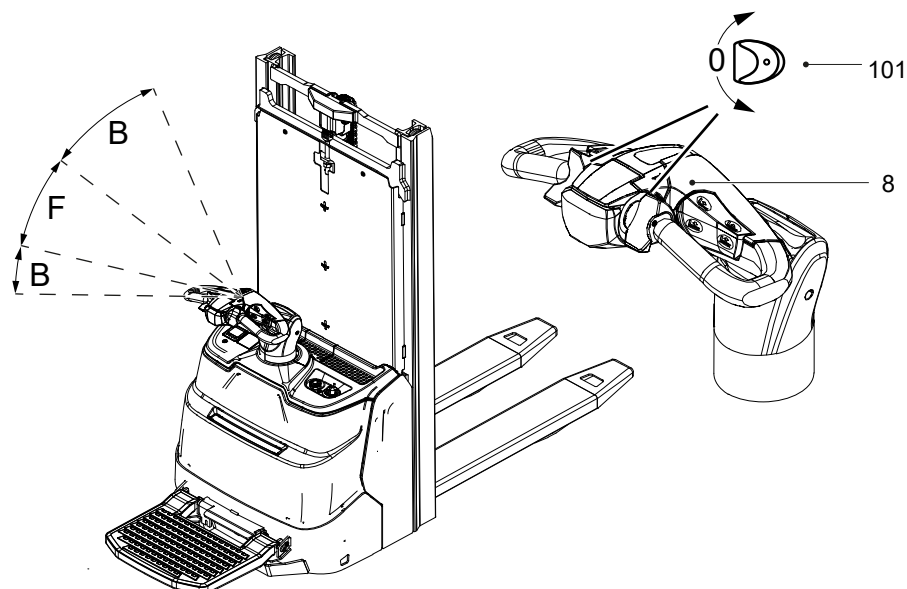
Nebezpečí úrazu v důsledku maximálního zabrzdění

Při aktivaci hlavního vypínače během pojezdu se vozík maximálním brzdným výkonem zabrzdí až do klidu. Naložené břemeno přitom může sklouznout z vidlí. Hrozí zvýšené nebezpečí nehody a zranění.

- Hlavní vypínač nepoužívejte jako provozní brzdu.
 - Hlavní vypínač používejte během pojezdu jen v případě nebezpečí.
-

UPOZORNĚNÍ!

- V případě nebezpečí uveďte oj do polohy při brzdění nebo stiskněte hlavní vypínač.
-



Vozík lze zabrzdit těmito způsoby:

- indukční provozní brzdou (oj v poloze B pro brzdění)
- indukčně dojezdovou brzdou
- brzděním protiproudem (změna směru pojezdu regulátor pojezdu)
- v případě nebezpečí: nouzovým vypínačem, viz strana 116.

➔ Při indukčním brzdění dochází k rekuperaci energie do akumulátoru a tím k prodloužení provozní doby.

4.9.1 Brzdění provozní brzdou

Postup

- Nakloňte oj (8) nahoru nebo dolů do některé z obou poloh brzdění (B).

Vozík se indukčně zabrzdí provozní brzdou a zcela zastaví.

4.9.2 Brzdění dojezdovou brzdou

Postup

- Je-li spínač pojezdu (101) v nulové poloze (0), je vozík brzděn generátoricky.

Vozík se indukčně zabrzdí dojezdovou brzdou a zcela zastaví.

- *U indukčního brzdění dochází k rekuperaci energie do baterie a tím k prodloužení provozní doby.*

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí nehody v důsledku nesprávné funkce dojezdové brzdy

Poruchy dojezdové brzdy mohou mít za následek delší brzdnou dráhu a vést k úrazům, zejména při jízdě po svazích. V nebezpečné oblasti vozíku může dojít ke zranění osob.

- ▶ Před prováděním pojezdových pohybů je třeba zajistit, aby se v nebezpečné oblasti nezdržovaly žádné osoby.
- ▶ Vykažte osoby, které se zdržují se v nebezpečné oblasti u vozíku. Pokud osoby nebezpečnou oblast neopustí, musí se práce s vozíkem ihned přerušit.
- ▶ V případě nebezpečí brzděte provozní brzdou.

4.9.3 Brzdění protiproudem

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí při změně směru pojezdu během jízdy

Změna směru jízdy má za následek výrazné zpoždění při brzdění vozíku. Pokud není spínač pojezdu uvolněn včas, může při změně směru jízdy dojít ke zvýšení rychlosti pojezdu v opačném směru.

- ▶ Po rozjezdu vozíku do opačného směru tiskněte spínač pojezdu jen zlehka, anebo vůbec.
- ▶ Vyvarujte se jakýchkoli prudkých pohybů.
- ▶ Dívejte se ve směru vidlí.
- ▶ Udržujte si dostatečný přehled o trase pojezdu.

Postup

- Během jízdy přepněte spínač pojezdu (101) do opačného směru, viz strana 125.

Vozík brzdí do té doby, než se rozjede do opačného směru.

4.9.4 Parkovací brzda

Po zastavení vozíku se automaticky zabrzdí parkovací brzda. Parkovací brzda je ovládána elektricky a aktivována silou talířových pružin. Parkovací brzda slouží k ochraně proti nechtěnému pohybu vozíku.

4.10 Zdvih nebo spouštění prostředku pro uchopení břemene

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu během zvedání a spouštění

V nebezpečné oblasti vozíku může dojít ke zranění osob či věcným škodám.

Nebezpečná oblast je oblast, ve které jsou osoby ohroženy pohyby vozíku, včetně nosných prostředků atd. Patří sem také oblast, kam může dopadnout padající náklad nebo pracovní zařízení apod.

V nebezpečné oblasti vozíku se kromě obsluhy (v normální poloze při obsluze) nesmějí zdržovat žádné osoby.

- ▶ Nepovolané osoby je třeba z nebezpečné oblasti vozíku vykázat. Pokud nepovolané osoby nebezpečnou oblast neopustí, musí být práce s vozíkem ihned přerušena.
- ▶ Pokud nepovolané osoby přes varování nebezpečnou oblast neopustí, musí být vozík zajištěn proti neoprávněnému použití.
- ▶ Je povoleno přepravovat pouze břemena zajištěná a naložená v souladu s předpisy. V případě nebezpečí převrácení nebo pádu břemene či jeho částí je nutno provést vhodná zajišťovací opatření.
- ▶ Maximální zatížení uvedené v diagramu nosnosti vozíku nesmí být v žádném případě překročeno.
- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Je zakázáno vstupovat na vidle.
- ▶ Je zakázáno zvedat osoby.
- ▶ Nikdy nesahejte ani nevstupujte mezi pohybující se části vozíku.
- ▶ Přestup na okolní konstrukce či do jiných vozíků je zakázán.

OZNÁMENÍ

Výška zdvihu > 1800 mm se aktivuje jen při ručním spuštění podpěrných ramen. Tím je zajištěna stabilita vozíku. Od výšky zdvihu 1800 mm již není možný zdvih podpěrných ramen.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí vzniku materiálních škod na hydraulickém agregátu

Po dosažení mechanického koncového dorazu již tlačítko Zdvih prostředku pro uchopení břemene nestiskávejte. Jinak hrozí nebezpečí vzniku materiálních škod na hydraulickém agregátu.

- Blokování funkcí hydrauliky: Řízení je nastaveno tak, že zdvih a pokles jsou možné jen tehdy, pokud je oj v oblasti pojezdu (F) nebo po stisknutí tlačítka „Pomalý pojezd“, viz strana 126. Výchozí nastavení lze změnit prostřednictvím parametru, viz strana 176.

Automatická posloupnost poklesu systému zdvihu ramen kol (○)

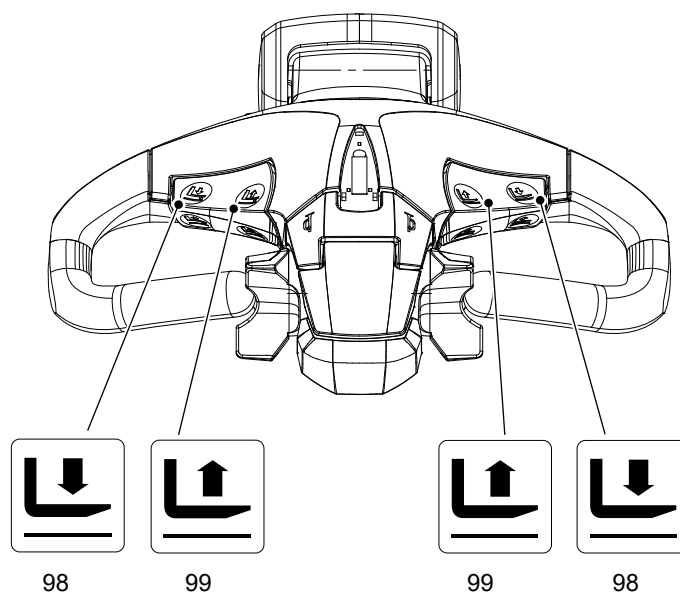
- Jen ERC 110zi / ERC 112zi

Při zdvihu ramen kol se smí vidlicí stohovat a vykládat břemena max. do výšky zdvihu 1800 mm mm. Pro větší výšky zdvihu je nutné zdvih podpěrných ramen spustit.

U vozíků s funkcí „Automatické spouštění podpěrných ramen“ (○) se podpěrná ramena automaticky spustí od výšky zdvihu vidlí 1800 mm mm, pokud je nadále sepnuté tlačítko „Zdvih vidlice“.

4.10.1 Zvedání nebo spouštění vidlí

Oj – pohled shora



Předpoklady

- Vozík je připravený k provozu a zapnutý, viz strana 102.

Postup

- Stiskněte tlačítko „Zvedání vidlice“ (99) dokud nedosáhnete požadované výšky zdvihu.

- ➔ Rychlost zdvihu lze plynule regulovat v rozsahu dráhy tlačítka (cca 8 mm).
 - ▶ Kratší dráha = pomalý zdvih
 - ▶ Delší dráha tlačítka = rychlý zdvih

Vidlice se zvedne.

Postup

- Stiskněte tlačítko „Pokles vidlic“ (98) a držte je stisknuté, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu.

- ➔ ERC 110i, ERC 110zi (●): Rychlost poklesu lze regulovat pomocí dráhy tlačítka (cca 8 mm) ve 2 krocích.
 - ▶ Krátká dráha tlačítka = pomalý pokles
 - ▶ Dlouhá dráha tlačítka = rychlý pokles
- ➔ ERC 112i, ERC 112zi (●); ERC 110i, ERC 110zi (○): Rychlost spouštění lze plynule regulovat v rozsahu dráhy tlačítka (cca 8 mm).
 - ▶ Krátká dráha tlačítka = pomalý pokles
 - ▶ Dlouhá dráha tlačítka = rychlý pokles

Vidle poklesne.

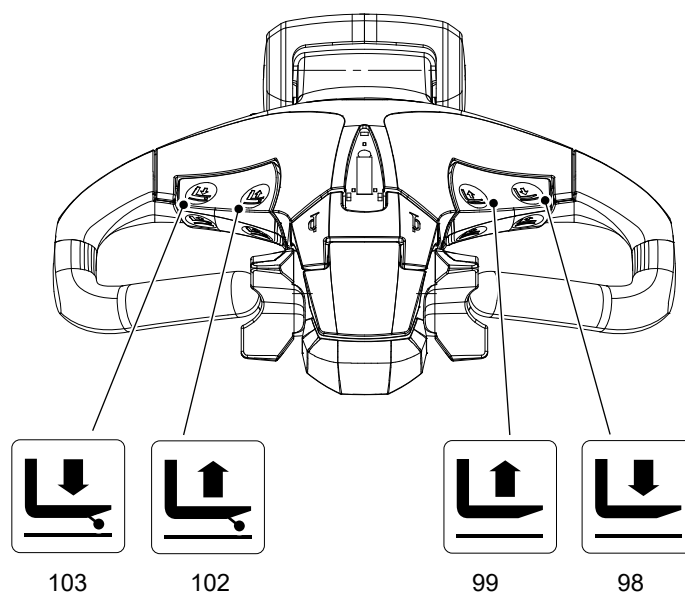
Použití jako zvedací pracovní stůl

Zvednutý prostředek pro uchopení břemene lze při vypnutém vozíku používat jako zvedací pracovní stůl, viz strana 150.

4.10.2 Zvedání nebo spouštění ramen kol

➔ Pouze ERC 110zi / ERC 112zi

Oj – pohled shora



Předpoklady

– Vozík je připravený k provozu a zapnutý, viz strana 102.

Zvedání ramen kol

- Stiskněte tlačítko „Zdvih ramen kol“ (102) a držte je stisknuté, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu.

Ramena kol se zvednou.

Spouštění ramen kol

- Stiskněte tlačítko „Spouštění ramen kol“ (103) a držte je stisknuté, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu.

Ramena kol se spustí.

4.10.2.1 Zvedání podpěrných ramen pomocí funkce „Zdvih dvojklikem“

→ Jen ERC 110zi / ERC 112zi s funkcí provozu s předními opěrnými kladkami (○)

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při zvedání s automatickou funkcí zdvihu

V nebezpečné oblasti vozíku může při použití automatické funkce zdvihu dojít ke vzniku škod, protože aktivovanou funkci zdvihu nelze přerušit uvolněním obslužného prvku.

- ▶ Automatickou funkci zdvihu proto vždy zásadně aktivujte se zvýšenou opatrností.
- ▶ Zabraňte neúmyslné aktivaci automatické funkce zdvihu. Ovládací tlačítka nestiskávejte vícekrát krátce po sobě, pokud nechcete aktivovat automatickou funkci zdvihu.
- ▶ V případě nebezpečí stiskněte hlavní vypínač.

Funkce „Zdvih dvojklik“ umožňuje plynulý zdvih až do maximální výšky zdvihu podpěrných ramen.

Předpoklady

- Vozík je ve stavu provozní pohotovosti, viz strana 102.

Postup

- Dvakrát stiskněte krátce po sobě tlačítko „Zdvih ramen kol“ (102).

Ramena kol se plynule zvednou až do maximální výšky zdvihu.

→ Stisknutím nouzového vypínače se automatická funkce zdvihu přeruší.

→ Stav a použití automatické funkce zdvihu a spouštění se zobrazuje na indikační jednotce, viz strana 87.

4.11 Nakládání, přeprava a vykládání břemen

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při přepravě břemen nezajištěných a nenaložených v souladu s předpisy

Před naložením se musí řidič přesvědčit, že je náklad řádně umístěn na paletě a že nepřekračuje povolenou nosnost vozíku.

- ▶ Vykázat osoby z nebezpečné oblasti vozíku. Pokud osoby nebezpečnou oblast neopustí, musí být práce s vozíkem ihned přerušena.
- ▶ Je povoleno přepravovat pouze břemena zajištěná a naložená v souladu s předpisy. V případě nebezpečí převrácení nebo pádu břemene je nutno provést vhodná zajišťovací opatření.
- ▶ Je zakázáno přepravovat poškozená břemena.
- ▶ Maximální zatížení uvedené v diagramu nosnosti vozíku nesmí být v žádném případě překročeno.
- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Je zakázáno vstupovat na vidle.
- ▶ Je zakázáno zvedat osoby.
- ▶ Vidlemi zajedte co nejdále pod náklad.
- ▶ Z důvodu nebezpečí pádu se při nakládání a vykládání vyvarujte jízdě do zatáčky.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu následkem padajících břemen!

Nízká břemena nebo drobné díly, které se pohybují nad ochranným krytem nebo ochrannou mříží (○) a přesahují ochrannou mříž nákladu ohrožují při pádu obsluhu a vozík.

- ▶ Nízká břemena nebo drobné díly, které přesahují ochrannou mříž nákladu, musíte zajistit vhodnými opatřeními, například zabalením do fólie.



Další informace ke krytu zdvihového zařízení a ochranné mříži nákladu, viz strana 22.

UPOZORNĚNÍ!

- ▶ Příčná poloha dlouhého břemene není povolena.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí vzniku materiálních škod na hydraulickém agregátu

Po dosažení mechanického koncového dorazu již tlačítko Zdvih prostředku pro uchopení břemene nestiskávejte. Jinak hrozí nebezpečí vzniku materiálních škod na hydraulickém agregátu.

Maximální délka břemene

Břemeno nesmí vyčnívat dále než 50 mm za konce prostředku pro uchopení břemene.



Přeprava dvou břemen na paletách uložených na sobě je povolena pouze u vozíků s funkcí režimu provozu s předními opěrnými kladkami (○), viz strana 144.

- U dvojitého zdvihového zařízení (ZZ) s dvojnásobným zdvihem a u trojitého zdvihového zařízení (DZ) s dvojnásobným zdvihem se provádí první zdvih vidlí (volný zdvih) beze změny konstrukční výšky vozíku pomocí krátkého, středově umístěného válce volného zdvihu. Od výšky zdvihu podmíněné konstrukční dispozicí se rychlost pojezdu při zdvihu automaticky snižuje a při spouštění opět zvyšuje.
- Od výšky zdvihu > 1800 mm se rychlost vozíku sníží na 2,5 km/h. Akcelerace vozíku se od výšky zdvihu 1800 mm omezuje. U sloupů ZZ a DZ začíná omezení od přechodu sloupu.
- Dodržujte informace a pokyny ke zvedání a spouštění prostředku k uchopení břemena, viz strana 133.

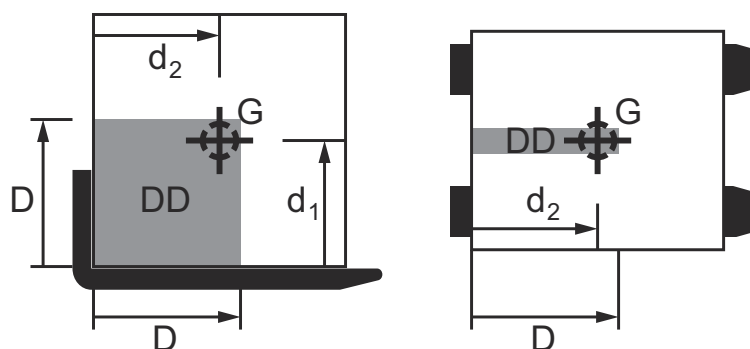
4.11.1 Těžiště nákladu

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku těžiště nákladu mimo rozsah vzdálenosti těžiště nákladu

Pokud je těžiště G naloženého nákladu horizontálně nebo vertikálně mimo rozsah vzdálenosti těžiště D nákladu uvedeného u vidlí, může se za nepříznivých podmínek při práci naložený náklad i samotný vozík překlopit.

- ▶ Dodržujte vzdálenosti těžišť nákladu a nosnosti vidlí, viz strana 52.
- ▶ Náklad nakládejte tak, aby těžiště nákladu bylo středově mezi rameny zatížení vidlí.
- ▶ Náklad se snažte nakládat a polohovat tak, aby těžiště nákladu bylo v rozsahu vzdálenosti těžiště nákladu a vidlí ($d_1 \leq D$ a $d_2 \leq D$, viz oblast DD na obrázku).
- ▶ S nákladem s těžištěm mimo rozsah vzdálenosti vidlí ($d_1 > D$ a nebo $d_2 > D$) manipulujte velmi opatrně, protože u vozíku, u kterého byla provedena kontrola podle kontrolních směrnic, není tato situace pro náklad testována.



U rovnoměrně naložených břemen je těžiště v geometrickém středu břemene.

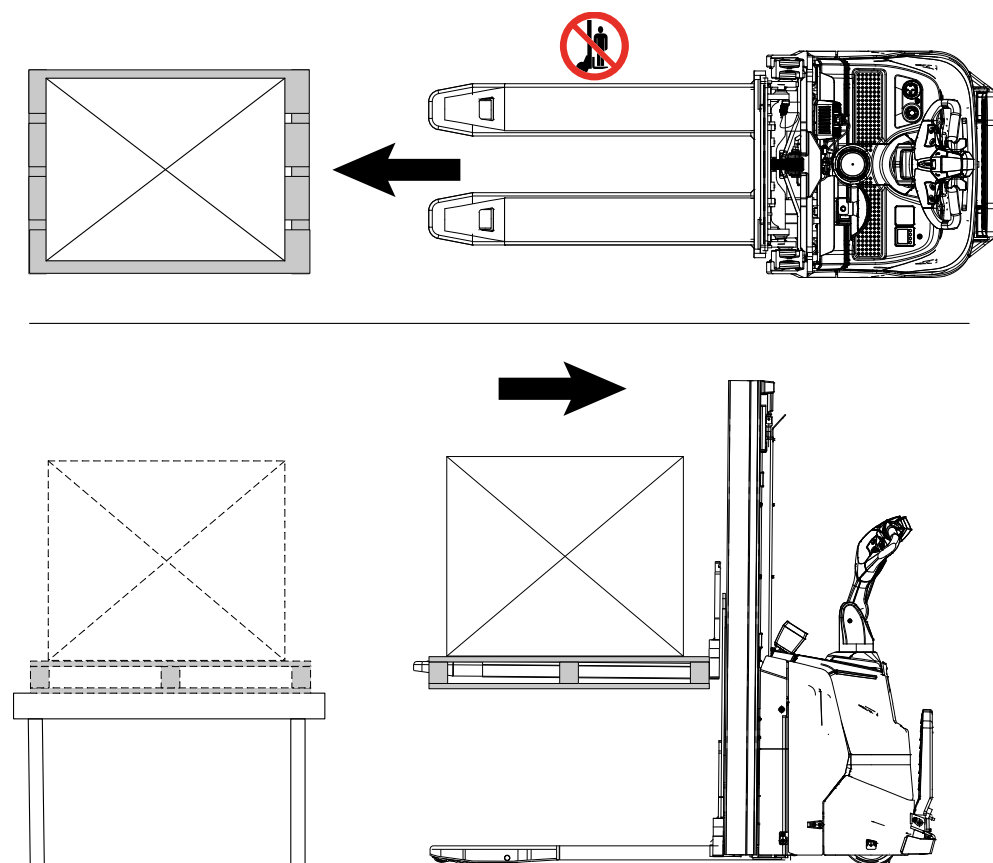
U pravoúhlých břemen rovnoměrně naložených po celé ploše je těžiště uprostřed, tj. v polovině délky, polovině výšky a polovině šířky břemene.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí při pojezdu se zvednutým břemenem

Pojezd se zvednutým břemenem naloženým na vidlici nebo břemenem na podpěrných ramenech má vliv na jízdní vlastnosti vozíku a může způsobit převrácení vozíku.

