

EJC 214-216 / EJC 212z-220z

11.10 -

Návod k obsluze



51141067

09.11

EJC 212z

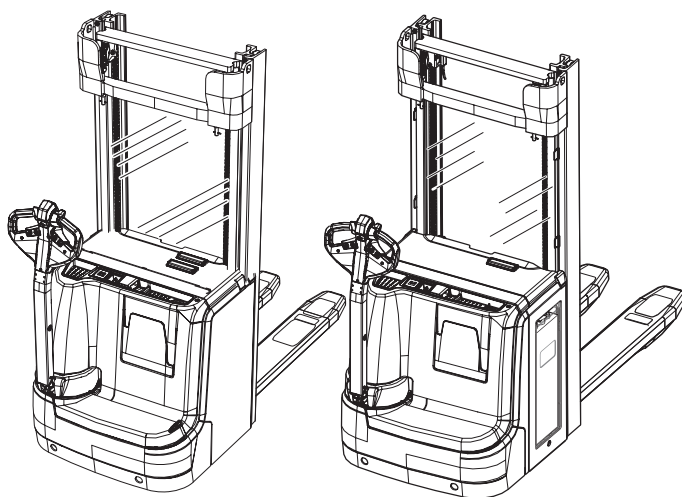
EJC 214z

EJC 216z

EJC 220z

EJC 214

EJC 216



Prohlášení o shodě



Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg
Výrobce nebo jeho zastoupení v EH

Typ	Volitelné příslušenství	Sériové číslo	Rok výroby
EJC 212z EJC 214z EJC 216z EJC 220z EJC 214 EJC 216			

Další údaje

Z pověření

Datum

ES - Prohlášení o shodě

Níže podepsaní tímto potvrzují, že podrobný popis vozidla s motorovým pohonem odpovídá Evropským směrnicím 2006/42/EC (směrnice pro strojní zařízení) a 2004/108/EEC (elektromagnetická kompatibilita - EMC) včetně jejich pozdějších úprav, jakož i příslušným právním výnosům pro uplatnění příslušné směrnice v rámci národního práva. Každý z podepsaných má individuální zplnomocnění k sestavení technických podkladů.

Předmluva

Pokyny k návodu k obsluze

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

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

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

Bezpečnostní pokyny a označení

Bezpečnostní pokyny a důležité vysvětlivky jsou označeny následujícími piktogramy:

NEBEZPEČÍ!

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

VAROVÁNÍ!

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

POZOR!

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

UPOZORNĚNÍ

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

Am Stadtrand 35
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	11
4	Povinnosti provozovatele	12
5	Montáž přídatných zařízení a/nebo příslušenství	12
B	Popis vozíku	13
1	Popis použití	13
1.1	Typy vozíků a jmenovitá nosnost	13
2	Popis konstrukčních skupin a funkce	14
2.1	Přehled konstrukčních skupin	14
2.2	Popis funkce	16
3	Technická data	18
3.1	Výkonová specifikace	18
3.2	Rozměry	21
3.3	Hmotnosti	27
3.4	Obutí	28
3.5	Evropské normy (EN)	29
3.6	Provozní podmínky	29
3.7	Požadavky na elektrickou soustavu	29
4	Místa označení a typové štítky	30
4.1	Typový štítek	31
4.2	Zátěžový diagram vozíku	32
4.3	Zátěžový diagram režimu s předními opěrnými kladkami	33
C	Přeprava a první uvedení do provozu	35
1	Manipulace pomocí jeřábu	35
2	Přeprava	37
3	První uvedení do provozu	39
D	Baterie - údržba, nabíjení, výměna	41
1	Bezpečnostní pokyny při zacházení s kyselinovými bateriemi	41
2	Typy bateríí	43
3	Zpřístupnění baterie	44
4	Nabíjení baterie	45
4.1	Nabíjení baterie stacionárním nabíjecím přístrojem	46

4.2	Nabíjení baterie integrovaným nabíjecím přístrojem	47
5	Montáž a demontáž baterie	52
5.1	Výměna baterie směrem nahoru	53
5.2	Boční vyjmutí baterie	55
5.3	Boční vyjmutí baterie	57
E	Obsluha	59
1	Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemního dopravního vozíku	59
2	Popis indikačních a obslužných prvků	61
2.1	Hlídač stavu vybití baterie	65
2.2	Indikátor stavu vybití baterie	66
3	Uvedení vozíku do provozu	67
3.1	Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu	67
3.2	Obnovení provozní pohotovosti	68
3.3	Bezpečné odstavení vozíku	69
4	Práce s vozíkem	70
4.1	Bezpečnostní pravidla pro jezd vozíku	70
4.2	NOUZOVÉ VYPNUTÍ	72
4.3	Nucené zabrzdění	72
4.4	Pojezd	73
4.5	Pomalý jezd	75
4.6	Řízení	76
4.7	Brzdění	76
4.8	Nakládání, přeprava a vykládání nákladu	78
5	Odstranění závad	83
5.1	Vozík nejede	83
5.2	Náklad nelze zvednout	84
6	Pojezd vozíku bez vlastního pohonu	85
7	Nouzové spuštění nosných prostředků	86
7.1	EJC 214 / 216	86
7.2	EJC 212z / 214z / 216z	87
8	Doplňková výbava	88
8.1	Nouzový provoz se servisním klíčem GF60	88
8.2	Klávesnice CANCODE	89
8.3	Parametry	94
8.4	Nastavení parametrů baterie pomocí CANCODE	97
8.5	Kombinovaný přístroj CanDis	98
8.6	Přístupový modul ISM (o)	99
F	Údržba vozíku	101
1	Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí	101
2	Bezpečnostní předpisy pro údržbu	101
3	Údržba a kontroly	108
4	Kontrolní seznam údržby EJC 214-216	109
4.1	Provozovatel	109
4.2	Zákaznický servis	110
5	Kontrolní seznam údržby EJC 212z/214z/216/220z	114
5.1	Provozovatel	114

5.2	Zákaznický servis	115
6	Provozní prostředky a mazací plán	119
6.1	Bezpečné zacházení s provozními prostředky	119
6.2	Mazací plán	121
6.3	Provozní prostředky.....	123
7	Popis prací při údržbě a opravách.....	124
7.1	Příprava vozíku pro údržbu a opravy.....	124
7.2	Sejměte přední víko.....	125
7.3	Kontrola stavu hydraulického oleje.....	126
7.4	Dotážení matic kol.....	128
7.5	Kontrola elektrických pojistek	129
7.6	Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách	130
8	Dlouhodobé odstavení vozíku	131
8.1	Opatření před odstavením	132
8.2	Opatření, která je třeba provést v průběhu provozního odstavení vozíku	132
8.3	Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení	133
9	Konečné vyřazení z provozu, likvidace	133
10	Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech	134

Dodatek

Návod k použití trakční baterie JH



Tento návod je určen pouze pro typy baterií značky Jungheinrich. Pokud používáte jinou značku, řiďte se pokyny jejího výrobce.

A Účel použití

1 Obecně

Vozík popsaný v tomto návodu k obsluze je prostředek pro pozemní dopravu vhodný pro manipulaci s břemeny (zdvihání a spouštění) a jejich přepravu.

Jeho použití, obsluha a údržba musí probíhat dle pokynů v tomto návodu k obsluze. Jiný způsob použití vozíku není v souladu s jeho určením. Může vést ke zranění osob, poškození vozíku nebo k věcným škodám.

2 Účel použití

UPOZORNĚNÍ

Maximální přípustná hmotnost a maximální přípustná vzdálenost nákladu je uvedena na zátěžovém diagramu a nesmí být překročena.

Břemeno musí dosedat na nosném prostředku nebo přidavném zařízení schváleném výrobcem.

Břemeno musí být umístěno na zadní stěně nosiče vidlí a středově mezi vidlicemi.

– Zdvihání a spouštění břemen.

– Přeprava spuštěných břemen.

– Pojezd se zdviženým břemenem (>500 mm) je zakázán.

V režimu provozu s předními opěrnými kladkami nesmí být sáně sloupu zvednuté výše než 1800 mm. Spodní břemeno přitom musí být těžší než vrchní.

– Přeprava a zdvihání osob jsou zakázány.

– Posuv a tažení břemen jsou zakázány.

3 Přípustné podmínky použití

– Průmyslové využití.

– Přípustný teplotní rozsah 5°C až 40°C.

– Použití pouze na pevných a rovných podlahách.

– Použití pouze na přehledných a provozovatelem povolených vozovkách.

– Jízda vozíkem do stoupání a po svahu max. 16 %.

– Jízda napříč svahem, resp. šikmo po svahu není povolena. Náklad musí vždy směřovat ke svahu.

– Použití v částečně veřejném provozu.



Pro použití vozíku v extrémních podmínkách je nutné speciální vybavení vozíku a zvláštní povolení.

Použití v oblastech vyžadujících ochranu proti explozi není povoleno.

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 (například leasing či pronájem vozíků) je provozovatelem vozíku 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 jeho určením a musí vyloučit všechny druhy ohrožení života a zdraví uživatele i 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 použití přečetli a pochopili jej.

UPOZORNĚNÍ

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

5 Montáž přídatných zařízení a/nebo příslušenství

Montáž dílů příslušenství

Montáž nebo vestavba přídatných zařízení, které ovlivňují funkci vozíku nebo ji doplňují, je možná pouze s písemným schválením výrobce. Případně je nutné povolení místních úřadů.

Povolení úřadů však nenahrazuje schválení výrobce.

B Popis vozíku

1 Popis použití

Vozík EJC 214-216 / EJC 212z-220z je elektrický ručně vedený manipulační vozík ve čtyřkolovém provedení s řízeným hnacím kolem.

Vozík je určen ke zvedání a přepravě zboží na rovné podlaze. Může manipulovat s paletami s otevřeným dnem nebo s válečkovými vozíky. Jmenovitá nosnost vozíku je uvedena na typovém štítku. Nosnost vozíku v závislosti na výšce zdvihu a vzdálenosti těžiště nákladu je uvedena na štítku s diagramem nosnosti.

1.1 Typy vozíků a jmenovitá nosnost

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

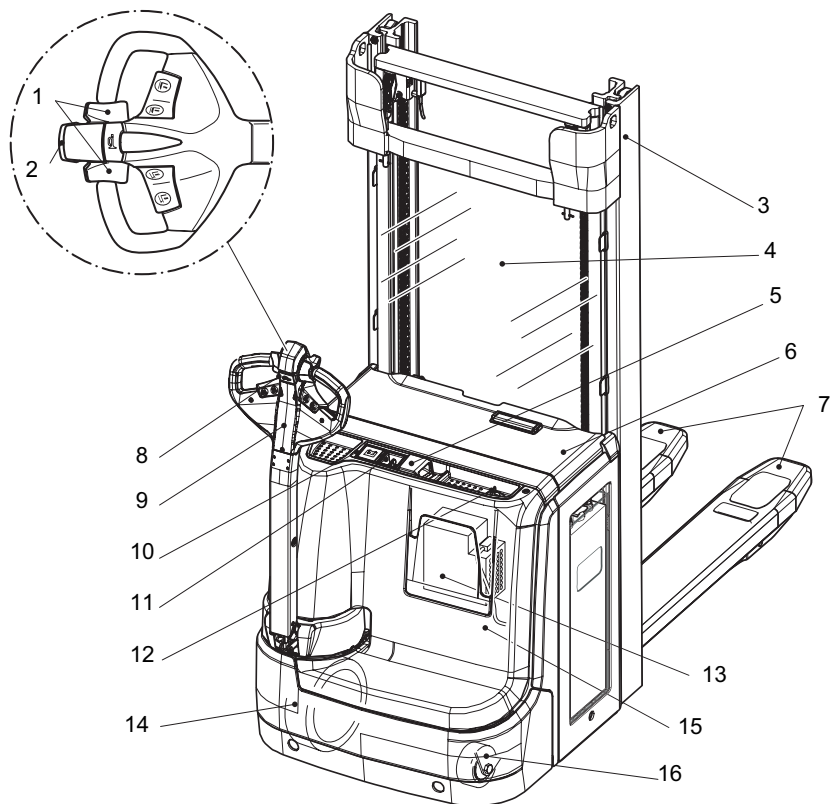
EJC 214-216 / EJC 212z/214z/216/220z

EJC 214-216 EJC 212z/214z/216/220z	Typové označení
2	Typová řada
14	Jmenovitá nosnost x 100 kg
z	Počáteční zdvih

Jmenovitá nosnost nemusí vždy odpovídat povolené nosnosti. Údaje o povolené nosnosti najdete na zátěžovém diagramu umístěném na regále.

2 Popis konstrukčních skupin a funkce

2.1 Přehled konstrukčních skupin



Pol.	Označení	Pol.	Označení
1	● Spínač pojezdu	10	● Indikátor stavu nabití baterie
2	● Bezpečnostní najížděcí tlačítko		○ CanDis
3	● Zdvihové zařízení	11	● Spínací skříňka
4	● Ochranný kryt		○ CANCODE
	○ Ochranná mříž (pro chladírenský provoz)		○ Přístupový modul ISM
5	● Hlavní vypínač	12	○ Síťová zástrčka (integrovaná nabíječka)
6	● Víko baterie	13	○ Integrovaný nabíjecí přístroj
7	● Nosné zařízení	14	● Hnací kolo
	○ Režim provozu s předními opěrnými kladkami (jen u EJC 212z/214z/216z/220z)	15	● Čelní víko
8	● Tlačítko Pomalý pojezd	16	● Opěrné kolo
9	● Oj		
	● = standardní provedení		○ = volitelné příslušenství

2.2 Popis funkce

Bezpečnostní zařízení

- Uzavřený obrys vozíku se zaoblenými hranami umožňuje bezpečné ovládání vozíku.
- Hnací kola jsou chráněna stabilním nárazníkem.
- Dlouhá oj slouží pro co největší bezpečnostní odstup od vozíku. Při puštění nebo v případě nebezpečí tlačí plynová pružina oj nahoru a tím do brzdící polohy.
- Najížděcí bezpečnostní tlačítko v hlavici oje reaguje na kontakt s tělem, přepne se směr pojezdu, vozík jede směrem od obsluhy.
- Pomocí hlavního vypínače se v případě nebezpečí deaktivují všechny elektrické funkce.

Bezpečnostní koncept nouzového zastavení

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

Hydraulická soustava

- Funkce zdvihu a spuštění se aktivují stisknutím tlačítek „Zdvih nosného zařízení“ a „Spuštění nosného zařízení“.
- Při zapnutí funkce zdvihu se spustí agregát čerpadla a dodává hydraulický olej z nádrže hydrauliky do válce zdvihu.
- U provedení s dvojitým zdvihovým zařízením (ZZ) s dvojnásobným zdvihem nebo trojitým teleskopickým sloupem (DZ) se provádí první zdvih vidlí (volný zdvih) beze změny konstrukční výšky vozíku pomocí krátkého, středově umístěného válce volného zdvihu.

Pohon pojezdu

- Napevno uložený střídavý motor pohání prostřednictvím úhlové převodovky s kuželovými koly hnací kolo.
- Elektronická regulace proudu pojezdu umožňuje plynulý chod otáček pojezdového motoru a tím i rovnoměrný a plynulý rozjezd, silné zrychlení a elektronicky řízené brzdění při zpětném zisku energie.

Oj

- Veškeré funkce pojezdu a zdvíhu lze velmi operativně a citlivě obsluhovat.
- Vozík se řídí pomocí oje.
- Pohon je otočný oboustranně o 90°.

Elektrické řízení směru (O)

- Elektrická soustava řízení tvoří systém, který sám sebe kontroluje.
Elektronika řízení směru neustále sleduje celý systém řízení směru. Jakmile systém zjistí poruchu, elektronika pojezdu přeruší jízdu vozík a zabrzdí vozík generátoricky až do jeho zastavení. Potom se zabrzdí magnetická brzda.

Elektrická soustava

- Soustava 24 V.
- Součástí standardní výbavy je elektronické řízení pojezdu.

Obslužné a indikační prvky

- Ergonomické obslužné prvky umožňují snadnou obsluhu a jemné ovládání pojezdu a hydrauliky.
- Hlídač vybití baterie ukazuje kapacitu baterie, která je k dispozici.

Zdvihové zařízení

- Ocelové profily s vysokou pevností jsou úzké, což se projevuje zvláště u tříступňového zvedacího zařízení v dobrém výhledu na vidle.
- Vodicí lišty zvedacího zařízení i nosič vidlí se pohybují na šikmých kladkách s trvalou mazací náplní, které nevyžadují údržbu.

3 Technická data



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

3.1 Výkonová specifikace

	Označení	EJC 214 (M)	EJC 214 (L)	
Q	Jmenovitá nosnost	1400	1400	kg
c	Vzdálenost těžiště nákladu	600	600	mm
	Rychlost pojezdu s nákladem / bez nákladu	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0	km/h
	Rychlost zdvihu s nákladem / bez nákladu (ZT-HG)	0,16 / 0,25	0,15 / 0,25	m/s
	Rychlost spouštění s nákladem / bez nákladu (ZT-HG)	0,37 / 0,34	0,37 / 0,34	m/s
	max. stoupavost s nákladem / bez nákladu	8 / 16	7 / 16	%
	Motor pojezdu, výkon S2 60 min	1,6	1,6	kW
	Motor zdvihu, výkon S3 11%	3,0	3,0	kW

	Označení	EJC 216 (M)	EJC 216 (L)	
Q	Jmenovitá nosnost	1600	1600	kg
c	Vzdálenost těžiště nákladu	600	600	mm
	Rychlost pojezdu s nákladem / bez nákladu	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0	km/h
	Rychlost zdvihu s nákladem / bez nákladu (ZT-HG)	0,16 / 0,25	0,15 / 0,25	m/s
	Rychlost spouštění s nákladem / bez nákladu (ZT-HG)	0,37 / 0,34	0,37 / 0,34	m/s
	max. stoupavost s nákladem / bez nákladu	8 / 16	7 / 16	%
	Motor pojezdu, výkon S2 60 min	1,6	1,6	kW
	Motor zdvihu, výkon S3 11%	3,0	3,0	kW

	Označení	EJC 212z	EJC 214z	
Q	Jmenovitá nosnost	1200	1400	kg
	Nosnost při zdvihu sloupu ¹	1200	1400	kg
	Nosnost při zdvihu ramen kol	1200	1400	kg
c	Vzdálenost těžiště nákladu	600	600	mm
	Rychlost pojezdu ²	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0	km/h
	Rychlost zdvihu ² počáteční zdvih	0,04/0,05	0,04/0,05	m/s
	Rychlost spouštění ² počáteční zdvih	0,08/0,06	0,08/0,06	m/s
	Rychlost zdvihu ² zdvih sloupu - sloup ZT	0,13/0,23	0,15/0,25	m/s
	Rychlost spouštění ² zdvih sloupu - sloup ZT	0,43/0,37	0,37/0,35	m/s
	Rychlost zdvihu ² zdvih sloupu - sloup ZT	0,10/0,15	0,15/0,23	m/s
	Rychlost spouštění ² zdvih sloupu - sloup ZZ	0,33/0,30	0,35/0,37	m/s
	Rychlost zdvihu ² volný zdvih - sloup ZZ	0,10/0,15	0,15/0,20	m/s
	Rychlost spouštění ² volný zdvih - sloup ZZ	0,27/0,13	0,30/0,15	m/s
	Rychlost zdvihu ² zdvih sloupu - sloup DZ	0,10/0,23	0,15/0,25	m/s
	Rychlost spouštění ² zdvih sloupu - sloup DZ	0,47/0,50	0,45/0,47	m/s
	Rychlost zdvihu ² volný zdvih - sloup DZ	0,10/0,18	0,15/0,20	m/s
	Rychlost spouštění ² volný zdvih - sloup DZ	0,35/0,20	0,35/0,20	m/s
	Max. stoupavost (5 min) ²	8 / 16	8 / 16	%
	Motor pojezdu, výkon S2 60 min	1,6	1,6	kW
	Motor zdvihu, výkon S3 11%	2,2 (6%)	3	kW

1. v závislosti na výšce zdvihu.

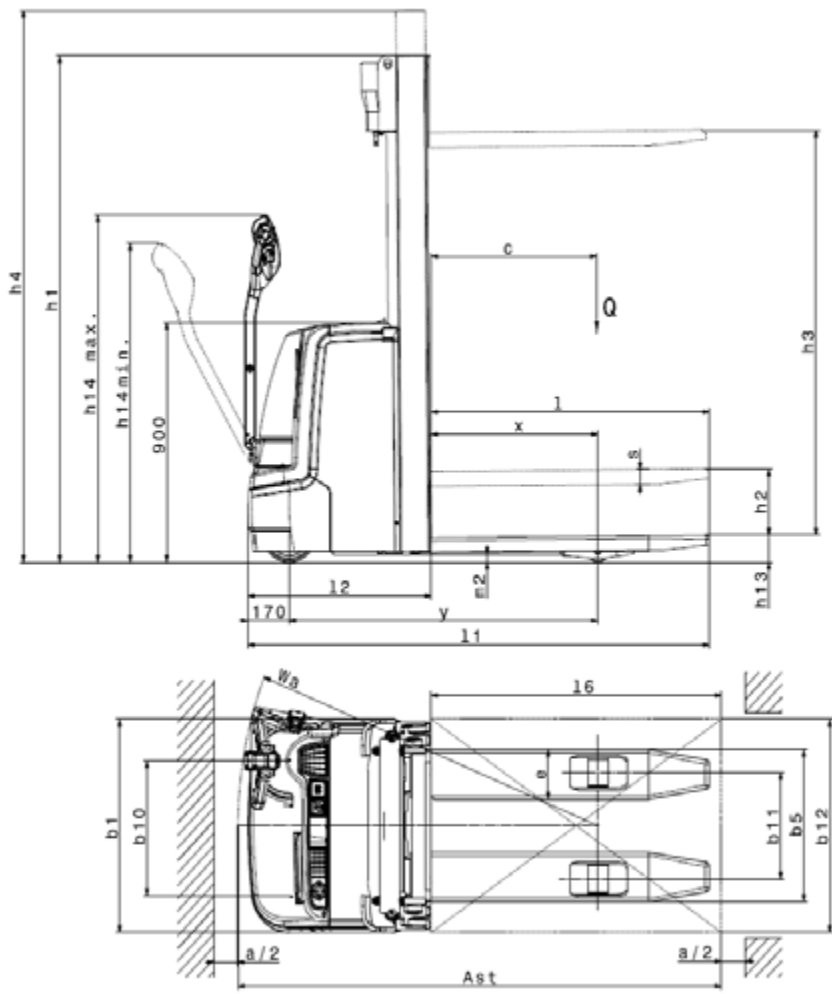
2. s jmen. nákladem / bez jmen. nákladu

	Označení	EJC 216z	EJC 220z	
Q	Jmenovitá nosnost	1600	2000	kg
	Nosnost při zdvihu sloupu ¹	1600	2000	kg
	Nosnost při zdvihu ramen kol	1600	2000	kg
c	Vzdálenost těžiště nákladu	600	600	mm
	Rychlost pojezdu ²	6,0 / 6,0	5,0 / 5,0	km/h
	Rychlost zdvihu ² počáteční zdvih	0,04/0,05	0,03/0,04	m/s
	Rychlost spouštění ² počáteční zdvih	0,08/0,06	0,09/0,06	m/s
	Rychlost zdvihu ² zdvih sloupu - sloup ZT	0,15/0,25	0,12/0,22	m/s
	Rychlost spouštění ² zdvih sloupu - sloup ZT	0,37/0,35	0,40/0,35	m/s
	Rychlost zdvihu ² zdvih sloupu - sloup ZT	0,13/0,23	0,10/0,20	m/s
	Rychlost spouštění ² zdvih sloupu - sloup ZZ	0,35/0,37	0,40/0,37	m/s
	Rychlost zdvihu ² volný zdvih - sloup ZZ	0,13/0,20	0,10/0,17	m/s
	Rychlost spouštění ² volný zdvih - sloup ZZ	0,30/0,15	0,23/0,15	m/s
	Rychlost zdvihu ² zdvih sloupu - sloup DZ	0,15/0,25	0,12/0,22	m/s
	Rychlost spouštění ² zdvih sloupu - sloup DZ	0,43/0,45	0,48/0,45	m/s
	Rychlost zdvihu ² volný zdvih - sloup DZ	0,13/0,20	0,10/0,17	m/s
	Rychlost spouštění ² volný zdvih - sloup DZ	0,35/0,20	0,38/0,20	m/s
	Max. stoupavost (5 min) ²	7 / 16	7 / 16	%
	Motor pojezdu, výkon S2 60 min	1,6	1,6	kW
	Motor zdvihu, výkon S3 11%	3	3	kW

