ETV C16 / C20

07.16

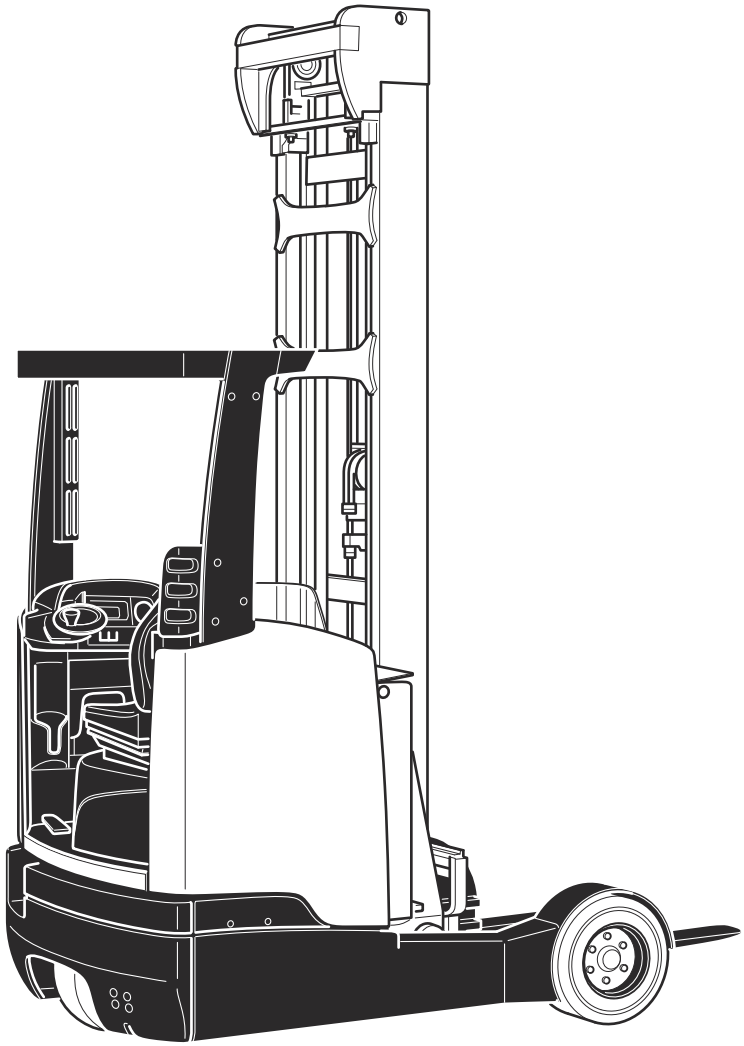
Návod k obsluze

cs-CZ

51490979

11.21

ETV C16
ETV C20



JUNGHEINRICH

Prohlášení o shodě

CE

Výrobce

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Germany

Označení **Pozemní vozík**

Model	Volitelné příslušenství	Sériové č.	Rok výroby
ETV C16 ETV C20			

Z pověření

Datum

ES - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Níže podepsaní tímto potvrzují, že podrobný popis vozidla s motorovým pohonem odpovídá Evropským směrnicím 2006/42/EG (směrnice pro strojní zařízení) a 2014/30/EU (elektromagnetická kompatibilita - EMC) v jejich aktuálním znění. Výrobce je zplnomocněný k sestavení technických podkladů.

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

11.21 cs-CZ

Obsah

A Účel použití ... 11

1 Obecně ... 11
2 Účel použití ... 11
3 Přípustné podmínky použití ... 12
4 Zbytkové riziko ... 13
5 Povinnosti provozovatele ... 14
6 Montáž přídavných zařízení nebo doplňkového vybavení ... 14
7 Demontáž komponent ... 14

B Popis vozíku ... 15

1 Popis použití ... 15
2 Typy vozíků a jmenovitá nosnost ... 15
3 Definice směru pojezdu ... 16
4 Popis konstrukčních prvků ... 17
5 Popis funkce ... 20
6 Technická data ... 23
6.1 Výkonová specifikace ... 24
6.2 Rozměry ... 25
6.3 Hmotnosti ... 27
6.4 Obutí ... 27
6.5 Baterie ... 27
6.6 Hydraulika ... 27
6.7 Hmotnost zdvihového zařízení ... 28
6.8 Evropské normy (EN) ... 29
6.9 Provozní podmínky ... 30
6.10 Požadavky na elektrickou soustavu ... 31
7 Místa označení a typové štítky ... 32
7.1 Přehled míst s označením ... 32
7.2 Typový štítek ... 34
7.3 Zátěžový diagram vozíku ... 35
8 Stabilita ... 37
8.1 Zatížení tlakem větru ... 37

C Přeprava a první uvedení do provozu ... 39

1 Přeprava ... 39
2 Manipulace pomocí jeřábu ... 40
2.1 Manipulace s vozíkem pomocí jeřábu ... 41
3 Zajištění vozíku při přepravě ... 44
4 První uvedení do provozu ... 46

D Baterie - údržba, nabíjení, výměna ... 49

1 Bezpečnostní pokyny pro manipulaci s olověnými bateriemi ... 49
1.1 Všeobecná pravidla pro manipulaci s bateriemi ... 50
2 Typy baterií ... 51
3 Zpřístupnění baterie ... 52
4 Nabíjení baterie ... 56
5 Montáž a demontáž baterie ... 59

5.1 Demontáž baterie ... 61
5.2 Montáž baterie ... 62

E Obsluha ... 65

1 Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků ... 65
2 Popis ovládacích a indikačních prvků ... 68
2.1 Indikační jednotka ... 73
2.2 Popis pilotů ... 84
2.3 Symboly funkcí pilotů ... 85
3 Příprava vozíku k provozu ... 87
3.1 Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením do provozu ... 87
3.2 Vstup a výstup ... 91
3.3 Příprava místa řidiče ... 92
4 Uvedení vozíku do provozu ... 98
4.1 Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku ... 98
4.2 NOUZOVÉ VYPNUTÍ ... 100
4.3 Nouzové zastavení ... 101
4.4 Pojezd ... 102
4.5 Brzdění ... 104
4.6 Řízení ... 107
4.7 Nastavení vidlic ... 108
4.8 Nakládání, přeprava a vykládání břemen ... 109
4.9 Obsluha přídavného zařízení ... 117
4.10 Montáž přídavných zařízení ... 125
4.11 Nouzové spouštění ... 126
4.12 Bezpečné odstavení vozíku ... 127
5 Odstranění závad ... 128
5.1 Tažení vozíku ... 128
5.2 Výstražná hlášení ... 132
6 Doplňková výbava ... 133
6.1 Přístupové systémy bez použití klíče ... 133
6.2 Všeobecné informace k obsluze přístupových systémů bez použití klíče ... 133
6.3 Uvedení číselné klávesnice a čtečky transpondéru do provozu ... 135
6.4 Obsluha displeje ... 137
6.5 Obsluha číselné klávesnice ... 142
6.6 Obsluha čtečky transpondérů ... 147
6.7 Asistenční systémy ... 152
6.8 Pracovní reflektory ... 154
6.9 Kamerový systém ... 155
6.10 Majákové světlo ... 158
6.11 Odpojení výšky zdvihu (○) ... 159
6.12 Elektrické omezení zdvihu (ESA) ... 161
6.13 Tlačítko vodorovné polohy vidlí ... 163
6.14 Tlačítko Aktivace funkce svorky ... 164
6.15 Funkce vážení ... 165
6.16 LED pracovní reflektory na nosném prostředku ... 166
6.17 Odnímatelná ochranná mříž ... 167
6.18 Operation Control ... 168
6.19 Floorspot ... 172

F Údržba vozíku ... 175

1 Náhradní díly ... 175
2 Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí ... 175
3 Bezpečnostní předpisy pro údržbu ... 177
3.1 Čištění ... 177
3.2 Práce na elektrické soustavě ... 178
3.3 Provozní prostředky a vyřazené díly ... 178
3.4 Obutí ... 178
3.5 Zdvihové řetězy ... 179
3.6 Hydraulická soustava ... 179
4 Provozní prostředky a mazací plán ... 181
4.1 Bezpečné zacházení s provozními prostředky ... 181
4.2 Mazací plán ... 183
4.3 Provozní prostředky ... 184
5 Popis prací při údržbě a opravách ... 185
5.1 Příprava vozíku pro údržbu a opravy ... 185
5.2 Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky ... 186
5.3 Demontáž krytu pod sedačkou ... 187
5.4 Demontáž podlahového plechu ... 187
5.5 Kontrola stavu hydraulického oleje ... 188
5.6 Kontrola elektrických pojistek ... 190
5.7 Kontrola upevnění kol ... 193
6 Dlouhodobé odstavení vozíku ... 194
6.1 Opatření před odstavením vozíku ... 194
6.2 Opatření, která je třeba zajistit v průběhu provozního odstavení vozíku 194
6.3 Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení ... 194
7 Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech ... 196
8 Konečné vyřazení z provozu, likvidace ... 196
9 Měření vibračního působení na lidské tělo ... 196

G Údržba, inspekce a výměna dílů ... 197

1 Údržba a revize ETV C 16-20 ... 198
1.1 Provozovatel ... 198
1.2 Zákaznický servis ... 201

A Účel použití

1 Obecně

Vozík musí být používán, obsluhován a udržován dle pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Jiný způsob použití není v souladu s jeho určením. Může vést ke zranění osob, poškození vozíku nebo k věcným škodám.

2 Účel použití

OZNÁMENÍ

Maximální nosnost a vzdálenost nákladu jsou uvedeny na štítku nosnosti a nesmí být překročeny.
Náklad musí být naložený na vidlích, resp. smí se zvedat přídavným zařízením schváleným výrobcem.
Náklad musí být zcela zvednutý, viz strana 109.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku omezené stability

Vysunuté části zdvihového zařízení při pojezdu bez břemene a s břemenem snižují stabilitu vozíku.

▶S vozíkem jezděte jen se zasunutým držákem sloupu, zdvihovým zařízením naklopeným dozadu a spuštěným prostředkem pro uchopení břemene.

Povolené jsou tyto činnosti:
– Zdvihání a spouštění břemen.
– Přeprava spuštěných břemen.

Zakázané jsou tyto činnosti:
– Pojezd se zvednutým břemenem (břemeno musí být při pojezdu co nejníže nad zemí, respektive nad nosnými koly či podpěrnými koly)
– Přeprava zavěšených břemen. Pokud se počítá s provozem se zavěšenými břemeny, musí být zajištěna dostatečná stabilita pro provoz v daných provozních podmínkách a tato doložena znaleckým posudkem.
– Přeprava a zvedání osob [a)].
– Posuv a tažení břemen po podlaze je zakázáno.

a) Zvedání osob v pracovním může být v dané zemi použití povolené místními zákony. Provozovatel musí provést kontrolu této funkce.

Německo: Informace 208-031 (BGI/GUV- 5183) dle DGUV - použití pracovních plošin u vozíků se zvedacím sloupem

Austrálie: AS 2359.1 Powered Industrial Trucks, General Requirements; AS 2359.2 Powered Industrial Trucks, Operations

3 Přípustné podmínky použití

⚠ 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.

⚠ 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 korozívním prostředí, je nutné speciální vybavení vozíku a zvláštní povolení.
- ▶ Použití v oblastech s nebezpečím výbuchu není povoleno.
- ▶ Za nepříznivého počasí (bouřka, blesky) nesmí být vozík používán pod širým nebem či v oblastech ohrožení.

- Průmyslové a soukromé využití.
- Přípustný teplotní rozsah -20°C až +40°C.
- Použití pouze na pevných, únosných a rovných podlahách.
- Povolené plošné a bodové zatížení vozovky nesmí být překročeno.
- Použití pouze na přehledných a provozovatelem schválených vozovkách.
- Jízda vozíkem do svahu a ze svahu max. 15 %.
- Jízda napříč svahem, resp. šikmo po svahu je zakázána. Břemeno musí vždy směřovat ke svahu.

Charakter povrchu

Povrch podlahy musí splňovat tyto požadavky:

- Charakter nosného povrchu musí odpovídat platným normám.
- Povrch podlahy musí být bez oleje a maziva.
- Izolační odpor RE povrchu nesmí překročit 10^6 Ω (podle DIN EN1081).
- Údaje o nosnosti vozíku uvedené na vozíku platí pro povrchy, odpovídající normě DIN 18202, tabulka 3, řádek 3.

U vozíků vybavených lithium-iontovým akumulátorem (○) se přípustná teplota okolí při provozu mění na 0 °C až +30 °C. Teplota okolí +35 °C je přípustná krátkodobě a ne déle než 1 měsíc v roce. Delší doba používání mění očekávanou životnost lithium-iontového akumulátoru.

4 Zbytkové riziko

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu a zranění v důsledku chybného postupu obsluhy vozíku v případě výskytu zbytkových nebezpečí, která nelze zcela eliminovat

Chybný postup personálu nebo nedodržení pokynů v návodech k obsluze může vést k nehodám a zraněním.

- ▶ Obsluha vozíku musí být seznámena s obsluhou vozíku, volitelných vybavení a přídavných zařízení, zejména musí být poučena o chování v nebezpečných oblastech a oblastech, ve kterých nelze zbytková nebezpečí zcela eliminovat, respektive kde nemohou být ochranná opatření stoprocentně účinná.
- ▶ Obsluha vozíku musí znát obsah návodů k obsluze a musí se podle nich řídit.

Zbytková nebezpečí jsou zvláštní nebezpečí vyskytující se při manipulaci s vozíkem, kterým nemůže zabránit ani bezpečná konstrukce vozíku. Zbytková nebezpečí nejsou viditelně rozpoznatelná a mohou být zdrojem úrazů a zranění či mohou ohrozit zdraví osob.

Přeprava, nastavení, provoz a opravy vozíku s různými volitelnými vybaveními a přídavnými zařízeními a také jakékoli další rozumně předvídatelné použití vozíku může probíhat za předvídatelných podmínek bez rizika ohrožení personálu.

Nebezpečí jsou v rámci maximálních možností odstraněná nebo minimalizovaná. Použití, které není v souladu s určením - pokud s sebou nese rizika - je eliminováno. Na ochranu proti nebezpečím, která nelze eliminovat stoprocentně, jsou učiněna ochranná opatření.

Na zbytková nebezpečí, která zůstávají i přes všechna minimalizující opatření, je upozorněno v návodu k obsluze.

Zbytkové riziko však může být minimalizováno při odpovědném chování vyškoleného a kvalifikovaného personálu při provozu a údržbě vozíku s vědomím nutnosti dodržování všech bezpečnostních pokynů.

5 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 popsaných 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.

6 Montáž přídavných 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.

➔ Při montáži přídavného zařízení je třeba na příslušný obslužný prvek nalepit nálepku. Tuto nálepku lze objednat prostřednictvím servisní organizace výrobce.

7 Demontáž komponent

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

➔ V případě pochyb konzultujte servisní organizaci výrobce.

B Popis vozíku

1 Popis použití

ETV C16 / C20 je tříkolový elektrický vozík s bočně uloženou sedačkou řidiče a výsuvným sloupem s průhledem. Vozík je určen pro zvedání a přepravu zboží na rovné podlaze. Může manipulovat s paletami s otevřeným dnem nebo s příčnými nosníky vně i uvnitř rozteče nosných kol nebo s válečkovými vozíky. Vozík může být použit pro zakládání, vykládání i transport břemen s pojezdem na větší vzdálenosti.

2 Typy vozíků a jmenovitá nosnost

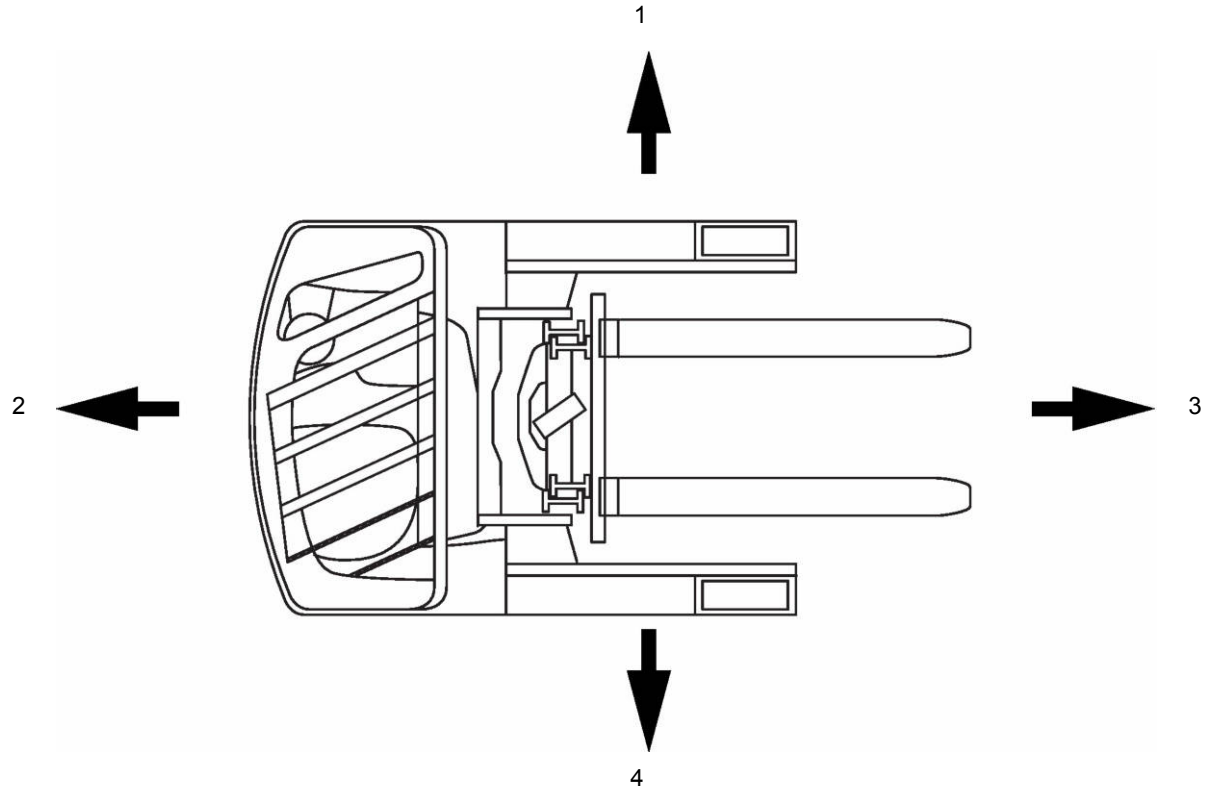
Jmenovitá nosnost závisí na typu vozíku. Jmenovitou nosnost lze vyčíst z typového označení vozíku.

ETV	Typové označení
C	Konstrukční řada
16/20	Jmenovitá nosnost x 100 kg

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

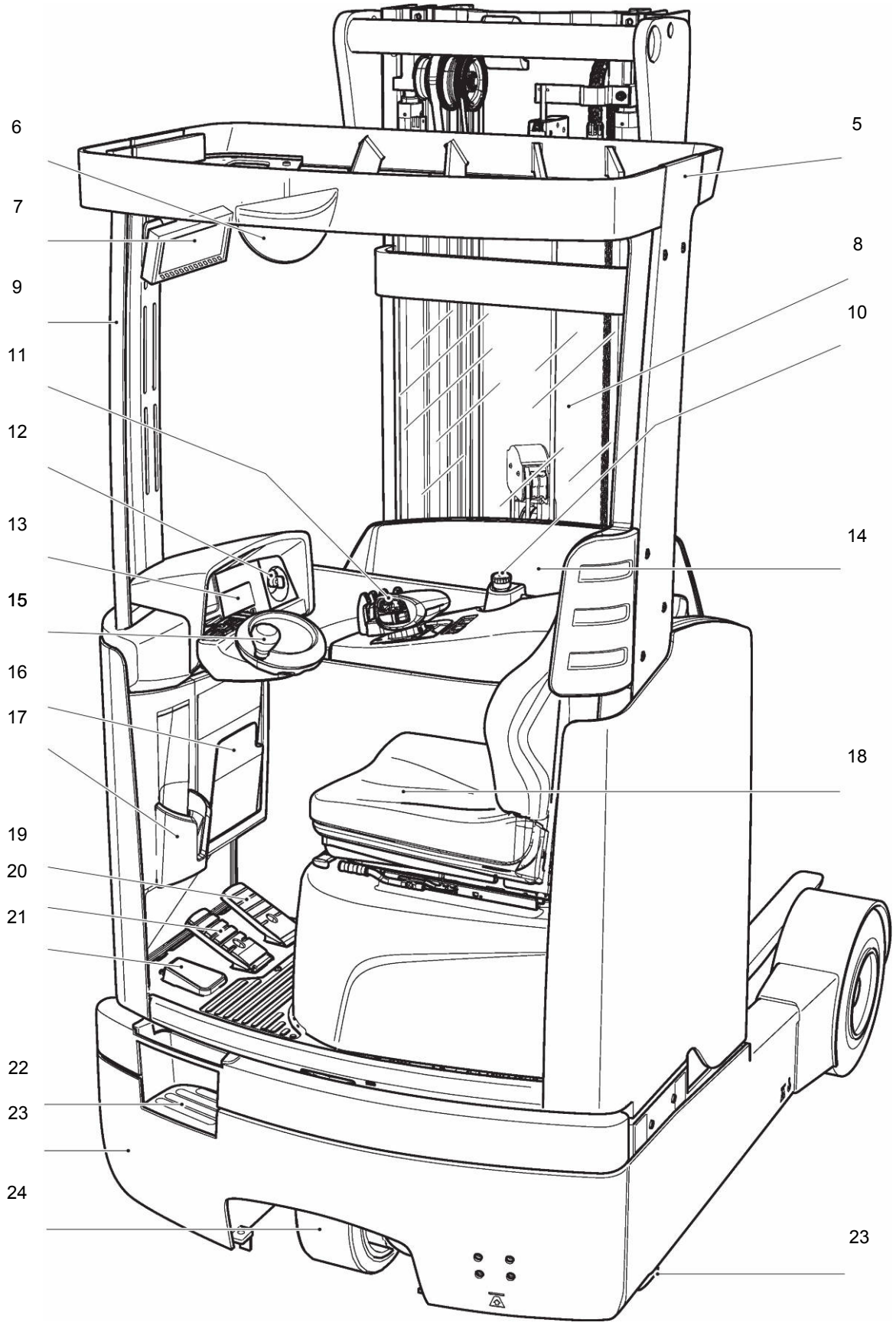
3 Definice směru pojezdu

Pro údaje směru pojezdu platí následující ustanovení:

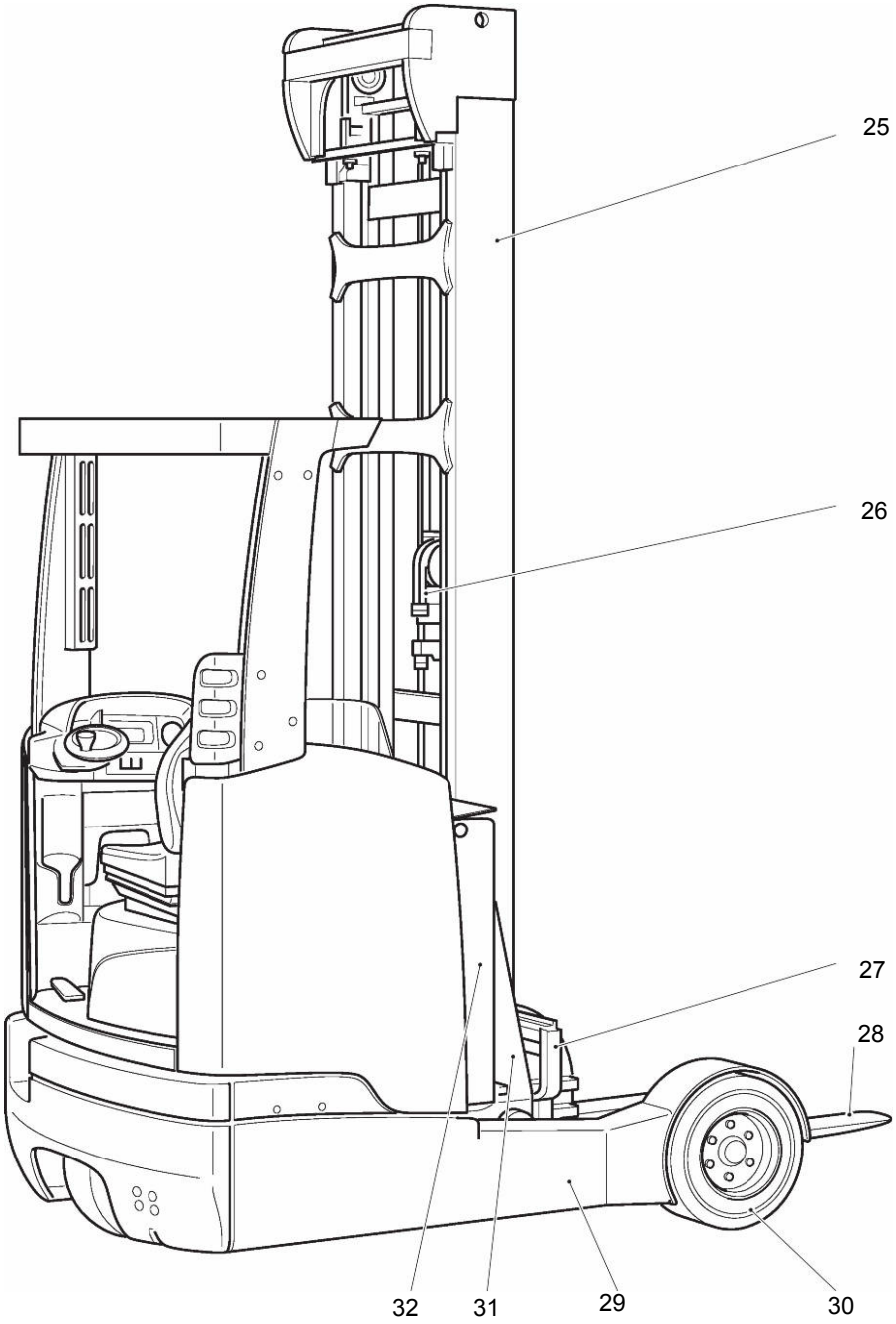


Poz.	Označení
1	Doleva
2	Směr pohonu
3	Směr břemene
4	Doprava

4 Popis konstrukčních prvků



Poz.		Označení	Poz.		Označení
5	●	Ochranná střecha kabiny řidiče	13	●	Obslužná a indikační jednotka (displej)
6	○	Panoramatické zrcátko	14	●	Ochranné sklo
7	○	Kamerový systém	15	●	Volant
8	○	Ochranný kryt zdvihového zařízení	16	●	Přihrádka na dokumenty
9	●	Madlo u vstupu	17	●	Držák na lahve
10	●	Hlavní vypínač	18	●	Sedačka řidiče
11	●	soloPILOT	19	●	Pedál pojezdu
	○	multiPILOT duoPILOT	20	●	Brzdový pedál
12	●	Spínací skříňka	21	●	Bezpečnostní tlačítko
	○	Přístupový modul ISM	22	●	Stupačka
		Transpondér	23	●	Opěry
		Pole s tlačítky	24	●	Hnací kolo
		Odkládací přihrádka Easy Access			
	●	Sériové vybavení		○	Volitelné vybavení



Poz.		Označení	Poz.		Označení
25	●	Zdvihové zařízení	30	●	Nosná kola
26	●	Válec volného zdvihu	31	●	Držák sloupu
27	●	Nosič vidlí	32	●	Prostor baterie
28	●	Vidle	29	●	Ramena kol
	●	Sériové vybavení		○	Volitelné vybavení

5 Popis funkce

Bezpečnostní zařízení

Uzavřený obrys vozíku se zaoblenými hranami umožňuje bezpečné ovládání vozíku ETV C16 / C20. Řidič je chráněn ochrannou střechou kabiny (5). Hnací kolo (24) a nosná kola (30) jsou uložena ve stabilním ochranném rámu.

➔ Určité nebezpečí pro třetí osoby však zůstává i při použití krytu hnacího kola.

Pomocí hlavního vypínače (10) lze v případě nebezpečí rychle vypnout všechny elektrické funkce vozíku.

Pojistky pro případ prasknutí hadice umístěné ve válcích zdvihu omezují rychlost spouštění břemena při poruchách v systému hydrauliky.

Bezpečnostní koncept nouzového zastavení

Při rozpoznání chyby vyvolá koncept nouzového zastavení automaticky zabrzdění vozíku až do klidového stavu. Kontrolky na obslužné a indikační jednotce indikují nouzové zastavení. Po každém zapnutí vozíku provede systém automatickou diagnostiku, která povolí odbrzdění parkovací brzdy (= nouzové zastavení) pouze tehdy, je-li výsledek kontroly funkčnosti vozíku kladný.

Bezpečnostní tlačítko

Bezpečnostní tlačítko (21) v prostoru nohou vlevo musí být stisknuté, aby mohl řidič manipulovat s vozíkem. Uvolníte-li sešlápnutí bezpečnostního tlačítka (21), dojde k zablokování funkcí zdvihu a pojezdu. Funkce řízení směru a funkce brzdění zůstanou aktivní. Funkci bezpečnostního tlačítka lze nastavit tak, aby se po uvolnění bezpečnostního tlačítka (21) po určité nastavitelné době aktivovala parkovací brzda (ochrana proti samovolnému pojezdu).

Místo řidiče

Místo řidiče je navrženo ergonomicky a s velkým prostorem pro nohy. Sedačku a volant lze nastavit dle potřeb řidiče. Poloha pedálu pojezdu a brzdového pedálu (19, 20) je stejná jako u automobilu.

Curve Control

Automatické snížení rychlosti při jízdě do zatáček. Curve Control slouží k omezení rychlosti a zrychlení při jízdě do zatáček. Tím se snižuje riziko rozhoupání nebo překlopení břemena.

Pohon pojezdu

Kompletní jednotka pohonu je přišroubovaná v rámu vozíku. Pevně uložený střídavý motor pohání prostřednictvím úhlové převodovky s kuželovými koly hnací kolo.Elektronické řízení pojezdu řídí plynule otáčky motoru pojezdu a tím zajišťuje rovnoměrný a plynulý rozjezd, rychlou akceleraci a elektronicky řízené brzdění s rekuperací.

Obslužné a indikační prvky

Obslužné a indikační prvky jsou přehledně uspořádány na místě řidiče. Logicky uspořádaný SOLOPILOT (11) umožňuje jednoruční obsluhu funkcí řízení směru pojezdu, zvedání/spouštění, výsuv sloupu dopředu/dozadu, naklápění sloupu, boční posuv doleva/doprava a přídavné hydrauliky HF5 (○) a houkačky.

U volitelného vybavení Easy Access s PIN kódem (○) lze vozík zapnout pomocí displeje.

Indikační prvky

Obslužná a indikační jednotka (13) s integrovaným indikátorem zbývající doby chodu, indikátorem vybití baterie, nastavením profilu zdvihu a pojezdu a indikátorem režimu zatáčení. Na obslužné a indikační jednotce (13) je umístěna kombinace indikátoru vybití baterie a počítadla provozních hodin. Indikátor vybití baterie funguje jako hlídač, který při vybité baterii vypíná funkci zdvihu, a zabraňuje tak hloubkovému vybití baterie.

Brzdová soustava

Elektrický systém brzd se skládá až ze tří nezávislých brzdových systémů. Po sešlápnutí brzdového pedálu (20) se na motoru pojezdu aktivuje brzdění protiproudem. V případě potřeby zapojuje řízení brzdového systému vozíku i brzdy nosného kola.

Parkovací brzda je ovládána elektricky a aktivována silou talířových pružin. Parkovací brzda působí na pohon pojezdu. Tato brzda se používá také jako nouzová. Je-li zabrzděna parkovací brzda, rozsvítí se výstražný indikátor. Poruchy v systému řízení směru a v brzdovém systému (aktivace režimu nouzového zastavení) jsou indikovány na obslužné a indikační jednotce.

Řízení

Elektrické řízení, které otáčí pohonem prostřednictvím převodovky. Jako generátor hodnoty úhlu řízení směru slouží volant s plynule nastavitelnou polohou. Provoz řízení směru je možný ve čtyřech provozních režimech.
- 180° (●)
- 360° bez dorazu (○)

Přepínání mezi 180° a 360° lze provádět tlačítkem (○).

Řízení s definovanou polohou ovládací páčky

Definovaná poloha ovládací páčky vede při pojezdu vozíku v přímém směru k tomu, že je ovládací páčka vždy v poloze „na devítku“. Tato funkce je nezávislá na provozním režimu 180°/360°.

Elektrická soustava

Soustava 48 V se systémem dvou vodičů. Sériové elektronické řízení pohonu, zdvihu a ovládání řízení. Systém elektronického řízení pohonu plynule reguluje rychlost pojezdu a umožňuje brzdění protiproudem při změně směru jízdy. Na obslužné a indikační jednotce (13) je možné provést dle potřeby nastavení parametrů pojezdu a zdvihu. Na obslužné a indikační jednotce jsou také zobrazována varovná hlášení, pokyny v případě chybné obsluhy a servisní funkce.
Typy baterií viz strana 51.

Zdvihové zařízení

Vozíky jsou vybaveny naklápěcím teleskopickým zdvihovým sloupem s průhledem, uloženým v držáku sloupu. Nastavitelné boční válečky a smýkadla slouží v případě jednostranně uloženého břemene ke kompenzaci bočního tlaku na nosič vidlí. Vidlice jsou na nosiči vidlí umístěny posuvně. U zdvihového zařízení triplex (DZ) s dvojnásobným zdvihem se provádí první zdvih vidlí (volný zdvih) beze změny konstrukční výšky vozíku pomocí válce volného zdvihu (26).

Hydraulická soustava

Hydraulická soustava je poháněna agregátem se střídavým motorem a přesným vysokotlakým čerpadlem s nízkou hlučností. Hydraulická soustava je řízena pomocí SOLOPILOTa (11).

Držák sloupu

Držák sloupu je uložen na kladkách. Posuv dopředu a zpět probíhá prostřednictvím výsuvného válce (jednoduchý teleskop). Vodicí lišty držáku sloupu jsou našroubovány na ramenech kol (29).

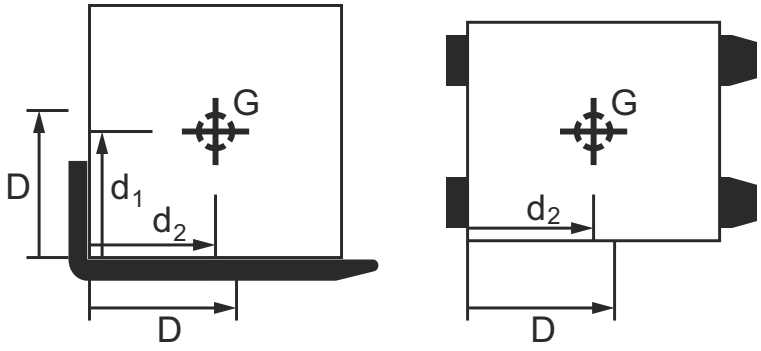
Přídavná zařízení

Vozík je možné dodatečně vybavit mechanickými a hydraulickými přídavnými zařízeními.

6 Technická data

Údaje o technických datech odpovídají německé směrnici „Typové listy pro pozemní vozíky“.
Technické změny a doplňky vyhrazeny.

Vzdálenost těžiště nákladu



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

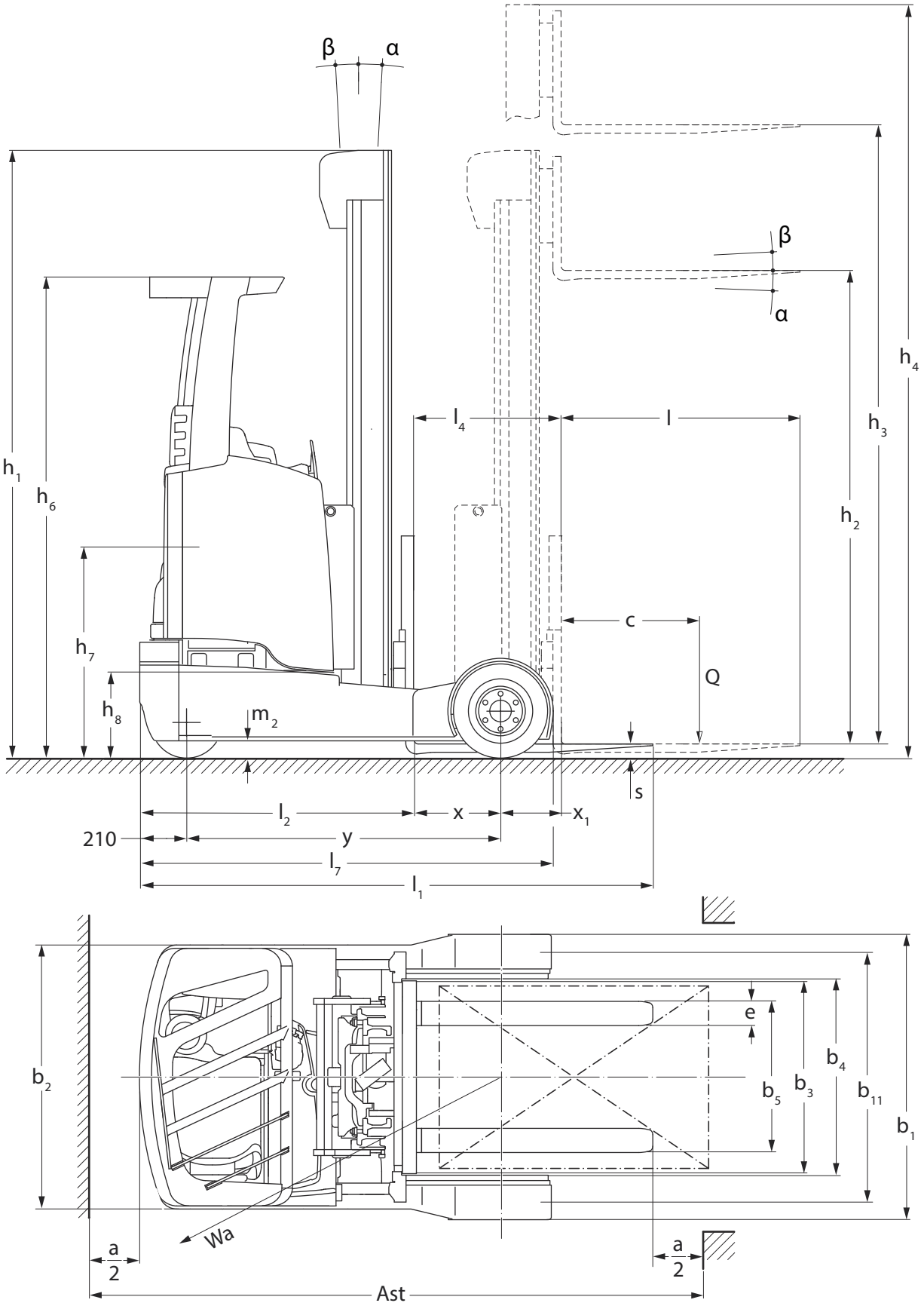
Štítek nosnosti udává pro standardní provedení vidlí platné vzdálenosti těžiště nákladu 500 mm, 600 mm a 700 mm.

Obě vzdálenosti d_1 a d_2 mezi vidlemi a skutečným těžištěm G nákladu, které jsou zobrazeny na obrázku, musí být menší nebo stejné jako vzdálenost těžiště D ($d_1 \leq D$ a $d_2 \leq D$). Jen tak lze zabránit převržení vozíku, viz strana 109.

6.1 Výkonová specifikace

	Označení	**ETV C16**	**ETV C20**	
Q	Nosnost	1600	2000	kg
	Rychlost pojezdu s nákladem / bez nákladu	11,8 / 12,2	11,8 / 12,2	km/h
	Rychlost zdvihu s nákladem / bez nákladu	0,40 / 0,70	0,32 / 0,60	m/s (±10%)
	Rychlost spouštění s nákladem / bez nákladu	0,50 / 0,50	0,50 / 0,50	m/s (-15%)
	Rychlost posuvu s nákladem / bez nákladu	0,2 / 0,2	0,15 / 0,15	m/s
	Stoupavost s nákladem / bez nákladu	7 / 10	6 / 10	%
	Max. stoupavost (KB 5 min) s nákladem / bez nákladu	10 / 15	10 / 15	%
	Zrychlení s nákladem / bez nákladu	5,2 / 4,8	5,4 / 4,6	m/s²
	Výkon motoru pojezdu S2 60 min	7,55	7,55	kW
	Výkon motoru zdvihu S3 15%	13,3	13,3	kW

6.2 Rozměry


β
α
β
α
h4
h3
h2
h1
h6
h7
h8
m2
l4
l
c
Q
s
l2
x
x1
210
y
l7
l1
b2
e
b4
b5
b3
b11
b1
Wa
a
2
a
2
Ast

Rozměry pro ETV C16/C20 s baterií 280 Ah a zdvihovým zařízením 530 GE

	Označení	ETV C16	ETV C20	
s/e/l	Rozměry vidlí	41 / 120 / 1150	50 / 140 / 1150	mm
c	Vzdálenost těžiště nákladu	600	600	mm
x	Vzdálenost nákladu se zasunutým sloupem[1]	400	421	mm
x_1	Vzdálenost nákladu s vysunutým sloupem[2]	290	290	mm
y	Rozvor kol	1460	1520	mm
h_6	Výška po ochrannou střechu (rám kabiny)	2250	2250	mm
h_7	Výška sedačky / plošiny	1060	1060	mm
h_8	Výška ramen kol	464	464	mm
l_1	Celková délka, s vidlemi 1150 mm[3]	2484	2524	mm
l_2	Délka včetně zadního čela vidlí [1]	1334	1374	mm
l_4	Výsuv[1]	690	711	mm
l_7	Délka přes ramena kol	1986	2046	mm
b_1/ b_2	Celková šířka	1371 / 1270	1400 / 1270	mm
b_3	Šířka nosiče vidlí	800 / 620	800 / 620	mm
b_4	Šířka mezi rameny kol / ložnými plochami	940	940	mm
b_5	Vnější vzdálenost vidlic (min/max)	336 / 692	356 / 712	mm
b_{11}	Rozchod vzadu	1210	1240	mm
Wa	Poloměr otáčení	1735	1795	mm
Ast	Šířka pracovní uličky [1,4] pro palety 1 000 x 1 200 uložené napříč	2784 / 2535	2829 / 2574	mm
Ast	Šířka pracovní uličky [1,4] pro palety 800 x 1 200 uložené podélně	2829 / 2735	2871 / 2774	mm
m_2	Světlost podlahy v nejnižším místě / ve středu rozvoru kol	55 / 80	55 / 80	mm
a/b l	Sklon zdvihového zařízení dopředu / dozadu	2/4		°
	Vlastní hmotnost viz typový štítek vozíku			

[1)] Jiné baterie a zdvihová zařízení tuto hodnotu mění

[2)] ETV C16 s baterií 560 Ah = 205 mm

[3)] Jiné velikosti baterie, jiná zdvihová zařízení a jiné délky vidlí tuto hodnotu mění.

[4)] Druhá hodnota platí u skladování na zemi.

6.2.1 Rozměry standardních provedení zdvihového zařízení

	Označení	Sloup s dvojitým výsuvem (triplex) (DZ)		
		ETV C16	ETV C20	
h_1	Výška zdvihového zařízení v zasunutém stavu	2300	2400	mm
h_2	Volný zdvih	1656	1670	mm
h_3	Zdvih	5300	5300	mm
h_4	Výška zdvihového zařízení ve vysunutém stavu	5944	5300	mm

6.3 Hmotnosti

Rozměry pro ETV C16/C20 s baterií 560 Ah a zdvihovým zařízením 530 DZ

Označení	ETV C16	ETV C20	
Vlastní hmotnost včetně baterie	3640	4010	kg
Zatížení přední / zadní nápravy bez nákladu	2230 / 1410	2410 / 1600	kg
Zatížení přední / zadní nápravy s vysunutými vidlemi s nákladem	670 / 4570	510 / 5500	kg
Zatížení přední / zadní nápravy se zasunutými vidlemi s nákladem	1965 / 3275	2146 / 3846	kg

6.4 Obutí

Označení	ETV C16	ETV C20	
Velikost předních plášťů (hnací kolo)	180 / 60-10	200 / 50-10	mm
Velikost zadních plášťů (nosná kola)	180 / 60-10	200 / 50-10	mm
Kola, počet vpředu / vzadu (x=poháněná)	1x / 2	1x / 2	

6.5 Baterie

Povolené typy baterií viz strana 51.

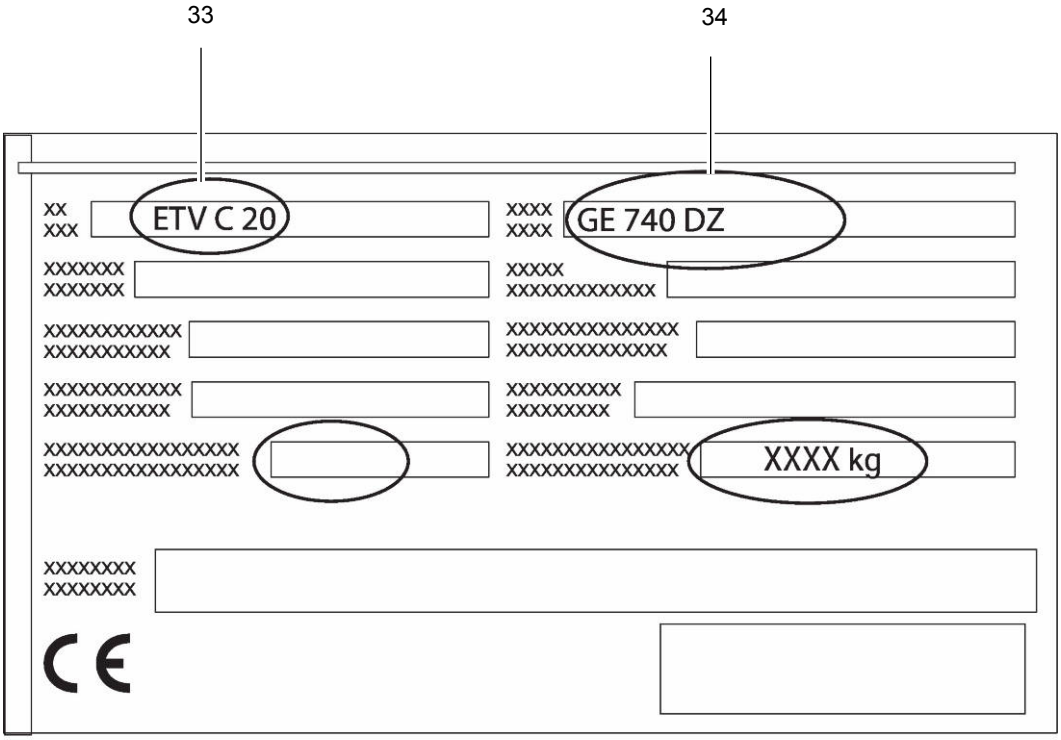
6.6 Hydraulika

Označení	ETV C16	ETV C20	
Pracovní tlak pro přídavná zařízení	150	150	bar
Maximální provozní tlak	250	250	bar
Průtok oleje pro přídavná zařízení	20	20	l/min

6.7 Hmotnost zdvihového zařízení

Hmotnost zdvihového zařízení lze vypočítat pomocí níže uvedených vzorců. Data, která jsou k tomu potřebná, jako např. název vozíku, typ konstrukce a délka zdvihového zařízení ve vysunutém stavu (výška zdvihu), jsou uvedena na typovém štítku. Hmotnost vozíku a baterie jsou rovněž uvedeny na typovém štítku.

6.7.1 Příklad pro výpočet hmotnosti zdvihového zařízení



- Název vozíku (33): ETV C20
- Zdvihové zařízení (34): DZ
- Hmotnost zdvihového zařízení = 1,0 x výška zdvihu (34) + 415 kg
- Hmotnost zdvihového zařízení = 1,0 * 740 + 415 kg = 1155 kg

6.7.2 Přehled vzorců, které je třeba použít

Konstr. řada vozíku	Konstrukce	Výpočet
ETV C16	GE DZ	Hmotnost = 0,78 x výška zdvihu + 339 kg
ETV C20	GE DZ	Hmotnost = 1,0 x výška zdvihu + 415 kg

6.8 Evropské normy (EN)

Hladina trvalého akustického tlaku

– ETV C16 / C20: 64 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

– ETV C16 MSG 20: 0,78 m/s²
– ETV C20 MSG 20: 0,77 m/s²

Vibrační zrychlení, působící na tělo při obsluze vozíku, je dle normy lineárně integrované, vážené zrychlení ve vertikále. Zjišťuje se při přejezdu prahů konstantní rychlostí (vozík ve standardním provedení). Tyto měřené hodnoty jsou u vozíku zjišťovány jednorázově a nesmí být zaměňovány s hodnotami vibračního působení na lidské tělo dle směrnice pro provozovatele. K měření vibračního působení na lidské tělo poskytuje výrobce speciální servis, viz strana 196.

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

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

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

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

⚠ VAROVÁNÍ!