- Pojezd vozíku se zvednutým břemenem uloženým na vidlích je povolen jen za účelem naložení a vyložení druhého břemene v režimu provozu s předními opěrnými kladkami.



Maximální délka břemene

Břemeno nesmí vyčnívat dále než 50 mm za konce prostředku pro uchopení břemene.

Předpoklady

- Břemeno je řádně umístěné na paletě.
- Vozík má k naložení daného břemene dostatečnou nosnost, viz strana 52.
- Prostředek pro uchopení břemene je u těžkých břemen zatížený rovnoměrně.

Postup

- Vozíkem pomalu najedzte k paletě.
- Vidlemi pomalu zajedzte do palety tak, aby paleta vzadu doléhala.
- Zvedejte vidle, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu, viz strana 135.

Břemeno je naložené.

Postup

- Stiskněte tlačítko „Pokles vidlic“ (98) a držte je stisknuté, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu.

→ ERC 110i, ERC 110zi (●): Rychlost poklesu lze regulovat pomocí dráhy tlačítka (cca 8 mm) ve 2 krocích.

- ▶ Krátká dráha tlačítka = pomalý pokles
- ▶ Dlouhá dráha tlačítka = rychlý pokles

→ ERC 112i, ERC 112zi (●); ERC 110i, ERC 110zi (○): Rychlost spouštění lze plynule regulovat v rozsahu dráhy tlačítka (cca 8 mm).

- ▶ Krátká dráha tlačítka = pomalý pokles
- ▶ Dlouhá dráha tlačítka = rychlý pokles

Vidle poklesne.

Při zdvihu podpěrných ramen se smí zakládat a vykládat břemena do výšky zdvihu 1800 mm. Při výšce zdvihu přesahující 1800 mm je nutné podpěrná ramena spustit.

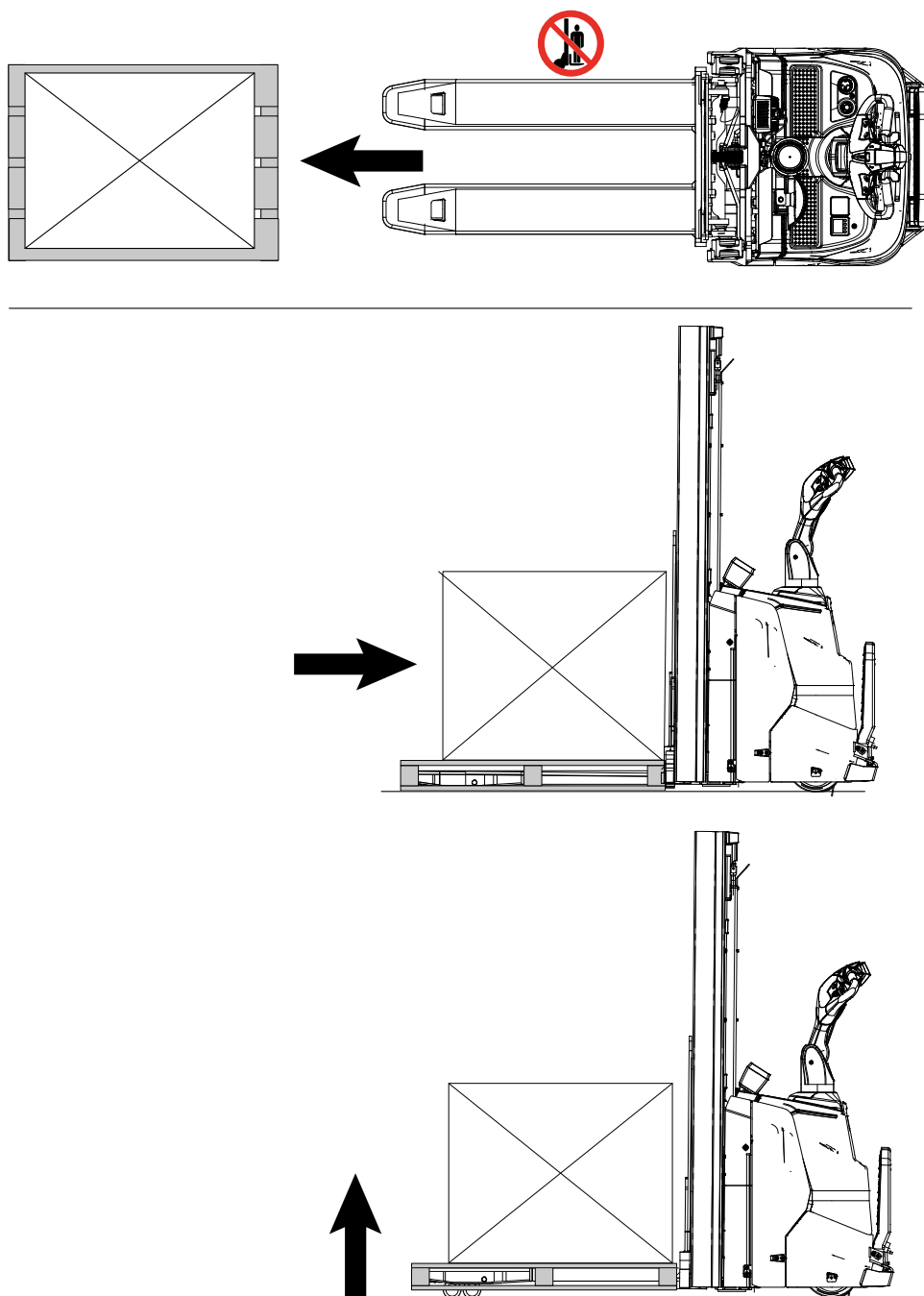
Varování před přetížením na konci zdvihu

Pokud obsluha najede na doraz zdvihu, zobrazí se varování o přetížení, protože hydraulický tlak je velmi vysoký. Hlášení závady lze zrušit krátkým stisknutím tlačítka „Pokles vidlice“, viz strana 83. Zvednuté břemeno není příliš těžké.

→ Přeprava dvou břemen na paletách uložených na sobě je povolena pouze u vozíků s funkcí režimu provozu s předními opěrnými kladkami (○), viz strana 144.

4.11.3 Nakládání břemene rameny kol

→ Jen ERC 110zi / ERC 112zi



Předpoklady

- Břemeno je řádně umístěné na paletě.
- Vozík má k naložení daného břemene dostatečnou nosnost, viz strana 52.
- Prostředek pro uchopení břemene je u těžkých břemen zatížený rovnoměrně.

Postup

- Vozíkem pomalu najedzte k paletě.
- Podpěrnými rameny pomalu zajeďte do palety tak, aby paleta vzadu doléhala.
- Zvedejte podpěrná ramena, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu, viz strana 136.

Břemeno je naložené.

4.11.4 Nakládání břemene s funkcí provozu s předními opěrnými kladkami (○)

→ Jen ERC 110zi / ERC 112zi s funkcí provozu s předními opěrnými kladkami (○)

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí při pojezdu se zvednutým břemenem

Pojezd se zvednutým břemenem naloženým na vidlici nebo břemenem na podpěrných ramenech má vliv na jízdní vlastnosti vozíku a může způsobit převrácení vozíku.

► Pojezd vozíku se zvednutým břemenem uloženým na vidlích je povolen jen za účelem naložení a vyložení druhého břemene v režimu provozu s předními opěrnými kladkami.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Ohrožení bezpečnosti

Aby nedošlo k ohrožení, musíte při přepravě dvou palet pamatovat na hmotnost, zabráníte tak převrácení vozíku.

► Nejtěžší paletu přepravujte dole, aby se nenarušila stabilita.

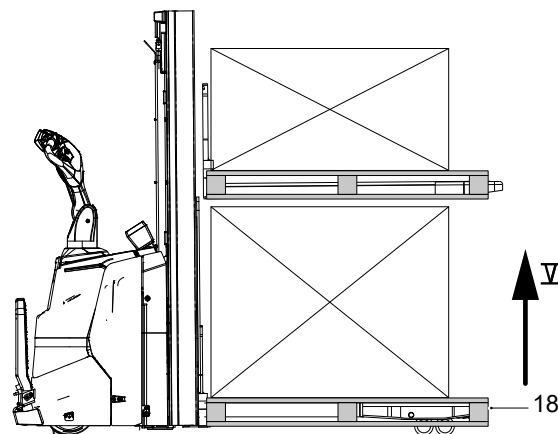
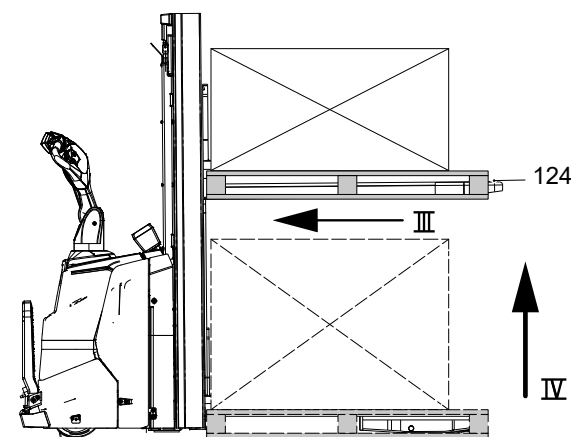
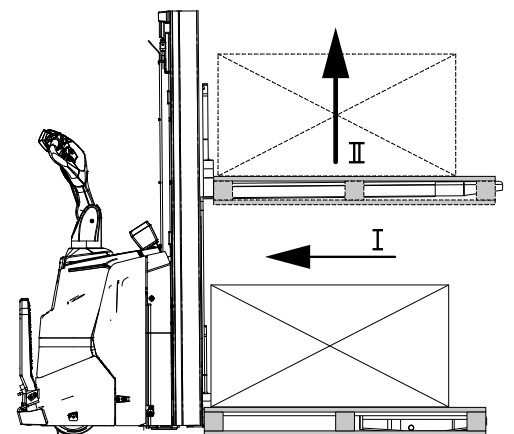
Předpoklady

- Náklad je řádně umístěný na paletě.
- Celková hmotnost nákladu odpovídá nosnosti vozíku, viz strana 57.
- Prostředek pro uchopení břemene je u těžkých břemen zatížený rovnoměrně.

Postup

- Vozíkem pomalu najedzte k paletě.
- Zasouvejte pomalu vidlici (124) do palety, dokud nebude paleta vzadu doléhat (viz obrázek).
- Zvedejte vidlice, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu, viz strana 135.
- Podpěrnými rameny (18) najedzte do druhé palety.
- Zvedejte podpěrná ramena, viz strana 136.
- Spusťte vidlice co nejnižší, ale tak, aby se nedotkly břemene uloženého na podpěrných ramenech.

Obě palety jsou zdvižené.



- ➔ V režimu provozu s předními opěrnými kladkami nesmíte vidle zvedat výše než 1800 mm.
- ➔ Při pojezdu za účelem přepravy je nutné vidle s horním břemenem spustit co nejméně na spodní břemeno, ale nepokládat je na něj.

4.11.5 Přeprava břemen

Předpoklady

- Břemeno je správně naložené.
- K zajištění správné přepravy jsou vidle spuštěny dolů (cca 150 - 500 mm nad podlahou).
Jízda se zdviženým břemenem (> 500 mm) je zakázána.
- Charakter povrchu je bez závad.

Postup

- Vozík zrychlujte a brzděte citlivě.
- Rychlost pojezdu musí být přizpůsobena stavu povrchu podlahy/komunikace a přepravovanému břemenu.
- S vozíkem jezděte rovnoměrnou rychlostí.
- Zvláště na křižovatkách a v průjezdech dávejte pozor na okolní provoz.
- Nepřehledná místa projíždějte pouze s pomocníkem, který ukazuje cestu.
- Jízda napříč svahem či šikmo po svahu je zakázána.
- Řiďte se pokyny pro jízdu do svahu a ze svahu, viz strana 110.
- Při jízdě buďte vždy připraveni zabrzdit:
 - V normálním případě brzděte vozík pozvolna.
 - V nebezpečné situaci se smí zastavit prudce.

Transport dvou palet uložených na sobě je povolena pouze za předpokladu použití příslušného volit. příslušenství, viz strana 147.



Řiďte se pokyny pro jízdu do svahu a ze svahu, viz strana 110.

4.11.5.1 Přeprava břemene s funkcí provozu s předními opěrnými kladkami (○)

→ Jen ERC 110zi / ERC 112zi s funkcí provozu s předními opěrnými kladkami (○)

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Ohrožení bezpečnosti

Aby nedošlo k ohrožení, musíte při přepravě dvou palet pamatovat na hmotnost, zabráníte tak převrácení vozíku.

► Nejtěžší paletu přepravujte dole, aby se nenarušila stabilita.

Předpoklady

- Náklad je řádně naložený.
- Spustíte vidle co nejnižše, ale tak, aby se nedotkly břemene uloženého na podpěrných ramenech.
- Charakter povrchu je bez závad.

Postup

- Vozík zrychlujte a brzděte citlivě.
- Rychlost pojezdu musí být přizpůsobena stavu povrchu podlahy/komunikace a přepravovanému břemenu.
- S vozíkem jezděte rovnoměrnou rychlostí.
- Při jízdě buďte vždy připraveni zabrzdit:
 - V normálním případě brzděte vozík pozvolna.
 - Náhlé zastavení je povoleno pouze v nebezpečné situaci.
- Zvláště na křižovatkách a v průjezdech dávejte pozor na okolní provoz.
- Nepřehledná místa projíždějte pouze s pomocníkem, který ukazuje cestu.
- Řiďte se pokyny pro jízdu do svahu a ze svahu, viz strana 110.

4.11.6 Vykládání břemen

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Břemena nesmí být odstavována na dopravních cestách a v odbočkách v uličce, před bezpečnostními zařízeními a před zařízeními, která vyžadují neustálou dostupnost.

OZNÁMENÍ

Nesmí dojít k tvrdému dosednutí nákladu, mohlo by dojít k poškození nákladu, vidlí nebo regálu.

Předpoklady

– Skladové místo je vhodné pro uskladnění nákladu.

Postup

- Vozíkem opatrně najed'te k místu vyložení.
- Vidlice spust'te natolik, aby se uvolnily z břemena, viz strana 133.
- Opatrně vyjed'te vidlicemi z palety.

Náklad je složený.

Snížení rychlosti poklesu, dosednutí na zem (○)

Asistenční systém „snížení rychlosti poklesu“ snižuje rychlost poklesu spouštěného břemena krátce před jeho dosednutím na zem (cca 100 - 300 mm) a usnadňuje tak šetrné pokládání břemena.

4.11.6.1 Odložte břemeno použitím funkce provozu s předními opěrnými kladkami (○)

➔ Jen ERC 110zi / ERC 112zi s funkcí provozu s předními opěrnými kladkami (○)

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Břemena nesmí být odstavována na dopravních cestách a v odbočkách v uličce, před bezpečnostními zařízeními a před zařízeními, která vyžadují neustálou dostupnost.

Předpoklady

– Skladové místo je vhodné ke složení břemene.

Postup

- Vozíkem opatrně najedzte k prvnímu místu složení.
- Spustte podpěrná ramena, dokud nebude břemeno stát.
- Opatrně vyjedzte podpěrnými rameny z palety.
- Spustte podpěrná ramena.
- Spustte vidlice do přepravní výšky (150 - 500 mm).
- Vozíkem opatrně najedzte ke druhému místu složení.
- Vidlice spustte tak nízko, aby se uvolnily z břemene.
- Opatrně vyjedzte vidlicemi z palety.
- Spustte vidlice.

Obě palety jsou složené.

4.11.7 Nastohování nebo vyjmutí břemene ze stohu

⚠ VAROVÁNÍ!

Zvýšené nebezpečí nehody při nakládce a vykládce

Při nakládce a vykládce se vozík pohybuje se zvednutým břemenem, což zvyšuje nebezpečí převrácení. Hrozí také riziko, že by některé části mohly spadnout.

- ▶ Při nakládce a vykládce břemen je třeba jet pomalu.
- ▶ Při nakládce a vykládce nejezděte do zatáček.
- ▶ Dodržujte dostatečnou vzdálenost mezi prostředkem pro uchopení břemene, břemenem a skladovacím zařízením.
- ▶ Před vyjetím se ujistěte, že je břemeno spolehlivě umístěno v regálu.

Předpoklady

– Břemeno je správně naložené, viz strana 140.

Postup

- Zvedněte břemeno do požadované výšky.
- Založte břemeno.

4.12 Použití jako zvedací pracovní stůl

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku zvednutých vidlí

Stojící vozík se zvednutými vidlemi představuje v pracovním prostředí potenciální nebezpečí.

- ▶ Zamezte ohrožení osob a materiálu.
- ▶ Nikdy nevykládejte, resp. nenakládejte ručně náklad z vozíku, resp. na vozík při zvednutých vidlích v nebezpečných, nedostatečně osvětlených či nepřehledných oblastech.
- ▶ Při opuštění vozíku jej odstavte a zajistěte, viz strana 105.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění padajícím břemenem

Padající břemena mohou vést k úrazu.

- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Nikdy nenakládejte, resp. nevykládejte ručně břemena, která by mohla spadnout na obsluhu vozíku, ve výšce nad 1800 mm bez použití dalších bezpečnostních zařízení.
- ▶ Břemena nakládejte jen tak, aby nemohla spadnout či se samovolně posunout.
- ▶ Břemena nižších, respektive menších rozměrů (drobné díly) je třeba zajistit např. zabalením do fólií.
- ▶ Nikdy při zvednutých vidlích nenakládejte, resp. nevykládejte ručně břemena, která nejsou řádně zabalená nebo která se posunula, ani břemena uložená na poškozených paletách či jiných nosičích nákladu.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku neúmyslného, pomalého spouštění zvednutých vidlí

Zvednuté vidle se mohou začít v důsledku interních netěsností sama od sebe spouštět. Při zatížení se jmenovitou zátěží je při normální provozní teplotě hydraulického oleje během prvních 10 minut podle EN ISO 3691-1 spouštění až do 100 mm přípustné.

- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.

Přítomnost obsluhy vozíku

Vidle mohou při vypnutém vozíku za účelem použití jako zvedací pracovní stůl zůstat ve zvednuté poloze, ovšem za předpokladu, že se obsluha vozíku zdržuje v jeho bezprostřední blízkosti.



Zdržováním obsluhy v bezprostřední blízkosti vozíku se rozumí pouze situace, kdy je obsluha vozíku v případě poruchy vozíku či pokusu o jeho neoprávněné použití schopna okamžitě zasáhnout.

Je třeba dbát národních předpisů a lokálních provozních podmínek.

Použití jako zvedací pracovní stůl

Předpoklady

- Skladové místo je pro ruční nakládání a vykládání vhodné.

Postup

- Vozíkem opatrně najed'te k místu vyložení.
- Prostředek pro uchopení břemene nastavte do požadované výšky zdvihu.
- Vypněte vozík.

Břemena lze ručně vykládat či nakládat při zvednutém prostředku pro uchopení břemene.

5 Odstranění závad

Tato kapitola umožní uživateli najít a odstranit svépomocí jednoduché poruchy nebo následky nesprávné obsluhy. Při hledání příčiny poruchy dodržujte pořadí kroků v tabulce.



Pokud po provedení kroků dle kap. „Odstranění poruch“ nedošlo k obnovení provozuschopného stavu vozíku nebo je hlášením události signalizována porucha nebo závada elektroniky, obraťte se na zákaznický servis výrobce.

Další odstraňování poruch smí provádět pouze speciálně vyškolený a kvalifikovaný personál servisu výrobce. Výrobce má k dispozici servisní službu speciálně vyškolenou k těmto účelům.

Aby bylo možné reagovat na poruchy rychle a cíleně, je důležité sdělit servisnímu technikovi zákaznické služby tyto informace:

- sériové číslo vozíku
 - hlášení událostí z displeje (pokud je vydáno)
 - popis závady
 - místo, kde se vozík aktuálně nachází.
-

5.1 Vozík nejede

Hlášení události	Možná příčina	Odstranění poruch
-	Hlavní vypínač je stisknutý	– Odblokujte hlavní vypínač, viz strana 116
-	Pojistky jsou vadné	– Zkontrolujte pojistky, viz strana 204
-	Na čtečce transpondéru (○) byl použit nesprávný transpondér (EasyAccess Transponder)	– Použijte správný transpondér
-	Byl zadán chybný kód tlačítka Softkeys pod displejem (2palcovým) (○)	– Zadejte správný kód, viz strana 163
E-0914.1	Oj není při zapnutí vozíku v poloze brzdění	– Naklopte oj do horní či dolní oblasti brzdění, viz strana 121
E-1914.1	Při zapínání vozíku je stisknuté najížděcí bezpečnostní tlačítko	– Uvolněte najížděcí bezpečnostní tlačítko
E-1953.1	Spínač směru pojezdu není při zapnutí vozíku v klidové poloze	– Uvolněte spínač pojezdu
E-1953.1	Nabíjecí kabel integrované nabíječky není zcela uložen v odkládací přihrádce.	– Nabíjecí kabel zcela uložte do odkládací přihrádky.
E-2124.2	Spínač na zdvihovém zařízení v nevhodném stavu	– Spouštění a pojezd do rychlosti 1,5 km/h jsou možné. – Odstavte a zajistěte vysokozdvižný vozík, viz strana 105. – Kontaktujte zákaznický servis výrobce.
E-2953.1	Tlačítko pro zvedání nebo pokles vidlice není při zapnutí vozíku v klidové poloze.	– Nemačkejte tlačítko, viz strana 83

5.2 Vozík pojíždí pouze rychlostí pomalého pojezdu.

Hlášení události	Možná příčina	Náprava
E-2124.21 nebo E-2124.22	Během nastavené doby neobdržel systém řízení žádný platný signál ze senzoru KoStaS na zdvihovém zařízení. (výchozí nastavení 5 hodin).	U stojícího vozíku zvedněte zdvihové zařízení do výšky zdvihu vidlice větší než 2200 mm. Žlutě blikající piktogram „Konec zdvihu dosažen“ zhasne, viz strana 90.