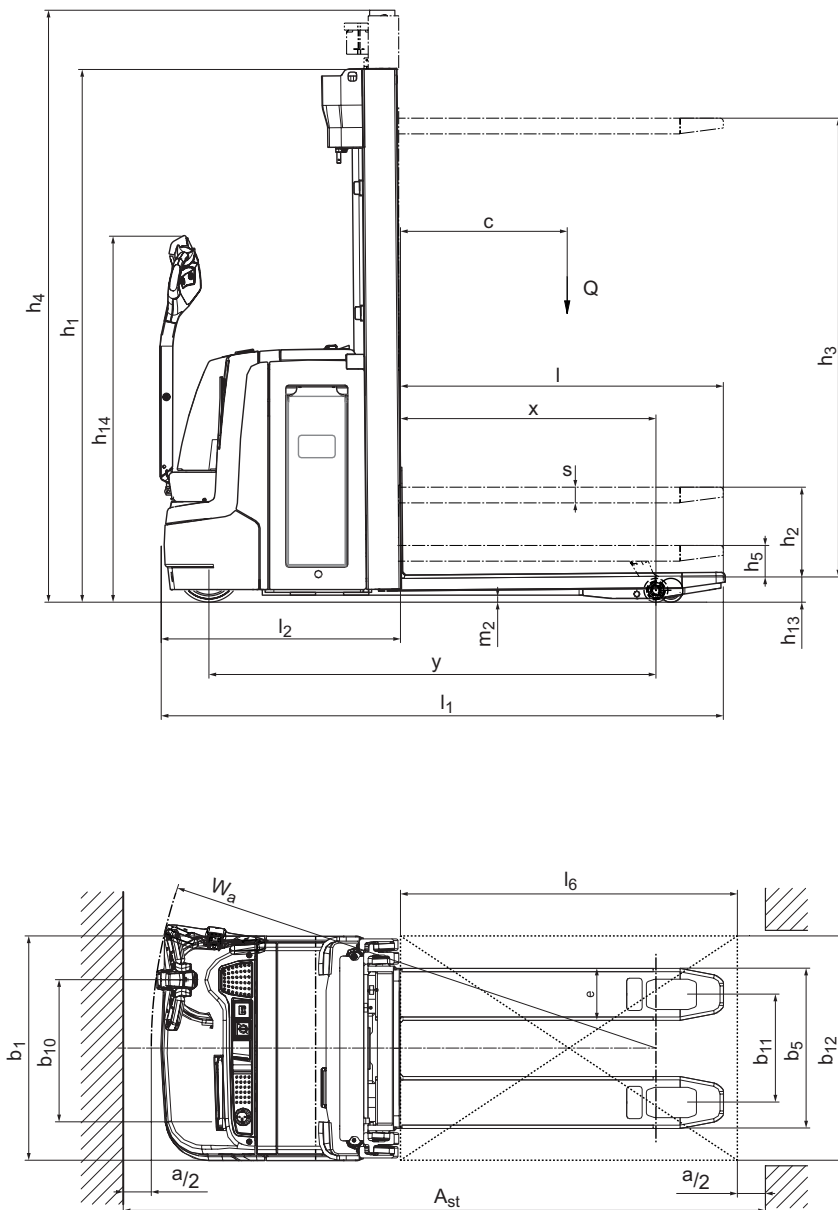
1. v závislosti na výšce zdvihu.
2. s jmen. nákladem / bez jmen. nákladu

3.2 Rozměry

EJC 214 / 216



EJC 212z / 214z / 216z / 220z



	Označení	EJC 214 (M)	EJC 214 (L)	
h1	Konstrukční výška	1950	1950	mm
h2	Volný zdvih	100	100	mm
h3	Zdvih	2900	2900	mm
h4	Výška sloupu ve vysunutém stavu	3375	3375	mm
h13	Vídlice ve spuštěné poloze	90	90	mm
h14	Výška oje v poloze pro pojezd ²⁾	850 / 1305	850 / 1305	mm
x	Vzdálenost nákladu ³⁾	689	689	mm
y	Rozvor kol	1277	1357	mm
l1	Délka vozíku ³⁾	1908	1988	mm
l2	Délka po čelo vidlic ³⁾	758	838	mm
b1	Šířka vozíku	800	800	mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	570	570	mm
b10	Rozchod vpředu	507	507	mm
b11	Rozchod vzadu	400	400	mm
m2	Světlost	30	30	mm
s / e / l	Rozměry vidlí	56/185/1150	56/185/1150	mm
Ast	Šířka pracovní uličky ⁴⁾⁵⁾ pro palety 800 x 1200 uložené podélně (dle VDI)	2199 ³⁾⁷⁾	2279 ³⁾⁷⁾	mm
Ast	Šířka pracovní uličky ⁴⁾⁶⁾ pro palety 1000 x 1200 uložené příčně (dle VDI)	2149 ³⁾⁸⁾	2229 ³⁾⁸⁾	mm
Wa	Poloměr otáčení ⁴⁾ Ramena kol (zvednutý stav)	1488	1568	mm
<p>1) Hodnoty pro standardní zdvihové zařízení 290 ZT 2) min / max 3) DZ: x - 42 mm; l1 + 42 mm; l2 + 42 mm 4) Oj ve vztyčené poloze (pomalý pojezd) 5) l6 = 1200; b12 = 800 6) l6 = 1150; b12 = 1200 (vidle přesahují) 7) Diagonálně podle VDI +138 mm 8) Diagonálně podle VDI +215 mm</p>				

	Označení	EJC 216 (M)	EJC 216 (L)	
h1	Konstrukční výška	1950	1950	mm
h2	Volný zdvih	100	100	mm
h3	Zdvih	2800	2800	mm
h4	Výška sloupu ve vysunutém stavu	3325	3325	mm
h13	Vídlíce ve spuštěné poloze	90	90	mm
h14	Výška oje v poloze pro pojezd 2)	850 / 1305	850 / 1305	mm
x	Vzdálenost nákladu 3)	689	689	mm
y	Rozvor kol	1277	1357	mm
l1	Délka vozíku 3)	1908	1988	mm
l2	Délka po čelo vidlic 3)	758	838	mm
b1	Šířka vozíku	800	800	mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	570	570	mm
b10	Rozchod vpředu	507	507	mm
b11	Rozchod vzadu	400	400	mm
m2	Světlost	30	30	mm
s / e / l	Rozměry vidlí	56/185/1150	56/185/1150	mm
Ast	Šířka pracovní uličky 4)5) pro palety 800 x 1200 uložené podélně (dle VDI)	2199 ³⁾⁷⁾	22793 ⁷⁾	mm
Ast	Šířka pracovní uličky 4)6) pro palety 1000 x 1200 uložené příčně (dle VDI)	2149 ³⁾⁸⁾	2229 ³⁾⁸⁾	mm
Wa	Poloměr otáčení 4) Ramena kol (zvednutý stav)	1488	1568	mm
<p>1) Hodnoty pro standardní zdvihové zařízení 280 ZT 2) min / max 3) DZ: x - 42 mm; l1 + 42 mm; l2 + 42 mm 4) Oj ve vztyčené poloze (pomalý pojezd) 5) l6 = 1200; b12 = 800 6) l6 = 1150; b12 = 1200 (vidle přesahují) 7) Diagonálně podle VDI +138 mm 8) Diagonálně podle VDI +215 mm</p>				

	Označení	EJC 212z	EJC 214z	
h1	Konstrukční výška	1950	1950	mm
h2	Volný zdvih	100	100	mm
h3	Zdvih	2900	2900	mm
h4	Výška sloupu ve vysunutém stavu	3375	3375	mm
h5	Počáteční zdvih	122	122	mm
h13	Vidlice ve spuštěné poloze	90	90	mm
h14	Výška oje v poloze pro pojezd ²⁾	850 / 1305	850 / 1305	mm
x	Vzdálenost nákladu (zvednutý stav)	910 ³⁾⁹⁾	910 ³⁾⁹⁾	mm
y	Rozvor kol (zvednutý stav)	1571 ⁹⁾	1592 ⁹⁾	mm
l1	Délka vozíku ³⁾	1981	2002	mm
l2	Délka po čelo vidlic ³⁾	831	852	mm
b1	Šířka vozíku	800	800	mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	570	570	mm
b10	Rozchod vpředu	507	507	mm
b11	Rozchod vzadu	385	385	mm
m2	Světlost	20	20	mm
s / e / l	Rozměry vidlí	56/185/1150	56/185/1150	mm
Ast	Šířka pracovní uličky ⁴⁾⁵⁾ pro palety 800 x 1200 uložené podélně (dle VDI)	2267 ⁷⁾³⁾	2288 ⁷⁾³⁾	mm
Ast	Šířka pracovní uličky ⁴⁾⁶⁾ pro palety 1000 x 1200 uložené příčně (dle VDI)	2217 ⁸⁾³⁾	2238 ⁸⁾³⁾	mm
Wa	Poloměr otáčení ⁴⁾ Ramena kol (zvednutý stav)	1777 ⁹⁾	1798 ⁹⁾	mm
<p>1) Hodnoty pro standardní zdvihové zařízení 290 ZT 2) min / max 3) DZ: x - 42 mm; l1 + 42 mm; l2 + 42 mm 4) Oj ve vztyčené poloze (pomalý pojezd) 5) l6 = 1200; b12 = 800 6) l6 = 1150; b12 = 1200 (vidle přesahují) 7) Diagonálně podle VDI +368 mm 8) Diagonálně podle VDI +204 mm 9) ve spuštěné poloze +54 mm</p>				

	Označení	EJC 216z	EJC 220z	
h1	Konstrukční výška	1950	1950	mm
h2	Volný zdvih	100	100	mm
h3	Zdvih	2800	2800	mm
h4	Výška sloupu ve vysunutém stavu	3325	3325	mm
h5	Počáteční zdvih	122	122	mm
h13	Vidlice ve spuštěné poloze	90	90	mm
h14	Výška oje v poloze pro pojezd ²⁾	850 / 1305	850 / 1305	mm
x	Vzdálenost nákladu (zvednutý stav)	910 ³⁾⁹⁾	910 ³⁾⁹⁾	mm
y	Rozvor kol (zvednutý stav)	1592 ⁹⁾	1592 ⁹⁾	mm
l1	Délka vozíku ³⁾	2002	2002	mm
l2	Délka po čelo vidlic ³⁾	852	852	mm
b1	Šířka vozíku	800	800	mm
b5	Vnější vzdálenost vidlic	570	570	mm
b10	Rozchod vpředu	507	507	mm
b11	Rozchod vzadu	385	385	mm
m2	Světlost	20	20	mm
s / e / l	Rozměry vidlí	56/185/1150	56/185/1150	mm
Ast	Šířka pracovní uličky ⁴⁾⁵⁾ pro palety 800 x 1200 uložené podélně (dle VDI)	2288 ⁷⁾³⁾	2288 ⁷⁾³⁾	mm
Ast	Šířka pracovní uličky ⁴⁾⁶⁾ pro palety 1000 x 1200 uložené příčně (dle VDI)	2238 ⁸⁾³⁾	2238 ⁸⁾³⁾	mm
Wa	Poloměr otáčení ⁴⁾ Ramena kol (zvednutý stav)	1798 ⁹⁾	1798 ⁹⁾	mm
<p>1) Hodnoty pro standardní zdvihové zařízení 280 ZT 2) min / max 3) DZ: x - 42 mm; l1 + 42 mm; l2 + 42 mm 4) Oj ve vztyčené poloze (pomalý pojezd) 5) l6 = 1200; b12 = 800 6) l6 = 1150; b12 = 1200 (vidle přesahují) 7) Diagonálně podle VDI +368 mm 8) Diagonálně podle VDI +204 mm 9) ve spuštěné poloze +54 mm</p>				

3.3 Hmotnosti

	EJC 214 (M)	EJC 214 (L)	
Vlastní hmotnost včetně baterie	1039	1120	kg
Zatížení přední / zadní nápravy s nákladem včetně baterie	794 / 1645	850 / 1670	kg
Zatížení přední / zadní nápravy bez nákladu včetně baterie	721 / 318	762 / 358	kg
Hmotnost baterie	243	288	kg

	EJC 216 (M)	EJC 216 (L)	
Vlastní hmotnost včetně baterie	1044	1125	kg
Zatížení přední / zadní nápravy s nákladem včetně baterie	814 / 1830	870 / 1855	kg
Zatížení přední / zadní nápravy bez nákladu včetně baterie	724 / 320	764 / 361	kg
Hmotnost baterie	243	288	kg

	EJC 212z	EJC 214z	
Vlastní hmotnost včetně baterie	1180	1240	kg
Zatížení přední / zadní nápravy s nákladem včetně baterie	1105 / 1275	1180 / 1460	kg
Zatížení přední / zadní nápravy bez nákladu včetně baterie	840 / 340	880 / 360	kg
Hmotnost baterie	300	300	kg

	EJC 216z	EJC 220z	
Vlastní hmotnost včetně baterie	1260	1330	kg
Zatížení přední / zadní nápravy s nákladem včetně baterie	1250 / 1610	1230 / 2100	kg
Zatížení přední / zadní nápravy bez nákladu včetně baterie	900 / 360	920 / 410	kg
Hmotnost baterie	300	300	kg

3.4 Obutí

	EJC 214 (M) / 214 (L) / 216 (M) / 216 (L)	
Velikost pláště - pohon	230 x 70	mm
Velikost pláště nosného zařízení (jednoduchá / tandemová)	Ø 85 x 110 / Ø 85 x 85	mm
Opěrné kolo	140 x 54	mm
Kola, počet vpředu / vzadu (x = poháněná)	1 x + 1/2	

	EJC 212z / 214z / 216z / 220z	
Velikost pláště - pohon	230 x 70	mm
Velikost pláště nosného zařízení (jednoduchá / tandemová)	Ø 85 x 95 / Ø 85 x 75	mm
Opěrné kolo	140 x 54	mm
Kola, počet vpředu / vzadu (x = poháněná)	1 x + 1/2	

3.5 Evropské normy (EN)

Hladina trvalého akustického tlaku

– EJC 214-216 / EJC 212z-220z: 63 dB(A)

dle EN 12053 v souladu s ISO 4871.

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

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

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

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

VAROVÁNÍ!

Rušení funkcí lékařských přístrojů v důsledku působení neionizačního záření

Elektrické vybavení vozíků, která produkují neionizační záření (např. bezdrátový přenos dat), mohou mít negativní vliv na funkci lékařských přístrojů (kardiostimulátory, sluchadla ad.) používané obsluhou vozíku. Je nutné konzultovat lékaře nebo výrobce lékařského přístroje, zda lze daný přístroj při provozu vozíku používat.

3.6 Provozní podmínky

Teplota okolí

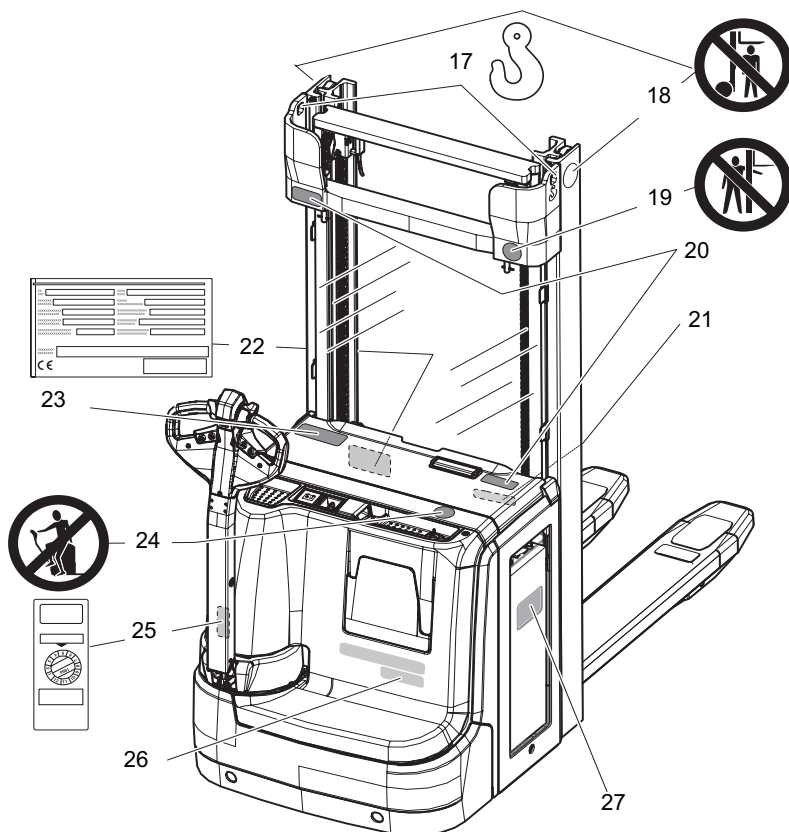
– při provozu 5°C až 40°C

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

3.7 Požadavky na elektrickou soustavu

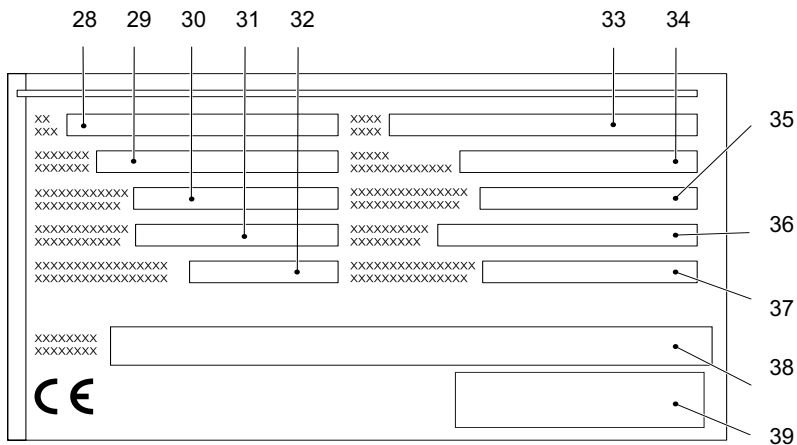
Výrobce potvrzuje splnění požadavků na koncepci a výrobu elektrického vybavení vozíku při dodržení účelu použití vozíku dle EN 1175 „Bezpečnost pozemních dopravních prostředků - požadavky na elektrickou soustavu“.

4 Místa označení a typové štítky



Pol.	Označení
17	Závěsné body pro manipulaci pomocí jeřábu (pro zdvih. zařízení ZZ ve středu)
18	Zákazový štítek „Nevstupovat pod nosné zařízení nákladu“
19	Zákazový štítek „Nesahat skrz zdvihové zařízení!“
20	Zátěžový diagram vozíku
21	Sériové číslo
22	Typový štítek vozíku
23	Nosnost (pouze volit. přísl. režim s předními opěrnými kladkami)
24	Zákazový štítek „Spolujízda zakázána“
25	Kontrolní známka
26	Označení vozíku
27	Typový štítek baterie

4.1 Typový štítek

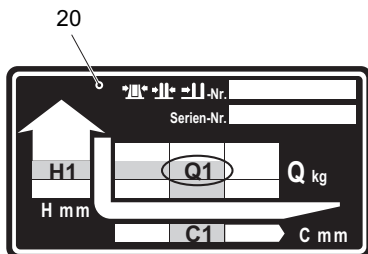


Poz.	Označení	Poz.	Označení
28	Typ	34	Rok výroby
29	Sériové číslo	35	Vzdálenost těžiště nákladu v mm
30	Jmenovitá nosnost v kg	36	Výkon pohonu
31	Napětí baterie (V)	37	Hmotnost baterie min/max v kg
32	Prázdná hmotnost bez baterie v kg	38	Výrobce
33	Opce	39	Logo výrobce



V případě dotazů týkajících se vozíku nebo při objednávkách náhradních dílů udávejte sériové číslo (29).

4.2 Zátěžový diagram vozíku

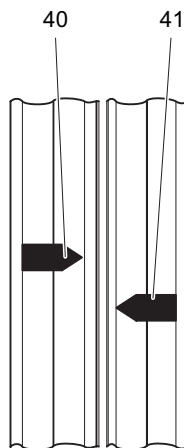


Zátěžový diagram (20) udává maximální nosnost Q (v kg) při určitém těžišti nákladu C (v mm) a odpovídající výšce zdvihu vozíku H (v mm) při vodorovné poloze nosného zařízení.

Příklad pro zjištění max. nosnosti:

Je-li těžiště nákladu $C1$ a max. výška zdvihu $H1$, je max. nosnost $Q1$.

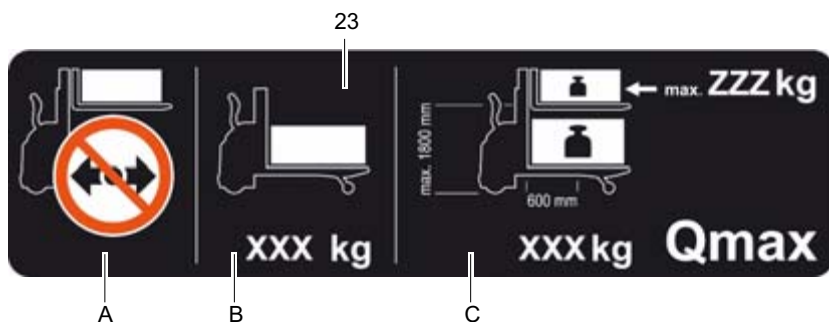
Šipky na vnějším (40) a vnitřním stožáru (41) ukazují řídiči, kdy byly dosaženy mezní výšky zdvihu dle štítku nosnosti vozíku (23).



4.3 Zátěžový diagram režimu s předními opěrnými kladkami

→ Jen u volit. přísl. přední opěrné kladky

Zátěžový diagram režimu s předními opěrnými kladkami (23) udává nosnost Q v kg vozíku při jízdě:



A =	Zákaz jízdy pro přepravu nákladu při zvednutém nákladu.
B =	Nosnost při vodorovné přepravě max. XXX kg při zvednutých ramenech kol bez zdvihu sloupu.
C =	Režim provozu s předními opěrnými kladkami: Max. výška zdvihu 1 800 mm. Maximální nosnost při vysokém zdvihu podle ZZZ. Maximální nosnost při vysokém a nízkém zdvihu činí společně max. XXX kg.

C Přeprava a první uvedení do provozu

1 Manipulace pomocí jeřábu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku neodborné manipulace pomocí jeřábu

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

Při zvedání vozíku se vyvarujte jakýchkoli nárazů a nekontrolovaných pohybů. V případě potřeby vozík zajistěte pomocí lan.

- ▶ Přepravu vozíku smí provádět pouze osoby, které byly vyškoleny v zacházení se závěsnými a zvedacími prostředky.
 - ▶ Při manipulaci s vozíkem pomocí jeřábu noste ochrannou obuv.
 - ▶ Nevstupujte pod náklad.
 - ▶ Nevstupujte do oblastí nebezpečí, resp. nezdržujte se v ní.
 - ▶ Používejte pouze zvedací prostředky s dostatečnou nosností (hmotnost vozíku je uvedena na typovém štítku vozíku).
 - ▶ Jeřábový postroj umístěte na závěsné body a zajistěte ho proti sklouznutí.
 - ▶ Závěsy jeřábových postrojů používejte pouze v předepsaném směru zatížení.
 - ▶ Závěsy jeřábových lan musí být umístěny tak, aby se při zvedání nedotýkaly dalších dílů vozíku.
-

Manipulace s vozíkem pomocí jeřábu

Předpoklady

- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).

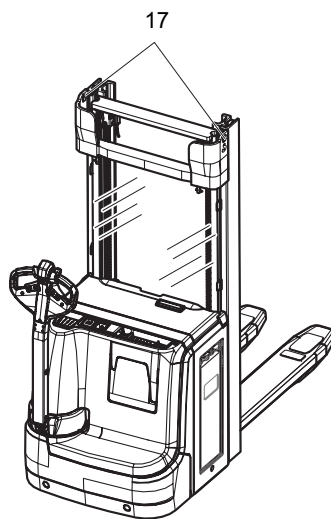
Potřebné nářadí a materiál

- zvedací prostředky
- jeřábový postroj

Postup

- Jeřábový postroj umístěte na závěsné body (17).

S vozíkem je nyní možné pomocí jeřábu manipulovat.



2 Přeprava

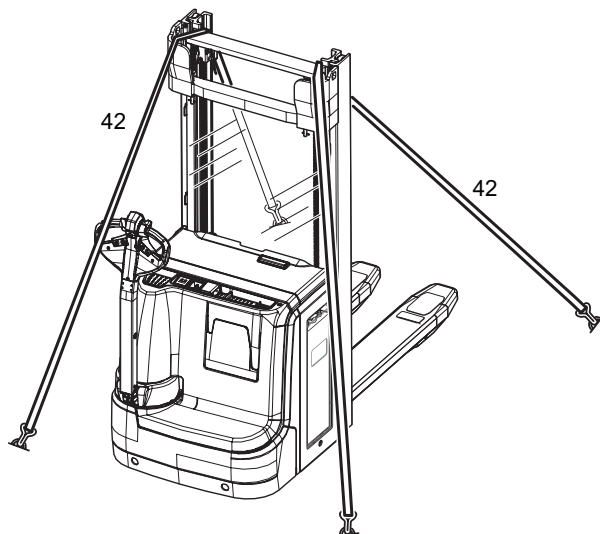


VAROVÁNÍ!

Nekontrolované pohyby během přepravy

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

- ▶ Nakládání vozíku musí provádět proškolený personál dle doporučení směrnic VDI 2700 a VDI 2703. Pro každý jednotlivý případ musejí 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, popř. přívěs, musí být vybaveno upínacími oky.
 - ▶ Vozík zajistěte proti nechtěnému pohybu podložení klínů.
 - ▶ Používejte výhradně zajišťovací, resp. upínací pásy s dostatečnou jmenovitou pevností.
-



Zajištění vozíku při přepravě

Potřebné nářadí a materiál

– Zajišťovací / upínací pásy

Postup

- Vozíkem najedte na přepravní vozidlo.
- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).
- Zavěste pásy (42) na vozík a dostatečně je napněte.

Nyní lze vozík přepravovat.

3 První uvedení do provozu

POZOR!

S vozidlem pojíždějte pouze s energií z baterií! Usměrněný střídavý proud poškozuje elektronické součásti vozíku. Kabely k bateriím (vlečný kabel) musí být kratší než 6 m a s průměrem vodiče min. 50 mm².

Postup

- Zkontrolujte úplnost výbavy.
- Popř. namontujte baterii, (Viz: "Montáž a demontáž baterie" na straně 52)
- Nabijte baterii, (Viz: "Nabíjení baterie" na straně 45)

Vozík lze nyní uvést do provozu, (Viz: "Uvedení vozíku do provozu" na straně 67).

