

EZS 130

05.19

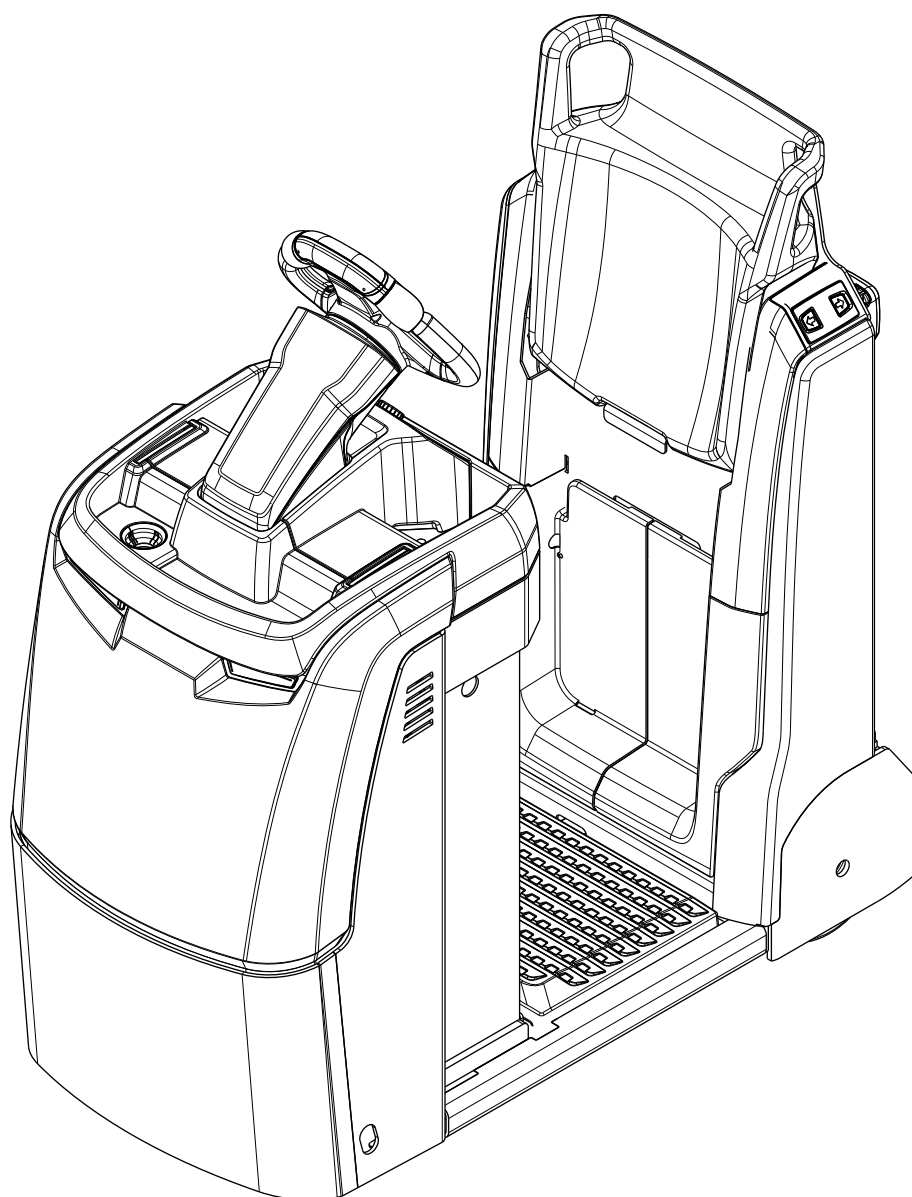
Návod k obsluze

cs-CZ

51837959

08.25

EZS 130



 **JUNGHEINRICH**

Prohlášení o shodě



Výrobce

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Německo

Označení

Pozemní vozík

Typ	Volitelné vybavení	Sériové č.	Rok výroby
EZS 130			

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: EZS 130
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	Dovolené provozní podmínky vozíku s lithium iontovými bateriemi.....	13
4	Povinnosti provozovatele	14
5	Montáž přídatných zařízení nebo doplňkového vybavení.....	14
B	Popis vozíku	15
1	Popis použití	15
2	Definice směru pojezdu	15
3	Popis konstrukčních skupin a funkce.....	16
3.1	Přehled konstrukčních skupin	16
3.2	Popis funkce	18
4	Technická data.....	21
4.1	Výkonová specifikace	21
4.2	Rozměry	22
4.3	Hmotnosti.....	23
4.4	Obutí	23
4.5	Evropské normy (EN)	24
4.6	Technické údaje podle směrnice RED (Radio Equipment Directive) pro radiostanice.....	25
4.7	Požadavky na elektrickou soustavu	25
4.8	Elektrická přípojka nabíjecího přístroje (○).....	25
4.9	Provozní podmínky	25
5	Místa označení a typové štítky	26
5.1	Typový štítek.....	27
C	Přeprava a první uvedení do provozu.....	29
1	Manipulace pomocí jeřábu	29
2	Přeprava.....	30
3	První uvedení do provozu.....	31
D	Baterie - údržba, nabíjení, výměna	33
1	Vyměnitelné olověné a Li-Ion baterie.....	33
1.1	Pokyny k technologiím baterií	33
2	Bezpečnostní pokyny pro manipulaci s olověnými bateriemi	33
2.1	Všeobecná pravidla pro manipulaci s bateriemi.....	35
3	Integrované modulární Li-Ion baterie	35
3.1	Pokyny pro Li-Ion baterie	35
3.2	Bezpečnostní ustanovení pro manipulaci s lithium iontovými bateriemi ..	36
3.3	Typy baterií.....	44
3.4	Typový štítek baterie	45
3.5	Použitelnost v závislosti na teplotě článků baterie	47
3.6	Zpřístupnění baterie	48
3.7	Nabíjení baterie.....	49
4	Typy baterií.....	54

5	Nabíjení baterie.....	55
5.1	Nabíjení akumulátoru stacionární nabíječkou.....	56
5.2	Nabíjení baterie integrovaným nabíjecím přístrojem (○).....	57
6	Ukazatel stavu nabití akumulátorů.....	61
7	Demontáž nebo montáž akumulátoru.....	62
E	Obsluha	65
1	Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků.....	65
2	Popis ovládacích a indikačních prvků.....	67
2.1	Indikátor stavu vybití baterie.....	71
2.2	Hlídač stavu vybití baterie.....	71
3	Uvedení vozíku do provozu.....	72
3.1	Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením do provozu....	72
3.2	Obnovení provozní pohotovosti.....	73
3.3	Vizuální kontroly a činnosti po uvedení do provozní pohotovosti.....	74
3.4	Bezpečné odstavení vozíku.....	75
4	Práce s vozíkem	76
4.1	Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku.....	76
4.2	NOUZOVÉ VYPNUTÍ	80
4.3	Chování řidiče v nezvyklých situacích.....	82
4.4	Brzdění.....	82
4.5	Pojezd	85
4.6	Plošina řidiče.....	88
4.7	Řízení.....	89
4.8	Režim ruční obsluhy (○).....	90
4.9	Jízda s přívěsem.....	92
5	Odstranění závad.....	93
5.1	Vozík nejede.....	94
5.2	Vozík nejede - u elektrického rozhraní přívěsu.....	95
5.3	Vozík jede v režimu spolujízdy jen pomalou rychlostí.....	96
5.4	Vozík v impulzním režimu zabrzdí a nejede dál	96
5.5	Porucha Li-Ion baterie.....	97
6	Pohyb vozíku bez vlastního pohonu.....	99
7	Přídavné vybavení.....	101
7.1	Displej (displej 2").....	101
7.2	Přístupové systémy bez použití klíče.....	108
7.3	Všeobecné informace k obsluze přístupových systémů bez použití klíče.....	109
7.4	Uvedení klávesnice a čtečky transpondéru do provozu.....	109
7.5	Obsluha displeje	112
7.6	Obsluha číselné klávesnice.....	117
7.7	Obsluha čtečky transpondérů.....	122
7.8	Druhy přípojných zařízení.....	126
7.9	Rozhraní mezi tažným vozíkem a přívěsným vozíkem.....	131
7.10	Jízdní souprava	137
7.11	Funkce nouzového tažení u elektrického rozhraní.....	142
7.12	Přístupový modul ISM (○).....	142
7.13	Floor-Spot (○).....	143
F	Údržba vozíku.....	145
1	Náhradní díly	145
2	Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí	145

3	Bezpečnostní předpisy pro údržbu	147
3.1	Práce na elektrické soustavě.....	148
3.2	Provozní prostředky a vyřazené díly	148
3.3	Kola	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	Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky.....	154
5.3	Čištění	155
5.4	Výměna kol	157
5.5	Utažení kolových matic.....	158
5.6	Demontáž nebo montáž předního víka	159
5.7	Kontrola elektrických pojistek.....	160
5.8	Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách.....	161
6	Dlouhodobé odstavení vozíku.....	162
6.1	Opatření před odstavením vozíku	162
6.2	Opatření, která je třeba zajistit v průběhu provozního odstavení vozíku	163
6.3	Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení	164
7	Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech	165
8	Konečné vyřazení z provozu, likvidace	165
9	Měření vibračního působení na lidské tělo	165
G	Údržba, inspekce a výměna dílů.....	167
1	Údržba a revize EZS 130.....	167
1.1	Provozovatel.....	167
1.2	Zákaznický servis.....	171

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 zatížení taženým břemenem je uvedeno na typovém štítku a nesmí být překročeno.

Přívěs musí být připevněn na závěsném zařízení nebo na přídatném zařízení, schváleném výrobcem.

- Tažení břemen.
- Přeprava osob na vozíku je zakázána.
- Posuv břemen je povolen jen za předpokladu použití závěsného zařízení.

3 Přípustné podmínky použití

- Průmyslové a soukromé využití.
- Přípustný teplotní rozsah 5°C až 40°C.
- Použití pouze na pevných, únosných a rovných podlahách.
- Povoleno plošné a bodové zatížení vozovky nesmí být překročeno.
- Použití pouze na přehledných a provozovatelem schválených vozovkách.
- Jízda vozíkem do svahu a ze svahu max. 15 %.
- Jízda napříč svahem, resp. šikmo po svahu je zakázána. Břemeno musí vždy směřovat ke svahu.

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.

Lithium-iontové baterie

-  U vybavení lithium-iontovou baterií (○) se popřípadě mění přípustné podmínky použití vozíku, viz strana 13.
-  Přípustné podmínky použití se mohou změnit použitím různých komponent doplňkového vybavení.

3.1 Dovolené provozní podmínky vozíku s lithium iontovými bateriemi

Vyměnitelné Li-Ion baterie

- U vybavení s lithium-iontovou baterií (○) se mění přípustné podmínky použití - viz návod k použití „Baterie Li-Ion 24V - 200 Ah.“

Integrované modulární Li-Ion baterie

Použití v chladírenském provozu při teplotě nižší než -10 °C není povoleno.

- Přípustný teplotní rozsah -10 °C až +40 °C.
- Bezpečné odstavení (na déle než 5 min) je přípustné jen při teplotě +5 °C do +40 °C.
- Maximální vlhkost vzduchu 95 %, bez 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.
- Nabíjení baterie při teplotě nižší než +5 °C je nepřípustné.

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.

B Popis vozíku

1 Popis použití

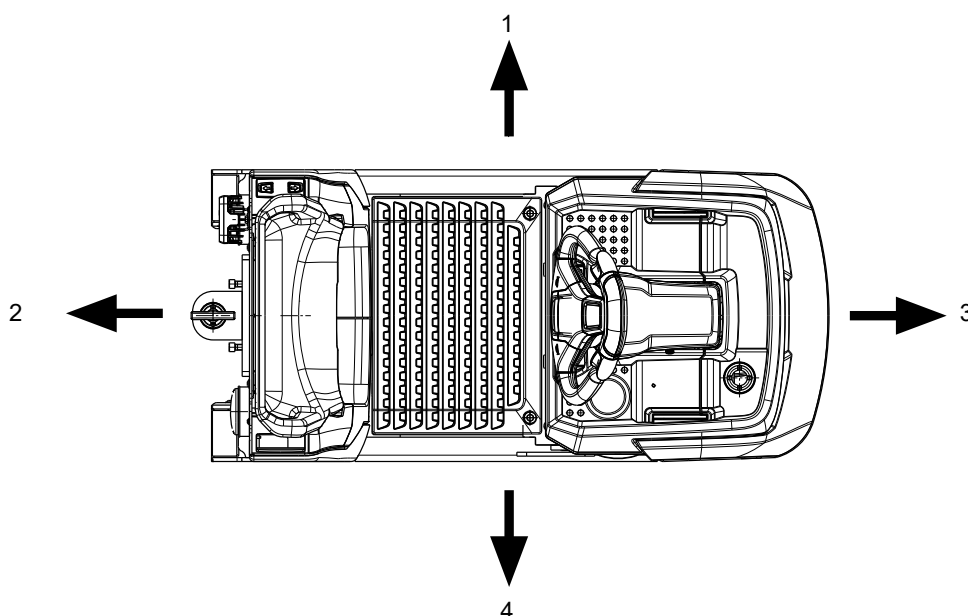
Vozík je elektrický tažný vozík se třemi koly, s místem pro stání řidiče vybaveným ovladačem JetPilot. Vozík je určen pro provoz v budovách na rovné podlaze k přepravě zboží.

Vozík není schválen pro použití v silničním provozu.

Tažná síla vozíku je uvedena na typovém štítku.

2 Definice směru pojezdu

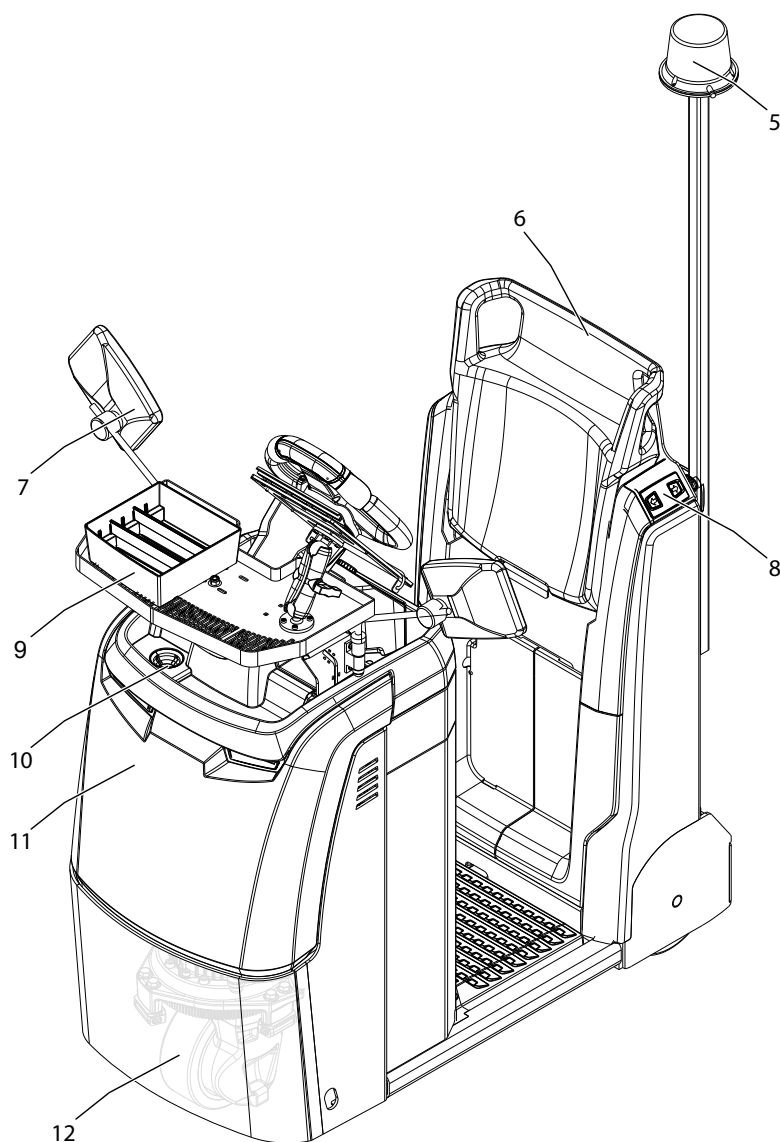
Pro údaje směru pojezdu platí následující ustanovení:



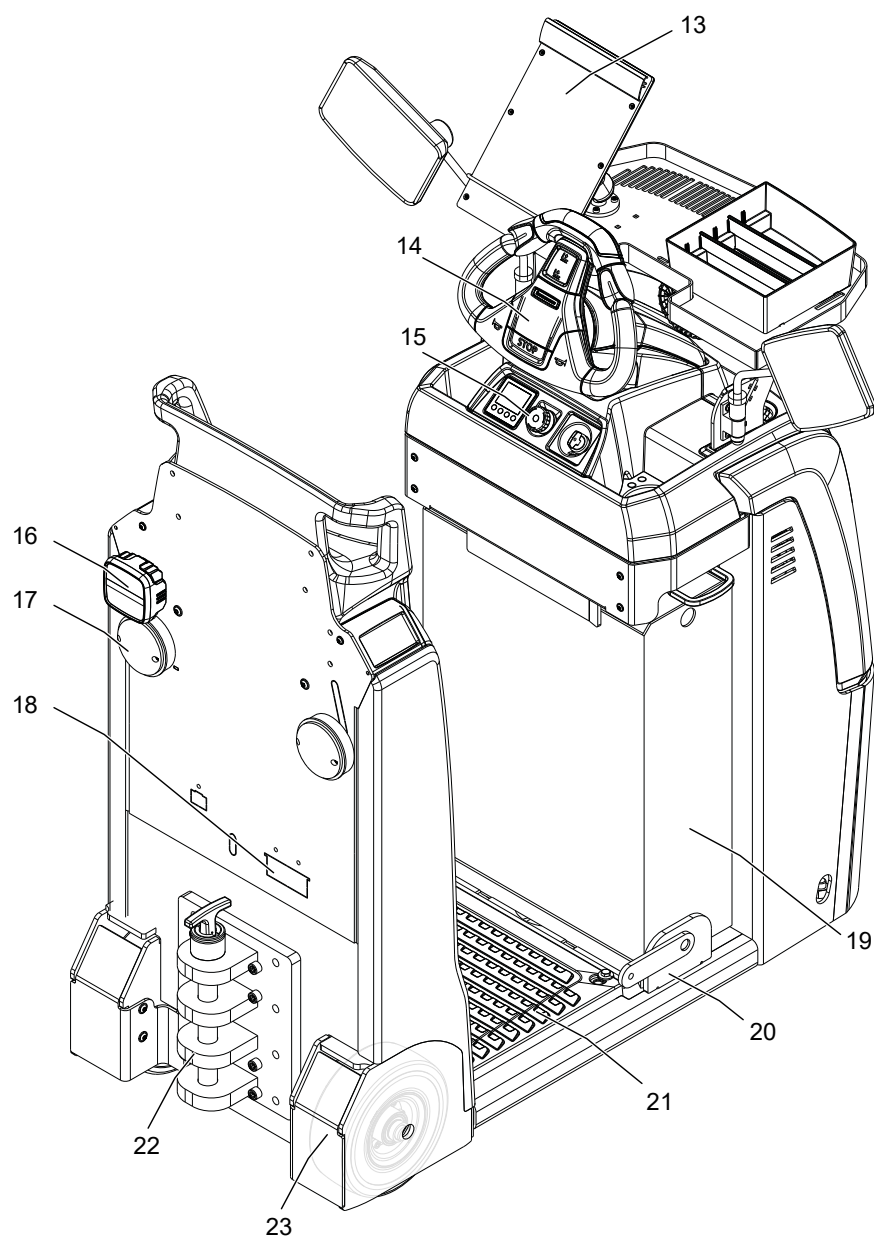
Poz.	Směr pojezdu
4	Doprava
3	Směr pohonu, vpřed (V)
2	Směr břemena, vzad (R)
1	Vlevo

3 Popis konstrukčních skupin a funkce

3.1 Přehled konstrukčních skupin



Poz.		Označení
5	○	Maják
6	●	Opěradlo
7	○	Boční zrcátko
8	○	Tlačítka pro provoz v režimu ruční obsluhy
9	○	Odkládací přihrádky
10	○	Integrovaný nabíječ
11	●	Kryt prostoru pohonu
12	●	Hnací kolo



Poz.		Označení
13	○	Univerzální držák se svorkovou lištou
14	●	jetPILOT
15	●	Hlavní vypínač
16	○	Zadní reflektor
17	○	Zadní světla včetně brzdových světel
18	○	Elektrické rozhraní mezi tažným vozíkem a přívěsným vozíkem
19	●	Baterie
20	●	Pojistka baterie
21	●	Plošina řidiče
22	○	Závěsné zařízení
23	●	Nosné kolo

3.2 Popis funkce

Bezpečnostní zařízení

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

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

Bezpečnostní koncepce nouzového zastavení

Nouzové zastavení je aktivováno elektronikou pojezdu. Po každém zapnutí vozíku provede systém automatickou diagnostiku. Elektronika řízení vysílá signál o stavu systému, který je monitorován elektronikou pojezdu. Při výpadku signálu nebo kdykoli při rozpoznání chyby je vyvoláno automaticky zabrzdění vozíku až do klidového stavu. Chybová hlášení na displeji indikují nouzové zastavení.



Další informace: viz strana 93.

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.

► V režimu spolujízdy: Zaujměte stabilní polohu a pevně se držte oběma rukama.

► V režimu ručního vedení: Dodržujte dostatečnou vzdálenost od vozíku.

Místo řidiče

Komfortní polštář opěrky zad (○) a komfortní polštář opěrky se sklopnou sedačkou řidiče (○) mají nastavitelnou výšku.

Veškeré funkce pojezdu a zdvihu (○) obsluhovat bez přehmatávání. jetPILOT umožňuje bezpečné ovládání vozíku.

Plošina řidiče

Funkce pojezdu jsou aktivované teprve tehdy, stojí-li obsluha vozíku na plošině.

Curve Control

Volitelné vybavení Curve Control slouží jako podpora pro obsluhu vozíku při jeho provozu. Maximální rychlost pojezdu je při jízdě do zatáček přizpůsobena aktuálnímu úhlu řízení.



Toto přednastavení může upravit servisní služba výrobce.

Pohon pojezdu

Napevno uložený střídavý motor pohání prostřednictvím úhlové převodovky s kuželovými koly hnací kolo. Elektronické řízení pojezdu umožňuje plynulé řízení otáček pojezdového motoru a tím i rovnoměrný a plynulý rozjezd, silné zrychlení a elektronicky řízené brzdění s rekuperací energie. Podle břemena a okolních podmínek lze volit mezi 3 programy pojezdu: od vysoce výkonnostního až po energeticky úsporný.

Řízení

Řízení vozíku probíhá pomocí páky JetPilot. Řídící pohyby jsou elektronikou řízení přenášeny přes motor řízení přímo na ozubený věnec otočně uloženého pohonu. Pohon je otočný oboustranně o 90°.

Elektrická soustava

Vozík disponuje elektronikou pojezdu a řízení. Provozní napětí elektrické soustavy vozíku je 24 V.

Obslužné a indikační prvky

Ergonomické obslužné prvky umožňují snadnou obsluhu a jemné ovládání pojezdu a hydrauliky. Displej (○) zobrazuje informace důležité pro řidiče jako jsou program pojezdu, provozní hodiny, kapacita baterie, zbývající doba chodu, rychlost pojezdu a chybová hlášení.

3.2.1 Počítadlo motohodin

-  Vozík uveďte do stavu provozní pohotovosti viz strana 73 nebo viz strana 112.

Provozní hodiny se počítají, pokud je vozík ve stavu provozní pohotovosti a obsluha vozíku je na plošině.

3.2.2 Počítadlo provozních hodin v režimu ruční obsluhy

-  Vozík uveďte do stavu provozní pohotovosti viz strana 73 nebo viz strana 112.

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

- Tlačítko „Režim ruční obsluhy - směr pohonu“, viz strana 90.
- Tlačítko „Režim ruční obsluhy - směr nákladu“, viz strana 90.

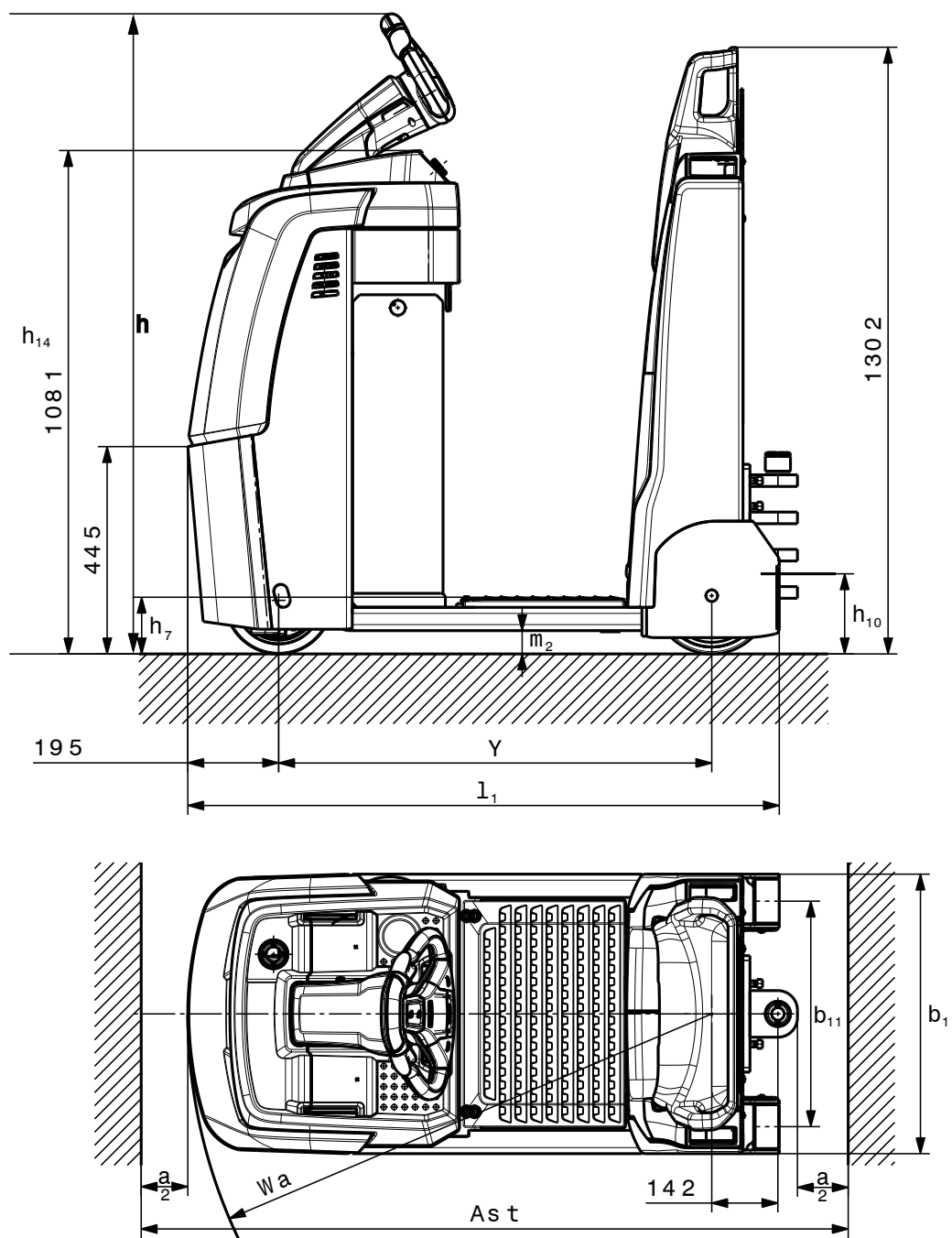
4 Technická data

- Údaje o technických datech odpovídají německé směrnici „Typové listy pro pozemní vozíky“. Technické změny a doplňky vyhrazeny.
- Technická data baterie jsou uvedena v kap. Baterie, viz strana 33.

4.1 Výkonová specifikace

		EZS 130
	Pohon elektrický (baterie, el. síť, ...), nafta, benzín, hnací plyn	Elektrické vozíky
	Ovládání ruční - ručně vedené vozíky a ruční - elektrické vozíky s chodící obsluhou, vozíky, resp. tahače se stojící obsluhou (tj. s plošinou ke spolujízdě řidiče), vozíky se sedící obsluhou (tj. se sedačkou řidiče), vychystávací vozíky	Vozíky se stojící obsluhou
Q	Nosnost / břemeno	3 t
F	Jmenovitá tažná síla	600 N
y	Rozvor kol	930 mm
	Rychlost pojezdu s břemenem	9 km/h
	Rychlost pojezdu bez břemene	10,5 km/h
	Tažná síla s břemenem	600 N
	Tažná síla bez břemene	600 N
	Max. tažná síla s břemenem	2000 N
	Max. tažná síla bez břemene	2000 N
	Provozní brzda	Elektromagnetický
	Výkon motoru pojezdu S2 60 min	2,8 kW
	Napětí baterie	24 V
	Jmen. kapacita K5	200 Ah

4.2 Rozměry



		EZS 130
h_{14}	Výška rukojeti oje v poloze pro pojezd min / max	1320 mm
h_{10}	Výška spojky tažného zařízení	158 mm
l_1	Celková délka	1315 mm
$b_1 b_2$	Celková šířka	600 mm
m_2	Světlost ve středu rozvoru kol	50 mm
W_a	Poloměr otáčení	1126 mm

4.3 Hmotnosti

	EZS 130
Vlastní hmotnost	525 kg
Zatížení přední nápravy bez břemene	320 kg
Zatížení zadní nápravy bez břemene	205 kg
Hmotnost baterie	170 kg

4.4 Obutí

		EZS 130
	Pneumatiky plnopryžkové, superelastické, vzduchové, polyuretanové	Vulkolan, superelastické
	Rozměry předních pneumatik	Ø 230 x 78 mm
	Velikost zadních pneumatik	Ø 250 x 80 mm
	Kola, počet vpředu/vzadu (× = poháněná)	1x / 2
b_{11}	Rozchod vzadu	485 mm

4.5 Evropské normy (EN)

Hladina trvalého akustického tlaku

– EZS 130: 65 dB(A)

dle EN 12053 v souladu s ISO 4871.

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

Vibrace

– EZS 130: 0,96 m/s²

dle EN 13059

- Vibrační zrychlení, působící na tělo při obsluze vozíku, je dle normy lineárně integrované, vážené zrychlení ve vertikále. Zjišťuje se při přejezdu prahů konstantní rychlostí. Tyto měřené hodnoty jsou u vozíku zjišťovány jednorázově a nesmí být zaměňovány s hodnotami vibračního působení na lidské tělo dle směrnice pro provozovatele „2002/44/EHS/Vibrace“. K měření vibračního působení na lidské tělo poskytuje výrobce zvláštní servis, viz strana 165.

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.

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.

4.6 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
Kontrolní páska	13,56 MHz	< 100 mW
Kontrolní páska	13,56 MHz	< 100 mW
Modul rádiového přenosu	2,4 GHz	10 mW
Modul rádiového přenosu	2,4 GHz	10 mW
Čtečka transpondéru	13,56 MHz	< 100 mW

4.7 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“.