5.3 Náklad nelze zvednout

Hlášení události	Možná příčina	Odstranění závady
-	Vozík není ve stavu provozní pohotovosti	– Proveďte všechny kontroly dle bodu Vozík nejede
-	Stav hydraulického oleje je příliš nízký	– Zkontrolujte stav hydraulického oleje, viz strana 200
-	Hlídač vybití baterie provedl odpojení	– Nabijte baterii, viz strana 78
-	Pojistky jsou vadné	– Zkontrolujte pojistky, viz strana 204
-	Příliš vysoké břemeno	– Respektujte max. nosnost, viz strana 51
E-1914.1	Při zapínání vozíku je stisknuté najížděcí bezpečnostní tlačítko	– Uvolněte najížděcí bezpečnostní tlačítko
E-1953.1	Spínač směru pojezdu není při zapnutí vozíku v klidové poloze	– Uvolněte spínač pojezdu
E-2124.2	Spínač na zdvihovém zařízení v nevhodném stavu	– Spouštění a pojezd do rychlosti 1,5 km/h jsou možné. – Odstavte a zajistěte vysokozdvižný vozík, viz strana 105. – Kontaktujte zákaznický servis výrobce.
E-2953.1	Tlačítko pro zvedání nebo pokles vidlice není při zapnutí vozíku v klidové poloze.	– Nemačkejte tlačítko, viz strana 83

5.4 Lithium-iontový akumulátoru je nefunkční.

Popis / možná příčina	Opatření
Podpětí : – Lithium-iontový akumulátor se odpojí.	– Uved'te lithium-iontový akumulátor do přípustného teplotního rozmezí, viz strana 12. – Připojte lithium-iontový akumulátor k nabíječce. – Nabijte lithium-iontový akumulátor, viz strana 78. – Pokud se tím porucha neodstraní, kontaktujte zákaznickou službu výrobce.
Podchlazení E5413.2: – Příliš nízká teplota alespoň jednoho článku baterie. – Lithium-iontová baterie byla provozována mimo přípustnou oblast použití. – Lithium-iontová baterie se odpojí.	– Uved'te lithium-iontovou baterii do přípustného rozmezí okolních teplot, viz strana 12. – Připojte lithium-iontovou baterii k nabíječce. – Zahřejte lithium-iontovou baterii na okolní teplotu. Uved'te lithium-iontovou baterii opět do provozu až poté, co se zahřeje. – Pokud se tím porucha neodstraní, kontaktujte zákaznickou službu výrobce.
Přehřátí E5409.1: – Příliš vysoká teplota nejméně jednoho článku akumulátoru. – Lithium-iontový akumulátor byl provozován v rozporu s přípustným účelem použití. – Lithium-iontový akumulátor se odpojí.	– Uved'te lithium-iontový akumulátor do přípustného teplotního rozmezí, viz strana 12. – Lithium-iontový akumulátor nadále neprovozujte. – Nechte lithium-iontový akumulátor vychladnout. Uved'te lithium-iontový akumulátor opět do provozu až poté, co vychladne. – Pokud se tím porucha neodstraní, kontaktujte zákaznickou službu výrobce.

Porucha lithium-iontového akumulátoru

V případě zjištění závad na baterii nebo integrovaném Jungheinrich nabíjecím přístroji

je třeba neprodleně kontaktovat zákaznický servis výrobce.

Provozovatel nesmí provádět žádné opravy baterie sám.

Provádění zásahů do baterie, resp. oprav baterie na vlastní pěst může vést ke ztrátě záruky. Včasné zjištění závad Vám usnadní uzavření servisní smlouvy se společností

Jungheinrich.

VAROVÁNÍ!

Otevírat baterii je zakázáno!

5.5 Hluboce vybité baterie

Při vybití pod určitou mezní hodnotu kapacity (hluboké vybití) se výrazně zkracuje životnost akumulátoru.

Jako ochranu akumulátoru zobrazuje ukazatel stavu nabití pouze provozně využitelnou část kapacity akumulátoru, tzn. při dosažení mezní hodnoty kapacity se zobrazuje stav nabití 0 %. Navíc je u některých vozíků deaktivována funkce zdvihu, rychlost pojezdu je omezena na pomalý pojezd nebo se na ovládací jednotce zobrazí výstražný symbol. Tím se snižuje riziko poškození akumulátoru následkem dalšího úbytku kapacity.

-
- Vybité nebo částečně vybité akumulátory nabíjejte nebo dobíjejte okamžitě, nenechávejte je vybité nebo částečně vybité. K dosažení optimální životnosti zabraňte vybíjení pod uvedený rozsah kapacity.
-

Nabíjení hluboce vybitých akumulátorů

Hluboce vybité se nenabíjejí. Hluboce vybité baterie nemůže obsluha vozíku nabíjet (jsou poškozené).

- Informujte zákaznický servis výrobce.

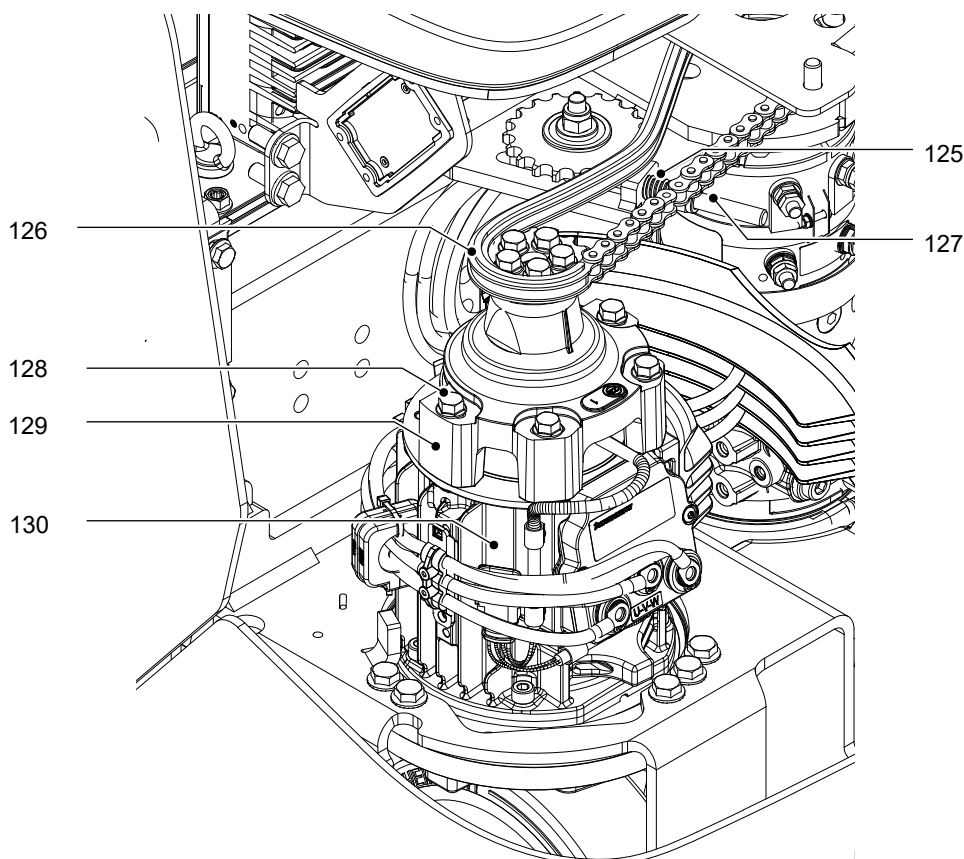
6 Pohyb vozíku bez vlastního pohonu

⚠ VAROVÁNÍ!

Nekontrolovaný pohyb vozíku

Při vyřazení parkovací brzdy z činnosti musí stát vozík na rovné podlaze a v zajištěné poloze, protože ho již nelze zabrzdit.

- ▶ Parkovací brzdu neodbrzdíte, pokud vozík stojí ve svahu.
- ▶ Parkovací brzdu na cílovém místě opět zabrzďte.
- ▶ Vozík neodstavujte s odbrzděnou parkovací brzdou.



Uvolnění brzdy

Předpoklady

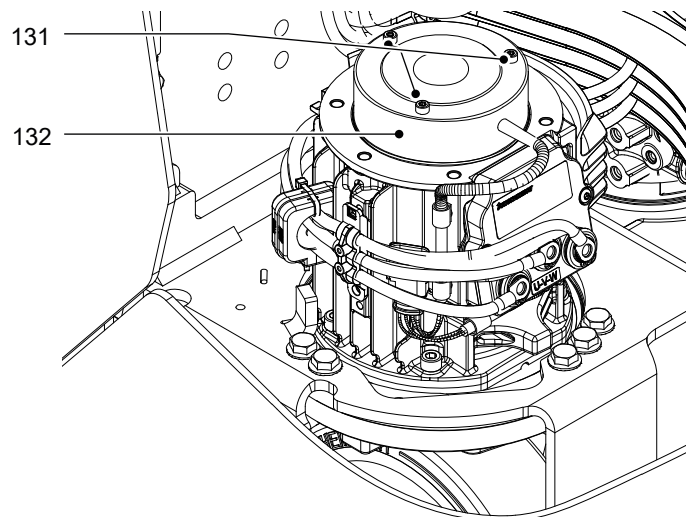
- Průmyslový vozík se již nemůže pohybovat vlastní silou.
- Zajistěte vozík proti nechtěnému pohybu např. podložení klíny.
- Přední kapota je odmontovaná, viz strana 190.

Potřebné nářadí a materiál

- Očkový klíč vel. 17
- Šestihranný klíč vel. 13
- Torx T25

Postup

- Natočte oj do požadovaného směru jízdy.
- Uvolněte napnutí řetězu na napínáku řetězu (127) očkovým klíčem vel. 17.
- Při montáži si označte polohu skříně spojky (129) na pohonu (130).
- Vyšroubujte čtyři šrouby se šestihrannou hlavou M8 × 60 (vel. 13) (128) ze skříně spojky (129).



- Vyšroubujte tři šrouby Torx (vel. 25) (131) pouze natolik, aby brzda (132) volně spočívala na podkladu.



Brzda se (132) nesmí zcela uvolnit.

- Vyměňte klíny.

Vozíkem lze pohybovat.

Zabrzdnění brzdy

Předpoklady

- Zajistěte vozík proti nechtěnému pohybu např. podložení klíny.

Potřebné nářadí a materiál

- Momentový klíč (5,5 Nm, 25 Nm)
- Torx T25
- Očkový klíč vel. 17
- Šestihranný klíč vel. 13

Postup

- Utáhněte tři šrouby Torx (T25) (131) (utahovací moment 5,5 Nm).
- Umístěte skříň spojky (129) zpět na pohon (130) podle značek.
- Našroubujte čtyři šrouby se šestihrannou hlavou M8 × 60 (vel. 13) (128) na skříni spojky (129) (utahovací moment 25 Nm).
- Napněte řetěz (126) napínákem řetězu (127) (vel. 17).
 - Předepněte přítlačnou pružinu (125) na délku 20 mm očkovým klíčem vel. 17.
- Namontujte přední kapotu, viz strana 190.

Vozík je opět zabrzděný. Nyní je brzda při vypnutém stavu vozíku zabrzděna.

VAROVÁNÍ!

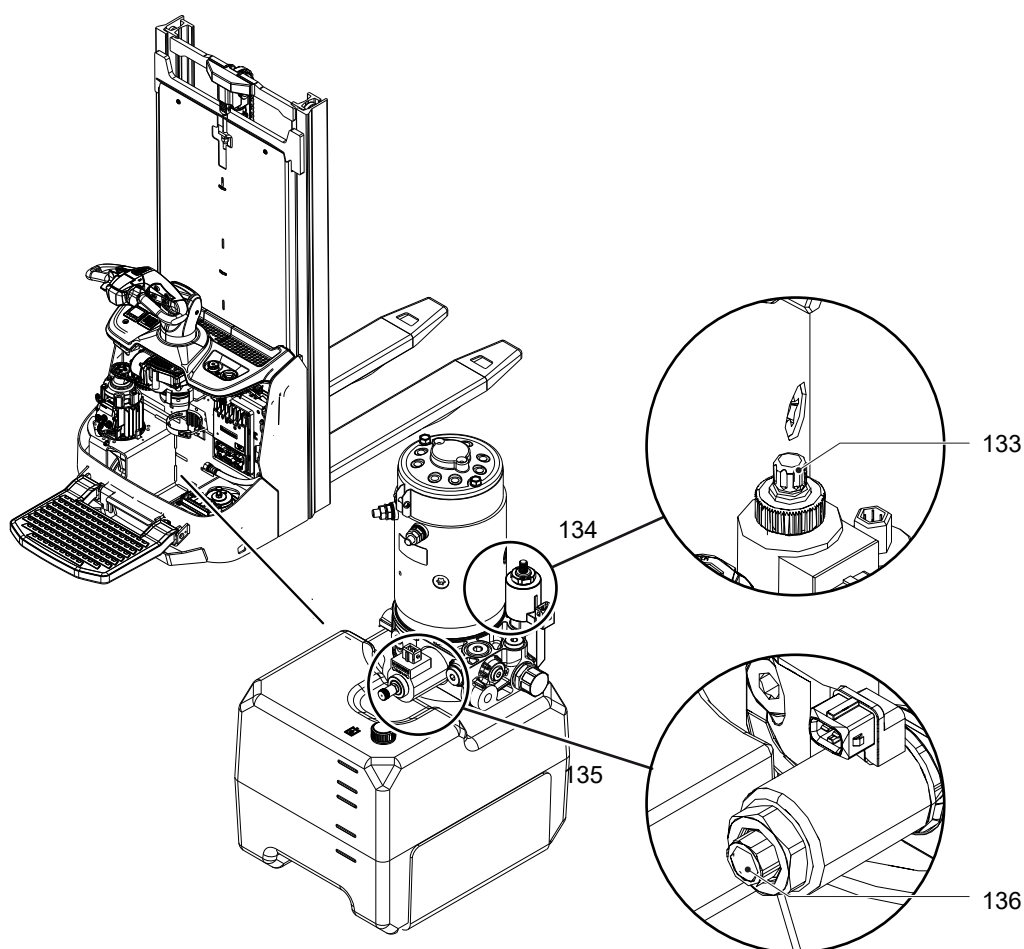
Vozík je možné opět uvést do provozu až po zjištění a odstranění závady.

7 Nouzové spuštění nosných prostředků

⚠ VAROVÁNÍ!

Nouzové spouštění prostředku pro uchopení břemene (vidle)

- ▶ Nepovoláné osoby je třeba během nouzového spouštění z nebezpečné oblasti vozíku vykázat.
- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Při pracích na ventilu nouzového spouštění stůjte zásadně vedle vozíku.
- ▶ Pokud jsou vidle v regálu, je nouzové spouštění nepřípustné.
- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.



Nouzové spouštění prostředku pro uchopení břemene

Předpoklady

- Prostředek pro uchopení břemene není zasunutý v regálu.

Potřebné nářadí a materiál

- Klíč velikost 15

Postup

- Vypněte vozík.
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 116.
- Demontujte přední víko, viz strana 190.

- Připravte nouzové spuštění na ventilu zdvihu (134).
 - Povolte o několik závitů šroub s rýhovanou hlavou (133) na ventilu zdvihu.
- Pomocí spouštěcího ventilu (135) proveďte nouzové spuštění.
 - Pomalu opakovaně povolujte a zase přitahujte šestihrannou matici (136) na spouštěcím ventilu a tím postupně spouštějte prostředek pro uchopení břemene.

Prostředek pro uchopení břemene se spustí.



Po provedení nouzového spuštění zašroubujte šroub s vrubovanou hlavou a matici až na doraz.

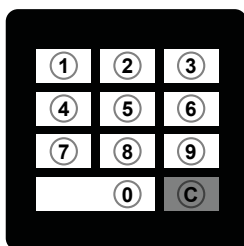
8 Přídavné vybavení

8.1 Přístupové systémy bez použití klíče

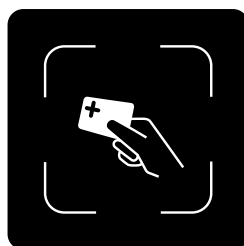
Přístupové systémy bez použití klíče skýtají možnost přiřazení individuálního uživatelského kódu osobě, resp. skupině osob pověřených obsluhou vozíku.



9



19



20

Pol.	Popis
9	Displej (EasyAccess Softkey): – Popis viz strana 87 – Zadání 4místného seřizovacího a přístupového kódu – Místo v paměti pro max. 10 přístupových kódů – Pro kódy pro nastavení a přístupové kódy tvořené čísly 1 až 4
19	Číselná klávesnice (EasyAccess PinCode): – Zahrnující tlačítka 0 až 9 a tlačítko C (mazání) – Zadání 4místného seřizovacího a přístupového kódu – Místo v paměti pro max. 100 přístupových kódů
20	Čtečka transpondéru Plus (EasyAccess Transponder): – Čtečka transpondéru Plus podporuje další standardy transpondérů.



Ovládání čtečky transpondéru Plus (20) je stejné jako ovládání standardní čtečky transpondérů (137).

8.1.1 Všeobecné informace k obsluze přístupových systémů bez použití klíče

Kód přednastavený z výroby je označen nalepenou fólií. Při prvním uvedení do provozu změňte kód pro nastavení a odstraňte fólii!

- Přednastavený kód: 1-2-3-4
- Nastavení kódu pro nastavení z výroby: 2-4-1-2

- ➔ Při zadávání kódu dbejte na to, aby byl vozíkům s režimem spolujízdy přiřazen jiný kód než je u vozíků s režimem ruční obsluhy.
- ➔ Po zadání platného kódu, resp. použití platného transpondéru se na displeji zobrazí zelený háček.
V případě zadání neplatného kódu, resp. použití neplatného transpondéru se zobrazí červený křížek. Zadání je třeba opakovat.
- ➔ Po určité době, po kterou nebyl vozík obsluhován, přepne displej do režimu Standby. Standby režim ukončíte stisknutím jakéhokoli tlačítka.

Následující nastavení mohou provádět i technici zákaznického servisu výrobce.

8.1.2 Uvedení klávesnice a čtečky transpondéru do provozu

Je-li vozík vybaven číselnou klávesnicí nebo čtečkou transpondéru, je provoz vozíku při jeho expedici možný pouze pomocí tlačítek displeje. Číselnou klávesnici a čtečku transpondéru je třeba u provozovatele aktivovat.

8.1.2.1 Aktivace klávesnice

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 116.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (9).

Vozík je zapnutý.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (115).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 na číselné klávesnici (19).

Zadaný kód pro nastavení se zobrazí.

- ➔ Při prvním uvedení vozíku do provozu kód pro nastavení změňte. Nový kód pro nastavení nesmí být identický s přednastaveným kódem pro nastavení nebo přístupovým kódem.

Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Kód pro nastavení se odstraní.

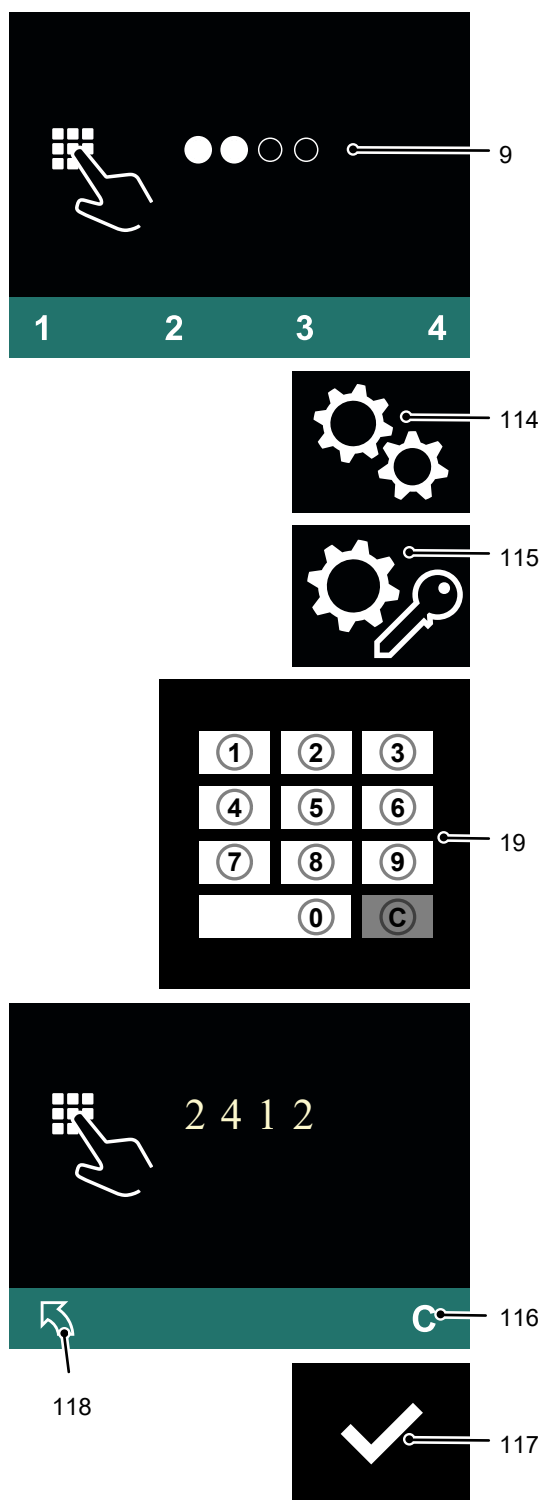
- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (19).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Zobrazí se nový kód pro nastavení.