Rušení funkcí lékařských přístrojů neionizujícím zářením

Elektrické vybavení vozíků, které produkuje neionizující záření (např. bezdrátový přenos dat), může mít negativní vliv na funkci lékařských přístrojů (kardiostimulátory, naslouchadla atd.) používaných obsluhou vozíku a může způsobit jejich nesprávné fungování. Je nutné konzultovat s lékařem nebo výrobcem lékařského přístroje, zda lze daný přístroj používat v okolí vozíku.

6.8.1 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
Modul rádiového přenosu (ISM Online)	433,05 - 434,79 MHz	< 10 mW
Brána (ISM Online)	433,05 - 434,79 MHz	< 10 mW
Brána (ISM Online)	GSM 850/900 MHz	2 W
Brána (ISM Online)	GSM 850/900 MHz	1 W
Modul rádiového přenosu	2,4 GHz	10 mW
Přístupový modul (ISM Online)	13,56 MHz	< 100 mW
Čtečka transpondéru	13,56 MHz	< 100 mW
EasyAccess StandAlone	13,56 MHz	< 100 mW
Čtečka transpondéru (EasyKey)	2,4 GHz	≤ 67,6 mW
Čtečka transpondéru (EasyKey)	5,8 GHz	≤ 66,1 mW
Modul rádiového přenosu	2,4 GHz	≤ 100 mW
Modul rádiového přenosu	5 GHz	≤ 200 mW
Brána (ISM Online)	LTE 850/900 MHz	3,2 W (35 dBm)
Brána (ISM Online)	LTE 1800/1900 MHz	1,6 W (32 dBm)
Telematics box Basis	2,4 GHz	< 20 mW
Telematics box Basis	2G 850 /900 MHz	< 2 W
Telematics box Basis	2G 1800/1900 MHz	< 1 W
Telematics box Basis	3G 800 - 2100 MHz	< 250 mW
Telematics box Plus	4G 700-2100 MHz	< 200 mW
Telematics box Plus	2,4 GHz	< 100 mW
Telematics box Plus	2,4 GHz	< 10 mW
Telematics box Plus	5 GHz	< 100 mW
Telematics box Plus	2G 850/900 MHz	< 2 W
Telematics box Plus	2G 1800/1900 MHz	< 1 W
Telematics box Plus	3G 800-2100 MHz	< 250 mW
Telematics box Plus	4G 700-2100 MHz	< 200 mW

6.9 Provozní podmínky

Teplota okolí

– při provozu -20°C až +40°C

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

➔ Při trvalém použití při teplotě nižší než 0°C vyžadují vozíky speciální výbavu a osvědčení.

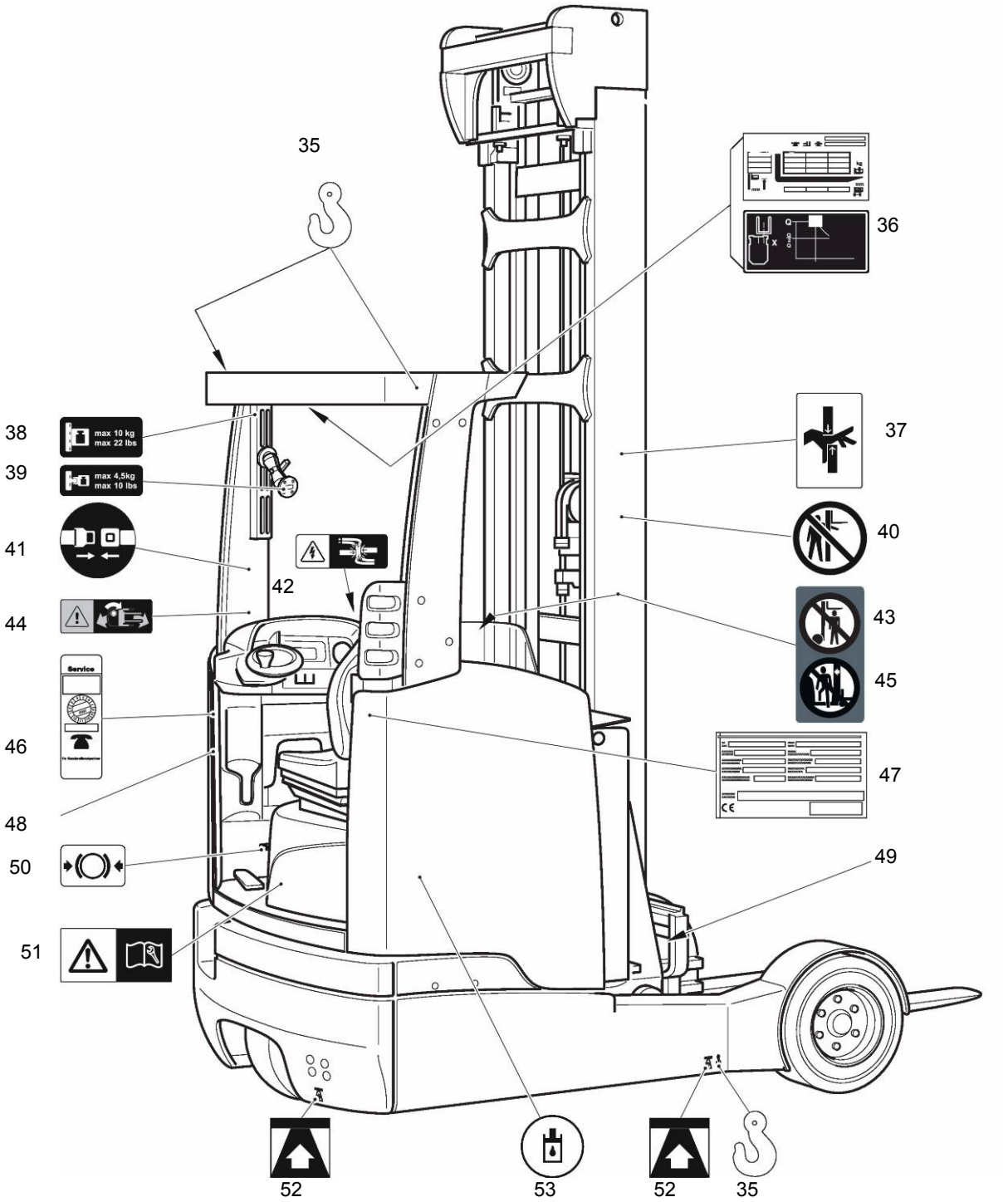
➔ U vozíků vybavených lithium-iontovým akumulátorem (○) se přípustná teplota okolí při provozu mění na 0 °C až +30 °C. Teplota okolí +35 °C je přípustná krátkodobě a ne déle než 1 měsíc v roce. Delší doba používání mění očekávanou životnost lithium-iontového akumulátoru.

6.10 Požadavky na elektrickou soustavu

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

7 Místa označení a typové štítky

7.1 Přehled míst s označením





38



39

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Přetížení způsobené našroubovatelnými konstrukčními díly

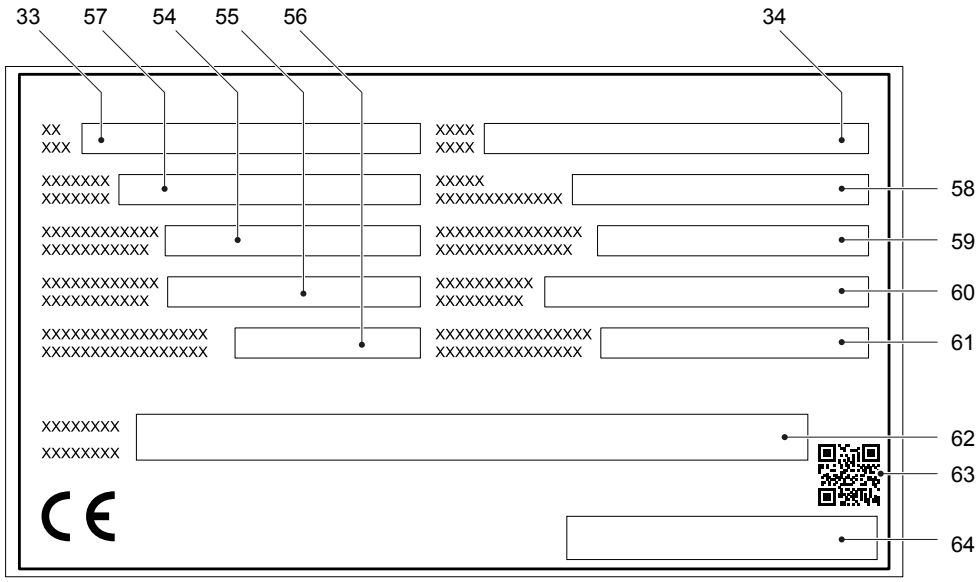
M device a kulové klouby vydrží pouze hmotnosti uvedené na příslušných štítkách nosnosti.

▶Dodržujte přípustné hmotnosti pro M device (38) a kulové klouby (39).

Poz.	Označení
35	Závěsné body pro manipulaci pomocí jeřábu
36	Štítek nosnosti
43	Zákazový štítek „Pod zdvihovými vidlicemi se nesmí zdržovat žádné osoby!“
37	Výstražný štítek „Nebezpečí sevření“
38	Výstražný štítek nosnost „M device max. 10 kg (22 lb)“ (○)
39	Výstražný štítek nosnost „Kulové klouby max. 4,5 kg (10 lb)“ (○)
41	Zapněte si bezpečnostní pás (○)
45	Zákazový štítek „Nevstupovat do mechanizmu posuvu!”
42	Výstražný štítek „Nebezpečí v důsledku poškozených kabelů baterie“
44	Směr pojezdu - natočení volantu - souběžné řízení (○)
40	Zákazový štítek „Nesahat skrz zdvihové zařízení“
46	Kontrolní známka (○)
47	Typový štítek vozíku
48	Přehled čísel výrobku - elektronické komponenty
49	Sériové č. Vozík
50	Štítek Brzdový pedál
51	Pozor: Řiďte se návodem k obsluze!
53	Informační štítek „Místo plnění hydraulického oleje“
52	Body pro umístění zvedáku (obě ramena kol)

7.2 Typový štítek

Provedení na obrázku je standardní provedení v členských zemích EU. V jiných zemích se může provedení typového štítku lišit.



Poz.	Označení	Poz.	Označení
33	Model	59	Vzdálenost těžiště nákladu v mm
34	Volitelné vybavení	60	Výkon pohonu
54	Jmenovitá nosnost v kg	61	Hmotnost baterie min/max v kg
55	Napětí baterie (V)	62	Výrobce
56	Prázdná hmotnost bez baterie v kg	63	QR kód
57	Sériové číslo	64	Logo výrobce
58	Rok výroby		

V případě dotazů k vozíku nebo objednávce náhradních dílů uvádějte číslo série (57).

QR kód

QR kód zahrnuje sérové číslo a produktovou hierarchii vozíku.

7.2.1 Umístění sériového čísla

OZNÁMENÍ

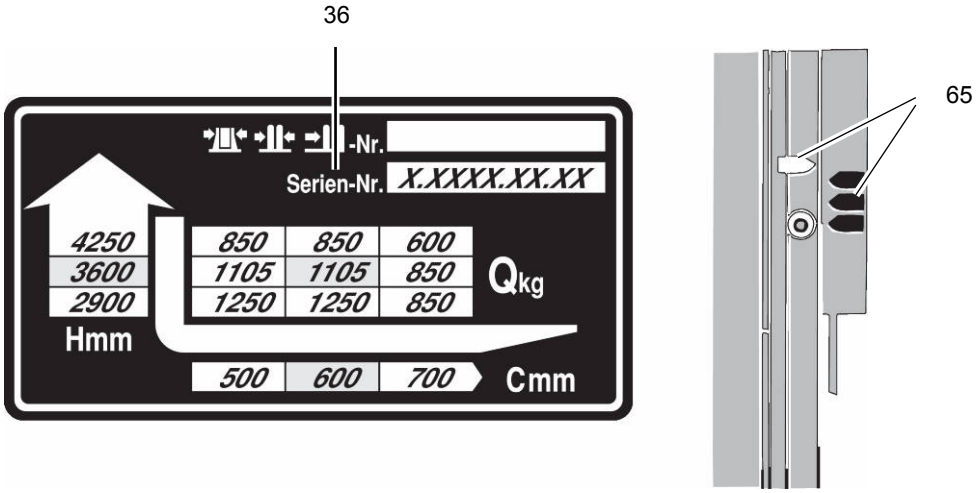
Die Seriennummer (57) des Flurförderzeugs ist auf dem Typenschild (47) angegeben und im Fahrzeugrahmen (49) eingeschlagen (viz strana 32).

7.3 Zátěžový diagram vozíku

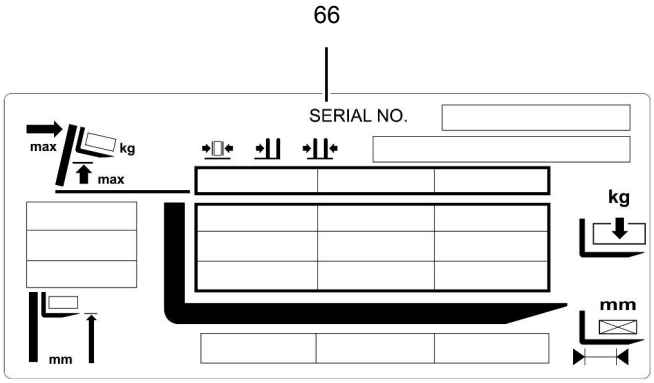
7.3.1 Štítek s nosností

Štítek s nosností vozíku (36) udává nosnost vozíku Q při svislé poloze zdvihového zařízení. Formou tabulky jsou zde uvedeny hodnoty max. nosnosti pro vzdálenost těžiště nákladu dle normy* C (v mm) a požadovanou výšku zdvihu H (v mm). Značení v podobě šipek (65) na vnitřním nebo vnějším sloupu ukazují řidiči, kdy dosáhl mezních hodnot výšky zdvihu uvedených v zátěžovém diagramu.

*) Vzdálenost těžiště nákladu dle normy zohledňuje kromě výšky nákladu také jeho šířku.



Provedení štítku nosnosti podle australských směrnic (66)



Příklad pro zjištění max. nosnosti

Při poloze těžiště C = 600 mm a max. výšce zdvihu H = 3600 mm je max. nosnost Q = 1105 kg.

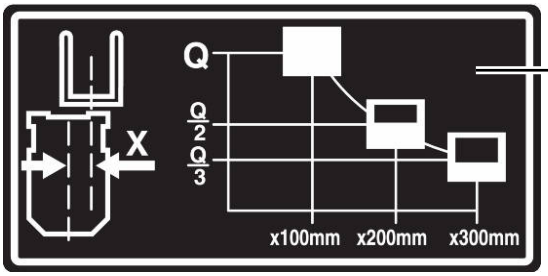
7.3.2 Zátěžový diagram přídavného zařízení

Štítek nosnosti pro přídavná zařízení je umístěn vedle štítku nosnosti vozíku. Udává nosnost vozíku Q (v kg) ve spojení s daným přídavným zařízením. Sériové číslo udané na štítku nosnosti pro dané přídavné zařízení musí souhlasit s typovým štítkem daného přídavného zařízení.

U nákladů s těžištěm ve vzdálenosti nad 600 mm (měřeno od horní hrany vidlí) se nosnosti snižují o rozdíl způsobený posunutím těžiště.

7.3.3 Štítek nosnosti - boční posuv

Štítek nosnosti (67) udává sníženou nosnost Q kg při vysunutém bočním posuvu.



7.3.4 Závěsné body pro zvedák vozíku

Štítek „Závěsné body pro zvedák vozíku“ (52) udává místa pro zvedání vozíku, resp. položení vozíku na špalky (viz strana 175)



8 Stabilita

Stabilita vozíku je testována podle aktuálního stavu techniky. Dynamické a statické klopné síly, které se při použití vozíku v souladu s jeho určením mohou vyskytnout, jsou přitom zohledněny.

Stabilita vozíku je ovlivněna především těmito faktory:
– velikost a hmotnost baterie
– Pláště
– zdvihové zařízení
– přídavné zařízení
– přepravovaný náklad (velikost, hmotnost a těžiště)
– světlost, např. modifikace opěr
– poloha dorazů držáku sloupu

Změna uvedených komponent vede ke změně stability vozíku.

Vysunutá nebo nezajištěná baterie má za následek zhoršení stability.

8.1 Zatížení tlakem větru

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

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

V obou případech je dle situace nutné provoz vozíku zastavit.

C Přeprava a první uvedení do provozu

1 Přeprava

Přeprava může probíhat dle konstrukční výšky zdvihového zařízení a okolností v místě použití třemi různými způsoby:

– Ve svislé poloze, s namontovaným zdvihovým zařízením (u malých konstrukčních výšek).
– Ve svislé poloze, s částečně namontovaným zdvihovým zařízením sklopeným proti ochranné střeše kabiny (u středních konstrukčních výšek), vedení hydrauliky pro funkci zvedání je odpojené.
– Ve vodorovné poloze, s demontovaným zdvihovým zařízením (u velkých konstrukčních výšek), jsou všechny mechanické přípojky a všechna hydraulická vedení mezi základním vozíkem a zdvihovým zařízením odpojené.

Bezpečnostní pokyny pro montáž a uvedení do provozu

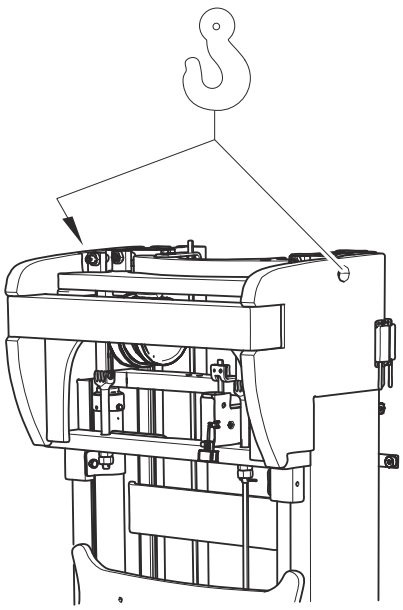
⚠ VAROVÁNÍ!

Montáž vozíku na místě použití, jeho uvedení do provozu a instruktáž řidiče smí provádět pouze zákaznický servis výrobce speciálně vyškolený k těmto účelům.

Teprve po řádné montáži zdvihového zařízení je možné propojit hydraulická vedení mezi základním vozíkem a zdvihovým zařízením a uvést vozík do provozu.

Při montáži přídavného zařízení je třeba na příslušný obslužný prvek nalepit nálepku. Tuto nálepku lze objednat prostřednictvím servisní organizace výrobce.

Závěsné body pro montáž zdvihového zařízení



2 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.

- ▶ Přepravu vozíku smí provádět pouze osoby, které byly vyškoleny v zacházení se závěsnými a zvedacími prostředky.
- ▶ Při manipulaci pomocí jeřábu noste prostředky osobní ochrany (např. ochrannou obuv, výstražnou vestu, ochranné brýle, ochranné rukavice atd.).
- ▶ Nevstupujte pod náklad.
- ▶ Nevstupujte do oblasti nebezpečí, resp. nezdržujte se v ní.
- ▶ Používejte pouze zvedací zařízení s dostatečnou nosností (hmotnost vozíku je uvedena na typovém štítku vozíku).
- ▶ Jeřábový postroj umístěte na závěsné body 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.

2.1 Manipulace s vozíkem pomocí jeřábu

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Může dojít k poškození zdvihového zařízení

- ▶ Manipulace s vozíkem pomocí jeřábu je určena pouze k přepravě vozíku před prvním uvedením do provozu.
- ▶ Manipulovat s vozíkem pomocí jeřábu smí pouze k tomu vyškolený odborný personál dle doporučení směrnic VDI 2700 a VDI 2703.

⚠ NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku přetržení jeřábového postroje

- ▶ Používejte pouze jeřábový postroj s dostatečnou nosností.
- ▶ Přepravní hmotnost = prázdná hmotnost vozíku (+ hmotnost baterie u elektrických vozíků).
- ▶ Zdvihové zařízení musí být naklopené zcela dozadu.
- ▶ Jeřábový postroj na zdvihovém zařízení musí mít volnou délku min. 2 m.
- ▶ Závěsy jeřábových lan musí být umístěny tak, aby se při zvedání nedotýkaly dalších dílů vozíku či ochranné střechy kabiny řidiče.
- ▶ Nevstupujte pod náklad.
- ▶ Přepravu vozíku smí provádět pouze osoby, které byly vyškoleny v zacházení se závěsnými a zvedacími prostředky.
- ▶ Při manipulaci s vozíkem pomocí jeřábu noste ochrannou obuv.
- ▶ Nevstupujte do oblasti nebezpečí, resp. nezdržujte se v ní.
- ▶ Jeřábový postroj umístěte na závěsné body a zajistěte ho proti sklouznutí.

Manipulace s vozíkem pomocí jeřábu

Předpoklady

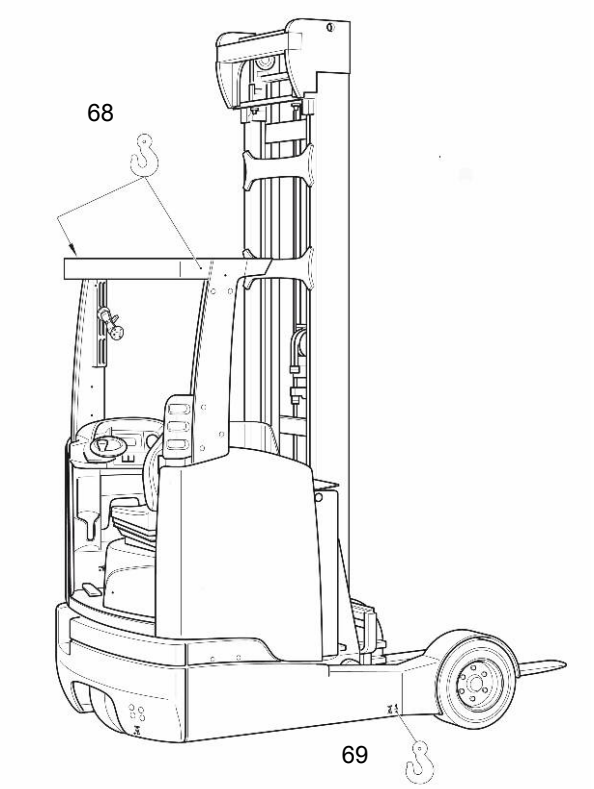
– Vozík je bezpečně odstavený viz strana 127.

Potřebné nářadí a materiál

– jeřábový postroj
– závěsy
– klíny

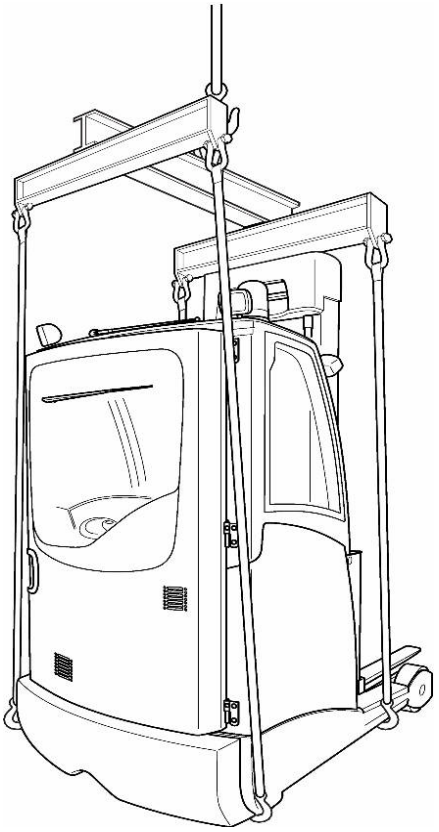
Postup

- Závěsné lano omotejte kolem dvou závěsných bodů (68) na vzpěře ochranné střechy kabiny.
- Jeřábový postroj umístěte na dva závěsné body (69) na ramenech kol.
- Naložte vozík.
- Odstavte a zajistěte vozík, viz strana 127.
- Zajistěte vozík klíny proti samovolnému rozjetí!



Manipulace s vozíkem je ukončena.

Manipulace s vozíkem a kabinou pomocí jeřábu


70

Předpoklady

– Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 127.

Potřebné nářadí a materiál

– dostatečně široká traverza
– jeřábový postroj se závěsným hákem
– klíny

Postup

• Jeřábový postroj umístěte na závěsné body (70).

➔ Manipulace s vozíkem s kabinou chránící proti povětrnostním vlivům (○) pomocí jeřábu je možná pouze v omezené míře. Kvůli nebezpečí prasknutí předního skla nesmějí jeřábový postroj, resp. závěsná lana vést přes přední dveře.

• Naložte vozík.
• Odstavte a zajistěte vozík, viz strana 127.
• Vozík zajistěte klíny proti samovolnému rozjetí!

Manipulace s vozíkem je ukončena.

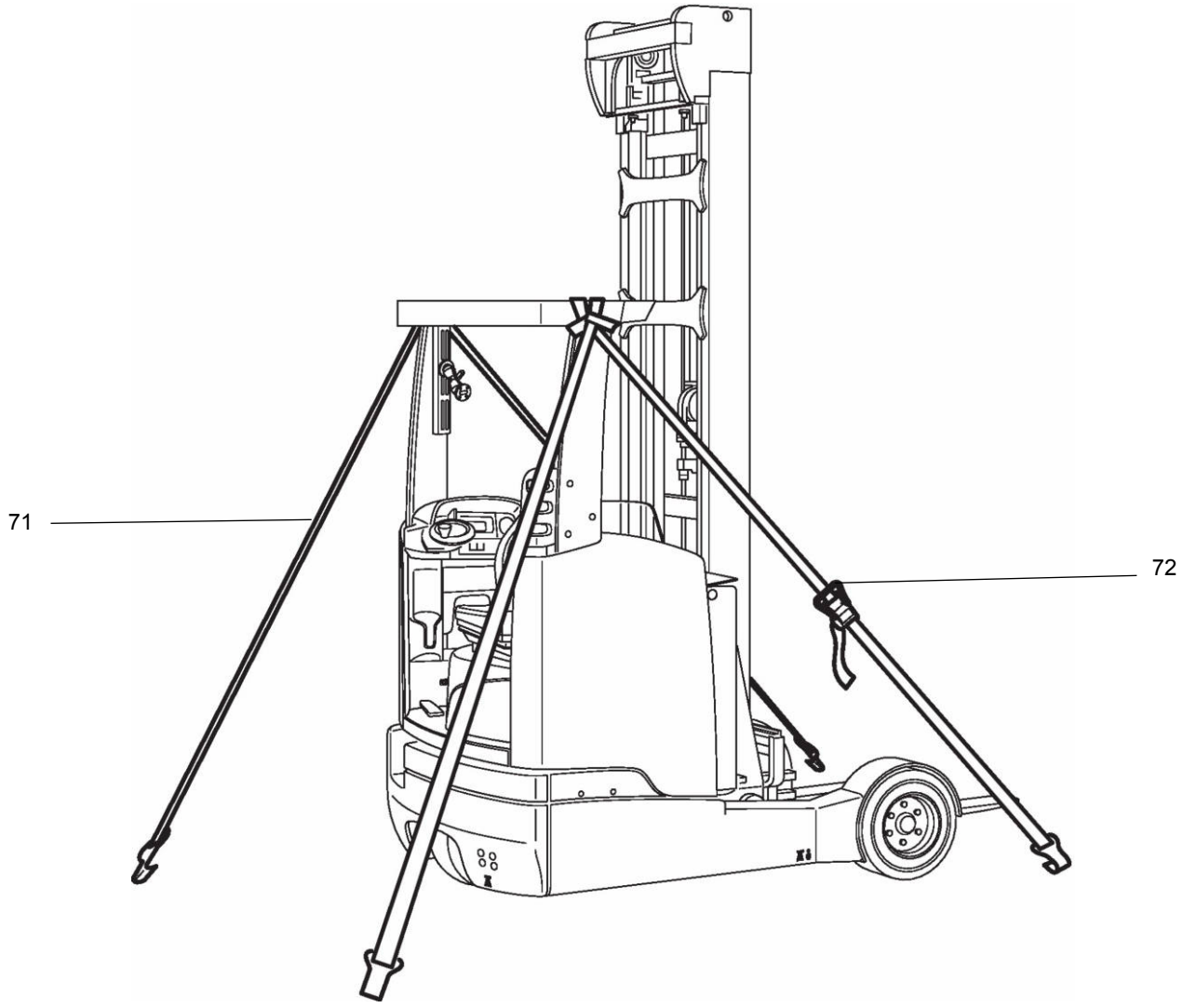
3 Zajištění vozíku při přepravě

⚠ VAROVÁNÍ!

Nekontrolované pohyby během přepravy

Neodborné zajištění vozíku a zdvihového zařízení při přepravě může vést k vážným nehodám.

- ▶S vozíkem smí manipulovat pouze proškolený personál. Odborný personál musí být vyškolený v zajišťování nákladu na silničních vozidlech a v manipulaci s pomocnými prostředky pro zajišťování nákladu. Pro každý jednotlivý případ musí být zvlášť stanoveny správné rozměry a pravidla použití zabezpečovacích prostředků.
- ▶Při přepravě na nákladním autě nebo přívěsu musí být vozík odborně zajištěn pásy.
- ▶Nákladní vozidlo, resp. přívěs, musí být vybaveno upínacími oky.
- ▶Vozík zajistěte proti nechtěnému pohybu podložením klíny.
- ▶Používejte výhradně zajišťovací, resp. upínací pásy s dostatečnou jmenovitou pevností.
- ▶K zajištění manipulačních jednotek (palety, klíny, ...) používejte protiskluzové materiály, např. protiskluzovou rohož.



Zajištění vozíku při přepravě

Předpoklady

– 2 upínací pásy

Postup

- Protáhněte upínací pásy (71) otvorem v ochranné střeše řidiče přes vzpěru ochranné střechy.
- Upevněte pásy (71) za kotvicí oka.
- Upínací pásy (71) dotáhněte napínákem (72).

Vozík je zajištěn pro přepravu.

4 První uvedení do provozu

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku chybné montáže

Montáž vozíku na místě použití, jeho uvedení do provozu a instruktáž řidiče smí provádět pouze zákaznický servis výrobce speciálně vyškolený k těmto účelům.

▶ Teprve po řádné montáži zdvihového zařízení je možné propojit hydraulická vedení mezi základním vozíkem a zdvihovým zařízením.

▶ Teprve potom smí být vozík uveden do provozu.

▶ Při dodávce více vozíků dbejte na to, aby byly dohromady montovány pouze prostředek pro uchopení břemene, zdvihová zařízení a základní vozíky se stejným sériovým číslem.

⚠ 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 úplnost výbavy.
- V případě potřeby namontujte baterii, viz strana 59, dávejte přitom pozor, abyste nepoškodili kabel baterie.
- Nabijte baterii, viz strana 56.

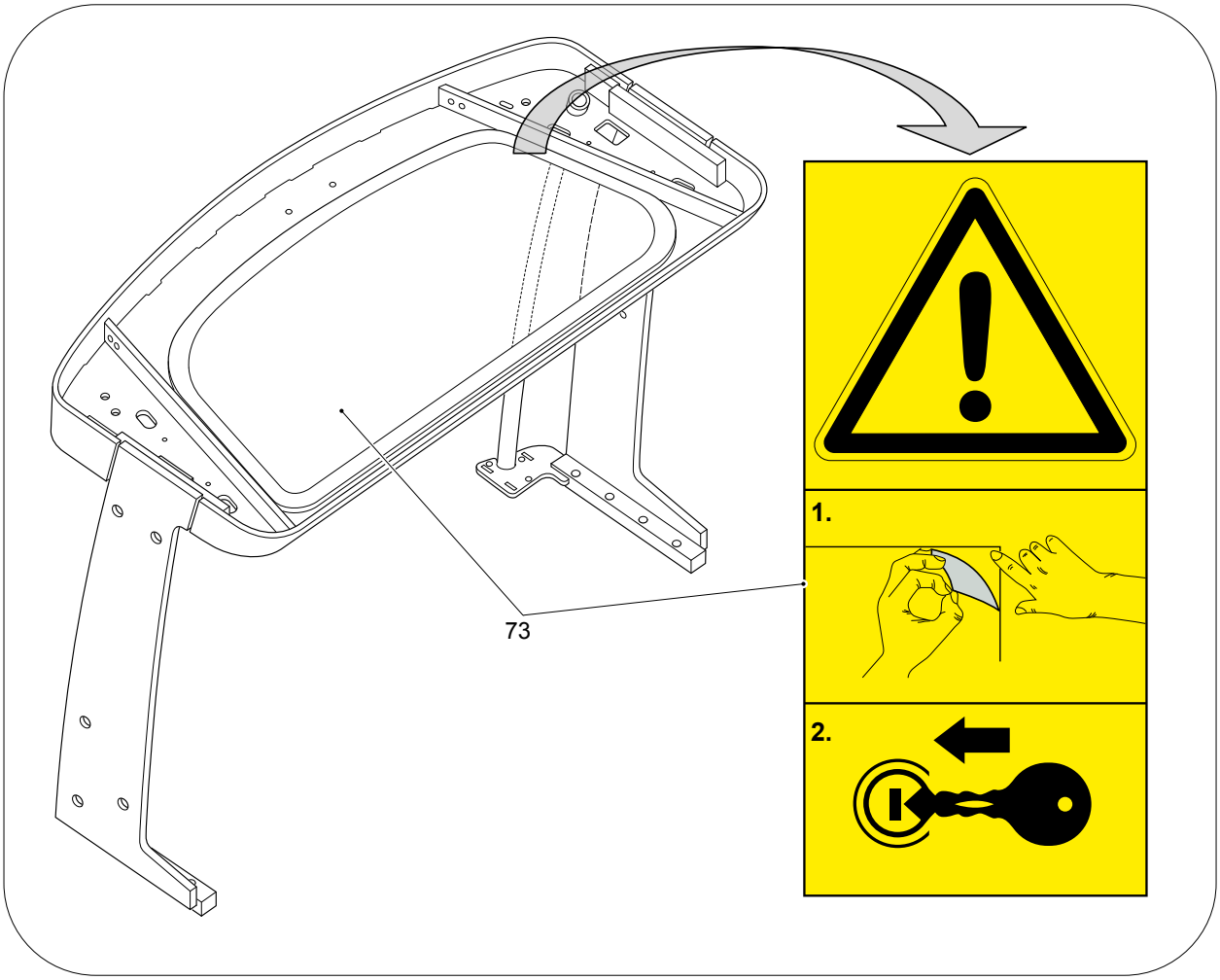
Nastavení vozíku se musí shodovat s typem baterie (montuje-li baterii zákazník).

- Zkontrolujte stav hydraulického oleje, příp. olej doplňte (viz strana 188).
- Uveďte vozík do provozu (viz strana 98).

Vozík je připravený k provozu.

Zploštění kol

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



U volitelného vybavení Panoramatické sklo odstraňte před prvním uvedením vozíku do provozu ochrannou fólii (73).

D Baterie - údržba, nabíjení, výměna

Pokyny k manipulaci s lithium-iontovými bateriemi (○) najdete v návodu k jejich obsluze vydaného výrobcem.

1 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. Baterie, které nemají izolované póly, musí být zakryté protiskluzovou izolací.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Před zasunutím baterie zkontrolujte, zda nemůže dojít k poškození kabelu baterie. Jsou-li kabely poškozené, hrozí nebezpečí zkratu.

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.

1.1 Všeobecná pravidla pro manipulaci s bateriemi

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu a poranění při manipulaci s bateriemi

Baterie obsahují zředěnou kyselinu, která je jedovatá a má leptavé účinky. Bezpodmínečně zamezte kontaktu s kyselinou baterie.

- ▶ Likvidaci staré kyseliny provádějte dle předpisů.
- ▶ Při práci s bateriemi jzásadně noste ochranný oděv a ochranné brýle.
- ▶ Zabraňte kontaktu pokožky, oděvu nebo očí s kyselinou baterie. Dojde-li i přesto ke kontaktu, opláchněte postižená místa dostatečným množstvím čisté vody.
- ▶ Při zranění osob (např. kontaktu pokožky nebo očí s kyselinou) vyhledejte ihned lékařskou pomoc.
- ▶ Vylitá kyselina z baterie se musí ihned neutralizovat dostatečným množstvím vody.
- ▶ Je povoleno používat pouze baterie s uzavřenou vanou.
- ▶ 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 baterii musí být vozík odstaven v zajištěné poloze (viz strana 127).

2 Typy baterií

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Používejte pouze baterie s izolovaným víkem, resp. izolovanými vodivými díly.

Hmotnost baterie je uvedena na typovém štítku baterie.

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

Typ baterie	**Kapacita**	**Se zvýšeným výkonem**	**Kostra [kg]**[5]
48 V - 4PzS	560 Ah	620 Ah	970
48 V - 5PzS	700 Ah	775 Ah	1170
48 V LiB 360 MH	360 Ah	-	970 / 1210
48 V LiB 480 MH	480 Ah	-	970 / 1210

5) **Tolerance +/- 5%**

3 Zpřístupnění baterie

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření pohyblivými částmi

Při zpřístupňování baterie je nutné sloup vysunout. Hrozí při tom zvýšené nebezpečí sevření nebo úrazu v nebezpečné oblasti.

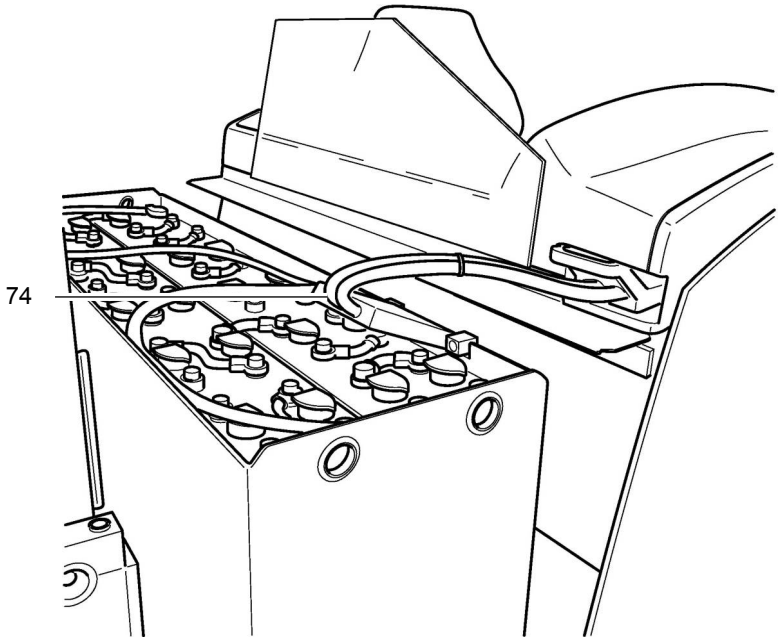
- ▶Z nebezpečné oblasti vozíku je třeba vykázat všechny osoby.
- ▶Při posunování držáku sloupu se mezi baterií a držákem sloupu nesmí nacházet žádné předměty.

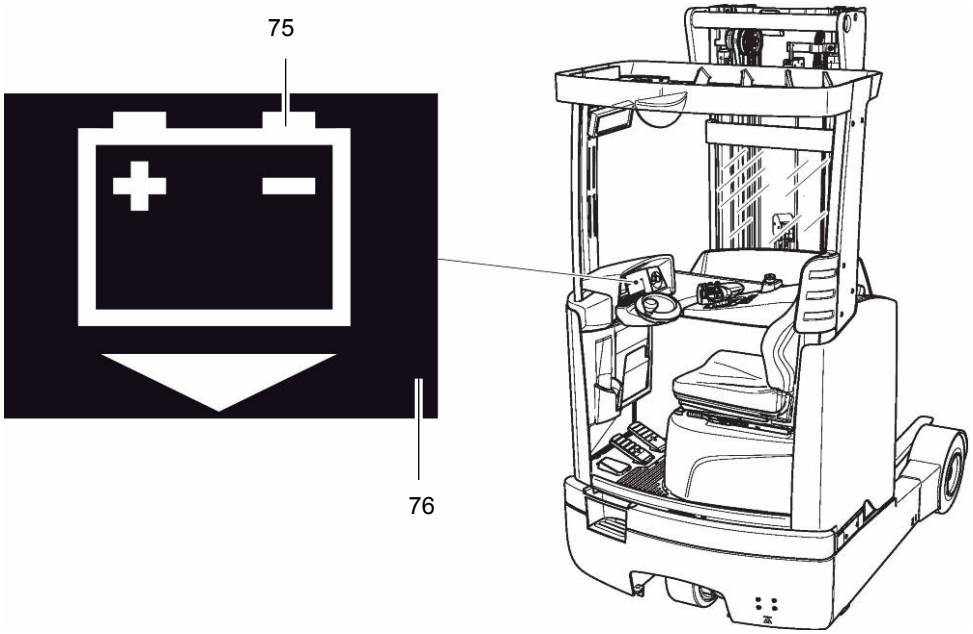
OZNÁMENÍ

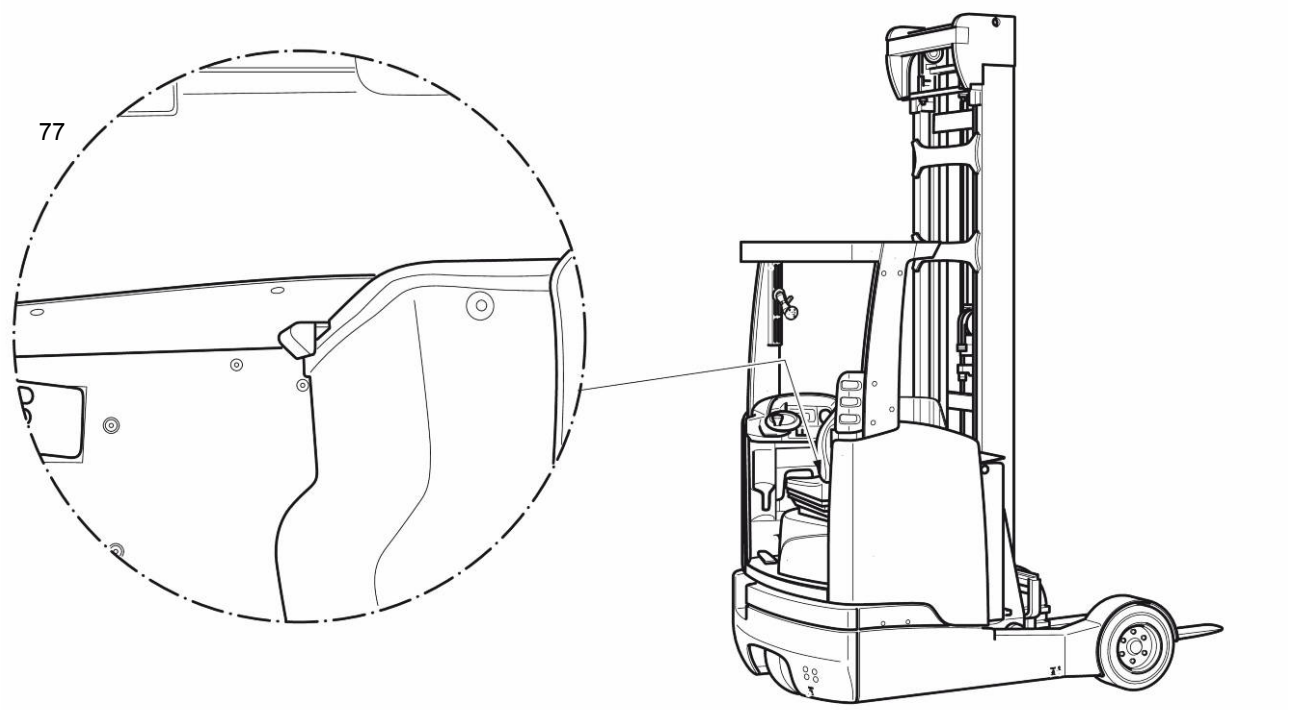
Škody způsobené přiskřípnutím kabelu baterie

Při zasunování baterie může dojít k přiskřípnutí kabelu baterie, je-li namontován bez vedení kabelů.

- ▶Baterii montujte jen s vedením kabelů (74).
- ▶Vedení kabelů (74) musí být pro danou baterii vhodné. Délka kabelu baterie závisí na typu baterie.
- ▶V případě výměny baterie zabudované z výroby kontaktujte servis výrobce.




75
76


77

Odkrytí baterie

Předpoklady

– Vozík je připraven k provozu, viz strana 87.

Postup

- Držte tlačítko odblokování baterie (76) stisknuté tak dlouho, dokud vozík baterie nedosáhne polohy odblokování.
- Uvolněte tlačítko odblokování baterie (76).
- Pravou nohou sešlápněte pedál odblokování baterie (77) a přidržte ho v této poloze.

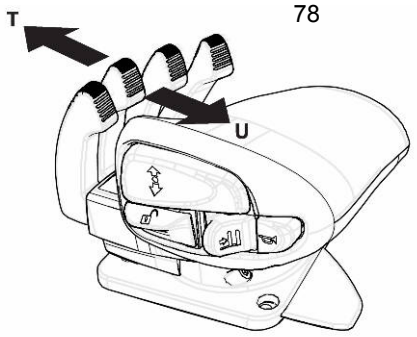
➔ Na displeji se rozsvítí kontrolní světlo „Baterie odblokována“ (75).

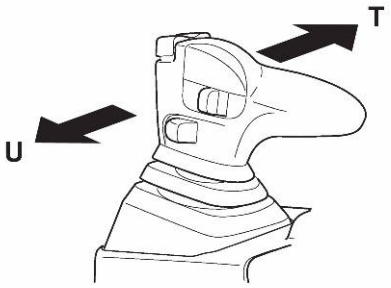
- Zatlačte páku (78) ve směru šipky (T) a držák sloupu s připevněným vozíkem baterie posuňte tak daleko, aby byla baterie zpřístupněna pro údržbu.
- Uvolněte pedál odblokování baterie (77).
- Vypněte hlavní vypínač a klíč ve spínací skříňce.

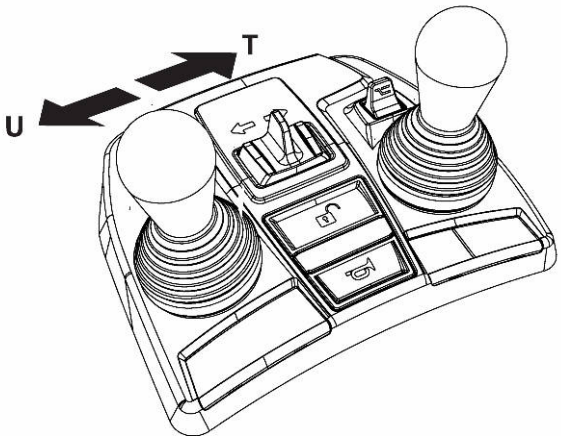
➔ Dokud je vozík baterie odblokován a kontrolka (75) nezhasne, umožňuje bezpečnostní spínač odblokování baterie pouze plíživý pojezd. Před opětovným uvedením vozíku do provozu musíte posunout vozík baterie do výchozí polohy, abyste mohli vozík baterie a držák sloupu odpojit. Kontrolka (75) nesmí svítit.

Baterie je odkrytá.

78







Zasunutí baterie

Předpoklady

– Vozík je připraven k provozu, viz strana 87.
– Baterie je odkrytá.

Postup

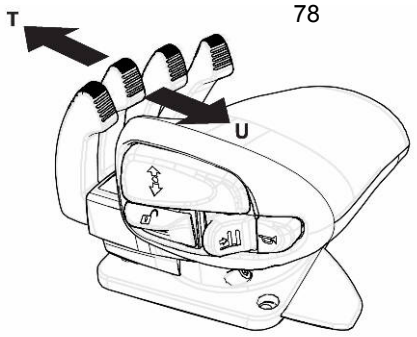
• Zatáhněte za páku (78) ve směru šipky (U) a zasuňte držák sloupu.

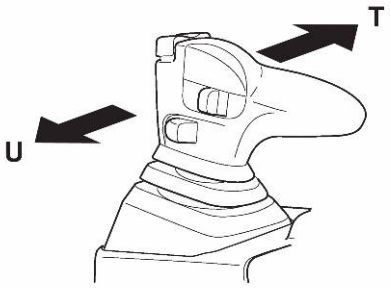
➔ Červený symbol „Baterie odblokována“ (75) na displeji zhasne.

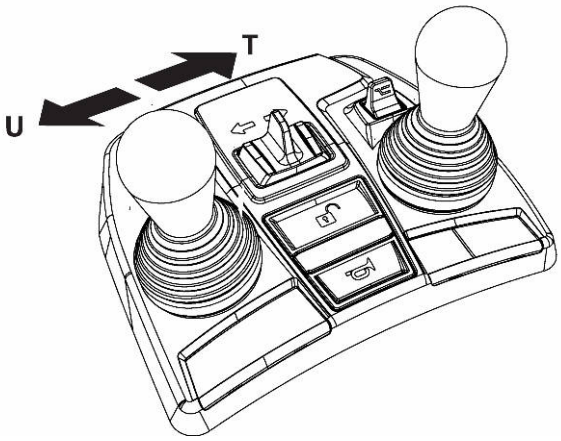
➔ Dokud je vozík baterie odblokován a kontrolka (75) nezhasne, umožňuje bezpečnostní spínač odblokování baterie pouze plíživý pojezd. Před opětovným uvedením vozíku do provozu musíte posunout vozík baterie do výchozí polohy, abyste mohli vozík baterie a držák sloupu odpojit. Kontrolka (75) nesmí svítit.

