

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

06.24

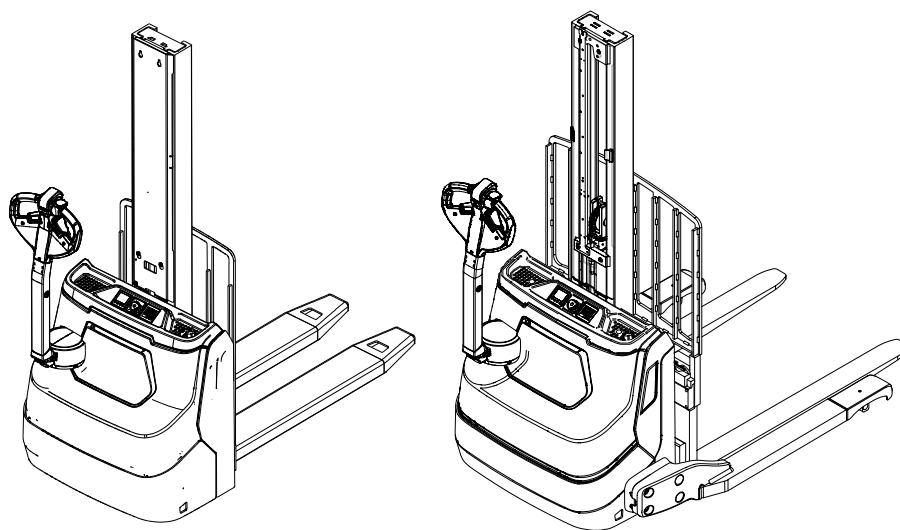
Návod k obsluze

cs-CZ

52385729

06.24

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



Prohlášení o shodě



Výrobce

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Německo

Označení

Pozemní vozík

Typ	Volitelné vybavení	Sériové č.	Rok výroby
EJC 110i (E) EJC 110bi (E)			

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: EJC 110i (E)/110bi (E)
Serial number/type number

Manufacturer: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22039 Hamburg, Germany

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

Authorised to compile documentation:

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

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

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

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597

and

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 No. 1091

Signed for and on behalf of:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

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.....	14
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
B	Popis vozíku.....	17
1	Popis použití	17
1.1	Typy vozíků a jmenovitá nosnost.....	17
2	Definice směru pojezdu	18
3	Popis konstrukčních prvků.....	19
3.1	Přehled konstrukčních skupin	19
3.2	Přístupové systémy bez použití klíče.....	20
3.3	Volitelné moduly na palubní desce	20
4	Popis funkce	21
4.1	Všeobecný popis	21
4.2	Ochranná a bezpečnostní zařízení.....	25
4.3	Asistenční systémy.....	26
5	Technická data.....	27
5.1	Výkonová specifikace	27
5.2	Stoupavost	27
5.3	Rozměry	28
5.4	Provedení zdvihových zařízení.....	32
5.5	Hmotnosti.....	33
5.6	Obutí	33
5.7	Integrovaná nabíječka.....	33
5.8	Evropské normy (EN)	34
5.9	Technické údaje podle směrnice RED (Radio Equipment Directive) pro radiostanice.....	35
5.10	Požadavky na elektrickou soustavu	35
5.11	Bezpečnost vozíků.....	35
6	Místa označení a typové štítky	36
6.1	Místa označení	36
6.2	Typový štítek.....	37
6.3	Štítek s nosností	38
C	Přeprava a první uvedení do provozu.....	43
1	Manipulace pomocí jeřábu	43
2	Přeprava.....	45
3	První uvedení do provozu.....	47

D	Baterie	49
1	Všeobecné bezpečnostní předpisy pro baterie.....	49
2	Lithium-iontový akumulátor	50
2.1	Bezpečnostní ustanovení pro zacházení s Li-Ion bateriemi.....	51
2.2	Typový štítek Li-Ion baterie	54
2.3	Typy baterií.....	56
2.4	Ukazatel stavu nabití akumulátorů.....	56
2.5	Demontáž nebo montáž akumulátoru.....	56
2.6	Nabíjení akumulátoru integrovanou nabíječkou	57
E	Obsluha	63
1	Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků.....	63
2	Popis ovládacích a indikačních prvků.....	65
2.1	Přehled.....	65
2.2	Hlídač stavu vybití baterie.....	67
2.3	Indikační jednotka	68
3	Příprava vozíku k provozu	81
3.1	Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením do provozu	81
3.2	Obnovení provozní pohotovosti.....	82
3.3	Vizuální kontroly a činnosti po uvedení do provozní pohotovosti.....	83
3.4	Bezpečné odstavení vozíku	84
4	Práce s vozíkem	86
4.1	Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku.....	86
4.2	NOUZOVÉ VYPNUTÍ	90
4.3	Nucené zabrzdění.....	92
4.4	Pojezd	93
4.5	Řízení	98
4.6	Brzdění.....	99
4.7	Zdvih nebo spouštění prostředku pro uchopení břemene.....	101
4.8	Nakládání, přeprava a vykládání břemen	103
4.9	Použití jako zvedací pracovní stůl.....	109
5	Odstranění závad	111
5.1	Vozík nejede.....	112
5.2	Vozík pojíždí pouze rychlostí pomalého pojezdu.....	113
5.3	Náklad nelze zvednout.....	114
5.4	Lithium-iontový akumulátoru je nefunkční.	115
5.5	Hluboce vybité baterie.....	116
6	Pohyb vozíku bez vlastního pohonu.....	117
7	Nouzové spuštění nosných prostředků.....	119
8	Přídavné vybavení.....	120
8.1	Odnímatelná ochranná mříž	120
8.2	Vidlice.....	123
8.3	Přístupové systémy bez použití klíče.....	126
8.4	Parametry	139
8.5	Systém správy vozového parku	140
8.6	Oj se systémem ochrany nohou (○).....	141
F	Údržba vozíku	143
1	Náhradní díly.....	143
2	Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí	144

3	Bezpečnostní předpisy pro údržbu	145
3.1	Svářečské práce	145
3.2	Práce na elektrické soustavě	146
3.3	Provozní prostředky a vyřazené díly	146
3.4	Kola	146
3.5	Hydraulická soustava	147
3.6	Zdvihové řetězy	148
3.7	Konstrukční díly ukládající energii	148
4	Provozní prostředky a mazací plán	149
4.1	Bezpečné zacházení s provozními prostředky	149
4.2	Mazací plán	151
4.3	Provozní prostředky	152
5	Popis prací při údržbě a opravách	153
5.1	Příprava vozíku na údržbu a opravy	153
5.2	Demontáž nebo montáž předního víka	154
5.3	Demontáž nebo montáž přihrádky na dokumenty	155
5.4	Demontáž nebo montáž víka pohonu	156
5.5	Demontáž nebo montáž bezpečnostních zařízení	157
5.6	Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky	159
5.7	Čištění	162
5.8	Kontrola množství hydraulického oleje a jeho doplnění	164
5.9	Kontrola elektrických pojistek	166
5.10	Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách	167
5.11	Kontrola montáže a opotřebení kol	168
6	Dlouhodobé odstavení vozíku	169
6.1	Opatření před odstavením vozíku	169
6.2	Opatření, která je třeba zajistit v průběhu provozního odstavení vozíku	170
6.3	Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení	170
7	Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech	171
8	Konečné vyřazení z provozu, likvidace	171
8.1	Likvidace lithium-iontového akumulátoru	172
9	Měření vibračního působení na lidské tělo	172
G	Údržba, inspekce a výměna dílů	173
1	Údržba a revize EJC 110bi (E)	173
1.1	Provozovatel	173
1.2	Zákaznický servis	174
2	Údržba a revize EJC 110i (E)	177
2.1	Provozovatel	177
2.2	Zákaznický servis	178

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 přídatným zařízením schváleným výrobcem.

Náklad musí být zcela zvednutý, viz strana 103.

Přípustné činnosti

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

Zakázané činnosti

- Jízda se zvednutým břemenem (> 500 mm)
- Přeprava a zvedání osob
- Posouvání 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 27.
 - Pokyny pro jízdu do svahu a ze svahu, viz strana 88.

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 brzděte 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 68.

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.

Podmínky použití a okolní prostředí	
Přípustný teplotní rozsah	-10 °C až +40 °C
Minimální teplota pro nabíjení	+5 °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 ochlazování 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 49.

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.

Podmínky použití a okolní prostředí	
Přípustný teplotní rozsah	-28 °C až +25 °C
Minimální teplota pro nabíjení	+5 °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.

B Popis vozíku

1 Popis použití

EJC je elektrický nízkozdvíhový vozík ve čtyřkolovém provedení s řízeným hnacím kolem. EJC je určen pro zvedání a přepravu nákladů na rovné podlaze. Lze manipulovat s paletami s otevřeným dnem nebo s vozíky na kolečkách.

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

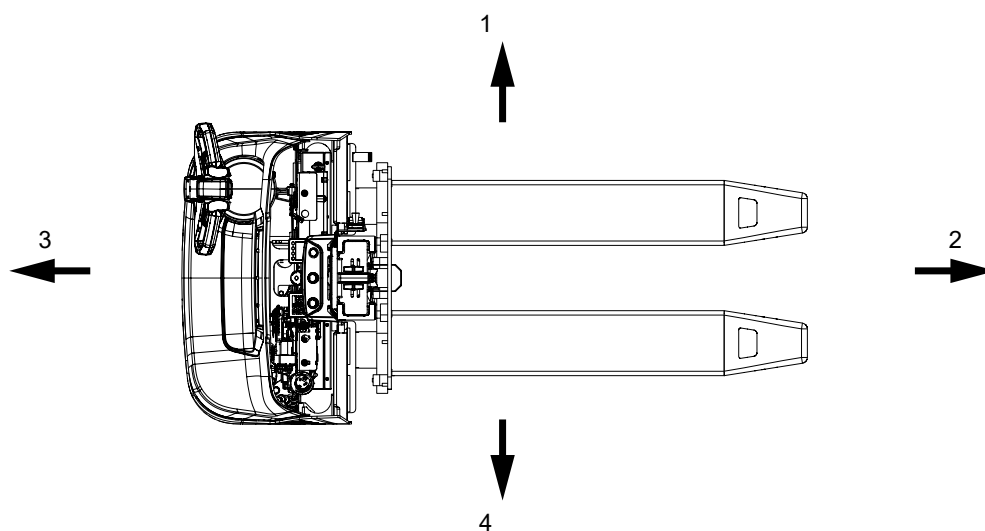
Jmenovitá nosnost závisí na typu. Jmenovitou nosnost lze odvodit z typového označení vozíku.

EJC 110i (E) EJC 110bi (E)	Typové označení
1	Konstrukční řada
10	Jmenovitá nosnost × 100 kg
b	Široký rozchod
i	Lithium-iontový akumulátor
E	Jednoduchý sloup

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

2 Definice směru pojezdu

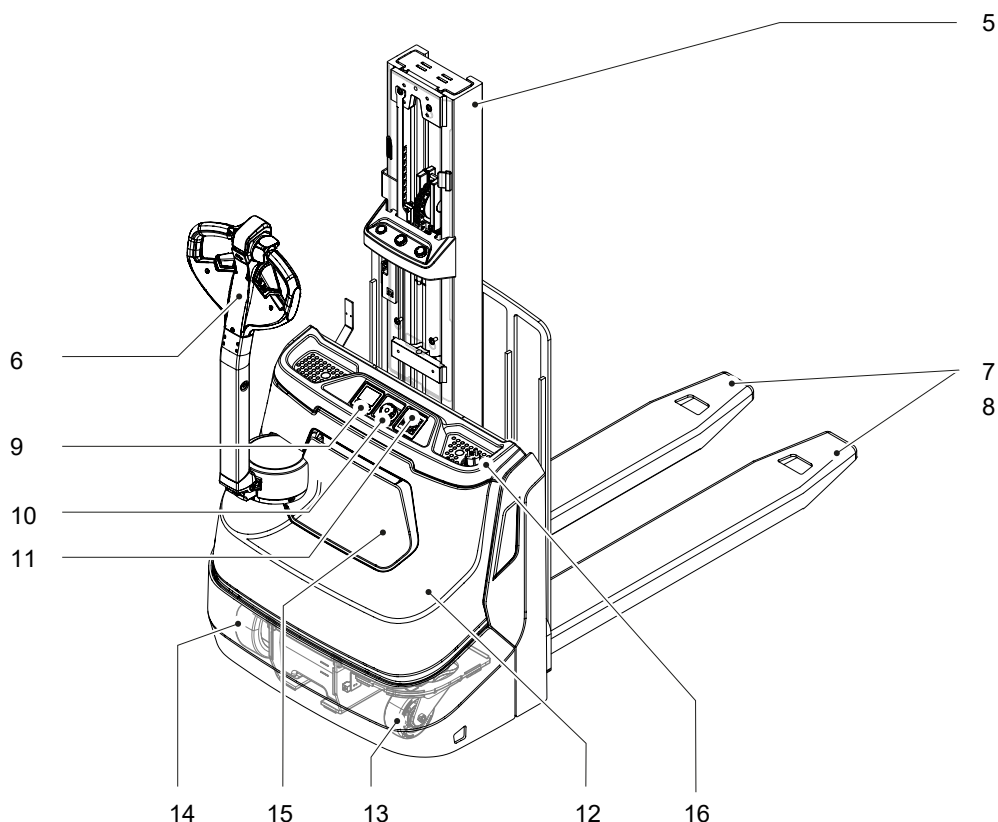
Pro údaje směru pojezdu platí následující ustanovení:



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

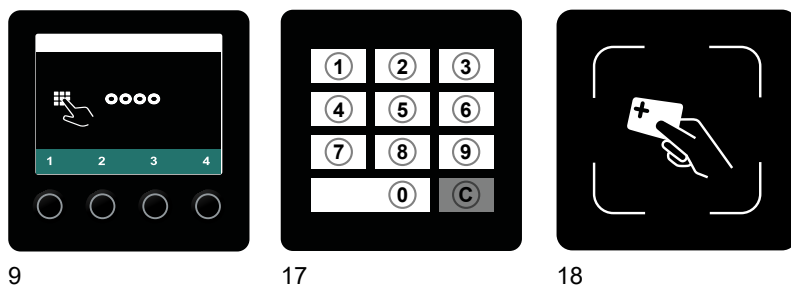
3 Popis konstrukčních prvků

3.1 Přehled konstrukčních skupin



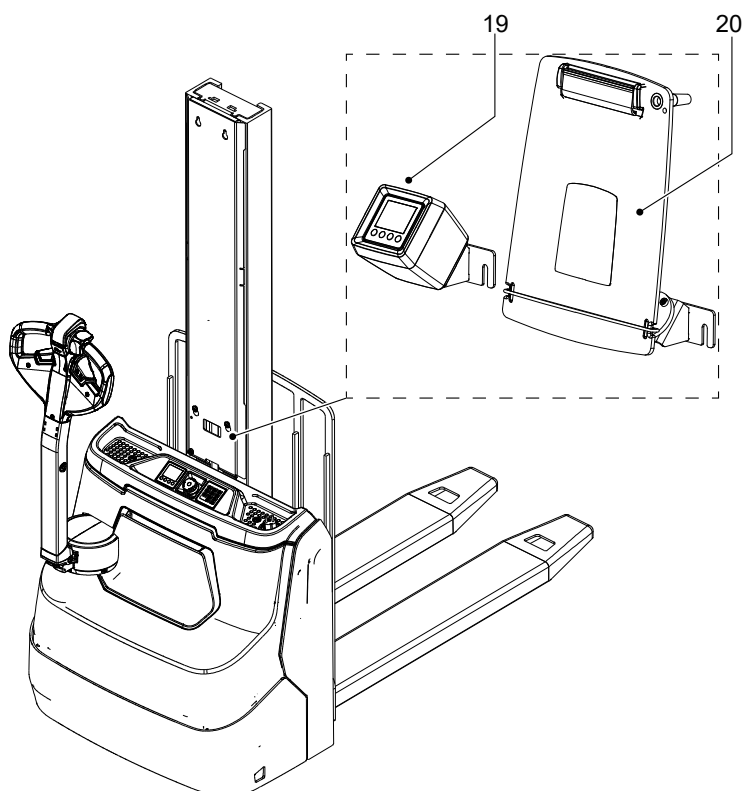
Pol.		Označení
5	●	Zdvihové zařízení
6	●	Oj
7	●	Vidlice
8	●	Podpěrná ramena
9	●	Zobrazovací jednotka se 2palcovým displejem
10	●	Hlavní vypínač
11	●	Krycí víčko (místo pro bezklíčové přístupové systémy čtečka transpondéru Plus a tlačítkový panel (○))
12	●	Přední víko
13	●	Opěrné kolo
14	●	Hnací kolo
15	●	Kapsa na dokumenty
16	●	Síťová zástrčka (integrovaný nabíjecí přístroj)

3.2 Přístupové systémy bez použití klíče



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

3.3 Volitelné moduly na palubní desce



Pol.		Označení
19	○	Kontrola vozíku před jízdou, zobrazovací jednotka
20	○	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): 4,8 km/h, střední akcelerace
- Program pojezdu 3 (rychlý): 5,3 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 V.

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:



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 nakloňte do polohy „F” pro pojezd, viz strana 93.
- Tlačítko „Pomalý pojezd”, viz strana 97.
- Tlačítko pro zdvih a spouštění prostředku pro uchopení břemene, viz strana 101.

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.

Volný zdvih

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

Vidlice

Vozík je vybaven vidlicemi konstrukce 2A.

Automatické polohování zdvihu

Automatické polohování zdvihu slouží k nastavení saní sloupu do libovolně volitelné ergonomické výšky uchopení. Automatické polohování tahu rozlišuje mezi dvěma stavy:

- **Nakládka:** Pokud je na manipulační jednotku umístěna nákladová jednotka, např. paleta, poklesnou sáně sloupu tak, aby horní okraj nákladové jednotky odpovídal nastavené pracovní výšce.
- **Vykládka:** Pokud je z manipulační jednotky nákladová jednotka, např. paleta sejmuta, zvednou se sáně sloupu tak, aby horní okraj nákladové jednotky odpovídal nastavené pracovní výšce.

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.

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 92.

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 90.

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 sklouzávajícími břemeny.

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 119.

4.3 Asistenční systémy

Oj se systémem ochrany nohou (○)

Asistenční systém zvyšuje ochranu nohou obsluhy vozíku, protože maximální rychlost se aktivuje jen za předpokladu, že obsluha vozíku vyklopí oj dostatečně daleko. Pokud je oj vyklopená jen mírně, rychlost pojezdu se sníží, viz strana 93.

5 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.

5.1 Výkonová specifikace

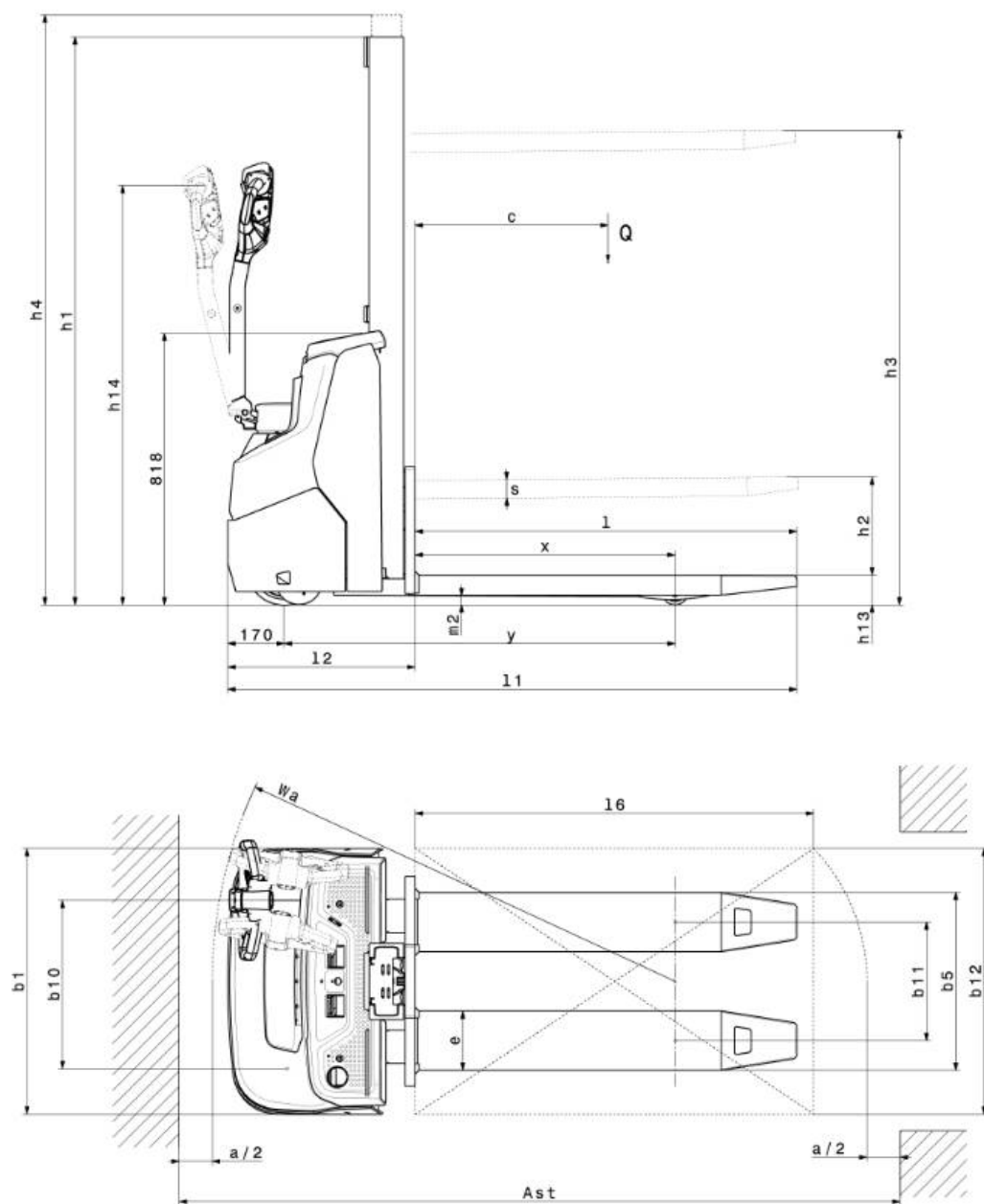
	Označení	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
Q	Jmenovitá nosnost / zatížení při zdvihu sloupu	1000		kg
c	Vzdálenost těžiště nákladu	600		mm
	Rychlost pojezdu s nákladem / bez nákladu	5,3/5,3		km/h
	Rychlost zdvihu s nákladem / bez nákladu	0,15/0,25		m/s
	Rychlost spouštění s nákladem / bez nákladu	0,15/0,15		m/s
	Motor pojezdu, výkon S2 60 min	1,0		kW
	Motor zdvihu, výkon S3	1,2/5		kW/%
	Spotřeba energie podle EN 16796	0,35 ¹		kWh/h
¹⁾ Předběžná hodnota				

5.2 Stoupavost

	Maximální stoupavost	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
	S nákladem / bez nákladu – zdvih sloupu	6/10		%

