

PSM 1.2

Elektrický paletový zakladač

Provozní příručka

52588278
(cs-CZ)
V5 03/26

Překlad původních pokynů

Předmluva

Tato provozní příručka obsahuje pokyny k zajištění bezpečného provozu vozíku. Pokyny jsou jasné a stručné.

Naše vozíky neustále dále vyvíjíme. Naše společnost si vyhrazuje právo na změny v konstrukci, pracovním prostředku a technických specifikacích systému. Tato provozní příručka neposkytuje záruku na konkrétní vlastnosti vozíku.

► **Bezpečnostní pokyny a označení**

Bezpečnostní pokyny a důležité vysvětlivky jsou označeny následujícími piktogramy:

NEBEZPEČÍ

Znamená to, že nedodržení může způsobit ohrožení života a/nebo závažné škody na majetku.

VÝSTRAHA

Dodržujte prosím tyto bezpečnostní pokyny přesně, abyste předešli zranění osob nebo vážnému poškození pracovního prostředku.

UPOZORNĚNÍ

Věnujte prosím pozornost důležitým bezpečnostním pokynům.

POZNÁMKA

Věnujte pozornost pokynům.

► **Značka shody**

Výrobce používá značku shody k doložení shody vozíku s příslušnými směrnicemi v době jeho uvedení na trh:

- CE: v Evropské unii (EU)
- UKCA: ve Spojeném království (UK)

Značka shody je vyznačena na identifikačním štítku. Prohlášení o shodě je vydáno pro trhy EU a Spojeného království.

Neoprávněná změna konstrukce nebo doplnění vozíku může ohrozit bezpečnost a zneplatnit tak prohlášení o shodě.



► **Schematické zobrazení**

Přehled funkcí a činností

Tato dokumentace vysvětluje (obvykle sekvenční) sled určitých funkcí nebo činností. Pro ilustraci těchto postupů se používají schémata vozíku.

Tato schémata neodpovídají konstrukčnímu stavu zdokumentovaného vozíku. Diagramy slouží výhradně k objasnění postupů.



Prohlášení o shodě



Výrobce

Jungheinrich AG, 22039 Hamburk, Německo

Popis
Vozík

Model	Volitelné vybavení	Sériové číslo	Rok výroby
PSM 1.2			

Jménem

Datum

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Níže podepsaný tímto prohlašuje, že podrobně popsany motorový vozík splňuje aktuální znění evropských směrnic 2006/42/ES (směrnice o strojních zařízeních) a 2014/30/EU (elektromagnetická kompatibilita - EMC). Výrobce je oprávněn sestavit technickou dokumentaci.



Prohlášení o shodě (o)

Produkt: PSM 1.2
Sériové číslo/číslo typu

Výrobce: Jungheinrich Aktiengesellschaft
22039 Hamburk, Německo

Zástupce pro Spojené království:

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

Oprávněný k sestavení dokumentace:

Výrobce je oprávněn sestavit technickou dokumentaci a jeho zástupce je oprávněn ji zpřístupnit na odůvodněnou žádost po dobu nejméně 10 let od data prvního uvedení výrobku na trh Spojeného království.

Výhradní odpovědnost za vydání tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.

Předmět prohlášení, jak je uveden výše, splňuje platné právní předpisy Spojeného království:

Nařízení o bezpečnosti strojních zařízení z roku 2008 č. 1597

a

Nařízení o elektromagnetické kompatibilitě z roku 2016 č. 1091

Podepsáno za a jménem:

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Obsah

1	Obecně	1
1.1	Úvod.....	1
1.1.1	Úvod k tomuto návodu k obsluze / účel tohoto návodu k obsluze	1
1.1.2	Montáž přídatných zařízení	1
1.1.3	Úpravy	1
1.1.4	Paletový zakladač předání	1
1.2	Definice odpovědných osob	2
1.2.1	Unašeči / obsluha	2
1.2.2	Uživatel	2
1.2.3	Specialista	2
1.2.4	Práva, povinnosti a pravidla chování uživatelů	2
1.2.5	Práva, povinnosti a pravidla chování unašeče vozíku	2
1.2.6	Přípustné provozní podmínky.....	3
1.2.7	Zatížení větrem.....	4
1.2.8	Určené použití	4
1.2.9	Nepřípustné použití	5
2	Popis vozíku.....	7
2.1	Přehled vozíku	7
2.1.1	Součásti vozíku	7
2.1.2	Popis funkcí	8
2.1.3	Specifikace standardní verze	9
2.1.4	Rozměry	11
2.1.5	Identifikační body.....	12
2.1.6	Štítek s údaji vozíku.....	15
2.1.7	Štítek s nosností	15
2.2	Indikační a ovládací prvky	16
2.2.1	Oj	16
2.2.2	Spínací skříňka	16
2.2.3	Indikátor nabití baterie	17
2.3	Související bezpečnostní pokyny a normy (pro CE).....	18
2.3.1	Elektrické požadavky	18
2.3.2	Vibrace.....	18
3	Bezpečnost.....	19
3.1	Bezpečnostní pokyny.....	19
3.2	Bezpečnostní předpisy pro provoz vozíku	19
4	Provoz.....	23
4.1	Kontroly a úkoly před každodenním používáním	23
4.2	Obsluha vozíku	25
4.2.1	Uvedení do provozu	25
4.2.2	Ohledy na životní prostředí.....	25
4.2.3	Během záběhu	25
4.2.4	Vymezení směrů jízdy	26
4.2.5	Zapnutí vozíku	26
4.2.6	Jízda vozíku.....	27
4.2.7	Řízení	28
4.2.8	Odstavení a zajištění vozíku.....	28
4.2.9	Brzdění	29
4.2.10	Používání vozíku ve stoupání a/nebo klesání	30
4.3	Manipulace s nákladem	31
4.3.1	Nakládání.....	31
4.3.2	Vychystávání zboží.....	34

4.4	Přeprava	35
4.4.1	Zajištění vozíku pro přepravu	36
4.4.2	Přeprava	37
4.4.3	Provoz vozíku bez vlastního pohonu pojezdu	38
4.5	Baterie a nabíječka	39
4.5.1	Informace k baterii a nabíječce	39
4.5.2	Bezpečnostní předpisy pro nabíjení baterie	39
4.5.3	Režim nabíjení baterie pomocí vestavěné nabíječky	40
4.5.4	Demontáž a montáž baterie	42
4.6	Čištění	43
5	Údržba	44
5.1	Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí	44
5.2	Bezpečnostní předpisy pro údržbu	44
5.3	Servis a prohlídka	45
5.3.1	Obsluha	46
5.3.2	Specialista (servisní technik)	47
5.4	Mazací místa	49
5.4.1	Tabulka maziv	49
5.5	Pokyny k údržbě	51
5.5.1	Připravte vozík na údržbu a opravy	51
5.5.2	Demontáž krytu	51
5.5.3	Kontrola hladiny oleje do převodovky a jeho výměna	51
5.5.4	Kontrola a výměna hydraulického oleje	52
5.5.5	Kontrola elektrických pojistek	53
5.5.6	Demontáž a montáž hnacích kol	55
5.5.7	Nosná kola – demontáž a montáž	56
5.5.8	Samostavné kolečko – demontáž a montáž	57
5.5.9	Vyřazení nákladních vozíků z provozu	58
5.5.10	Před vyřazením z provozu	58
5.5.11	Uvedení vozíku do provozu po jeho vyřazení z provozu	58
6	Odstraňování závad	60
7	Lithiová baterie	61
7.1	Použití a údržba lithiové baterie	61
7.1.1	Zvláštní bezpečnostní pravidla pro lithium-iontové baterie	61
7.1.2	Určené použití	61
7.1.3	Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití	62
7.1.4	Příslušenství	62
7.1.5	BMS (systém správy baterie)	62
7.1.6	Pokyny pro používání baterií a dodržování požadavků výrobce	63
7.2	Výstražná upozornění	63
7.3	Potenciální NEBEZPEČÍ	66
7.3.1	Fyzické poškození	66
7.3.2	Zkraty	66
7.3.3	Teplotní účinky	66
7.3.4	Příklady míst pro naskladnění nefunkční baterie	66
7.3.5	Únik materiálu	67
7.4	Nebezpečí dotykového napětí	67
7.5	Identifikační štítek	68
7.6	Informace o shodě Li-ion baterií	69
7.7	Kontrola baterií na známky chyby funkce	69
7.8	Nebezpečí spojená s vadnými nebo vyřazenými bateriemi a jejich recyklací	70
7.9	Nabíjení	70

7.10	Skladování.....	71
7.11	Přepava	72
7.11.1	Přepava vadných baterií.....	72
7.12	Pokyny k likvidaci.....	73
7.13	Časté problémy a jejich řešení.....	74
7.14	Servis.....	74
7.14.1	Čištění.....	74
7.14.2	Optimalizace životnosti baterie.....	74

i POZNÁMKA

Dodatek obsahuje další dokumentaci výrobce (např. k bateriím, nabíječkám a příslušenství).

1 Obecně

1.1 Úvod

1.1.1 Úvod k tomuto návodu k obsluze / účel tohoto návodu k obsluze

Vozík popsany v tomto návodu k obsluze je určen ke zvedání a přepravě materiálových břemen. Musí být používán, provozován a servisován v souladu s následujícími pokyny. Jakýkoli jiný typ použití je mimo stanovený typ použití a může vést k poškození osob, vozíku nebo majetku. Nepřetěžujte vozík příliš těžkými břemeny nebo břemeny umístěnými na jedné straně. Pro maximální nosnost jsou závazné údaje na typovém štítku připevněném k vozíku nebo na zatěžovacím diagramu. Všechny identifikační štítky a bezpečnostní značení na vozíku by měly být pravidelně čištěny, aby byla zachována jejich viditelnost.

Vozík musí být používán, provozován a servisován v souladu s těmito pokyny. Veškeré jiné typy použití jsou mimo stanovený typ použití a mohou vést k poškození osob, vozíku nebo majetku.

1.1.2 Montáž přídatných zařízení

Montáž nebo instalace jakýchkoli přídatných zařízení, která by narušovala nebo doplňovala funkce vozíku, je povolena pouze po písemném schválení výrobcem. V případě potřeby je nutné získat schválení místních úřadů. Jakékoli schválení získané od místních úřadů však nenahrazuje schválení výrobce.

Před uvedením vozíku s přídatným zařízením do provozu zkontrolujte, zda je manipulace s břemeny bezpečná. V závislosti na typu přídatného zařízení může být nutné provést úpravy, např. nastavení tlaku nebo seřízení dorazů a provozních rychlostí.

1.1.3 Úpravy

Neoprávněné úpravy vozíku mohou vést ke zranění nebo smrti.

Neodstraňujte, nevyřazujte z provozu ani neupravujte žádné ochranné prvky ani jiná bezpečnostní zařízení.

Výjimka: Pouze v případě, že výrobce vozíku již ukončil činnost a neexistuje žádný jeho právní nástupce, může uživatel zajistit provedení úpravy nebo přestavby motorového vozíku, za předpokladu, že uživatel

- zajistí, aby konstrukci úpravy nebo přestavby navrhl, otestoval a provedl inženýr (inženýři) – odborník na vozíky a jejich bezpečnost.
- vede trvalý záznam o konstrukci, zkouškách a provedení úpravy nebo přestavby.
- schvaluje a provádí příslušné změny na štítku (štítcích) s nosností, nálepkách, visačkách a v provozní příručce.
- připevní na vozík trvalý a snadno viditelný štítek s uvedením způsobu, jakým byl vozík upraven nebo přestavěn, spolu s datem úpravy nebo přestavby a názvem a adresou organizace, která tyto práce provedla.

1.1.4 Paletový zakladač předání

Abyste se vyhnuli nepříjemnostem spojeným s uplatňováním reklamace po použití, zkontrolujte, zda je vozík v perfektním technickém stavu, a při předání potvrďte svou spokojenost s vozíkem v certifikátu o kvalifikaci výrobku od výrobce.

1.2 Definice odpovědných osob

1.2.1 Unašeči / obsluha

Tento vozík smějí řídit pouze způsobilé osoby, které dosáhly věku alespoň 18 let, byly vyškoleny v řízení, prokázaly provozovateli nebo jeho oprávněnému zástupci své dovednosti v řízení a manipulaci s břemeny a byly k řízení vozíku výslovně pověřeny. Vyžadují se také specifické znalosti o konkrétním vozíku, který má být provozován.

Požadavky na školení podle § 3 zákona o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a § 9 předpisů o bezpečnosti provozu se považují za splněné, pokud byl unašeč proškolen v souladu se směrnicí BGG 925 profesního sdružení úrazového pojištění zaměstnavatelů.

Dodržujte v zemi, ve které vozík provozujete, příslušné národní předpisy.

1.2.2 Uživatel

Uživatel je fyzická nebo právnická osoba odpovědná za vozík. Uživatel může vozík obsluhovat sám, nebo může úkol obsluhy vozíku delegovat na jinou osobu (např. na unašeče / řidiče). Za specifických okolností, jako je například leasing, nese odpovědnost uživatel v souladu s platnou smlouvou mezi provozovatelem vozidla a personálem obsluhujícím vozík.

1.2.3 Specialista

Kvalifikovaná osoba je definována jako servisní technik nebo osoba, která splňuje následující požadavky:

- Ukončené odborné vzdělání, které prokazuje jeho odbornou způsobilost. Tento doklad by měl sestávat z osvědčení o odborné kvalifikaci nebo podobného dokumentu.
- Odborná praxe dokládá, že kvalifikovaná osoba během prokazatelného období své kariéry získala praktické zkušenosti s vozíky. Během této doby se tato osoba seznámila se širokou škálou příznaků, které vyžadují provedení kontrol, například na základě výsledků posouzení rizik nebo denní kontroly.
- Nezbytná je také nedávná odborná činnost v oblasti zkoušek daného vozíku a odpovídající další kvalifikace. Příslušně kvalifikovaná osoba musí mít zkušenosti s prováděním dané zkoušky nebo podobných zkoušek.
- Tato osoba musí být navíc obeznámena s nejnovějším technologickým vývojem týkajícím se testovaného vozíku a posuzovaného rizika.

1.2.4 Práva, povinnosti a pravidla chování uživatelů

Každý, kdo obsluhuje vozík, si přečetl a porozuměl tomuto návodu k obsluze a úspěšně absolvoval příslušné školení řidiče vozíku. Při obsluze vozíku postupujte bezpečným způsobem, abyste předešli ohrožení života a zdraví unašeče a/nebo dalších osob. Dodržujte všechna varování a pokyny v tomto návodu k obsluze. Tato příručka je k dispozici unašečům/řidičům vozíku.

1.2.5 Práva, povinnosti a pravidla chování unašeče vozíku

Před použitím vozíku absolvujte školení. Dále se ujistěte, že máte místní oprávnění k řízení vozíku. Před použitím si vždy zjistěte technické specifikace konkrétního vozíku. Vozíky mohou být vybaveny volitelnými funkcemi a zapnutými/vypnutými asistenčními systémy, kterým musíte před uvedením do provozu rozumět. Dodržujte místní předpisy v oblasti bezpečnosti a pokyny pro bezpečnostní pracovní prostředky. Při používání vozíku noste bezpečnostní obuv. Nevcházejte sami pod zdvižené vidlice a nedovolte to ani ostatním. Jakoukoli podpěru pod nákladem nepoužívejte jako stupínek. Pokud je vozík poškozený nebo má závady ovlivňující bezpečnost nebo bezpečné používání, vozík nepoužívejte. Veškeré opravy musí provádět řádně vyškolený personál. Nahlaste vedení všechny nehody, které vedly k úrazu osob nebo k materiální škodě. Před každým použitím zkontrolujte funkčnost vozíku.

1.2.6 Přípustné provozní podmínky

- Průměrná okolní teplota pro nepřetržitý provoz: + 25 °C
- Maximální okolní teplota, krátkodobá (až 1 hodina): + 40 °C
- Nejnižší okolní teplota pro vozíky určené k používání v běžných vnitřních podmínkách: + 5 °C
Nejnižší okolní teplota pro vozíky určené k používání v běžných venkovních podmínkách: -20 °C
- Bezpečné odstavení při teplotách 0 °C až 40 °C
- Optimální teplotní rozsah pro provoz: 15 °C ~ 35 °C
- Teplotní rozsah režimu nabíjení: 5 °C ~ 40 °C Režim nabíjení při teplotě pod 0 °C je zakázán
- Maximální provozní nadmořská výška vozíku je až 2 000 m.
- Vozík používejte při stanovené jmenovité nosnosti.
- Vozík nepoužívejte v dešti ani ve stojící dešťové vodě.
- Pracovní prostředek je vhodný pro použití v určených oblastech, jako jsou továrny, turistické atrakce a rekreační místa.
- Je určen k použití na rovném, stabilním povrchu s dostatečnou nosností.
- Je zakázáno přejíždět přes vybouleniny nebo prohlubně, protože malý průměr kol může způsobit převrácení vozíku.
- Je určen k použití na komunikacích s dobrou viditelností a tam, kde je vyžadováno povolení k používání pracovního prostředku.
- Vozíky lze provozovat pouze v dostatečně osvětlených pracovních prostorách, aby se předešlo zraněním. V případě nedostatečného osvětlení je nutný dodatečný osvětlovací pracovní prostředek, aby unašeč dobře viděl.
- Pokud musíte jet do stoupání, měl by být sklon při plném zatížení s nákladem menší než A %, nebo při jízdě bez nákladu menší než B %. (Hodnoty A a B naleznete v technických údajích v části „Stoupavost“)

i POZNÁMKA

Teplotní rozsah nabíjení lithiové baterie: Teplotní rozsah pro režim nabíjení je 5 °C až 40 °C; režim nabíjení v prostředí s teplotou pod 0 °C, zejména při vysokém výkonu, způsobí poškození baterie. Rozsah teplot vybíjení: Teplotní rozsah pro vybíjení je -20 °C až 55 °C. Při nízkých teplotách (-20 °C až 0 °C) může být vybíjecí kapacita nižší než při pokojové teplotě, což je normální. Baterie může pracovat i při okolní teplotě 40 °C až 55 °C, avšak příliš vysoká okolní teplota, zejména při dlouhodobém působení, urychluje stárnutí materiálu baterie a zkracuje její životnost, proto se dlouhodobé používání v tomto teplotním rozsahu nedoporučuje.

Okolní teplota mimo výše uvedený rozsah pro režim nabíjení a vybíjení může nepříznivě ovlivnit výkon baterie nebo ji poškodit a může výrazně zkrátit její životnost; takovým teplotám je třeba se vyhnout.

i POZNÁMKA

Podmínky pro povrch komunikace při provozu: vozík by měl jezdit po pevném, rovném, vodorovném a zpevněném povrchu komunikace (včetně jízdy i zdvihu).

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Obsluha musí nosit přilbu, bezpečnostní obuv a pracovní (ochranný) oděv při každé činnosti související s obsluhou a údržbou vozíku, při manipulaci s provozními materiály apod.

⚠ VÝSTRAHA

Pokud pracovní prostředí není dostatečně osvětlené, přidejte další osvětlení pracovního prostoru.

i POZNÁMKA

Pokud má být vozík trvale používán v podmínkách extrémních teplot nebo výkyvů vlhkosti vzduchu, jsou zapotřebí speciální pracovní prostředky a povolení. Doporučujeme buď provést u vozíku speciální opatření, nebo pořídit vozík určený pro chladírenský provoz. V případě pochybností se obraťte na servisní středisko výrobce.

1.2.7 Zatížení větrem

- Síla větru může ovlivnit stabilitu vozíku při zvedání, spouštění a přepravě nákladu s velkými plochami.
- Lehké náklady musí být zvlášť zajištěny, pokud jsou vystaveny síle větru. Tím se zabrání sklouznutí nebo pádu nákladu.
- V obou případech vozík zastavte.

1.2.8 Určené použití

Vozík se zdvihovým zařízením je určen k přepravě a stohování břemen uvedených na identifikačním štítku. Zejména odkazujeme na:

- bezpečnostní předpisy vaší profesní organizace.
- V souladu se zvláštními ustanoveními pro jízdu na veřejných komunikacích stanovenými v národních předpisech.
- Další místní předpisy.

Odpovědné osoby, zejména řidič vozíku a servisní personál, musí za všech okolností dodržovat pravidla pro určené a schválené použití vozíků.

Za veškerá NEBEZPEČÍ vyplývající z použití, které výrobce neschválil, odpovídá uživatel, nikoli výrobce.

Pokud chcete vozík používat k účelům, které nejsou uvedeny v této příručce, obraťte se nejprve na svého autorizovaného prodejce.

Na vozíku nesmí být prováděny žádné změny, zejména úpravy a doplňky, bez souhlasu výrobce.

1.2.9 Nepřípustné použití

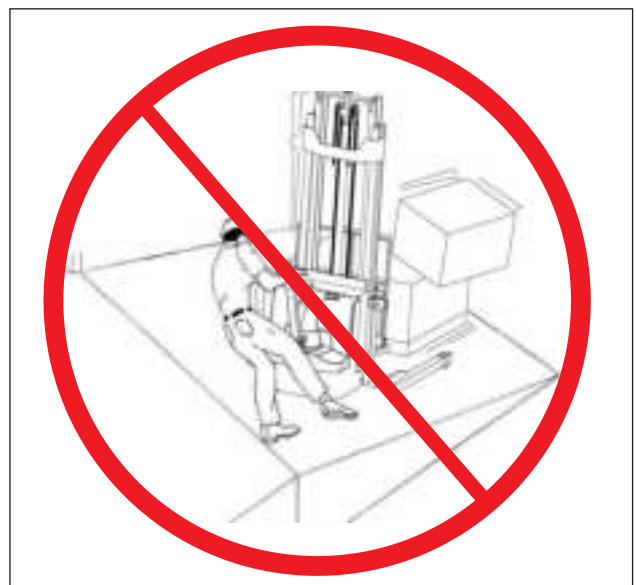
Zabraňte tomu, aby vozík používal nepracující personál.
Nevozte se na vozíku.
Nepřevázejte ani nezvedejte osoby vozíkem.



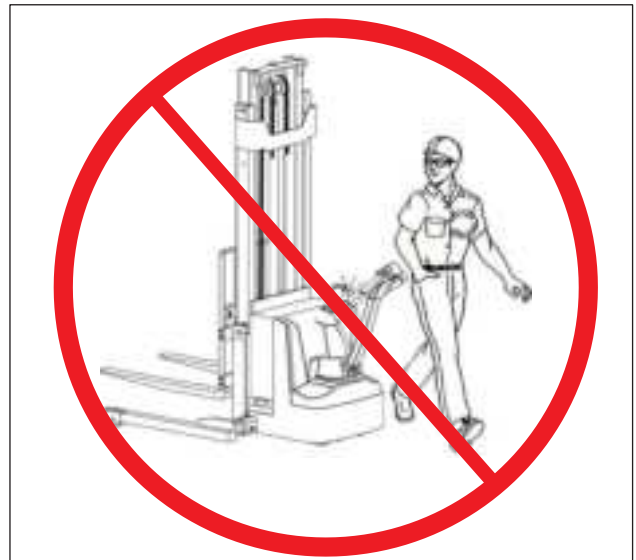
Nepoužívejte vozík na kluzkém povrchu vozovky.
(například povrchy vozovek se skvrnami od oleje, se zbytky sněhu nebo zmrzlé povrchy)



Nepřepravujte zboží na strmém stoupání a/nebo klesání, aby z vozíku nesklouzlo.



Neopouštějte vozík, dokud není odstaven v souladu s předpisy.



Nepoužívejte vozík, pokud se v nebezpečné oblasti nacházejí nepracující osoby.
Při používání vozíku se nenechte rozptylovat.