Baterie je zasunutá.

78







4 Nabíjení baterie

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí exploze v důsledků plynů vznikajících během nabíjení

Při nabíjení baterie vzniká směs kyslíku a vodíku (třaskavý plyn). Plynování baterie je chemická reakce. Vznikající směs je vysoce explozívní 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.
- ▶ Povrch článků baterie musí být při nabíjení přístupný, aby bylo zajištěno dostatečné větrání.
- ▶ 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.
- ▶ 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 v důsledku použití nevhodného nabíjecího přístroje u vozíků se zásuvkou pro komfortní nabíjení

V případě použití nabíjecího přístroje, který neodpovídá napětí, kapacitě a technologii baterie, může dojít ke špičkám napětí. Špičky napětí mohou vést ke zničení nabíječky baterie, vozíku a baterie. Jiskření a nekontrolované pohyby elektronicky řízených komponent mohou způsobit úrazy osob a hmotné škody.

- ▶ Baterii nabíjejte pouze pomocí nabíječky baterie Jungheinrich, určené k nabíjení této baterie.
- ▶ Je dovoleno používat pouze nabíječky baterií schválené výrobcem.

Nabíjení baterie

Předpoklady

– Baterie je odkrytáviz strana 52.
– V případě potřeby sejměte z baterie izolaci.

Postup

- Nabíjecí kabel nabíjecí stanice propojte se zástrčkou baterie.
- Baterii nabíjejte dle předpisů výrobce baterie a nabíjecí stanice.

Baterie je nabitá.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu a poranění při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi

Nesprávné používání může vést k přehřátí, požáru nebo výbuchu.

▶Lithium-iontové baterie při nabíjení neodkrývejte.

▶Dbejte pokynů k nabíjení lithium-iontových baterií uvedených v návodu k jejich obsluze.

▶Kabel lithium-iontové baterie nepoužívejte k nabíjení. Kabel baterie je pevně spojen s vysokozdvižným vozíkem.

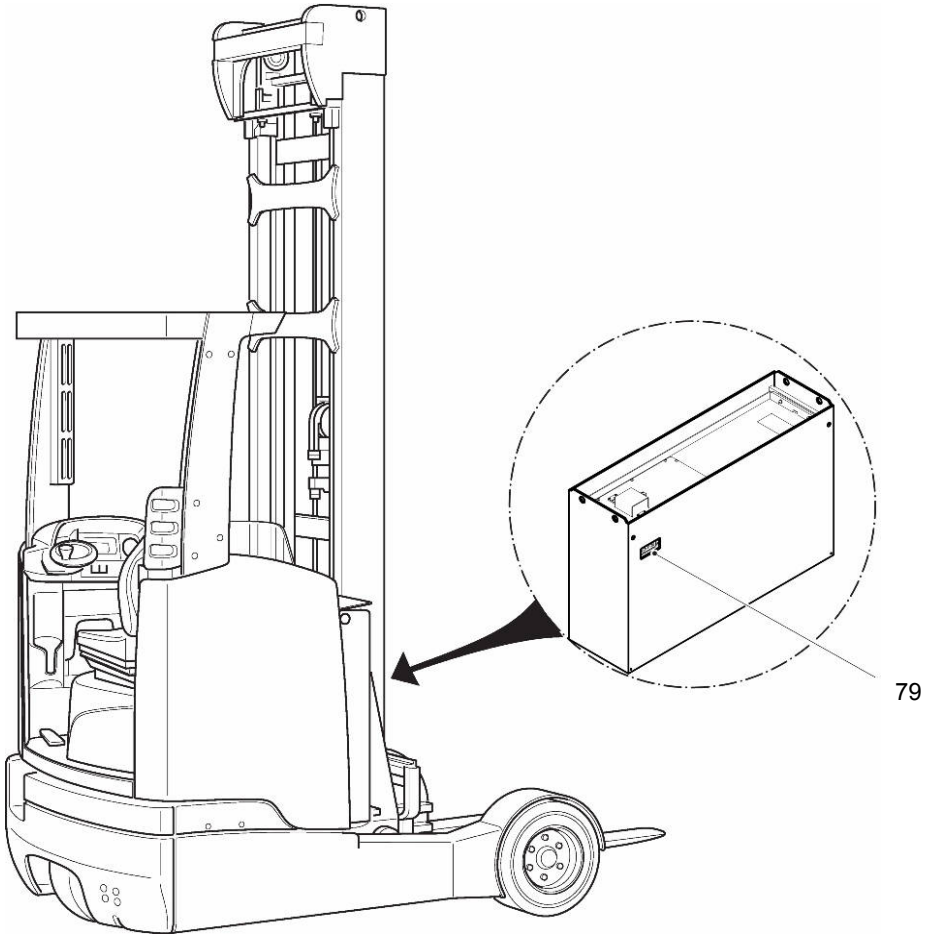
▶Na lithium-iontové baterie se nesmí pokládat žádné kovové předměty.

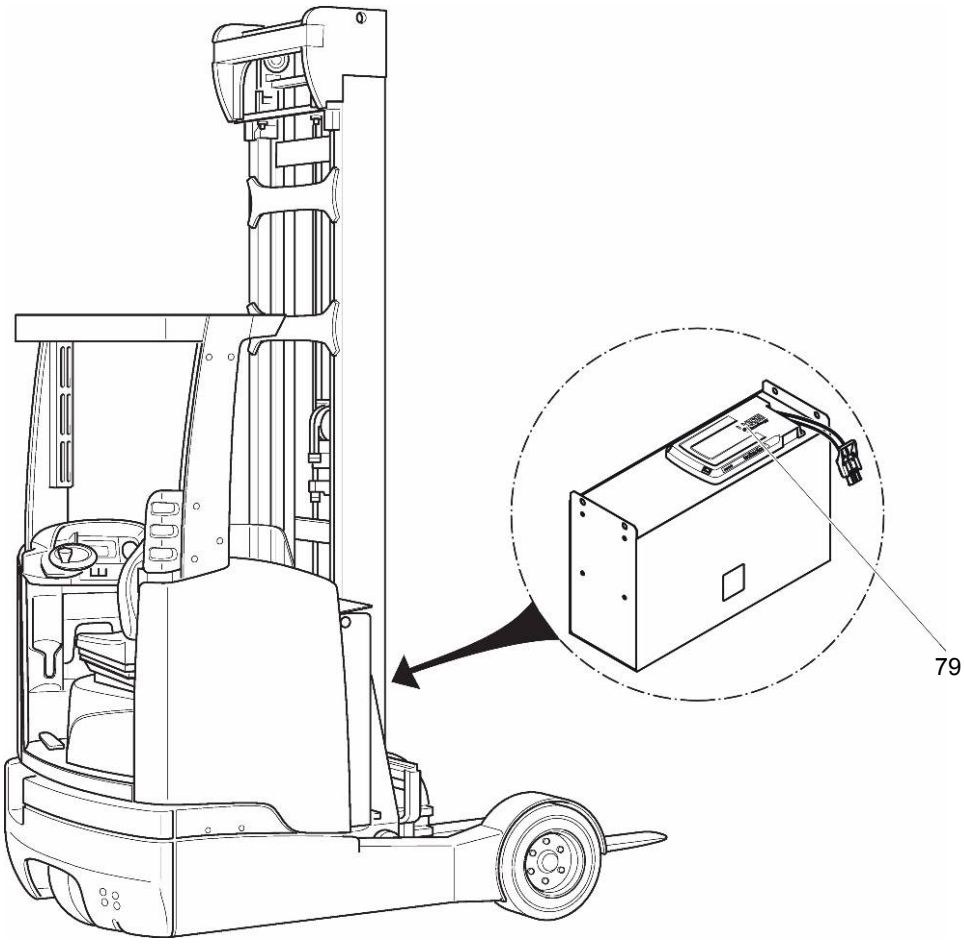
▶Nabíječka musí odpovídat místním předpisům.

Postup

- Spojte nabíjecí kabel vypnutého nabíjecího přístroje s přípojkou baterie (79).
- Zapněte nabíjecí přístroj.
- Nabijte lithium-iontovou baterii podle pokynů v návodu k její obsluze.

  Baterie se nabíjí.




79

5 Montáž a demontáž baterie

⚠ 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.

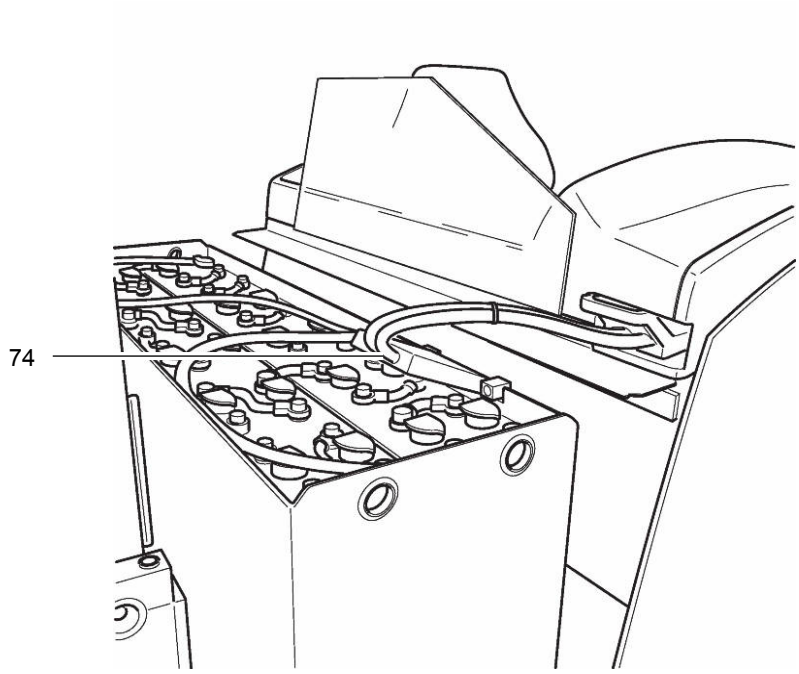
- ▶ Dbejte pokynů v odst. této kapitoly „Bezpečnostní opatření pro zacházení s elektrolytickými bateriemi“.
- ▶ Při demontáži, resp. montáži baterie noste ochrannou obuv.
- ▶ Používejte pouze baterie s izolovanými články a izolovanými spojkami pólů.
- ▶ Odstavte vozík ve vodorovné poloze, zabráníte tak 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.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu nebo zranění způsobeného elektrickým napětím

Při montáži a demontáži lithium-iontové baterie může dojít k úrazu a poranění vlivem elektrického napětí.

- ▶ Montáž a demontáž lithium-iontové baterie smí provádět pouze oprávněný personál údržby.



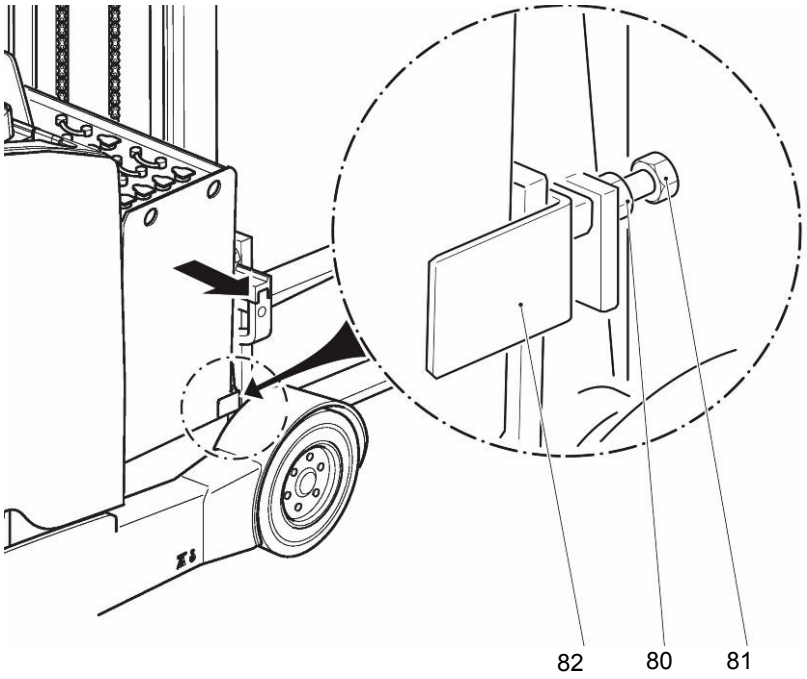
OZNÁMENÍ

Škody způsobené přiskřípnutím kabelu baterie

Při zasunování baterie může dojít k přiskřípnutí kabelu baterie, je-li namontován bez vedení kabelů.

- ▶Baterii montujte jen s vedením kabelů (74).
- ▶Vedení kabelů (74) musí být pro danou baterii vhodné. Délka kabelu baterie závisí na typu baterie.
- ▶V případě výměny baterie zabudované z výroby kontaktujte servis výrobce.

5.1 Demontáž baterie



Demontáž baterie

Předpoklady

– Baterie je odkrytá, viz strana 52.

Potřebné nářadí a materiál

– jeřábový postroj

Postup

- Povolte zajišťovací matici (80) zarážky baterie (82).
- Povolte bezpečnostní šroub (76).
- Vytáhněte zarážku baterie (82).
- Sejměte kryt baterie.
- Zavěste jeřábový postroj z obou stran na vanu baterie.

➔ Háky upevněte tak, aby povolená jeřábová lana nespadla na články baterie. Jeřábová lana musí vyvíjet tah kolmo nahoru, aby nedocházelo ke stlačování vany baterie.

- Baterii jeřábem nadzvedněte a bočně vysuňte.

Baterie je vymontovaná.

Demontáž baterie pomocí vozíku baterie

Předpoklady

– Baterie je odkrytá, viz strana 52.

Potřebné nářadí a materiál

– Vozík baterie

Postup

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěné baterie

Pokud vozík nestojí vodorovně, může baterie při odstranění blokovací zarážky baterie (82) vyklouznout.

▶Vozík je odstavený ve vodorovné poloze.

- Uvolněte rukojeť (○) (81).
- Vytáhněte zarážku baterie (82).
- Sejměte kryt baterie.
- Baterii vysuňte do strany na přepravní vozík.

Baterie je vymontovaná.

5.2 Montáž baterie

OZNÁMENÍ

Škody způsobené přiskřípnutím kabelu baterie

Při zasunování baterie může dojít k přiskřípnutí kabelu baterie, je-li namontován bez vedení kabelů.

▶Baterii montujte jen s vedením kabelů (74).

▶Vedení kabelů (74) musí být pro danou baterii vhodné. Délka kabelu baterie závisí na typu baterie.

▶V případě výměny baterie zabudované z výroby kontaktujte servisní organizaci výrobce.



Montáž baterie

Předpoklady

– Baterie je vymontovaná.
– Kryt baterie je sejmutý.

Potřebné nářadí a materiál

– jeřábový postroj

Postup

- Zavěste jeřábový postroj z obou stran na vanu baterie.
- Baterii jeřábem nadzvedněte, bočně zasuňte a spusťte.
- Vložte zarážku baterie (82).
- Na zarážce baterie (82) utáhněte pojistný šroub (76) a zajišťovací matici (80), resp. rukojeť (81).
- Konektor baterie zasuňte do zásuvky vozíku.
- Namontujte kryt baterie.

Baterie je namontovaná.

➔ Po každé výměně zkontrolujte řádné zajištění baterie pojistkou baterie.

Montáž baterie pomocí vozíku baterie

Předpoklady

– Baterie je vymontovaná.
– Kryt baterie je sejmutý.

Potřebné nářadí a materiál

– Vozík baterie

Postup

- Odkládacím vozíkem s baterií najeďte k vozíku.
- Baterii vysuňte z vozíku a zasuňte ji do prostoru baterie.
- Vložte zarážku baterie (82).
- Na blokovací zarážce baterie (82) utáhněte pojistný šroub (76) a zajišťovací matici (80), resp. rukojeť (81).
- Spojte konektor baterie s konektorem vozíku.
- Namontujte kryt baterie.

Baterie je namontovaná.

➔ Po každé výměně zkontrolujte řádné zajištění baterie pojistkou baterie.

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.

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.

Poškození a vady

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

Opravy

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

Nebezpečná oblast

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu / poranění v nebezpečné oblasti vozíku

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

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

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku padajících předmětů

Během provozu vozíku může dojít ke zranění obsluhy vozíku padajícími předměty.

- ▶ Během provozu vozíku se řidič musí zdržovat v bezpečném prostoru pod ochrannou střechou kabiny.

⚠ 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 32) a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze je bezpodmínečně nutno respektovat.

⚠ VAROVÁNÍ!

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

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

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

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku snížené výšky kabiny

Vozíky se sníženou vnitřní výškou kabiny jsou označeny výstražným štítkem v zorném poli řidiče.

- ▶ Je bezpodmínečně nutné dodržet doporučenou výšku těla řidiče uvedenou na tomto štítku.
- ▶ Ta se ještě snižuje, nosí-li řidič ochrannou helmu.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku omezené stability

Vysunuté části zdvihového zařízení při pojezdu bez břemene a s břemenem snižují stabilitu vozíku.

▶S vozíkem jezděte jen se zasunutým držákem sloupu, zdvihovým zařízením naklopeným dozadu a spuštěným prostředkem pro uchopení břemene.

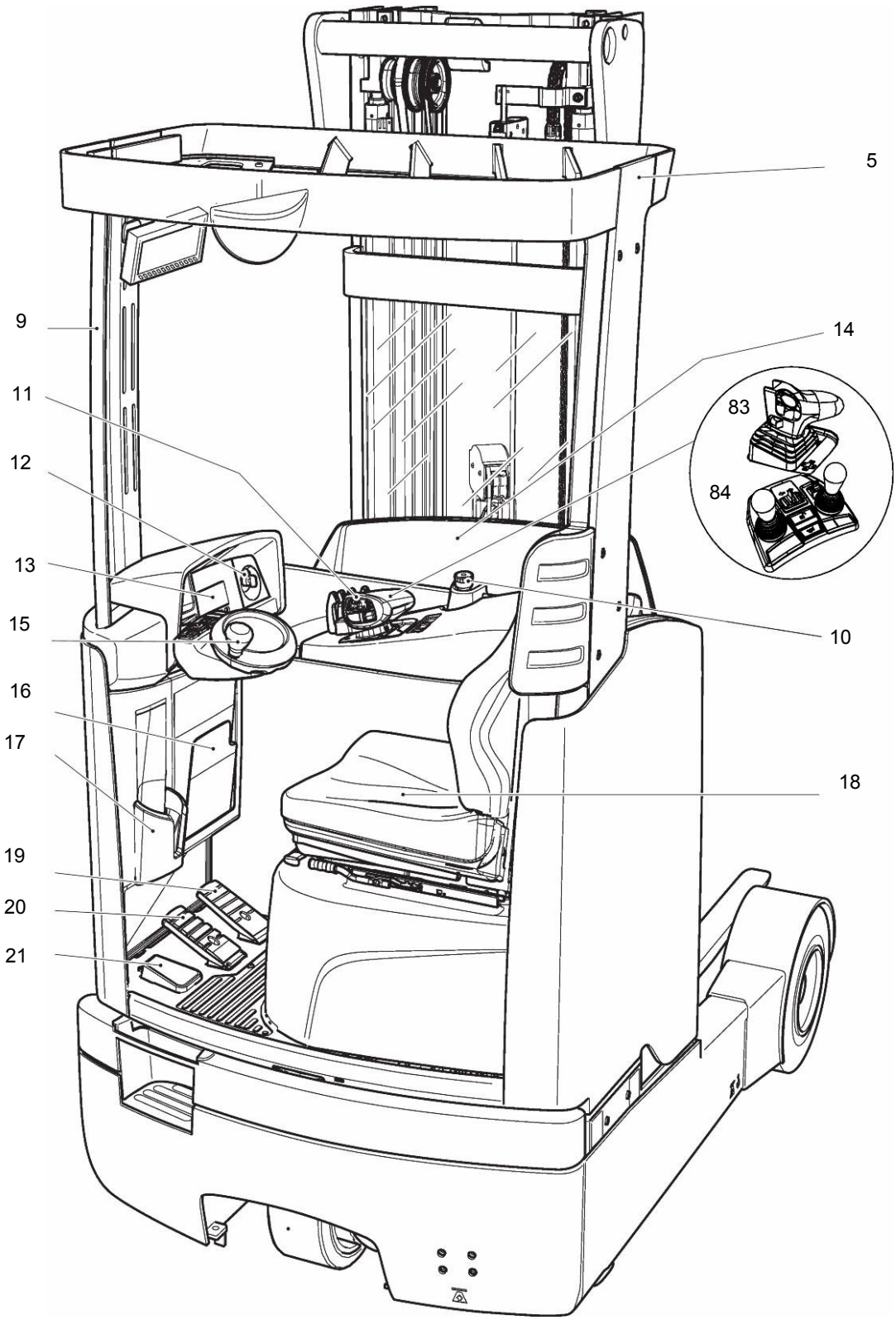
⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu stropními instalacemi

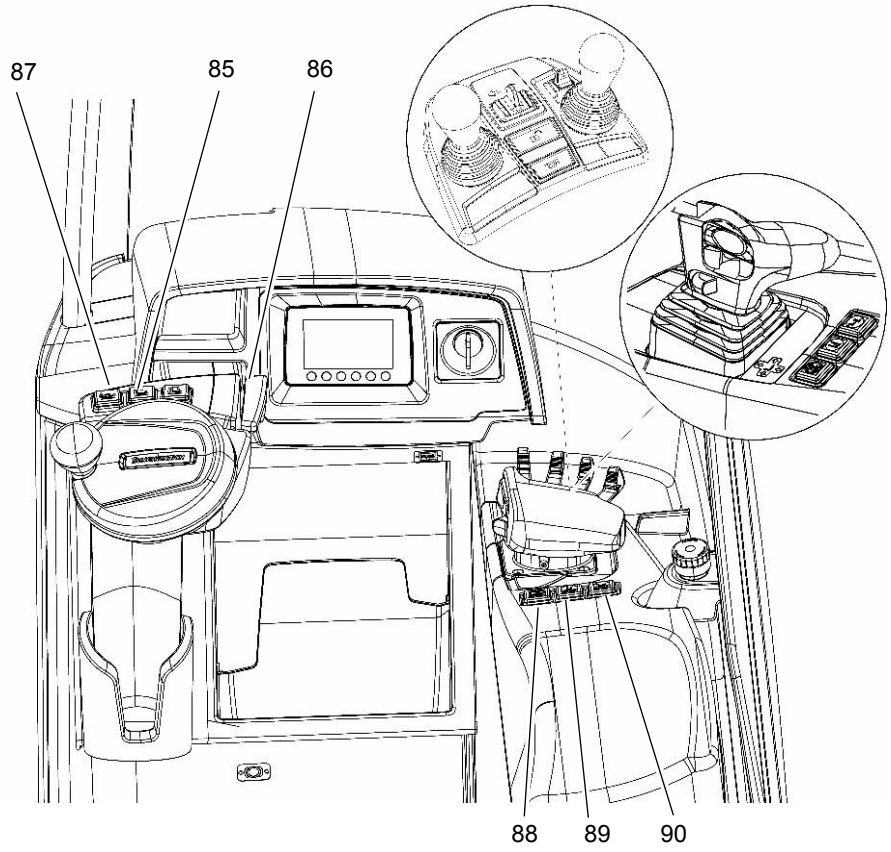
Instalace víka, jako jsou kabelové rozvody, potrubí a sprinklery, můžete snadno přehlédnout.

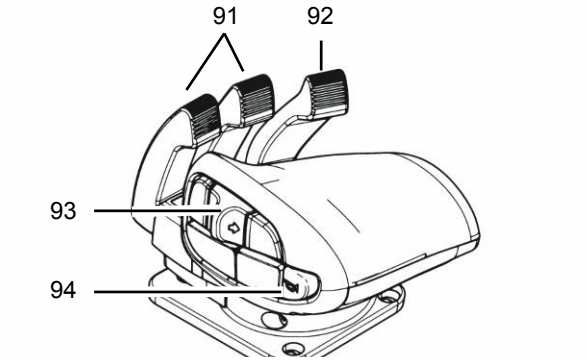
▶Dodržujte dostatečnou vzdálenost od stropních instalací.

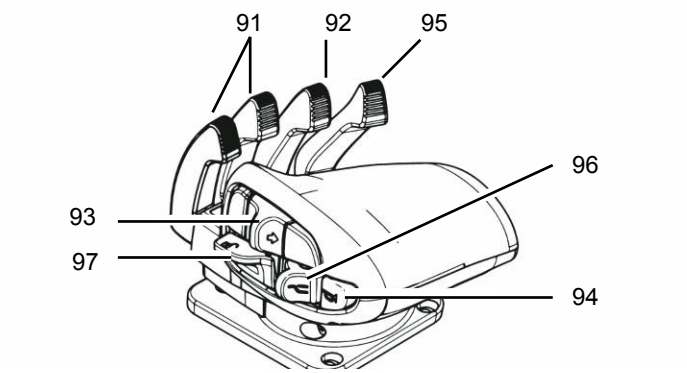
2 Popis ovládacích a indikačních prvků

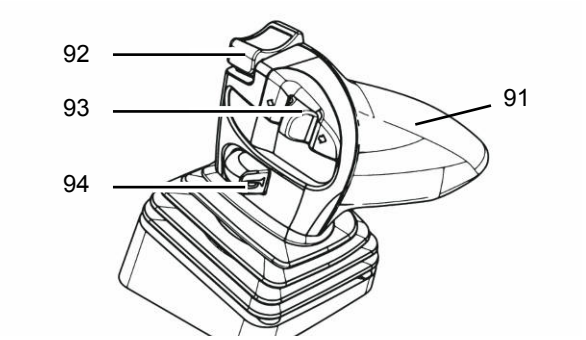


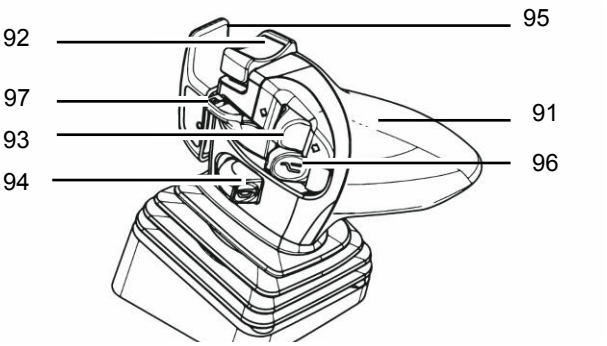
Poz.	Obslužný a indikační prvek		Funkce
9	Madlo	●	
10	Hlavní vypínač	●	Zapínání a vypínání napájení.
11	soloPILOT	●	Obsluha funkcí: – Pojezd dopředu / dozadu – Zvedání / spouštění zdvihového zařízení – Naklápění zdvihového zařízení dopředu / dozadu – Tlačítko klaksonu
12	Spínací skříňka	●	Zapínání a vypínání řídicího proudu. Po vytažení klíčku je vozík zajištěn proti zapnutí nepovolanou osobou.
	Přístupový modul ISM	○	Zapnutí vozíku.
	Pole s tlačítky		
	Transpondér		
	Odkládací přihrádka Easy Access		
13	Obslužná a indikační jednotka (displej)	●	Zobrazení režimů řízení, výstrah, pokynů v případě chybné obsluhy a servisních pokynů
		○	Zapnutí vozíku u Easy Access s PIN kódem
86	Aretace sloupku volantu	○	
15	Volant	●	Nastavení směru pojezdu
19	Pedál pojezdu	●	Plynulá regulace rychlosti pojezdu
20	Brzdový pedál	●	Plynulá regulace brzdění.
21	Bezpečnostní tlačítko	●	– tlačítko není stisknuté: pojezd a hydraulické funkce blokované, vozík je zabrzděný. – tlačítko je stisknuté: pojezd a hydraulické funkce jsou aktivované.

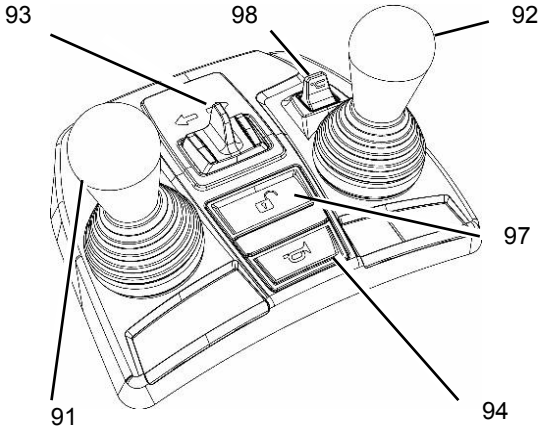

87
85
86
88
89
90


91
92
93
94


91
92
95
96
93
97
94


92
93
91
94


92
95
97
91
93
96
94

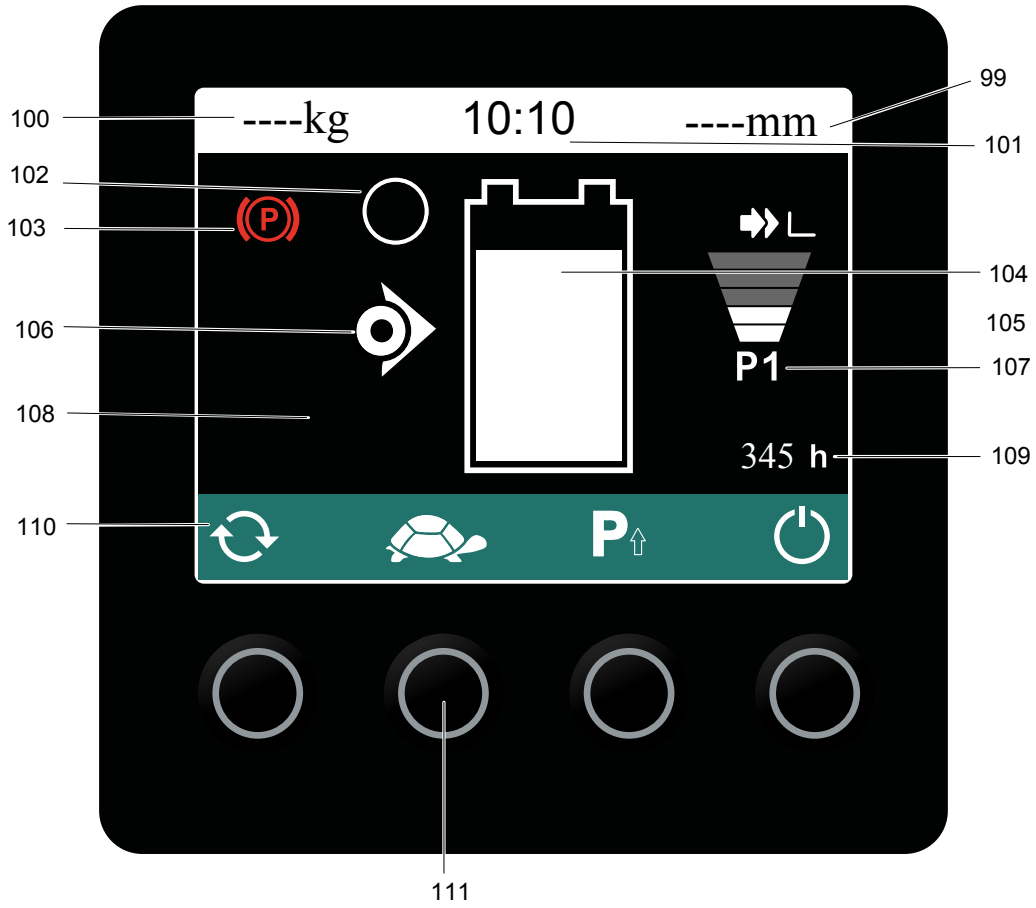

93
98
92
97
91
94

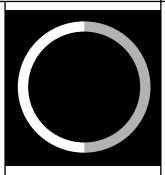
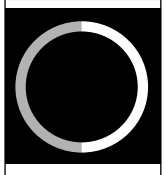
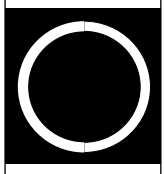
Poz.	Obslužný a indikační prvek		Funkce
85	Tlačítko funkce vážení	○	Vážení břemena.
86	Aretace sloupku volantu	●	
87	Přemosťovací tlačítko ESA a HHA	○	Zabraňuje poškození vozíku nebo nákladu.
88	Tlačítko způsobu řízení	○	Změna způsobu řízení 180°, resp. 360°.
89	Tlačítko střední polohy bočního posuvu	○	Boční posuv probíhá směrem ke středu.
90	Tlačítko vodorovné polohy vidlí	○	Umožňuje vodorovné nastavení prostředku pro uchopení břemene.
91	Páka základních funkcí hydrauliky	●	Páka k obsluze základních funkcí hydrauliky Zdvih / Posuv sloupu
92	Tlačítko / páka Boční posuv / ZH1 volit. vybav.	●	Tlačítko pro boční posuv nebo přídavnou hydrauliku 1
93	Tlačítko směru pojezdu	●	Volba směru jízdy, popř. neutrální polohy.
94	Tlačítko klaksonu	●	Vyslání výstražného signálu.
95	Tlačítko/páka Synchronizace rovnoběžnosti vidlic / ZH2 - volit. vybav.	○	Tlačítko pro synchronizaci rovnoběžnosti vidlic nebo přídavnou hydrauliku 2
96	Boční posuv	○	Ovládání bočního posuvu
97	Schvalovací tlačítko	○	Další schvalovací zařízení pro hydraulické funkce vyžadující schválení
98	Přepínač	○	Přepíná na druhou funkci dané páky / daného tlačítka

2.1 Indikační jednotka

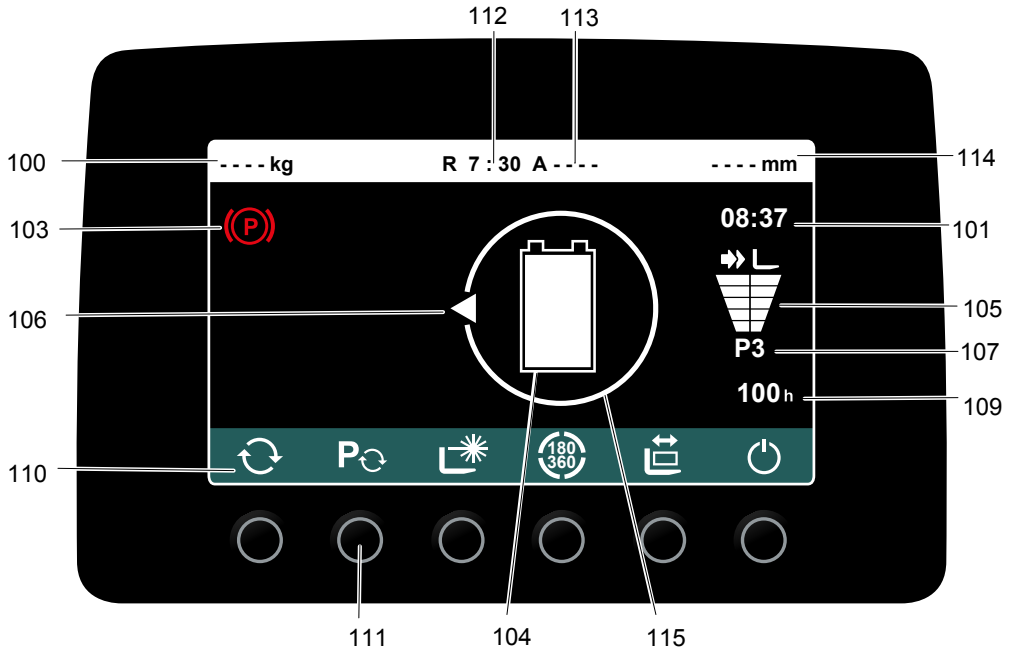
2.1.1 Displej

2.1.1.1 2palcový displej



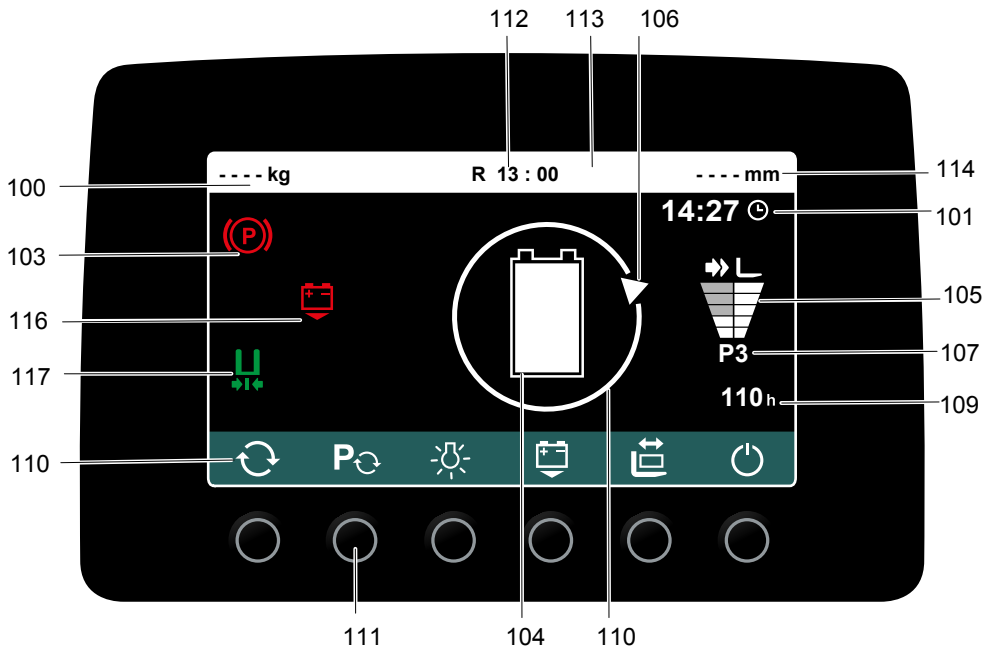
Poz.	Ovládací, resp. indikační prvek		Funkce
102	Provozní režim řízení		Řízení 180°
			
			Řízení 360°
106	Šipka k indikaci směru pojezdu a směru řízení		Ukazuje aktuální směr jízdy vozíku a aktuální polohu kol v segmentech po 15°.
101	Čas		Indikace denního času.
105	Indikace výkonu		Indikace rychlosti pojezdu / zdvihu jako hodnota vyjádřená pomocí sloupce
107	Provozní program		Zobrazuje aktivní provozní program.
109	Provozní hodiny		Zobrazuje počet provozních hodin vozíku, viz strana 83.
110	Přiřazení osazení tlačítek		viz strana 80.
111	Tlačítka		Tlačítka pro volbu funkcí zobrazených nad nimi.
104	Indikace kapacity baterie		Stav vybití baterie
99	Indikace výšky zdvihu		Zobrazuje stav nabití.
100	Indikace hmotnosti břemene		Zobrazuje hmotnost naloženého břemene.

2.1.1.2 4palcový displej (○)



Poz.	Ovládací, resp. indikační prvek		Funkce
115	Provozní režim řízení		Řízení 180°
			Řízení 360°
106	Šipka k indikaci směru pojezdu a směru řízení		Ukazuje aktuální směr jízdy vozíku a aktuální polohu kol v segmentech po 15°.
101	Čas		Indikace denního času.
105	Indikace výkonu		Indikace rychlosti pojezdu / zdvihu jako hodnota vyjádřená pomocí sloupce
107	Provozní program		Zobrazuje aktivní provozní program.
109	Provozní hodiny		Zobrazuje počet provozních hodin vozíku, viz strana 83.
110	Přiřazení osazení tlačítek		viz strana 80.
111	Tlačítka		Tlačítka pro volbu funkcí zobrazených nad nimi.
104	Indikace kapacity baterie		Stav vybití baterie
112	Zbývající doba chodu		Zobrazuje počet provozních hodin vozíku.
113	Indikace těžiště břemene		Zobrazuje aktuální těžiště břemene.
114	Indikace výšky zdvihu		Zobrazuje stav nabití.
100	Indikace hmotnosti břemene		Zobrazuje hmotnost naloženého břemene.

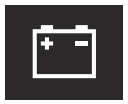
2.1.1.3 6palcový displej (○)



Poz.	Ovládací, resp. indikační prvek		Funkce
115	Provozní režim řízení		Řízení 180°
			Řízení 360°
106	Šipka k indikaci směru pojezdu a směru řízení		Ukazuje aktuální směr jízdy vozíku a aktuální polohu kol v segmentech po 15°.
101	Čas		Indikace denního času.
105	Indikace výkonu		Indikace rychlosti pojezdu / zdvihu jako hodnota vyjádřená pomocí sloupce
107	Provozní program		Zobrazuje aktivní provozní program.
109	Provozní hodiny		Zobrazuje počet provozních hodin vozíku, viz strana 83.
110	Přiřazení osazení tlačítek		viz strana 80.
111	Tlačítka		Tlačítka pro volbu funkcí zobrazených nad nimi.
104	Indikace kapacity baterie		Stav vybití baterie
112	Zbývající doba chodu		Zobrazuje počet provozních hodin vozíku.
113	Indikace těžiště břemene		Zobrazuje aktuální těžiště břemene.
114	Indikace výšky zdvihu		Zobrazuje stav nabití.
100	Indikace hmotnosti břemene		Zobrazuje hmotnost naloženého břemene.

2.1.2 Symboly na displeji

Symbol	Označení	Barva	Funkce / význam
	Parkovací brzda	červená	Parkovací brzda je zabrzděná
	Pomalý pojezd	zelená	Pomalý pojezd je aktivovaný
	Pokyny pro údržbu	žlutá	Pozor - dotaz ze Service Data Objekt (SDO): Načtení parametrů nebo Psaní
		červená	Spuštění servisní funkce Kontrola pojistky při prasknutí trubky
	Výstraha	žlutá	Chyba obsluhy
		červená	Závada na vozíku
	Upozornění stop	červená	Odpojení funkce v důsledku závad na vozíku
	Indikace nárazu (ISM)	žlutá	Středně silný náraz při neodborném způsobu jízdy
		červená	Silný náraz při neodborném způsobu jízdy
	Bezpečnostní tlačítko	žlutá	Stejný symbol svítí, když jsou stisknuté ovládací prvky a bezpečnostní tlačítko není zatížené.
	Přetížení	červená	Stabilita vozíku je ohrožena přetížením.
	Schválení aktivní	zelená	Potvrzovací tlačítko aktivní
	Chybná obsluha schvalovací funkce	žlutá	Nesprávné použití potvrzovacího tlačítka
	Naklápění vodorovně	zelená	Nastavení vidlic do vodorovné polohy

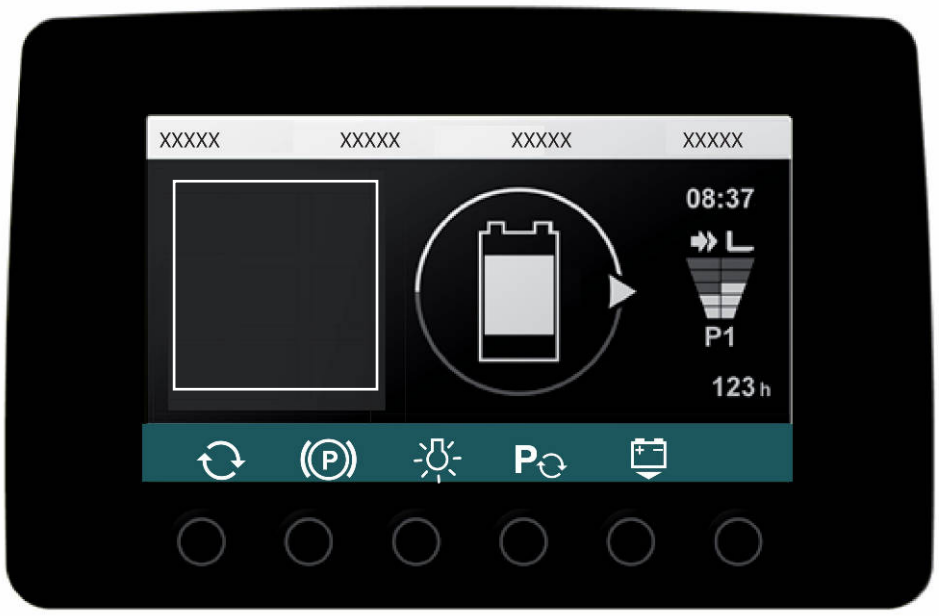
Symbol	Označení	Barva	Funkce / význam
	Omezení zdvihu	žlutá	Přemostění odpojení zdvihu
	Odpojení spouštění (ESA)	zelená	Odpojení spouštění je přemostěné
		žlutá	Odpojení spouštění je aktivované
	Boční posuv ve střední poloze	zelená	Polohování bočního posuvu do střední polohy
	Odblokování akumulátoru	červená	Akumulátor je odblokovaný
	Stav nabití akumulátoru	žlutá	Stav nabití akumulátoru je v rozmezí 1–12 %.
		červená	Stav nabití akumulátoru je nižší než 1 %. Plíživý pojezd a odpojení zdvihu se aktivuje.
	Osvětlení	zelená	Osvětlení vozíku je aktivní. → Osvětlení nezahrnuje volitelné vybavení Floor-Spot.
	Nadměrná teplota akumulátoru	žlutá	Teplota lithium-iontového akumulátoru je vyšší než 45 °C.
		červená	Teplota lithium-iontového akumulátoru je vyšší než 50°C.
	Nedostatečná teplota akumulátoru	žlutá	Teplota lithium-iontového akumulátoru je nižší než 5 °C.
		červená	Teplota lithium-iontového akumulátoru je nižší než 0°C.
	Zdvih deaktivovaný	žlutá	Symbol svítí, pokud jsou funkce zdvihu vypnuté z důvodu nízké kapacity akumulátoru.
	operationCONTROL	červená	Limit převrácení dosažen
	Monitorování zámku bezpečnostního pásu	žlutá	Bezpečnostní pás není zajištěný
		červená	Chybná sekvence aktivace

2.1.3 Tlačítka Softkeys (○)

Symbol	Význam	Funkce
	Osazení tlačítek	Změna úrovně obsluhy
	Pomalý pojezd	Přechod na pomalý pojezd
	Menu programů	Přechod do menu Programy
	Program pojezdu nahoru	Zvýšení programu pojezdu
	Čárový laser	Aktivace čárového laseru (○)
	Odblokování baterie	Odblokování vozíku baterie
	Indikace s proměnlivým textem	Přepnutí indikace s proměnlivým textem
	Nastavení	Nastavení času a přístupu
	Vypnutí	Vypnutí (○): Umožňuje vypnutí vozíku
	Menu operationCONTROL	Přechod do menu operationCONTROL (○)
	operationCONTROL směr břemene	Přesunuje těžiště břemene ve směru břemene (○)
	operationCONTROL směr pohonu	Přesunuje těžiště břemene ve směru pohonu (○)

Symbol	Význam	Funkce
	Zátěžový diagram A	Těžiště břemene pro aktuální zakládání (○)
	Zátěžový diagram B	
	Zátěžový diagram C	
	Menu osvětlení	Přechod do menu Světla (○)
	Pracovní reflektory vidle	Rozsvícení pracovních reflektorů na vidlích (○)
	Pracovní reflektory ve směru pohonu	Rozsvícení pracovních reflektorů ve směru pohonu na ochranné střeše (○)
	Pracovní reflektory ve směru vidlí	Rozsvícení pracovních reflektorů ve směru vidlí na ochranné střeše (○)

2.1.4 Nastavení času



Nastavení času

Symbol	Postup
	Stiskněte tlačítko pod symbolem nastavení.
	Stiskněte tlačítko pod symbolem hodin.
	Pomocí tlačítek Šipka nahoru upravte konkrétní číslo času.
	Pomocí tlačítek Šipka dolů upravte konkrétní číslo času.
	Pomocí potvrzovacího tlačítka přejděte k dalšímu číslu času, resp. potvrďte nastavený čas.

Čas je nastaven.

2.1.5 Indikátor stavu vybití baterie

Stav nabití baterie je zobrazován prostřednictvím symbolu baterie (104) na displeji vozíku. Je-li baterie vybitá až do povoleného stavu vybití, je symbol baterie (104) zobrazen jako prázdný. (viz strana 73)

➔ Sériové nastavení ukazatele nabití baterie (104) se provádí u vozíků dodávaných se standardní baterií.

2.1.6 Hlídač stavu vybití baterie

Při poklesu kapacity baterie pod zbytkovou kapacitu dojde k odpojení funkce zdvihu. Zobrazí se příslušná indikace. Funkce zdvihu je zapojena teprve tehdy, když je připojená baterie nabita min. na 70 %.