4.8 Elektrická přípojka nabíjecího přístroje (○)

Označení	Síťové napětí	Síťová frekvence
Integrovaný nabíjecí přístroj ELH (○)	230 V / 115 V (+15 / -10 %)	50 Hz / 60 Hz

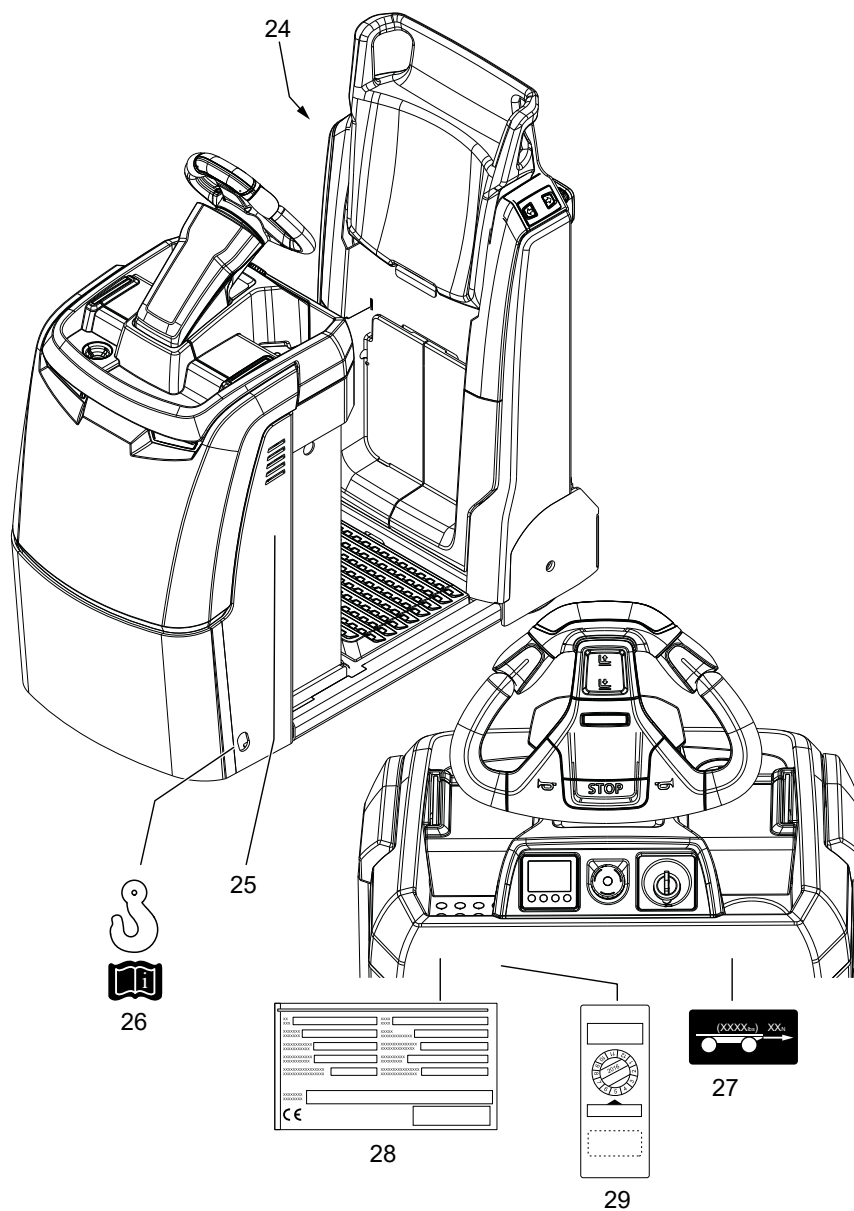
4.9 Provozní podmínky

Teplota okolí

– při provozu 5°C až 40°C

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

5 Místa označení a typové štítky



Poz.	Označení
28	Typový štítek
24	Sériové číslo
29	Kontrolní známka
26	Závěsné body pro manipulaci pomocí jeřábu
25	Označení typu
27	Štítek: „Hmotnost přívěsu“

5.1 Typový štítek

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

- 30**: Points to the first field containing 'xx' and 'xxx'.
- 31**: Points to the second field containing 'xxxx' and 'xxxx'.
- 32**: Points to the third field containing 'xxxxxxx' and 'xxxxxxx'.
- 33**: Points to the fourth field containing 'xxxxxxxxxxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 34**: Points to the fifth field containing 'xxxxxxxxxxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 35**: Points to the sixth field containing 'xxxxxxxxxxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 36**: Points to the seventh field containing 'xxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 37**: Points to the eighth field containing 'xxxxxxxxxxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 38**: Points to the ninth field containing 'xxxxxxxxxxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 39**: Points to the tenth field containing 'xxxxxxxxxxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 40**: Points to the eleventh field containing 'xxxxxxxxxxxxx' and 'xxxxxxxxxxxxx'.
- 41**: Points to the QR code.
- 42**: Points to the CE mark.

Poz.	Označení	Poz.	Označení
30	Typ	37	Jmen. tažná síla 5 min v N
31	Rok výroby	38	Výkon pohonu
32	Sériové číslo	39	Hmotnost baterie min/max v kg
33	Jmen. tažná síla 60 min v N	40	Výrobce
34	Napětí baterie ve V	41	QR kód
35	Opěrná síla	42	Logo výrobce
36	Volitelné vybavení		

- V případě dotazů k vozíku nebo objednavce náhradních dílů uvádějte číslo série (32).
- Typový štítek baterie je popsán v příslušné části, viz strana 45.

OZNÁMENÍ

Vozík smí být provozován pouze s tažnou silou / hmotností přívěsu uvedenou na tažném zařízení.

Pokud nejsou na tažném zařízení (standard nebo volitelné vybavení) uvedeny žádné hodnoty, platí uvedená max. povolená tažná síla vozíku / hmotnost přívěsu, viz strana 21.

V případě, že jsou tažná zařízení montována provozovatelem, je nutné přizpůsobit hodnoty tažné síly / hmotnosti přívěsu tažnému zařízení, resp. maximální povolené tažné síle vozíku / hmotnosti přívěsu.

QR kód

QR kód zahrnuje sérové číslo a produktovou hierarchii vozíku.



C Přeprava a první uvedení do provozu

1 Manipulace pomocí jeřábu

⚠ 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. nezdržujte se v ní.
- ▶ Používejte pouze zvedací prostředky s dostatečnou nosností (hmotnost vozíku je uvedena na typovém štítku vozíku, viz strana 27).
- ▶ 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.

Manipulace s vozíkem pomocí jeřábu

Předpoklady

- Odstavte a zajistěte vozík, viz strana 75.

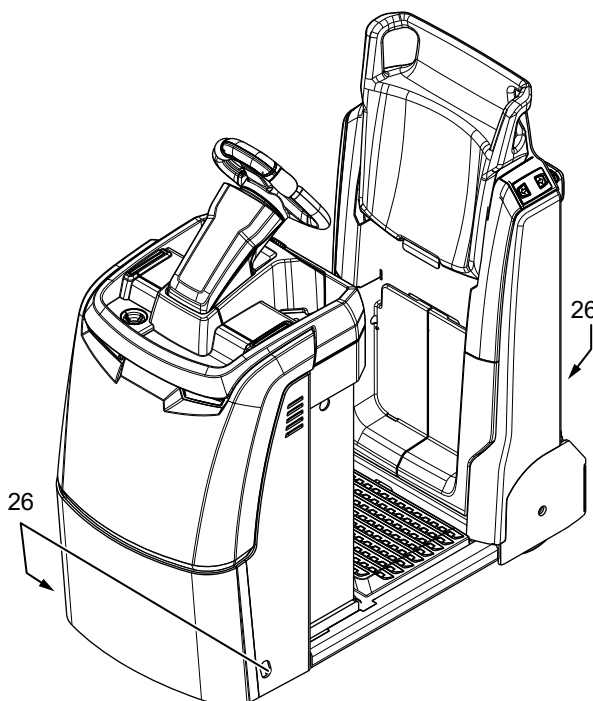
Potřebné nářadí a materiál

- zvedací prostředky
- jeřábový postroj

Postup

- Jeřábový postroj umísťte na závěsné body (26).

S vozíkem je nyní možné pomocí jeřábu manipulovat.



2 Přeprava

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí způsobené nekontrolovaným pohybem vozíku nebo zdvihového zařízení během přepravy

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

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

Zajištění vozíku při přepravě

Předpoklady

- Naložte vozík.
- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 75.

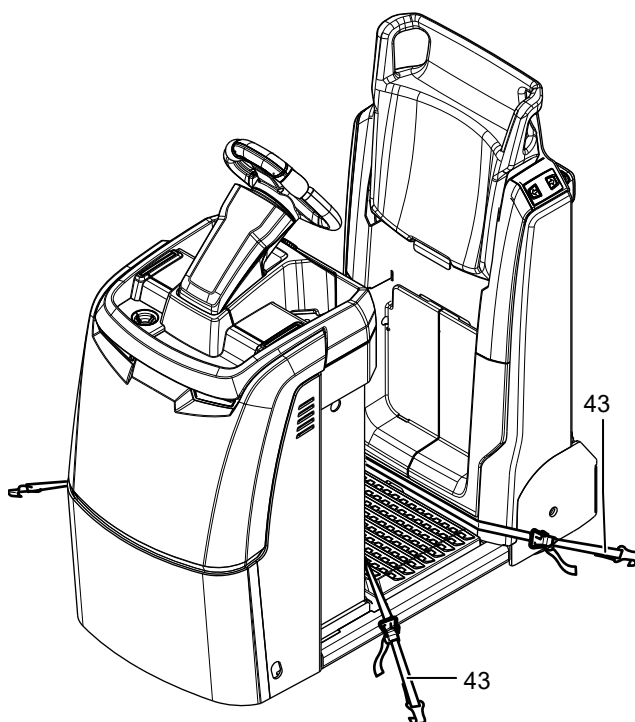
Potřebné nářadí a materiál

- zajišťovací pásy
- chránič na hrany
- dřevěný hranol nebo paleta

Postup

- Mezi čelní stěnu transportního vozidla a vozík vložte dřevěné hranoly nebo paletu a vytvořte tak mezi nimi plynulý přechod.
- Zajišťovací pásy (43) zavěste na vozík a dostatečně je napněte.

- ➞ K ochraně vozíku a zajišťovacích pásů použijte chránič na hrany.



Nyní lze vozík přepravovat.

3 První uvedení do provozu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při používání nevhodných zdrojů energie

Usměrněný střídavý proud poškozuje konstrukční celky (elektroniky, snímače, motory atd.) elektronické soustavy.

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

- ▶ S vozíkem pojíždějte pouze s energií z baterií.
- ▶ Kabely k baterii (vlečný kabel) musí být kratší než 6 m a s průměrem vodiče min. 50 mm².

Postup

- Zkontrolujte kompletnost výbavy.
- V případě potřeby namontujte baterii, viz strana 62.
- Nabijte baterii, viz strana 55.

-  Nastavení vozíku musí odpovídat typu baterie.

Vozík lze nyní uvést do provozu, viz strana 72.

-  U vozíků v provedení s displejem je přednastavený kód vyznačený nelepenou fólií, viz strana 109.
-  Je-li vozík vybaven číselnou klávesnicí nebo čtečkou transpondéru, je provoz vozíku při jeho expedici možný pouze pomocí tlačítek displeje, viz strana 109.

Přestavba vozíku na provoz s Li-Ion baterií vede ke změně některých funkcí a vlastností vozíku.

D Baterie - údržba, nabíjení, výměna

1 Vyměnitelné olověné a Li-Ion baterie

1.1 Pokyny k technologiím baterií

Kyselinové baterie

Vozík je standardně vybaven kyselinovou baterií. Následující části se vztahují výhradně na tyto baterie.

Lithium iontové baterie (○)

Vozík je volitelně vybaven lithium iontovými bateriemi. Veškeré pokyny a informace související s lithium iontovými bateriemi jsou uvedeny v samostatném návodu k obsluze „baterie Li-Ion 24 V - 200 Ah“.

→ Informace o nabíjení integrovaných lithium-iontových akumulátorů viz strana 57.

2 Bezpečnostní pokyny pro manipulaci s olověnými bateriemi

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.

Protipožární opatření

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí požáru v důsledku zkratu

Poškozené kabely mohou způsobit zkrat a tím požár vozíku a baterie.

► Před uzavřením víka baterie zajistěte, aby nedošlo k poškození kabelů baterie.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí poleptání v důsledku použití nevhodných hasicích prostředků

V případě hašení požáru vodou může dojít k reakci vody s elektrolytem a následkem toho k poleptání kyselinou.

► Používejte práškový hasicí přístroj.

► Hořící baterii nikdy nehaste vodou.

Při zacházení s bateriemi není dovoleno kouřit a pracovat s otevřeným ohněm. V oblasti vozíku odstaveného k nabíjení baterie se do vzdálenosti min. 2,5 m nesmí nacházet žádné hořlavé látky ani zdroje jiskření. Prostor musí být odvětráván. Protipožární prostředky musí být vždy v pohotovosti.

Údržba baterie

Kryt článků baterie musí být udržován v suchém a čistém stavu. Svorky a kabelové koncovky musí být čisté, potřené tenkou vrstvou konzervačního maziva a pevně utažené.

Likvidace baterie

Likvidace baterií musí probíhat pouze v souladu s národními předpisy k ochraně životního prostředí nebo zákony stanovujícími způsob likvidace odpadů. Řiďte se bezpodmínečně pokyny výrobce.

2.1 Všeobecná pravidla pro manipulaci s bateriemi

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu a poranění při manipulaci s kyselinovými akumulátory

Akumulátory obsahují zředěnou kyselinu, která je toxická a má leptavé účinky. Zamezte bezpodmínečně kontaktu s kyselinou baterie.

- ▶ Likvidaci staré kyseliny provádějte dle předpisů.
- ▶ Při práci s kyselinovými akumulátory používejte ochranný oděv a ochranu zraku.
- ▶ Zabraňte kontaktu pokožky, oděvu nebo očí s kyselinou akumulátoru. Dojde-li i přesto ke kontaktu, opláchněte postižená místa dostatečným množstvím čisté vody.
- ▶ Při úrazech (např. při kontaktu pokožky nebo očí s akumulátorovou kyselinou) ihned vyhledejte lékaře.
- ▶ Vylitou kyselinu z baterie je nutné ihned neutralizovat dostatečným množstvím vody.
- ▶ Používejte pouze baterie s uzavřenou vanou akumulátoru.
- ▶ Dodržujte zákonná ustanovení.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku použití nevhodných baterií, které nejsou společností Jungheinrich pro vozíky schválené

Konstrukce, hmotnost a rozměry baterie mají velký vliv na bezpečnost provozu vozíku, zejména na jeho stabilitu a nosnost. Používání nevhodných baterií ve vozíku, které neschválila společnost Jungheinrich, může při rekuperaci energie způsobit zhoršení brzdných vlastností vozíku, způsobit značné poškození elektrického řízení a být příčinou značného ohrožení bezpečnosti a zdraví osob!

- ▶ Pro vozík se smí používat pouze baterie schválené společností Jungheinrich.
- ▶ Výměna bateriového vybavení je možná pouze se souhlasem společnosti Jungheinrich.
- ▶ Při výměně nebo instalaci baterie pamatujte na její pevné usazení v prostoru pro baterie ve vozíku.
- ▶ Používání baterií, které nejsou schválené výrobcem, je přísně zakázáno.

Před zahájením prací na bateriích musí být vozík odstaven v zajištěné poloze, viz strana 75.

3 Integrované modulární Li-Ion baterie

3.1 Pokyny pro Li-Ion baterie

Lithium-iontové baterie

Vozík je vybavený lithium-iontovou baterií.

Obecné informace

Vozík je vybaven integrovanou modulární lithium-iontovou baterií (volitelné vybavení). Veškeré pokyny a informace související s lithium-iontovou baterií 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.

Baterie je během nabíjení nepřetržitě monitorována managementem baterie. Management baterie např. kontroluje teplotu článků baterie, napětí a stupeň nabití článků a aktivuje proces nabíjení, resp. vybíjení.



Data managementu baterie může načíst zákaznický servis výrobce.

Management Li-Ion baterie

Nabíjení a vybíjení Li-Ion baterie podléhá schválení a je monitorováno. Poruchy či dosažení kritických hodnot se zobrazuje. V případě nutnosti systém vozík vypne.

Management baterie je prostřednictvím rozhraní pevně spojen s vozíkem.

Pokud se stav nabití baterie blíží kritické hodnotě, je na to obsluha vozíku upozorněna hlášením na displeji.

3.2 Bezpečnostní ustanovení pro manipulaci s lithium iontovými bateriemi

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.

3.2.1 Účel použití

Pokud s baterií zacházíte v souladu s jejím určením, nehrozí žádná nebezpečí.

V případě použití baterie, které není v souladu s jejím určením, hrozí tato nebezpečí:

- Mechanická poškození:

K mechanickému poškození může dojít např. v důsledku pádu nebo deformace Li-Ion baterie vyvolané tlakem.

K mechanickým poškozením patří např. trhliny, praskliny, odlomeniny nebo díry ve skříni baterie. Tento typ poškození může způsobit zkrat uvnitř Li-Ion baterie.

- Zkrat:

Mohou vzniknout spojením obou pólů baterie (např. při ponoření baterie do vody).

- Teplotní vlivy:

Vysoké teploty vlivem např. slunečního záření nebo skladování na teplém místě (např. u kamen) mohou urychlit stárnutí Li-Ion baterie a poškodit ji.

Místo k bezpečnému uložení po dobu, než se dostaví zákaznická služba výrobce, musí splňovat následující:

- Žádné skladování na místech, na která často vstupují lidé.
- Žádné skladování na místech, na kterých jsou uloženy cenné předměty (např. osobní automobily).
- V místě musí být hasicí přístroj s oxidem uhlíku (CO₂).
- V blízkosti nesmí být hlásič požáru nebo kouře tak, aby bylo zajištěno, že automatický hlásič požáru spustí pouze v případě nebezpečí (např. otevřený oheň).
- Uvolňované látky jsou v případě jednotlivých lithium iontových baterií a při malém množství pro životní prostředí bez problému. V takovém případě je nutné intenzivní přirozené odvětrávání.
- V blízkosti nesmí být sání ventilace, mohlo by dojít k roznášení uvolňovaných látek v budově.

Příklad správného skladování nefunkční lithium iontové baterie:

- Zastřešené místo venku
- Odvětrávaný kontejner
- Zakrytá bedna s možností uvolnění tlaku a kouře

3.2.2 Skladování baterie

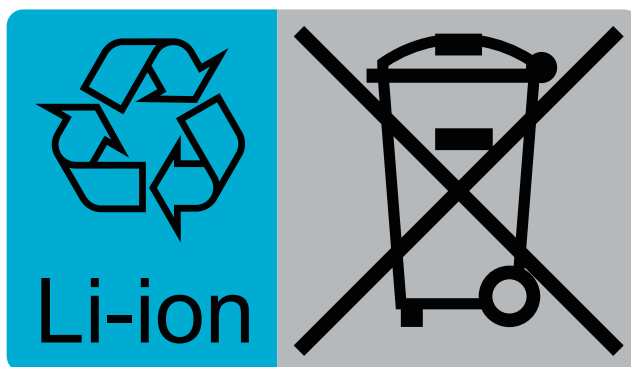
OZNÁMENÍ

Poškození lithium-iontové baterie vybitím

Při dlouhodobém nepoužívání lithium-iontových baterií vznikají na baterii škody v důsledku vybití.

- Před delší odstavkou musíte baterii úplně nabít.
- K zajištění dlouhé životnosti lithium-iontové baterie ji při nepoužívání každé 4 týdny nabijte úplně.

3.2.3 Pokyny k likvidaci



Použité lithium-iontové akumulátory jsou recyklovatelné materiály. V rámci přístupu efektivního využívání zdrojů by lithium-iontové akumulátory měly být, pokud možno, znovu použity, připraveny k opětovnému použití, připraveny k opětovnému využití, opětovně využity nebo repasovány.

Lithium-iontové akumulátory jsou odpad, který podléhá zvláštnímu režimu a využití. Podle označení symbolem recyklace a přeškrtnutou popelnicí nesmí být lithium-iontové akumulátory dávány do komunálního odpadu.

Vrácení nebo recyklace je např. v souladu s nařízením o bateriích (EU) 2023/1542 . Způsob zpětného odběru baterií a jejich recyklace je třeba dohodnout s výrobcem.



Pokyny k likvidaci

Pro zajištění řádného zpracování a recyklace je provozovatel ze zákona povinen likvidovat lithium-iontové akumulátory odděleně od ostatního odpadu.

- ▶ Lithium-iontové akumulátory musí být řádně odstraněny v souladu s platnými vnitrostátními předpisy pro ochranu životního prostředí nebo zákony o likvidaci odpadu.
 - ▶ Se žádostí o likvidaci lithium-iontových akumulátorů se obraťte na zákaznickou službu výrobce, autorizovanou zákaznickou službu výrobce nebo schválenou certifikovanou recyklační firmu.
-

3.2.4 Informace k přepravě

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

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

→ V případě pochyb konzultujte servisní organizaci výrobce.

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

3.2.5 Životnost a údržba baterie

OZNÁMENÍ

Poškození lithium-iontové baterie vybitím

Při dlouhodobém nepoužívání lithium-iontových baterií vznikají na baterii škody v důsledku vybití.

► Před delší odstávkou musíte baterii úplně nabít.

► K zajištění dlouhé životnosti lithium-iontové baterie ji při nepoužívání každé 4 týdny nabijte úplně.

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.

3.2.6 Nebezpečí a pokyny při požáru v okolí Li-Ion baterie

Li-Ion baterie se může v případě požáru v jejím okolí vznítit. Při hašení hořící Li-Ion baterie je nutné dbát těchto nebezpečí a dodržovat tyto pokyny.

3.2.6.1 Zvýšené nebezpečí v důsledku působení produktů hoření

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí způsobené kontaktem se zplodinami hoření

Hoření je chemický proces, při kterém se hořlavá látka spojuje s kyslíkem a uvolňuje se teplo a světlo (požár). Produkty hoření, které při něm vznikají v důsledku vytékajících kapalin, unikajících plynů, zvířených prachů nebo produktů rozkladu určitých hasicích prostředků se mohou vyskytovat ve formě kouře. Zplodiny vznikající při hoření jsou látky, které se mohou dostat do těla dýchacími cestami nebo pokožkou a vyvolat škodlivé účinky, např. dýchací potíže.

- Zabraňte kontaktu se zplodinami hoření.
- Používejte prostředky osobní ochrany.

-
- Fluorovodík (kyselina fluorovodíková, HF) = extrémně korozivní.
 - Nebezpečí tvorby toxických pyrolyzních produktů.
 - Nebezpečí tvorby snadno vznětlivých směsí plynů.
 - Další produkty hoření: CO a CO₂.

3.2.6.2 Speciální ochranné vybavení při hašení požáru

- Používejte ochrannou (plynovou) masku s vlastní zásobou vzduchu nezávislou na okolní atmosféře.
- Noste celotělový ochranný oděv.

3.2.6.3 Další pokyny k hašení požárů

K zamezení druhotných důsledků požáru je nutné Li-Ion baterii chladit zevně. V žádném případě se nesmí do Li-Ion baterie přivádět žádné kapaliny či pevné látky.

Vhodné hasicí prostředky:

- sněhový hasicí přístroj (typ CO₂)
- voda (nepoužívat u mechanicky otevřených nebo poškozených baterií!)

Nevhodné hasicí prostředky:

- pěna
- prostředky k hašení mastnot
- práškový hasicí přístroj
- hasicí přístroj k hašení kovů (hasicí přístroj PM 12i)
- prášek k hašení kovů PL-9/78 (DIN EN 3SP-44/95)
- suchý písek

3.2.7 Nebezpečí v důsledku dotykového napětí

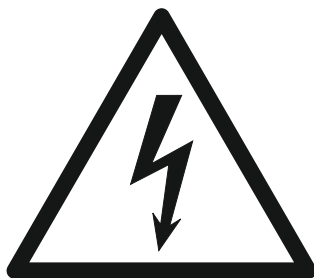
⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku stykového napětí

Při technické nebo mechanické závadě lithium-iontové baterie mohou nastat nebezpečná dotyková napětí. Dotyková napětí se objevují i u baterií, které se jeví jako vybité. Při dotyku pólů baterie nebo součástí pod napětím (kabel, konektor baterie, ...) může dojít k nebezpečnému průchodu proudu tělem. Vzniká nebezpečí vzniku vážných úrazů s trvalými následky nebo smrtelných úrazů.

- ▶ Vadné lithium-iontové akumulátory je třeba označit a vyřadit z provozu.
- ▶ Nedotýkejte se vadných lithium-iontových akumulátorů.
- ▶ Na lithium-iontovou baterii nepokládejte žádné předměty ani nástroje, abyste zabránili jejímu zkratu.
- ▶ Nezkratujte lithium-iontový akumulátor.
- ▶ Informujte zákaznickou službu výrobce nebo autorizovaný servis výrobce.

Pokud má akumulátor závadu tohoto typu, nesmí se nikdo akumulátoru dotýkat a akumulátoru nesmí přijít do styku s kovovými předměty, viz strana 36.



3.2.8 Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty) a pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty) a pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty) jsou kodifikované pokyny pro manipulaci s nebezpečnými látkami, používané v rámci globálně harmonizovaného systému klasifikace a označování chemikálií (GHS).

Níže uvedené H-věty popisují nebezpečí vyplývající z článků baterií a jejich obsahu. P-věty popisují nutná bezpečnostní opatření.

3.2.8.1 Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty)

Fyzikální nebezpečnost (řada H200)

H242	Zahřátí může způsobit požár.
------	------------------------------

3.2.8.2 Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)

Všeobecné (řada P100)

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
------	------------------------------

Prevence (řada P200)

P201	Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny pokyny pro bezpečné zacházení a neporozuměli jim.
P233	Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P235 + P410	Uchovávejte v chladu. Chraňte před slunečním zářením.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P261	Zamezte vdechování prachu, dýmu, plynu, mlhy, par, aerosolů.

Reakce (řada P300)

P314	V případě nevolnosti vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.
P304 + P340	Při vdechnutí: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P313 + P332	Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.
P313 + P337	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc nebo ošetření.
P370 + P378	V případě požáru: Používejte k hašení CO ₂ .
P370 + P380	V případě požáru: Vyklidte prostor.

Skladování (řada P400)

P410 + P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.
P411 + P235	Skladujte v chladu za teploty, která nepřesáhne 40 °C.

Likvidace (řada P500)

P502	Informace o opětovném použití / recyklaci získáte od výrobce / dodavatele.
------	--

3.3 Typy baterií

V závislosti na provedení je vozík vybaven různými typy baterií. Možné typy baterií jsou uvedeny v následující tabulce.

Typ baterie	Jmenovité napětí	Počet článků	Kapacita
Li-Ion	25,6 V	3,2 V x 8 článků	130 Ah
Li-Ion	25,6 V		260 Ah

3.4 Typový štítek baterie

Lithium Ion Secondary Battery/Lithium-Ionen-Sekundärbatterie 44

Type Typ	45	Month / Year Monat / Jahr	46
Serial No. Serial-Nr.	47	Supplier No. Lieferanten-Nr.	48

Capacity Kapazität	49	Nominal Voltage Nennspannung	50
Nominal Energy Nennenergie	51	Battery No. Batterie-Nr.	52

Battery Service Weight $\pm 5\%$
Batteriebetriebsgewicht $\pm 5\%$ 53

Designation
Bezeichnung 54

Manufacturer
Hersteller 56

 55

 57

 58
  59





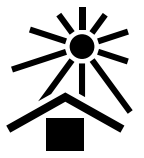




60

Pol.	Označení
44	Sekundární lithium-iontová baterie
45	Typ baterie
46	Rok výroby
47	Sériové číslo
48	Číslo dodavatele
49	Jmen. kapacita v ampérhodinách [Ah]
50	Jmen. napětí ve voltech (V)
51	Jmen. energie ve watthodinách (Wh)
52	Číslo baterie
53	Hmotnost baterie v kilogramech [kg] – Rozsah tolerance: $\pm 5 \%$
54	Označení
55	QR kód
56	Výrobce
57	Logo výrobce
58	Označení CE (<i>Conformité Européenne</i>)
59	Označení UKCA (<i>United Kingdom Conformity Assessed</i>)
60	Bezpečnostní a výstražné štítky, viz strana 47

3.4.1 Bezpečnostní a výstražné 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 zákaznickou službu výrobce nebo autorizovaný servis výrobce. – Nikdy neprovádějte opravy svépomocí. – Neotevírejte akumulátor.
	Použité baterie jsou recyklovatelné materiály. Tyto baterie patří do zvláštního recyklovatelného odpadu. Baterie jsou označeny symbolem pro recyklaci a symbolem přeškrtnuté popelnice a nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Vrácení nebo recyklace je např. v souladu s nařízením o bateriích (EU) 2023/1542. Způsob zpětného odběru baterií a jejich recyklace je třeba dohodnout s výrobcem.
	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.

3.5 Použitelnost v závislosti na teplotě článků baterie

Teplota lithium-iontové baterie	Použitelnost
-10 °C až +55 °C ^{1,2}	Funkce pojezdu a hydrauliky: – Za nízkých teplot se snižuje užitečná kapacita baterie a výkon.
0 °C až +55 °C ³	→ Snížení nabíjecího proudu v závislosti na teplotě baterie - baterie bez volitelného vybavení „Topení“ (●), viz strana 49.
¹⁾ Povolený rozsah teploty použití Li-Ion baterie nezvětšuje přípustný rozsah teploty použití vozíku. Dodržujte povolený rozsah teploty k použití vozíku - viz návod k obsluze vozíku. ²⁾ Odpovídá okolní teplotě cca -10°C až +40°C. ³⁾ Odpovídá okolní teplotě cca 0°C až +40°C.	

Použití v chladírenském provozu (při teplotě nižší než -10 °C) je zakázáno.

Při nadměrně vysoké, resp. nízké teplotě dojde k odpojení Li-Ion baterie managementem baterie.

Li-Ion baterie se při dlouhém pobytu v prostředí s nízkou teplotou chladí. Z tohoto důvodu se snižuje užitná kapacita baterie.

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.

Když je teplota lithium-iontového akumulátoru v oblasti podchlazení, může to narušit funkci zdvihu a navíc se může vyskytnout porucha generátorového brzdění prováděného dojezdovou brzdou.

Při nízkých teplotách se snižuje využitelná kapacita a výkon akumulátoru.



Pokud je teplota lithium-iontového akumulátoru v oblasti podchlazení, na displeji se zobrazí informační symbol.

3.6 Zpřístupnění baterie

Zpřístupnění napevno integrovaného lithium-iontového akumulátoru se provádí obdobně jako zpřístupnění vyměnitelných akumulátorů, viz strana 54.

3.7 Nabíjení baterie

3.7.1 Bezpečnostní pokyny pro nabíjení lithium-iontových akumulátorů

- Lithium-iontový akumulátor nabíjejte pouze stacionární nabíječkou SLH 300i od výrobce. Řiďte se pokyny v návodu k obsluze nabíječky.

⚠ 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 úrazu a poranění při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi

Nesprávné používání může vést k přehřátí, požáru nebo výbuchu.

- ▶ Lithium-iontové baterie za účelem nabíjení neodkrývejte.
- ▶ K nabíjení lithium-iontové baterie nepoužívejte kabel baterie spojený s vozíkem.
- ▶ Na lithium-iontové baterie se nesmí pokládat žádné kovové předměty.

⚠ 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 nabíječe a zohledněte podmínky jeho použití.

