

AME 16

09.23

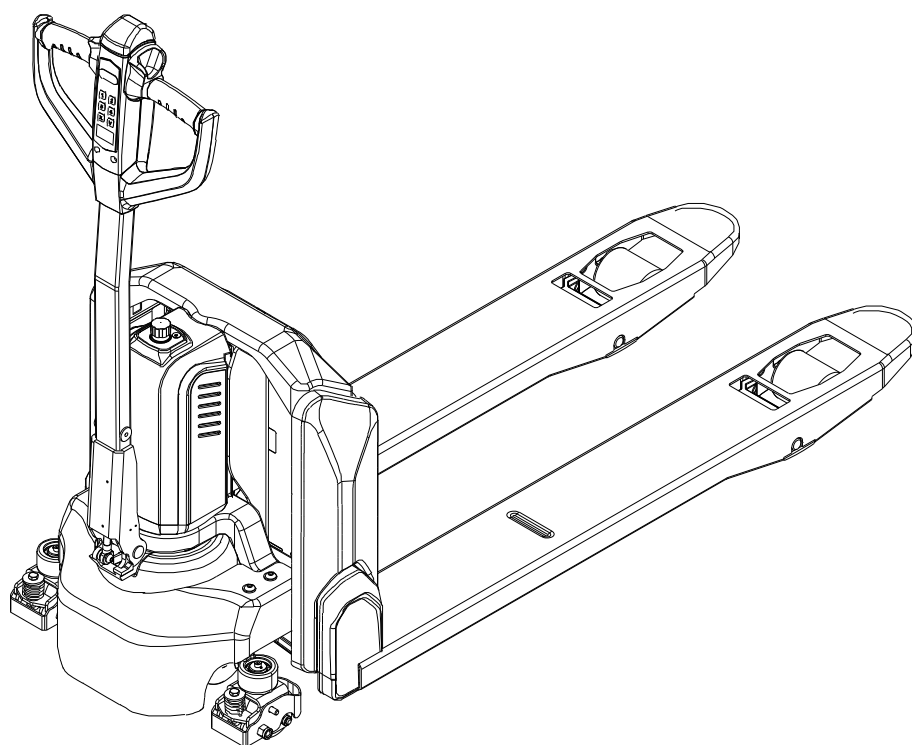
Návod k obsluze

cs-CZ

52386395

11.23

AME 16



 **JUNGHEINRICH**

Prohlášení o shodě



Výrobce

Jungheinrich AG, 22039 Hamburg, Německo

Označení

Pozemní vozík

Typ	Volitelné vybavení	Sériové č.	Rok výroby
AME 16			

Z pověření

Datum

ES - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

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

Declaration of Conformity (○)

Product: AME 16
Serial number/type number

Manufacturer: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22039 Hamburg, Germany

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

Authorised to compile documentation:

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

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

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

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 No. 1597

and

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 No. 1091

Signed for and on behalf of:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Předmluva

Pokyny k návodu k obsluze

K bezpečnému ovládání vozíku jsou potřebné znalosti, které jsou obsaženy v tomto **ORIGINÁLNÍM NÁVODU K OBSLUZE**. Informace jsou podány 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 kontrol je nutno dbát na to, aby byl pro daný typ vozíku použit příslušný popis.

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

Bezpečnostní pokyny a označení

Bezpečnostní pokyny a důležité vysvětlivky jsou označeny následujícími piktogramy:

NEBEZPEČÍ!

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

VAROVÁNÍ!

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

UPOZORNĚNÍ!

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

OZNÁMENÍ

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



Tento symbol je uveden před pokyny a vysvětlivkami.

●	Označuje sériovou výbavu
○	Označuje doplňkovou výbavu

Autorské právo

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

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Hamburg - Deutschland

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

www.jungheinrich.com

Obsah

A	Účel použití	11
1	Obecně	11
2	Účel použití	11
3	Přípustné podmínky použití	12
4	Povinnosti provozovatele	12
5	Montáž přídavných zařízení nebo doplňkového vybavení	13
6	Demontáž komponent	13
7	Zatížení tlakem větru	13
B	Popis vozíku	15
1	Popis použití	15
2	Typy vozíků a jmenovitá nosnost	15
3	Definice směru pojezdu	16
4	Popis konstrukčních skupin a funkce	17
4.1	Přehled konstrukčních skupin	17
4.2	Popis funkce	18
5	Technická data	20
5.1	Rozměry	20
5.2	Výkonová specifikace	21
5.3	Baterie	22
5.4	Nabíječka baterie	22
5.5	Hmotnosti	22
5.6	Obutí	22
5.7	Evropské normy (EN)	23
5.8	Požadavky na elektrickou soustavu	23
6	Místa označení a typové štítky	24
6.1	Typový štítek	25
C	Přeprava a první uvedení do provozu	27
1	Manipulace pomocí jeřábu	27
2	Přeprava	29
3	První uvedení do provozu	30
4	Změna přístupového kódu	31
5	Montáž oje	32
D	Baterie - údržba, nabíjení, výměna	35
1	Popis Li-Ion baterie	35
2	Štítky baterie	36
2.1	Typový štítek baterie	37
2.2	Sériové číslo baterie	37
3	Bezpečnostní, výstražné a jiné štítky	38
3.1	Bezpečnostní ustanovení pro zacházení s Li-Ion bateriemi	38
3.2	Možná nebezpečí	40
3.3	Životnost a údržba baterie	46
3.4	Nabíjení baterie	47
3.5	Skladování / bezpečná manipulace / závady	48
3.6	Likvidace a přeprava lithium iontové baterie	49

4	Nabíjení baterie.....	52
4.1	Účel použití	52
4.2	Ukazatel stavu nabití akumulátorů.....	53
4.3	Nabíjení baterie externí nabíječkou.....	54
5	Demontáž nebo montáž akumulátoru.....	56
5.1	Demontáž baterie.....	56
5.2	Montáž baterie.....	57
E	Obsluha	59
1	Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků.....	59
2	Popis ovládacích a indikačních prvků.....	61
2.1	Obslužné prvky.....	61
2.2	Symbole indikací (ikony).....	63
3	Uvedení vozíku do provozu.....	64
3.1	Vizuální kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu.....	64
3.2	Obnovení provozní pohotovosti.....	65
3.3	Bezpečné odstavení vozíku.....	66
4	Práce s vozíkem	68
4.1	Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku.....	68
4.2	NOUZOVÉ VYPNUTÍ	70
4.3	Brzdění.....	71
4.4	Pojezd	73
4.5	Pomalý pojezd	74
4.6	Řízení.....	75
4.7	Nakládání, přeprava a vykládání nákladu.....	76
5	Odstranění závad.....	80
6	Pohyb vozíku bez vlastního pohonu.....	82
F	Údržba vozíku	83
1	Náhradní díly	83
2	Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí	84
3	Bezpečnostní předpisy pro údržbu	85
3.1	Práce na elektrické soustavě.....	85
3.2	Provozní prostředky a vyřazené díly	86
3.3	Kola	86
3.4	Hydraulická soustava.....	86
3.5	Konstrukční díly ukládající energii.....	86
4	Provozní prostředky a mazací plán	87
4.1	Bezpečné zacházení s provozními prostředky	87
4.2	Mazací plán.....	89
4.3	Provozní prostředky	90
5	Popis prací při údržbě a opravách.....	91
5.1	Příprava vozíku na údržbu a opravy.....	91
5.2	Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky.....	92
5.3	Demontáž nebo montáž krytu	94
5.4	Čištění	96
5.5	Kontrola hnacího kola a nosných kol	98
5.6	Kontrola množství hydraulického oleje a jeho doplnění.....	99
5.7	Kontrola elektrických pojistek.....	100
6	Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách.....	101
7	Dlouhodobé odstavení vozíku.....	101

7.1	Opatření před odstavením vozíku	101
7.2	Opatření, která je třeba zajistit v průběhu provozního odstavení vozíku	102
7.3	Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení	102
8	Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech	102
9	Konečné vyřazení z provozu, likvidace	102
G	Údržba, inspekce a výměna dílů	103
1	Údržba a revize AME 16	103
1.1	Provozovatel	103
1.2	Zákaznický servis	104

A Účel použití

1 Obecně

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

2 Účel použití

OZNÁMENÍ

Maximální přípustná hmotnost a maximální přípustná vzdálenost břemene jsou uvedeny na štítku nosnosti a nesmí být překročeny.

Břemeno musí doléhat na prostředek pro uchopení břemene.

Břemeno musí být kompletně naložené, viz strana 76.

Následující činnosti jsou v souladu s určením a povolené:

- Zdvihání a spouštění břemen.
- Přeprava spuštěných břemen.

Zakázané jsou tyto činnosti:

- Přeprava a zdvihání osob.
- Posun nebo tažení břemen.

3 Přípustné podmínky použití

VAROVÁNÍ!

Použití v extrémních podmínkách.

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

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

-
- Průmyslové a soukromé využití.
 - Minimální teplota pro krátkodobé použití (max. 30 min): -20 °C
 - Vozík se smí používat jen na zpevněném, únosném povrchu.
 - Povoleno plošné a bodové zatížení vozovek nesmí být překročeno.
 - Vozík používejte pouze na přehledných a provozovatelem schválených vozovkách.
 - Jízda vozíkem do a ze svahu do max. 8 % s břemenem a 16 % bez břemene.
 - Jízda napříč svahem či šikmo po svahu je zakázána. Břemeno musí vždy směřovat ke svahu.
 - Použití uvnitř a venku
 - Teplotní rozsah: +5 °C až +40 °C
 - Minimální intenzita osvětlení pro komunikace 50 Lux.

4 Povinnosti provozovatele

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

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

OZNÁMENÍ

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

5 Montáž přídatných zařízení nebo doplňkového vybavení

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

Povolení úřadů však nenahrazuje schválení výrobce.

6 Demontáž komponent

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

→ V případě pochyb konzultujte servisní organizaci výrobce.

7 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.

B Popis vozíku

1 Popis použití

Vozík AME 16 je určen k přepravě břemen. S jeho pomocí je možné manipulovat s paletami s otevřeným dnem nebo s příčnými nosníky vně rozteče nosných kol nebo s válečkovými vozíky. Nosnost vozíku je uvedena na štítku nosnosti (Qmax).

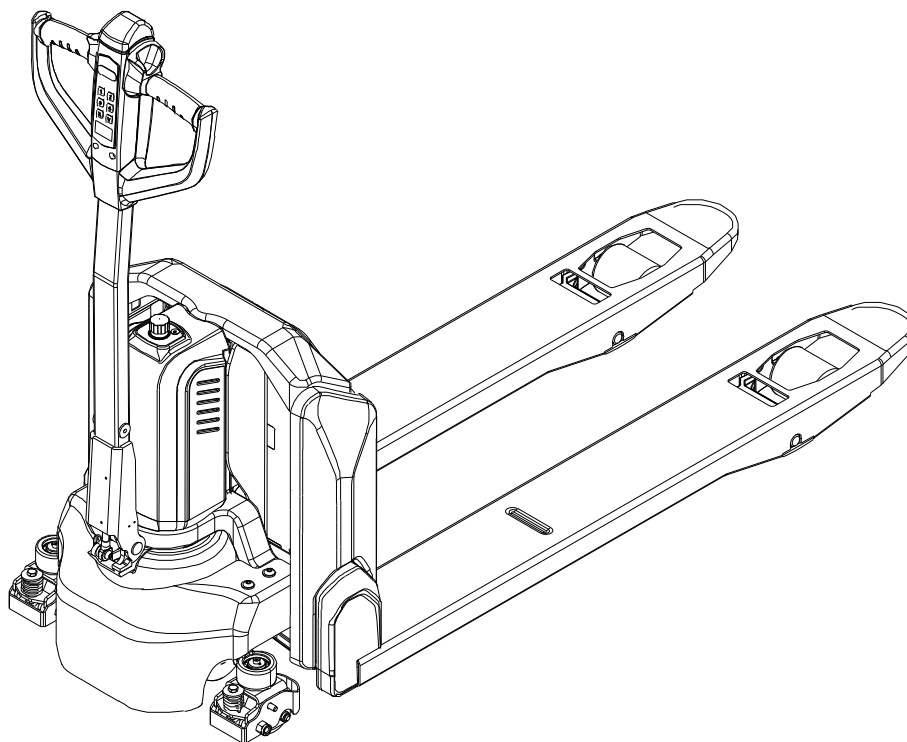
→ Vozík je určen pro nenáročný provoz, maximální provozní doba je 4 hodin.

2 Typy vozíků a jmenovitá nosnost

Jmenovitou nosnost lze odvodit z označení modelu.

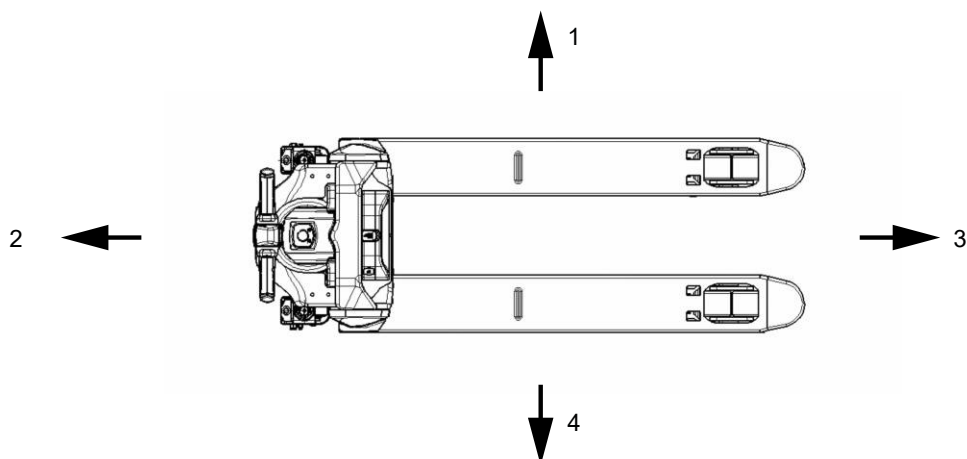
AME 16: 1600 kg

Jmenovitá nosnost obecně neodpovídá přípustné nosnosti. Nosnost vozíku je uvedena na štítku nosnosti na vozíku.



3 Definice směru pojezdu

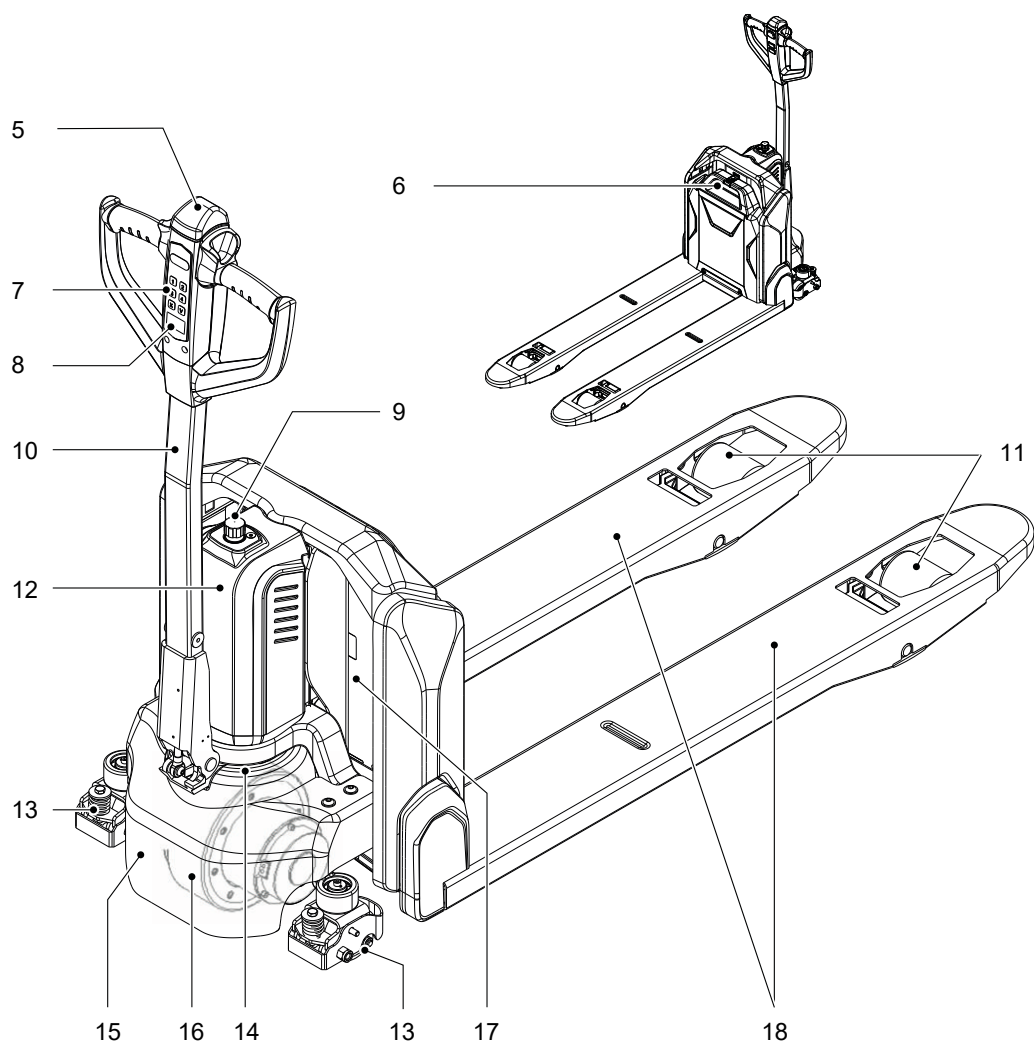
Pro údaje směru pojezdu platí následující ustanovení:



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

4 Popis konstrukčních skupin a funkce

4.1 Přehled konstrukčních skupin



Pol.	Označení	Pol.	Označení
5	Najížděcí bezpečnostní tlačítko	12	Kryt hydraulické jednotky a elektrické soustavy
6	Baterie	13	Opěrné kolo
7	Tlačítkový panel	14	Pohonná jednotka
8	Displej	15	Ochranný rám
9	Nouzový vypínač	16	Hnací kolo
10	Oj	17	Nosné zařízení
11	Nosná kola	18	Prostředek pro uchopení břemene

4.2 Popis funkce

AME 16: Tlačítkové pole

Vozík je vybaven tlačítkovým polem. Vozík lze startovat jen tehdy, pokud je prostřednictvím tlačítkového pole zadán správný přístupový kód. Tím je zabráněno neoprávněnému použití vozíku.

Bezpečnostní zařízení

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

Při uvolnění tlačí plynová pružina oj nahoru a vyvolá zabrzdění.

V režimu ruční obsluhy přepíná při pojezdu ve směru pohonu při tělesném kontaktu červené najížděcí bezpečnostní tlačítko směr pojezdu. Vozík zabrzdí, odjede od obsluhy a zabrzdí. Tím se zamezí najetí vozíku na obsluhu.

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

Hlavní vypínač

Vozík je vybaven hlavním vypínačem. Stisknutím hlavního vypínače se zastaví všechny pohyby zdvihu a spouštění a aktivuje se elektromagnetická brzda zabezpečená proti výpadku, viz strana 70.

Místo řidiče

Veškeré funkce pojezdu a zdvihu lze obsluhovat velmi operativně.

Hydraulická soustava

Při stisknutí tlačítka „zdvih“ se spustí agregát čerpadla a čerpá hydraulický olej z nádrže hydrauliky do válce zdvihu. Prostředek pro uchopení břemene se zvedá rovnoměrnou rychlostí. Po stisknutí tlačítka „spouštění“ se prostředek pro uchopení břemene spouští.

Hnací systém

Elektrický motor pohání hnací kolo přímo. Elektrická trakční řídicí jednotka zajišťuje plynulé ovládání otáček hnacího motoru a v souvislosti s tím plynulý pojezd, výkonnou akceleraci a elektricky ovládané brzdění.

Řízení

Vozík se řídí pomocí ergonomické oje. Pohon je otočný oboustranně o 90°.

Elektrická soustava

Vozík je vybaven elektronickým řízením pojezdu. Elektrická soustava vozíku pracuje se jmenovitým provozním napětím 48 V.

Ovládací a signalizační prvky

Ergonomické ovládací prvky umožňují snadnou obsluhu a jemné ovládání pojezdu a hydrauliky.

Displej zobrazuje obsluze vozíku důležité informace, jako jsou provozní hodiny, stav nabití baterie a hlášení událostí.