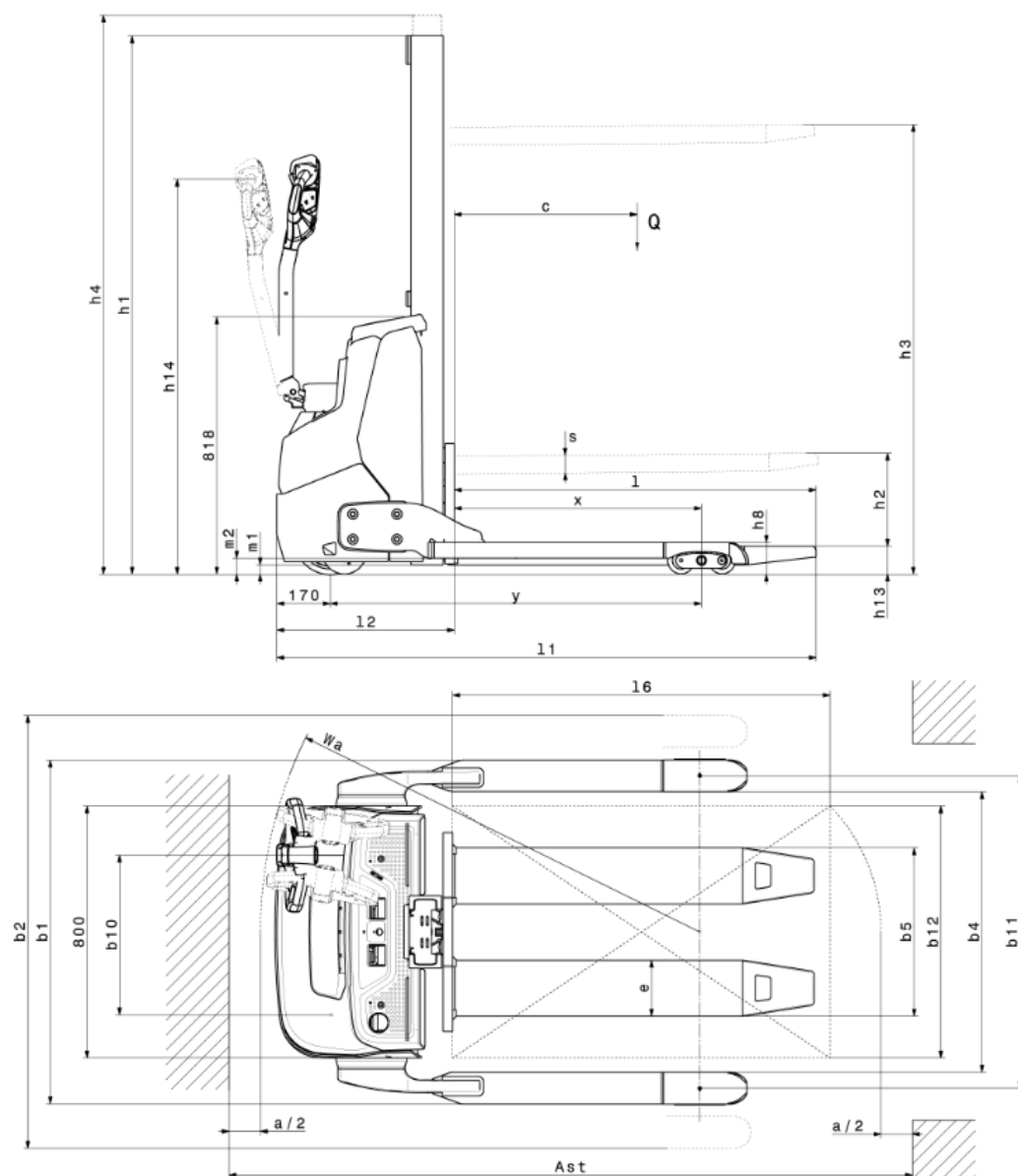
5.3 Rozměry

EJC 110i (E)



	Označení	EJC 110i (E)	
h1	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu	1710/1970/2430	mm
h2	Volný zdvih	1200/1540/2000	mm
h3	Zdvih	1200/1540/2000	mm
h4	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu	1710/1970/2430	mm
h13	Výška ve spuštěné poloze	90	mm
h14	Výška rukojeti oje v poloze pro pojezd (min./max.)	750/1260	mm
x	Vzdálenost břemene	783	mm
y	Rozvor kol	1177	mm
l1	Celková délka	1714	mm
l2	Délka včetně zadního čela vidlice	564	mm
b1	Celková šířka	800	mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	535	mm
b10	Rozchod vpředu	507	mm
b11	Rozchod vzadu	394	mm
m2	Světlost	27	mm
s	Rozměry vidlice	60	mm
e		178	mm
l		1150	mm
Ast	Šířka pracovní uličky pro palety 1000 × 1200 uložené příčně: – úhlopříčně VDI – snížená, s libovolným rozsahem otáčení	2232 ¹ 1961 ¹	mm
Ast	Šířka uličky pro palety 800 × 1 200 uložené podélně: – úhlopříčně VDI – snížená, s libovolným rozsahem otáčení	2172 ¹ 2011 ¹	mm
Wa	Poloměr otáčení	1394 ¹	mm
¹⁾ Oj ve vztyčené poloze (pomalý pojezd)			

EJC 110bi (E)



	Označení	EJC 110bi (E)	
h1	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu	1710/1970/2430	mm
h2	Volný zdvih	1170/1510/1970	mm
h3	Zdvih	1170/1510/1970	mm
h4	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu	1710/1970/2430	mm
h8	Výška podpěrných ramen	101	mm
h13	Výška ve spuštěné poloze	-	mm
h14	Výška rukojeti oje v poloze pro pojezd (min./max.)	750/1260	mm
x	Vzdálenost břemene	810 ¹	mm
y	Rozvor kol	1204	mm
l1	Celková délka	1714 ¹	mm
l2	Délka včetně zadního čela vidlice	564 ¹	mm
b1	Celková šířka	1098/1268/1468	mm
	Šířka nosiče vidlice (ISO 2A)	800	mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	max. 706	mm
b10	Rozchod vpředu	507	mm
b11	Rozchod vzadu	992/1162/1362	mm
m2	Světlost	51	mm
s	Rozměry vidlice	40	mm
e		100	mm
l		950/1000/1050/1100/1150	mm
Ast	Šířka pracovní uličky pro palety 1000 × 1200 uložené příčně: – úhlopříčně VDI – snížená, s libovolným rozsahem otáčení	-/-/2358 ^{2 3} -/-/1960 ^{4 2 3}	mm
Ast	Šířka pracovní uličky pro palety 800 × 1200 uložené podélně: úhlopříčně VDI – úhlopříčně VDI – snížená, s libovolným rozsahem otáčení	2179/2259/2358 ^{2 5} 2010/2010/2010 ^{4 2}	mm
Wa	Poloměr otáčení	1420 ²	mm

¹⁾ S nosičem vidlice: x – 42 mm; l1 + 42 mm; l2 + 42 mm; Ast + 42 mm
²⁾ Oj ve vztyčené poloze (pomalý pojezd)
³⁾ možné pouze pro verzi s b1 = 1468 mm
⁴⁾ S nosičem vidlice: x – 42 mm; l1 + 42 mm; l2 + 42 mm; Ast + 42 mm
⁵⁾ S nosičem vidlice + 31 mm

5.4 Provedení zdvihových zařízení

EJC 110i (E)

Zdvih (h3)	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu (h1)	Volný zdvih (h2)	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu (h4)
1200	1710	1200	1710
1540	1970	1540	1970
2000	2430	2000	2430

EJC 110bi (E)

Zdvih (h3)	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu (h1)	Volný zdvih (h2)	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu (h4)
1170	1710	1170	1710
1510	1970	1510	1970
1970	2430	1970	2430

5.5 Hmotnosti

Označení	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
Pohotovostní hmotnost (včetně akumulátoru)	480	515	kg
Zatížení nápravy s břemenem (přední/zadní)	500/980	545/970	kg
Zatížení nápravy bez břemene (přední/zadní)	350/130	370/145	kg
Hmotnost akumulátoru – 25,6 V / 50 Ah	23,8		kg
Hmotnost akumulátoru – 25,6 V / 100 Ah	35		kg

5.6 Obutí

Označení	EJC 110i (E)	EJC 110bi (E)	
Přední pneumatiky	Ø 210 × 70		mm
Velikost zadních pneumatik (jednoduché (●) / tandemové(○))	Ø 75 × 70 / Ø 75 × 45	- / Ø 85 × 85	mm
Přídavná kola	Ø 140 × 54		mm
Kola, počet vpředu/vzadu (x = poháněná)	1× + 1/2		

5.7 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

5.8 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

– EJC 110i (E)/110bi (E): 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.

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.

5.9 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
Telematický box Plus 4G/2G noWLAN EU	850/900 MHz (2G)	< 2 W
	1800/1900 MHz (2G)	< 1 W
	800 / 900/ 1800/ 2100 MHz (4G)	< 200 mW

5.10 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“.

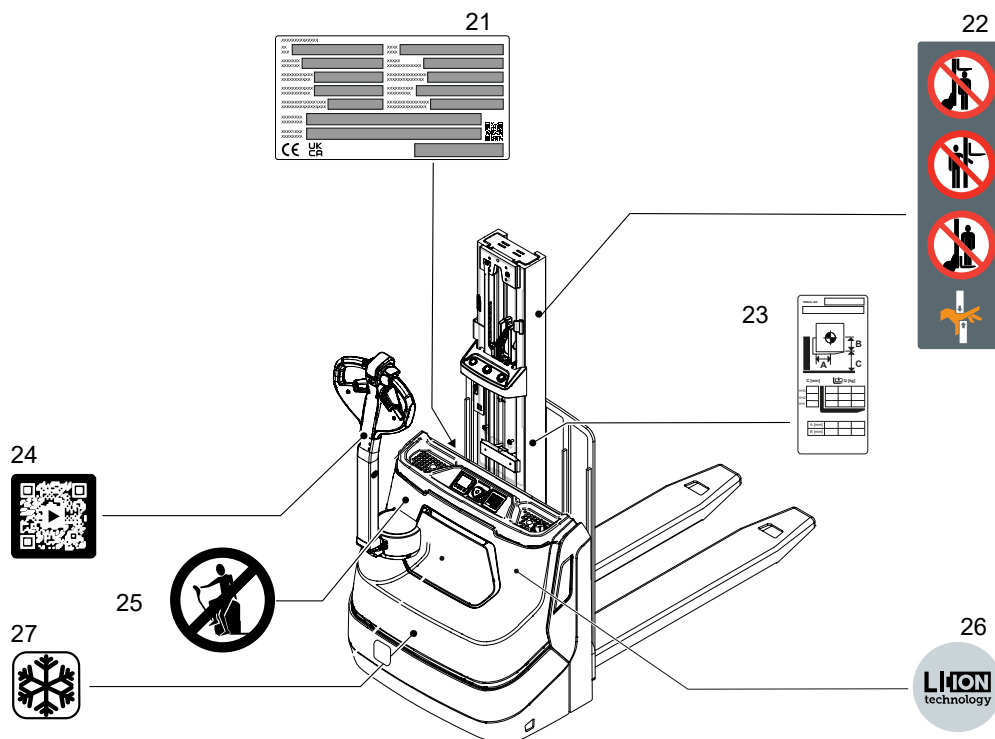
5.11 Bezpečnost vozíků

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:

6 Místa označení a typové štítky

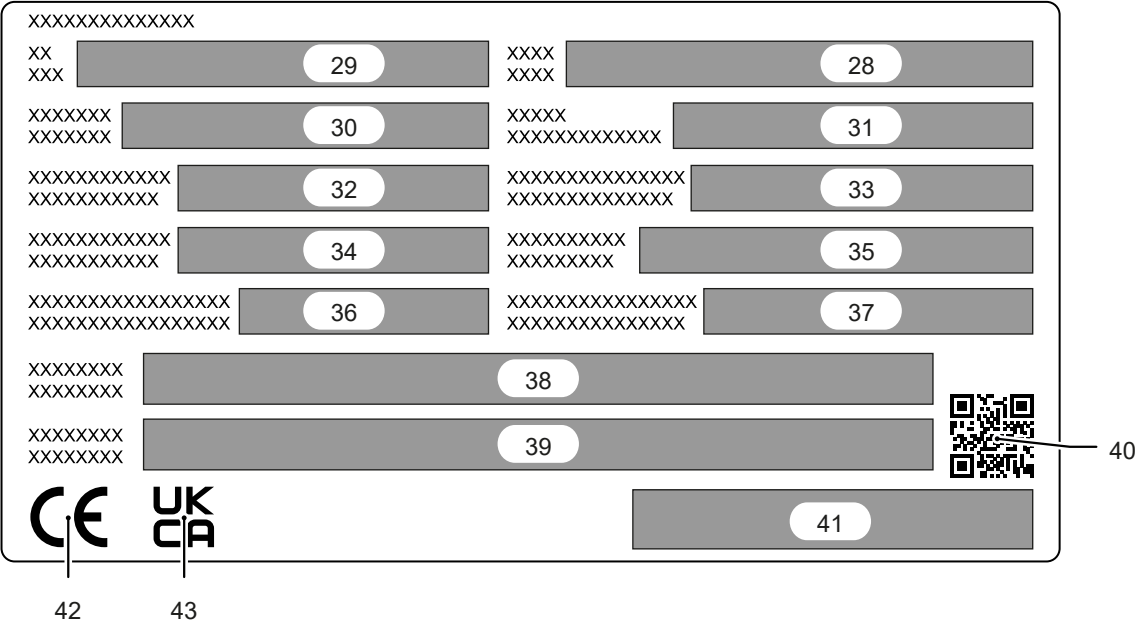
- Výstražné a informační štítky jako štítky nosnosti, místa pro zavěšení a typové štítky musí být vždy čitelné a v případě potřeby se musí vyměnit.

6.1 Místa označení



Pol.		Označení
21	●	Typový štítek
22	●	Kombinovaný štítek: - Zákazový štítek „Nevstupovat pod prostředek pro uchopení břemene“ - Zákazový štítek „Nesahat skrz zdvihové zařízení“ - Zákazový štítek „Zvedání osob zakázáno“ - Nebezpečí sevření
23	●	Štítek nosnosti pro průmyslové vozíky (liší se v závislosti na vybavení průmyslového vozíku, viz strana 38)
24	●	Informační štítek „QR kód“ → QR kód obsahuje krátké online video o základních funkcích vozíku.
25	●	Zákazový štítek „Spolujízda zakázána“
26	●	Štítek „Lithium-iontový akumulátor“
27	○	Štítek „Provedení pro chladírenský provoz“

6.2 Typový štítek



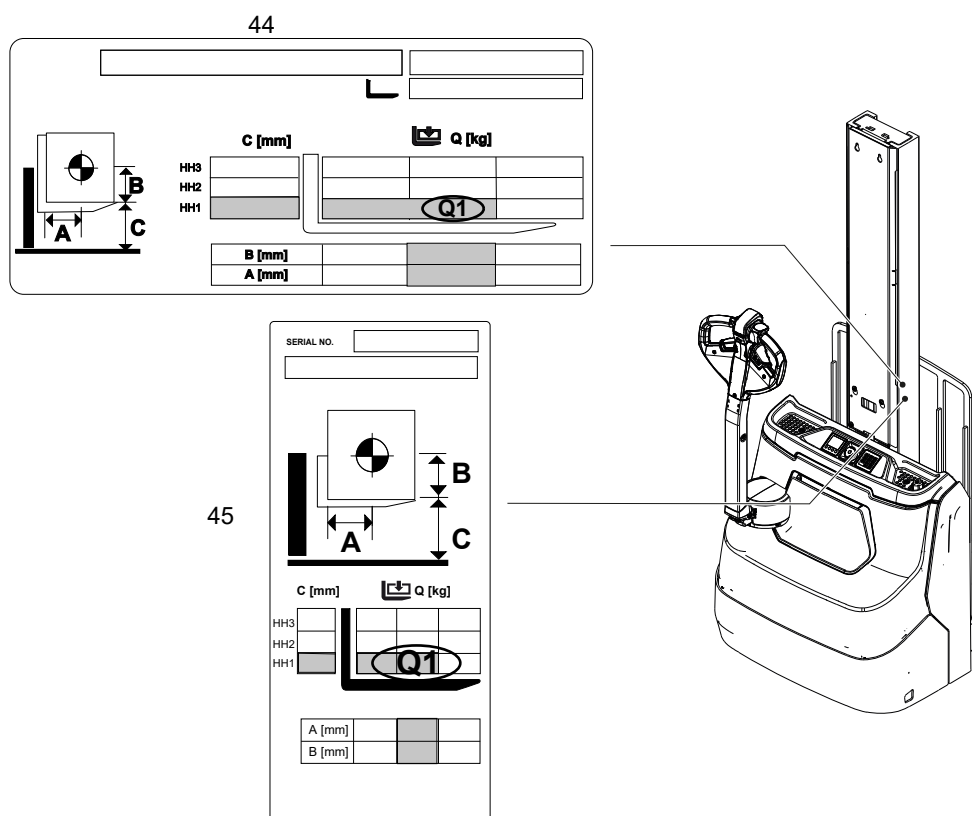
Pol.	Označení	Pol.	Označení
28	Rok výroby	36	Vlastní hmotnost bez akumulátoru [kg]
29	Typ	37	Hmotnost akumulátoru min/max [kg]
30	Sériové číslo	38	Výrobce
31	Volitelné vybavení	39	Dovozce – dovází
32	Jmenovitá nosnost [kg]	40	QR kód
33	Vzdálenost těžiště nákladu [mm]	41	Logo výrobce
34	Napětí akumulátoru [V]	42	Označení CE ¹⁾
35	Hnací výkon [kW]	43	Označení UKCA (○) ²⁾

- V případě dotazů k vozíku nebo objednávce náhradních dílů uvádějte sériové číslo (30).
- 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 49.

1) *Conformité Européenne*
2) *United Kingdom Conformity Assessed*

6.3 Štítek s nosností

6.3.1 Typ A

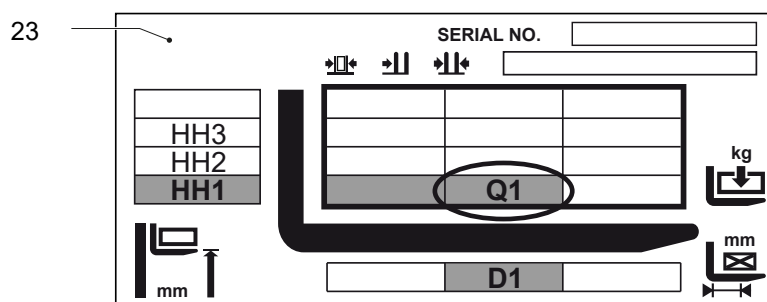


Pol.		Označení
44	○	Štítek nosnosti pro průmyslové vozíky vodorovný
45	○	Štítek nosnosti pro průmyslové vozíky svislý

Štítek nosnosti (44, 45) 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.

6.3.2 Typ B

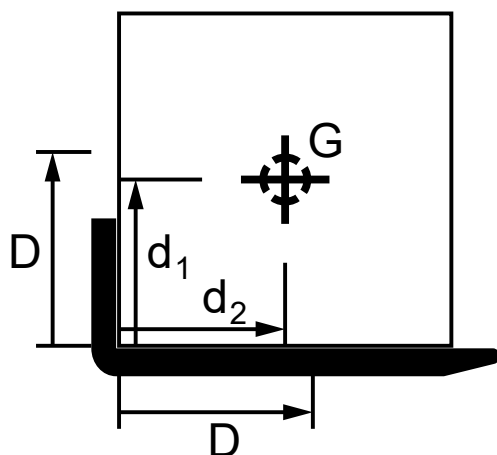


Štítek nosnosti (23) udává maximální nosnost Q (v kg) při určité vzdálenosti těžiště nákladu D (v mm) a odpovídající výšce zdvihu vozíku H (v mm) při uchopení břemene.

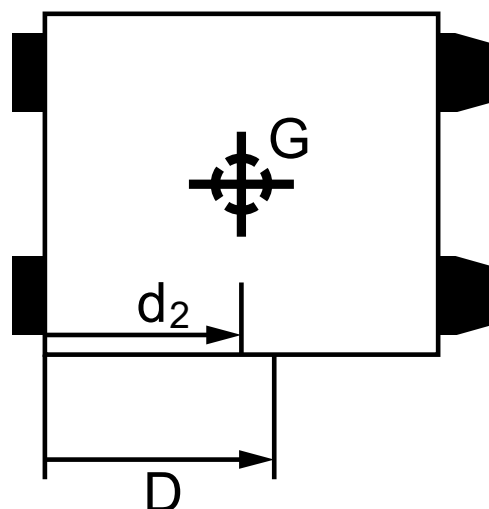
Příklad pro zjištění max. nosnosti: Při těžišti nákladu G v rozmezí vzdálenosti těžiště nákladu D1 a výšce zdvihu do výšky HH1 je maximální nosnost Q1.

Vzdálenost těžiště nákladu

Boční pohled zprava



Pohled shora

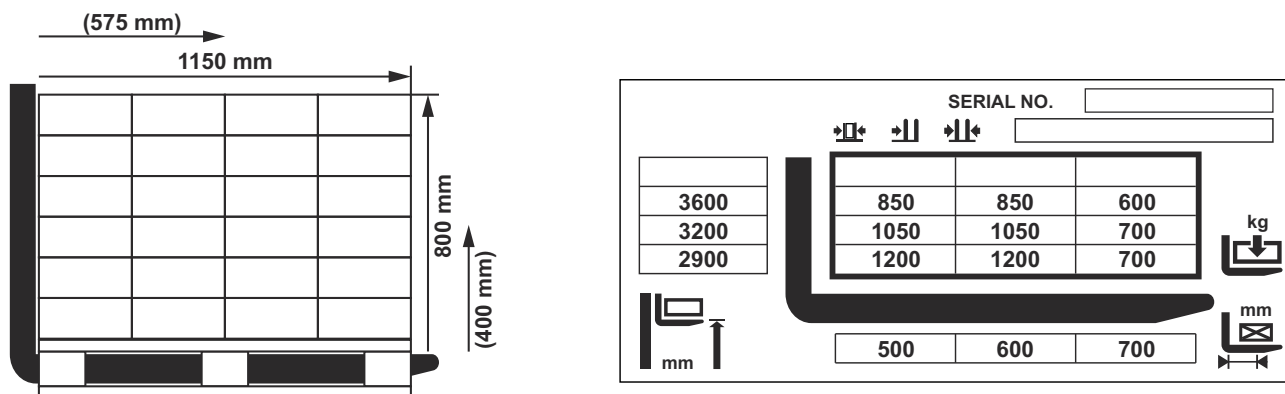


Vzdálenost těžiště nákladu D vidlí se udává horizontálně od přední strany zadního čela vidlí a vertikálně od horní hrany vidlí.

- 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 103.

6.3.3 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.

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 37).
- ▶ 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.

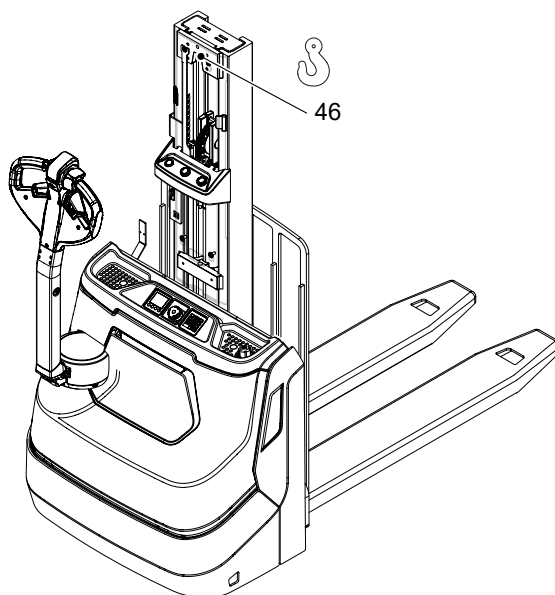
- ▶ Vozík zvedejte a spouštějte pomalu a opatrně.
- ▶ Prostor kolem vozíku musí být volný.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu vybočujícím vozíkem

V zavěšené poloze jsou možné kmitavé pohyby vozíku.

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



Nakládka vozíku pomocí jeřábu

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 84.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedací zařízení
- Jeřábový postroj

Postup

- Jeřábový postroj umístěte na závěsné body (46).

Vozík lze nakládat.

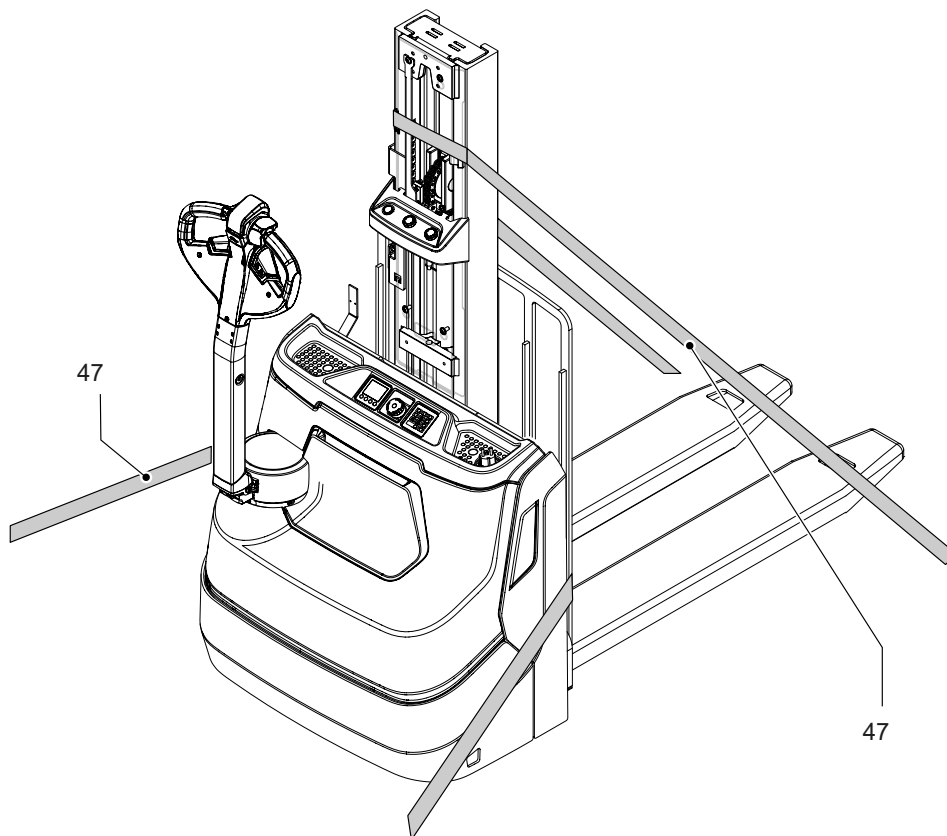
2 Přeprava

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 vysokozdvížného vozíku při přepravě

Předpoklady

- Vozík je naložen.
- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 84.