OZNÁMENÍ

Průběžné dobíjení

Neúplně vybitý lithium-iontový akumulátor lze kdykoli částečně nebo úplně nabít. Pro zaručení spolehlivého fungování lithium-iontových akumulátorů je třeba dbát následujících pokynů:

- ▶ Při častém průběžném dobíjení dobijte lithium-iontový akumulátor nejméně každé 4 týdny na plnou kapacitu. Pokud je nabíječka vybavena funkcí „Balancing“, dbejte na to, aby fáze funkce Balancing byla na konci nabíjení dokončena. Další informace o funkci „Balancing“ jsou uvedeny v návodu k obsluze nabíječky.
- ▶ Před odpojením lithium-iontového akumulátoru od nabíječky se musí nabíječka vypnout.



U hluboce vybitých akumulátorů nebo při teplotách akumulátorů pod přípustným limitem (+5 °C) nabíjení neprobíhá. Hluboce vybité akumulátory nemůže obsluha vozíku nabíjet (jsou poškozené). Informujte zákaznický servis výrobce.

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.

3.7.2 Aktivace lithium-iontového akumulátoru

Pokud Li-Ion baterii nepoužíváte několik hodin, přepne baterie za účelem ochrany proti hlubokému vybití do úsporného režimu.

Li-Ion baterii lze znovu aktivovat spojením se stacionárním nabíjecím přístrojem, viz strana 52.

3.7.3 Průběžné nabíjení

Lithium iontovou baterii můžete nabíjet bez omezení životnosti při přerušení používání, a to i jen částečně (průběžné nabíjení). Při průběžném nabíjení lithium iontové baterie dodržujte následující pokyny.

OZNÁMENÍ

Průběžné dobíjení

Neúplně vybitý lithium-iontový akumulátor lze kdykoli částečně nebo úplně nabít. Pro zaručení spolehlivého fungování lithium-iontových akumulátorů je třeba dbát následujících pokynů:

- ▶ Při častém průběžném dobíjení dobijte lithium-iontový akumulátor nejméně každé 4 týdny na plnou kapacitu. Pokud je nabíječka vybavena funkcí „Balancing“, dbejte na to, aby fáze funkce Balancing byla na konci nabíjení dokončena. Další informace o funkci „Balancing“ jsou uvedeny v návodu k obsluze nabíječky.
- ▶ Před odpojením lithium-iontového akumulátoru od nabíječky se musí nabíječka vypnout.

3.7.4 Hluboké vybití, přerušení a opětovné spuštění nabíjení

Nabíjení nabíjecím přístrojem je možno přerušit a pokračovat v nabíjení formou částečného nabíjení. Průběh nabíjení je automaticky upraven stavu nabití baterie - viz návod k obsluze nabíjecího přístroje SLH 300i.

- ➞ Po výpadku sítě nabíjení automaticky pokračuje.

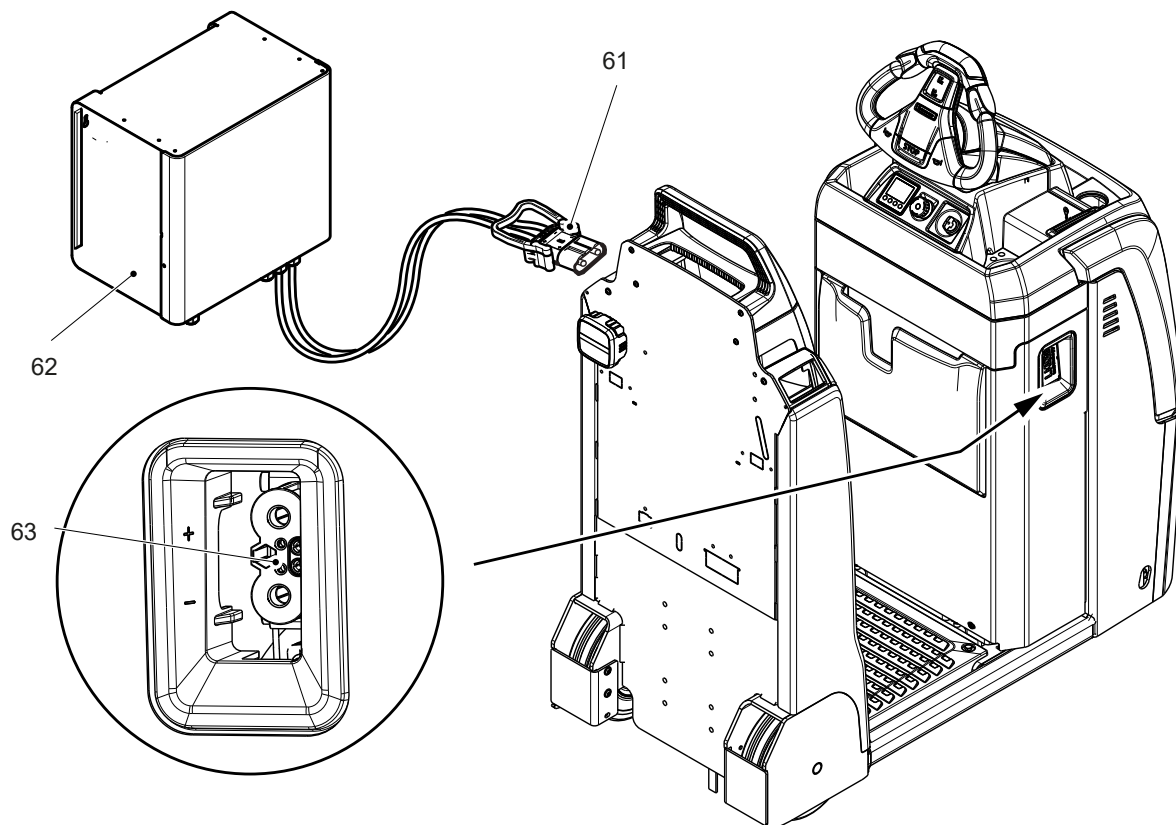
3.7.5 Udržovací nabíjení Li-Ion baterie

Úplně nabitá lithium-iontová baterie může být z důvodu automatického udržovacího dobíjení připojena k nabíjecímu přístroji.

Pokud lithium-iontovou baterii déle nepoužíváte, používejte udržovací nabíjení pomocí nabíjecího přístroje, abyste udrželi dostupnou kapacitu baterie.

3.7.6 Nabíjení akumulátoru stacionární nabíječkou

- Lithium-iontový akumulátor nabíjejte pouze stacionární nabíječkou SLH 300i od výrobce. Řiďte se pokyny v návodu k obsluze nabíječky.



Nabíjení baterie

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 75.
- Nabíjecí přístroj byl zkontrolován a nevykazuje žádné nedostatky - viz návod k obsluze nabíjecího přístroje SLH 300i.
- Nabíjecí přístroj je připojený k síti, ale ještě není zapnutý.
- Baterie je odpojená, viz strana 48.

Postup

- Spojte zástrčku nabíjecího kabelu (61) nabíjecího přístroje (62) s přípojkou pro nabíjení (63) baterie.
- Nabíjení spusťte dle pokynů v návodu k obsluze nabíjecího přístroje.
- Pokud chcete zobrazit stav nabíjení:
 - Resetujte hlavní vypínač k umožnění napájení ovládací jednotky napětím, viz strana 80.
 - Vozík ale v tomto případě nezapínejte.

Baterie se nabíjí.

VAROVÁNÍ!

Jiskření při neodborném přerušení nabíjení

Při vytažení nabíjecí zástrčky během aktivního nabíjení může v důsledku vysokého nabíjecího proudu dojít k jiskření. Hrozí tak nebezpečí úrazu a poškození elektrických kontaktů.

- ▶ Než vytáhnete nabíjecí zástrčku, přerušte nabíjení na nabíječi.
- ▶ Neodpojujte síťový kabel a zástrčku nabíječky během nabíjení (pod zatížením).

OZNÁMENÍ

V případě přerušení nabíjení není k dispozici kompletní kapacita baterie.

Ukončete nabíjení baterie, obnovte stav provozní pohotovosti.

Předpoklady

- Baterie je nabita zčásti nebo úplně.
- Nabíjení ukončete dle pokynů v návodu k obsluze nabíjecího přístroje.
- Odpojte zástrčku nabíjecího kabelu nabíjecího přístroje (61) a přípojku pro nabíjení (63) baterie.
- Zavřete víko baterie.

Vozík je opět připraven k provozu.

3.7.7 Nabíjení baterie integrovaným nabíjecím přístrojem

Nabíjení integrovaného modulárního lithium-iontového akumulátoru probíhá obdobně jako nabíjení vyměnitelných akumulátorů, viz strana 57.

4 Typy baterií

Dle provedení je vozík vybaven různými typy baterií. V následující tabulce jsou uvedeny standardní kombinace vždy s údajem kapacity baterie:

Typ baterie	Kapacita	Hmotnost
Baterie 24 V 540 x 306 x 627 mm (délka x šířka x výška)	2 PzS 220 L-C	220 kg

Hmotnosti baterií jsou uvedeny na typových štítcích baterií. Baterie, které nemají izolované póly, musí být zakryté protiskluzovou izolací.

- Použitý typ baterie se musí shodovat s parametrem baterie elektroniky pojezdu.
- Jako volitelné vybavení je k dispozici lithium iontová baterie, viz příslušný návod k obsluze.

5 Nabíjení baterie

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí exploze v důsledku plynů vznikajících během nabíjení

Při nabíjení baterie vzniká směs kyslíku a vodíku (třaskavý plyn). Plynování baterie je chemická reakce. Vznikající směs je vysoce explozivní a nesmí dojít k jejímu vznícení.

- ▶ Odpojování a zapojování nabíjecího kabelu nabíjecí stanice ze zástrčky, resp. do zástrčky baterie se smí provádět výhradně při vypnuté nabíjecí stanici i vypnutém vozíku.
- ▶ Nabíjecí přístroj musí odpovídat napětí a nabíjecí kapacitě baterie.
- ▶ Před nabíjením prohlédněte všechny kabely a konektory, zda nejsou viditelně poškozené.
- ▶ Prostor, ve kterém je baterie nabíjena, musí být dostatečně odvětráván.
- ▶ Víko baterie musí být otevřené a povrch článků baterie musí být přístupný, aby bylo zaručeno dostatečné větrání.
- ▶ Při zacházení s bateriemi není dovoleno kouřit a pracovat s otevřeným ohněm.
- ▶ V prostoru vozíku odstaveného k nabíjení baterie se do vzdálenosti min. 2,5 m nesmí nacházet žádné hořlavé látky ani zdroje jiskření.
- ▶ Musí být připraveny prostředky protipožární ochrany.
- ▶ Na baterii se nesmí pokládat žádné kovové předměty.
- ▶ Je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní pokyny výrobce baterie a nabíjecí stanice.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poškození nabíječe nebo konstrukčních dílů pod napětím

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

- ▶ Při zavírání víka baterie dbejte na to, abyste nepřiskřípli síťový kabel.
- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Informujte o tom příslušný zákaznický servis výrobce.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík je možné opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

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.

5.1 Nabíjení akumulátoru stacionární nabíječkou

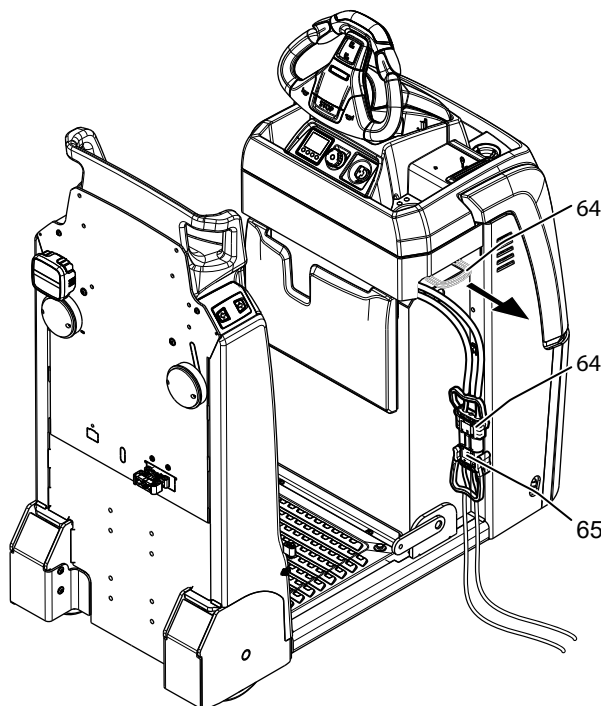
Nabíjte baterii

Předpoklady

- Vozík je odstavený ve vodorovné poloze.
- Nabíjecí přístroj je vypnutý.
- Na nabíjecím přístroji je nastaven správný nabíjecí program.

Postup

- Konektor baterie (64) odpojte od vozíku.
- V případě potřeby sejměte z baterie izolaci.
- Zástrčku baterie (64) spojte s nabíjecím kabelem (65) nabíjecí stanice.
- Nabíjení spusťte dle pokynů v návodu k obsluze nabíjecího přístroje.



Baterie se nabíjí.

Ukončení nabíjení akumulátoru

Předpoklady

- Akumulátor je zcela nabitý.

Postup

- Nabíjení ukončete dle pokynů v návodu k obsluze nabíječky.
- Odpojte konektor akumulátoru (64) z nabíjecího kabelu (65) stacionární nabíječky.
- Připojte konektor akumulátoru (64) k vozíku.

Nabíjení akumulátoru je ukončeno.

5.2 Nabíjení baterie integrovaným nabíjecím přístrojem (○)

⚠ NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru

Poškozené nebo nevhodné kabely mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár v důsledku přehřátí.

- ▶ Používejte pouze kabely s maximální délkou kabelu 30 m.
Je třeba respektovat regionální podmínky.
- ▶ Kabel kompletně odviňte z kotouče.
- ▶ Používejte pouze originální síťové kabely dodané výrobcem.
- ▶ Druh krytí a odolnost vůči kyselinám a luhům musí odpovídat parametrům síťového kabelu dodaného výrobcem.
- ▶ Zástrčka nabíjecího kabelu musí být při použití suchá a čistá.

⚠ 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 se neučiní zvláštní opatření, nesmí se vozík nabíjet integrovanou nabíječkou z vypínatelné síťové zásuvky.
- ▶ Při analýze rizik prováděné provozovatelem se musí tato výstraha zahrnout.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborného používání integrovaného nabíjecího přístroje

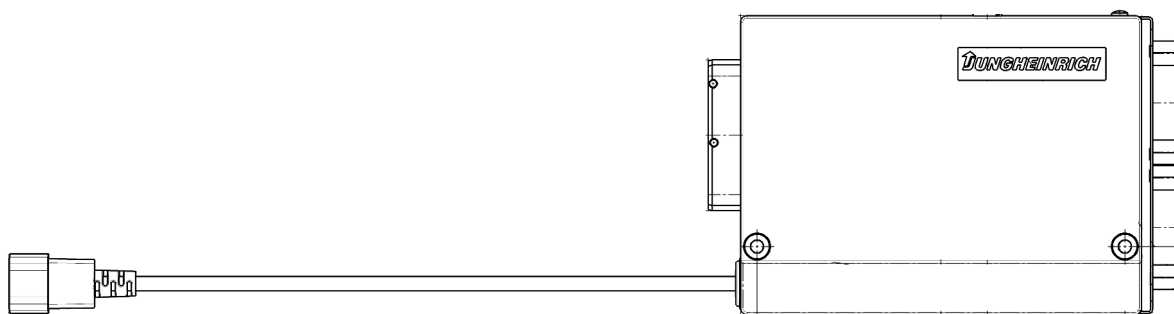
V případě poruchy informujte servisní službu výrobce.

- ▶ Nabíjecí přístroj se smí používat jen pro nabíjení baterií dodávaných společnostmi Jungheinrich nebo – po úpravě zákaznickým servisem výrobce - pro jiné baterie, povolené pro použití u daného vozíku.

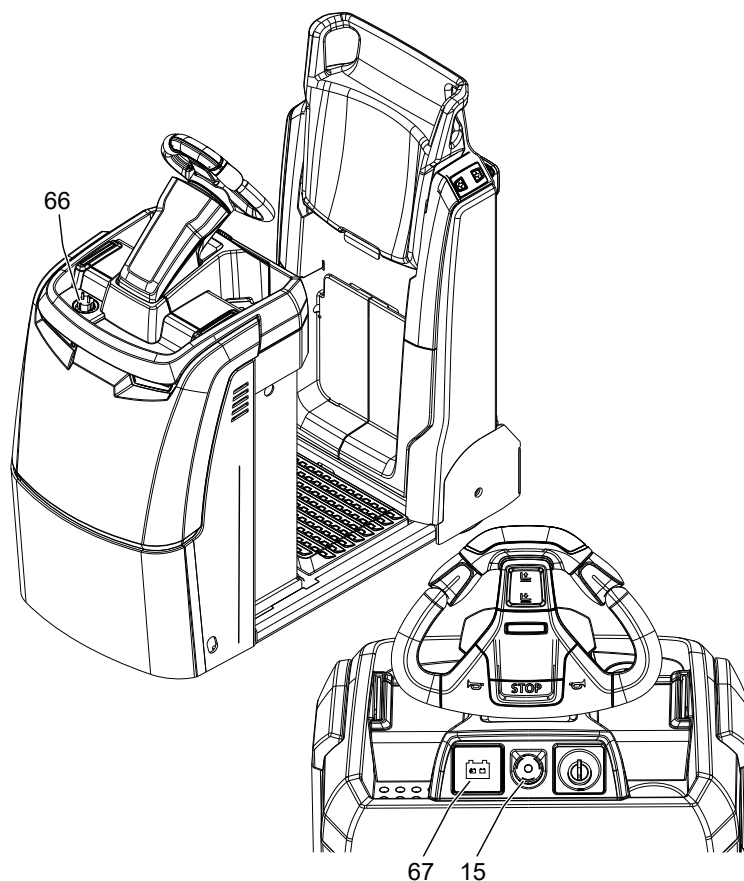
5.2.1 Nastavení nabíjecí charakteristiky

Nastavení nabíjecí charakteristiky je provedeno prostřednictvím parametru ze softwaru vozíku.

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



5.2.2 Nabíjení baterie



Připojení nabíjecího přístroje k síti

Označení	Síťové napětí	Síťová frekvence
Integrovaný nabíjecí přístroj ELH (○)	230 V	50 Hz

Síťový kabel a síťová zástrčka (66) nabíjecího přístroje jsou spolu s odkládací přihrádkou integrované v palubní desce.

Nabíjení baterie

Předpoklady

– Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 75.

Postup

- V případě potřeby sejměte z baterie izolaci.
- Zástrčka baterie musí zůstat zapojená.
- Zapojte síťovou zástrčku (66) do síťové zásuvky.
- Hlavní vypínač (15) vytáhněte nahoru.

Ukazatel stavu nabití (67) zobrazuje stave nabití nebo poruchu, viz strana 61.

Baterie se nabíjí.



Dokud je zástrčka (66) zapojena do sítě, jsou přerušeny všechny elektrické funkce vozíku (elektrická ochrana proti pojezdu). Provoz vozíku není možný.

Ukončení nabíjení

- Síťovou zástrčku (66) vytáhněte ze zásuvky a společně se síťovým kabelem kompletně uložte do odkládací přihrádky na vozíku.

Nabíjení je ukončené.

- V případě přerušení nabíjení není k dispozici kompletní kapacita baterie.

Doby nabíjení

Doba nabíjení závisí na kapacitě baterie.

- Po výpadku sítě nabíjení automaticky pokračuje. Nabíjení je možno přerušit vytažením síťové zástrčky a pokračovat v částečném nabíjení.

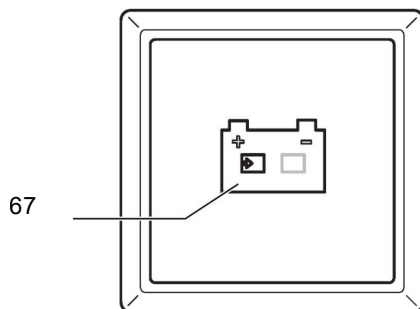
Částečné nabíjení

Nabíjení nabíječkou lze přerušit a pokračovat při částečném nabití. Průběh nabíjení je automaticky upraven podle stavu nabití akumulátoru – viz návod k obsluze nabíječky. Tím se minimalizuje opotřebení akumulátoru.

Udržovací dobíjení

Udržovací dobíjení se spustí automaticky po ukončení nabíjení.

6 Ukazatel stavu nabití akumulátorů



Ukazatel stavu nabití (67) informuje pomocí dvou LED o stavu nabití baterie.

Zelená LED (stav nabíjení)	
svítí	Nabíjení ukončeno, baterie je plně nabitá. (Přestávka nabíjení, udržovací dobíjení nebo vyrovnávací nabíjení).
pomalů bliká	Nabíjení.
rychle bliká	Indikace při počátku nabíjení nebo po nastavení nové charakteristiky. Počet bliknutí odpovídá nastavené charakteristice.

Červená LED (porucha)	
svítí	Přehřátí. Nabíjení je přerušeno.
pomalů bliká	Byla překročena bezpečnostní doba nabíjení. Nabíjení je přerušeno. K tomu, aby mohlo začít nabíjení baterie znovu, je třeba ji odpojit ze sítě.
rychle bliká	Neplatná nastavená charakteristika.

7 Demontáž nebo montáž akumulátoru

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění při demontáži a montáži baterie

Při demontáži, resp. montáži baterie může v důsledku hmotnosti baterie dojít k sevření, příp. rozdrzení, v důsledku působení kyseliny baterie může dojít k poleptání.

- ▶ Dbejte pokynů v odst. této kapitoly „Bezpečnostní opatření pro zacházení s elektrolytickými bateriemi“.
 - ▶ Při demontáži, resp. montáži baterie noste ochrannou obuv.
 - ▶ Používejte pouze baterie s izolovanými články a izolovanými spojkami pólů.
 - ▶ Odstavte vozík ve vodorovné poloze, zabráníte tak vyklouznutí baterie.
 - ▶ Výměnu baterie provádějte pouze pomocí jeřábu s dostatečně velkou nosností.
 - ▶ Používejte pouze povolená pomocná zařízení na výměnu baterie (stojan na výměnu baterie, výměnná stanice apod.).
 - ▶ Dbejte na pevné usazení baterie v bateriovém prostoru vozíku.
-

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření

Při demontáži, resp. montáži baterie do strany, resp. ze strany hrozí nebezpečí sevření.

- ▶ Při montáži, resp. demontáži baterie nesahejte mezi baterii a rám.
-

Vyjmutí baterie do strany

Demontáž baterie

Předpoklady

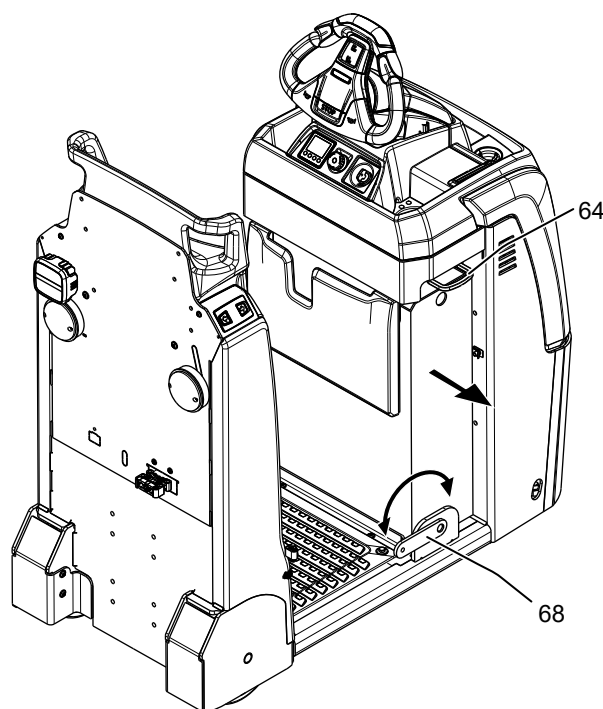
- Vozík je bezpečně odstavený a zajištěný, viz strana 75.

Potřebné nářadí a materiál

- Výměnná stanice baterie / vozík baterie

Postup

- Uvolněte pojistku baterie (68) ve směru pojezdu a sejměte ji.
- Výměnnou stanici baterie / vozík baterie postavte z boku k vozíku.
- Zástrčku baterie (64) vytáhněte ze zásuvky vozíku.
- Baterii opatrně vysuňte z vozíku na výměnnou stanici, resp. vozík baterie.



Baterie je vymontovaná.

Montáž baterie

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený a zajištěný, viz strana 75.

Postup

- ➞ Montáž probíhá v opačném pořadí kroků; dbejte přitom na správnou montážní polohu a připojení baterie.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

- Po montáži baterie se přesvědčete, zda je baterie zajištěná proti sesmeknutí.

E Obsluha

1 Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků

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.

Nebezpečná oblast

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu / poranění v nebezpečné oblasti vozíku

Nebezpečná oblast je oblast, ve které jsou osoby ohroženy pojezdem vozíku či manipulací s břemeny. K nebezpečné oblasti patří také oblast ohrožená padajícím nákladem.

- ▶ 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.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku používání mobilních telefonů

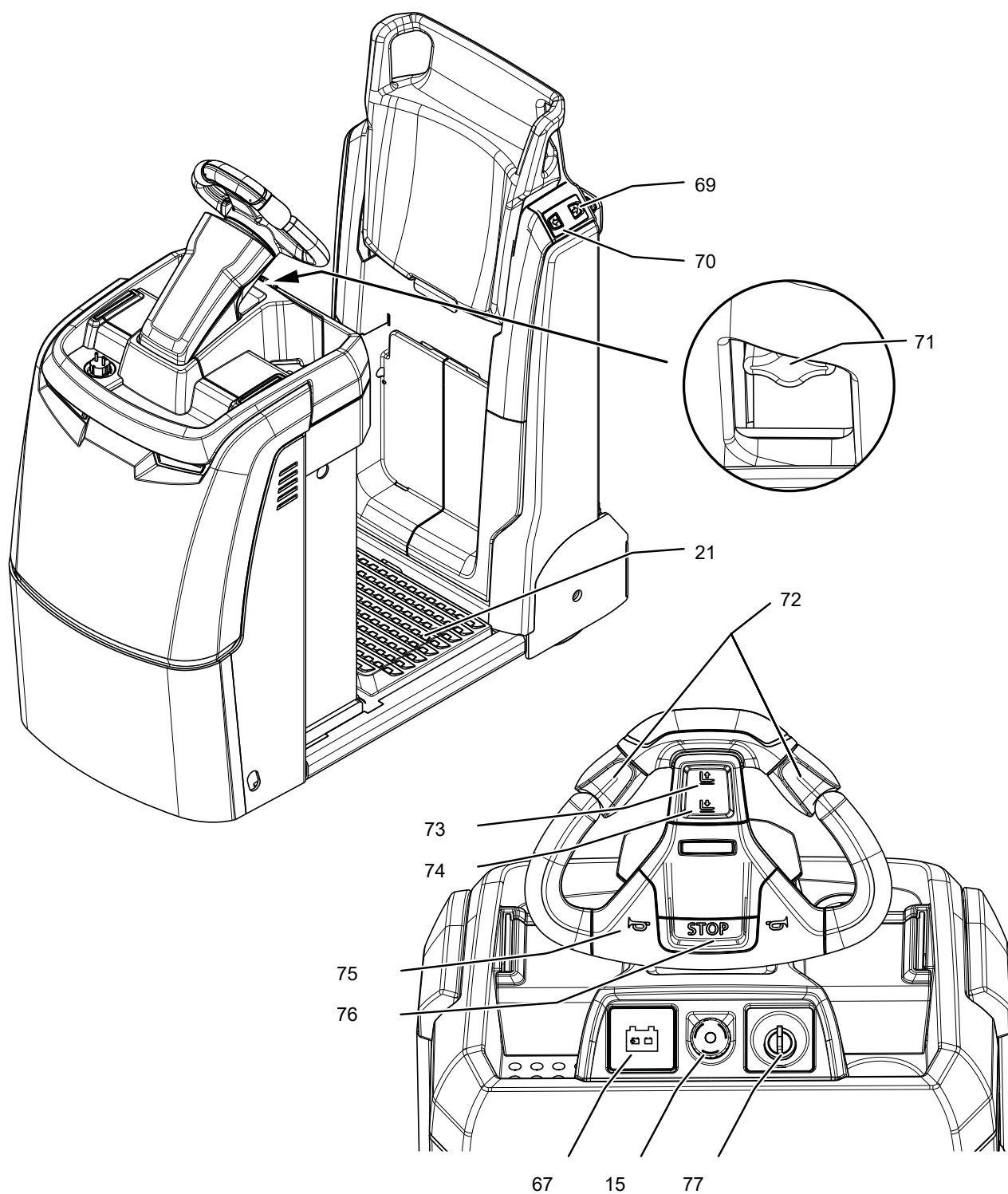
Používání mobilního telefonu během provozu vozíku může vést k nehodám.

- ▶ Při provozu vozíku dodržujte národní předpisy pro používání mobilních telefonů.

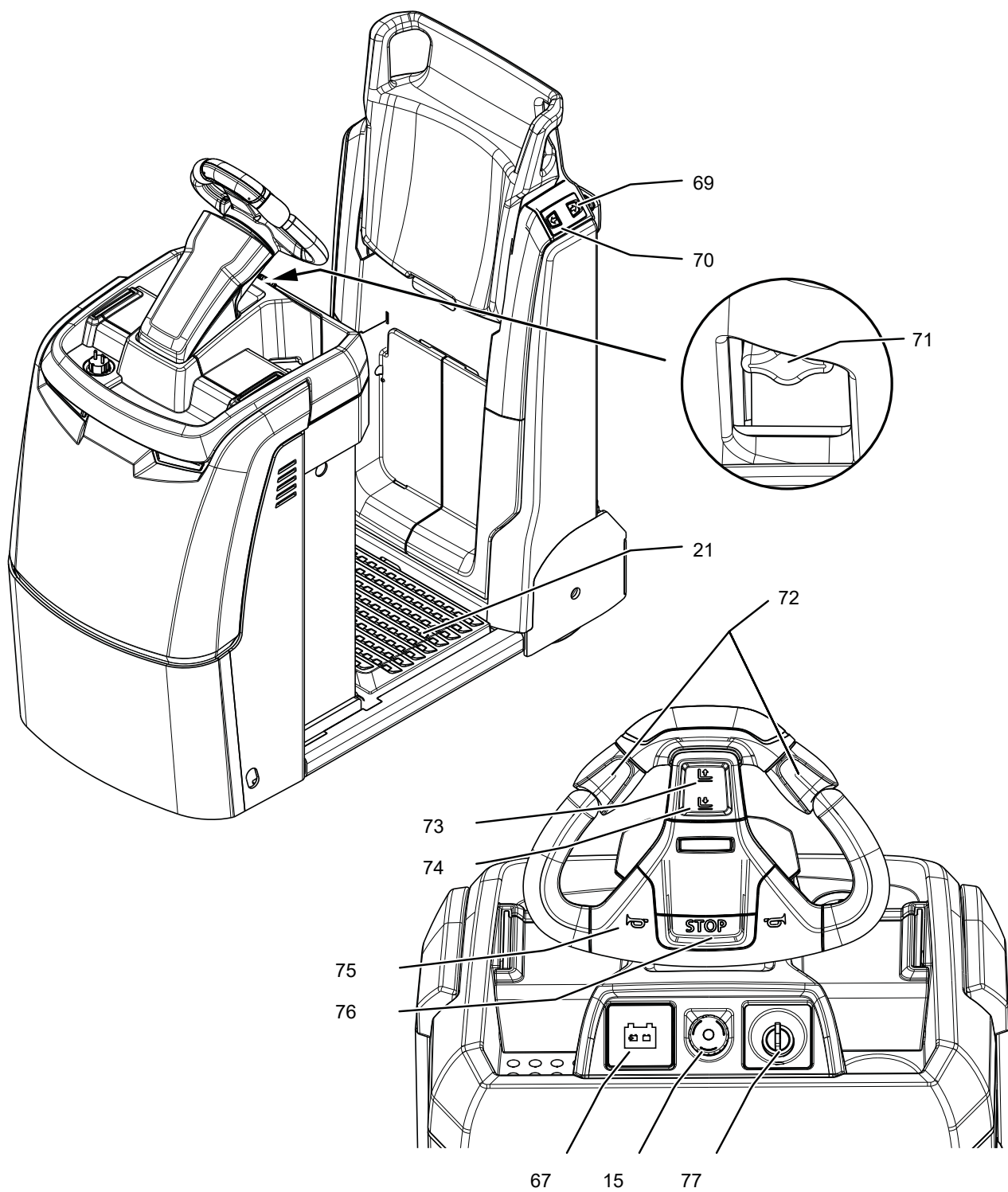
Bezpečnostní prvky, výstražné štítky a výstražné pokyny

Bezpečnostní zařízení, výstražné štítky (viz strana 26) a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze je bezpodmínečně nutno respektovat.