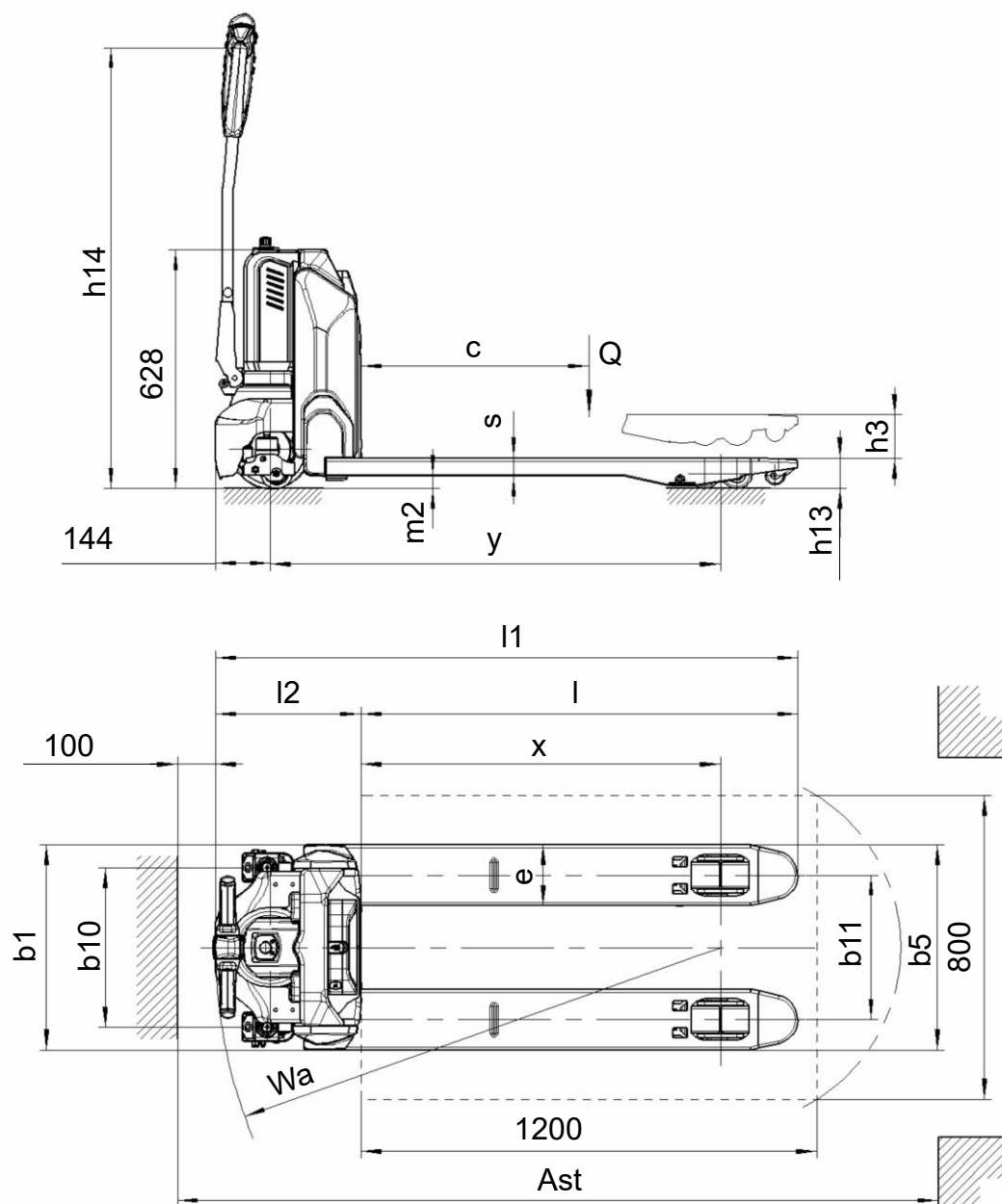
Provozní hodiny se počítají, pokud je vozík ve stavu provozní pohotovosti a je proveden jeden z těchto pohybů:

- Zdvih
- Spouštění
- Pojezd

5 Technická data

- Technické údaje jsou uvedeny v souladu se směrnicí VDI 2198.
Technické změny a doplňky vyhrazeny.

5.1 Rozměry



	Označení	AME 16		
		540 × l	685 × l	
c	Vzdálenost těžiště nákladu při standardní délce prostředku pro uchopení břemene	600		mm
x	Vzdálenost břemene	951		mm
y	Rozvor kol	1189		mm
b10	Rozchod vpředu	420		mm
b11	Rozchod vzadu	380	525	mm
h3	Zdvih	115		mm
h14	Výška oje v poloze pro pojezd min./ max.	780/1160		mm
h13	Prostředek pro uchopení břemene je spuštěný	80		mm
l1	Celková délka	1536		mm
l2	Délka včetně zadního čela vidlice	386		mm
b1	Šířka vidlí	540	685	mm
s / e	Průřez vidlic	47/160		mm
l	Délka vidlí (2 provedení)	1000; 1150		mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	540	685	mm
m2	Světlost ve středu rozvoru kol	33		mm
Ast	Šířka pracovní uličky pro palety 800x1200 uložené podélně	2006		mm
Wa	Poloměr otáčení	1336		mm

5.2 Výkonová specifikace

Označení	AME 16	
Jmenovitá nosnost Q	1600	kg
Rychlost pojezdu se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení	5,0/5,4	km/h
Rychlost zdvihu se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení	0,017/0,020	m/s
Rychlost spouštění se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení	0,040/0,026	m/s
Motoru pojezdu, výkon S2 60 min	0,75	kW
Zdvihový motor, výkon při S3 10 %	0,8	kW
Max. stoupavost se jmenovitým zatížením / bez jmenovitého zatížení	8/16	%

5.3 Baterie

Akumulátor použitý v tomto vozíku je lithium-iontový akumulátor. Je ekologický a neobsahuje rtuť a kadmium.

Vozík se smí provozovat výhradně se schváleným lithium-iontovým akumulátorem.

Technický parametr	Specifikace akumulátoru
	48 V 20 Ah
Jmenovité napětí	48 V
Jmenovitá kapacita ¹⁾	20 Ah
Hmotnost	8 kg
Spotřeba energie dle cyklu VDI	0,25 kWh/h
Teplotní rozmezí pro skladování	0 °C až +30 °C

¹⁾ krátkodobě až 30 minut

5.4 Nabíječka baterie

Model	Specifikace	Vstup	Výstup
WTL48008PNG	48 V 8 A (EU)	100 VAC - 240 VAC ~ 5,0 A max	48 V 8 A

Přípustný teplotní rozsah pro nabíjení baterie je od +5 °C do +40 °C.

5.5 Hmotnosti

Označení	AME 16		
	540 × 1150	685 × 1150	
Vlastní hmotnost	149	153	kg
Zatížení nápravy s břemenem vpředu / vzadu	780/1369	626/1371	kg
Zatížení nápravy bez břemene vpředu / vzadu	115/34	119/34	kg

5.6 Obutí

Označení	AME 16	
Přední pneumatiky	ø 210 × 70	mm
Zadní pneumatiky	Ø 80 × 93; Ø 80 × 70	mm
Přídavná kola (rozměry)	ø 80 × 30	mm
Kola počet vpředu / vzadu (x=poháněná)	1x/ 2(1x/4) oder 1x +2 / 2(x +2/4)	

5.7 Evropské normy (EN)

Hladina trvalého akustického tlaku

– AME 16: < 70 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.
- Intenzita zvuků se může lišit podle charakteru povrchu a pláštíků kol.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

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

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

VAROVÁNÍ!

Rušení funkcí lékařských přístrojů v důsledku působení neionizujícího záření

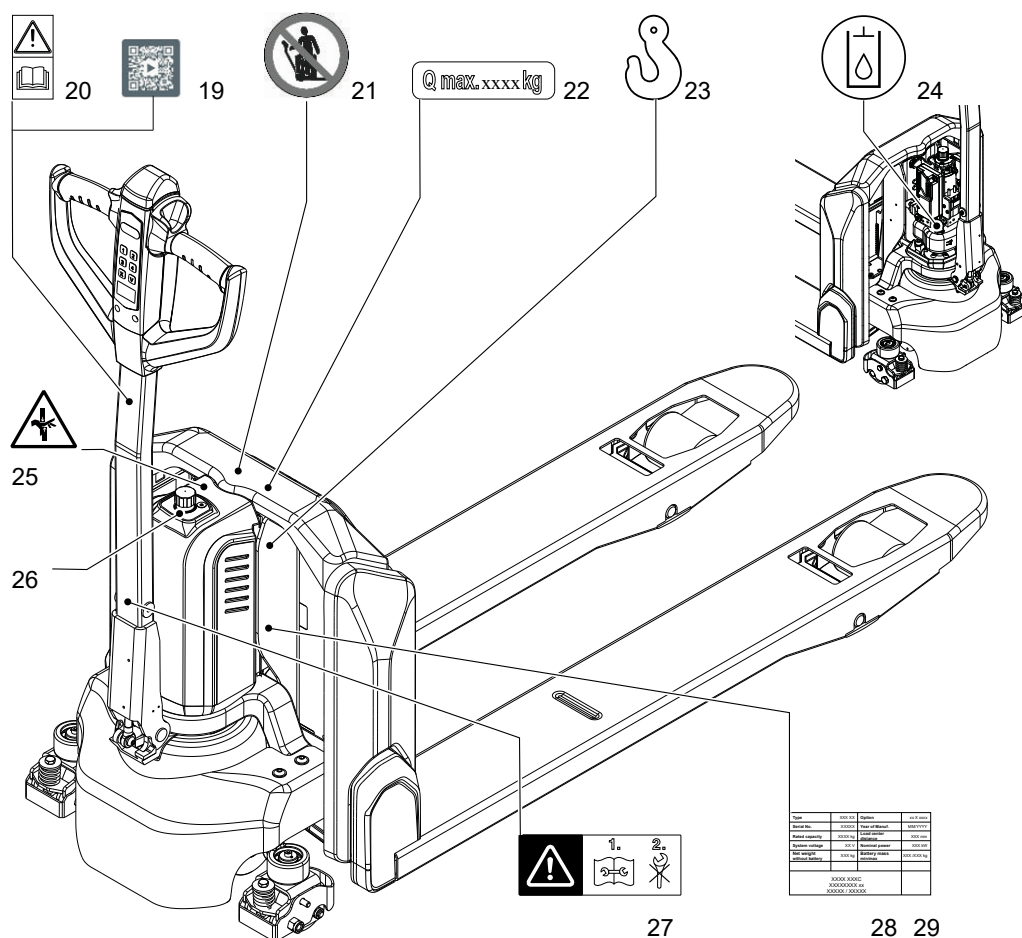
Elektrické vybavení vozíku, které uvolňuje neionizující záření (např. bezdrátové datové přenosy), může narušit fungování zdravotnických přístrojů (kardiostimulátorů, naslouchadel atd.) pracovníka obsluhy, resp. způsobit jejich nesprávné fungování.

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

5.8 Požadavky na elektrickou soustavu

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

6 Místa označení a typové štítky



Pol.	Označení
19	Informační štítek „QR kód“ → QR kód obsahuje krátké online video o základních funkcích vozíku.
20	Informační štítek „Řiďte se návodem k obsluze“
21	Zákazový štítek „Spolujízda zakázána“
22	Štítek nosnosti vozíku
23	Závěsný bod k manipulaci pomocí jeřábu
24	Otvor pro doplňování oleje
25	Výstražný štítek „Nebezpečí sevření“
26	Označení „Hlavní vypínač“
27	Upozornění na opravu
28	Typový štítek
29	Vyražené sériové číslo

6.1 Typový štítek

Flurförderzeug/industrial truck/Напольное подъемно-транспортное средство			
30	Typ Type Тип	XXX XX	Option Option Вариант
31		XXX x XXXX	Serien-Nr. Serial-No. Серийный номер
32		XXXXXXXXXXXX	
33	Name Name Имя	Electric Pedestrian Pallet Truck	Baujahr Year of manufacture Год изготовления
34		XX/XXXX	
35	Nenntragfähigkeit Rated capacity Номинал. грузоподъемность	XXXX kg	Lastschwerpunktstand Load center distance Расстояние от центра тяжести
36		XXX mm	
37	Batteriespannung Battery voltage Напряжение батареи	XX V	Antriebsleistung Nominal power Мощность привода
38		XXX kW	
39	Leergewicht ohne Batterie Mass of truck without battery Собственная масса без батареи	XXX kg	Batteriegewicht Battery mass Вес батареи
40		XXX kg	min/max min/max мин/макс
41	Hersteller Manufacturer Производитель	Jungheinrich AG, 22039 HAMBURG, GERMANY	
42		  	
		Made in China Сделано в КНР	

Poz.	Popis	Poz.	Popis
30	Volitelné vybavení	37	Napětí baterie
31	Typ	38	Výkon pohonu
32	Sériové číslo	39	Hmotnost vozíku bez baterie
33	Název	40	Hmotnost baterie
34	Rok výroby	41	Výrobce
35	Vzdálenost těžiště břemene	42	Logo
36	Jmenovitá nosnost		

- Při dotazech týkajících se vozíku nebo při objednávkách náhradních dílů vždy udávejte sériové číslo vozíku (32).
- V případě dotazů k vozíku nebo objednavce náhradních dílů uvádějte sériové číslo (32).
- Provedení na obrázku je standardní provedení v členských zemích EU. V jiných zemích se může provedení typového štítku lišit.

C Přeprava a první uvedení do provozu

1 Manipulace pomocí jeřábu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku manipulace s vozíkem pomocí jeřábu prováděné nevyškoleným personálem

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

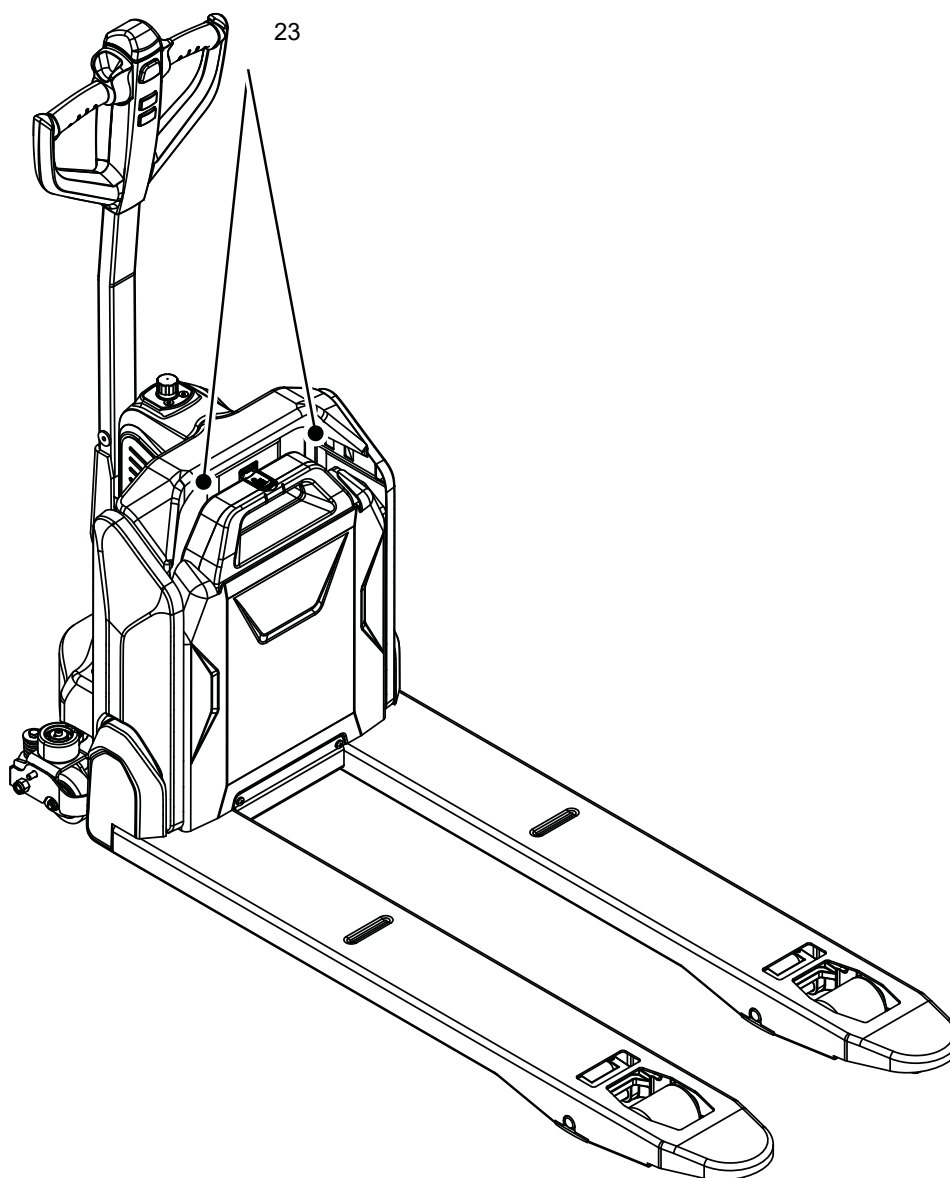
- S vozíkem smí manipulovat pouze proškolený a kvalifikovaný personál. Kvalifikovaný personál musí být vyškolený v zajišťování nákladu na silničních vozidlech a v manipulaci s pomocnými prostředky pro zajišťování nákladu. Pro každý jednotlivý případ musí být zvlášť stanoveny správné rozměry a pravidla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

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku neodborné manipulace pomocí jeřábu

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

- Při zvedání vozíku se vyvarujte jakýchkoli nárazů a nekontrolovaných pohybů. V případě potřeby vozík zajistěte pomocí lan.
- Nakládku jeřábem smí provádět pouze osoby, které jsou vyškoleny v zacházení s jeřábovými závěsy a zvedacími zařízeními.
- Při nakládce pomocí jeřábu noste prostředky osobní ochrany (např. ochrannou obuv, ochrannou přilbu, výstražnou vestu, ochranné rukavice).
- Nevstupujte pod zavěšené břemeno.
- Nevstupujte do oblasti nebezpečí, resp. nezdružujte se v ní.
- Používejte pouze zvedací prostředky s dostatečnou nosností (hmotnost vozíku je uvedena na typovém štítku vozíku, viz strana 25).
- Jeřábový postroj umísťujte pouze ve stanovených závěsných bodech a zajistěte jej proti sklouznutí.
- Závěsy jeřábových postrojů používejte pouze v předepsaném směru zatížení.
- Závěsy jeřábových lan musí být umístěny tak, aby se při zvedání nedotýkaly dalších dílů vozíku.



Manipulace s vozíkem pomocí jeřábu

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 66.

Potřebné nářadí a materiál

- zvedací prostředky
- jeřábový postroj

Postup

- Jeřábový postroj umístíte na závěsné body (23).

S vozíkem je nyní možné pomocí jeřábu manipulovat.

2 Přeprava

⚠ VAROVÁNÍ!

Nekontrolované pohyby během přepravy

Neodborné zajištění vozíku při přepravě může vést k vážným nehodám.

- ▶ S vozíkem smí manipulovat pouze proškolený personál. Kvalifikovaný personál musí být vyškolený v zajišťování nákladu na silničních vozidlech a v manipulaci s pomocnými prostředky pro zajišťování nákladu. Pro každý jednotlivý případ musí být zvlášť stanoveny správné rozměry a pravidla použití zabezpečovacích prostředků.
- ▶ 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 podložním klíny.
- ▶ Používejte výhradně zajišťovací pásy s dostatečnou jmenovitou pevností.
- ▶ K zajištění manipulačních jednotek (palety, klíny, ...) používejte protiskluzové materiály, např. protiskluzovou rohož.

Zajištění vozíku při přepravě

Předpoklady

- Vozík je naložen.
- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 66.

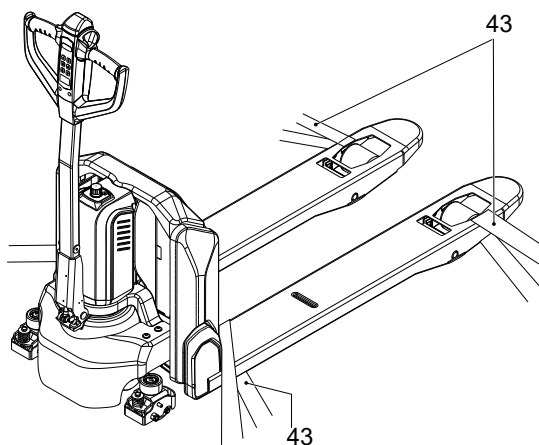
Potřebné nářadí a materiál

- Zajišťovací popruhy

Postup

- Vázací popruhy (43) připněte na vozík a přepravní vozidlo a dostatečně je napněte.

Vozík můžete nyní přepravovat.



3 První uvedení do provozu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při používání nevhodných zdrojů energie

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

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

► Provoz vozíku je povolený pouze s energií z baterie.

Postup

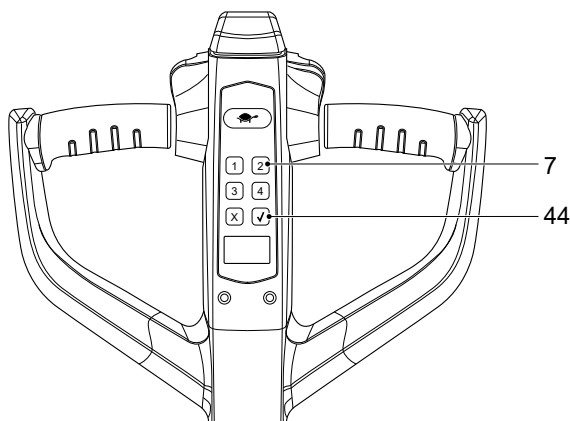
- Zkontrolujte kompletnost vozíku, viz strana 17.
- Zkontrolujte oj, viz strana 32.
 - Pokud je oj již namontovaná: Zkontrolujte správnou montáž elektrických a mechanických konstrukčních dílů.
 - Pokud byla oj dodána separátně: Namontujte oj.
- Vložte baterii, viz strana 56.
- Zkontrolujte stav nabití baterie, viz strana 52.
- Proveďte vizuální kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu, viz strana 64.