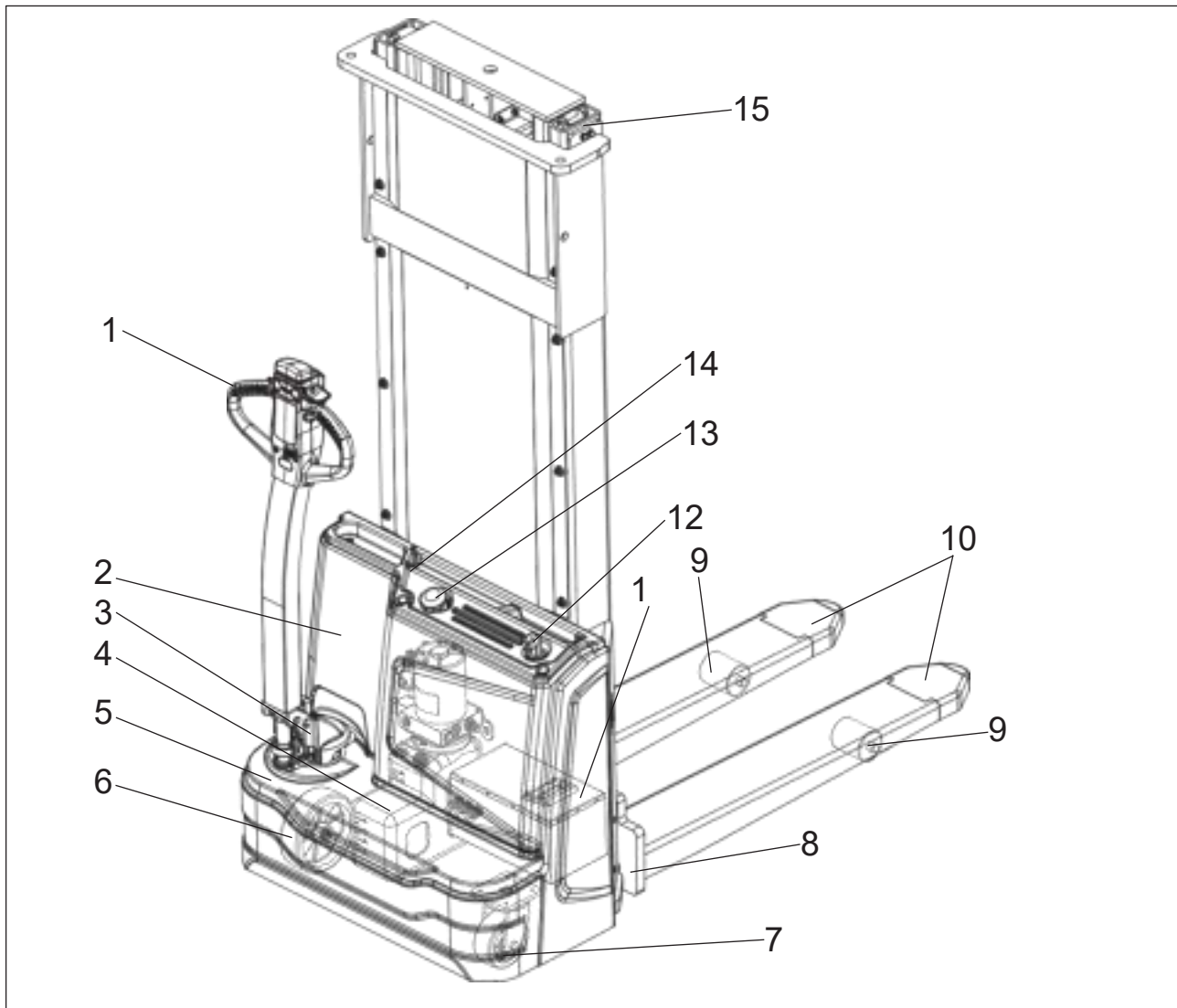
Nevkládejte žádnou část těla do žádné pohyblivé části vozíku, abyste předešli sevření.



2 Popis vozíku

2.1 Přehled vozíku

2.1.1 Součásti vozíku



1	Oj	9	Nosná kola
2	Přední kryt	10	Vidlice
3	Otočný kryt	11	Baterie
4	Hydraulický agregát	12	Nabíjecí konektor
5	Spodní kryt	13	Tlačítko nouzového zastavení
6	Hnací kolo	14	Horní kryt
7	Samostavné kolečko	15	Zdvihové zařízení (sloup)
8	Nosič vidlí		

2.1.2 Popis funkcí

► Provedení

Moderní ergonomická a praktická konstrukce, přizpůsobitelná všem řidičům a pracovním podmínkám.

Pohledný a kompaktní tvar, čisté a plynulé linie.

Podvozek svařený z vysoce pevného ocelového plechu zaručuje dostatečnou nosnost.

► Oj

Oj slouží k plynulému řízení a ovládání rychlosti pojezdu, zvedání a spouštění, brzdění a signální houkačky bez změny polohy ruky. Dlouhá oj umožňuje nenáročné řízení a zajišťuje bezpečnou vzdálenost od vozíku. Plynová pružina vrací oj vždy do svislé polohy, čímž se brzda automaticky aktivuje.

► Jízda

Elektronická řídicí jednotka zajišťuje pohodlné používání. Přesná regulace rychlosti jízdy.

Plynulé rozjezdy a plynulé zrychlení na maximální rychlost. Jednoduše uvolněte nebo otočte zapojení směru pohonu do polohy brzdy.

► Hydraulika

Zubové čerpadlo poháněné plně uzavřeným vzduchem chlazeným motorem.

Pojistný ventil a spouštěcí brzda chrání hydraulický systém.

Stisknutím tlačítka zvedání se spustí agregát čerpadla, který dodává hydraulický olej z olejové nádrže do válce zdvihu. Stisknutím tlačítka zvedání se prostředek pro uchopení břemene zvedá konstantní rychlostí. Stisknutím tlačítka spouštění se prostředek pro uchopení břemene spustí dolů.

► Brzdový systém

Vozík bude zastaven rekuperační provozní brzdou a v parkovací poloze bude držen automatickou elektromagnetickou parkovací brzdou.

► Elektroinstalace

Vozík je vybaven elektronickým řízením pojezdu a 24 V lithium-iontovou baterií pro efektivní provoz.

► Zdvihový systém

Sloup poskytuje řidiči dobrou viditelnost a usnadňuje instalaci a údržbu; k dispozici jsou volitelné výšky zdvihu.

2.1.3 Specifikace standardní verze

Technické specifikace dle VDI 2198. Technické změny a doplňky vyhrazeny.

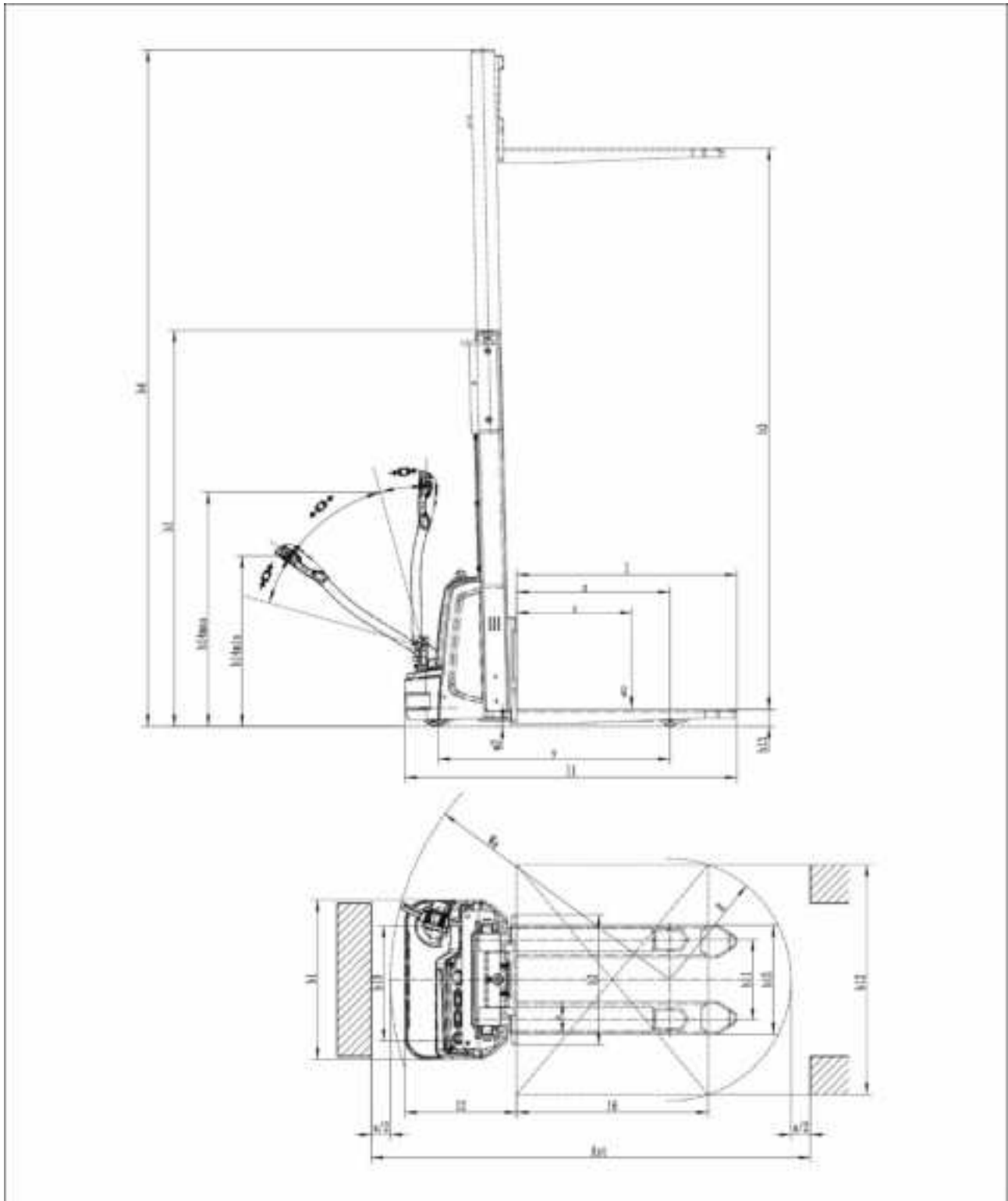
► **Výkonová data standardních vozíků**

Rozlišovací znak				
1.1	Výrobce			ANTON
1.2	Označení modelu			PSM 1.2
1.3	Pohonová jednotka			Elektrický
1.4	Typ obsluhy			Ručně vedený
1.5	Jmenovitá nosnost	Q	kg	1200
1.6	Vzdálenost těžiště nákladu	c	mm	600
1.8	Vzdálenost těžiště nákladu	x	mm	802
1.9	Rozvor kol	y	mm	1210
Hmotnost				
2.1	Provozní hmotnost (včetně baterie)		kg	520
2.2	Zatížení náprav, s nákladem – strana pohonu / strana nákladu		kg	580/1140
2.3	Zatížení náprav, bez nákladu – strana pohonu / strana nákladu		kg	380/140
Typy, podvozek				
3.1	Typ pneumatik, hnací kola / nosná kola			Polyuretan
3.2	Rozměr pneumatik, hnacích kol (průměr × šířka)		mm	Ø190×55
3.3	Rozměr pneumatik, nosných kol (průměr × šířka)		mm	Ø74×88
3.4	Rozměr pneumatik, samostavná kolečka (průměr × šířka)		mm	Ø128×50
3.5	Počet kol, hnací, samostavná kolečka/nosná (x = hnací kola)		mm	1x, 1/2
3.6.1	Rozchod kol, vpředu, na straně pohonu	b10	mm	597
3.7.1	Rozchod kol, vzadu, na straně nákladu	b11	mm	415
Rozměry				
4.2	Konstrukční výška, sloup spuštěný	h1	mm	2067
4.3	Volný zdvih	h2	mm	-
4.4	Výška zdvihu	h3	mm	2930
4.5	Konstrukční výška, sloup vysunutý	h4	mm	3532
4.9	Konstrukční výška oje v jízdni poloze min./max.	h14	mm	750/1200
4.10	Konstrukční výška ramen kol	h8	mm	-
4.15	Konstrukční výška ve spuštěné poloze	h13	mm	92
4.19	Celková délka	l1	mm	1733

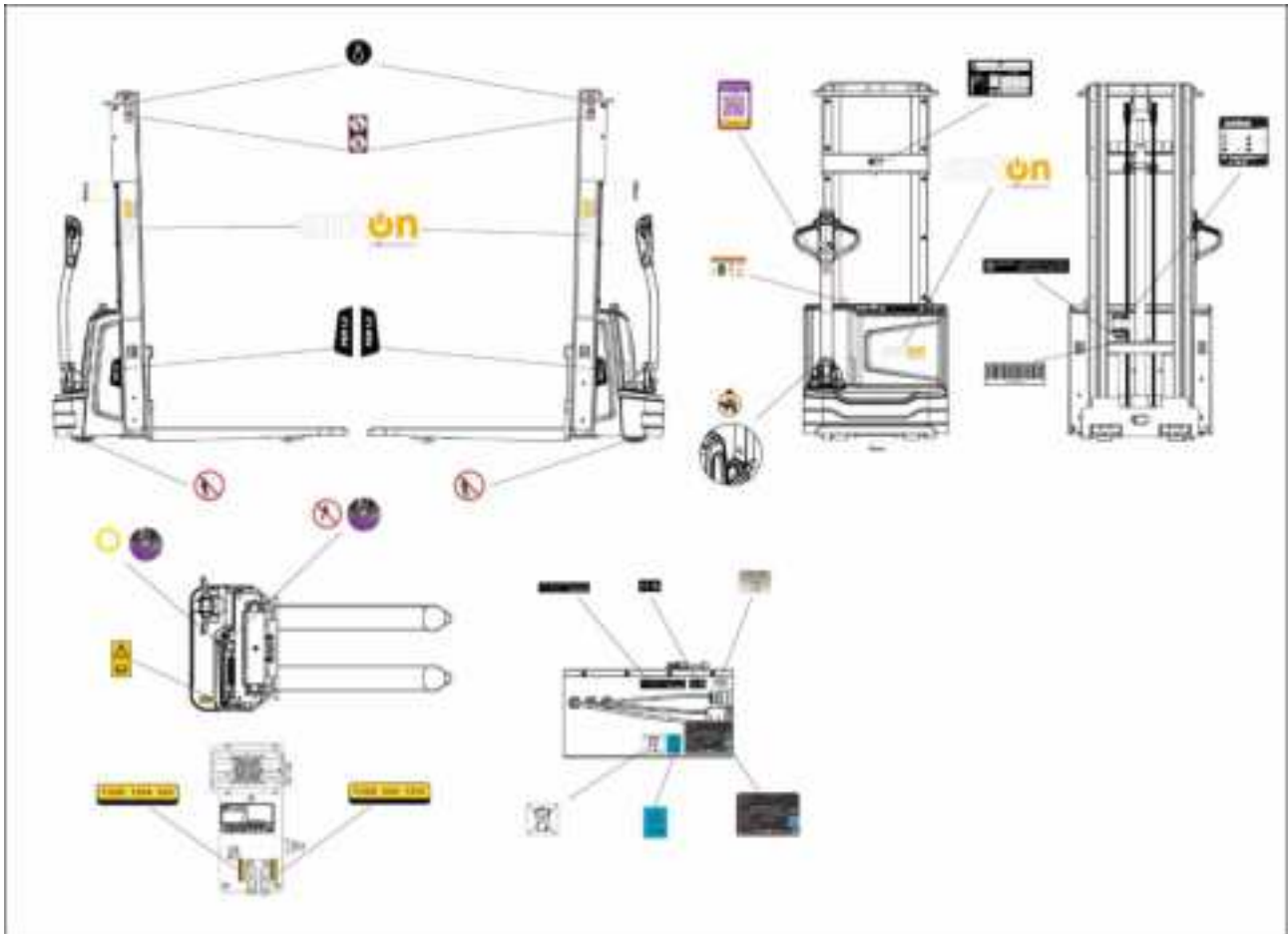
4.20	Délka k čelu vidlic	l2	mm	583
4.21	Celková šířka	b1/b2	mm	832
4.22	Rozměry vidlic	s/ e/ l	mm	75/170/1150
4.24	Šířka nosiče vidlí	b3	mm	680
4.25	Rozteč vidlic	b5	mm	570
4.26	Vzdálenost mezi rameny kol/ložnými plochami	b4	mm	-
4.31	Světlná výška s nákladem, pod sloupem	m1	mm	-
4.32	Světlná výška, uprostřed rozvoru náprav	m2	mm	28
4.34.1	Šířka pracovní uličky pro palety 1 000 × 1 200 napříč	Ast	mm	2295
4.34.2	Šířka pracovní uličky pro palety 800 × 1 200 podélně	Ast	mm	2225
4.35	Poloměr otáčení	Wa	mm	1460
Výkonová data				
5.1	Rychlost pojezdu s nákladem/bez nákladu		km/h	4.0/4.5
5.2	Rychlost zdvihu s nákladem/bez nákladu		m/s	0.11/0.15
5.3	Rychlost spouštění s nákladem/bez nákladu		m/s	0.105/0.105
5.8	Max. stoupavost s nákladem/bez nákladu		%	3/10
5.10	Typ provozní brzdy			Elektromagnetická
Elektrický motor				
6.1	Jmenovitý výkon motoru pohonu S2 60 min		kW	0.75
6.2	Jmenovitý výkon zvedacího motoru při S3 15 %		kW	2.2
6.4	Napětí baterie/jmenovitá kapacita K5		V/Ah	24/40
6.5	Hmotnost baterie		kg	11
6.6	Spotřeba energie podle DIN EN 16796		kWh/h	0.765
6.7	Výkon překládky podle VDI 2198		t/h	30
6.8	Efektivita překládky podle VDI 2198		t/kWh	42.8
Doplňující údaje				
8.1	Typ řízení pohonu			DC
10.5	Typ řízení			Mechanické
10.7	Hladina akustického tlaku u ucha řidiče		dB (A)	74
15.1	Výstupní proud nabíječky		A	15
15.15	Jmenovitá nosnost při maximální výšce zdvihu			-

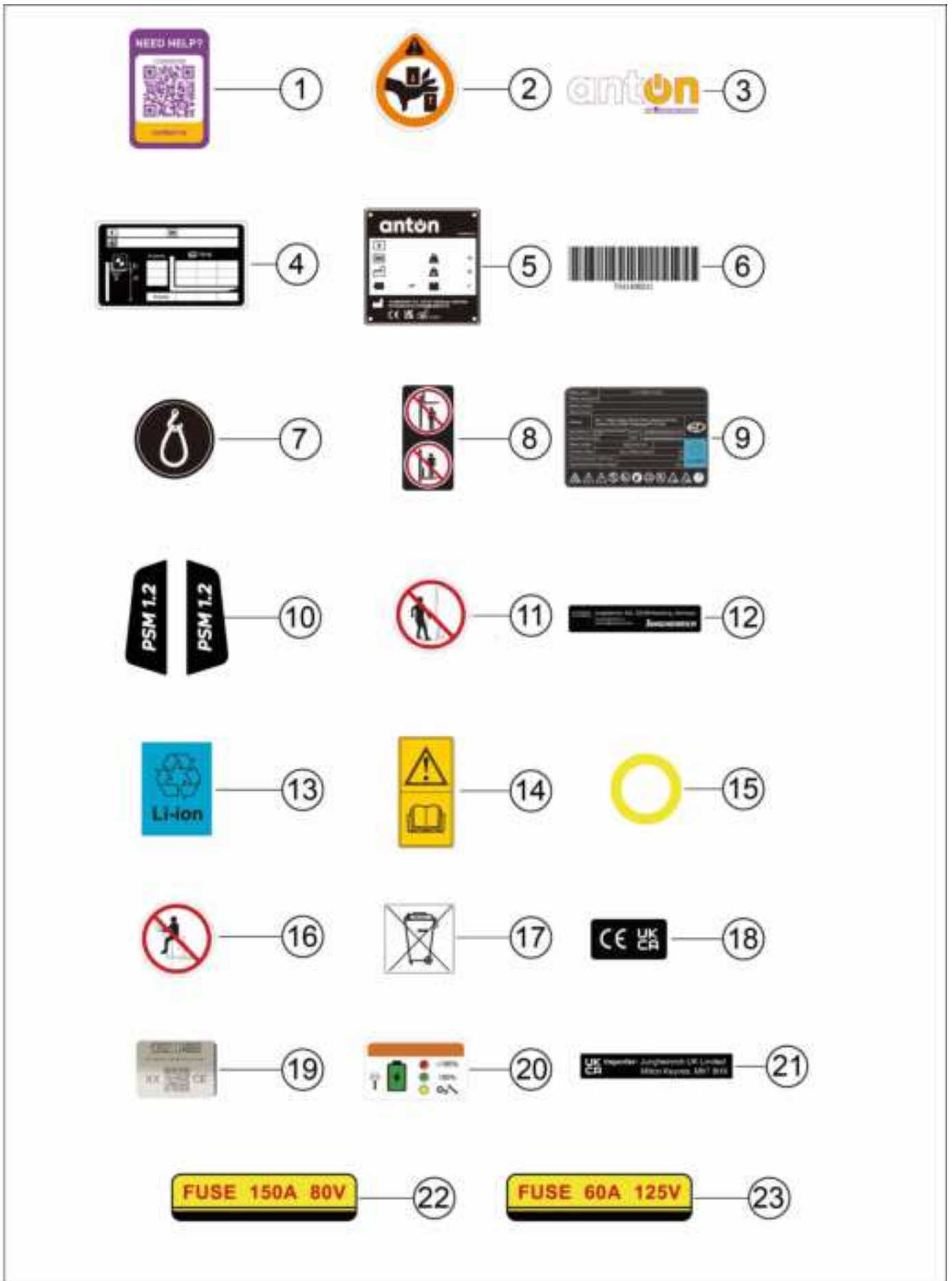
a=200mm

2.1.4 Rozměry



2.1.5 Identifikační body





Položka	Popis
1	Štítek QR kódu
2	Štítek proti skřípnutí ruky
3	Štítek s logem Anton
4	Štítek s nosností
5	Identifikační štítek vozíku
6	Štítek s čárovým kódem
7	Štítek závěsného bodu
8	Bezpečnostní štítek sloupu
9	Identifikační štítek baterie
10	Štítek výrobku
11	Štítek proti skřípnutí nohy
12	Štítek baterie Anton
13	Štítek pro recyklaci Li-ion baterie
14	Před použitím si přečtěte „Návod k obsluze“
15	Štítek tlačítka nouzového zastavení
16	Štítek se zákazem: „Zákaz převozu osob“
17	Štítek pro třídění a recyklaci baterií
18	Štítek CE/UKCA
19	Štítek s QR kódem pro sériové číslo baterie
20	Štítek ukazatele režimu nabíjení
21	Štítek dovozce UKCA
22	Štítek pojistky 150A 80V
23	Štítek pojistky 60A 125V

2.1.6 Štítek s údaji vozíku

V případě dotazů týkajících se vozíku nebo objednávání náhradních dílů vždy uveďte sériové číslo vozíku.