- ➔ V případě chybného zadání kódu pro nastavení lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (116).

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).
- Odstraňte přednastavený kód, viz strana 170.
- Založte přístupové kódy, viz strana 169.

Číselná klávesnice je aktivovaná.



8.1.2.2 Aktivace čtečky transpondérů

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 116.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (9).

Vozík je zapnutý.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (115).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 pomocí tlačítek pod displejem (9).

Zadaný kód pro nastavení se zobrazí.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (137).

Tento transpondér se tímto stane transpondérem pro nastavení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Zobrazí se kód transpondéru pro nastavení.

→ V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (116).

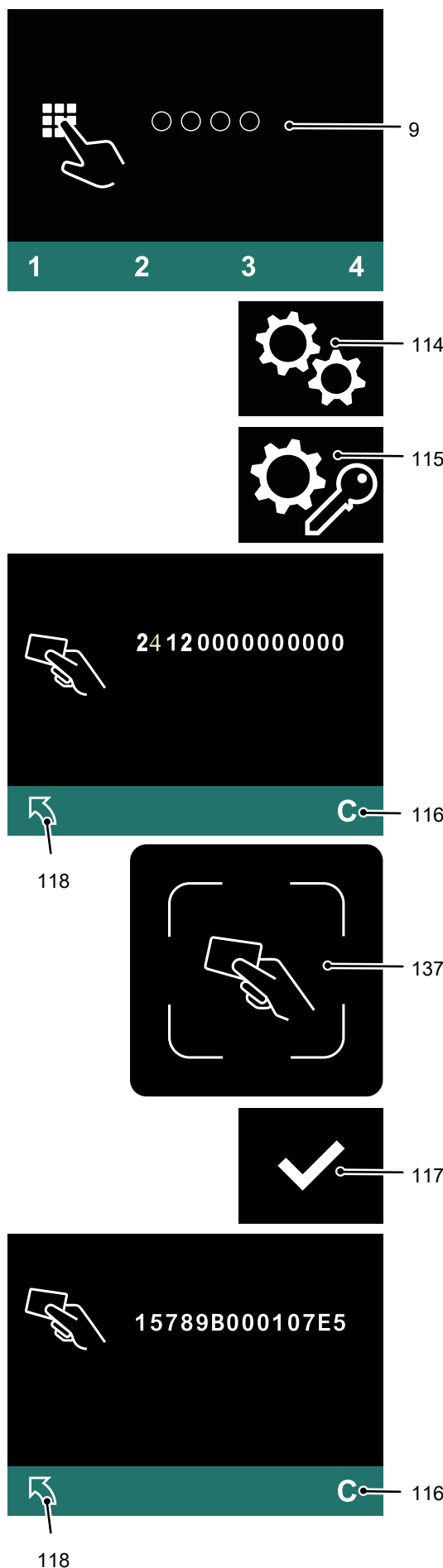
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

→ Přednastavený kód již nelze používat a musí být odstraněn.

Odstraňte přednastavený kód, viz strana 175.

- Přidejte nové transpondéry, viz strana 174.

Čtečka transpondéru je aktivovaná.



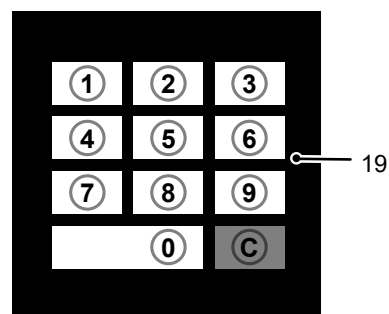
8.1.3 Obsluha číselné klávesnice

8.1.3.1 Zapínání vozíku prostřednictvím přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 116.
- Zadejte přístupový kód na číselné klávesnici (19).

Vozík je zapnutý.



Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (113).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 116.

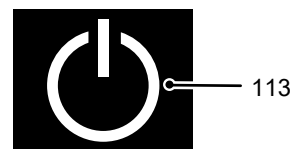
Vozík je vypnutý.

8.1.3.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (113).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 116.

Vozík je vypnutý.



8.1.3.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 167.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (115).
- Zadejte kód pro přihlášení na číselné klávesnici (19).

Vyplněné kruhy zobrazené na displeji (9) indikují zadaný kód pro přihlášení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (19).

- Nový kód pro nastavení se musí lišit od existujících přístupových kódů.

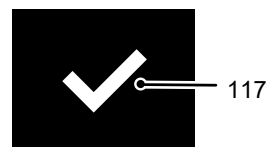
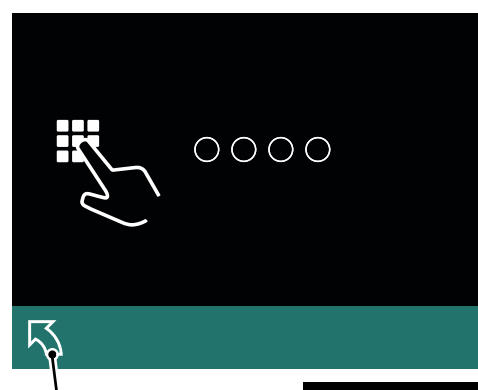
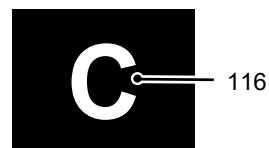
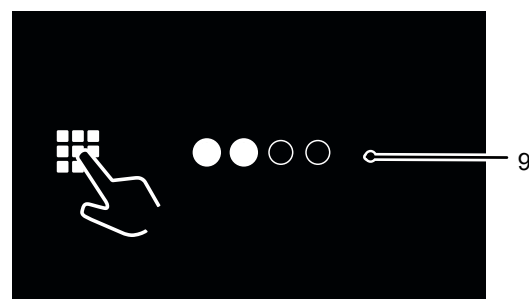
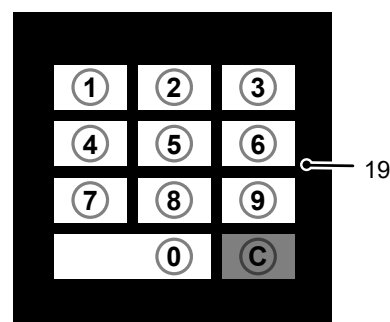
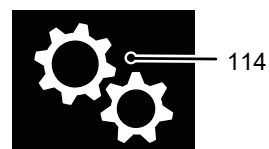
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Zobrazí se nový kód pro nastavení.

- V případě chybného zadání nového kódu pro nastavení kód pro nastavení odstraňte a přidání kódu pro nastavení proveďte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Kód pro nastavení je změněn.



8.1.3.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 167.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (119).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (19).

Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (9).

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (120).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí číselné klávesnice (19).

→ Nový přístupový kód se musí lišit od existujících přístupových kódů.

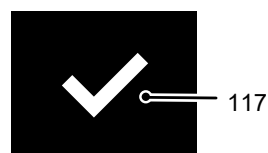
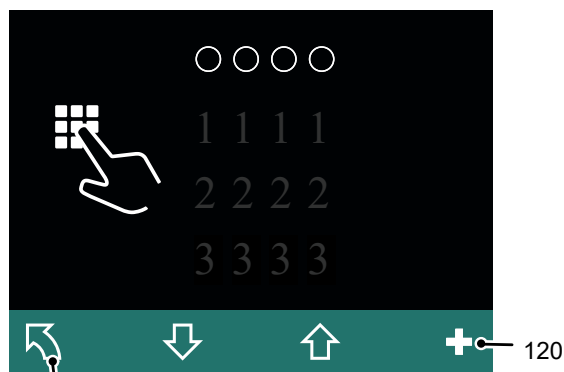
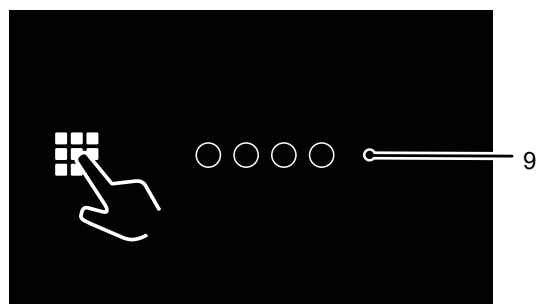
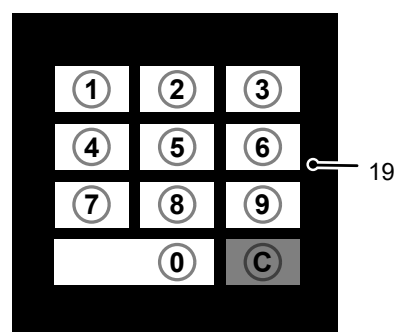
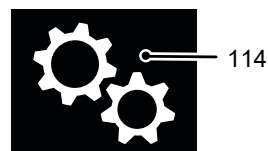
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Nový přístupový kód se zobrazí na displeji (9).

→ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 170, a přidání přístupového kódu povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Nový přístupový kód je přidán.



8.1.3.5 Smazání přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 167.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (119).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

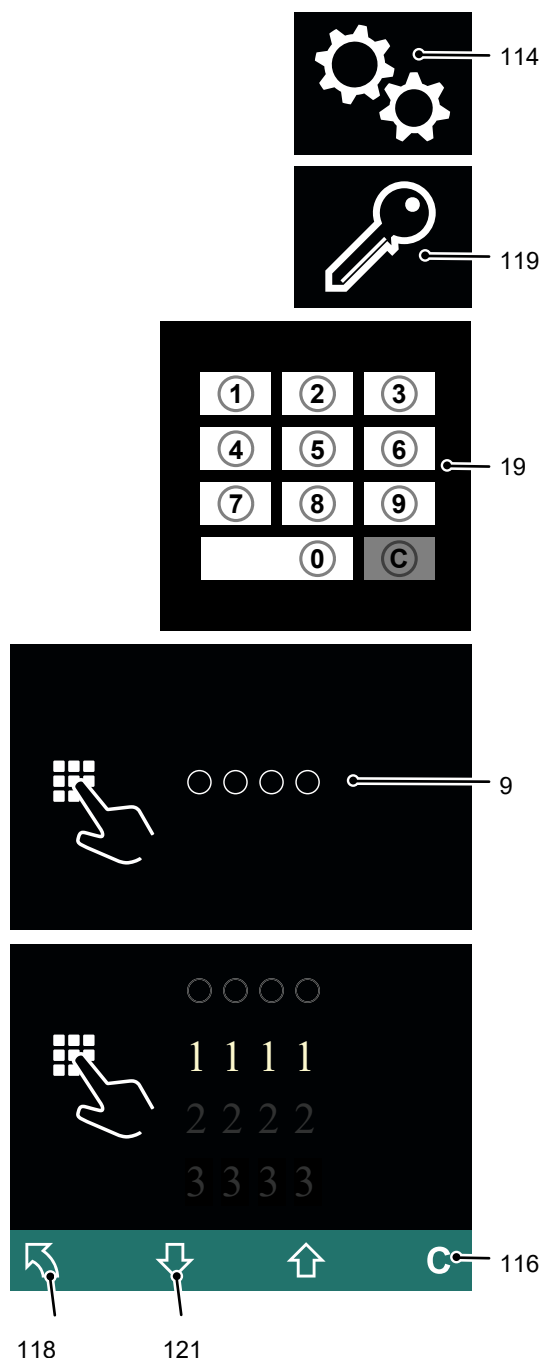
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (19).

Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (9).

- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (121).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Přístupový kód byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).



8.1.3.6 Zobrazení průběhu přihlašování

Použití posledních rozdílných přístupových kódů se zobrazí v Průběhu přihlašování. Na prvním místě je zobrazeno poslední přihlášení.

- Je-li zaprotokolováno více přístupových kódů než lze současně zobrazit, je možné posunout oblast indikace listováním dopředu, resp. dozadu.

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 167.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (122).
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (19).

Vyplněné kruhy zobrazené na displeji (9) indikují zadaný kód pro přihlášení.

- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (121), podle potřeby víckrát opakuje.

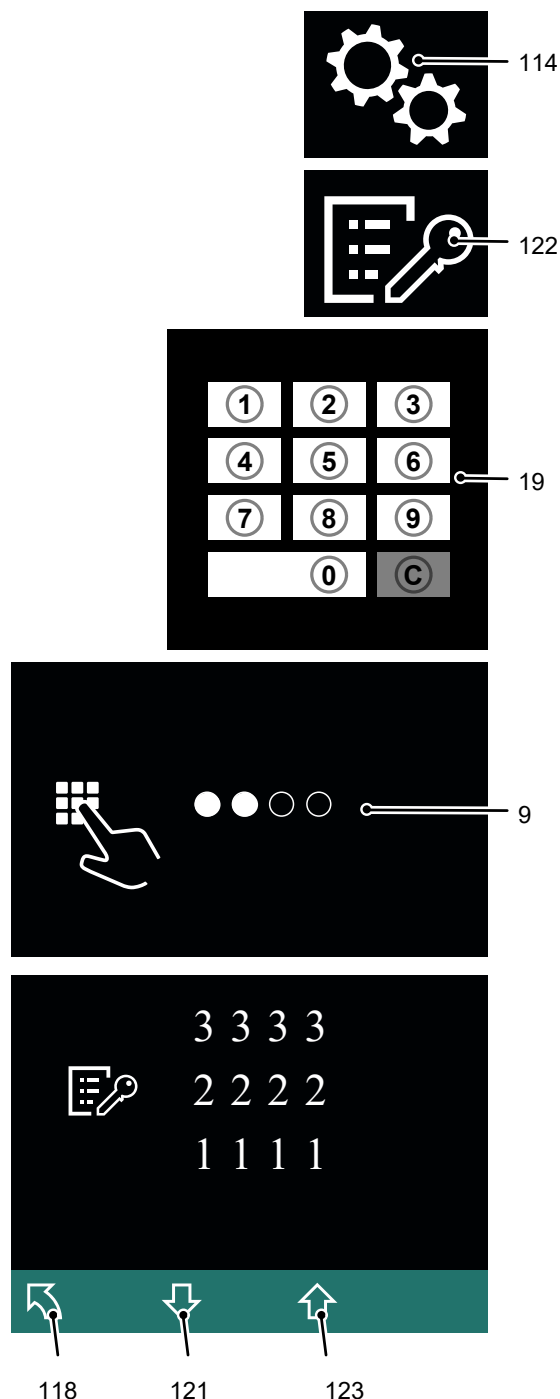
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (123), podle potřeby víckrát opakuje.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



8.1.4 Obsluha čtečky transpondérů

OZNÁMENÍ

Dávejte pozor, abyste transpondér nepoškodili. Poškozenými transpondéry nelze vozík zapnout.

8.1.4.1 Zapnutí vozíku s transpondérem

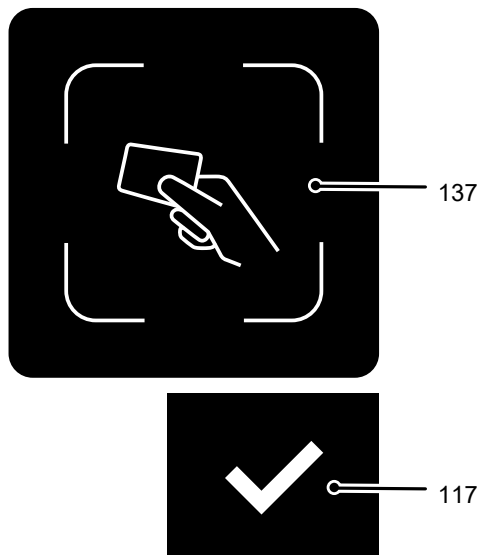
Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 116.
- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (137).

Zobrazí se zelený háček, dokud neproběhne potvrzení. Pokud do 20 s potvrzení neproběhne, zobrazí se dotaz na přístup.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Vozík je zapnutý.



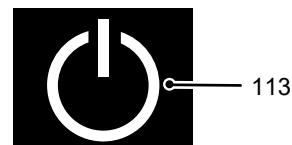
- ➔ Zapnutí vozíku je možné jen tehdy, pokud displej svítí (9). Je-li displej v režimu Standby, nemůže systém kód nebo transpondér rozpoznat. Standby režim ukončíte stisknutím jakéhokoli tlačítka.

8.1.4.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (113).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 116.

Vozík je vypnutý.



8.1.4.3 Změna transpondéru pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 172.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (115).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (137).

Nový kód transpondéru pro nastavení se zobrazí na displeji (9).

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Zobrazí se čárkovaná linie.

- Položte nový transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (137).

- Nový kód transpondéru pro nastavení se musí lišit od existujících kódů transpondérů.

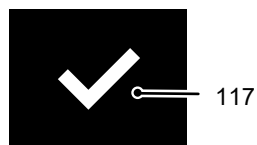
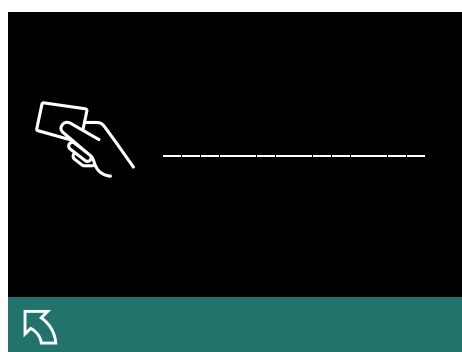
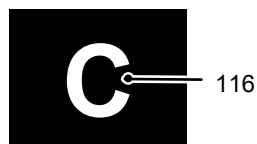
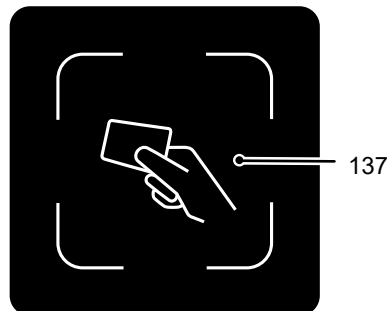
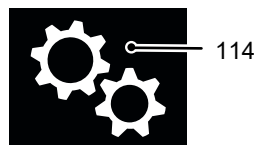
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

Zobrazí se nový kód transpondéru pro nastavení.

- V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (116).

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Transpondér pro nastavení je změněn.



118

8.1.4.4 Přidání nového transpondéru

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 172.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (119).

Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.

- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (137).

Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (9).

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (120).
- Položte nový transpondér na čtečku transpondéru (137).

→ Nový kód transpondéru se musí lišit od existujících kódů transpondérů.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (117).

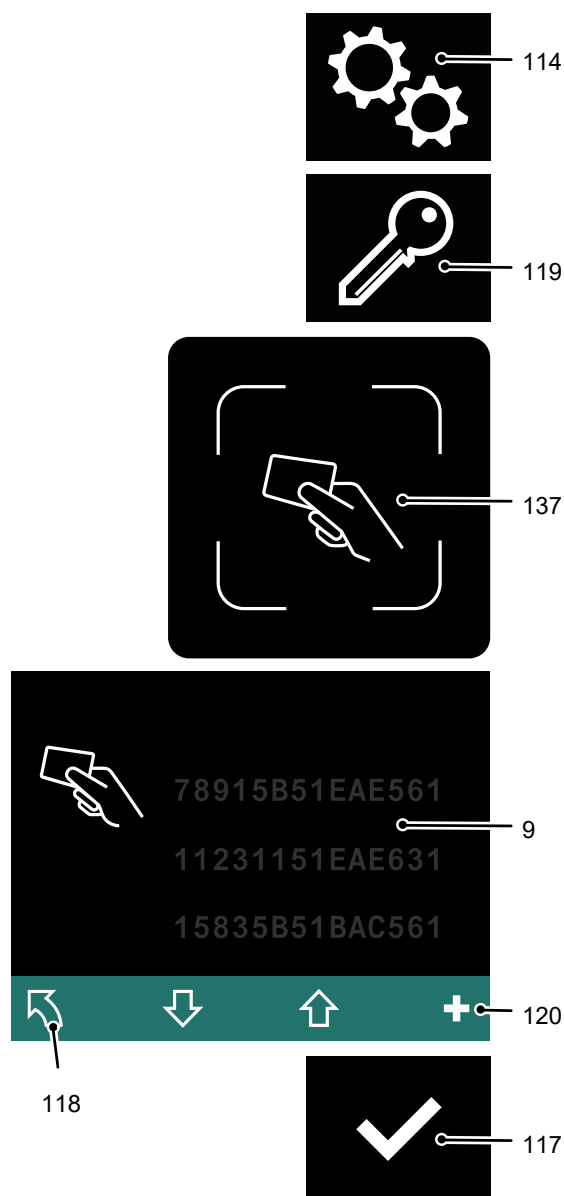
Zobrazí se nový kód transpondéru.

→ V případě použití chybného transpondéru transpondér odstraňte, viz strana 175, a přidání transpondéru povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Nový transpondér je přidán.

→ Uložené kódy transpondérů jsou řazeny nejdříve podle čísel a potom abecedně.



8.1.4.5 Smazání transpondéru

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 172.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (119).