Vozík lze uvést do provozu, viz strana 64.

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.

4 Změna přístupového kódu



➔ Vozík lze startovat jen pokud je zadán správný přístupový kód.

Vozík se dodává s přístupovým kódem 1234 a je možné ho tím pádem startovat ihned. Pomocí administrátorského hesla 3232 můžete vygenerovat nový přístupový kód. Zadání se provádí prostřednictvím tlačítkového pole (7).

Změna přístupového kódu

Předpoklady

– Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.

Postup

- Zadejte přístupový kód 3232 a stiskněte tlačítko RETURN (44).
- Zadejte předchozí přístupový kód a stiskněte tlačítko RETURN.
- Zadejte nový přístupový kód a stiskněte tlačítko RETURN.

Přístupový kód je změněný.

Reset přístupového kódu

Předpoklady

– Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.

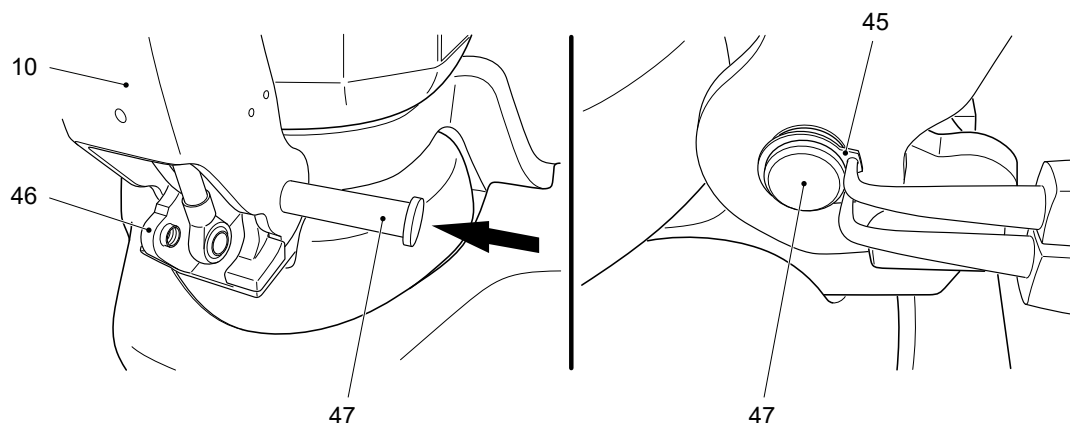
Postup

- Zadejte přístupový kód 123 a stiskněte tlačítko RETURN.
- Znovu zadejte přístupový kód 123 a stiskněte tlačítko RETURN.

Přístupový kód je resetovaný na 1234.

5 Montáž oje

- ➔ Pokud je oj dodávána samostatně, musí ji nainstalovat autorizovaný a školený personál před uvedením do provozu.



Montáž oje

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.

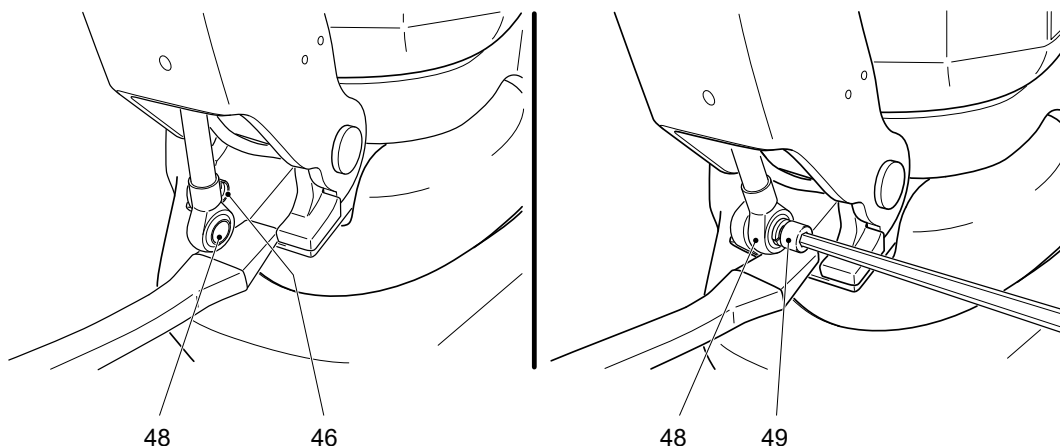
Potřebné nářadí a materiál

- kleště na pojistné kroužky
- montážní páka na pneumatiky
- šroubovák, PH2
- Tyto materiály jsou součástí dodávky:
- nápravový čep (47)
- pojistný kroužek (45)

Postup

- Nastavte oj (10) svisle ke konzole oje (46) a namontujte nápravový čep (47).
- Zajistěte oj v této svislé poloze a nechte ji zajištěnou, dokud nebude namontovaná plynová pružina.
- Namontujte pojistný kroužek (45).

Oj je namontovaná a připravená pro montáž plynové pružiny.



Montáž plynové pružiny

Předpoklady

- Oj je namontovaná.

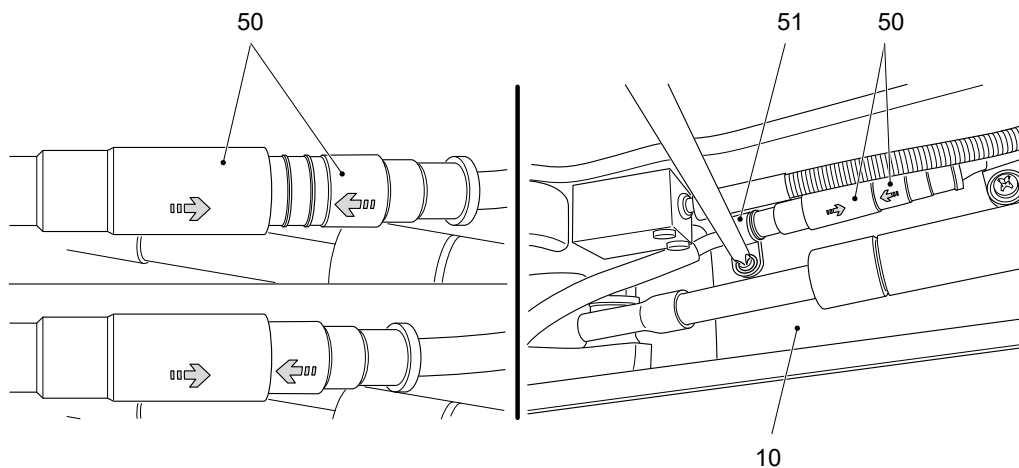
Potřebné nářadí a materiál

- imbusový klíč vel. 6 mm
- montážní páka na pneumatiky
- šroubovák, PH2
- Tyto materiály jsou součástí dodávky:
- šroub a podložka pro plynovou pružinu (49)

Postup

- Pomocí montážní páky na pneumatiky a šroubováku dejte plynovou pružinu (48) do takové polohy, aby otvor v pružině (48) lícovl se závitovým otvorem u konzoly oje (46).
- ➔ Nebezpečí přiskřípnutí: Plynová pružina se během těchto činností napíná. Držte plynovou pružinu v této poloze až do úplného ukončení montáže.
- Plynovou pružinu se šroubem a podložkou namontujte tak, aby přední strana šroubového závitu lícovl s vnější stranou konzoly oje.
- Zatlačte oj dolů a přesvědčete se tak, zda s ní lze manipulovat.
- Zkontrolovat funkci plynové pružiny.
- ➔ Při uvolnění oje musí plynová pružina oj uvést do svislé polohy.

Plynová pružina je namontovaná. Nyní můžete oj připojit k elektrickému napájení.



Připojení oje k elektrickému napájení

Předpoklady

- Oj i plynová pružina jsou namontované.

Potřebné nářadí a materiál

- šroubovák, PH2
- Tyto materiály jsou součástí dodávky:
- kabelová spona plastová (51) se šroubem a podložkou

Postup

- Zatlačte oj (10) dolů a držte ji v této poloze.
- Konektor (50) uveďte před montáží do takové polohy, aby šipky na obou jeho částech lícovaly.
- Namontujte konektor (50).
- Plastovou kabelovou sponu (51) dejte do polohy jak je zobrazeno na obrázku a namontujte ji.

Oj je připojena k elektrickému napájení. Montáž oje je ukončená.

D Baterie - údržba, nabíjení, výměna

1 Popis Li-Ion baterie

Lithium-iontová baterie je baterie s dobíjecími vysoce výkonnými energetickými články.

Baterie je koncipovaná pro pozemní vozíky a jako taková odolná vůči vibracím a nárazům.

Baterie je vybavená speciálními přípojkami určenými k jejímu nabíjení a vybíjení. Zabraňuje se tak použití nesprávných baterií či nabíjecích přístrojů.

Baterie je vybavena inteligentním systémem managementu baterie, který zahrnuje bezpečnostní funkce jako je např. kontrola napětí, teploty, přepětí, přehřátí, nadproudu a zkratu.

Vnitřní odpor baterie je velmi nízký, čímž se minimalizuje zahřívání baterie a vozík tak může dosahovat vyššího výkonu.

Rozsah teplot pro používání baterie

Optimální užitečná životnost baterie je dosahována při teplotách baterie +5 °C až +40 °C.

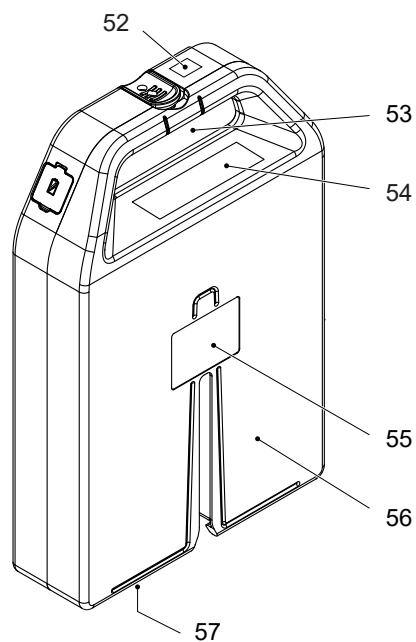
Nízké teploty snižují dostupnou kapacitu baterie, vysoké teploty snižují její užitečnou životnost.

Teplotní rozdíl na obou stranách baterie by neměl být větší než 5 °C.

Nabíjecí přístroje

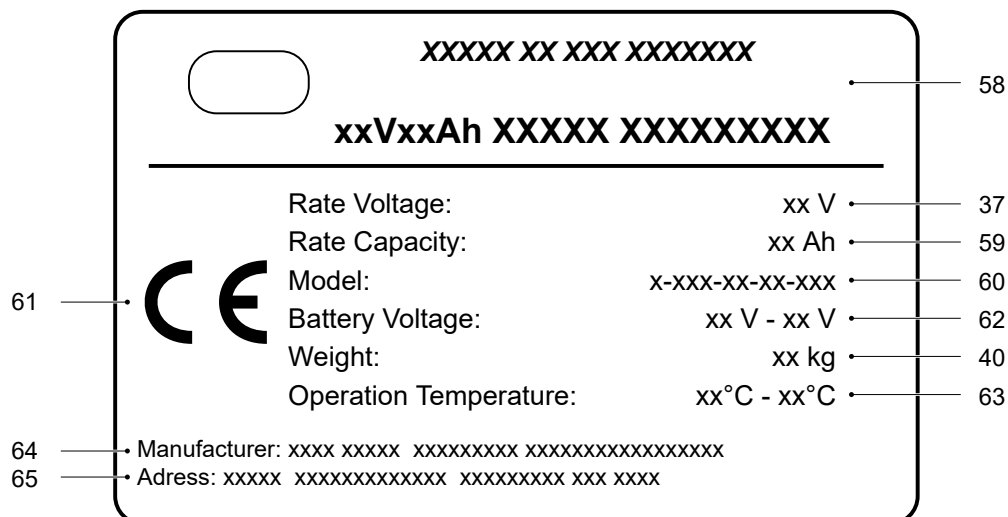
K nabíjení lithium-iontové baterie používejte jen přístroje schválené k tomuto účelu viz strana 22.

2 Štítky baterie



Poz.	Popis	Poz.	Popis
52	Štítek „Kapacita a jmenovité napětí“	55	Bezpečnostní pokyny
53	Typový štítek	56	Baterie
54	Výstražný štítek „Zabraňte kolizi“	57	Sériové číslo

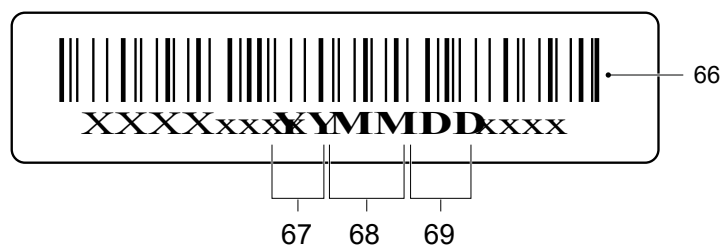
2.1 Typový štítek baterie



Poz.	Označení	Poz.	Označení
37	Jmenovité napětí	61	Značka CE
40	Hmotnost baterie	62	Rozsah napětí
58	Logo výrobce a označení typu	63	Rozsah provozní teploty
59	Kapacita baterie	64	Výrobce baterie
60	Označení modelu	65	Adresa výrobce

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

2.2 Sériové číslo baterie



Poz.	Popis	Poz.	Popis
66	Čárový kód	68	Měsíc výroby
67	Rok výroby	69	Den výroby

3 Bezpečnostní, výstražné a jiné štítky

3.1 Bezpečnostní ustanovení pro zacházení s Li-Ion bateriemi



Vadná lithium-iontová baterie

Neprovádějte žádné opravy lithium-iontových baterií.

- ▶ Vadné lithium-iontové baterie nechte vyměnit technikem zákaznické služby.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru

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

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

VAROVÁNÍ!

Nevhodné baterie, které nejsou pro daný vozík schválené výrobcem, mohou být zdrojem nebezpečí.

Konstrukce, hmotnost a rozměry baterie mají zásadní vliv na provozní bezpečnost vozíku, zejména jeho stabilitu a nosnost. Použití nevhodných baterií, které nejsou pro daný vozík schválené výrobcem, může vést ke zhoršení brzdných charakteristik vozíku při rekuperaci a následnému závažnému poškození elektroniky vozíku a vážnému nebezpečí poškození zdraví a ohrožení bezpečnosti osob.

- ▶ Ve vozíku se smí používat pouze baterie schválené výrobcem.
- ▶ Příslušenství baterie se smí vyměňovat pouze se souhlasem výrobce.
- ▶ Při instalaci/výměně baterie se ujistěte, že je baterie spolehlivě umístěná v bateriovém prostoru vozíku.
- ▶ Nepoužívejte baterie, které nejsou schválené výrobcem.

VAROVÁNÍ!

Poškození či jiné nedostatky nabíjecího přístroje mohou vést k úrazům

Pokud jsou zjištěna poškození nebo jiné nedostatky na přístroji nebo jeho chování, které by mohly mít negativní dopad na bezpečnost provozu a práci s ním, nesmí být přístroj do jeho řádného uvedení do provozuschopného stavu používán.

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

OZNÁMENÍ

Nesprávná nabíjení může způsobit poškození vybavení

Nesprávné použití externí nabíječky může způsobit poškození vybavení.

- ▶ Je nutné používat nabíječku lithium-iontových akumulátorů naší společnosti.
- ▶ Provozní napětí nabíječky baterií je 48 V, nabíjecí proud je 8,0 A.
- ▶ Nabíječka akumulátorů se smí používat pouze pro akumulátory dodávané výrobcem nebo jiné schválené akumulátory poté, co byly tyto akumulátory upraveny zákaznickým servisem výrobce.
- ▶ Reverzní nabíjení akumulátoru je zakázáno.
- ▶ Pokud se akumulátor během nabíjení výrazně zahřívá, okamžitě nabíjení ukončete. Po vychladnutí v nabíjení pokračujte.
- ▶ Při odpojování uchopujte konektory za rukojeť. Nesmí se tahat přímo za kabely.

OZNÁMENÍ

Průběžné dobíjení

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

- ▶ Při častém průběžném dobíjení dobijte lithium-iontový akumulátor nejméně každé 16 týdnů na plnou kapacitu. Pokud je nabíječka vybavena funkcí „Balancing“, dbejte na to, aby fáze funkce Balancing byla na konci nabíjení dokončena. Další informace o funkci „Balancing“ jsou uvedeny v návodu k obsluze nabíječky.
- ▶ Před odpojením lithium-iontového akumulátoru od nabíječky se musí nabíječka vypnout.

3.2 Možná nebezpečí

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

Nebezpečí způsobená nesprávným používáním

Mechanická poškození:

- Poškození pouzdra akumulátoru mechanickými vlivy (např. pádem akumulátoru)
- Praskliny, trhliny, třísky nebo otvory v krytu akumulátoru

Zkrat:

- Zkrat v důsledku prasklin, trhlin, třísek nebo otvorů v krytu akumulátoru
- Únik škodlivých látek, požár nebo výbuch akumulátoru
- Zkrat způsobený spojením obou pólů akumulátoru, např. je-li akumulátor ponořen do vody

Poškození teplotou:

- Únik škodlivých složek, požár nebo výbuch akumulátoru v důsledku silného slunečního záření nebo skladování v horkém prostředí (např. v blízkosti trouby)

Skladování akumulátoru

Poškozený akumulátor je třeba bezpečně uskladnit do příjezdu servisní služby.

Aby se zabránilo nebezpečí úniku škodlivých látek, požáru nebo výbuchu, je třeba dodržovat následující pokyny:

- Je zakázáno skladování místech s častým pohybem osob.
- Akumulátor se nesmí skladovat v místech, kde jsou cenné předměty (např. vozidla).
- Automatický požární poplachový systém by se měl spustit pouze v případě nebezpečí (např. detekce otevřeného ohně).
- Dobré větrání skladovacího prostoru
- Neexistence propojení místa skladování s ventilačním systémem, aby se případné unikající škodlivé složky nešířily v budově

Příklady pro řádné skladování nefunkčních akumulátorů:

- Zastřešená místa venku
- Větrané kontejnery
- Uzavřené bedny s možností úniku tlaku a kouře

3.2.1 Symboly - bezpečnost a varování

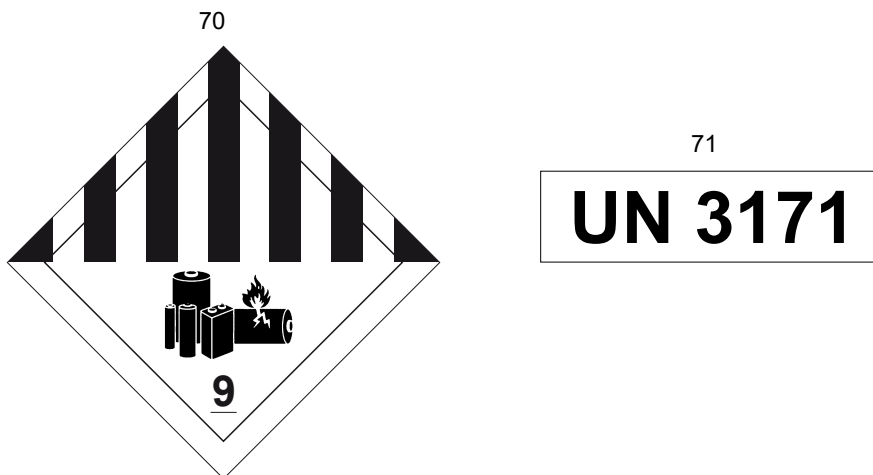
3.2.1.1 Bezpečnostní a výstražné štítky

	Použité lithium-iontové akumulátory patří do zvláštního monitorovaného recyklovatelného odpadu. Li-Ion baterie označené symbolem tří šipek a symbolem přeškrtnuté popelnice se nesmí dávat do komunálního odpadu. Způsob zpětného odběru akumulátorů a jejich recyklace je třeba dohodnout s výrobcem např. dle směrnice o akumulátorech 2006/66/EG.
	Vyvarujte se nebezpečí požáru a vzniku zkratu v důsledku přehřátí! V blízkosti Li-Ion baterie je zakázáno manipulovat s otevřeným plamenem a používat či zapalovat jakékoli zdroje žáru či jisker. Li-Ion baterie se nesmí nacházet v blízkosti zdrojů velkého tepla.
	Horký povrch! Články baterie mohou způsobit velký zkrat, přičemž dojde k jejich extrémnímu zahřátí.
	Nebezpečné elektrické napětí! Články baterie mohou způsobit velký zkrat, přičemž dojde k jejich extrémnímu zahřátí. Pozor! Kovové části článků baterie jsou neustále pod napětím, na Li-Ion baterii proto nepokládejte žádné předměty nebo náradí. Dodržujte předpisy BOZP a normu DIN EN 62485-3.
	Při manipulaci s poškozenými články akumulátoru a lithium-iontovými akumulátory noste osobní ochranné prostředky (např. ochranné brýle a ochranné rukavice). Používejte jen izolované náradí. V případě úniku látek z baterie se vyvarujte vdechnutí par. Po práci na člancích baterie a samotné baterii si omyjte ruce. Na Li-Ion baterii neprovádějte žádné mechanické úpravy a vyvarujte se jakýchkoli nárazů baterie, jejímu přiskřípnutí, poškrábání či promáčknutí či jiným deformacím. Li-Ion baterie se nesmí otevírat, deformovat, propichovat, zahřívat, házet do ohně, zkratovat, ponořovat do vody a skladovat či provozovat v tlakových nádobách.
	Řiďte se návodem k obsluze a na skladovém místě jej umístěte na dobře viditelném místě! V případě zjištění závad na Li-Ion baterii neprodleně kontaktujte zákaznickou službu výrobce. Nikdy neprovádějte opravy svépomocí. Neotevírejte lithium-iontový akumulátor!
	Li-Ion baterii chraňte před slunečním zářením a zdroji horka. Li-Ion baterii nevystavujte baterii žádným zdrojům tepla.