Položka	Popis
1	NÁZEV PRODUKTU
2	SÉRIOVÉ Č.
3	DATUM VÝROBY
4	JMENOVITÝ VÝKON POHONU
5	HMOTNOST BEZ NÁKLADU
6	MIN./MAX. HMOTNOST BATERIE
7	NAPĚTÍ BATERIE

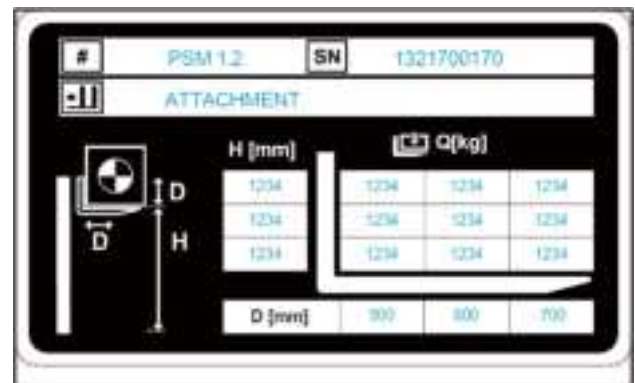


2.1.7 Štítek s nosností

Štítek s nosností udává nosnost Q (v kg) vozíku při svislém sloupu.

Maximální nosnost je uvedena v tabulce s danou polohou těžiště břemene D (v mm) a požadovanou výškou zdvihu H (v mm).

Štítek s nosností vozíku uvádí nosnost vozíku s vidlicemi v původním stavu.

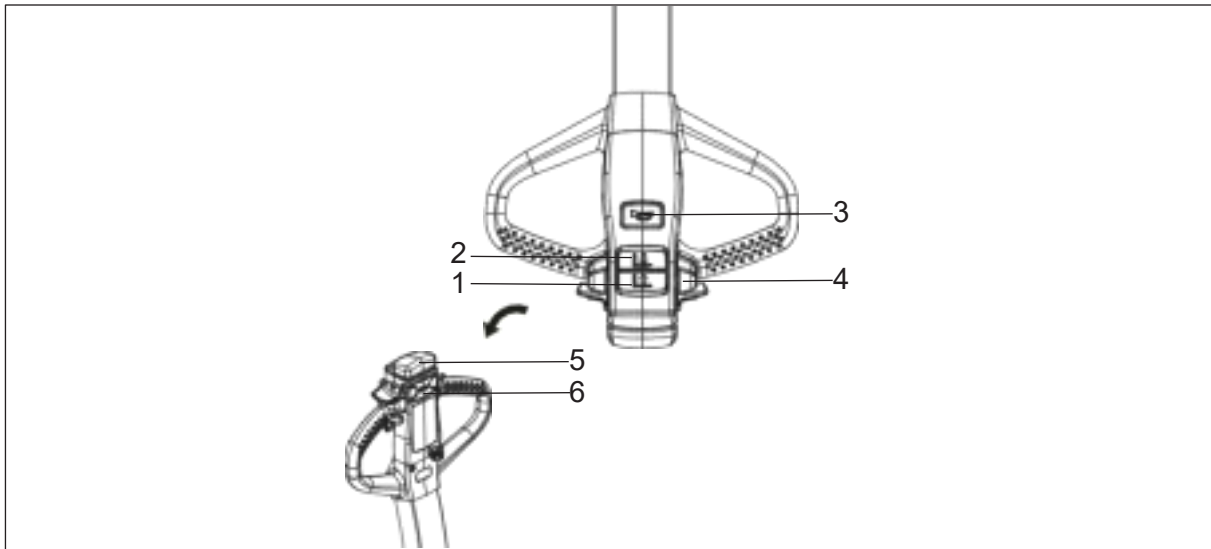


i POZNÁMKA

„Požadovaná výška zdvihu H“ odpovídá „4.4 výšce zdvihu h3“ ve specifikacích standardního provedení (Viz část „2.1.3 Specifikace standardní verze“ na straně 9).

2.2 Indikační a ovládací prvky

2.2.1 Oj



1	Tlačítko zvedání	Zvedněte ložné části.
2	Tlačítko spouštění	Spustte ložné části.
3	Tlačítko klaksonu	Vysílejte zvukové varovné signály.
4	Spínač jízdy	Regulace směru a rychlosti pojezdu.
5	Spínač nouzového zpětného chodu	Při jízdě ve směru pohonu se po stisknutí tohoto zapojení vozík pohne ve směru břemene, což zajišťuje bezpečnost unašeče.
6	Spínač plazivé rychlosti	Držte oj ve svislé poloze, stiskněte a podržte spínač plazivé rychlosti a spínač jízdy, vozík se bude pohybovat malou rychlostí.

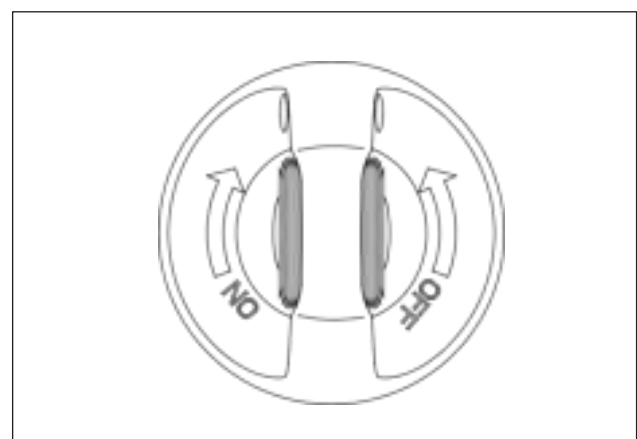
2.2.2 Spínací skříňka

Připojuje a přerušuje řídicí proud.

- Při otočení spínací skříňky do polohy „OFF“ se přeruší řídicí proud vozíku.
- Při otočení spínací skříňky do polohy „ON“ se řídicí proud vozíku připojí.

i POZNÁMKA

Vytažení spínací skříňky vozíku před jeho opuštěním může zabránit jeho náhodnému spuštění.



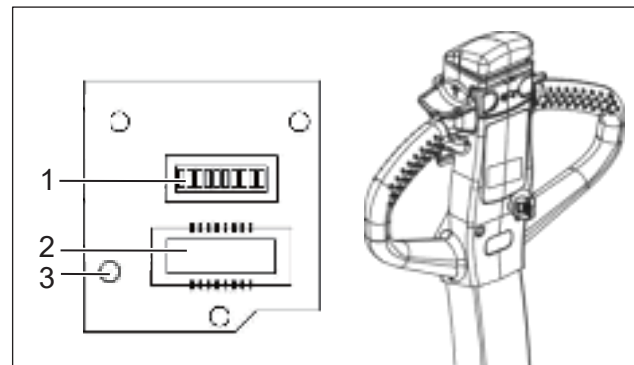
2.2.3 Indikátor nabití baterie

- ▶ **LED (1) zobrazuje zbývající nabití baterie.**

Po odblokování vozíku pomocí spínací skříňky se zobrazí stav nabití baterie.

Barva LED (1) představuje následující stavy:

Signální světlo	Zbývající kapacita nabití
Zelená	61-100%
Oranžová	31-60%
Červená	21-30%
Blikající červená	11-20%
Bliká mezi prvním a druhým sloupcem ukazatele baterie.	1-10%



- ▶ **LED (2) zobrazuje celkovou dobu provozu vozíku. Ukazatel provozních hodin (2)**

Rozsah zobrazení je od 0,0 do 99 999,0 h. Pojezd a zdvih jsou zaznamenávány.

- ▶ **LED (3) je kontrolka poruchy.**

DISPLEJ	POPIS
Trvale vypnuto	Normální
Bliká	Porucha vozíku

2.3 Související bezpečnostní pokyny a normy (pro CE)

2.3.1 Elektrické požadavky

Výrobce potvrzuje shodu s požadavky na konstrukci a výrobu elektrického vybavení dle EN 1175 „Bezpečnost průmyslových vozíků – Elektrické požadavky“, za předpokladu, že je vozík používán v souladu se svým určením.

2.3.2 Vibrace

Vibrace, kterým jsou vystaveny ruce a paže. Následující hodnota platí pro všechny modely vozíků:

Specifikované charakteristiky vibrací horních končetin	
Vibrační charakteristiky	< 2,5 m/s ²

i POZNÁMKA

Je povinné uvádět vibrace přenášené na ruce a paže, a to i v případech, kdy hodnoty, jako v tomto případě, neukazují na žádné NEBEZPEČÍ.

⚠ VÝSTRAHA

Výše uvedenou hodnotu lze použít k porovnání vozíků stejné kategorie. Nelze ji použít k určení denní expozice řidiče vibracím během skutečného provozu vozíku. Tyto vibrace závisejí na podmínkách použití (stav podlahy, způsob použití atd.), a proto je nutné denní expozici vypočítat s využitím údajů z místa použití.

► **Trvalá hladina hluku: < 74 dB(A)**

podle EN 12053, jak je stanoveno v ISO 4871.

Trvalá hladina hluku je hodnota zprůměrovaná podle standardních předpisů, přičemž se bere v úvahu hladina akustického tlaku při jízdě, zvedání a volnoběhu. Hladina akustického tlaku se měří u ucha.

► **Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je klíčovým prvkem kvality vozíku. EMC zahrnuje:

- omezení emise elektromagnetického rušení na úroveň, která zajišťuje bezproblémový provoz ostatních pracovních prostředků v daném prostředí.
- zajištění dostatečné odolnosti vůči vnějšímu elektromagnetickému rušení, aby byl zaručen správný provoz v plánovaném místě použití za podmínek elektromagnetického rušení, které se tam očekávají.

Zkouška EMC tedy nejprve měří elektromagnetické rušení vyzařované vozíkem a poté ověřuje jeho dostatečnou odolnost vůči elektromagnetickému rušení s ohledem na plánované místo použití.

K zajištění elektromagnetické kompatibility vozíku se používá řada elektrických opatření.

3 Bezpečnost

3.1 Bezpečnostní pokyny

- Vozík smí řídit pouze vyškolený a pověřený řidič.
- Obsluha musí mít na sobě ochrannou přilbu, pracovní obuv a pracovní oděv.
- Nevymývejte vnitřek vozíku vodou a neumísťujte vozík ven, kde by byl vystaven dešti.
- Na pracovišti musí být k dispozici hasicí přístroj. Unašeč a manažer by měli být obeznámeni s umístěním hasicího přístroje a způsobem jeho použití.
- Kdykoli zjistíte, že vozík není v pořádku, zastavte jej, umístěte na něj ceduli NEBEZPEČÍ nebo PORUCHA, vyjměte klíč a nahlaste to řídící osobě. Nepoužívejte vozík, dokud není závada opravena.
- Řídicí jednotka je vybavena tlakovou nádobou energie, nedotýkejte se kontaktů mezi B+ a B-, abyste předešli úrazu elektrickým proudem. Pokud potřebujete zkontrolovat nebo vyčistit řídicí jednotku, připojte mezi svorky B+ a B- některý spotřebič (například cívku stykače, signální houkačku, žárovku nebo odpor), abyste vybili kapacitu řídicí jednotky (tuto práci smí provádět pouze personál se specifickým odborným školením nebo potřebnou kvalifikací).
- Vozík smí řídit pouze vyškolený a pověřený řidič.
- Nepoužívejte vozík při písečném, sněhovém či bouřkovém počasí, při tajfunu apod. Vyhněte se používání vozíku, pokud je rychlost větru větší než 5 m/s.
- Vozík není vzhledem k malým kolům určen k provozu na veřejných komunikacích a je určen pouze k provozu v určených oblastech.
- Při manipulaci s objemnými břemeny, která omezují výhled, jedte se strojem vzad nebo využijte doprovod.
- Nejezděte s vozíkem, pokud jsou vidlice v horní poloze.
- Zboží se nesmí odchylovat od středu vidlic. Pokud je zboží mimo střed vidlic a přitom zatáčíte nebo přejíždíte nerovnou podlahu, může se vozík snadno převrátit. Zároveň se zvyšuje i pravděpodobnost převrácení vozíku.
- Otřete olej, tuk nebo vodu z oje.

3.2 Bezpečnostní předpisy pro provoz vozíku

Oprávnění unašeče vozíku

Vozík smí obsluhovat pouze vyškolený personál, který prokázal způsobilost k řízení vozíku, k manipulaci s břemeny a má oprávnění k obsluze vozíku.

Neoprávněné použití vozíku

Unašeč vozíku odpovídá za vozík po celou dobu jeho používání a musí zabránit neoprávněným osobám v řízení nebo obsluze vozíku. Nepřepravujte osoby ani nezvedejte pracovníky.

Poškození a poruchy

Vedoucí pracovník musí být neprodleně informován o jakémkoli poškození nebo závadách vozíku. Pokud není vozík bezpečný pro provoz (např. problémy s koly nebo brzdami), nesmí se používat, dokud nebude opraven.

Opravy

Unašeč nesmí na vozíku provádět žádné opravy ani úpravy. Opravy smí provádět pouze autorizovaný a vyškolený technik. Unašeč nesmí nikdy vyřazovat z činnosti ani přenastavovat bezpečnostní mechanismy nebo spínače.

Nebezpečný prostor

Nebezpečný prostor je definován jako prostor, ve kterém je osoba ohrožena v důsledku pohybu vozíku

zdvihacích operací, prostředku pro uchopení břemene (např. vidlicemi nebo přídatným zařízením) nebo samotného břemene. To zahrnuje také prostory, do kterých může zasahovat padající břemeno nebo spouštěné provozní zařízení.

- Neoprávněné osoby musí být drženy v dostatečné vzdálenosti od nebezpečného prostoru.
- Pokud hrozí NEBEZPEČÍ pro osoby, musí být s dostatečným předstihem použita výstraha – signální houkačka.
- Pokud se v nebezpečném prostoru stále nacházejí neoprávněné osoby, musí být vozík okamžitě zastaven.
- Tato jednotka je určena k provozu na čistých, suchých a rovných površích v nemrazicích nebo chladírenských

provozovnách.

Bezpečnostní zařízení a varovné značky

Bezpečnostní zařízení, varovné značky a výstražné pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze musí být bezpodmínečně dodržovány.

Trasy a pracovní oblasti

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

Povaha přepravovaných břemen

Řidič se musí ujistit, že je náklad v uspokojivém stavu. Přepravujte pouze náklady, které jsou bezpečně a spolehlivě umístěny. Použijte vhodná opatření, abyste zabránili převrácení částí nákladu.

Před provozem

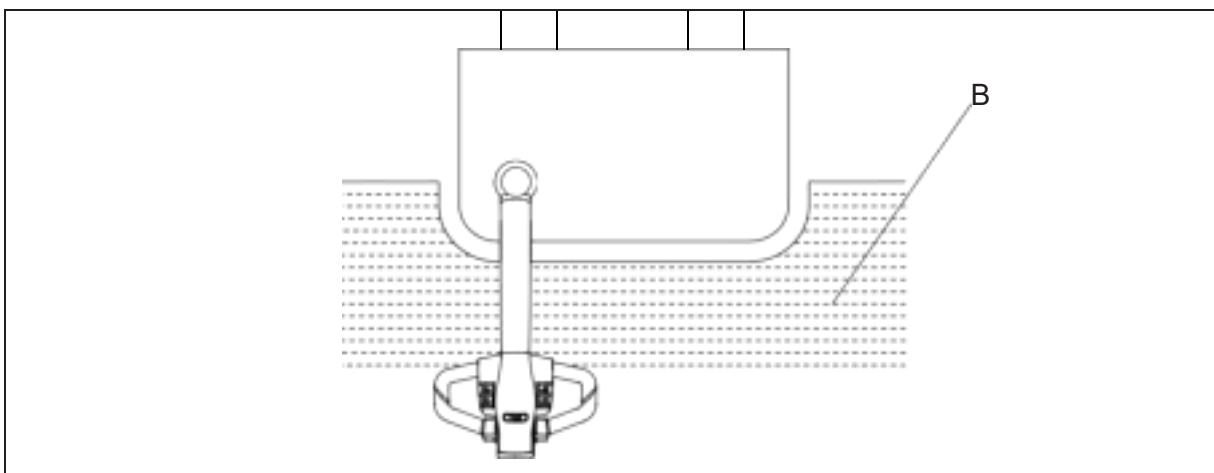
Před použitím vozíku zkontrolujte pracovní prostor. Měl by být čistý, dobře osvětlený, dostatečně větraný a bez nebezpečných materiálů. Uličky a vozovky by měly být volné a dobře označené. Řidiči musí znát rozdělení vozíku a používat jej pouze v povolených prostorách.

Nikdy neobsluhujte vozík mastnými rukama. Ovládací prvky budou kluzké a povede to ke ztrátě kontroly nad vozíkem.

Pracovní poloha

Vozík lze ovládat v obou směrech i při chůzi. Při jízdě v opačném směru (směr s vidlicemi vpředu) držte vždy obě ruce na oji. Při jízdě ve směru tažení vidlic držte jednu ruku na ovládacích prvcích a pokud možno jděte před vozíkem a po jeho boku.

Během provozu vždy uchopte rukojeť na ovládacím prvku pojezdu. Mějte prsty neustále v chráněné oblasti rukojeti. Místo řidiče při ovládání vozíku v provozní oblasti B.



⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Při nesprávném uchopení rukojeti může dojít k poranění rukou. Držte ruce a prsty v chráněné oblasti rukojeti.

Pokud se jakákoli část vašeho těla nachází mimo provozní oblast B, hrozí NEBEZPEČÍ rozdrčení. Při obsluze vozíku se ujistěte, že se celé vaše tělo nachází v daném prostoru.

Jízda

Vozík je určen pro provoz na hladkých a suchých površích, jako jsou skladové a tovární podlahy, nakládací rampy nebo zpevněné plochy. Za všech jízdních podmínek jezděte s vozíkem takovou rychlostí, aby jej bylo možné bezpečně zastavit. Vyhněte se přejíždění volných předmětů na povrchu vozovky.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

- *Ztráta kontroly!*
- *Nejezděte nadměrnou rychlostí. Mějte svůj vozík neustále pod kontrolou.*
- *Vždy dávejte pozor na chodce.*
- *Nestabilní náklady jsou nebezpečné. Ujistěte se, že veškeré náklady jsou bezpečně zajištěny a rovnoměrně rozloženy na obou vidlicích. Nikdy nezvedejte náklad pouze jednou vidlicí. Nikdy nepřeppravujte nic na žádné části vozíku kromě vidlic, pokud výrobce k tomu neurčil speciální místo. Nikdy nepředjíždějte jiný vozík na křižovatce, v místě se zhoršenou viditelností nebo na jiném nebezpečném místě. Používejte signální houkačku na křižovatkách a všude, kde je omezená viditelnost.*
- *Stoupání, rampy, nakládací můstky, výtahy – pokud musíte jet po stoupání, buďte opatrní. Nepoužívejte vozík na mokřém stoupání.*
- *Při jízdě nahoru nebo dolů po stoupání s naloženým vozíkem udržujte směr vidlic do stoupání, abyste si zachovali kontrolu nad vozíkem. Při jízdě nahoru nebo dolů po stoupání s prázdným vozíkem udržujte směr vidlic ze stoupání.*

Stabilita

Stabilita je zaručena, pokud je váš vozík používán správně a v souladu s jeho určeným účelem.

Mezi běžné příčiny ztráty stability vozíku patří:

- *Nouzové dorazy nebo ostré zatáčky*
- *Jízda se zvednutým nákladem nebo zařízením pro manipulaci s nákladem*
- *Otáčení vozíku na stoupání a/nebo klesání nebo jízda napříč stoupáním a/nebo klesáním*
- *Jízda nahoru nebo dolů po stoupání a/nebo klesání s nákladem směřujícím dolů.*
- *Jízda s širokým nákladem*
- *Přeprava kývajícího se nákladu*
- *Jízda blízko okraje rampy nebo jízda po schodech*
- *Naklápění sloupu dopředu při přepravě zdviženého nákladu*
- *Jízda na nerovném povrchu*
- *Přetěžování vozíku*
- *Přeprava objemných nákladů za silného větru*
- *Při přepravě kapaliny se její těžiště uvnitř nádoby může posunout v důsledku setrvačné síly (například při rozjezdu, brzdění nebo otáčení).*

NEBEZPEČÍ

- *K převrácení dojde, pokud se při jízdě na rampě otáčíte nebo jedete pod jiným úhlem než přímo nahoru nebo dolů po rampě.*
- *Nikdy se neotáčejte na stoupání nebo na rampě, ať už s nákladem nebo bez nákladu. Jedte přímo nahoru nebo přímo dolů.*

Mějte na paměti, že při sjíždění stoupání bude vaše brzdná dráha delší než na rovném povrchu. Snižte rychlost a ujistěte se, že je v dolní části rampy dostatek volného prostoru pro zastavení a otočení.

Abyste se vyhnuli NEBEZPEČÍm spojeným s vykládací rampou, měli byste osobně zkontrolovat, zda jsou brzdy přívěsu zabrzděny, zda jsou na místě klíny pod kola a zda jsou použity všechny zajišťovací systémy mezi přívěsem a vykládací rampou. Náraz při najíždění a vyjíždění z přívěsu může způsobit, že se přívěs bude pozvolna posouvat nebo pohybovat. Ujistěte se, že unašeč s přívěsem nepohne, dokud nebudete hotovi.

Nevjíždějte s vozíkem do výtahu bez zvláštního povolení. Ověřte, zda jmenovitá nosnost výtahu překračuje součet hmotnosti vozíku a nákladu. Pomalu se přibližujte k výtahu a před vstupem se ujistěte, že je kabina výtahu v rovině s podlahou. Vjíždějte do výtahu přímo, s nákladem vpředu. Zajistěte, aby se žádná část vozíku ani nákladu nedotýkala žádné jiné části výtahu než podlahy. Jakmile jste uvnitř výtahu, nastavte přepínač směru pojezdu do neutrální polohy, vypněte vozík a zajistěte jej proti neúmyslnému pohybu (např. zatáhněte parkovací brzdu). Všichni ostatní pracovníci musí opustit výtah dříve, než vozík do výtahu vjede nebo z něj vyjede.

Buďte obzvláště opatrní při jízdě s vozíkem na rampách nebo přemostěcích deskách. Ujistěte se, že dodržíte bezpečnou vzdálenost od každého okraje. Před přejetím vozíku přes rampu nebo přemostěcí desku ověřte, zda je její poloha zajištěna proti pohybu. Nikdy nepřekračujte jmenovitou nosnost rampy nebo přemostěcí desky.

Bezpečnost baterie

Mějte na paměti následující informace.

Při manipulaci s Li-ion baterií používejte osobní ochranné prostředky (např. ochranné rukavice a ochranné brýle), zejména pokud je baterie poškozená nebo z ní uniká elektrolyt. Pokud se elektrolyt dostane do kontaktu s kůží nebo očima, okamžitě vypláchněte postižené místo velkým množstvím vody. Pokud se elektrolyt dostane do očí, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Uniklý elektrolyt ihned odstraňte pomocí vhodných savých materiálů a tyto materiály zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.

Před prací s bateriemi nebo elektrickými součástmi či v jejich blízkosti si sundejte veškeré kovové prsteny, náramky, pásky hodinek a další šperky.

Nikdy nevystavujte baterie otevřenému ohni ani jiskrám.

Zkratování pólů baterie může způsobit popáleniny, úraz elektrickým proudem nebo výbuch. Nedovolte, aby se kovové části dotýkaly horní plochy baterie. Ujistěte se, že všechny krytky připojovacích svorek jsou na svém místě a v dobrém stavu.

Nabíjení, údržbu a výměnu baterií směřují provádět pouze řádně vyškolení pracovníci. Vždy dodržujte návod k obsluze baterie a nabíječky poskytnutý výrobcem baterie a nabíječky.

4 Provoz

4.1 Kontroly a úkoly před každodenním používáním

- Poškození vozíku nebo přídavného zařízení (varianta), nefunkční spínače nebo bezpečnostní systémy a změna předem definovaných hodnot nastavení mohou vést k nepředvídatelným a nebezpečným situacím.
- Následující kontroly a úkoly umožňují včas identifikovat takovéto příčiny. Před každodenním používáním vozíku je důležité provést všechny kontroly a úkoly uvedené v následující tabulce postupně shora dolů.
- Pokud se na vozíku nebo na přídavném zařízení (varianta) zjistí poškození nebo jiné závady, nesmí se vozík používat, dokud nebude řádně opraven.
- Nepoužívejte vozík, pokud je poškozený nebo má závadu.
- Obráťte se na své autorizované servisní středisko.