UPOZORNĚNÍ

Pokud je vozík napájen z externí baterie (vlečný kabel), je zakázáno zvedat náklad.

UPOZORNĚNÍ

Vozíky s vybavením pro chladírenský provoz

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

D Baterie - údržba, nabíjení, výměna

1 Bezpečnostní pokyny při zacházení s kyselinovými bateriemi

Personál údržby

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

Protipožární opatření

Při zacházení s bateriemi není dovoleno kouřit a pracovat s otevřeným ohněm. V oblasti vozíku odstaveného k nabíjení baterie se do vzdálenosti min. 2 m nesmí nacházet žádné hořlavé látky ani zdroje jiskření. Prostor musí být odvětráván. Musí být připraveny prostředky protipožární ochrany.

Údržba baterie

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

POZOR!

Před uzavřením víka baterie zkontrolujte, zda nemůže dojít k poškození kabelu baterie. Je-li kabel poškozený, hrozí nebezpečí zkratu.

Likvidace baterie

Likvidace baterie musí probíhat pouze v souladu s národními předpisy na ochranu životního prostředí nebo zákony pro likvidaci odpadu. Řiďte se bezpodmínečně pokyny výrobce.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu a poranění při manipulaci s bateriemi

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

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

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při používání nevhodných baterií

Hmotnost a rozměry baterie mají podstatný vliv na stabilitu a nosnost vozíku. Změna baterie je možná pouze se souhlasem výrobce, protože montáž menších baterií vyžaduje použití vyrovnávacího závaží. Při výměně, resp. montáži baterie zkontrolujte její pevné usazení v bateriovém prostoru vozíku.

Před zahájením prací na baterii musí být vozík odstaven v zajištěné poloze ((Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69)).

2 Typy baterií

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

EJC 214 / 216

Typ baterie	Kapacita (Ah)	Hmotnost (kg)	Rozměry (mm)
Baterie 24 V	3 PzB 225	210	644X205X581
Baterie 24 V	3 PzB 225 - trvg (suchá-přednabitá)	168	644X205X581
Baterie 24 V	3 PzB 300	250	644X205X682
Baterie 24 V	3 PzB 300 - Export	203	644X205X682
Baterie 24 V	3 PzV-BS 255 wf	260	644X205X682
Baterie 24 V	3 PzS 270	243	644X284X537
Baterie 24 V	3 PzS 270 - Export	198	644X284X537
Baterie 24 V	3 PzS 240 - wf	243	621X281X537
Baterie 24 V	3 PzS 375 - trvg (suchá-přednabitá)	230	621X281X627
Baterie 24 V	3 PzS 375	288	621X284X627
Baterie 24 V	3 PzV 300 - wf	290	621X281X627
Baterie 24 V	3 PzS 375 Lib. Silver	288	621X281X627
Baterie 24 V	3 PzM 270	243	621X281X537
Baterie 24 V	3 PzMB 270	250	644X205X682
Baterie 24 V	3 PzM 375	299	621X281X627
Baterie 24 V	3 PZVB 243	257	646X207X684
Baterie 24 V	3 PZV 261	253	623X283X535
Baterie 24 V	3 PZV 330	300	623X283X627
Baterie 24 V	3 ECSM 375	288	624X284X627

EJC 212z / 214z / 216z / 220z

Typ baterie	Kapacita (Ah)	Hmotnost (kg)	Rozměry (mm)
Baterie 24 V	2 PzS 250	243	792X211X635
Baterie 24 V	3 PzV 300 - wf	300	792X211X635
Baterie 24 V	3 PzS 375 - trvg (suchá-přednabitá)	245	792X211X635
Baterie 24 V	3 PzS 375	305	792X211X635

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

3 Zpřístupnění baterie

POZOR!

Nebezpečí sevření

- ▶ Při zavírání víka, resp. krytu se nesmí mezi víkem, resp. krytem a vozíkem nacházet žádné předměty.
-

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

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

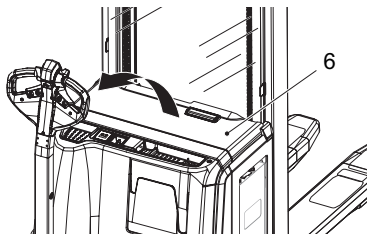
- ▶ Vozík smí být odstaven pouze na rovné ploše. Ve zvláštních případech musí být vozík zajištěn (např. klíny).
 - ▶ Zdvihové zařízení a vidle musí být vždy zcela spuštěné.
 - ▶ Místo pro odstavení vozíku zvolte tak, aby se nikdo nemohl o spuštěné vidle poranit.
-

Předpoklady

- Vozík odstavte ve vodorovné poloze.
- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).

Postup

- Otevřete víko baterie (6).
- V případě potřeby sejměte z baterie izolační podložku.



Baterie je zpřístupněná.

POZOR!

Víko baterie je řádně vyklopené teprve, je-li otevřené v úhlu větším než 90°. Udržováno je přítom gravitační silou.

4 Nabíjení baterie

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí exploze v důsledku plynů vznikajících během nabíjení

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

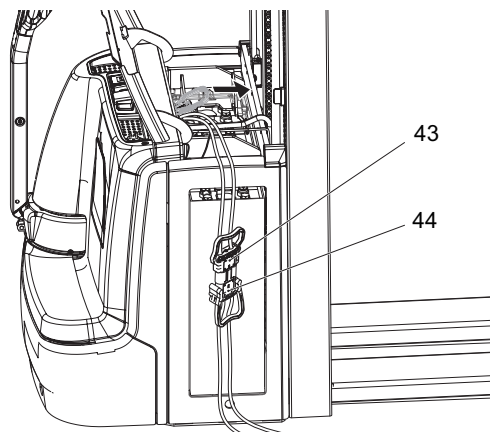
- ▶ Odpojování a zapojování nabíjecího kabelu nabíjecí stanice ze zástrčky, resp. do zástrčky baterie se smí provádět výhradně při vypnuté nabíjecí stanici i vypnutém vozíku.
- ▶ Nabíjecí přístroj musí odpovídat napětí a nabíjecí kapacitě baterie.
- ▶ Před nabíjením prohlédněte všechny kabely a konektory,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

UPOZORNĚNÍ

Poškození baterie

Baterie, nabíjecí přístroj (nabíjecí charakteristika) a parametry baterie spolu musí korespondovat. V opačném případě může dojít k poškození.

4.1 Nabíjení baterie stacionárním nabíjecím přístrojem



Nabíjení baterie

Předpoklady

– Odkryjte baterii, (Viz: "Zpřístupnění baterie" na straně 44).

Postup

- Zástrčku baterie (43) odpojte od zástrčky vozíku.
- Zástrčku baterie (43) spojte s nabíjecím kabelem (44) nabíjecí stanice.
- Nabíjení spusťte dle pokynů v návodu k obsluze nabíjecího přístroje.

Baterie se nabíjí.

Ukončete nabíjení baterie, obnovte stav provozní pohotovosti.

UPOZORNĚNÍ

V případě přerušení nabíjení není k dispozici kompletní kapacita baterie.

Předpoklady

– Nabíjení baterie je ukončeno.

Postup

- Nabíjení ukončete dle pokynů v návodu k obsluze nabíjecího přístroje.
- Konektor baterie vytáhněte z nabíjecího přístroje.
- Konektor baterie spojte s vozíkem.

Vozík je připraven k provozu.

4.2 Nabíjení baterie integrovaným nabíjecím přístrojem

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru

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

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

UPOZORNĚNÍ

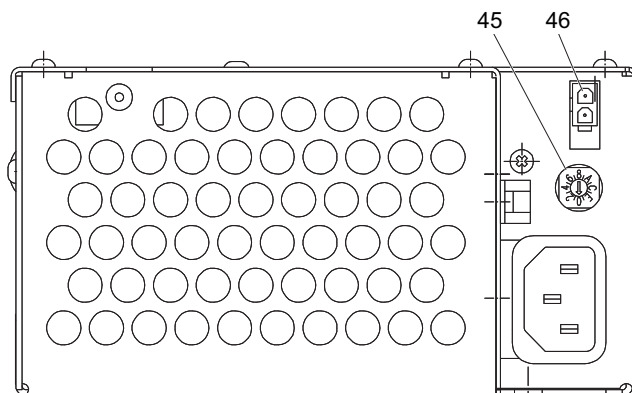
Nebezpečí věcných škod v důsledku neodborného používání integrovaného nabíjecího přístroje

Integrovaný nabíjecí přístroj, který se skládá z vlastní nabíječky baterie a řídicího modulu, se nesmí otvírat. V případě poruch informujte servisní službu výrobce.

- ▶ Nabíjecí přístroj se smí používat jen pro nabíjení baterií dodávaných společností Jungheinrich nebo – po úpravě servisem výrobce - pro jiné baterie, povolené pro použití u daného vozíku.
- ▶ Výměna baterií mezi vozíky není přípustná.
- ▶ Baterie se nesmí zapojovat na dva nabíjecí přístroje zároveň.



Z výroby je při dodávce vozíku bez baterie nastavena poloha 0. Na konektor (46) lze připojit indikaci vybití baterie, ukazatel stavu baterie, CanDis nebo bipolární LED.



Nastavení nabíjecí charakteristiky

POZOR!

► Před nastavením odpovídající křivky nabíjení vytáhněte zástrčku ze sítě!

Nastavení nabíjecí charakteristiky

Předpoklady

– Baterie je připojená.

Postup

- Pro přizpůsobení nabíjecí křivky použité baterii otočte nastavovací přepínač (45) nabíjecího přístroje doprava.
- Nové nastavení je potvrzeno blikáním zelené LED a je okamžitě účinné.

Nabíjecí charakteristika je nastavena.

Přiřazení polohy přepínače / nabíjecí křivky

Poloha přepínače (45)	Zvolené nabíjecí křivky (charakteristiky)
0	Vozík bez baterie
1	Elektrolytická baterie: PzS s 100 - 300 Ah Elektrolytická baterie: PzM s 100 - 180 Ah
2	Bezúdržbové baterie: PzV s 100 - 149 Ah
3	Bezúdržbové baterie: PzV s 150 - 199 Ah
4	Bezúdržbové baterie: PzV s 200 - 300 Ah
5	Elektrolytická baterie: PzS s impulzní charakteristikou 200 - 400 Ah Elektrolytická baterie: PzS s impulzní charakteristikou 180 - 400 Ah
6	Jungheinrich 100 - 300 Ah

UPOZORNĚNÍ

- Všechny ostatní polohy přepínače (45) blokuji nabíječku, resp. baterie se nenabíjí.
- U baterií PzM s kapacitou nižší než 180 Ah nastavte charakteristiku 1, od kapacity 180 Ah výše charakteristiku 5.
- U elektrolytických baterií PzS 200-300 Ah lze použít jak charakteristiku 1, tak i 5, přičemž s charakteristikou 5 se baterie nabíjí rychleji.
- Při připojené baterii lze při nastavování využít podporu nabíjecího přístroje: Při platné poloze přepínače bliká zelená LED dioda podle nastavené polohy, při neplatné bliká červená LED dioda.

Spuštění nabíjení na integrovaném nabíjecím přístroji

Připojení na síť

Síťové napětí: 230 V / 110 V (+10/-15%)

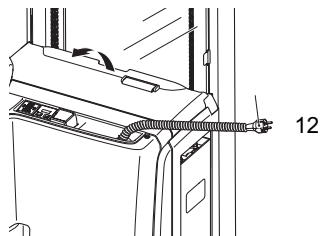
Síťová frekvence: 50 Hz / 60 Hz

Síťový kabel nabíjecího přístroje (12) je integrovaný v předním víku nebo v prostoru baterie.

Nabíjení baterie

Předpoklady

- Odstavte a zajistěte vozík (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).
- Odkryjte baterii, (Viz: "Zpřístupnění baterie" na straně 44).
- Na nabíjecím přístroji je nastaven správný nabíjecí program.



Postup

- V případě potřeby sejměte z baterie izolaci.
- Konektor baterie musí zůstat zastrčený.
- Zapojte síťovou zástrčku (12) do síťové zásuvky.
- Hlavní vypínač vytáhněte nahoru.

Blikání LED indikuje stav nabíjení, příp. poruchu (kódy blikání viz tabulka „Indikace LED“).

Baterie se nabíjí.



Pokud je zástrčka (12) zapojena do sítě, jsou přerušeny všechny elektrické funkce vozíku (elektrická ochrana proti pojezdu). Provoz vozíku není možný.

Ukončete nabíjení baterie, obnovte stav provozní pohotovosti.

UPOZORNĚNÍ

V případě přerušení nabíjení není k dispozici kompletní kapacita baterie.

Předpoklady

– Nabíjení baterie je ukončeno.

Postup

- Zástrčku (12) vytáhněte ze zásuvky a společně s kabelem uložte kompletně do odkládací přihrádky.
- V případě potřeby zakryjte baterii izolační rohoží.
- Bezpečně zavřete víko baterie.

Vozík je opět připravený k provozu.

Doby nabíjení

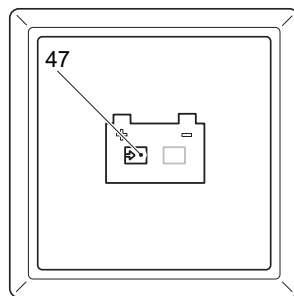
Doba nabíjení závisí na kapacitě baterie.



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

Indikace LED (47)

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



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

Udržovací dobíjení

Udržovací nabíjení se spustí automaticky po ukončení nabíjení.

Částečné nabíjení

Nabíjecí přístroj je koncipován tak, že se automaticky přizpůsobí na dobíjení částečně nabité baterie. Tím se opotřebení baterie minimalizuje.

5 Montáž a demontáž baterie

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění při demontáži a montáži baterie

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

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

POZOR!

Nebezpečí sevření

Při zavírání víka baterie hrozí nebezpečí sevření, resp. rozdrčení.

- ▶ Při zavírání víka baterie se mezi víkem baterie a vozíkem nesmí nacházet žádné předměty.
-

5.1 Výměna baterie směrem nahoru

→ EJC 214 / 216

Demontáž baterie

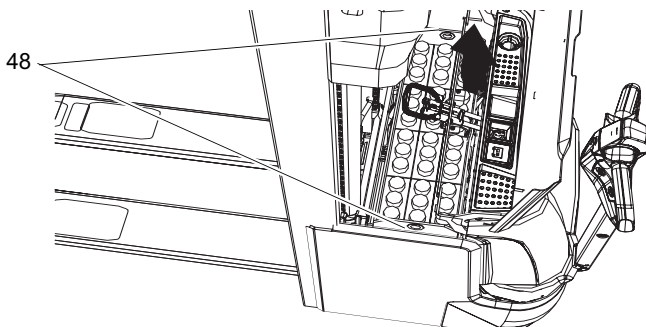
Předpoklady

- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).
- Odkryjte baterii, (Viz: "Zpřístupnění baterie" na straně 44).

Postup

- Konektor baterie vytáhněte ze zásuvky vozíku.
- Kabel baterie uložte do vany baterie tak, aby se při vytažení baterie nepřestříhнул.
- Závěste jeřábový postroj na závěsná oka (48).
- Postroj jeřábu musí působit svislým tahem. Háky postroje nesmí v žádném případě spadnout na články baterie.
- Vytáhněte baterii nahoru z vany baterie.

Baterie je vymontovaná.



Montáž baterie

Předpoklady

– Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).

Postup

- ➔ Montáž probíhá v opačném pořadí kroků; dbejte přitom na správnou montážní polohu a připojení baterie.
- ➔ Kabel baterie uložte do vany baterie tak, aby se při vložení baterie neodřel.
 - Konektor baterie spojte se zástrčkou vozíku.

POZOR!

Nebezpečí sevření

Při zavírání víka baterie hrozí nebezpečí sevření, resp. rozdrčení.

- ▶ Nesahejte mezi víko baterie a rám. Víko baterie uchopte zásadně za rukojeť.
- ▶ Opatrně a pomalu zavřete víko baterie.

-
- Zavřete víko baterie.

Baterie je namontovaná.

- ➔ Po opětovné montáži prohlédněte všechny kabely a konektory, zda nejsou viditelně poškozené.

5.2 Boční vyjmutí baterie

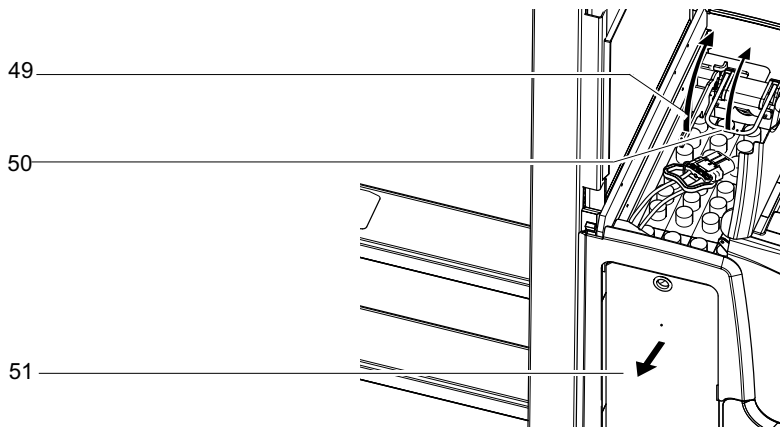
- EJC 214 / 216
- Boční vyjmutí baterie je možné jen volitelně.

⚠ POZOR!

Nebezpečí sevření

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

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



Demontáž baterie

Předpoklady

- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).
- Odkryjte baterii, (Viz: "Zpřístupnění baterie" na straně 44).

Potřebné nářadí a materiál

- Výměnná stanice baterie / vozík baterie

Postup

- Konektor baterie vytáhněte ze zásuvky vozíku.
- Kabel baterie uložte do vany baterie tak, aby se při vytažení baterie nepřestříhнул.
- Blokování baterie (50) vyklopte nahoru až na doraz.
 - Pohybem páčky (49) baterii mírně vytlačte z obrysu vozíku.
 - Přistavte vozík baterie k vozíku.
 - Baterii (51) lehce přitáhněte k tělu.
 - Baterii opatrně vytáhněte z vozíku na vozík baterie.

Baterie je vymontovaná.

Montáž baterie

Předpoklady

- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).

Postup

- Montáž probíhá v opačném pořadí kroků; dbejte přitom na správnou montážní polohu a připojení baterie.
- Kabel baterie uložte do vany baterie tak, aby se při vložení baterie neodřel.
- Baterii zasuňte do uložení baterie.
 - Zajištění baterie (50) zatlačte ve směru vany baterie až na doraz.
 - Konektor baterie zasuňte do zásuvky vozíku.

POZOR!

Nebezpečí sevření

Při zavírání víka baterie hrozí nebezpečí sevření, resp. rozdrčení.

- ▶ Nesahejte mezi víko baterie a rám. Víko baterie uchopte zásadně za rukojeť.
- ▶ Opatrně a pomalu zavřete víko baterie.

-
- Zavřete víko baterie.

Baterie je namontovaná.

- Po opětovné montáži prohlédněte všechny kabely a konektory, zda nejsou viditelně poškozené.

5.3 Boční vyjmutí baterie

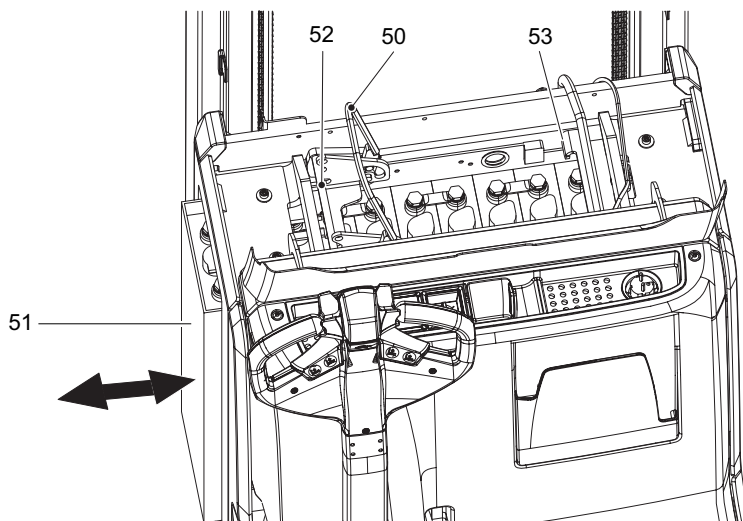
→ EJC 212z / 214z / 216z / 220z

⚠ POZOR!

Nebezpečí sevření

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

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



Demontáž baterie

Předpoklady

- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).
- Odkryjte baterii, (Viz: "Zpřístupnění baterie" na straně 44).

Potřebné nářadí a materiál

- Výměnná stanice baterie / vozík baterie

Postup

- Konektor baterie vytáhněte ze zásuvky vozíku.
- Kabel baterie uložte do vany baterie tak, aby se při vytažení baterie nepřestřihnul.
- Zajišťovací prvek baterie (50) zaklopte tak, aby byla pojistka baterie (52) volně pohyblivá.
- Nadzdvihněte pojistku baterie (52) a zaklapnutím zajišťovacího prvku (50) ji aretujte v horní poloze.
- Přistavte vozík baterie k vozíku.
- Baterii (51) opatrně vysuňte z vozíku na výměnnou stanici, resp. vozík baterie.

Baterie je vymontovaná.

Montáž baterie

Předpoklady

– Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).

Postup

- ➔ Montáž probíhá v opačném pořadí kroků; dbejte přitom na správnou montážní polohu a připojení baterie.
- ➔ Kabel baterie uložte do vany baterie tak, aby se při vložení baterie neodřel.
 - Baterii zasuňte až na doraz (53) do prostoru pro baterii.
 - Zajišťovací prvek baterie (50) zaklopte tak, aby byla pojistka baterie (52) volně pohyblivá.
 - Pojistku baterie (52) zaklapněte do vany baterie.
 - Zajištění baterie (50) zatlačte ve směru vany baterie až na doraz.
 - Konektor baterie zasuňte do zásuvky vozíku.

Baterie je namontovaná.

- ➔ Po opětovné montáži prohlédněte všechny kabely a konektory, zda nejsou viditelně poškozené.

E Obsluha

1 Bezpečnostní pokyny pro provoz pozemního dopravního vozíku

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 řidiče vozíku

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

Zákaz používání vozíku nepovolanými osobami

Řidič je během doby používání za vozík zodpovědný. Musí zakázat jízdu nebo obsluhu vozíku nepovolaným osobám. Nesmí vozit nebo zvedat další osoby.

Závady a nedostatky

Poškození a jiné nedostatky na vozíku nebo přídatném zařízení musí řidič ihned hlásit osobě provádějící dozor. Vozíky, které nejsou pro provoz dostatečně bezpečné (např. vozíky s ojetými plášti nebo vadnými brzdami), nesmí být používány až do doby jejich řádného opravení.

Opravy

Řidič nesmí provádět bez zvláštního vzdělání a povolení žádné opravy ani úpravy na vozíku. 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 (např. vidlic, pracovních nástaveb apod.), případně nákladu. K nebezpečné oblasti patří také oblast ohrožená padajícím nákladem nebo spouštěným / padajícím pracovním zařízením.

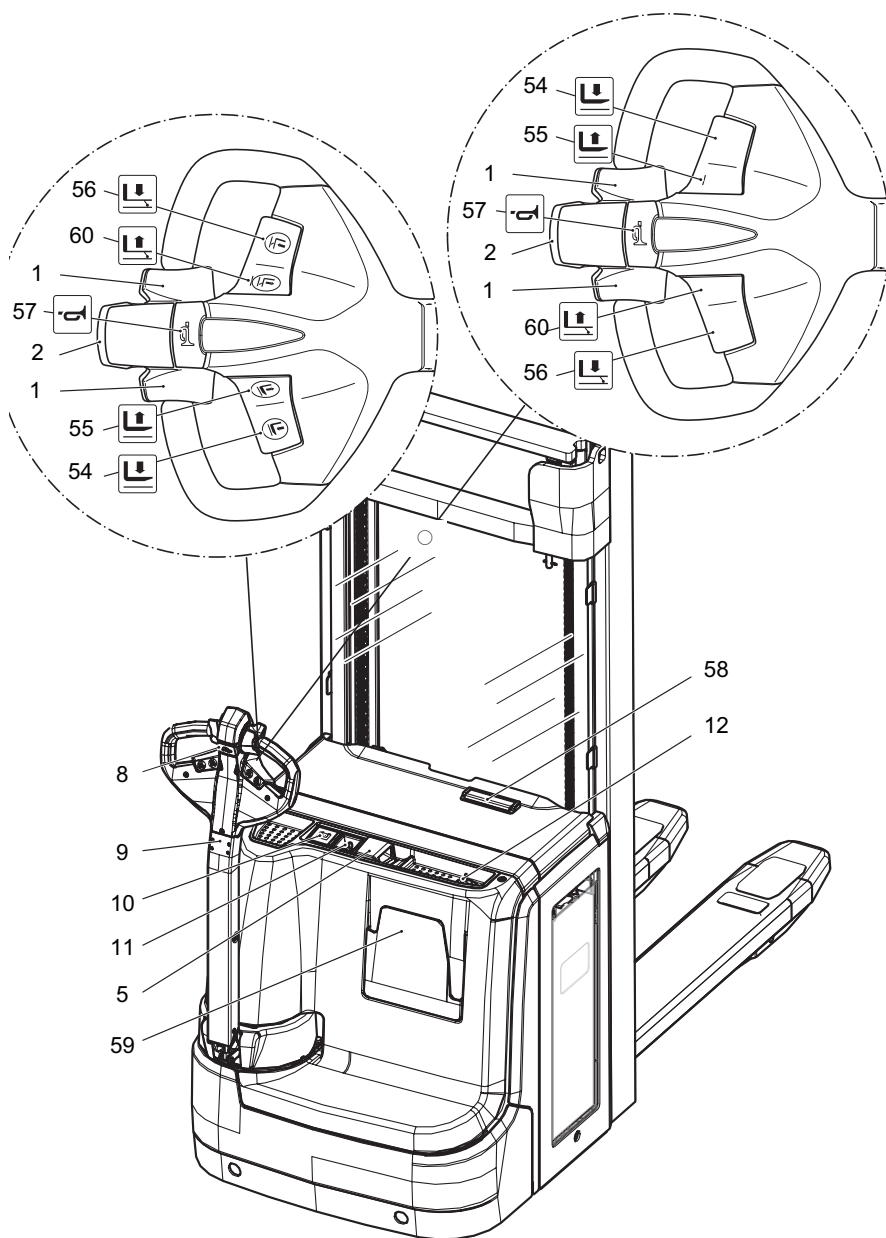
- ▶ Nepovolané osoby je třeba z nebezpečné oblasti vozíku vykázat.
- ▶ V případě ohrožení osob je třeba vydat včas výstražné znamení.
- ▶ Pokud přes požadavek obsluhy vozíku neopustí nepovolané osoby nebezpečnou oblast, musí obsluha ihned vozík uvést do klidového stavu.