Potřebné nářadí a materiál

- Zajišťovací popruhy

Postup

- Vázací popruhy (47) připevněte na vozík a přepravní vozidlo a dostatečně je napněte.

Vozík můžete nyní přepravovat.



Volitelně lze použít i jiné možnosti ukotvení (např. přepravní háky při přepravě v kontejnerech).

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 57.
- Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby olej doplňte, viz strana 164.
- Jakmile je to možné, proveďte první uvedení volitelného vybavení do provozu:
 - Proveďte aktivaci tlačítkového pole nebo čtečky transpondéru, viz strana 126.

Vozík lze nyní uvést do provozu, viz strana 81.

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-iontový akumulátor pevně integrovaný ve vozíku je možné přepravovat bez jakýchkoli 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 84.
- ▶ 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 Nebezpečí a pokyny při požáru v okolí 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.

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 51.

2.2 Typový štítek Li-Ion baterie

Lithium Ion Secondary Battery/Lithium-Ionen-Sekundärbatterie

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

JUNGHEINRICH 63

42

43

64

65

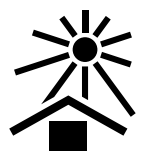
66

→ V případě jakýchkoli dotazů týkajících se lithium-iontového akumulátoru sdělte servisu výrobce nebo servisu autorizovanému výrobcem sériové číslo (51).

Pol.	Označení
42	Označení CE (<i>Conformité Européenne</i>)
43	Označení UKCA (<i>United Kingdom Conformity Assessed</i>)
48	Sekundární lithium-iontová baterie
49	Typ baterie
50	Výroba (rok / měsíc)
51	Sériové číslo
52	Číslo dodavatele
53	Jmen. kapacita v ampérhodinách [Ah]
54	Jmenovité kapacity C5 a C6 v ampérhodinách [Ah]
55	Jmen. energie (C5) ve watthodinách (Wh) – Výpočet jmenovité energie (C5): Jmenovitá kapacita C5 násobeno jmenovitým napětím
56	Jmen. napětí ve voltech (V)
57	Číslo materiálu baterie
58	Hmotnost baterie v kilogramech [kg] – Rozmezí tolerance: 5 %
59	Označení
60	Kategorie baterie

Pol.	Označení
61	QR kód
62	Výrobce
63	Logo výrobce
64	Označení UL (<i>Underwriters Laboratories</i>)
65	Označení FCC (<i>Federal Communications Commission</i>)
66	Bezpečnostní a výstražné štítky, viz strana 55

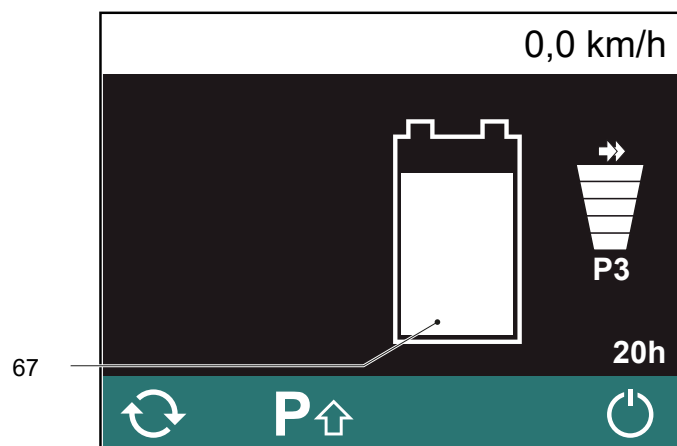
2.2.1 Bezpečnostní, výstražné a jiné štítky

	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	50 Ah
		100 Ah

2.4 Ukazatel stavu nabití akumulátorů



Stav nabíjení lithium-iontového akumulátoru se zobrazí na displeji zobrazovací jednotky (67). 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 68.

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 61. 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

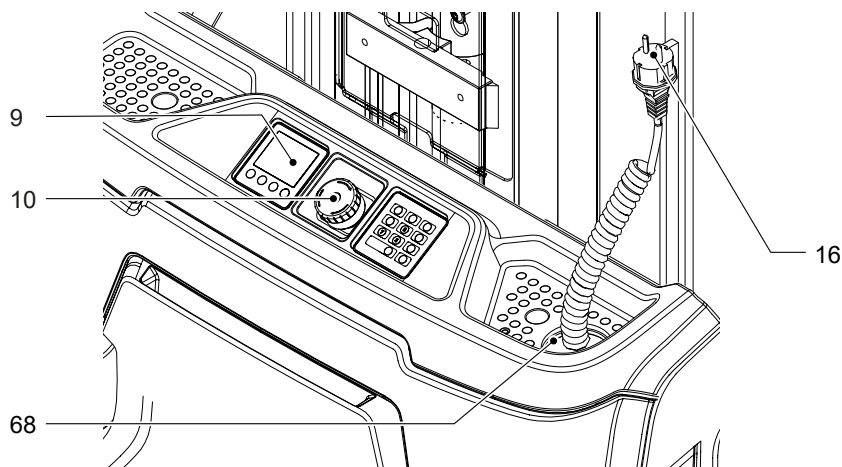
Integrovaná nabíječka 35 A (○)

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

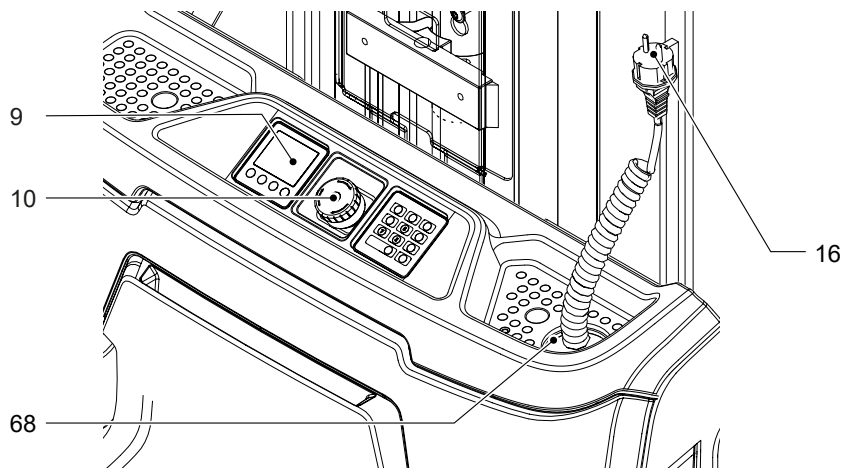
Předpoklady

– Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 84.

Postup

- Před zahájením nabíjení zkontrolujte kabel a síťovou zástrčku (16) 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 (16) do zásuvky.
- Pokud se má stav nabití zobrazit na vozíku, odblokujte nouzový vypínač (10), viz strana 90.
- ➔ Zobrazovací jednotka (9) zobrazuje stav nabíjení, symboly v souvislosti se zastavením nabíjení nebo poruchou, viz strana 68.

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 70.
- Odpojte síťovou zástrčku (16) tažením za zástrčku (nikoli za kabel) ze zásuvky.
- Nabíjecí kabel **vždy zcela** uložte do odkládací přihrádky (68).
- ➔ Pouze při vybavení funkcí „Detekce síťové zástrčky, ochrana proti rozjetí“ (○), jinak se na zobrazovací jednotce zobrazí symbol viz strana 70. 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.

E Obsluha

1 Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků

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 prvky, výstražné štítky a výstražné pokyny

Bezpečnostní zařízení, výstražné štítky (viz strana 36) a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze je bezpodmínečně nutno 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

Řidič musí být poučen o svých právech a povinnostech, seznámen s obsluhou vozíku a s obsahem tohoto návodu k obsluze. U vozíků provozovaných v režimu ruční obsluhy musí obsluha 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

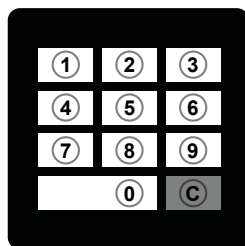
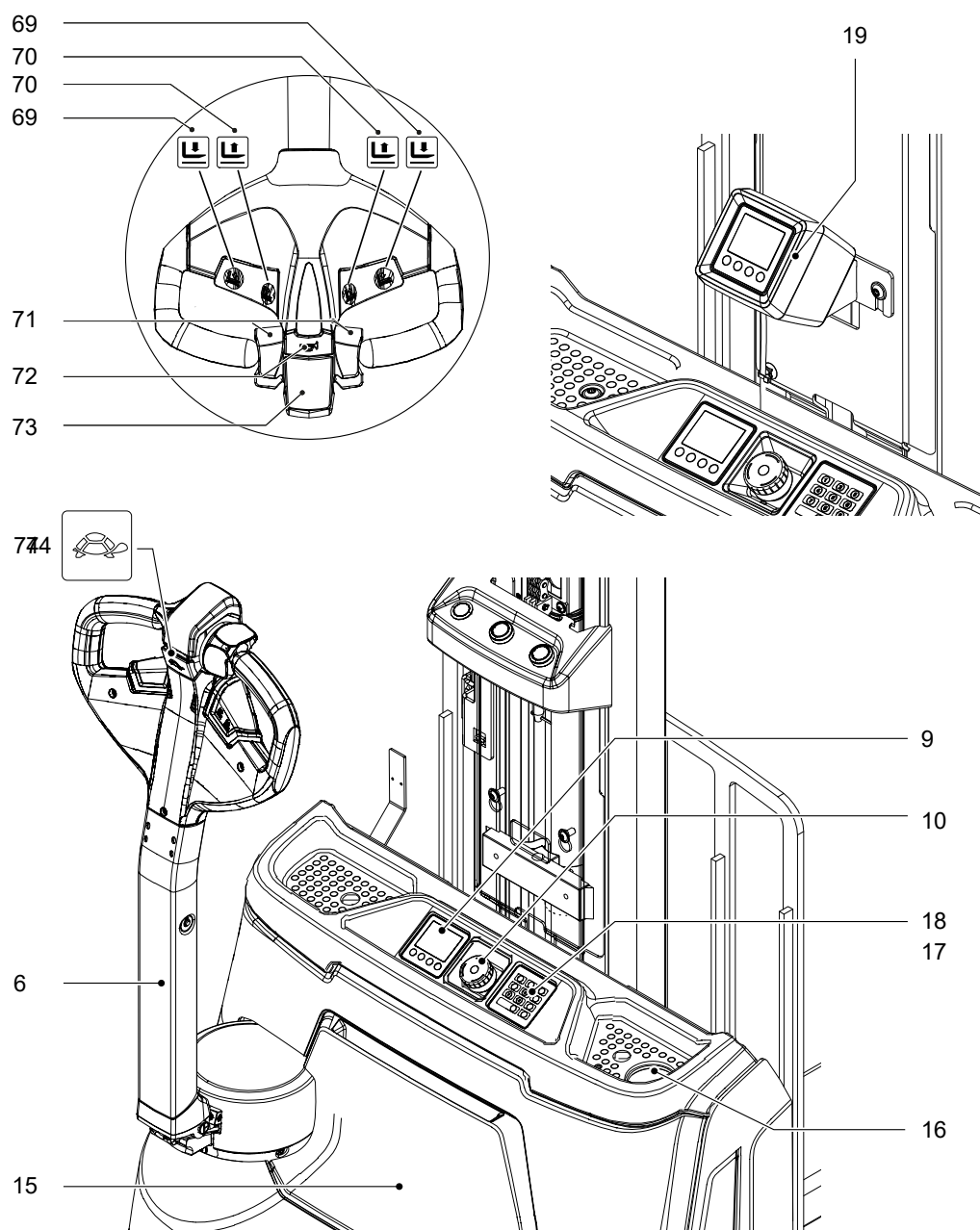
Poškození a jiné nedostatky na vozíku nebo přídatném zařízení musí obsluha vozíku ihned hlásit osobě provádějící dozor. Vozíky, které nejsou pro provoz dostatečně bezpečné (např. vozíky s ojetými plášti kol nebo vadnými brzdami), se nesmí používat až do provedení řádné opravy.

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.

2 Popis ovládacích a indikačních prvků

2.1 Přehled



9

17

18

Pol.	Ovládací a signalizační prvek		Funkce
6	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
10	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.
15	Kapsa na dokumenty	●	Slouží k uložení návodu k použití.
16	Síťová zástrčka integrované nabíječky	●	Slouží k nabíjení akumulátoru integrovanou nabíječkou, viz strana 57.
17	Tlačítkový panel	○	Doplněk k zobrazovací jednotce. – Odblokování vozíku zadáním kódu pro nastavení a přístupového kódu při použití přístupového systému EasyAccess PinCode
18	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
19	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“.
72	Tlačítko „Výstražný signál“ (klakson)	●	Slouží k vyslání výstražného signálu (klakson).

Pol.	Ovládací a signalizační prvek		Funkce
73	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.
94	Spínač pojezdu	●	Slouží k ovládání směru a rychlosti pojezdu.
95	Tlačítko „Pomalý pojezd“	●	Je-li oj v horní poloze pro brzdění, je možno stisknutím tlačítka přemostit funkci brzdy a pojíždět s vozíkem sníženou rychlostí (pomalý pojezd), viz strana 97.
96	Tlačítko "Spustit vidlice"	●	Spouštění vidlic proměnlivou rychlostí.
97	Tlačítko "Zvednout vidlice"	●	Zvedání vidlic proměnlivou rychlostí.

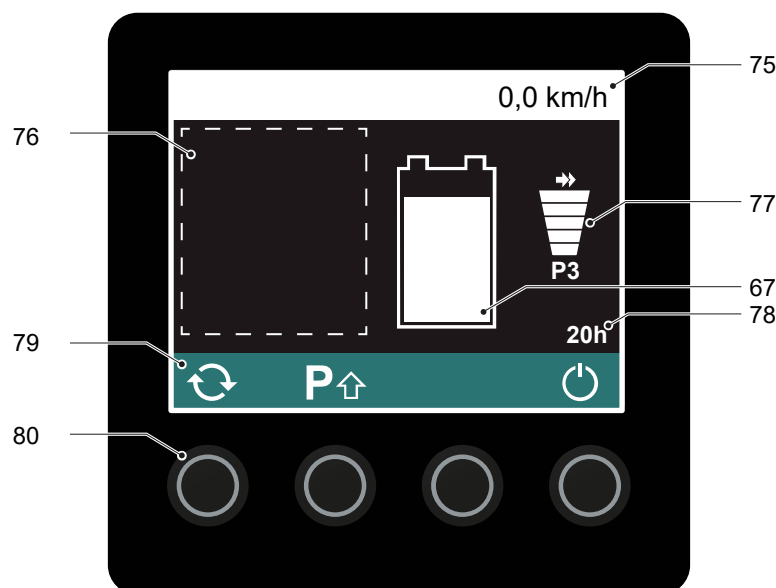
2.2 Hlídač stavu vybití baterie

- ➔ 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 %.

2.3 Indikační jednotka

2.3.1 Indikační jednotka s 2palcovým displejem



Pol.	Signalizační nebo ovládací prvky	Funkce
67	Stav nabití akumulátoru	Čím více vyplněný je ukazatel stavu nabití akumulátoru, tím vyšší je zbývající kapacita akumulátoru.
75	Informační řádek	Zobrazení hlášení o událostech a volitelných informacích, jako je např. rychlost, viz strana 69.
76	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 70.
77	Zobrazení programu pojezdu	Zobrazení aktuálního programu pojezdu. Zvolený program pojezdu je navíc pod sloupcovým diagramem zobrazen formou textu (P1, P2, P3).
78	Zobrazení provozních hodin	Zobrazení aktuálního stavu provozních hodin.
79	Symboly funkcí	Funkce signalizované ikonami funkcí se ovládají funkčními tlačítky, která jsou umístěna pod nimi, viz strana 74.
80	Funkční tlačítka	Tlačítka pro volbu funkcí zobrazených nad nimi.

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

2.3.2 Informační řádek

Zobrazení hlášení událostí

Pokud byla vydána zobrazitelná hlášení událostí, zobrazují se tato hlášení v levé části informačního řádku (75).

- Další informace k zobrazeným hlášením událostí: viz strana 111.

Zobrazení rychlosti

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

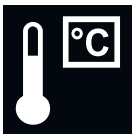
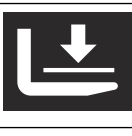
- Nastavení zobrazených jednotek může provést zákaznický servis výrobce.

2.3.3 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.

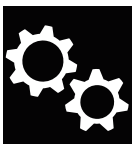
Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Funkce „Automatické spouštění zdvihu podpěrných ramen“ je aktivovaná	zelená	Svítil zeleně, když je aktivovaná funkce pro automatický pokles systému zdvihu ramen kol.
	Ramena kol se spustí	bliká žlutě	Bliká žlutě během spouštění podpěrných ramen pomocí funkce „Automatické spouštění zdvihu podpěrných ramen“.
	Zdvih deaktivovaný	žlutá	Svítil, 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.
	Odpojení síťové zástrčky je povoleno	bílá	Rozsvítí se, když je povoleno odpojit síťovou zástrčku integrované nabíječky.
	Odpojení síťové zástrčky není povoleno	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	Svítil, když je zbytková kapacita baterie $\leq 30\%$ Baterii brzy dobijte.
		červená	Svítil, když je zbytková kapacita baterie $\leq 20\%$ Baterii neprodleně dobijte.
	Signalizace nárazu (vybavení se systémem správy flotily)	žlutá	Svítil, pokud dojde ke středně silnému nárazu. – Systém vyvolá plíživý pojezd.
		červená	Svítil, pokud dojde k silnému nárazu. – Dojde k deaktivaci funkcí vozíku Zdvih a Pojezd.
	Režim Eco	zelená	Svítil se, když je aktivovaný úsporný program pojezdu.

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Pomalý pojezd	žlutá	Svítlí při omezení rychlosti pojezdu řízením vozíku (např. volitelně při úplném poklesu prostředku pro uchopení břemene)
			Svítlí při snížení rychlosti pojezdu obsluhou (je stisknuto tlačítko „Pomalý pojezd“).
	Pomalý pojezd	zelená	Svítlí, když je aktivován pomalý pojezd prostřednictvím externího rozhraní (např. systémem správy vozového parku).
		žlutá	
		bílá	
	Pomalý pojezd (oj se systémem ochrany nohou)	žlutá	Rozsvítí se, když je aktivováno snížení rychlosti asistenčním systémem „oj se systémem ochrany nohou“.
	Bzučák	zelená	Rozsvítí se, když je signalizační zařízení během zvedání aktivní.
	Přetížení na snímači tlaku	žlutá	Svítlí, když naložené břemeno překročí povolenou hmotnost.
		červená	Svítlí, když je funkce zdvihu vozíku deaktivovaná kvůli značnému přetížení.

2.3.4 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.
	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.

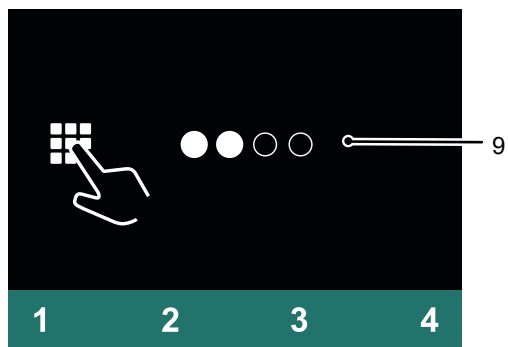
2.3.5 Obsluha displeje

2.3.5.1 Zapínání vozíku prostřednictvím přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 90.
- Zadejte přístupový kód pomocí tlačítek pod indikací (9).

Vozík je zapnutý.

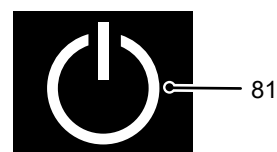


2.3.5.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (81).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 90.

Vozík je vypnutý.



2.3.5.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 76.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (83).
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (9).

Vyplněné kruhy symbolizují zadání kódu pro nastavení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (84).

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.

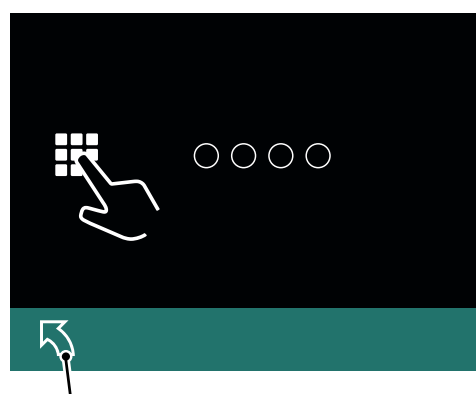
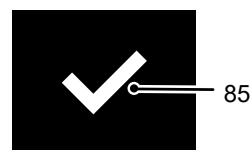
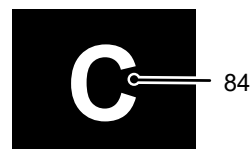
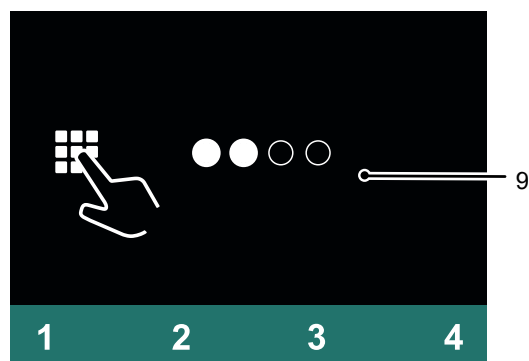
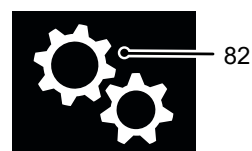
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

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“ (86).

Kód pro nastavení je změněn.



86

2.3.5.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 76.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (87).

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“ (88).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí tlačítek pod displejem (9).

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

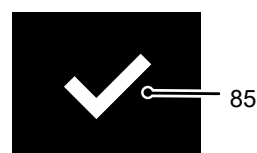
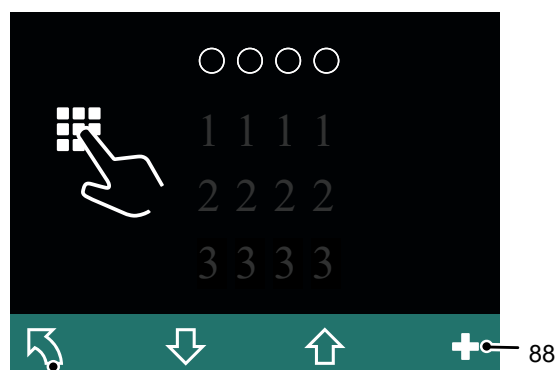
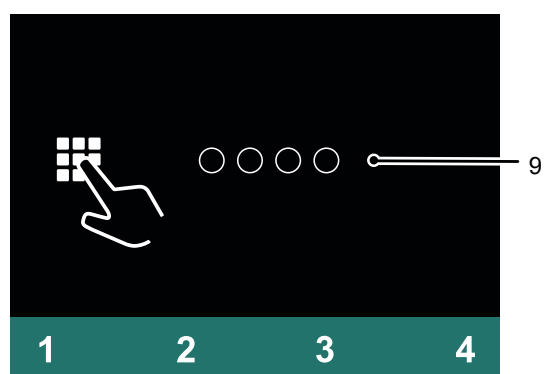
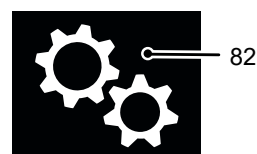
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

Zobrazí se nový přístupový kód.

→ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 79, a přidání přístupového kódu povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

Nový přístupový kód je přidán.



2.3.5.5 Smazání přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 76.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (87).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

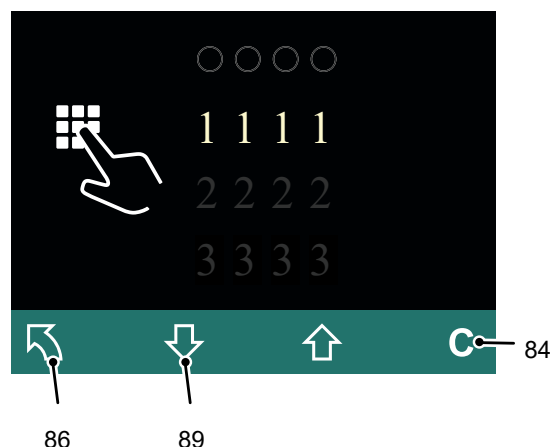
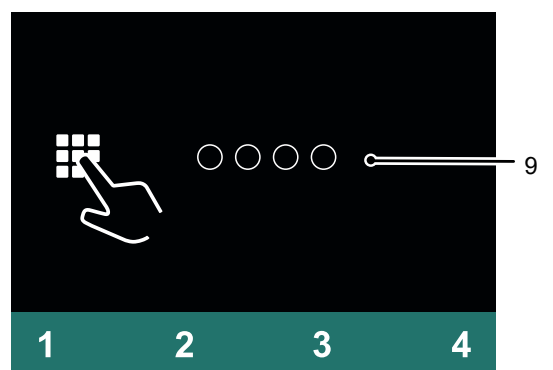
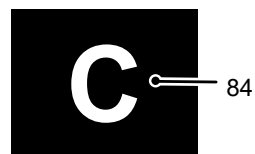
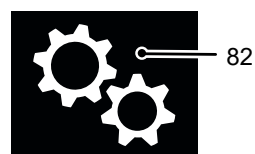
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (9).