Denní kontrolní seznam obsluhy

Datum _____
 Číslo vozíku _____
 Oddělení _____
 Doba provozu _____
 Odečet počítadla _____

Obsluha _____
 Č. _____

Položky denní kontroly	OK (✓)	Poznámka
Zkontrolujte, zda nedochází ke ztrátám kapalin následkem netěsnosti.		
Vizuálně zkontrolujte podvozek, sloup, řetěz a vidlice, zda nejsou poškozené, popraskané nebo deformované.		
Zkontrolujte stav štítků. (Viz část „2.1.5 Identifikační body“ na straně 12)		
Zkontrolujte kola, zda nejsou poškozená a zda se pohybují hladce.		
Zkontrolujte funkci nouzové brzdy vytažením přívodní zástrčky. (Viz část „tlačítko nouzového zastavení“ v kapitole „4.2.9 Brzdění“ na straně 29)		
Zkontrolujte rám podvozku a v případě potřeby naneste mazivo. Zkontrolujte funkci automatického návratu ovládací páky do výchozí polohy.		
Stisknutím příslušných tlačítek zkontrolujte funkce zvedání a spouštění. (Viz část „4.3.2 Vychystávání zboží“ na straně 34)		
Zkontrolujte zobrazovací zařízení, výstražný systém a bezpečnostní zařízení. (Viz část „2.2 Indikační a ovládací prvky“ na straně 16)		
Zkontrolujte mechanickou funkci brzdění pomocí ovládací páky. (Viz část „4.2.9 Brzdění“ na straně 29)		
Zkontrolujte funkce jízdy vpřed a vzad pomocí spínače jízdy. (Viz část „4.2.6 Jízda vozíku“ na straně 27)		

Denní kontrolní seznam obsluhy

Datum _____
 Číslo vozíku _____
 Oddělení _____
 Doba provozu _____
 Odečet počítadla _____

Obsluha _____
 Č. _____

Položky denní kontroly	OK (√)	Poznámka
Zkontrolujte funkci nouzového zpětného chodu na příslušném spínači. (Viz část „4.2.9 Brzdění“ na straně 29)		
Zkontrolujte brzdový systém. (Viz část „4.2.9 Brzdění“ na straně 29)		
Otestujte funkci parkovací brzdy.		
Zkontrolujte systém řízení. (Viz část „4.2.7 Řízení“ na straně 28)		
Zkontrolujte svislé sjíždění vozíku (pokud je tato funkce k dispozici).		
Vizuálně zkontrolujte šrouby a matice.		
Vizuálně zkontrolujte, zda nejsou poškozené hadice nebo elektrické vodiče.		
Proveďte vizuální kontrolu konektoru baterie a jeho kontaktních kolíků, zda nejsou poškozené, deformované nebo nevykazují jiné známky zhoršení stavu.		
Vizuálně zkontrolujte, zda jsou kryty bezpečně upevněny a zda nejsou poškozené.		
Neomezujte zorné pole. Ujistěte se, že je dodrženo zorné pole stanovené výrobcem.		
Přídavné zařízení musí být řádně zajištěno a musí fungovat v souladu s návodem k obsluze (pokud je součástí výbavy).		
Zkontrolujte, zda se v oblasti kol a válečků nenacházejí žádné cizí předměty, které by mohly bránit jejich pohybu.		
Vizuálně zkontrolujte baterii a dobijte ji. (Viz část „4.5 Baterie a nabíječka“ na straně 39)		

i POZNÁMKA

- *Nepoužívejte vozík, pokud je poškozený nebo má závadu.*
- *Obráťte se na své autorizované servisní středisko.*

4.2 Obsluha vozíku

4.2.1 Uvedení do provozu

Provoz vozíku je povolen pouze s energií z baterie!

Pro přípravu vozíku k provozu po dodání nebo přepravě je nutné provést následující úkony:

- Zkontrolujte, zda je pracovní prostředek kompletní.
- V případě potřeby nainstalujte baterii. Ujistěte se, že kabel baterie není poškozen.
- Plně nabijte baterii.
- Zkontrolujte, zda nedochází ke ztrátám kapalin následkem netěsnosti.
- Zkontrolujte funkci brzdění.
- Zkontrolujte funkci zvedání a spouštění.
- Zkontrolujte funkci pohonu/jízdy.
- Zkontrolujte funkci řízení.

Vozík lze nyní nastartovat, viz strana 27, oddíl „4.2.5 Startování vozíku“.

POZNÁMKA

Pokud je vozík dodáván v několika částech, smějí instalaci a uvedení do provozu provádět pouze vyškolení a autorizovaní pracovníci.

Zploštění kol

Pokud byl vozík delší dobu odstaven, mohou se povrchy kol zplošťovat. Toto zploštění má negativní vliv na bezpečnost a stabilitu vozíku.

Jakmile vozík ujede určitou vzdálenost, zploštění zmizí.

4.2.2 Ohledy na životní prostředí

Balení

Při dodání vozíku jsou některé díly zabaleny, aby byly chráněny během přepravy. Toto balení musí být před prvním uvedením do provozu zcela odstraněno.

POZNÁMKA

Obalový materiál musí být po dodání vozíku řádně zlikvidován.

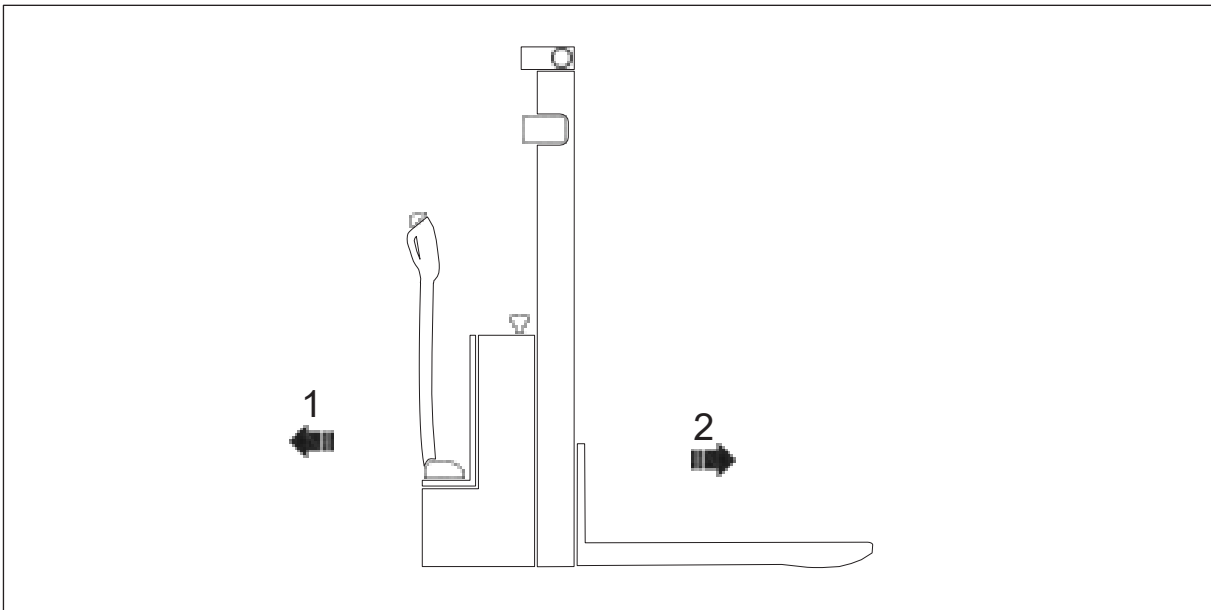
4.2.3 Během záběhu

Doporučujeme v počáteční fázi provozovat stroj s lehkým nákladem, abyste z něj získali maximální výkon. Zejména níže uvedené požadavky je nutné dodržovat během prvních 100 hodin provozu stroje.

- Je nutné zabránit nadměrnému vybití nové baterie při jejím počátečním používání. Nabijte baterii, jakmile zbývající kapacita klesne pod 20 %.
- Provádějte stanovené preventivní údržby pečlivě a důkladně.
- Vyhněte se náhlému zastavení, rozjezdu nebo změně směru jízdy.
- Výměnu oleje a mazání se doporučuje provádět dříve, než je předepsáno.
- Přepravujte pouze 70–80 % jmenovité nosnosti.

4.2.4 Vymezení směrů jízdy

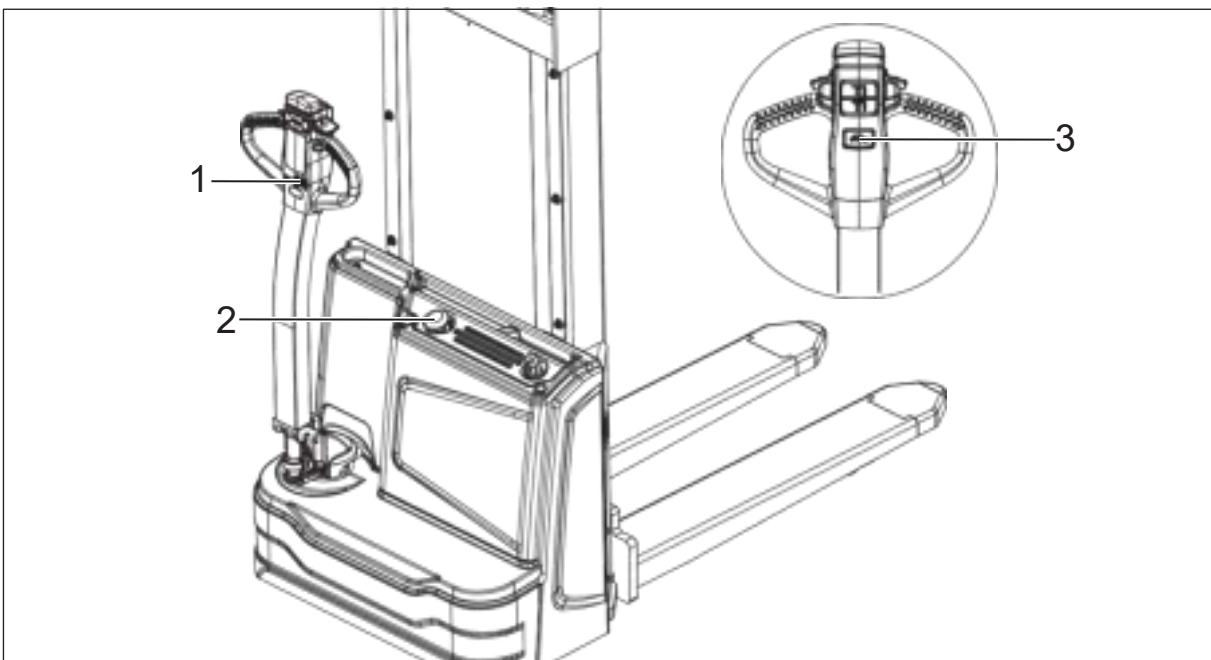
Směry pojezdu vozíku jsou vpřed (1) a vzad (2).



4.2.5 Zapnutí vozíku

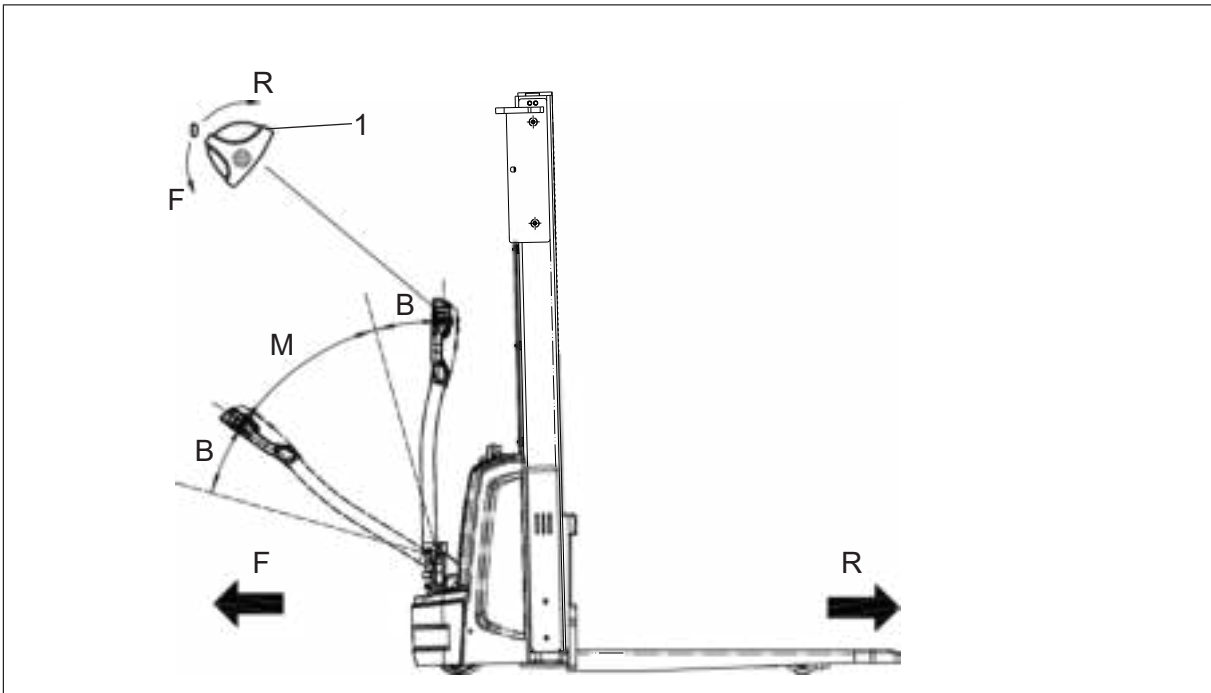
Před uvedením vozíku do provozu proveďte kontrolu a ujistěte se, že všechny funkce a stavy jsou v pořádku (viz kapitola „4.2.1 Uvedení do provozu“ na straně 25).

- Uvolněte tlačítko nouzového zastavení (2).
- Zapněte spínací skříňku (1) k nastartování vozíku.
- Před jízdou stiskněte tlačítko signální houkačky (3), abyste upozornili osoby v okolí.



4.2.6 Jízda vozíku

► Oblast pojezdu



Nastavte oj do oblasti pojezdu (M) a nastavte spínač jízdy (1) do požadovaného směru. Rychlost pojezdu ovládejte spínačem jízdy (1) (čím větší úhel natočení, tím vyšší odpovídající rychlost).

i POZNÁMKA

Při použití vozíku na rampě nebo nerovné vozovce zvedněte sloup tak, aby jeho spodní část nenarazila do povrchu vozovky.

i POZNÁMKA

- *F* znamená jízdu vpřed.
- *R* znamená jízdu vzad.
- *B* označuje brzdou.
- *M* označuje oblast pojezdu.

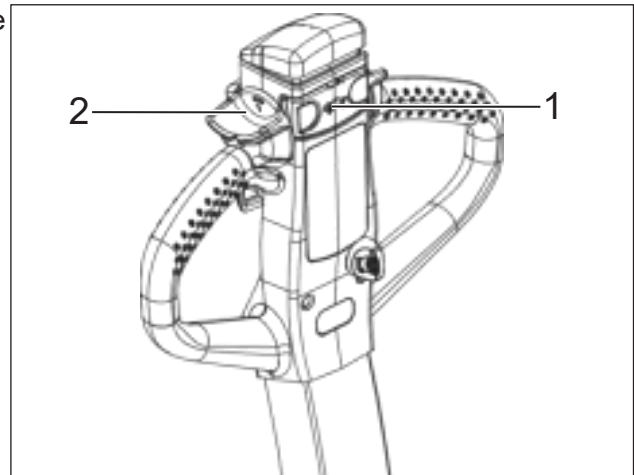
Funkce plazivé rychlosti

Držte oj ve svislé poloze a současně stiskněte a podržte zapojení plazivé rychlosti (1) a spínač jízdy (2); vozík se pak bude pohybovat nízkou rychlostí.

Uvolněním kteréhokoli zapojení dojde k výstupu z režimu plazivé rychlosti.

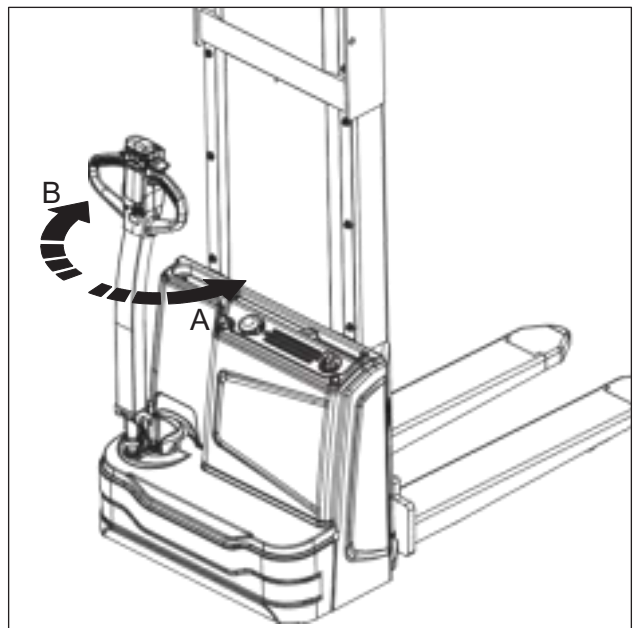
i POZNÁMKA

Aktivací blokovacího zapojení dojde k výstupu z režimu plazivé rychlosti.



4.2.7 Řízení

Otočte oj doleva (A) nebo doprava (B) podle požadovaného směru.



4.2.8 Odstavení a zajištění vozíku

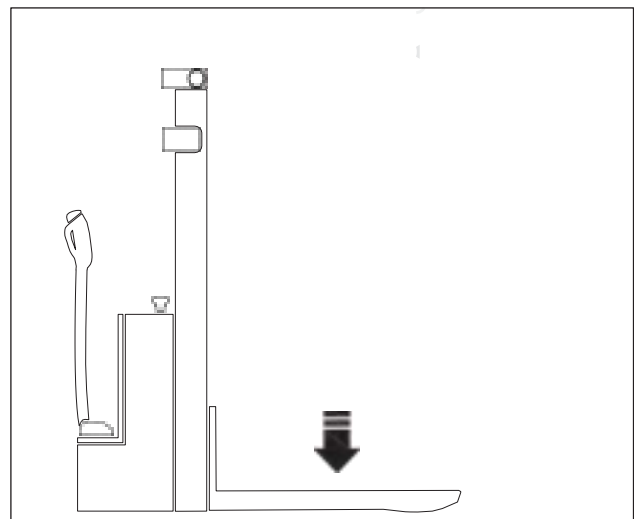
- Odjedzte s vozíkem do bezpečné oblasti nebo na určené místo.
- Spusťte sloup úplně dolů.
- Vypněte spínací skříňku.
- Stiskněte tlačítko nouzového zastavení.

⚠ VÝSTRAHA

Zaparkujte vozík na rovném povrchu. Ve zvláštních případech je nutné vozík zajistit klíny.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Parkování vozíku na stoupání bez použitých brzd nebo se zvednutým nákladem či sloupem je nebezpečné a přísně zakázané.



4.2.9 Brzdění

► Mechanická provozní brzda

Vozík se zabrzdí, když se oj uvolní.
Mechanická brzda se aktivuje, když je oj v brzdě oblasti B.

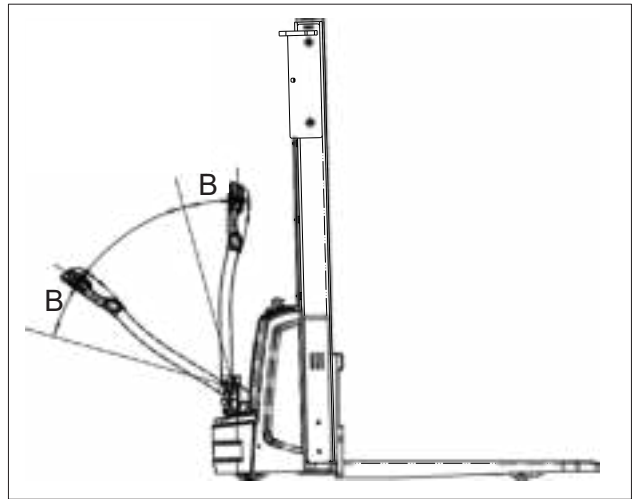
⚠ VÝSTRAHA

Pokud se oj přesouvá do brzdě polohy pomalu, zjistěte příčinu a závadu odstraňte. V případě potřeby vyměňte plynovou pružinu!

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Trubka oje obsahuje plynovou pružinu s vysokým předpětím. Nesprávná demontáž může způsobit náhlý pohyb a vést ke zhmoždění nebo úrazu nárazem.

- Při demontáži nebo montáži plynové pružiny používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.
- Plynovou pružinu nerozebírejte ani na ní neprovádějte opravu. Vadnou plynovou pružinu vyměňte.



► Tlačítko nouzového zastavení

Stiskněte tlačítko nouzového zastavení (1); všechny elektricky poháněné funkce se tím přeruší.

► Brzdění rekuperační brzdou

Uvolněte spínač jízdy. Spínač jízdy se automaticky vrátí do výchozí polohy a vozík přejde do stavu rekuperačního brzdění.

Jakmile rychlost klesne na < 1 km/h, elektromagnetická brzda zastaví motor.

⚠ VÝSTRAHA

Uvolněte spínač jízdy. Pokud se spínač jízdy nemůže rychle vrátit do výchozí polohy nebo se vrací velmi pomalu, zjistěte příčinu a odstraňte závadu.

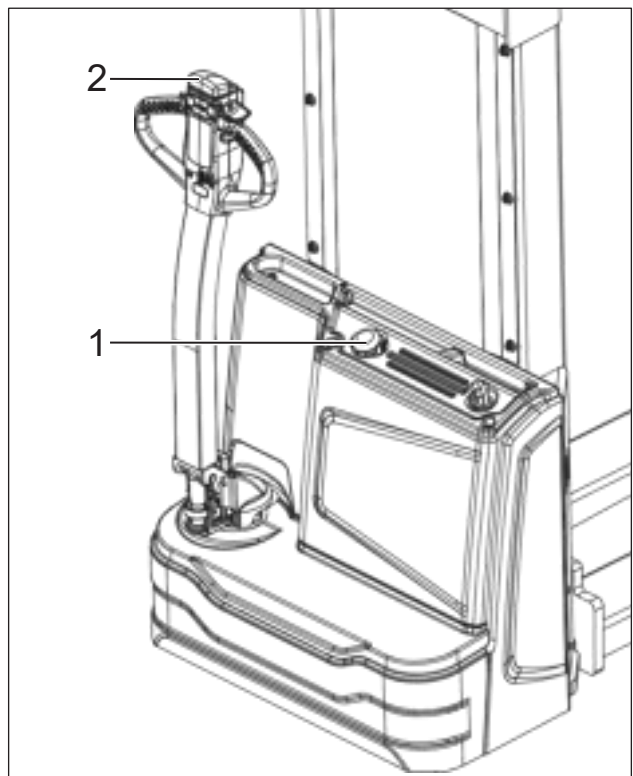
► Brzdění reverzací směru jízdy

Brzdění lze provést změnou směru jízdy. Stiskněte spínač jízdy v opačném směru, dokud se vozík nezastaví, poté spínač jízdy uvolněte.

► Spínač nouzového zpětného chodu

Aby byl unašeč chráněn před rizikem zachycení mezi překážkou a strojem, je konec oje vybaven nouzovým spínačem zpětného chodu (2).

Jakmile se bezpečnostní reverzátor aktivuje, pracovní prostředek se okamžitě zastaví a poté se pomalu pohne zpět ve směru určeném vidlicemi.