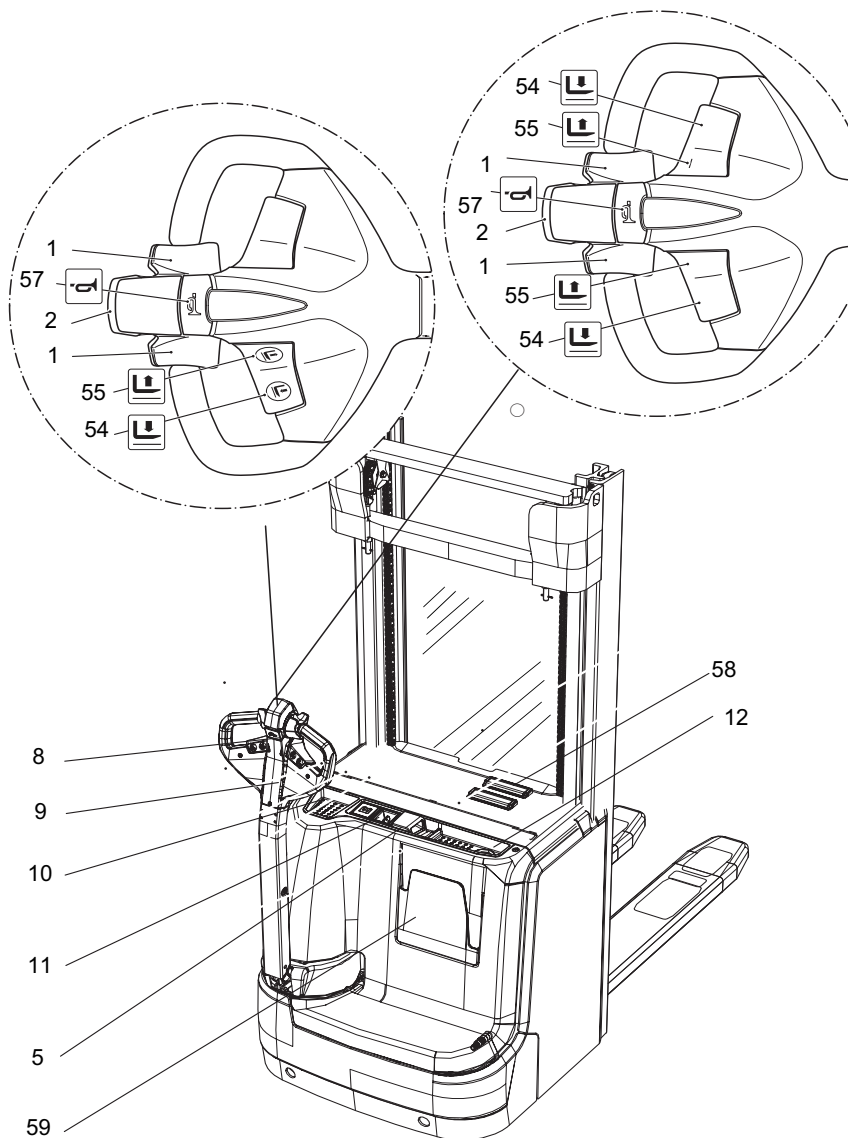
Bezpečnostní zařízení a výstražné štítky

Bezpečnostní zařízení, výstražné štítky ((Viz: "Místa označení a typové štítky" na straně 30)) a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze je bezpodmínečně nutno respektovat.

2 Popis indikačních a obslužných prvků

EJC 212z-220z





Pol.	Ovládací a indikační prvek		Funkce
1	Spínač pojezdu	●	– Směr a rychlost pojezdu
2	Najížděcí bezpečnostní tlačítko	●	Bezpečnostní funkce – Při aktivaci jede vozík cca 3 s ve směru vidlí. Poté se zabrzdí provozní brzda. Vozík zůstane odpojený tak dlouho, dokud není spínač pojezdu uveden do neutrální polohy.
5	Hlavní vypínač	●	Přerušuje spojení s baterií. – Všechny elektrické funkce jsou odpojeny a vozík se zabrzdí.
8	Tlačítko Pomalý pojezd	●	– Je-li oj v horní poloze pro brzdění, je možno stisknutím tlačítka přemostit funkci brzdy a pojíždět s vozíkem sníženou rychlostí (pomalý pojezd).
9	Oj	●	– Řízení a brzdění vozíku.
10	Indikátor stavu nabití baterie	●	– Zobrazuje stav nabití / vybití baterie.
	CanDis	○	Kombinovaný přístroj pro: – Stav nabití baterie – Provozní hodiny – Výstražná hlášení – Nastavení parametrů
11	Spínací skříňka	●	– Aktivace vozíku zapnutím řídicího napětí. – Po vytažení klíčku je vozík zajištěn proti zapnutí nepovolanou osobou.
	CANCODE	○	Nahrazuje spínací skříňku – Aktivace vozíku prostřednictvím karty, resp. transpondéru. – Volba programu pojezdu. – Nastavení kódu. – Nastavení parametrů
	Přístupový modul ISM	○	Nahrazuje spínací skříňku – Aktivace vozíku prostřednictvím karty, resp. transpondéru. – Indikace stavu provozní pohotovosti – Evidence provozních dat – Výměna dat pomocí karty, resp. transpondéru.
	Spínací zámek s druhým stupněm	○	Uvolnění brzdy pro pohyb vozíku, který není připraven k provozu.
54	Tlačítko Spouštění vidlic	●	Spuštění vidlic. – Rychlost spouštění je možno v rozsahu dráhy tlačítka (8 mm) regulovat plynule

Pol.	Ovládací a indikační prvek		Funkce
55	Tlačítko Zdvih vidlic	●	Zdvihání vidlic. – Rychlost zdvihu je možno v rozsahu dráhy tlačítka (8 mm) regulovat plynule.
56	Tlačítko - ramena kol spouštění (jen u EJC 212z/214z/216z/220z)	●	– Ramena kol se spouštějí konstantní rychlostí.
57	Tlačítko - Výstražný signál	●	– Tlačítko pro funkci výstražného signálu
58	Svorkovnice	●	– Slouží k uchycení dokumentů
59	Kapsa na dokumenty	●	– Slouží k uložení dokumentů
60	Tlačítko - ramena kol zdvih (jen u EJC 212z/214z/216z/220z)	●	– Ramena kol se zvedají konstantní rychlostí.
● = sériové vybavení		○ = doplňkové vybavení	

2.1 Hlídač stavu vybití baterie

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

UPOZORNĚNÍ

Poškození baterie v důsledku hlubkového vybití

V důsledku samovolného vybíjení baterie může dojít k hlubkovému vybití. Hlubkové vybití zkracuje životnost baterie.

- Baterii nabíjejte minimálně každé 2 měsíce.

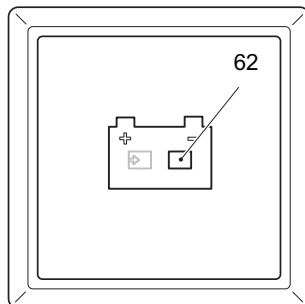
- Nabíjení baterie (Viz: "Nabíjení baterie" na straně 45).

Při poklesu kapacity baterie pod zbytkovou kapacitu dojde k odpojení funkce zdvihu. Zobrazí se příslušná indikace (62). Funkce zdvihu je zapojena teprve tehdy, když je připojená baterie nabita min. na 70 %.

2.2 Indikátor stavu vybití baterie

Po zapnutí vozíku klíčkem ve spínací skříňce, pomocí CANCODE nebo ISM se zobrazí stav nabití baterie. Barvy LED diod (62) indikují následující stavy:

Barva LED diody	Zbytková kapacita
zelená	40 - 100 %
oranžová	30 - 40 %
zelená/oranžová bliká. 1Hz	20 - 30 %
červená	0 - 20 %



→ Jestliže svítí červená LED dioda, není již možné zvedat náklad. Funkce „Zdvih“ je aktivována teprve tehdy, když je připojená baterie nabitá minimálně na 70 %.

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

3 Uvedení vozíku do provozu

3.1 Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu

VAROVÁNÍ!

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

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

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

Kontroly prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu

Postup

- Prohlédněte celý vozík zvnějšku a přesvědčete se, zda není poškozený a zda z něj neunikají provozní kapaliny.
Poškozené hadice musí být bezpodmínečně vyměněny.
- Zkontrolujte upevnění baterie a pevné usazení a případné poškození kabelových přípojek.
- Zkontrolujte spolehlivé zasunutí konektoru baterie.
- Zkontrolujte vidle ohledně výskytu zřetelných poškození, jako jsou rýhy nebo ohnuté či silně obroušené vidlice.
- Zkontrolujte nosná kola, zda nejsou poškozená.
- Zkontrolujte kompletnost a čitelnost štítků a označení, (Viz: "Místa označení a typové štítky" na straně 30).
- Zkontrolujte funkci hlavního vypínače.
- Zkontrolujte vrácení oje do původní polohy (tlumič oje).
- Zkontrolujte samočinné vrácení ovládacích prvků po jejich stisknutí do nulové polohy.
- Zkontrolujte funkci výstražného signálu.
- Zkontrolujte funkci brzd.
- Zkontrolujte funkci najížděcího bezpečnostního tlačítka.
- Zkontrolujte vůli v řízení.
- Zkontrolujte spínač pro spínací výšku (sloup), jeho kabeláž a magnetické upevnění.

3.2 Obnova provozní pohotovosti

Zapnutí vozíku

Předpoklady

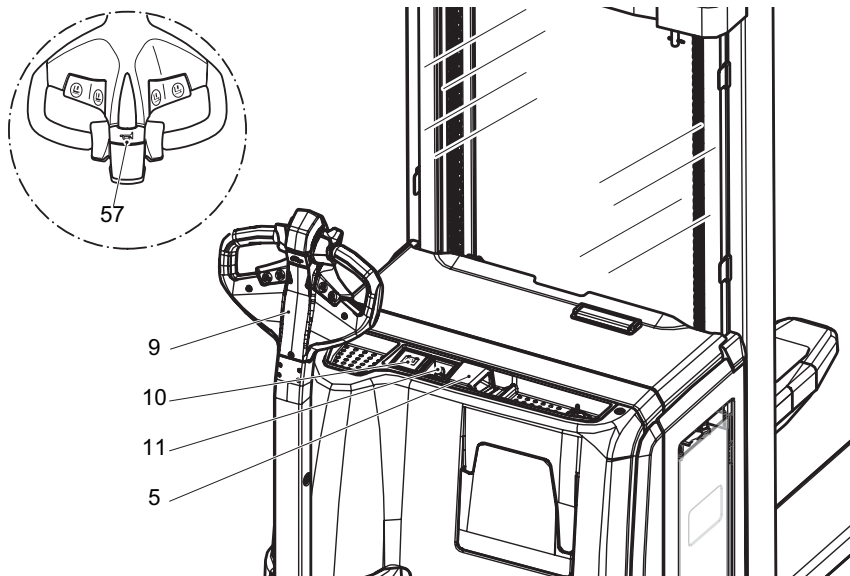
- Kontroly a činnosti, které je nutné provést každý den před uvedením vozíku do provozu, jsou provedené (Viz: "Kontroly a činnosti prováděné každý den před uvedením vozíku do provozu" na straně 67).

Postup

- Vytažením odblokujete hlavní vypínač (5).
- Zapněte vozík, za tímto účelem:
 - Zasuňte klíč do spínací skříňky (11) a otočte jím doprava na doraz.
 - Zadejte kód v kódovém zámku (○).
- ➔ Přidržte kartu nebo transpondér před přístupovým modulem ISM a podle nastavení stiskněte zelené tlačítko na přístupovém modulu ISM (○).
Oj se musí nacházet v horní poloze brzdění „B“. Zobrazí-li se „E-0914“, vyklepte oj do oblasti brzdění „B“, (Viz: "Pojezd" na straně 73)
- Zkontrolujte funkci tlačítka výstražného signálu (57).
- Zkontrolujte funkci zdvihu.
- Zkontrolujte funkčnost řízení.
- Zkontrolujte brzdou funkci oje (9).

Vozík je připravený k provozu.

- Indikátor stavu nabití (10) ukazuje aktuální stav nabití baterie.
- Kombinovaný přístroj CanDis ukazuje aktuální stav nabití baterie a počet motohodin.



3.3 Bezpečné odstavení vozíku

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěného vozíku

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

- ▶ Vozík smí být odstaven pouze na rovné ploše. Ve zvláštních případech musí být vozík zajištěn, např. klíny.
 - ▶ Zdvihové zařízení a vidle musejí být vždy zcela spuštěné.
 - ▶ Místo pro odstavení vozíku zvolte tak, aby se nikdo nemohl o spuštěné vidle poranit.
-

Bezpečné odstavení vozíku

Postup

- Vidle spusťte úplně dolů.
- Vypněte spínací skříňku a vytáhněte klíč.
- U CanCode stiskněte tlačítko O.
- U ISM stiskněte červené tlačítko.
- Stiskněte hlavní vypínač.

Vozík je odstavený.

4 Práce s vozíkem

4.1 Bezpečnostní pravidla pro pojezd vozíku

Trasy a pracovní oblasti

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

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

NEBEZPEČÍ!

Povolené plošné a bodové zatížení tras nesmí být překročeno.

Na nepřehledných místech musí druhá osoba ukazovat řidiči cestu.

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

Chování řidiče při jízdě

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

Viditelnost při jízdě

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

Pojezd do svahu a ze svahu

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

Jízda do výtahů a po 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 najeťm 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, kdy vozík bezpečně stojí a musí z výtahu vystoupit před vozíkem. Řidič se musí přesvědčit o tom, že během manipulace s břemenem (vykládání a zakládání) je vykládací rampa / vykládací můstek na svém místě a není uvolněná/y.

Zacházení s přepravovaným břemenem

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

4.2 NOUZOVÉ VYPNUTÍ


Aktivace hlavního vypínače

Postup

POZOR!

Nebezpečí úrazu

Funkce hlavního vypínače nesmí být omezena žádnými předměty.

-  Hlavní vypínač (5) nepoužívejte jako nouzovou brzdu.
- Stiskněte hlavní vypínač (5).

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


Odblokování hlavního vypínače

Postup

- Vytažením hlavní vypínač (5) opět odblokujete.

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

4.3 Nucené zabrzdění

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

VAROVÁNÍ!

- ▶ Pohybuje-li se oj příliš pomalu nebo se nepohybuje vůbec, je třeba vozík až do zjištění a odstranění příčiny odstavit. V případě potřeby je nutné vyměnit plynovou pružinu.
-

4.4 Pojezd


POZOR!

- ▶ Pojízďení je povoleno pouze se zavřenými a řádně připevněnými kryty.
- ▶ Při jízdě výklopnými dveřmi apod. dávejte pozor, aby křídlo dveří nesehnulo najížděcí spínač.


Předpoklady

– Uvedení vozíku do provozu, (Viz: "Uvedení vozíku do provozu" na straně 67)

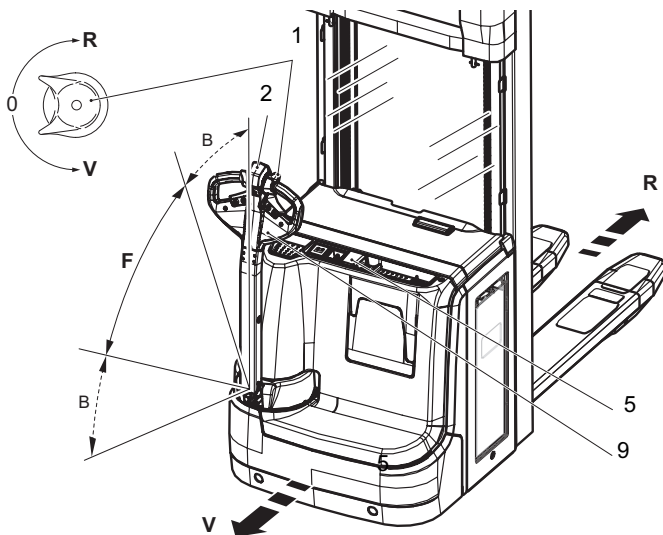
Postup

- Naklopte oj (9) do oblasti pojezdu (F) a spínač pojezdu (1) zatlačte do požadovaného směru (V nebo R).
 - Rychlost pojezdu regulujte spínačem pojezdu (1).
-  Uvolněním stisku se spínač pojezdu vrátí automaticky do nulové polohy.

Brzda se uvolní a vozík se rozjede zvoleným směrem.

-  Zajištění vozíku proti sjetí ze svahu:

Při zpětném pohybu ze svahu rozpozná elektronika tento zpětný pohyb a brzda se po krátkém trnutí automaticky zabrzdí.



○ **Snížená rychlost při zcela spuštěných vidlicích (jen u EJC 212z/214/216z/220z)**

Při zcela spuštěných vidlicích je pojezd možný pouze se sníženou rychlostí. Aby bylo možné pojezdět maximální rychlostí, je třeba vidle zvednout.

4.5 Pomalý pojezd

POZOR!

Při použití tlačítka „Pomalý pojezd“ (8) musí být řidič zvláště pozorný. Brzda se aktivuje teprve po uvolnění tlačítka „Pomalý pojezd“.

- ▶ V případě nebezpečí zabrzdíte vozík okamžitým uvolněním tlačítka „Pomalý pojezd“ (8) a spínače pojezdu (1).
- ▶ Brzdění při „Pomalém pojezdu“ se provádí pouze protiproudem (spínač pojezdu (1)).

Vozíkem je možno pojíždět se svisle stojící ojí (9) (např. v úzkých prostorech nebo výtahu):

Zapnutí pomalého pojezdu

Postup

- Stisknete tlačítko (8) „Pomalý pojezd“.
- Spínač pojezdu (1) zatlačte do požadovaného směru pojezdu (V nebo R).

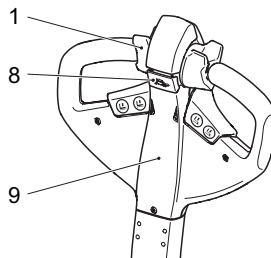
Brzda se odbrzdí. Vozík se pomalu rozjede.

Vypnutí pomalého pojezdu

Postup

- Uvolněte tlačítko (8) „Pomalý pojezd“.
*V oblasti „B“ se zabrzdí brzda a vozík se zastaví.
V oblasti „F“ jede vozík dál pomalým pojezdem.*
- Uvolněte spínač pojezdu (1).

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



4.6 Řízení

Postup

- Natočte oj (9) doprava nebo doleva.

Vozík se řídí do požadovaného směru.

→ U elektrického řízení směru (○) je obsluha fyzicky méně náročná.

4.7 Brzdění

Chování vozíku při brzdění závisí podstatně na stavu vozovky. Řidič musí při jízdě zohlednit stav povrchu komunikace.

Vozík lze zabrzdit čtyřmi různými způsoby:

- hlavním vypínačem (v případě nebezpečí)
- provozní brzdou
- protiproudem (regulátor pojezdu)
- indukční brzdou (brzda volného dojezdu)

POZOR!

► V případě nebezpečí naklopte oj do polohy pro brzdění.

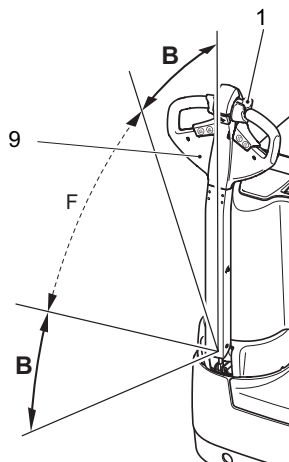
Brzdění provozní brzdou

Postup

- Nakloňte oj (9) nahoru nebo dolů do některé z obou oblastí brzdění (B).

→ Vozík se zabrzdí nejdříve indukční brzdou. Teprve pokud tato brzda nedosáhne potřebné intenzity brzdění, aktivuje se mechanická brzda.

Vozík se s maximálním zpožděním zabrzdí a provozní brzda se rovněž zabrzdí.



Brzdění protiproudem

Postup

- Během jízdy je možné spínač pojezdu (1) přepnout do protisměru.

Vozík se brzdí protiproudem, dokud se nerozjede do protisměru.

Brzdění indukční brzdou

Postup

- Při poloze „0“ regulátoru pojezdu je vozík brzděn generátoricky.

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

- U indukčního brzdění dochází k rekuperaci energie do baterie a tím se prodlužuje provozní doba.

Parkovací brzda

- Po zastavení vozíku se mechanická (parkovací) brzda zabrzdí.

Brzdění hlavním vypínačem



Nebezpečí úrazu

Brzdění pomocí hlavního vypínače se smí používat výhradně v případě nebezpečí. Vozík se s maximálním zpožděním zabrzdí.

Postup

- Zatlačte hlavní vypínač (5) dolů.

Proudový okruh se přeruší, všechny elektrické funkce se odpojí a vozík se samočinně zabrzdí (magnetická brzda).

- Rozjezd je možný teprve po odjištění hlavního vypínače (5) vytažením.

4.8 Nakládání, přeprava a vykládání nákladu

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nezajištěných břemen, resp. břemen nenaložených v souladu s předpisy.

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

- ▶ Nepovolané osoby je třeba z nebezpečné oblasti vozíku vykázat. Pokud nepovolané osoby nebezpečnou oblast neopustí, musí být práce s vozíkem ihned přerušena.
- ▶ Je povoleno přepravovat pouze břemena zajištěná a naložená v souladu s předpisy. V případě nebezpečí převrácení nebo pádu břemene je nutno provést vhodná zajišťovací opatření.
- ▶ Je zakázáno přepravovat poškozená břemena.
- ▶ Maximální zatížení uvedené v diagramu nosnosti vozíku nesmí být překročeno.
- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Je zakázáno vstupovat na vidle.
- ▶ Je zakázáno zvedat osoby.
- ▶ Vidlicemi zajedřte co nejdále pod náklad.

UPOZORNĚNÍ

U dvojitého zdvihového zařízení (ZZ) s dvojnásobným zdvihem a u dvojitého zdvihového zařízení (DZ) s trojnásobným zdvihem se provádí první zdvih vidlí (volný zdvih) beze změny konstrukční výšky vozíku pomocí krátkého, středově umístěného válce volného zdvihu. Od určité výšky zdvihu, která závisí na konstrukci vozíku, se při zdvihu automaticky sníží rychlost pojezdu a při spuštění opět zvýší.

UPOZORNĚNÍ

Během zakládání a vykládání je třeba jet pomalou rychlostí.

UPOZORNĚNÍ

Od výšky zdvihu > 1 800 mm se rychlost vozíku snižuje na 2,5 km/h. Zrychlení vozíku se snižuje od výšky zdvihu 1 800 mm.

UPOZORNĚNÍ

Výšky zdvihu > 1 800 mm jsou aktivovány jen při ručně spuštěných ramenech kol. Tím je zajištěna stabilita vozíku. Od výšky zdvihu 1 800 mm již zdvih ramen kol není možný (jen u EJC 212z-220z).

Nakládání břemen

Předpoklady

- Náklad je řádně umístěn na paletě.
- Hmotnost nákladu odpovídá nosnosti vozíku.
- Vidlice jsou u těžkých břemen zatíženy rovnoměrně.

Postup

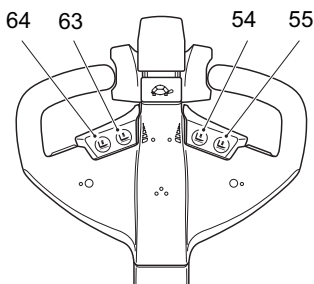
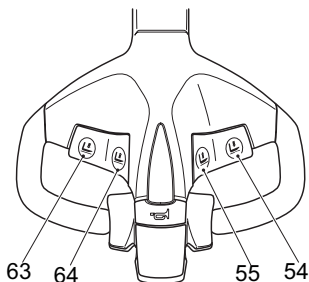
- Vozíkem pomalu najedte k paletě.
- Vidlice opatrně zasuňte do palety tak, aby zadní čelo vidlí dosedlo na paletu.



Břemeno nesmí vyčnívat dále než 50 mm za špičky vidlic.

- Tlačítko „Zdvih nosných prostředků“ (55) přidržte, dokud není dosažena požadovaná výška zdvihu.

Vidle se zdvihnou.



POZOR!

- ▶ Při najetí na koncový doraz vidlí tlačítko ihned uvolněte.



Rychlost zdvihu / spouštění lze plynule regulovat v rozsahu dráhy tlačítka (cca 8 mm).