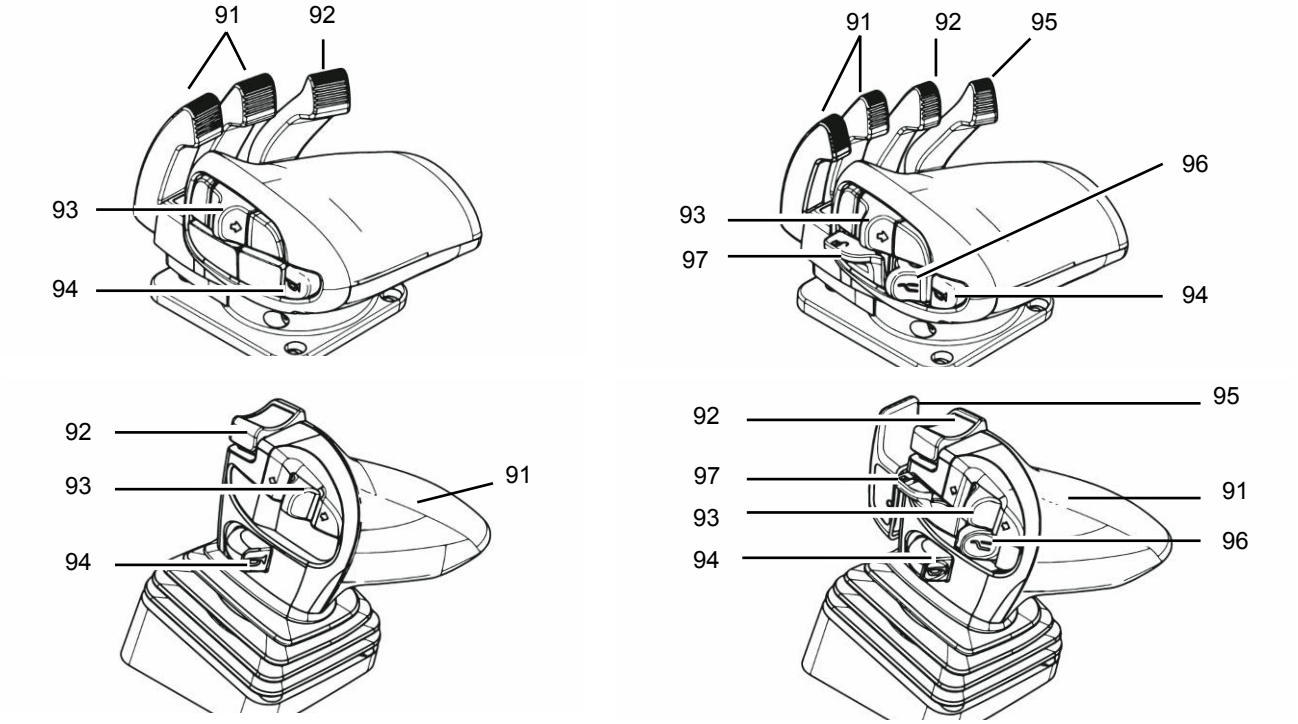
2.1.7 Počitadlo motohodin

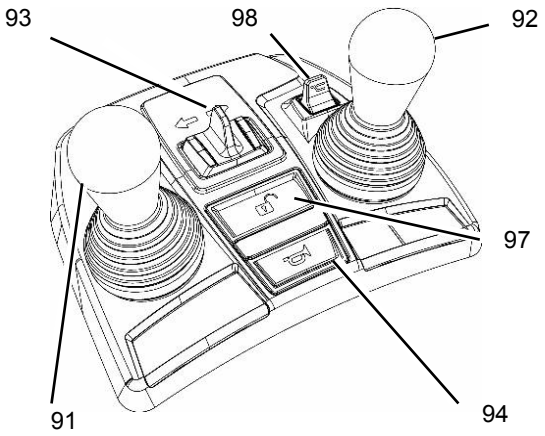
➔ Vozík uveďte do stavu provozní pohotovosti viz strana 87 nebo viz strana 133.

Provozní hodiny se počítají, pokud je vozík ve stavu provozní pohotovosti a je sešlápnuté bezpečnostní tlačítko.

2.2 Popis pilotů

Poz.	Obslužný, resp. indikační prvek		Funkce
91	Páka základních funkcí hydrauliky	●	Páka k obsluze základních funkcí hydrauliky Zdvih / Posuv sloupu
92	Tlačítko / páka naklápění	●	Naklápění zdvihového zařízení dopředu, resp. dozadu
		○	Přídavná hydraulika (ZH 1 / ZH 2)
93	Tlačítko směru pojezdu (není u dvoupedálového řízení)	●	Volba směru pojezdu, resp. neutrální polohy
94	Tlačítko „Klakson“	●	Vysílá akustický signál.
95	Tlačítko / páka Synchronizace rovnoběžnosti vidlic / ZH2 - volit. vybav.	○	Tlačítko pro synchronizaci rovnoběžnosti vidlic nebo přídavnou hydrauliku 2
96	Boční posuv	○	Ovládání bočního posuvu
97	Schvalovací tlačítko	○	Další schvalovací zařízení pro hydraulické funkce vyžadující schválení
98	Přepínač	○	Přepíná na druhou funkci dané páky / daného tlačítka



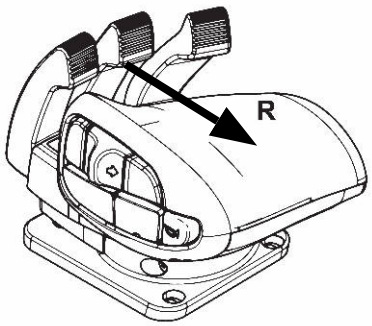


2.3 Symboly funkcí pilotů

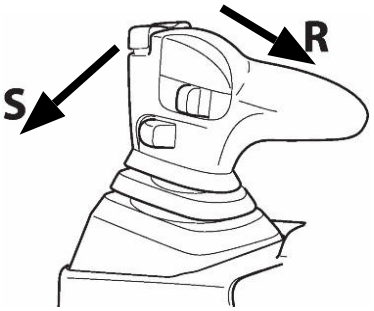
Zobrazené symboly jsou uvedeny jako příklad. Skutečný směr pohybu funkcí hydrauliky je zobrazen na pákách pilotů.

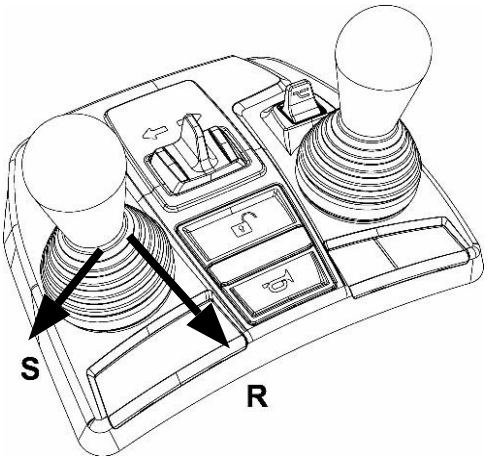
Symbol	Význam
	Zdvih
	Naklápění
	Boční posuv
	Integrovaný systém pro hydraulické přenastavení rozteče vidlic
	Posuvná vidle
	Teleskopické vidle
	Vyměnitelné přípojky ZH1 až ZH4 (příklad symbol ZH1)

Na piktogramu je zobrazen směr pohybu, který provede obsluha vozíku zatažením za páku ve směru (R).
Protipohybu pracovní funkce se dosáhne zatlačením páky směrem pryč od obsluhy vozíku.



U obslužných prvků, které se obsluhují ve směru pojezdu, je zobrazena funkce, která se provede stisknutím doleva (S) směrem k obsluze vozíku. Protipohybu pracovní funkce se dosáhne stisknutím páky doprava směrem pryč od obsluhy vozíku.





3 Příprava vozíku k provozu

3.1 Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením do provozu

⚠ VAROVÁNÍ!

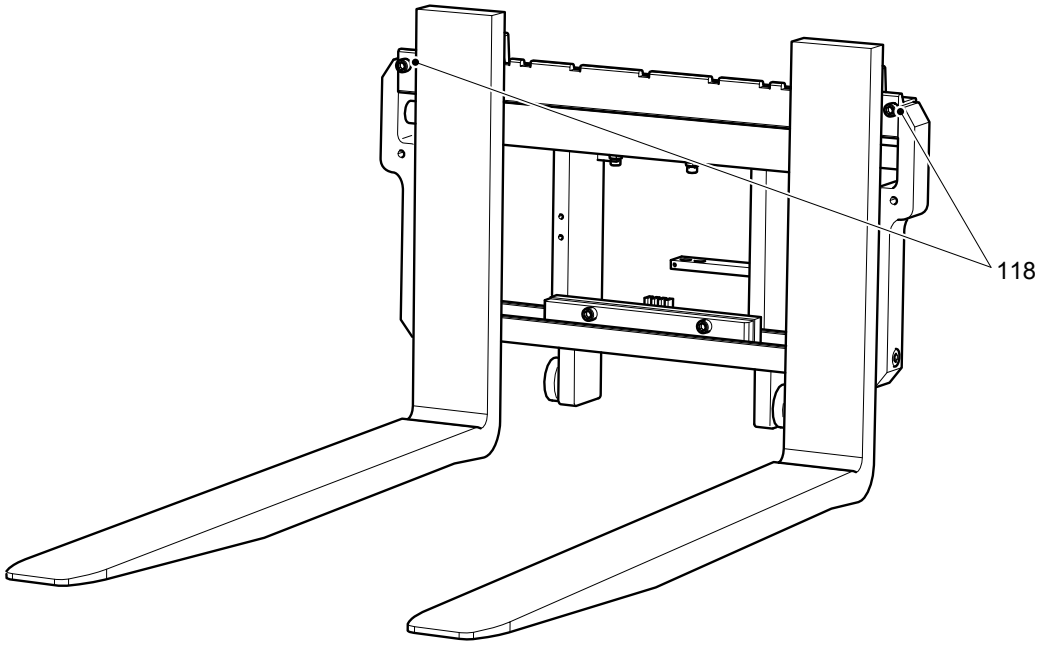
Poškození nebo jiné nedostatky na vozíku nebo přídavném zařízení (zvláštní výbava) mohou vést ke zranění osob.

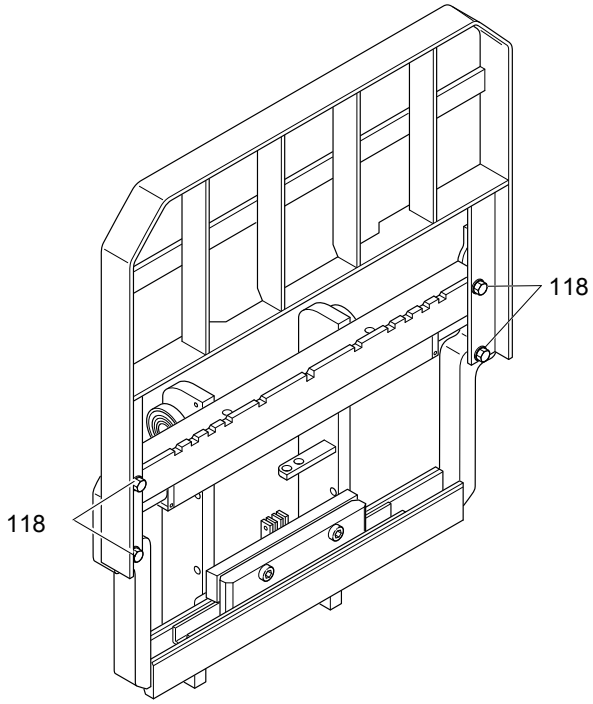
Pokud jsou při níže uvedených kontrolách zjištěna poškození nebo jiné nedostatky na vozíku nebo přídavném zařízení (zvláštní výbava), nesmí být vozík do doby jeho uvedení do řádného stavu používán.

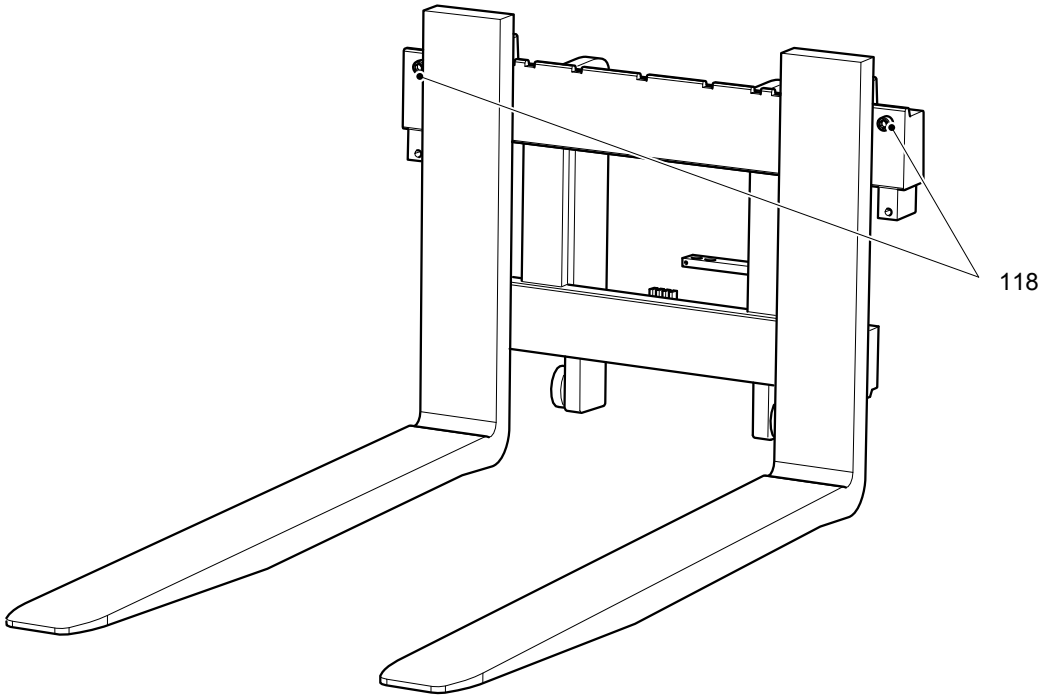
▶Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.

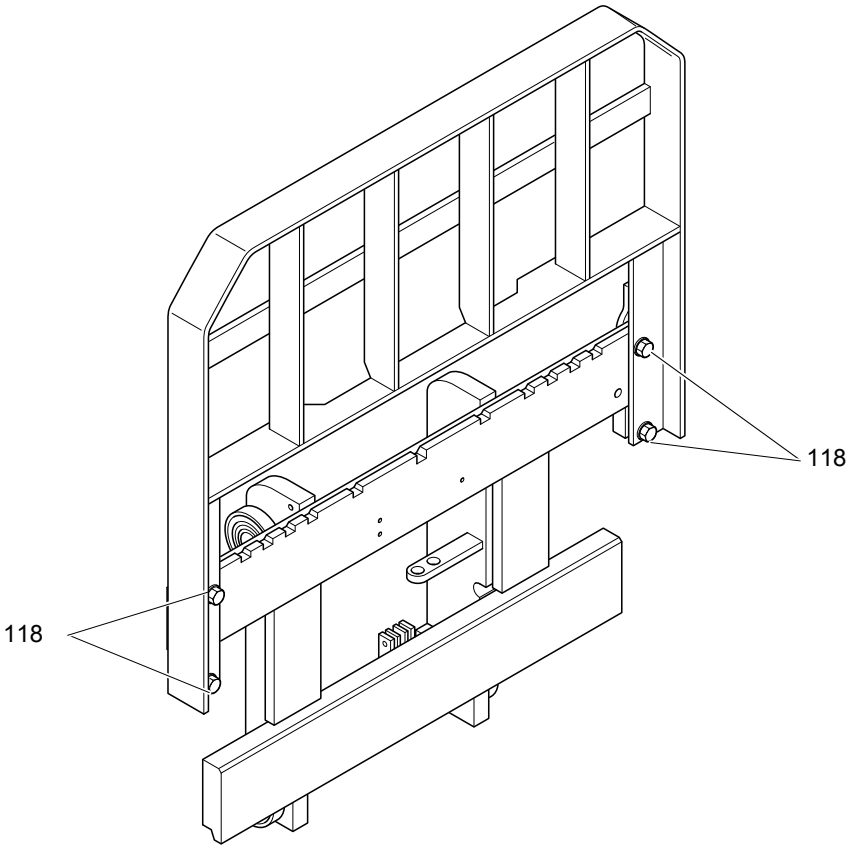
▶Vadný vozík je nutné označit a odstavit.

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


118


118
118


118


118
118

Kontrola vozíku před každodenním uvedením do provozu

Postup

- Zkontrolujte celý vozík (především kola, šrouby kol a zdvihové prostředky), zda není/nejsou poškozený/é.
- Zkontrolujte prostředek pro uchopení břemene ohledně výskytu zřetelných poškození, jako jsou rýhy nebo ohnuté či silně obroušené vidlice.
- Zkontrolujte aretaci vidlic a pojistku vidlic (118), viz strana 108.
- Na viditelných místech zkontrolujte těsnost a příp. poškození hydraulického systému.
- Zkontrolujte, zda je sedačka řidiče bezpečně zajištěná.
- Zkontrolujte funkci klaksonu, popř. bzučáku pojezdu dozadu (○).
- Zkontrolujte čitelnost zátěžového diagramu a výstražných štítků.
- Zkontrolujte funkci obslužných a indikačních prvků.
- Zkontrolujte funkčnost řízení.
- Zkontrolujte indikaci úhlu řízení, otočte volantem až na doraz oběma směry a zkontrolujte, zda se poloha kol zobrazuje na ovládací konzoli.
- Zkontrolujte, zda jsou nosné řetězy napnuté rovnoměrně.
- Zkontrolujte funkčnost bezpečnostního pásu (○). Pás se musí při prudkém zatažení zablokovat.
- Zkontrolujte hydraulické funkce Zdvih / Spouštění, Naklápění a popř. funkce přídavného zařízení.
- Zkontrolujte upevnění baterie a připojení kabelů.
- Zkontrolujte spolehlivé zasunutí konektoru baterie.
- Zkontrolujte upevnění baterie.
- Zkontrolujte pojistku baterie.
- Zkontrolujte pojistku vidlic (118) u integrovaného bočního posuvu, zda pevně drží; v případě potřeby dotáhněte šrouby. Utahovací moment: 93 Nm.

→ Obrázek nahoře: Integrovaný boční posuv
Obrázek dole: Integrovaný boční posuv s ochrannou mříží nákladu

- Zkontrolujte pojistku vidlic (118) u nosiče vidlí, zda pevně drží; v případě potřeby dotáhněte šrouby. Utahovací moment: 93 Nm.

→ Obrázek nahoře: Nosič vidlí
Obrázek nahoře: Nosič vidlí s ochrannou mříží nákladu

Vozík je zkontrolovaný.

3.2 Vstup a výstup

Vstup a výstup do/z vozíku

Předpoklady

– Zabrzděte vozík až do úplného zastavení.

Postup

- Při vstupu se přidržte madla (9), viz strana 68.
- Nastupte do vozíku, resp. z něj vystupte.

3.3 Příprava místa řidiče

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nearetované sedačky, sloupku řízení a loketní opěrky

Nastavení sedačky, sloupku řízení a loketní opěrky se může během provozu nechtěně změnit, čímž může být znemožněno jejich bezpečné ovládání.

▶Změnu nastavení sedačky, sloupku řízení a loketní opěrky nikdy neprovádějte za jízdy.

Postup

- Sedačku řidiče, sloupek řízení, popř. loketní opěrku nastavte před začátkem jízdy tak, aby byly všechny obslužné prvky ovladatelné bezpečně a bez vynaložení námahy.
- Pomocné prostředky pro zlepšení viditelnosti (zrcátka, kamerový systém atd.) nastavte tak, aby byl pracovní prostor dobře vidět.

3.3.1 Nastavení sedačky řidiče

Způsob nastavení sedačky odpovídá sériovému standardnímu provedení vozíku. Pro odlišná provedení použijte popis nastavení od výrobce. Při nastavování sedačky dbejte na to, aby byly všechny ovládací prvky dobře přístupné.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

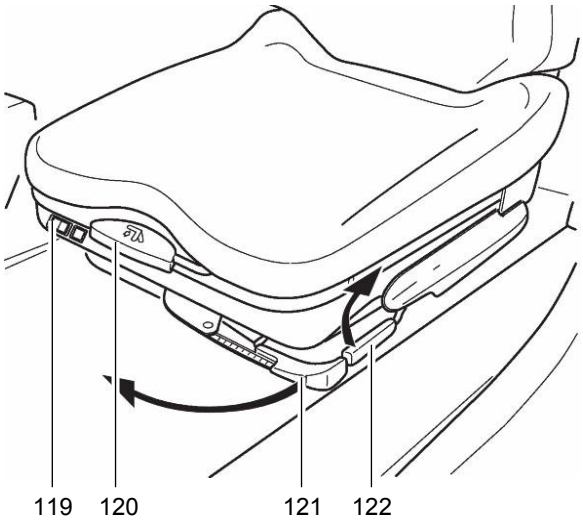
Nebezpečí sevření při nastavování sedačky řidiče

▶Při nastavování sedačky řidiče nesahejte mezi sedačku a stěnu rámu, resp. ochrannou střechu řidiče.

Nastavení hmotnosti řidiče

OZNÁMENÍ

Aby bylo dosaženo optimálního odpružení sedačky, je třeba sedačku řidiče nastavit na danou hmotnost řidiče.
Hmotnost řidiče nastavte při nezatížené sedačce.
Rozsah nastavení tlumení sedačky: 50 - 130 Kg.



Postup

- Zatáhněte za páku pro nastavení hmotnosti (121) ve směru šipky až na doraz a zpět.
  Hmotnost se nastaví na minimální hodnotu.
- Zatáhněte za páku pro nastavení hmotnosti (121) ve směru šipky tak, abyste na škále dosáhli požadované hmotnosti.
- Uveďte páku (121) do výchozí polohy.

Hmotnost řidiče je nastavena.

Nastavení opěradla sedačky

Postup

- Usedněte na sedačku řidiče.
- Přitažením páky (120) nastavte opěradlo sedačky.
- Nastavte sklon opěradla.
- Páku (120) opět uvolněte. Opěradlo aretuje.

Opěradlo je nastavené.

Nastavení polohy sedačky

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku nezajištěné sedačky

Nezajištěná sedačka se může během jízdy vysmeknout z vedení a tím dojít k nehodě.

▶Sedačka musí aretovat.

▶Změna nastavení sedačky se nesmí provádět za jízdy.

Postup

- Usedněte na sedačku řidiče.
- Zatáhněte za zajišťovací páku aretace sedačky (122) ve směru šipky směrem nahoru.
- Posouváním sedačky dopředu a dozadu uveďte sedačku do správné polohy.
- Aretujte zajišťovací páku aretace sedačky (122).

Poloha sedačky je nastavena.

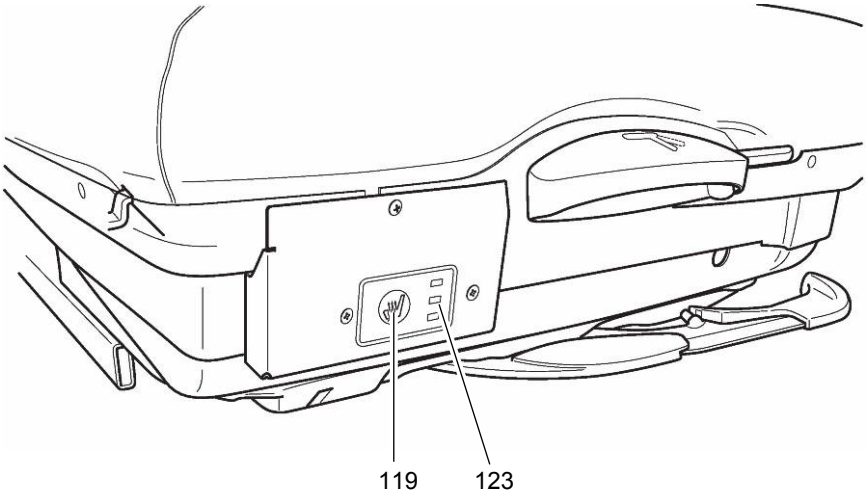
U zvl. přísl. vytápění sedačky (119) se nastavení provádí pomocí spínače na sedačce řidiče.

Nastavení vyhřívání sedačky (○)

OZNÁMENÍ

Vyvarujte se delšího kontaktu vyhřívané sedací plochy sedačky s nezakrytou, resp. nechráněnou pokožkou.

Postup



- Stiskněte jednou spínač vyhřívání sedačky (119).
  Topení přepne na režim vyhřívání - stupeň 3 (nejvyšší stupeň), všechny LED diody (123) svítí konstantně.
- Stiskněte znovu spínač vyhřívání sedačky (119).
  Topení přepne na režim vyhřívání - stupeň 2.
- Stiskněte znovu spínač vyhřívání sedačky (119).
  Topení přepne na režim vyhřívání - stupeň 1.
- Stiskněte znovu spínač vyhřívání sedačky (119).
  Topení přepne na stav připravenosti k provozu (Vyp).

Vyhřívání sedačky je nastavené.

V případě poruchy bliká jedna nebo více LED diod (123) vedle spínače. Vypněte vozík. Vozík opět zapněte. Popřípadě kontaktujte zákaznický servis.

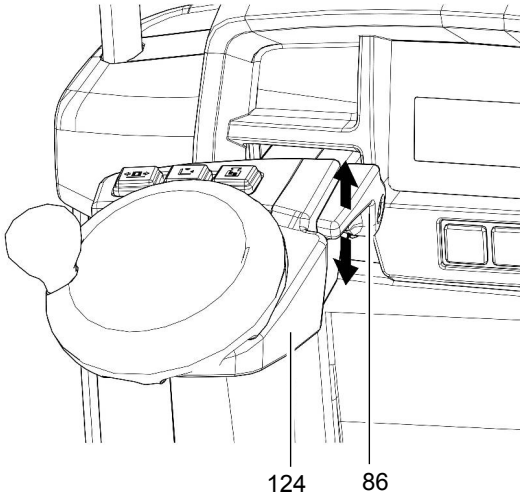
3.3.2 Nastavení sloupku řízení

Nastavení sloupku řízení

Postup

- Uvolněte aretaci sloupku řízení (86).
- Nastavte polohu volantu (124).
- Zajistěte aretaci sloupku řízení (86).

Sloupek řízení je polohován.



3.3.3 Bezpečnostní pás (○)

OZNÁMENÍ

Doplňkové vybavení bezpečnostní pás

Pro speciální potřeby je možné vozík na přání zákazníka vybavit bezpečnostním pásem.

▶Před každým pohybem vozíku si zapněte bezpečnostní pás.

▶Na pásu neprovádějte žádné úpravy.

▶Poškozené nebo nefunkční pásy nechte vyměnit odborným a vyškoleným personálem.

▶Po každé nehodě je nutné bezpečnostní pásy vyměnit.

▶Pro dodatečné vybavení nebo opravu smí být použity pouze originální náhradní díly.

➔ Chraňte bezpečnostní pás před znečištěním (např. zakrytím během odstavení vozíku) a pravidelně ho čistěte. Je-li zámek bezpečnostního pásu zamrzlý, rozmrazte jej a vysušte (zabráníte tak jeho dalšímu zamrznutí).
Teplota použitého vzduchu nesmí přesáhnout +60 °C !

Kontrola bezpečnostního pásu

Postup

- Zkontrolujte příp. opotřebení a poškození bodů pro zajištění.
- Zkontrolujte kryt navíječe, zda není poškozený.
- Bezpečnostní pás zcela vytáhněte z navíječe a zkontrolujte jej po celé jeho délce, zda není poškozený (uvolněné švy, roztřepení nebo zářezy).
- Zkontrolujte funkci zámku pásu a bezchybné navíjení bezpečnostního pásu navíječem.

Kontrola blokovací automatiky

Postup

- Odstavte vozík na rovné ploše.
- Prudce zatáhněte za bezpečnostní pás.

➔ Blokovací automatika musí pás zablokovat.

Bezpečnostní pás je zkontrolován.

Chování při startování vozíku ve větším náklonu.

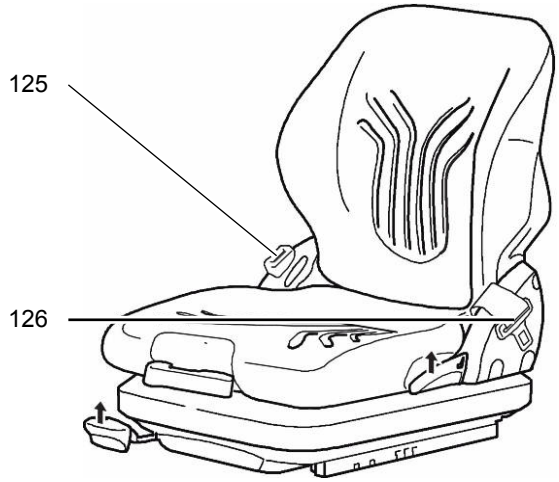
Blokovací automatika při větším náklonu vozíku blokuje navíječ pásu. Pás nelze vytáhnout z navíječe.

➔ Vozíkem opatrně vyjeďte z nakloněné plochy a zapněte si bezpečnostní pás.

Zapínání bezpečnostního pásu

Postup

- Sedněte si na sedačku řidiče tak, aby záda doléhala na opěrku zad.
- Vytáhněte bezpečnostní pás z navijáku.
- Přitáhněte bezpečnostní pás těsně na tělo. Dbejte na to, aby se pás nepřekroutil.
- Nechte zaskočit jazýček zámku (126) do zámku (125).



Bezpečnostní pás je zapnutý

Odepnutí bezpečnostního pásu

Postup

- Jednou rukou držte jazýček zámku (126).
- Stiskněte červené tlačítko na zámku (125).
- Jazýček zámku (126) vraťte rukou zpět k navíječi.

Bezpečnostní pás je odepnutý.

4 Uvedení vozíku do provozu

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

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

⚠ NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí ohrožení života v důsledku pádu vozíku

Pád vozíku z nakládacího můstku nebo rampy může vést k těžkým poraněním a smrti obsluhy vozíku.

- ▶ Začne-li vozík padat, neseskakujte z něj.
- ▶ Držte se pevně oběma rukama.
- ▶ Tělo musí řidič naklonit proti směru pádu.
- ▶ Nerozepínejte bezpečnostní pás (○) (volitelné vybavení).

Provozovatel je povinen učinit nutná bezpečnostní opatření a definovat speciální pracovní pokyny, aby se předešlo nebezpečí pádu. Při použití vozíku na rampách nebo nakládacích můstcích se jako další bezpečnostní opatření doporučuje používat bezpečnostní pás (○).

⚠ 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.

Pojezd do svahu a ze svahu

Pojezd do svahu a ze svahu do 15 % je povolen pouze v případě, je-li příslušná svažitá komunikace určena pro účely dopravy. Svažitá komunikace musí být čistá, musí zaručovat dostatečnou adhezi kol a být bezpečná z hlediska technické specifikace vozíku. Přitom musí být náklad transportován vždy směrem ke svahu. Otáčení, jízda šikmo po svahu a odstavení vozíku ve svahu jsou zakázány. Po svahu je povoleno jet pouze sníženou rychlostí a obsluha musí být stále připravena vozík zabrzdit.

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.

Zacházení s přepravovaným břemenem

Obsluha musí zkontrolovat řádný stav nákladu. Je povoleno manipulovat pouze s bezpečně a pečlivě naloženými břemeny. V případě nebezpečí převrácení nebo spadnutí břemene je nutné učinit vhodná ochranná opatření.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku omezené stability

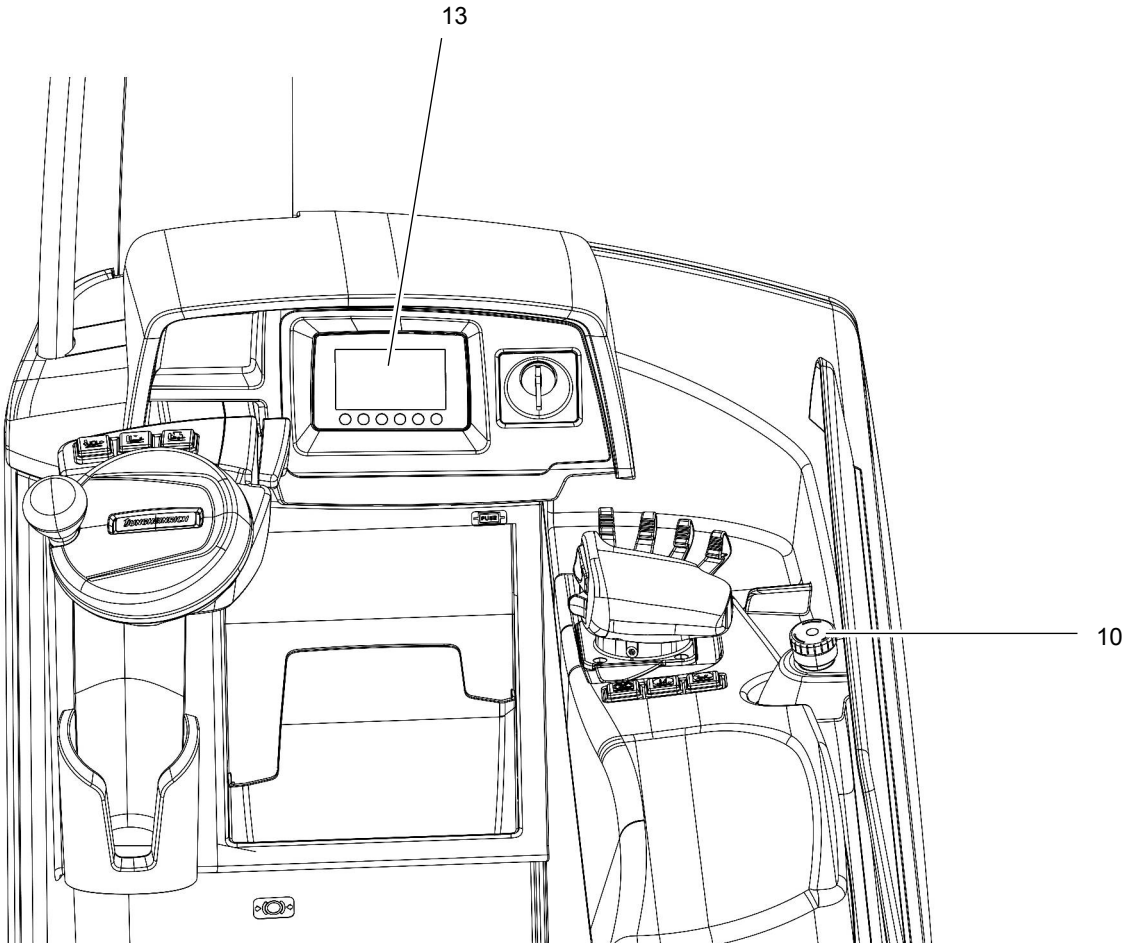
Vysunuté části zdvihového zařízení při pojezdu bez břemene a s břemenem snižují stabilitu vozíku.

▶S vozíkem jezděte jen se zasunutým držákem sloupu, zdvihovým zařízením naklopeným dozadu a spuštěným prostředkem pro uchopení břemene.

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 než2 m.

4.2 NOUZOVÉ VYPNUTÍ



Stiskněte hlavní vypínač.

Postup

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu

Funkce hlavního vypínače nesmí být omezena žádnými předměty.

➔ Hlavní vypínač (10) nepoužívejte jako nouzovou brzdu.

Stiskněte hlavní vypínač (10).

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

Uvolněte hlavní vypínač.

Postup

- Hlavní vypínač (10) odblokujte vytažením, resp. otočením.

Všechny elektrické funkce se zapnou, vozík je opět připravený k provozu (za předpokladu, že vozík byl připravený k provozu před aktivací hlavního vypínače). U ISM, transpondéru, klávesnice a Easy Access zůstává vozík vypnutý.

4.3 Nouzové zastavení

Vozík je vybaven zařízením pro nouzové zastavení. Při identifikaci poruchy systému je automaticky aktivováno zabrzděni vozíku až do klidového stavu. Při zjištěné poruše v systému řízení nebo v brzdovém systému se na indikační a obslužné jednotce zobrazí informační hlášení (13), viz strana 68.

Restart nouzového zastavení

Postup

- Stiskněte hlavní vypínač (10).
- Vytažením, resp. otočením hlavní vypínač (10) opět odblokujte.

Nouzové zastavení je restartováno.

Objeví-li se indikace nouzového zastavení na obslužné a indikační jednotce (13) i po opakovaném restartu nouzového zastavení, je za účelem odstranění poruchy nutné kontaktovat zákaznický servis výrobce.

4.4 Pojezd

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku neodborné jízdy

- ▶ Během jízdy nevstávejte ze sedačky.
- ▶ Zkontrolujte, zda je jízdní dráha volná.
- ▶ Rychlost pojezdu přizpůsobte podmínkám vozovky, pracovního prostoru a nákladu.
- ▶ Zdvihové zařízení naklopte dozadu a nosič vidlí zdvihněte do výšky cca 200 mm.
- ▶ Při jízdě dozadu dbejte na to, abyste měli volný výhled.

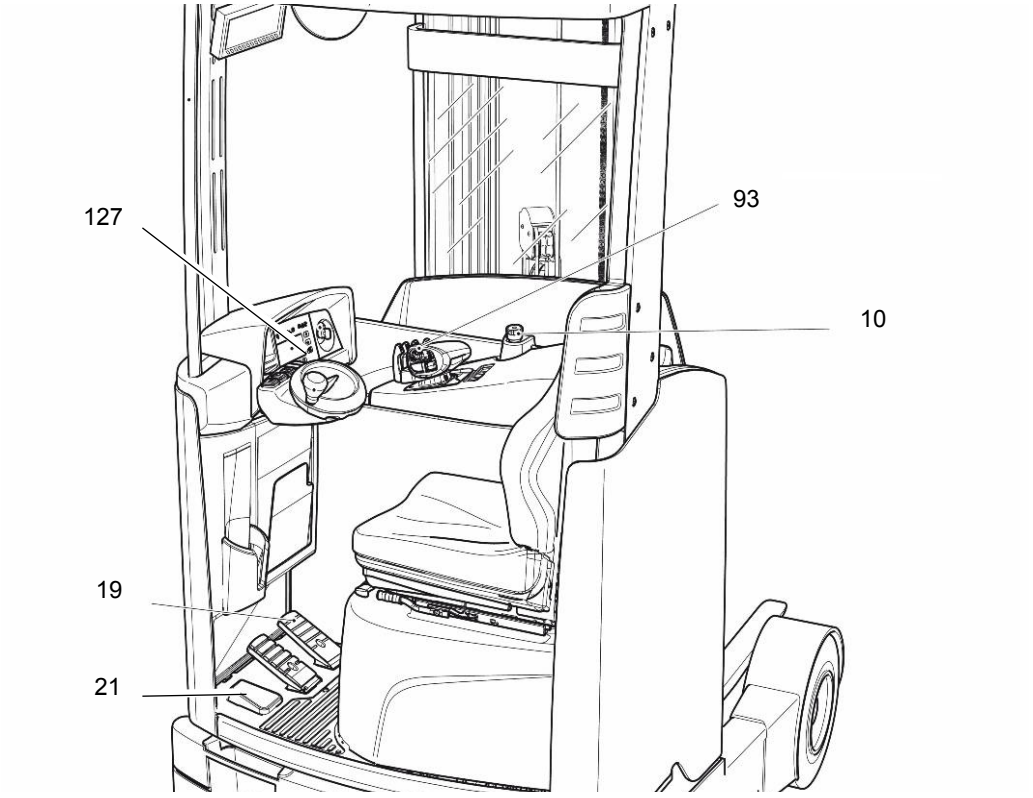
⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku omezené stability

Vysunuté části zdvihového zařízení při pojezdu bez břemene a s břemenem snižují stabilitu vozíku.

- ▶ S vozíkem jezděte jen se zasunutým držákem sloupu, zdvihovým zařízením naklopeným dozadu a spuštěným prostředkem pro uchopení břemene.

Při každém uvedení vozíku do provozu je zkontrolována funkčnost bezpečnostního obvodu nouzového zastavení. Indikace poruchy je po dobu bezpečnostního testu zobrazena na displeji. Pojezd a řízení jsou možné pouze tehdy, je-li vozík v pořádku.



Pojezd

Předpoklady

– Vozík je připraven k provozu, viz strana 98.

Postup

- Parkovací brzda se při rozjezdu automaticky zabrzdí.
  - V klidovém stavu a současném uvolnění bezpečnostního tlačítka se parkovací brzda zabrzdí automaticky.
- Zvolte směr pojezdu, k tomu:
  - Pro volbu pojezdu ve směru vidlí stiskněte tlačítko směru pojezdu (93) nahoru.
  - Pro volbu pojezdu ve směru pohonu stiskněte tlačítko směru pojezdu (93) dolů.
- Sešlápněte bezpečnostní tlačítko (21) a držte jej sešlápnuté.

➔ Bezpečnostní tlačítko (21) hlídá, aby noha obsluhy během jízdy nepřesahovala přes obrys vozíku. Pokud není spínač sepnutý, dojde k přerušení funkce pojezdu a zdvihu s výjimkou řízení, obslužné a indikační jednotky a klaksonu. Vozík dojíždí podle nastavení dojezdové brzdy a po krátké době dojde k zastavení pomocí brzdy pohonu.

➔ Pokud nedojde 5 s k sešlápnutí bezpečnostního tlačítka (21), přepne se směr pojezdu automaticky do neutrální polohy.

- Sešlápněte pedál pojezdu (19).

➔ Rychlost pojezdu se reguluje pedálem pojezdu (19).

Vozík jede zvoleným směrem.

4.5 Brzdění

Chování vozíku při brzdění závisí podstatně na charakteru povrchu. Stav povrchu vozovky musí brát řidič při jízdě v úvahu.

Vozík lze zabrzdit třemi způsoby:
– provozní brzdou
– dojezdovou brzdou
– reverzní brzdou

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku individuálně nastavených parametrů

Pokud s vozíkem jezdí více řidičů (např. při vícesměnném provozu), dávejte pozor na odlišné chování vozíku při brzdění a pojezdu způsobené individuálním nastavením parametrů!

▶ Při uvedení vozíku do provozu zkontrolujte jeho reakci.

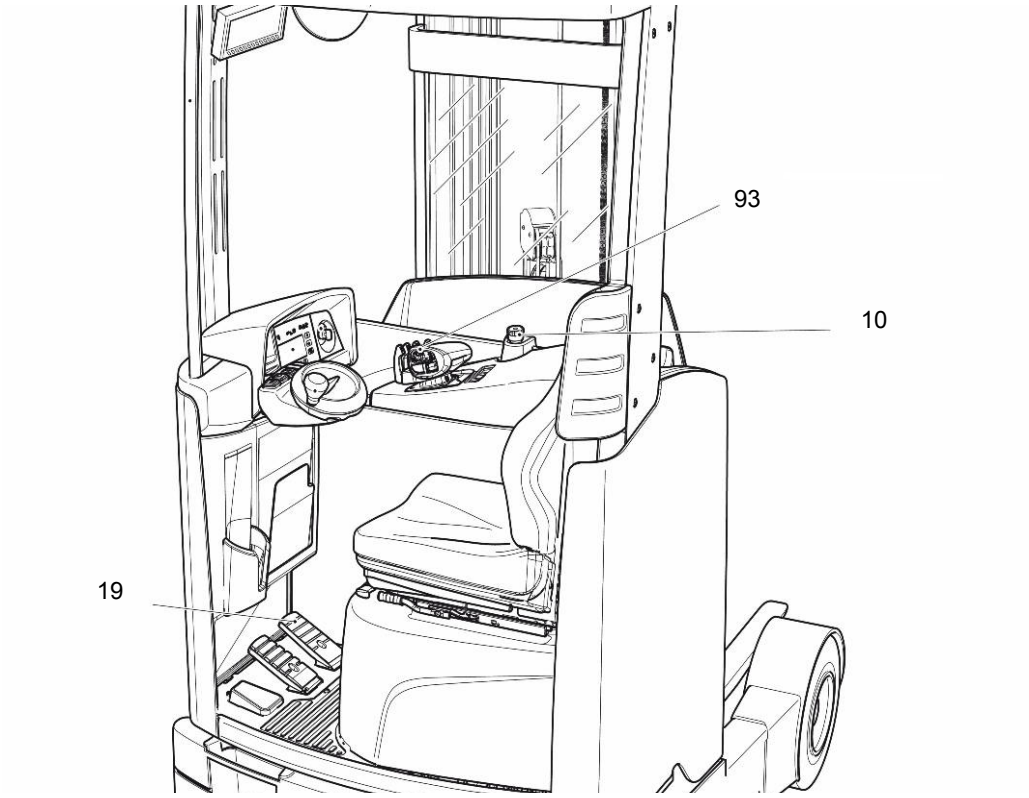
⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu

Chování vozíku při brzdění závisí podstatně na charakteru povrchu vozovky.

▶ Řidič musí zohlednit charakter povrchu vozovky a přizpůsobit mu způsob brzdění.
▶ Zabrždění vozíku provádějte opatrně, aby nedošlo ke sklouznutí nákladu.
▶ Při jízdě s přívěsem je nutno počítat s delší brzdnou dráhou.
▶ V případě nebezpečí brzděte pouze provozní brzdou.

4.5.1 Brzdění reverzní brzdou



Brzdění pomocí reverzní brzdy

Postup

- Během jízdy přepněte spínač směru pojezdu (93) do opačného směru.

Vozík brzdí do té doby, než je aktivován pojezd do opačného směru.

Tento provozní režim snižuje spotřebu energie. Probíhá rekuperace, řízená elektronikou pojezdu. Na obslužné a indikační jednotce je rekuperace indikována.

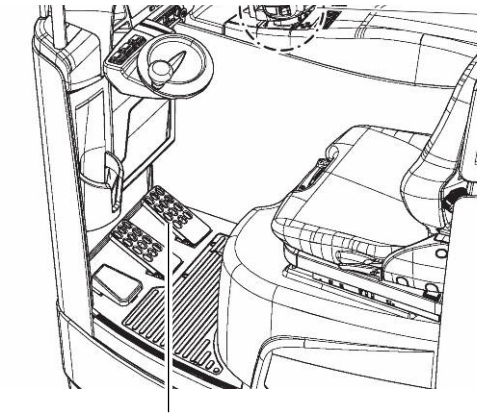
4.5.2 Brzdění dojezdovou brzdou

Brzdění vozíku pomocí dojezdové brzdy

Postup

- Sundejte nohu z pedálu pojezdu (19).

Vozík se zabrzdí.



19

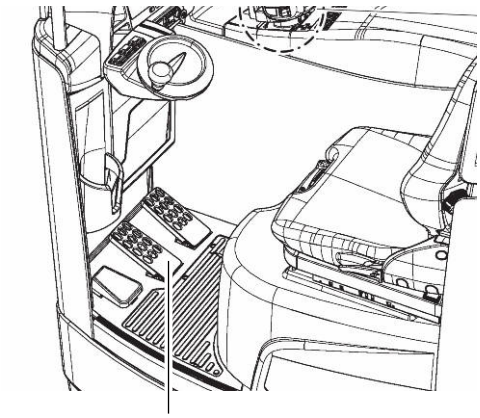
4.5.3 Brzdění provozní brzdou

Brzdění pomocí provozní brzdy

Postup

- Sešlápněte brzdový pedál (20)tak, abyste dosáhli požadovaného zabrzdění.

Vozík zabrzdí v závislosti na poloze brzdového pedálu.



20

Při silném sešlápnutí brzdového pedálu krátce před zastavením vozíku se zároveň aktivuje brzda pohonu a po uvolnění sešlápnutí se opět deaktivuje.

4.6 Řízení

4.6.1 Typ řízení

Protisměrné řízení

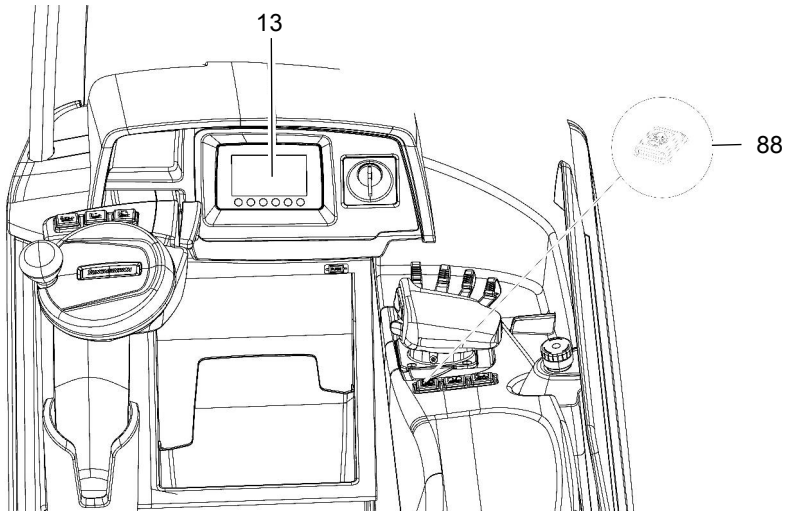
Při jízdě dopředu (pojezd ve směru nastupování = směr pohonu) vozík při otočení volantu doleva zatáčí doleva, při otočení volantu doprava vozík zatáčí doprava. Poloha hnacího kola je zobrazena na displeji řidiče.

Souběžné řízení (○)

Při jízdě dopředu (pojezd ve směru nastupování = směr pohonu) vozík při otočení volantu doleva zatáčí doprava, při otočení volantu doprava vozík zatáčí doleva. Poloha hnacího kola je zobrazena na displeji řidiče.