4.2.10 Používání vozíku ve stoupání a/nebo klesání

i POZNÁMKA

Nesprávné používání vozíku ve stoupání a/nebo klesání nadměrně zatěžuje hnací motor, brzdy a baterii.

Buďte obzvláště opatrní v blízkosti míst se stoupáním a/nebo klesáním:

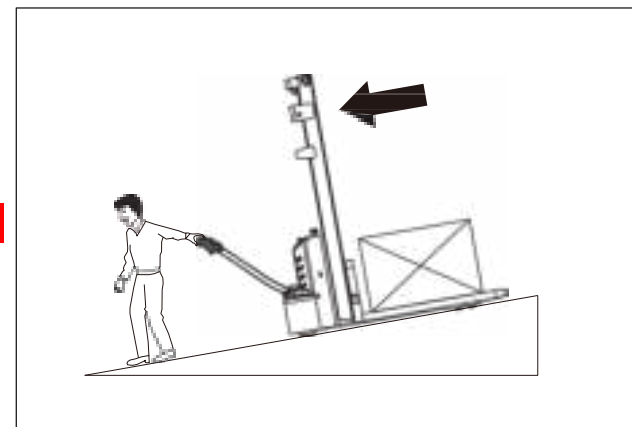
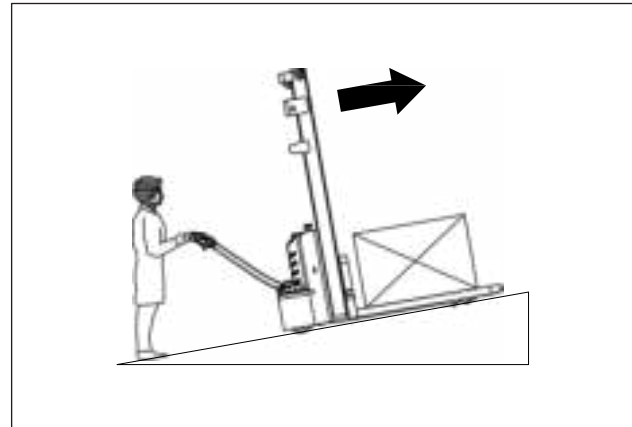
- Nikdy se nepokoušejte o jízdu na stoupání a/nebo klesání s větším sklonem, než je uveden v typovém listu vozíku.
- Ujistěte se, že je povrch suchý, neklouzavý a že je trasa volná.
- Jízda do kopce

Při jízdě do kopce musíte vždy couvat, náklad musí směřovat do kopce. Bez nákladu doporučujeme do kopce jezdit směrem dopředu.

► Jízda z kopce

Při jízdě z kopce musíte vždy jet dopředu, náklad musí směřovat do kopce.

Bez nákladu se doporučuje svahy sjíždět směrem dopředu. Ve všech případech jeďte velmi nízkou rychlostí a brzděte velmi pozvolna.



⚠ NEBEZPEČÍ

- Ve všech případech musíte jet velmi nízkou rychlostí a brzdít velmi pozvolna.
- Nebezpečí ohrožení života a/nebo riziko vážného poškození pracovního prostředku.
- Nikdy neparkujte vozík na stoupání a/nebo klesání. Nikdy na stoupání a/nebo klesání neprovádějte otočku do „U“ ani nejezděte zkratkami. Na stoupáních a/nebo klesáních je nutné jezdit s vozíkem velmi pomalu.

► Rozjezd na stoupání a/nebo klesání

Pokud musíte na stoupání a/nebo klesání zastavit a poté se znovu rozjet, postupujte takto:

Na stoupání a/nebo klesání zastavte stisknutím ovladače pojezdu v opačném směru, dokud se vozík zcela nezastaví.

Vraťte pedál pojezdu do neutrální polohy a poté uvolněte ovládací tlačítko pojezdu; tím se aktivuje parkovací brzda.

Pro opětovný rozjezd stiskněte tlačítko pojezdu ve zvoleném směru jízdy. Vozík se rozjede.

4.3 Manipulace s nákladem

4.3.1 Nakládání

Před zvedáním nákladu se ujistěte, že jeho hmotnost nepřesahuje maximální nosnost vozíku. Řiďte se údajem jmenovité nosnosti uvedeným na identifikačním štítku vozíku. Ujistěte se, že je náklad stabilní a rovnoměrně rozložený, aby nedošlo k jeho částečnému sesypání. Zkontrolujte, zda šířka nákladu odpovídá šířce vidlic.

⚠ VÝSTRAHA

Je nutné nosit bezpečnostní obuv.

⚠ VÝSTRAHA

- *Nedotýkejte se okolních nákladů ani nákladů umístěných po stranách nebo vpředu před právě manipulovaným nákladem.*
- *Náklady rozmístěte s malými rozestupy mezi nimi, aby se navzájem nedotýkaly.*

► Zvednutí nákladu ze země

Při jízdě s vozíkem se ke zboží přibližujte opatrně.

Spusťte vidlice tak, aby je bylo možné snadno zasunout do palety. Zasuňte vidlice pod europool paletu.

Pokud je zboží kratší než vidlice, posuňte je o několik centimetrů od konce vidlic, aby nedošlo k poškrábání zboží umístěného vpředu.

Zvedněte zboží o několik centimetrů.

► Zvedání nákladu ve výšce

Opatrně přesuňte vozík na požadované místo.

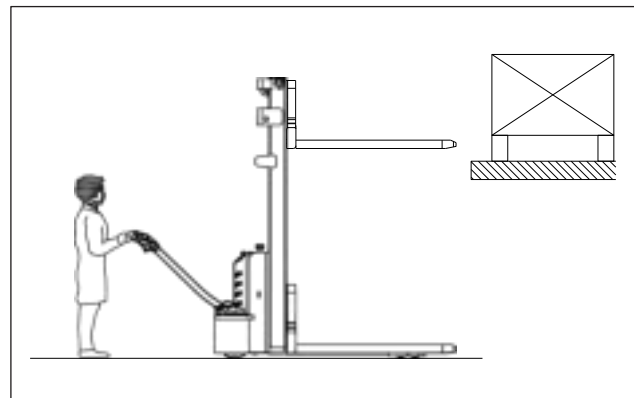
Zvedněte vidlice do konstrukční výšky europool palety.

Opatrně zasuňte vidlice dozadu pod europool paletu.

Zvedejte vidlice, dokud se europool paleta neoddálí od regálového systému.

Pro uvolnění europool palety couvejte s vozíkem.

Znovu spusťte zboží dolů, dokud nebude několik centimetrů nad podlahou.



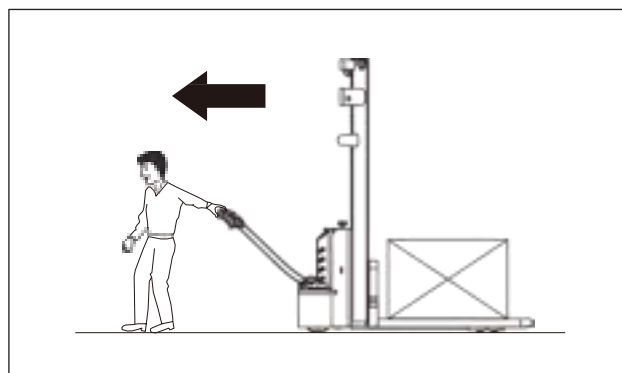
⚠ VÝSTRAHA

Pokud je pracovní prostředek vybaven funkcí počátečního zdvihu, oddělte pomocí ní zboží od regálového systému. Pro zachování maximální stability nikdy nepoužívejte funkci počátečního zdvihu, abyste zabránili přetížení pracovního prostředku.

► Přeprava nákladu

⚠ NEBEZPEČÍ

Osoby nesmí stát pod sloupem ani v jeho blízkosti, pokud je náklad ve zvednuté poloze.



⚠ NEBEZPEČÍ

Nikdy nepřevážejte náklad s vidlicemi ve zvednuté poloze, protože by se pracovní prostředek mohl stát nestabilním.

- Pro optimální výhled vždy jezděte vpřed.
- Při přepravě nákladu na stoupání a/nebo klesání vždy jeďte nahoru i dolů tak, aby náklad směřoval do kopce.
- Nikdy nejezděte šikmo přes stoupání a/nebo klesání ani neprovádějte otočku do „U“.
- Zpětný směr pojezdu smí být používán pouze při odkládání nákladu. Vzhledem k tomu, že v tomto směru je viditelnost omezená, měli byste jezdit pouze velmi nízkou rychlostí.
- Nikdy nejezděte s nestabilním nákladem.
- Při špatné viditelnosti si nechte jízdu navádět další osobou.
- Dávejte pozor na nízké průchody, nízké dveřní otvory, lešení, potrubí apod.
- Pro usnadnění přejíždění překážek zvětšete světlou výšku.
- Zkontrolujte, zda je šířka nákladu slučitelná se šířkou uličky.

i POZNÁMKA

Při zvednutí vidlic přibližně do výšky 800 mm se aktivuje spínač poloviční rychlosti sloupu, čímž se sníží rychlost pojezdu.

► **Odložení nákladu na zem**

Břemeno opatrně přemístěte do odkládacího místa.

Spouštějte břemeno, dokud nejsou ramena vidlic uvolněna. Vidlice posuňte rovně dozadu.

Vidlice znovu zvedněte o několik centimetrů.

⚠ VÝSTRAHA

Dávejte pozor, abyste se nedotkli blízkých břemen ani těch umístěných za pracovním prostředkem.

⚠ VÝSTRAHA

Nedotýkejte se blízkých břemen ani břemen umístěných za pracovním prostředkem.

⚠ VÝSTRAHA

Před odebráním břemene se ujistěte, že se v okolí nenacházejí žádné osoby.

► **Stohování nákladu**

Opatrně přesuňte vozík na požadované místo.

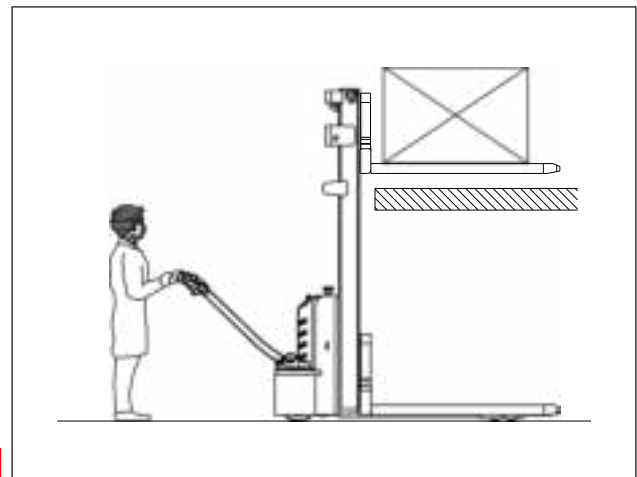
Vidlice zvedněte zřetelně nad úroveň, na kterou má být břemeno umístěno.

Zajedte s vozíkem dozadu do regálového systému.

Spouštějte břemeno, dokud nejsou ramena vidlic uvolněna.

Vidlice posuňte rovně dozadu.

Vidlice znovu spouštějte, dokud nebudou několik centimetrů nad podlahou.



⚠ NEBEZPEČÍ

Při zdviženém břemenu nesmí obsluha stát pod vozíkem ani v jeho blízkosti.

4.3.2 Vychystávání zboží

► **Zvedání**

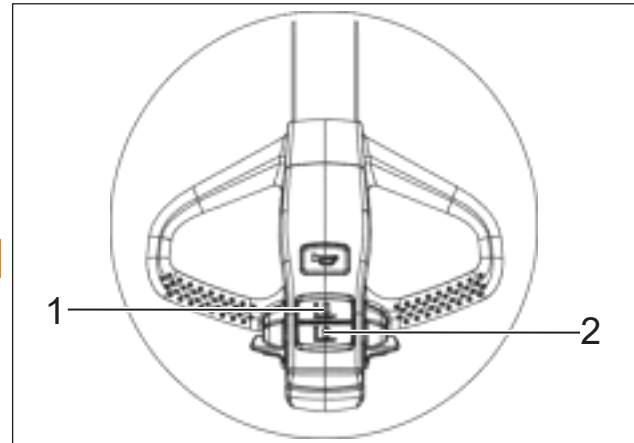
Tlačítko zvedání (2) držte stisknuté, dokud nedosáhnete požadované výšky zdvihu.

► **Spouštění**

Stisknutím tlačítka spouštění (1) spusťte vozík úplně dolů.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Neuspořádané a nezajištěné zboží může vést k nehodám.



i POZNÁMKA

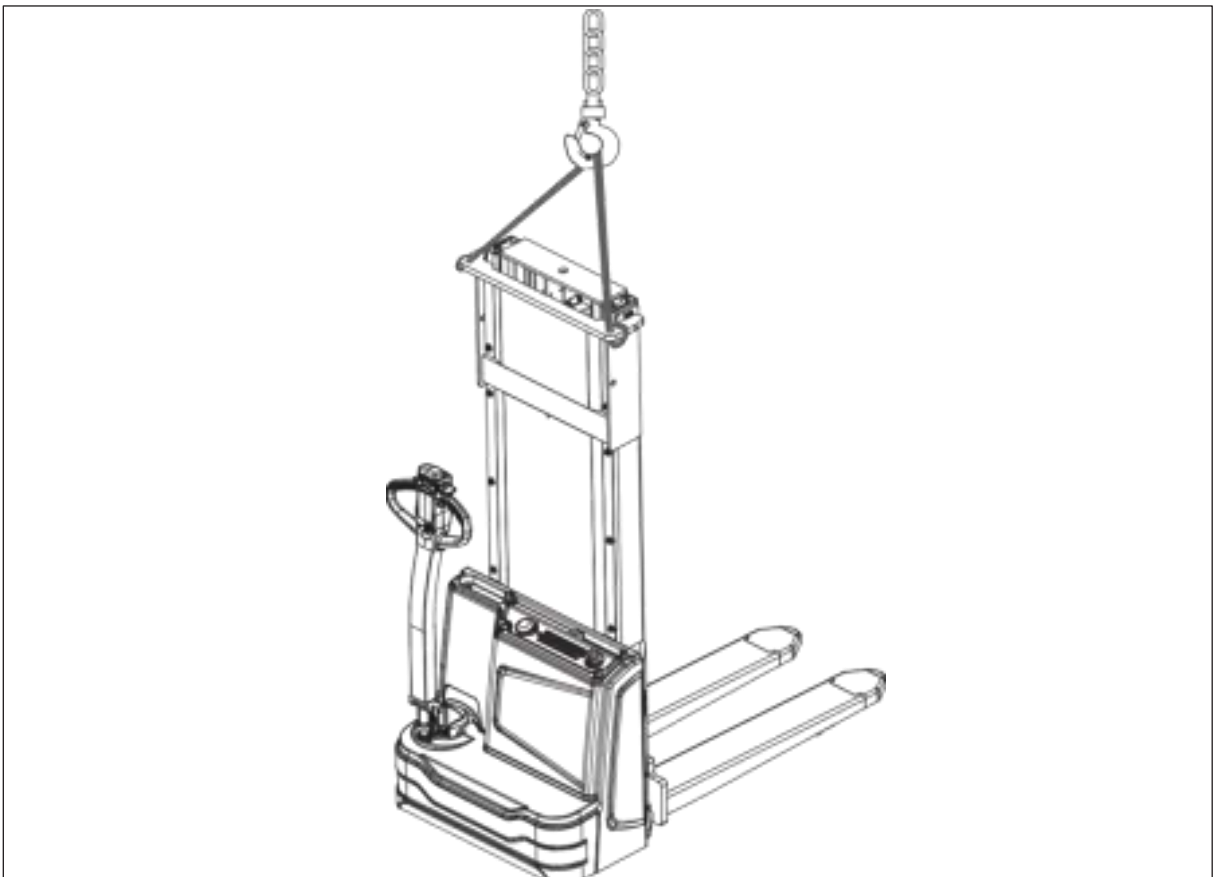
Aby nedocházelo ke zkracování životnosti olejového válce, nezvedejte při každém zdvihu sloup zakladače až do krajní horní polohy.

4.4 Přeprava

► Umístění bodů pro zvedání a/nebo zavěšení

NEBEZPEČÍ

- *Zavěšené břemeno!*
 - *Použití nevhodného zvedacího zařízení může při zvedání jeřábem způsobit pád vozíku.*
 - *Při zvedání vozíku zabraňte jeho nárazu do jiných předmětů a zamezte jakýmkoli nechtěným pohybům.*
 - *V případě potřeby zajistěte vozík pomocí vodících lan.*
-
- S vozíkem smí manipulovat pouze osoby vyškolené v používání závěsných prostředků a nástrojů.
 - Při zvedání vozíku jeřábem používejte bezpečnostní obuv.
 - Nestůjte pod rozkývaným vozíkem.
 - Nevstupujte do nebezpečného prostoru ani se v něm nezdržujte.
 - Používejte pouze zvedací zařízení s dostatečnou nosností (hmotnost vozíku je uvedena na štítku s údaji vozíku).
 - Jeřábový postroj vždy upevněte k předepsaným závěsným bodům a zajistěte jej proti sklouznutí.
 - Zvedací zařízení používejte pouze v předepsaném směru břemene.
 - Jeřábový postroj by měl být upevněn takto.
Vozík bezpečně odstavte (viz část „4.2.8 Odstavení a zajištění vozíku“ na straně 28).
 - Odpojte elektrické napájení, v případě potřeby vyjměte baterii.
 - Jeřábový postroj zajistěte v upevňovacích bodech.
 - Naložte vozík a v místě určení jej bezpečně odstavte.



4.4.1 Zajištění vozíku pro přepravu

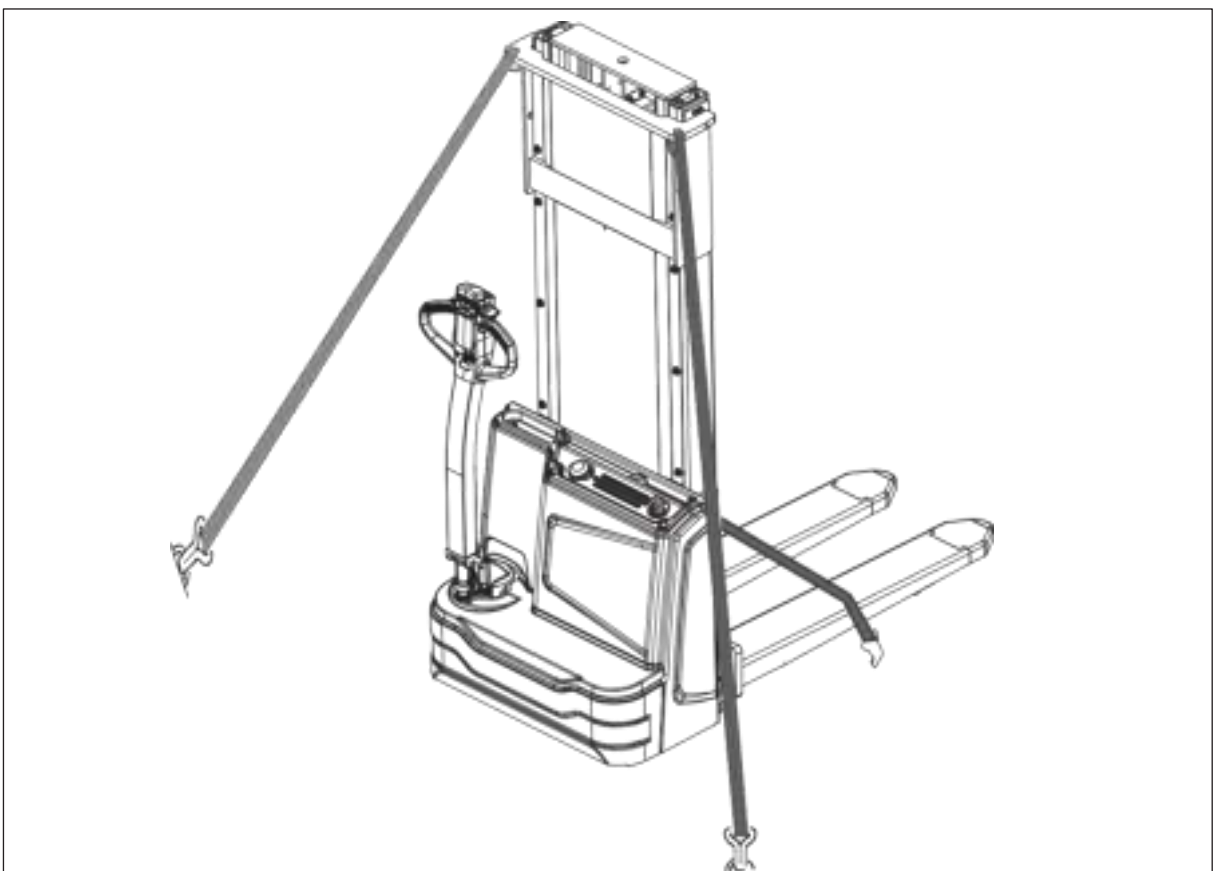
Vozík správně zajistěte, aby se při použití vozíku nebo přívěsu nepohnul.

Postup:

- Bezpečně zaparkujte vozík. (Viz část „4.2.8 Odstavení a zajištění vozíku“ na straně 28)
- Upínací popruh obtočte kolem vozíku a připevněte jej k upevňovacím okům přepravního vozidla.
- Použijte klíny, abyste zabránili pohybu vozíku.
- Napněte upínací pásy napínákem.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

- *Vozík nebo přívěs musí být vybaveny upevňovacími oky.*
- *Používejte pouze upínací popruh nebo upevňovací pás s dostatečnou jmenovitou pevností.*

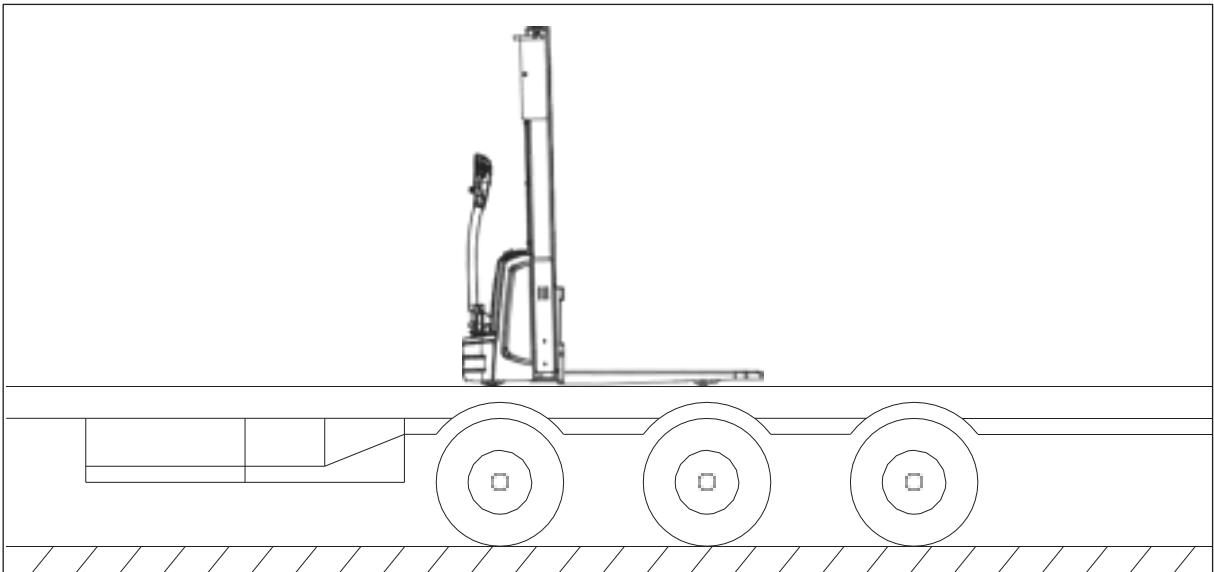


4.4.2 Přeprava

Vozík je určen ke zvedání, spouštění a přepravě nákladních jednotek na krátké vzdálenosti, není vhodný pro jízdu na dlouhé vzdálenosti. V případě potřeby musí být vozík přepravován pomocí zvedacího zařízení nebo plošiny na vozíku či přívěsu.

i POZNÁMKA

- *Vozík musí být během přepravy a skladování vhodně chráněn před povětrnostními vlivy.*
- *Pro nakládku nebo vykládku vozíku použijte nakloněnou rovinu nebo mobilní rampu.*



► **Odstranění porouchaného vozíku**

Porouchaný nebo poškozený vozík se nesmí přímo táhnout po zemi, protože brzda vozíku je za normálních okolností zabrzděná. K odvozu porouchaných vozíků je třeba použít vhodná vozidla.