3.2.2 Označení zásilek s lithium iontovými bateriemi

Lithium-iontová baterie je nebezpečný materiál. Při transportu musí být dodržovány platné předpisy ADR.

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



Poz.	Popis
70	Výstražný štítek, třída 9A pro lithium-iontové baterie
71	Označení zásilek s lithium-iontovými bateriemi podle nařízení o nebezpečném nákladu GGVS-/ADR příloha 9 pro přepravu nebezpečného materiálu

3.2.3 Nebezpečí výbuchu a vzniku požáru

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí výbuchu a vzniku požáru může nastat v důsledku mechanického poškození, teplotních vlivů nebo nesprávného skladování baterie v případě závady. Látky unikající z baterie mohou mít podpurný účinek na požár.



3.2.3.1 Zvýšené nebezpečí v důsledku působení produktů hoření

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

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

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí způsobené kontaktem se zplodinami hoření

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

► Zabraňte kontaktu se zplodinami hoření.

► Používejte prostředky osobní ochrany.

-
- Fluorovodík (kyselina fluorovodíková, HF) = extrémně korozivní.
 - Nebezpečí tvorby toxických pyrolýzních produktů.
 - Nebezpečí tvorby snadno vznětlivých směsí plynů
 - Další produkty hoření: Oxid uhelnatý a oxid uhličitý a oxid mangančitý, oxid niklu a oxid kobaltnatý

3.2.3.2 Pokyny ke chlazení přehřáté, mechanicky nepoškozené baterie

Příčinou přehřátí může být zkrat uvnitř baterie a tím únik zdraví škodlivých látek z baterie, popř. výbuchu či vznik požáru baterie.

Ohrožené, neotevřené baterie je možné chladit pomocí proudu vody.

3.2.4 Únik látek z vnitřku baterie

⚠ VAROVÁNÍ!

Kapalné nebo plynné látky z akumulátoru jsou zdrojem nebezpečí.

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

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



3.2.4.1 Preventivní opatření vztahující se na ochranu osob

- Osoby se musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti od baterie, a to otočené proti větru.
- Uzavřete postiženou oblast.
- Zajistěte dostatečnou ventilaci.
- Noste prostředky osobní ochrany.
- V případě působení par / prachu / aerosolu použijte ochrannou (plynovou) masku s vlastní zásobou vzduchu nezávislou na okolní atmosféře.

3.2.4.2 Environmentální opatření

Nedovolte, aby se rozlité kapaliny dostaly do vodovodního systému, kanalizace nebo do podzemní vody.

3.2.4.3 Čištění

Provozovatel je povinen odborným způsobem a v souladu s předpisy zlikvidovat vyteklé kapaliny na základě příslušné analýzy nebezpečí ohrožení. V případě potřeby vyhledejte pomoc sboru požární ochrany apod. Zbytky vyteklých kapalin je třeba zachytit absorpčním materiálem (např. vermiculit, písek, univerzální pojivo, křemelina apod.).

3.2.5 Nebezpečí v důsledku dotykového napětí

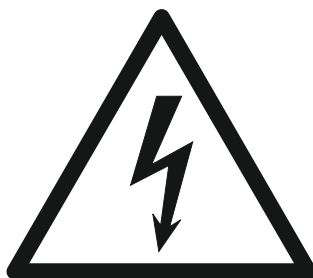
⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku stykového napětí

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

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

Pokud vykazuje baterie závadu tohoto typu, nesmí se nikdo baterie dotýkat a baterie nesmí přijít do styku s kovovými předměty viz strana 40.



3.3 Životnost a údržba baterie

Lithium-iontová baterie se neopotřebovává. Její komponenty nevyžadují žádnou údržbu, takže pro tuto baterii nejsou žádné plánované intervaly údržby.

3.4 Nabíjení baterie

⚠ NEBEZPEČÍ!

Nebezpečný výbuchu při nabíjení nevhodných typů baterií

Nabíjení baterie, která pro tuto nabíječku není vhodná, může vést k poškození nabíječky a baterie. Baterie se může nafouknout nebo prasknout.

- ▶ Lithium iontová baterie se smí nabíjet pouze pomocí nabíječky určené pro tuto baterii.

⚠ VAROVÁNÍ!

Varování před nebezpečným elektrickým napětím

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

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

⚠ VAROVÁNÍ!

Použití jiného nabíjecího přístroje může vést k přehřátí, požáru či výbuchu baterie.

OZNÁMENÍ

Poškození akumulátoru v důsledku hloubkového vybití

V důsledku samovolného vybití baterie může dojít k hlubokému vybití. Hluboké vybití zkracuje životnost akumulátoru.

- ▶ Pokud nebudete akumulátor delší dobu používat, musíte jej plně nabít.
- ▶ Akumulátor je třeba zcela nabít nejméně každé 16 týdnů, viz strana 47.

- U hluboce vybitých akumulátorů nebo při teplotách akumulátorů pod přípustným limitem (0 °C) nabíjení neprobíhá. Hluboce vybité akumulátory nemůže obsluha vozíku nabíjet (jsou poškozené). Informujte zákaznický servis výrobce.
- Baterie, které byly skladovány při teplotě nižší než 0 °C, se smí z důvodu nebezpečí tvorby kondenzátu nabíjet teprve po 4 h pobytu v teplém prostředí.

3.5 Skladování / bezpečná manipulace / závady

3.5.1 Skladování baterie

OZNÁMENÍ

Poškození lithium-iontové baterie vybitím

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

- ▶ Před delší odstávkou musíte baterii úplně nabít.
- ▶ K zajištění dlouhé životnosti lithium-iontové baterie ji při nepoužívání každé 16 týdny nabijte úplně.

Teplotní rozsah pro skladování baterie je 0 °C až +30 °C.

3.5.2 Pokyny pro bezpečnou manipulaci s baterií

OZNÁMENÍ

Stav nabití lithium-iontového akumulátoru z výrobního závodu

Nový lithium-iontový akumulátor se přepravuje a skladuje nabitý na minimálně < 100 %.

-
- Na baterii neprovádějte žádné mechanické změny či úpravy.
 - Baterii neotevírejte, nedeformujte, nepropichujte, neohýbejte apod.
 - Baterii nevhazujte do ohně.
 - Chraňte baterii před zahřátím, resp. přehřátím.
 - Chraňte baterii před slunečním zářením.
 - Nevystavujte baterii působení zdrojů záření a tepla.
 - Dodržujte udané teplotní rozsahy pro nabíjení, provoz a skladování.

V případě nedodržení těchto bezpečnostních pokynů hrozí nebezpečí výbuchu, vzniku požáru či úniku zdraví škodlivých látek z baterie.

3.5.3 Poruchy

⚠ VAROVÁNÍ!

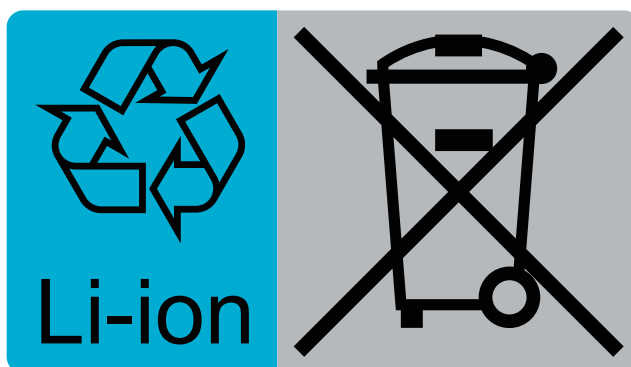
Neotevírejte akumulátor.

V případě poškození akumulátoru nebo nabíječky akumulátoru neprodleně informujte servisní službu výrobce. Provozovatel nesmí provádět žádné opravy akumulátoru sám.

Neoprávněné pokusy o zásah do akumulátoru nebo jeho opravu mohou mít za následek ztrátu záruky. Při odstraňování závad pomůže smlouva o poskytování servisu s výrobcem.

3.6 Likvidace a přeprava lithium iontové baterie

3.6.1 Pokyny k likvidaci



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

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

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



Pokyny k likvidaci

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

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

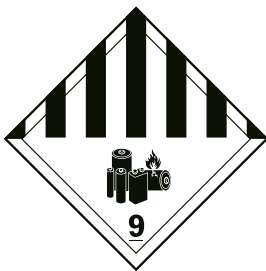
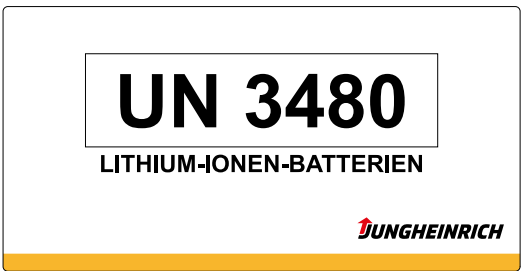
3.6.2 Informace k přepravě

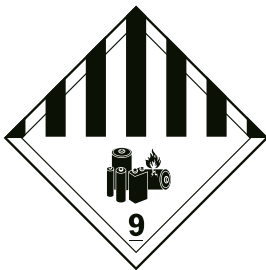
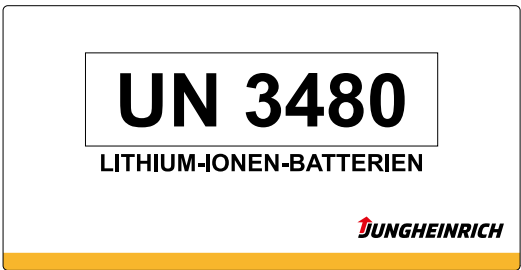
Lithium-iontová baterie je nebezpečný materiál. Při transportu musí být dodržovány platné předpisy ADR.

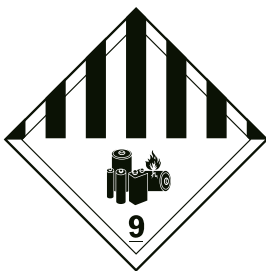
- ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

3.6.2.1 Přeprava funkčních baterií

Funkční baterie lze přepravovat za podmínky dodržení těchto ustanovení:

Klasifikace podle ADR (silniční přeprava)	UN 3480 Lithium-iontové baterie třídy 9	
- klasifikační kód	M4 Li baterie	
- výstražný štítek		
- ADR Omezené množství	LQ:0	

Klasifikace podle IMDG (námořní přeprava)	UN 3480 Lithium-iontové baterie třídy 9	
- EMS	F-A, S-I	
- výstražný štítek		
- omezené množství (IMDG)	LQ: -	

Klasifikace podle IATA (letecká doprava)	UN 3480 Lithium-iontové baterie třídy 9
- výstražný štítek	 UN 3480 LITHIUM-IONEN-BATTERIEN 

Expoziční scénář	Neurčeno.
Posouzení chemické bezpečnosti	Neurčeno.
Označení	Výrobek, podle směrnic ES / německého nařízení o nebezpečných látkách (GefStoffV) nepodléhající označování.

OZNÁMENÍ

Nová lithium iontová baterie se přepravuje nabitá na minimálně < 100 %.

3.6.2.2 Přeprava vadných baterií

Chcete-li přepravovat tyto vadné lithium-iontové baterie, kontaktujte zákaznickou službu. Vadné lithium-iontové baterie nesmí být přepravovány nezávisle.

4 Nabíjení baterie

4.1 Účel použití

Návod k obsluze je neoddělitelnou součástí nabíjecího přístroje.

Je povinností provozovatele zajistit, aby byl návod k obsluze umístěn v blízkosti nabíjecího přístroje tak, aby byl neustále pohotově k dispozici, a aby byl s jeho obsahem seznámen personál obsluhy.

Návod k obsluze musí provozovatel doplnit o provozní pokyny pro prevenci nehod a ochranu životního prostředí dle stávajících národních předpisů, týkajících se bezpečnosti práce a prevence nehod, včetně informací o povinnostech dozoru a oznamovací povinnosti pro zohlednění provozních zvláštností jako např. ohledně organizace práce, průběhu pracovních procesů a nasazeného personálu.

Kromě návodu k obsluze a závazných ustanovení k prevenci nehod platných v zemi a v místě použití musí být dále respektována všeobecně platná technická pravidla pro bezpečnou a odbornou práci.

Nabíjení baterie

- Lithium-iontovou baterii lze nabíjet pouze schválenou nabíječkou v povoleném teplotním rozsahu, viz strana 22.

Vozík by neměl být skladován bez udržovacího dobíjení baterie déle než 16 týdnů.

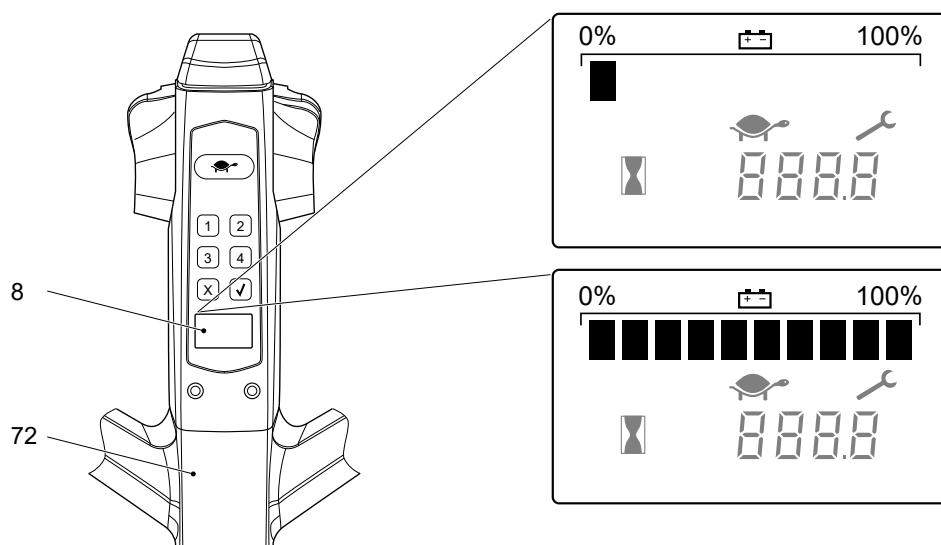
OZNÁMENÍ

Poškození lithium-iontové baterie z důvodu nesprávného zapojení

Nevhodné připojovací zástrčky vozíků nebo nabíječky používané s lithium-iontovou baterií mohou poškodit konektor baterie.

► Lithium-iontovou baterii provozujte pouze se vhodnými vozíky a nabíječkami.

4.2 Ukazatel stavu nabití akumulátorů



Ukazatel stavu nabití baterie je integrovaný v displeji (8) na hlavici oje (72).

Stav nabití baterie se zobrazuje v deseti stupních. Každý stupeň je zobrazen jako obdélníček a odpovídá 10 % nabití akumulátoru.

Postupným vybíjením akumulátoru jednotlivé stupně v podobě obdélníčků mizí. Zvláštní situace se zobrazují na displeji jako chybové kódy.

Kód	Kód se zobrazí, když ...	Účinek
0	je akumulátoru málo nabitý.	Funkce zdvihu se vypne.
91	se vozík provozuje dál bez dobití akumulátoru.	Rychlost pojezdu se sníží.

4.3 Nabíjení baterie externí nabíječkou

Personál údržby

Nabíjení, údržbu a výměnu baterií smí provádět pouze personál vyškolený k tomuto účelu. Je zapotřebí se při provádění řídit tímto návodem k použití a předpisy výrobce baterií.

Před zahájením prací na bateriích musí být vozík odstaven v zajištěné poloze, viz strana 66.

Všeobecné informace

- Stav nabití baterie je zobrazen LED kontrolkami na nabíjecím přístroji.
- Délka doby nabíjení závisí na stavu nabití baterie. Nabíjení téměř vybité baterie závisí na kapacitě baterie a nabíjecím proudu. Přibližnou délku doby nabíjení lze vypočítat takto:
$$\text{délka doby nabíjení} = \text{kapacita baterie} / \text{nabíjecí proud nabíjecího přístroje}.$$
- Lithium-iontové baterie lze používat i když nejsou plně nabité. V takovém případě se zkracuje zbývajících provozní doba.
- Po výpadku sítě nabíjení automaticky pokračuje. Nabíjení je možno přerušit vytažením síťové zástrčky a pokračovat v částečném nabíjení.

OZNÁMENÍ

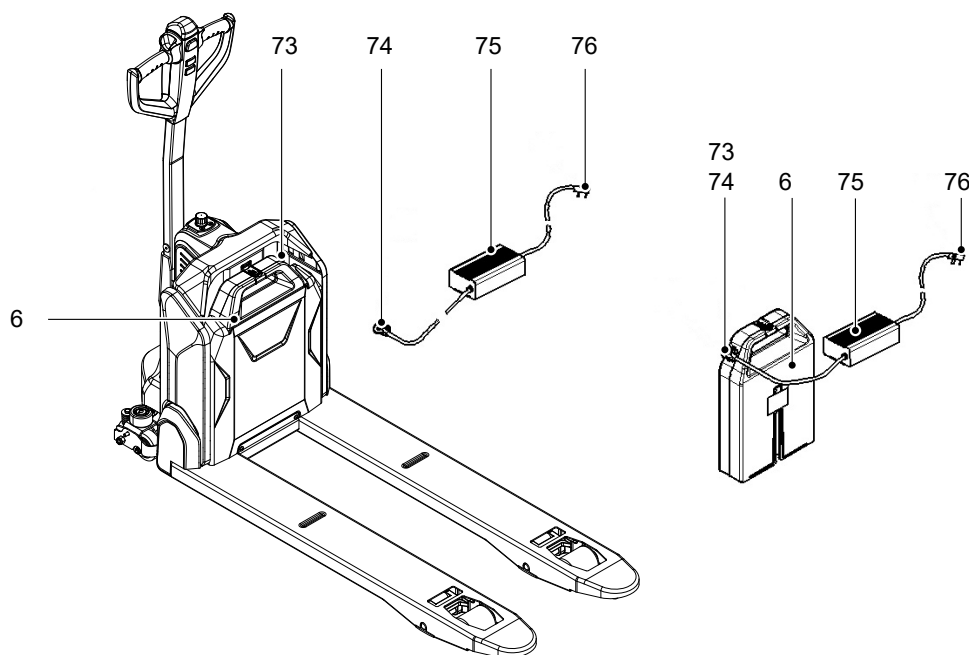
Při nabíjení stoupá teplota baterie o cca 13 °C. Nabíjení baterie smí být spuštěno teprve, je-li teplota baterie nižší než 50 °C. Teplota baterie musí být před nabíjením minimálně 0 °C, jinak nelze dosáhnout řádného nabití.

Význam LED kontrolky na nabíjecím přístroji

Když je nabíjecí přístroj napojený na baterii a zdroj napájení, mají LED kontrolky na nabíjecím přístroji tento význam:

LED svítí	Význam
zelená	Baterie je plně nabitá
červená	Baterie se nabíjí

Pokud nesvítí zelená LED nebo pokud svítí červená LED trvale nebo nesvítí vůbec, došlo k poruše, viz strana 80.



Nabíjení baterie

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.
- Nabíjecí přístroj je schválený pro daný typ baterie, viz strana 22.

Potřebné nářadí a materiál

- Nabíjecí přístroj

Postup

- Odkryjte nabíjecí zdířku (73) baterie a nejdříve do ní zasuňte zástrčku nabíjecího kabelu (74) nabíjecího přístroje (75).
- Potom zapojte síťovou zástrčku (76) nabíjecího přístroje (75) k síti.

➞ Nabíjení je signalizováno rozsvícením červené LED.

- Pro kontrolu stavu nabíjení viz též Návod na nabíjecím přístroji baterie (75).

➞ Nabíjení je ukončeno, když svítí zelená LED.