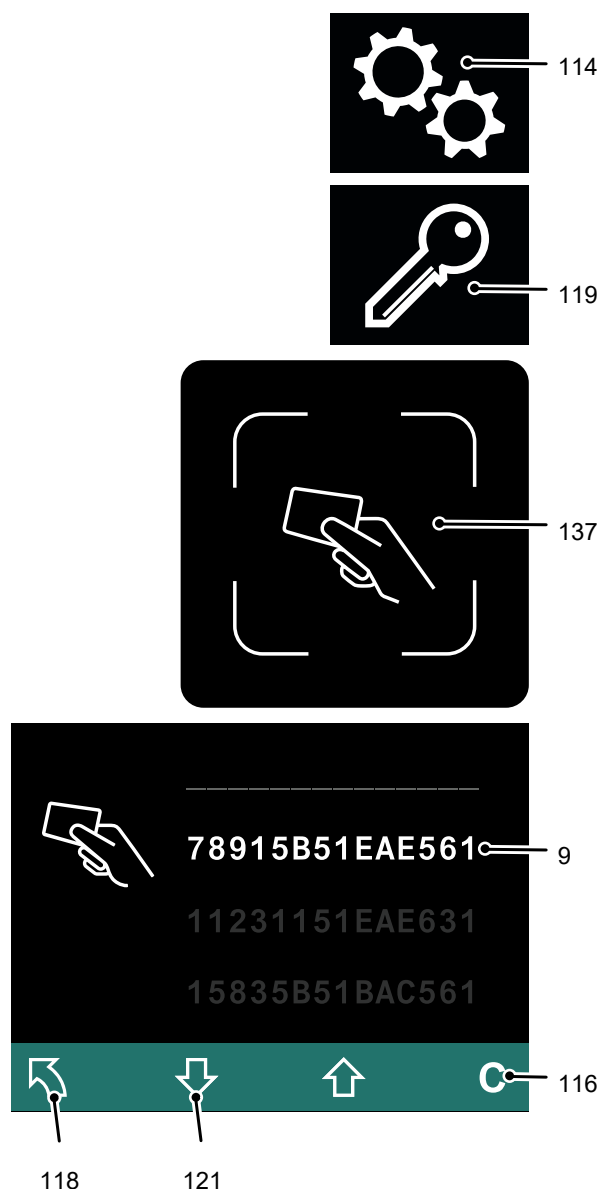
Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.

- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (137).
Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (9).

- Kód transpondéru, který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (121).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (116).

Transpondér byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).



8.1.4.6 Zobrazení průběhu přihlašování

Použití posledních rozdílných transpondérů se zobrazí v Průběhu přihlašování. Na prvním místě je zobrazeno poslední přihlášení.

- Je-li zaprotokolováno více transpondérů než lze současně zobrazit, je možné posunout oblast indikace listováním dopředu, resp. dozadu.

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 167.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (114).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (122).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (137).
- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (121), podle potřeby víckrát opakujte.

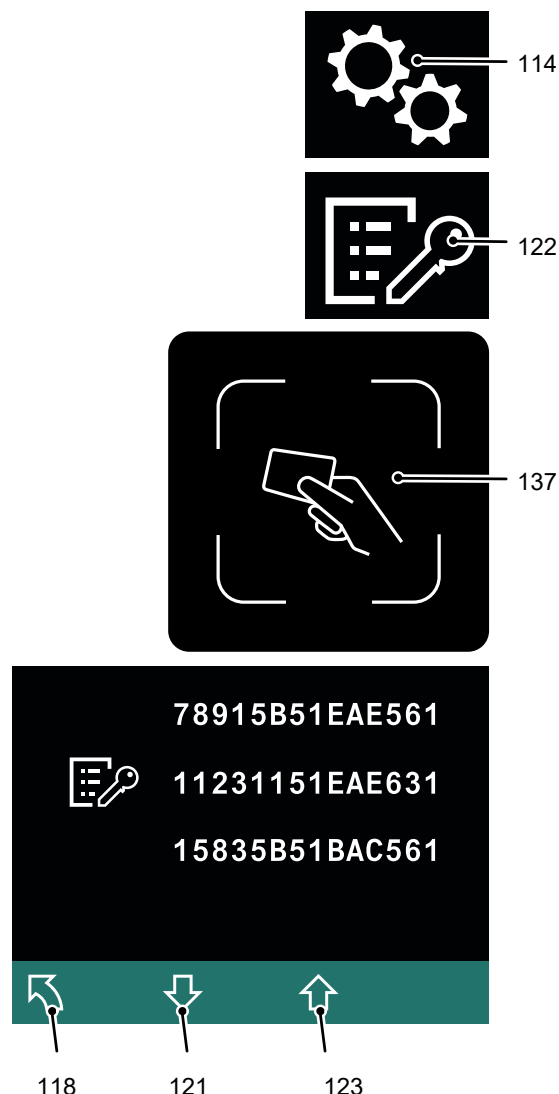
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (123), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (118).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



8.2 Parametry

- Nastavení těchto parametrů musí provádět zákaznický servis výrobce.

8.3 Floor-Spot

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Riziko poškození oční sítnice modrým světlem u modrého Floor-Spotu

Modrý floor spot je zařazen podle normy IEC 62471 do skupiny nebezpečí 2:

Střední nebezpečí. V rozsahu 400 nm do 780 nm může modré světlo poškodit oční sítnici.

- ▶ Výstražný štítek „Pozor! Možné nebezpečí v důsledku nebezpečného optického záření“ a v případě potřeby štítek vyměňte, viz strana 46.
- ▶ Nedívejte se přímo do světelného paprsku Floor-Spotu.
- ▶ Při údržbě a servisních pracích vyřaďte systém Floor-Spot z provozu a zajistěte jej proti neúmyslnému spuštění.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku omezeného rozhledu

Přímý pohled do LED světel floor spotu může oslnit a krátkodobě omezit vidění.

- ▶ Vyvarujte se přímému pohledu do LED světel floor spotu.
- ▶ Pojezd a práce se zařízením floor spot vyžaduje řádné zaučení.
- ▶ Neměňte nastavení z výroby.

Aktivované zařízení Floor-Spot včas upozorňuje osoby na dráhu jízdy vozíku promítáním modrého světelného bodu na zem v nastavené vzdálenosti.

Floor-Spot se dodává ve dvou provedeních:

- s modrým světelným bodem
- s červeným světelným bodem

Poloha projektovaného světelného bodu je nastavená z výroby.

8.4 Systém správy vozového parku

- ➞ U vybavení s komponentou Jungheinrich pro systém správy vozového parku viz návod k obsluze „Systém správy vozového parku Jungheinrich“.

8.5 zoneCONTROL (○)

Asistenční systém zoneCONTROL

Asistenční systém umožňuje definovat ve skladech a halách nebezpečné oblasti (= zóny), rozpoznávat potenciální nebezpečí kolize s osobami vybavenými tagy a jinými vozíky vybavenými tagy a tím tato nebezpečí minimalizovat, a to pomocí cyklických rádiových měření vzdáleností objektů.

Asistenční systém nezahrnuje žádné bezpečnostní funkce a nezasahuje do bezpečnostních funkcí vozíku. Jako volitelné vybavení je také dostupné omezení a snížení rychlosti v závislosti na dané situaci. Asistenční systém nezabrzdí vozík do úplného zastavení.

Asistenční systém nezabavuje obsluhu vozíku povinnosti dodržovat pravidla bezpečné jízdy - viz návod k obsluze vozíku, např. s ohledem na viditelnost za jízdy.



Před použitím asistenčního systému si přečtěte samostatný návod k obsluze

Ten obsahuje podrobné informace o provozu a důležité bezpečnostní a výstražné pokyny.

F Údržba vozíku

1 Náhradní díly

K zaručení bezpečného a spolehlivého provozu je nutno používat výhradně náhradní díly od výrobce.

Originální náhradní díly od výrobce odpovídají specifikacím výrobce a zaručují maximální kvalitu s ohledem na bezpečnost, rozměrovou stálost a materiál.

Montáž, respektive používání jiných než originálních náhradních dílů může mít negativní vliv na požadované vlastnosti výrobku a tím na bezpečnost provozu. Za škody vzniklé v důsledku používání jiných než originálních náhradních dílů, nenese výrobce žádnou odpovědnost.

Elektronický katalog náhradních dílů k danému výrobku najdete na odkazu (www.jungheinrich.de/spare-parts-search) při zadání sériového čísla.

➔ Sériové číslo je uvedené na typovém štítku, viz strana 51.



2 Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí

Kontroly a činnosti údržby uvedené v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“ je nutno provádět ve stanovených intervalech, viz strana 209.

Současně výrobce doporučuje provádět ve stanovených intervalech výměnu dílů vyžadujících údržbu a uvedených rovněž v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“, viz strana 209.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poškození konstrukčních dílů

Jakékoli úpravy průmyslového vozíku jsou zakázány.

- ▶ Bezpečnostní zařízení se nesmí pozměňovat.
- ▶ Pracovní rychlost průmyslového vozíku se nesmí měnit.
- ▶ Na ochranné sklo je zakázáno cokoli lepit.

Výjimka: Na vozících s motorovým pohonem smí provozovatel provádět, resp. nechat provádět změny pouze v tom případě, pokud již výrobce svoji obchodní činnost ukončil a nemá nástupce. Provozovatel ovšem musí:

- zajistit, aby změny plánoval, koncipoval, kontroloval a prováděl pouze odborník (strojní inženýr se specializací na pozemní dopravní vozíky a jejich bezpečnost),
- zajistit, aby byly změny opatřeny dokumentací o jejich konstrukci, kontrolách a provedení
- zajistit, aby provedené změny byly uvedeny na štítcích s údaji o jmenovité nosnosti, informačních štítcích a nálepkách, jakož i v provozních a dílenských knihách, a aby byly schváleny,
- zajistit umístění trvalého a dobře viditelného označení změny na vozíku, ze kterého je zřejmý typ provedené změny, datum změny a název a adresa organizace, zodpovědné za tento úkol.

OZNÁMENÍ

Pouze originální náhradní díly podléhají kontrole kvality výrobcem. Pro záruku bezpečného a spolehlivého provozu je nutné používat výhradně náhradní díly od výrobce.

Z bezpečnostních důvodů lze v oblasti počítače, elektroniky a snímačů indukčního vedení (antény) montovat na vozík pouze takové komponenty, které jsou výrobcem schváleny speciálně pro tento vozík. Tyto komponenty (počítač, řízení, snímače indukčního vedení /antény/) nelze proto nahrazovat za stejné komponenty určené pro jiné vozíky stejné konstrukční řady.



Po provedení kontrol a údržby je nutno provést činnosti dle odstavce „Opětovné uvedení vozíku do provozu po čištění a údržbě“, viz strana 205.

3 Bezpečnostní předpisy pro údržbu

Personál údržby

- Výrobce má k dispozici personál speciálně vyškolený k těmto účelům. Uzavřením smlouvy o údržbě s výrobcem podpoříte bezproblémový provoz vozíku.

Údržbu a opravy vozíku a výměnu dílů smí provádět pouze odborný personál. Činnosti jsou rozděleny pro tyto cílové skupiny:

Zákaznický servis

Personál zákaznického servisu je pro daný vozík speciálně vyškolený a tudíž schopen samostatně provádět opravy vozíku a práce údržby. Je seznámen s normami potřebnými k výkonu prací na daném vozíku, směrnicemi a bezpečnostními pokyny a také jsou mu známa případná nebezpečí.

Provozovatel

Personál údržby provozovatele je na základě svých odborných znalostí a zkušeností schopen provádět pro provozovatele činnosti uvedené v seznamu údržby. Opravy a údržby jsou popsány provozovatelem níže, viz strana 189.

Hodnoty nastavení

Při opravách i výměnách hydraulických, elektrických a/nebo elektronických komponentů musí být respektovány hodnoty nastavení specifické pro daný vozík.

3.1 Svářečské práce

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí požáru

Svářečské práce na vozíku mohou poškodit nebo zažehnout komponenty vozíku.

► Na vozíku neprovádějte žádné svářečské práce.

3.2 Práce na elektrické soustavě

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Na elektrické soustavě smí být prováděny práce pouze tehdy, je-li soustava bez napětí. Kondenzátory instalované v řízení musí být zcela vybité. Kondenzátory jsou zcela vybité po cca 10 minutách po odpojení elektrické soustavy od akumulátoru.

Před zahájením údržby elektrické soustavy:

- ▶ Práce na elektrické soustavě smí provádět pouze vyškolený elektrotechnik.
 - ▶ Před zahájením prací je nutné učinit všechna opatření, potřebná k vyloučení úrazu způsobeného elektrickým proudem.
 - ▶ Vozík odstavte a zajistěte, viz strana 105.
 - ▶ Odpojte konektor baterie.
 - ▶ Odložte prstýnky, kovové náramky apod.
-

3.3 Provozní prostředky a vyřazené díly

UPOZORNĚNÍ!

Použité provozní látky a vyřazené díly ohrožují životní prostředí

- ▶ Vyměněné provozní prostředky a vysloužilé díly zlikvidujte řádně v souladu s platnými předpisy na ochranu životního prostředí.
 - ▶ Nastavení smí provádět výhradně zákaznická služba výrobce.
 - ▶ Při manipulaci s těmito látkami dodržujte bezpečnostní předpisy.
-

3.4 Kola

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku použití kol, která nepodléhají specifikaci výrobce

Kvalita kol vozíku ovlivňuje stabilitu a chování vozíku při pojezdu.

Při nerovnoměrném opotřebení se snižuje stabilita vozíku a prodlužuje brzdná dráha.

- ▶ Při výměně kol dbejte na to, aby se vozík nedostal do šikmé polohy.
 - ▶ Výměnu kol provádějte vždy v páru, tj. současně vlevo i vpravo.
-

-  Při výměně kol montovaných ve výrobě používejte výhradně originální náhradní díly výrobce. Jinak nemůže být dodržena specifikace výrobce, viz strana 179.

3.5 Hydraulická soustava

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku netěsných hydraulických hadic

Z netěsných nebo vadných hydraulických hadic může unikat hydraulický olej.

- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.
- ▶ Rozlité hydraulický olej je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva.
- ▶ Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidována v souladu s platnými předpisy.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění a infekce v důsledku používání vadných hadic

Z dírek a jemných trhlinek hydraulických hadic může unikat hydraulický olej, který je pod tlakem. Zpuchřelé hydraulické hadice mohou při provozu vozíku prasknout a vytékající olej může zranit osoby stojící v blízkosti vozíku.

- ▶ V případě poranění vyhledejte ihned lékařskou pomoc.
- ▶ Nedotýkejte se hydraulických hadic, které jsou pod tlakem.
- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

OZNÁMENÍ

Kontrola a výměna hydraulických hadic

Hadice hydrauliky mohou stárnutím zkřehnout a musejí být pravidelně kontrolovány. Podmínky použití vozíku mají podstatný vliv na opotřebení hadic hydrauliky.

- ▶ Hadice hydrauliky musíte minimálně 1krát ročně zkontrolovat a případně vyměnit.
- ▶ V případě těžších podmínek použití musíte přiměřeně zkrátit intervaly kontrol.
- ▶ ☐ Za běžných podmínek použití doporučujeme preventivní výměnu hadic hydrauliky po 6 letech. Za účelem bezpečného a dlouhodobějšího používání musí provozovatel provést analýzu rizik. Bezpečnostní opatření je třeba dodržet a interval kontroly je nutné odpovídajícím způsobem zkrátit.

3.6 Zdvihové řetězy

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nedostatečného mazání a očištění zdvihacích řetězů

Zdvihací řetězy jsou díly ovlivňující bezpečnost provozu. Nesmí být výrazně znečištěné. Zdvihové řetězy a čepy musí být vždy čisté a dostatečně namazané.

- ▶ Zdvihací řetězy otřete nebo okartáčujte. Silnější znečištění lze rozpustit parafínovými deriváty jako např. petrolejem.
 - ▶ Čištění zdvihacích řetězů tlakem páry nebo chemickými prostředky je zakázáno.
 - ▶ Řetězy ihned po vyčištění vysušte proudem vzduchu a nastříkejte je sprejem na řetězy.
 - ▶ Mazání řetězů provádějte jen v nezátíženém stavu, prostředek pro uchopení břemene při tom úplně spustěte.
-

3.7 Konstrukční díly ukládající energii

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku vysokého předpětí

V trubce oje a na plošině je umístěna plynová pružina s vysokým předpětím. V případě nesprávného otevření hrozí nebezpečí nehody.

- ▶ Montáž a demontáž plynové pružiny smí provádět pouze personál autorizovaného servisu.
-

4 Provozní prostředky a mazací plán

4.1 Bezpečné zacházení s provozními prostředky

Zacházení s provozními prostředky

Provozní prostředky musí být vždy používány odborně a v souladu s pokyny výrobce.

VAROVÁNÍ!

Neodborné zacházení ohrožuje zdraví, život a životní prostředí

Provozní prostředky mohou být hořlavé.

- ▶ Provozní prostředky nesmějí přijít do kontaktu s horkými díly nebo otevřeným ohněm.
- ▶ Provozní prostředky skladujte výhradně v nádobách označených podle předpisů.
- ▶ Při plnění provozních prostředků používejte zásadně čisté nádoby.
- ▶ Nemíchejte provozní prostředky různé kvality. Odchytky od tohoto předpisu jsou možné pouze tehdy, je-li míchání provozních prostředků v tomto návodu k obsluze výslovně předepsáno.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí uklouznutí a ohrožení životního prostředí v důsledku rozlitých nebo vyteklych provozních prostředků

Rozlité nebo vyteklé provozní prostředky představují nebezpečí uklouznutí. Ve spojení s vodou se toto nebezpečí zvyšuje.

- ▶ Vyvarujte se rozlití provozních prostředků.
- ▶ Rozlité nebo vyteklé provozní prostředky je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva.
- ▶ Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidována v souladu s platnými předpisy.

VAROVÁNÍ!

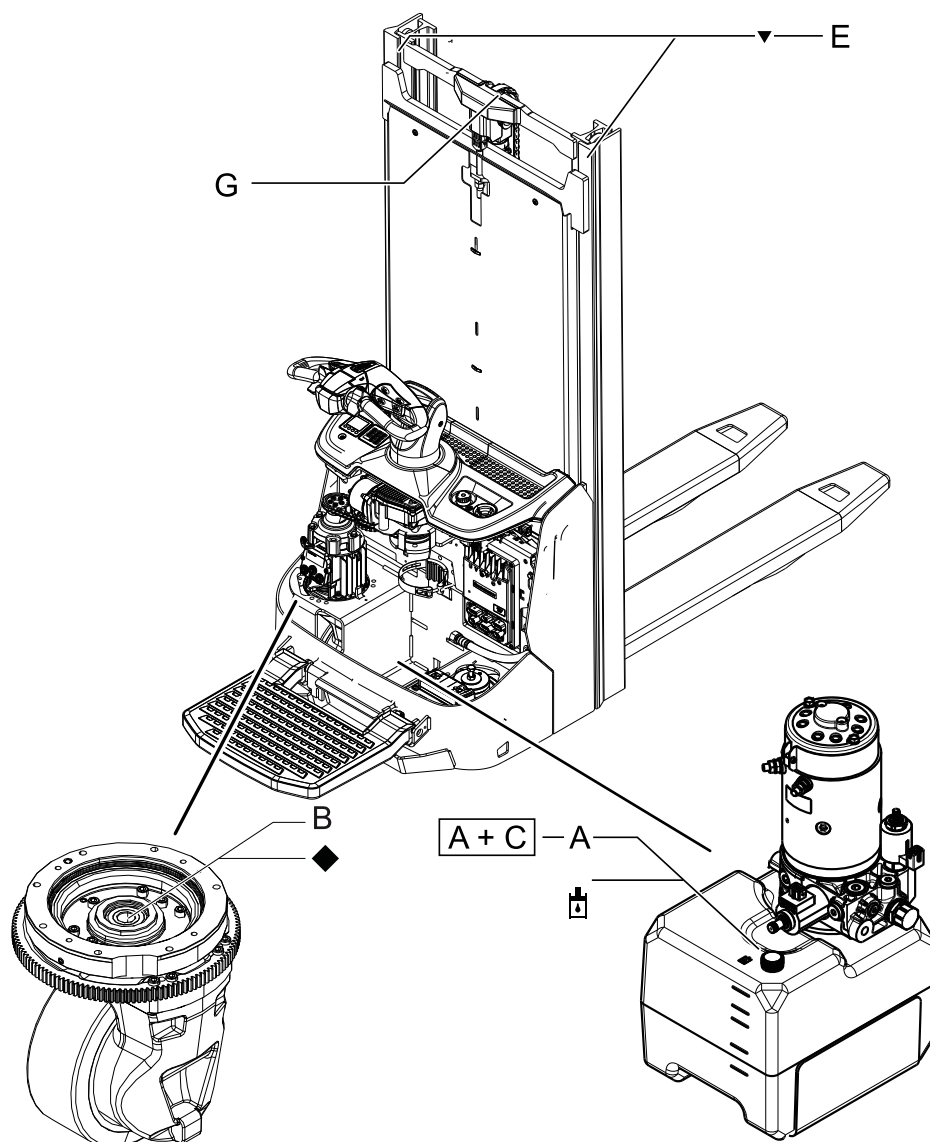
Nebezpečí v důsledku neodborné manipulace s oleji

Oleje (sprej na řetězy / hydraulický olej) jsou hořlavé a jedovaté látky.