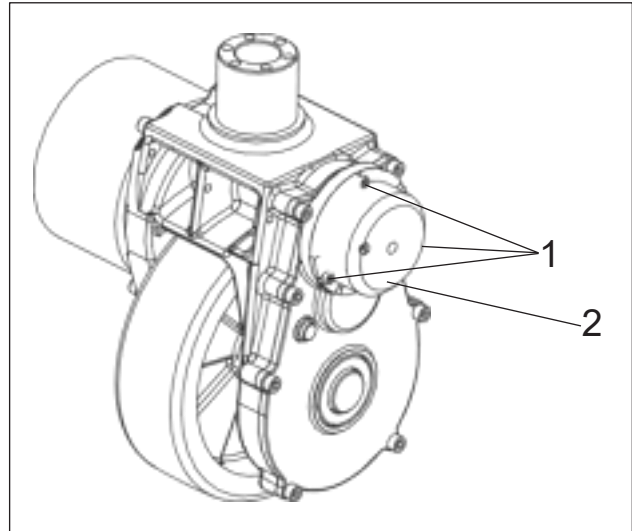
⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Porouchané vozíky netahejte přímo po zemi, jinak by mohlo dojít k poškození brzdového systému.

4.4.3 Provoz vozíku bez vlastního pohonu pojezdu

Pokud je nutné vozík po vzniku závady přesunout, postupujte následovně:

- Nastavte tlačítko nouzového zastavení do polohy „OFF“.
- Nastavte spínací skříňku do polohy „OFF“ a vyjměte Key.
- Zajistěte vozík proti samovolnému rozjetí.
- Demontujte pohonnou jednotku (viz oddíl „5.5.7 Nosná kola – demontáž a montáž“ na straně 56).
- Odšroubujte tři šrouby (1) a vyjměte elektronickou brzdu (2).
- Znovu namontujte pohonnou jednotku a vozík lze poté přesunout (bez brzdného účinku).
- Po odstavení vozíku v cílovém místě namontujte elektronickou brzdu v obráceném pořadí demontáže.
- Brzdný účinek je obnoven.



⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Tento provozní režim není povolen při jízdě po svazích a ve stoupáních.

4.5 Baterie a nabíječka

4.5.1 Informace k baterii a nabíječce

Typy baterií a jejich rozměry jsou následující:

Typ vozíku	Napětí / jmenovitá nosnost	Typ baterie	Nabíječka	Doba nabíjení
PSM 1.2	24 V/40 Ah	Lithium-iontová baterie	15 A	3 h

4.5.2 Bezpečnostní předpisy pro nabíjení baterie

- Zabraňte tomu, aby se na povrchu lithium-iontové baterie nacházely jakékoli kovové předměty.
- Nepropichujte kryt baterie hřebíky ani jinými ostrými předměty.
- Nezkratujte baterii dráty ani jinými kovovými předměty.
- Před nabíjením zkontrolujte části konektorového spoje, zda nevykazují zjevné poškození.
- Na místě nabíjení musí být v pohotovosti hasicí prostředky.
- Před nabíjením zkontrolujte, zda nejsou poškozena kabelová vedení a části konektorového spoje.
- Nepoužívejte nevyhovující zásuvky pro nabíjení.
- Nabíjení mimo k tomu určený nabíjecí prostor je zakázáno.
- Ve vzdálenosti 2 m od vozíku odstaveného k nabíjení baterie se nesmí nacházet ani skladovat žádné hořlavé látky ani zdroje jiskření.
- Během nabíjení je zakázáno kouřit a používat otevřený oheň v blízkosti.
- Při nabíjení dbejte na správnou polaritu baterie, jinak by mohlo dojít k jejímu poškození.
- Lithium-iontovou baterii nabíjejte při okolní teplotě 0 °C až 40 °C. Nenabíjejte lithiové baterie při teplotě nižší než 0 °C.
- Bezpečnostní ustanovení výrobce lithium-iontové baterie a výrobce nabíjecí stanice musí být přísně dodržována.
- V případě potřeby musí být použit proudový chránič (RCD, jistič) typu B nebo B+.

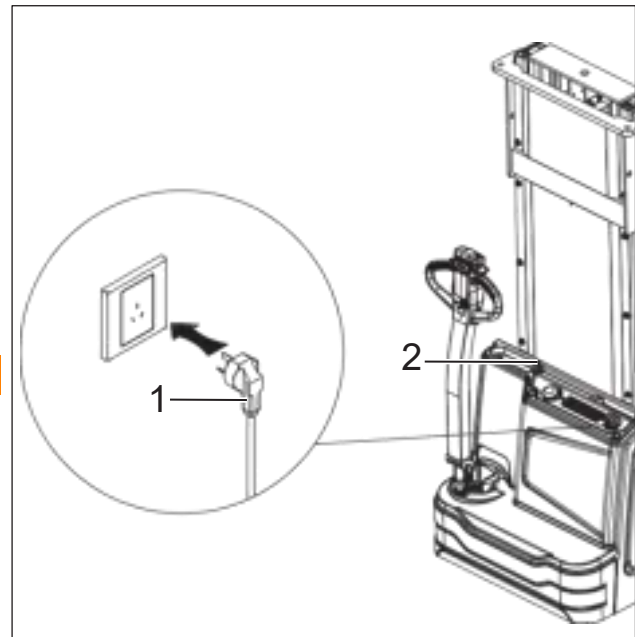
i POZNÁMKA

Pracovní předpisy (nouzové východy, únikové cesty, dopravní cesty atd.) je nutné dodržovat a udržovat volné.

Systémy lithium-iontových baterií nabízejí výhodu, že mohou být průběžně dobíjeny, takže vozíky lze nabíjet kdykoli. Tím lze obvykle dosáhnout kratších dob nabíjení a je také možné nabíjení vyššími proudy.

4.5.3 Režim nabíjení baterie pomocí vestavěné nabíječky

- Bezpečně zaparkujte vozík (viz část „4.2.8 Odstavení a zajištění vozíku“ na straně 28).
- Vytáhněte nabíjecí kabel (1) z vozíku a zkontrolujte, zda není poškozený.
- Pokud není poškozena, zapojte nabíječku do síťové zásuvky.
- Pokud je vestavěná nabíječka připojena k zásuvce, vozík by se neměl přemísťovat.



⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Rozsah nabíjecího napětí je 100–265 V, jednofázové, 50 Hz, nepřekračujte prosím tento rozsah napětí. Maximální vstupní příkon nabíječky je 500 W.

Dodržujte prosím výše uvedené hodnoty, abyste předešli poškození zařízení a rizikům, jako je například požár.

Nabíjte baterii podle pokynů dodavatele baterie a dodavatele nabíječky baterie.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte k nabíjení přepínatelné (se spínačem) síťové zásuvky.

i POZNÁMKA

Během nabíjení se funkce pojezdu a zvedání automaticky zablokují, aby byla zajištěna provozní bezpečnost.

► Indikátor nabíjení (2)

Č.	Stav LED	Jev	Příčina	Popis
1	Svíí červená kontrolka		Bez závad	Nabíjení
2	Svíí zelená kontrolka		Bez závad	Konec režimu nabíjení
3	Svíí žlutá kontrolka		Porucha baterie.	/
4	Bliká žlutá kontrolka		Porucha nabíječky	/

► Integrovaná nabíječka

Integrovaná nabíječka se nesmí otevírat.

V případě poruch musí být informován zákaznický servis nebo servis výrobce.

Nabíječku lze používat pouze pro baterie dodané výrobcem. Záměna s jinými vozíky není povolena.

Baterie nesmí být připojena ke dvěma nabíječkám současně.

Připojení k elektrické síti se může lišit v závislosti na velikosti integrované nabíječky. Při používání dodržujte správné napětí a hodnotu proudu.

⚠ NEBEZPEČÍ

- *Poškozené a nevhodné kabely mohou vést k úrazu elektrickým proudem a v důsledku přehřátí i k požáru.*
 - *Používejte pouze síťové kabely s maximální délkou 3 m.*
 - *Při používání zcela odviňte kabelový buben.*
 - *Používejte pouze originální síťové kabely od výrobce.*
 - *Třídy izolační ochrany a odolnost vůči kyselinám a zásadám musí odpovídat specifikacím výrobce pro síťový kabel.*
-

i POZNÁMKA

V závislosti na modelu vozidla a typu baterie je baterie trvale připojena k vozidlu a bateriovou zástrčku není nutné odpojovat.

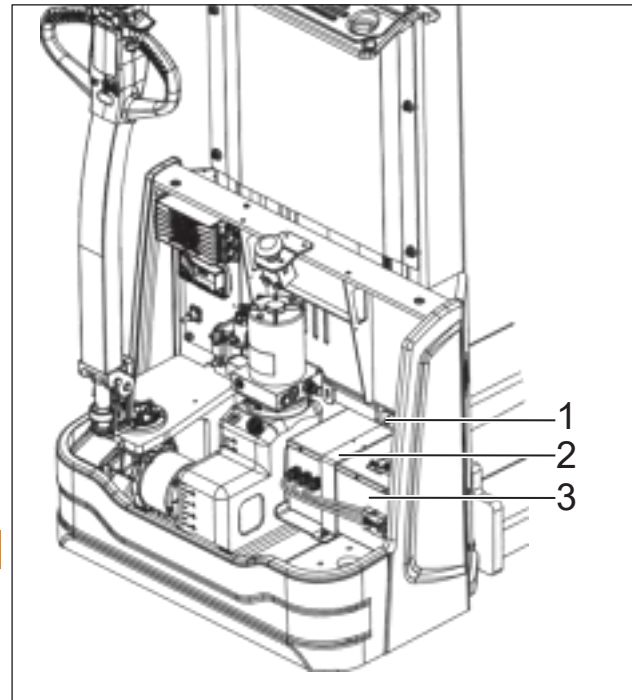
4.5.4 Demontáž a montáž baterie

Vozík bezpečně zaparkujte podle popisu v oddílu na straně 29 „4.2.8 Bezpečné zaparkování vozíku“ a před demontáží a montáží baterie vypněte napájení.

Postup demontáže a montáže baterie:

- Sejměte kryt (viz část „5.5.2 Demontáž krytu“ na straně 51).
- Povolte dva šrouby (1) a vytáhněte je z držáku (2).
- Odpojte kabel baterie, uchopte rukojeť baterie a vyjměte baterii (3).

Instalace se provádí v opačném pořadí úkonů.



⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Box baterie je velmi těžký, manipulujte s ním opatrně, abyste předešli poškození. K demontáži jsou k dispozici vhodné nástroje.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Aby se zabránilo zkratům, musí být baterie s odkrytými póly nebo spojkami zakryty gumovou podložkou.

4.6 Čištění

Čištění vozíku

Pokyny k mytí:

- Vozík vždy zaparkujte podle pokynů.
- Odpojte konektor baterie.

⚠ VÝSTRAHA

Při mytí vozíku odpojte konektor baterie.

Mytí vnějších ploch vozíku

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

K čištění nepoužívejte hořlavé kapaliny. Dodržujte výše uvedená bezpečnostní opatření k zabránění vzniku jisker vlivem zkratů (odpojení konektoru baterie). Při čištění vozíku pečlivě zakryjte všechny citlivé součásti, zejména elektrické komponenty. Dodržujte pokyny výrobce pro manipulaci s čisticími prostředky.

- Vnější povrch vozíku očistěte vodou a čisticími prostředky rozpustnými ve vodě (houba, hadry).
- Vyčistěte zejména otvory pro plnění oleje a jejich okolí.
- Namažte příslušné díly (sloup, ovládací prvky a klouby).
- Čištění elektrického systému

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Nesměřujte parní čisticí zařízení přímo na elektromotory a jiné elektrické součásti, brzdy a ložiska.

i POZNÁMKA

Jako čisticí prostředky používejte pouze suché čisticí prostředky. Neodstraňujte žádné kryty apod.

- Elektrické součásti očistěte nekovovým kartáčem a osušte slabým proudem vzduchu.

Po umytí vozíku

- Vozík důkladně osušte (např. stlačeným vzduchem).
- Podle pokynů v části „Opětovné uvedení vozíku do provozu“ uveďte vozík znovu do provozu.
- Pokud se i přes preventivní opatření do motorů dostala vlhkost, nejprve je osušte stlačeným vzduchem. Jinak hrozí riziko zkratů! Teprve poté smí být vozík zapnut a uveden do provozu, aby se zabránilo poškození způsobenému korozi.

5 Údržba

5.1 Provozní bezpečnost a ochrana životního prostředí

Servisní a kontrolní úkony uvedené v této kapitole musí být prováděny v souladu s intervaly uvedenými v kontrolních seznamech servisu.

Používejte pouze originální náhradní díly, které byly schváleny naším oddělením zajištění kvality.

Použité díly, oleje a paliva musí být zlikvidovány v souladu s platnými předpisy na ochranu životního prostředí. Po dokončení kontrol a údržby proveďte činnosti uvedené v části „Obnova vozíku po vyřazení z provozu“.

5.2 Bezpečnostní předpisy pro údržbu

Bezpečné zvedání a nadzvednutí vozíku

Při zvedání vysokozdvizného vozíku smí být zvedací zařízení upevněno pouze na místech k tomu určených. Pokud má být vozík zvednut heverem, musí být přijata vhodná opatření, aby se zabránilo jeho sklouznutí nebo převrácení (použití klínů, dřevěných bloků).

Práce pod zvednutým zvedacím zařízením pro manipulaci s břemenem se smějí provádět pouze tehdy, je-li vidlice zajištěna a podepřena řetězem dostatečné pevnosti.

Servisní plán

Činnosti technické údržby musí být prováděny podle počítadla provozních hodin. Seznamte se s plánem údržby vozíku.

Za servisním plánem následují doporučení pro usnadnění práce.

Intervaly údržby je nutné zkrátit, pokud se vozík používá v náročných podmínkách (extrémní horko nebo extrémní chlad, velké množství prachu).

Práce na elektrickém systému

Práce na elektrickém systému vozíku smí provádět pouze personál speciálně vyškolený pro tyto úkony. Před zahájením jakýchkoli prací na elektrickém systému je nutné provést veškerá opatření k prevenci úrazu elektrickým proudem. Před kontrolou elektrického systému vozíku sejměte z rukou všechny kovové předměty.

Druh a množství maziv a dalšího spotřebního materiálu

Během činností technické údržby jsou povolena pouze maziva a další spotřební materiály uvedené v tomto návodu k obsluze.

Maziva a další spotřební materiál potřebný pro údržbu vozíku jsou uvedena v tabulce specifikací údržby.

Nikdy nemíchejte tuky nebo oleje různých kvalit.

Jestliže je nezbytně nutné změnit značku, nezapomeňte předem důkladně propláchnout. Před výměnou jakýchkoli filtrů nebo před prací na hydraulickém systému důkladně očistěte povrch a oblasti kolem dané součásti. Všechny nádoby používané k nalévání oleje musí být čisté.

Práce na hydraulickém systému pracovního prostředku

Před veškerou prací na hydraulickém systému musí být hydraulický systém odtlakován.

Bezpečnostní zařízení

Po provedení údržby a oprav je nutné všechna bezpečnostní zařízení znovu namontovat a otestovat jejich provozní spolehlivost.

Operace údržby, které nevyžadují speciální školení

Jednoduché operace údržby, jako je kontrola hladiny hydraulického oleje, mohou provádět osoby bez speciálního školení. Zvláštní kvalifikace není nutná.

Složitější operace údržby, jako je výměna baterie, výměna kol apod., by mělo provádět autorizované servisní středisko.

Další informace naleznete v části o údržbě v této příručce.

Servisní personál a personál údržby

Údržbu nebo opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál, u něhož autorizaci provedl provozovatel. Všechny položky uvedené v tabulkách plánované údržby musí být prováděny pouze kvalifikovanými technikami. Ti musí mít znalosti a zkušenosti dostatečné k posouzení stavu vozíku a účinnosti ochranných zařízení v souladu se zavedenými zásadami pro zkoušení vozíků. Jakékoli hodnocení bezpečnosti nesmí být ovlivněno provozními ani ekonomickými podmínkami a musí být prováděno výhradně z hlediska bezpečnosti.

Obsluha může provádět denní kontrolní postupy a jednoduché kontroly údržby, např. kontrolu hladiny hydraulického oleje nebo kontrolu hladiny kapaliny v baterii. K tomu není zapotřebí školení popsané výše.

Personál údržby baterií

Baterie smí dobíjet, provádět jejich údržbu a měnit pouze speciálně vyškolený personál.

Personál musí dodržovat pokyny výrobce baterie, nabíječky baterie a vozíku.

Je nezbytné dodržovat pokyny pro údržbu baterie a návod k obsluze nabíječky baterie.

Objednávání náhradních dílů a spotřebního materiálu

Pouze originální náhradní díly byly schváleny naším oddělením řízení kvality. Pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu vozíku používejte pouze náhradní díly od výrobce. Použité díly, oleje a paliva musí být zlikvidovány v souladu s příslušnými předpisy na ochranu životního prostředí. V případě výměny oleje kontaktujte specializované oddělení výrobce.

5.3 Servis a prohlídky

Důkladná a odborně provedená údržba je jedním z nejdůležitějších požadavků pro bezpečný provoz vozíku. Nedodržení pravidelných intervalů údržby může vést ke vzniku závad na vozíku a tím k NEBEZPEČÍ pro personál i zařízení.

Uvedené servisní intervaly vycházejí z jednosměrného provozu za normálních provozních podmínek. Pokud se má vozík používat v podmínkách extrémní prašnosti, teplotních výkyvů nebo při vícesměrném provozu, je nutné tyto intervaly odpovídajícím způsobem zkrátit.

Následující kontrolní seznam údržby uvádí úkoly a intervaly, po jejichž uplynutí by měly být provedeny. Interval údržby:

W	Každých 50 hodin provozu, nejméně jednou týdně, provádí obsluha nebo servisní technik.
A	Každých 250 hodin provozu, nejméně jednou za 1,5 měsíce, provádí obsluha nebo servisní technik.
B	Každých 500 hodin provozu, nejméně jednou za čtvrtletí, provádí obsluha nebo servisní technik.
C	Každých 1000 hodin provozu, nejméně jednou za půl roku, provádí obsluha nebo servisní technik.
D	Každých 2000 provozních hodin, nejméně jednou ročně, provádí obsluha nebo servisní technik.

Během záběhové doby – po cca 100 provozních hodinách – nebo po opravách musí provozovatel zkontrolovat matice/šrouby kol a v případě potřeby je znovu dotáhnout.

5.3.1 Obsluha

Jednoduché úkony údržby mohou provádět osoby bez speciálního školení. Zvláštní kvalifikace není nutná.

► **Kontrolní seznam údržby**

		Interval údržby ●				
		W	A	B	C	D
Před zahájením činnosti technické údržby	Vozík bezpečně odstavte a odpojte elektrické napájení. Použijte dřevěné klíny, aby se kola nemohla pohnout.					
	V případě potřeby očistěte vozík se zdvihovým zařízením.					
	Zkontrolujte nastavení času a data na zobrazovací jednotce, v případě potřeby je upravte.					
	Zkontrolujte chybové kódy v diagnostickém softwaru a smažte je.					
Funkce a ovládání	Zkontrolujte funkce ovládacích spínačů a displeje.	●				
	Zkontrolujte funkci brzd.	●				
	Zkontrolujte funkci tlačítka nouzového zastavení.	●				
	Zkontrolujte funkci nouzového spínače zpětného chodu.	●				
	Zkontrolujte funkci řízení ojí.	●				
Zkontrolujte, zda nejsou kabely poškozené a zda jsou svorky pevné.		●				
Systém napájení a pohonu	Zkontrolujte zásuvku pro nabíjení baterie.				●	
	Zkontrolujte hnací kolo a převodovku, zda nevydávají neobvyklý hluk.				●	
	Zkontrolujte opotřebení nebo stárnutí izolačních materiálů na kabelech, spojkách a pólech baterie				●	
Podvozkový systém	Zkontrolujte nosná kola, zda se nezasekávají nebo nevydávají neobvyklý hluk				●	
	Vizuálně zkontrolujte podvozek, kryt a vidlice, zda na nich nejsou poškození, praskliny nebo deformace.	●				
Hydraulický systém	Zkontrolujte těsnost hydraulických válců a nádrže hydraulického oleje			●		
	Zkontrolujte, zda nejsou hydraulická potrubí poškozena			●		
Další	Zkontrolujte, zda jsou štítek, identifikační štítek a štítek s nosností čitelné a úplné.			●		

5.3.2 Specialista (servisní technik)

► Kontrolní seznam údržby

		Interval údržby ●				
		W	A	B	C	D
Před zahájením činnosti technické údržby	Vozík bezpečně odstavte a odpojte elektrické napájení. Použijte dřevěné klíny, aby se kola nemohla pohnout.					
	V případě potřeby očistěte vozík se zdvihovým zařízením.					
	Zkontrolujte nastavení času a data na zobrazovací jednotce, v případě potřeby je upravte.					
	Zkontrolujte chybové kódy v diagnostickém softwaru a smažte je.					
Funkce a ovládání	Zkontrolujte vzduchovou mezeru elektromagnetické brzdy a pokud je vzduchová mezera větší než 0,4 mm, vyměňte třecí destičky.				●	
	Zkontrolujte, zda nejsou kabely poškozené a zda jsou svorky spolehlivé, v případě potřeby je vyměňte.		●			
	Zkontrolujte a utáhněte řídicí jednotku a stykač	●				
Systém napájení a pohonu	Zkontrolujte stav upevnění převodovky				●	
	Vyčistěte hnací motor, motor řízení a motor čerpadla				●	
	Zkontrolujte kabely baterie, zda nejsou poškozené, a v případě potřeby je vyměňte				●	
	Zkontrolujte opotřebení nebo stárnutí izolačních materiálů na kabelech, spojkách a pólech baterie				●	
	Zkontrolujte teplotu baterie				●	
	Dotáhněte upevňovací prvky kol		●			
	Dotáhněte upevňovací šrouby motoru					●
	Zkontrolujte připojení konektoru motoru					●