Zobrazí se všechny přístupové kódy.

- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (89).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (84).

Přístupový kód byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).



2.3.5.6 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 76.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (90).
- 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“ (89), podle potřeby víckrát opakujte.

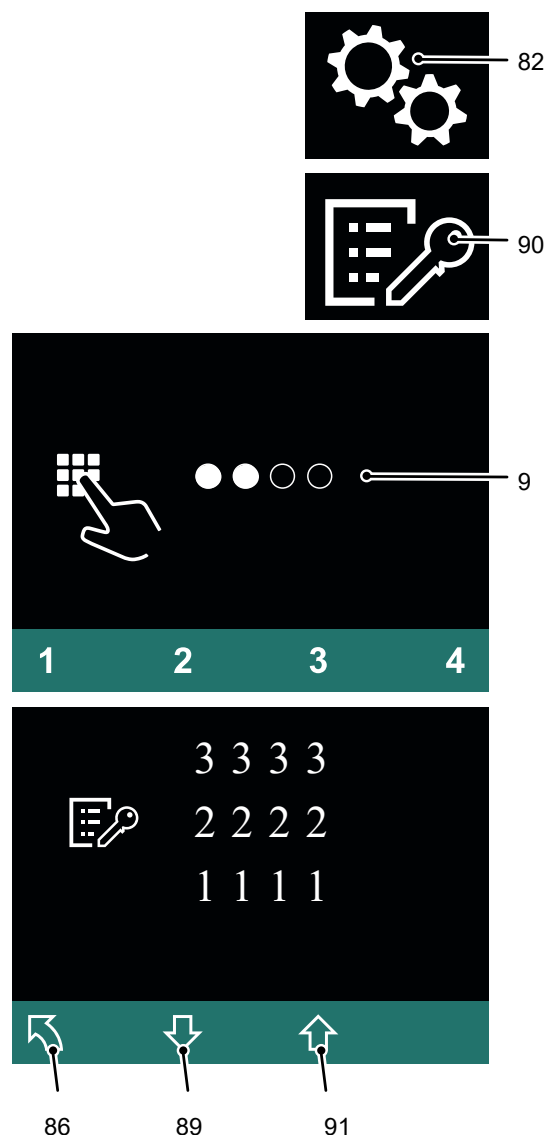
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (91), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

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 nahlášený nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík je možné opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

Kontroly prováděné každý den před uvedením do provozu

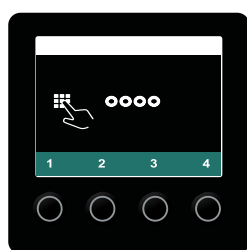
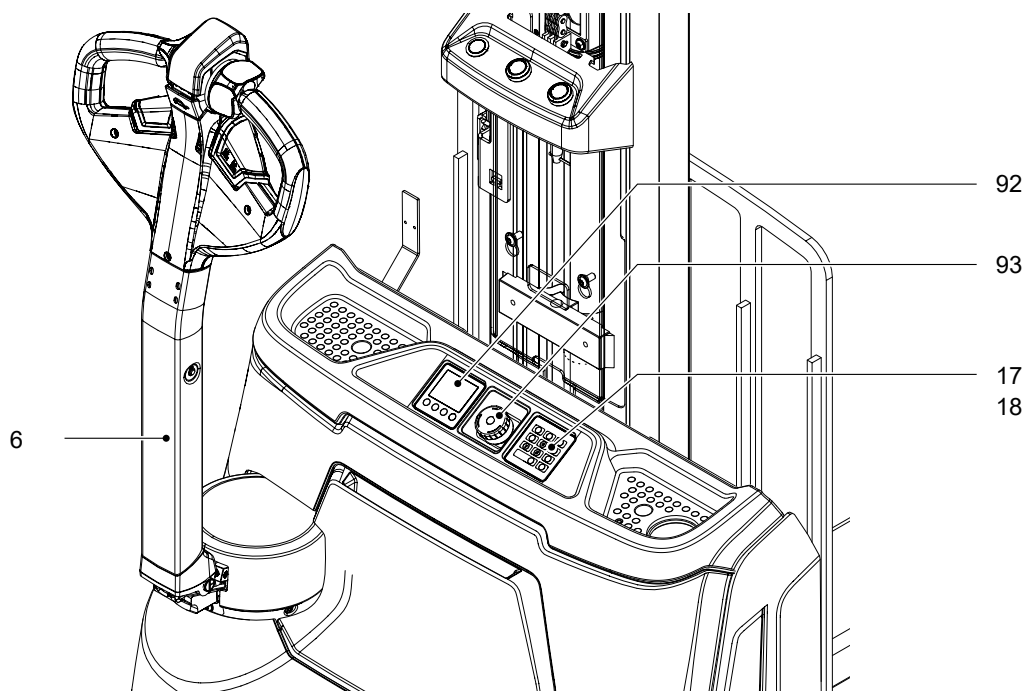
Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 84.

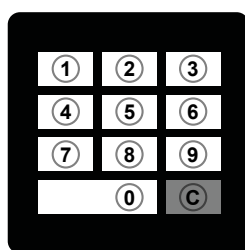
Postup

- Prohlédněte celý vozík zvnějšku a přesvědčte se, zda není poškozený a zda z něj neunikají provozní kapaliny.
Poškozené hadice musí být bezpodmínečně vyměněny.
- Zkontrolujte prostředek pro uchopení břemene ohledně výskytu zřetelných poškození jako jsou rýhy nebo ohnutí či silné obroušení vidlic.
- Zkontrolujte příp. netěsnosti hydraulického systému, viz strana 164.
- Zkontrolujte příp. opotřebení a lehkost chodu hnacího kola a nosných kol, viz strana 168.
- Zkontrolujte upevnění a příp. poškození ochranného krytu, resp. ochranné mříže.
- Zkontrolujte upevnění a příp. poškození krytu prostoru pohonu a dalších krytů, viz strana 19.
- Zkontrolujte při spuštění prostředku pro uchopení břemene napnutí a zajištění řetězů zdvihového zařízení.
- Zkontrolujte kompletnost a čitelnost štítků a označení, viz strana 36.
- Zkontrolujte samočinné vracení ovládacích prvků do nulové polohy po jejich stisknutí, viz strana 93.
- Zkontrolujte samočinný návrat oje do vzpřímené polohy, viz strana 92.

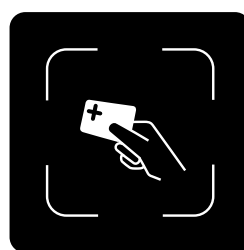
3.2 Obnovení provozní pohotovosti



9



17



18

Zapnutí vysokozdvížného vozíku

Předpoklady

- Kontroly a činnosti, které je nutné provést každý den před uvedením vozíku do provozu, jsou provedené, viz strana 81.
- Oj (6) v horní poloze pro brzdění, viz strana 99.

Postup

- Odblokujte spínač NOUZOVÉHO VYPNUTÍ (10), viz strana 90.
- Zapněte průmyslový vozík pomocí dostupného bezklíčového přístupového systému, viz strana 126.

Vysokozdvížný 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 vysokozdvížný vozík zapnout: Přečtěte případná hlášení o událostech na displeji (9) a identifikujte příčinu pomocí pokynů v části „Odstraňování poruch“, viz strana 111.

3.3 Vizuální 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.

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 65.
 - Zkontrolujte funkci najížděcího bezpečnostního tlačítka - stisknutím tlačítka při jízdě ve směru pojezdu.
 - Zkontrolujte funkci brzd, viz strana 99.
- Zkontrolujte funkce pojezdu, viz strana 93.
- Zkontrolujte funkce řízení, viz strana 98.
- Zkontrolujte hydraulické funkce, viz strana 101.
- Zkontrolujte funkci a případné poškození kontrolky a ovládacích prvků, viz strana 65.

3.4 Bezpečné odstavení vozíku

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

Opuštění nezajištěného vozíku je zakázáno.

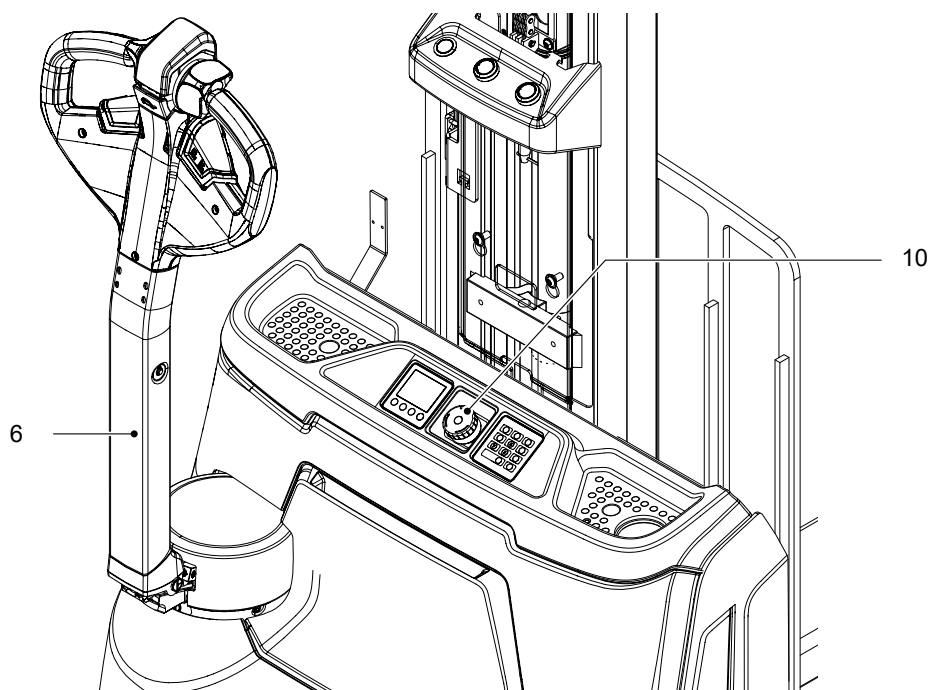
- ▶ Při opuštění vozíku jej odstavte a zajistěte.
 - ▶ Výjimka: Pokud se obsluha vozíku zdržuje v bezprostřední blízkosti vozíku a opustí jej na velmi krátkou dobu, postačí k zajištění vozíku aktivace parkovací brzdy, viz strana 100. Zdržováním obsluhy v bezprostřední blízkosti vozíku se rozumí pouze 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 podložením klínů pod kola.
-



Bezpečné odstavení vozíku

Postup

- Odstavte vozík na rovné ploše.
- Spusťte úplně prostředek pro uchopení břemene, viz strana 101.
- Otočte hnací kolo ojí (6) do polohy pro pojezd v přímém směru.
- Vypněte vozík, viz strana 76.
- Stiskněte nouzový vypínač (10).

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.

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/y.

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. Hallové 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 27.
- Svažitá komunikace musí být čistá, musí zaručovat dostatečnou adhezi kol a být bezpečná z hlediska technické specifikace vozíku.
- 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 odchylné, musí je provozovatel upřednostnit.

→ 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.

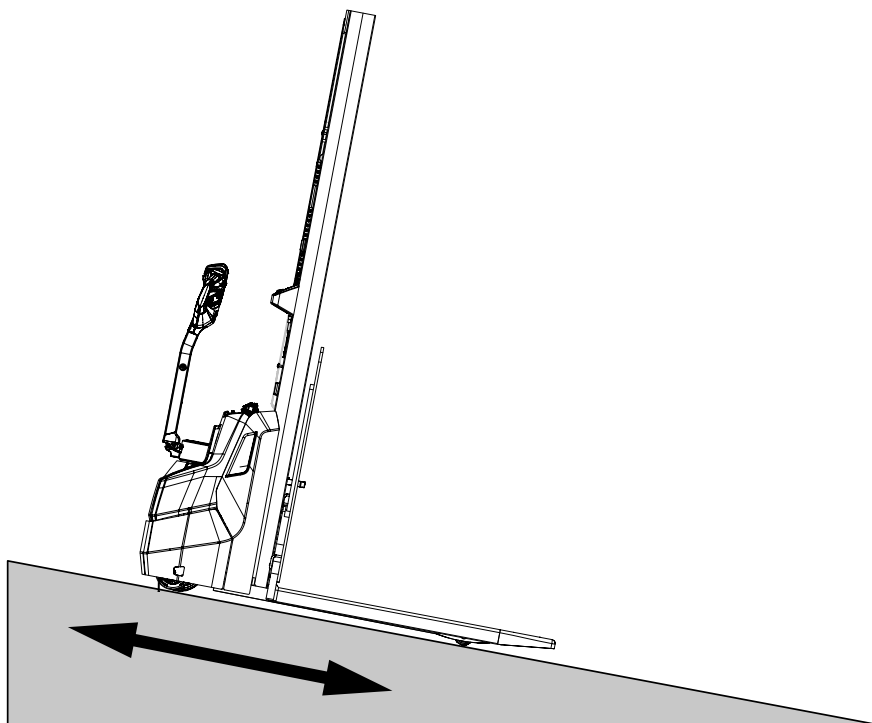
→ Při pojezdu prázdného vozíku na svažitých komunikacích má prostředek pro uchopení břemene směřovat dolů, tj. ze svahu.

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

4.1.1.1 Stav naložení

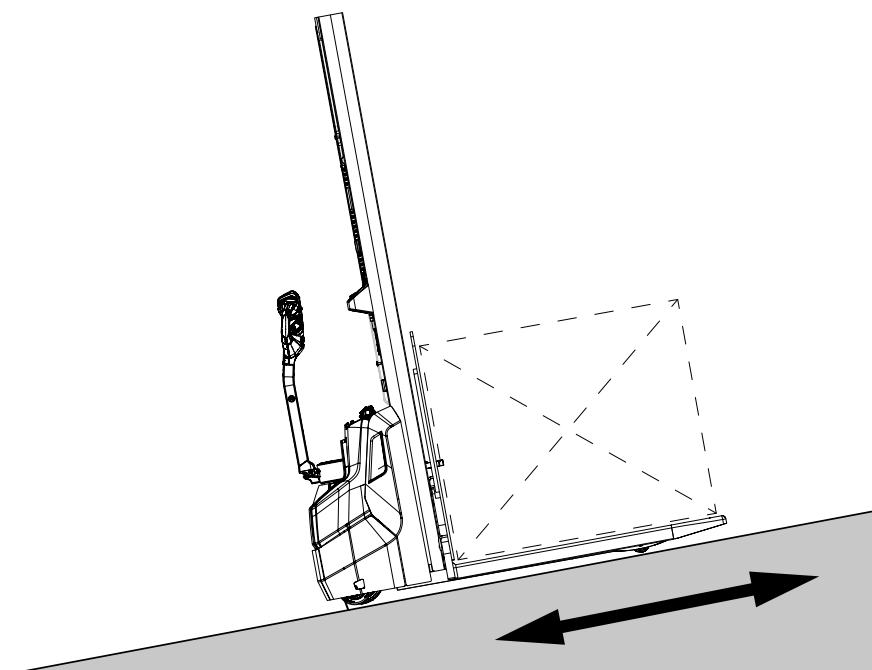
Volba správného směru při pojezdu na svažitých komunikacích závisí na aktuálním stavu naložení (jízda za účelem přepravy nebo jízda s prázdným vozíkem).

4.1.1.2 Jízda s prázdným vozíkem



- 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 za účelem přepravy



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

4.2 NOUZOVÉ VYPNUTÍ

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.

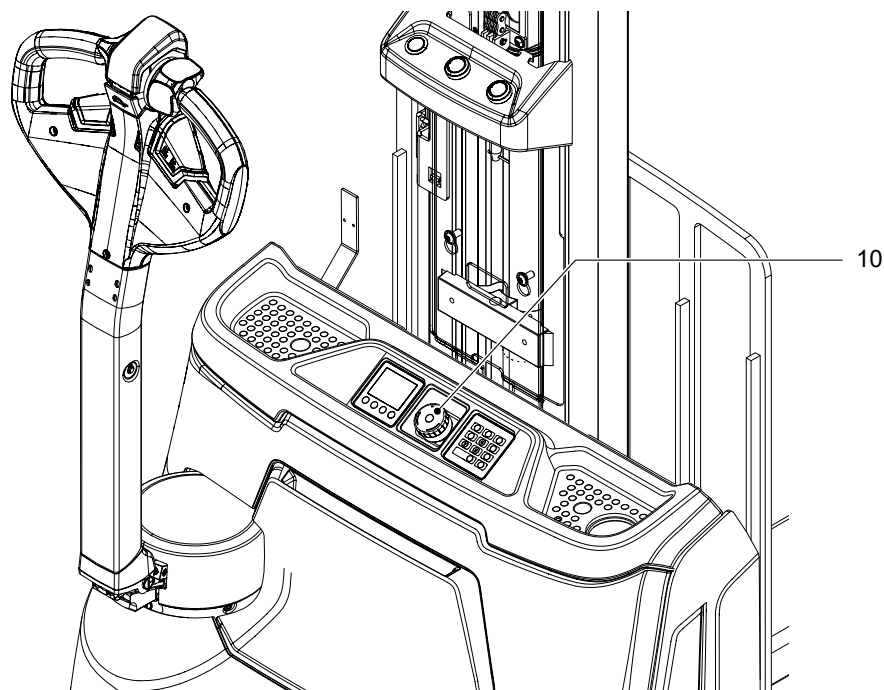
- ▶ Hlavní vypínač nepoužívejte jako provozní brzdu.
 - ▶ Hlavní vypínač používejte během pojezdu jen v případě nebezpečí.
-

UPOZORNĚNÍ!

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 (10).

Vozík se zabrzdí a vypnou se všechny elektrické funkce.

Odblokování spínače NOUZOVÉHO VYPNUTÍ

Postup

- Otočením odblokuje spínač NOUZOVÉHO VYPNUTÍ (10).

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

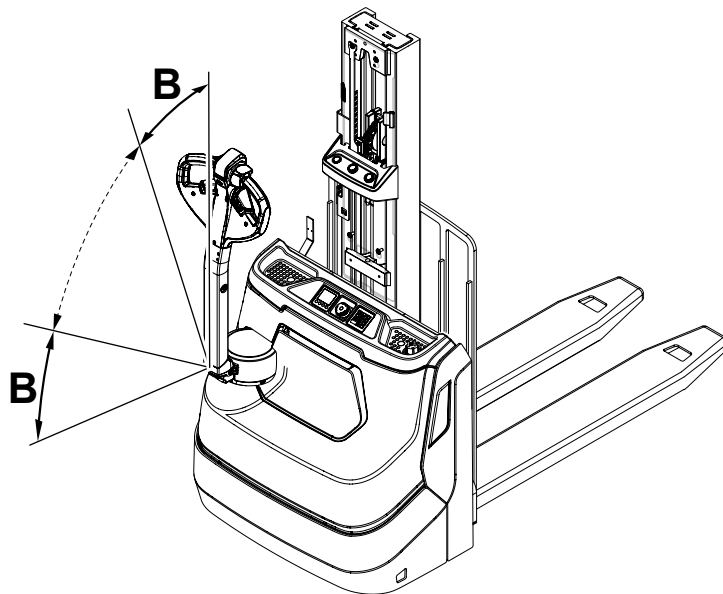
4.3 Nucené zabrzdění

⚠ 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.

4.4 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 nesešlo najížděcí spínač.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření vozíkem při obsluze vozíku v režimu ruční obsluhy

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

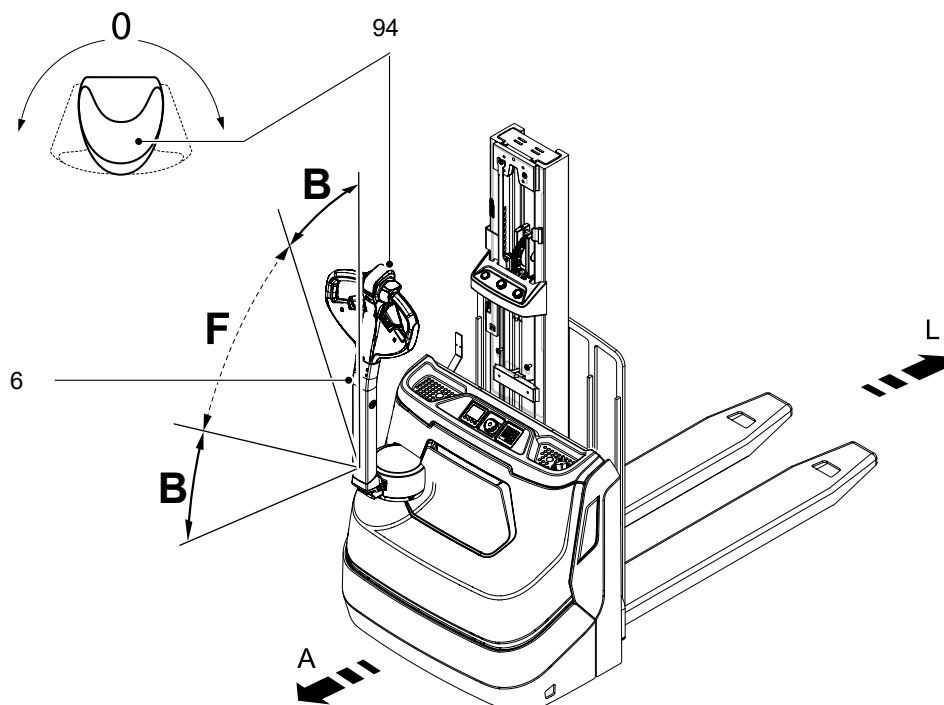
- ▶ Noste prostředky osobní ochrany (např. ochrannou obuv apod.).
- ▶ Během režimu ruční obsluhy musí být vozík obsluhován obzvláště opatrně a pozorně.
- ▶ Mezi vozíkem a překážkami se během režimu ruční obsluhy nesmí zdržovat žádné osoby.

⚠ 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.



Předpoklady

- Vozík uveden do stavu provozní pohotovosti, viz strana 81.

Postup

- Oj (6) nakloňte do oblasti pojezdu (F).
- Směr pojezdu regulujte spínačem pojezdu (94):
 - Spínač pojezdu pomalu otácejte ve směru nákladu (L):
Pojezd ve směru břemene.
 - Spínač pojezdu pomalu otácejte ve směru pohonu (A):
Pojezd ve směru pohonu.
- Rychlost pojezdu regulujte spínačem pojezdu (94):
 - Čím více se spínač pojezdu otočí, tím je větší rychlost.

Brzda se uvolní a vozidlo se rozjede zvoleným směrem.

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 92.

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.

4.4.1 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 (94) do opačného směru.

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

4.4.2 Pomalý pojezd

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku deaktivované brzdy

Během pomalého pojezdu musí dbát řidič vozíku obzvláštní pozornosti. Provozní brzda je během pomalého pojezdu deaktivovaná a aktivuje se teprve po uvolnění tlačítka „Pomalý pojezd“.

- ▶ V případě nebezpečí zabrzděte vozík okamžitým uvolněním tlačítka „Pomalý pojezd“ a spínače pojezdu.
- ▶ Brzdění při „Pomalém pojezdu“ se provádí pouze dojezdovou brzdou.



Vozíkem je možno pojíždět se svisle stojící ojí (6) (např. v úzkých prostorech nebo ve výtahu).

Zapnutí pomalého pojezdu

Postup

- Tlačítko „Pomalý pojezd“ (95) držte stisknuté.
- Spínač pojezdu (94) nastavte do požadovaného směru.

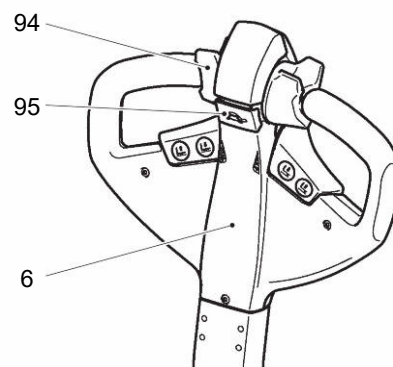
Brzda se odbrzdí. Vozík se pomalu rozjede.