2 Popis ovládacích a indikačních prvků



Poz.	Obslužný a indikační prvek		Funkce
69	Tlačítko „Ruční obsluha“ vzad	○	– Vozík jede v režimu ruční obsluhy směrem vzad (pomalý pojezd).
70	Tlačítko „Ruční obsluha“ vpřed	○	– Vozík jede v režimu ruční obsluhy směrem vpřed (pomalý pojezd).
71	Nastavení jetPILOTa	●	– Nastavení jetPILOTa do požadované výšky.
21	Plošina řidiče	●	Uvolněná (nezatížená): – pojezd je blokový, pojezd možný jen pomocí funkce ruční obsluhy. Aktivovaná (zatížená): – pojezd je odblokový. – Funkce ruční obsluhy je blokována.
72	Spínač pojezdu	●	– Řízení směru a rychlosti pojezdu.
73	Tlačítko Zdvih	○	– Funkce zdvihu přívěsu
74	Tlačítko Spouštění	○	– Funkce spouštění přívěsu
75	Tlačítko Klakson	●	– Vyslání výstražného signálu.
76	Tlačítko Stop	●	– Vozík se s maximálním možným zpomalením zabrzdí do klidu.

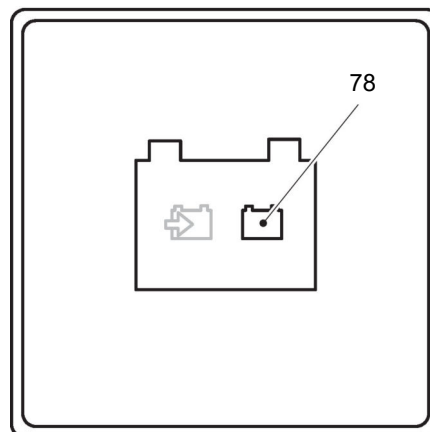


Poz.	Obslužný a indikační prvek		Funkce
67	Ukazatel stavu nabití baterie	●	– Zobrazuje stav nabití / vybití baterie.
	Displej (2")	○	Indikace pro – stav nabití baterie – kapacita baterie – provozní hodiny – program pojezdu – výstražná hlášení – hlášení událostí
	Funkční tlačítka pod displejem	○	Volba – programu pojezdu – Plíživý pojezd – Volitelná vybavení
		○	Nahrazuje spínací skříňku – Aktivace vozíku zadáním master kódu a přístupového kódu
15	Hlavní vypínač	●	– Zapínání a vypínání řídicího proudu Po vytažení klíčku je vozík zajištěn proti zapnutí nepovolanou osobou.
77	Spínací skříňka s klíčem	●	– Zapnutí vozíku.
	Přístupový modul ISM	○	
	Tlačítkové pole	○	
	Transpondér	○	

2.1 Indikátor stavu vybití baterie

Stav nabití baterie se zobrazí po uvedení vozíku do provozu. Barvy LED diod (78) indikují tyto stavy:

Barva LED diody	Stav nabití
zelená	40 - 100 %
oranžová	30 - 40 %
zelená/oranžová bliká 1 Hz	20 - 30 %
červená	0 - 20 %



→ Jestliže svítí červená LED dioda, není již možné zvedat náklad. Funkce zdvihu je zapojena teprve tehdy, když je připojená baterie nabitá min. na 70 %.

Jestliže bliká LED dioda červeně a vozík není schopen provozu, je třeba informovat zákaznický servis výrobce. Červené blikání LED diody signalizuje kód elektroniky vozíku. Sekvence blikání charakterizuje druh poruchy.

2.2 Hlídač stavu vybití baterie

→ Sériové nastavení indikátoru stavu vybití baterie odpovídá standardním bateriím. Při použití bezúdržbových nebo speciálních baterií musí indikátor a body odpojení hlídače nabití baterie znovu nastavit autorizovaný kvalifikovaný personál výrobce. Pokud není toto nastavení provedeno, může dojít k poškození baterie v důsledku hlubokého vybití.

V případě podkročení zbytkové kapacity baterie je rychlost pojezdu omezena na polovinu nastavené hodnoty. Zobrazí se příslušná indikace (78). Plná rychlost je aktivována teprve tehdy, když je připojená baterie nabitá minimálně na 70 %.

3 Uvedení vozíku do provozu

3.1 Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením do provozu

VAROVÁNÍ!

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

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

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

Kontroly prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu

Postup

- Prohlédněte celý vozík zvnějšku a přesvědčte se, zda není poškozený a zda z něj neunikají provozní kapaliny.
Poškozené hadice musí být bezpodmínečně vyměněny.
- Zkontrolujte příp. poškození místa řidiče.
- Zkontrolujte upevnění baterie a pevné usazení a případné poškození kabelových přípojek.
- Zkontrolujte spolehlivé zasunutí konektoru baterie.
- Zkontrolujte kola, zda nejsou poškozená.
- Zkontrolujte kompletnost a čitelnost štítků a označení (viz strana 26).
- Zkontrolujte upevnění a příp. poškození vík a krytů.
- Zkontrolujte upevnění a příp. poškození volitelného vybavení.

3.2 Obnovení provozní pohotovosti

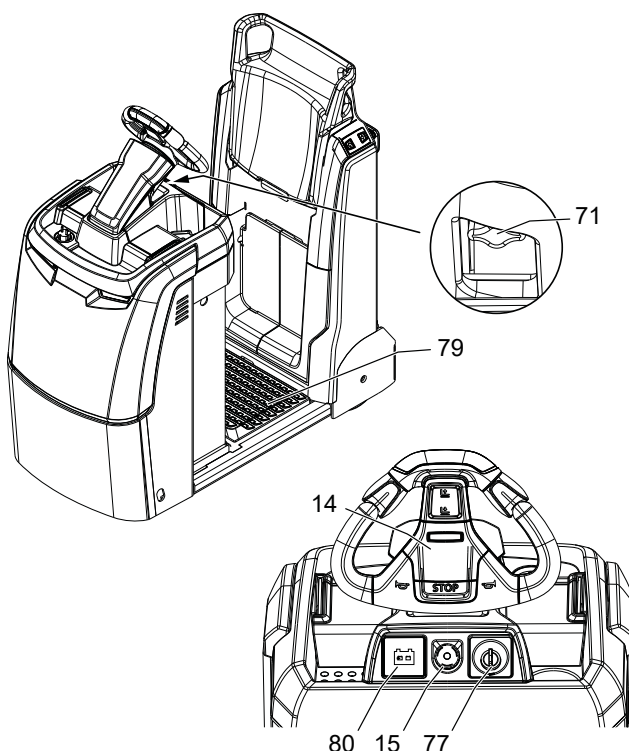
Zapnutí vozíku

Předpoklady

- Kontroly a činnosti, které je nutné provést každý den před uvedením vozíku do provozu, jsou provedené, viz strana 72.

Postup

- Vstupte na plošinu (79) a sklopte sedačku (○) dolů. Po vstupu na plošinu usedněte na vyklopenou sedačku.
- Uvolněte nastavení jetPILOTa (71) a jetPILOT (14) nastavte do požadované výšky. Nastavení jetPILOTa potom opět uvolněte.
- Otočením odjistěte hlavní vypínač (15).
- Zapněte vozík, za tímto účelem:
 - Zasuňte klíč do spínací skříňky (77) a otočte jím doprava na doraz.
 - Použijte přístupový systém bez použití klíče (○), viz strana 108.
 - Přidržte kartu nebo transpondér před přístupovým modulem (○) a podle nastavení stiskněte zelené tlačítko na přístupovém modulu ISM.



Vozík je připravený k provozu.

- ➔ Indikátor stavu nabití baterie zobrazí (80 (●)) kapacitu baterie, která je k dispozici.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku nechtěného pohybu vozíku

Při vystupování nebo sestupování z plošiny nepoužívejte nožní spínač pohonu ani tlačítko impulzního režimu (○).

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

- Zkontrolujte funkci výstražných a bezpečnostních zařízení:
 - Zkontrolujte funkci hlavního vypínače, za tímto účelem hlavní vypínač stiskněte. Hlavní proudový obvod je přerušen, takže nemohou být provedeny žádné pohyby vozíku. Poté hlavní vypínač vytažením odjistěte.
 - Zkontrolujte funkčnost klaksonu, stiskněte za tímto účelem tlačítko „Výstražný signál“ (75).
 - Zkontrolujte účinnost brzdy, viz strana 82.
 - Zkontrolujte funkčnost řízení, viz strana 89.
 - Zkontrolujte funkce pojezdu, viz strana 85.
- Zkontrolujte funkci a příp. poškození obslužných a indikačních prvků, viz strana 67.
 - Zkontrolujte samočinné vracení ovládacích prvků do nulové polohy po jejich stisknutí.

3.4 Bezpečné odstavení vozíku

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

Odstavení vozíku ve svahu je nebezpečné a je zásadně zakázáno.

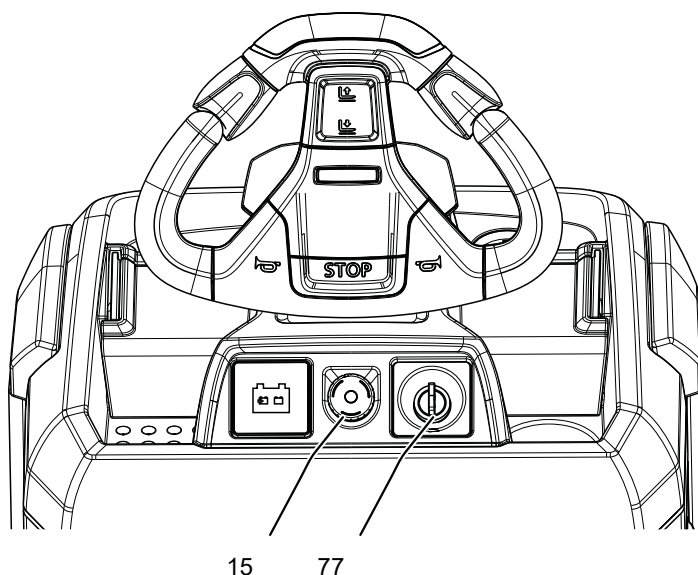
► Vozík smí být odstaven pouze na rovné ploše. Ve zvláštních případech musí být vozík zajištěn (např. klíny).

Vozík odstavte v zajištěné poloze.

Postup

- Odstavte vozík na rovné ploše.
- Vypněte vozík, za tímto účelem:
 - Otočte klíčkem spínací skříňky (77) až na doraz proti směru hodinových ručiček. Vytáhněte klíček ze spínací skříňky (77).
 - Stiskněte červené tlačítko přístupového modulu ISM (○).
- Stiskněte hlavní vypínač (15).

Vozík je odstavený.



4 Práce s vozíkem

4.1 Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku

Trasy a pracovní oblasti

Pro provoz vozíku smějí být použity pouze schválené trasy. Nepovolané osoby se nesmí zdržovat v pracovní oblasti vozíku. Náklad smí být ukládán pouze na místech k tomu určených.

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

NEBEZPEČÍ!

Povolené plošné a bodové zatížení tras nesmí být překročeno.

Na nepřehledných místech musí druhá osoba ukazovat řidiči cestu.

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

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

Řidič se musí dívat ve směru jízdy a mít vždy dostatečný výhled na cestu před sebou.

Pojezd do svahu a ze svahu

Jízda vozíkem do svahu a ze svahu je povolena pouze v případě, je-li příslušná svažité komunikace určena pro účely dopravy, je čistá, zaručuje dostatečnou adhezi kol a je bezpečná z hlediska technické specifikace vozíku. Otáčení, jízda šikmo po svahu a odstavování vozíku ve svahu jsou zakázány. Po svahu je povoleno jet pouze sníženou rychlostí a obsluha musí být stále připravena vozík zabrzdit.

Jízda do výtahů, po vykládacích rampách a nakládacích můstcích

Jízda do výtahů je povolena pouze tehdy, pokud mají tyto dostatečnou nosnost, jsou svou konstrukcí vhodné pro jízdu s vozíkem a jsou provozovatelem pro tento účel schválené. Tyto skutečnosti je nutno před najetím vozíkem ověřit. Do výtahu musí vozík najíždět nákladem dopředu a zastavit v poloze, která vylučuje kontakt vozíku se stěnami výtahové šachty. Osoby, které jedou výtahem společně s vozíkem, smí do výtahu vstoupit teprve tehdy, když vozík bezpečně stojí, a musí z výtahu vystoupit před vozíkem. Řidič se musí přesvědčit o tom, že během manipulace s břemenem (nakládání a vykládání) je vykládací rampa, resp. vykládací můstek na svém místě a není uvolněná/ý.

Vlečení přívěsů

Nesmí být překročena max. hmotnost brzděného a/nebo nebrzděného přívěsu udaná pro vozík. Náklad musí být na přívěsu řádně zajištěn a nesmí překročit rozměry povolené pro jízdní dráhy. Po připojení přívěsu musí řidič před zahájením pojezdu zkontrolovat, zda je tažné zařízení zajištěno proti uvolnění. Vlečení přívěsu vozíkem musí být prováděno tak, aby byl při všech pohybech zajištěn bezpečný pojezd a zabrzdění soupravy.

Jízda do zatáček

Při jízdě do zatáček musí obsluha výrazně snížit rychlost a dávat pozor, aby rychlost pojezdu zvýšila až poté, kdy systém okružního zásobování výroby dokončí jízdu do zatáčky. V opačném případě by na přívěsné vozíky, které ještě projíždějí zatáčkou, působilo přílišné zrychlení.

Stav přepravovaného nákladu na ložné ploše

Obsluha vozíku musí zkontrolovat řádný stav nákladu. Je povoleno manipulovat pouze s bezpečně a pečlivě naloženými břemeny. Hrozí-li nebezpečí převrácení nebo pádu nákladu, musí být provedena vhodná zajišťovací opatření, např. jeho připevnění k upínacím okům.

⚠ VAROVÁNÍ!

Zatížení větrem

Při přepravě velkoplošných břemen má síla větru vliv na bezpečnost systému průběžného zásobování výroby. V případě, že vítr ohrožuje náklad o nízké hmotnosti, musíte náklad zajistit zvlášť. V obou případech je dle situace nutné provoz vozíku zastavit.

VAROVÁNÍ!

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

Odstranění bezpečnostních zařízení (např. hlavní vypínač, kryty a víka, atd.) nebo jejich vyřazení z činnosti může vést k úrazu a poranění.

- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
 - ▶ Vadný systém průběžného zásobování výroby a vadné přívěsné vozíky označte a odstavte.
 - ▶ Systém průběžného zásobování výroby je možné opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.
-

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku elektromagnetického rušení

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

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

Vozík neodstavujte na únikových cestách, na chodbách, na přístupových cestách ke schodištím nebo bezpečnostním zařízením.

Při odstavení vozíku v oblasti železniční tratě nesmí být žádná z částí vozíku k železniční trati blíže než 2 m.

4.2 NOUZOVÉ VYPNUTÍ

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku maximálního zabrzdění

Při aktivaci hlavního vypínače během pojezdu se vozík maximálním brzdovým výkonem zabrzdí až do klidu. Naložené břemeno přitom může sklouznout z přívěsu. 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.
-

Stisknutí hlavního vypínače

Postup

- Stiskněte hlavní vypínač (15).

Všechny hlavní elektrické funkce se vypnou. Vozík se zabrzdí a zcela zastaví.



Po stisknutí hlavního vypínače je elektrické řízení vypnuté. Funkce řízení nejsou až do resetu k dispozici.

Uvolnění hlavního vypínače

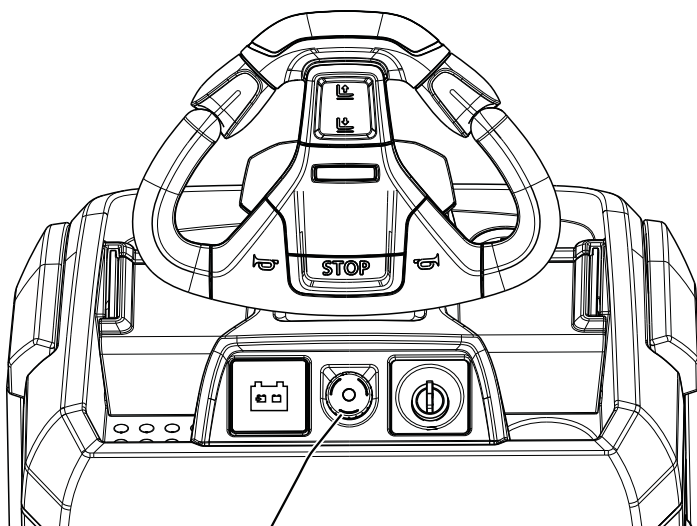
Postup

- Otočením hlavní vypínač (15) opět uvolněte (odblokuje).

Všechny elektrické funkce se zapnou, vozík je opět připravený k provozu (za předpokladu, že vozík byl připravený k provozu před aktivací hlavního vypínače).



Při vypnutí vozíku bez spínací skříňky není vozík při uvolnění hlavního vypínače provozuschopný. Vozík je ve stavu provozní pohotovosti, viz strana 73.



15

4.3 Chování řidiče v nezvyklých situacích

VAROVÁNÍ!

Pokud hrozí nebezpečí, že se vozík převrhne nebo že spadne z nakládací rampy:

► Opusťte vozík.

-  Při pojezdu na rampě se vyvarujte výraznějších pohybů řízení a snižte rychlost pojezdu.

4.4 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.
 - Při jízdě s přívěsem je nutno počítat s delší brzdou dráhou.
 - V případě nebezpečí brzděte pouze provozní brzdou.
-

Vozík lze zabrzdit těmito způsoby:

- generátoricky provozní brzdou (tlačítko STOP)
- generátoricky dojezdovou brzdou
- brzděním protiproudem (změna směru pojezdu regulátor pojezdu)
- v případě nebezpečí: pomocí nouzového vypínače, viz strana 80.

4.4.1 Brzdění provozní brzdou

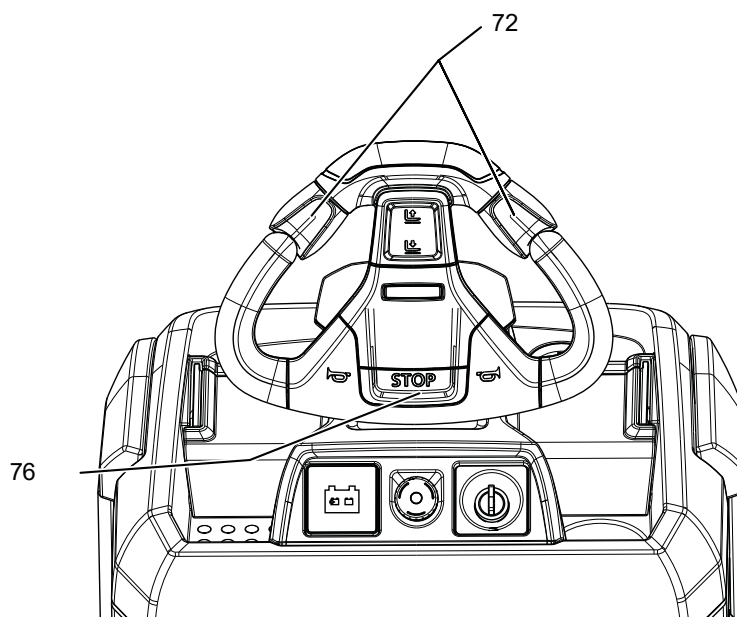
Postup

- Stiskněte tlačítko Stop (76).

Vozík se indukčně zabrzdí provozní brzdou tak dlouho, dokud je stisknuté tlačítko Stop.

Po stisknutí tlačítka Stop se vozík indukčně zabrzdí provozní brzdou a zcela zastaví (volitelné vybavení).

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



4.4.2 Brzdění dojezdovou brzdou

Postup

- Uvolněte spínač pojezdu (72).

Spínač pojezdu se vrátí do neutrální polohy.

Vozík se indukčně zabrzdí brzdou volného dojezdu a zcela zastaví. Poté se zabrzdí provozní brzda.

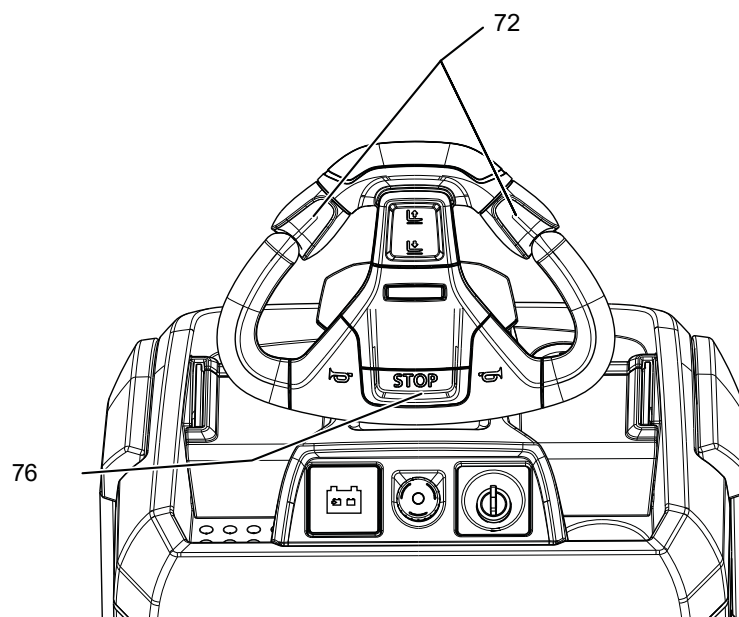
- *Ve svahu je brzdění dojezdovou brzdou nedostatečné. Vozík musí být proto zabrzděn provozní brzdou.*

4.4.3 Brzdění protiproudem

Postup

- Během jízdy přepněte spínač pojezdu (72) do opačného směru, viz strana 87.

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



4.4.4 Parkovací brzda

Po zastavení vozíku se mechanická brzda automaticky zabrzdí po předem nastavené době.



Toto přednastavení může upravit servisní služba výrobce.

4.5 Pojezd

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí kolize při provozu vozíku

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

► Provoz vozíku je povolen pouze se zavřenými a řádně připevněnými kryty a víky.

Předpoklady

- Uvedte vozík do provozu, viz strana 72.
- Přívěs zvednutý (○)

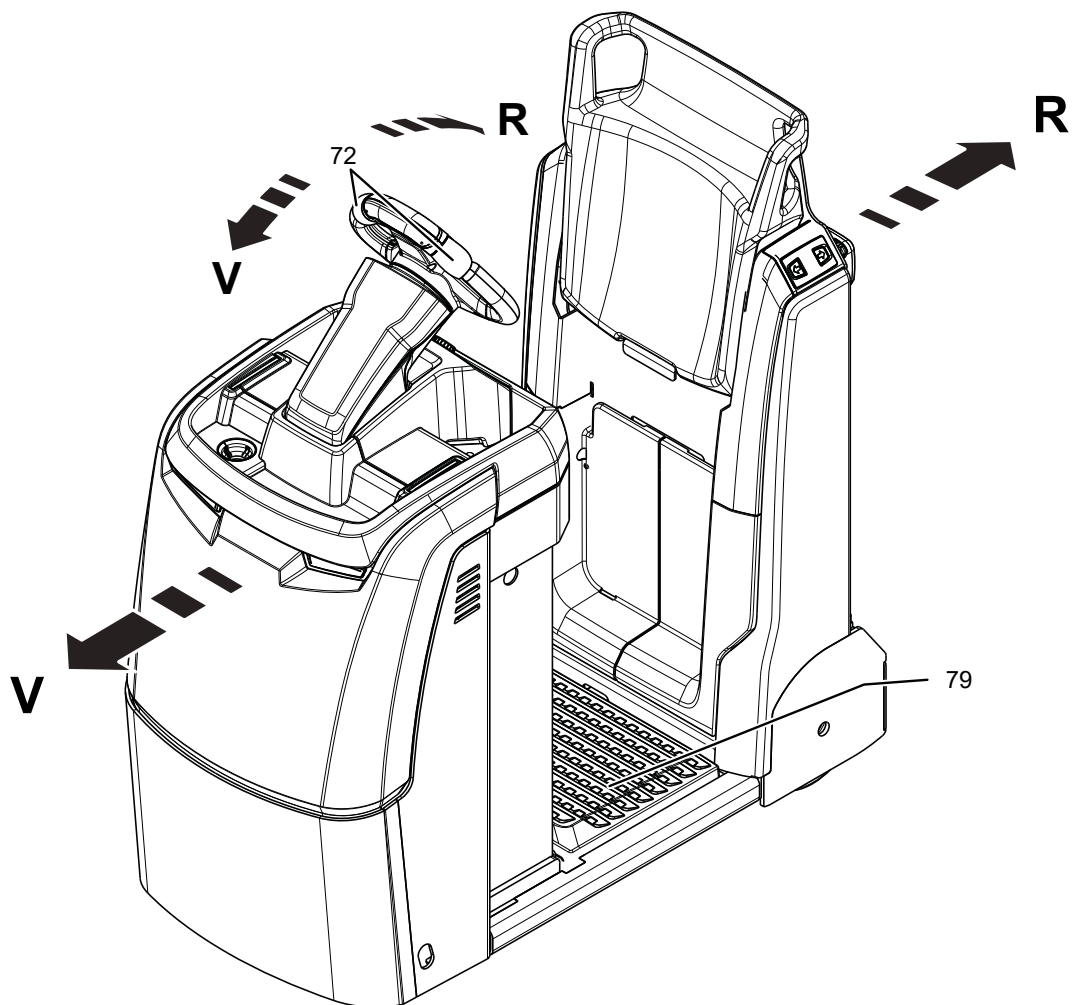
Postup

- Postavte se na plošinu řidiče (79).
- Směr pojezdu regulujte spínačem pojezdu (72):
 - Spínač pojezdu (72) pomalu otáčejte dolů:
Pojezd ve směru nákladu (R).
 - Spínač pojezdu (72) pomalu otáčejte nahoru:
Pojezd ve směru pohonu (V).
- Rychlost pojezdu regulujte spínačem pojezdu (72):
 - Čím dále se spínačem pojezdu (72) otáčí, tím vyšší je rychlost.
- Rychlost pojezdu ovládejte otáčením spínače pojezdu (72) dopředu nebo dozadu.

- ➞ Ruční výměna: Otáčení druhého spínače pojezdu (72) stejným směrem umožňuje uvolnění prvního spínače pojezdu (72) bez zabrzdění vozíku.
- ➞ Po uvolnění spínače pojezdu (72) se spínač automaticky vrací zpět do nulové polohy (0) a vozík se zabrzdí.
- ➞ Vozíky s ruční obsluhou (○) mohou pojíždět sníženou rychlostí (pomalý pojezd), aniž by bylo nutné vstupovat na plošinu, viz strana 90.

Brzda se uvolní a vozík se rozjede zvoleným směrem.

- ➞ K umožnění pojezdu bez připojeného přívěsu musí být vozík s rozhraním přívěsu (○) ve stavu „Přívěs zvednutý“. Zvedněte k tomu přívěs.
- ➞ U volitelného vybavení Svolení k pojezdu (○) musí být při zvednutých přívěsech koncová zástrčka na rozhraní vozíku.



4.5.1 Změna směru pojezdu

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí při změně směru pojezdu během jízdy

Změna směru jízdy má za následek výrazné zpoždění při brzdění vozíku. Pokud není pedál pojezdu uvolněn včas, může se vozík při změně směru jízdy rozjet v opačném směru velmi rychle.

- ▶ Po rozjezdu vozíku do opačného směru tiskněte pedál 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 (72) do opačného směru.

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

4.6 Plošina řidiče

Než dojde k vychýlení spínače pojezdu, je u režimu spolujízdy nutné, aby obsluha stála na plošině (79) nebo obsadila po vstupu na plošinu vyklopenou sedačku (○). Výjimka je v režimu ruční obsluhy, viz strana 90.

Plošina je monitorována elektronikou vozíku a je nutné ji po 60 minutách (přednastaveno) při stojícím vozíku krátce opustit.

- ➔ Po překročení nastavené doby je možné jet s vozíkem jen sníženou rychlostí max. 2,5 km/h (pomalý pojezd).

4.7 Řízení

- Po uvolnění se jednotka jetPILOT vrátí samočinně do prostřední polohy pro jízdu rovně.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí kolize v důsledku vadného JetPilota

Provoz vozíku s vadným JetPilotem může vést ke kolizi s osobami a předměty.

- ▶ Otáčí-li se JetPilot při uvolnění do středové polohy pro pojezd v přímém směru příliš pomalu nebo se nepohybuje vůbec, je třeba vozík až do zjištění a odstranění příčiny odstavit.
- ▶ Informujte zákaznický servis výrobce.

Postup

- Natáčejte jednotku jetPILOT doleva nebo doprava.

Vozík je řízen do požadovaného směru.

- Oba spínače pojezdu jednotky jetPILOT jsou ergonomicky uspořádány tak, aby je bylo možné při pojezdu a řízení ovládat jak levou, tak pravou rukou.

4.8 Režim ruční obsluhy (○)

⚠ 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.).
 - ▶ Obsluha se musí během režimu ruční obsluhy zdržovat vedle vozíku.
 - ▶ 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.
 - ▶ Řízení v přímém směru.
 - ▶ Na plošině se během režimu ruční obsluhy nesmí zdržovat žádné osoby.
-



Vozík lze v režimu ruční obsluhy ovládat při chůzi po obou stranách vozíku. Maximální rychlost je výrazně snížena.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nedostatečně zajištěného břemene

Pohyb vozíku v režimu ruční obsluhy je možný i se spuštěnými přívěsy. Přitom ovšem nelze zaručit dostatečné zajištění břemene.