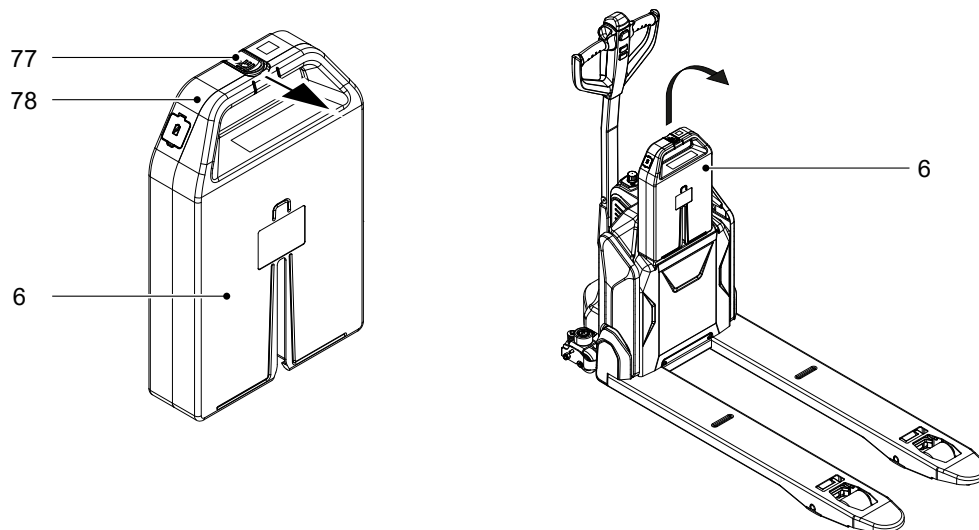
- Když je baterie (6) nabitá, nejdříve vytáhněte síťovou zástrčku nabíjecího přístroje (75) ze sítě a potom zástrčku nabíjecího kabelu z baterie.
- Nabíjecí zdířku (73) baterie uzavřete krytkou.

Baterie je nabitá.

➞ Alternativně lze baterii nabíjet i mimo vozík, viz strana 56. Postup při nabíjení baterie zůstává stejný.

5 Demontáž nebo montáž akumulátoru

5.1 Demontáž baterie



Demontáž baterie

Předpoklady

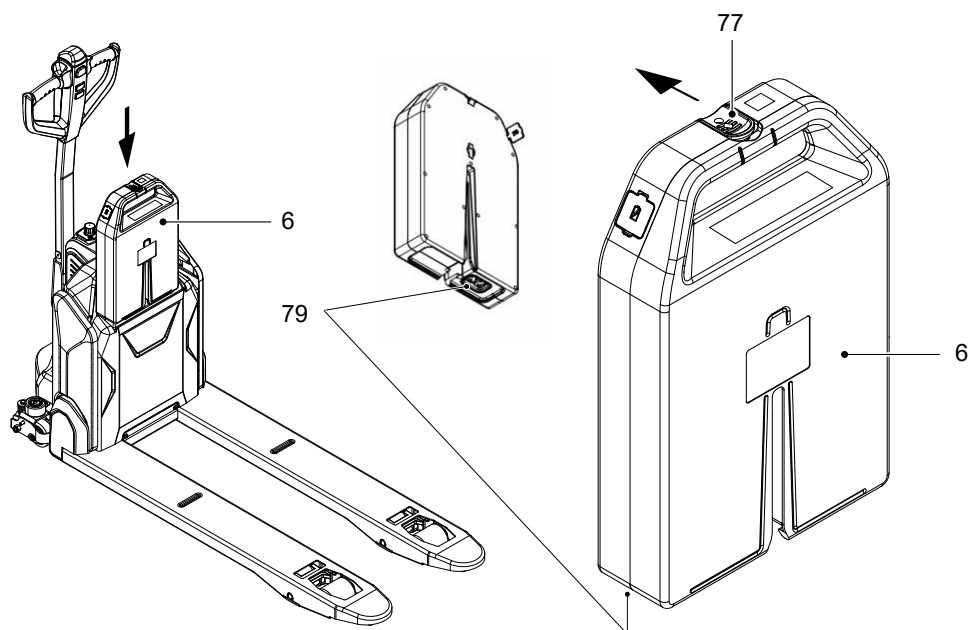
- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.
- Hlavní vypínač je stisknutý, viz strana 70.

Postup

- Odjistěte pojistku baterie (77).
- Vytáhněte baterii (6) za držadlo (78) směrem nahoru.

Baterie je vymontovaná.

5.2 Montáž baterie



Montáž baterie

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.

Postup

- Baterii (6) vložte do bateriové skříňky.



Baterie musí být s vozíkem spolehlivě propojená (79).

- Zajistěte pojistku baterie (77).
- Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 70.

Baterie je namontovaná.

E Obsluha

1 Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemních dopravních vozíků

Řidičské oprávnění

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

Práva, povinnosti a zásady pro práci obsluhy vozíku

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

Zákaz používání vozíku nepovolanými osobami

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

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

Poškození a vady

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

Opravy

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

Nebezpečná oblast

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu / poranění v nebezpečné oblasti vozíku

Nebezpečná oblast je 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.

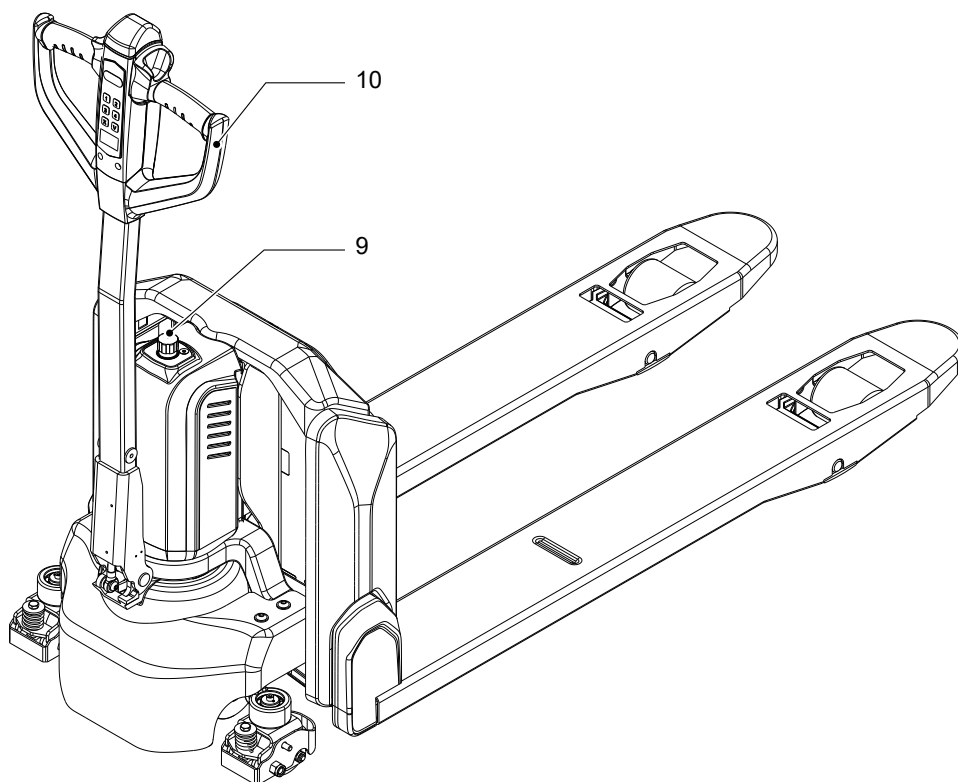
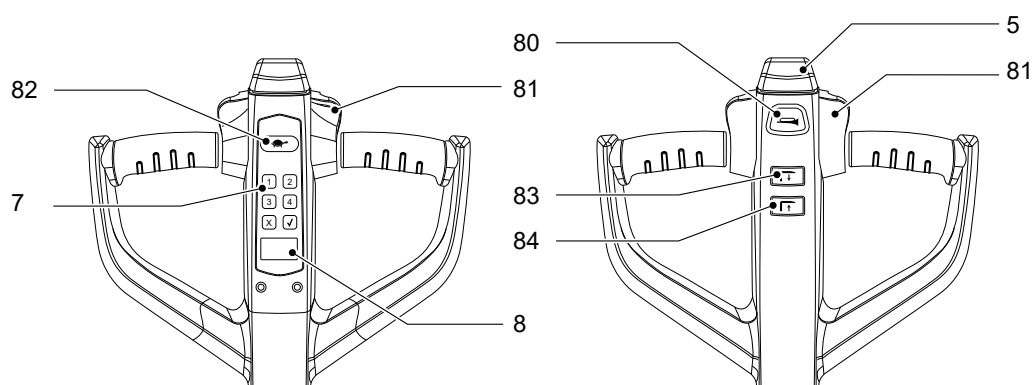
- ▶ Nepovolané osoby je třeba z nebezpečné oblasti vozíku vykázat.
 - ▶ V případě ohrožení osob je třeba vydat včas výstražné znamení.
 - ▶ Pokud přes požadavek obsluhy vozíku neopustí nepovolané osoby nebezpečnou oblast, musí obsluha ihned vozík uvést do klidového stavu.
-

Bezpečnostní prvky, výstražné štítky a výstražné pokyny

Bezpečnostní zařízení, výstražné štítky (viz strana 24) a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze je bezpodmínečně nutno respektovat.

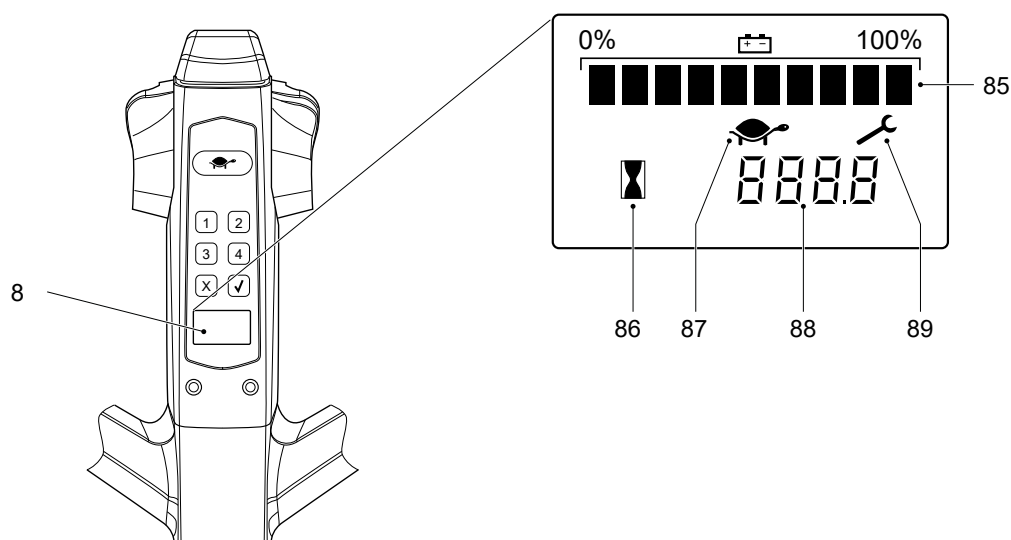
2 Popis ovládacích a indikačních prvků

2.1 Obslužné prvky



Poz.	Označení	Funkce
5	Bezpečnostní najížděcí tlačítko	Bezpečnostní funkce Stisknutím bezpečnostního najížděcího tlačítka popojede vozík ve směru břemene dál od obsluhy vozíku za účelem její ochrany. Potom se vozík zabrzdí, viz strana 18.
7	Tlačítkové pole	Zadávání přístupového kódu za účelem nastartování vozíku, viz strana 31.
8	Displej	Indikace různých dat vozíku, viz strana 63.
9	Hlavní vypínač	Zastaví všechny elektrické funkce (pojezd, zdvih, spouštění) a aktivuje elektromagnetickou brzdu, viz strana 70.
10	Oj	Řízení vozíku vychýlením oje, viz strana 75.
80	Tlačítko Výstražný signál	Spouští akustický signál.
81	Spínač pojezdu	Reguluje směr a rychlost pojezdu, viz strana 73.
82	Tlačítko Pomalý pojezd	Přepíná mezi pomalým pojezdem a pojezdem normální rychlostí. Přepíná na pomalý pojezd při oji ve svislé poloze, viz strana 74.
83	Tlačítko Zdvih	Zvedne prostředek pro uchopení břemene, viz strana 76.
84	Tlačítko Spouštění	Spustí prostředek pro uchopení břemene, viz strana 76.

2.2 Symboly indikací (ikony)



Poz.	Označení	Funkce
8	Displej	Zobrazuje symboly pro - stav nabití baterie, - pomalý pojezd, - počítadlo hodin, - hlášení o nutnosti provedení údržby a hlášení poruch.
85	Ukazatel stavu nabití baterie	Zobrazuje stav vybití, resp. nabití baterie, viz strana 53.
86	Symbol přesýpacích hodin	Bliká, když je aktivní počítadlo hodin.
87	Symbol želvy	Zobrazuje se, když je aktivní režim pomalého pojezdu.
88	Indikace číselných údajů	Zobrazuje počet provozních hodin nebo kódy poruch.
89	Symbol pro údržbu	Zobrazuje se jen tehdy, pokud je nutné provést plánovanou údržbu nebo pokud došlo k poruše. Kódy poruch se zobrazují na indikaci číselných údajů.

3 Uvedení vozíku do provozu

3.1 Vizuální kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poškození nebo závady vozíku

Pokud jsou při níže uvedených kontrolách zjištěna poškození nebo jiné závady na vozíku, nesmí se vozík až do provedení opravy používat.

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

Kontroly prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu

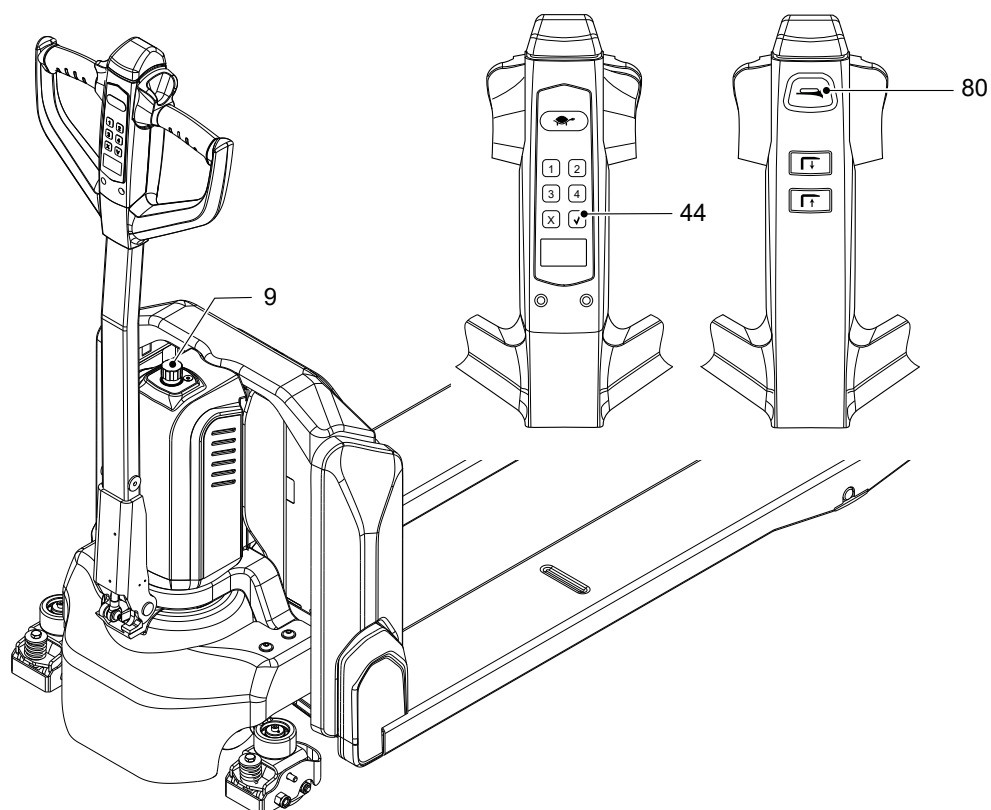
Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.

Postup

- Prohlédněte celý vozík zvnějšku a přesvědčte se, zda není poškozený a zda z něj neunikají provozní kapaliny.
- Zkontrolujte prostředek pro uchopení břemene ohledně výskytu zřetelných poškození jako jsou rýhy nebo ohnutí či silné obroušení vidlic.
- Zkontrolujte příp. netěsnosti hydraulické soustavy, viz strana 99.
- Zkontrolujte upevnění baterie a pevné usazení a případné poškození kabelových přípojek.
- Zkontrolujte příp. opotřebení a poškození hnacích a nosných kol, viz strana 98.
- Zkontrolujte kompletnost a čitelnost štítků a označení, viz strana 24.
- Zkontrolujte samočinné vrácení ovládacích prvků do nulové polohy po jejich stisknutí, viz strana 73.
- Zapněte vozík, viz strana 64.
- Zkontrolujte stav nabití baterie, viz strana 53.
- Zkontrolujte funkci výstražného signálu, viz strana 61.
- Zkontrolujte funkci brzdy, viz strana 71.
- Zkontrolujte funkce pojezdu, viz strana 73.
- Zkontrolujte funkce zdvihu a spouštění, viz strana 76.
- Zkontrolujte funkci hlavního vypínače, viz strana 70.
- Zkontrolujte funkci najížděcího bezpečnostního tlačítka, viz strana 18.

3.2 Obnovení provozní pohotovosti



Zapnutí vozíku

Předpoklady

- Kontroly a činnosti, které je nutné provést každý den před uvedením vozíku do provozu, jsou provedené, viz strana 64.
- Břemeno je řádně naložené na paletě a zajištěné, viz strana 76.

Postup

- Uvolněte hlavní vypínač (9), viz strana 70.
- Zapněte vozík. Postup:
 - Zadejte přístupový kód, viz strana 31.
 - Stiskněte tlačítko RETURN (44).
- Stiskněte tlačítko výstražného signálu (80).

Vozík je připravený k provozu.

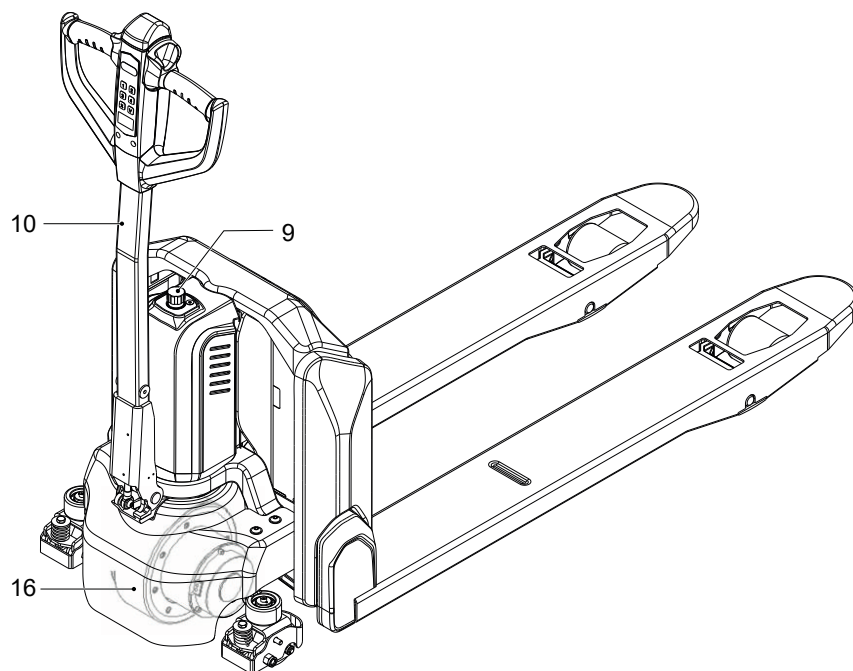
3.3 Bezpečné odstavení vozíku

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

Odstavení vozíku ve svahu bez zabrzděné brzdy 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 spustíte dolů.
 - ▶ Místo pro odstavení vozíku zvolte tak, aby se nikdo nemohl o spuštěné vidle poranit.
 - ▶ Pokud brzda nefunguje, zajistěte vozík proti nechtěnému pohybu podložení klínů pod kola.
-



Vozík odstavte v zajištěné poloze.

Postup

- Odstavte vozík na rovné ploše.
- Prostředek pro uchopení břemene je zcela spuštěný dolů, viz strana 76.
- Hnací kolo (16) otočte pomocí oje (10) do polohy pro „Pojezd v přímém směru“.
- Stiskněte hlavní vypínač (9).

Vozík je odstavený a zajištěný.

4 Práce s vozíkem

4.1 Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku

Trasy a pracovní oblasti

Pro provoz vozíku se smí používat jen schválené trasy. Nepovolané osoby se nesmí zdržovat v pracovní oblasti vozíku. Náklad smí být skladován 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.

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 při pojezdu

Obsluha vozíku musí přizpůsobit rychlost pohybu vozíku místním podmínkám. Obsluha musí jet pomalu např. v zatáčkách, úzkých průchodech, při projíždění výkyvných dveří, na nepřehledných místech. Obsluha musí stále udržovat bezpečnou vzdálenost pro zabrzdění od vozíků jedoucích vpředu a musí mít vozík neustále pod kontrolou. Zakázáno je náhlé zastavení (s výjimkou nebezpečných situací), rychlé otáčení a předjíždění na nebezpečných nebo nepřehledných místech.

Viditelnost při jízdě

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

Pojezd do svahu a ze svahu

Pojezd do svahu a ze svahu do 16 % 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 zabrzdít.