Vypnutí pomalého pojezdu

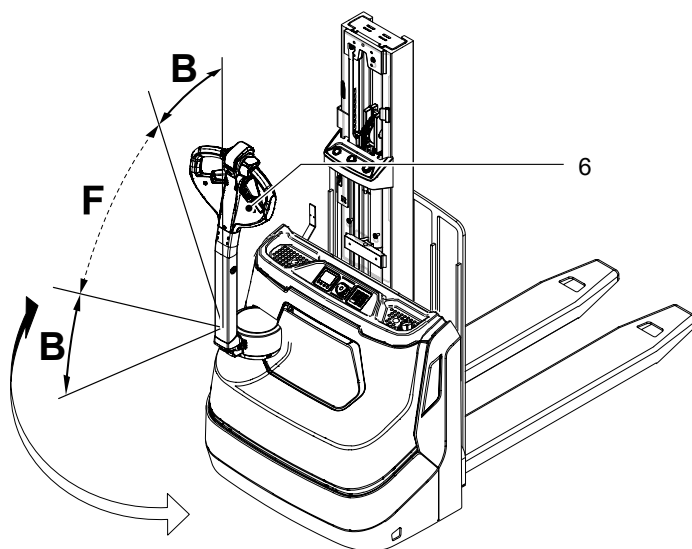
Postup

- Uvolněte tlačítko „Pomalý pojezd“ (95).
Je-li oj v oblasti brzdění „B“, brzda se zabrzdí a vozík se zastaví.
Je-li oj v oblasti pojezdu „F“, jede vozík dál pomalým pojezdem.
- Uvolněte spínač pojezdu (94).

Pomalý pojezd se ukončí a vozíkem je možné pojíždět normální rychlostí.



4.5 Řízení



Postup

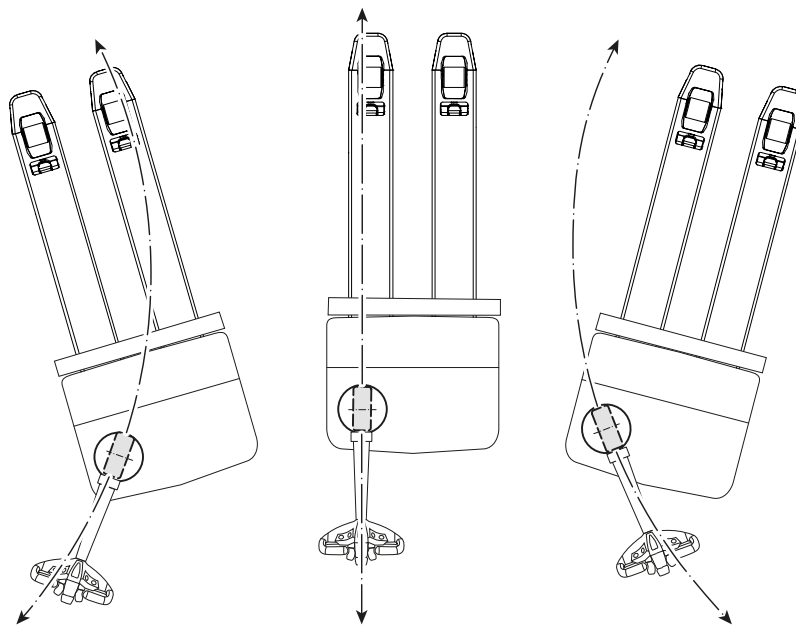
- Natočte oj (6) doleva nebo doprava.

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.

4.6 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!

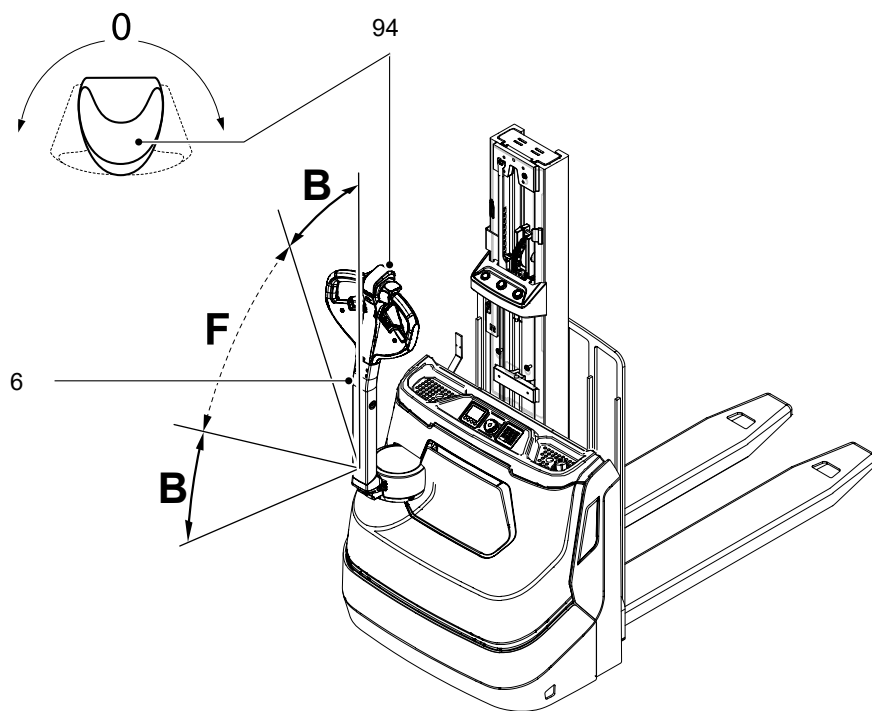
Nebezpečí úrazu v důsledku maximálního zabrzdění

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 zabrzdít 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 90.

4.6.1 Brzdění provozní brzdou

Postup

- Nakloňte oj (6) nahoru nebo dolů do některé z obou poloh brzdění (B).

Vozík se indukčně zabrzdí provozní brzdou a zcela zastaví.

4.6.2 Brzdění dojezdovou brzdou

Postup

- Je-li spínač pojezdu (94) 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.*

4.6.3 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 (94) do opačného směru, viz strana 96.

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

4.6.4 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.

4.7 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

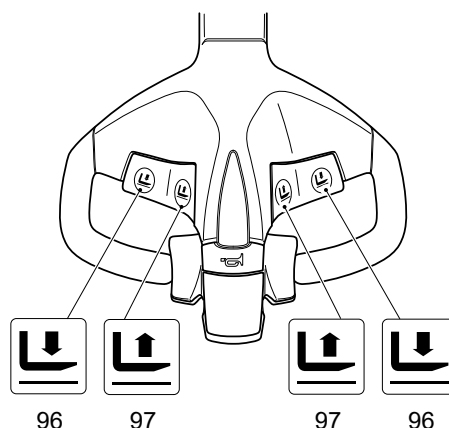
Nebezpečí vzniku materiálních škod na hydraulickém agregátu

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: Elektronika je nastavená tak, že zdvih a spouštění jsou možné jen tehdy, pokud je oj v oblasti pojezdu (F) nebo po stisknutí tlačítka „Pomalý pojezd“. Výchozí nastavení lze změnit prostřednictvím parametru, viz strana 139.

4.7.1 Zvedání nebo spouštění vidlí



Předpoklady

- Vozík je připravený k provozu a zapnutý, viz strana 82.

Postup

- Stiskněte tlačítko „Zvedání vidlice“ (97) 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“ (96) a držte je stisknuté, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu.

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

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

→ EJC 110i (E), EJC 110bi (E) (○): 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 109.

4.8 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.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

- ▶ Příčná poloha dlouhého břemena 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.

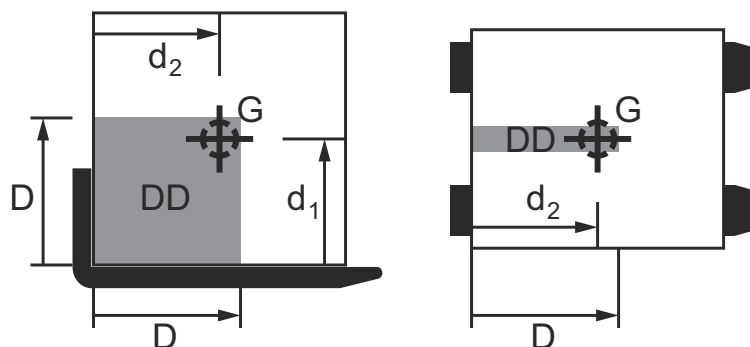
- ➞ Od výšky zdvihu > 1800 mm se rychlost vozíku sníží na 2,5 km/h. Akcelerace vozíku se od výšky zdvihu 1800 mm omezuje.
- ➞ Dodržujte informace a pokyny ke zvedání a spouštění prostředku k uchopení břemena, viz strana 101.

⚠ 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 38.
- ▶ 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.

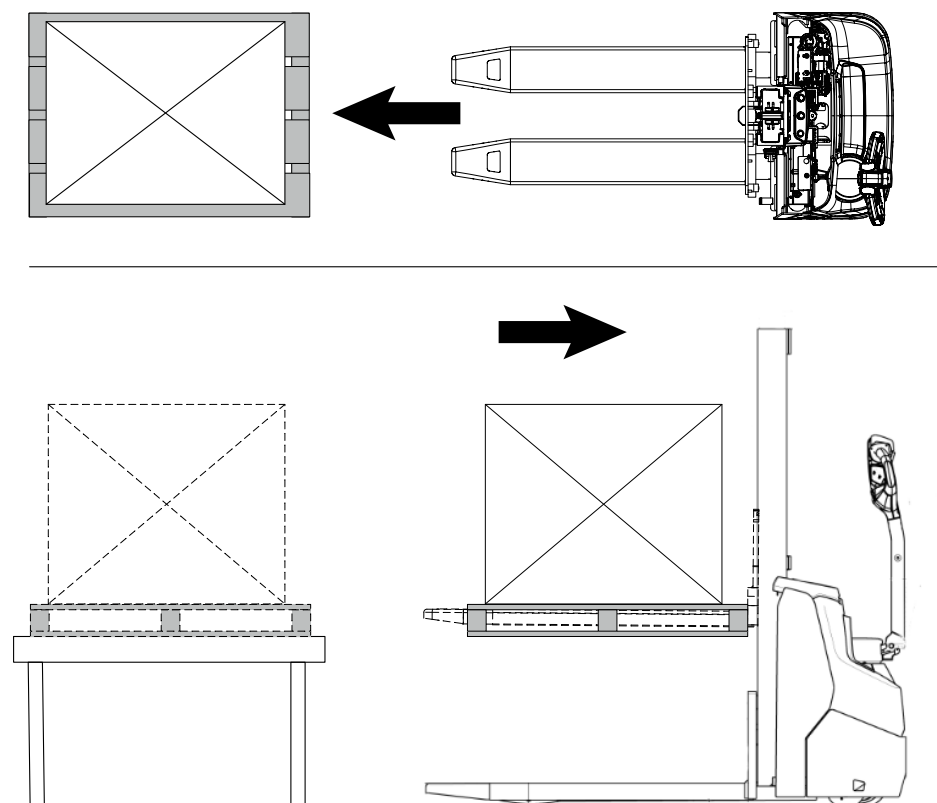
U pravoúhlých břemen rovnoměrně naložených po celé ploše je těžiště uprostřed, tj. v polovině délky, polovině výšky a polovině šířky břemene.

⚠ 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

- Náklad je řádně umístěný na paletě.
- Vozík má k naložení daného břemene dostatečnou nosnost, viz strana 38.
- 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 vidlice, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu, viz strana 101.

Břemeno je uchycené.

- Rychlost spouštění lze plynule regulovat v rozsahu dráhy tlačítka (cca 8 mm).
Kratší dráha tlačítka = pomalé spouštění
Delší dráha tlačítka = rychlé spouštění

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 65. Zvednuté břemeno není příliš těžké.

4.8.3 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 88.
- Při jízdě buďte vždy připraveni zabrzdit:
 - V normálním případě brzděte vozík pozvolna.
 - V nebezpečné situaci se smí zastavit prudce.

4.8.4 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 spusťte natolik, aby se uvolnily z břemena, viz strana 101.
- 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 400 mm) a usnadňuje tak šetrné pokládání břemena.

4.8.5 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 nejezd'te do zatáček.
- ▶ Dodržujte dostatečnou vzdálenost mezi prostředkem pro uchopení břemene, břemenem a skladovacím zařízením.
- ▶ Před vyjetím se ujist'ete, že je břemeno spolehlivě umístěno v regálu.

Předpoklady

- Břemeno je správně naložené, viz strana 105.

Postup

- Zvedněte břemeno do požadované výšky.
- Založte břemeno.

4.9 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 84.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění padajícím nákladem

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 90
-	Pojistky jsou vadné	– Zkontrolujte pojistky, viz strana 166
-	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 126
E-0914.1	Oj není při zapnutí vozíku v poloze brzdění	– Naklopte oj do horní či dolní oblasti brzdění, viz strana 93
E-1914.1	Při zapínání vozíku je stisknuté najížděcí bezpečnostní tlačítko	– Uvolněte najížděcí bezpečnostní tlačítko
E-1925.1	Tlačítko „Pomalý pojezd“ není při zapnutí vozíku stisknuté	– Uvolněte tlačítko
E-1953.1	Spínač směru pojezdu není při zapnutí vozíku v klidové poloze	– Uvolněte spínač pojezdu

Hlášení události	Možná příčina	Odstranění poruch
E-1953.1	Spínač pojezdu je při zaklopené oji vychýlený déle než 0,5 s, aniž by následovalo schválení prostřednictvím spínače oje, resp. tlačítka „Pomalý pojezd“. Nebylo dodrženo pořadí aktivací.	Dodržujte pořadí manipulace: 1. Vychylte oj do oblasti pojezdu (F) nebo stiskněte tlačítko „Pomalý pojezd“. 2. Vychylte 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 84. – Kontaktujte zákaznický servis výrobce.
E-2953.1	Tlačítko pro zvedání nebo pokles vidlice není při zapnutí vozíku v klidové poloze.	– Nemačkejte tlačítko, viz strana 65

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 1800 mm. Žlutě blikající piktogram „Konec zdvihu dosažen“ zhasne, viz strana 70.

5.3 Náklad nelze zvednout

Hlášení události	Možná příčina	Odstranění závady
-	Vozík není ve stavu provozní pohotovosti	– Provedte všechny kontroly dle bodu Vozík nejede
-	Stav hydraulického oleje je příliš nízký	– Zkontrolujte stav hydraulického oleje, viz strana 164
-	Hlídač vybití baterie provedl odpojení	– Nabijte baterii, viz strana 67
-	Pojistky jsou vadné	– Zkontrolujte pojistky, viz strana 166
-	Příliš vysoké břemeno	– Respektujte max. nosnost, viz strana 37
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 84. – Kontaktujte zákaznický servis výrobce.
E-2953.1	Tlačítko pro zvedání nebo pokles vidlice není při zapnutí vozíku v klidové poloze.	– Nemačkejte tlačítko, viz strana 65

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 61. – Pokud se tím porucha neodstraní, kontaktujte zákaznickou službu výrobce.
Podchlazení : – 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 : – 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.

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

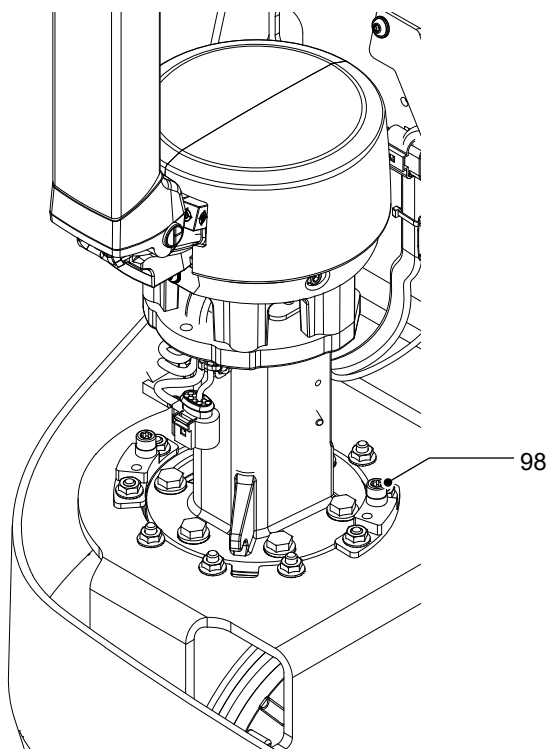
Předpoklady

- Průmyslový vozík se již nemůže pohybovat vlastní silou.
- Zajistěte vozík proti nechtěnému pohybu např. podložením klíny.
- Přední kapota je odmontovaná, viz strana 154.

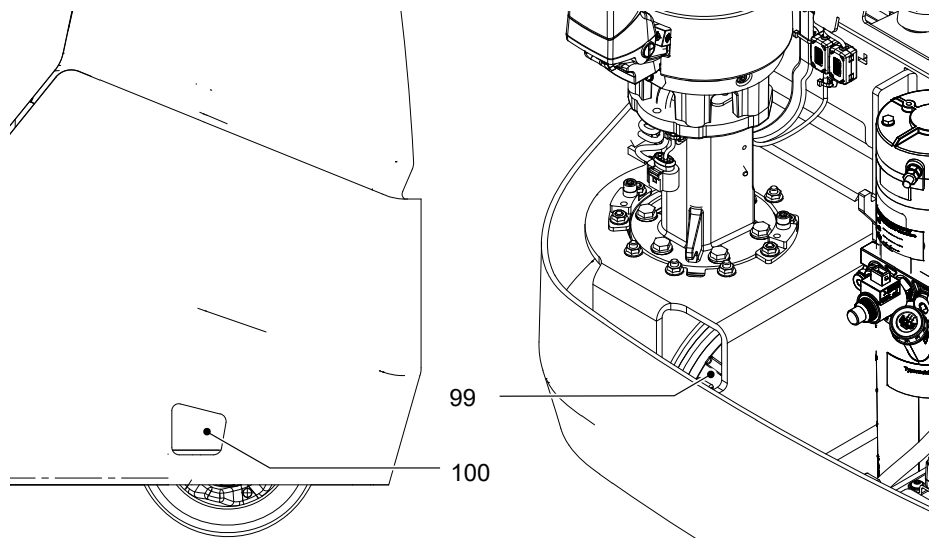
Potřebné nářadí a materiál

- Momentový klíč (3 Nm a 2 Nm), vnitřní šestihran

Postup



- Vyšroubujte dorazový šroub (98) pohonu.
- Demontujte oj.
- Odpojte připojení kabelů k oji.
- Otočte pohonem přibližně o 100° proti směru hodinových ručiček.



- Vyšroubujte 4 šrouby v krytu brzdy:
 - Vyšroubujte 2 šrouby montážním otvorem v držáku pohonu (99).
 - Vyšroubujte 2 šrouby montážním otvorem v zástěrce (100).
- Sejměte kryt brzd.
- Vyšroubujte 3 šrouby brzdy pouze natolik, aby brzda volně spočívala na podkladu.

➔ Brzda se nesmí zcela uvolnit.

- Vyjměte klíny.
Vozíkem lze pohybovat.

Zabrzdnění brzdy

Předpoklady

- Zajistěte vozík proti nechtěnému pohybu např. podložením klíny.

Postup

- Utáhněte tři šrouby brzdy utahovacím momentem 3 Nm (vnitřní šestihran).
- Utáhněte čtyři šrouby krytu brzdy utahovacím momentem 2 Nm (vnitřní šestihran).
- Namontujte přední víko, viz strana 154.

Vozík je opět zabrzdněný. Nyní je brzda při vypnutém stavu vozíku zabrzdněna.

⚠ VAROVÁNÍ!

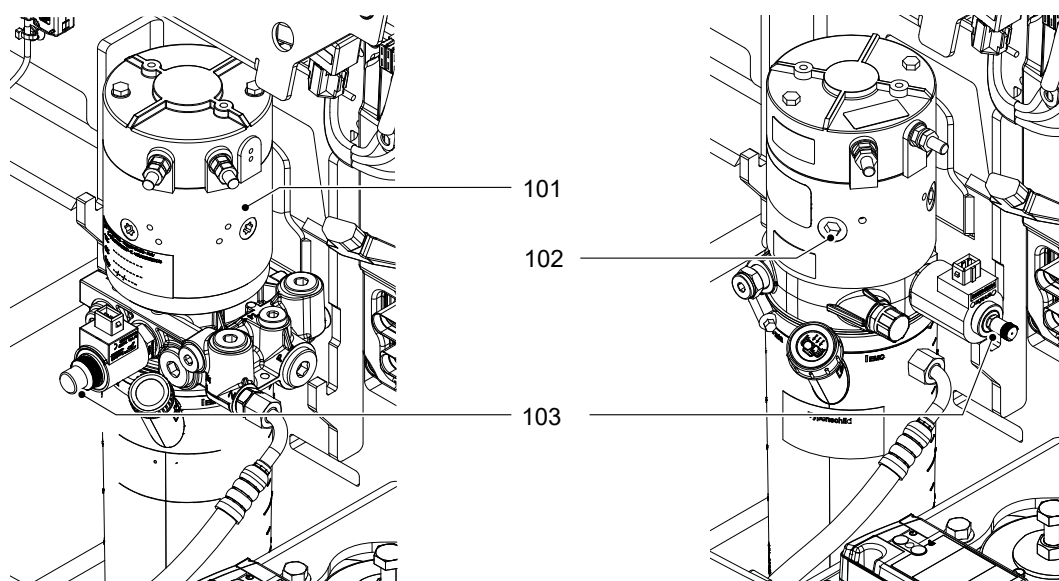
Vozík je možné opět uvést do provozu až po zjištění a odstranění závady.

7 Nouzové spuštění nosných prostředků

⚠ VAROVÁNÍ!

Nouzové spouštění prostředku pro uchopení břemene (vidle)

- ▶ Nepovolané 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 k uchopení břemene není zasunut v regálu.

Postup

- Vypněte vozík.
- Stiskněte nouzový vypínač, viz strana 90.
- Odmontujte přední víko, viz strana 154.

Hydraulický agregát (101 (●) nebo 102 (○)) je odkrytý.

- Pomalu vyšroubovávejte šroub s rýhovanou hlavou (103) na ventilu poklesu, dokud se prostředek pro uchopení břemene nepoklesne.

Prostředek pro uchopení břemene se spustí.

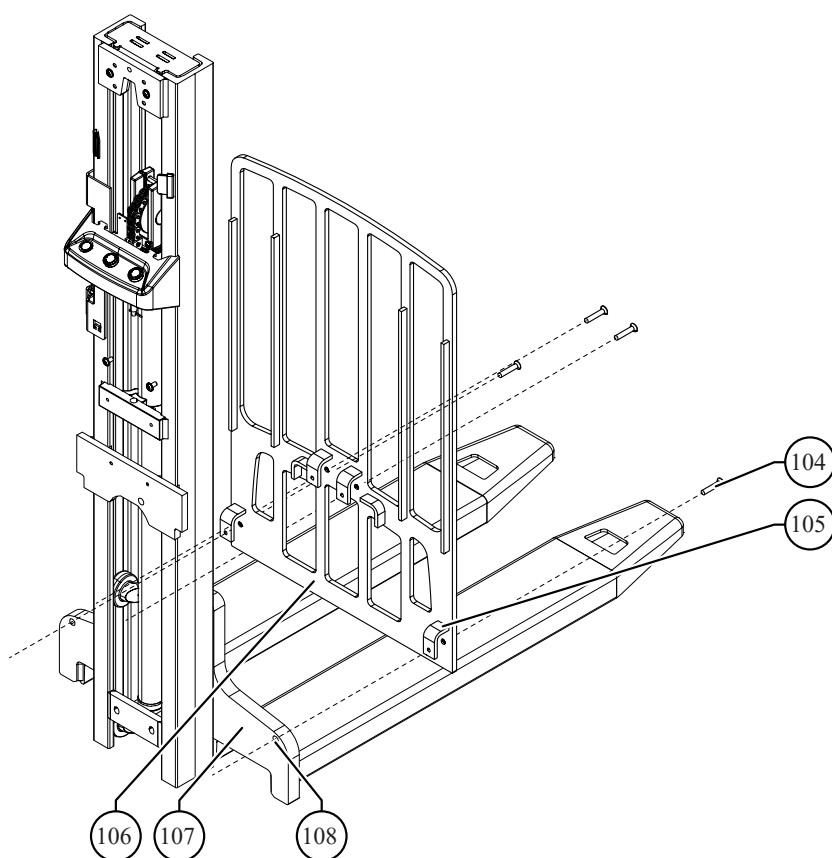


Po nouzovém poklesu utáhněte oba šrouby s rýhovanou hlavou až na doraz.

8 Přídavné vybavení

8.1 Odnímatelná ochranná mříž

8.1.1 EJC 110 i (E)



Pol.	Označení
104	Zápustný šroub
105	Držák ochranné mříže
106	Ochranná mříž
107	Sáně sloupu
108	Otvory na saních sloupu

Demontáž ochranné mříže

- Povolte zápustný šroub (104).
- Přidržte jednou rukou ochrannou mříž (106).
- Vyšroubujte zápustný šroub (104).
- Vyjměte ochrannou mříž (106) směrem nahoru a bezpečně ji uložte.