- ▶ Použitý olej likvidujte v souladu s předpisy. Do likvidace uskladněte použité oleje na bezpečném místě.
 - ▶ Vyvarujte se rozlití olejů.
 - ▶ Rozlité nebo vyteklé oleje je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva.
 - ▶ Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidována v souladu s platnými předpisy.
 - ▶ Při manipulaci s oleji dodržujte zákonné předpisy.
 - ▶ Při manipulaci s oleji noste ochranné rukavice.
 - ▶ Zabraňte kontaktu oleje s horkými částmi motoru.
 - ▶ Při manipulaci s oleji nekuřte.
 - ▶ Zabraňte kontaktu s olejem a jeho požití. Při požití nevyvolávejte zvracení, ihned přivolejte lékařskou pomoc.
 - ▶ Při vdechnutí olejové mlhy nebo výparů z oleje zajistěte přísun čerstvého vzduchu.
 - ▶ Při kontaktu pokožky s olejem opláchněte zasažené místo vodou.
 - ▶ Při kontaktu očí s olejem vypláchněte oči vodou a ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
 - ▶ Olejem nasáklé oblečení a boty okamžitě vyměňte.
-

4.2 Mazací plán

- Vozík je vybaven pouzdry, která není nutné mazat. Z tohoto důvodu není mazání při údržbě nutné.



▼	Kluzné plochy	☐	Použití v chladiřenském provozu
↓	Maznice	◆	Plnicí otvor převodového oleje
	Plnicí hrdlo hydraulického oleje		

4.2.1 Provozní prostředky

Kód	Obj. č.	Dodávané množství	Označení	Použití pro
A	51132827*	5,0 l	Jungheinrich	Hydraulická soustava
	51132826*	1,0 l	Hydraulický olej	
	51090781	1,0 l	Renolin MR 310	
B	50380904	5,0 l	Titan Gear HSY 75W-90	Převodovka
C	51081875*	5,0 l	Hydraulický olej ISO 15 LOW pro chladírenský provoz	Hydraulická soustava Přísada k použití v chladírenském provozu
E	29202050	1,0 kg	Polylub GA 352P	Mazání
G	29201280	0,4 l	Sprej na řetězy	Řetězy

- * Vozíky jsou z výroby dodávány se speciálním hydraulickým olejem (hydr. olej Jungheinrich, identifikovatelný podle modrého zabarvení) a hydraulickým olejem pro chladírenské provozy (červené zabarvení). Hydraulický olej Jungheinrich lze objednat výhradně u servisní organizace Jungheinrich. Používání jmenovaného alternativního hydraulického oleje je povoleno, může však vést ke zhoršené funkčnosti vozíku. Smíšení hydraulického oleje Jungheinrich se jmenovaným alternativním hydraulickým olejem je povoleno.

➔ Při použití v chladírenském provozu musí být poměr směsi hydraulického oleje Jungheinrich a hydraulického oleje pro chladírenský provoz 1:1.

5 Popis prací při údržbě a opravách

5.1 Příprava vozíku na údržbu a opravy

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při provádění prací pod prostředkem pro uchopení břemene nebo vozíkem v důsledku nesprávného zajištění

V důsledku nesprávného zajištění zvednutého prostředku pro uchopení břemene nebo vozíku může dojít k nekontrolovanému poklesu prostředku pro uchopení břemene či převrácení nebo rozjetí vozíku a tím ke smrtelným úrazům.

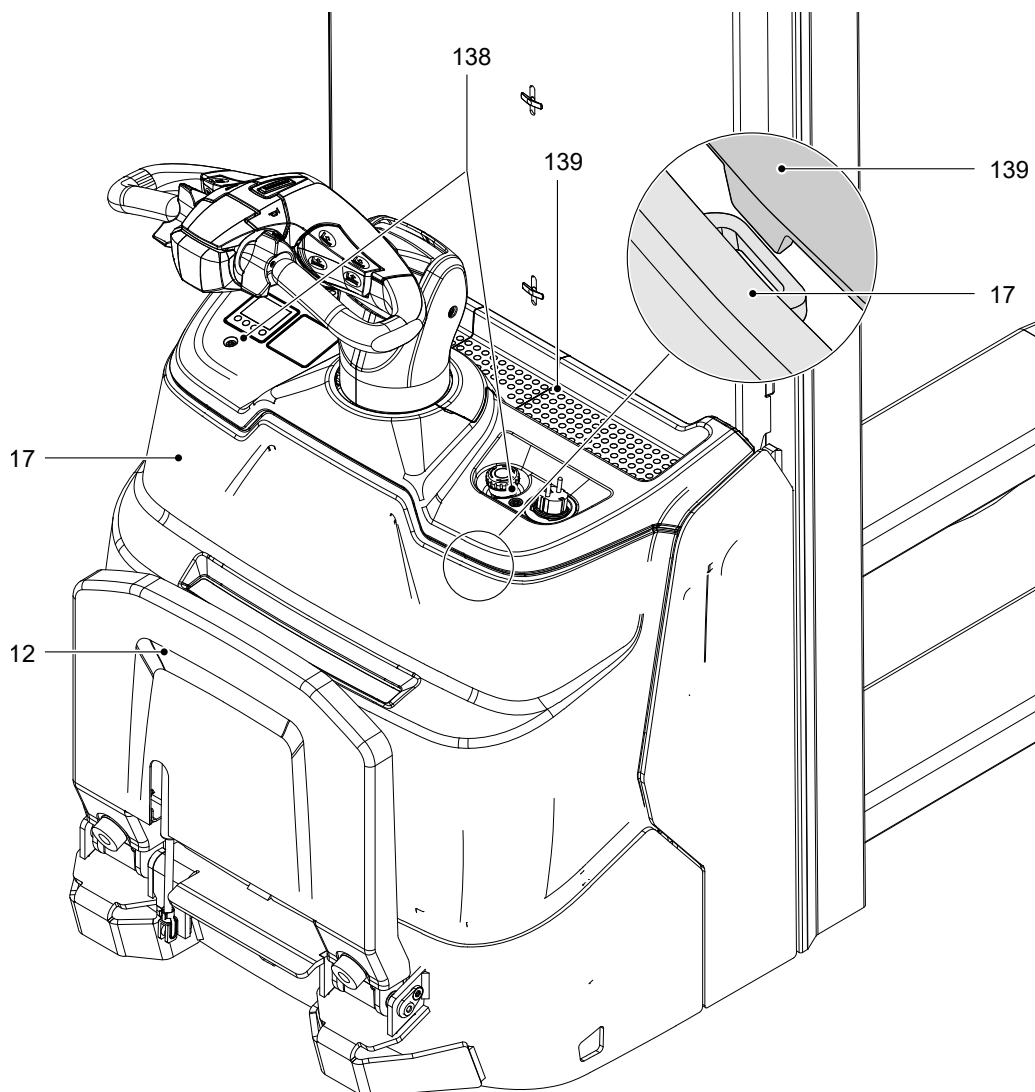
- ▶ Zajistěte zvednutý prostředek pro uchopení břemene, respektive zvednutý vozík tak, aby nedošlo k poklesu prostředku pro uchopení břemene či převrácení nebo rozjetí vozíku.
- ▶ Při zvedání vozíku je nutné postupovat předepsaným způsobem, viz strana 59.
- ▶ Při práci s parkovací brzdou: Zajistěte vozík proti samovolnému odjetí (např. pomocí klínů).

K prevenci nehod při údržbách a opravách vozíku je nutné provést všechna potřebná bezpečnostní opatření. Musí být splněny tyto předpoklady:

Postup

- Vozík odstavte a zajistěte, viz strana 105.
- Vozík, na kterém se má provádět údržba a opravy, viditelně označte.
- Zajistěte vozík proti nežádoucímu uvedení do provozu.

5.2 Demontáž nebo montáž předního víka



Demontáž přední kapoty (vozíky se sklopnou plošinou)

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 189.
- Sklopte sklopnou plošinu (12) dolů a přidržte ji.

Potřebné nářadí a materiál

- Nástavec Torx T45
- Momentový klíč

Postup

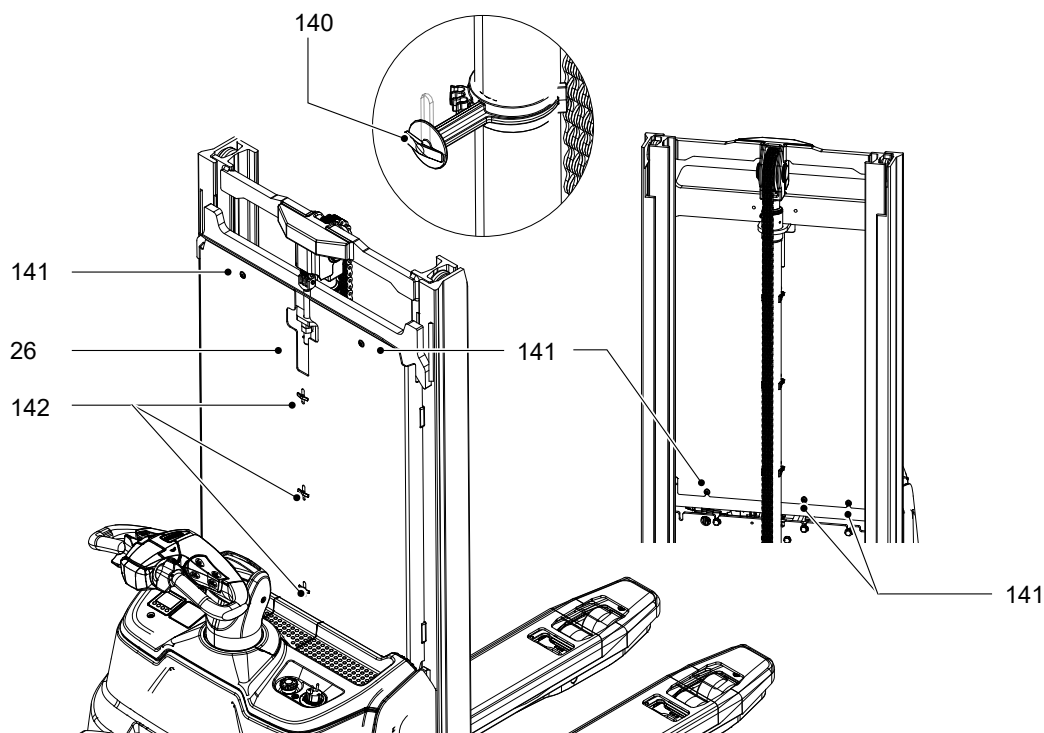
- Vymontujte přírubové 2 šrouby s čoučkovitou hlavou M8×25 (138).
- Mírně nadzvedněte palubní desku a uvolněte přední kapotu (17) z vodítek (viz podrobný nákres).
- Otevřete přední kapotu a odložte je.

Přední kapota je odmontovaná.



Montáž přední kapoty (138) probíhá v obráceném pořadí. Utáhněte přírubové šrouby s čoučkovitou hlavou (138) momentem 3 Nm.

5.3 Demontáž nebo montáž bezpečnostních zařízení



Demontáž ochranného zařízení

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 105

Postup

- Vyšroubujte šroubové spoje (141) ochranného zařízení (26).
- Otočte všechny západky (140) držáků (142) o 90° a tím je odblokujte.
- Vyměte ochranné zařízení (26) a bezpečně ho uložte.

Ochranné zařízení je odmontované.

Montáž ochranného zařízení

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 105

Potřebné nářadí a materiál

- Momentový klíč

Postup

- Nasadte ochranné zařízení (26).
- Otočte všechny západky (140) držáků (142) o 90° a tím je zajistěte.
- Namontujte šroubové spoje (141) ochranného zařízení (26) a utáhněte je momentem 8 Nm.

Ochranné zařízení je namontované.

5.4 Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

VAROVÁNÍ!

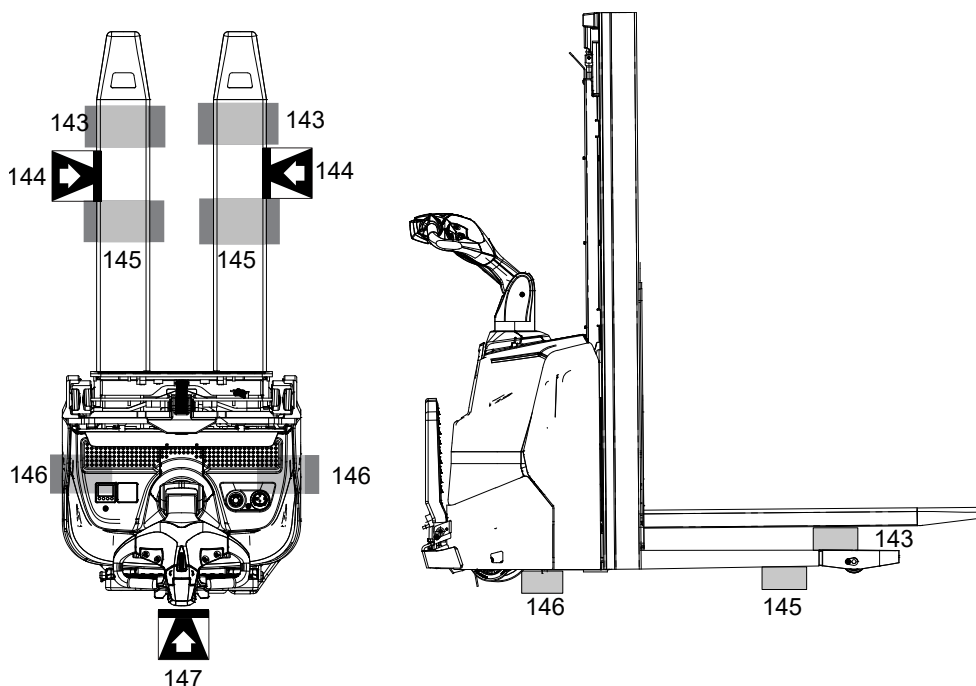
Nebezpečí úrazu při zvedání a podkládání vozíku

Při zvedání a podkládání vozíku hrozí nebezpečí, že se vozík nečekaně převrátí nebo sklouzne.

- ▶ Vozík podkládejte pouze na rovném podkladu.
 - ▶ Zajistěte vozík proti nežádoucím pohybům.
 - ▶ Používejte zvedák s dostatečnou nosností.
 - ▶ Při zvedání vozíku upevněte závěsy lan pouze ve stanovených závěsných bodech, viz strana 59.
 - ▶ Při podkládání zabraňte sklouznutí nebo převrácení vozíku vhodnými prostředky (klíny, podkládací špalky).
-

5.4.1 Zvedání a podkládání pomocí zvedáku

ERC 110i / ERC 112i



Symbol označuje místo, kde je třeba nasadit zvedák.

Zvednutí vozíku zvedákem a podepření špalky

Předpoklady

- Vozík je odstaven na rovné ploše.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedák
- Podkládací špalky

Postup

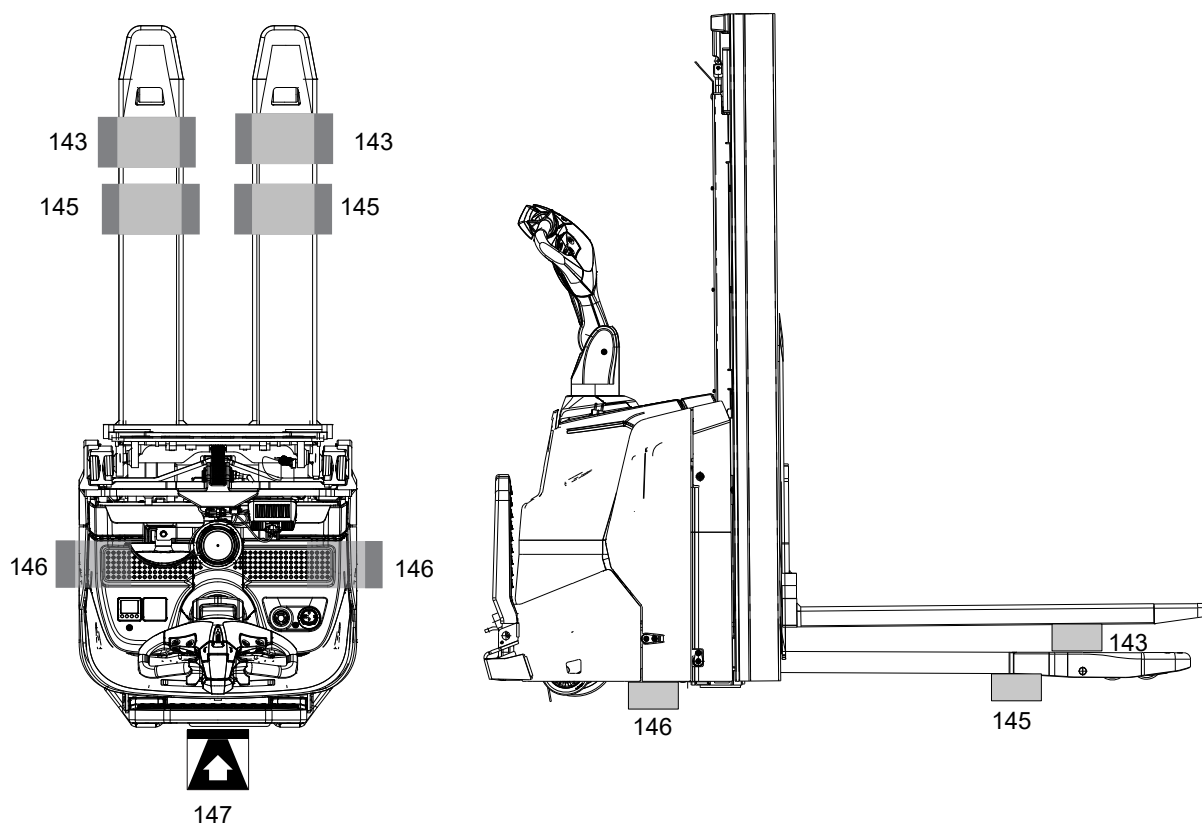
- Zvedněte prostředek pro uchopení břemene.
- Zajistěte prostředek pro uchopení břemene podkládacími klíny (143).
- Spusťte prostředek pro uchopení břemene.
- Vypněte vozík.
- Upevněte zvedák v bodě zvedání (147).
- Zvedněte vozík.
- Podepřete vozík podkládacími klíny na označených místech (146).
- Spusťte zvedák a vyjměte jej.
- Umístěte zvedák do bodu zvedání (144) vlevo nebo vpravo pod podpěrnými rameny.
- Zvedněte vozík.
- Podepřete vozík podkládacími klíny vlevo a vpravo na vyznačených místech (145).
- Spusťte zvedák a vyjměte jej.

Vozík je nyní bezpečně podepřený.

Sejmutí vozíku ze špalků

- Sejmutí vozíku ze špalků probíhá v opačném pořadí kroků.

ERC 110zi / ERC 112zi



Symbol (147) označuje místo, kde je třeba nasadit zvedák.

Zvednutí vozíku zvedákem a podepření špalky

Předpoklady

- Vozík je odstaven na rovné ploše.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedák
- Podkládací špalky

Postup

- Nadzvedněte vidlici.
- Zajistěte vidlici podkládacími klíny (143).
- Nechte vidlici poklesnout.
- Nadzvedněte podpěrná ramena (18).
- Zajistěte podpěrná ramena vlevo a vpravo podkládacími klíny na vyznačených místech (145).
- Spustěte podpěrná ramena.
- Vypněte vozík.
- Upevněte zvedák v bodě zvedání (147).
- Zvedněte vozík.
- Podepřete vozík podkládacími klíny na označených místech (146).
- Spustěte zvedák a vyjměte jej.

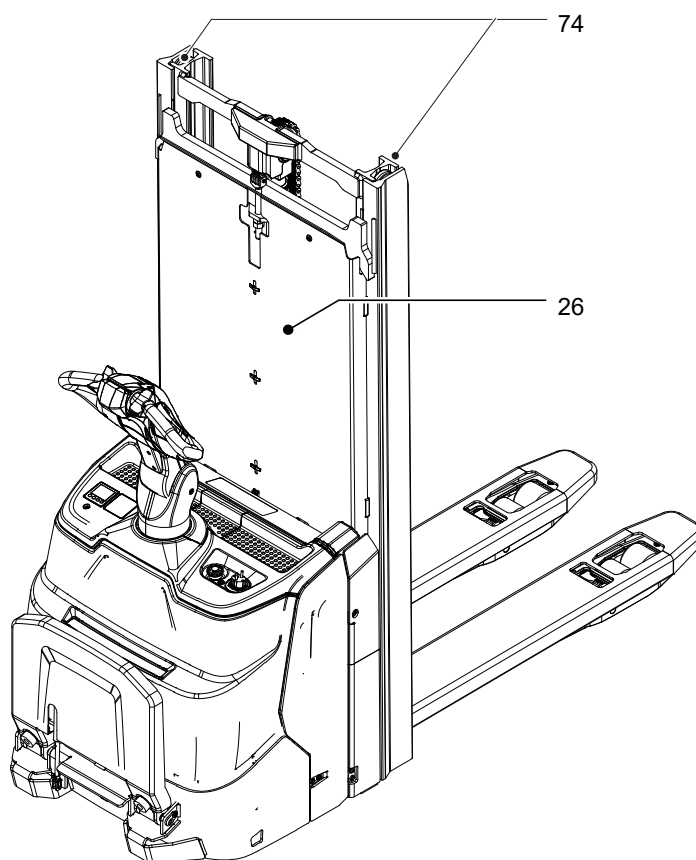
Vozík je nyní bezpečně podepřený.