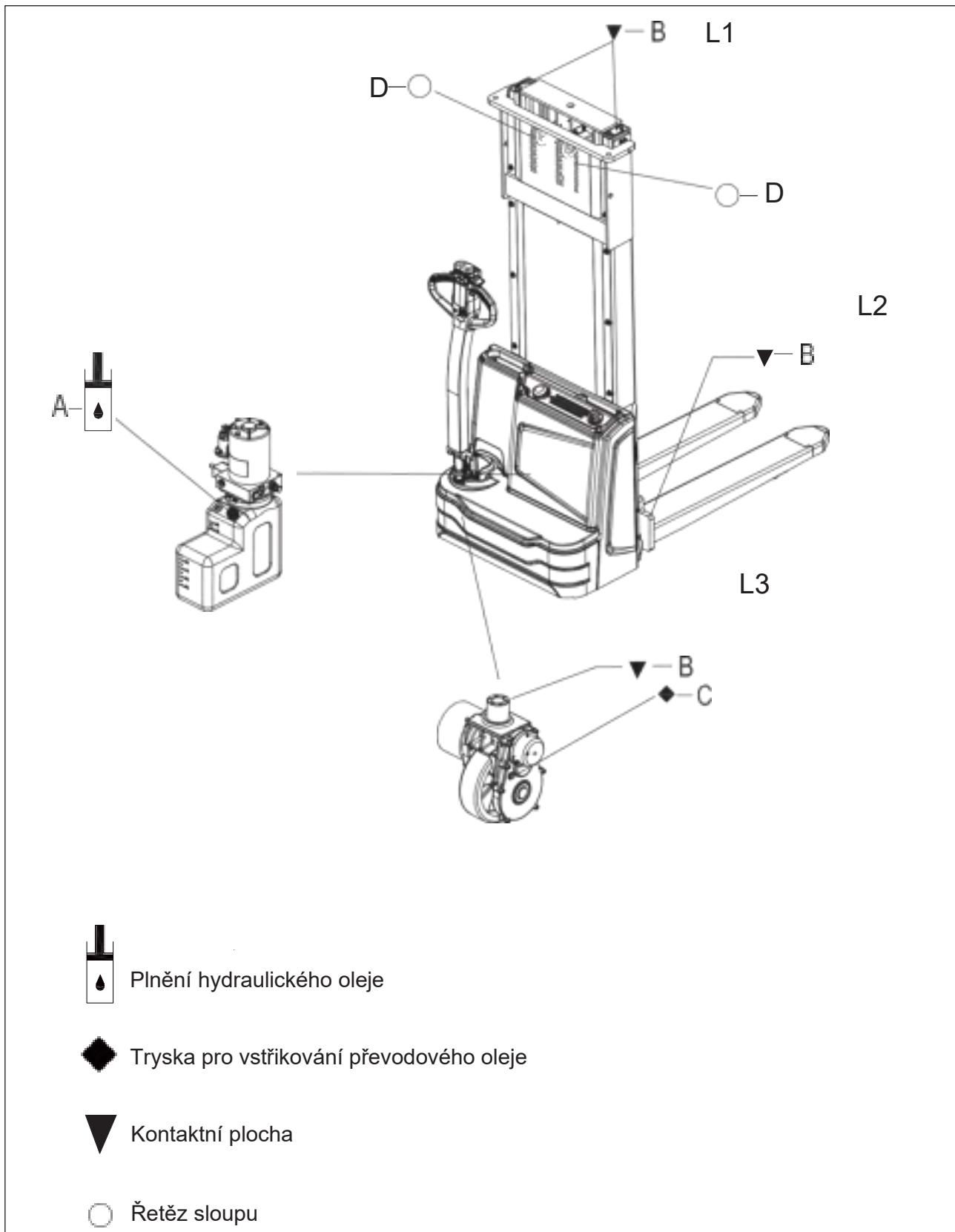
		Interval údržby ●				
		W	A	B	C	D
Systém napájení a pohonu	Zkontrolujte převodovku, zda nedochází ke ztrátám převodového oleje následkem netěsnosti, a vyměňte nebo doplňte převodový olej či mazivo			●		
	Zkontrolujte stav z hlediska bezpečnosti kol a v případě potřeby je vyměňte				●	
	Promažte ložiska kol				●	
Podvozkový systém	Zkontrolujte a promažte čepový hřídel a kloubové body			●		
	Promažte samostavné kolečko (pokud je to nutné)			●		
	Zkontrolujte, zda nejsou jednotlivé klouby uvolněné.				●	
Zdvihový systém	Promažte kanály sloupu, válečky a suport vidlic		●			
	Zkontrolujte nosič vidlí a vidlice, zda na nich nejsou viditelné praskliny nebo jiné poškození	●				
	Zkontrolujte, zda sloup není poškozený nebo zda nedochází k nadměrnému pohybu.	●				
	Zkontrolujte opotřebení zvedacího řetězu a vedení řetězu a v případě potřeby je vyměňte.			●		
	Zkontrolujte ocelové válečky kanálů sloupu vozíku, zda nevydávají neobvyklé zvuky, v případě potřeby je seřídte nebo vyměňte.			●		
	Upravte napnutí zvedacích řetězů a namažte je sprejem na řetězy			●		
Hydraulický systém	Zkontrolujte, zda nejsou hydraulická potrubí poškozena			●		
	Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a doplňte hydraulický olej.			●		
	Zkontrolujte, zda nosnost vozíku odpovídá jmenovité nosnosti. Nastavení lze provést pomocí pojistného ventilu na hydraulickém agregátu (podrobnosti vám sdělí servisní středisko).				●	
	Vyčistěte nebo vyměňte hydraulický olej.					●
Další	Zkontrolujte instalaci upevňovacích prvků vozíku			●		

i POZNÁMKA

Používá-li se vozík v extrémních podmínkách (například při nadměrném horku, nadměrném chladu nebo v oblastech s vysokou koncentrací prachu), je třeba odpovídajícím způsobem zkrátit časové intervaly uvedené v tabulkách údržby.

5.4 Mazací místa

5.4.1 Tabulka maziv



Maziva				
Kód	Model	Specifikace	Množství	Poloha
A	Hydraulický olej proti opotřebení	L-HM32	Viz tabulku 1	(Viz tabulku 1)
B	Víceúčelové mazivo	Polylub GA352P	Přiměřené množství	Kontaktní plocha (viz tabulku 2)
	Univerzální plastické mazivo na bázi lithia	3#		
C	Mazivo (MoS ₂)	-	80 gramů	Převodovka
D	Sprej na řetězy nebo motorový olej	/	Přiměřené množství	Řetězy

Tabulka 1
Typ použití – množství hydraulického oleje

Zdvihové zařízení (sloup)	Výška zdvihu (mm)	Množství (l)
Duplex	2430	3.3
	2930	3.8
	3530	4.4

Tabulka 2
Mazání kontaktní plochy

Kód	Poloha
L1	Ocelový kanál sloupu a válečky
L2	Nosič vidlí
L3	Ozubení hnacího kola

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Vstupování do výšek nebo práce ve výškách může vést k pádu a způsobit vážné zranění nebo smrt.

- Používejte pracovní prostředky jistění proti pádu, pokud to vyžadují provozní předpisy pracoviště (např. osobní zachycovací systém).
- Práce ve výškách provádějte za přítomnosti druhé osoby.
- Před zahájením práce se ujistěte, že je žebřík nebo přístupová plošina správně umístěná a zajištěná.
- Nepoužívejte police, regály ani jiné konstrukce jako přístupový pracovní prostředek.

5.5 Pokyny k údržbě

5.5.1 Připravte vozík na údržbu a opravy

Při provádění údržby a oprav na vozíku je bezpodmínečně nutné dodržovat všechna bezpečnostní opatření. Musí být provedeny tyto přípravné práce:

Bezpečně zaparkujte vozík (viz část „4.2.8 Odstavení a zajištění vozíku“ na straně 28). Vyjměte Key, abyste zabránili náhodnému spuštění vozíku.

Při práci pod zvednutým vozíkem se zdvihovým zařízením jej vždy zajistěte proti převrácení nebo sklouznutí.

5.5.2 Demontáž krytu

► Demontáž horního a předního krytu

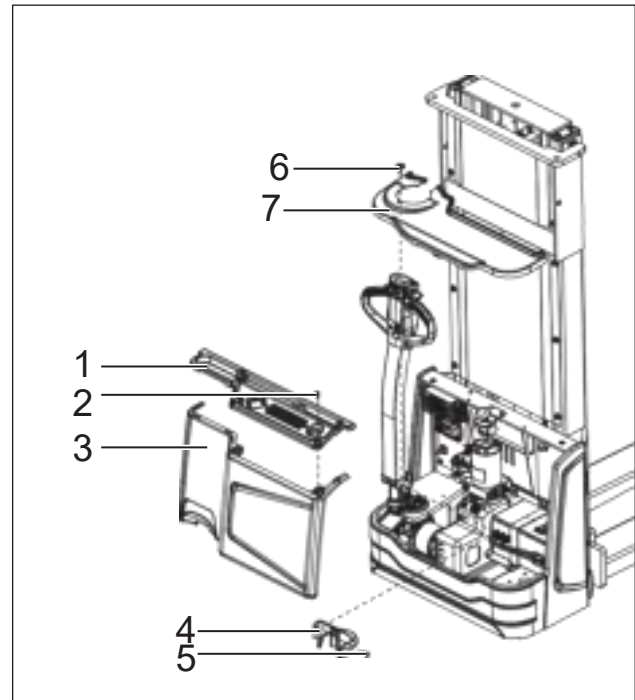
Povolte čtyři šrouby (2) na horním krytu (1) pomocí klíče.

► Demontáž otočného krytu

Povolte dva šrouby (5) na otočném krytu (4) pomocí klíče.

► Demontáž spodního krytu

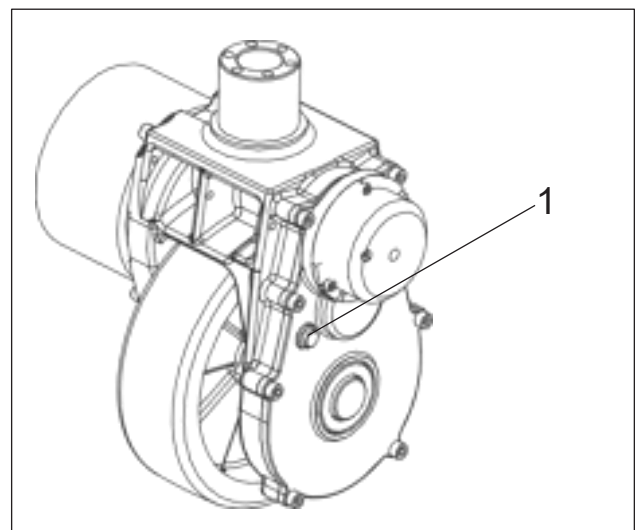
Povolte šroub (6) na spodním krytu (7) pomocí klíče.



5.5.3 Kontrola hladiny oleje do převodovky a jeho výměna

- Připravte vozík na údržbu a opravy (viz část „5.5.1 Připravte vozík na údržbu a opravy“ na straně 51).
- Sejměte kryt (viz část „5.5.2 Demontáž krytu“ na straně 51).
- Doplněte mazivo předepsané třídy (viz část „5.4 Mazací místa“ na straně 49).
- Olej do převodovky doplňujte každých 500 provozních hodin nebo alespoň jednou ročně.

Montáž proveďte podle výše uvedených kroků v opačném pořadí.

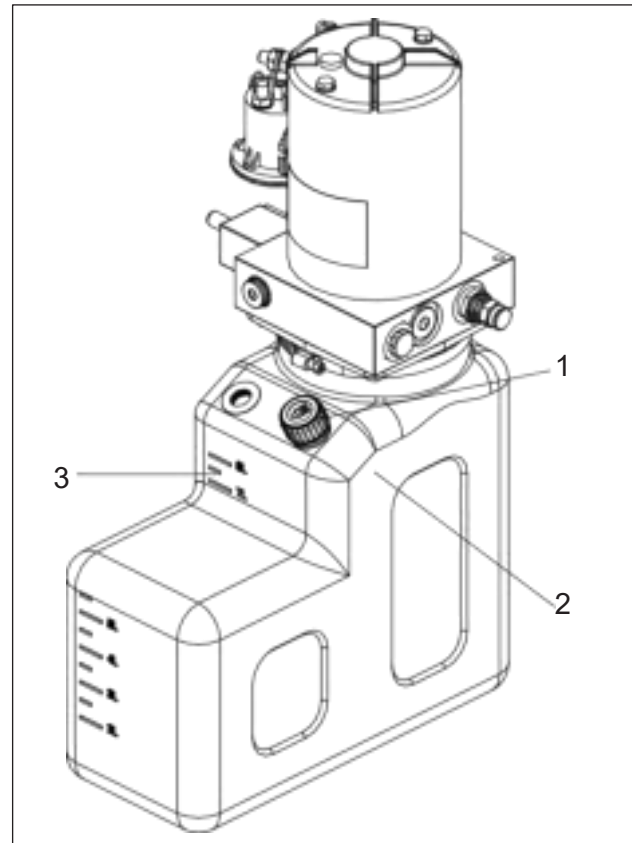


⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Nepřidávejte olej do převodovky, který obsahuje nečistoty.

5.5.4 Kontrola a výměna hydraulického oleje

- Je nutné doplnit hydraulický olej, pokud během zdvihu uslyšíte z potrubí kavitační zvuk (podobný „praskání“ nebo „žbluňkání“).
- Připravte vozík na údržbu a opravy (viz část „5.5.1 Připravte vozík na údržbu a opravy“ na straně 51).
- Sejměte kryt (viz část „5.5.2 Demontáž krytu“ na straně 51).
- Hydraulická nádrž (2) má značení (3). Hladina hydraulického oleje by měla být nad značením, když je prostředek pro uchopení břemene zcela spuštěný.
- V případě potřeby doplňte hydraulický olej. Otočte víko (1) hydraulické nádrže (2) proti směru hodinových ručiček.
- Doplňujte hydraulický olej správné kvality, dokud hladina oleje nebude nad značením.
- Po doplnění oleje zvedněte vidlice. Hladina oleje je plně doplněna, když již není slyšet žádný kavitační zvuk. Pokud je kavitační zvuk stále slyšet, pokračujte v doplňování oleje.
- Otočte víko (1) na hydraulické nádrži (2) ve směru hodinových ručiček.



Montáž provedte podle výše uvedených kroků v opačném pořadí.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Znovu utáhněte vypouštěcí zátku (1) a očistěte zbytky oleje z povrchu redukčního boxu.

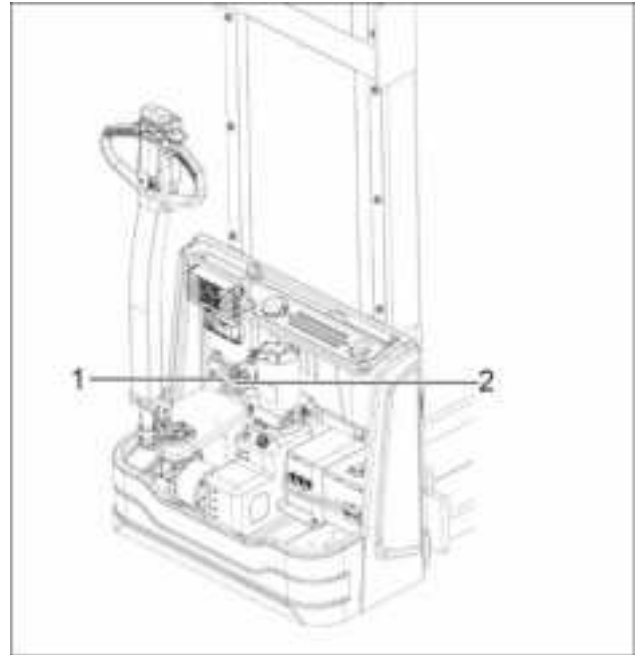
⚠ VÝSTRAHA

Nepřidávejte hydraulický olej, který obsahuje nečistoty.

5.5.5 Kontrola elektrických pojistek

- Připravte vozík na údržbu a opravy (viz část „5.5.1 Připravte vozík na údržbu a opravy“ na straně 51)..
- Sejměte kryt (viz část „5.5.2 Demontáž krytu“ na straně 51).
- Zkontrolujte, zda jsou všechny pojistky v pořádku.
- V případě potřeby je vyměňte za pojistky, které odpovídají parametrům uvedeným v tabulce níže.

Č.	Kontrola pojistek pro následující funkce nebo součásti	Hodnota
1	Pojistka stykače čerpadla / motoru čerpadla	150 A
2	Pojistka elektroniky pojezdu	60 A
3	Pojistka hlavního kabelového svazku	5 A



Za normálních provozních podmínek kontrolujte a mažte zvedací řetězy každých 450 až 500 hodin. Pokud vozík pracuje v korozivních nebo extrémních podmínkách, provádějte kontrolu častěji.

Při kontrole sledujte: rez a korozi, prasklé destičky, vytažené nebo pootočené čepy, zadržávající spoje, nadměrné opotřebení a opotřebované čepy a otvory.

Mazání zvedacích řetězů je klíčovým krokem vašeho programu plánované údržby. Správné a včasné mazání zvedacích řetězů maximalizuje jejich životnost.

Opotřebení zvedacího řetězu a kritéria pro výměnu:

Zvedací řetěz se během běžného provozu postupně vytahuje. Pokud se část řetězu prodlouží o 3 % nebo více, považuje se za nadměrně opotřebovanou a musí být vyměněna. Při kontrole prodloužení řetězu vždy měřte úsek řetězu, který se pohybuje přes kladku.

- ▶ **Nová délka řetězu (A): vzdálenost od prvního započítaného čepu k poslednímu započítanému čepu v rozpětí**

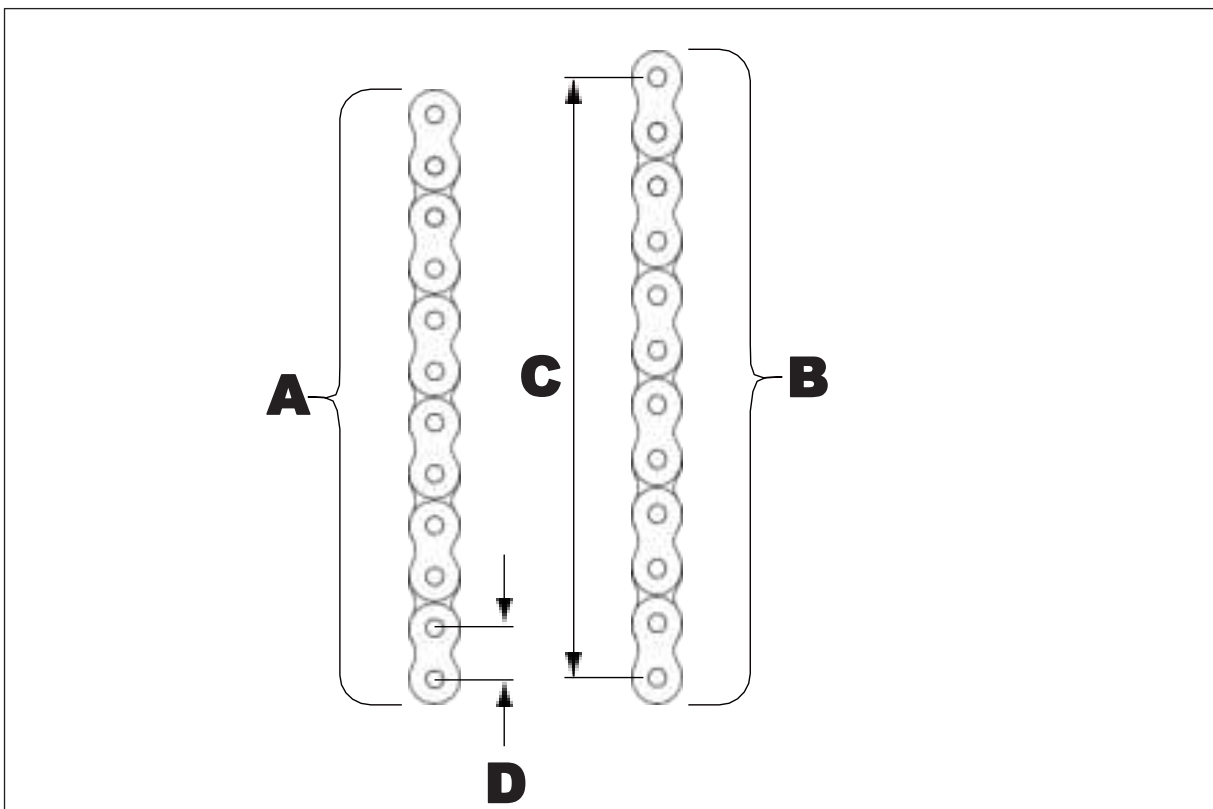
zatímco řetězy zvedají malé břemeno.

- ▶ **Délka opotřebovaného řetězu (B): vzdálenost od prvního započítaného čepu k poslednímu započítanému čepu v rozpětí**

zatímco řetězy zvedají malé břemeno.

- ▶ **Rozpětí (C): počet čepů v měřeném úseku řetězu.**

- ▶ **Rozteč (D): vzdálenost od středu jednoho čepu ke středu následujícího čepu.**



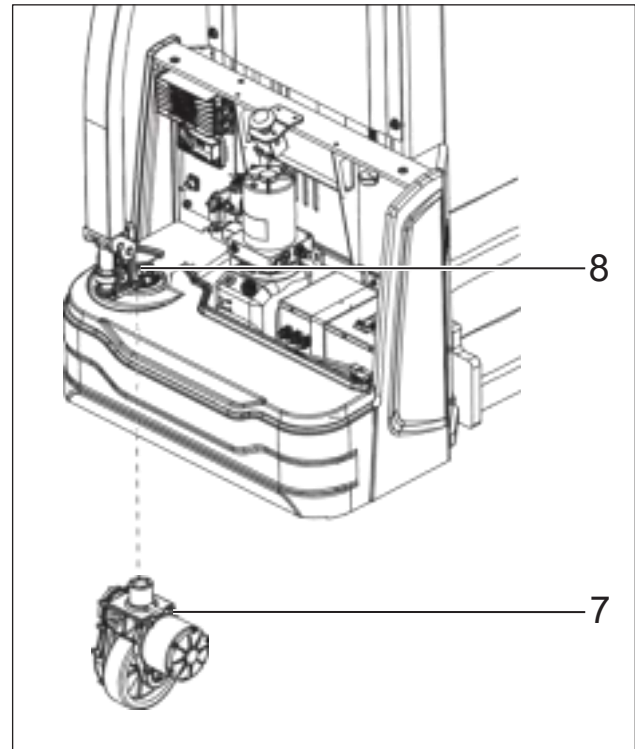
⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Nepokoušejte se opravovat opotřebovaný nebo přetržený zvedací řetěz.

5.5.6 Demontáž a montáž hnacích kol

- Demontáž
- Připravte vozík na údržbu a opravy (viz část „5.5.1 Připravte vozík na údržbu a opravy“ na straně 51).
- Sejměte kryt (viz část „5.5.2 Demontáž krytu“ na straně 51).
- Vozík opatrně zvedněte pomocí zvedacího zařízení prostřednictvím zvedacích otvorů.
- Povolte šest šroubů (8) a odpojte kabelový svazek, potom vyjměte pohonnou jednotku (7).
- Odšroubujte dva šrouby (1) a sejměte těsnicí kryt (2).
- Odšroubujte matici (3), vyjměte pojistný kroužek (4) a vyrazte výstupní hřídel (6).
- Odmontujte hnací kolo (5).
- Instalace

Montáž proveďte v opačném pořadí než demontáž.