Kratší dráha tlačítka = pomalý zdvih / pomalé spouštění

Delší dráha tlačítka = rychlý zdvih / rychlé spouštění

Zdvih ramen kol (jen u EJC 212z/214z/216z/220z)

Postup

- Stiskněte tlačítko „Zdvih ramen kol“ (64).

Ramena kol se zvednou.

Transport břemena

Předpoklady

- Náklad je řádně naložený.
- Zdvihové zařízení je pro řádnou přepravu spuštěné (cca 150 - 500 mm nad podlahou).
- Povrch podlahy je bez závad.

Postup

- Vozík zrychlujte a brzděte citlivě.
- Rychlost jízdy musí být přizpůsobena stavu vozovky a přepravovanému nákladu.
- S vozíkem jezděte rovnoměrnou rychlostí.
- Zvláště na křižovatkách a v průjezdech dávejte pozor na okolní provoz.
- Nepřehledná místa projíždějte pouze s pomocníkem, který ukazuje cestu.
- Při jízdě do svahu a ze svahu musí náklad směřovat vždy ke svahu. Nikdy nejedte svahem napříč ani se na svahu neotáčejte.

Skládání břemen

UPOZORNĚNÍ

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

Předpoklady

– Místo pro složení břemena je vhodné.

Postup

- Vozíkem opatrně najedzte k místu složení.
 - Stiskněte tlačítko „Spustit nosné prostředky“ (54).
- Nesmí dojít k tvrdému dosednutí nákladu, mohlo by dojít k poškození nosného prostředku nebo nákladu.
- Vidle spusťte citlivě tak, aby se vidlice uvolnily z břemena.
 - Opatrně vyjedzte vidlicemi z palety.

Náklad je složený.

Spouštění ramen kol (jen u EJC 212z/214z/216z/220z)

Postup

- Stiskněte tlačítko „Spuštění ramen kol“ (63).

Ramena kol se spustí.

UPOZORNĚNÍ

Zabraňte tvrdému dosednutí nákladu, šetřte náklad i regál.

Přeprava 2 palet uložených na sobě je povolena pouze za předpokladu použití příslušného volít. příslušenství.

UPOZORNĚNÍ

Funkce „Softlanding“ slouží ke snížení rychlosti spouštění nákladu těsně před dosažením podlahy (cca 100-300 mm).

- Funkce „Softlanding“ je možná jen volitelně.

Přeprava 2 palet na sobě (volit. přísl. přední opěrné kladky)

POZOR!

Nejtěžší paletu přepravujte vždy dole, aby se nenarušila stabilita vozíku, (Viz: "Zátěžový diagram režimu s předními opěrnými kladkami" na straně 33).

Postup

- Zajedťte s vidlicí pod první paletu a zvedněte ji.
- Zajedťte s rameny kol pod druhou paletu a zvedněte ji.
- Palety přepravujte opatrně.



Při jízdě za účelem přepravy je nutné vidlici s horním nákladem spustit co nejmíc na spodní náklad, nikoli však ji na spodní náklad položit.

5 Odstranění závad

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



Pokud po provedení kroků dle kap. „Odstranění poruch“ nedošlo k obnovení provozuschopného stavu vozíku nebo je číslem chyby indikována porucha nebo chyba elektroniky, obraťte se na servisní organizaci výrobce.

Další odstraňování poruch smí provádět pouze speciálně vyškolený a kvalifikovaný servisní personál. Servisní služba výrobce má k dispozici servisní techniky vyškolené speciálně pro tento úkol.

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

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

5.1 Vozík nejede

Možná příčina	Nápravná opatření
Zástrčka baterie není zasunuta	Zkontrolujte zástrčku baterie, příp. ji zasuňte.
Hlavní vypínač je stisknutý	Odblokujte hlavní vypínač
Klíček ve spínací skříňce je v poloze O.	Klíček ve spínací skříňce přepněte do polohy I.
Baterie je málo nabitá	Zkontrolujte stav nabití baterie, příp. baterii nabijte
Vadná pojistka	Zkontrolujte pojistky
Byl použit nesprávný transpondér (přístupový modul)	Použijte správný transpondér
V CANCODE byl zadán nesprávný kód	Zadejte správný kód
Oj není při zapnutí vozíku v poloze brzdění (E-0914)	Vychyľte oj do horní/dolní polohy brzdění
Spínač na zdvihovém zařízení není věrohodný (E-2124)	Nouzové tažení (pojezd při max. 1,5 km/h a spouštění) možné, je-li vozík v režimu spolujízdy řidiče. Informujte servisní službu výrobce.

5.2 Náklad nelze zvednout

Možná příčina	Nápravná opatření
Vozík není ve stavu provozní pohotovosti	Proveďte všechna opatření uvedená pod bodem „Vozík nejede“
Nízký stav hydraulického oleje	Zkontrolujte stav hydraulického oleje
Hlídač vybití baterie provedl odpojení.	Nabíjení baterie
Vadná pojistka	Zkontrolujte pojistky
Příliš vysoký náklad.	Dodržujte max. nosnost vozíku (viz typový štítek).
Spínač na zdvihovém zařízení není věrohodný (E-2124)	Nouzové tažení (pojezd při max. 1,5 km/h a spouštění) možné, je-li vozík v režimu spolujízdy řidiče. Informujte servisní službu výrobce.

6 Pojezd vozíku bez vlastního pohonu

VAROVÁNÍ!

Nekontrolovaný pohyb vozíku

Při vyřazení brzd z činnosti musí stát vozík na rovné podlaze, protože ho již nelze zabrzdít.

- ▶ Brzdu neodbrzdíte, pokud vozík stojí ve svahu.
- ▶ Brzdu na cílovém místě opět odvzdušněte.
- ▶ Neodstavujte vozík s odbrzděnou brzdou.

Odbrzdění brzdy

Potřebné nářadí a materiál

- dva šrouby M5x35
- šroubovák

Postup

- Vypněte spínací skříňku, CANCODE nebo ISM.
- Stiskněte hlavní vypínač.
- Zajistěte vozík proti samovolnému rozjetí.
- Otevřete víko baterie.
- Vytáhněte zástrčku baterie.
- Sejměte přední víko (15) a odložte jej, (Viz: "Sejměte přední víko" na straně 125).
- Zašroubujte oba M5x35 šrouby (65) až na doraz a přitáhněte kotevní desku nahoru.

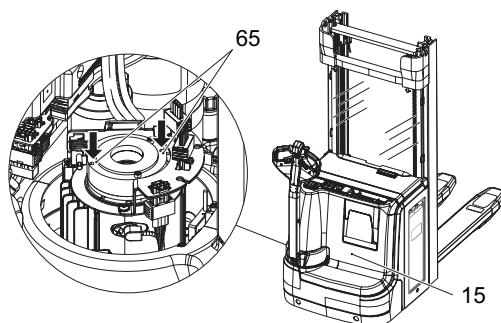
Brzda hnacího kola je odbrzděná, s vozíkem je možné pojezdět.

Zabrzdění brzdy

Postup

- Oba šrouby M5x35 (65) opět vyšroubujte.
- Namontujte přední víko (15).

Vozík je opět zabrzděný.



7 Nouzové spuštění nosných prostředků

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při spouštění zdvihového zařízení

- ▶ Nepovolané osoby je třeba během nouzového spouštění z nebezpečné oblasti vozíku vykázat.
- ▶ Je zakázáno vstupovat pod zvednuté vidle / kabinu řidiče a zdržovat se pod nimi.
- ▶ Pokud provede spuštění vidlí pomocník pomocí zařízení pro nouzové spuštění, musí se řidič domluvit s pomocníkem. Oba musí přitom být v bezpečné oblasti, aby při spouštění nedošlo k jejich ohrožení.
- ▶ Nouzové spouštění kabiny řidiče není povoleno, pokud jsou vidle zasunuty v regálu.
- ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
- ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
- ▶ Vozík je možné opět uvést do provozu až po zjištění a odstranění závady.

7.1 EJC 214 / 216

Nouzové spouštění nosných prostředků

Předpoklady

- Vidle nejsou zasunuty v regálu.

Potřebné nářadí a materiál

- Vidlicový klíč 6 (EJC 214 , EJC 216)

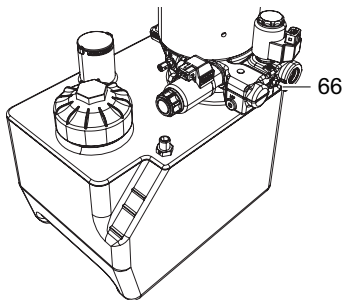
Postup

- Klíček ve spínací skřínce (11) otočte do polohy „0“.
- Stlačte hlavní vypínač (5), (Viz: "NOUZOVÉ VYPNUTÍ" na straně 72).
- Sejměte čelní víko, (Viz: "Sejměte přední víko" na straně 125)
- Šroub na bloku ventilů (66) uvolněte imbusovým klíčem (max. 3 otáčky).

Vidle se spustí.



Po provedení nouzového spuštění zašroubujte šroub na bloku ventilů (66) až na doraz.



7.2 EJC 212z / 214z / 216z

Nouzové spuštění nosných prostředků

Předpoklady

- Vidle nejsou zasunuty v regálu.

Potřebné nářadí a materiál

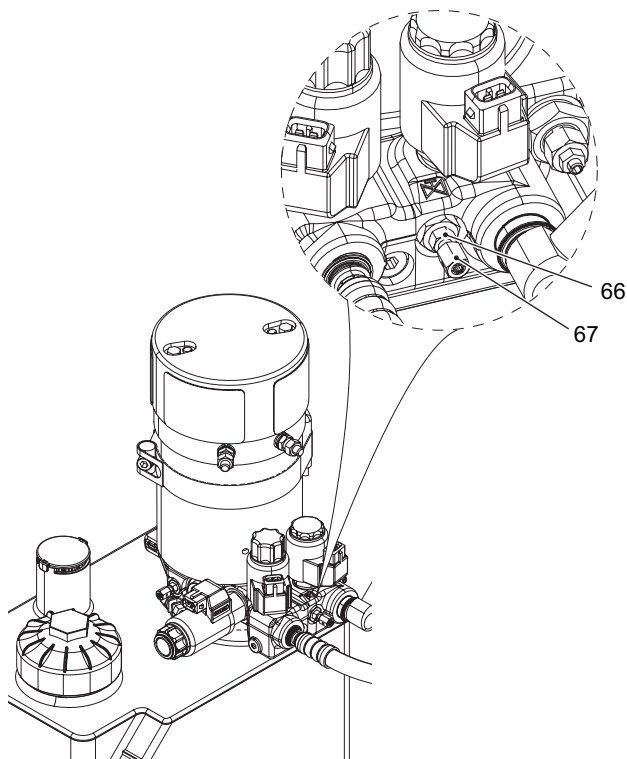
- Klíč (SW8)
- Rozsah nastavení momentového klíče 1-4 Nm

Postup

- Odstavte a zajistěte vozík (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).
- Otevřete přední víko, (Viz: "Sejměte přední víko" na straně 125).
- Povolte zajišťovací matici (66) na bloku ventilů.
- Postupně vyšroubujte ventilový šroub (67) (proti směru hodinových ručiček)

Vidle se spustí.

- ➔ Po nouzovém spuštění zašroubujte ventilový šroub (67) až na doraz (1,5 Nm +0,5 Nm) a zajistěte jej zajišťovací maticí (66).



8 Doplnková výbava

8.1 Nouzový provoz se servisním klíčem GF60

VAROVÁNÍ!

Pohyb vozidla kvůli uvolnění brzdě

- ▶ Servisní klíč GF60 nesmí zůstat při normálním provozu ve vozíku.
- ▶ Servisní klíč smí používat pouze poučená osoba (např. skladník).
- ▶ Brzdu neuvolňujte na rampě ani na ukloněných plochách, jinak může vozík v důsledku uvolnění brzdy ujet.
- ▶ Pokud je klíč ve spínací skříňce v poloze 2 (brzda je odbrzděná), není brzdění vozíku protiproudem nebo spínačem oje možné.

Pohyb vozíku bez vlastního pohonu.

Předpoklady

- Vozík je zajištěn proti samovolnému rozjetí.
- Nabitá baterie ve vozíku.

Potřebné nářadí a materiál

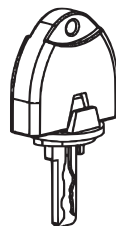
- Servisní klíč GF60 se západkou

Postup



- Zastrčte servisní klíč GF60 do spínací skříňky.
- Servisní klíč GF60 se západkou lze zasunout a otočit pouze z jedné strany. Pokud servisní klíč zasunete obráceně, není možné s ním otočit.
- Servisní klíč otočte do polohy 1.
- Odsuňte západku na hlavě klíče.
- Servisní klíč otočte do polohy 2.

GF 60



POZOR!

Brzda je uvolněná

- ▶ Vozík může být zabrzděn pouze otočením servisního klíče do polohy 1 nebo stisknutím nouzového vypínače.

Vozík se může pohybovat bez vlastního pohonu.

Odstavení vozíku

Postup

- Otočte servisní klíč do polohy 0 a vytáhněte ho.
- ➔ Po přepnutí z polohy 2 do polohy 1 se západka vrátí zpět do své původní polohy.

Brzda je opět aktivována.

- ➔ Klíč GF30 (bez západky) je určen pro normální provoz. Tento klíč lze zasunout z obou stran a lze jím otočit pouze do polohy 1 spínací skříňky.

GF 30



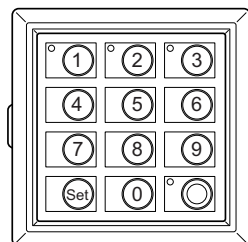
8.2 Klávesnice CANCODE

Popis klávesnice CANCODE

Obslužná klávesnice obsahuje 10 číselných kláves, jednu klávesu Set a jednu klávesu \circ .

Tlačítko \circ indikuje červenou/zelenou diodou tyto provozní stavy:

- funkce kódového zámku (uvedení vozíku do provozu)
- nastavení programu pojezdu podle nastavení a vozíku
- nastavení a změna parametrů



8.2.1 Kódový zámek

Po zadání správného kódu je vozík připraven k provozu. Každému vozíku, každému řidiči nebo také každé skupině řidičů je možno přiřadit samostatný kód. Z výroby je kód uveden na nalepené fólii. Při prvním uvedení vozíku do provozu je nutno master kód a uživatelský kód změnit!

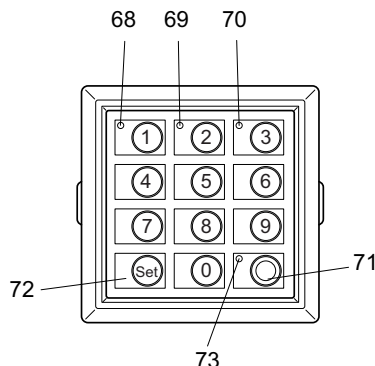
- ➔ Pro vozíky s režimem spolujízdy řidiče a vozíky s ruční obsluhou je nutné nastavit rozdílné kódy.

Uvedení do provozu

Postup

- Zasuňte zástrčku baterie.
LED dioda (73) svítí červeně.
- Zadejte kód.
Při zadání správného kódu se LED dioda rozsvítí (73) zeleně. Bliká-li LED dioda (73) červeně, byl kód zadán nesprávně; zadání opakujte.

Vozík je zapnutý.



- Tlačítko Set (72) nemá v uživatelském režimu žádnou funkci.

Vypnutí

Postup

- Stiskněte tlačítko O.

Vozík je vypnutý.

- Vypnutí může proběhnout automaticky po předem nastaveném čase. Za tímto účelem je nutno nastavit příslušný parametr kódového zámku, (Viz: "Nastavení parametrů" na straně 90).

8.2.2 Parametry

Klávesnice umožňuje v režimu programování nastavit funkce kódového zámku.

Skupiny parametrů

Číslo parametru se skládá ze tří číslic. První číslice označuje skupinu parametrů dle tabulky 1. Druhá a třetí číslice jsou určeny pro průběžné číslování v rozsahu 00 - 99.

Č.	Skupiny parametrů
0XX	Nastavení kódového zámku (kódy, aktivace programů pojezdu, automatické odpojení, atd.)

8.2.3 Nastavení parametrů

Pro změnu nastavení vozíku je třeba zadat master kód.

- Nastavení master kódu z výroby je 7-2-9-5. Při uvedení vozíku do provozu je třeba master kód změnit!
- Pro vozíky s režimem spolujízdy řidiče a vozíky s ruční obsluhou je nutné nastavit rozdílné kódy.

Změna nastavení vozíku

Postup

- Stiskněte tlačítko O (71).
 - Zadejte master kód.
 - Zadejte trojmístné číslo parametru.
 - Zadání potvrďte tlačítkem SET (72).
 - Zadejte nastavovanou hodnotu podle seznamu parametrů.
- Při zadání nepovolené hodnoty bliká LED dioda (73) tlačítka O (71) červeně.
- Číslo parametru zadejte znovu.
 - Nastavovanou hodnotu zadejte znovu, resp. ji změňte.
 - Zadání potvrďte tlačítkem SET (72).
 - U dalších parametrů postup opakujte.
 - Nakonec stiskněte tlačítko O (71).

Nastavení jsou uložena.

Seznam parametrů

Č.	Funkce	Rozsah nastavované hodnoty	Standardní nastavená hodnota	Poznámky k pracovnímu procesu
000	Změna master kódu: Délka master kódu (4-6 míst) udává také délku kódu (4-6 míst). Dokud jsou kódy naprogramované, je možno zadat pouze nový kód se stejnou délkou. Je-li třeba změnit délku kódu, musí být předtím všechny kódy vymazány.	0000 - 9999 nebo 00000 - 99999 nebo 000000 - 999999	7295	<ul style="list-style-type: none"> - (LED dioda 68 bliká) Zadání aktuálního kódu - potvrďte (Set 72) - (LED dioda 69 bliká) Zadání nového kódu - potvrďte (Set 72) - (LED dioda 70 bliká) Opětovné zadání nového kódu - potvrďte (Set 72)
001	Přidání kódu (max. 250)	0000 - 9999 nebo 00000 - 99999 nebo 000000 - 999999	2580	<ul style="list-style-type: none"> - (LED dioda 69 bliká) Zadání kódu - potvrďte (Set 72) - (LED dioda 70 bliká) Opakování zadání kódu - potvrďte (Set 72)
LED diody 68-70 se nacházejí v tlačítkových polích 1-3.				

Č.	Funkce	Rozsah nastavované hodnoty	Standardní nastavená hodnota	Poznámky k pracovnímu procesu
002	Změna kódu	0000 - 9999 nebo 00000 - 99999 nebo 000000 - 999999		<ul style="list-style-type: none"> - (LED dioda 68 bliká) Zadání aktuálního kódu - potvrďte (Set 72) - (LED dioda 69 bliká) Zadání nového kódu - potvrďte (Set 72) - (LED dioda 70 bliká) Opakování zadání kódu - potvrďte (Set 72)
003	Odstranění kódu	0000 - 9999 nebo 00000 - 99999 nebo 000000 - 999999		<ul style="list-style-type: none"> - (LED dioda 69 bliká) Zadání nového kódu - potvrďte (Set 72) - (LED dioda 70 bliká) Opakování zadání kódu - potvrďte (Set 72)
004	Vymazání paměti kódů (vymaže všechny kódy)	3265		<ul style="list-style-type: none"> - 3265 = vymazat - jiné zadání = nemazat
010	Automatické časové odpojení	00-31	00	<ul style="list-style-type: none"> - 00 = bez odpojení - 01 - 30 = doba do odpojení v minutách - 31 = odpojení po 10 s
LED diody 68-70 se nacházejí v tlačítkových polích 1-3.				

Přiřazení startovního programu pojezdu (závisí na vozíku)

Programy pojezdu jsou vázány na kód. Pro každý kód lze individuálně povolit nebo zablokovat programy pojezdu. Každému kódu lze přiřadit jeden startovní program pojezdu.

Po nastavení uživatelského kódu se globálně aktivují všechny programy pojezdu; platným startovním programem pojezdu je program číslo 2. Konfiguraci uživatelského kódu lze následně změnit přes číslo programu 024.

Č.	Funkce	Rozsah nastavované hodnoty	Standardní nastavená hodnota	Poznámky k pracovnímu procesu
024	Konfigurace kódu		1112	

1. místo: program pojezdu 1 aktivace (0=blokován nebo 1=aktivován)
2. místo: program pojezdu 2 aktivace (0=blokován nebo 1=aktivován)
3. místo: program pojezdu 3 aktivace (0=blokován nebo 1=aktivován)
4. místo: Startovní program pojezdu (0, 1, 2 nebo 3)

8.3 Parametry

→ Tyto parametry může nastavit servisní služba Jungheinrich.

Program pojezdu 1

Funkce	Standardní nastavovaná hodnota	Rozsah
Zrychlení	40 (0,4 m/s ²)	20 - 200 (0,2 - 2,0 m/s ²)
Dojezdová brzda	80 (0,8 m/s ²)	20 - 330 (0,2 - 3,3 m/s ²)
Reverzní brzda	60 (0,6 m/s ²)	20 - 160 (0,2 - 1,6 m/s ²)
Maximální rychlost ve směru pohonu pomocí regulátoru pojezdu	40 (4,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru pohonu pomocí regulátoru pojezdu	40 (4,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru vidlí přes regulátor pojezdu	40 (4,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru vidlí přes regulátor pojezdu	40 (4,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)

Program pojezdu 2

Funkce	Standardní nastavovaná hodnota	Rozsah
Zrychlení	70 (0,7 m/s ²)	20 - 200 (0,2 - 2,0 m/s ²)
Dojezdová brzda	90 (0,9 m/s ²)	20 - 330 (0,2 - 3,3 m/s ²)
Maximální rychlost ve směru oje přes regulátor pojezdu	56 (5,6 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru oje přes regulátor pojezdu	56 (5,6 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru vidlí přes regulátor pojezdu	56 (5,6 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)

Funkce	Standardní nastavovaná hodnota	Rozsah
Maximální rychlost ve směru vidlí přes regulátor pojezdu	56 (5,6 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)

Program pojezdu 3

Funkce	Standardní nastavovaná hodnota	Rozsah
Zrychlení	130 (1,3 m/s ²)	20 - 200 (0,2 - 2,0 m/s ²)
Dojezdová brzda	100 (1,0 m/s ²)	20 - 330 (0,2 - 3,3 m/s ²)
Maximální rychlost ve směru oje přes regulátor pojezdu	60 (6,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru oje přes regulátor pojezdu	60 (6,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru vidlí přes regulátor pojezdu	60 (6,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)
Maximální rychlost ve směru vidlí přes regulátor pojezdu	60 (6,0 km/h)	5 - 60 (0,5 - 6,0 km/h)

Společné parametry

Funkce	Standardní nastavovaná hodnota	Rozsah
Zpomalovací brzda	40 (0,4 m/s ²)	20 - 120 (0,2 - 1,2 m/s ²)
Provozní brzda	170 (1,7 m/s ²)	50 - 330 (0,5 - 3,3 m/s ²)
Brzda pro tělesnou ochranu	200 (2,0 m/s ²)	50 - 200 (0,5 - 2,0 m/s ²)
Standardní program pojezdu	2	0 - 3

Parametry baterie

Č.	Funkce	Rozsah	Standardní nastavená hodnota	Poznámky
1377	Typ baterie (normální / zvýšený výkon / suchá)	0 - 2	1	0 = normální (elektrolytická) 1 = zvýšený výkon (elektrolytická) 2 = suchá (bezúdržbová) 3 = Typ americké baterie „Flat Plate“ 4 = Typ americké baterie „Pallet Pro“ 5 = Typ americké baterie „Tubular Plate“ 7 = Exide GF12063Y (suchá baterie)

8.4 Nastavení parametrů baterie pomocí CANCODE

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku změněných parametrů

- ▶ Změna nastavení může vést k úrazu.
- ▶ Věnujte obsluze vozíku zvýšenou pozornost.

Následující příklad popisuje nastavení parametrů baterie u typu baterie (parametr 1377) na „Suchá - bezúdržbová“.

Postup

- Stiskněte tlačítko O (67).
 - Zadejte master kód.
 - Zadejte čtyřmístné číslo parametru „1377“ a potvrďte tlačítkem SET.
 - Zadejte podindex („2“) a potvrďte tlačítkem SET.
- Na displeji se zobrazuje střídavě parametr s podindexem a aktuální hodnotu . Např. (1377-2<->0000-1--odpovídá typu baterie „Se zvýšeným výkonem - elektrolytická“.)
- Hodnotu parametru „2“ zadejte dle seznamu parametrů, zadání potvrďte tlačítkem SET.

LED dioda tlačítka O sepne krátce na „svítí trvale“ a po 2 sekundách začne blikat. Při zadání nepovolené hodnoty bliká LED dioda tlačítka O červeně. Proces nastavení lze zopakovat novým zadáním čísel parametrů.

Na displeji se střídavě zobrazuje parametr s podindexem a zadaná hodnota (1377-2<->0000-2).

Typ baterie „Suchá - bezúdržbová“ je nastaven.



Funkce pojezdu je během zadávání parametrů odpojena.

Uložení parametru

Předpoklady

– Parametr je zadaný.

Postup

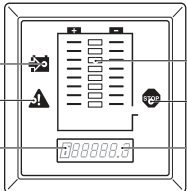
- Proveďte „SaveParameter“ pomocí tlačítek v pořadí „1-2-3-Set“.
- Potvrďte tlačítkem O.

Parametr je uložený.