- ▶ Jeďte opatrně.
 - ▶ Břemeno dostatečně zajistěte.
-

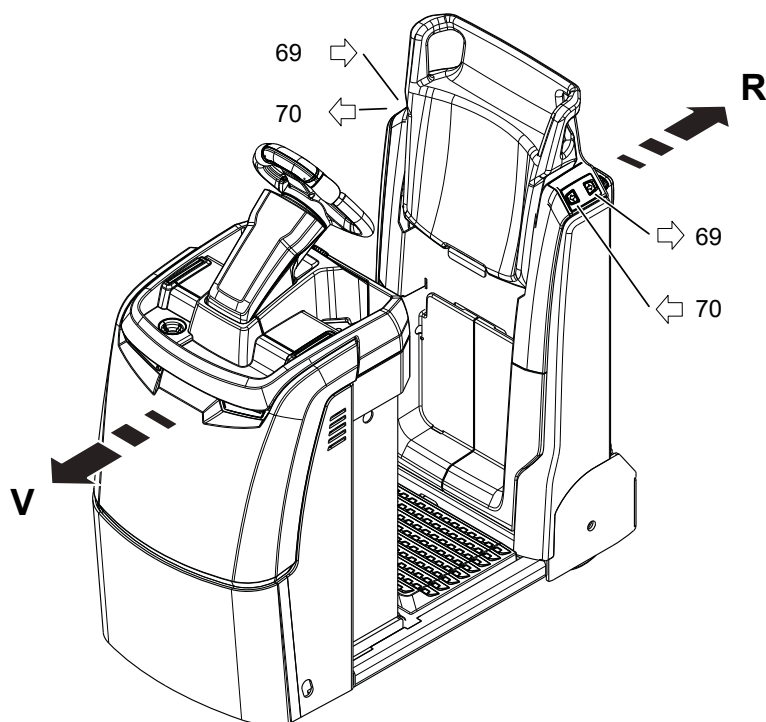
Pojezd pomocí tlačítka „Ruční obsluha“

Postup

- Stiskněte tlačítko ruční obsluhy (70, 69).

➔ Při pojezdu pomocí tlačítka „Ruční obsluha“ (70,69) jsou možné pohyby řízení mezi +/- 10° doleva a doprava. Při větších pohybech zůstane vozík stát.

Při každém stisknutí jede vozík přednastavenou omezenou rychlostí 300 mm požadovaným směrem.



4.9 Jízda s přívěsem

VAROVÁNÍ!

Hmotnost přívěsu

Při obtížných podmínkách použití (stoupání, hladké nebo kluzké cesty) musíte případně snížit zatížení přívěsu, aby bylo možné brzdit bezpečně. Uváděná přípustná maximální zátěž platí pouze pro tažení na rovině, na zatížitelném a nekluzkém povrchu.

U zátěží přívěsů vyšších než 2000 kg a na cestách se sklonem je nutné použít brzděný přívěs.

VAROVÁNÍ!

Zatížení tlakem větru

Při zdvihu, spouštění a přepravě velkoplošných nákladů ovlivňuje stabilitu vozíku síla větru. Jsou-li lehké náklady vystaveny působení síly větru, musejí být speciálně zajištěny. V obou případech je dle situace nutné provoz vozíku zastavit.

UPOZORNĚNÍ!

Jízda do zatáček s přívěsem

Do zatáček jeďte vozíkem s dlouhým přívěsem ve větším poloměru zatáčky, protože vozík je následován přívěsem v menším poloměru.

Jízda s přívěsem

Předpoklady

– Před jízdou se seznámte s brzdovým systémem a řízením přívěsu.

Postup

- Rozjíždějte se pomalu, až se tažné zařízení natáhne.
- Opatrně zrychlujte na rychlost pojezdu.

Zastavení s přívěsem

Postup

- Rychlost omezte natolik, aby bylo možné vozík i přívěs zpomalovat pozvolna.
- Brzděte opatrně.

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

Možná příčina	Odstranění poruch
Zástrčka baterie není zasunutá	Zkontrolujte zástrčku baterie, případně ji zapojte.
Hlavní vypínač je stisknutý	Odblokujte hlavní vypínač
Klíček ve spínací skříňce je v poloze O	Klíček ve spínací skříňce zapněte do polohy I
Baterie je málo nabitá	Zkontrolujte nabití baterie, případně baterii dobijte.
Pojistky jsou vadné	Kontrola pojistek
Na displeji (○) byl zadán nesprávný kód	Zadejte správný kód, viz strana 112
Na číselné klávesnici (○) byl zadán nesprávný kód	Zadejte správný kód, viz strana 117
Na čtečce transpondéru (○) byl použit nesprávný transpondér	Použijte správný transpondér, viz strana 122
Na přístupovém modulu ISM (○) byl použit nesprávný transpondér	Použijte správný transpondér, viz strana 142
Tlačítko Stop není při zapnutí vozíku v klidové poloze (E1914)	Uvolněte tlačítko Stop
Kolébkový přepínač Zdvih / Spouštění není při zapnutí vozíku v klidové poloze (E2951)	Uvolněte kolébkový přepínač Zdvih / Spouštění
Spínač směru pojezdu není při zapnutí vozíku v klidové poloze (E1901)	Uvolněte spínač pojezdu
Boční impulzní provoz je při zapnutí vozíku aktivovaný (E1925)	Uvolněte boční impulzní provoz
Boční impulzní provoz je aktivovaný v obou směrech pojezdu (E1906)	Aktivujte boční impulzní provoz jen pro jeden směr pojezdu.
Při provozu je aktivovaný spínač pojezdu i impulzní provoz (E1906)	Současné ovládání dvou funkcí není přípustné. Smí se aktivovat buď pojezd, anebo impulzní provoz
Nebylo dodrženo pořadí aktivací (nejdříve je třeba vstoupit na plošinu řidiče, teprve potom se smí vychýlit spínač pojezdu) (E1908)	Dodržujte pořadí aktivací

5.2 Vozík nejede - u elektrického rozhraní přívěsu

Možná příčina	Nápravná opatření
Přívěs není zvednutý – Symbol „Svolení k pojezdu pro přívěs“ svítí červeně	Zvedněte přívěs
Koncová zástrčka není zastrčená – Symbol „Svolení k pojezdu pro přívěs“ svítí červeně	– Zastrčte koncovou zástrčku – Zvedněte přívěs
Chyba při signálech přívěsu	Aktivujte funkci nouzového tažení, viz strana 142. Pouze dočasné nápravné opatření.

5.3 Vozík jede v režimu spolujízdy jen pomalou rychlostí

→ Při pojezdu pomalou rychlostí je rychlost omezena na 2,5 km/h.

Možná příčina	Nápravná opatření
Plošina nebyla včas opuštěna (přednastavená doba 60 min) (E0943)	Opust'te krátce plošinu při stojícím vozíku, viz strana 88

5.4 Vozík v impulzním režimu zabrzdí a nejede dál

Možná příčina	Nápravná opatření
Byla dosažena přednastavená maximální trasa pojezdu pro nepřetržitý provoz v režimu ruční obsluhy (E1755)	Krátce uvolněte spínač pojezdu nebo tlačítko „Režim ruční obsluhy“ a v případě potřeby znovu stiskněte, viz strana 90

5.5 Porucha Li-Ion baterie

Pokud zjistíte závady na baterii nebo na Jungheinrich nabíjecím přístroji, neprodleně kontaktujte zákaznický servis výrobce.

Provozovatel nesmí provádět žádné opravy baterie sám.

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

VAROVÁNÍ!

Otevírat baterii je zakázáno!

5.5.1 Omezené použití vozíku (pomalý pojezd, odpojení zdvihu, žádný pojezd)

Možná příčina	Náprava
– Chyba ve větvi (hlášení 5195.x) Lithium iontová baterie je dále použitelná, má ale nižší kapacitu.	– Lithium iontovou baterii připojte k nabíječce baterií. – Pokud tím poruchu neodstraníte, kontaktujte zákaznický servis výrobce.

→ Další poruchy viz návod k obsluze vozíku.

5.5.2 Vozík již nelze zapnout.

Možná příčina	Odstranění závady
– Li-Ion baterie přepnula za účelem ochrany před hlubokým vybitím do úsporného provozního režimu.	– Přepněte Li-Ion baterii z úsporného provozního režimu do normálního, viz strana 51. – Připojte baterii na nabíjecí přístroj. – Pokud tím poruchu neodstraníte, kontaktujte zákaznický servis výrobce.
– Provoz Li-Ion baterie probíhal mimo přípustnou oblast použití nebo je baterie vadná. Chybová hlášení, která signalizují, že provoz Li-Ion baterie probíhal mimo přípustnou oblast použití, a vedou k odpojení baterie: – přehřátí: E5409.1 – podchlazení: E5413.2 – podpětí: E5344.1 / E5342.1 Než dojde k odpojení Li-Ion baterie, zobrazí se na vozíku příslušná výstražná hlášení.	– Přemístěte Li-Ion baterii do přípustné oblasti použití, viz strana 47. – Připojte baterii na nabíjecí přístroj. – Pokud tím poruchu neodstraníte, kontaktujte zákaznický servis výrobce.

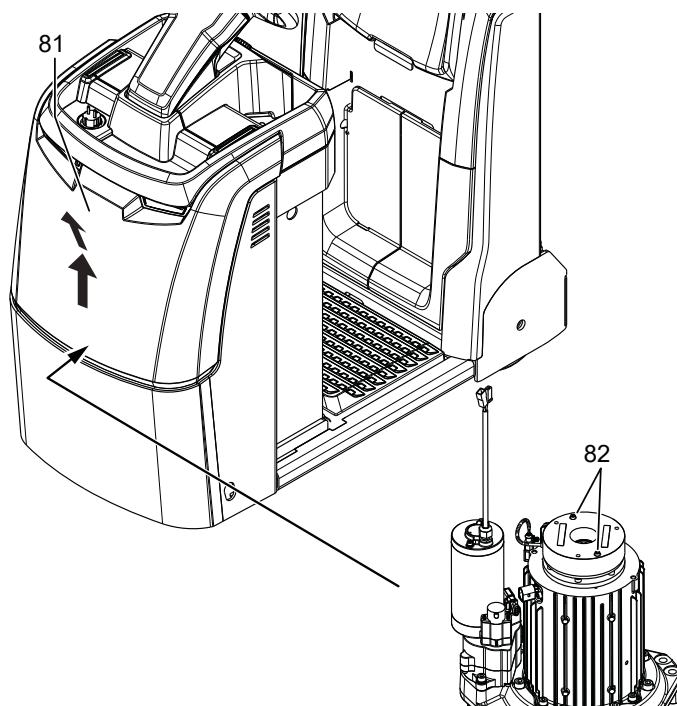
6 Pohyb vozíku bez vlastního pohonu

⚠ VAROVÁNÍ!

Nekontrolovaný pohyb vozíku

Při odbrzdění brzd musí stát vozík na rovné podlaze, protože ho již nelze zabrzdit.

- ▶ Brzdu neodbrzdíte, pokud vozík stojí ve svahu.
- ▶ Vozík neodstavujte s odbrzděnou brzdou.
- ▶ Brzdu na cílovém místě opět zabrzdíte.



Uvolnění brzdy

Potřebné nářadí a materiál

- dva šrouby M5x45
- klíč na šrouby

Postup

- Vypněte vozík, za tímto účelem:
 - Otočte klíčem ve spínací skříňce (77) proti směru hod. ručiček až na doraz. Vytáhněte klíček ze spínací skříňky (77).
 - Stiskněte červené tlačítko na přístupovém modulu ISM (○).
- Stiskněte hlavní vypínač (15).
- Zajistěte vozík proti samovolnému rozjetí.
- Vytáhněte zástrčku baterie (64).
- Otevřete přední víko (81) a odložte jej, viz strana 159.
- Zašroubujte oba M5x45 šrouby (82) až na doraz a přitáhněte kotevní desku nahoru.
- K provedení změny směru pojezdu v případě potřeby vozík zvedněte a usadte ho na špalky. Rukou otočte hnací kolo doleva, respektive doprava a vozík pak zase pusťte.

Brzda je odbrzděná Vozíkem lze pohybovat.

Zabrzdní brzdy

Postup

- Zajistěte vozík proti samovolnému rozjetí.
- Oba M5x45 šrouby opět vyšroubujte.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu a poranění o otevřené kryty

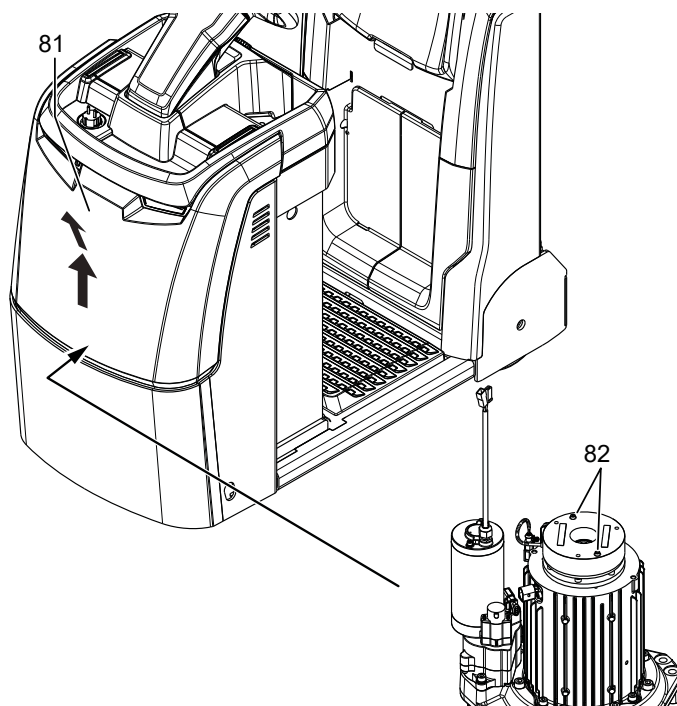
- Kryty (víko baterie, boční kryty, kryt prostoru pohonu, atd.) musí být během provozu zavřené.

Namontujte čelní víko (81).

Vozík je opět zabrzdný.

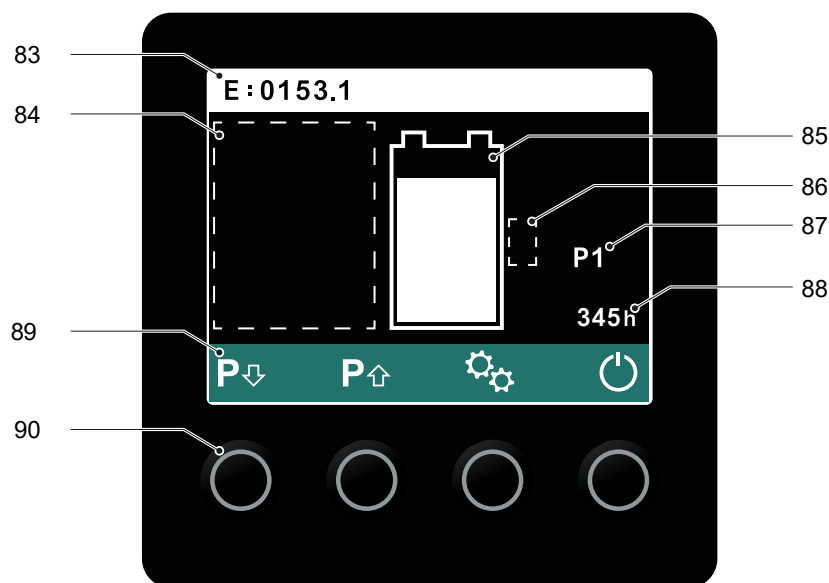
⚠ VAROVÁNÍ!

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



7 Přídavné vybavení

7.1 Displej (displej 2")



Pol.	Signalizační nebo ovládací prvky	Funkce
83	Informační řádek	Zobrazení hlášení o událostech a volitelných informacích, jako je např. rychlost, viz strana 102.
84	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 106.
85	Stav nabití akumulátoru	Čím více vyplněný je ukazatel stavu nabití akumulátoru, tím vyšší je zbývajcí kapacita akumulátoru.
86	Typ (charakteristika) akumulátoru	Signalizace nastaveného typu akumulátoru, resp. nastavené charakteristiky akumulátoru ¹ 1 = bezúdržbový gelový/suchý akumulátor 2 = speciální akumulátor jako např. XFC
87	Zobrazení programu pojezdu	Zobrazení aktuálního programu pojezdu. Zvolený program pojezdu je navíc pod sloupcovým diagramem zobrazen formou textu (P1, P2, P3).
88	Zobrazení provozních hodin	Zobrazení aktuálního stavu provozních hodin.
89	Symboly funkcí	Funkce signalizované ikonami funkcí se ovládají funkčními tlačítky, která jsou umístěna pod nimi, viz strana 106.
90	Funkční tlačítka	Tlačítka pro volbu funkcí zobrazených nad nimi.

¹⁾ Při nastavení na normální elektrolytický akumulátor nebo elektrolytický akumulátor se zvýšeným výkonem či akumulátor ke speciálnímu vybavení se typ akumulátoru nezobrazuje.

7.1.1 Informační řádek

Pokud došlo ke generování zobrazitelných hlášení o událostech, zobrazí se v levé části informačního řádku (83).

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

7.1.2 Osazení tlačítek displeje

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

Osazení tlačítek hlavního menu

Symbol	Význam
	Přechod mezi menu: K přechodu do dalšího menu obsluhy
	Program pojezdu nahoru (●): K provedení změny programu pojezdu v režimu spolujízdy řidiče
	(bez symbolu) (○): Použití přednastaveného programu pojezdu v režimu spolujízdy řidiče Toto přednastavení může upravit servisní služba výrobce.
	Vypnutí (○): Umožňuje vypnutí vozíku Vypnutí je zobrazeno na indikaci jen pokud byl vozík zapnut prostřednictvím přístupového kódu.

Obsazení tlačítek v menu volitelného vybavení (○)

Symbol	Význam
	Přechod mezi menu: K přechodu do dalšího menu obsluhy
	Pomalý pojezd: Zapínání a vypínání pomalého pojezdu.
	Světlo pro jízdu za dne (○): K zapnutí a vypnutí světla pro jízdu za dne (přední reflektor)
	Floorspot (○): K zapnutí a vypnutí výstražného zařízení Floorspot Floorspot promítá při pojezdu dopředu barevný světelný bod na podlahu 3 m před vozík. Floorspot slouží k upozorňování osob zdržujících se na trase vozíku na blížící se vozík.
	Nastavení (○): K přechodu do menu pro správu kódů nebo transpondérů



V závislosti na počtu ovladatelných volitelných vybavení se popřípadě zobrazí další menu obsluhy.

Obsazení tlačítek v menu pro správu kódů a transpondérů (○)

Symbol	Význam
	Zpět: Přeruší aktuální akci a vrátí se k předchozímu menu.
	Průběh přihlašování: Indikace chronologického průběhu přihlašování
	Změna seřizovacího kódu: Ke změně seřizovacího kódu a k aktivaci číselné klávesnice nebo čtečky transpondérů
	Zpracování přístupových kódů / transpondérů: K přidání nebo odstranění přístupových kódů nebo transpondérů

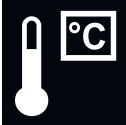
Obsazení tlačítek v různých podmenu

Symbol	Význam
	Volba nahoru: k volbě přístupových kódů nebo transpondérů, k listování v Průběhu přihlašování dozadu
	Volba dolů: k volbě přístupových kódů nebo transpondérů, k listování v Průběhu přihlašování dopředu
	Odstranit: K odstranění zvolených přístupových kódů
	Přidat: K přidání nových přístupových kódů
	Potvrdit: K potvrzení zadání nebo kódu transpondéru

7.1.3 Symboly na displeji

V poli s piktogramy (84) může být zobrazeno libovolné množství piktogramů. Které piktogramy se při provozu vozíku v poli s piktogramy zobrazují, závisí na situaci týkající se obsluhy a vozíku.

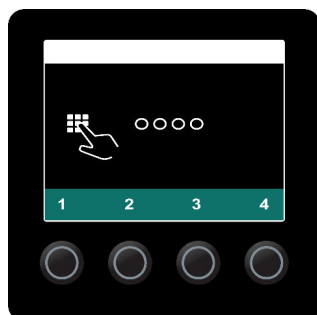
Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Režim ruční obsluhy (○)	žlutá	Úhel řízení v režimu ruční obsluhy příliš velký
	Plošina řidiče Spínač přítomnosti	žlutá	Plošina není při stisknutí spínači pojezdu zatížená (jen u vozíků bez volitelného vybavení Režim ruční obsluhy)
		červená	Překročení doby (monitorovací funkce), viz strana 88
	Upozornění Stop	červená	Zjištěna porucha vozíku – Dojde k vypnutí funkcí Zdvih, Spouštění a Pojezd.
	Výstraha	žlutá	Chyba obsluhy
		červená	Zjištěna porucha vozíku – Dojde k omezení funkcí vozíku Zdvih, Spouštění a nebo Pojezd
	Ukazatel směru	zelená	Blikač aktivní
	Výstražný blikač	červená	Výstražný blikač aktivní
	Parkovací brzda	červená	Parkovací brzda aktivovaná
	Ukazatel stavu baterie, nízká zbytková kapacita baterie	žlutá	Kapacita baterie $\leq 30\%$ u elektrolytických a lithium-iontových baterií, Kapacita baterie $\leq 50\%$ u bezúdržbových baterií – Baterii brzy dobijte.
		červená	Kapacita baterie $\leq 20\%$ u elektrolytických a lithium-iontových baterií, Kapacita baterie $\leq 40\%$ u bezúdržbových baterií – Baterii neprodleně dobijte.

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Přehřátí	žlutá	Zjištěno přehřátí – Dojde k omezení funkcí vozíku Zdvih, Spouštění a Pojezd
		červená	Zjištěno přehřátí – Dojde k deaktivaci funkcí vozíku Zdvih, Spouštění a Pojezd
	Přehřátí lithium-iontové baterie (○)	žlutá	Zjištěno přehřátí lithium-iontové baterie – Při nízkých teplotách dojde ke snížení vybíjecího proudu a rekuperace energie.
			Přípustný teplotní rozsah lithium-iontové baterie nebyl dosažen – Stykač baterie vypne vozík. – Displej se vypne.
	Indikace nárazu (ISM) (○)	žlutá	Středně silný náraz při neodborném způsobu jízdy – Dojde k aktivaci pomalého pojezdu
		červená	Silný náraz při neodborném způsobu jízdy – Dojde k vypnutí funkcí Zdvih, Spouštění a Pojezd.
	Svolení k pojezdu pro přívěs (○) (monitorování stavu zdvihu)	zelená	– Prostředek pro uchopení břemene je kompletně zvednutý. – Funkce pojezdu jsou odblokované.
		žlutá	– Prostředek pro uchopení břemene se zvedá nebo spouští. – Funkce pojezdu jsou zablokované.
		žlutá (blikající)	Nouzové tažení – Pojezd rychlostí „Pomalého pojezdu“ možný. – Odpojují se funkce Zdvih a Spouštění přívěsu.
		červená	– Prostředek pro uchopení břemene je spuštěný úplně dolů. – Funkce pojezdu jsou zablokované.
	Pomalý pojezd	zelená	Symbol svítí při stisknutí tlačítka „Pomalý pojezd“ (snížení rychlosti pojezdu).
	Světlo (○)	zelená	Nejméně jedno světlo je zapnuté.

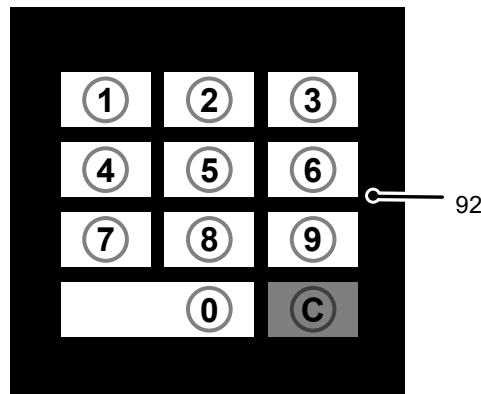
7.2 Přístupové systémy bez použití klíče

Přístupové systémy bez použití klíče nahrazují spínací skříňku a slouží k zapnutí vozíku.

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



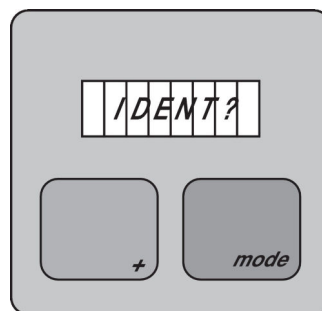
91



92



93



94

Poz.	Popis
91	Obslužná a indikační jednotka (EasyAccess Softkey): – Popis viz strana 101 – Zadání 4místného seřizovacího kódu a přístupového kódu – pro kódy pro nastavení a přístupové kódy tvořené čísly 1 až 4 – Místo v paměti pro max. 10 přístupových kódů
92	Číselná klávesnice (EasyAccess PINCode): – pouze v kombinaci s indikační jednotkou (91) – Zadání 4místného kódu pro nastavení a přístupového kódu a C (Odstranit) – pro kódy pro nastavení a přístupové kódy tvořené čísly 0 až 9 – Místo v paměti pro max. 100 přístupových kódů
93	Čtečka transpondéru (EasyAccess Transponder): – pouze v kombinaci s indikační jednotkou (91) – Kapacita paměti na max. 100 transpondérů
94	Přístupový modul ISM Online: – Je-li vozík vybaven přístupovým modulem ISM Online, viz Návod k obsluze „Přístupový modul ISM Online“.

7.3 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.

7.4 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.

7.4.1 Aktivace klávesnice

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 80.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (91).

Vozík je zapnutý.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (96).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 na číselné klávesnici (92).

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“ (97).

Kód pro nastavení se odstraní.

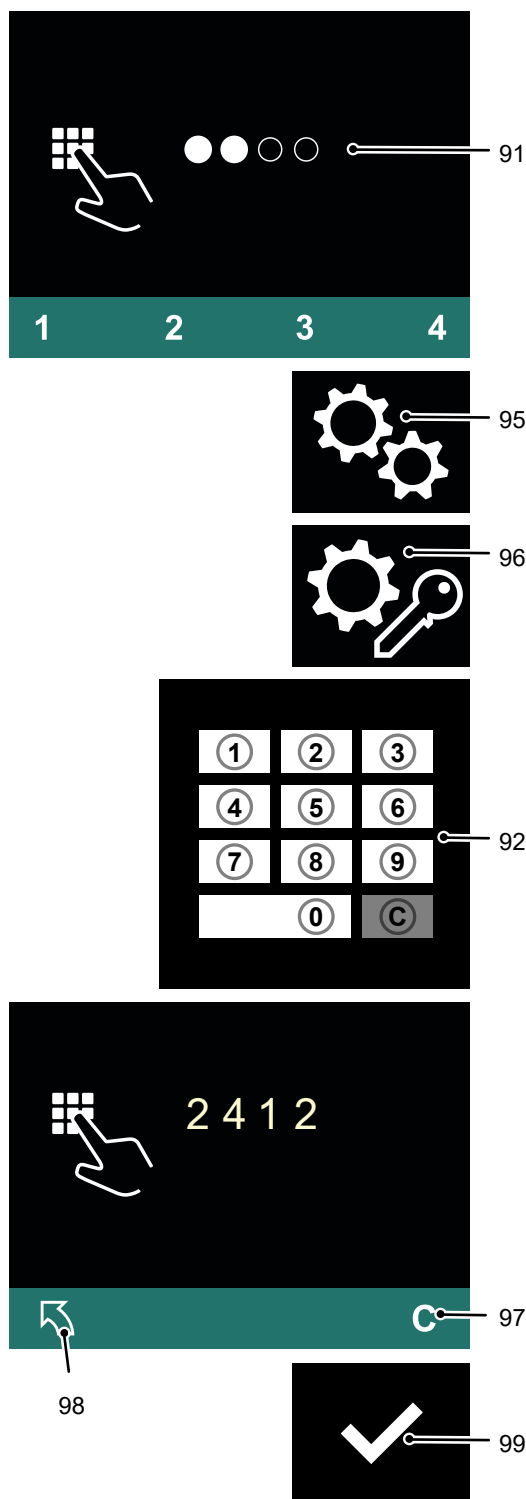
- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (92).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

Zobrazí se nový kód pro nastavení.

- V případě chybného zadání kódu pro nastavení lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (97).

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).
- Odstraňte přednastavený kód, viz strana 115.
- Založte přístupové kódy, viz strana 114.

Číselná klávesnice je aktivovaná.



7.4.2 Aktivace čtečky transpondérů

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 80.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (91).

Vozík je zapnutý.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (96).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 pomocí tlačítek pod displejem (91).

Zadaný kód pro nastavení se zobrazí.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (97).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (93).

Tento transpondér se tímto stane transpondérem pro nastavení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

Zobrazí se kód transpondéru pro nastavení.

→ V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (97).

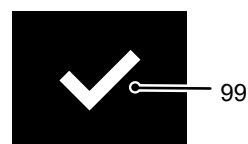
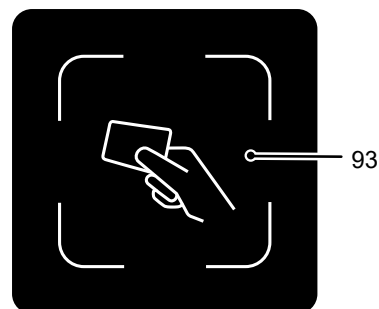
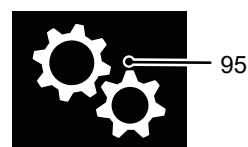
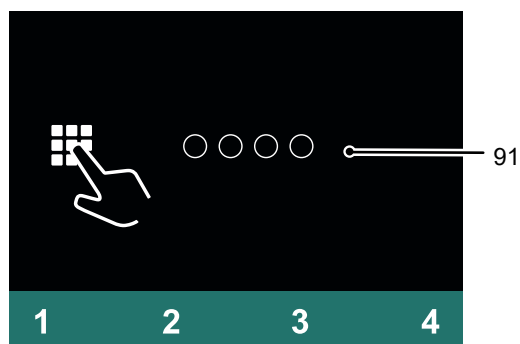
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

→ Přednastavený kód již nelze používat a musí být odstraněn.

Odstraňte přednastavený kód, viz strana 125.

- Přidejte nové transpondéry, viz strana 124.

Čtečka transpondéru je aktivovaná.



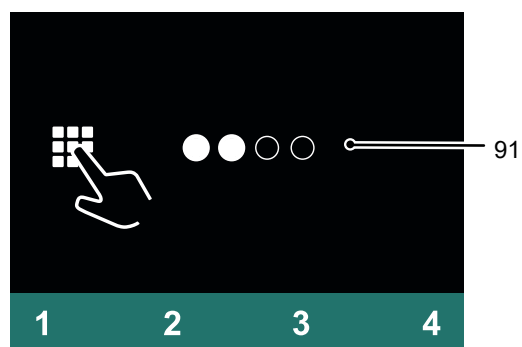
7.5 Obsluha displeje

7.5.1 Zapínání vozíku prostřednictvím přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 80.
- Zadejte přístupový kód pomocí tlačítek pod indikací (91).

Vozík je zapnutý.

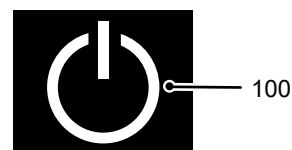


7.5.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (100).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 80.

Vozík je vypnutý.



7.5.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 112.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (96).
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (91).

Vyplněné kruhy symbolizují zadání kódu pro nastavení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (97).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (91).