4.6.2 Nastavení způsobu řízení (○)

Stisknutím tlačítka způsobu řízení (88) lze přepínat mezi rozsahem řízení 180° a 360°. Nastavený rozsah se zobrazí na obslužné a indikační jednotce (13).



Nastavení způsobu řízení

Postup

- Stiskněte tlačítko způsobu řízení (88).

Způsob řízení je nastaven.

Řízení

Postup

- Otočte volantem do požadovaného směru.

Vozík jede do požadovaného směru.

4.7 Nastavení vidlic

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku nezajištěných vidlic

Při výměně vidlic hrozí nebezpečí poranění v oblasti nohou.

▶ Vidlice nikdy nepřitahujte směrem k tělu.

▶ Vidlice vždy tlačte směrem od těla.

▶ Před stažením zajistěte těžké vidlice pomocí závěsů jeřábových lan a jeřábu.

▶ Po výměně vidlic namontujte pojistné šrouby (128) a zkontrolujte pevné usazení těchto šroubů. Utahovací moment pojistných šroubů: 85 Nm.

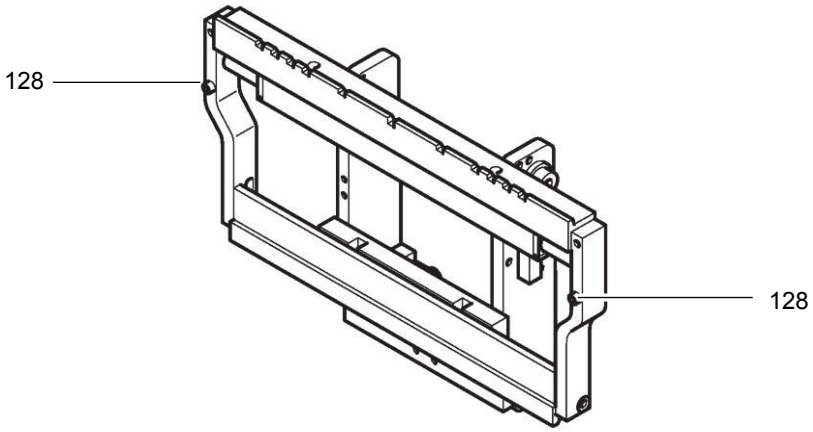
Zajištění vidlic

Postup

➔ Vidlice musejí být zajištěny proti pádu pomocí pojistného šroubu (128).

Zkontrolujte, zda je pojistný šroub (128) pevně utažený, popř. ho dotáhněte.

Vidlice jsou zajištěné.



Nastavení vidlic

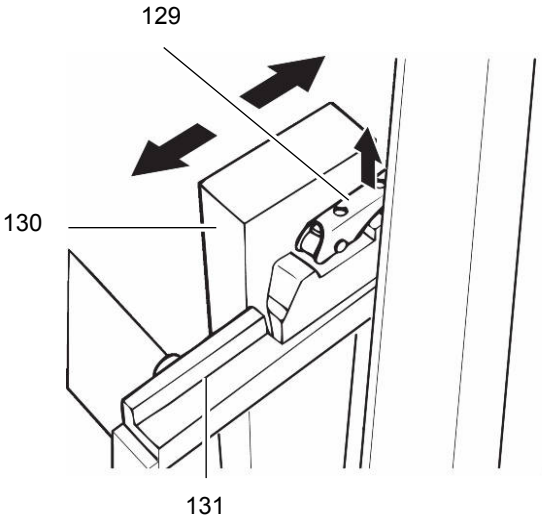
Předpoklady

– Vozík je bezpečně odstavený viz strana 127.

Postup

- Aretační páku (129) vyklopte nahoru.
- Vidlice (130) posuňte na nosiči vidlic (131) do správné polohy.
- Aretační páku (129) sklopte dolů a posuňte vidlice (130) tak, aby aretační čep zapadl do drážky.

Vidlice jsou nastavené.



4.8 Nakládání, přeprava a vykládání břemen

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěných břemen, resp. břemen, která nejsou naložena v souladu s předpisy

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

- ▶ Nepovolané osoby je třeba z nebezpečné oblasti vozíku vykázat. Pokud nepovolané osoby nebezpečnou oblast neopustí, musí být práce s vozíkem ihned přerušena.
- ▶ Je povoleno přepravovat pouze břemena zajištěná a naložená v souladu s předpisy. V případě nebezpečí převrácení nebo pádu břemene je nutno provést vhodná zajišťovací opatření.
- ▶ Přeprava břemen mimo povolený nosný prostředek je zakázána.
- ▶ Je zakázáno přepravovat poškozená břemena.
- ▶ Maximální zatížení uvedené v diagramu nosnosti vozíku nesmí být překročeno.
- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Je zakázáno vstupovat na vidle.
- ▶ Je zakázáno zvedat osoby.
- ▶ Nikdy nesahejte skrz zdvihové zařízení.
- ▶ Před naložením břemene je třeba zkontrolovat, příp. nastavit vzdálenost vidlic.
- ▶ Vidlicemi zajeďte co nejdále pod náklad.

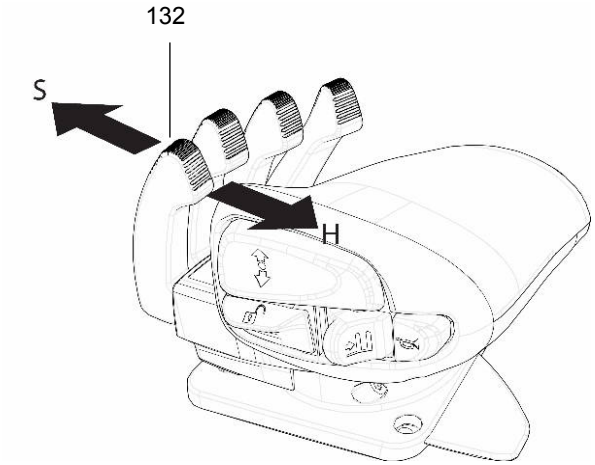
⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku omezené stability

Vysunuté části zdvihového zařízení při pojezdu bez břemene a s břemenem snižují stabilitu vozíku.

- ▶ S vozíkem jezděte jen se zasunutým držákem sloupu, zdvihovým zařízením naklopeným dozadu a spuštěným prostředkem pro uchopení břemene.

Zvedání a spouštění pomocí SOLOPILOTa



Postup

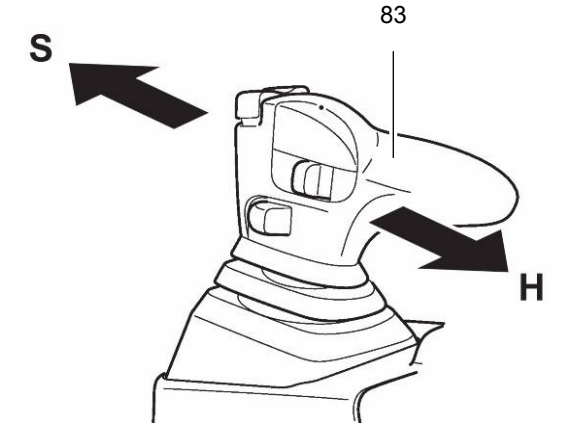
- Zatáhněte za páku SOLOPILOTa (132) ve směru písmene H a náklad se zdvihne.
- Zatlačte na páku SOLOPILOTa (132) ve směru písmene S a náklad se spustí dolů.
- Zatáhněte za páku SOLOPILOTa (132) tak, abyste dosáhli požadované výšky zdvihu.

➔ Úhel vyklonění ovládací páky reguluje rychlost zvedání a spouštění.

➔ Je-li dosažen koncový doraz, vraťte ovládací páku ihned do základní polohy.

Náklad je zvednut nebo spuštěn.

Zvedání a spouštění pomocí MULTIPILOTa



Postup

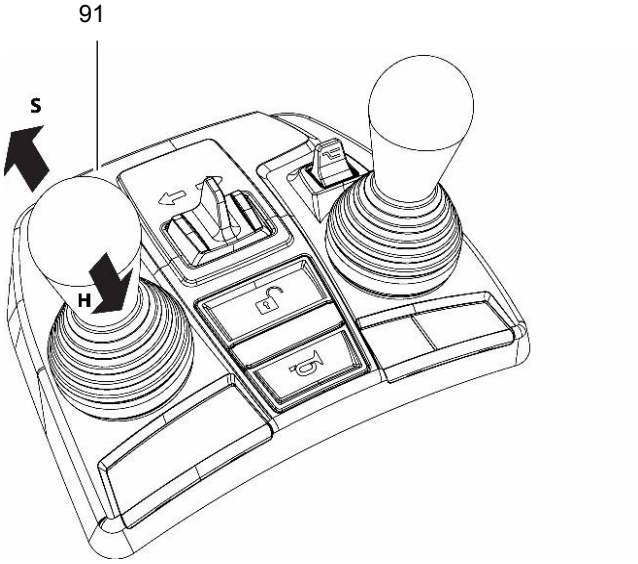
- Zatáhněte za páku MULTIPILOTa (83) ve směru písmene H a náklad se zdvihne.
- Zatlačte na páku MULTIPILOTa (83) ve směru písmene S a náklad se spustí dolů.
- Zatáhněte za páku MULTIPILOTa tak, abyste dosáhli požadované výšky zdvihu.

➔ Úhel vyklonění ovládací páky reguluje rychlost zvedání a spouštění.

➔ Při dosažení koncového dorazu se ozve zvuk přepouštěcího ventilu. Řídicí páku vraťte ihned do základní polohy.

Náklad je zvednut nebo spuštěn.

Zdvih a spouštění



Předpoklady

– Vozík je připraven k provozu, viz strana 87.

Postup

- Páku (91) přitáhněte ve směru písmene H, náklad se zdvihne.
- Páku (91) zatlačte ve směru písmene S, náklad se spustí.

Náklad je zvednutý, resp. spuštěný.

Deaktivace omezení rychlosti

Postup

- Spusťte vidle.
- Uveďte pedál pojezdu do klidové polohy (nulová poloha).

Omezení rychlosti se tím deaktivuje a opět se aktivuje normální pojezd.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření pohyblivými částmi

Při posunování držáku sloupu hrozí mezi sloupem a vanou baterie nebezpečí sevření.

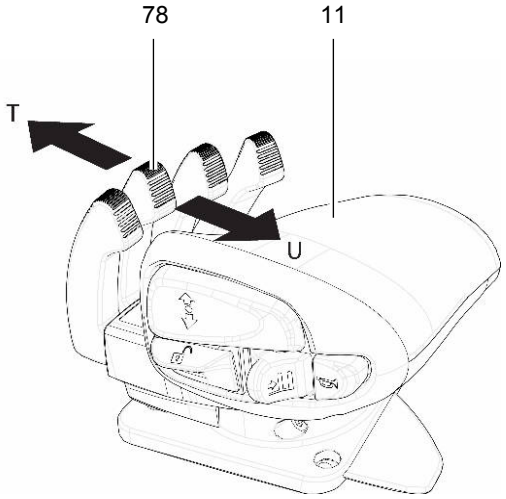
▶Nesahejte do prostoru mezi sloupem a vanou baterie.

Posunutí držáku sloupu pomocí SOLOPILOTa

Postup

- Pro posunutí držáku sloupu dopředu zatlačte na páku SOLOPILOTa (78) ve směru písmene (T).
- Pro zasunutí držáku sloupu zpět zatáhněte za páku SOLOPILOTa (78) ve směru písmene (U).

Držák sloupu je vysunutý.

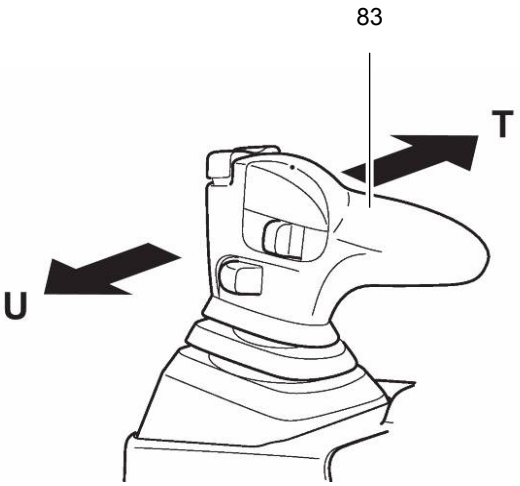


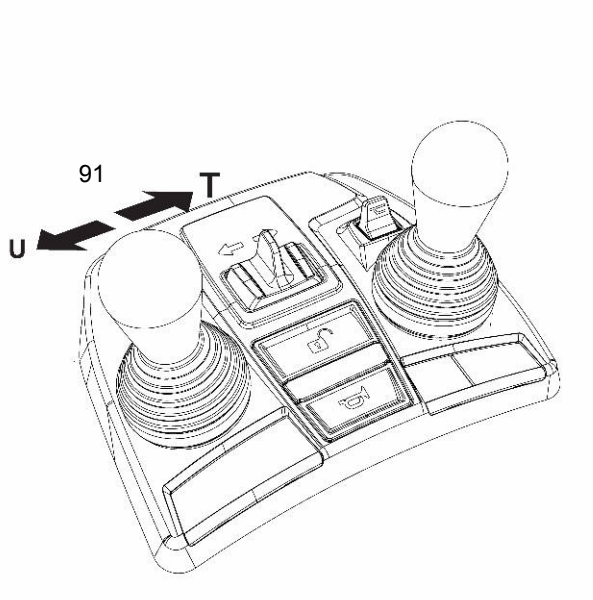
Posunutí držáku sloupu pomocí MULTIPILOTa

Postup

- Pro posunutí držáku sloupu dopředu zatlačte na páku MULTIPILOTa (83) ve směru písmene (T).
- Pro zasunutí držáku sloupu zpět zatáhněte za páku MULTIPILOTa (83) ve směru písmene (U).

Držák sloupu je vysunutý.





Posunutí držáku sloupu pomocí multiPILOTa

Postup

- Pro posunutí držáku sloupu dopředu zatlačte na páku duoPILOT (91) ve směru písmene (T).
- Pro zasunutí držáku sloupu zpět zatáhněte za páku duoPILOTa (91) ve směru písmene (U).

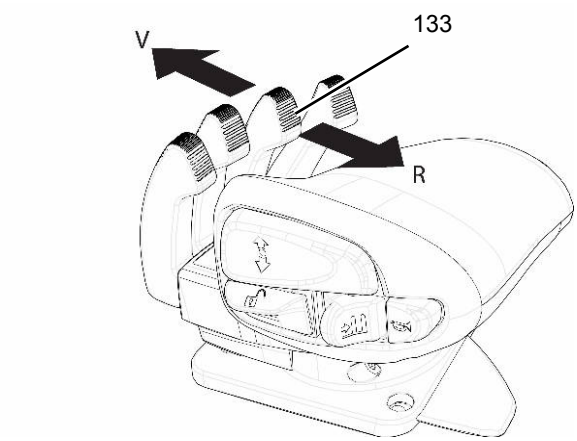
Držák sloupu je vysunutý.

Naklápění zdvihového zařízení/nosiče vidlí pomocí SOLOPILOTa

Postup

- Pro naklopení držáku sloupu dopředu zatlačte na páku SOLOPILOTa (133) ve směru písmene (V).
- Pro naklopení dozadu zatáhněte za páku SOLOPILOTa (133) ve směru písmene (R).

Zdvihové zařízení/nosič vidlí je naklopeno/naklopen.

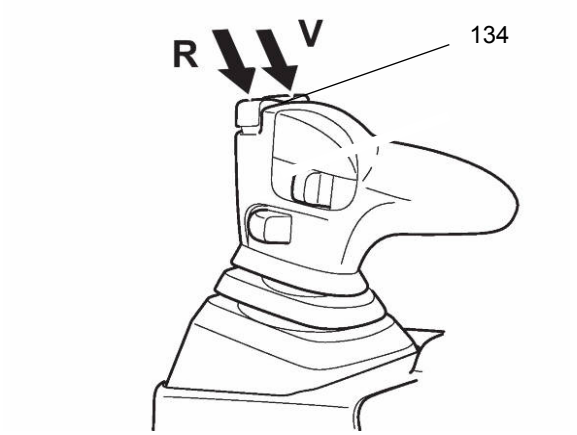


Naklápění zdvihového zařízení/nosiče vidlí pomocí MULTIPILOTa

Postup

- Pro naklopení dopředu zatlačte na páku MULTIPILOTa (134) ve směru písmene (V).
- Pro naklopení dozadu zatlačte na páku MULTIPILOTa (134) ve směru písmene (R).

Zdvihové zařízení/nosič vidlí je naklopeno/naklopen.

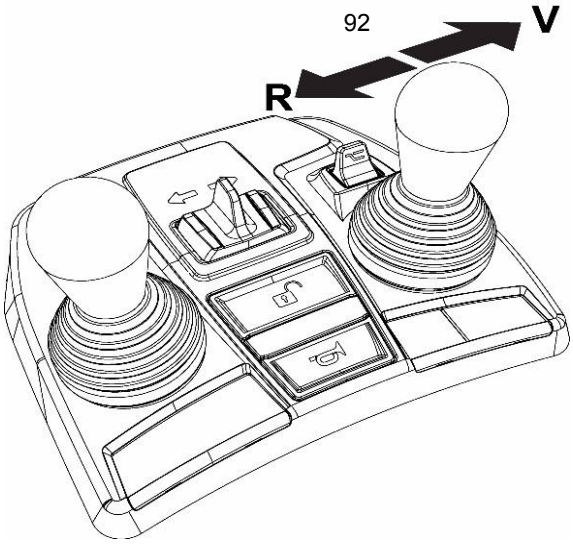


Naklápění zdvihového zařízení/nosiče vidlí pomocí páky duoPILOT

Postup

- Pro naklopení držáku sloupu dopředu zatlačte na páku duoPILOT (92) ve směru písmene (V).
- Pro naklopení dozadu zatáhněte za páku duoPILOT (92) ve směru písmene (R).

Zdvihové zařízení/nosič vidlí je naklopeno/naklopen.



Nakládání břemen

Předpoklady

– Náklad je řádně umístěný na paletě.
– Vzdálenost vidlic pro paletu je zkontrolovaná a popř. upravená.
– Hmotnost nákladu odpovídá nosnosti vozíku.
– Vidle jsou u těžkých břemen zatížené rovnoměrně.

Postup

• Vozíkem pomalu najeďte k paletě.
• Zdvihové zařízení nastavte do svislé polohy.
• Vysuňte držák sloupu.
• Zvedněte vidlice do správné výšky.
• Vidlice opatrně zasuňte do palety tak, aby zadní čelo vidlí dosedlo na paletu.
• Zvedněte vidle.
• Naklopte zdvihové zařízení dozadu.
• Zasuňte držák sloupu.
• Opatrně a pomalu pojíždějte směrem dozadu, dokud se náklad nedostane mimo oblast skladu. Při jízdě ve směru vidlí si zajistěte dobrou viditelnost.

Náklad je naložený.

Transport břemen

Předpoklady

– Náklad je řádně naložený.
– Zdvihové zařízení a nosné zařízení kompletně naklopit dozadu.

Postup

- Spusťte břemeno do přepravní polohy.
- Vozík zrychlujte a brzděte citlivě.
- Rychlost pojezdu musí být přizpůsobena stavu komunikace a přepravovanému nákladu.
- Zvláště na křižovatkách a v průjezdech dávejte pozor na okolní provoz.
- Nepřehledná místa projíždějte pouze s pomocníkem, který ukazuje cestu.
- Při jízdě do svahu a ze svahu musí náklad směřovat vždy ke svahu. Nikdy nejezděte svahem napříč, ani se na svahu neotáčejte.

OZNÁMENÍ

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

Skládání břemen

Předpoklady

– Místo je vhodné pro složení břemena.

Postup

- Zdvihové zařízení nastavte do svislé polohy.
- Vozíkem opatrně najeďte k místu složení.
- Zvedněte břemeno do správné výšky.
- Vysuňte držák sloupu.
- Vidle spusťte citlivě tak, aby se vidlice uvolnily z břemena.

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

- Spusťte vidle.
- Zasuňte držák sloupu. Opatrně vyjeďte vidlemi z palety.

Náklad je složený.

4.9 Obsluha přídavného zařízení

4.9.1 Bezpečnostní pokyny pro obsluhu přídavných zařízení

Vozíky mohou být pro provoz přídavných zařízení volitelně vybaveny jednou či více přídavnými hydraulikami. Přídavné hydrauliky jsou označeny HF4 a HF5.
Přídavné hydrauliky pro vyměnitelná zařízení jsou vybaveny výměnnými spojkami na nosiči vidlí. Montáž vyměnitelných zařízení viz strana 125.

⚠ NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku montáže vyměnitelných zařízení

Při montáži vyměnitelných zařízení může dojít ke zranění osob. Smí se používat pouze taková vyměnitelná zařízení, která na základě analýzy bezpečnosti shledá provozovatel bezpečnými.

- ▶ Používejte výhradně taková přídavná zařízení, která byla jejich výrobcem schválena k použití u daného vozíku.
- ▶ Používejte výhradně přídavná zařízení, která jsou určena pro pracovní tlak a průtok oleje dostupný na hydraulické přípojce, viz strana 23.
- ▶ Používejte výhradně taková přídavná zařízení, která jsou provozovatelem řádně nainstalována.
- ▶ Přesvědčete se, zda je obsluha vozíku vyškolena v zacházení s přídavnými zařízeními a zda je používá v souladu s jejich určením.
- ▶ Znovu určete zbytkovou nosnost vozíku a v případě její změny opatřete vozík dalším štítkem s označením této nosnosti.
- ▶ Dbejte pokynů uvedených v návodu k obsluze výrobce přídavného zařízení.
- ▶ Používejte pouze taková přídavná zařízení, která neomezují výhled ve směru pojezdu.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu následkem přetížení a selhání přídavného zařízení nebo pádem nebo poškozením břemena

Při použití přídavných zařízení, která nejsou vhodná pro dostupný pracovní tlak a průtok oleje, může dojít následkem přetížení k poškození a selhání přídavného zařízení a také k pádu nebo poškození břemena.

- ▶ Používejte výhradně přídavná zařízení, která jsou určena pro pracovní tlak a průtok oleje dostupný na hydraulické přípojce, viz strana 23.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí uklouznutí a znečištění životního prostředí vyteklým hydraulickým olejem

Při použití přídavných zařízení, která nejsou vhodná pro dostupný pracovní tlak a průtok oleje, může dojít následkem přetížení k průsakům nebo k prasknutí rozvodů a k vytečení hydraulického oleje.

Vytékající hydraulický olej může způsobit uklouznutí. Ve spojení s vodou se toto nebezpečí zvyšuje.

- ▶ Používejte výhradně přídavná zařízení, která jsou určena pro pracovní tlak a průtok oleje dostupný na hydraulické přípojce, viz strana 23.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku chybných symbolů

Symboly na obslužných prvcích, které nezobrazují funkci přídavných zařízení, mohou způsobit úrazy.

- ▶ Označte obslužné prvky symboly, ze kterých je funkce přídavného zařízení zřejmá.
- ▶ Směry pohybu přídavných zařízení definujte podle ISO 3691-1 pro směr ovládání obslužných prvků.

Je-li omezena viditelnost ve směru pojezdu, musí učinit provozovatel vhodná opatření k zajištění bezpečného provozu vozíku. Popřípadě je nutná spolupráce druhé osoby jako pomocníka, anebo musí být určité nebezpečné oblasti zahrazeny. Vozík lze dovybavit volitelnými vizuálními pomůckami jako např. kamerovým systémem nebo zrcátky. Obsluhu vozíku je nutné řádně vyškolit v jízdě s vozíkem vybaveném těmito zařízeními.

Bezpečnostní pokyny pro použití přídavného zařízení boční posuv a přístroje pro nastavení vidlí

⚠ VAROVÁNÍ!

V případě použití vícenásobných přístrojů pro nastavení vidlí (vícenásobných svorek vidlí) může vést omezená viditelnost a zvýšené nebezpečí překlopení vozíku do strany k úrazům.

- ▶ Rychlost pojezdu přizpůsobte viditelnosti a nákladu.
- ▶ Při jízdě ve směru nákladu si zajistěte dobrou viditelnost.

Bezpečností pokyny pro používání přídavných zařízení s uchopovací funkcí (např. svěrné vidle na balíky, nosiče sudů, chapadla atd.)

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku padajících předmětů

V důsledku chybné obsluhy může dojít k neúmyslnému pádu nákladu.

- ▶ Přídavná zařízení s uchopovací funkcí smí být připojována pouze na vozíky vybavené tlačítkem pro uvolnění přídavných hydraulických funkcí.
- ▶ Přídavná zařízení s uchopovací funkcí se smí používat pouze u vozíků, které jsou vybaveny přídavnou hydraulikou HF4 nebo HF5.
- ▶ Při instalaci přídavného zařízení dbejte na to, aby hydraulické vedení přídavného zařízení bylo připojeno ke schváleným přípojkám, viz strana 125.

Bezpečnostní pokyny k použití přídavných zařízení s funkcí otáčení

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku mimostředně umístěného těžiště

V případě použití přídavných zařízení s funkcí otáčení a mimostředně umístěného nákladu se může těžiště výrazně přemístit mimo střed, čímž se zvýší nebezpečí úrazu.

- ▶ Rychlost pojezdu přizpůsobte nákladu.
- ▶ Náklad naložte tak, aby byl středově vyrovnaný.

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku padajících břemen

S přibývajícím otáčením přídavných zařízení s funkcí otáčení se přesunuje zatížení z rovnoměrně vyrovnaného těžiště břemene do strany, až je nakonec zatížena již jen jedna vidlice. Při přetížení či použití nevhodných vidlí může dojít k poškození a břemeno se může zřítit.

- ▶ Prodloužení vidlí nepoužívejte k prodloužení vidlí na přídavných zařízeních s funkcí otáčení.
- ▶ Používejte výhradně vidle, které jsou pro provoz s daným přídavným zařízením s funkcí otáčení schválené.
- ▶ Poškozené vidle označte a odstavte.

Bezpečností pokyny k použití teleskopických přídavných zařízení

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku zvýšeného nebezpečí převrácení a omezené zbytkové nosnosti

Při vysunutí teleskopických přídavných zařízení hrozí zvýšené nebezpečí převrácení, protože nesprávně upevněný náklad může zhoršit stabilitu vozíku. Při snížení zbytkové nosnosti hrozí v oblasti kolem vozíku nebezpečí nejzávažnějších hmotných škod a úrazů osob při pádu břemen.

- ▶ Nepřekračujte maximální zatížení uvedené v grafu nosnosti.
- ▶ Přepravujte pouze náklady přiléhající ke svrchní straně zubů vidlic. Vzdálenost těžiště nákladu se smí rovnat maximálně polovině délky vidlic.
- ▶ Nepřepravujte břemena výhradně na přední vidlici. Pokud je břemeno umístěno pouze na přední vidlici, pojezd a přeprava upevněného břemena s vysunutou teleskopickou vidlicí nejsou povoleny.
- ▶ Pojezd vozíku bez břemena na vidlicích je přípustný pouze se zasunutými vidlicemi.
- ▶ Snižte rychlost pojezdu úměrně změně těžiště.

Bezpečnostní pokyny k použití přídavných zařízení a přepravě zavěšených břemen

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku zavěšených, kývajících se břemen a omezené zbytkové nosnosti.

Přeprava zavěšených břemen má negativní vliv na stabilitu vozíku.

- ▶ Rychlost pojezdu přizpůsobte nákladu - musí být nižší než jízda krokem.
- ▶ Kývající se břemena zajistěte např. lany.
- ▶ Omezte zbytkovou nosnost a nechte ji posoudit a potvrdit znalcem.
- ▶ Pokud se počítá s provozem se zavěšenými břemeny, musí být zajištěna dostatečná stabilita a potvrzena pro provoz v daných provozních podmínkách znalcem.

Bezpečností pokyny pro použití lopat na sypký materiál jako přídavného zařízení

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku zvýšeného zatížení zdvihového zařízení.

▶ Při kontrolách a činnostech před každodenním uvedením vozíku do provozu, viz strana 87, kontrolujte především nosič vidlí, kolejnice a kladky sloupu, zda nejsou poškozené.

Bezpečnostní pokyny pro použití prodloužení vidlí

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěných či příliš dlouhých prodloužení vidlí.

▶ Používejte jen taková prodloužení vidlí, která jsou vhodná a schválená pro základní vidle. Dodržujte údaje na typových štítcích prodloužení vidlí i vozíku.

▶ Délka základní části vidlí musí odpovídat nejméně 60 % délky prodloužení vidlí.

▶ Prodloužení vidlí zcela nasuňte na vidlice a zajistěte je zde.

▶ Břemena nakládejte co nejblíže zadnímu čelu vidlí. Vzdálenost celkového těžiště nákladu od zadního čela vidlí smí odpovídat max. 50% délce prodloužení vidlí.

▶ Při kontrolách a činnostech před každodenním uvedením vozíku do provozu, viz strana 87, kontrolujte i aretaci prodloužení vidlí.

▶ Prodloužení s nedostatečnou nebo vadnou aretací označte a odstavte.

▶ Vozíky s nedostatečnou nebo vadnou aretací prodloužení vidlí se nesmí používat. Vyměňte prodloužení.

▶ Prodloužení vidlí uveďte znovu do provozu teprve po odstranění závady.

▶ Používejte pouze prodloužení vidlí, která jsou v místě otvoru pro zajíždění bez špíny a cizích těles. Prodloužení vidlí v případě potřeby očistěte.

Hmotnost prodloužení vidlí snižuje zbytkovou nosnost vozíku. Při zjišťování zbytkové hmotnosti zohledněte i vzdálenost břemene - viz typový štítek a štítek nosnosti prodloužení vidlí.

4.9.2 Integrovaný boční posuv (soloPILOT)

➔ Označení směrů „doleva“ a „doprava“ se vztahuje na pohled ve směru vidlí z místa řidiče.

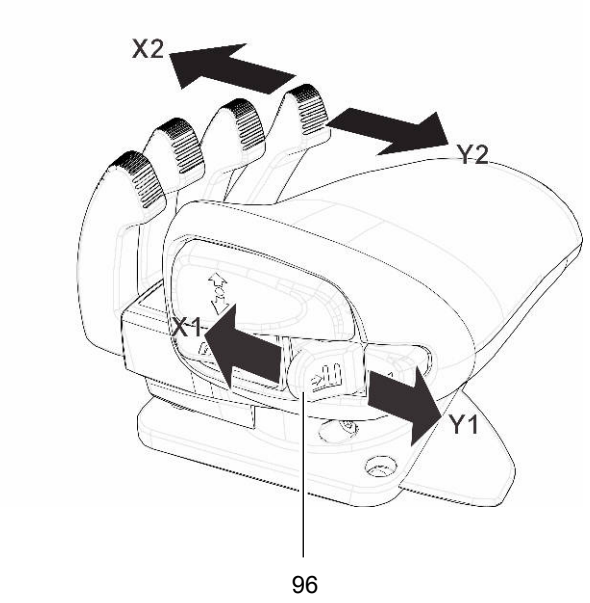
➔ U vozíků bez integrovaného bočního posuvu a přípojky HF4 může být osazení páky 92 jiné.

Posunutí bočního posuvu

Postup

- Stiskněte tlačítko (96) ve směru (X1). Boční posuv se vysune doleva.
- Stiskněte tlačítko (96) ve směru (Y1). Boční posuv se vysune doprava.

➔ Berte v úvahu sníženou nosnost při vysunutí bočního posuvu.



Boční posuv je posunutý.

4.9.2.1 Obsluha doplňkových přídavných zařízení pro soloPILOT (○)

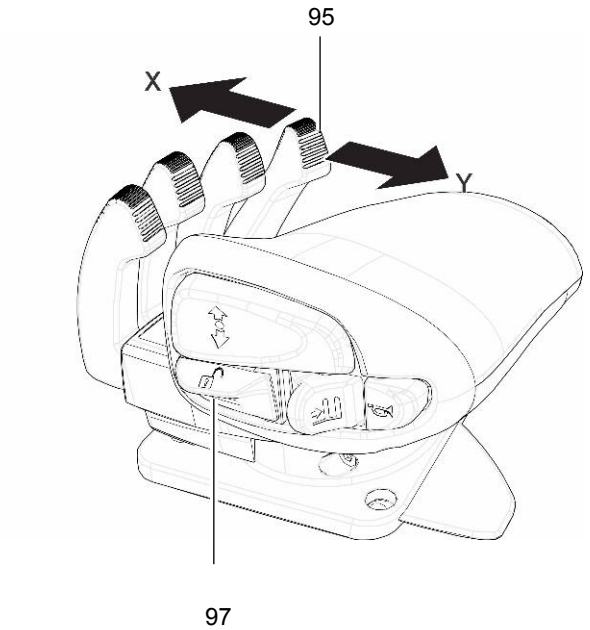
Pro obsluhu hydraulického přídavného zařízení připojeného k přípojce HF5 je určena ovládací páka (95) s funkcemi X2 a Y2 (dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze výrobce přídavného zařízení).

Aktivace hydraulické přídavné funkce schvalovacím tlačítkem (○)

Postup

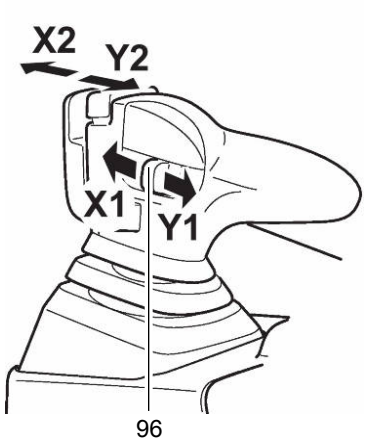
- Stiskněte schvalovací tlačítko (97).
- Během 1,5 sekundy pohněte pákou (95) ve směru X nebo Y.

Funkce přídavného zařízení je aktivována.



4.9.3 Integrovaný boční posuv (MULTIPILOT)

Označení směrů „doleva“ a „doprava“ se vztahuje na pohled ve směru vidlí z místa řidiče.



Posunutí bočního posuvu

Postup

- Stiskněte páku (96) ve směru (X1). Boční posuv se vysune doleva.
- Stiskněte páku (96) ve směru (Y1). Boční posuv se vysune doprava.

Berte v úvahu sníženou nosnost při vysunutí bočního posuvu.

Boční posuv je posunutý.

U vozíků bez integrovaného bočního posuvu a přípojky HF4 může být osazení páky 92 jiné.

4.9.3.1 Obsluha přídavných zařízení pomocí multiPILOTa (○)

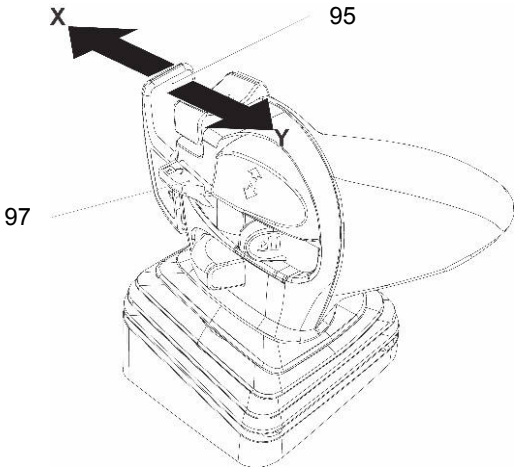
Pro obsluhu hydraulického přídavného zařízení připojeného k přípojce HF5 je určena ovládací páka (95) s funkcemi X2 a Y2 (dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze výrobce přídavného zařízení).

Aktivace hydraulické přídavné funkce schvalovacím tlačítkem (○)

Postup

- Stiskněte schvalovací tlačítko (97).
- Během 1,5 sekundy pohněte pákou (95) ve směru X nebo Y.

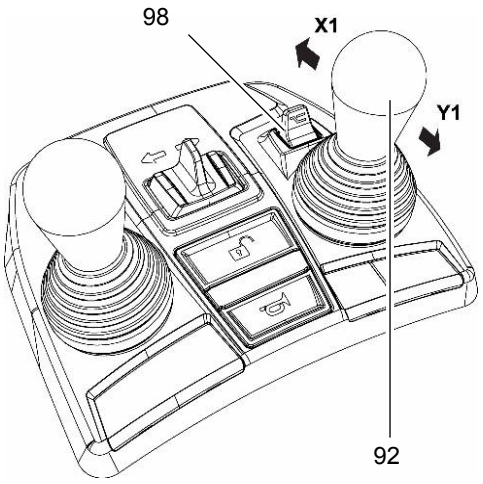
Funkce přídavného zařízení je aktivována.



4.9.4 Integrovaný boční posuv (duoPILOT)

➔ Označení směrů „doleva“ a „doprava“ se vztahuje na pohled ve směru vidlí z místa řidiče.

➔ U vozíků bez integrovaného bočního posuvu a přípojky HF4 může být osazení páky 92 jiné.



4.9.4.1 Obsluha dalších přídavných zařízení pro DUO-PILOT

Posunutí bočního posuvu

Postup

- Stiskněte tlačítko (92) ve směru (X1). Boční posuv se vysune doleva.
- Stiskněte tlačítko (92) ve směru (Y1). Boční posuv se vysune doprava.

➔ Berte v úvahu sníženou nosnost při vysunutí bočního posuvu.

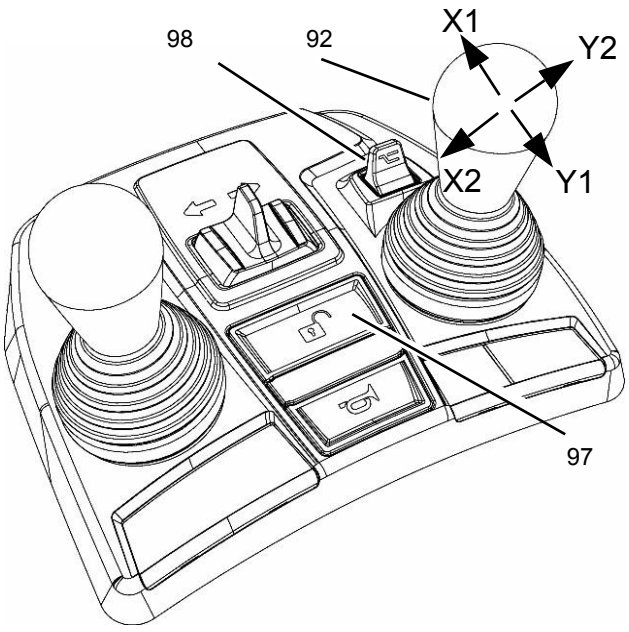
Boční posuv je posunutý.

4.9.4.2 DUO-PILOT s aktivací hydraulické přípojky ZH1

➔ Páka (92) ovládá funkci přídavného zařízení, a to v závislosti na použitých přídavných zařízeních. Nepotřebné páky jsou bez funkce. Přípojky viz strana 125.

Postup

- Páku (92) zatlačte ve směru X2 nebo Y2.
  Funkce přídavného zařízení je aktivována.



4.9.4.3 DUO-PILOT s aktivací hydraulických přípojek ZH1, ZH2 a ZH3

Páka / tlačítko (92,97) ovládá funkci přídavného zařízení, a to v závislosti na použitých přídavných zařízeních. Nepotřebné páky jsou bez funkce. Přípojky viz strana 124.

Obsluha hydraulické přípojky ZH1

Postup

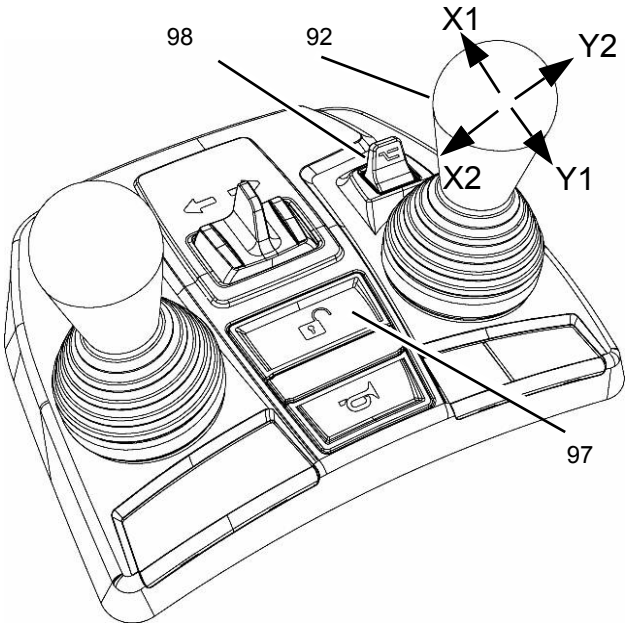
- Páku (92) zatlačte ve směru X2 nebo Y2.
  Funkce přídavného zařízení je aktivována.

Ovládání hydraulické přípojky ZH2 a ZH3 (○)

Postup

- Stiskněte přepínač (98).
  - U přídavných zařízeních s upínací, resp. uchopovací funkcí:

    Stiskněte schvalovací tlačítko (97).
- Během 2 s zatáhněte páku (92) ve směru X1 nebo ji zatlačte ve směru Y1.
  Funkce přídavného zařízení je aktivována.



4.10 Montáž přídavných zařízení

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nesprávně zapojených přídavných zařízení

Nesprávně hydraulicky zapojená přídavná zařízení mohou způsobit úrazy.

▶ Montáž a uvedení přídavných zařízení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný a vyškolený personál.

▶ Řiďte se pokyny v návodu k obsluze výrobce přídavného zařízení.

▶ Před uvedením zařízení do provozu zkontrolujte přítomnost a správné a pevné usazení upínacích prvků.

▶ Před uvedením zařízení do provozu zkontrolujte správnou funkci přídavného zařízení.

Připojení hydraulických přípojek přídavného zařízení

Předpoklady

– Beztlaké hydraulické hadice.
– Vyměnitelné přípojky, které jsou u vozíku k dispozici, jsou označeny HF4 a HF5.
– Směry pohybu přídavných zařízení jsou definovány shodně se směrem ovládání obslužných prvků.

Postup

- Beztlaké hydraulické hadice
  - Vozík vypněte a počkejte několik minut.
- Zapojte zástrčnou přípojku a aretujte ji.
- Označte obslužné prvky symboly, ze kterých je funkce přídavného zařízení zřejmá.

Hydraulické přípojky přídavného zařízení jsou připojené.

Vyteklý hydraulický olej nechte vsáknout do vhodné látky a zlikvidujte v souladu s předpisy pro likvidaci odpadu.
Při kontaktu oleje s pokožkou pečlivě omyjte pokožku mýdlem a vodou! Při kontaktu očí vypláchněte okamžitě oči pod proudem tekoucí vody a konzultujte lékaře.

4.11 Nouzové spouštění

V případě výskytu chyby v elektronice hydrauliky je možné prostředek pro uchopení břemene spustit mechanicky.

⚠ VAROVÁNÍ!

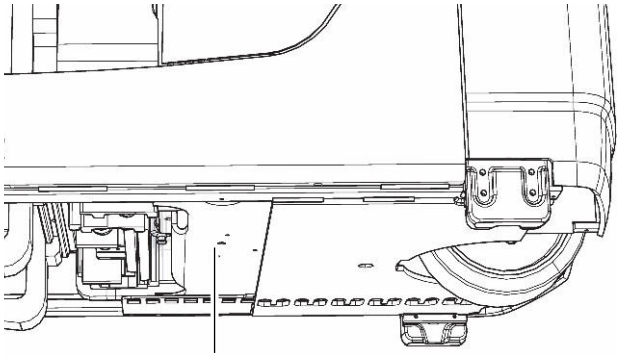
Nebezpečí úrazu při spouštění zdvihového zařízení

- ▶ Nepovolané osoby je třeba během nouzového spouštění z nebezpečné oblasti vozíku vykázat.
- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Při pracích na ventilu nouzového spouštění stůjte zásadně vedle vozíku.
- ▶ Nouzové spouštění zdvihového zařízení není povoleno, pokud jsou vidle zasunuty v regálu.
- ▶ 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.

Nouzové spuštění zdvihového zařízení

Předpoklady

– Vidle nejsou zasunuty v regálu.
– Vypněte hlavní vypínač a klíč ve spínací skříňce.
– Vytáhněte zástrčku baterie.



Postup

- Ventil nouzového spouštění (135) uvolněte na spodní straně vozíku 4 mm šroubem s vnitřním šestihranem proti směru hodinových ručiček maximálně o 1/2 otáčky.
- Pomalu spouštějte zdvihové zařízení a vidle s nákladem. V případě potřeby je možno rychlost spouštění snížit nebo náklad zastavit otáčením hřídele ve směru hodinových ručiček.
- Po spuštění nákladu uzavřete ventil nouzového spouštění na hřídeli utahovacím momentem 2,5 Nm.

Zdvihové zařízení je spuštěno.

⚠ VAROVÁNÍ!

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

4.12 Bezpečné odstavení vozíku

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

Odstavení vozíku ve svahu bez zabrzděné parkovací brzdy nebo se zvednutým nákladem nebo vidlemi je nebezpečné a je zásadně zakázáno.

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

▶ Zdvihové zařízení a vidle musí být vždy zcela spuštěné.

▶ Naklopte zdvihové zařízení dopředu.

▶ Před odstavením vozíku vždy aktivujte parkovací brzdu.

▶ Místo pro odstavení vozíku zvolte tak, aby se nikdo nemohl o spuštěné vidle poranit.

▶ Odstavení a opuštění vozíku ve svahu je zakázáno.

Odstavení vozíku v zajištěné poloze

Postup

- Prostředek pro uchopení břemene spusťte úplně dolů a naklopte dopředu.
- Držák sloupu zcela zasuňte.
- Vypněte vozík, za tímto účelem:
  - Klíček spínací skříňky otočte doleva až na doraz a potom ho vytáhněte.
  - Přístupové systémy bez použití klíče (○), viz strana 133.
- Stiskněte hlavní vypínač.

Vozík je odstavený.

5 Odstranění závad

5.1 Tažení vozíku

⚠ UPOZORNĚNÍ!

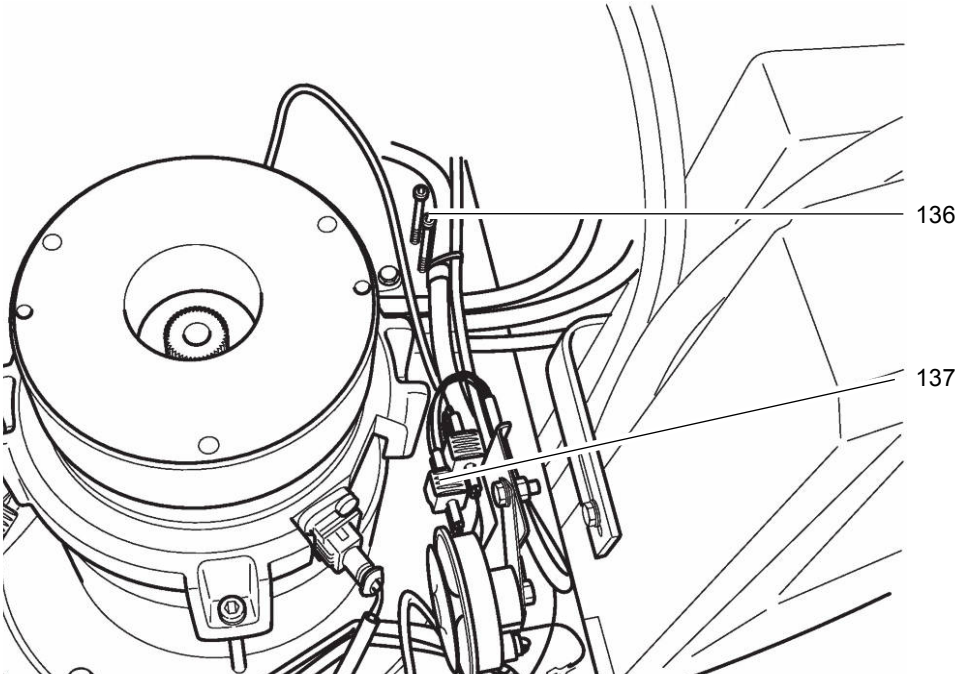
Tyto práce smí provádět pouze odborný pracovník personálu údržby, který je vyškolen v obsluze vozíku. Při vyřazení brzd z činnosti musí stát vozík na rovné podlaze, protože ho již nelze zabrzdit.

Příprava vozíku pro pohyb bez vlastního pohonu

Postup

- Vypněte hlavní vypínač a klíč ve spínací skříňce.
- Vytáhněte zástrčku baterie.
- Zajistěte vozík proti samovolnému rozjetí.
- Sejměte kryt pod sedačkouviz strana 187.

Vozík je připravený.



Odbrzdění magnetické brzdy

Potřebné nářadí a materiál

– Šrouby (2 x M6) (136)
– imbusový klíč

Postup

- Odpojte dvoupólový konektor (137) magnetické brzdy.
- Šrouby (2 x M6) (136) vyšroubujte z desky pohonu a našroubujte do závitů na magnetické brzdě.

Magnetická brzda je odbrzděná.