8.5 Kombinovaný přístroj CanDis

Přístroj zobrazuje:

74	Indikace nabití baterie (pouze u integrovaných nabíjecích přístrojů)		
75	Čárky pro zobrazení kapacity Zbytková kapacita baterie	74	75
76	Výstražný symbol „Pozor“, Je doporučeno nabít baterii	76	77
77	Symbol „Stop“; odpojení zdvihu, Je nutné dobít baterii		79
78	Symbol T se zobrazuje za provozu při nastavení hlídače vybití baterie na bezúdržbovou baterii	78	
79	6 místný LCD displej; počítadlo provozních hodin; indikace zadání; indikace chyby Indikuje chyby		



Navíc jsou zobrazována servisní hlášení elektronických součástí a změny parametrů.

Indikace stavu vybití

Dle nastaveného typu baterie jsou nastaveny hranice pro přídavné indikace (76) „Výstraha“ a (77) „Stop“.

Odebratelná kapacita je zobrazena pomocí 8 čárek LED diod.

Aktuální kapacita baterie je zobrazena pomocí svítících čárek LED diod. 8 čárek indikuje plnou kapacitu baterie, 1 čárka pak odpovídá minimální kapacitě baterie.

Jestliže svítí již jen jedna čárka LED diody, je kapacita baterie téměř vyčerpaná a rozsvítí se indikace (76) „Varování“. Baterii je nutné neprodleně nabít.

Pokud již nesvítí žádná čárka LED diody, rozsvítí se indikace (77) „Stop“. Nelze již provádět zdvih. Baterie musí být nabita.

8.5.1 Funkce hlídání vybití

Po dosažení hranice vybití (rozsvítí se LED Stop) se při aktivované funkci hlídače vybití odpojí funkce zdvihu. Pojezd a spouštění fungují nadále.

8.5.2 Indikace provozních hodin

Rozsah indikace 0,0 až 99 999,0 hodin. Jsou zaznamenávány pohyby pojezdu a zdvihu. Displej je podsvícen.

→ U bezúdržbových baterií se v indikaci provozních hodin (78) objeví symbol „T“.

8.5.3 Hlášení událostí

Indikace provozních hodin je používána i pro indikaci událostí. Hlášení události se skládá z písmena „E“ pro událost a čtyřmístného čísla události.

Při současném výskytu více událostí jsou tyto zobrazovány postupně. Události jsou indikovány po celou dobu, po kterou přetrvávají. Hlášení událostí přepisují indikaci motohodin. Většina událostí vede k nouzovému zastavení. Indikace události zůstává zachována, dokud není odpojen proudový okruh (spínací skříňka).

Pokud vozík nemá CanDis, je kód události indikován blikáním diody indikátoru stavu vybití.

→ Detailní popisy s kódy událostí jsou k dispozici v servisní organizaci výrobce.

8.5.4 Test po zapnutí

Po zapnutí vozíku se zobrazí:

- softwarová verze zobrazovacího zařízení (krátce),
- provozní hodiny,
- stav nabití baterie.

8.6 Přístupový modul ISM (○)

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

F Údržba vozíku

1 Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí

Kontroly a údržbařské práce uvedené v této kapitole musí být prováděny v intervalech dle kontrolních seznamů údržby.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku poškození konstrukčních dílů

Jsou zakázány jakékoliv úpravy vozíku, zvláště pak úpravy bezpečnostních zařízení. V žádném případě nesmí být zvýšeny pracovní rychlosti vozíku.

UPOZORNĚNÍ

Pouze originální náhradní díly podléhají naší kontrole kvality. Za účelem zaručení bezpečného a spolehlivého provozu je nutné používat výhradně náhradní díly od výrobce.

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

2 Bezpečnostní předpisy pro údržbu

Personál údržby

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

Zvedání a usazení vozíku na špalky

VAROVÁNÍ!

Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

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

Práce pod zvednutými vidlemi / zvednutou kabinou řidiče smí být prováděny pouze za předpokladu, že vidle, resp. kabina jsou zajištěny pomocí dostatečně silného řetězu nebo pojistného čepu.

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 vozíku na špalky musí být vozík vhodnými prostředky (klíny, špalíky z tvrdého dřeva) zajištěn proti sklouznutí nebo převrácení.
 - ▶ Technické prostředky použité pro zvedání vozíku smí na vozík působit pouze na určených místech, (Viz: "Přeprava a první uvedení do provozu" na straně 35).
 - ▶ Při usazení vozíku na špalky musí být vozík vhodnými prostředky (klíny, špalíky z tvrdého dřeva) zajištěn proti sklouznutí nebo převrácení.
-

Čištění

POZOR!

Nebezpečí požáru

K čištění vozíku je zakázáno používat hořlavé kapaliny.

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

POZOR!

Nebezpečí vzniku poruch elektrické soustavy

Čištění elektrických částí zařízení vodou může vést k poškození elektrické soustavy. Čištění elektrické soustavy vodou je zakázáno.

- ▶ K čištění elektrické soustavy nepoužívejte vodu!
 - ▶ Čištění elektrické soustavy provádějte slabým proudem vzduchu (vysávání nebo ofukování) a nevodivým, antistatickým štětcem.
-

POZOR!

Nebezpečí porušení konstrukčních dílů v důsledku čištění vozíku

Při čištění vozíku proudem vody nebo přístrojem pro vysokotlaké čištění je nutno předem pečlivě zakrýt všechny elektrické a elektronické části. Vlhkost totiž může způsobit funkční poruchy. Čištění proudem páry není povoleno.



Po čištění proveďte činnosti popsané v odstavci „Opětovné uvedení do provozu“ ((Viz: "Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách" na straně 130)).

Práce na elektrické soustavě

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu

- ▶ Práce na elektrické soustavě smí provádět pouze školený elektrikář.
 - ▶ Před zahájením prací je nutné učinit všechna opatření, potřebná k vyloučení úrazu způsobeného elektrickým proudem.
 - ▶ Před zahájením prací odpojte baterii (vytáhněte konektor baterie).
-

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku působení elektrického proudu

Na elektrické soustavě smí být prováděny práce pouze tehdy, je-li soustava bez napětí. Před zahájením údržby elektrické soustavy:

- ▶ Odstavte a zajistěte vozík ((Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69)).
 - ▶ Vytáhněte hlavní spínač.
 - ▶ Odpojte baterii (vytáhněte zástrčku baterie).
 - ▶ Před zahájením prací na prvcích elektrické soustavy odložte kovové náramky apod.
-

Provozní látky a vyřazené díly

POZOR!

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. Na výměnu oleje vám je k dispozici vyškolený personál zákaznického servisu výrobce.

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

Svařovací práce

Před zahájením svařovacích prací z vozíku vymontujte elektrické a elektronické komponenty. Zabráníte tak jejich poškození.

Hodnoty nastavení

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

Kola

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku použití kol, která nepodléhají specifikaci výrobce

Kvalita kol vozíku ovlivňuje stabilitu a chování vozíku při pojezdu.

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

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



Při výměně kol montovaných ve výrobě používejte výhradně originální náhradní díly výrobce. Jinak nemůže být dodržena specifikace výrobce.

Hydraulické hadice

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku popraskaných hydraulických hadic

Po šesti letech používání je nutno hadice vyměnit. Výrobce má k dispozici zákaznický servis s personálem vyškoleným speciálně k těmto účelům.

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 je možné opět uvést do provozu až po zjištění a odstranění závady.
 - ▶ Rozlité či vyteklé kapaliny je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva. Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidován v souladu s platnými předpisy.
-

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu a infekce v důsledku vlasových prasklin v hydraulických hadicích

Hydraulický olej, který je pod tlakem, může drobnými dírkami, resp. vlasovými prasklinami v hydraulických hadicích pronikat na pokožku a způsobovat těžká poranění.

- ▶ V případě poranění vyhledejte ihned lékařskou pomoc!
 - ▶ Nedotýkejte se hydraulických hadic, které jsou pod tlakem.
 - ▶ Zjištěné nedostatky musí být ihned nahlášeny nadřízené osobě.
 - ▶ Vadný vozík je nutné označit a odstavit.
 - ▶ Vozík je možné opět uvést do provozu až po zjištění a odstranění závady.
 - ▶ Rozlité či vyteklé kapaliny je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva. Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidován v souladu s platnými předpisy.
-

Zdvihové řetězy

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku nenamazaných a nedostatečně očištěných zdvihových řetězů

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

- ▶ Zdvihové řetězy se smí čistit pouze parafínovými deriváty, jako je např. petrolej nebo motorová nafta.
 - ▶ Nikdy řetězy nečistěte tlakem páry, prostředky pro čištění za studena nebo chemickými prostředky.
 - ▶ Řetězy ihned po vyčištění vysušte proudem vzduchu a nastříkejte je sprejem na řetězy.
 - ▶ Zdvihové řetězy mažte zásadně v odlehčeném stavu.
 - ▶ Řetězy mažte obzvláště pečlivě v oblasti vodicích kladek.
-

3 Údržba a kontroly

Důkladná a odborná údržba je jedním z nejdůležitějších předpokladů bezpečného používání vozíku. Zanedbání pravidelné údržby může vést k výpadku vozíku a je navíc zdrojem ohrožení osob a provozu.

VAROVÁNÍ!

Rámcové podmínky použití vozíku mají podstatný vliv na opotřebení komponent, které vyžadují údržbu.

Doporučujeme, abyste s pomocí poradce firmy Jungheinrich na místě provedli analýzu použití vozíku a vypracovali vhodné intervaly údržby, abyste zamezili poškození kvůli opotřebení.

Uvedené intervaly údržby 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 údržby přiměřeně zkrátit.

Následující kontrolní seznam údržby udává potřebné činnosti a dobu jejich provedení. Jako intervaly údržby jsou definovány:

- W = každých 50 provozních hodin, ale min. 1x týdně
- A = každých 500 provozních hodin
- B = každých 1000 provozních hodin, avšak minimálně 1x za rok
- C = každých 2000 provozních hodin, avšak minimálně 1x za rok
- = Interval údržby Standard
- * = Interval údržby Chladírenský provoz (doplňkově k intervalu údržby Standard)

 Údržbu v rámci intervalů W musí provádět provozovatel.

Během záběhu - po ca 100 provozních hodinách - musí provozovatel vozíku provést kontrolu matic kol, resp. čepů kol a případně je dotáhnout.

4 Kontrolní seznam údržby EJC 214-216

4.1 Provozovatel

4.1.1 Sériová výbava

Brzdy		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost brzd.	●			

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost indikačních a obslužných prvků.	●			
2	Zkontrolovat výstražná a bezpečnostní zařízení dle návodu k obsluze.	●			
3	Zkontrolovat funkčnost hlavního vypínače.	●			

Napájení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat baterii a její součásti.	●			
2	Zkontrolovat upevnění kabelů baterie, v případě potřeby namazat póly.	●			
3	Zkontrolovat upevnění, funkci a příp. poškození zástrček baterie.	●			

Pojezd		W	A	B	C
1	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození kol.	●			

Rám a konstrukce		W	A	B	C
1	Zkontrolovat dveře a/nebo kryty.	●			
2	Zkontrolovat čitelnost a kompletnost štítků.	●			
3	Zkontrolovat příp. poškození ochranného kotouče.	●			

Hydr. pohyby		W	A	B	C
1	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození vidlic a nosných prostředků.	●			
2	Zkontrolovat funkčnost hydraulického zařízení.	●			
3	Zkontrolovat stav hydraulického oleje, příp. ho doplnit.	●			
4	Zkontrolovat mazání nosných řetězů, popř. řetězy namazat.	●			

Řízení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci vracení oje.	●			

4.2 Zákaznický servis

4.2.1 Sériová výbava

Brzdy		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost brzd.			●	
2	Zkontrolovat vzduchovou mezeru magnetické brzdy.			●	

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost indikačních a obslužných prvků.			●	
2	Zkontrolovat výstražná a bezpečnostní zařízení dle návodu k obsluze.			●	
3	Zkontrolovat správné hodnoty pojistek.			●	
4	Zkontrolovat elektrické kabely, zda nejsou poškozené (poškození izolace, konektory). Zkontrolovat pevné usazení konektorů kabelů.			●	
5	Zkontrolovat připojení rámu.			●	
6	Zkontrolovat upevnění kabelů a motoru.			●	
7	Zkontrolovat uhlíky, popř. je vyměnit. Při výměně uhlíků vyčistěte motor stlačeným vzduchem.			●	
8	Zkontrolovat funkčnost hlavního vypínače.			●	

Napájení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat baterii a její součásti.			●	
2	Zkontrolovat upevnění kabelů baterie, v případě potřeby namazat póly.			●	
3	Zkontrolovat hustotu a stav kyseliny a napětí baterie.			●	
4	Zkontrolovat upevnění, funkci a příp. poškození zástrček baterie.			●	

Pojezd		W	A	B	C
1	Zkontrolovat hlučnost a těsnost převodovky.			●	
2	Zkontrolovat uložení a upevnění kol.			●	
3	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození kol.			●	
4	Zkontrolovat uložení a upevnění pohonu pojezdu.			●	
5	Upozornění: Po 10 000 provozních hodinách vyměňte olej v převodovce.				

Rám a konstrukce		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevnění/uložení zdvihového zařízení.			●	
2	Zkontrolovat dveře a/nebo kryty.			●	
3	Zkontrolovat čitelnost a kompletnost štítků.			●	
4	Zkontrolovat poškození šroubových spojů a spojů rámu.			●	
5	Zkontrolovat příp. poškození ochranného kotouče.			●	

Hydr. pohyby		W	A	B	C
1	Zkontrolovat nastavení a příp. opotřebení kluzátek a dorazů, popř. je seřadit.			●	
2	Provést vizuální kontrolu kladek sloupu a kontrolu opotřebení dosedacích ploch.			●	
3	Zkontrolovat boční vůli článků sloupu a nosiče vidlí.			●	
4	Zkontrolovat nastavení nosných řetězů, popř. je seřadit.			●	
5	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození vidlic a nosných prostředků.			●	
6	Zkontrolovat funkčnost hydraulického zařízení.			●	
7	Zkontrolovat upevnění, těsnost a příp. poškození hydraulických přípojek a hadicových a potrubních vedení.			●	
8	Zkontrolovat těsnost, upevnění a příp. poškození válců a pístních tyčí.			●	
9	Zkontrolovat stav hydraulického oleje, příp. ho doplnit.			●	
10	Zkontrolovat funkci nouzového spouštění.			●	
11	Zkontrolovat funkčnost a kompletnost obslužných prvků hydrauliky a čitelnost a kompletnost jejich označení.			●	
12	Zkontrolovat rychlost zdvihu a spouštění.			●	
13	Zkontrolovat funkci tlakového omezovacího ventilu, popř. jej nastavit.			●	
14	Vyměnit hydraulický olej.			*	●
15	Vyměnit filtr hydraulického oleje a odvzdušňovací filtr.			*	●
16	Zkontrolovat mazání nosných řetězů, popř. řetězy namazat.			●	
17	Zkontrolovat funkci a příp. poškození snímačů zdvihu ve sloupu.			●	

Sjednané výkony		W	A	B	C
1	Promazání vozíku dle mazacího plánu.			●	
2	Předvedení vozíku po provedené údržbě.			●	
3	Provedení zkušební jízdy se jmenovitým nákladem, popř. nákladem dle specifik zákazníka.			●	

Řízení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci vracení oje.			●	

4.2.2 Doplnková výbava

Aquamatik

Napájení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci a těsnost zátky Aquamatik, hadicových přípojek a plováku.			●	
2	Zkontrolovat funkci a těsnost indikátoru průtoku.			●	

System dobijeni baterie

Napajeni		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci a tesnost systemu dobijeni baterie.			●	

Zaznamnik dat

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevneni a prip. poskozeni zaznamniku dat.			●	

Integrovaný nabíjecí přístroj

Nabíjecí přístroj		W	A	B	C
1	Zkontrolovat síťovou zástrčku a síťový kabel.			●	
2	Zkontrolovat funkci ochrany proti samovolnému pojezdu u vozíků s integrovaným nabíjecím přístrojem.			●	
3	Zkontrolovat pevné usazení a příp. poškození elektrických a kabelových přípojek.			●	
4	Provést měření napětí na rámu při běžícím nabíjecím přístroji.			●	

Elektrické řízení směru

Řízení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat soustavu elektrického řízení včetně jejích komponent.			●	

Elektrická doplňková výbava

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci a příp. poškození elektrické doplňkové výbavy.			●	

Oběh elektrolytu

Napajeni		W	A	B	C
1	Vyměnit filtrační vatu vzduchového filtru.			●	
2	Zkontrolovat hadicové přípojky a funkci čerpadla.			●	

Ochranná mříž nákladu

Hydr. pohyby		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevnění přídavného zařízení na vozíku a nosné prvky.			●	

Snímač otřesů

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevnění a příp. poškození snímače otřesů.			●	

Přístupový modul

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci, upevnění a příp. poškození přístupového modulu.			●	

5 Kontrolní seznam údržby EJC 212z/214z/216/220z

5.1 Provozovatel

5.1.1 Sériová výbava

Brzdy		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost brzd.	●			

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost indikačních a obslužných prvků.	●			
2	Zkontrolovat výstražná a bezpečnostní zařízení dle návodu k obsluze.	●			
3	Zkontrolovat funkčnost hlavního vypínače.	●			

Napájení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat baterii a její součásti.	●			
2	Zkontrolovat upevnění kabelů baterie, v případě potřeby namazat póly.	●			
3	Zkontrolovat upevnění, funkci a příp. poškození zástrček baterie.	●			

Pojezd		W	A	B	C
1	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození kol.	●			

Rám a konstrukce		W	A	B	C
1	Zkontrolovat dveře a/nebo kryty.	●			
2	Zkontrolovat čitelnost a kompletnost štítků.	●			
3	Zkontrolovat příp. poškození ochranného kotouče.	●			

Hydr. pohyby		W	A	B	C
1	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození vidlic a nosných prostředků.	●			
2	Zkontrolovat funkčnost hydraulického zařízení.	●			
3	Zkontrolovat stav hydraulického oleje, příp. ho doplnit.	●			
4	Zkontrolovat mazání nosných řetězů, popř. řetězy namazat.	●			

Řízení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci vracení oje.	●			

5.2 Zákaznický servis

5.2.1 Sériová výbava

Brzdy		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost brzd.			●	
2	Zkontrolovat vzduchovou mezeru magnetické brzdy.			●	

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost indikačních a obslužných prvků.			●	
2	Zkontrolovat výstražná a bezpečnostní zařízení dle návodu k obsluze.			●	
3	Zkontrolovat správné hodnoty pojistek.			●	
4	Zkontrolovat elektrické kabely, zda nejsou poškozené (poškození izolace, konektory). Zkontrolovat pevné usazení konektorů kabelů.			●	
5	Zkontrolovat stykače a/nebo relé.			●	
6	Zkontrolovat připojení rámu.			●	
7	Zkontrolovat upevnění kabelů a motoru.			●	
8	Zkontrolovat uhlíky, popř. je vyměnit. Při výměně uhlíků vyčistěte motor stlačeným vzduchem.			●	
9	Zkontrolovat funkčnost hlavního vypínače.			●	

Napájení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat baterii a její součásti.			●	
2	Zkontrolovat upevnění kabelů baterie, v případě potřeby namazat póly.			●	
3	Zkontrolovat hustotu a stav kyseliny a napětí baterie.			●	
4	Zkontrolovat upevnění, funkci a příp. poškození zástrček baterie.			●	

Pojezd		W	A	B	C
1	Zkontrolovat hlučnost a těsnost převodovky.			●	
2	Zkontrolovat uložení a upevnění kol.			●	
3	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození kol.			●	
4	Zkontrolovat uložení a upevnění pohonu pojezdu.			●	
5	Upozornění: Po 10 000 provozních hodinách vyměňte olej v převodovce.				

Rám a konstrukce		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevnění/uložení zdvihového zařízení.			●	
2	Zkontrolovat dveře a/nebo kryty.			●	
3	Zkontrolovat čitelnost a kompletnost štítků.			●	
4	Zkontrolovat poškození šroubových spojů a spojů rámu.			●	
5	Zkontrolovat příp. poškození ochranného kotouče.			●	

Hydr. pohyby		W	A	B	C
1	Zkontrolovat nastavení a příp. opotřebení kluzátek a dorazů, popř. je seřadit.			●	
2	Provést vizuální kontrolu kladek sloupu a kontrolu opotřebení dosedacích ploch.			●	
3	Zkontrolovat boční vůli článků sloupu a nosiče vidlí.			●	
4	Zkontrolovat nastavení nosných řetězů, popř. je seřadit.			●	
5	Zkontrolovat příp. opotřebení a poškození vidlic a nosných prostředků.			●	
6	Zkontrolovat funkčnost hydraulického zařízení.			●	
7	Zkontrolovat upevnění, těsnost a příp. poškození hydraulických přípojek a hadicových a potrubních vedení.			●	
8	Zkontrolovat těsnost, upevnění a příp. poškození válců a pístních tyčí.			●	
9	Zkontrolovat stav hydraulického oleje, příp. ho doplnit.			●	
10	Zkontrolovat tažné / tlačné tyče.			●	
11	Zkontrolovat funkci nouzového spouštění.			●	
12	Zkontrolovat funkčnost a kompletnost obslužných prvků hydrauliky a čitelnost a kompletnost jejich označení.			●	
13	Zkontrolovat rychlost zdvihu a spouštění.			●	
14	Zkontrolovat funkci tlakového omezovacího ventilu, popř. jej nastavit.			●	
15	Vyměnit hydraulický olej.			*	●
16	Vyměnit filtr hydraulického oleje a odvzdušňovací filtr.			*	●
17	Zkontrolovat mazání nosných řetězů, popř. řetězy namazat.			●	
18	Zkontrolovat funkci a příp. poškození snímačů zdvihu ve zdvihu sloupu a počátečním zdvihu.			●	

Sjednané výkony		W	A	B	C
1	Promazání vozíku dle mazacího plánu.			●	
2	Předvedení vozíku po provedené údržbě.			●	
3	Provedení zkušební jízdy se jmenovitým nákladem, popř. nákladem dle specifik zákazníka.			●	

Řízení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci vracení oje.			●	

5.2.2 Doplnková výbava

Aquamatik

Napájení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci a těsnost zátky Aquamatik, hadicových přípojek a plováku.			●	
2	Zkontrolovat funkci a těsnost indikátoru průtoku.			●	

System dobijeni baterie

Napajeni		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci a tesnost systemu dobijeni baterie.			●	

Zaznamnik dat

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevneni a prip. poskozeni zaznamniku dat.			●	

Integrovaný nabíjecí přístroj

Nabíjecí přístroj		W	A	B	C
1	Zkontrolovat síťovou zástrčku a síťový kabel.			●	
2	Zkontrolovat funkci ochrany proti samovolnému pojezdu u vozíků s integrovaným nabíjecím přístrojem.			●	
3	Zkontrolovat pevné usazení a příp. poškození elektrických a kabelových přípojek.			●	
4	Provést měření napětí na rámu při běžícím nabíjecím přístroji.			●	

Elektrické řízení směru

Řízení		W	A	B	C
1	Zkontrolovat soustavu elektrického řízení včetně jejích komponent.			●	

Oběh elektrolytu

Napajeni		W	A	B	C
1	Vyměnit filtrační vatu vzduchového filtru.			●	
2	Zkontrolovat hadicové přípojky a funkci čerpadla.			●	

Ochranná mříž nákladu

Hydr. pohyby		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevneni prídavného zařízení na vozíku a nosné prvky.			●	

Snímač otřesů

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat upevneni a prip. poskozeni snímače otřesů.			●	

Boční vyjmutí baterie

Napajeni		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkčnost zajištění, resp. upevneni baterie.			●	

Přístupový modul

Elektroinstalace		W	A	B	C
1	Zkontrolovat funkci, upevnění a příp. poškození přístupového modulu.			●	

6 Provozní prostředky a mazací plán

6.1 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 smí být skladovány pouze v předepsaných nádobách.
 - ▶ Při plnění provozních prostředků používejte zásadně čisté nádoby.
 - ▶ Nemíchejte provozní prostředky různé kvality. Odchyly od tohoto předpisu jsou možné pouze tehdy, je-li míchání provozních prostředků v tomto návodu k obsluze výslovně předepsáno.
-

POZOR!

Nebezpečí uklouznutí a ohrožení životního prostředí v důsledku rozlitéch kapalin

Rozlitá kapalina představuje nebezpečí uklouznutí. Ve spojení s vodou se toto nebezpečí zvyšuje.

- ▶ Vyvarujte se rozlité kapalin.
 - ▶ Rozlité kapaliny je nutno ihned odstranit pomocí vhodného pojiva.
 - ▶ Směs pojiva a provozního prostředku musí být likvidován v souladu s platnými předpisy.
-

VAROVÁNÍ!