Sejmutí vozíku ze špalků

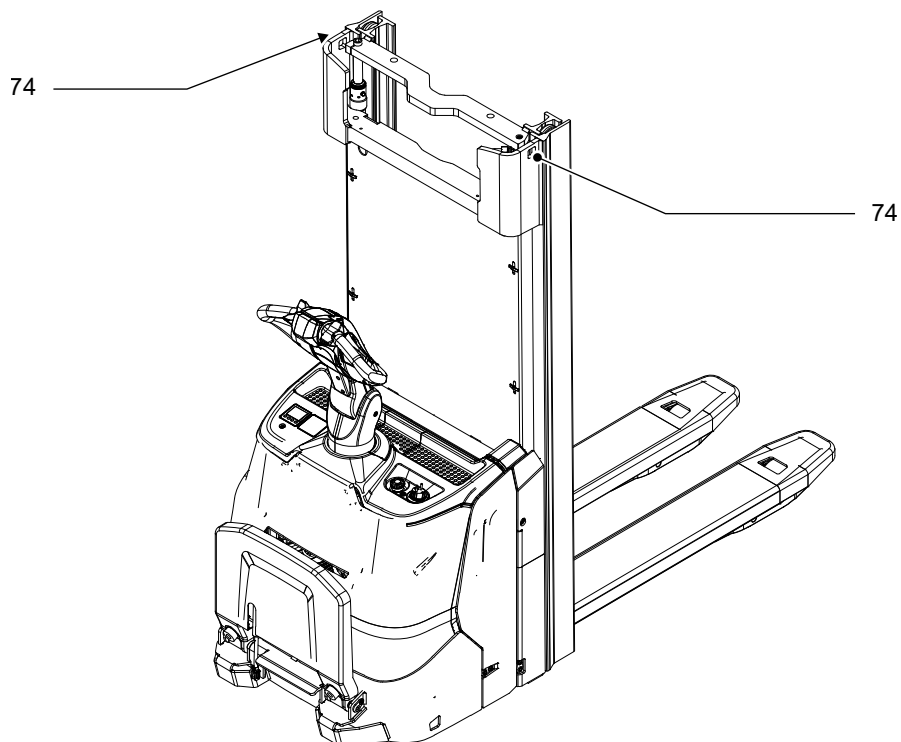
- Sejmutí vozíku ze špalků probíhá v opačném pořadí kroků.

5.4.2 Zvedání a podkládání pomocí jeřábu

Zdvihové zařízení ZT



Zdvihové zařízení ZZ/DZ



Zvednutí vozíku jeřábem a podepření špalky

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedací zařízení / jeřábový postroj
- Podkládací špalky

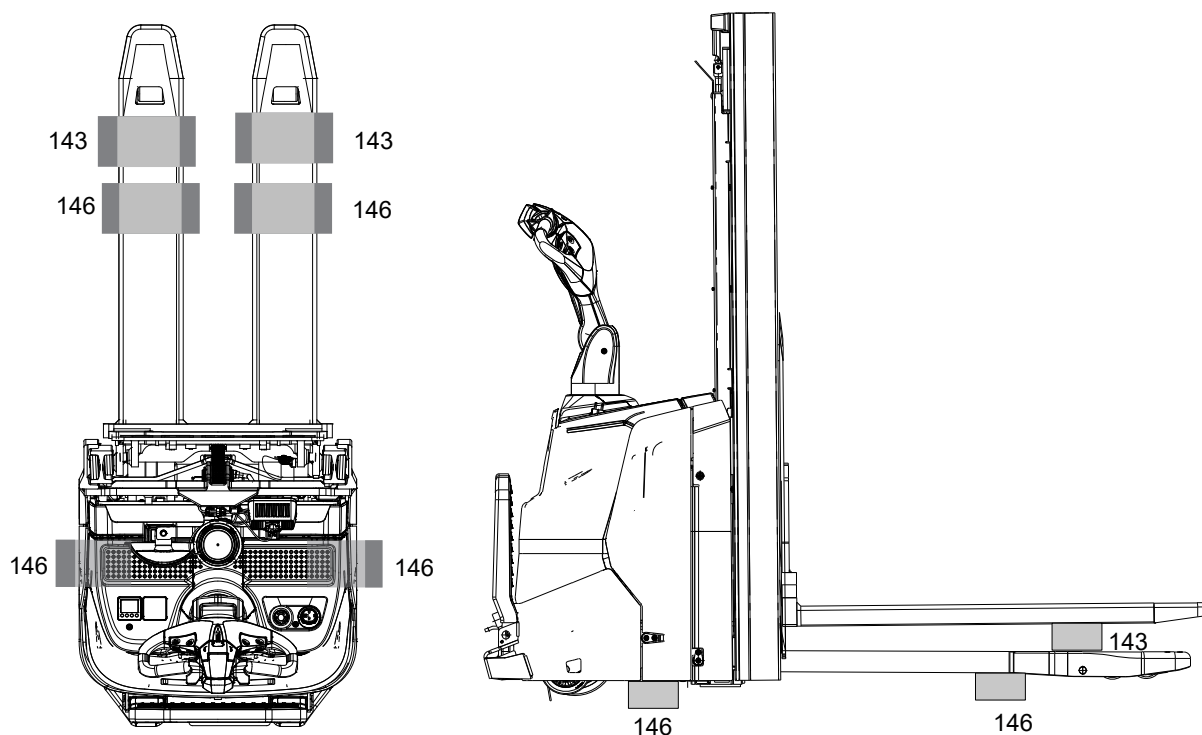
Postup

- Zvedněte prostředek pro uchopení břemene.
- Zajistěte prostředek pro uchopení břemene podkládacími klíny (143).
- Spusťte prostředek pro uchopení břemene.
- Vypněte vozík.
- Upevněte jeřábový postroj v závěsných bodech (74), viz strana 59.
- Zvedněte vozík.
- Podepřete vozík podkládacími klíny na označených místech (146).
- Spusťte vozík dolů.
- Sejměte jeřábový postroj.

Vozík je podepřen špalky.

Sejmutí vozíku ze špalků

- Sejmutí vozíku ze špalků probíhá v opačném pořadí kroků.



5.5 Čištění

5.5.1 Čištění vozíku

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí požáru následkem použití hořlavých čisticích prostředků

Použití hořlavých čisticích prostředků zvyšuje nebezpečí požáru.

- ▶ K čištění nepoužívejte žádné hořlavé čisticí prostředky.
- ▶ Před zahájením čištění proveďte bezpečnostní opatření proti jiskření (např. následkem zkratu).

OZNÁMENÍ

Nebezpečí porušení konstrukčních dílů v důsledku čištění vozíku

Čištění vysokotlakým čističem může vést vlivem průniku vlhkosti k poruchám funkčnosti.

- ▶ Než začnete vozík čistit vysokotlakým čističem, pečlivě zakryjte všechny konstrukční části (elektroniky, snímače, motory ad.) elektronické soustavy.
- ▶ Čisticí paprsek vysokotlakého čističe nedržte v místech s označením, abyste je nepoškodili, viz strana 46.
- ▶ Vozík nikdy nečistěte proudem páry.



Čištění se smí provádět jen na místech k tomu určených, která odpovídají předpisům platným v zemi použití.

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 189.

Potřebné nářadí a materiál

- Čisticí prostředky rozpustné ve vodě
- Houba nebo utěrka

Postup

- Vozík čistěte povrchově vodou a čisticími prostředky rozpustnými ve vodě. K čištění používejte houbu nebo utěrku.
- Při čištění se zaměřte především na tyto oblasti:
 - sklo(a)
 - otvory pro nalévání oleje a jejich okolí
 - maznice (před mazáním)
- Po čištění vozík osušte, např. tlakovým vzduchem nebo suchým hadříkem.
- Po čištění proveďte činnosti popsané v odstavci „Opětovné uvedení vozíku do provozu po čištění a pracích údržby“, viz strana 205.

Vozík je vyčištěný.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí výskytu poruch elektrické soustavy

Čištění částí konstrukčních skupin (elektroniky, snímačů, motorů apod.) elektronické soustavy vodou může vést k poruchám elektronické soustavy.

- ▶ K čištění elektrické soustavy nikdy nepoužívejte vodu.
- ▶ Čištění elektrické soustavy provádějte odsáváním nebo ofukováním slabým proudem tlakového vzduchu (použijte kompresor s odlučovačem vody) a nevodivým, antistatickým štětcem.

Čištění konstrukčních skupin elektrické soustavy

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 189.

Potřebné nářadí a materiál

- Kompresor s odlučovačem vody
- nevodivý, antistatický štětec

Postup

- Zpřístupněte elektrickou soustavu, viz strana 190.
- Čištění konstrukčních skupin elektrické soustavy provádějte vysáváním nebo ofukováním slabým proudem tlakového vzduchu (použijte kompresor s odlučovačem vody) a nevodivým, antistatickým štětcem.
- Namontujte kryt elektrické soustavy, viz strana 190.
- Po čištění proveďte činnosti popsané v části „Opětovné uvedení vozíku do provozu po čištění nebo údržbě“, viz strana 205.

Konstrukční skupiny elektrické soustavy jsou vyčištěné.

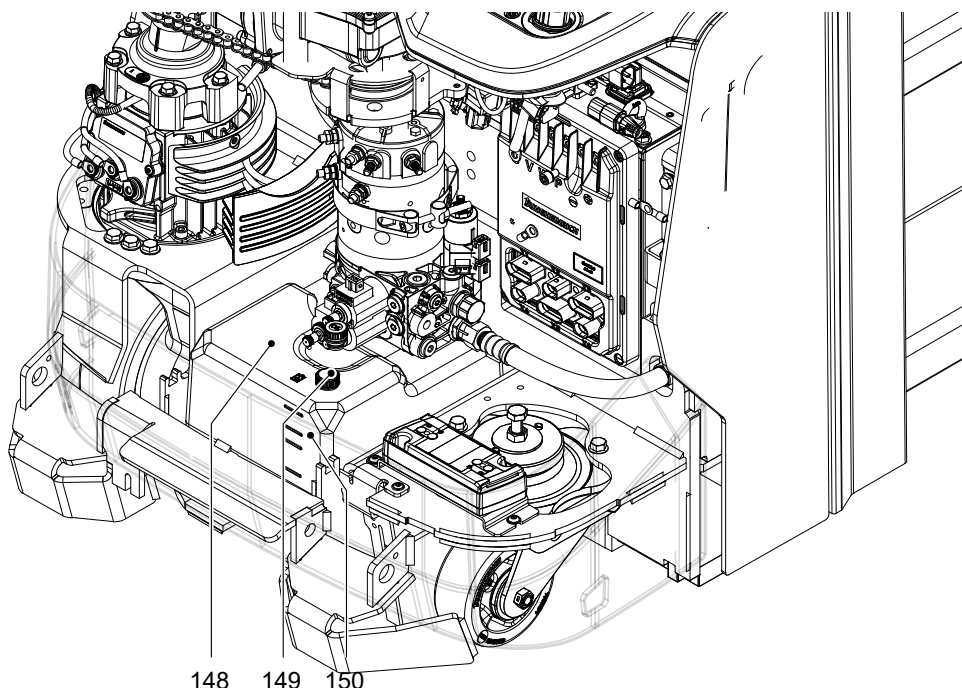
5.6 Kontrola množství hydraulického oleje a jeho doplnění

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku netěsných hydraulických hadic

Z netěsných nebo vadných hydraulických hadic může unikat hydraulický olej.

- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.
- ▶ Rozlité hydraulický olej je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva.
- ▶ Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidována v souladu s platnými předpisy.



Kontrola stavu oleje

Předpoklady

- Prostředek pro uchopení břemene je spuštěný.
- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 189.
- Přední kapota je odmontovaná, viz strana 190.

Postup

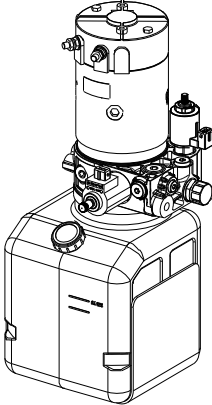
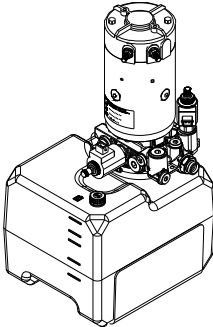
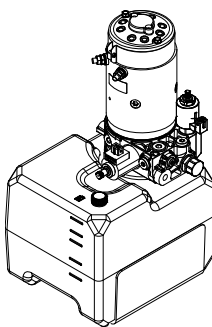
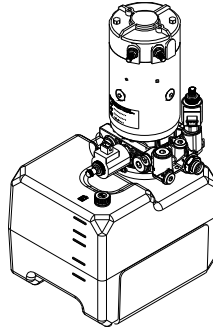
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje v nádrži (148).



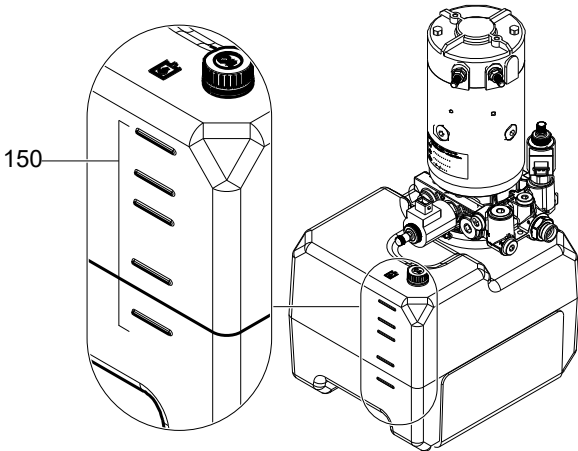
V závislosti na zdvihovém zařízení musí být hladina hydraulického oleje na značce (150) podle následující tabulky.

- Popřípadě plnicím hrdlem doplňte hydraulický olej správné specifikace (149), viz strana 185.

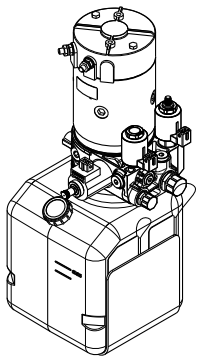
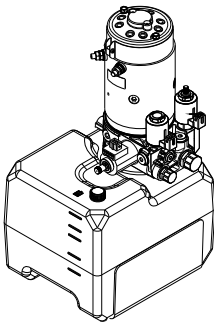
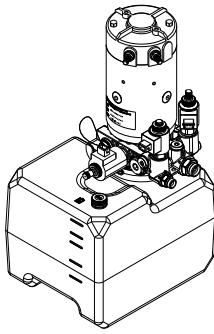
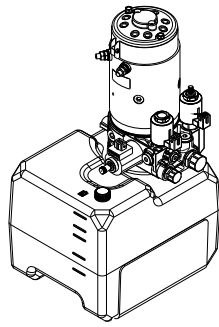
Stav hydraulického oleje je zkontrolovaný.

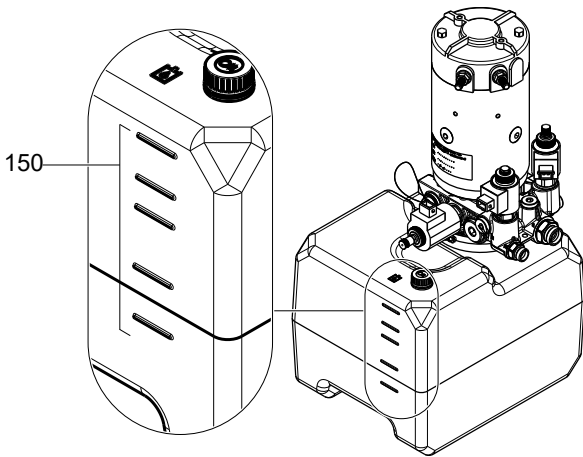
Výška zdvihu [mm]	ERC 110i ZT	ERC 112i ZT	ERC 112i ZZ	ERC 110i DZ ERC 112i DZ
	Množství oleje [l]	Množství oleje [l]	Množství oleje [l]	Množství oleje [l]
2300	4	4,5	6,5	—
2500	4	4,5	6,5	—
2700	4,5	5	—	—
2900	4,5	5,5	7,5	—
3200	5	6	8	—
3600	5	6,5	8,5	—
3900	5,5	6,5	9	—
4090	—	—	—	6,5
4100	—	6,5	—	—
4300	—	6,5	—	6,5
4690	—	—	—	7 ¹
				

¹⁾ pouze EJC 112i

Značka	Litr	ne ERC 110i ZT ¹
1 (nahore)	9,6	
2	9	
3	8	
4	6	
5 (dole)	4	
		

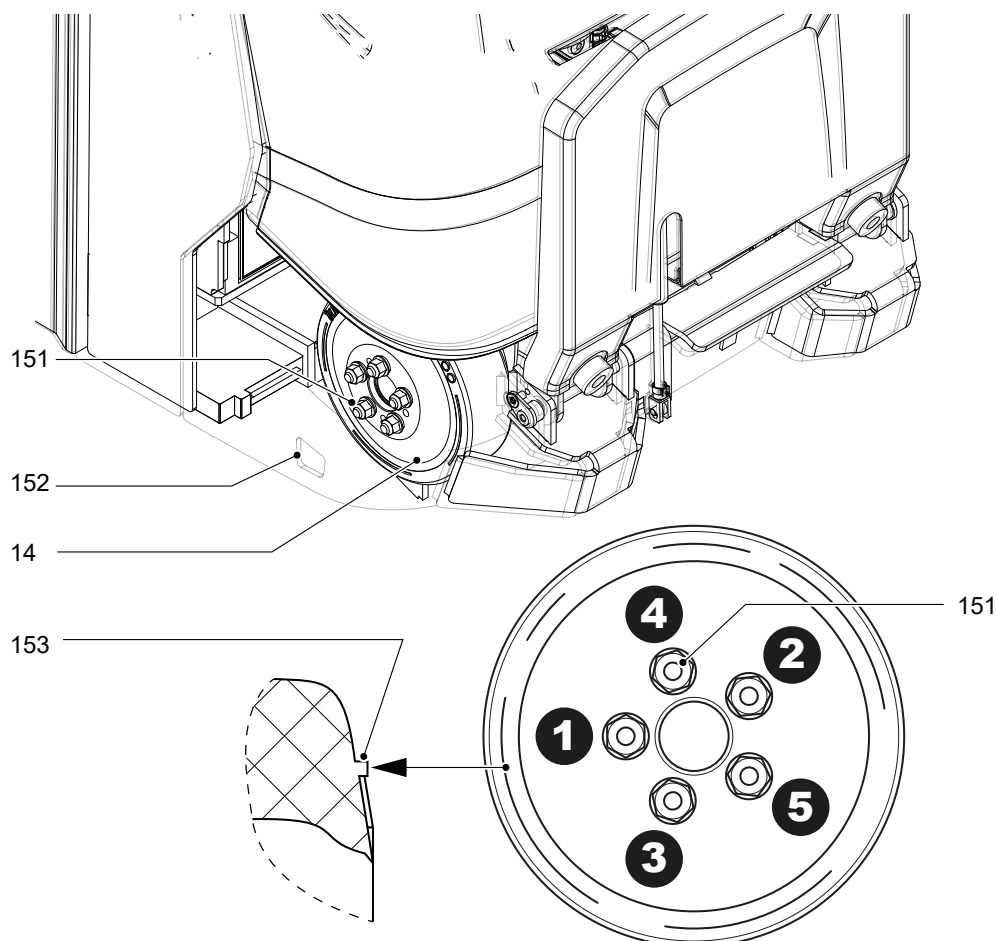
¹⁾ U ERC 110i zdvihového zařízení ZT má nádrž na hydraulický olej pouze dvě značky. Hladina hydraulického oleje musí být mezi těmito dvěma značkami.

Výška zdvihu [mm]	ERC 110zi ZT	ERC 112zi ZT	ERC 110zi ZZ ERC 112zi ZZ	ERC 110zi DZ ERC 112zi DZ
	Množství oleje [l]	Množství oleje [l]	Množství oleje [l]	Množství oleje [l]
2300	4,5	5	7	-
2500	4,5	5	7	-
2700	4,5	5	-	-
2900	5	5,5	7,5	-
3200	5	5,5	8	-
3600	5	6	9	-
3900	5	6,5	9,5	-
4090	-	-	-	7
4100	-	6,5	-	-
4300	-	7	-	7
4690	-	-	-	7,5 ¹
				
¹⁾ pouze EJC 112zi				

Značka	Litr	ne ERC 110zi ZT ¹	
1 (nahore)	9,6		
2	9		
3	8		
4	6		
5 (dole)	4		

¹⁾ U ERC 110zi zdvihového zařízení ZT má nádrž na hydraulický olej pouze dvě značky. Hladina hydraulického oleje musí být mezi těmito dvěma značkami.

5.7 Kontrola montáže a opotřebení kol



- V případě dosažení hranice opotřebení (153) je třeba vyměnit kola.
- Matice na hnacím kole je nutné dotahovat podle intervalů údržby uvedených v kontrolním seznamu údržby, viz strana 209.

Dotažení matic kol

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 189.

Potřebné nářadí a materiál

- Momentový klíč

Postup

- Hnací kolo (14) nastavte do takové polohy, aby bylo možné utáhnout matice kola (151) montážním otvorem (152).
- Všechny kolové matice kol (151) dotáhněte momentovým klíčem montážním otvorem (152) v ochranném rámu.