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

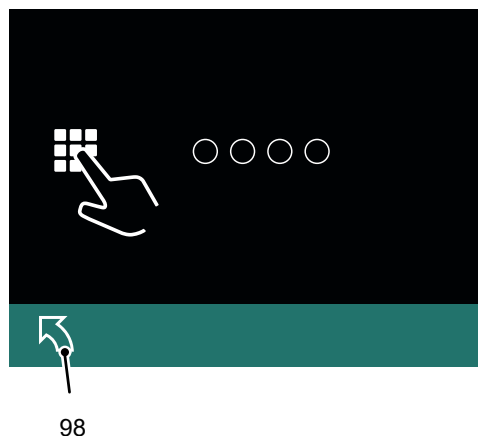
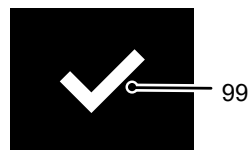
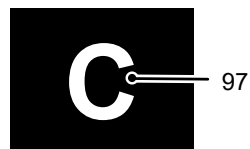
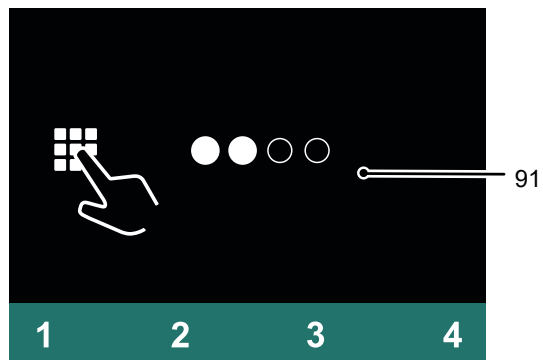
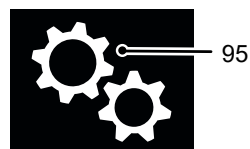
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

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“ (98).

Kód pro nastavení je změněn.



7.5.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 112.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (101).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (91).

Zobrazí se všechny přístupové kódy.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (102).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí tlačítek pod displejem (91).

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

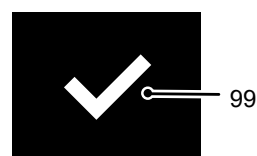
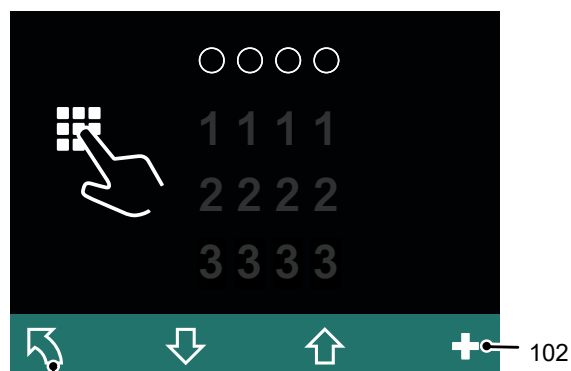
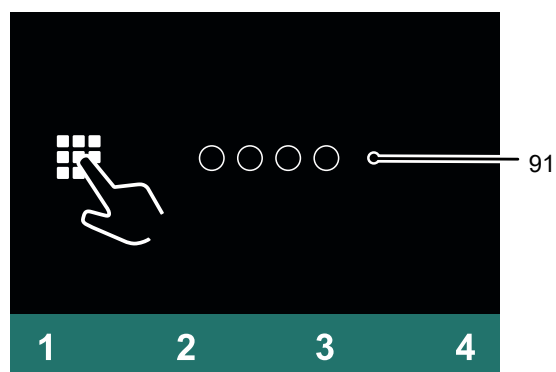
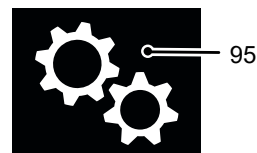
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

Zobrazí se nový přístupový kód.

→ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 115, a přidání přístupového kódu povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

Nový přístupový kód je přidán.



7.5.5 Smazání přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 112.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (101).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

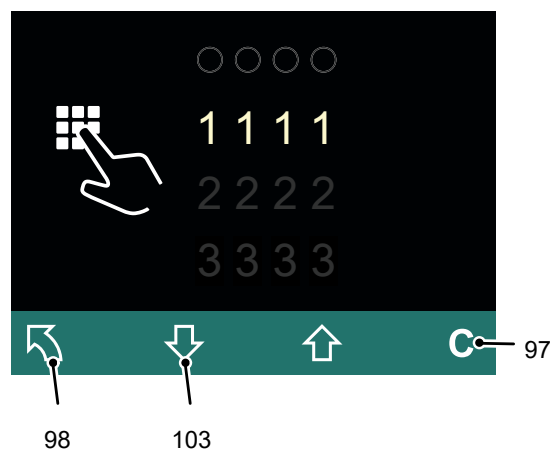
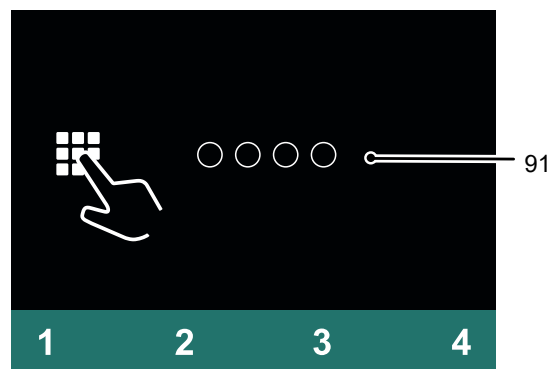
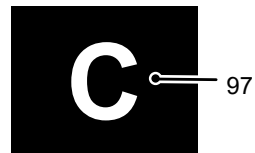
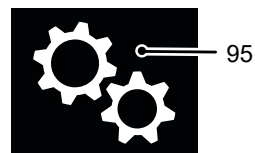
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (91).

Zobrazí se všechny přístupové kódy.

- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (103).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (97).

Přístupový kód byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).



7.5.6 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 112.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (104).
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (91).

Vyplněné kruhy symbolizují zadání kódu pro nastavení.

- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (103), podle potřeby víckrát opakujte.

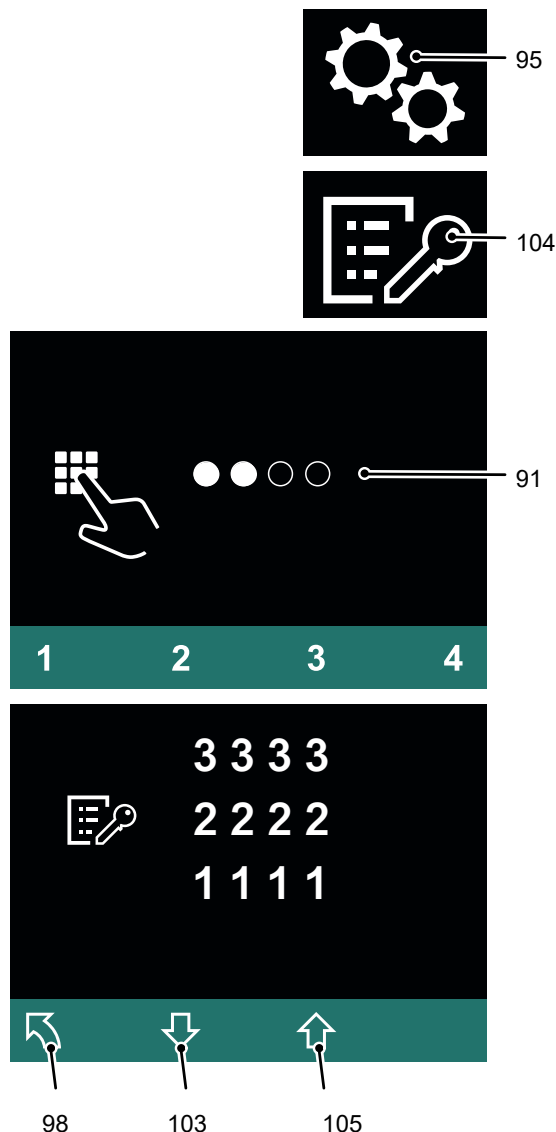
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (105), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



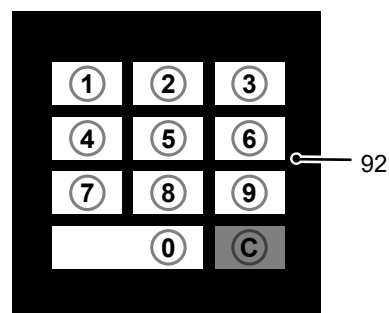
7.6 Obsluha číselné klávesnice

7.6.1 Zapínání vozíku prostřednictvím přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 80.
- Zadejte přístupový kód na číselné klávesnici (92).

Vozík je zapnutý.

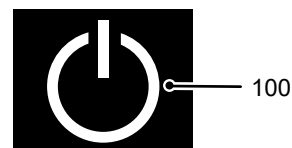


7.6.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (100).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 80.

Vozík je vypnutý.



7.6.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 117.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (96).
- Zadejte kód pro přihlášení na číselné klávesnici (92).

Vyplněné kruhy zobrazené na displeji (91) indikují zadaný kód pro přihlášení.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (97).

Kód pro nastavení se odstraní.

- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (92).

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

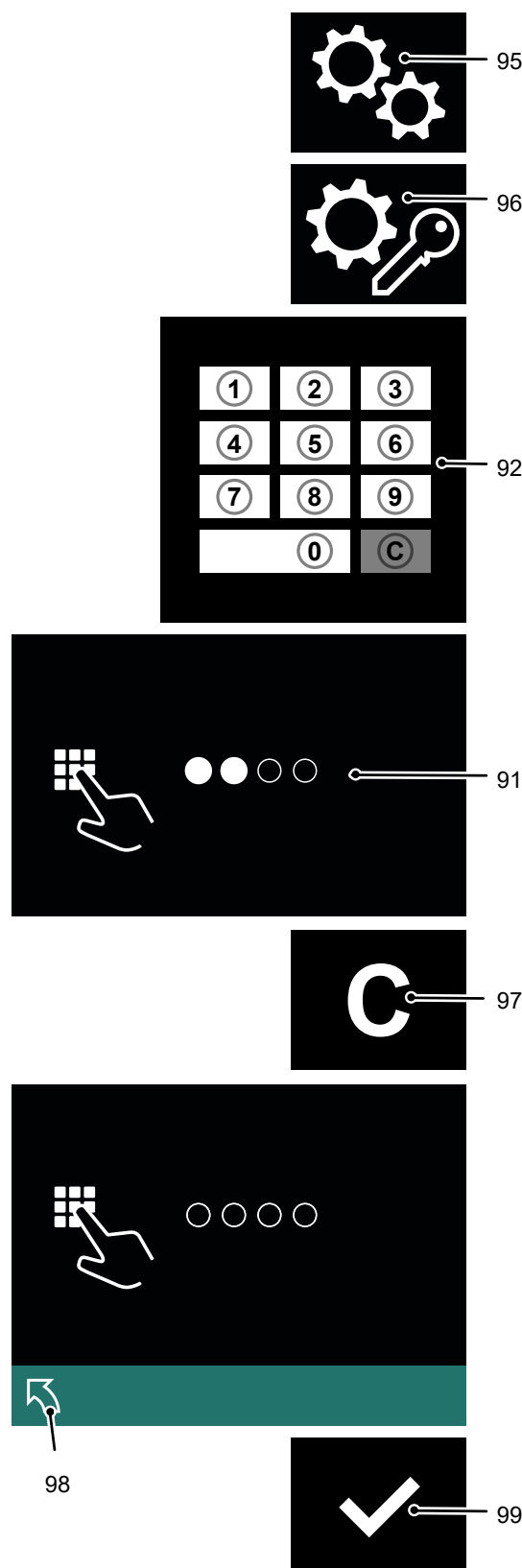
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

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“ (98).

Kód pro nastavení je změněn.



7.6.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 117.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (101).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (92).

Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (91).

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (102).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí číselné klávesnice (92).

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

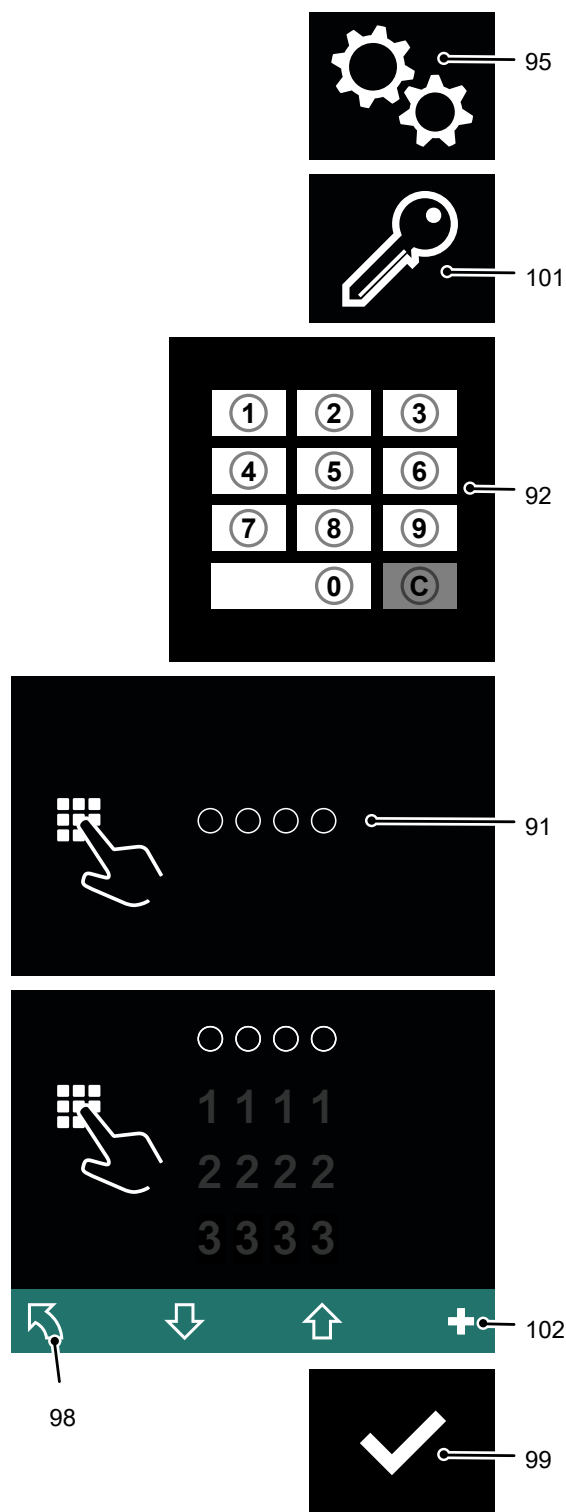
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

Nový přístupový kód se zobrazí na displeji (91).

→ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 120, a přidání přístupového kódu povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

Nový přístupový kód je přidán.



7.6.5 Smazání přístupového kódu

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 117.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (101).

Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.

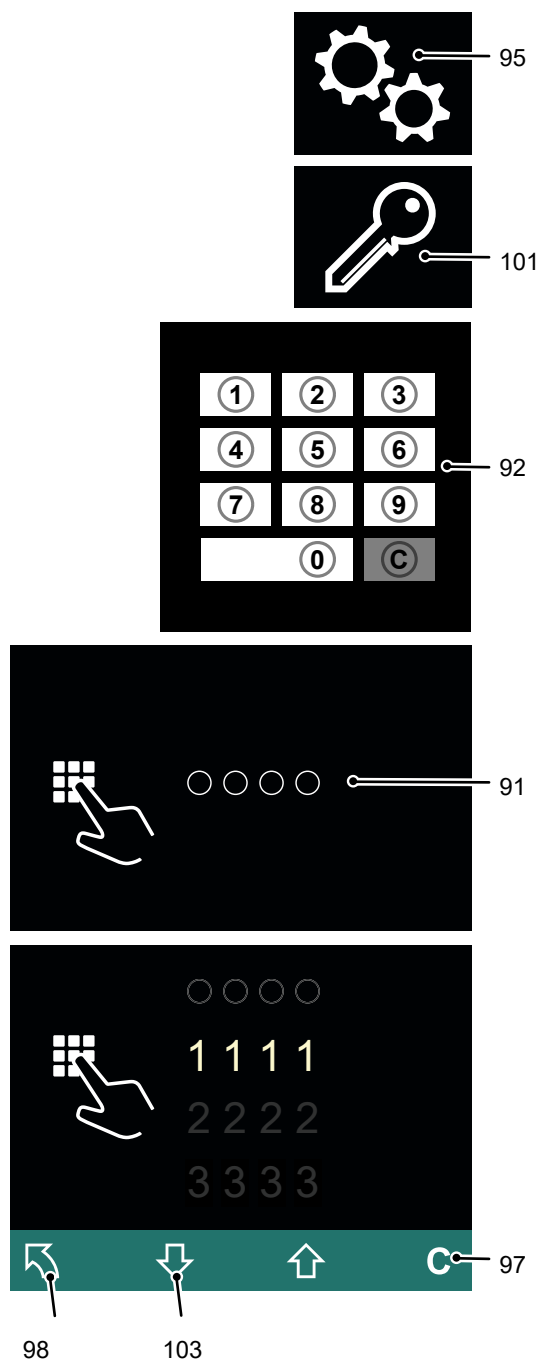
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (92).

Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (91).

- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (103).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (97).

Přístupový kód byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).



7.6.6 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 117.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (104).
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (92).

Vyplněné kruhy zobrazené na displeji (91) indikují zadaný kód pro přihlášení.

- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (103), podle potřeby víckrát opakujte.

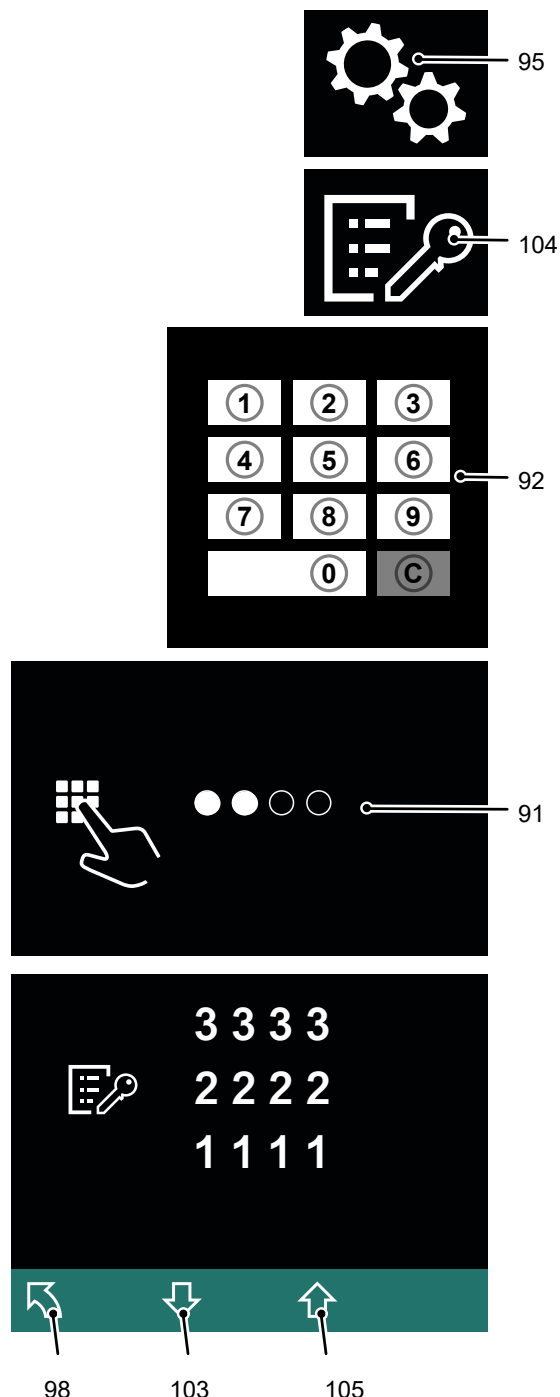
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (105), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



7.7 Obsluha čtečky transpondérů

OZNÁMENÍ

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

7.7.1 Zapnutí vozíku s transpondérem

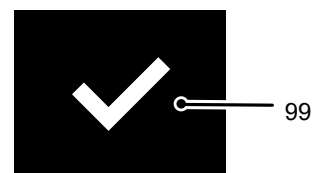
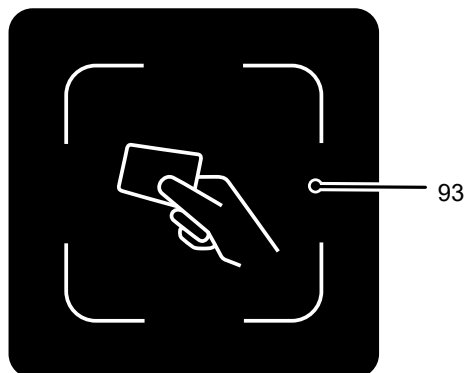
Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 80.
- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (93).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

Vozík je zapnutý.



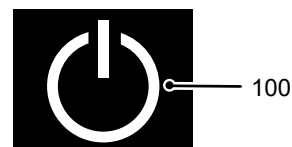
- ➔ Zapnutí vozíku je možné jen tehdy, pokud displej svítí (91). Je-li displej v režimu Standby, nemůže systém kód nebo transpondér rozpoznat. Standby režim ukončíte stisknutím jakéhokoli tlačítka.

7.7.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (100).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 80.

Vozík je vypnutý.



7.7.3 Změna transpondéru pro nastavení

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 122.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (96).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (93).

Nový kód transpondéru pro nastavení se zobrazí na displeji (91).

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (97).

Zobrazí se čárkovaná linie.

- Položte nový transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (93).

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

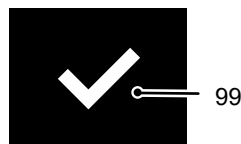
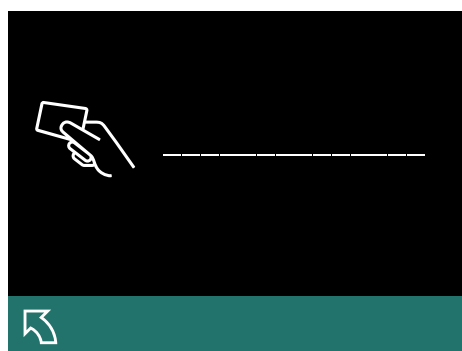
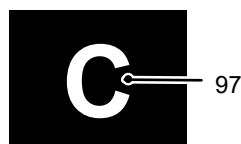
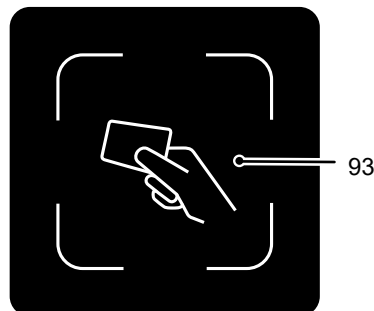
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

Zobrazí se nový kód transpondéru pro nastavení.

- V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (97).

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

Transpondér pro nastavení je změněn.



98

- Se softwarem komponent od verze V1.04 lze používat až 4 transpondérů pro nastavení.

7.7.4 Přidání nového transpondéru

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 122.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (101).

Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.

- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (93).

Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (91).

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (102).
- Položte nový transpondér na čtečku transpondéru (93).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (99).

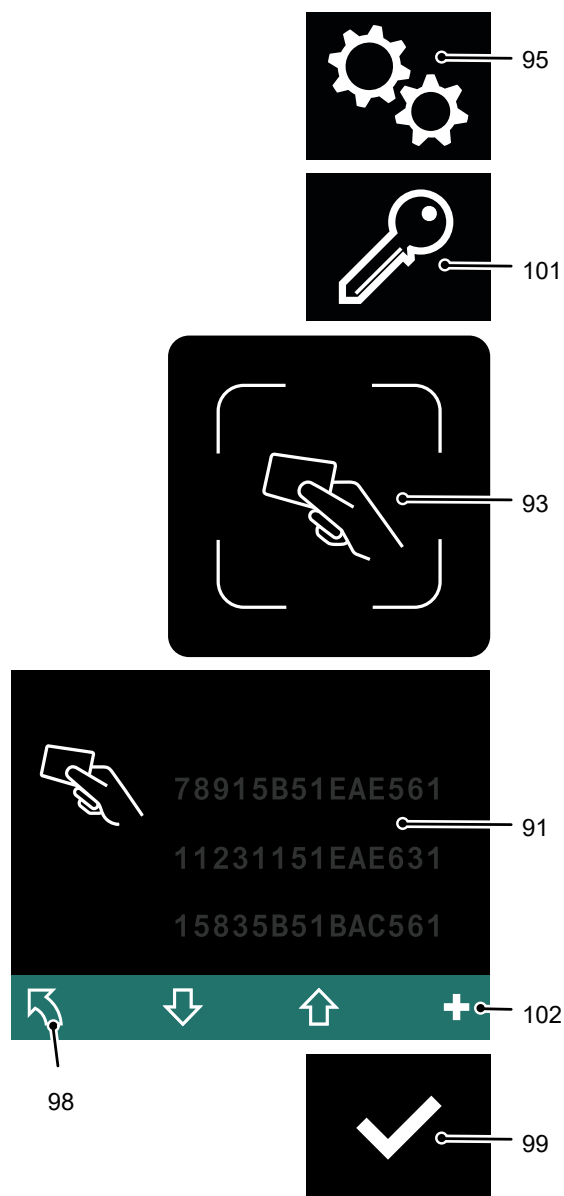
Zobrazí se nový kód transpondéru.

→ V případě použití chybného transpondéru transpondér odstraňte, viz strana 125, a přidání transpondéru povedte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

Nový transpondér je přidán.

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



7.7.5 Smazání transpondéru

Předpoklady

- Vozík je zapnutý, viz strana 122.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (101).

Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.

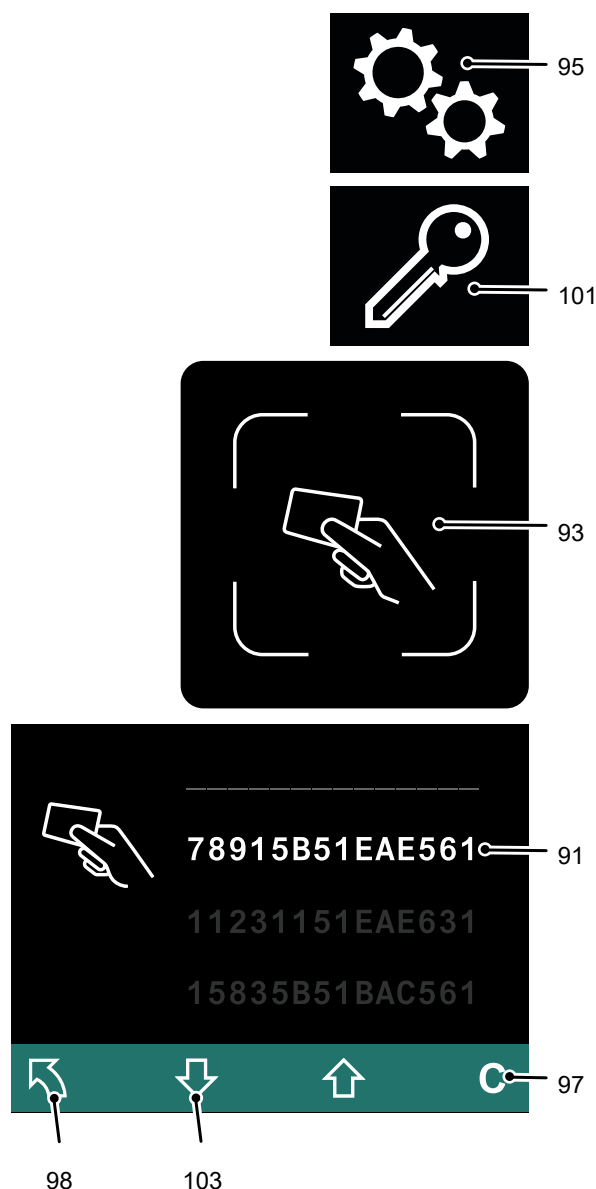
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (93).

Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (91).

- Kód transpondéru, který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (103).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (97).

Transpondér byl odstraněn.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).



7.7.6 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 117.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (95).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (104).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (93).
- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (103), podle potřeby víckrát opakujte.

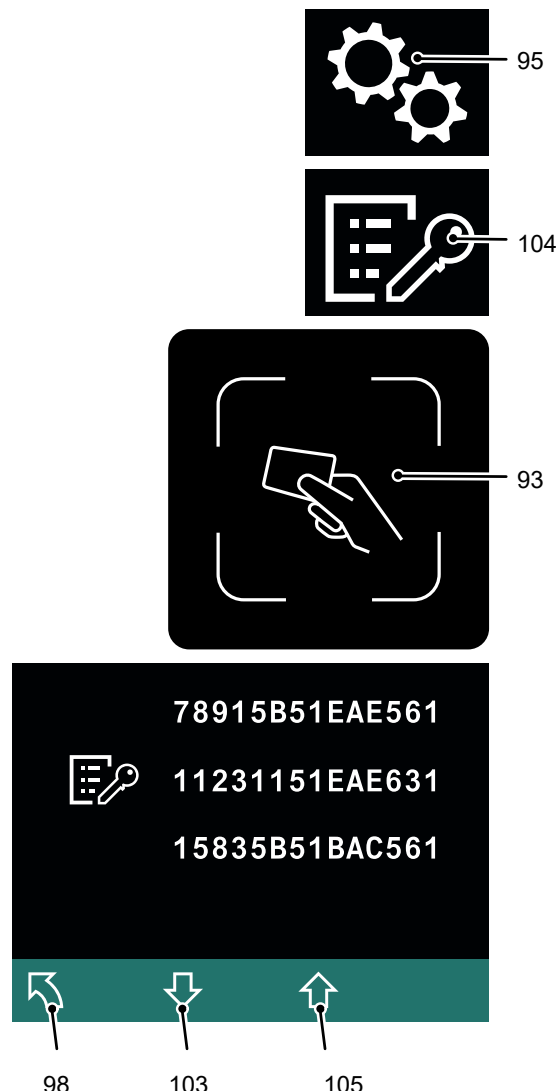
Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.

- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (105), podle potřeby víckrát opakujte.

Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (98).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



7.8 Druhy přípojných zařízení

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření

Při připojování přívěsu hrozí nebezpečí sevření.

- ▶ V případě použití speciálních přívěsů dbejte předpisů výrobce závěsného zařízení.
- ▶ Před připojením přívěs zajistěte proti samovolnému rozjezdu.
- ▶ Při připojování a odpojování přívěsů musí stát tažný vozík i přívěs na rovné ploše.
- ▶ Mezi tažným vozíkem a přívěsem se nesmí zdržovat žádné osoby.
- ▶ Veškeré obslužné prvky musejí být v neutrální poloze.

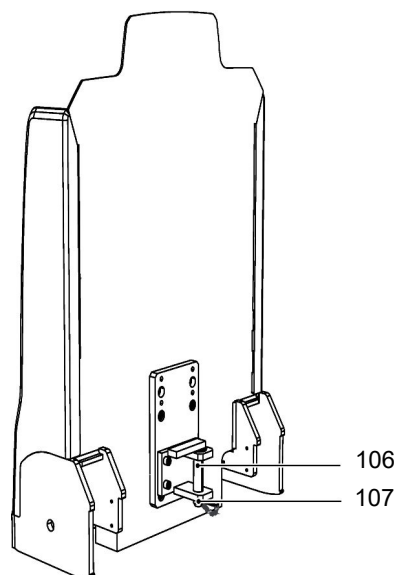
7.8.1 Jednoduché přípojné zařízení (○)

Připojení přívěsu

Postup

- Vytáhněte kolík (107).
- Vytáhněte zcela čep (106) z tažného zařízení.
- Najeděte vozíkem tak, aby tažné oko přívěsu dosahovalo do tažného zařízení.
- Zasuňte čep (106) shora skrz otvory tažného zařízení a tažné oko.
- Zastrčte kolík (107) a zajistěte tak čep proti samovolnému uvolnění.