Jízda do výtahů, po vykládacích rampách a nakládacích můstcích

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

Požadavky na vlastnosti přepravovaných břemen

Obsluha musí zkontrolovat řádný stav nákladu. Je povoleno manipulovat pouze s bezpečně a pečlivě naloženými břemeny. V případě nebezpečí převrácení nebo pádu břemene či jeho částí je nutno provést vhodná zajišťovací opatření.

Břemena s kapalným obsahem musí být zajištěna proti úniku kapaliny. Jezdíte pomalu a při přepravě kapalin dbejte zvýšené opatrnosti. Vyhněte se náhlému brzdění a akceleraci.

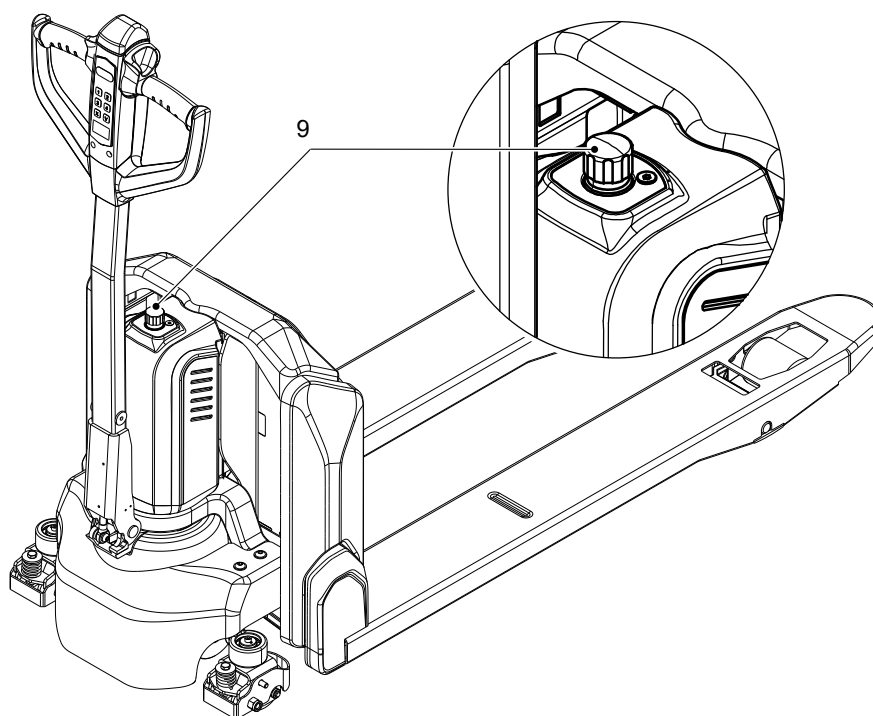
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku elektromagnetického rušení

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

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

4.2 NOUZOVÉ VYPNUTÍ



Aktivace hlavního vypínače

Postup

- Stiskněte hlavní vypínač (9).

Všechny elektrické funkce se vypnou. Vozík se maximálním brzdným výkonem zabrzdí a zcela zastaví.

Uvolnění hlavního vypínače

Postup

- Otočením hlavní vypínač (9) opět uvolněte (odblokuje).

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

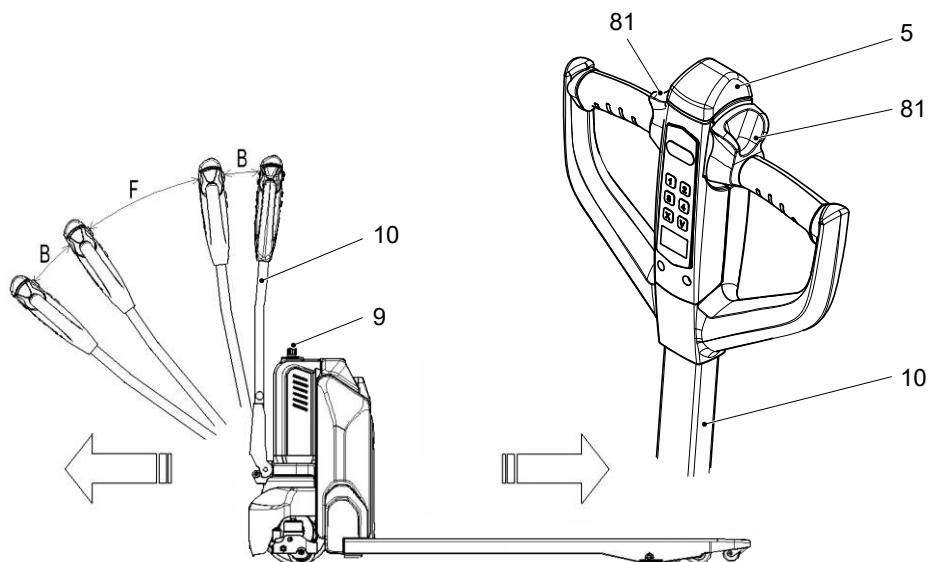
4.3 Brzdění

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí kolize v důsledku vadné oje

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

- Pokud se oj vrací do polohy pro brzdění pomalu, anebo se nevrací vůbec, musí být vozík vyřazen z provozu a do provozu se smí opět uvést až po odstranění závady.
- Kontaktujte servisní středisko výrobce.



Chování vozíku při brzdění závisí podstatně na charakteru povrchu vozovky a stavu naložení. Obsluha vozíku musí při jízdě zohlednit stav povrchu vozovky.

Vozík lze zabrzdít různým způsobem:

Způsob brzdění		
	Akce	Účinek
Provozní brzda		
	Spínač pojezdu (81) uveďte do polohy „0“.	Generátorická brzda se zabrzdí. Vozík se zabrzdí a zcela zastaví.
Otočení spínače pojezdu		
	Spínač pojezdu (81) otočte do opačného směru.	Generátorická brzda se zabrzdí. Vozík se zabrzdí a zůstane zabrzděný, dokud se nerozjede opačným směrem.
Dojezdová brzda		
	Oj (10) nastavte do polohy „B“ pro brzdění. → Při uvolnění oje musí oj automaticky přejít do svislé polohy.	Vozík se zabrzdí a zcela zastaví.
Bezpečnostní brzda		
	Stiskněte najížděcí bezpečnostní tlačítko (5). → Tato funkce je aktivní i v případě, když vozík stojí a oj je v poloze „F“ pro pojezd .	Vozík se zabrzdí a jede krátce opačným směrem za účelem ochrany obsluhy vozíku.
Nouzová brzda		
	Stiskněte hlavní vypínač (9). → Tento způsob brzdění používejte pouze v nouzové situaci, protože by jinak mohlo dojít k poškození hnacího kola.	Vozík se zabrzdí maximální silou a zcela zastaví.

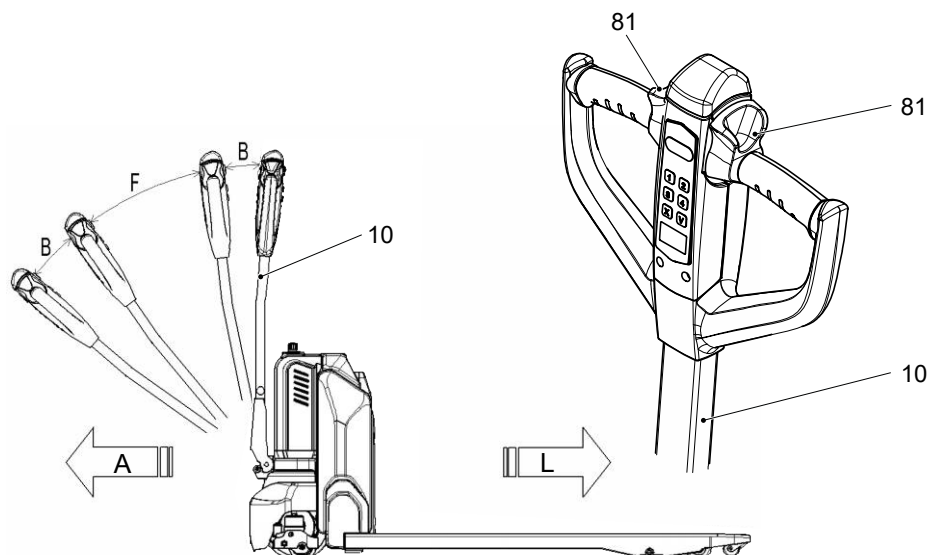
4.4 Pojezd

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu nebo zachycení vozíkem

Při jízdě a zatáčení buďte extrémně opatrní, obzvláště když části těla vyčnívají mimo vozík. Může dojít ke zranění nebo zachycení nohou a chodidel obsluhy.

- ▶ Noste osobní ochranné pomůcky (např. ochrannou obuv, ...).
- ▶ V režimu chůze dodržujte dostatečnou vzdálenost od vozíku.
- ▶ Mezi vozíkem a případnými překážkami se nesmí nacházet žádné osoby.



Předpoklady

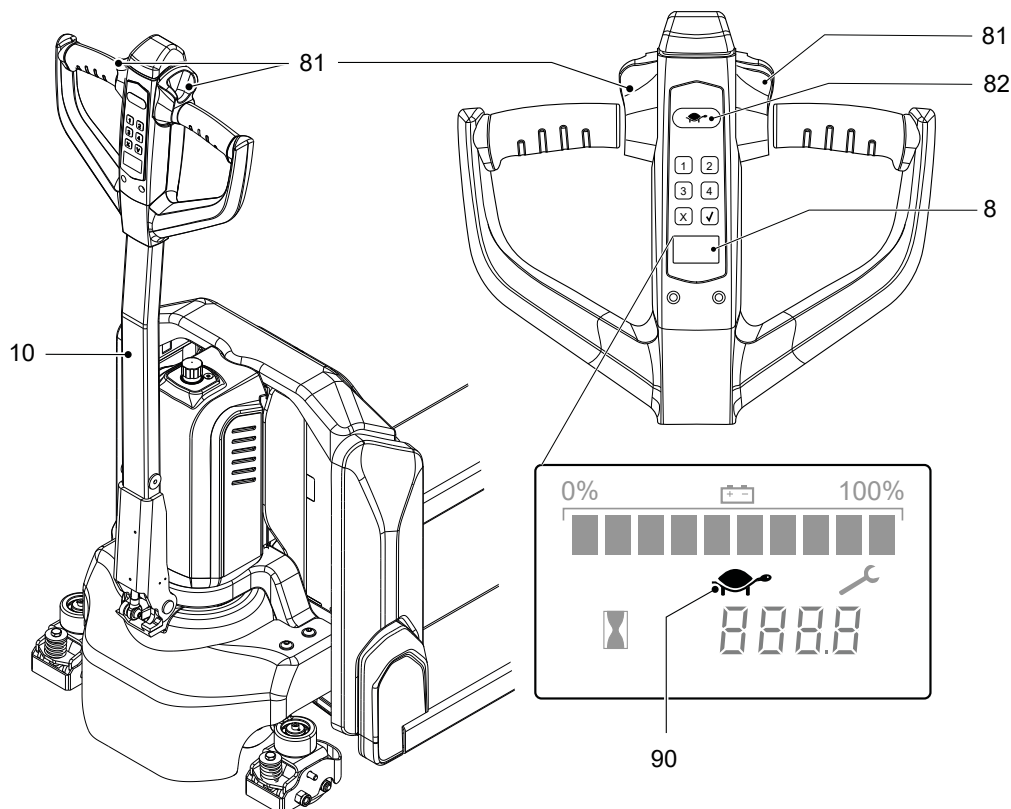
- Vozík je ve stavu provozní pohotovosti, viz strana 64

Postup

- Oj (10) nakloňte do oblasti pojezdu (F).
- Směr pojezdu regulujte spínačem pojezdu (81):
 - Spínač pojezdu pomalu otáčejte ve směru nákladu (L): Pojezd ve směru břemene.
 - Spínač pojezdu pomalu otáčejte ve směru pohonu (A): Pojezd ve směru pohonu.
- Rychlost pojezdu regulujte spínačem pojezdu (81):
 - Čím více se spínač pojezdu otočí, tím je větší rychlost.

Brzda se uvolní a vozík se rozjede zvoleným směrem.

4.5 Pomalý pojezd



Pojezd vozíkem rovnoměrnou rychlostí

Předpoklady

– Vozík byl uveden do provozu, viz strana 65.

Postup

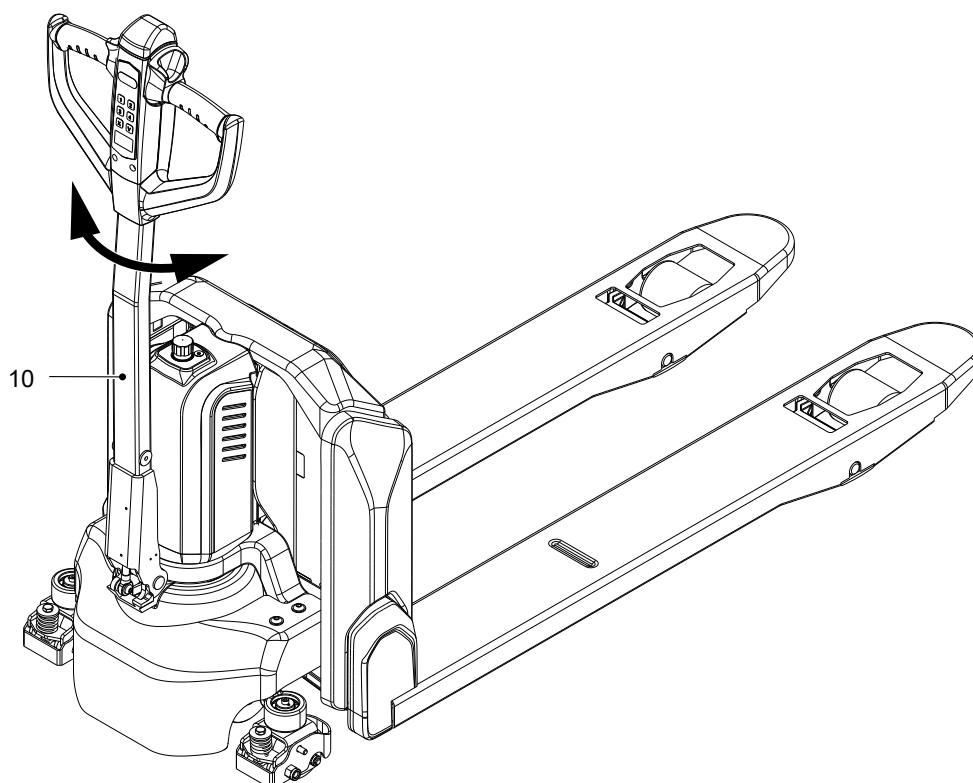
- Pomalý pojezd s ojí (10) v poloze „F“ pro pojezd:
 - Stiskněte tlačítko Pomalý pojezd (82).
 - Nastavte spínač pojezdu (81) do požadovaného směru.
 - Znovu stiskněte tlačítko Pomalý pojezd a jedte vozíkem dál normální rychlostí.
- Pomalý pojezd s ojí (10) ve svislé poloze v úzkém prostoru:
 - Stiskněte tlačítko Pomalý pojezd (82) na cca 2 s
 - Nastavte spínač pojezdu (81) do požadovaného směru.
 - Znovu stiskněte tlačítko Pomalý pojezd a jedte vozíkem dál normální rychlostí.

Vozík lze při pomalé rychlosti v úzkém prostoru precizně řídit.



Pomalý pojezd je na displeji (8) indikován symbolem želvy (90).

4.6 Řízení



Postup

- Natočte oj (10) doprava nebo doleva.

Vozík se řídí do požadovaného směru.

4.7 Nakládání, přeprava a vykládání nákladu

VAROVÁNÍ!

Nesprávně zajištěné nebo nezajištěné nakládací jednotky

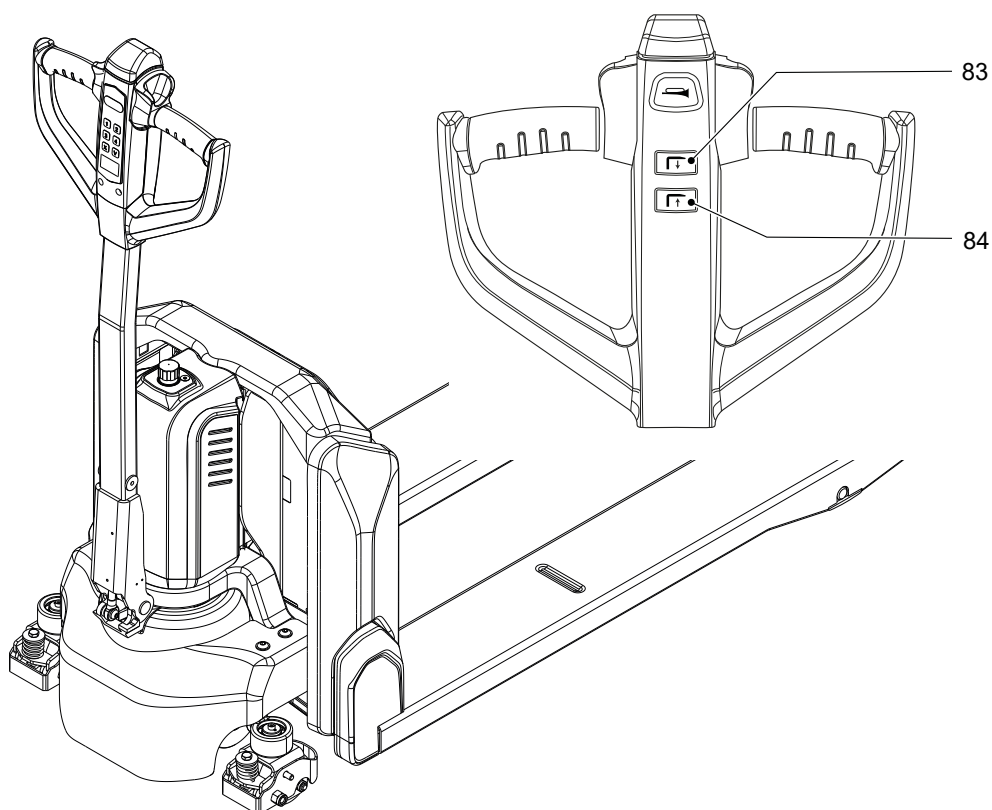
Hrozí nebezpečí nehody v důsledku převrácení nebo pádu nakládacích jednotek.

- ▶ Je povoleno přepravovat pouze břemena zajištěná a naložená v souladu s předpisy.
- ▶ Nepřekračujte schválenou nosnost průmyslového vozíku.
- ▶ Prostředkem pro uchopení břemene zajedťte co nejdále pod břemeno.
- ▶ Nestoupejte na prostředek pro uchopení břemene.
- ▶ Nezvedejte osoby.
- ▶ Dlouhé předměty (např. trubky) nezvedejte křížem.
- ▶ Vykažte osoby, které se zdržují se v nebezpečné oblasti u vozíku.
- ▶ Nepokračujte v práci, dokud osoby neopustí nebezpečnou zónu.

OZNÁMENÍ

Během zakládání a vykládání je třeba jet pomalou rychlostí.

4.7.1 Nakládání břemen



Předpoklady

- Náklad je řádně umístěný na paletě.
- Hmotnost nákladu odpovídá nosnosti vozíku.
- Prostředek pro uchopení břemene je u těžkých břemen zatížený rovnoměrně.

Postup

- Vozíkem pomalu najedzte k paletě.
- Prostředek pro uchopení břemene opatrně zasuňte do palety tak, aby se zadní čelo vidlice dotklo palety.

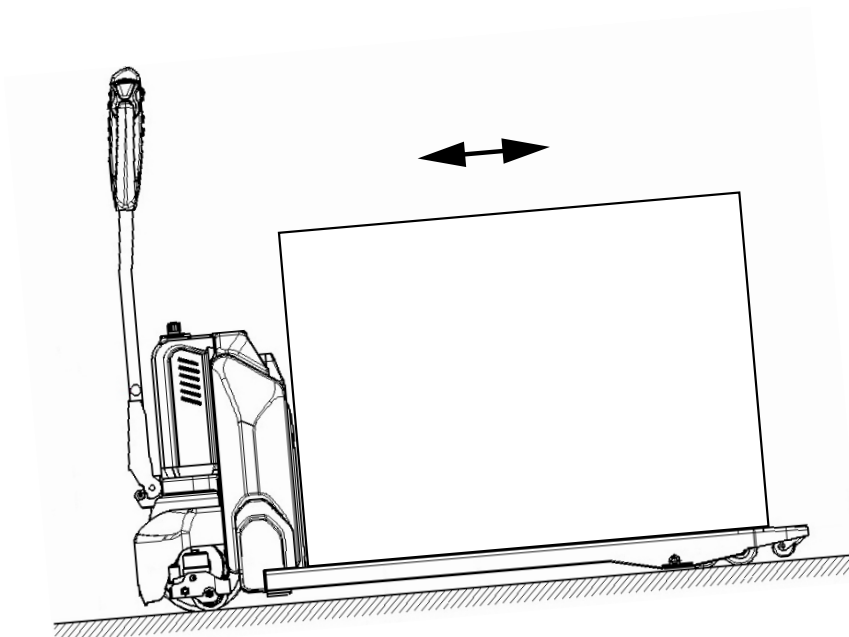
- ➔ Břemeno nesmí vyčnívat více než 50 mm přes špičky prostředku pro uchopení břemene.
- Podržte tlačítko „Zdvih“ (83) stisknuté, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu.