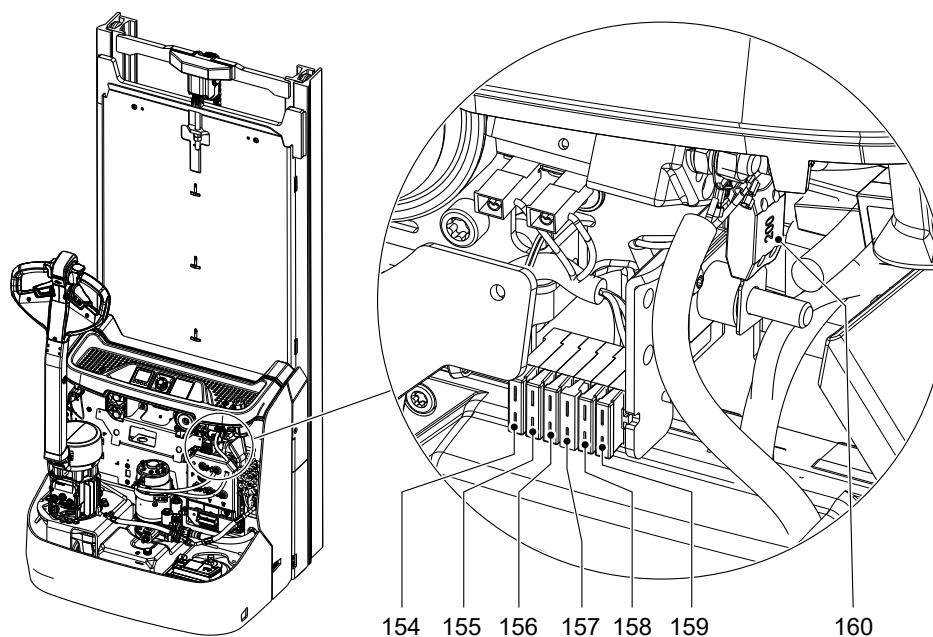
Matice kol utahujte v předepsaném pořadí.

- Nejdříve je utáhněte momentem 10 Nm.
- Potom momentem 150 Nm.

Matice kol jsou utažené.

- Výměnu hnacího kola smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

5.8 Kontrola elektrických pojistek



Pol.	Označení	Jištění	Hodnota (A)
154	9FC91	Zapnutí Master, telematický box	4
155	9FC63 ¹⁾	Ovládání hlavního stykače	4
156	9FC62 ¹⁾	Napětí akumulátoru	2
157	9FC81 ¹⁾	Elektromechanické komponenty	4
158	9FC82	Volitelné vybavení	4
159	9FC61	Hlavní ovládání, ventily	4
160	FC1	Hlavní pojistka (motoru pojezdu / zdvihu)	200
¹⁾ K dispozici pouze pro průmyslové vozíky se zdvihovým zařízením DZ			

Kontrola pojistek

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 189.
- Přední víko demontováno, viz strana 190.

Postup

- Zkontrolujte podle tabulky správnou hodnotu a stav všech pojistek, popř. je vyměňte.

Pojistky jsou zkontrolovány.

5.9 Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 198.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 185.
- Nabijte baterii, viz strana 78.
- Uveďte vozík do provozu, viz strana 101.

6 Dlouhodobé odstavení vozíku

Je-li potřeba vozík (např. z provozních důvodů) odstavit déle než na jeden měsíc, smí být umístěn pouze v suchém prostoru s teplotami nad bodem mrazu. Opatření před, během a po odstavení vozíku provádějte podle níže uvedeného popisu.

Vozík musí být během doby odstavení podložen tak, aby se žádné z kol nedotýkalo země. Pouze tak je zaručeno, že nedojde k poškození kol a ložisek kol.

➔ Usazení vozíku na špalky, viz strana 192.

Je-li potřeba vozík odstavit déle než na šest měsíců, konzultujte se zákaznickým servisem výrobce další opatření.

6.1 Opatření před odstavením vozíku

OZNÁMENÍ

Poškození lithium iontového akumulátoru vybitím

Při delším nepoužívání se lithium-iontový akumulátor může poškodit v důsledku hlubokého vybití článků. Dodržujte následující opatření, abyste zabránili poškození v důsledku hlubokého vybití:

- ▶ Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.
- ▶ Lithium-iontový akumulátor před delším nepoužíváním nebo skladováním akumulátoru úplně nabijte.
- ▶ Nabíjejte lithium-iontový akumulátor každé 3 měsíce kvůli ochraně proti hlubokému vybití.

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 198.
- Vozík zajistěte klíny proti samovolnému rozjetí.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje, v případě potřeby olej doplňte, viz strana 200.
- Všechny mechanické díly vozíku, které nejsou opatřeny nátěrem, potřete tenkou vrstvou oleje, resp. maziva.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 187.
- Nabíjení baterie, viz strana 78.

6.2 Opatření, která je třeba zajistit v průběhu provozního odstavení vozíku

OZNÁMENÍ

Poškození lithium iontového akumulátoru vybitím

Při delším nepoužívání se lithium-iontový akumulátor může poškodit v důsledku hlubokého vybití článků. Dodržujte následující opatření, abyste zabránili poškození v důsledku hlubokého vybití:

- ▶ Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 105.
- ▶ Lithium-iontový akumulátor před delším nepoužíváním nebo skladováním akumulátoru úplně nabijte.
- ▶ Nabíjejte lithium-iontový akumulátor každé 3 měsíce kvůli ochraně proti hlubokému vybití.

-
- Nabijte akumulátor, viz strana 78.

6.3 Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 198.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 185.
- Nabijte baterii, viz strana 65.
- Uveďte vozík do provozu, viz strana 101.

7 Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech

Kontrola vozíku musí být prováděna minimálně jednou ročně (v souladu s národními předpisy) nebo po mimořádných událostech, a to pracovníkem speciálně vyškoleným pro tyto účely. Pro bezpečnostní kontrolu nabízí výrobce servis, který provádí personál speciálně vyškolený pro tyto účely.

U vozíku je nutné provést kompletní kontrolu jeho technického stavu s ohledem na provozní bezpečnost. Kromě toho je nutné u vozíku zkontrolovat, zda nevykazuje žádná poškození.

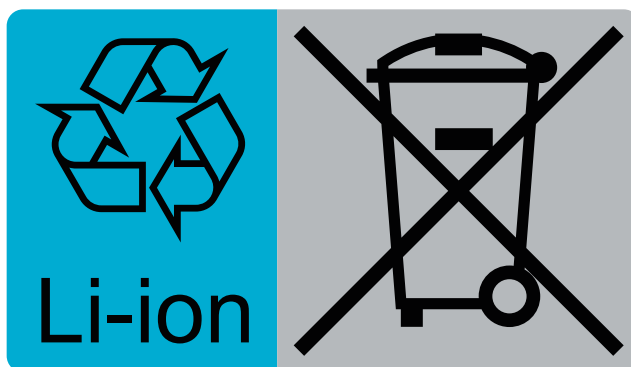
Provozovatel je zodpovědný za zajištění neprodleného odstranění nedostatků.

8 Konečné vyřazení z provozu, likvidace



Konečné a odborné vyřazení z provozu, resp. likvidaci vozíku je nutno provést v souladu se zákonnými předpisy platnými v zemi použití. Zvláště je nutno dodržovat předpisy pro likvidaci baterií, provozních látek, elektronických a elektrických zařízení. Demontáž vozíku smí provádět pouze odpovídajícím způsobem vyškolený a kvalifikovaný personál za předpokladu dodržení výrobcem předepsaného postupu.

8.1 Likvidace lithium-iontového akumulátoru



Použité lithium-iontové akumulátory jsou recyklovatelné materiály. Tyto lithium-iontové akumulátory patří do zvláštního monitorovaného recyklovatelného odpadu.

Lithium-iontové akumulátory jsou označené symbolem recyklace a symbolem přeškrtnuté popelnice a nesmí se odkládat do komunálního odpadu.

Zajistěte odevzdání nebo recyklaci akumulátoru např. v souladu s pokyny směrnice o akumulátorech 2006/66/EG. Způsob zpětného odběru baterií a jejich recyklace je třeba dohodnout s výrobcem.



Pokyny k likvidaci

Lithium-iontové akumulátory se musí odborně likvidovat podle platných vnitrostátních předpisů na ochranu životního prostředí.

► Za účelem likvidace Li-Ion baterie kontaktujte zákaznickou službu výrobce.

9 Měření vibračního působení na lidské tělo



Vibračním působením na lidské tělo jsou označovány vibrace, které během pojezdu vozíku v průběhu dne působí na řidiče. Příliš vysoké hodnoty vibračního působení na lidské tělo způsobují řidiči vozíku trvalé zdravotní následky. Za účelem podpory provozovatelů při posuzování intenzity vibrací při práci řidiče s vozíkem poskytuje výrobce měření vibračního působení na lidské tělo jako speciální službu.

G Údržba, inspekce a výměna dílů

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku zanedbání údržby

Zanedbání pravidelné údržby a revizí může vést k výpadku vozíku a je navíc zdrojem ohrožení osob a provozu.

► Důkladná a odborná údržba a revize jsou jedním z nejdůležitějších předpokladů bezpečného provozu vozíku.

OZNÁMENÍ

Rámcové podmínky použití vozíku mají podstatný vliv na opotřebení komponent. Níže uvedené intervaly údržby, revizí a výměny jsou stanoveny na základě předpokladu, že se jedná o jednosměnný provoz a normální pracovní podmínky. Při zvýšených nárocích, jako je např. silná prašnost, velké kolísání teplot nebo vícesměnný provoz, je nutno intervaly přiměřeně zkrátit.

► Výrobce doporučuje provést na místě analýzu použití vozíku a vypracovat vhodné intervaly, aby se zamezilo případnému poškození v důsledku opotřebení.

V následující kapitole jsou definovány konkrétní činnosti, doba jejich provádění a díly, doporučené k výměně.

1 Údržba a revize ERC 110i / ERC 112i

Vypracováno: 2024-09-24 10:00

1.1 Provozovatel

Provádí se každých 50 provozních hodin, avšak min. 1x týdně.

1.1.1 Údržba

1.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.
Elektroinstalace
Zkontrolujte funkčnost nouzového vypínače.
Hydr. pohyby
Vyčistit snímače.
Namazat nosné řetězy.
Doplnit hydraulický olej.
Řízení
Provést test funkce vracení oje.

1.1.2 Revize

1.1.2.1 Sériová výbava

Provádí se revize těchto bodů:

Elektroinstalace
Výstražná a bezpečnostní zařízení podle návodu k obsluze
Funkce zobrazovacích a ovládacích prvků
Funkčnost a příp. poškození nouzového vypínače

Pojezd
Funkčnost a příp. poškození najížděcího bezpečnostního tlačítka
Příp. opotřebení a poškození kol

Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození dveří nebo krytů
Kontrola příp. poškození ochranného krytu, resp. ochranné mřížky

Hydr. pohyby
Funkčnost hydraulické soustavy
Příp. opotřebení a poškození vidlí, resp. prostředku pro uchopení břemene

Nabíječka
Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu

1.1.2.2 Přídavné vybavení

Provádí se revize těchto bodů:

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Výstražná světla červená/modrá

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Kontrola vozíku před jízdou

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

1.2 Zákaznický servis

Provádí se ve stanovených intervalech údržby ERC 110i / ERC 112i po každých 1000 provozních hodinách, avšak minimálně 1x ročně.

1.2.1 Údržba

1.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.
Elektroinstalace
Provést test funkčnosti stykačů a/nebo relé.
Zkontrolujte funkčnost nouzového vypínače.
Vyčištění ventilátoru
Provedte kontrolu izolace.
Vyčistěte motor stlačeným vzduchem.
Napájení
Změřit napětí baterie.
Rám/konstrukce
Kontrola funkčnosti plošiny a funkce automatického návratu plošiny.
Zkontrolovat upevnění, funkčnost a bezpečnost krytů, vík a držáků.
Hydr. pohyby
Provést test funkčnosti snímačů.
Vyčistit snímače.
Nastavit nosné řetězy.
Namazat nosné řetězy.
Provést test nouzového spouštění.
Doplnit hydraulický olej.
Provést test pojistného přetlakového ventilu.
Sjednané výkony
Provést zkušební jízdu se jmen. zatížením, resp. zatížením dle specifik zákazníka.
Promazání vozíku dle mazacího plánu.
Předvést vozík po provedené údržbě.
Řízení
Provést test funkce vracení oje.
Provést test pojezdu v přímém směru.
Nabíječka
Provést test funkce ochrany proti pojezdu u vozíků s integrovaným nabíjecím přístrojem.
Provést měření napětí na rámu při běžícím nabíjecím přístroji.

1.2.1.2 Přídavné vybavení

Bezdrátový přenos dat

Systémové komponenty
Vyčistit skener a terminál.

1.2.2 Revize

Provádí se revize těchto bodů:

1.2.2.1 Sériová výbava

Elektroinstalace
Upevnění a příp. poškození kabelů a motoru
Výstražná a bezpečnostní zařízení podle návodu k obsluze
Funkce zobrazovacích a ovládacích prvků
Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů
Funkčnost a příp. poškození nouzového vypínače
Příp. opotřebení či poškození stykačů a/nebo relé
Funkčnost a příp. poškození ventilátoru
Správná hodnota elektrických kabelů a pojistek a příp. poškození el. kabelů (izolace kabelů, přípojky)
Opotřebení uhlíkových kartáčků
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu
Upevnění, funkce a poškození telematického boxu a jeho komponent

Napájení
Funkčnost a příp. poškození zajištění a upevnění akumulátoru

Pojezd
Funkčnost a příp. poškození bezpečnostního spínače
Příp. opotřebení a poškození uložení pohonu pojezdu
Hlučnost a těsnost převodovky
Upevnění a příp. opotřebení či poškození kol
Příp. opotřebení a poškození uložení a upevnění kol
Funkce a příp. netěsnosti hydraulického opěrného kola

Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Upevnění a příp. poškození šroubových spojů a spojů rámu
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození plošiny řidiče
Upevnění zdvihového zařízení
Kontrola příp. poškození ochranného krytu, resp. ochranné mřížky

Hydr. pohyby
Obslužné prvky hydrauliky a funkčnost, čitelnost, kompletnost a věrohodnost jejich označení
Upevnění a příp. poškození snímačů
Upevnění a příp. poškození válců a pístních tyčí
Boční vůle článků sloupu a nosiče vidlí
Příp. opotřebení a poškození nosných řetězů a jejich vedení
Příp. opotřebení a poškození upevňovacích prvků nosných řetězů a čepů řetězu
Příp. opotřebení a poškození kladek sloupu a dosedacích ploch
Funkčnost hydraulické soustavy
Příp. opotřebení a poškození vidlí, resp. prostředku pro uchopení břemene
Těsnost, upevnění a příp. opotřebení, poškození, vyboulení či překroucení hadic, trubek a přípojek

Řízení
Boční vůle oje
Příp. opotřebení a poškození mechanických dílů sloupku řízení

Nabíječka
Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu
Upevnění a příp. poškození elektrických a kabelových přípojek

1.2.2.2 Přídavné vybavení

Bezdrátový přenos dat

Systémové komponenty
Upevnění, funkčnost a příp. poškození skeneru a terminálu
Správné hodnoty pojistek
Upevnění a příp. poškození kabelů

Elektrické řízení směru

Řízení
Funkce a příp. opotřebení a poškození elektrického řízení a jeho komponentů

Přístupový modul

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Výstražná světla červená/modrá

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Výstražný signál, bzučák při zvedání

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození bzučáku / akustické výstrahy

Kontrola vozíku před jízdou

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

1.2.3 Díly určené k výměně

Výrobce doporučuje provést výměnu těchto dílů v uvedených intervalech.

1.2.3.1 Sériová výbava

Díl	Provozní hodiny	Měsíce
Převodový olej	10000	
Hydraulika - odvzdušňovací filtr	2000	12
Hydraulický olej	2000	12
Filtr hydraulického oleje	2000	12

1.2.3.2 Přídavné vybavení

Použití v chladírenském provozu

Díl	Provozní hodiny	Měsíce
Hydraulický olej	1000	12
Přísada do hydraulického oleje	1000	12

2 Údržba a revize ERC 110zi / 112zi

Vypracováno: 2024-09-24 10:00

2.1 Provozovatel

Provádí se každých 50 provozních hodin, avšak min. 1x týdně.

2.1.1 Údržba

2.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.

Elektroinstalace
Zkontrolujte funkčnost nouzového vypínače.
Hydr. pohyby
Vyčistit snímače.
Namazat nosné řetězy.
Doplnit hydraulický olej.
Řízení
Provést test funkce vracení oje.

2.1.2 Revize

2.1.2.1 Sériová výbava

Provádí se revize těchto bodů:

Elektroinstalace
Výstražná a bezpečnostní zařízení podle návodu k obsluze
Funkce zobrazovacích a ovládacích prvků
Funkčnost a příp. poškození nouzového vypínače
Pojezd
Funkčnost a příp. poškození najížděcího bezpečnostního tlačítka
Příp. opotřebení a poškození kol
Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození dveří nebo krytů
Kontrola příp. poškození ochranného krytu, resp. ochranné mřížky
Hydr. pohyby
Funkčnost hydraulické soustavy
Příp. opotřebení a poškození vidlí, resp. prostředku pro uchopení břemene
Nabíječka
Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu

2.1.2.2 Přídavné vybavení

Provádí se revize těchto bodů:

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Výstražná světla červená/modrá

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Kontrola vozíku před jízdou

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

2.2 Zákaznický servis

Provádí se ve stanovených intervalech údržby ERC 110zi / 112zi po každých 1000 provozních hodinách, avšak minimálně 1x ročně.

2.2.1 Údržba

2.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.

Elektroinstalace
Provést test funkčnosti stykačů a/nebo relé.
Zkontrolujte funkčnost nouzového vypínače.
Vyčištění ventilátoru
Proveďte kontrolu izolace.
Vyčistěte motor stlačeným vzduchem.

Napájení
Změřit napětí baterie.

Rám/konstrukce
Kontrola funkčnosti plošiny a funkce automatického návratu plošiny.
Zkontrolovat upevnění, funkčnost a bezpečnost krytů, vík a držáků.

Hydr. pohyby
Provést test funkčnosti snímačů.
Vyčistit snímače.
Nastavit nosné řetězy.
Namazat nosné řetězy.
Provést test nouzového spouštění.
Doplnit hydraulický olej.
Provést test pojistného přetlakového ventilu.

Sjednané výkony
Provést zkušební jízdu se jmen. zatížením, resp. zatížením dle specifik zákazníka.
Promazání vozíku dle mazacího plánu.
Předvést vozík po provedené údržbě.

Řízení
Provést test funkce vracení oje.
Provést test pojezdu v přímém směru.

Nabíječka
Provést test funkce ochrany proti pojezdu u vozíků s integrovaným nabíjecím přístrojem.
Provést měření napětí na rámu při běžícím nabíjecím přístroji.

2.2.1.2 Přídavné vybavení

Bezdrátový přenos dat

Systémové komponenty
Vyčistit skener a terminál.

2.2.2 Revize

Provádí se revize těchto bodů:

2.2.2.1 Sériová výbava

Elektroinstalace
Upevnění a příp. poškození kabelů a motoru
Výstražná a bezpečnostní zařízení podle návodu k obsluze
Funkce zobrazovacích a ovládacích prvků
Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů
Funkčnost a příp. poškození nouzového vypínače
Příp. opotřebení či poškození stykačů a/nebo relé
Funkčnost a příp. poškození ventilátoru
Správná hodnota elektrických kabelů a pojistek a příp. poškození el. kabelů (izolace kabelů, přípojky)
Opotřebení uhlíkových kartáčků
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu
Upevnění, funkce a poškození telematického boxu a jeho komponent
Napájení
Funkčnost a příp. poškození zajištění a upevnění akumulátoru

Pojezd
Funkčnost a příp. poškození bezpečnostního spínače
Příp. opotřebení a poškození uložení pohonu pojezdu
Hlučnost a těsnost převodovky
Upevnění a příp. opotřebení či poškození kol
Příp. opotřebení a poškození uložení a upevnění kol
Funkce a příp. netěsnosti hydraulického opěrného kola
Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Upevnění a příp. poškození šroubových spojů a spojů rámu
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození plošiny řidiče
Upevnění zdvihového zařízení
Kontrola příp. poškození ochranného krytu, resp. ochranné mřížky
Hydr. pohyby
Obslužné prvky hydrauliky a funkčnost, čitelnost, kompletnost a věrohodnost jejich označení
Upevnění a příp. poškození snímačů
Upevnění a příp. poškození válců a pístních tyčí
Boční vůle článků sloupu a nosiče vidlí
Příp. opotřebení a poškození nosných řetězů a jejich vedení
Příp. opotřebení a poškození upevňovacích prvků nosných řetězů a čepů řetězu
Příp. opotřebení a poškození kladek sloupu a dosedacích ploch
Funkčnost hydraulické soustavy
Příp. opotřebení a poškození vidlí, resp. prostředku pro uchopení břemene
Rovnoměrné nastavení, příp. opotřebení či poškození tažných / tlačných tyčí
Těsnost, upevnění a příp. opotřebení, poškození, vyboulení či překroucení hadic, trubek a přípojek
Řízení
Boční vůle oje
Příp. opotřebení a poškození mechanických dílů sloupku řízení
Nabíječka
Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu
Upevnění a příp. poškození elektrických a kabelových přípojek

2.2.2.2 Přídavné vybavení

Bezdrátový přenos dat

Systémové komponenty
Upevnění, funkčnost a příp. poškození skeneru a terminálu
Správné hodnoty pojistek
Upevnění a příp. poškození kabelů

Elektrické řízení směru

Řízení
Funkce a příp. opotřebení a poškození elektrického řízení a jeho komponentů

Přístupový modul

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Výstražná světla červená/modrá

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Výstražný signál, bzučák při zvedání

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození bzučáku / akustické výstrahy

Kontrola vozíku před jízdou

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

2.2.3 Díly určené k výměně

Výrobce doporučuje provést výměnu těchto dílů v uvedených intervalech.

2.2.3.1 Sériová výbava

Díl	Provozní hodiny	Měsíce
Převodový olej	10000	
Hydraulika - odvzdušňovací filtr	2000	12
Hydraulický olej	2000	12
Filtr hydraulického oleje	2000	12

2.2.3.2 Přídavné vybavení

Použití v chladírenském provozu

Díl	Provozní hodiny	Měsíce
Hydraulický olej	1000	12
Přísada do hydraulického oleje	1000	12