Vyrovnání hnacího kola

Postup

- Odstraňte ochrannou krytku středního šroubu.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku napjaté bandáže

Při otáčení kola na místě dochází k deformaci pláště hnacího kola. Proto může po uvolnění imbusového klíče nebo kliky řízení vzniknout vratný moment.

▶ Imbusový klíč nebo kliku řízení uvolňujte opatrně.



Nastavení polohy volantu provádějte pouze v klidovém stavu vozíku.

Imbusový klíč nebo kliku řízení (138) nasaďte na pohon řízení a hnací kolo natočte do požadované polohy.

Hnací kolo je vyrovnané.

Nastavení požadované polohy volantu je přípustná pouze v klidovém stavu vozíku.

Tažení vozíku

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

Odstavení vozíku ve svahu nebo se zvednutými vidlemi je nebezpečné a je zásadně zakázáno.

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

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu

Tažení vozíku, které neprobíhá v souladu s předpisy, může vést ke zranění osob.

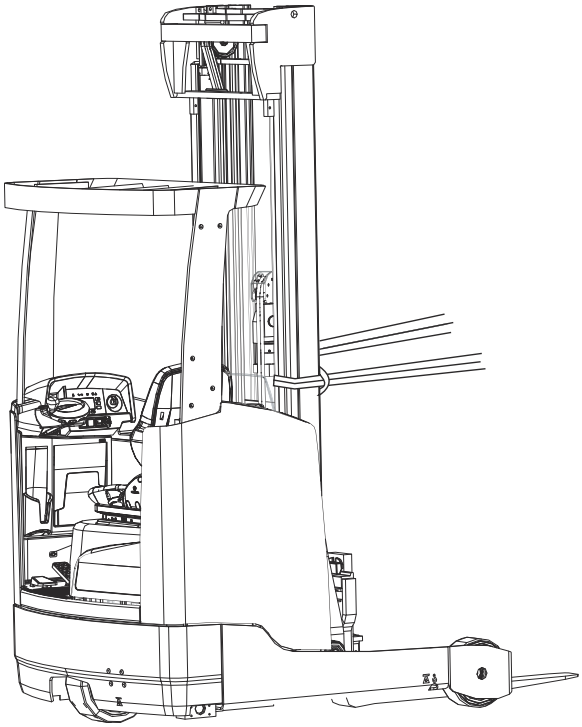
- ▶ Vozík táhněte pouze pomocí tažných vozidel, disponujících dostatečně velkou tažnou a brzdnou silou, potřebnou k ovládání nezabrzděného taženého vozíku.
- ▶ Vozík táhněte krokem.
- ▶ Vozík neodstavujte s odbrzděnou parkovací brzdou.

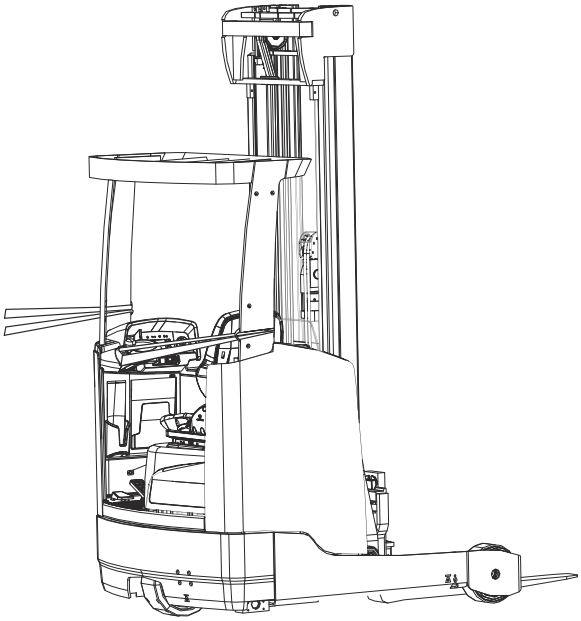
Potřebné nářadí a materiál

– Tažné lano o tažné síle > 5 to

Postup

- K tažení vozíku ve směru pohonu veďte tažné lano kolem madel na rámu ochranné střechy (viz obrázek).
-





  K tažení vozíku ve směru vidlí veďte tažné lano kolem zdvihového zařízení (viz obrázek).
- Vozík táhněte opatrně a pomalu.
- Na cílovém místě uveďte brzdový systém opět do provozního stavu.

Vozík je odtažený.

Aktivace magnetické brzdy

Potřebné nářadí a materiál

– šrouby 2 x M6
– imbusový klíč

Postup

- Šrouby (2 x M6) vyšroubujte ze závitů na magnetické brzdě a našroubujte do desky pohonu.
- Zapojte dvoupólový konektor na magnetické brzdě.

Magnetická brzda je aktivovaná.

5.2 Výstražná hlášení

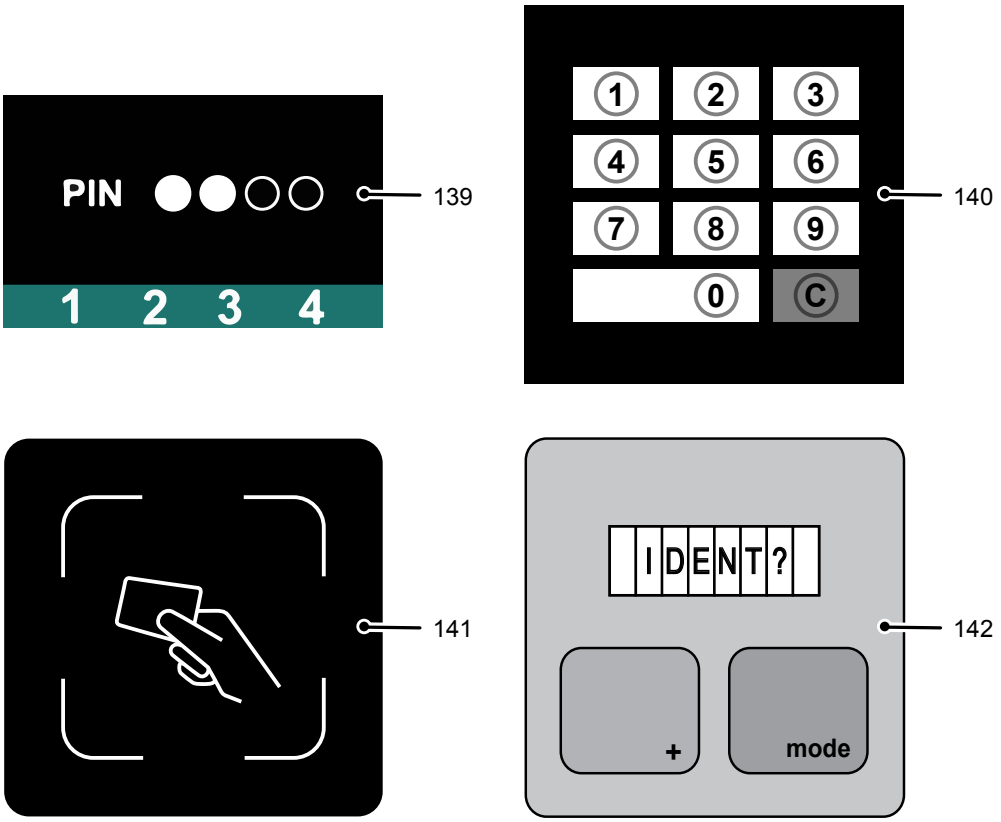
Indikace	Příčina	Náprava
1901	Během startu systému nebyla zjištěna klidová poloha pedálu pojezdu.	Neaktivujte pedál pojezdu během startu systému.
1904	Pedál pojezdu je aktivovaný, ale není zvolen směr pojezdu.	Sundejte nohu z pedálu pojezdu, zvolte směr pojezdu a rozjeďte se.
1909	Pedál pojezdu je sešlápnutý, parkovací brzda není pomocí tlačítka parkovací brzdy odbrzděná.	Odbrzděte parkovací brzdu, stiskněte přitom tlačítko parkovací brzdy.
1917	Současná aktivace pedálu pojezdu a brzdového pedálu.	Aktivujte vždy pouze jeden pedál.
2951	PILOT je během startu systému aktivovaný. Rozpoznání nulové polohy není možné.	Neaktivujte multiPILOT, resp. soloPILOT během startu systému. – Vypněte vozík. – Vozík opět zapněte. – Popřípadě kontaktujte zákaznický servis.
1952	Tlačítko směru pojezdu aktivováno během startu systému.	Tlačítko směru pojezdu neaktivujte během startu systému
9961	Přístupový modul ISM (volitelné vybavení) rozpoznal otřes ve svislém směru.	U zodpovědné osoby (vedoucího skladu) si vyžádejte potvrzení a nechte vozík opět uvést do provozu.
9962	Přístupový modul ISM (volitelné vybavení) rozpoznal otřes ve vodorovném směru.	U zodpovědné osoby (vedoucího skladu) si vyžádejte potvrzení a nechte vozík opět uvést do provozu.
5990	Dotaz na čidlo stavu elektrolytu baterie (volitelné vybavení Management baterie) rozpoznal chybějící elektrolyt.	Doplňte elektrolyt.
5992	Po zapnutí vozíku nebylo možné vytvořit bezdrátové spojení s managementem baterie.	– Vypněte vozík. – Vozík opět zapněte. – Zkontrolujte připojení managementu baterie. – Kontaktujte servis.
5408/ 5409	Přehřátí lithium-iontové baterie	Přerušte práce.
5413	Podchlazení lithium-iontové baterie	Zajeďte s vozíkem do teplého prostředí.

V případě všech ostatních výstražných hlášení vozík vypněte a opět zapněte. Objeví-li se výstražné hlášení znovu, kontaktujte zákaznický servis.

6 Doplňková výbava

6.1 Přístupové systémy bez použití klíče

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



Poz.	Popis
139	Indikační jednotka (EasyAccess Softkey): – Popis viz strana 68 – Zadání 4místného kódu pro nastavení a přístupového kódu – Místo v paměti pro max. 10 přístupových kódů – Pro kódy pro nastavení a přístupové kódy tvořené čísly 1 až 4
140	Číselná klávesnice (EasyAccess PINCode): – sestávající z tlačítek 0 až 9 a tlačítka C (Odstranit) – Zadání 4místného kódu pro nastavení a přístupového kódu – Místo v paměti pro max. 100 přístupových kódů
141	Čtečka transpondéru (EasyAccess Transponder): – Místo v paměti pro max. 100 transpondérů
142	ISM Online: – Je-li vozík vybaven přístupovým modulem ISM Online, viz Návod k obsluze „Přístupový modul ISM Online“.

6.2 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

➔ 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.

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

Následující nastavení mohou provádět i technici zákaznického servisu výrobce.

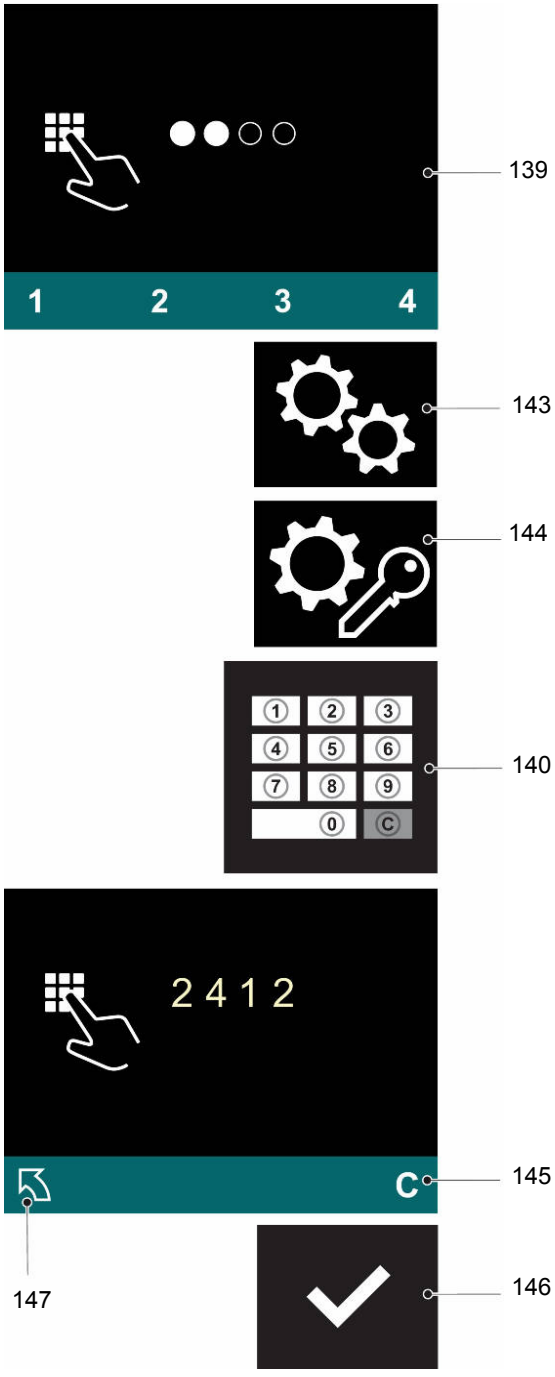
6.3 Uvedení číselné klávesnice a čtečky transpondéru do provozu

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.

6.3.1 Aktivace číselné klávesnice

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 100.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (139).
  Vozík je zapnutý.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (144).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 na číselné klávesnice (140).
  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“ (145).
Kód pro nastavení se odstraní.

- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (140).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).
  Zobrazí se nový kód pro nastavení.

V případě chybného zadání kódu pro nastavení lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (145).

- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).
- Odstraňte přednastavený kód, viz strana 140.
- Založte přístupové kódy, viz strana 139.

Číselná klávesnice je aktivovaná.

6.3.2 Aktivace čtečky transpondéru

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 100.
- Zadejte přednastavený kód 1-2-3-4 pomocí tlačítek pod displejem (139).
  Vozík je zapnutý.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (144).
- Zadejte kód pro nastavení 2-4-1-2 pomocí tlačítek pod displejem (139).
  Zadaný kód pro nastavení se zobrazí.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (145).
  Kód pro nastavení se odstraní.
- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (141).
  Tento transpondér se tímto stane transpondérem pro nastavení.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).
  Zobrazí se kód transpondéru pro nastavení.

V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (145).

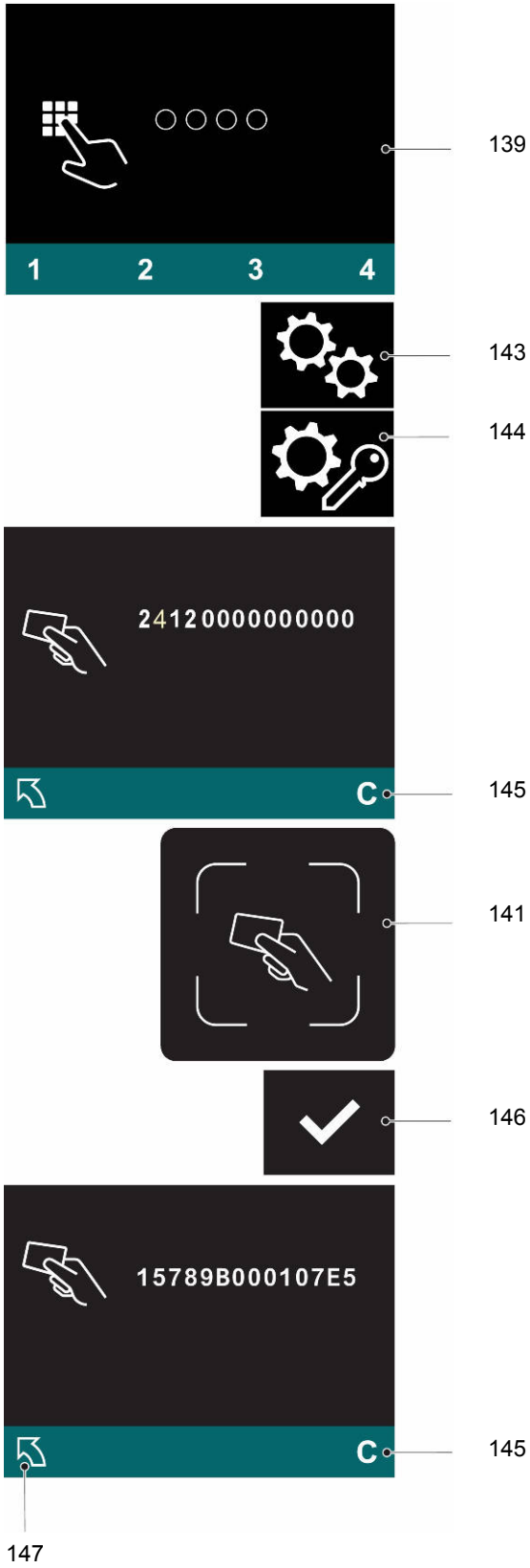
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).

Přednastavený kód již nelze používat a musí být odstraněn.

Odstraňte přednastavený kód, viz strana 150.

- Přidejte nové transpondéry, viz strana 149.

Čtečka transpondéru je aktivovaná.



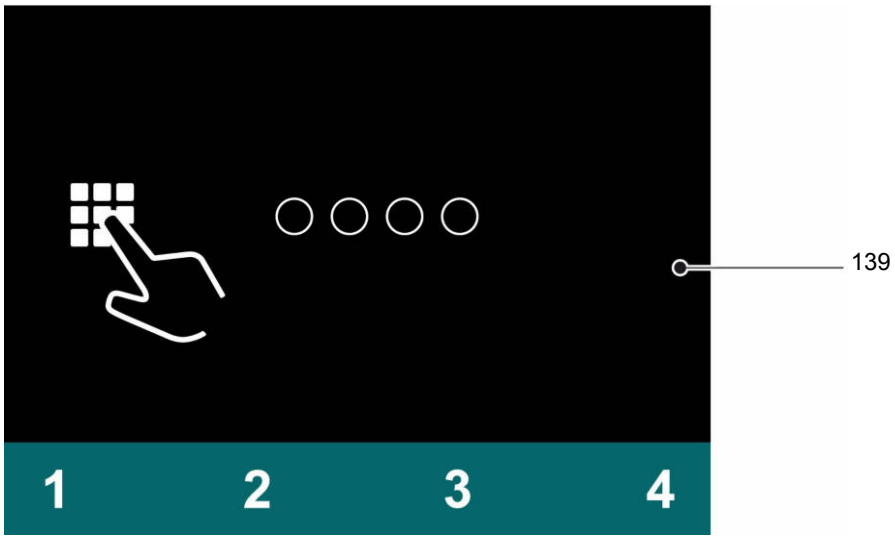
6.4 Obsluha displeje

6.4.1 Zapnutí vozíku pomocí přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 100.
- Zadejte přístupový kód pomocí tlačítek pod indikací (139).

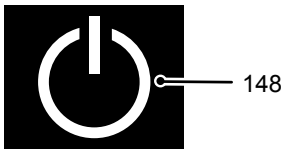
Vozík je zapnutý.



6.4.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (148).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 100.



Vozík je vypnutý.

6.4.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 137.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (144).
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (139).

  Vyplněné kruhy symbolizují zadání kódu pro nastavení.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (145).

  Kód pro nastavení se odstraní.
- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (139).

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

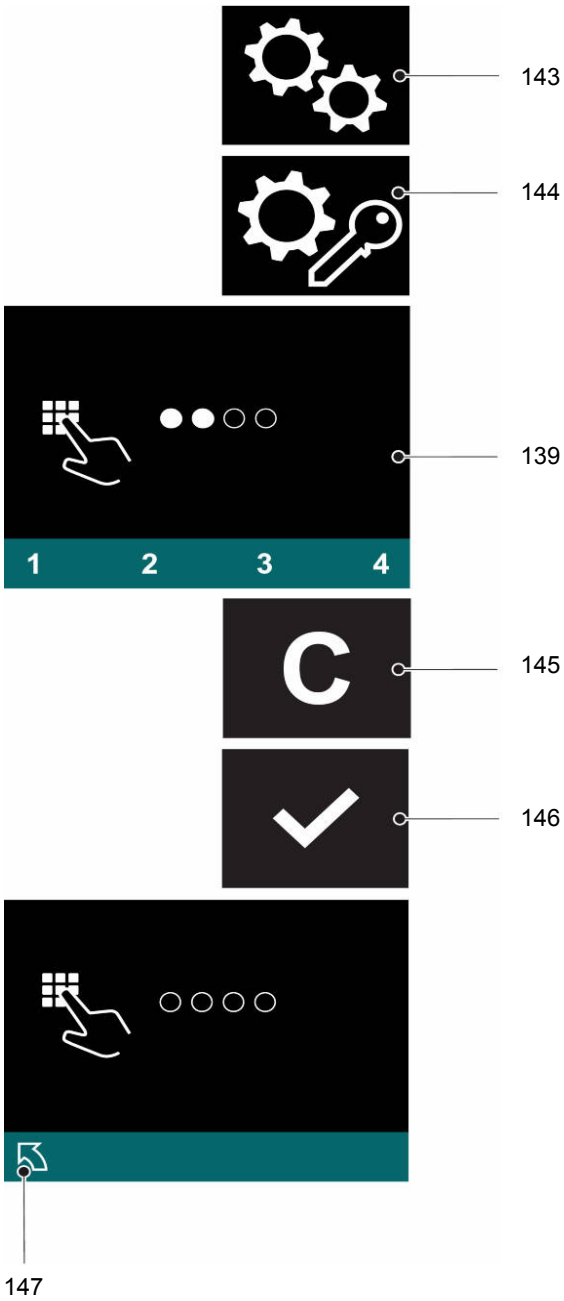
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).

  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“ (147).

Kód pro nastavení je změněn.



6.4.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 137.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (149).

  Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (139).

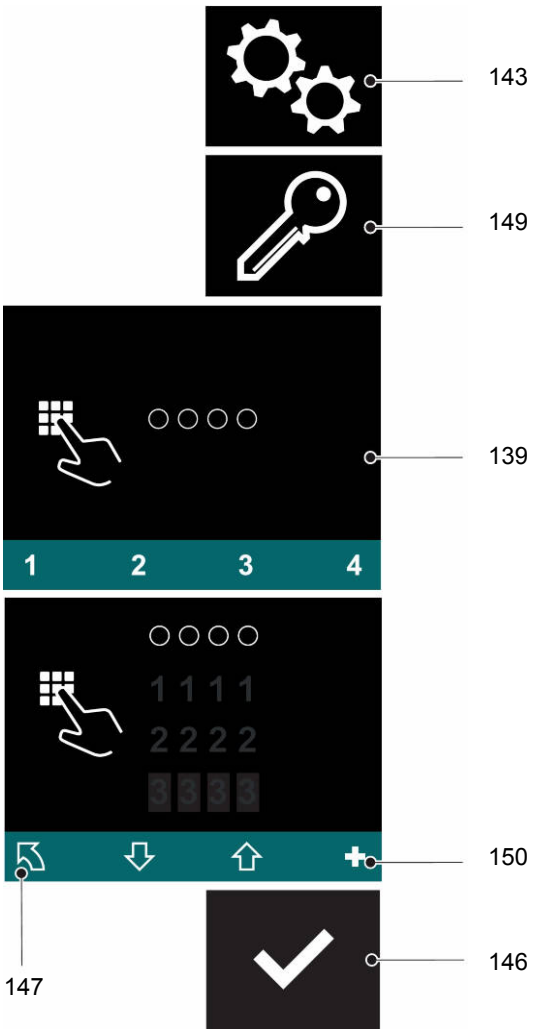
  Zobrazí se všechny přístupové kódy.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (150).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí tlačítek pod displejem (139).

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

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).

  Zobrazí se nový přístupový kód.

➔ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 140, a přidání přístupového kódu poveďte znovu.



K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).

Nový přístupový kód je přidán.

6.4.5 Odstranění přístupového kódu

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 137.

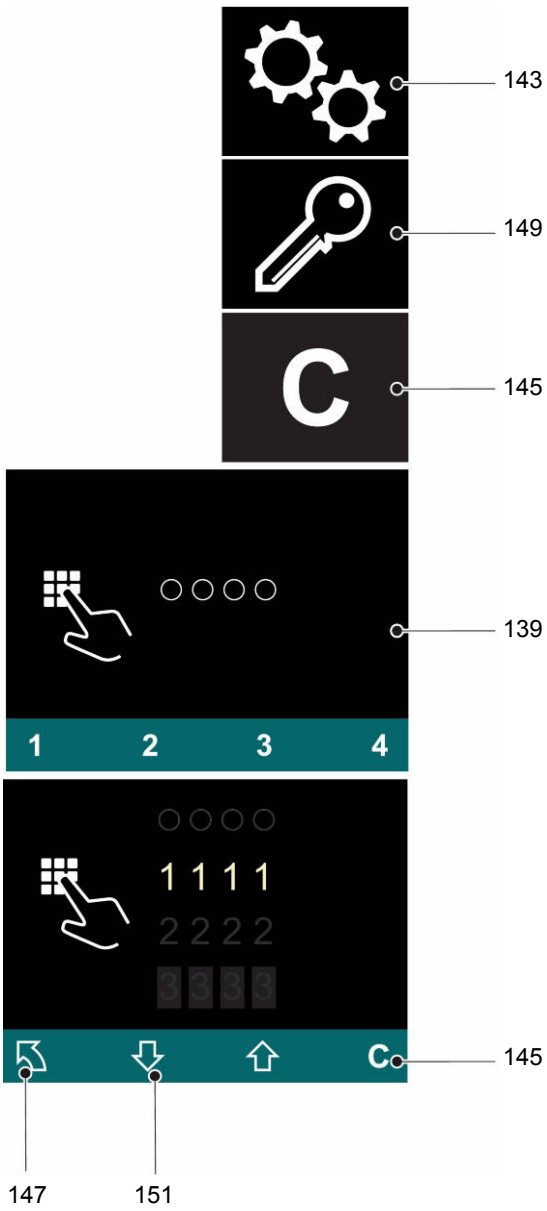
Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (149).

  Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (139).

  Zobrazí se všechny přístupové kódy.
- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (151).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (145).

  Přístupový kód byl odstraněn.
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).



6.4.6 Zobrazit průběh přihlašování (zobrazovací jednotka)

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 137.

Postup

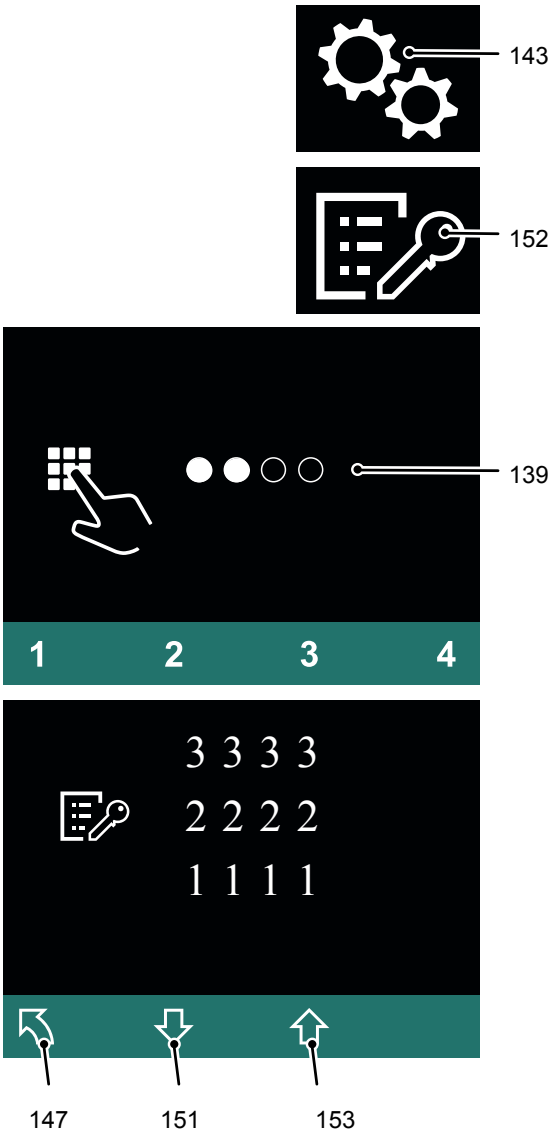
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (152).
- Zadejte kód pro nastavení pomocí tlačítek pod displejem (139).

  Vyplněné kruhy symbolizují zadání kódu pro nastavení.
- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (151), podle potřeby víckrát opakujte.

  Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.
- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (153), podle potřeby víckrát opakujte.

  Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



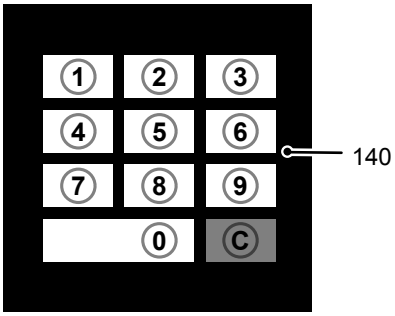
6.5 Obsluha číselné klávesnice

6.5.1 Zapnutí vozíku pomocí přístupového kódu

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 100.
- Zadejte přístupový kód na číselné klávesnici (140).

Vozík je zapnutý.

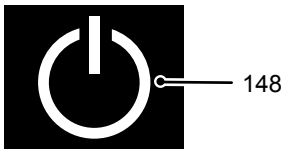


6.5.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (148).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 100.

Vozík je vypnutý.



6.5.3 Změna kódu pro nastavení

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 142.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (144).
- Zadejte kód pro přihlášení na číselné klávesnici (140).

  Vyplněné kruhy zobrazené na displeji (139) indikují zadaný kód pro přihlášení.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (145).

  Kód pro nastavení se odstraní.
- Zadejte nový kód pro nastavení pomocí číselné klávesnice (140).

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

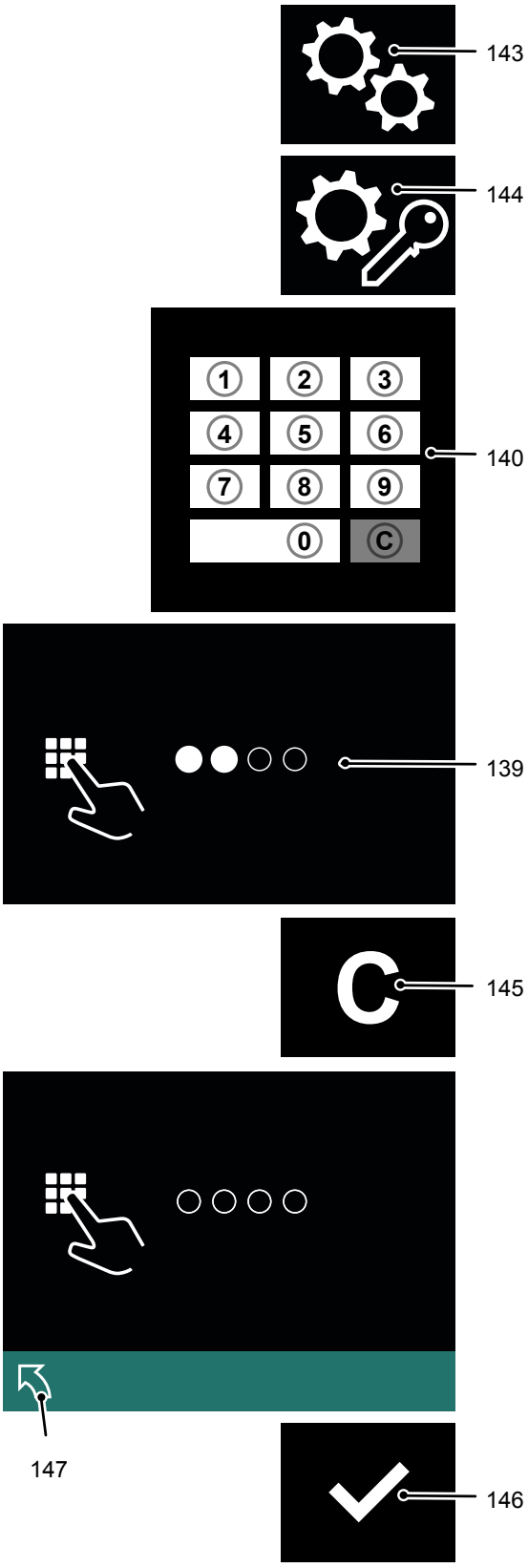
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).

  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“ (147).

Kód pro nastavení je změněn.



6.5.4 Přidání nového přístupového kódu

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 142.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (149).

  Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (140).

  Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (139).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (150).
- Zadejte nový přístupový kód pomocí číselné klávesnice (140).

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

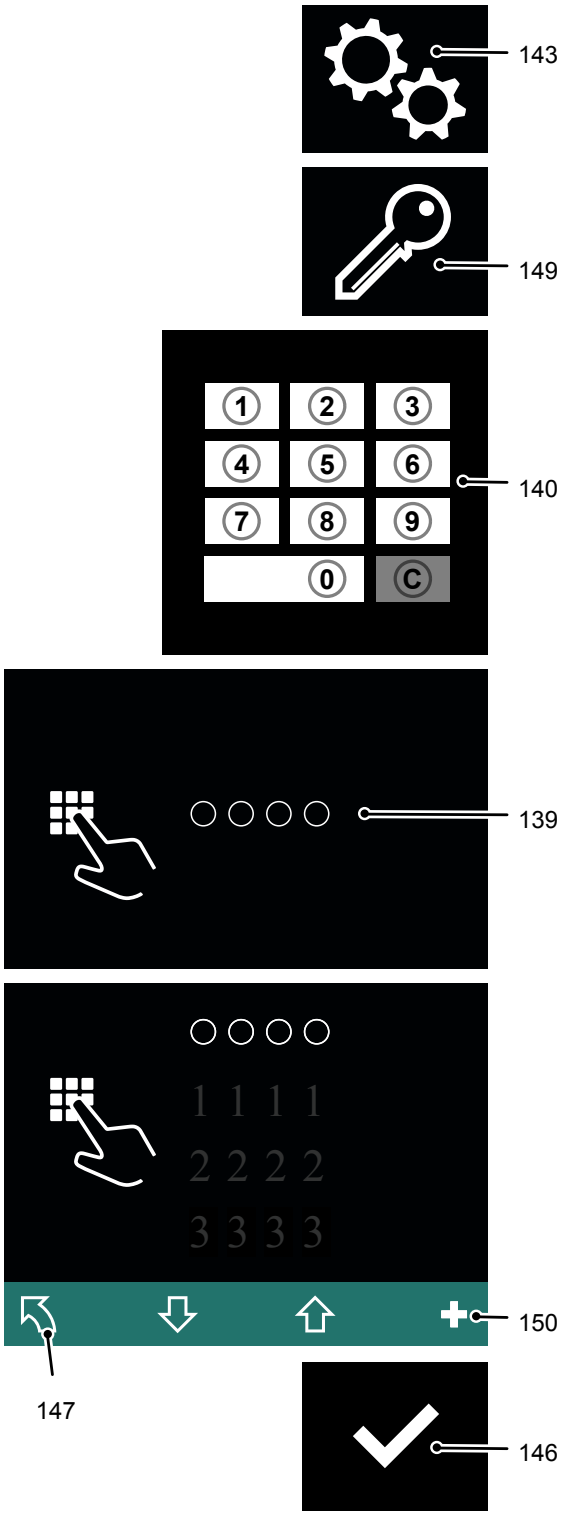
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).

  Nový přístupový kód se zobrazí na displeji (139).

➔ V případě chybného zadání nového přístupového kódu přístupový kód odstraňte, viz strana 145, a přidání přístupového kódu poveďte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).

Nový přístupový kód je přidán.



6.5.5 Odstranění přístupového kódu

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 142.

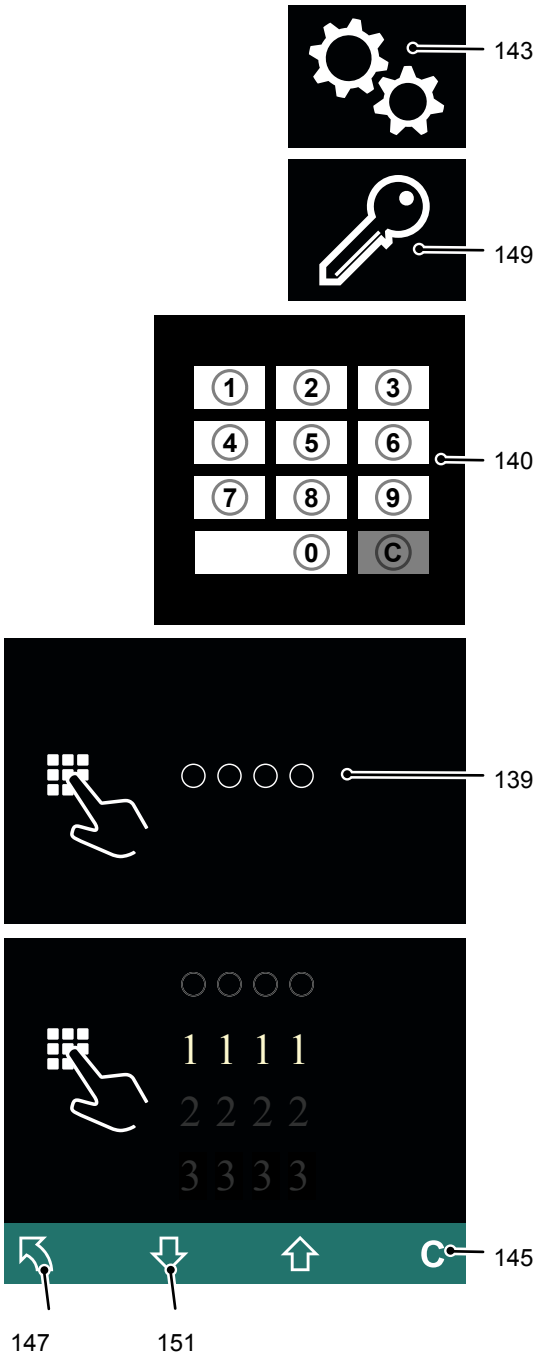
Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit přístupový kód“ (149).

  Zobrazí se dotaz na kód pro nastavení.
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (140).

  Všechny přístupové kódy se zobrazí na displeji (139).
- Přístupový kód který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (151).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (145).

  Přístupový kód byl odstraněn.
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).



6.5.6 Zobrazit průběh přihlašování (klávesnice)

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 142.

Postup

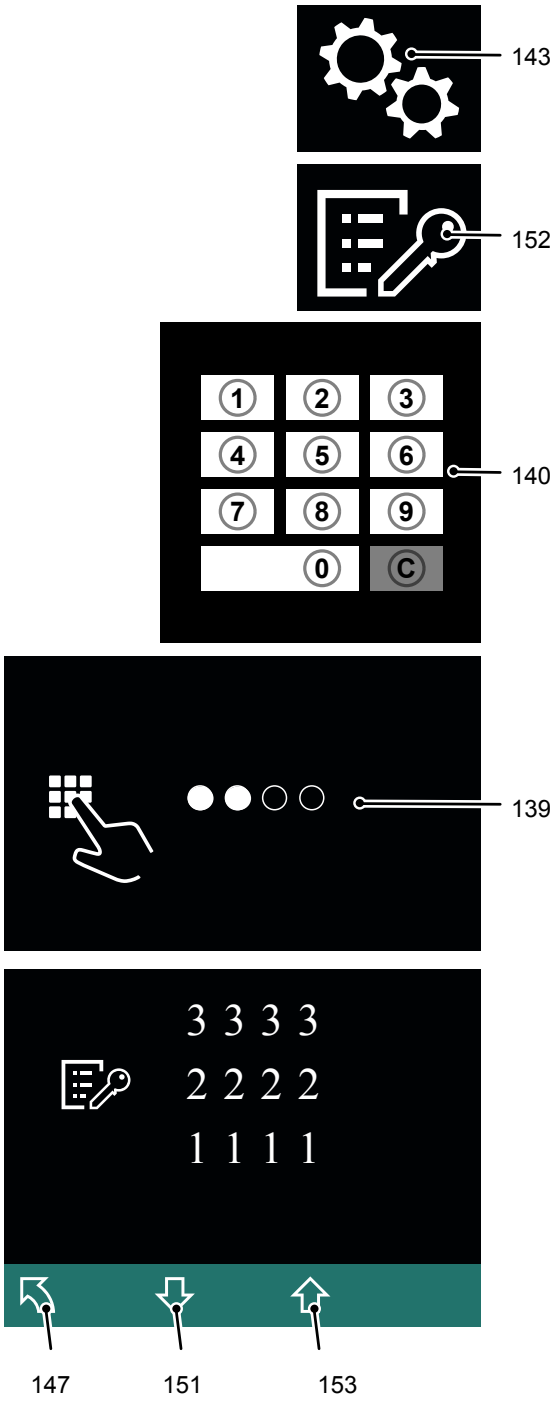
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (152).
- Zadejte kód pro nastavení na číselné klávesnici (140).

  Vyplněné kruhy zobrazené na displeji (139) indikují zadaný kód pro přihlášení.
- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (151), podle potřeby víckrát opakujte.

  Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.
- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (153), podle potřeby víckrát opakujte.

  Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



6.6 Obsluha čtečky transpondérů

OZNÁMENÍ

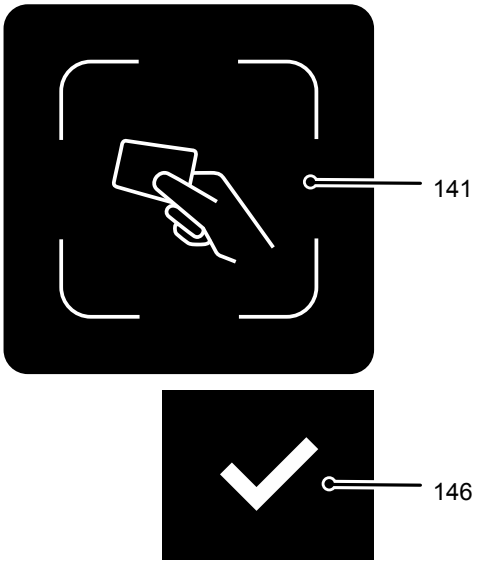
Dávejte pozor, abyste transpondér nepoškodili. Poškozenými transpondéry nelze vozík zapnout.

6.6.1 Zapnutí vozíku pomocí transpondéru

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 100.
- Přidržte transpondér před čtečkou transpondéru (141).
  Zobrazí se zelený háček, dokud neproběhne potvrzení. Pokud do 20 s potvrzení neproběhne, zobrazí se dotaz na přístup.
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).

Vozík je zapnutý.

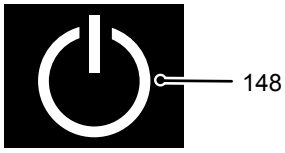


6.6.2 Vypnutí vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko na displeji pod symbolem „Vypnout“ (148).
- Stiskněte hlavní vypínač, viz strana 100.

Vozík je vypnutý.



6.6.3 Změna transpondéru pro nastavení

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 147.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Změnit kód pro nastavení“ (144).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (141).

  Nový kód transpondéru pro nastavení se zobrazí na displeji (139).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (145).

  Zobrazí se čárkovaná linie.
- Položte nový transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (141).

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

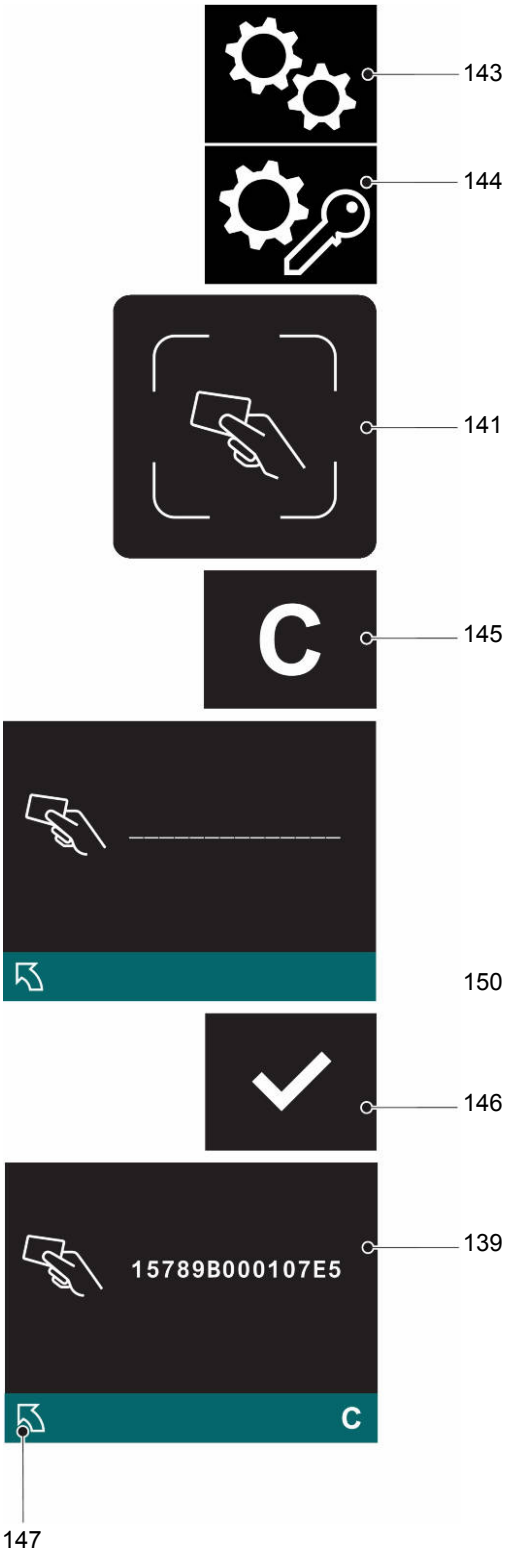
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).

  Zobrazí se nový kód transpondéru pro nastavení.

➔ V případě chybného zadání transpondéru lze celý proces opakovat pomocí tlačítka pod symbolem „Odstranit“ (145).

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).

Transpondér pro nastavení je změněn.



6.6.4 Přidání nového transpondéru

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 147.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (149).

  Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (141).

  Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (139).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Přidat“ (150).
- Položte nový transpondér na čtečku transpondéru (141).

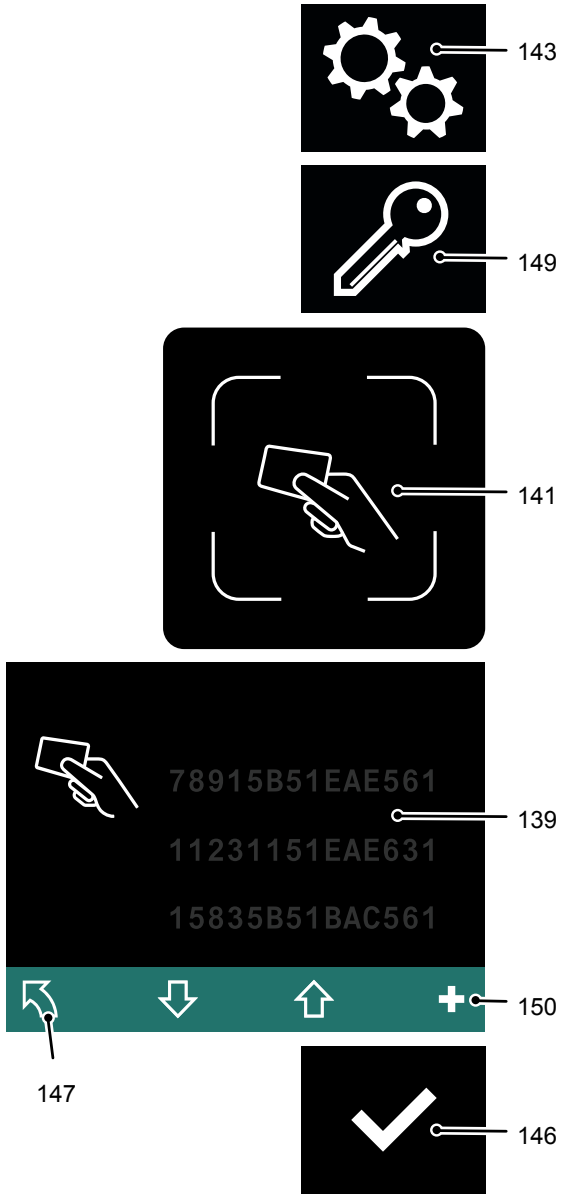
➔ Nový kód transpondéru se musí lišit od existujících kódů transpondérů.

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Potvrdit“ (146).

  Zobrazí se nový kód transpondéru.

➔ V případě použití chybného transpondéru transpondér odstraňte, viz strana 150, a přidání transpondéru poveďte znovu.

K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).



Nový transpondér je přidán.

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

6.6.5 Odstranění transpondéru

Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 147.