Náklad se zvedá.

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Jakmile vidlice dosáhnou koncové polohy, tlačítko uvolněte.

4.7.2 Převaha břemen



Převaha břemen

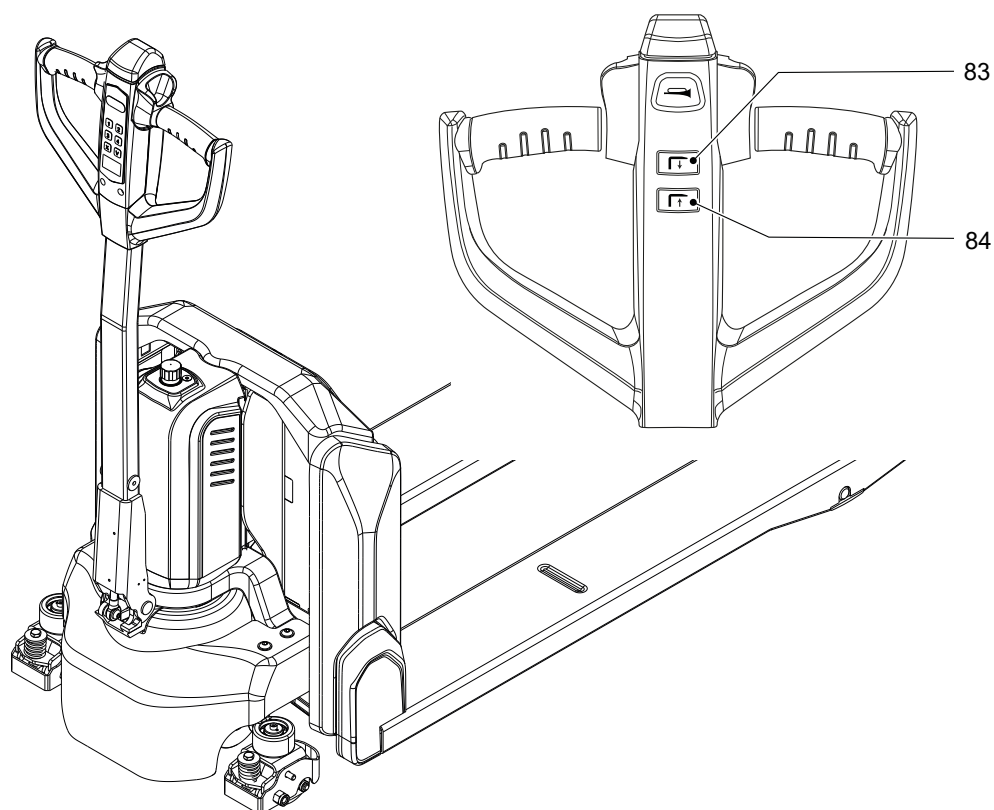
Předpoklady

- Břemeno je správně naložené.
- Povrch podlahy je bez závad.

Postup

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

4.7.3 Vykládání břemen



⚠ UPOZORNĚNÍ!

Břemena se nesmí odkládat na dopravních komunikacích a únikových cestách, před bezpečnostními zařízeními a před provozními zařízeními, která vyžadují neustálou dostupnost.

Vykládka břemene

Předpoklady

– Skladové místo je vhodné pro uskladnění nákladu.

Postup

- Vozíkem opatrně najedzte k místu vyložení.
- Stiskněte tlačítko „Pokles“ (84).
- Spusťte prostředek pro uchopení břemene tak, aby se uvolnil z břemene.
- Opatrně vyjedzte vidlicí z palety.

Náklad je složený.

5 Odstranění závad

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



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

Další odstraňování poruch smí provádět pouze personál zákaznického servisu výrobce. Výrobce má k dispozici personál speciálně vyškolený k těmto účelům.

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

- sériové číslo vozíku
- hlášení události zobrazené na displeji (pokud je k dispozici)
- popis poruchy
- místo, kde se vozík aktuálně nachází.

Břemeno nelze zvednout	
Příčina	Nápravné opatření
Příliš vysoké břemeno.	Břemeno zvedejte jen do maximální nosnosti uvedené na typovém štítku, viz strana 25.
Nízký stav nabití baterie.	Nabijte baterii, viz strana 54.
Vadný stykač.	Kontaktujte zákaznickou službu výrobce.
Příliš nízká hladina hydraulického oleje.	Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby olej dolijte, viz strana 89.
Netěsnosti v hydraulickém systému.	Kontaktujte zákaznickou službu výrobce.

Z odvzdušňovacího filtru vytéká hydraulický olej	
Příčina	Nápravné opatření
Příliš vysoká hladina hydraulického oleje.	Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby olej odčerpejte, viz strana 89.

Vozík neshutuje.	
Příčina	Nápravné opatření
Baterie je ještě napojená na nabíjecí přístroj.	Baterii úplně nabijte a odpojte ji od nabíjecího přístroje, viz strana 52.
Baterie není správně zapojená.	Zkontrolujte, zda je baterie spolehlivě připojena a správně zajištěná, popřípadě ji řádně připojte a zajištěte, viz strana 57.
Vadné pojistky.	Zkontrolujte pojistky a v případě potřeby je vyměňte, viz strana 100.
Příliš málo nabitá baterie.	Nabijte baterii, viz strana 52.
Hlavní vypínač je stisknutý.	Uvolněte hlavní vypínač, viz strana 70.
Oj je v poloze „F“ pro pojezd.	Vychylte oj do polohy „B“ pro brzdění, viz strana 73.



Nepoužívejte nouzový vypínač jako provozní brzdu, v opačném případě se značně zvýší opotřebení hnacího kola.

6 Pohyb vozíku bez vlastního pohonu

VAROVÁNÍ!

Nekontrolovaný pohyb vozíku

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

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

Zajištění a tažení vozíku

Vozíkem můžete pojíždět bez vlastního pohonu pouze za předpokladu, že je demontována brzda hnacího kola.

Brzdu smí demontovat a montovat pouze autorizovaný servisní personál.

Předpoklady

- Pojezd vozíku vlastním pohonem není možný.
- Je stisknutý nouzový vypínač, viz strana 70.
- Pracovní prostor zajištěný.

Potřebné nářadí a materiál

- Zvedací zařízení
- Jeřábový postroj

Postup

- Složte břemeno z vozíku.
- Zvedací prostředky umístěte na závěsné body, viz strana 27.
- Vozík naložte na vhodný přepravní prostředek, zajistěte a odveďte, viz strana 29

Vozík byl odtažen.

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 25.



2 Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí

Kontroly a činnosti údržby uvedené v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“ je nutno provádět ve stanovených intervalech, viz strana 103.

Současně výrobce doporučuje provádět ve stanovených intervalech výměnu dílů vyžadujících údržbu a uvedených rovněž v kapitole „Údržba, inspekce a výměna dílů“, viz strana 103.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poškození konstrukčních dílů

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

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.



Po provedení kontrol a údržby je nutno provést činnosti dle odstavce „Opětovné uvedení vozíku do provozu po čištění a údržbě“, viz strana 101.

3 Bezpečnostní předpisy pro údržbu

Personál údržby

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

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

Zákaznický servis

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

Provozovatel

Personál údržby provozovatele je na základě svých odborných znalostí a zkušeností schopen provádět pro provozovatele činnosti uvedené v seznamu údržby. Opravy a údržby jsou popsány provozovatelem níže, viz strana 83.

3.1 Práce na elektrické soustavě

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Na elektrické soustavě smí být prováděny práce pouze tehdy, je-li soustava bez napětí. Kondenzátory instalované v elektronice musí být zcela vybité. Kondenzátory jsou zcela vybité po cca 10 minutách. 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 66).
 - ▶ Vytáhněte zástrčku baterie.
 - ▶ Odložte prstýnky, kovové náramky apod.
-

3.2 Provozní prostředky a vyřazené díly

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Použité provozní látky a vyřazené díly ohrožují životní prostředí

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

► Při manipulaci s těmito látkami dbejte bezpečnostních předpisů.

3.3 Kola

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku použití kol, která nepodléhají specifikaci výrobce

Kvalita kol vozíku ovlivňuje stabilitu a chování vozíku při pojezdu.

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

► Při výměně kol dbejte na to, aby se vozík nedostal do šikmé polohy.

► Výměnu kol provádějte vždy v páru, tj. současně vlevo i vpravo.

→ Při výměně kol montovaných ve výrobě používejte výhradně originální náhradní díly výrobce. Jinak nemůže být dodržena specifikace výrobce, viz strana 83.

3.4 Hydraulická soustava

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku netěsných hydraulických hadic

Z netěsných nebo vadných hydraulických hadic může unikat hydraulický olej.

► Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.

► Vadný vozík je nutné označit a odstavit.

► Vozík se smí opět uvést do provozu až po lokalizaci a odstranění závady.

► Rozlité hydraulický olej je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva.

► Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidována v souladu s platnými předpisy.

3.5 Konstrukční díly ukládající energii

⚠ UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí nehody z důvodu komponent akumulujících energii

Oj obsahuje komponenty, ve kterých se ukládá mechanická energie. Nesprávné otevření může vést k nehodě.

► Nedemontujte oj.

► Oj smí být demontována pouze servisním personálem.

4 Provozní prostředky a mazací plán

4.1 Bezpečné zacházení s provozními prostředky

Zacházení s provozními prostředky

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

⚠ VAROVÁNÍ!

Neodborné zacházení ohrožuje zdraví, život a životní prostředí

Provozní prostředky mohou být hořlavé.

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

⚠ UPOZORNĚNÍ!

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

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

- ▶ Vyvarujte se rozlití provozních prostředků.
- ▶ Rozlité nebo vytekly 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.
-

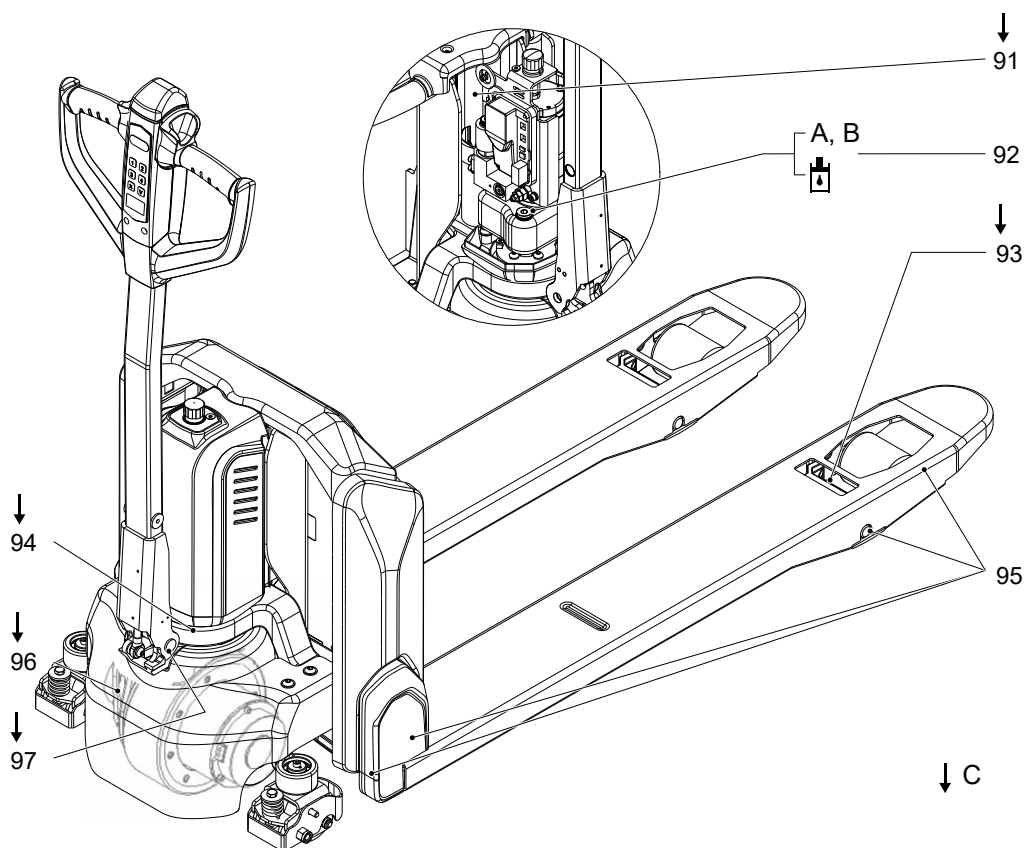
UPOZORNĚNÍ!

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



Poz.	Komponenta	Poz.	Komponenta
91	Válec zdvihu (↓)	95	Kinematika zdvihu (↓)
92	Plnicí hrdlo hydraulického oleje (↓)	96	Převodovka (↓)
93	Ložisko nosného kola (↓)	97	Čep oje (↓)
94	Ložisko oje (↓)		

Promazání vozíku podle mazacího plánu

Předpoklady

- Vozík je bezpečně odstavený, viz strana 66.
- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 91.
- Dosažen interval údržby, viz strana 103.

Potřebné nářadí a materiál

- Maziva podle mazacího plánu, viz strana 90

Postup

- Mazací místa promažte (↓) podle mazacího plánu.



Některá mazací místa se mažou jen v případě potřeby.

- Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby olej doplňte (↓), viz strana 99.
- Uvedte vozík do provozu, viz strana 101.

Vozík je promazaný.

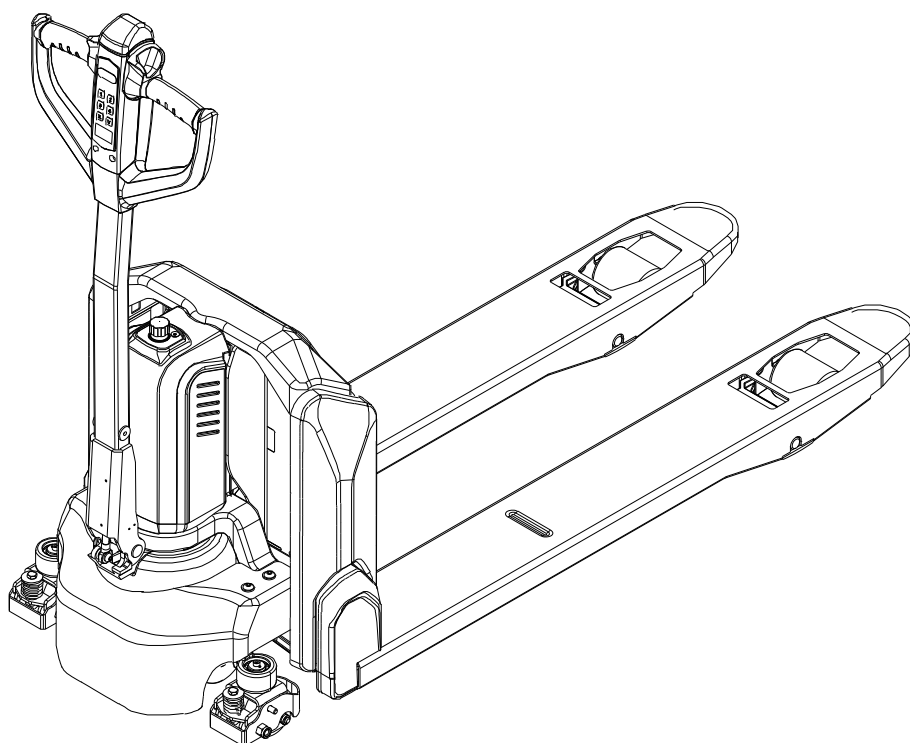
4.3 Provozní prostředky

Kód	Obj. č.	Označení	Použití pro	Množství náplně
A	51207593	Hydraulický olej HVLP 32, DIN 51524	Hydraulická soustava -5 °C...+25 °C ¹⁾	0,4 l
B	50459855	Hydraulický olej HLP 46, DIN 51524	Hydraulická soustava > 25 °C ¹⁾	0,4 l
C	29200430	Mazací tuk DIN 51825	různá ložiska	dle potřeby

¹⁾ okolní teplota

5 Popis prací při údržbě a opravách

5.1 Příprava vozíku na údržbu a opravy



Postup

- Složte břemeno z vozíku.
- Vozík odstavte a zajistěte, viz strana 66.
- Odpojte akumulátor, viz strana 56.

5.2 Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění při provádění prací pod zvednutými vidlemi a zvednutým vozíkem

- ▶ Při pracích pod zvednutými vidlemi nebo zvednutým vozíkem musí být zajištění provedeno tak, aby bylo vyloučeno spuštění, převrácení nebo sklouznutí vozíku, resp. vidlí.
- ▶ Dodržujte pokyny pro zvedání vozíku, viz strana 27. Při práci na parkovací brzdě zajistěte vozík proti samovolnému rozjetí (např. podložením klíny).

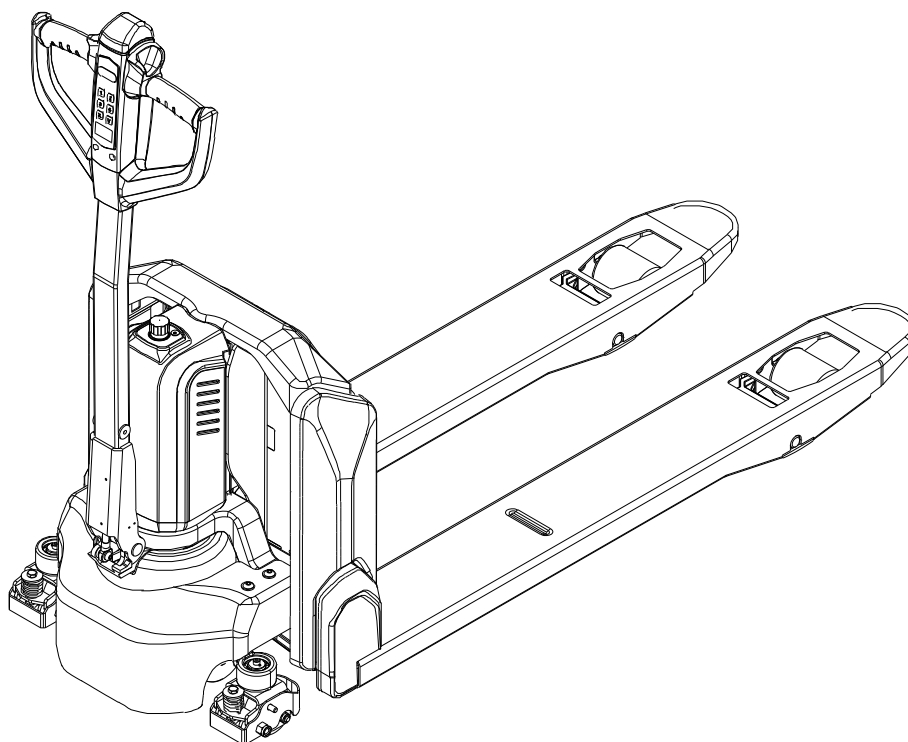
VAROVÁNÍ!

Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

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

Při zvedání a usazení vozíku na špalky postupujte takto:

- ▶ Vozík usazujte na špalky výhradně na rovné podlaze a zajistěte jej proti nechtěnému pohybu.
- ▶ Používejte pouze zvedák s dostatečnou nosností. Při usazení přívěsu na špalky musí být přívěs vhodnými prostředky (klíny, špalky z tvrdého dřeva) zajištěn proti sklouznutí nebo převrácení.
- ▶ Technické prostředky použité pro zvedání vozíku smí na vozík působit pouze na určených místech, viz strana 27.



Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

Předpoklady

- Proveďte přípravu vozíku na údržbu a opravy (viz strana 91).

Potřebné nářadí a materiál

- zvedák
- špalky z tvrdého dřeva

Postup

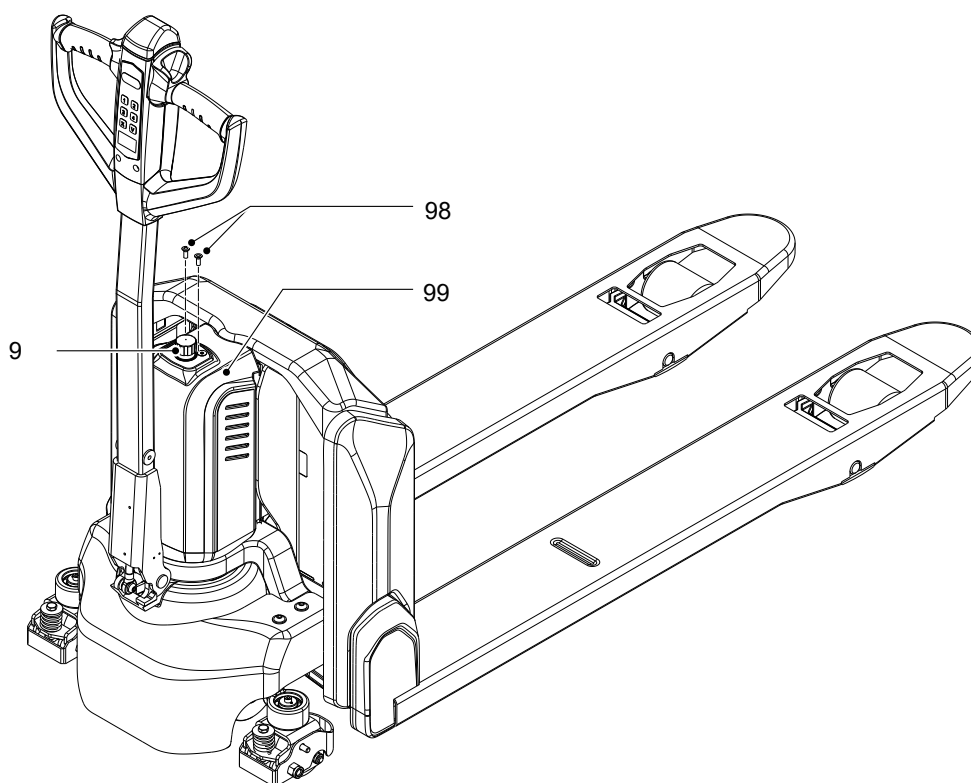
- Umístěte zvedák na vhodná místa.