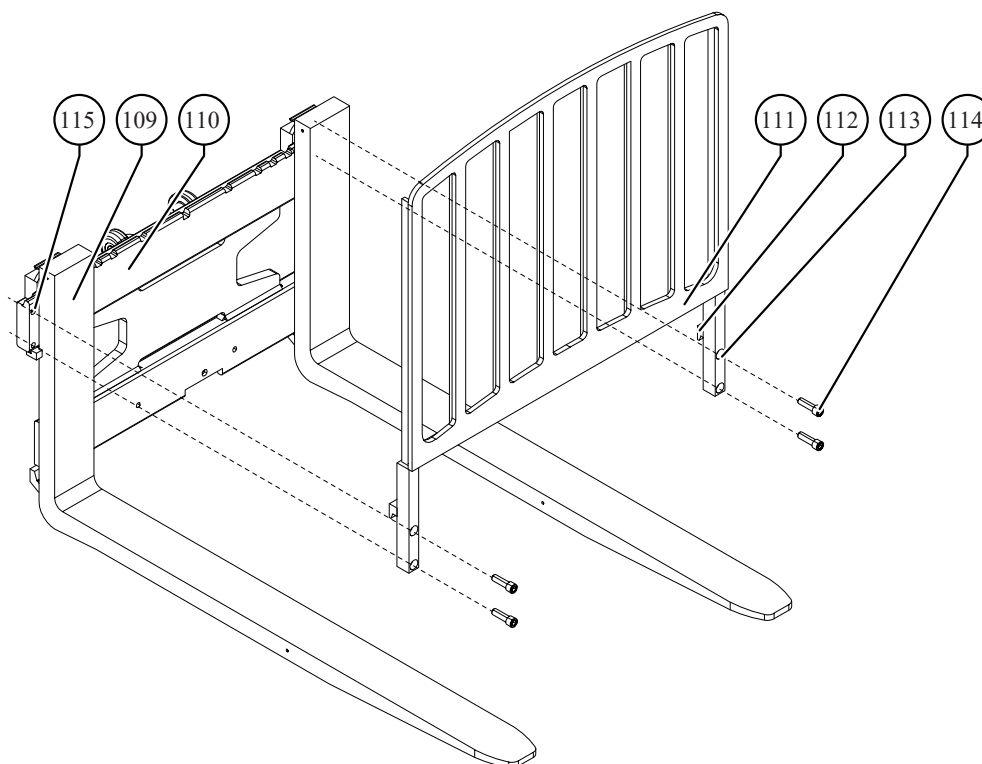
Ochranná mříž je demontována.

Montáž ochranné mříže

- Umístěte ochrannou mříž (106) shora na sáně sloupu (107).
 - Držák (105) na ochranné mříži (111) pomáhá při polohování.
 - Přidržte jednou rukou ochrannou mříž (106).
- Zasuňte zápusťný šroub (104) rukou skrz otvory (108) na saních sloupu a ručně jej utáhněte v držácích (105).
- Rovnoměrně utáhněte zápusťný šroub (104).

Je namontována ochranná mříž.

8.1.2 EJC 110 bi (E)



Poz.	Označení
109	Vidlice
110	Nosič vidlí
111	Ochranná mříž, široká
112	Hák ochranné mříže
113	Otvor ochranné mříže
114	Šroub s válcovou hlavou
115	Závit

Demontáž ochranné mříže

- Povolte šrouby s válcovou hlavou (114).
- Přidržte jednou rukou ochrannou mříž (111).
- Vyšroubujte šrouby s válcovou hlavou (114).
- Vyjměte ochrannou mříž (111) směrem nahoru a bezpečně ji uložte.

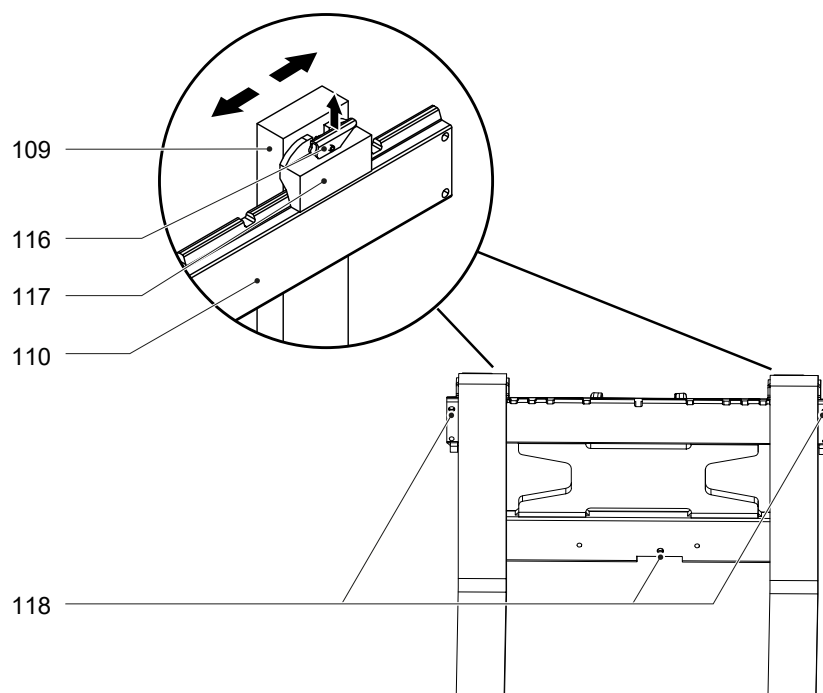
Ochranná mříž je demontována.

Montáž ochranné mříže

- Umístěte ochrannou mříž (111) shora na držák vidlice (111).
 - Hák (112) na ochranné mříži (111) pomáhá při polohování.
 - Přidržte jednou rukou ochrannou mříž (111).
- Šrouby s válcovou hlavou (114) zastrčte rukou skrz otvor (113) a utáhněte je rukou v závitě.
- Rovnoměrně utáhněte šrouby s válcovou hlavou (114).

Je namontována ochranná mříž.

8.2 Vidlice



Pol.	Označení
109	Vidlice
110	Nosič vidlí
116	Aretační páka
117	Aretace vidlí
118	Pojistné šrouby

8.2.1 Nastavení vidlic

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěných a nesprávně nastavených vidlic

Před nastavením vidlic se přesvědčete, zda jsou namontovány pojistné šrouby (118).

- ▶ Vidlice nastavte tak, aby vzdálenost obou vidlic od vnějších hran nosiče vidlí byla stejná.
- ▶ Aretační čep nechte zapadnout do drážky, zamezíte tak neúmyslnému pohybu vidlic.
- ▶ Těžiště nákladu musí ležet ve středu mezi vidlicemi.

Předpoklady

- Vozík odstavte a zajistěte, viz strana 84.

Postup

- Aretační páku (116) vyklopte směrem nahoru.
- Vidlice (109) na nosiči vidlí (110) posuňte do správné polohy.
- ➡ Pro bezpečné naložení nákladu musí být vidlice (109) umístěny co nejdále od sebe a středově vzhledem k nosiči vidlí. Těžiště břemene musí ležet uprostřed mezi vidlicemi (109).
- Aretační páku (116) sklopte dolů a posuňte vidlice tak, aby aretační čep zapadl do drážky.

Vidle jsou nastavené.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku nezajištěných vidlic

Při výměně vidlic hrozí nebezpečí poranění v oblasti nohou.

- ▶ Vidlice nikdy nepřitahujte směrem k tělu.
- ▶ Vidlice vždy tlačte směrem od těla.
- ▶ Před stažením zajistěte těžké vidlice pomocí závěsů jeřábových lan a jeřábu.
- ▶ Po výměně vidlic namontujte pojistné šrouby (118) a zkontrolujte pevné usazení těchto šroubů. Utahovací moment pojistných šroubů: 84 Nm.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí nehody a úrazu při použití nedovolených vidlic

Ve výrobě stanovena konstrukce vidlic, schválená pro daný typ vysokozdvizného vozíku. Nastavení komponent zdvihového zařízení a komponent řízení vysokozdvizného vozíku je založeno na schválené konstrukci. Pokud použijete vidlice jiné konstrukce, mohou následovat nehody (např. způsobené kontaktem vidlic s podlahou nebo kolize z důvodu změněných rozměrů).

- ▶ Používejte pouze vidlice takového konstrukčního provedení, které je schváleno pro daný typ vysokozdvizného vozíku.

Typ vysokozdvizného vozíku	Schválená konstrukce vidlí
EJC 110bi (E)	2 A

Předpoklady

- Vysokozdvizný vozík je připraven na údržbu a opravy, (viz strana 153).
- Prostředek pro uchopení břemene je spuštěný, vidlice se nedotýká podlahy.

Postup

- Vymontujte pojistné šrouby (118).
- Uvolněte aretaci vidlic (117).
- Opatrně posuňte vidlice ke středu nosiče vidlí a vyjměte skrz vybrání.

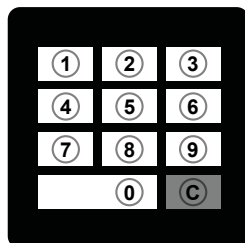
Vidlice jsou odmontovány ze saní a mohou být vyměněny.

8.3 Přístupové systémy bez použití klíče

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



9



17



18

Pol.	Popis
9	Displej (EasyAccess Softkey): – Popis viz strana 68 – 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
17	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
18	Čtečka transpondéru Plus (EasyAccess Transponder): – Čtečka transpondéru Plus podporuje další standardy transpondérů.

8.3.1 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.

8.3.2 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.

8.3.2.1 Aktivace klávesnice

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 90.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (9).

Vozík je zapnutý.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (83).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 na číselné klávesnici (17).

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“ (84).

Kód pro nastavení se odstraní.

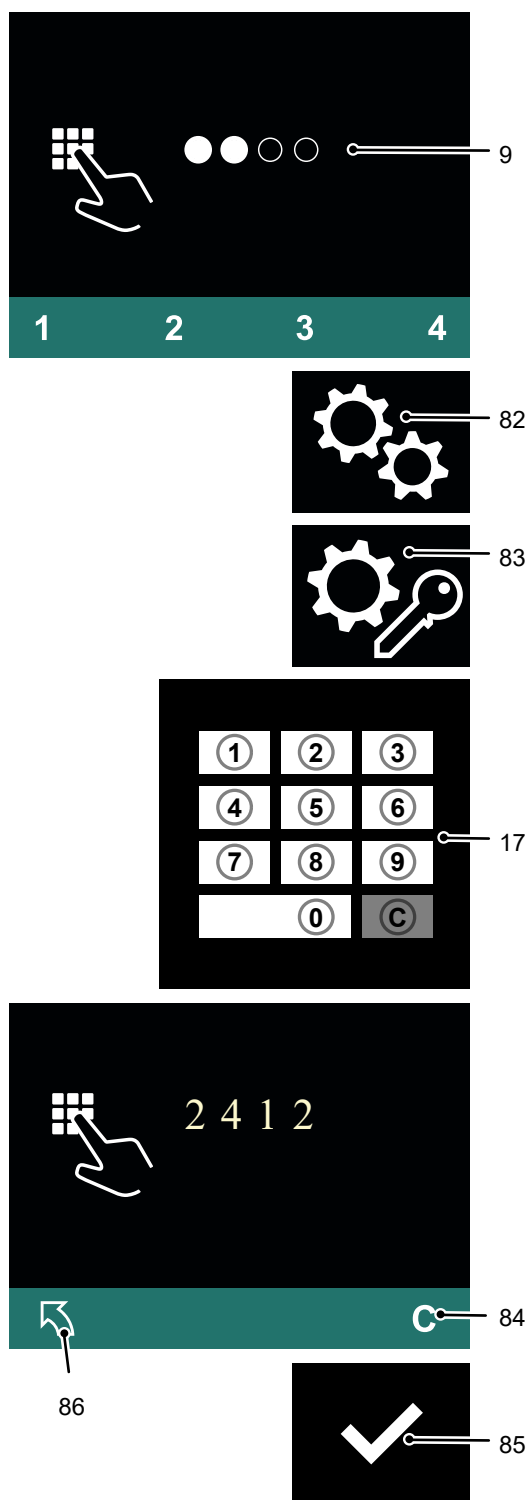
- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (17).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

Zobrazí se nový kód pro nastavení.

- V případě chybného zadání kódu pro nastavení lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (84).

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).
- Odstraňte přednastavený kód, viz strana 133.
- Založte přístupové kódy, viz strana 132.

Číselná klávesnice je aktivovaná.



8.3.2.2 Aktivace čtečky transpondérů

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 90.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (9).

Vozík je zapnutý.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (83).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 pomocí tlačítek pod displejem (9).

Zadaný kód pro nastavení se zobrazí.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (84).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (119).

Tento transpondér se tímto stane transpondérem pro nastavení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

Zobrazí se kód transpondéru pro nastavení.

→ V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (84).

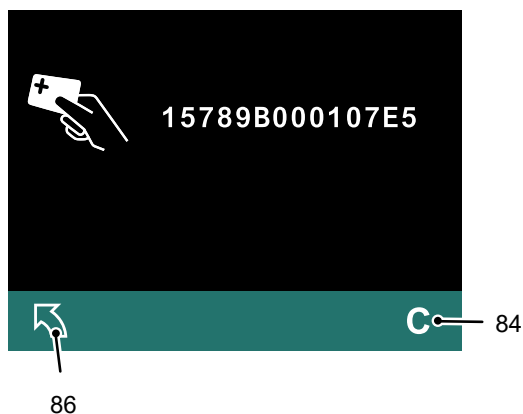
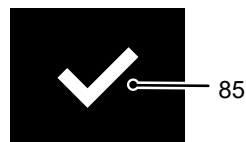
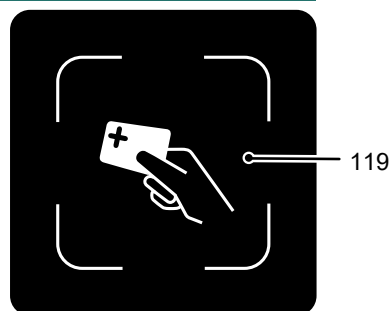
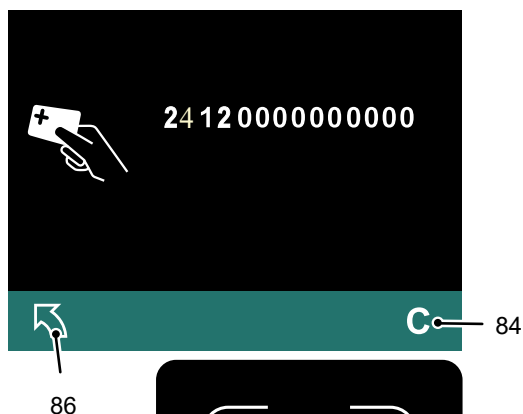
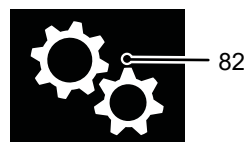
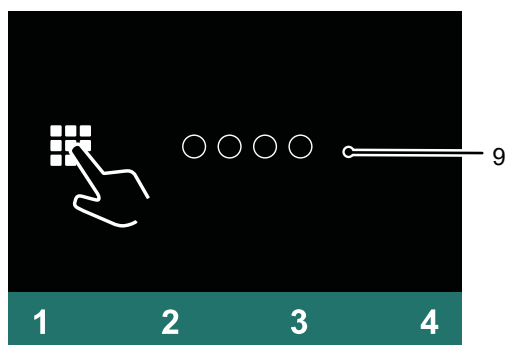
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

→ Přednastavený kód již nelze používat a musí být odstraněn.

Odstraňte přednastavený kód, viz strana 138.

- Přidejte nové transpondéry, viz strana 137.

Čtečka transpondéru je aktivovaná.



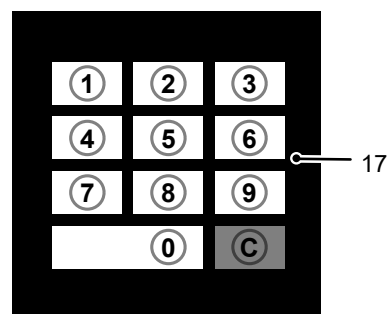
8.3.3 Obsluha číselné klávesnice

8.3.3.1 Zapínání vozíku prostřednictvím přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 90.
- Zadejte přístupový kód na číselné klávesnici (17).

Vozík je zapnutý.



Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (81).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 90.

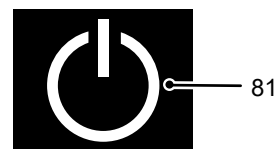
Vozík je vypnutý.

8.3.3.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (81).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 90.

Vozík je vypnutý.



8.3.3.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 130.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (83).
- Zadejte kód pro přihlášení na číselné klávesnici (17).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (84).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (17).

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

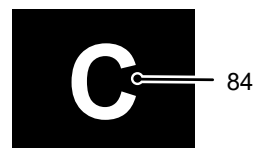
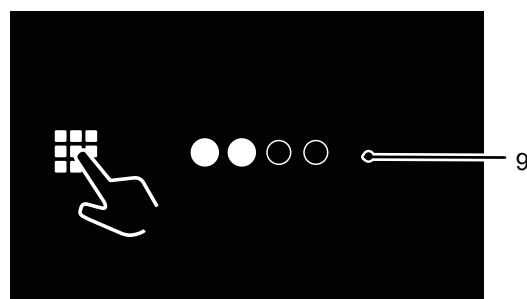
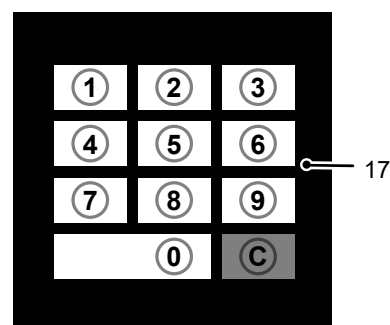
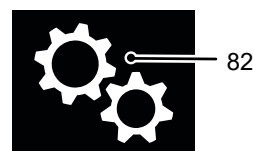
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

Zobrazí se nový kód pro nastavení.

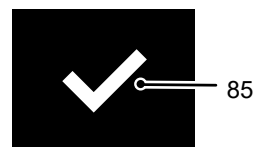
- V případě chybného zadání nového kódu pro nastavení kód pro nastavení odstraňte a přidání kódu pro nastavení proveďte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

Kód pro nastavení je změněn.



86



8.3.3.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 130.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (87).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (17).
- Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (9).*

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (88).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí číselné klávesnice (17).

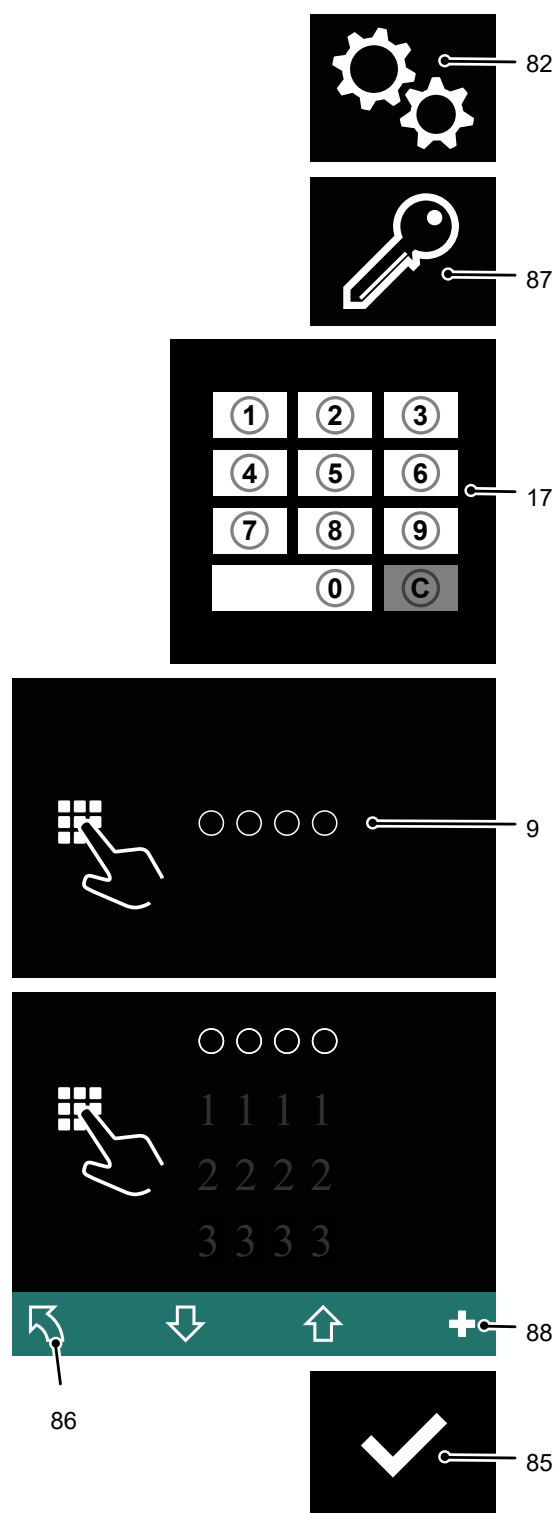
➔ Nový přístupový kód se musí lišit od existujících přístupových kódů.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).
- Nový přístupový kód se zobrazí na displeji (9).*

➔ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 133, a přidání přístupového kódu povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

Nový přístupový kód je přidán.



8.3.3.5 Smazání přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 130.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (87).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

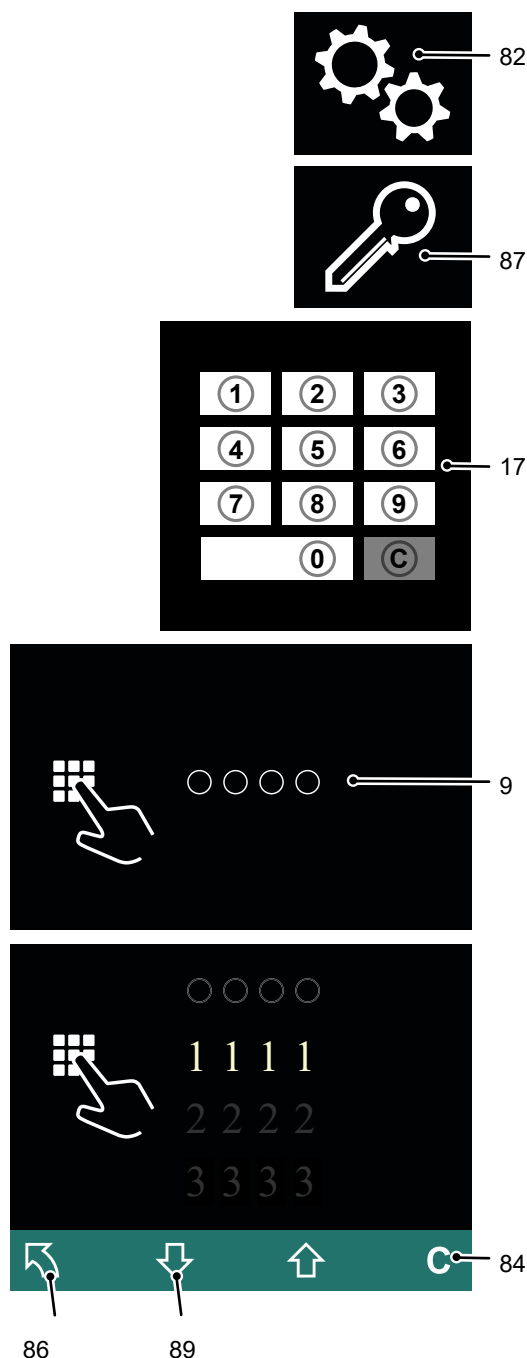
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (17).

Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (9).

- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (89).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (84).

Přístupový kód byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).



8.3.3.6 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 130.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (90).
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (17).

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

- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (89), podle potřeby víckrát opakujte.