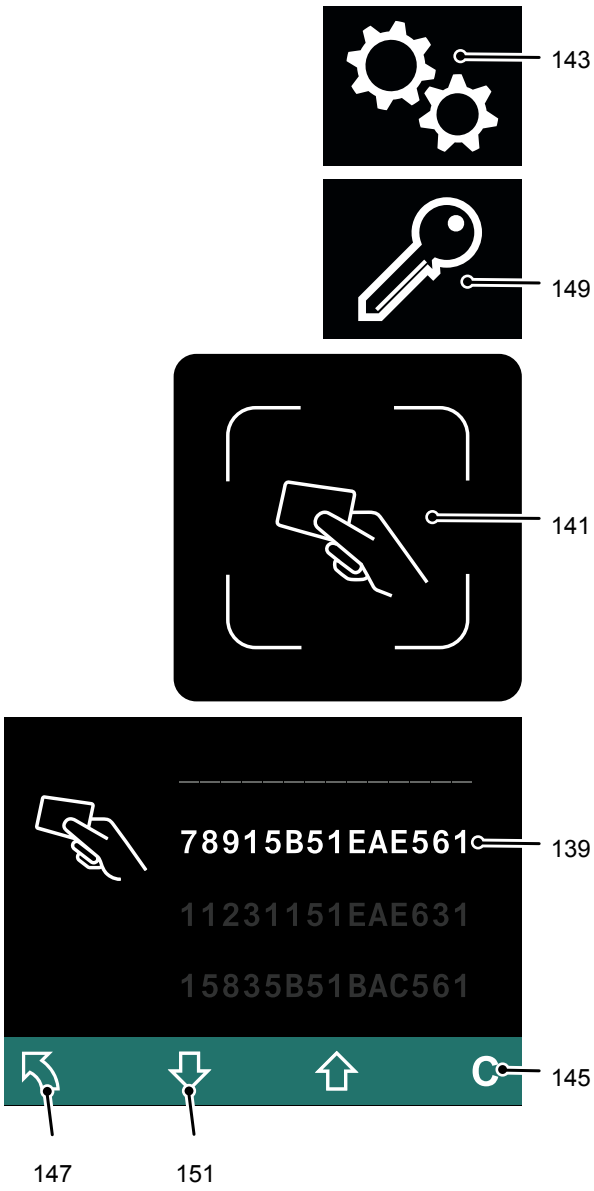
Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Upravit transpondér“ (149).

  Zobrazí se dotaz na transpondér pro nastavení.
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (141).

  Všechny kódy transpondérů se zobrazí na displeji (139).
- Kód transpondéru, který chcete odstranit, zvolte pomocí tlačítka pod symbolem „Výběr dolů“ (151).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Odstranit“ (145).

  Transpondér byl odstraněn.
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).



6.6.6 Zobrazit průběh přihlašování (čtečka transpondéru)

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.

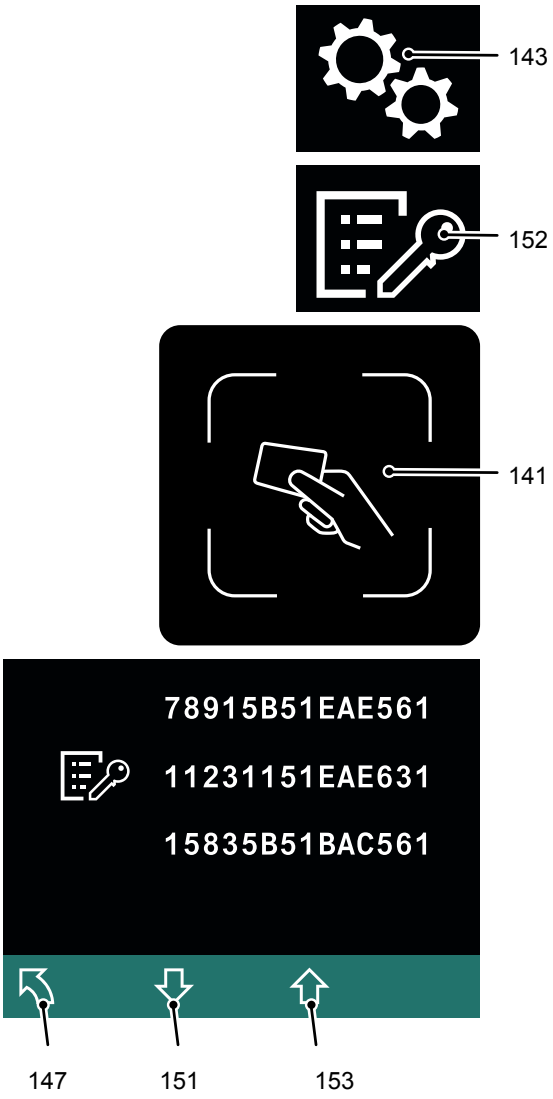
Předpoklady

– Vozík je zapnutý, viz strana 147.

Postup

- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Nastavení“ (143).
- Stiskněte tlačítko pod symbolem „Průběh přihlašování“ (152).
- Položte transpondér pro nastavení na čtečku transpondéru (141).
- K listování dopředu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba dolů“ (151), podle potřeby víckrát opakujte.
  Oblast indikace se posune: Zobrazí se starší přihlášení.
- K listování dozadu stiskněte tlačítko pod symbolem „Volba nahoru“ (153), podle potřeby víckrát opakujte.
  Oblast indikace se posune: Zobrazí se aktuálnější přihlášení.
- K návratu do hlavní nabídky stiskněte tlačítko pod symbolem „Zpět“ (147).

Zobrazí se Průběh přihlašování.



6.7 Asistenční systémy

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.

6.7.1 Access Control (○)

K uvolnění dojde jen tehdy, pokud se po zapnutí vozíku pomocí spínací skříňky (transpondér ○ / klávesnice ○) dodrží pořadí kroků:
1. Obsluha usedne na sedačku.
2. Zapne se bezpečnostní pás.
3. Stiskne se bezpečnostní tlačítko.

→ Pokud řidič opustí sedačku na krátkou dobu, je po opětovném obsazení sedačky (řidič musí sedět na sedačce) a nasazení bezpečnostního pásu provoz vozíku možný.

→ Nedojde-li k povolení aktivace pojezdu, rozsvítí se kontrolka spínače sedačky nebo bezpečnostního pásu. Pak je nutné znovu provést body 1 až 3 v uvedeném pořadí.

Symbol	Význam	Barva	Funkce
	Spínač sedačky	žlutá	Spínač sedačky není správně aktivovaný nebo nepřetržitě aktivovaný déle než 6 h
		červená	Chyba na snímači sedačky
	Monitorování zámku bezpečnostního pásu	žlutá	Bezpečnostní pás není zajištěný
		červená	Chybné pořadí použití spínače sedačky, zapnutí bezpečnostního pásu a bezpečnostního tlačítka

6.7.2 Drive Control (○)

Volitelné vybavení driveCONTROL aktivuje automaticky plíživý pojezd po přechodu z volného zdvihu na zdvih sloupu. Tím se omezí zrychlení i maximální rychlost pojezdu.

→ Sníženou rychlost pojezdu lze nastavit v rozsahu od 0,4 m/s do 1,9 m/s.

6.7.3 Lift Control (○)

Volitelné vybavení Lift Control maximalizuje v závislosti na výšce zdvihu a hmotnosti nákladu rychlost pro posuv sloupu.

6.7.4 curveCONTROL (○)

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.

6.7.5 Přístupový modul ISM (○)

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

6.7.6 Warehouse Control (○)

Volitelné vybavení Warehouse Control slouží jako rozhraní k Warehouse Management systému (WMS)

– Zadání úlohy prostřednictvím WMS
– Dotaz na stav úlohy
– Dotaz na stavy vozíku

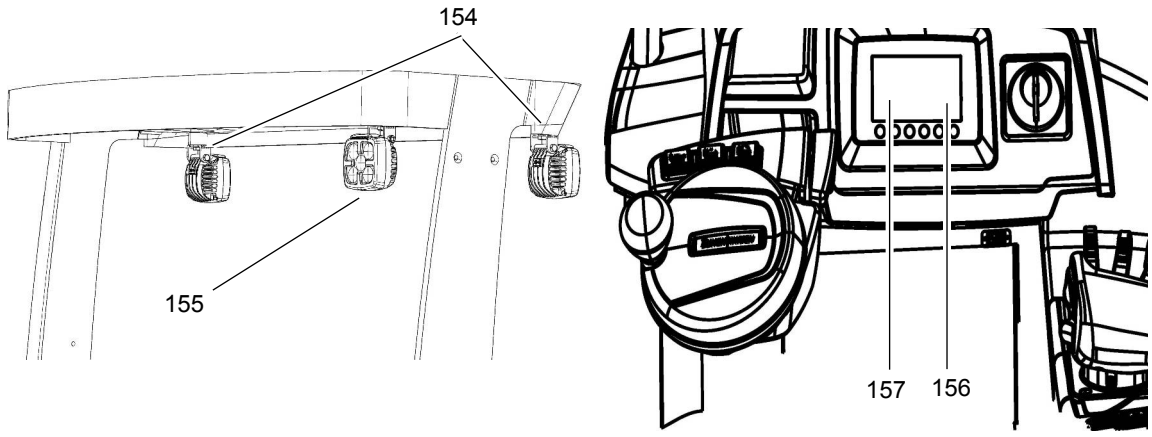
6.7.7 positionCONTROL (○)

→ U vybavení vozíku funkcí positionCONTROL viz návod k použití „Předvolba výšky zdvihu”.

6.7.8 Předvolba výšky zdvihu (○)

→ U vybavení vozíku předvolbou výšky zdvihu viz návod k použití „Předvolba výšky zdvihu”.

6.8 Pracovní reflektory



➔ Pracovní reflektory jsou vybaveny kloubem, který lze naklápět do všech stran.

➔ Tlačítko (157) zapíná a vypíná pracovní reflektory (155) ve směru pohonu, tlačítko (156) pracovní reflektory (154) ve směru vidlí. Volitelně lze pracovní reflektory ovládat nezávisle na směru pojezdu.

Zapnutí/vypnutí pracovních reflektorů

Postup

- Stiskněte spínač pracovních reflektorů (157, 156).

Pracovní reflektory jsou zapnuté/vypnuté.

6.9 Kamerový systém

⚠ UPOZORNĚNÍ!

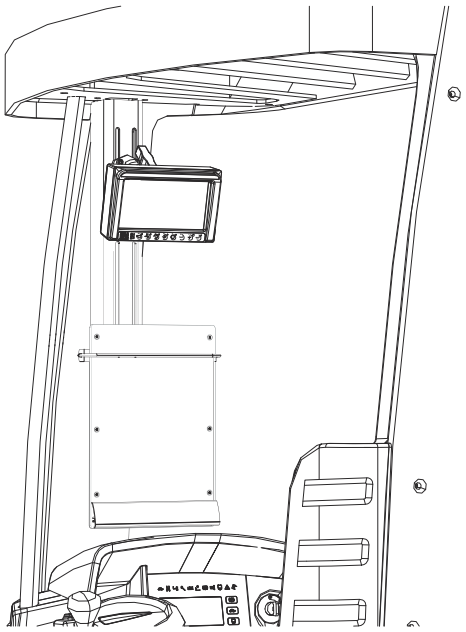
Nebezpečí úrazu v důsledku špatné viditelnosti v pracovních oblastech

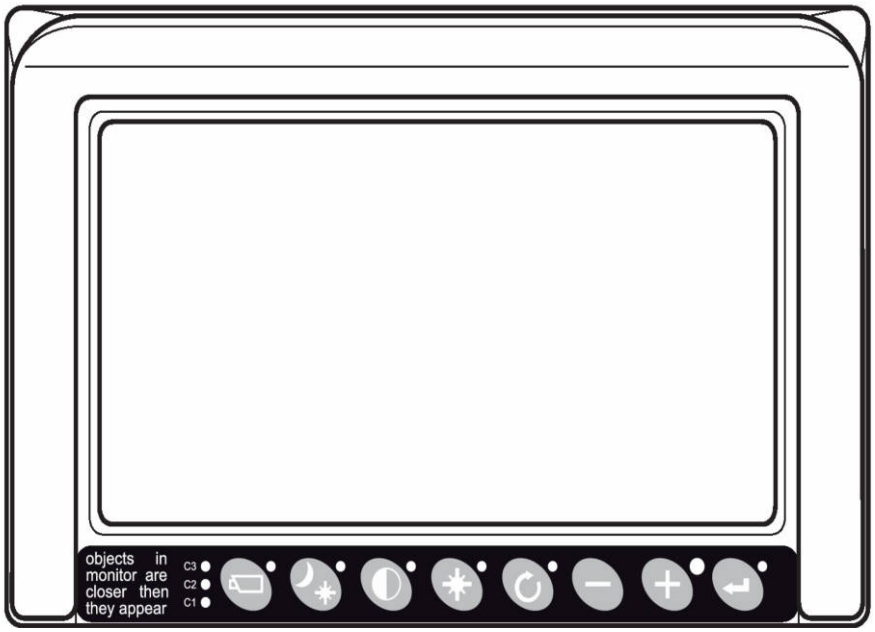
▶Kamerový systém slouží jako pomocný prostředek pro bezpečný provoz vozíku.

▶Pojezd a práce s kamerovým systémem vyžaduje řádné procvičení!

▶Kameru nasměrujte tak, abyste měli výhled na špatně viditelnou pracovní oblast.

Videokamera je připevněna na vnitřní straně pravé vidlice. Záznam kamery je přenášen na monitor namontovaný na ochranné střeše kabiny. V kombinaci s mechanizmem pro hydraulicky přestavitelnou rozteč vidlic je video vybaveno širokoúhlou kamerou.





158 159 160 161 162 163 164 165

Poz.		Označení	Funkce
158		Volba funkce kamery	Ruční volba funkce kamery. LED dioda vedle tlačítka ukazuje, že je volba funkce kamery aktivovaná. Opětovným stisknutím tlačítka lze přepnout obraz kamery.
159		Nastavení den / noc	Stisknutím tlačítka je možné přepínat mezi režimem ABC a nastavením den a noc.
160		Kontrast	Stisknutím tlačítka lze aktivovat nastavovací režim. Požadovaný kontrast lze nastavit prostřednictvím tlačítek plus a mínus.
161		Jas	Stisknutím tlačítka lze aktivovat nastavovací režim. Požadovaný jas lze nastavit prostřednictvím tlačítek plus a mínus.
160+ 161		Nasycení barev	Současným stisknutím tlačítka pro nastavení kontrastu a tlačítka pro nastavení jasu lze aktivovat nastavovací režim. Tlačítky plus a mínus lze nastavit nasycení barev.
162		Předchozí menu	Stisknutím tlačítka zobrazí monitor předchozí položku menu.
163		Mínus	Stisknutím tlačítka lze přejít na další položku menu nebo se ve volbě pohybovat směrem doleva.
164		Plus	Stisknutím tlačítka lze přejít na předchozí položku menu nebo se ve volbě pohybovat směrem doprava.
165		Enter	Stisknutím tlačítka lze přepnout systém na standby režim nebo v rámci menu aktivovat zvolenou možnost.

6.9.1 Servisní menu

Otevření servisního menu

Postup

- Stiskněte současně tlačítka (158), (163), (164).

6.9.2 Nastavení kamery

Otevření nastavení kamery

Předpoklady

– Servisní menu je otevřené.

Postup

- Nastavení kamery otevřete tlačítkem (158).
- Nastavení kamery zvolte pomocí tlačítek (163) a (164).
- Potvrďte tlačítkem Shift (165).

- Pomocí tlačítka (163) a (164) vyberte hodnotu, která má být změněna.
- Pomocí tlačítka (165) přepněte hodnotu nebo přejděte ke změně hodnoty. Popř. pomocí tlačítek (163) a (164) nastavte požadovanou hodnotu.

6.9.3 Systémová nastavení

Otevření systémových nastavení

Předpoklady

– Servisní menu je otevřené.

Postup

- Systémová nastavení zvolte pomocí tlačítek (163) a (164).
- Potvrďte tlačítkem Shift (165).

6.9.4 Blokování klávesnice

Deaktivace blokování klávesnice

Předpoklady

– Systémová nastavení jsou otevřená.

Postup

- Pomocí tlačítek (163) a (164) zvolte klávesnici a potvrďte tlačítkem (165).
- Pomocí tlačítek (163) a (164) zvolte blokování klávesnice a potvrďte tlačítkem (165).
- V nastavovacím menu zvolte požadované blokování klávesnice.

6.9.5 Uživatelské menu

Otevření uživatelského menu

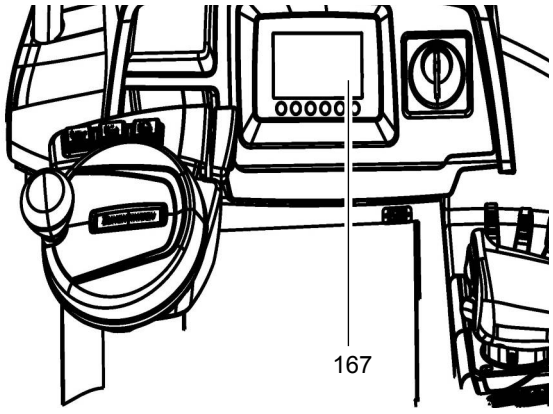
Předpoklady

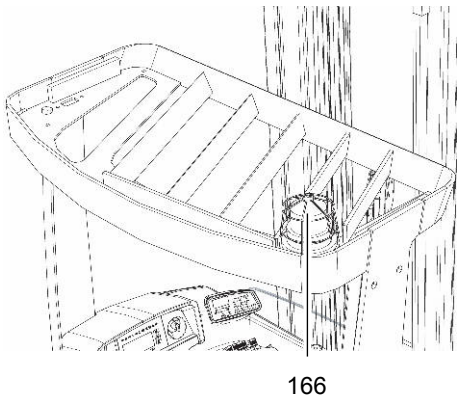
– Blokování klávesnice je deaktivované.

Postup

- Stiskněte současně tlačítka (163) a (164).

6.10 Majákové světlo





Zapnutí, resp. vypnutí majákového světla.

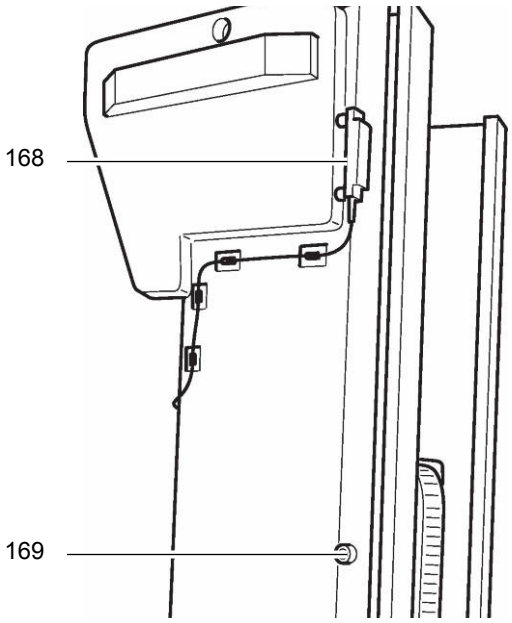
Postup

- Stiskněte tlačítko majákového světla (167).

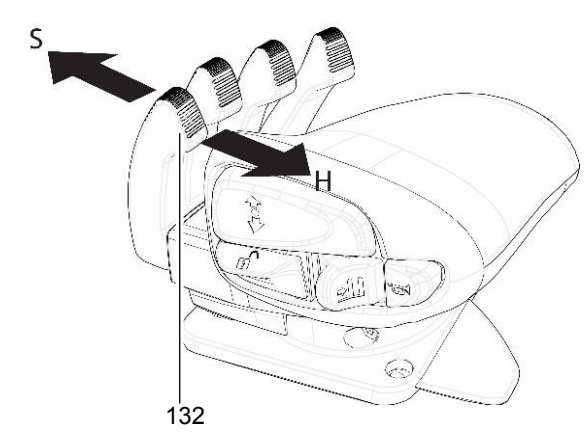
Majákové světlo (166) je zapnuté, resp. vypnuté.

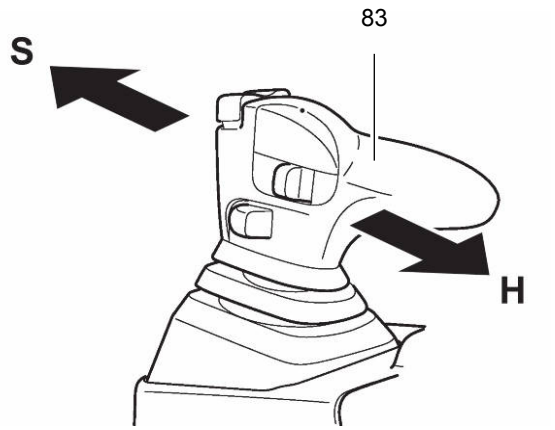
6.11 Odpojení výšky zdvihu (○)

Odpojení výšky zdvihu je elektrické omezení maximální výšky zdvihu v oblasti zdvihu sloupu. Výška odpojení je určena pomocí magnetu (169). Jsou-li spínač (168) a magnet (169) na stejné výšce, motor čerpadla se vypne a funkce zdvih je zablokovaná.



U volitelného vybavení Předvolba výšky zdvihu (○) nebo operationCONTROL (○) odpadá magnetický spínač na sloupu.



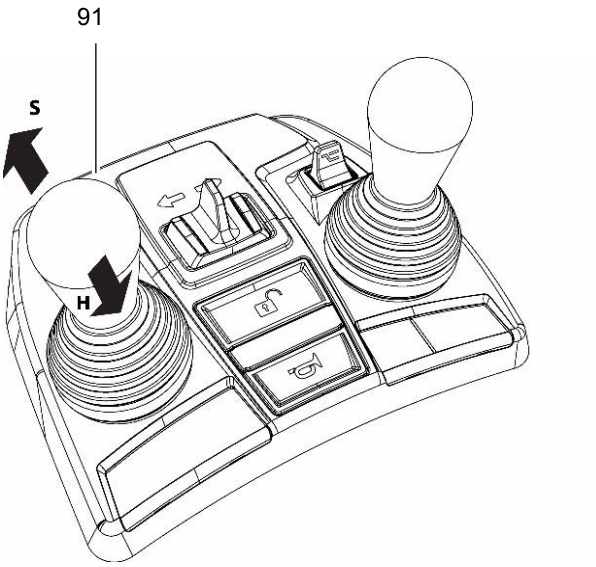


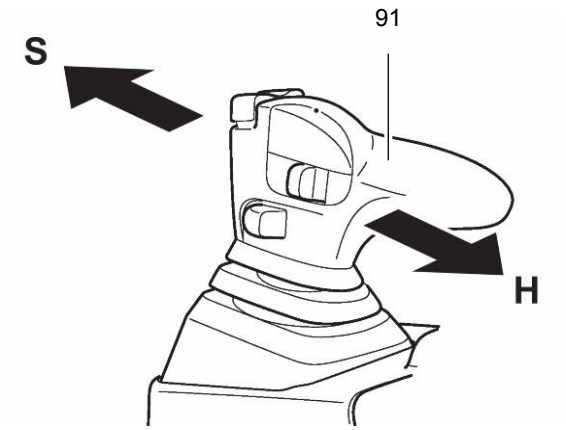
Přemostění odpojení výšky zdvihu bez přemosťovacího tlačítka

Postup

- Páku SOLOPILOTa (132) nebo MULTIPILOTa (83) uveďte do neutrální polohy.
- Zatáhněte za páku SOLOPILOTa (132) nebo MULTIPILOTa (83) ve směru písmene H, viz strana 109

Odpojení výšky zdvihu je přemostěné. Funkce zdvihu může být provedena se sníženou rychlostí.





Přemostění odpojení výšky zdvihu s přemosťovacím tlačítkem

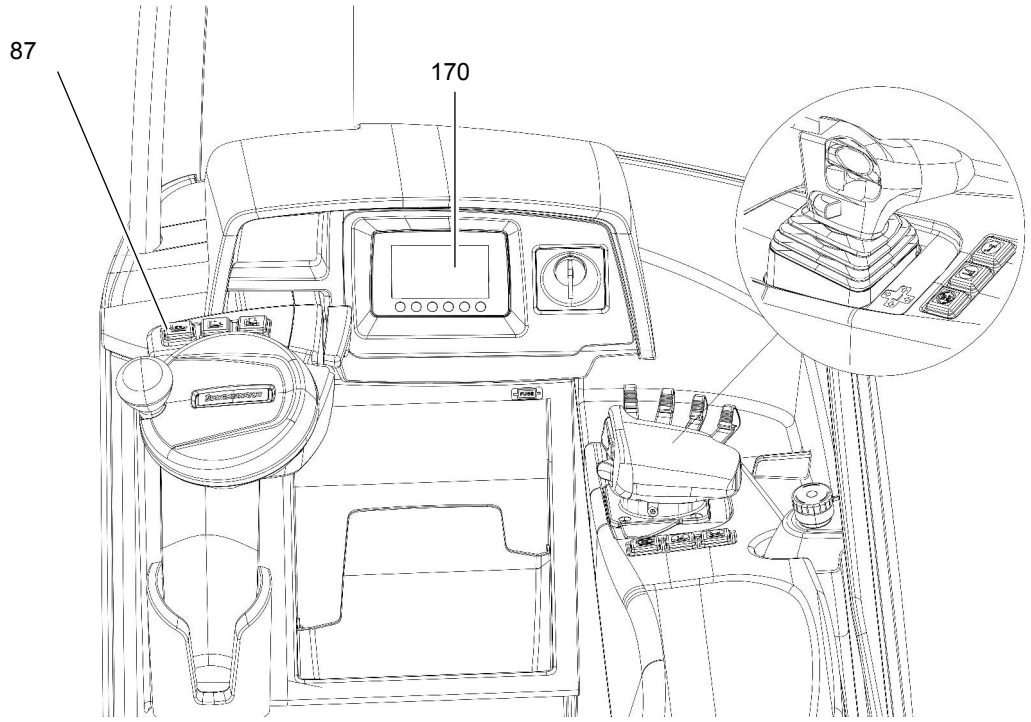
Postup

- Stiskněte tlačítko pro přemostění odpojení výšky zdvihu (87) a současně zatáhněte za páku (91) ve směru písmene H.

Odpojení výšky zdvihu je přemostěné.
Funkce zdvihu může být provedena se sníženou rychlostí.

6.12 Elektrické omezení zdvihu (ESA)

ESA je zkratka pro systém koncových spínačů a je k dispozici ve variantě ESA 2. Úkolem systému ESA je zabránit poškození vozíku nebo nákladu v oblasti ramen kol v důsledku chybné obsluhy.



6.12.1 ESA 2

➔ Systém ESA 2 je možné dodávat pro vozíky s integrovaným bočním posuvem nebo různými přídavnými zařízeními, např. přístroji pro nastavení vidlí nebo svěrnými vidlemi na balíky.

Funkce

Systém ESA 2 zjišťuje polohu sloupu a vidlic pomocí snímačů na zdvihovém zařízení. Je-li sloup zcela vysunutý nebo nachází-li se vidlice mimo bezpečnostní oblast (500 - 600 mm nad rameny kol), aktivuje systém ESA 2 všechny hydraulické funkce.

Není-li sloup zcela vysunutý a není-li břemeno v oblasti ramen kol, dojde k deaktivaci bočního posuvu, posuvu sloupu, spouštění a přídavných hydraulických funkcí.
Je-li sloup zcela vysunutý a je-li břemeno v oblasti ramen kol, dojde pouze k deaktivaci posuvu sloupu, zasunutí sloupu není možné.
Zdvih a naklápění blokované nejsou.

Aktivace hydraulických funkcí s přemosťovacím tlačítkem

Předpoklady

– Provedená funkce je zablokovaná. Sloup nebo vidlice se nachází v bezpečnostní oblasti.

Postup

• Stiskněte tlačítko přemostění ESA (87) a současně proveďte požadovanou funkci.

Hydraulické funkce jsou aktivovány, dokud je tlačítko stisknuté.

Aktivace hydraulických funkcí bez přemosťovacího tlačítka

Předpoklady

– Provedená funkce je zablokovaná. Sloup nebo vidlice se nachází v bezpečnostní oblasti.

Postup

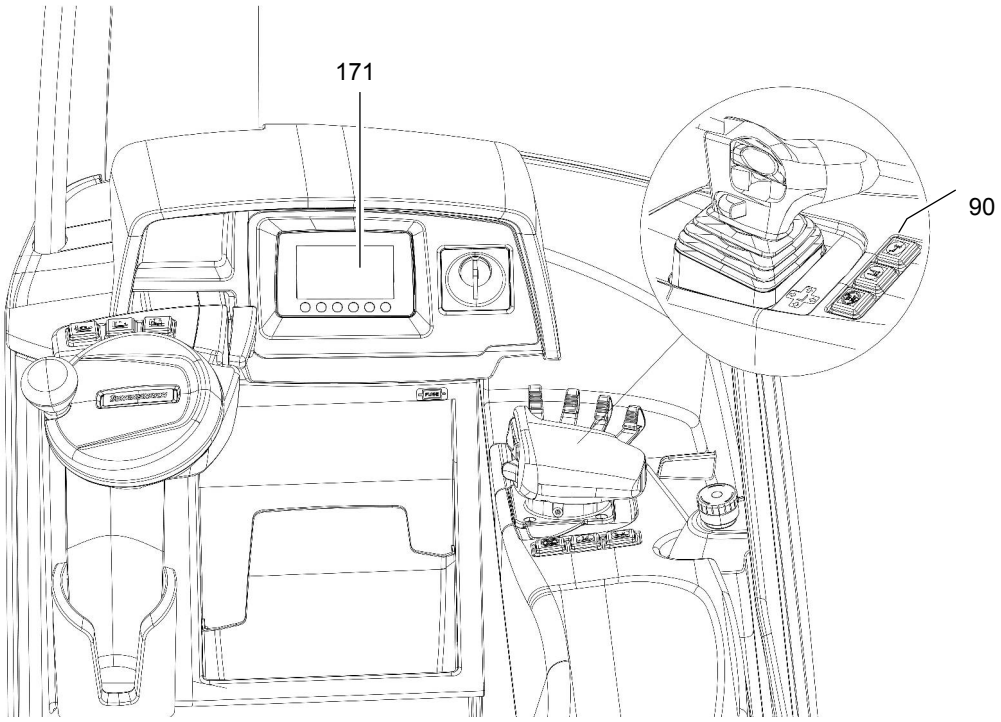
• Uveďte obslužný prvek (SOLO-PILOT nebo MULTI-PILOT) do neutrální polohy.
• Aktivujte obslužný prvek (SOLO-PILOT nebo MULTI-PILOT) opět do původního směru.

➔ Bude aktivována pouze původně aktivovaná funkce se sníženou rychlostí.

• Tento postup proveďte pro každou funkci zvlášť.

Hydraulická funkce je aktivovaná.

6.13 Tlačítko vodorovné polohy vidlí



Poz.	Označení
90	Tlačítko „Vodorovná poloha vidlí“
171	Indikace „Vodorovná poloha vidlí“

	Naklápění vodorovně	Polohování vidlí do vodorovné polohy

Tlačítko „Vodorovná poloha vidlí“ (90) umožňuje nastavení vodorovné polohy vidlí.

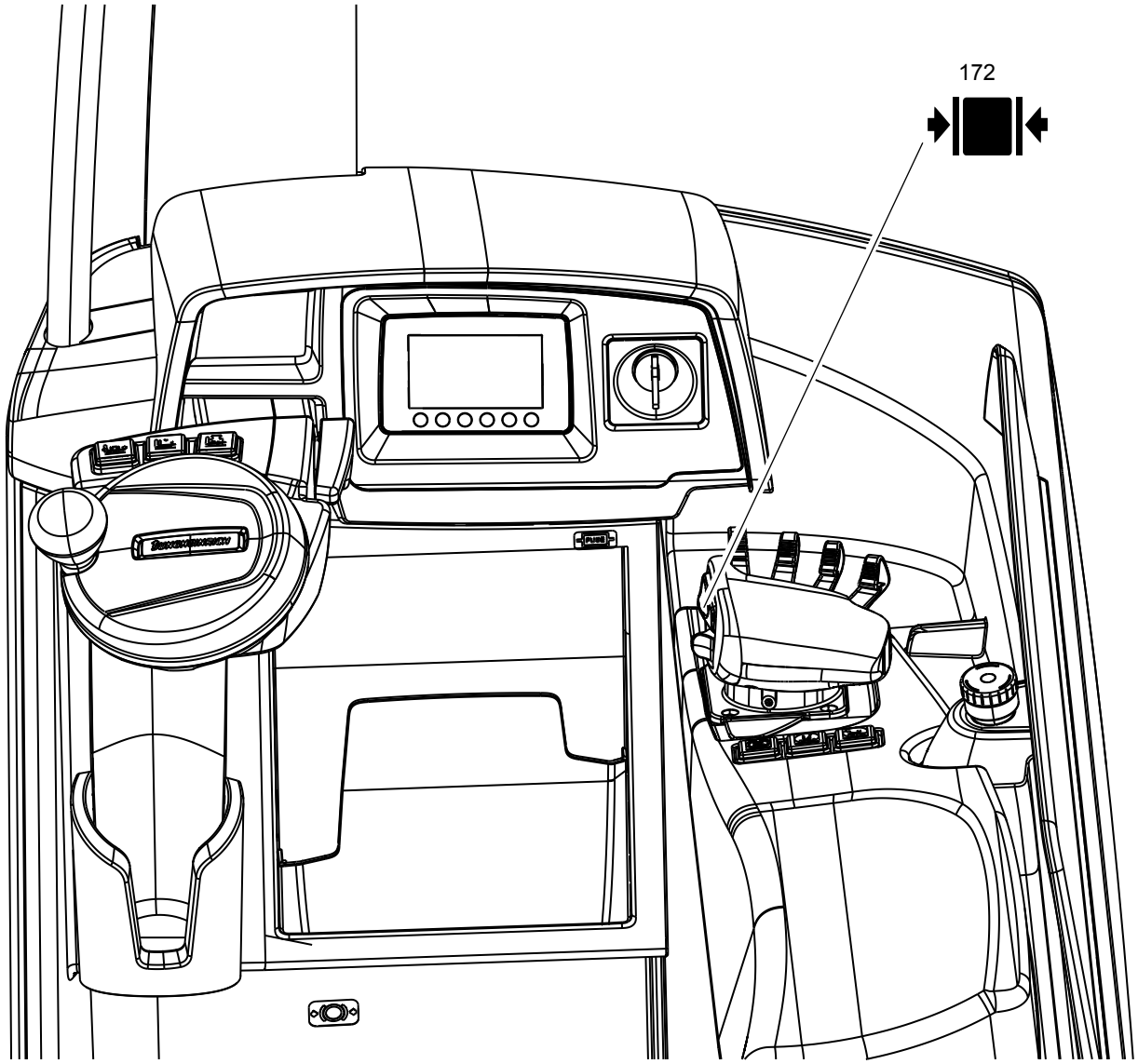
Nastavení vodorovné polohy vidlí

Postup

- Stiskněte tlačítko „Vodorovná poloha vidlí” (90), dokud nebudou vidle nastavené ve vodorovné poloze. Během tohoto procesu jsou všechny ostatní hydraulické funkce zablokovány a na displeji se objeví „Vodorovná poloha vidlí” (171).

Vidle jsou nastaveny ve vodorovné poloze.

6.14 Tlačítko Aktivace funkce svorky

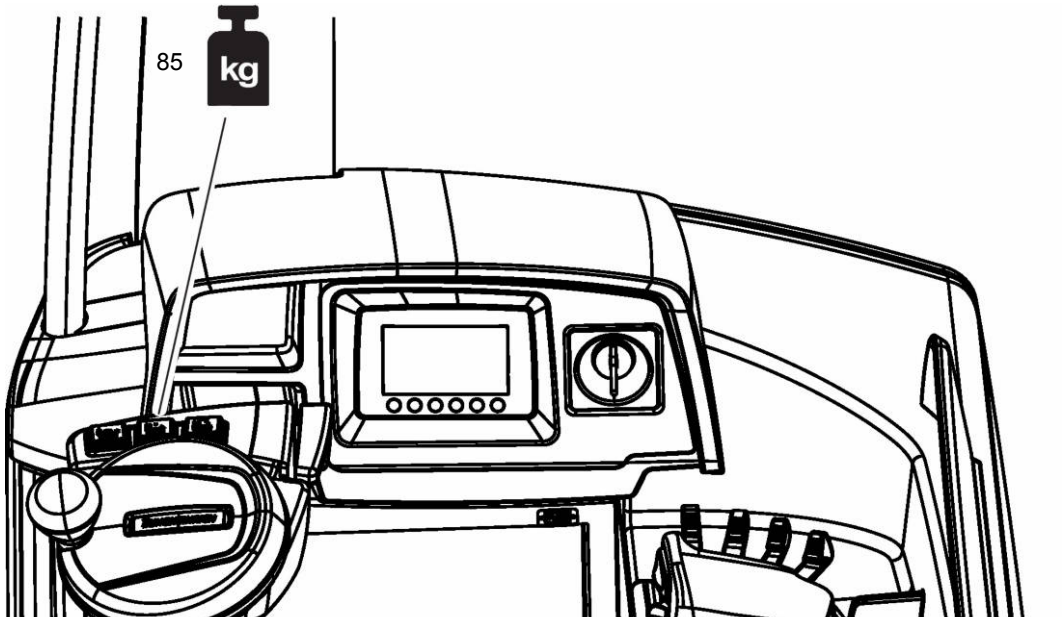


Poz.	Označení
172	Tlačítko „Aktivace funkce svorky”

Funkce svorky se aktivuje stisknutím tlačítka „Aktivace funkce svorky” a současným stisknutím tlačítka příslušné hydraulické funkce.

→ Hydraulickou přídavnou funkci je nutné aktivovat během 1,5 sekundy po stisknutí schvalovacího tlačítka.
(viz strana 117)

6.15 Funkce vážení



Poz.	Označení
85	Tlačítko „Vážicí zařízení“

Při stisknutí tlačítka „Vážicí zařízení” (85) je náklad o cca 10 cm cm nadzvednut a opět spuštěn. Přitom je zjištěna a na displeji zobrazena jeho hmotnost. Funkce vážení nenahrazuje kalibrovanou váhu. Funkce vážení nesmí být používána ke zvedání, resp. nadzvedávání břemen (jako náhrada volného zdvihu). Během vážení jsou všechny ostatní hydraulické funkce zablokovány.

Vážení nákladu

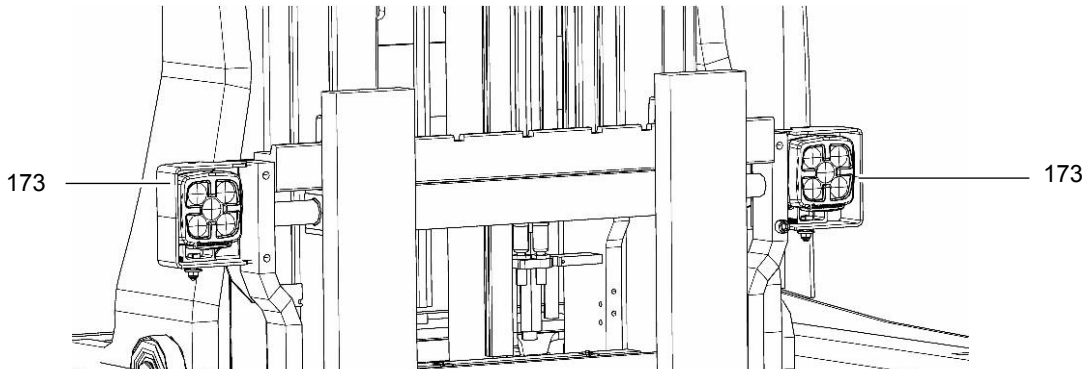
Postup

- Stiskněte tlačítko „Vážicí zařízení” (85) a podržte ho stisknuté, dokud nebude vážení dokončeno.

➔ Uvolníte-li tlačítko před dokončením vážení, vážení se přeruší a nebude zjištěna platná hodnota. Displej ukazuje „- - - - kg“.

Náklad je zvážen a jeho hmotnost je zobrazena na displeji.

6.16 LED pracovní reflektory na nosném prostředku



Poz.	Označení
173	LED pracovní reflektory na prostředku pro uchopení břemene

➔ Pracovní reflektory LED na nosném prostředku se dodávají pro vozíky ve spojení s bočním posuvem.

LED pracovní reflektory na nosném prostředku se
– při aktivní hydraulické funkci a rychlosti pojezdu nižší než 8 km/h automaticky zapnou.
– při neaktivní hydraulické funkci a rychlosti pojezdu vyšší než 4 km/h na t > 2 s vypnou.
– při neaktivní hydraulické funkci na t > 5 min vypnou.

6.17 Odnímatelná ochranná mříž

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření a velká hmotnost ochranné mříže

▶Při manipulaci s ochrannou mříží je nutné nosit ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

▶Snímání a nasazování ochranné mříže musí provádět dvě osoby.

Demontáž ochranné mříže

Postup

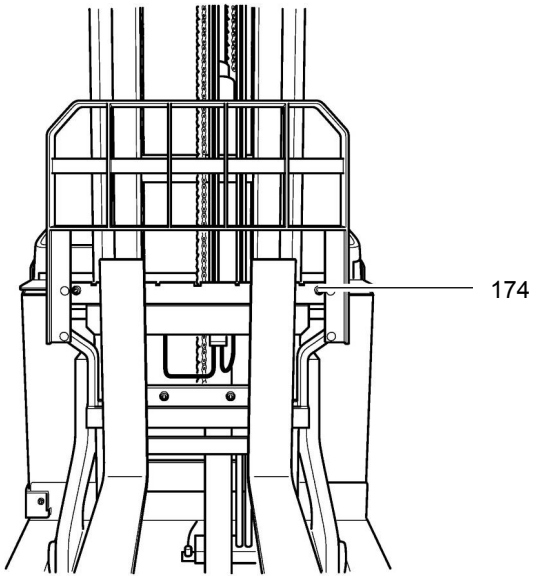
- Vyšroubujte šrouby (174).
- Ochrannou mříž nákladu sejměte z nosiče vidlí a odstavte na bezpečné místo.
- Namontujte šrouby zajištění vidlí.

Montáž ochranné mříže

Postup

- Ochrannou mříž zavěste na horní kolejnici nosiče vidlí.
- Namontujte šrouby a utáhněte je momentovým klíčem.

➔ Utahovací moment = 85 Nm



6.18 Operation Control

Operation Control je asistenční systém. Znázorňuje štítky nosnosti vozíku a informuje obsluhu vozíku o dosažení hranice nosnosti vozíkem.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Operation Control je asistenční systém s tolerancemi. Směrodatná jsou pro obsluhu vozíku každopádně data uvedená na štítku nosnosti.

Funkce

Pokud se při zdvihu blíží zátěž maximální přípustné výšce zdvihu omezené na hodnotu nižší než 1000 mm, uvedené na štítku nosnosti, začne na indikaci blikat symbol „Meze překlopení dosažena" (175) a zazní akustický signál. Při dalším přiblížení k maximální výšce zdvihu se intervaly akustického signálu zkrátí a symbol „Meze překlopení dosažena" (175) bliká rychleji.

Zvolené těžiště nákladu se zobrazí na indikaci „Těžiště nákladu" (113). Na každém štítku nosnosti jsou spravována různá těžiště nákladu. Z výroby mohou být na vozíku umístěny až 3 diagramy nosnosti, tj. nosnost základního vozíku, nosnost přídavného zařízení a minimální a maximální nosnost v případě použití teleskopických vidlí. Diagramy nosnosti jsou označeny příslušným písmenem (176).

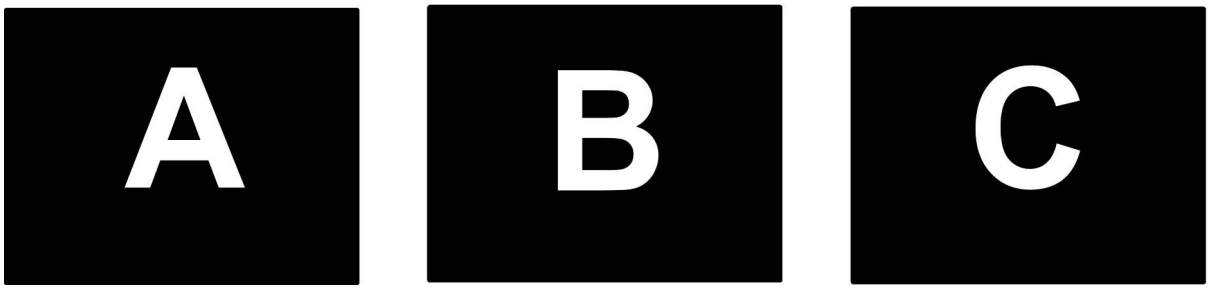
Systém nemůže s jistotou rozpoznat břemena s hmotností < 100 kg.

Těžiště nákladu lze přesunout pomocí zde uvedených tlačítek Softkeys ve směru nákladu nebo ve směru pohonu.

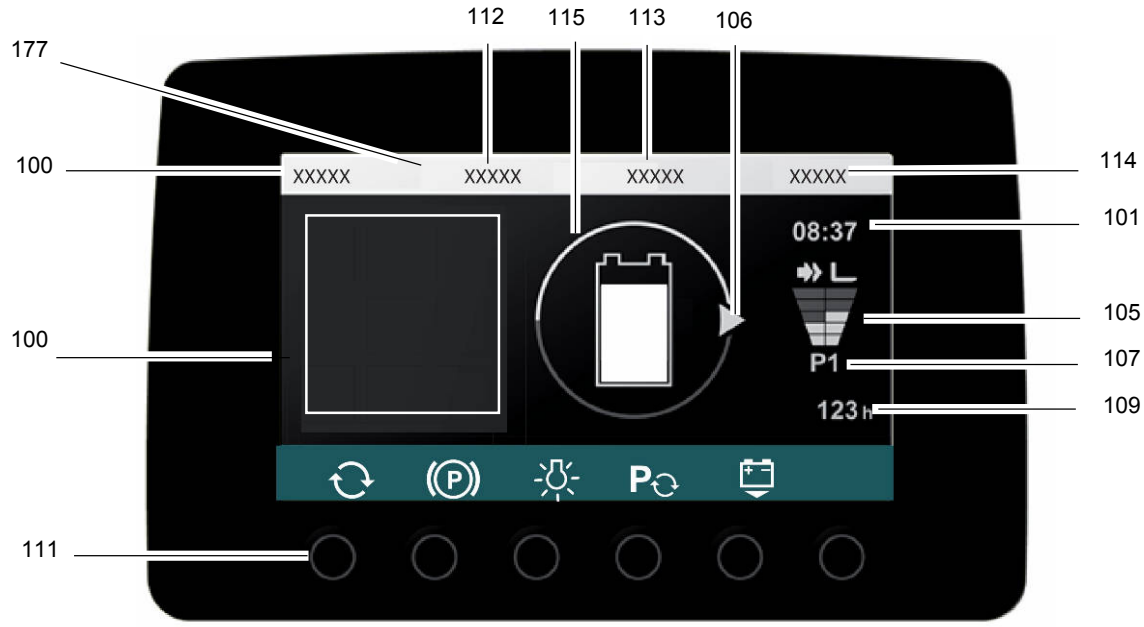
	Menu Operation Control	Přechod do menu Operation Control
	Operation Control - směr nákladu	Přesunuje těžiště nákladu ve směru nákladu
	Operation Control - směr pohonu	Přesunuje těžiště nákladu ve směru pohonu

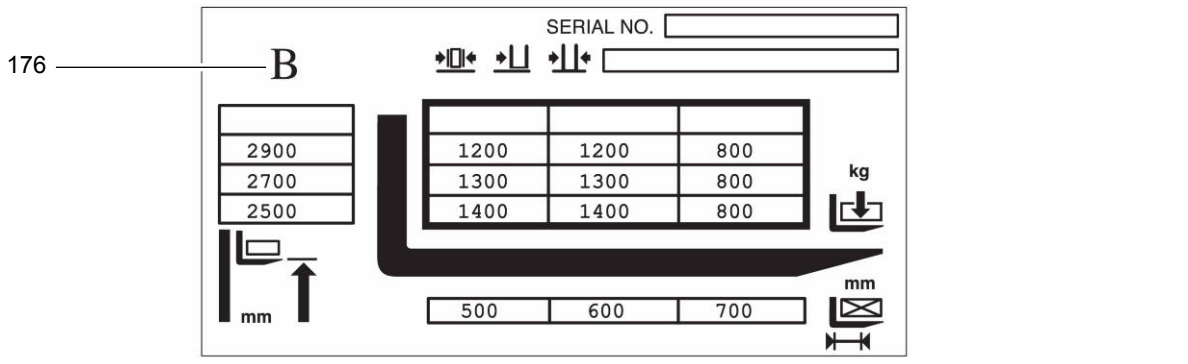


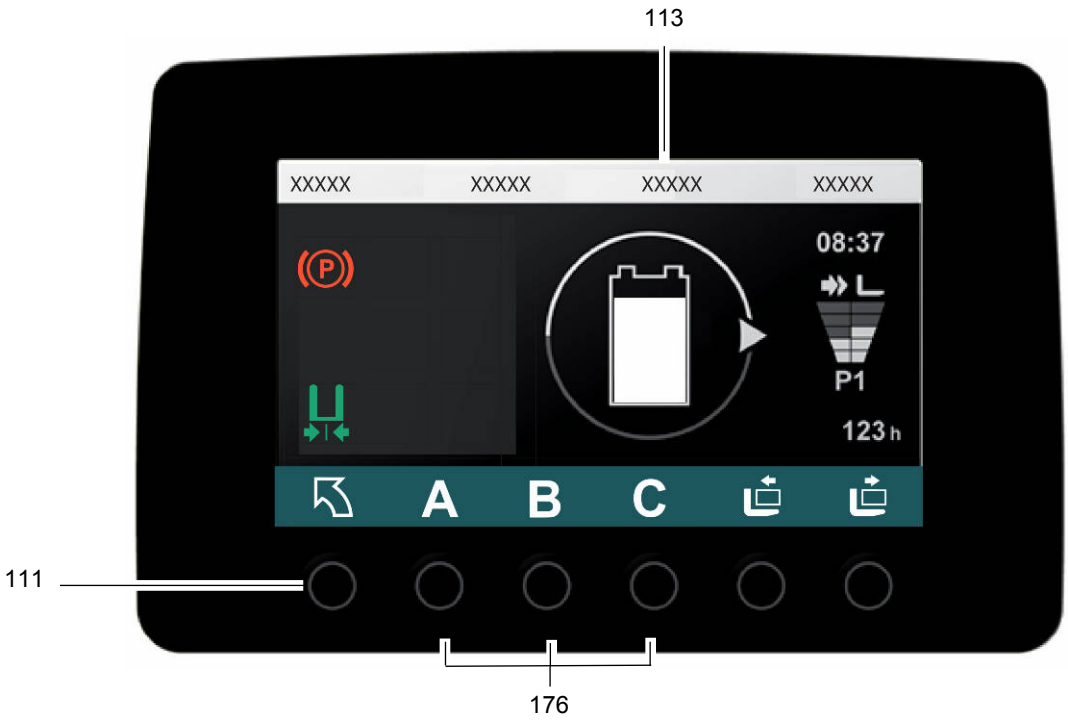
175


A
B
C

176


112
115
113
106
177
100
XXXXX
XXXXX
XXXXX
XXXXX
114
08:37
101
105
100
P1
107
123
109
111


176
B
SERIAL NO.
2900
2700
2500
1200
1200
800
1300
1300
800
1400
1400
800
kg
mm
500
600
700
mm


113
XXXXX
XXXXX
XXXXX
XXXXX
08:37
P1
123 h
A
B
C
111
176


113
XXXXX
XXXXX
XXXXX
XXXXX
08:37
P1
123 h
111
178

Nastavení těžiště nákladu

⚠ NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí převrácení následkem chybně nastaveného těžiště nákladu

Těžiště nákladu nastavené na příliš nízkou hodnotu znemožňuje včasné varování. Tím je případně omezena stabilita vozíku a může dojít k jeho překlopení.