➔ Při usazování vozíku na špalky je nutné použít jako kontaktní bod pro zvedák konstrukční díl vozíku (např. podvozek).

- Zvedněte vozík.
- Podepřete vozík dřevěnými špalky.
- Odstraňte zvedák.

Vozík je zvednutý a zajištěný pomocí špalků.

5.3 Demontáž nebo montáž krytu



Odmontujte kryt hydraulické jednotky a elektrické soustavy

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.

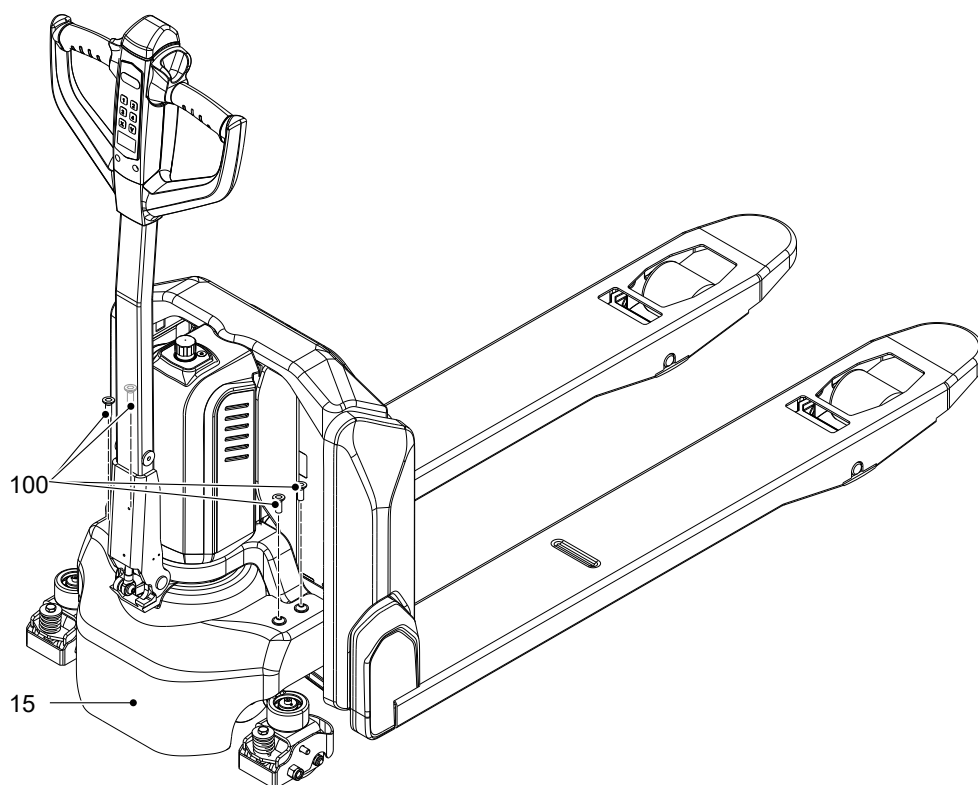
Potřebné nářadí a materiál

- imbusový klíč, vel. 4 mm

Postup

- Vyšroubujte 2 imbusové šrouby (98).
- Vyjměte kryt (99) přes hlavní vypínač (9) směrem nahoru a odstavte ho na bezpečném místě.

Kryt hydraulické jednotky a elektrické soustavy je odmontovaný.



Demontáž ochranného rámu

Předpoklady

- Vozík je odstavený a zajištěný, viz strana 66.

Potřebné nářadí a materiál

- imbusový klíč vel. 6 mm

Postup

- Vymontujte 2 imbusové šrouby (100) na obou stranách ochranného rámu (15).
- Ochranný rám vyjměte směrem nahoru a odstavte ho na bezpečném místě.

Ochranný rám je odmontovaný.

5.4 Čištění

5.4.1 Čištění vozíku

UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí požáru

K čištění vozíku je zakázáno používat hořlavé kapaliny.

- ▶ Než začnete s čištěním vozíku, odpojte baterii
- ▶ Před začátkem čištění je nutné provést všechna bezpečnostní opatření, která vyloučí jiskření (např. v důsledku zkratu).

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

Čištění vozíku

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 91.

Potřebné nářadí a materiál

- čisticí prostředky rozpustné ve vodě
- houbička nebo hadřík

Postup

- Vozík čistěte povrchně vodou a čisticími prostředky rozpustnými ve vodě. K čištění používejte houbičku nebo hadřík.
- Po čištění vozík osušte, např. tlakovým vzduchem nebo suchým hadříkem.
- Po čištění proveďte činnosti popsané v odstavci „Opětovné uvedení do provozu po čištění a údržbě“, viz strana 101.

Vozík je vyčištěný.

5.4.2 Čištění konstrukčních skupin elektrické soustavy

OZNÁMENÍ

Nebezpečí výskytu poruch elektrické soustavy

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

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

Čištění konstrukčních skupin elektrické soustavy

Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, viz strana 91.

Potřebné nářadí a materiál

- Kompresor s odlučovačem vody
- nevodivý, antistatický štětec

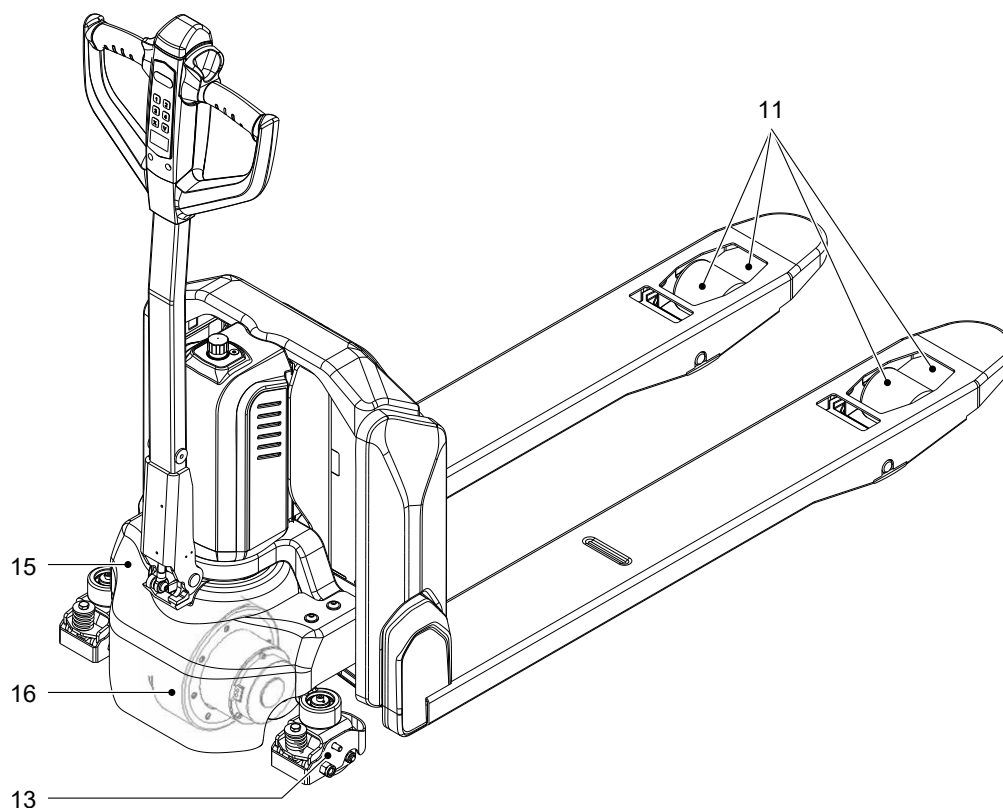
Postup

- Zpřístupněte elektrickou soustavu, viz strana 94.
- Čištění konstrukčních skupin elektrické soustavy provádějte vysáváním nebo ofukováním slabým proudem tlakového vzduchu (použijte kompresor s odlučovačem vody) a nevodivým, antistatickým štětcem.
- Namontujte kryt elektrické soustavy, viz strana 94.
- Po čištění proveďte činnosti popsané v části „Opětovné uvedení vozíku do provozu po čištění nebo údržbě“, viz strana 101.

Konstrukční skupiny elektrické soustavy jsou vyčištěné.

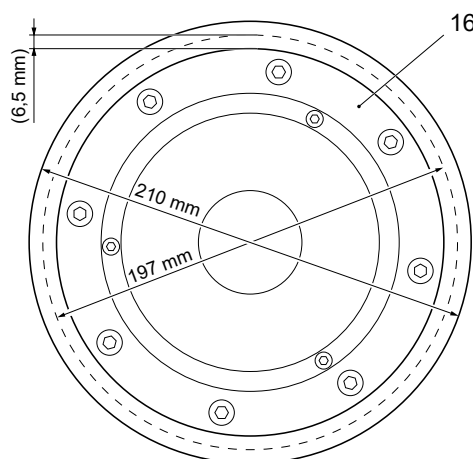
5.5 Kontrola hnacího kola a nosných kol

- Výměnu hnacího kola nebo nosných a opěrných kol může provést buď autorizovaný servisní personál, nebo provozovatel vozíku. Návod k výměně se dodává společně s balíčkem náhradních dílů.

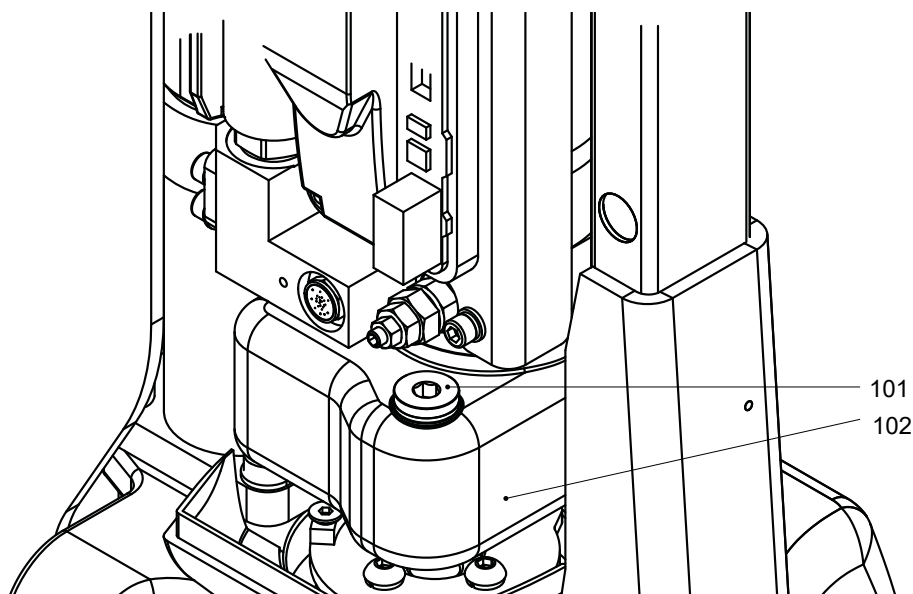


Postup

- Demontujte (15) ochranný rám, viz strana 94.
- Zkontrolujte lehkost chodu a příp. opotřebení či poškození hnacího kola (16).
- Pokud platí jeden z následujících výroků, vyměňte hnací kolo:
 - Průměr hnacího kola je ≤ 197 mm (nový stav 210 mm).
 - Obložení má pouze zbytkovou tloušťku $\leq 6,5$ mm.
 - Hnací kolo již není kulaté.
- Zkontrolujte lehkost chodu a příp. opotřebení či poškození nosných kol (11).
- V případě potřeby všechna nosná kola vyměňte.
- Zkontrolujte opěrná kola (13).
- V případě potřeby vyměňte obě opěrná kola.
- Namontujte ochranný rám.



5.6 Kontrola množství hydraulického oleje a jeho doplnění



Kontrola stavu hydraulického oleje, doplnění hydraulického oleje

Předpoklady

- Prostředek pro uchopení břemene je zcela spuštěný.
- Vozík je připravený pro údržbu a opravy, viz strana 91.

Postup

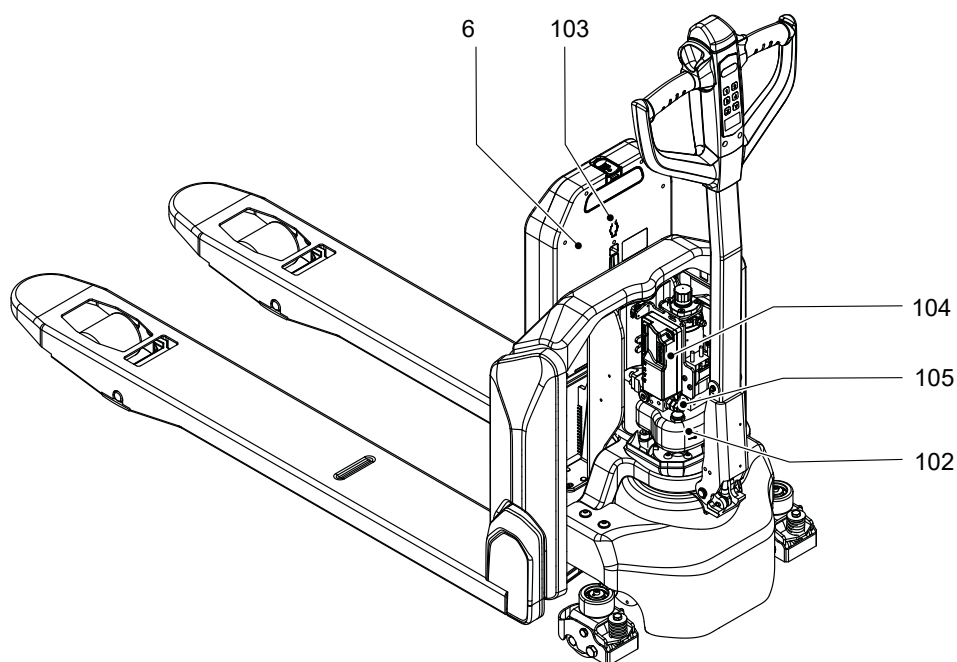
- Odmontujte kryt hydraulické jednotky, viz strana 94.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje v nádrži (102).

- ➔ Při zcela spuštěném prostředku pro uchopení břemene má být hladina hydraulického oleje mezi značkou Min a Max.
- V případě potřeby olej doplňte:
 - Vyšroubujte víko (101) z nádrže hydraulického oleje (102).
 - Doplňte hydraulický olej správné specifikace, a to tak, aby hladina oleje byla v požadované oblasti (viz strana 90).
 - Našroubujte víko (101) na nádrž hydraulického oleje (102).
 - Namontujte kryt hydraulické jednotky, viz strana 94.
 - Uveďte vozík do provozu po čištění a údržbě, viz strana 101.

Hladina hydraulického oleje v nádrži je správná.

- ➔ V případě zjištění netěsností u hydrauliky je nutné vozík odstavit a nechat opravit autorizovaným servisním technikem.

5.7 Kontrola elektrických pojistek



Pojistka	Hodnota	Místo instalace
FU1 (103) Řídicí obvod	10 A	Mezi nádrží hydraulického oleje (102) a elektronikou (104)
FU 01 (105) Baterie	70 A	na zadní straně baterie (6)

Kontrola elektrických pojistek

Předpoklady

- Vozík je připravený pro údržbu a opravy, viz strana 91.
- Kryt hydraulické jednotky a elektrické soustavy je odmontovaný, viz strana 94.

Postup

- Zkontrolujte stav a správnou hodnotu pojistky FU1 (103), v případě potřeby ji vyměňte.
- Namontujte kryt.
- Vymontujte baterii (6), viz strana 56.
- Zkontrolujte stav a správnou hodnotu pojistky FU01 (105), v případě potřeby ji vyměňte.
- Namontujte baterii, viz strana 57.

Pojistky jsou zkontrolované.

6 Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 96.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 89.
- Nabijte baterii, viz strana 52.
- Uveďte vozík do provozu, viz strana 64.

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

7 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 92.

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

7.1 Opatření před odstavením vozíku

Postup

- Vozík odstavte a zajistěte, viz strana 66.
- Vozík vyčistěte, viz strana 96.
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje, v případě potřeby olej doplňte, viz strana 99.
- Všechny mechanické díly vozíku, které nejsou opatřeny nátěrem, potřete tenkou vrstvou oleje, resp. maziva.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 89.
- Nabijte baterii, viz strana 52.
- Vozíkem zajedťte na místo určené k jeho odstavení a usadťte ho na špalky, viz strana 92.
- Vymontujte baterii, viz strana 102.
- V pravidelných intervalech kontrolujte stav nabití baterie, viz strana 102.

- 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.

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

OZNÁMENÍ

Poškození akumulátoru v důsledku hloubkového vybití

V důsledku samovolného vybíjení baterie může dojít k hlubokému vybití. Hluboké vybití zkracuje životnost akumulátoru.

► Pokud nebudete akumulátor delší dobu používat, musíte jej plně nabít.

► Akumulátor je třeba zcela nabít nejméně každé 16 týdnů, viz strana 52.

7.3 Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte, viz strana 96.
- Vozík promažte dle mazacího plánu, viz strana 89.
- Nabijte baterii, viz strana 52.
- Uveďte vozík do provozu, viz strana 64.

8 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.

9 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.

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 AME 16

Vypracováno: --

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
Doplnit hydraulický olej.
Řízení
Provést test funkce vracení oje.

1.1.2 Revize

1.1.2.1 Sériová výbava

Provádí se revize těchto bodů:

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

Napájení
Příp. poškození baterie a jejích komponent
Upevnění, funkčnost a příp. poškození konektoru baterie

Rám / konstrukce
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození dveří nebo krytů

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

1.1.2.2 Přídavné vybavení

Provádí se revize těchto bodů:

1.2 Zákaznický servis

Provádí se ve stanovených intervalech údržby AME 16 po každých 1000 provozních hodinách, avšak minimálně 1x ročně.

1.2.1 Údržba

1.2.1.1 Sériová výbava

Brzdy
Provést test funkčnosti brzd.
Změřte vzduchovou mezeru magnetické brzdy.

Elektroinstalace
Nastavit mikrospínače.
Provést test funkčnosti klíčku spínací skříňky, resp. alternativního přístupového systému včetně daných přístupových oprávnění.
Provést test funkčnosti stykačů a/nebo relé.
Proveďte kontrolu izolace.
Vyčistěte motor stlačeným vzduchem.

Napájení
Změřit napětí baterie.

Hydr. pohyby
Nastavte zdvihové zařízení.
Doplnit hydraulický olej.
Provést test pojistného přetlakového ventilu a nastavit jej.

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

Řízení
Provést test funkce vracení oje.

Nabíječka
Provést test funkce ochrany proti pojezdu u vozíků s integrovaným nabíjecím přístrojem.

1.2.2 Revize

Provádí se revize těchto bodů:

1.2.2.1 Sériová výbava

Elektroinstalace
Upevnění a příp. poškození kabelů a motoru
Výstražná a bezpečnostní zařízení podle návodu k obsluze
Funkce zobrazovacích a ovládacích prvků
Funkčnost a příp. poškození mikrospínačů
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)
Opotřebení uhlíkových kartáčků
Upevnění a příp. poškození izolace (či jiná poškození) přípojek a kabelů

Napájení
Příp. poškození baterie a jejích komponent
Funkčnost a příp. poškození zajištění a upevnění akumulátoru
Upevnění, funkčnost a příp. poškození konektoru baterie

Pojezd
Příp. opotřebení a poškození uložení pohonu pojezdu
Hlučnost a těsnost převodovky
Upevnění a příp. opotřebení či poškození kol
Příp. opotřebení a poškození uložení a upevnění kol

Rám / konstrukce
Upevnění a příp. poškození šroubových spojů a spojů rámu
Čitelnost, kompletnost a věrohodnost označení
Příp. poškození dveří nebo krytů

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
Funkčnost hydraulické soustavy
Upevnění, netěsnost a příp. poškození hydraulických připojení a hadicových a potrubních vedení
Příp. opotřebení a poškození vidlí, resp. prostředku pro uchopení břemene
Rovnoměrné nastavení, příp. opotřebení či poškození tažných / tlačných tyčí

Řízení
Příp. opotřebení a poškození mechanických dílů sloupku řízení

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
Hydraulika - odvzdušňovací filtr	2000	12
Hydraulický olej	2000	12