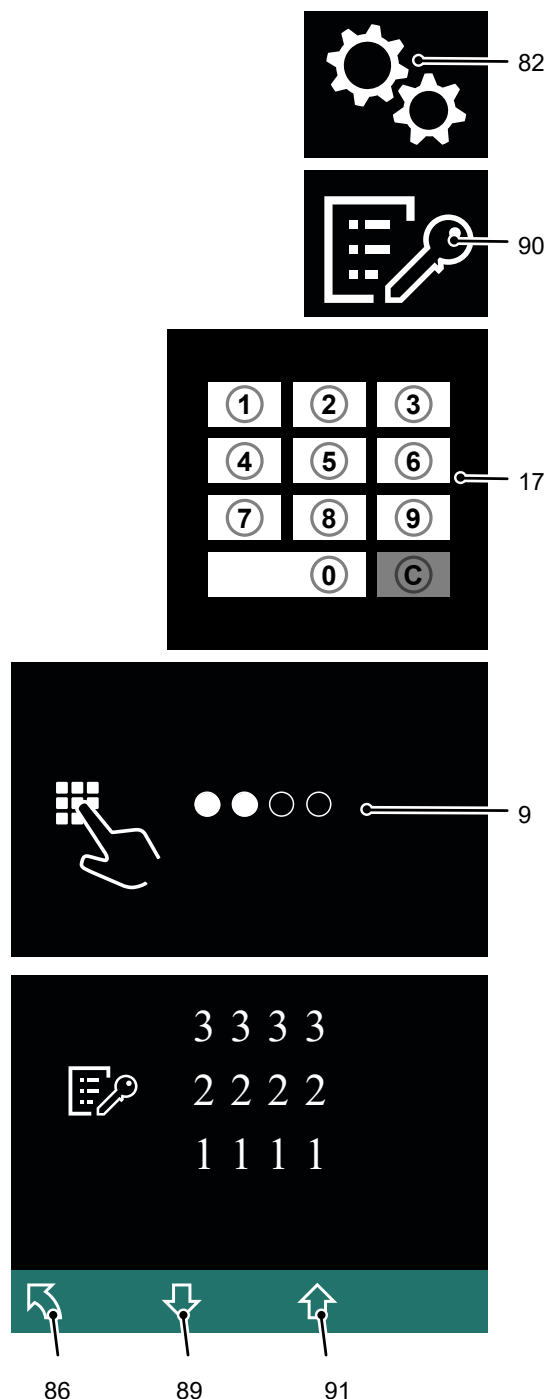
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (91), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



8.3.4 Obsluha čtečky transpondérů

OZNÁMENÍ

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

8.3.4.1 Zapnutí vozíku s transpondérem

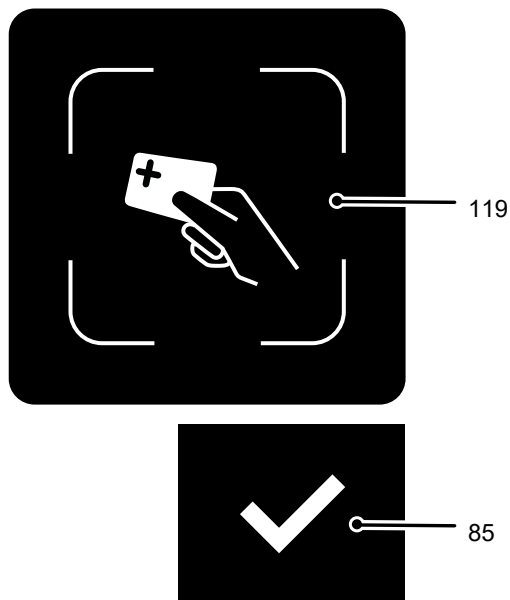
Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 90.
- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (119).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

Vozík je zapnutý.



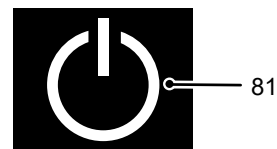
- ➔ Zapnutí vozíku je možné jen tehdy, pokud displej svítí (9). Je-li displej v režimu Standby, nemůže systém kód nebo transpondér rozpoznat. Standby režim ukončíte stisknutím jakéhokoli tlačítka.

8.3.4.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (81).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 90.

Vozík je vypnutý.



8.3.4.3 Změna transpondéru pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 135.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (83).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (119).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (84).

Zobrazí se čárkovaná linie.

- Položte nový transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (119).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

Zobrazí se nový kód transpondéru pro nastavení.

- V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (84).

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

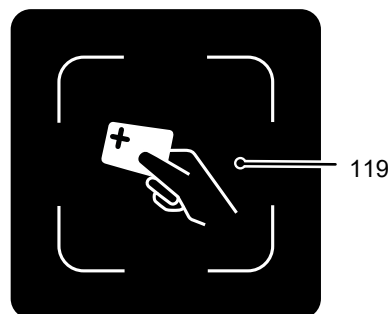
Transpondér pro nastavení je změněn.



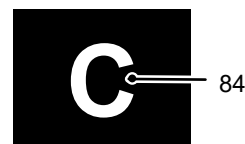
82



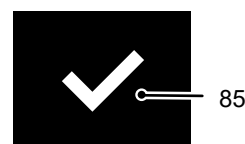
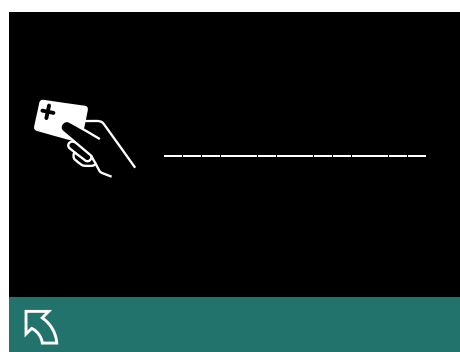
83



119



84



85



9

86

8.3.4.4 Přidání nového transpondéru

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 135.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (87).

Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.

- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (119).

Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (9).

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (88).
- Položte nový transpondér na čtečku transpondéru (119).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (85).

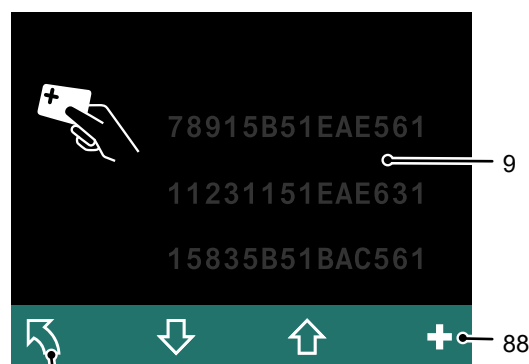
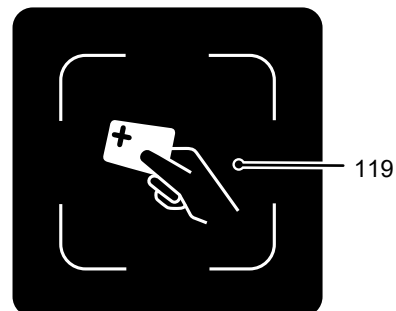
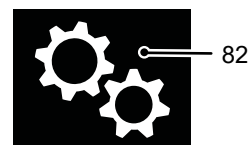
Zobrazí se nový kód transpondéru.

→ V případě použití chybného transpondéru transpondér odstraňte, viz strana 138, a přidání transpondéru proveďte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

Nový transpondér je přidán.

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



8.3.4.5 Smazání transpondéru

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 135.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (87).

Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.

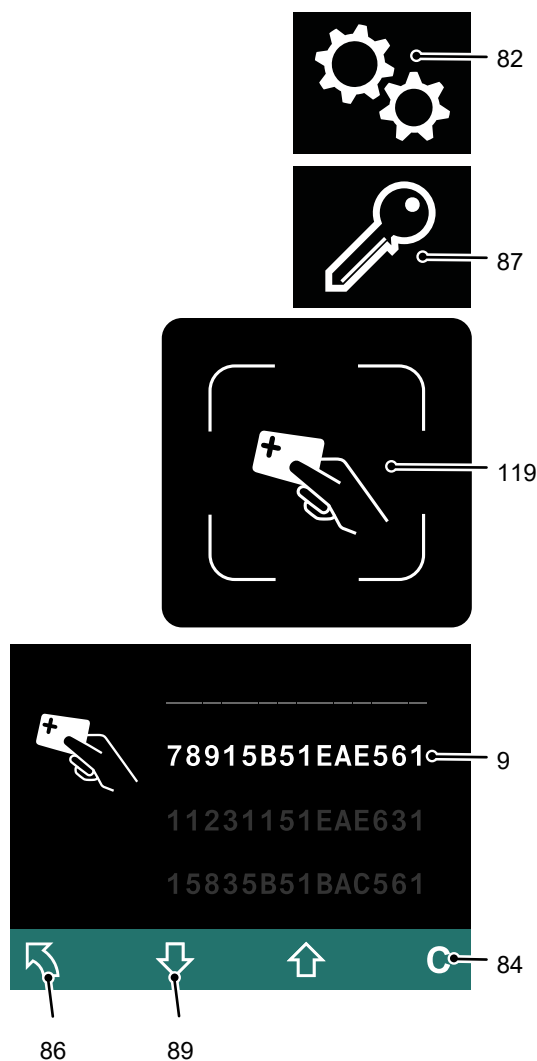
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (119).

Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (9).

- Kód transpondéru, který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (89).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (84).

Transpondér byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).



8.3.4.6 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 130.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (82).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (90).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (119).
- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (89), podle potřeby víckrát opakujte.

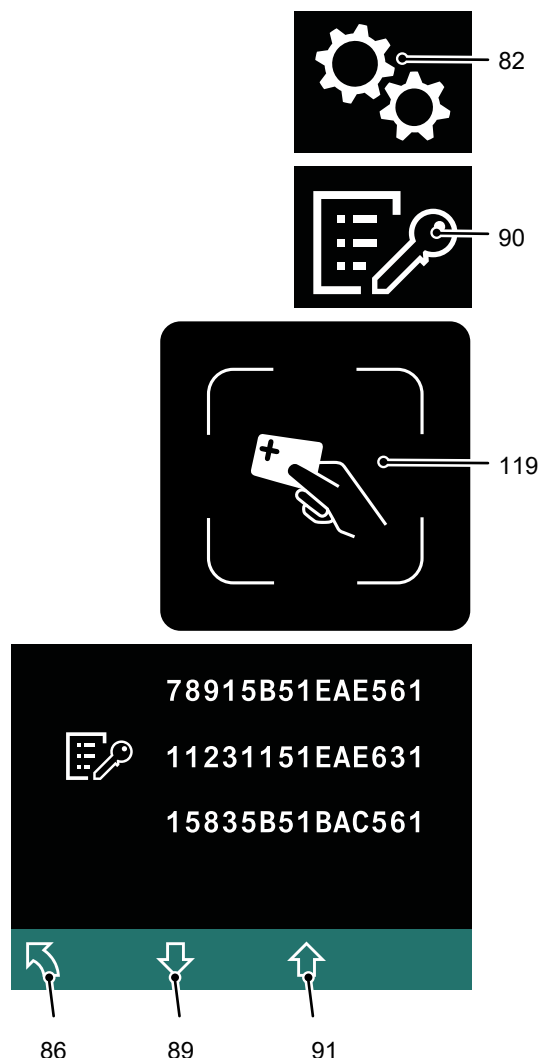
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (91), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (86).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



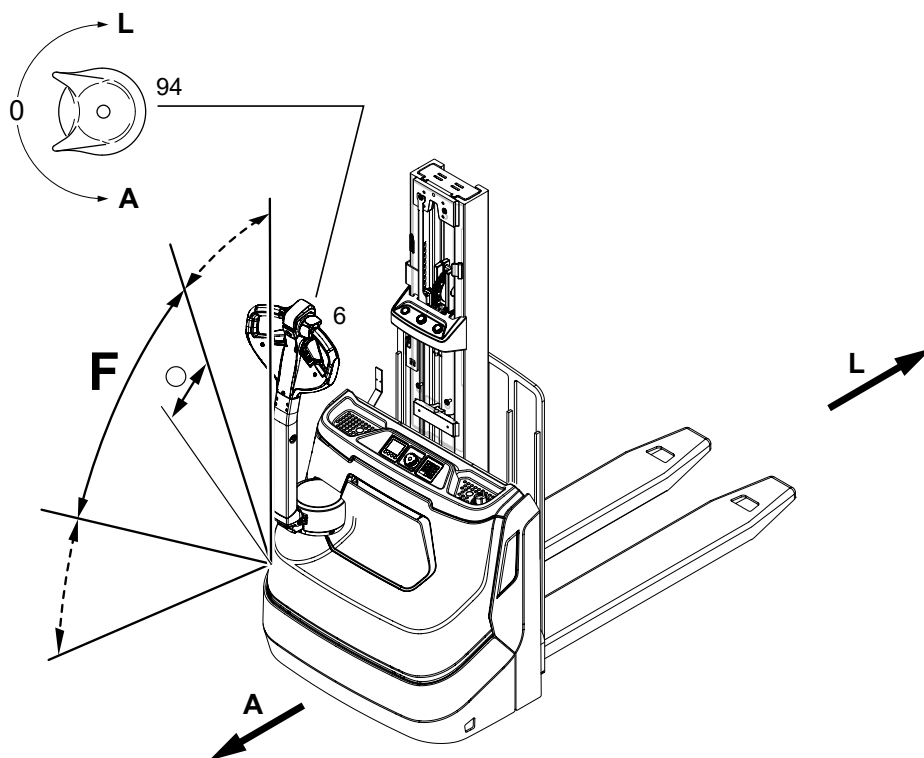
8.4 Parametry

- Nastavení těchto parametrů musí provádět zákaznický servis výrobce.

8.5 **Systém správy vozového parku**

-
- Popis doplňkové výbavy systém Jungheinrich pro správu vozového parku viz návod k obsluze „Systém Jungheinrich pro správu vozového parku “.
-

8.6 Oj se systémem ochrany nohou (○)



Při mírném vychýlení oje (rozsah ○ se obsluha nachází v těsné blízkosti vozíku. V tomto případě se sníží rychlost vozíku, čímž se zvýší bezpečnost obsluhy.

Na displeji se žlutě zobrazí symbol „pomalý pojezd“.

Jakmile se oj vychýlí více, uvolní se normální rychlost pojezdu a symbol zhasne.

Symboly indikací (ikony)

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Pomalý pojezd (oj se systémem ochrany nohou)	žlutá	Rozsvítí se, když je aktivováno snížení rychlosti asistenčním systémem „oj se systémem ochrany nohou“.

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 37.



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 173.

Současně výrobce doporučuje provádět ve stanovených intervalech výměnu dílů vyžadujících údržbu a uvedených rovněž v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“, viz strana 173.

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 čelní 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 167.

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 153.

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.
- ▶ Odstavte a zajistěte vozík (viz strana 84).
- ▶ 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 143.

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.
- ▶ Rozlitý 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 nezatíženém 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 je integrovaná plynová pružina s velkým předpětím. V případě neodborného 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!

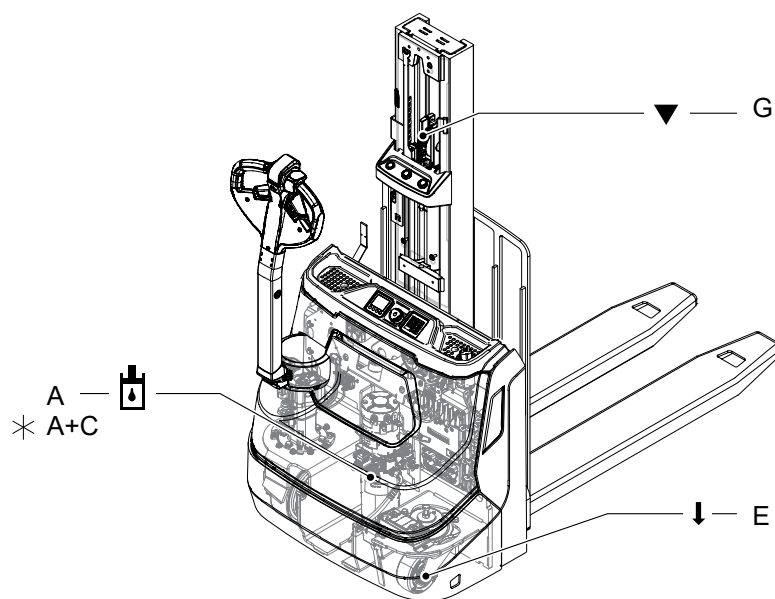
Nebezpečí v důsledku neodborné manipulace s oleji

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
↓	Maznice
	Plnicí hrdlo hydraulického oleje
*	Použití v chladírenském provozu ¹
¹⁾ Směšovací poměr při chladírenském provozu: 1:1	

4.3 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	
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 a v prostorách zpracování a manipulace s čerstvými potravinami musí být poměr směsi hydraulického oleje výrobce (A) a hydraulického oleje pro chladírenský provoz (B) 1:1.

5 Popis prací při údržbě a opravách

5.1 Příprava vozíku na údržbu a opravy

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při provádění prací pod neodborně zajištěným prostředkem pro uchopení břemene nebo neodborně zajištěným vozíkem

V důsledku neodborného zajištění zvednutého prostředku pro uchopení břemene nebo vozíku může dojít k nekontrolovanému spuštění prostředku pro uchopení břemene či překlopení nebo poodjetí vozíku a tím ke smrtelným zraněním.

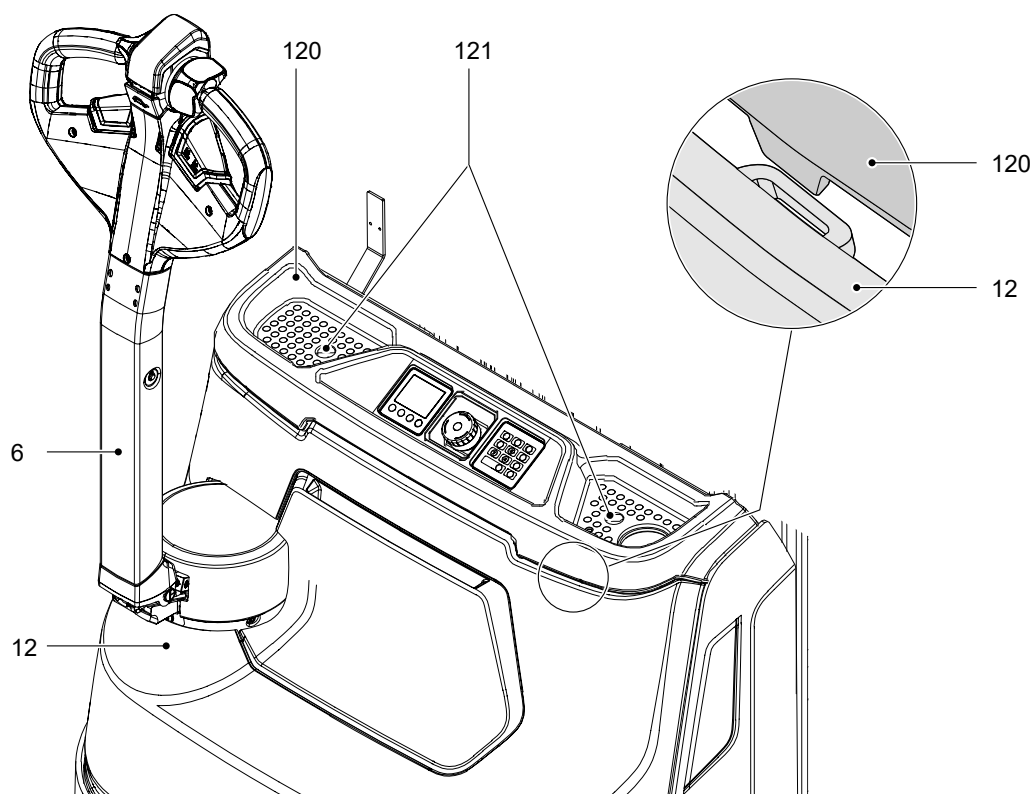
- ▶ Zajistěte zvednutý prostředek pro uchopení břemene, respektive zvednutý vozík tak, aby nedošlo ke spuštění prostředku pro uchopení břemene či překlopení nebo poodjetí vozíku.
- ▶ Při zvedání vozíku je nutné postupovat předepsaným způsobem, viz strana 43.
- ▶ Pokud provádíte práce na parkovací brzdě, zajistěte vozík proti samovolnému pojezdu (např. klíny).

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 84.
- 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

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 84.

Potřebné nářadí a materiál

- Nástavec Torx T45
- Momentový klíč

Postup

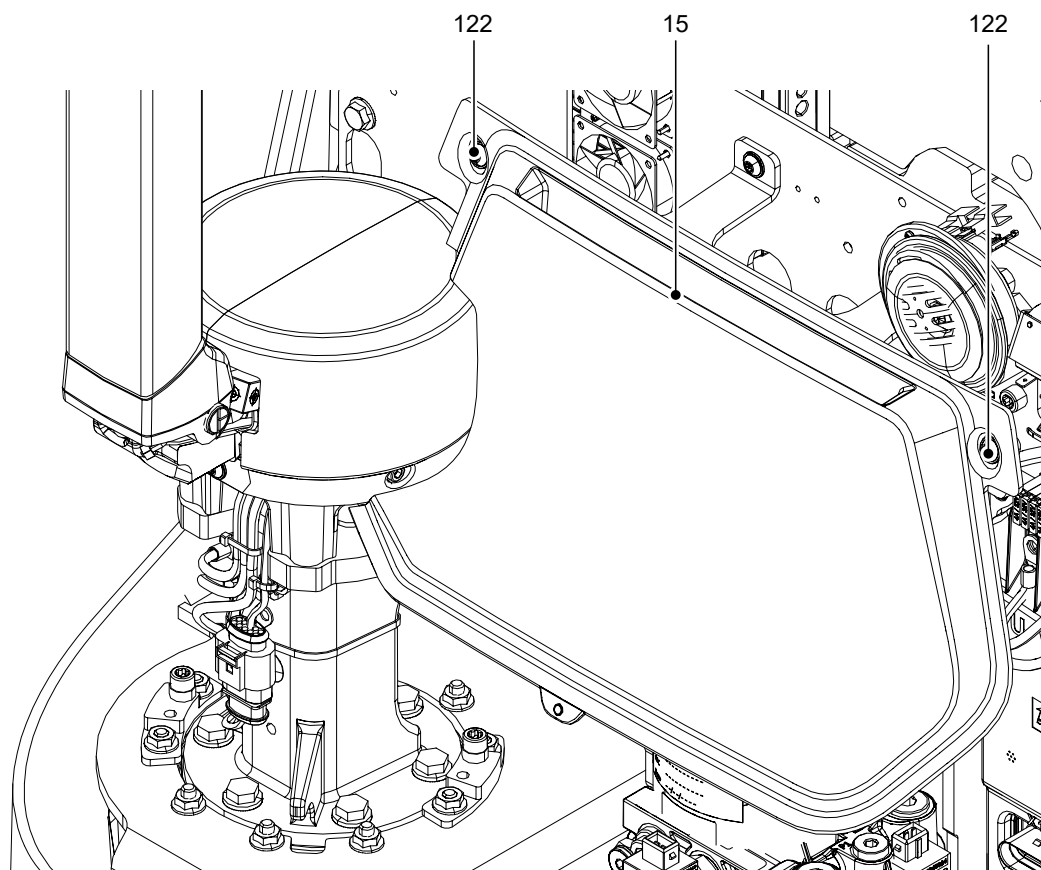
- Vymontujte přírubové 2 šrouby s čoučkovitou hlavou M8×25 (121).
- Mírně nadzvedněte palubní desku (120) a sejměte přední kapotu (12) z vodítek (viz podrobný náčrt).
- Zvedněte přední kapotu (12) nad oj (6) a položte ji.

Přední kapota je odmontovaná.



Montáž přední kapoty (12) probíhá v obráceném pořadí. Utáhněte přírubové šrouby s čoučkovitou hlavou (121) momentem 3 Nm.

5.3 Demontáž nebo montáž přihrádky na dokumenty



Demontáž přihrádky na dokumenty

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 84.
- Přední kapota je odmontovaná, viz strana 154.

Potřebné nářadí a materiál

- Momentový klíč (3 Nm) a nástavec Torx T20

Postup

- Vyšroubujte přírubové šrouby s čokovitou hlavou (122).
- Přihrádka na dokumenty (15).

Prostor pohonu je odkrytý.

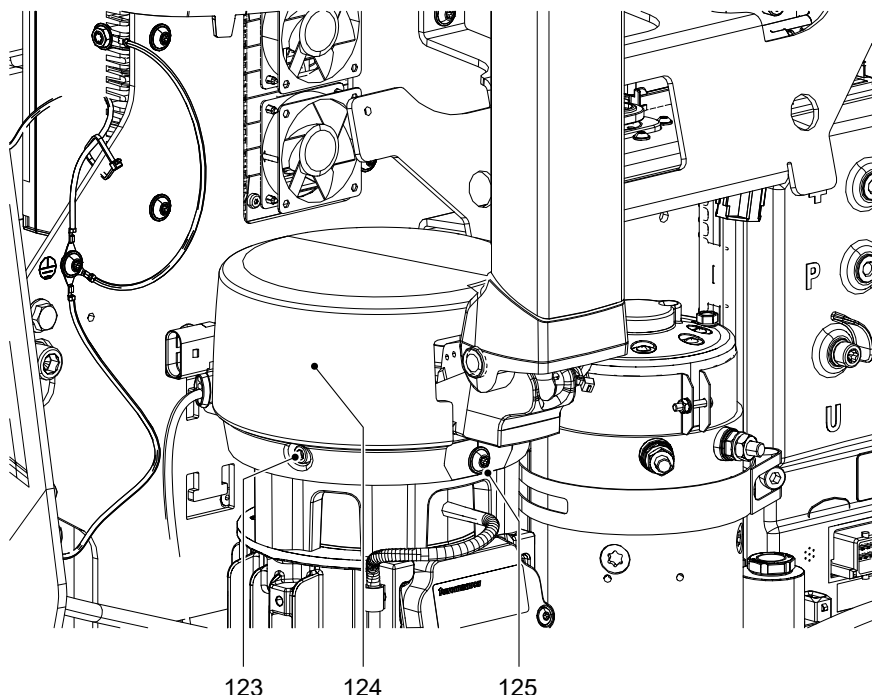
Montáž přihrádky na dokumenty

Postup

- Nasadte přihrádku na dokumenty (15).
- Utáhněte dva přírubové šrouby s čokovitou hlavou (122) momentem 3 Nm.

Přihrádka na dokumenty je namontována.