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

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

Provozní látky a vyřazené díly

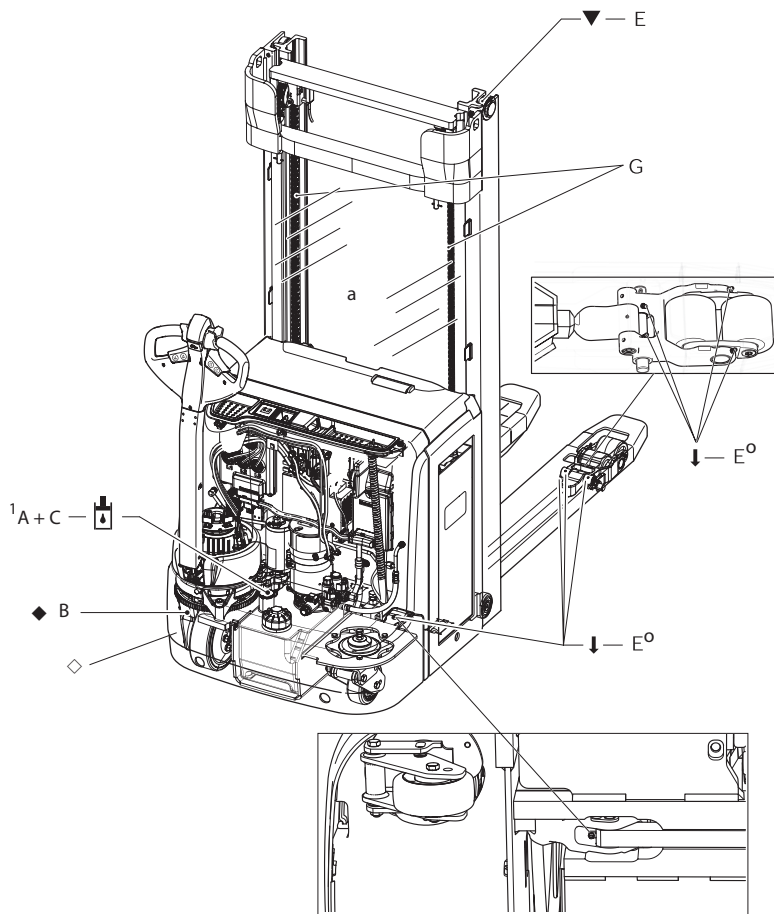
POZOR!

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. Na výměnu oleje vám je k dispozici vyškolený personál zákaznického servisu výrobce.

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

6.2 Mazací plán



▼	Kluzné plochy	◇	Vypouštěcí šroub převodového oleje
↓	Maznice	□	Použití v chladírenském provozu
⏻	Plnicí hrdlo hydraulického oleje	◆	Plnicí hrdlo převodového oleje
○	Kinematika počátečního zdvihu (jen u EJC 212z/214/216z/220z)		

1 Směšovací poměr pro chladírenský provoz 1:1

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

6.3 Provozní prostředky

Kód	Obj. č.	Dodávané množství	Označení	Použití pro
A	51132827 *	5,0 l	Jungheinrich	Hydraulická soustava
	51132826 *	1,0 l	Hydraulický olej	
	29200670	5,0 l	H-LP 46, DIN 51524	
B	50380904	5,0 l	Titan Gear HSY 75W-90	Převodovka
C	51081875	5,0 l	H-LP 10, DIN 51524	Hydraulická soustava
E	29202050	1,0 kg	Polylub GA 352P	Mazání
G	29201280	0,51 l	Sprej na řetězy	Řetězy

Směrné hodnoty maziva

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

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



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

7 Popis prací při údržbě a opravách

7.1 Příprava vozíku pro údržbu a opravy

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

Postup

- Odstavte vozík na rovné ploše.
- Hlavní a přídatný zdvih zcela spusťte.
- Odstavte a zajistěte vozík, (Viz: "Bezpečné odstavení vozíku" na straně 69).
- Vytáhněte zástrčku baterie pro zajištění vozíku před nechtěným uvedením do provozu.
- Při pracích pod zvednutým vozíkem musí být zajištění provedeno tak, aby bylo vyloučeno spuštění vidlí, převrácení nebo sklouznutí vozíku.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu při provádění prací pod vidlemi, kabinou řidiče nebo vozíkem

- ▶ Při pracích pod zvednutými vidlemi, nosičem kabiny řidiče nebo zvednutým vozíkem musí provedeno takové zajištění, aby se vyloučilo spuštění vidlí, převrácení nebo sklouznutí vozíku.
 - ▶ Při zvedání vozíku musí být dodrženy předepsané pokyny, (Viz: "Přeprava a první uvedení do provozu" na straně 35). Pokud provádíte práce na parkovací brzdě, zajistěte vozík proti samovolnému pojezdu (např. klíny).
-

7.2 Sejměte přední víko

Demontáž vika

Předpoklady

- Připravte vozík pro údržbu a opravy, (Viz: "Příprava vozíku pro údržbu a opravy" na straně 124).

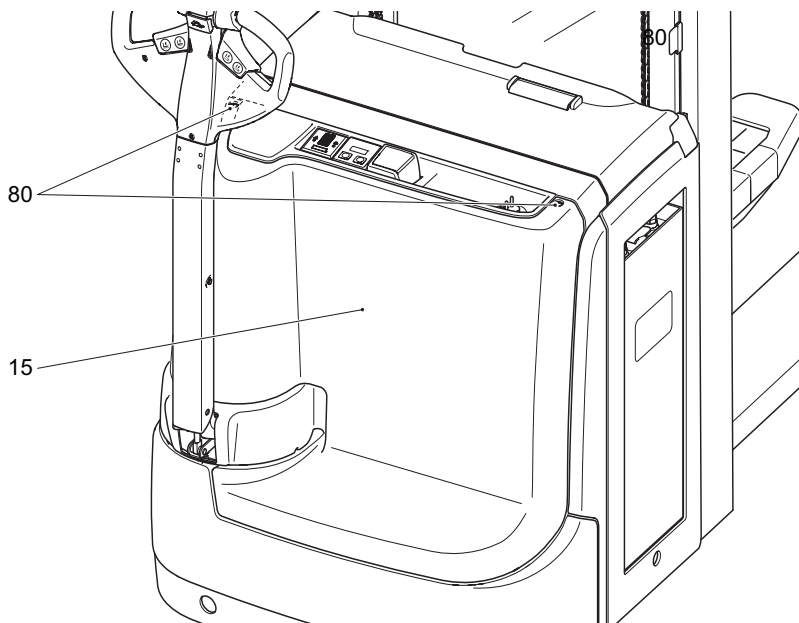
Potřebné nářadí a materiál

- imbusový klíč

Postup

- Otočte oj k vnější hraně vozíku nebo ji trochu nakloňte.
- Vyšroubujte šrouby (80) imbusovým klíčem.
- Opatrně sejměte přední víko (15) a odložte jej.

Přední víko je odmontované.



7.3 Kontrola stavu hydraulického oleje

Kontrola stavu oleje

Předpoklady

- Spust'te vidle.
- Připravte vozík pro údržbu a opravy, (Viz: "Připrava vozíku pro údržbu a opravy" na straně 124).

Postup

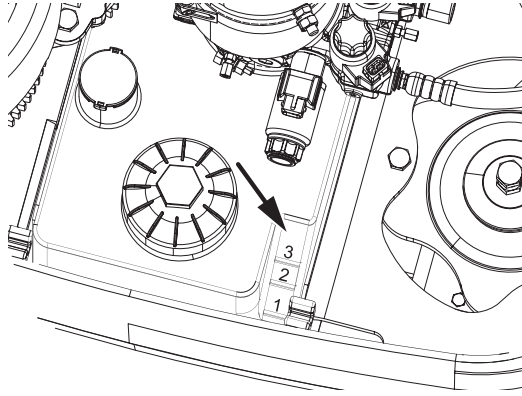
- Sejměte přední víko, (Viz: "Sejměte přední víko" na straně 125)
- Zkontrolujte stav hydraulického oleje v nádrži.
- Na nádrži hydrauliky jsou značky. Stav oleje je nutno měřit při spuštěných vidlicích a zdvihu ramen kol.
- V případě potřeby doplňte hydraulický olej správné specifikace, (Viz: "Provozní prostředky" na straně 123), (viz též tabulka).
- Při prvním plnění je třeba naplnit o cca 0,6 l hydraulického oleje více.

Stav oleje je zkontrolován.

- V případě zjištění netěsnosti hydrauliky (válce, šroubová spojení, vedení) je nutné vozík odstavit a nechat opravit odborným personálem.

Značení	Litr	Výšky zdvihu (h ₃)		
		ZT	ZZ	DZ
3	cca 8,3	-	-	-
2	cca 7,5			EJC 214-216
1	cca 6,5	EJC 214-216	EJC 214-216	

Značení	Litr	Výšky zdvihu (h ₃)		
		ZT	ZZ	DZ
3	cca 8,3	-	-	-
2	cca 7,5	-	-	EJC 214z-220z
1	cca 6,5	EJC 212z-220z	EJC 212z-220z	EJC 212z



7.4 Dotažení matic kol

- ➔ Matice na hnacím kole je nutné dotahovat podle intervalů údržby uvedených v kontrolním seznamu údržby, (Viz: "Údržba a kontroly" na straně 108)

Dotažení matic kol

Předpoklady

- Příprava vozíku pro údržbu a opravy, (Viz: "Příprava vozíku pro údržbu a opravy" na straně 124)

Potřebné nářadí a materiál

- momentový klíč

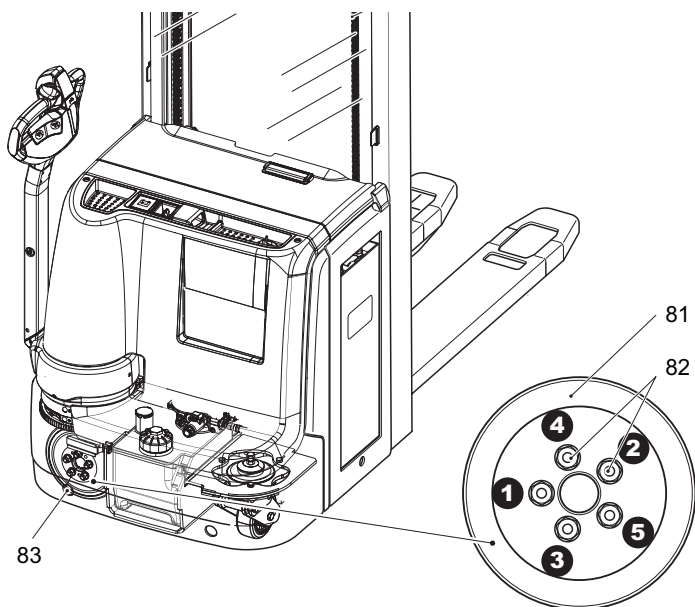
Postup

- Hnací kolo (81) dejte do takové polohy, aby bylo možné utáhnout matice kola (82) skrz díru (83).
- Všechny matice kol (82) dotáhněte momentovým klíčem otvorem (83) v ochranném rámu.

K tomu je v předepsaném pořadí nejdříve utáhněte

- momentem 10 Nm
- potom momentem 150 Nm.

Matice kol jsou utažené.



7.5 Kontrola elektrických pojistek

Zkontrolujte pojistky

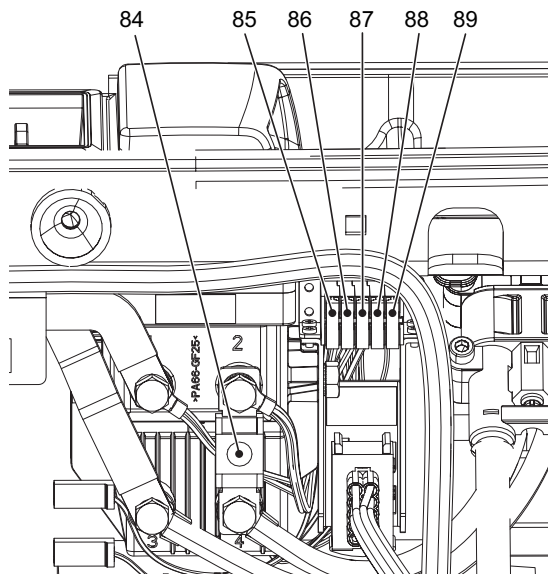
Předpoklady

- Vozík je připraven pro údržbu a opravy, (Viz: "Příprava vozíku pro údržbu a opravy" na straně 124).
- Čelní víko je sejmuté, (Viz: "Sejměte přední víko" na straně 125).

Postup

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

Pojistky jsou zkontrolované.



Poz.	Označení	Jištění	Hodnota (A)
84	F15	Motor pojezdu/zdvihu	300
85	F1	Celková pojistka ovládání	10
86	6F1	Indikátor baterie	2
87	9F22	Elektromechanické komponenty	10
88	3F6	Motor řízení	30
89	F17	Rádiový přenos dat (○)	10

7.6 Uvedení vozíku do provozu po údržbě a opravách

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte.
 - Vozík promažte dle mazacího plánu, (Viz: "Mazací plán" na straně 121).
 - Očistěte baterii, šrouby pólů namažte vhodným mazivem a baterii připojte.
 - Nabijte baterii, (Viz: "Nabíjení baterie" na straně 45).
 - Zkontrolujte olej v převodovce ohledně výskytu kondenzované vody, příp. olej vyměňte.
 - Zkontrolujte hydraulický olej ohledně výskytu kondenzované vody, příp. olej vyměňte.
- Servisní služba výrobce má k dispozici servisní techniky vyškolené speciálně pro tento úkol.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku vadných brzd

Ihned po uvedení do provozu vozík vícekrát zkušebně zabrzděte a zkontrolujte tak účinnost brzd.

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

- Uvedte vozík do provozu, (Viz: "Uvedení vozíku do provozu" na straně 67).
- Při problémech se spínáním v elektrické soustavě nastříkejte přístupné kontakty sprejem na kontakty a příp. vzniklou vrstvu oxidů na kontaktech obslužných prvků odstraňte vícenásobným sepnutím.

8 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 popisu viz níže.



VAROVÁNÍ!

Bezpečné zvedání a usazení vozíku na špalky

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

Práce pod zvednutými vidlemi / zvednutou kabinou řidiče smí být prováděny pouze za předpokladu, že vidle, resp. kabina jsou zajištěny pomocí dostatečně silného řetězu nebo pojistného čepu.

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 vozíků s dostatečnou nosností. Při usazení vozíku na špalky musí být vozík 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: "Místa označení a typové štítky" na straně 30).
- ▶ Při usazení vozíku na špalky musí být vozík vhodnými prostředky (klíny, špalky z tvrdého dřeva) zajištěn proti sklouznutí nebo převrácení.

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.

Je-li potřeba vozík odstavit déle než na 6 měsíců, konzultujte se zákaznickým servisem výrobce další opatření.

8.1 Opatření před odstavením

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku vadných brzd

Ihned po uvedení do provozu vozík vícekrát zkušebně zabrzděte a zkontrolujte tak účinnost brzd.

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

-
- Zkontrolujte funkčnost brzdy.
 - Zkontrolujte stav hydraulického oleje, v případě potřeby olej doplňte, (Viz: "Kontrola stavu hydraulického oleje" na straně 126).
 - Všechny mechanické díly vozíku, které nejsou opatřeny nátěrem, potřete tenkou vrstvou oleje, resp. maziva.
 - Vozík promažte dle mazacího plánu, (Viz: "Mazací plán" na straně 121).
 - Nabijte baterii, (Viz: "Nabíjení baterie" na straně 45).
 - Baterii odpojte, očistěte a šrouby pólů namažte vhodným mazivem.



- Dodržujte rovněž pokyny výrobce baterie.
- Všechny přístupné elektrické kontakty nastříkejte vhodným sprejem na kontakty.

8.2 Opatření, která je třeba provést v průběhu provozního odstavení vozíku

UPOZORNĚNÍ

Poškození baterie v důsledku hloubkového vybití

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

- ▶ Baterii nabíjejte minimálně každé 2 měsíce.



- Nabíjení baterie (Viz: "Nabíjení baterie" na straně 45).

8.3 Opětovné uvedení vozíku do provozu po odstavení

Postup

- Vozík důkladně vyčistěte.
 - Vozík promažte dle mazacího plánu, (Viz: "Mazací plán" na straně 121).
 - Očistěte baterii, šrouby pólů namažte vhodným mazivem a baterii připojte.
 - Nabijte baterii, (Viz: "Nabíjení baterie" na straně 45).
 - Zkontrolujte olej v převodovce ohledně výskytu kondenzované vody, příp. olej vyměňte.
 - Zkontrolujte hydraulický olej ohledně výskytu kondenzované vody, příp. olej vyměňte.
- Servisní služba výrobce má k dispozici servisní techniky vyškolené speciálně pro tento úkol.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí úrazu v důsledku vadných brzd

Ihned po uvedení do provozu vozík vícekrát zkušebně zabrzděte a zkontrolujte tak účinnost brzd.

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

- Uvedte vozík do provozu, (Viz: "Uvedení vozíku do provozu" na straně 67).
- Při problémech se spínáním v elektrické soustavě nastříkejte přístupné kontakty sprejem na kontakty a příp. vzniklou vrstvu oxidů na kontaktech obslužných prvků odstraňte vícenásobným sepnutím.

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 odborný personál za dodržení výrobcem předepsaného postupu. Je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny předepsané v servisní dokumentaci.

10 Bezpečnostní kontrola po stanovené době a po mimořádných událostech

- Bezpečnostní kontrolu je třeba provádět v souladu s národními předpisy. Společnost Jungheinrich doporučuje provádět kontrolu podle směrnice FEM 4.004. Pro tyto kontroly má společnost Jungheinrich k dispozici speciální bezpečnostní servis s příslušně vyškolenými pracovníky.

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. Tato osoba musí provést osvědčení a posouzení pouze z hlediska bezpečnosti, nezávisle na provozních a hospodářských okolnostech. Tato osoba musí prokázat dostatečné znalosti a zkušenosti, aby byla schopna posoudit stav vozíku a účinnost bezpečnostních zařízení dle technických pravidel a zásad pro kontrolu vozíků.

Přitom musí provést úplnou kontrolu technického stavu vozíku s ohledem na provozní bezpečnost. Kromě toho musí být vozík také důkladně zkontrolován, zda nevykazuje poškození způsobená příp. neodborným použitím. O kontrole je nutno vystavit zkušební protokol. Výsledky kontroly musí být uloženy minimálně do přespříští kontroly.

Provozovatel je povinen zajistit neprodlené odstranění nedostatků.

- Pro vizuální informaci je vozík po provedené kontrole opatřen kontrolní známkou. Tato známka informuje, ve kterém měsíci a roce má být provedena další kontrola.

Návod k obsluze

Obsah

Návod k použití

- 1 **Trakční baterie Jungheinrich**
Olovněné baterie s články s pancéřovou deskou EpzS a EpzB2-6

Typový štítek, Trakční baterie Jungheinrich7

Návod k použití
Systém pro doplňování vody Aquamatic/BFS III8-12

- 2 **Trakční baterie Jungheinrich**
Olovněné baterie s uzavřenými články s pancéřovou deskou
EpzV a EpzV-BS 13-17

Typový štítek, Trakční baterie Jungheinrich 17

1 Trakční baterie Jungheinric

Olovniné baterie s ěláanky s pancéřovou deskou EpzS a EpzB

Jmenovité údaje

1. Jmenovitá kapacita C5:	Viz typový štítek
2. Jmenovité napětí:	2,0 V x počet článků
3. Vybíjecí proud::	C5/5h
4. Jmenovitá hustota elektrolytu*	
Provedení EPzS:	1,29 kg/l
Provedení EPzB:	1,29 kg/l
Vlakové osvětlení:	Viz typový štítek
5. Jmenovitá teplota	30° C
6. Jmenovitý stav elektrolytu:	Až do max. měřky stavu elektrolytu "max"

* je dosažen během prvních 10 cyklů



- Dbát návodu k použití a viditelně umístit v prostoru nabíjení!
- Práce s baterií pouze po poučení odpovědným personálem!



- Při práci s baterií používat ochranné brýle a ochranné oblečení!
- Dbát předpisů pro předcházení úrazů jakož i DIN EN 50272-3, DIN 50110-1!



- Kouření zakázáno!
- Žádný otevřený oheň, zamezit žáru nebo jiskření v blízkosti baterie z důvodu nebezpečí exploze a požáru!



- V případě zasažení oka nebo kůže kyselinou provést vypláchnutím resp. opláchnutí velkým množstvím čisté vody. Potom okamžitě vyhledat lékaře.
- Kyselinou znečištěný oděv omýt vodou.



- Nebezpečí exploze a požáru, zabraňte zkratům



- Elektrolyt je silně leptavý!



- Baterii nenaklápět!
- Používat pouze povolené zvedací a transportní prostředky, např. zdvihací prostředek podle VDI 3616. Zvedací háky nesmějí způsobit žádné poškození článků, spojek a připojovacích kabelů!!



- Nebezpečné elektrické napětí!
- Pozor! Kovové díly bateriových článků jsou vždy pod napětím, proto na ně neodkládejte žádné cizí předměty nebo nářadí!

Při nerespektování návodu k použití, při opravě za použití neoriginálních dílů, při násilném vniknutí, používání přísad do elektrolytu (tak zvaných zlepšujících přísad) zaniká nárok na záruku.

Pro baterie podle ☉ I a ☉ II je nutné dbát doporučení pro dodržování existujícího stupně ochrany během provozu (viz příslušné osvědčení).

1. Uvedení do provozu naplněných a nabitých baterií (uvedení do provozu nenaplněné baterie viz speciální předpis).

Baterie musí být přezkoušena na mechanická poškození.

Koncové vodiče baterie musejí být na kontaktech spolehlivě a pólově správně zapojeny, jinak může dojít k zničení baterie, vozíku nebo nabíjecího zařízení.

Utahovací momenty pro pólové šrouby koncových vodičů a spojů:

	Ocel
M 10	23 ± 1 Nm

Stav elektrolytu musí být kontrolován. Musí být zajištěno, že se jeho stav nachází nad ochranou proti vyšplíchnutí nebo nad rozdělovací hranou.

Baterie se dobíjí podle bodu 2.2

Elektrolyt se doplňuje destilovanou vodou až do jmenovitého stavu.

2. Provoz

Pro provoz vozidlových pohonných baterií platí DIN EN 50272-3 "Pohonné baterie pro elektrovozidla".

2.1 Vybití

Větrací otvory nesmějí být uzavřeny nebo zakryty.

Rozpojení nebo zapojení elektrických spojení (např. zástrčka) smí být prováděno pouze za bezproudového stavu.

Pro dosažení optimální doby životnosti je nutné zabránit provozním vybitím více jak 80% jmenovité kapacity (hluboké vybití).

Tomu odpovídá minimální hustota elektrolytu 1,13 kg/l na konci vybití. Vybitá baterie musí být okamžitě nabita. To platí i pro částečně vybité baterie.

2.2 Nabíjení

Nabíjení smí být prováděno pouze pomocí stejnosměrného proudu. Jsou přípustné pouze všechny nabíjecí postupy dle DIN 41773 a DIN 41774. Připojení pouze na přiřazené, velikosti baterie odpovídající nabíjecí zařízení, z důvodu zabránění přetížení elektrických obvodů a kontaktů, nepřístupného tvoření plynu a výstřiků elektrolytu z článků.

V oblasti tvorby plynu nesmějí být překročeny hraniční proudy podle DIN EN 50272-3. Nebylo-li nabíjecí zařízení zakoupeno spolu s baterií, je vhodné nechat toto zařízení přezkoušet zákaznickou službou výrobce na jeho možné použití.

Při nabíjení baterie musí být zajištěn bezproblémový odvod plynu vznikajícího při nabíjení. Krytky musejí být otevřeny nebo odklopeny.

Uzavírací krytky zůstávají na člancích resp. zůstávají uzavřeny. Baterie musí být správně pólově zapojena (plus na plus resp. minus na minus) na vypnuté nabíjecí zařízení. Potom zapněte nabíjecí zařízení. Při nabíjení stoupá teplota elektrolytu o cca. 10 K. Proto by mělo být s nabíjením započato nejdříve, až když klesne teplota elektrolytu pod 45°C. Teplota elektrolytu baterie by na druhou stranu před nabíjením měla být nejméně +10°C, jinak nebude dosaženo správného nabití.

Nabíjení je možné považovat za ukončené, když hustota elektrolytu a provozní napětí zůstává 2 hodiny konstantní. Zvláštní upozornění pro provoz baterií v nebezpečných oblastech: Jedná se o baterie, které se používají dle EN 50014, DIN VDE 0170/0171 Ex I v prostředí s nebezpečím třaskavých resp. Výbušných plynů. Kryty musejí být během nabíjení a vzniku plynu natolik otevřeny nebo odstraněny do takové vzdálenosti, aby bylo zajištěno dostatečné větrání pro bezproblémový odvod vznikající výbušné směsi, a tím snížení její zápalné schopnosti. Kryt u baterií s deskovým uzávěrem smí být nasazen nebo uzavřen nejdříve půl hodiny po ukončeném nabíjení.

2.3 Vyrovnávací nabíjení

Vyrovnávací nabíjení slouží k zajištění životnosti a pro udržení kapacity. Jsou nutné po hlubokém vybití, po opakování nedostatečného nabití a pro nabíjení podle IU-charakteristiky. Vyrovnávací nabíjení se provádí po normálním nabití. Nabíjecí proud smí obnášet max. 5 A/100 Ah jmenovité kapacity (ukončení nabíjení viz Bod 2.2).

Kontrolovat teplotu!

2.4 Teplota

Teplota elektrolytu 30° C je označována jako jmenovitá teplota. Vyšší teploty zkracují životnost; nižší teploty snižují aktuální kapacitu. 55° C představuje hraniční teplotu a tato teplota není přípustná jako provozní teplota.

2.5 Elektrolyt

Jmenovitá hustota elektrolytu je vztažena k teplotě 30° C a jmenovitému stavu elektrolytu při plně nabitém stavu. Vyšší teploty snižují, nízké teploty zvyšují hustotu elektrolytu. Příslušný korekční faktor je $\pm 0.0007 \text{ kg/l}$ pro K např. hustota elektrolytu 1,28 kg/l při teplot + 45° C odpovídá hustotě 1,29 kg/l při teplotě + 30° C.

Elektrolyt musí odpovídat předpisům o čistotě podle DIN 43530 Díl 2.

3. Údržba

3.1 Denní údržba

Baterii po každém vybití nabít. Ke konci nabíjení je nutné překontrolovat stav elektrolytu. Je-li to nutné, pak ke konci nabíjení doplnit elektrolyt čistou vodou až do jmenovitého stavu. Výška elektrolytu by neměla klesnout pod značku minimálního stavu elektrolytu "MinTM".