▶Nastavte správné těžiště nákladu.

Postup

- K danému přídavnému zařízení si ze štítku nosnosti poznamenejte odpovídající písmena.
- Zvolte těžiště nákladu relevantní pro aktuální zakládání, k tomu
  - Stiskněte tlačítko programu (111).
  - Stiskněte menu operationCONTROL (178).
  - Stiskněte tlačítko programu A, B nebo C (176).
- Zvolené těžiště nákladu se zobrazí na indikaci „Těžiště nákladu” (113).

Těžiště nákladu je nastavené.

Ošetření chyb

Výpadek snímače výšky zdvihu nebo tlakového snímače či nekonzistence ve výpočtu mohou vést k výpadku asistenčního systému Operation Control. V případě výpadku asistenčního systému Operation Control se na displeji řidiče namísto těžiště nákladu zobrazí symbol vzdálenosti nákladu „-----“. Zobrazí se hlášení události.

6.19 Floorspot

Floorspot slouží jako pomocné zařízení, které promítá při stisknutém spínači směru pojezdu barevný bod na podlahu, a to ve vzdálenosti 4,5 m / 4 m.
Při jízdě dopředu je tento barevný bod před vozíkem a při jízdě dozadu za vozíkem.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

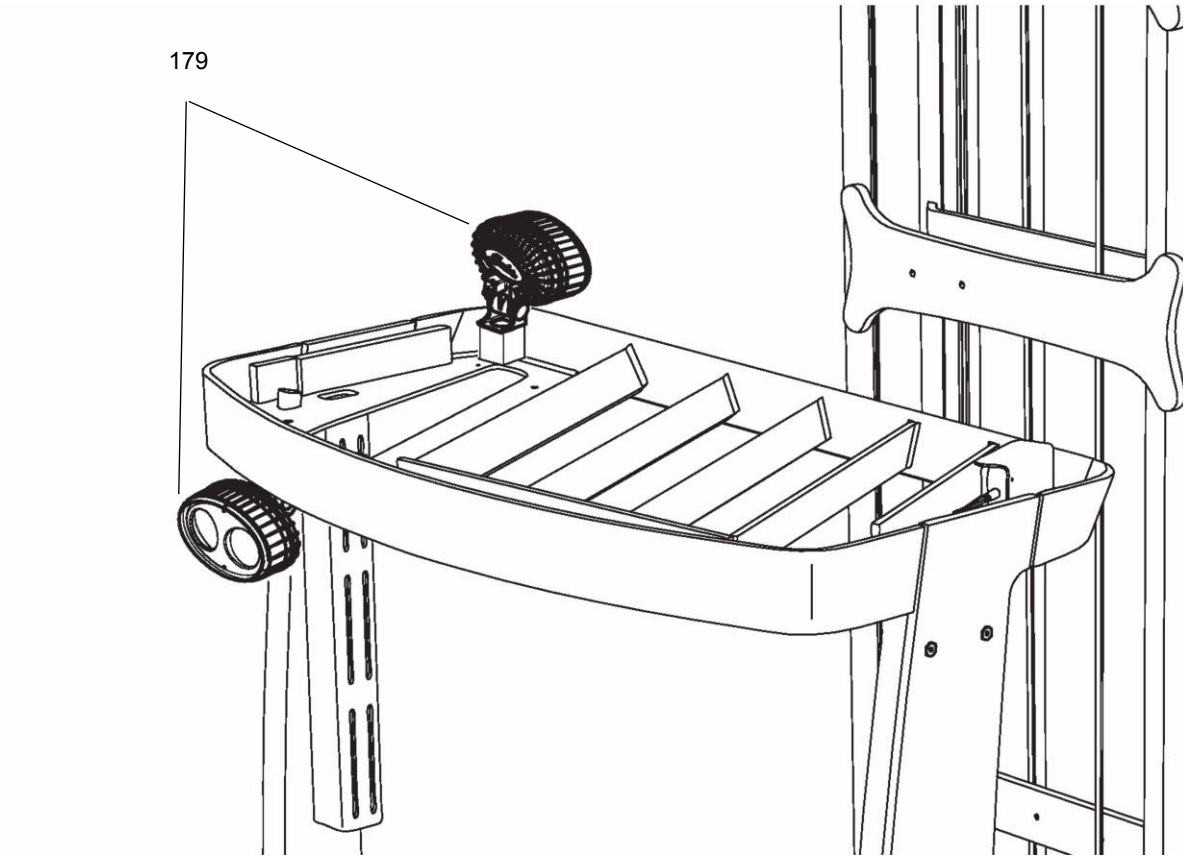
Nebezpečí úrazu v důsledku omezené viditelnosti

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

▶Vyvarujte se přímému pohledu do LED reflektorů.

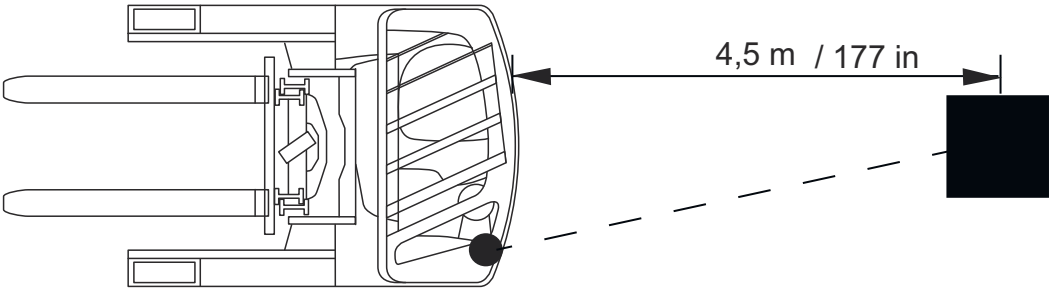
▶Pojezd a práce se zařízením Floor Spot vyžaduje řádné zaučení.

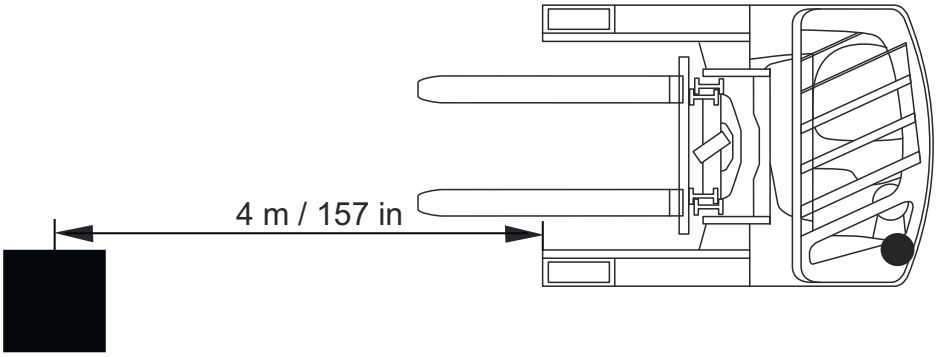
▶Nastavení z výroby neměňte.



Floorspot (179) je k dispozici ve směru pojezdu (pod ochrannou střechou) i ve směru nákladu (nad ochrannou střechou).

Poloha bodu promítaného zařízením Floor-Spot je nastavená z výroby.


4,5 m / 177 in


4 m / 157 in

6.19.1 Další informace k modrému Floor-Spot

Aktivovaný Floor-Spot zavčas upozorňuje osoby na jedoucí vozík tím, že v nastavené vzdálenosti projektuje na podlahu modrý bod.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku oslnění

Přímý pohled do paprsku Floor-Spot může oslnit a na krátkou dobu negativně ovlivnit zrak.

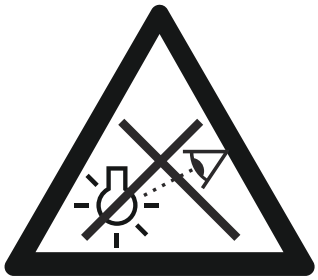
- ▶ Vyvarujte se přímému pohledu do Floor-Spot.
- ▶ Neměňte polohu a orientaci Floor-Spot na vozíku.

⚠ 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.



Výstražný štítek „Pozor! Možné nebezpečí v důsledku paprsku světla“ je nalepený po straně rámu na ochranné střeše. Malé štítky jsou nalepené po stranách Floor-Spot.

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 34.

2 Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí

Kontroly a údržbářské práce uvedené v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“ musí být prováděny ve stanovených intervalech (viz strana 197).

Výrobce rovněž doporučuje provádět výměnu dílů podléhajících údržbě v intervalech uvedených rovněž v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“ (viz strana 197).

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poškození konstrukčních dílů

Jsou zakázány jakékoliv úpravy vozíku, zvláště pak úpravy bezpečnostních zařízení.
V žádném případě nesmí být měněny pracovní rychlosti vozíku.
Polepování čelního skla je zakázáno.

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

– zajistit, aby změny plánoval, koncipoval, kontroloval a prováděl pouze odborník (strojní inženýr se specializací na pozemní dopravní vozíky a jejich bezpečnost),
– zajistit, aby byly změny opatřeny dokumentací o jejich konstrukci, kontrolách a provedení

– zajistit, aby provedené změny byly uvedeny na štítcích s údaji o jmenovité nosnosti, informačních štítcích a nálepkách, jakož i v provozních a dílenských knihách, a aby byly schváleny,
– zajistit umístění trvalého a dobře viditelného označení změny na vozíku, ze kterého je zřejmý typ provedené změny, datum změny a název a adresa organizace, zodpovědné za tento úkol.

OZNÁMENÍ

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

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

Po provedení kontrol a údržby je nutno provést činnosti dle odst. „Opětovné uvedení do provozu po čištění a údržbě “ (viz strana 194).

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí požáru

Svářečské práce na vozíku mohou poškodit nebo zažehnout komponenty vozíku.

▶Na vozíku neprovádějte žádné svářečské práce.

3 Bezpečnostní předpisy pro údržbu

Personál údržby

Údržbu a opravy vozíku smí provádět výhradně servisní personál výrobce speciálně vyškolený k těmto účelům. Doporučujeme proto uzavřít servisní smlouvu s příslušným oddělením prodeje výrobce.

3.1 Čištění

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 vzniku 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.

⚠ 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 32).
- ▶ Vozík nikdy nečistěte proudem páry.

Po čištění proveďte činnosti popsané v odstavci „Opětovné uvedení do provozu po čištění a údržbě“ (viz strana 194).

3.2 Práce na elektrické soustavě

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

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

Před zahájením údržby elektrické soustavy:

- ▶ Práce na elektrické soustavě smí provádět pouze vyškolený elektrotechnik.
- ▶ Před zahájením prací je nutné učinit všechna opatření, potřebná k vyloučení úrazu způsobeného elektrickým proudem.
- ▶ Odstavte a zajistěte vozík (viz strana 127).
- ▶ Zástrčka baterie je vytažená.
- ▶ Odložte prstýnky, kovové náramky apod.

3.3 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.

3.4 Obutí

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku použití plášťů, které nepodléhají specifikaci výrobce

Kvalita plášťů vozíku ovlivňuje stabilitu a chování vozíku při jízdě.

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

- ▶ Při výměně plášťů dbejte na to, aby se vozík nedostal do šikmé polohy.
- ▶ Výměnu levých a pravých kol provádějte vždy v páru, tj. současně.

Při výměně ráfků namontovaných z výroby používejte výhradně originální náhradní díly výrobce. Jinak nemůže být dodržena specifikace výrobce. V případě dotazů se laskavě obraťte na zákaznický servis výrobce.

3.4.1 Výměna hnacího kola

Výměnu hnacího kola smí provádět pouze speciálně vyškolený a kvalifikovaný personál zákaznického servisu výrobce.

3.4.2 Výměna nosných kol

Výměnu nosných kol smí provádět pouze speciálně vyškolený a kvalifikovaný personál zákaznického servisu výrobce.

3.5 Zdvihové řetězy

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nenamazaných a nedostatečně očištěných zdvihových řetězů

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

- ▶ Zdvihové řetězy se smí čistit pouze parafínovými deriváty, jako je např. petrolej nebo motorová nafta.
- ▶ Čištění zdvihových řetězů tlakem páry nebo chemickými prostředky je zakázáno.
- ▶ Řetězy ihned po vyčištění vysušte proudem vzduchu a nastříkejte je sprejem na řetězy.
- ▶ Zdvihové řetězy mažte zásadně v odlehčeném stavu.
- ▶ Řetězy mažte obzvlášť pečlivě v oblasti vodicích kladek.

3.6 Hydraulická soustava

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku netěsných hydraulických hadic

Z netěsných nebo vadných hydraulických hadic může unikat hydraulický olej.

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

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění a infekce v důsledku používání vadných hadic

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

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

OZNÁMENÍ

Kontrola a výměna hydraulických hadic

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

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

→ Výrobce má k dispozici zákaznický servis s personálem vyškoleným speciálně k těmto účelům.

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. Odchylky 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 vyteklých 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.

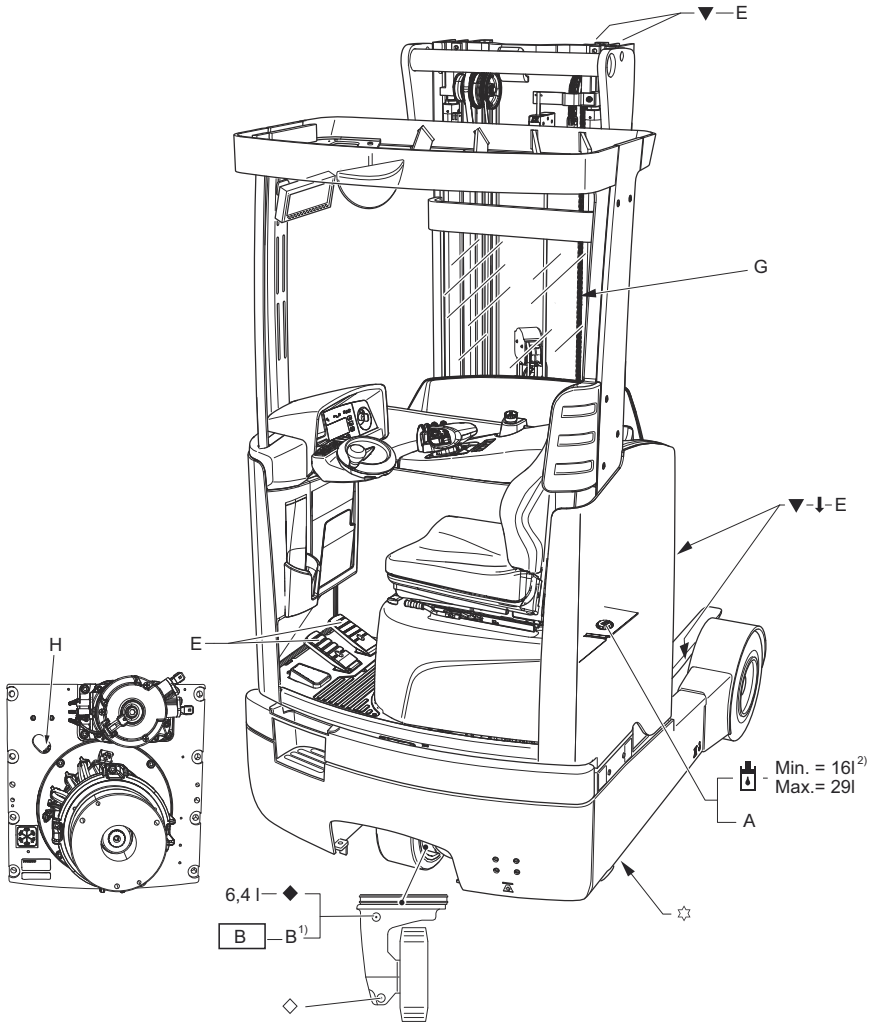
⚠ UPOZORNĚNÍ!

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



▼	Kluzné plochy	☼	Vypouštěcí šroub hydraulického oleje
⬇	Maznice	◆	Plnicí hrdlo oleje převodovky
	Plnicí hrdlo hydraulického oleje	◇	Vypouštěcí šroub převodového oleje

1 Směšovací poměr pro chladírenský provoz 1:1
2 Plnicí množství, viz strana 188.

4.3 Provozní prostředky

Kód	Obj. č.	Dodávané množství	Označení	Použití pro
A	51 132 827*	5,0 l	Hydraulický olej Jungheinrich	Hydraulická soustava
B	29 200 680	5,0 l	CLP 100 DIN 51517	Převodovka
E	29 201 430	1,0 kg	Mazivo, DIN 51825	Mazání
G	29 201 280	400 ml	Sprej na řetězy	Řetězy
H	50 002 004	400 ml	Kluzný sprej	Ozubení

* 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.

Směrné hodnoty maziva

Kód	Typ zmýdelnění tuku	Bod skápnutí °C	Penetrace po prohnětení při 25 °C	Třída NLG1	Provozní teplota ve °C
E	Lithium	185	265 - 295	2	-35/+120

5 Popis prací při údržbě a opravách

5.1 Příprava vozíku pro 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.
- Hlavní a přídavný zdvih zcela spusťte.
- Vozík bezpečně odstavte a zajistěte, viz strana 127.
- Vypněte vozík, za tímto účelem:
  - Klíček ve spínací skříňce otočte doleva až na doraz a potom ho vytáhněte, anebo
  - stiskněte červené tlačítko na přístupovém modulu ISM (○).
- Stiskněte hlavní vypínač.
- 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 vidlemi, kabinou řidiče nebo vozíkem

▶ Při pracích pod zvednutými vidlemi, nosičem kabiny řidiče nebo 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 39. Pokud provádíte práce na parkovací brzdě, zajistěte vozík proti samovolnému pojezdu (např. klíny).

5.2 Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nachylujícího se vozíku

Vhodné zvedací prostředky pro zvedání vozíku smí být použity jen na určených místech vozíku.

▶ Dodržujte hmotnost uvedenou na typovém štítku vozíku.

▶ Používejte pouze zvedák s dostatečnou nosností.

▶ Vozík zvedejte bez nákladu a na rovné podlaze.

▶ Při zvedání vozíku musí být vozík zajištěn vhodnými prostředky (klíny, špalky z tvrdého dřeva) proti sklouznutí nebo převrácení.

Bezpečné zvedání vozíku a usazení na špalky

Předpoklady

– Vozík je připraven pro údržbu a opravy (viz strana 185).

Potřebné nářadí a materiál

– zvedák
– špalky z tvrdého dřeva

Postup

• Zvedák nasaďte na závěsný bod.

➔ Závěsný bod pro umístění zvedáku, viz strana 32.

• Vozík zvedněte.
• Podepřete vozík špalíky z tvrdého dřeva.
• Zvedák odstraňte.

Vozík je bezpečně zvednutý a usazený na špalky.

➔ Usazení vozíku na špalky probíhá v opačném pořadí kroků.

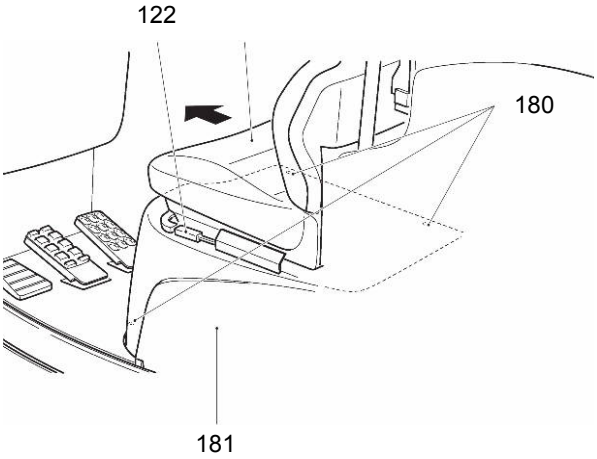
5.3 Demontáž krytu pod sedačkou

Demontáží krytu pod sedačkou lze zpřístupnit jednotku pohonu a hydraulický agregát pro údržbu.

Demontáž krytu pod sedačkou

Postup

- Pojistnou páčku (122) sedačky odjistěte směrem nahoru a sedačku posuňte směrem k volantu a vyjměte ji.
- Odpojte konektor ventilátoru.
- Povolte šrouby (180) a sejměte kryt pod sedačkou. (181).
- Montáž probíhá v obráceném pořadí kroků.



Kryt pod sedačkou je demontovaný.

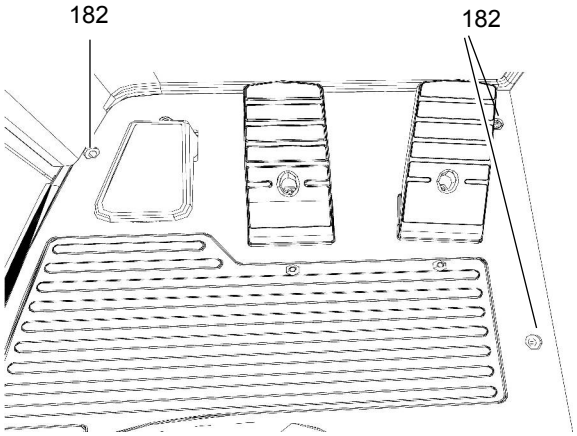
5.4 Demontáž podlahového plechu

Demontáž podlahového plechu

Postup

- Vyšroubujte 3 šrouby (182).
- Imbusovým klíčem otevřete pojistku.
- Plech opatrně nadzdvihněte.
- Rozpojte konektory pedálů.
- Plech odložte na bezpečné místo.

Plech je demontovaný.



5.5 Kontrola stavu hydraulického oleje

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Během provozu vozíku je hydraulický olej pod tlakem a představuje nebezpečí pro zdraví osob a životní prostředí.

- ▶ Nedotýkejte se hydraulických hadic, které jsou pod tlakem.
- ▶ Použitý olej zlikvidujte v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Do likvidace uskladněte použité oleje na bezpečném místě.
- ▶ Vyvarujte se rozlití oleje.
- ▶ Rozlitý hydraulický olej je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva.
- ▶ Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidována v souladu s platnými předpisy.
- ▶ Při manipulaci s hydraulickým olejem dodržujte zákonná ustanovení.
- ▶ Při manipulaci s hydraulickým olejem noste ochranné rukavice.
- ▶ Zabraňte kontaktu hydraulického oleje se žhavými částmi motoru.
- ▶ Při manipulaci s hydraulickým olejem 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.

Zkontrolujte stav hydraulického oleje

Předpoklady

– Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 185.

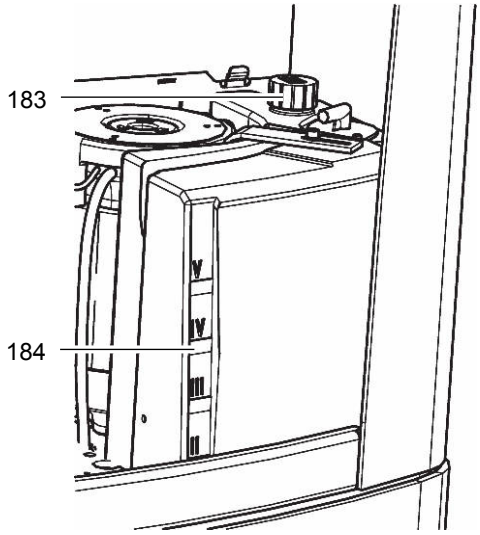
Postup

- Sedačku řidiče posuňte dopředu.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje v nádrži (184).

➔ Stav hydraulického oleje odečítejte na nádrži hydrauliky (184) nebo na měřicí tyčce (183).

- Popřípadě doplňte hydraulický olej správné specifikace.
- Sedačku opět nasuňte a zajistěte pojistnou páčkou.

Stav hydraulického oleje je zkontrolovaný.



Výška zdvihového zařízení[6]	**ETV C16**	**ETV C20**
400 - 499	pod značkou I	pod značkou I
500 - 559	pod značkou I	mezi značkou I a II
560 - 599	pod značkou I	mezi značkou I a II
600 - 669	pod značkou I / mezi značkou I a II	mezi značkou I a II
670 - 719	cca značka II	cca značka II
720 - 749		cca značka II

[6] **Výška zdvihového zařízení DZ, maximální výška zdvihu v cm.**

5.6 Kontrola elektrických pojistek

Demontáž krytu pojistek

Postup

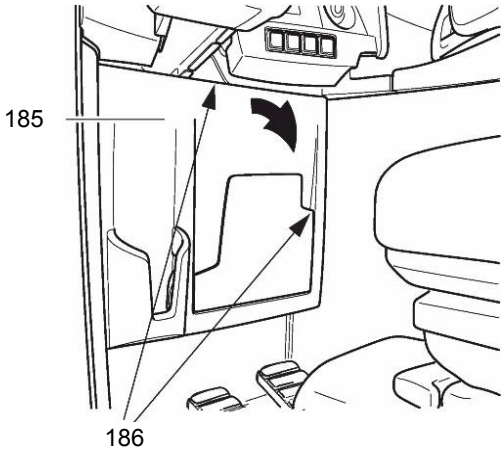
⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí sevření

▶Opatrně sejměte kryt.

Kryt pojistek (185) silou sejměte vlevo nahoře a vpravo dole v bodech(186) a odstavte.

- Montáž probíhá v obráceném pořadí kroků.



Kryt pojistek je demontovaný.

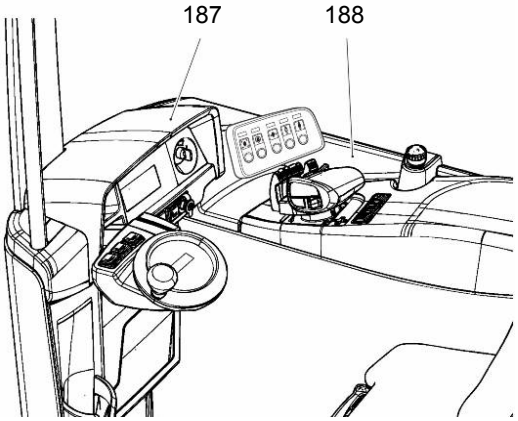
Demontáž přístrojové desky

Postup

- Posuňte volant do krajní polohy ve směru sedačky.
- Sejměte přístrojovou desku (187).
- Sejměte boční přístrojovou desku (188).

Hlavní pojistky se nacházejí pod boční přístrojovou deskou (188).

- Montáž probíhá v obráceném pořadí kroků.



Přístrojová deska je demontovaná.

Kontrola elektrických pojistek

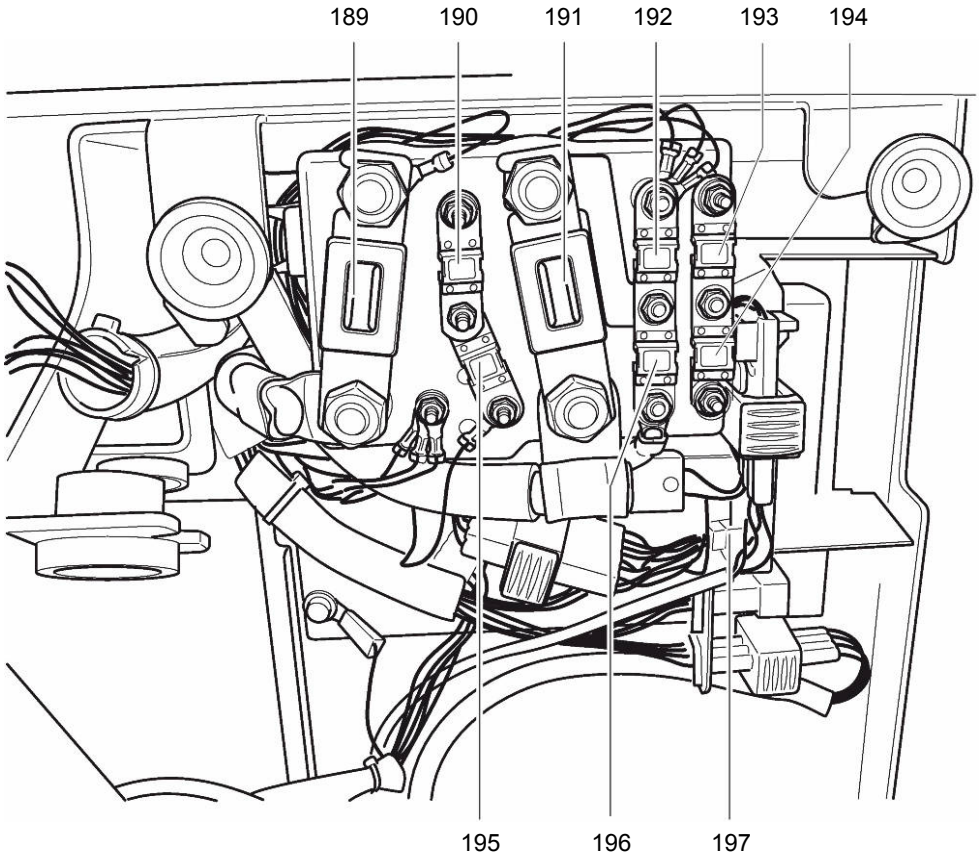
Předpoklady

– Kryt pojistek je demontovaný.
– Přístrojová deska je demontovaná.

Postup

- Zkontrolujte správnou hodnotu pojistek dle tabulky, příp. je vyměňte.

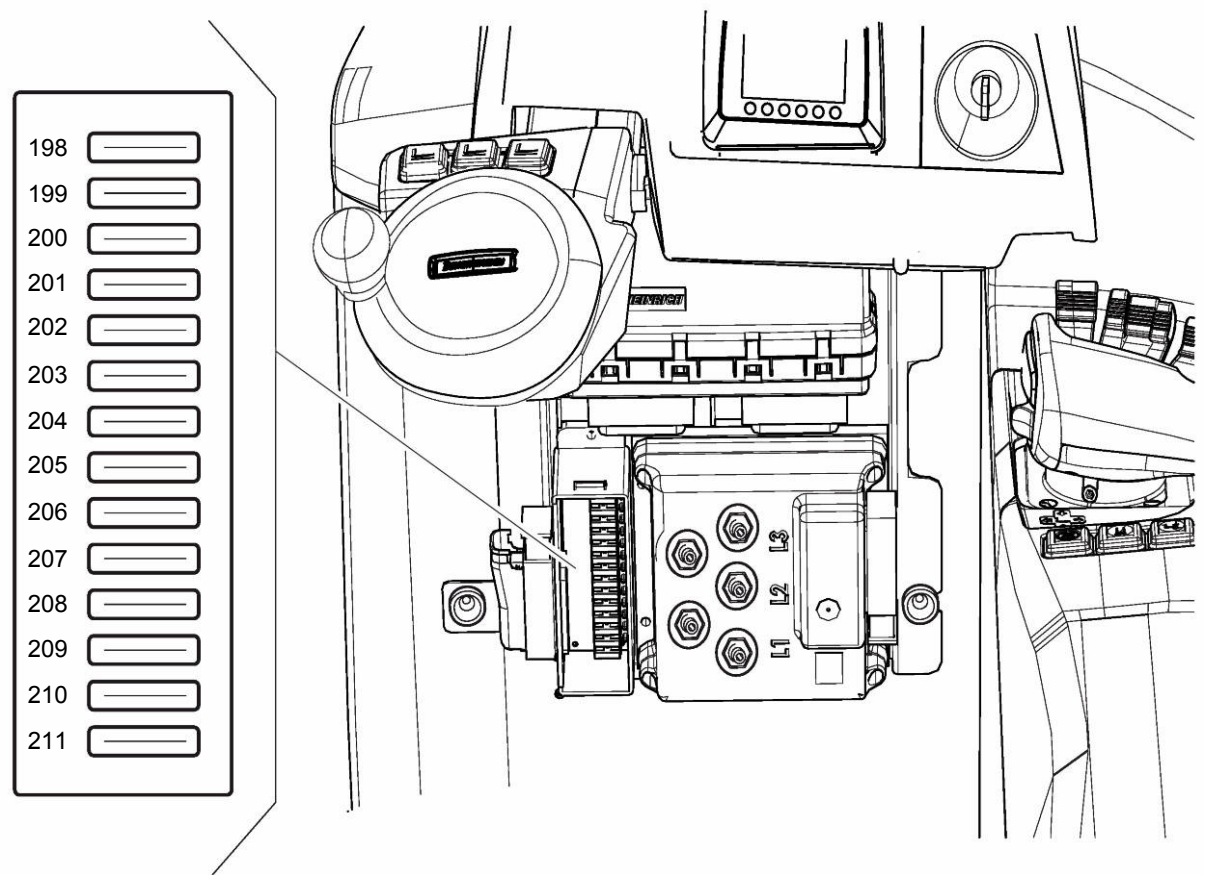
Elektrické pojistky jsou zkontrolované.



Hodnoty pojistek

Poz.	Označení	Použití	Hodnota [A]
189	F8	Hlavní pojistka	425
190	5F6	Kabina	30[7]
191	F15	Motor čerpadla	355
192	F26	48 V podle hlavního stykače	30
193	3F7	Motor řízení - levé nosné kolo	30
194	3F8	Motor řízení - pravé nosné kolo	30
195	F1	Pojistky řízení	30
196	3F6	Řízení hnacího kola	30
197	F4	Hlavní stykač	2

[7)] V závislosti na provedení kabiny



Hodnoty pojistek

Poz.	Označení	Použití	Hodnota [A]
198	F17	Bezdrátový přenos dat	5
199	4F15	Oprávnění k přístupu	2
200	F27	Elektronika Pojezd/Zdvih	2
201	5F2	Měnič DC/DC	7,5
202	9F2	Vyhřívání sedačky	7,5
203	3F11	Řízení hnacího kola	2
204	4F8	Indikační a obslužná jednotka	3
205	3F13	Elektronika řízení - levé nosné kolo	5
206	3F14	Elektronika řízení - levé nosné kolo	5
207	2F17	MFC hydraulika	2
208	1F13	Pojistka elektroniky MFC Pojezd/Brzdy	7,5
209	1F14	Pojistka elektroniky MFC Pojezd/Brzdy	5
210	2F18	MFC hydraulika	10
211	1F14	MFC pojezd / brzdy	10

5.7 Kontrola upevnění kol

Utahovací momenty

Nosná kola (1x šroub s válcovou hlavou - střed)	195-10 Nm
Hnací kolo	195-10 Nm

Kontrola upevnění kol

Předpoklady

– Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 185.

Potřebné nářadí a materiál

– momentový klíč

Postup

• Momentovým klíčem dotáhněte šrouby kol křížem.

➔ Utahovací moment viz tabulka:

Upevnění kol je zkontrolováno.

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 186.

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

6.1 Opatření před odstavením vozíku

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 177.
- Vozík zajistěte klíny proti samovolnému rozjetí.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje, v případě potřeby olej doplňte, viz strana 181.
- Všechny mechanické díly vozíku, které nejsou opatřeny nátěrem, potřete tenkou vrstvou oleje, resp. maziva.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 183.
- Nabijte baterii, viz strana 56.
- Odpojte baterii a vyčistěte ji.
- Očistěte šrouby pólů a namažte je vhodným mazivem. Zašroubujte připojovací závit za účelem zamezení zkratu.

➔ Dodržujte rovněž pokyny výrobce baterie.

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

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 56.

6.3 Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 177.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 183.
- Vybavení s olověnou baterií (●):
  Očistěte baterii, šrouby pólů namažte vhodným mazivem a baterii připojte.
- Vybavení Li-Ion baterií (○) bez konvertoru rozhraní na straně baterie:
  Řídicí vedení na straně vozíku zastrčte do připojení na bateriové vaně.

- Vozíky s Li-Ion baterií (○) s konvertorem rozhraní na straně baterie:
  - Baterii povytáhněte.
  - Nahoře na baterii zastrčte elektroniku do přípojky baterie nebo vnitřní stěny vany baterie.
  - Baterii opět zasuňte.
  - Zástrčku baterie spojte s vozíkem.
  - Zavřete pojistku zástrčky baterie: Utáhněte našroubovanou pojistku.
  - Elektroniku na straně vozíku zastrčte do konvertoru rozhraní na straně baterie.
- Nabijte baterii, viz strana 56.
- Uveďte vozík do provozu, viz strana 87.

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 ETV C 16-20

Vypracováno: 2021-07-22 12:00

1.1 Provozovatel

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

1.1.1 Údržba

1.1.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.

Hydr. pohyby
Namazat nosné řetězy.
Doplnit hydraulický olej.

1.1.1.2 Doplňková výbava

Pozicionér vidlic

Hydr. pohyby
Vyčistit a namazat ložiska, vedení a dorazy přídavného zařízení.

Kleště

Hydr. pohyby
Vyčistit a namazat přídavné zařízení.

Teleskopické vidle

Hydr. pohyby
Vyčistit a namazat přídavné zařízení.

Stěrače a ostřikovače

Rám / konstrukce
Doplnit stav v nádržce na kapalinu do ostřikovačů.

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
Příp. poškození kabelů baterie
Upevnění, funkčnost a příp. poškození konektoru baterie

Pojezd
Funkčnost a příp. poškození bezpečnostního spínače
Příp. opotřebení a poškození kol

Rám / konstrukce
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Přítomnost, funkčnost, příp. znečištění či poškození ochranných zařízení v místech s nebezpečím sevření a odření
Přítomnost a příp. poškození opěr / pojistek proti překlopení.

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

1.1.2.2 Doplňková výbava

Provádí se revize těchto bodů:

Stěrače a ostřikovače

Rám / konstrukce
Těsnost a příp. poškození nádržky na kapalinu do ostřikovačů

Pracovní reflektory

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Topení elektrické

Rám / konstrukce
Funkčnost topení

Ochrana proti povětrnostním vlivům

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození dveří

Zádržný systém

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození zádržného systému sedačky

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Olověná baterie - mezinárodní

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

Olověná baterie

Napájení
Upevnění konektorů kabelu baterie

1.2 Zákaznický servis

Provádí se ve stanovených intervalech údržby ETV C 16-20 po každých 1000 provozních hodinách, avšak minimálně 1x ročně.

1.2.1 Údržba

1.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.
Změřit vzduchovou mezeru magnetické brzdy.
Provést test brzdy pro nouzové zastavení.

Elektroinstalace
Provést test funkčnosti stykačů a/nebo relé.
Zkontrolovat připojení rámu.

Pojezd
Doplnit hladinu převodového oleje nebo mazací náplně převodovky.

Rám / konstrukce
Upozornění: Zkontrolujte utahovací momenty upevnění sedačky.
Nastavit pojistku vozíku baterie.
Upevnění, funkčnost a bezpečnost krytů, vík a podlahového plechu s držáky.
Namazat vodicí lišty.
Změřit nastavení závislá na výšce zdvihu a nosnosti.

Hydr. pohyby
Nastavit kluzáky.
Nastavit nosné řetězy.
Namazat nosné řetězy.
Provést test nouzového spouštění.
Doplnit hydraulický olej.
Provést test pojistného přetlakového ventilu a nastavit jej.
Provést test nastavení bočního posuvu.
V případě dvou válců naklápění o stejné délce zdvihu změřit vzájemné nastavení.

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

Řízení
Namazat ozubení převodu řízení nebo řetěz řízení.

1.2.1.2 Doplňková výbava

Pozicionér vidlic

Hydr. pohyby
Nastavit axiální vůli předních a zadních koleček.
Vyčistit a namazat ložiska, vedení a dorazy přídavného zařízení.

Kleště

Hydr. pohyby
Seřídit přídavné zařízení.
Vyčistit a namazat přídavné zařízení.
Nastavit axiální vůli předních a zadních koleček.

Teleskopické vidle

Hydr. pohyby
Seřídit přídavné zařízení.
Vyčistit a namazat přídavné zařízení.
Vyčistit a namazat ložiska, vedení a dorazy přídavného zařízení.
Seřídit písty a pístnice.

Stěrače a ostřikovače

Rám / konstrukce
Doplnit stav v nádržce na kapalinu do ostřikovačů.

Omezení zdvihu

Hydr. pohyby
Provést test funkčnosti odpojení konce zdvihu / odpojení zdvihu.

Bezdrátový přenos dat

Systémové komponenty
Vyčistit skener a terminál.

Video

Systémové komponenty
Vyčistit kameru.
Vyčistit monitor.

Systém vážení - snímače / spínače

Elektroinstalace
Provést test funkčnosti vážicího zařízení.

Automatický plíživý pojezd

Pojezd
Vyčistit snímače / spínače.

Olověná baterie - mezinárodní

Elektroinstalace
Zkontrolovat připojení rámu.

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

Olověná baterie

Elektroinstalace
Zkontrolovat připojení rámu.

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

Brzdy
Příp. opotřebení a poškození brzdového obložení

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
Příp. poškození kabelů baterie
Upevnění, funkčnost a příp. poškození konektoru baterie

Pojezd
Funkčnost a příp. poškození bezpečnostního spínače
Příp. opotřebení a poškození uložení pohonu pojezdu
Upevnění a příp. poškození desky nosiče pohonu
Hlučnost a těsnost převodovky
Upevnění a příp. opotřebení či poškození kol
Příp. opotřebení a poškození uložení a upevnění kol

Rám / konstrukce
Upevnění a příp. poškození šroubových spojů a spojů rámu
Funkčnost a příp. poškození pojistky vozíku baterie
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození sedačky řidiče
Upevnění a funkčnost nastavení sedačky
Upevnění zdvihového zařízení
Příp. opotřebení uložení zdvihového zařízení
Příp. opotřebení a poškození vodicích lišt
Přítomnost, funkčnost, příp. znečištění či poškození ochranných zařízení v místech s nebezpečím sevření a odření
Přítomnost a příp. poškození opěr / pojistek proti překlopení.
Upevnění a příp. poškození ochranné střechy řidiče a/nebo kabiny

Hydr. pohyby
Obslužné prvky hydrauliky a funkčnost, čitelnost, kompletnost a věrohodnost jejich označení
Funkčnost a příp. opotřebení a poškození zdvihového zařízení
Upevnění a příp. poškození válců a pístních tyčí
Příp. opotřebení a poškození upevňovacích spon na válci zdvihu
Funkčnost a příp. poškození vedení hadic
Boční vůle článků sloupu a nosiče vidlí
Příp. opotřebení a poškození kluzáků a dorazů
Příp. opotřebení a poškození upevňovacích prvků nosných řetězů a čepů řetězu
Příp. opotřebení a poškození kladek sloupu a dosedacích ploch
Funkčnost hydraulické soustavy
Kompletnost a příp. opotřebení a poškození kluznic
Příp. opotřebení a poškození vidlí, resp. prostředku pro uchopení břemene
Funkce a příp. poškození bočního posuvu

Hydr. pohyby
Těsnost a příp. poškození těsnění válců
Příp. opotřebení či poškození pístních tyčí válců a jejich pouzder
Těsnost, upevnění a příp. opotřebení, poškození, vyboulení či překroucení hadic, trubek a přípojek
Hloubka zašroubování a zajištění, resp. upnutí pístních tyčí
Těsnost a příp. opotřebení a poškození válce naklápění a uložení
Příp. opotřebení a poškození vodicích kladek držáku sloupu

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

1.2.2.2 Doplňková výbava

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

Trn

Hydr. pohyby
Spolehlivost upevnění a příp. poškození nosných prvků a přídavného zařízení na vozíku

Pozicionér vidlic

Hydr. pohyby
Spolehlivost upevnění a příp. poškození nosných prvků a přídavného zařízení na vozíku
Kompletnost a příp. opotřebení a poškození kluznic
Příp. opotřebení a poškození uložení, vedení a dorazů přídavného zařízení
Upevnění a těsnost hydraulických připojení
Funkčnost a příp. poškození systému hydraulického přenastavení rozteče vidlic
Těsnost a příp. poškození těsnění válců
Příp. opotřebení či poškození pístních tyčí válců a jejich pouzder

Kleště

Hydr. pohyby
Funkčnost schvalovacího tlačítka
Funkčnost a příp. poškození přídavného zařízení
Spolehlivost upevnění a příp. poškození nosných prvků a přídavného zařízení na vozíku
Kompletnost a příp. opotřebení a poškození kluznic
Příp. opotřebení a poškození uložení, vedení a dorazů přídavného zařízení
Upevnění a těsnost hydraulických připojení
Těsnost a příp. poškození těsnění válců
Příp. opotřebení či poškození pístních tyčí válců a jejich pouzder

Teleskopické vidle

Hydr. pohyby
Funkčnost a příp. poškození přídavného zařízení
Spolehlivost upevnění a příp. poškození nosných prvků a přídavného zařízení na vozíku
Příp. opotřebení a poškození uložení, vedení a dorazů přídavného zařízení
Těsnost a příp. poškození těsnění válců
Upevnění, těsnost a příp. poškození hydraulických připojení a hadicových a potrubních vedení
Příp. opotřebení a poškození pístů a pístnice

Hák jeřábu

Hydr. pohyby
Spolehlivost upevnění a příp. poškození nosných prvků a přídavného zařízení na vozíku

Stěrače a ostřikovače

Rám / konstrukce
Těsnost a příp. poškození nádržky na kapalinu do ostřikovačů
Funkčnost a příp. poškození stěrače

Omezení zdvihu

Hydr. pohyby
Upevnění a příp. poškození odpojení konce zdvihu / odpojení zdvihu

Vyhřívání sedačky

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

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

Video

Systémové komponenty
Upevnění a příp. poškození kabeláže
Upevnění, funkčnost a příp. poškození kamery
Upevnění, funkčnost a příp. poškození monitoru

Pracovní reflektory

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození osvětlení

Hasicí přístroj

Další služby
Přítomnost, upevnění a interval kontroly hasicího přístroje

Systém vážení - snímače / spínače

Elektroinstalace
Příp. poškození vážicího zařízení

Přístupový modul

Elektroinstalace
Upevnění, funkčnost a příp. poškození přístupového modulu

Topení elektrické

Rám / konstrukce
Funkčnost topení

Ochrana proti povětrnostním vlivům

Elektroinstalace
Správné hodnoty pojistek

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození vytápění skel
Funkčnost a příp. poškození dveří

Elektrická volitelná vybavení

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození elektrických volitelných vybavení

Zádržný systém

Rám / konstrukce
Funkčnost a příp. poškození zádržného systému sedačky

Střední poloha bočního posuvu

Hydr. pohyby
Funkce střední polohy bočního posuvu

Zábleskový maják / rotační maják

Elektroinstalace
Funkčnost a příp. poškození zábleskového majáku / rotačního majáku

Kryt ochranné střechy

Rám / konstrukce
Přítomnost, upevnění a příp. poškození krytu ochranné střechy

Akustická výstražná zařízení

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

Indikace výšky zdvihu

Systémové komponenty
Funkce a příp. poškození indikace výšky zdvihu a jejích komponentů

Zkontrolovat zámek bezpečnostního pásu

Rám / konstrukce
Funkce a příp. poškození kontroly zámku bezpečnostního pásu

Automatický plíživý pojezd

Pojezd
Upevnění, funkčnost a příp. poškození snímačů / spínačů

Svodová páska

Elektroinstalace
Přítomnost a příp. poškození svodů statického náboje

Olověná baterie - mezinárodní

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

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	2000	12
Hydraulika - odvzdušňovací filtr	2000	12
Hydraulický olej	2000	12
Filtr hydraulického oleje	2000	12