5.4 Demontáž nebo montáž víka pohonu



→ Kapota pohonu se skládá ze dvou částí.

Demontáž kapoty pohonu

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 84.
- Přední kapota je odmontovaná, viz strana 154.
- Přihrádka na dokumenty je odmontována, viz strana 155.

Potřebné nářadí a materiál

- Momentový klíč (T20) a nástavec Torx T20
- Inbusová nástrčná vložka, vel. 5 mm

Postup

- Vyšroubujte dva šrouby s válcovou hlavou (123).
- Vyšroubujte šroub s čokovitou hlavou (125).
- Roztáhněte obě poloviny kapoty pohonu (124) od sebe a odklopte je.

Kapota pohonu je odmontovaná.

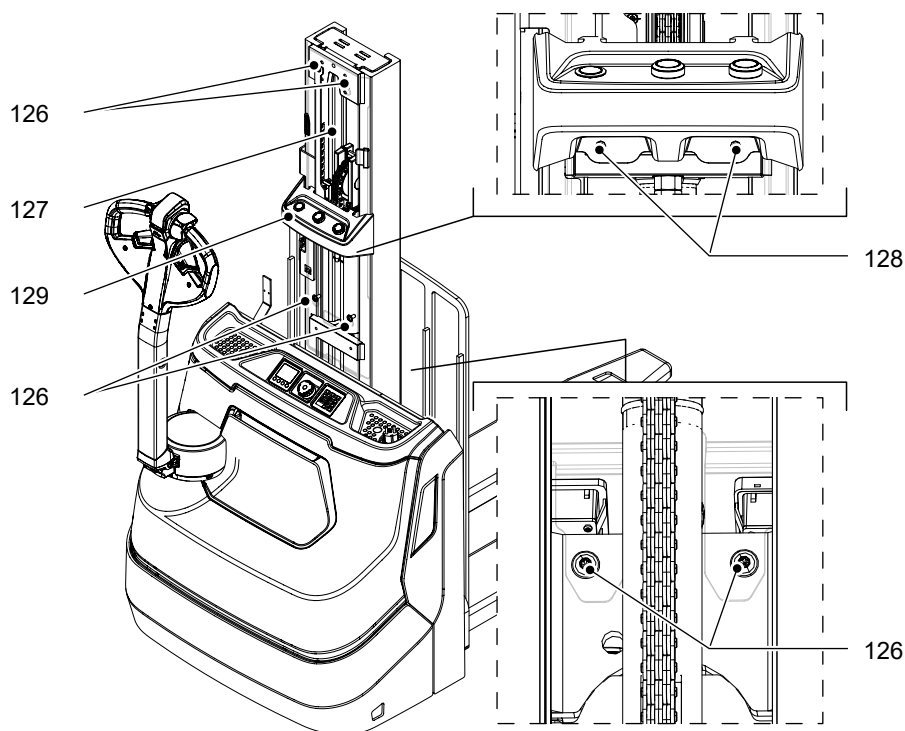
Montáž víka pohonu

Postup

- Sklopte obě poloviny krytu pohonu (124) k sobě podle obrázku.
- Namontujte dva šrouby s válcovou hlavou (123) utahovacím momentem 3 Nm.
- Namontujte šroub s válcovou hlavou (125) s utahovacím momentem 3 Nm.

Kapota pohonu je namontovaná.

5.5 Demontáž nebo montáž bezpečnostních zařízení



Demontáž ochranného zařízení

Předpoklady

– Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 84

Postup

- Vyšroubujte šroubové spoje (126) ochranného zařízení (127).
- Popř. demontujte kryt automatického polohování zdvihu (129).
 - Při tom vyšroubujte šrouby (128).
 - Vypačte kryt.
 - Uvolněte kabelové spoje.
- Vyměte ochranné zařízení (127) a bezpečně ho uložte.

Ochranné zařízení je odmontované.

Montáž ochranného zařízení

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 84

Potřebné nářadí a materiál

- Momentový klíč

Postup

- Nasadte ochranné zařízení (127).
- Namontujte šroubové spoje (126) ochranného zařízení (127) a utáhněte je momentem 8 Nm.
- Popř. namontujte kryt automatického polohování zdvihu (129).
 - Správně zapojte kabelové přípojky.
 - Páčením upevněte kryt do držáku.
 - Zašroubujte šrouby (128) utahovacím momentem 8 Nm.

Ochranné zařízení je namontované.

5.6 Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

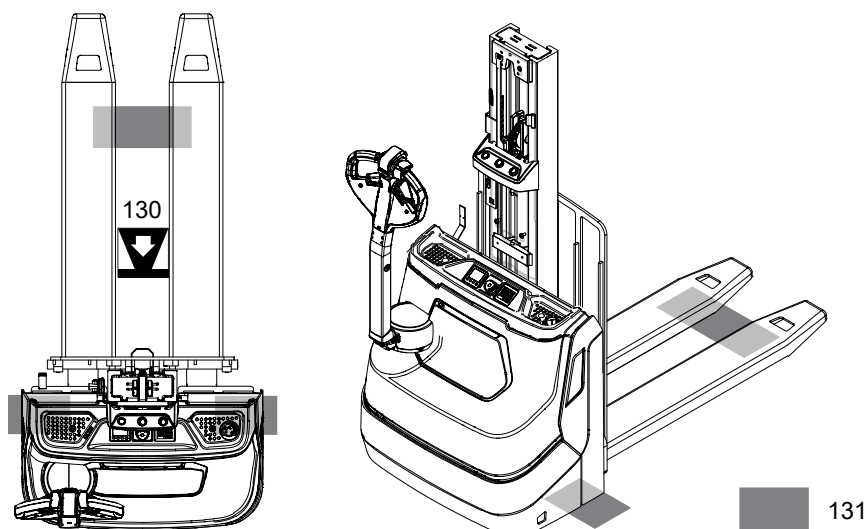
VAROVÁNÍ!

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 43.
 - ▶ Při podkládání zabraňte sklouznutí nebo převrácení vozíku vhodnými prostředky (klíny, podkládací špalky).
-

5.6.1 Zvedání a podkládání pomocí zvedáku



Zvednutí vozíku zvedákem a podepření

Předpoklady

- Vozík je odstaven na rovné ploše.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedák
- Špalky z tvrdého dřeva

Postup

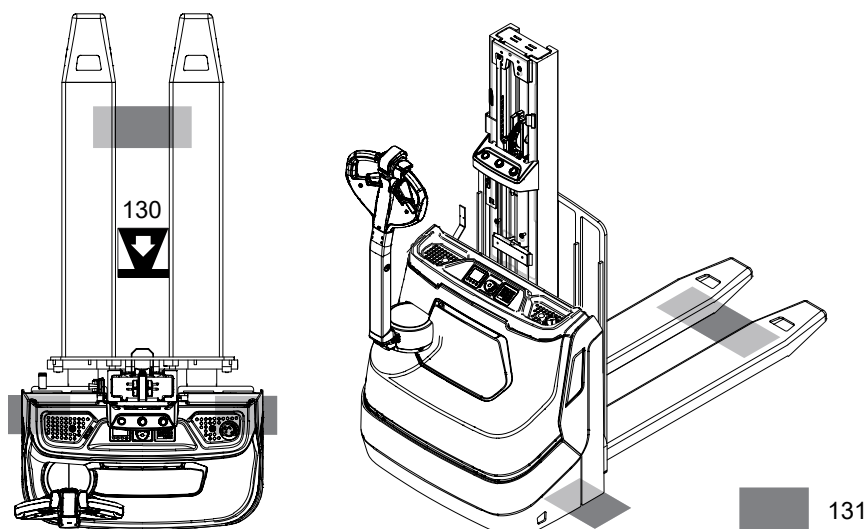
- Zvedněte prostředek pro uchopení břemene.
- Zajistěte prostředek pro uchopení břemene podkládacími klíny (131).
- Spusťte prostředek pro uchopení břemene.
- Vypněte vozík.
- Upevněte zvedák v bodě zvedání (130).
- Zvedněte vysokozdvižný vozík.
- Podepřete vozík podkládacími klíny na označených místech (131).
- Zvedák odstraňte.

Vozík je nyní bezpečně zvednutý a podepřený.

Sejmutí vozíku z podepření

- Sejmutí vozíku z podepření probíhá v opačném pořadí kroků.

5.6.2 Zvedání a podkládání pomocí jeřábu



Zvednutí vozíku jeřábem a podepření

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 153.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedací zařízení / jeřábový postroj
- Podkládací špalky

Postup

- Upevněte jeřábový postroj v závěsných bodech (46), viz strana 43.
- Zvedněte vozík.
- Podepřete vozík podkládacími klíny na označených místech (131).
- Spusťte vozík dolů.
- Sejměte jeřábový postroj.

Vozík je podepřen špalky.

Sejmutí vozíku z podepření

- Sejmutí vozíku z podepření probíhá v opačném pořadí kroků.

5.7 Čištění

5.7.1 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 36.
- ▶ 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 153.

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 167.

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 153.

Potřebné nářadí a materiál

- Kompresor s odlučovačem vody
- nevodivý, antistatický štětec

Postup

- Zpřístupněte elektrickou soustavu, viz strana 154.
- 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 154.
- Po čištění proveďte činnosti popsané v části „Opětovné uvedení vozíku do provozu po čištění nebo údržbě“, viz strana 167.

Konstrukční skupiny elektrické soustavy jsou vyčištěné.

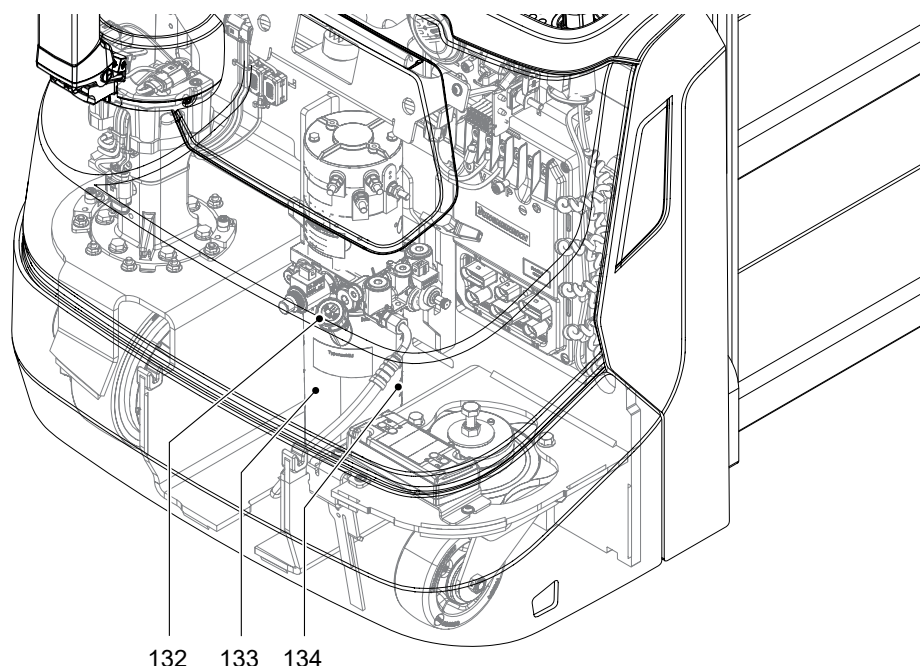
5.8 Kontrola množství hydraulického oleje a jeho doplnění

⚠ 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.
- ▶ Rozlitý 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 153.
- Přední kapota je odmontovaná, viz strana 154.

Postup

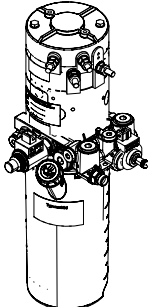
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje v nádrži (133).

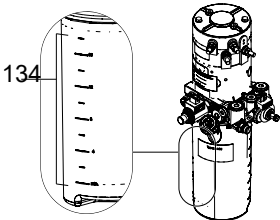


V závislosti na zdvihovém zařízení musí být hladina hydraulického oleje na značce (134) podle následující tabulky.

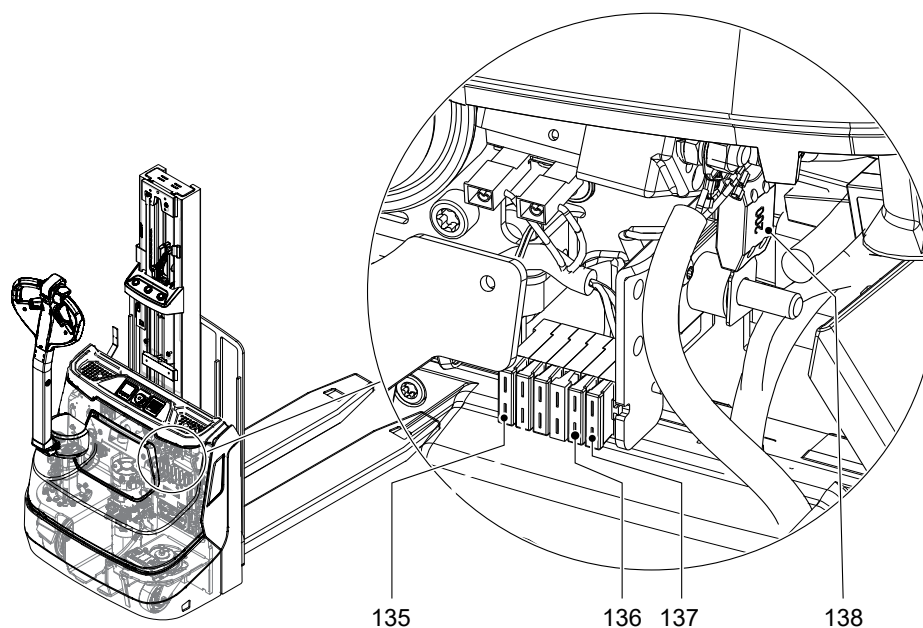
- Popřípadě plnicím hrdlem doplňte hydraulický olej správné specifikace (132), viz strana 152.

Stav hydraulického oleje je zkontrolovaný.

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

Značka	Litr	
max. (nahore)		
16		
12		
8		
4		
min. (dole)		

5.9 Kontrola elektrických pojistek



Pol.	Označení	Jištění	Hodnota (A)
135	9FC91	Zapnutí Master, telematický box	4
136	9FC82	Volitelné vybavení	4
137	9FC61	Hlavní ovládání, ventily	4
138	FC1	Hlavní pojistka (motoru pojezdu / zdvihu)	200

Kontrola pojistek

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 153.
- Přední víko demontováno, viz strana 154.

Postup

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

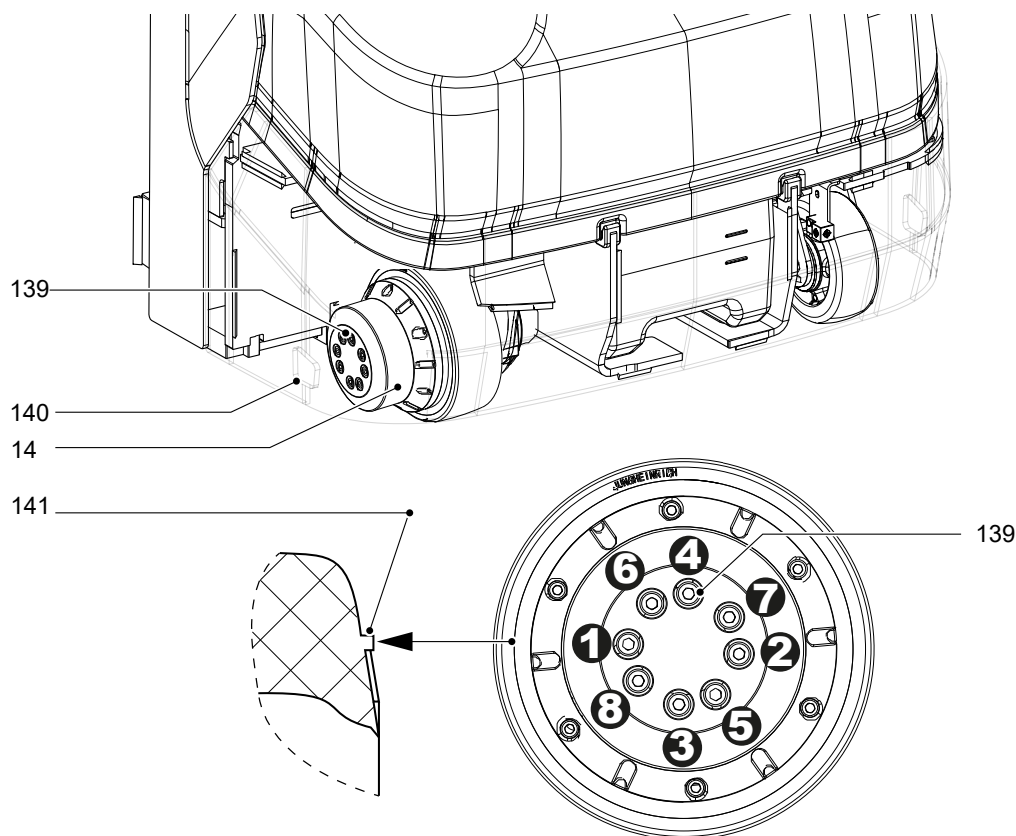
Pojistky jsou zkontrolované.

5.10 Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 162.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 151.
- Nabijte baterii, viz strana 57.
- Uveďte vozík do provozu, viz strana 82.

5.11 Kontrola montáže a opotřebení kol



- ➔ V případě dosažení hranice opotřebení (141) je třeba vyměnit kola.
- ➔ Matice na hnacím kole je nutné dotahovat podle intervalů údržby uvedených v kontrolním seznamu údržby, viz strana 173.

Dotahování matic kol

Předpoklady

- Vozík je připravený pro údržbu a opravy, viz strana 153.

Potřebné nářadí a materiál

- momentový klíč

Postup

- Hnací kolo (14) dejte do takové polohy, aby bylo možné utáhnout matice kola (139) skrz montážní otvor (140).
- Všechny matice kol (139) dotáhněte momentovým klíčem montážním otvorem (140) v ochranném rámu.

K tomu je v předepsaném pořadí nejdříve utáhněte.

- Nejdříve je utáhněte momentem 10 Nm,
- potom momentem 150 Nm.

Matice kol jsou utažené.

- ➔ Výměnu hnacího kola smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

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 159.

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 84.
- ▶ 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 162.
- Vozík zajistěte klíny proti samovolnému rozjetí.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje, v případě potřeby olej doplňte, viz strana 164.
- Všechny mechanické díly vozíku, které nejsou opatřeny nátěrem, potřete tenkou vrstvou oleje, resp. maziva.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 151.
- Nabíjení baterie, viz strana 49.

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 84.
- ▶ 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 49.

6.3 Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 162.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 151.
- Nabijte akumulátor, viz strana 61.
- Uvedte vozík do provozu, viz strana 81.

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.

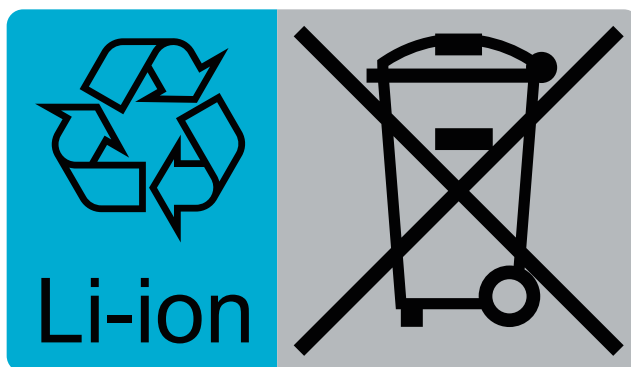
U vozíku je nutné provést kompletní kontrolu jeho technického stavu s ohledem na provozní bezpečnost. Kromě toho je nutné u vozíku zkontrolovat, zda nevykazuje žádná poškození.

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 EJC 110bi (E)

Vypracováno: 2024-07-18 14:00

1.1 Provozovatel

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

1.1.1 Údržba

1.1.1.1 Sériová výbava

Hydr. pohyby
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

Napájení
Příp. poškození baterie a jejích komponent
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
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:

Volitelná vybavení

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození volitelných vybavení jako jsou zrcátka, odkládací prostory, madla, stěrače, ostříkovače atd.

1.2 Zákaznický servis

Provádí se ve stanovených intervalech údržby EJC 110bi (E) po každých 1000 provozních hodinách, avšak minimálně 1x ročně.

1.2.1 Údržba

1.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkce brzd při maximální svislé a vodorovné poloze oje.
Elektroinstalace
Provést test funkčnosti stykačů a/nebo relé.
Provéďte kontrolu izolace.
Napájení
Změřit napětí baterie.

Pojezd
Doplnit hladinu převodového oleje nebo mazací náplně převodovky.
Rám / konstrukce
Zkontrolovat upevnění, funkčnost a bezpečnost krytů, vík a držáků.
Hydr. pohyby
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.
Nabíječka
Provést test funkce ochrany proti pojezdu u vozíků s integrovaným nabíjecím přístrojem.
Provést měření napětí na rámu při běžícím nabíjecím přístroji.

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
Funkčnost a příp. poškození nouzového vypínače
Příp. opotřebení či poškození stykačů a/nebo relé
Správná hodnota elektrických kabelů a pojistek a příp. poškození el. kabelů (izolace kabelů, přípojk)
Upevnění a příp. poškození izolace (či jiná poškození) přípojek a kabelů
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu
Napájení
Funkčnost a příp. poškození zajištění a upevnění akumulátoru

Pojezd
Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů / spínačů
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

Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Upevnění a příp. poškození šroubových spojů a spojů rámu
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Upevnění zdvihového zařízení

Hydr. pohyby
Obslužné prvky hydrauliky a funkčnost, čitelnost, kompletnost a věrohodnost jejich označení
Upevnění a příp. poškození válců a pístních tyčí
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
Zkontrolovat vůli a příp. poškození komponent soustavy řízení

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

1.2.2.2 Přídavné vybavení

Volitelná vybavení

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození volitelných vybavení jako jsou zrcátka, odkládací prostory, madla, stěrače, ostřikovače atd.

Svodová páska

Elektroinstalace
Přítomnost a příp. poškození svodů statického náboje

Kontrola vozíku před jízdou

Elektroinstalace

Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

Automatický ergonomický zdvih

Elektroinstalace

Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů

1.2.3 Díly určené k výměně

Výrobce doporučuje provést výměnu těchto dílů v uvedených intervalech.

1.2.3.1 Sériová vybava

Díl	Provozní hodiny	Měsíce
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 EJC 110i (E)

Vypracováno: 2024-07-18 14:00

2.1 Provozovatel

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

2.1.1 Údržba

2.1.1.1 Sériová vybava

Brzdy

Provést test funkčnosti brzd.

Hydr. pohyby

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

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:

Volitelná vybavení

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození volitelných vybavení jako jsou zrcátka, odkládací prostory, madla, stěrače, ostřikovače atd.

2.2 Zákaznický servis

Provádí se ve stanovených intervalech údržby EJC 110i (E) po každých 1000 provozních hodinách, avšak minimálně 1x ročně.

2.2.1 Údržba

2.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkce brzd při maximální svislé a vodorovné poloze oje.

Elektroinstalace
Provést test funkčnosti stykačů a/nebo relé.
Provést kontrolu izolace.
Napájení
Změřit napětí baterie.
Rám / konstrukce
Zkontrolovat upevnění, funkčnost a bezpečnost krytů, vík a držáků.
Hydr. pohyby
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.
Nabíječka
Provést test funkce ochrany proti pojezdu u vozíků s integrovaným nabíjecím přístrojem.
Provést měření napětí na rámu při běžícím nabíjecím přístroji.

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
Funkčnost a příp. poškození nouzového vypínače
Příp. opotřebení či poškození stykačů a/nebo relé
Správná hodnota elektrických kabelů a pojistek a příp. poškození el. kabelů (izolace kabelů, přípojky)
Upevnění a příp. poškození izolace (či jiná poškození) přípojek a kabelů
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

Napájení
Funkčnost a příp. poškození zajištění a upevnění akumulátoru
Pojezd
Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů / spínačů
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
Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Upevnění a příp. poškození šroubových spojů a spojů rámu
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Upevnění zdvihového zařízení
Hydr. pohyby
Obslužné prvky hydrauliky a funkčnost, čitelnost, kompletnost a věrohodnost jejich označení
Upevnění a příp. poškození válců a pístních tyčí
Příp. opotřebení a poškození upevňovacích prvků nosných řetězů a čepů řetězu
Příp. opotřebení a poškození kladek sloupů 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
Zkontrolovat vůli a příp. poškození komponent soustavy řízení
Nabíječka
Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu
Upevnění a příp. poškození elektrických a kabelových přípojek

2.2.2.2 Přídavné vybavení

Volitelná vybavení

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození volitelných vybavení jako jsou zrcátka, odkládací prostory, madla, stěrače, ostříkovače atd.

Svodová páska

Elektroinstalace
Přítomnost a příp. poškození svodů statického náboje

Kontrola vozíku před jízdou

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

Automatický ergonomický zdvih

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů

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
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