Přívěs je připevněný.



Odpojení přívěsu

Postup

- Zajistěte přívěs proti samovolnému rozjezdu.
- Vytáhněte kolík (107).
- Vytáhněte zcela čep (106) z tažného zařízení.
- Tažné oko vysuňte z tažného zařízení do strany.
- Zasuňte čep (106) shora skrz otvory tažného zařízení.
- Zastrčte kolík (107) a zajistěte tak čep proti samovolnému uvolnění.

Přívěs je odpojený.

7.8.2 Trojité přípojnÉ zařízení (○)

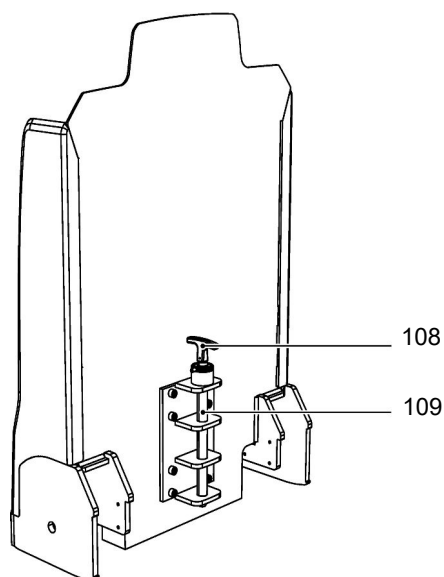
Připojení přívěsu

Předpoklady

- Vytáhněte zcela čep (109) z přípojnÉho zařízení směrem nahoru.

Postup

- Zasuňte tažné oko přívěsu do přípojnÉho zařízení.
- Zasuňte čep přípojnÉho zařízení shora skrz otvory přípojnÉho zařízení a tažné oko.
- Otočte rukojetí (108) pro zajištění spojení.



Přívěs je připevněný.

Odpojení přívěsu

Postup

- Zajistěte přívěs proti samovolnému rozjezdu.
- Otáčejte rukojetí (108), dokud se pojistný mechanismus nezvedne.
- Vytáhněte čep (109) nahoru z přípojnÉho zařízení.
- Tažné oko vysuňte z přípojnÉho zařízení do strany.
- Čep (109) znovu vložte do přípojnÉho zařízení.
- Zasuňte čep (109) do přípojnÉho zařízení a zajistěte jej.

Přívěs je odpojený.

7.8.3 Tažné zařízení s ruční pákou nebo dálkovým odblokováním (○)

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku otevřeného tažného zařízení

Tažné zařízení je vybaveno tlačnou pružinou. Tlačná pružina spíná působením tažného oka přívěsu. Tažné zařízení se zavírá automaticky. Pokud saháte do otevřeného tažného zařízení, může dojít k vážným poraněním ruky.

- ▶ Nikdy nesahejte do otevřeného tažného zařízení.
- ▶ Pojezd vozíku je povolen zásadně jen s uzavřeným tažným zařízením.
- ▶ Tažné zařízení otevírejte jen bezprostředně před připojením přívěsu a pak jej ihned zavřete.

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nearetovaného tažného zařízení

Není-li tažné zařízení řádně aretované, může se během jízdy přívěs uvolnit.

- ▶ Před zahájením jízdy zkontrolujte, zda tažné zařízení spolehlivě aretuje.
- ▶ Kontrolní kolík musí lícovat s kontrolním pouzdem.

Poz.	Označení
114	Tažné zařízení s dálkovým odblokováním (○)
113	Tažné zařízení s ruční pákou

Připojení přívěsu

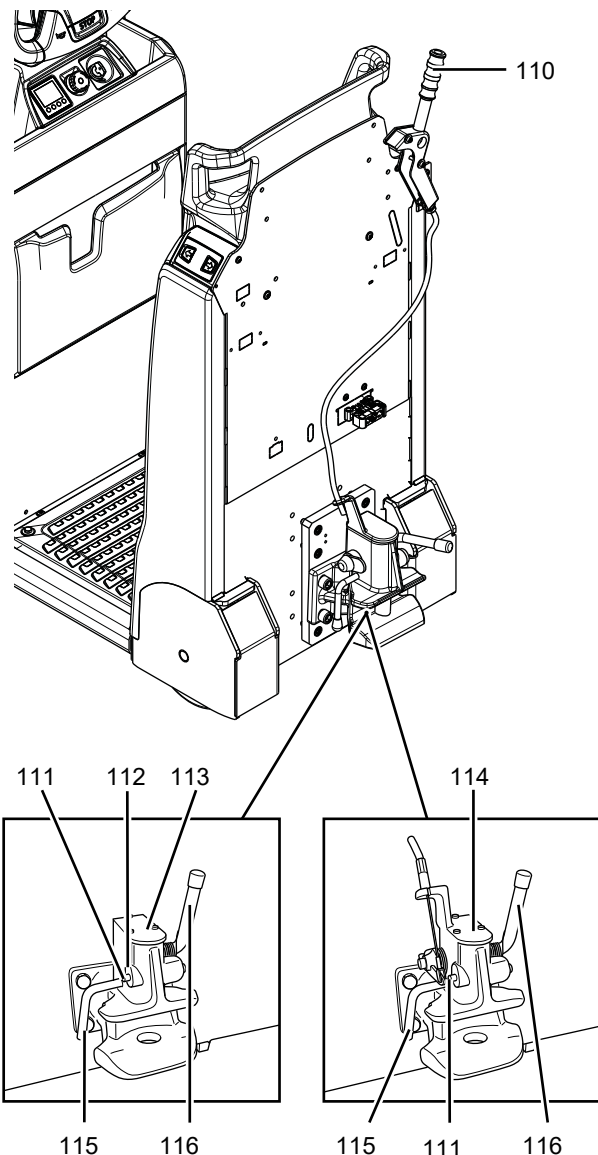
Postup

- Zasuňte tažné oko před přípojné zařízení.
- Zkontrolujte výšku připojení.
- Ruční páku (116) nebo dálkové odblokování (110) vytáhněte celé nahoru.

Čep přípojného zařízení se otevře.

- Vozíkem pohybujte pomalu dozadu, dokud čep přípojného zařízení nezapadne.
- Zkontrolujte, zda kontrolní kolík (111) lícuje s kontrolním pouzdem (112).

Přípojné zařízení je zavřené a zajištěné. Vozík nyní může táhnout přívěs.



Odpojení přívěsu

Postup

- Zajistěte přívěs proti samovolnému rozjezdu.
- Ruční páku (116) nebo dálkové odblokování (110) vytáhněte celé nahoru.
- Vozíkem jedte směrem dopředu.
- Zatlačte uzavírací ruční páku (115) dolů.
- Zkontrolujte, zda kontrolní kolík (111) lícuje s kontrolním pouzdem (112).

Přípojné zařízení je zavřené a zajištěné. Přívěs je odpojený a vozík smí pokračovat v jízdě.



Vozík smí pokračovat v pojezdu jen se zavřeným přípojným zařízením.

7.9 Rozhraní mezi tažným vozíkem a přívěsným vozíkem

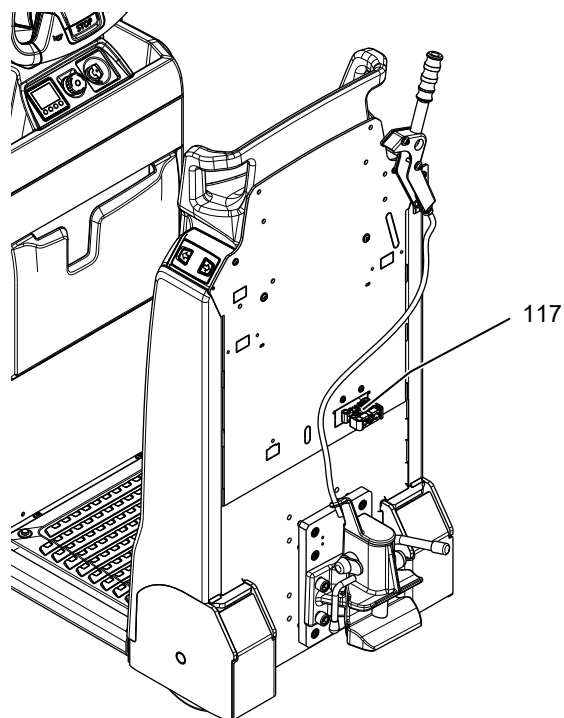
7.9.1 Elektrické rozhraní (○)

Přívěs se elektricky napájí přes konektor (117). Přívěs lze obsluhovat takto:

- Zdvih/spouštění pomocí tlačítka na jetPILOTu (●)
- Zdvih/spouštění pomocí spínače na plošině řidiče (○)

Lze vyhodnotit tyto stavy:

- Symbol „Svolení k pojezdu pro přívěs“ (○) na displeji zobrazuje stav zdvihu přívěsu, viz strana 106.
- Když jsou zvednuté všechny přívěsy, proběhne zpětné hlášení.



7.9.2 Ovládání přívěsů z tažného vozidla

Zdvih a Spouštění pomocí tlačítka na jetPILOTu (●)

Tlačítka na jetPILOTu mají tyto funkce:

- Zvedání břemen na přívěsech
- Spuštění břemen na přívěsech

Předpoklady

- Kompatibilní přívěsy

Když přepnete tlačítko „Zdvih“ (73) na jetPILOTu, zvedají přívěsy břemena až po konec zdvihu.

Když přepnete tlačítko „Spouštění“ (74) na jetPILOTu, spouštějí přívěsy břemena až úplně dolů.

Zvedání břemena na přívěsu

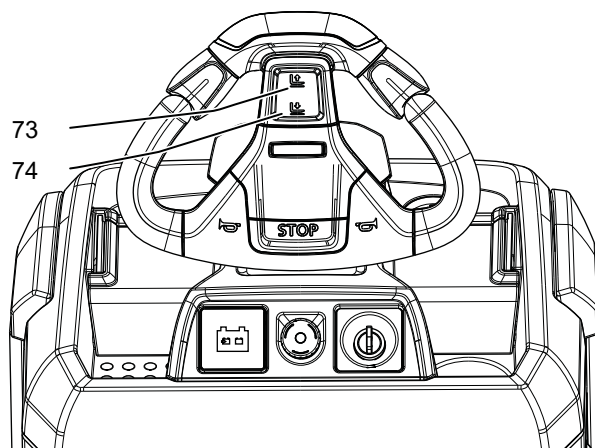
Předpoklady

- Jízdní souprava je správně sestavena, viz strana 139.
- Vozík je uveden do provozu, viz strana 73.
- Břemena na vozících nepřekračují nosnost vozíku.
- Břemena odpovídají tažné síle tažného vozidla.
- Vozík je v klidovém stavu.

Postup

- Stiskněte tlačítko „Zdvih“(73).
- Zkontrolujte, zda přívěsy zvedly všechna břemena.
- Případně vyčkejte na potvrzení jízdy (○).

- ➔ Symbol „Svolení k pojezdu pro přívěs“ (○) na displeji ukazuje stav zdvihu přívěsu, viz strana 106.



Břemeno na přívěsu je zvednuté. Bylo uděleno svolení k pojezdu.

- ➔ U vozíků s elektrickým rozhraním přívěsu (○) je při zvedání vyslán prostřednictvím rozhraní elektrický signál zdvihu na přívěsy. Tento signál je vyslán jen pokud je obsluha vozíku v poloze při obsluze.

Spuštění břemena na přívěsu

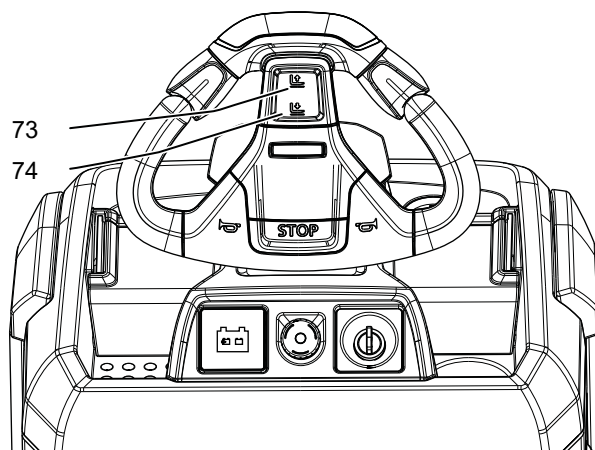
Předpoklady

- Vozík je odstaven na rovné ploše.
- Vozík je v klidovém stavu.

Postup

- Stiskněte tlačítko „Spouštění“ (74).

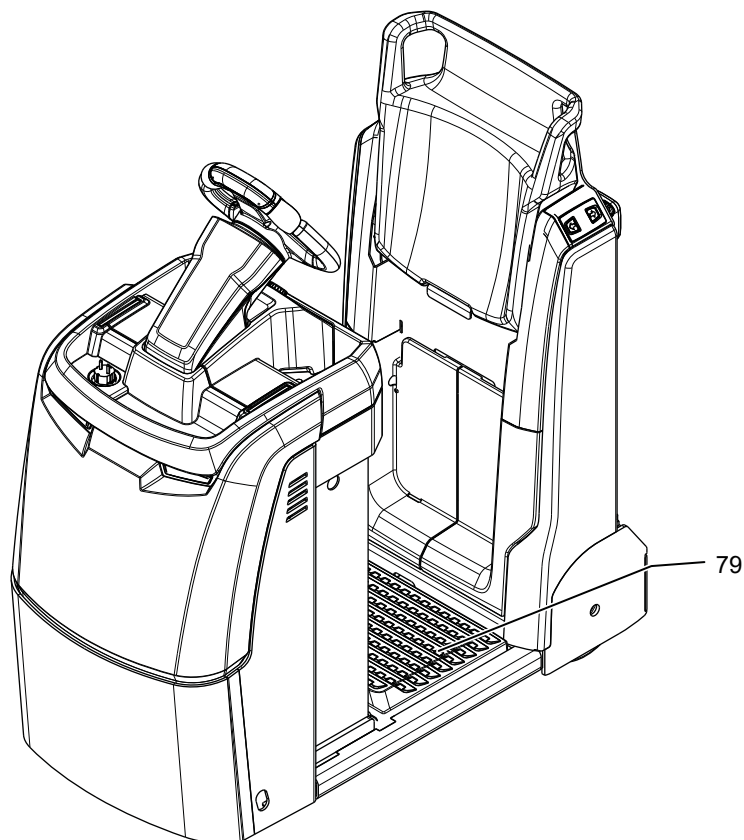
Břemeno na přívěsu se spustí.



U vozíků s elektrickým rozhraním (○) je při spouštění vyslán prostřednictvím rozhraní signál na přívěsy. Tento signál je vyslán jen pokud je obsluha vozíku v poloze při obsluze a přetrvává ještě 15 s po opuštění polohy při obsluze.

Zvedání/spouštění pomocí spínače na plošině řidiče (○)

Zvedání a spouštění přívěsů zatížením plošiny řidiče (79) je volitelné vybavení, které může být instalováno do tažného vozidla. Obsluha vstoupí na plošinu řidiče a dojde ke zvednutí břemen na přívěsech. Poté, co obsluha plošinu řidiče opustí, jsou břemena na přívěsu spuštěna dolů.



Zvedání břemen na přívěsech pomocí spínače na plošině řidiče

Předpoklady

- Je aktivováno volitelné vybavení „Zvedání a spouštění pomocí spínače na plošině řidiče”.
- Jízdní souprava je správně sestavena, viz strana 139.
- Vozík je uveden do provozu, viz strana 73.
- Břemena na vozících nepřekračují nosnost vozíku.
- Břemena odpovídají tažné síle tažného vozidla.

Postup

- Vstupte na plošinu řidiče (79).

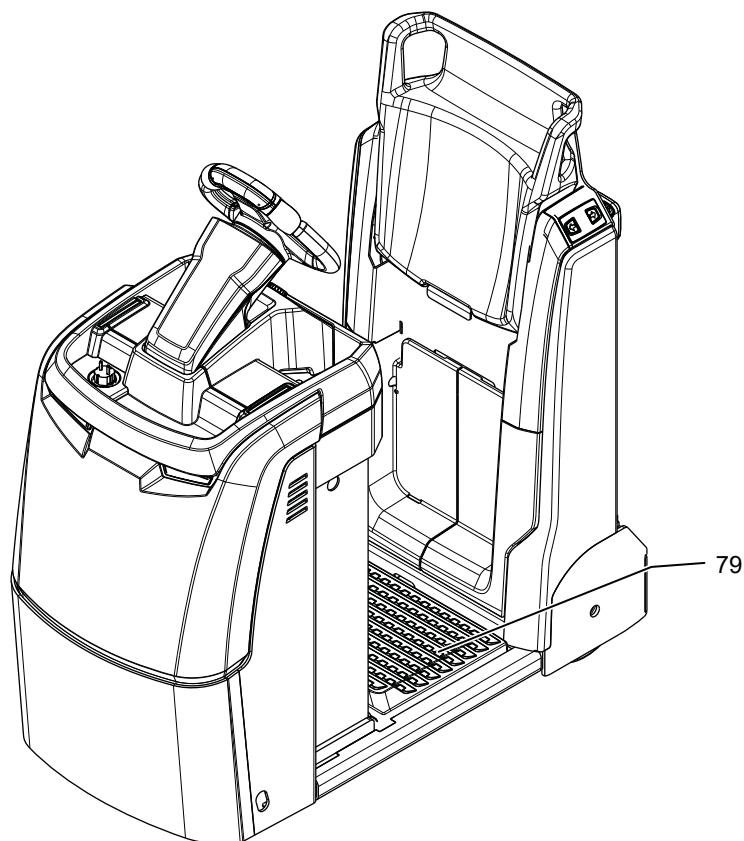
Náklad se zdvihne.

- Zkontrolujte, zda přívěsy zvedly všechna břemena.
- Případně vyčkejte na svolení k pojezdu (○).

- ➔ Symbol „Svolení k pojezdu pro přívěs“ (○) na displeji ukazuje stav zdvihu přívěsu, viz strana 106.

Břemeno na přívěsu je zvednuté. Bylo uděleno svolení k pojezdu.

- ➔ U vozíků s elektrickým rozhraním přívěsu (○) je při zvedání vyslán prostřednictvím rozhraní elektrický signál zdvihu na přívěsy. Tento signál je vysílán jen pokud je obsluha vozíku v poloze při obsluze.



Spuštění břemen na přívěsech pomocí spínače na plošině řidiče

Předpoklady

- Vozík je odstaven na rovné ploše.
- Je aktivováno volitelné vybavení „Zvedání a spouštění pomocí spínače na plošině řidiče”.

Postup

- Opustte plošinu řidiče (79).

Břemeno na přívěsu se spustí.



U vozíků s elektrickým rozhraním (○) je při spouštění vyslán prostřednictvím rozhraní signál na přívěsy. Tento signál je vyslán jen pokud je obsluha vozíku v poloze při obsluze a přetrvává ještě 15 s po opuštění polohy při obsluze.

7.10 Jízdní souprava

7.10.1 Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku

VAROVÁNÍ!

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

Odstranění bezpečnostních zařízení (např. hlavní vypínač, kryty a víka, atd.) nebo jejich vyřazení z činnosti může vést k úrazu a poranění.

- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný systém průběžného zásobování výroby a vadné přívěsné vozíky označte a odstavte.
- ▶ Systém průběžného zásobování výroby je možné opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí sevření

Vysoké riziko úrazu v prostoru mezi přívěsy

- ▶ Obsluha odpovídá za to, aby se za jízdy mezi přívěsnými vozíky nezdržovaly žádné osoby.
- ▶ Zdržování se mezi přívěsnými vozíky je dovoleno pouze při připojování a odpojování a je dovoleno pouze osobě obsluhy.

VAROVÁNÍ!

Hmotnost přívěsu

V obtížných podmínkách použití (stoupání, hladké nebo kluzké cesty) musíte případně snížit zatížení přívěsu, aby bylo možné brzdit bezpečně. Uváděná přípustná maximální zátěž platí pouze pro tažení na rovině, na zatížitelném a nekluzkém povrchu.

Ve svazích nad 4% % doporučujeme používat brzděný přívěs.

⚠ VAROVÁNÍ!

Hmotnost za ztížených podmínek použití

Uváděná dovolená maximální zátěž platí pouze pro tažení na rovině, na zatížitelném a nekluzkém povrchu. Za ztížených podmínek použití (svah, hladká nebo kluzká jízdní dráha) dodržujte následující:

- ▶ Snižte hmotnost přívěsu tak, aby bylo možné bezpečné dobrzdění.
 - ▶ Jeďte opatrně, se zvyšující se hmotností přívěsů se zvyšuje riziko provozu systému průběžného zásobování výroby.
-

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu spojené s nekontrolovanými přívěsy

Při nedodržení těchto požadavků se může systém průběžného zásobování výroby dostat mimo kontrolu a může způsobit úrazy a hmotné škody.

- ▶ Před zahájením jízdy se musí obsluha ubezpečit, že je tažné zařízení přívěsů zajištěno proti odpojení.
-

⚠ UPOZORNĚNÍ!

- ▶ Přívěs pouze táhněte, netlačte jej.
 - ▶ Po zahájení jízdy se seznáme s jízdními vlastnostmi systému průběžného zásobování výroby.
-

7.10.2 Sestavení systému průběžného zásobování výroby

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu osob v prostoru elektrického rozhraní

Pokud je systém okružního zásobování výroby sestavován od tažného vozidla, hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem v případě kontaktu se spojovacím vedením.

- ▶ Sestavujte jízdní soupravu odzadu.
- ▶ Zapojte koncovou zástrčku na posledním přívěsu.
- ▶ Elektrické spojení mezi prvním přívěsem a tažným vozidlem proveďte až nakonec. Spojovací vedení připojte nejprve k přívěsu a teprve pak k tažnému vozidlu.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Celkové zatížení systému okružního zásobování výroby nesmí překročit celkovou hmotnost přívěsu tažného vozidla.

Sestavení systému průběžného zásobování výroby s elektrickým rozhraním

→ GTP 110/210/216

→ GTE 312

Předpoklady

- Tažné vozidlo s vhodnou spojkou, která je upravena na výšku tažného zařízení.
- Tažné vozidlo s dostatečnou jmenovitou tažnou silou.

Postup

- Spojte všechny přívěsy mechanicky do řady.
- Zapojte energetické spoje.

→ Vždy začínějte od konce systému průběžného zásobování výroby!

- Zapojte koncovou zástrčku do zásuvky posledního přívěsného vozíku.
- Spojte poslední a předposlední přívěsný vozík.
- Příp. spojte další spoje.
- Spojení mezi prvním přívěsem a tažným vozidlem proveďte až nakonec.
 - Zapojte spoj do zásuvky přívěsného vozíku.
 - Zapojte spoj do zásuvky tažného vozíku.

Právě jste sestavili systém průběžného zásobování výroby.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu

- ▶ Použití systému průběžného zásobování výroby je dovoleno pouze ve skladech bez pohybu dalších osob.
 - ▶ Všechny osoby, které pracují ve skladu, musejí být obeznámeny s vlastnostmi systému průběžného zásobování výroby, a musejí být také seznámeny se zvláštnostmi tohoto systému.
 - ▶ Obsluha systému průběžného zásobování výroby musí zajistit, aby se ostatní osoby zdržovaly od tohoto systému v dostatečné vzdálenosti.
 - ▶ Zdržování se mezi přivěsnými vozíky je zakázáno.
 - ▶ Přeprava osob je zakázána.
 - ▶ Systém průběžného zásobování výroby není určen k couvání.
-

OZNÁMENÍ

Nestabilita systému průběžného zásobování výroby

Převážení a pád systému průběžného zásobování výroby

- ▶ Obsluha musí zajistit rovnoměrné zatížení trolejí.
 - ▶ Ke zvýšení stability systému průběžného zásobování výroby musí obsluha zajistit, aby byla těžká břemena v systému umístěna co nejdále vpředu a lehká břemena naopak co nejdále vzadu.
 - ▶ Obsluha pak také musí zajistit, aby byly přivěsné vozíky nakládány vždy odpředu směrem dozadu.
-

7.10.4 Rozpojení systému průběžného zásobování výroby

Rozpojení systému průběžného zásobování výroby s elektrickým rozhraním

→ GTP 110/210/216

→ GTE 312

Předpoklady

- Tažný vozík je odstavený a zabezpečený.
- Přívěsné vozíky jsou odstavené a zabezpečené.
- Systém průběžného zásobování výroby stojí rovně, není ve stoupání nebo ve svahu.

Postup

- Rozpojte spojení mezi tažným vozíkem a prvním přívěsným vozíkem.
 - Odpojte spoj ze zásuvky tažného vozíku.
 - Odpojte spoj ze zásuvky přívěsného vozíku.
- Rozpojte energetické spoje.

→ Vždy začínajte od začátku systému průběžného zásobování výroby!

- Rozpojte spojení mezi přívěsnými vozíky.
- Rozpojte spojení mezi předposledním a posledním přívěsným vozíkem.
- Rozpojte mechanicky všechny přívěsné vozíky.

Právě jste rozpojili systém průběžného zásobování výroby.

→ K umožnění pojezdu bez přívěsu je nejdříve nutné stisknout tlačítko „Zdvih“ a zasunout koncovou zástrčku do zásuvky autozapalovače u tažného vozidla. Symbol „Svolení k pojezdu pro přívěs“ začne svítit zeleně, viz strana 95.

7.11 Funkce nouzového tažení u elektrického rozhraní

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí v důsledku nedostatečně zajištěného břemene

Pohyb vozíku v režimu ruční obsluhy je možný i se spuštěnými přívěsy. Přitom ovšem nelze zaručit dostatečné zajištění břemene.

- ▶ Jeďte opatrně.
- ▶ Břemeno dostatečně zajistěte.

Aktivace funkce nouzového tažení

Postup

- Během 2 s stiskněte čtyřikrát tlačítko „Zdvih“ (73).

Funkce nouzového tažení je aktivovaná. Symbol „Svolení k pojezdu pro přívěs“ bliká žlutě, viz strana 106.

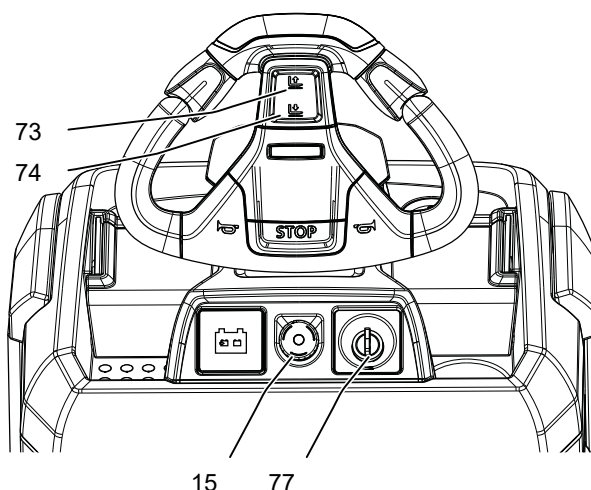
- ➞ Všechny funkce přívěsů (Zdvih, Spouštění a Svolení k pojezdu jen při zvednutém přívěsu) jsou deaktivované.

Deaktivace funkce nouzového tažení

Postup

- Vypněte vozík, za tímto účelem:
 - Otočte klíčkem spínací skříňky (77) až na doraz proti směru hodinových ručiček. Vytáhněte klíček ze spínací skříňky (77).
 - Stiskněte červené tlačítko na přístupovém modulu ISM (○).
- Stiskněte hlavní vypínač (15).

Vozík je vypnutý. Při restartu je funkce nouzového tažení deaktivovaná.



7.12 Přístupový modul ISM (○)

- ➞ Je-li vozík vybaven přístupovým modulem ISM nebo CANCODE, viz Návod k obsluze „Přístupový modul ISM“.

7.13 Floor-Spot (○)

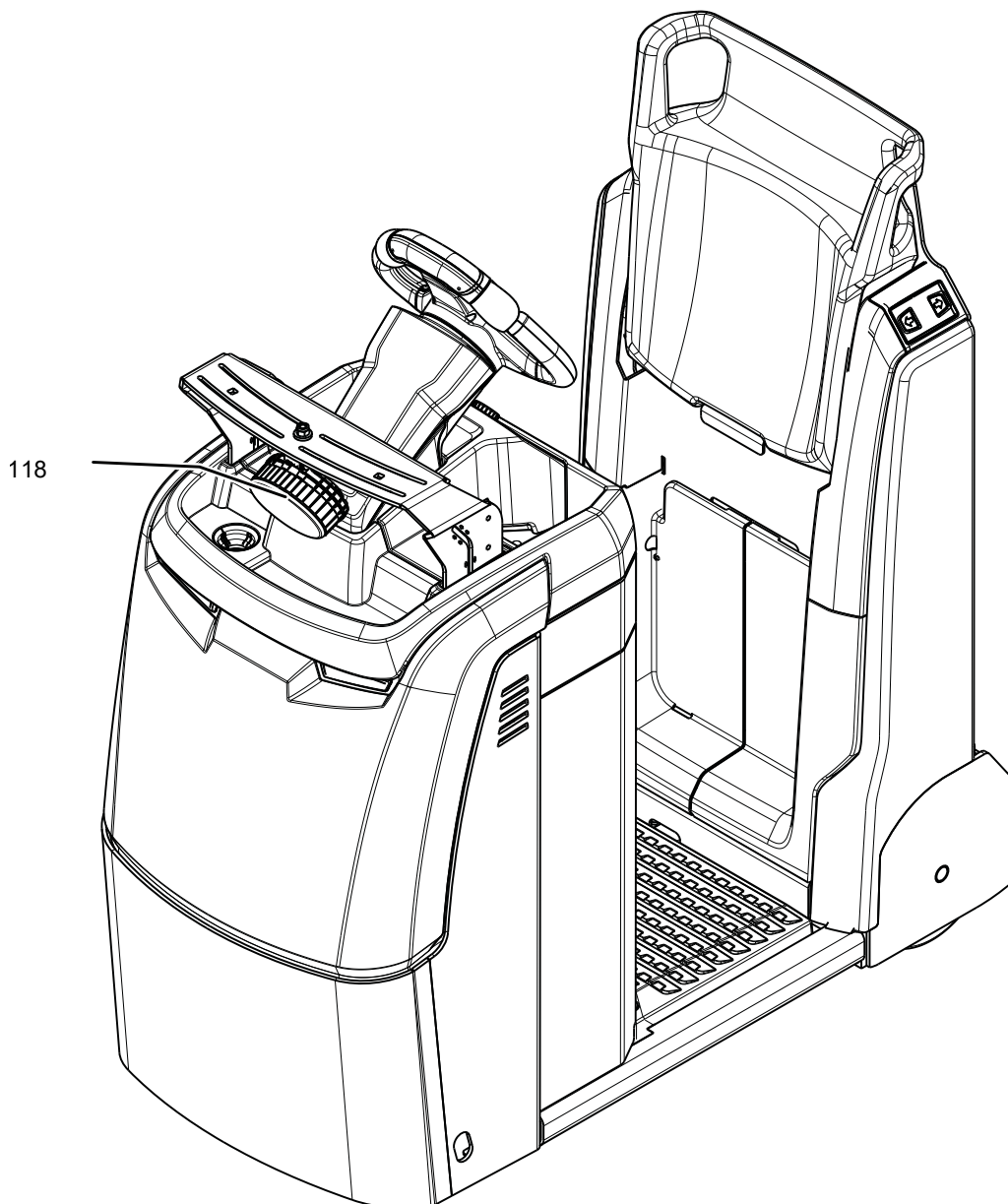
Systém Floor-Spot slouží jako pomocné zařízení, které promítá barevný bod na podlahu.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku omezené viditelnosti

Přímý pohled do LED reflektoru může oslnit a krátkodobě omezit viditelnost.