3.2 Týdenní údržba

Vizuální kontrola po opětovném nabití na zašpinění nebo mechanické poškození. Při pravidelném nabíjení podle IU-charakteristiky musí být provedeno vyrovnávací nabíjení (viz Bod 2.3).

3.3 Misièní údržba

Při ukončení nabíjení musejí být provedena a zaznamenána měření napětí všech článků resp. blokových baterií při zapojeném nabíjecím zařízení. Po ukončení nabíjení musí být provedeno a zaznamenáno měření hustoty a teploty elektrolytu. Jsou-li zjištěny podstatné změny ve srovnání s předcházejícím měřením nebo rozdíly v naměřených hodnotách mezi jednotlivými články resp. bloky baterií, pak je nutné požádat zákaznickou službu o provedení přezkoušení resp. opravy.

3.4 Roèní údržba

Podle DIN VDE 0117 je dle potřeby, ale nejméně jednou za rok povinné přezkoušení odborným elektrikářem na stav isolační odporu vozíku a baterie.

Přezkoušení stavu isolačního odporu baterie musí být provedeno podle DIN EN 60254-1.

Zjištěný stav isolační hodnoty baterie by neměl podle DIN EN 50272-3 klesnout pod hodnotu 50 Ω pro volt jmenovitého napětí.

U baterií do 20 V jmenovitého napětí je minimální hodnota 1000 Ω .

4. Údržba

Baterie musí být udržována v čistém a suchém stavu z důvodu zabránění vzniku svodových proudů. Čištění provádět podle ZVEI návodu "Čištění baterií pro pohon vozidel".

Tekutiny v bateriové vaně je nutné odsát a zlikvidovat dle předpisů. Poškození izolace vany je nutné po vyčištění poškozených míst opravit z důvodu zaručení isolační hodnoty podle DIN EN 50272-3, a z důvodu zabránění koroze vany. Je-li nutná demontáž článků, je vhodné k tomuto účelu zavolat zákaznickou službu.

5. Skladování

Jsou-li baterie po delší dobu postaveny mimo provoz, pak musejí být skladovány v nabitém stavu v suché a nezamrzající místnosti. Aby byla zajištěna dostupnost baterie, může být zvolena následující údržba:

1. Měsíční vyrovnávací dobíjení podle bodu 2.3
2. Udržovací dobíjení při nabíjecím napětí 2.23 V x počet článků. Při dobíjení je nutné zohlednit dobu skladování.

6. Poruchy

Jsou-li zjištěny poruchy na baterii nebo nabíjecím zařízení, pak musí být bezpodmínečně kontaktována zákaznická služba. Naměřené údaje podle Bodu 3.3 usnadňují hledání chyby a odstranění poruchy.

Smluvní servis s naší firmou usnadňuje včasné rozpoznání chyb.

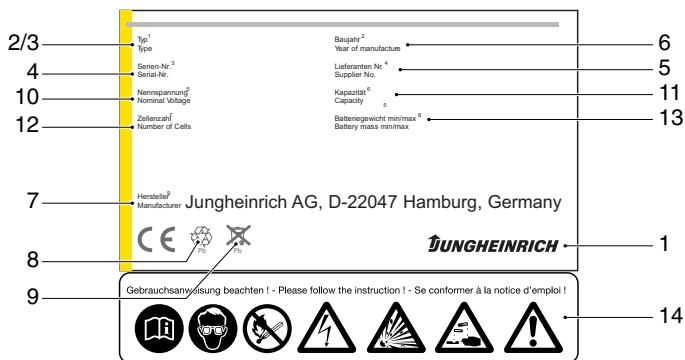


Použité baterie jsou obzvláště hlídané odpady pro opětovné využití.

Tyto baterie označené recyklační značkou a přeškrtnutou odpadovou nádobou nesmějí být vyhozeny do komunálního odpadu.

Druh odběru a zhodnocení je nutné sjednat s výrobcem baterie.

7. Typový štítek, Trakční baterie Jungheinrich



Poz. Označení	Poz. Označení
1 Logo	8 Recyklační značka
2 Označení baterie	9 Druh odpadu, údaj o obsažených látkách
3 Typ baterie	10 Jmenovité napětí baterie
4 Číslo baterie	11 Jmenovitá kapacita baterie
5 Číslo vany baterie	12 Počet článků baterie
6 Datum expedice	13 Hmotnost baterie
7 Logo výrobce baterie	14 Bezpečnostní a varovná upozornění

* CE označení jen pro baterie s jmenovitým napětím větším jak 75 Voltů.

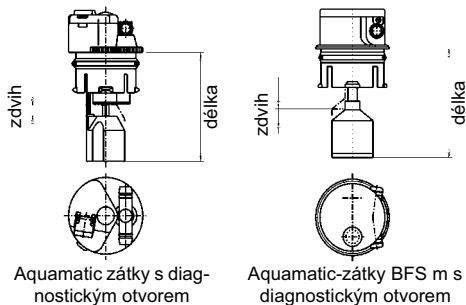
Systém pro doplňování vody Aquamatic/BFS III Pro trakční baterie Jungheinrich s olovněnými články s pancéřovými deskami EpzS a EpzB

Přiřazení zátek Aquamatic pro návod k použití

Stavební řada článků*		Typ zátek Aquamatic (délka)	
EPzS	EPzB	Frětek (žlutá)	BFS (černá)
2/120 – 10/ 600	2/ 42 – 12/ 252	50,5 mm	51,0 mm
2/160 – 10/ 800	2/ 64 – 12/ 384	50,5 mm	51,0 mm
–	2/ 84 – 12/ 504	50,5 mm	51,0 mm
–	2/110 – 12/ 660	50,5 mm	51,0 mm
–	2/130 – 12/ 780	50,5 mm	51,0 mm
–	2/150 – 12/ 900	50,5 mm	51,0 mm
–	2/172 – 12/1032	50,5 mm	51,0 mm
–	2/200 – 12/1200	56,0 mm	56,0 mm
–	2/216 – 12/1296	56,0 mm	56,0 mm
2/180 – 10/900	–	61,0 mm	61,0 mm
2/210 – 10/1050	–	61,0 mm	61,0 mm
2/230 – 10/1150	–	61,0 mm	61,0 mm
2/250 – 10/1250	–	61,0 mm	61,0 mm
2/280 – 10/1400	–	72,0 mm	66,0 mm
2/310 – 10/1550	–	72,0 mm	66,0 mm

* Stavební řada článků zahrnuje články se dvěma až deseti (dvanácti) pozitivními deskami např. sloupec EpzS -" 2/120 - 10/600.

Zde se jedná o články s pozitivní deskou 60Ah. Typové označení jednoho článku je pak např. EPzS 120.



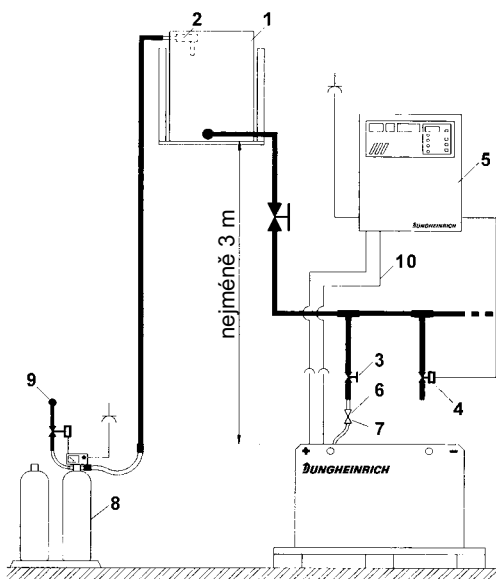
Při nerespektování návodu k použití, při opravě za použití neoriginálních dílů, při násilném vniknutí, používání přísad do elektrolytu (tak zvaných zlepšujících přísad) zaniká nárok na záruku.

Pro baterie podle Ex I a Ex II , je nutné dbát doporučení pro udržování existujícího stupně ochrany během provozu (viz příslušné osvědčení).

Schématické znázornění

Zařízení pro systém pro doplňování vody

1. zásobník vody
2. hladinový spínač
3. stáčecí místo s kulovým uzávěrem
4. stáčecí místo s magnetickým uzávěrem
5. nabíječka
6. spojka
7. vsuvka
8. iontová výměnná bomba s měřákem a magnetickým ventilem
9. vodovodní přípojka
10. kabely nabíječky



1. Druh konstrukce

Systémy pro doplňování vody do baterií Aquamatic/BFS se používají pro automatické nastavení jmenovitého stavu elektrolytu. Pro odvod plynu vznikajícího během nabíjení slouží odpovídající odplyňovací otvory. Zátkové systémy obsahují vedle vizuálních ukazatelů stavu naplnění také diagnostické otvory pro měření teploty nebo hustoty elektrolytu. Všechny bateriové články typových řad EpzS; EpzB mohou být vybaveny s Aquamatic/BFS plnicími systémy. Díky hadicovému propojení jednotlivých Aquamatic/BFS-zátek je možné doplnění vody přes jediné centrální uzavírací spojení.

2. Použití

Systém pro doplňování vody do baterií Aquamatic/BFS nalezne použití u pohonných baterií pro prostředky pro pozemní dopravu. Pro dopravu vody je systém pro doplnění vody vybaven jedním centrálním připojením vody. Toto připojení jakož i propojení pomocí hadic jednotlivých zátek je provedeno hadicemi z měkčeného PVC. Každé zakončení hadice je nastřeno na objímku T-kusu resp. <-kusu.

3. Funkce

V zátce integrovaný ventil ve spojení s plovákem a plovákovým táhlem řídí proces doplňování v závislosti na potřebném množství vody. U systému pro doplňování vody do baterií Aquamatic/BFS se stará stoupající tlak vody na ventil o uzavření přívodu vody a tím o bezpečné uzavření ventilu.

U systému BFS je pomocí plováku a plovákového táhla přes zdvihací systém ventil při dosažení maximálního plnicího množství uzavřen pětinasobným vztlakem a přerušuje tím tak bezpečně přívod vody.

4. Plnění (manuální/automatické)

Plnění baterií bateriovou vodou by mělo být provedeno pokud možno krátce před ukončením plného nabití baterie. Tak je zajištěno, že doplněné množství vody se promíchá s elektrolytem. Při běžném provozu je zpravidla dostačující, provede-li se doplnění jednou za týden.

5. Tlak vody

Zařízení pro doplnění vody musí být provozováno tak, aby se tlak vody v přívodním potrubí pohyboval v hodnotách od 0,3 bar do 0,6 bar. Systém Aquamatic/BFS má pracovní oblast tlaku v rozmezí od 0,3 bar do 1,8 bar. Odchytky od výše popsaných tlakových hodnot narušují funkční bezpečnost systémů. Tento široký tlakový rozsah připouští tři druhy plnění.

5.1 Spádová voda

Podle druhu použitého systému pro doplnění vody musí být zvolena výška umístění zásobníku vody. Systém Aquamatic má výšku umístění zásobníku vody od 3 m do 6 m, systém BFS pak od 3m do 18 m měřeno od povrchu baterie.

5.2 Tlaková voda

Nastavení tlakově-omezujícího ventilu systému Aquamatic na 0,3 bar až 0,6 bar. U systému BFS pak na 0,3 bar až 1,8 bar.

5.3 Vozidla pro doplnění vody (ServiceMobil)

Ponorná pumpa, umístěná v zásobníku vody servisního vozidla vyrábí potřebný tlak. Nesmí dojít ke změně výšky mezi plochou servisního vozidla a plochou, na které je baterie umístěna.

6. Doba plnění

Doba plnění baterie je závislá od podmínek nasazení baterie, okolních teplot a druhu plnění resp. plnicího tlaku. Doba plnění pak trvá od 0,5 do 4 minut. Přívod vody v případě manuálního plnění musí být po dokončení plnění oddělen.

7. Kvalita vody

Pro doplnění baterií smí být použita pouze voda odpovídající svou kvalitou dle DIN 43530 Díl 4. Plnicí zařízení (zásobníky vody, potrubí, ventily atd.) nesmějí být v žádném případě znečištěny, což by mohlo ovlivnit funkční bezpečnost zátek systému Aquamatic-/BFS. Z důvodu bezpečnosti se doporučuje vestavit do hlavního přívodu baterie filtr (nepovinné) s max. propustností od 100 do 300 µm.

8. Hadicové propojení baterie

Hadicové propojení jednotlivých zátek musí být provedeno podél existujícího elektrického vedení. Změny nesmějí být prováděny.

9. Provozní teplota

Hraniční teplota pro provoz pohonných baterií je stanovena na 55° C. Překročení této teploty má za následek poškození baterie. Systémy plnění baterií smějí být provozovány v teplotním rozsahu od > 0° C do max 55° C.

POZOR:

Baterie se systémem automatického plnění vody smějí být skladovány pouze v místnostech s teplotou > 0°C (jinak vzniká nebezpečí zamrznutí systému).

9.1 Diagnostické otvory

Pro umožnění snadného měření teploty a hustoty elektrolytu mají systémy doplňování vody diagnostické otvory s průměrem O=6,5 mm u systému zátek Aquamatic a O =7,5 mm u systému zátek BFS,

9.2 Plovák

V závislosti na konstrukci a typu článku jsou použity rozdílné plováky.

9.3 Čištění

Čištění zátkových systémů musí být prováděno výlučně vodou. Žádné díly zátek nesmějí přijít do styku s látkami obsahujícími roztoky nebo mýdlovou vodou.

10. Příslušenství

10.1 Měřák průtoku

Pro kontrolu procesu plnění může být do přívodu vody vestavěn měřák průtoku. Při plnění otáčí protékající voda lopatkovým kolečkem. Po ukončení plnění se kolečko zastaví, čímž je signalizováno ukončení plnění (Ident. číslo 50219542).

10.2 Otvírač zátek

K demontáži zátkových systémů smí být použito pouze příslušné speciální nářadí (otvírač zátek). Aby se zabránilo poškození zátkového systému, musí být vypáčení zátek prováděno s největší opatrností.

10.3 Filtr

V přívodu vody k baterii může být z bezpečnostních důvodů zabudován filtr. (Ident. číslo 50307282). Tento filtr vykazuje max. propustnost od 100 do 300 μm a dodává se v provedení hadicového filtru.

10.4 Spojka

Přívod vody k systému doplňování vody (Aquamatic/BFS) se provádí přes centrální přívod. Tento přívod je propojen pomocí spojkového systému s systémem zabezpečujícím přívod vody k místu pro dobíjení baterií. Na straně baterie se jedná o šroubení (Ident číslo 50219538) na straně přívodu vody pak o spojku (Ident číslo 50219537).

11. Funkční údaje

PS - Tlak pro samouzavírání Aquamatic > 1,2 bar

BFS - Systém - žádný

D - Průtokové množství otevřeného ventilu při příslušném tlaku od 0,1 bar 350 ml/min

D1 - max. přípustná míra netěsnosti uzavřeného ventilu při příslušném tlaku 0,1 bar 2 ml/min

T - přípustná teplota 0° C až do max. 65° C

Pa - oblast pracovního tlaku 0,3 až 0,6 bar Systém Aquamatic
oblast pracovního tlaku 0,3 až 1,8 bar Systém BFS

2 Trakční baterie Jungheinrich

Olovněné baterie s uzavřenými články s pancéřovou deskou EpzV a EpzV-BS

Jmenovité údaje

1. Jmenovitá kapacita C5:	Viz typový štítek
2. Jmenovité napětí:	2,0 Volt x No of cells
3. 2,0 V x počet článků	C5/5h
4. Jmenovitá teplota	30° C

EpzV baterie jsou uzavřenými bateriemi s předepsaným elektrolytem, u kterých není po celou dobu životnosti přípustné žádné doplňování vody. Jako uzavírací zátky se používají tlakové ventily, které se v případě otevření zničí.

Během používání jsou na uzavřené baterie kladeny stejné bezpečnostní požadavky jako na baterie s tekutým elektrolytem z důvodu zabránění elektrického rázu, exploze elektrolytických plynů jakož i v případě poničení nádob článků zabránění účinkům leptavého elektrolytu.



- Dbát návodu k použití a viditelně umístit v prostoru nabíjení
- Práce s baterií pouze po poučení odpovědným personálem



- Při práci s baterií používat ochranné brýle a ochranné oblečení!
- Dbát předpisů pro předcházení úrazů jakož i DIN EN 50272, DIN 50110-1!



- Kouření zakázáno!
- Žádný otevřený oheň, zamezit žáru nebo jiskření v blízkosti baterie z důvodu nebezpečí exploze a požáru!



- V případě zasažení oka nebo kůže kyselinou provést vypláchnutím resp opláchnutí velkým množstvím čisté vody. Potom okamžitě vyhledat lékaře.
- Kyselinou znečištěný oděv omýt vodou.



- Nebezpečí exploze a požáru, zabraňte zkratům!



- Elektrolyt je silně leptavý!



- Baterii nenaklápět!
- Používat pouze povolené zvedací a transportní prostředky, např. zdvihací prostředek podle VDI 3616. Zvedací háky nesmějí způsobit žádné poškození článků, spojek a připojovacích kabelů!



- Nebezpečné elektrické napětí!
- Pozor! Kovové díly bateriových článků jsou vždy pod napětím, proto neodkládejte žádné cizí předměty nebo nářadí

Při nerespektování návodu k použití, při opravě za použití neoriginálních dílů, při násilném vniknutí, používání přísad do elektrolytu (tak zvaných zlepšujících přísad) zaniká nárok na záruku.

Pro baterie podle ☉I a ☉II je nutné dbát doporučení pro dodržování existujícího stupně ochrany během provozu (viz příslušné osvědčení).

1. Uvedení do provozu

Baterie musí být přezkoušena na mechanická poškození.

Koncové vodiče baterie musejí být na kontaktech spolehlivě a pólově správně zapojeny, jinak může dojít k zničení baterie, vozíku nebo nabíjecího zařízení.

Baterie se dobíjí podle bodu 2.2.

Utahovací momenty pro pólové šrouby koncových vodičů a spojů.

	Ocel
M 10	23 ± 1 Nm

2. Provoz

Pro provoz vozidlových pohonných baterií platí DIN EN 50272-3 "Pohonné baterie pro elektrovozidla".

2.1 Vybití

Větrací otvory nesmějí být uzavřeny nebo zakryty.

Rozpojení nebo zapojení elektrických spojení (např. zástrčka) smí být prováděno pouze za bezproudového stavu.

Pro dosažení optimální doby životnosti je nutné zabránit provozním vybitím více jak 60% jmenovité kapacity. Vybití větší jak 80% jmenovité kapacity jsou hluboká vybití a nejsou přípustná. Značně snižují životnost baterie.

Pro zjištění stavu vybití je možné používat pouze výrobcem baterie povolené měřidla vybití. Vybitá baterie musí být okamžitě nabita.

To platí i pro částečně vybité baterie.

2.2 Nabíjení

Nabíjení smí být prováděno pouze pomocí stejnosměrného proudu. Jsou přípustné pouze všechny nabíjecí postupy dle DIN 41773 a DIN 41774 nebo od výrobce povolené modifikace postupů. Připojení pouze na přípustné, velikosti baterie odpovídající nabíjecí zařízení z důvodu zabránění přetížení elektrických obvodů a kontaktů, nepřístupného tvoření plynu a výstřiků elektrolytu z článků. EPzV-baterie vykazují malé množství plynu, nejsou však bezplynné. Při nabíjení baterie musí být zajištěn bezproblémový odvod plynu vznikajícího při nabíjení.

Krytky musejí být otevřeny nebo odklopeny. Baterie musí být správně pólově zapojena (plus na plus resp. minus na minus) na vypnuté nabíjecí zařízení. Potom zapnete nabíjecí zařízení. Při nabíjení stoupá teplota elektrolytu o cca. 10 K. Proto by mělo s nabíjením započato nejdříve, až když klesne teplota elektrolytu pod 35° C.

Teplota by před nabíjením měla být nejméně + 15°C, jinak nebude dosaženo správného nabití. Jsou-li teploty stále vyšší jak 40° C nebo nižší jak 15° C, pak je nutná konstantní napě'ová regulace nabíječky.

K tomu je nutné použít korekční faktor podle DIN EN 50272-1 (návrh) s $-0,005 V/Z$ pro K.

Zvláštní upozornění pro provoz baterií v nebezpečných oblastech: Jedná se o baterie, které se používají dle EN 50014, DIN VDE 0170/0171 Ex I v prostředí s nebezpečím třaskavých resp. výbušných plynů. Dbejte upozornění uvedených na baterii.

2.3 Vyrovnávací nabíjení

Vyrovnávací nabíjení slouží k zajištění životnosti a pro udržení kapacity. Vyrovnávací nabíjení se provádí po normálním nabití. Jsou nutné po hlubokém vybití, po opakovaní nedostatečného nabití.

Pro vyrovnávací nabíjení jsou právě tak použitelná nabíjecí zařízení povolená výrobcem baterie.

Kontrolovat teplotu!

2.4 Teplota

Teplota elektrolytu 30°C je označována jako jmenovitá teplota. Vyšší teploty zkracují životnost, nižší teploty snižují aktuální kapacitu. 45° C představuje hraniční teplotu a tato teplota není přípustná jako provozní teplota.

2.5 Elektrolyt

Elektrolytem je kyselina sírová, která je stabilizována v gelu. Hustota elektrolytu je nezměřitelná.

3. Údržba

Nikdy nedoplňovat vodou.

3.1 Denní údržba

Baterie po každém vybití nabit

3.2 Týdenní údržba

Vizuální kontrola po opětovném nabití na znečištění nebo mechanické poškození.

3.3 Čtvrtletní údržba

Po úplném nabití a po době nejméně 5 hodin musí být změřeny a zaznamenány:

- celkové napětí
- jednotlivé napětí

Jsou-li zjištěny podstatné změny ve srovnání s předcházejícím měřením nebo rozdíly naměřených hodnot mezi jednotlivými články resp. bloky baterií, pak je nutné požádat zákaznickou službu k provedení přezkoušení resp. opravy.

3.4 Roční údržba

Podle DIN VDE 0117 je dle potřeby, ale nejméně jednou za rok nutné přezkoušení stavu izolační odporu vozíku a baterie odborným elektrikářem.

Přezkoušení stavu izolačního odporu baterie musí být provedeno podle DIN 43539 Díl 1.

Zjištěný stav izolační hodnoty baterie by neměl podle DIN EN 50272-3 klesnout pod hodnotu 50 Ω pro volt jmenovitého napětí.

U baterií do 20 V jmenovitého napětí je minimální hodnota 1000 Ω .

4. Údržba

Baterie musí být udržována v čistém a suchém stavu z důvodu zabránění vzniku svodových proudů. Čištění provádět podle ZVEI návodu "Čištění baterií pro pohon vozidel".

Tekutiny v bateriové vaně je nutné odsát a zlikvidovat dle předpisů.

Poškození izolace vany je nutné po vyčištění poškozených míst opravit, z důvodu zaručení izolační hodnoty podle DIN EN 50272-3, a z důvodu zabránění koroze vany. Je-li nutná demontáž článků, je vhodné k tomuto účelu zavolat zákaznickou službu.

5. Skladování

Sou-li baterie po delší dobu postaveny mimo provoz, pak musejí být skladovány v nabitém stavu v suché a nezamrzající místnosti.

Aby byla zajištěna disponibilita baterie k použití, může být zvolena následující údržba:

1. Čtvrtletní plné dobití podle bodu 2.2. V případě připojených spotřebičů, např. měřicí a kontrolní zařízení, může být dobití nutné již po 14ti dnech.
2. Udržovací dobíjení při nabíjecím napětí 2,25 V x počet článků.

Při dobíjení je nutné zohlednit dobu skladování.

6. Poruchy

Jsou-li zjištěny poruchy na baterii nebo nabíjecím zařízení, pak musí být bezpodmínečně kontaktována zákaznická služba. Naměřené údaje podle Bodu 3.3 usnadňují hledání chyby a odstranění poruchy.

Smluvní servis s naší firmou usnadňuje včasné rozpoznání chyb.



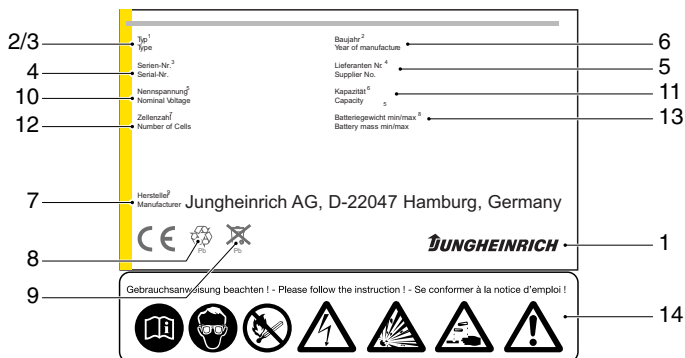
Pb

Použité baterie jsou obzvláště hlídané odpady pro opětovné využití.

Tyto baterie označené recyklační značkou a přeškrtnutou odpadovou nádobou nesmějí být vyhozeny do komunálního odpadu.

Druh odběru a zhodnocení je nutné sjednat s výrobcem baterie.

7. Typový štítek, Trakční baterie Jungheinrich



Poz. Označení	Poz. Označení
1 Logo	8 Recyklační značka
2 Označení baterie	9 Druh odpadu, údaj o obsažených látkách
3 Typ baterie	10 Jmenovité napětí baterie
4 Číslo baterie	11 Jmenovitá kapacita baterie
5 Číslo vany baterie	12 Počet článků baterie
6 Datum expedice	13 Hmotnost baterie
7 Logo výrobce baterie	14 Bezpečnostní a varovná upozornění

* CE označení jen pro baterie s jmenovitým napětím větším jak 75 Voltů.