- ▶ Vyvarujte se přímému pohledu do LED reflektorů.
- ▶ Pojezd a práce se zařízením Floor Spot vyžaduje řádné zaučení.
- ▶ Nastavení z výroby neměňte.



Poz.	Označení
118	Floor-Spot

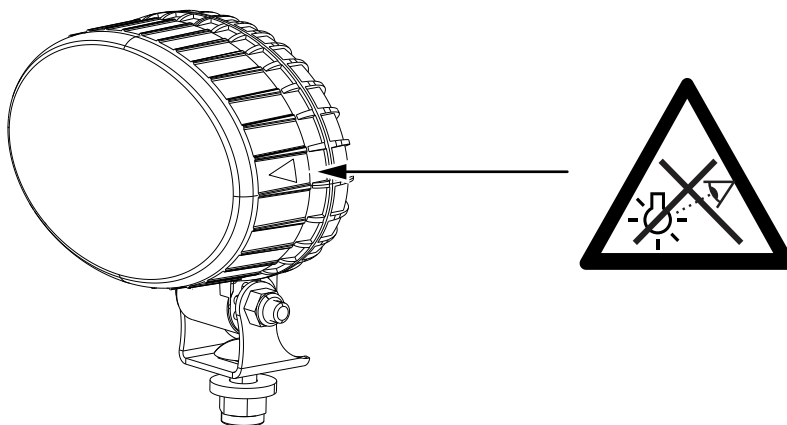
7.13.1 Další informace k modrému Floor-Spot

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Riziko poškození oční sítnice modrým světlem

Floor-Spot na vozíku patří podle normy IEC 62471 do 2. rizikové skupiny: středně velké riziko V rozsahu od 400 nm do 780 nm může modré světlo poškodit oční sítnici.

- ▶ Zkontrolujte přítomnost a čitelnost výstražného štítku „Pozor! Možné nebezpečí v důsledku paprsku světla“, popř. vyměňte.
- ▶ Vyvarujte se přímému pohledu do Floor-Spot.
- ▶ Při údržbě a opravách deaktivujte Floor-Spot (např. odpojením od baterie) a zajistěte jej proti neúmyslné aktivaci.



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 27.



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 167.

Současně výrobce doporučuje provádět ve stanovených intervalech výměnu dílů vyžadujících údržbu a uvedených rovněž v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“, viz strana 167.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poškození konstrukčních dílů

Jsou zakázány jakékoliv úpravy vozíku, zvláště pak úpravy bezpečnostních zařízení.

Výjimka: Na vozíkách 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.

- Po provedení kontrol a údržby je nutno provést činnosti dle odstavce „Opětovné uvedení vozíku do provozu po čištění a údržbě“, viz strana 161.

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.

3.1 Práce na elektrické soustavě

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

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

Před zahájením údržby elektrické soustavy:

- ▶ Práce na elektrické soustavě smí provádět pouze vyškolený elektrotechnik.
 - ▶ Před zahájením prací je nutné učinit všechna opatření, potřebná k vyloučení úrazu způsobeného elektrickým proudem.
 - ▶ Vozík odstavte a zajistěte, viz strana 75.
 - ▶ Odpojte konektor baterie.
 - ▶ Odložte prstýnky, kovové náramky apod.
-

3.2 Provozní prostředky a vyřazené díly

UPOZORNĚNÍ!

Použité provozní látky a vyřazené díly ohrožují životní prostředí

Vyřazené díly a použité provozní prostředky musí být likvidovány odborně, dle platných předpisů pro ochranu životního prostředí. Pro výměnu oleje je vám k dispozici personál zákaznického servisu výrobce speciálně vyškolený pro tyto úkoly.

- ▶ Při manipulaci s těmito látkami dbejte bezpečnostních předpisů.
-

3.3 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 147.

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.
-

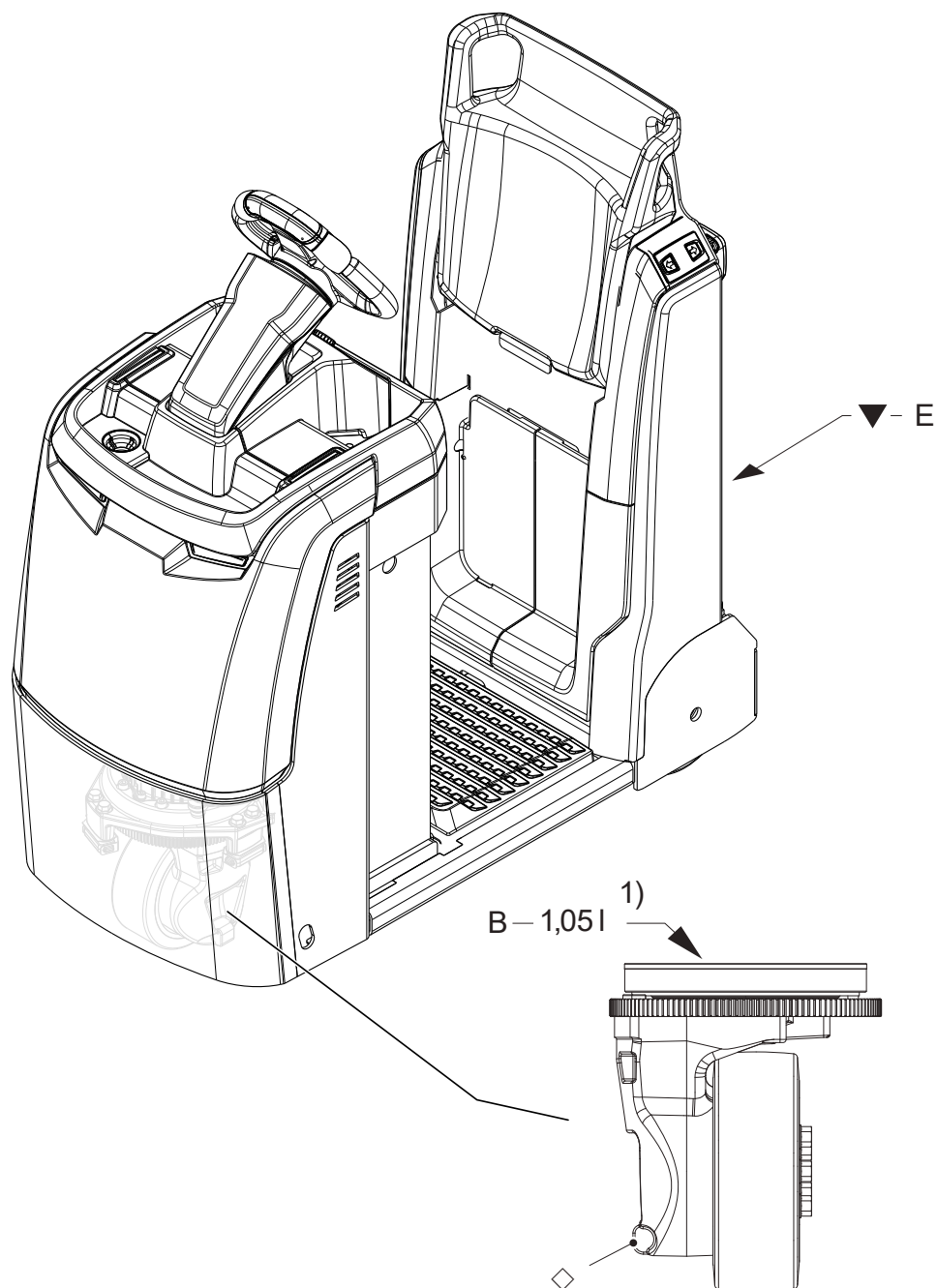
⚠ UPOZORNĚNÍ!

Použité provozní látky a vyřazené díly ohrožují životní prostředí

Vyřazené díly a použité provozní prostředky musí být likvidovány odborně, dle platných předpisů pro ochranu životního prostředí. Pro výměnu oleje je vám k dispozici personál zákaznického servisu výrobce speciálně vyškolený pro tyto úkoly.

- ▶ Při manipulaci s těmito látkami dbejte bezpečnostních předpisů.
-

4.2 Mazací plán



◆	Plnicí hrdlo převodového oleje
◇	Vypouštěcí šroub převodového oleje

- 1 Množství oleje v převodovce představuje orientační hodnotu. Čelní kolo musí být ponořeno do oleje do hloubky cca 2 mm.

4.3 Provozní prostředky

Kód	Obj. č.	Dodávané množství	Označení	Použití pro
B	50449961	5,0 l	75W-90	Převodovka
E	29202050	1,0 kg	Tuk, Polylub GA 352P	Mazání

Směrné hodnoty maziva

Kód	Typ zmýdelnění tuku	Bod skápnutí °C	Penetrace po prohnětení při 25 °C	Třída NLG1	Provozní teplota ve °C
E	Lithium	>220	280 - 310	2	-35/+120

* Vozíky jsou z výroby dodávány se speciálním hydraulickým olejem (hydr. olej Jungheinrich, identifikovatelný podle modrého zabarvení). Hydraulický olej Jungheinrich lze objednat výhradně přes servisní organizaci 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 rovněž povoleno.

5 Popis prací při údržbě a opravách

5.1 Příprava vozíku na údržbu a opravy

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

Postup

- Odstavte vozík na rovné ploše.
- Odstavte a zajistěte vozík, viz strana 75.
- Vytáhněte zástrčku baterie pro zajištění vozíku před nechtěným uvedením do provozu.
- Při pracích pod zvednutým vozíkem musí být zajištění provedeno tak, aby bylo vyloučeno spuštění vidlí, převrácení nebo sklouznutí vozíku.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při provádění prací pod vozíkem

- ▶ Při pracích pod zvednutým vozíkem musí provedeno takové zajištění, aby se vyloučilo spuštění vidlí, převrácení nebo sklouznutí vozíku.
 - ▶ Při zvedání vozíku musí být dodrženy předepsané pokyny, viz strana 29. Pokud provádíte práce na parkovací brzdě, zajistěte vozík proti samovolnému pojezdu (např. klíny).
-

5.2 Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

VAROVÁNÍ!

Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

Technické prostředky použité pro zvedání vozíku smí na vozík působit pouze na určených místech.

Při zvedání a usazení vozíku na špalky postupujte takto:

- ▶ Vozík usazujte na špalky výhradně na rovné podlaze a zajistěte jej proti nechtěnému pohybu.
 - ▶ Používejte pouze zvedák s dostatečnou nosností. Při usazení přívěsu na špalky musí být přívěs vhodnými prostředky (klíny, špalky z tvrdého dřeva) zajištěn proti sklouznutí nebo převrácení.
 - ▶ Technické prostředky použité pro zvedání vozíku smí na vozík působit pouze na určených místech, viz strana 29.
-

5.3 Čištění

5.3.1 Čištění vozíku

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

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí požáru

K čištění vozíku je zakázáno používat hořlavé kapaliny.

- ▶ Před zahájením čištění vytáhněte zástrčku baterie.
- ▶ Před začátkem čištění je nutné provést všechna bezpečnostní opatření, která vyloučí jiskření (např. v důsledku zkratu).

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí porušení konstrukčních dílů v důsledku čištění vozíku

Čištění vysokotlakým čističem může vést v důsledku průniku vlhkosti k poruchám funkčnosti.

- ▶ Než začnete vozík čistit vysokotlakým čističem, pečlivě zakryjte všechny konstrukční části (elektroniky, snímače, motory ad.) elektronické soustavy.
- ▶ Proud vzduchu nesměřujte na místa s označením, abyste je nepoškodili (viz strana 26).
- ▶ Vozík nikdy nečistěte proudem páry.

Předpoklady

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

Potřebné nářadí a materiál

- Čisticí prostředky rozpustné ve vodě
- Houbu nebo utěrka

Postup

- Vozík čistíte 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 161.

Vozík je vyčištěný.

5.3.2 Čištění konstrukčních skupin elektrické soustavy

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 159.
- 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 159.
- Po čištění proveďte činnosti popsané v odstavci „Opětovné uvedení do provozu po čištění a údržbě“, (viz strana 161).

Konstrukční skupiny elektrické soustavy jsou vyčištěné.

5.4 Výměna kol

- ➞ Výměnu kol smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

5.5 Utažení kolových matic

- Matice na hnacím kole je nutné dotahovat podle intervalů údržby uvedených v kontrolním seznamu údržby, viz strana 167.

Dotahování matic kol

Předpoklady

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

Potřebné nářadí a materiál

- momentový klíč

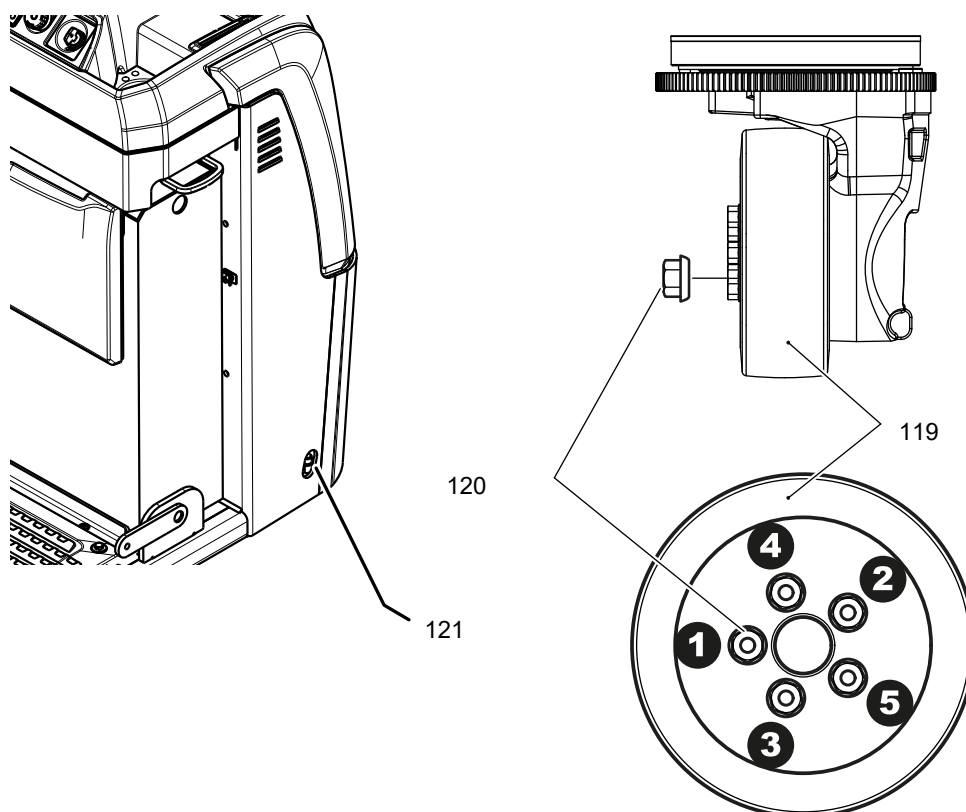
Postup

- Hnací kolo (119) dejte do takové polohy, aby bylo možné utáhnout matice kola (120) skrz montážní otvor (121).
- Všechny matice kol (120) dotáhněte momentovým klíčem montážním otvorem (121) 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.



5.6 Demontáž nebo montáž předního víka

Demontáž předního víka

Předpoklady

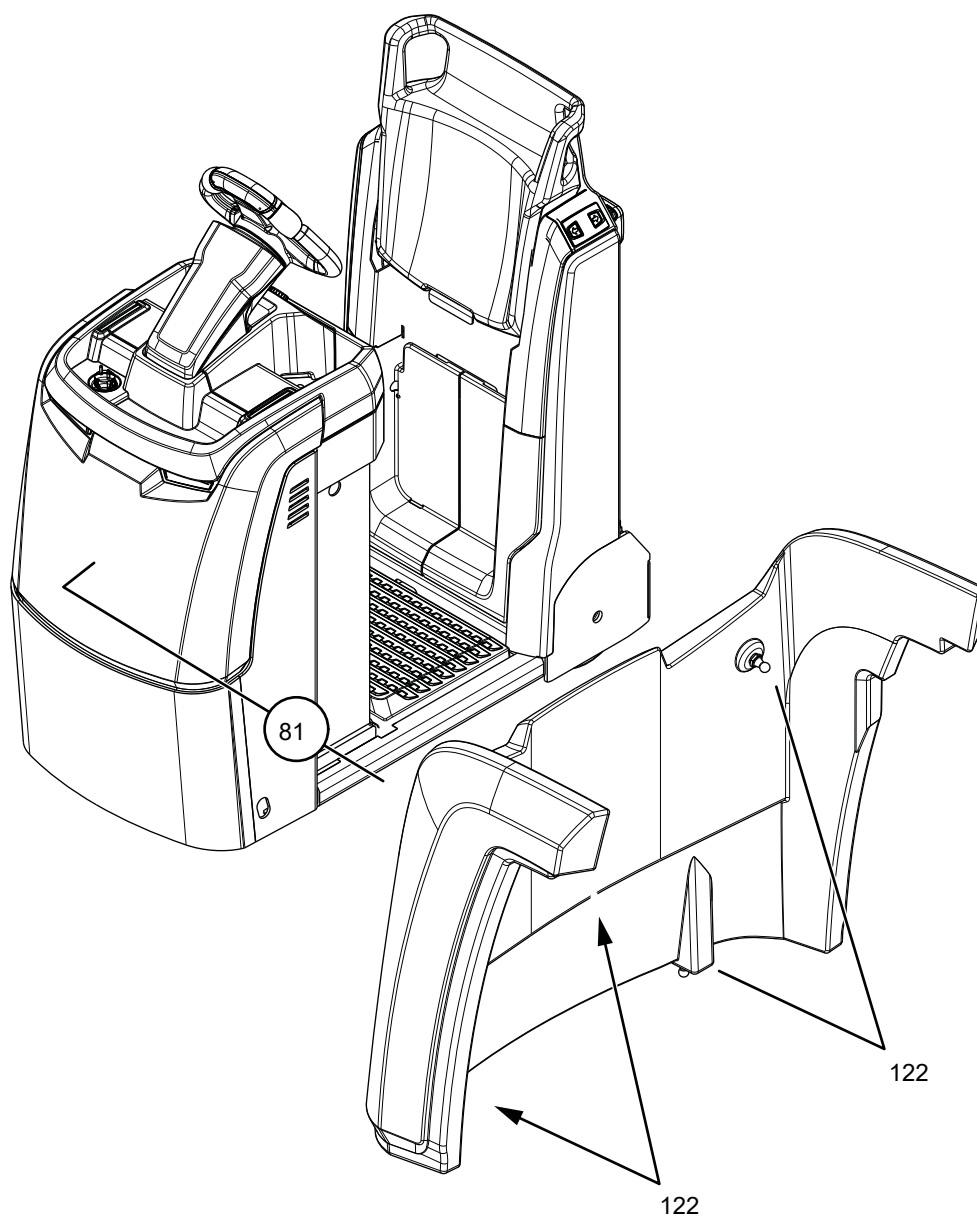
– Vozík je připravený pro údržbu a opravy, viz strana 153.

Postup

- ➔ Přední víko (81) se instaluje pomocí upínacích výstupků (122) na rám vozíku.
- Opatrně stáhněte přední víko (81) z rámu vozíku tak, aby byly upínací výstupky (122) úplně vytažené z gumových dorazů.
 - Přední víko (81) odložte.

Přední víko je odmontované.

- ➔ Montáž probíhá v opačném pořadí kroků.



5.7 Kontrola elektrických pojistek

Kontrola pojistek

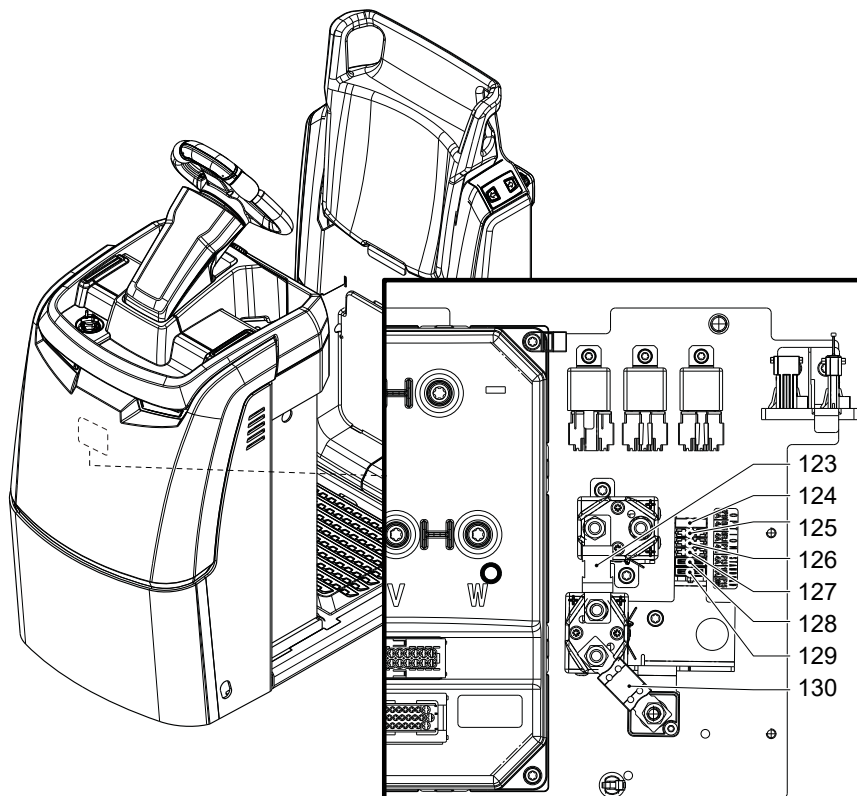
Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 153.
- Přední víko demontováno, viz strana 159.

Postup

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

Pojistky jsou zkontrolovány.



Poz.	Pojistka	Jištění	Hodnota
123	F18	Volitelné vybavení Elektrické napájení přívěsů (○)	150 A
124	2F19	Volitelné vybavení Rozhraní přívěsů	4 A
125	5F5	Volitelné vybavení Osvětlení (○)	4 A
126	5F1.3	Volitelné vybavení Floor-Spot (○)	4 A
127	F17	Volitelné vybavení Bezdrátový přenos (○)	4 A
128	F13	Brzdy / ventily	4 A
129	1F9	Elektronika	4 A
130	F15	Motor pojezdu / elektronika	300 A

5.8 Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 155.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 151.
- U vozíků s olověnou baterií: Očistěte baterii, šrouby pólů namažte vhodným mazivem a baterii připojte.
- Nabijte baterii, viz strana 55.
- Uvedte vozík do provozu, viz strana 72.

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 154.

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

6.1 Opatření před odstavením vozíku

6.1.1 Vozíky s olověnou baterií

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 155.
- Vozík zajistěte klíny proti samovolnému rozjetí.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje, v případě potřeby olej doplňte, viz strana 149.
- Všechny mechanické díly vozíku, které nejsou opatřeny nátěrem, potřete tenkou vrstvou oleje, resp. maziva.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 149.
- Nabijte baterii, viz strana 55.
- Baterii odpojte, očistěte a šrouby pólů namažte vhodným mazivem.

→ Dodržujte rovněž pokyny výrobce baterie.

6.1.2 Vozíky s lithium iontovou baterií

OZNÁMENÍ

Poškození lithium-iontové baterie vybitím

Při dlouhodobém nepoužívání lithium-iontových baterií vznikají na baterii škody v důsledku vybití.

- ▶ Před delší odstávkou musíte baterii úplně nabít.
- ▶ K zajištění dlouhé životnosti lithium-iontové baterie ji při nepoužívání každé 4 týdny nabijte úplně.

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 155.
- Vozík zajistěte klíny proti samovolnému rozjetí.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje, v případě potřeby olej doplňte, viz strana 149.
- Všechny mechanické díly vozíku, které nejsou opatřeny nátěrem, potřete tenkou vrstvou oleje, resp. maziva.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 149.
- Nabíjení baterie, viz strana 49.

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

6.2.1 Vozíky s olověnou baterií

OZNÁMENÍ

Poškození baterie v důsledku hloubkového vybití

V důsledku samovolného vybíjení baterie může dojít k hloubkovému vybití. Hloubkové vybití zkracuje životnost baterie.

► Baterii nabíjejte minimálně každé 2 měsíce.

→ Nabijte baterii, viz strana 55.

6.2.2 Vozíky s lithium iontovou baterií

OZNÁMENÍ

Poškození lithium-iontové baterie vybitím

Při dlouhodobém nepoužívání lithium-iontových baterií vznikají na baterii škody v důsledku vybití.

► Před delší odstávkou musíte baterii úplně nabít.

► K zajištění dlouhé životnosti lithium-iontové baterie ji při nepoužívání každé 4 týdny nabijte úplně.

→ Nabijte baterii, viz strana 49.

6.3 Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 155.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 151.
- U vozíků s olověnou baterií: Očistěte baterii, šrouby pólů namažte vhodným mazivem a baterii připojte.
- Nabijte baterii, viz strana 55.
- Uveďte vozík do provozu, viz strana 72.

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.

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 EZS 130

Vypracováno: 2025-08-28 7:30

1.1 Provozovatel

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

1.1.1 Údržba

1.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.

1.1.1.2 Přídavné vybavení

Olověná baterie - mezinárodní

Napájení
Doplnit stav kyseliny baterie dolitím demineralizované vody.

Olověná baterie

Napájení
Doplnit stav kyseliny baterie dolitím demineralizované vody.

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
Upevnění, funkčnost a příp. poškození konektoru baterie
Pojezd
Příp. opotřebení a poškození kol
Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození dveří nebo krytů

1.1.2.2 Přídavné vybavení

Provádí se revize těchto bodů:

Integrovaný nabíjecí přístroj sériový

Nabíječka
Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu

Pracovní reflektory

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Integrovaný nabíjecí přístroj 35A

Nabíječka
Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu

Světlo pro denní svícení / osvětlení

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Olověná baterie - mezinárodní

Napájení
Upevnění konektorů kabelu baterie
Příp. poškození baterie a jejích komponent

Výstražná světla červená/modrá

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Olověná baterie

Napájení
Upevnění konektorů kabelu baterie

1.2 Zákaznický servis

Provádí se ve stanovených intervalech údržby EZS 130 po každých 1000 provozních hodinách, avšak minimálně 1x ročně.

1.2.1 Údržba

1.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.
Elektroinstalace
Provést test funkčnosti stykačů a/nebo relé.
Provést kontrolu izolace.
Rám / konstrukce
Upevnění, funkčnost a bezpečnost krytů, vík a podlahového plechu s držáky.
Sjednané výkony
Provést zkušební jízdu se jmen. zatížením, resp. zatížením dle specifik zákazníka.
Promazání vozíku dle mazacího plánu.
Předvést vozík po provedené údržbě.

1.2.1.2 Přídavné vybavení

Integrovaný nabíjecí přístroj sériový

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

Bezdrátový přenos dat

Systémové komponenty
Vyčistit skener a terminál.

Integrovaný nabíjecí přístroj 35A

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

Elektrické napájení přívěsu 24 V

Pojezd
Provést test ochrany proti pojezdu u nezvednutých přívěsů.

Olověná baterie - mezinárodní

Elektroinstalace
Proved'te kontrolu izolace.

Napájení
Vyčistit baterii.
Vyčistit a namazat póly baterie.
Změřit hustotu kyseliny a napětí článků.
Doplnit stav kyseliny baterie dolitím demineralizované vody.

Olověná baterie

Elektroinstalace
Proved'te kontrolu izolace.

Napájení
Vyčistit baterii.
Vyčistit a namazat póly baterie.
Změřit hustotu kyseliny a napětí článků.
Doplnit stav kyseliny baterie dolitím demineralizované vody.

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, přípojky)
Napájení
Funkčnost a příp. poškození zajištění a upevnění akumulátoru
Upevnění, funkčnost a příp. poškození konektoru baterie
Pojezd
Funkčnost a příp. poškození bezpečnostního spínače
Příp. opotřebení a poškození uložení pohonu pojezdu
Hlučnost a těsnost převodovky
Upevnění a příp. opotřebení či poškození kol
Příp. opotřebení a poškození uložení a upevnění kol
Rám / konstrukce
Příp. poškození a netěsnosti vozíku
Upevnění a příp. poškození šroubových spojů a spojů rámu
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Funkčnost a příp. poškození zádové opěrky a/nebo čalounění na místě řidiče
Příp. poškození plošiny řidiče
Nekluznost a příp. poškození povrchu stupaček a nášlapných ploch
Řízení
Funkce a příp. opotřebení a poškození elektrického řízení a jeho komponentů
Příp. opotřebení a poškození ložiska řízení a ozubení převodu řízení, resp. řetězu řízení a vůle řízení
Příp. opotřebení a poškození mechanických dílů sloupku řízení

1.2.2.2 Přídavné vybavení

Integrovaný nabíjecí přístroj sériový

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

Cirkulace elektrolytu

Napájení
Funkčnost hadicových přípojek a čerpadla

Aquamatik

Napájení
Funkčnost a těsnost zátky Aquamatik, hadicových přípojek a plováku
Funkčnost a těsnost indikátoru průtoku

Systém dobíjení baterie

Napájení
Funkčnost a těsnost doplňovacího systému

Závěsné zařízení

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození aretace závěsného, resp. tažného zařízení

Snímač nárazů / záznamník dat

Elektroinstalace
Upevnění a příp. poškození snímače nárazů / záznamníku dat

Bezdrátový přenos dat

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

Pracovní reflektory

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Přístupový modul

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

Další ovládací prvky

Elektroinstalace

Přítomnost a věrohodnost přídavných obslužných prvků

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace

Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Akustická výstražná zařízení

Elektroinstalace

Upevnění, funkčnost a příp. poškození bzučáku / akustické výstrahy

Svodová páska

Elektroinstalace

Přítomnost a příp. poškození svodů statického náboje

Integrovaný nabíjecí přístroj 35A

Nabíječka

Příp. poškození síťové zástrčky a síťového kabelu

Funkčnost a příp. poškození ventilátoru

Upevnění a příp. poškození elektrických a kabelových přípojek

Světlo pro denní svícení / osvětlení

Elektroinstalace

Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Elektrické napájení přívěsu 24 V

Elektroinstalace

Příp. opotřebení či poškození stykačů a/nebo relé

Upevnění a příp. poškození izolace (či jiná poškození) přípojek a kabelů

Příp. poškození elektrických kabelů soupravy

Pojezd

Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů / spínačů

Impulzní režim

Pojezd

Funkce impulzního provozu

Olověná baterie - mezinárodní

Napájení
Upevnění a příp. poškození baterie, kabelu baterie a svorek článků
Přítomnost a příp. poškození bezpečnostních štítků

Výstražná světla červená/modrá

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Olověná baterie

Napájení
Upevnění a příp. poškození baterie, kabelu baterie a svorek článků

1.2.3 Díly určené k výměně

Výrobce doporučuje provést výměnu těchto dílů v uvedených intervalech.

1.2.3.1 Sériová výbava

Díl	Provozní hodiny	Měsíce
Převodový olej	10000	