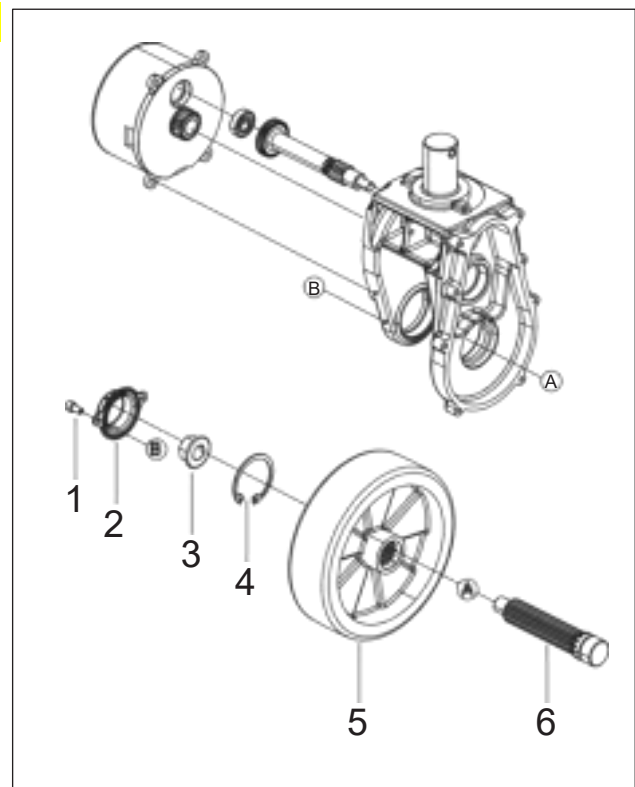
⚠ VÝSTRAHA

Opotřebení pneumatik může ovlivnit stabilitu

vozíku; samostavné kolečko s drobným opotřebením pravidelně seřizujte, samostavné kolečko se silným opotřebením vyměňte. Kvalita pneumatik přímo ovlivňuje stabilitu a jízdní vlastnosti vozíku. Pokud potřebujete vyměnit pneumatiky namontované z výroby, použijte prosím originální náhradní díly dodané výrobcem pracovního prostředku, abyste dosáhli původního konstrukčního výkonu vozíku.

► Závady a příčiny

1	Porucha	Prokluzování nebo poskakování hnacího kola
	Příčina	Opotřebení
2	Porucha	Praskání nebo odlepení běhounu hnacího kola
	Příčina	Nesprávné použití
3	Porucha	Vozík se za jízdy kýve
	Příčina	Uvolnění pojistné matice hnacího kola



5.5.7 Nosná kola – demontáž a montáž

- Demontáž
- Bezpečné zaparkování vozíku (viz část „4.2.8 Odstavení a zajištění vozíku“ na straně 28).
- Vozík opatrně zvedněte pomocí zvedacího zařízení prostřednictvím zvedacích otvorů.
- Umístěte dřevěný klín pod podvozek poblíž nosného kola, abyste zvedli nosné kolo od podlahy.
- Pomocí klíče odstraňte pojistný kroužek (2) z ramene vidlice.
- Demontujte hřídel čepu kola (1) ze strany a odstraňte podložky (3) a konstrukční skupinu nosného kola (6).
- Demontujte ložisko (4) konstrukční skupiny nosného kola (6) pomocí kladiva a zvedacího zařízení.
- Instalace a uvedení do provozu: instalaci proveďte v opačném pořadí než demontáž.

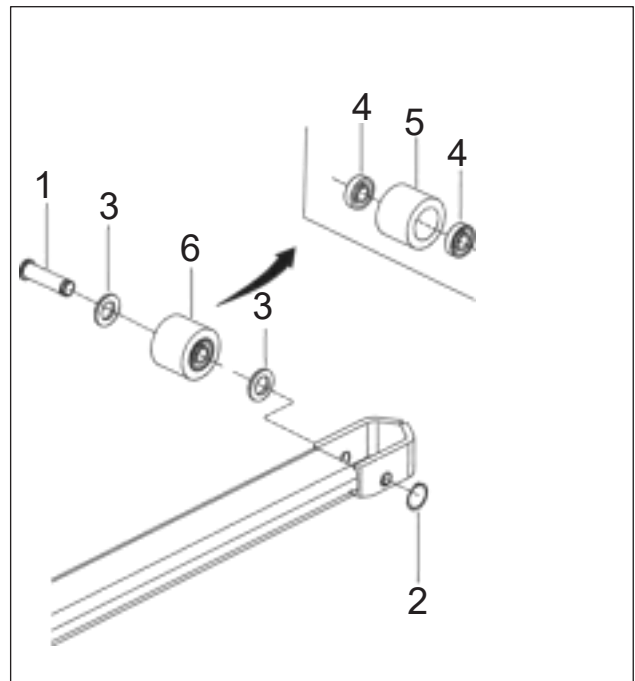
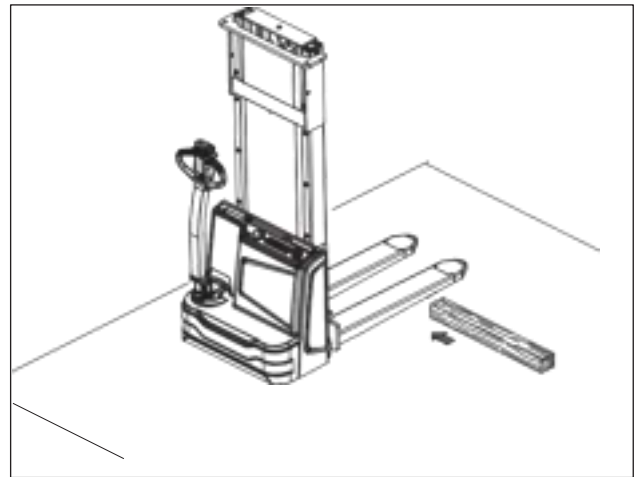
Projeďte vozíkem a zkontrolujte, zda nosné kolo správně funguje. Pokud dojde k jakémukoli zasekávání nebo se objeví neobvyklé zvuky, proveďte znovu montáž.

⚠ VÝSTRAHA

Při výměně kol se ujistěte, že se vozík nenakloní.

⚠ VÝSTRAHA

Při montáži nejprve naneste na nápravu odpovídající množství maziva.



5.5.8 Samostavné kolečko – demontáž a montáž

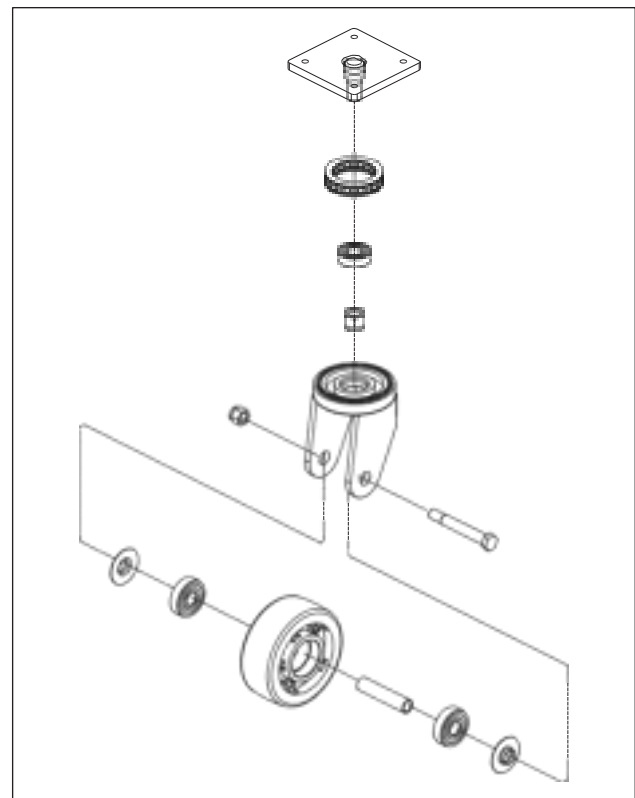
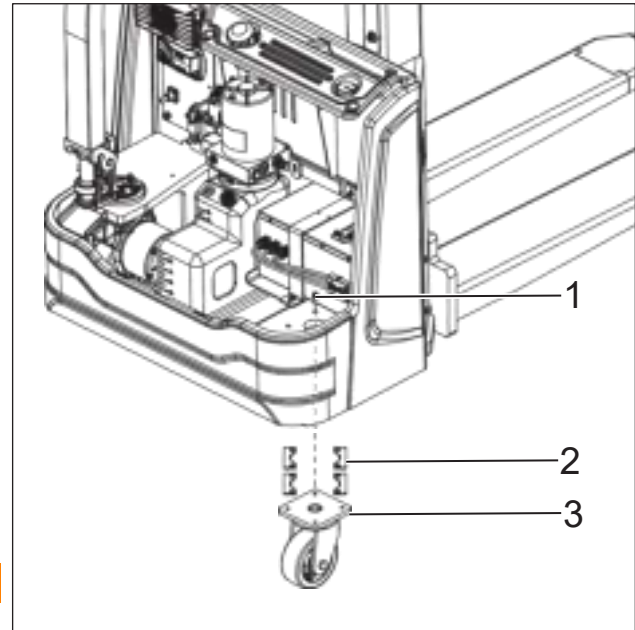
- Demontáž
- Připravte vozík na údržbu a opravy (viz část „5.5.1 Připravte vozík na údržbu a opravy“ na straně 51).
- Sejměte kryt (viz část „5.5.2 Demontáž krytu“ na straně 51).
- Vozík opatrně zvedněte pomocí zvedacího zařízení prostřednictvím zvedacích otvorů.
- Odšroubujte čtyři šrouby (1) a poté sejměte samostavné kolečko (3) a prachovou podložku (2).
- Instalace

Montáž provedte v opačném pořadí než demontáž.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Ujistěte se, že zvedací zařízení je pevné a bezpečné a že jeho nosnost je větší než celková hmotnost vozíku. Výška zdvihu nesmí přesáhnout 300 mm, aby se zabránilo ohrožení pracovníků údržby pracujících pod vozíkem při demontáži a montáži samostavných koleček.

- Nastavení
- Zaparkujte vozík po dokončení výměny na rovném povrchu a zkontrolujte, zda se samostavná kolečka i hnací kolo dotýkají podlahy.
- Za chodu vozíku zkontrolujte, zda samostavná kolečka správně fungují.
- Po delším používání se hnací kolo do určité míry opotřebuje. V takovém případě upravte konstrukční výšku samostavného kolečka (3) zvýšením nebo snížením počtu stavěcích podložek (2) tak, aby byla obě samostavná kolečka i hnací kolo v dobrém kontaktu s podlahou.
- Při údržbě nebo výměně součástí samostavného kolečka se řiďte vyobrazením vpravo.



5.5.9 Vyřazení nákladních vozíků z provozu

Vozík musí být zaparkován na místě chráněném před mrazem, v čistém a suchém prostředí a při teplotě 0-40°C. Dlouhodobé parkování vozíku v prostředí s teplotou pod 0 °C je zakázáno. Před, během a po vyřazením vozíku z provozu je nutné provést všechna výše uvedená opatření.

V případě vyřazení vozíku z provozu je nutné podložit vozík dřevěnými špalky tak, aby se kola nedotýkala podlahy.

Má-li být vozík vyřazen z provozu na dobu delší než 6 měsíců, dohodněte další opatření se servisním střediskem výrobce.

5.5.10 Před vyřazením z provozu

Důkladně vyčistěte vozík.

Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby jej doplňte.

Naneste tenkou vrstvu mazacího oleje nebo plastického maziva na všechny nenatřené mechanické součásti. Promažte vozík v souladu s mazacím plánem.

Nabijte baterii.

i POZNÁMKA

Nekryjte vozík plastovým krytem, protože by to mohlo způsobit hromadění vodní páry.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Nabíjejte baterii každé 1 až 2 měsíce, abyste zabránili jejímu vybití samovybitím.

5.5.11 Uvedení vozíku do provozu po jeho vyřazení z provozu

Vozík řádně vyčistěte.

Vyčistěte baterii. Namažte šrouby pólů tukem na póly a znovu připojte baterii. Dobijte baterii.

Zkontrolujte, zda hydraulický olej neobsahuje kondenzovanou vodu, a v případě potřeby jej vyměňte. Dodržujte denní kontrolní seznam.

5.1.1 Konečné vyřazení z provozu, likvidace

Konečné a řádné vyřazení vozíku z provozu nebo jeho likvidace musí být provedeno v souladu s předpisy země použití. Zejména je nutné dodržovat předpisy upravující likvidaci baterií, paliv, hydraulického oleje, plastů a elektronických a elektrických systémů.

Demontáž vozíku smí provádět pouze odpovídajícím způsobem vyškolený odborný personál za dodržení výrobcem předepsaného postupu.

► Likvidace spotřebního materiálu

Shromážděte materiály vzniklé během údržby, oprav a čištění a zlikvidujte je v souladu s národními předpisy. Likvidaci provádějte pouze v určených prostorách a minimalizujte dopad na životní prostředí.

- Veškeré rozlité kapaliny (např. hydraulický olej, brzdovou kapalinu, převodový olej) ihned absorbujte pomocí vhodného absorbentu.
- Použité oleje a kontaminované absorbenty zlikvidujte v souladu s národními předpisy.
- Pokud dojde k úniku elektrolytu z baterie, okamžitě jej zachyťte a absorbujte pomocí vhodných materiálů a kontaminované materiály zlikvidujte v souladu s národními předpisy.

► Likvidace součástí a baterií

Vozík je vyroben z různých materiálů.

Pokud je nutné vyměnit a sešrotovat součásti nebo baterie, musí být:

odstraněny, zpracovány nebo recyklovány v souladu s regionálními a národními předpisy.

i POZNÁMKA

Při likvidaci baterií je nutné dodržovat dokumentaci poskytnutou výrobcem baterie.

i POZNÁMKA

Při likvidaci součástí a baterií doporučujeme spolupracovat s firmou pro nakládání s odpady.

6 Odstraňování závad

Pokud nelze závadu po provedení nápravného postupu odstranit, informujte servisní středisko výrobce, protože další hledání závad může provádět pouze speciálně vyškolený a kvalifikovaný servisní personál.

Porucha	Pravděpodobná příčina	Opatření
Vozík nenastartuje.	<ul style="list-style-type: none"> • Konektor baterie není zapojen. • Spínací skříňka v poloze „0“ • Nízké nabití baterie • Prasklá pojistka • Vozík je v režimu nabíjení 	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontrolujte konektor baterie a v případě potřeby jej připojte. • Spínací skříňku nastavte do polohy „I“ • Zkontrolujte stav nabití baterie, v případě potřeby baterii nabijte. • Zkontrolujte pojistky • Přerušete nabíjení.
Břemeno nelze zvednout.	<ul style="list-style-type: none"> • Nabíjecí kapacita je příliš nízká. • Vozík nejede • Příliš nízká hladina hydraulického oleje 	<ul style="list-style-type: none"> • Nabíjení baterie • Proveďte všechna opatření uvedená v bodu „Vozík nespíná“ • Zkontrolujte stav hydraulického oleje

7 Lithiová baterie

7.1 Použití a údržba lithiové baterie

Informace o shodě Li-ion baterií

Výrobce lithium-iontové baterie a poskytovatel skupiny výrobců prohlašuje, že lithium-iontová baterie splňuje ustanovení následující směrnice EU 2014/30/EU v souladu s normou EN 12895.

Toto prohlášení o shodě se směrnicemi EU platí pouze pro použití baterie, které je v souladu s doporučeními popsány v návodu k obsluze.

7.1.1 Zvláštní bezpečnostní pravidla pro lithium-iontové baterie

NEBEZPEČÍ

Hrozí NEBEZPEČÍ požáru.

Používejte vodní, CO₂ nebo práškové hasicí přístroje.

NEBEZPEČÍ

- *Elektrické NEBEZPEČÍ.*
- *Baterii neotevírejte. Elektrické riziko.*
- *Baterii smí otevírat pouze technici ze zákaznického servisního střediska.*

► Je nutné dodržovat následující pokyny

Pečlivě si přečtěte dokumentaci dodanou s baterií.

Na bateriích smí pracovat pouze osoby vyškolené k práci s lithium-iontovou technologií (např. technici zákaznického servisního střediska).

Neumísťujte lithium-iontové baterie na oheň ani do jejich blízkosti, ani do blízkosti horkých zdrojů tepla (> 65 °C). To může způsobit přehřátí baterií nebo jejich vzplanutí. Tento typ použití také zhoršuje výkon baterií a zkracuje jejich životnost.

Nesprávné použití může způsobit přehřátí nebo vážné zranění. Dodržujte následující bezpečnostní pravidla:

- Nikdy nezkratujte póly baterie.
- Neobracejte polaritu baterie.
- Baterii neotevírejte.
- Nevystavujte baterii nadměrnému mechanickému namáhání.

7.1.2 Určené použití

- Rozsah teplot vybíjení: -20 °C ~ 55 °C, vlhkost < 80 %.
- Provozní teplota při nabíjení: 5 °C ~ 40 °C.
- Maximální provozní nadmořská výška baterie je až 2 000 m.
- Neodpojujte baterii pro nouzové zastavení, použijte místo toho nouzový vypínač.
- Vozík se nesmí používat v potenciálně výbušném prostředí ani v obzvláště prašném prostředí.

i POZNÁMKA

Teplotní rozsah nabíjení lithiové baterie: Teplota 5 °C ~ 40 °C; teplota prostředí nižší než 0 °C za podmínek velkoobjemového nabíjení způsobí poškození baterie.

Rozsah teplot vybíjení: Teplotní rozsah okolí pro baterii je -20 °C až 55 °C. Při nízkých teplotách (-20 °C až 0 °C) může být vybíjecí nosnost ve srovnání s pokojovou teplotou snížena; jedná se o normální jev. Baterii lze používat i při okolní teplotě 40 °C až 55 °C, avšak příliš vysoká okolní teplota baterie, zejména při dlouhodobém vystavení vysokým teplotám, urychluje stárnutí materiálu baterie a zkracuje její životnost; dlouhodobé používání v tomto teplotním rozsahu se nedoporučuje.

Okolní teplota mimo výše uvedený rozsah pro režim nabíjení a vybíjení může nepříznivě ovlivnit výkon baterie nebo ji poškodit a může výrazně zkrátit její životnost; takovým teplotám je třeba se vyhnout.

7.1.3 Přiměřeně předvídatelné nesprávné použití

- Nikdy nezkratujte póly baterie.
- Neobracejte polaritu baterie.
- Nepřebíjejte baterii.

7.1.4 Příslušenství

Nepoužívejte nabíječku, kterou výrobce neschválil pro Li-ion baterii.

7.1.5 BMS (systém správy baterie)

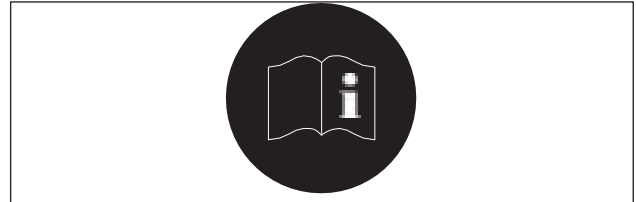
- Systém správy baterie (BMS) výrobce pro Li-ion baterii je zásadní pro bezpečnost a výkon systému. Níže jsou uvedeny nejdůležitější vlastnosti a funkce:
 - Monitorování proudu, napětí a teploty: BMS nepřetržitě monitoruje nabíjecí proud, napětí baterie a teplotu článků i jednotlivých modulů během nabíjecího a provozního cyklu.
 - Rozlišení článků a modulů: Systém BMS dokáže rozlišovat mezi jednotlivými články a moduly a monitorovat a řídit jednotlivé parametry pro každý článek nebo modul, aby bylo zajištěno rovnoměrné využití a optimální výkon.
 - Bezpečnostní vypnutí: Pokud jsou překročeny bezpečnostní limity, jako jsou kritické teploty, proudy nebo napětí, systém BMS bezpečně vypne systém, aby se zabránilo poškození baterie a zajistila se bezpečnost.
 - Výstup chybových kódů s příslušnými opatřeními: Systém BMS rozpoznává chyby a signalizuje odpovídající chybové kódy. V závislosti na závažnosti poruchy může systém BMS přijmout opatření, například vydat výstražné upozornění nebo vypnout systém.
 - Trvalá komunikace se sběrnici CAN vozidla: Systém BMS nepřetržitě komunikuje se sběrnici CAN vozidla (Controller Area Network), aby si vyměňoval důležitá data a zajistil, že BMS a ostatní systémy vozidla pracují koordinovaně.
 - Integrovaný telemetrický systém (volitelné): U některých typů vozidel od výrobce je Li-ion baterie vybavena integrovaným telemetrickým systémem. Tento systém zaznamenává a přenáší důležité provozní údaje baterie, jako jsou napětí, teploty a proudy jednotlivých článků. Tato telemetrická data jsou dostupná online a umožňují sledování a analýzu výkonu baterie v reálném čase.
-

7.1.6 Pokyny pro používání baterií a dodržování požadavků výrobce

Baterie musí být používány striktně v souladu s pokyny výrobce. Jakékoli úpravy lithiových baterií nebo jejich bezpečnostních zařízení jsou přísně zakázány bez předchozího písemného souhlasu naší společnosti. Pouze originální náhradní díly zaručují dodržení standardů systému řízení kvality výrobce. Naše společnost nenese odpovědnost za poruchy vozidel ani nehody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů. Další podrobnosti naleznete v dokumentu „Záruční smlouva na lithiovou baterii“ a v příslušných obchodních podmínkách.

7.2 Výstražná upozornění

Dodržujte návod k obsluze a uchovávejte je na viditelném místě v blízkosti nabíječky baterie. Pokud zjistíte na Li-ion baterii jakékoli závady, okamžitě ji vyřadte z provozu a kontaktujte servisní středisko výrobce.



Při práci s články a bateriemi vždy noste osobní ochranné prostředky (například ochranné brýle a ochranné rukavice)!



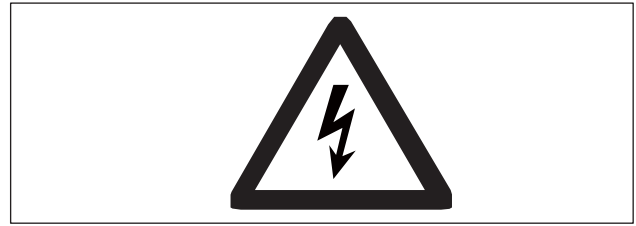
- Nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm!
- Zabraňte přítomnosti otevřeného ohně, žhavých kovových vodičů nebo jisker v blízkosti Li-ion baterie, jinak může dojít k výbuchu nebo požáru!
- Zabraňte riziku požáru a výbuchu a NEBEZPEČÍ zkratu z důvodu přehřátí!
- Uchovávejte baterii mimo dosah všech zdrojů ohně, tepla a hořlavých nebo výbušných materiálů!



Nešlapejte na baterii; mohlo by dojít k silným otřesům nebo vibracím!



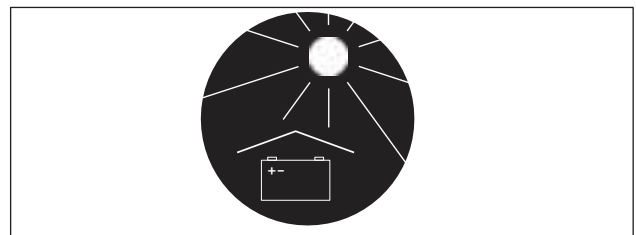
- Zabraňte zapojování za provozu!
- Nebezpečné elektrické napětí!
- Upozornění: Kovové části článků baterie jsou pod napětím, proto na články baterie nepokládejte žádné cizí předměty ani nástroje!



Nepokládejte baterii na vodivé předměty!



- Baterii nepřevrhávejte!
- Používejte zvedací a přepravní zařízení podle specifikace. Zabraňte poškození článku baterie, rozhraní a připojovacího kabelu způsobenému zvedacím hákem!
- Pokud dojde k úniku materiálů, nevdechujte výpary. Noste bezpečnostní rukavice!
- Po dokončení práce si vždy umyjte ruce. Používejte výhradně izolované nástroje.
- Chraňte baterii před slunečním zářením a jinými formami vyzařování tepla.
- Nevystavujte baterii působení zdrojů tepla.



Při fyzickém poškození baterie může z baterie vytékat elektrolyt. Elektrolyt je škodlivý a nesmí přijít do kontaktu s kůží ani očima.



- Baterii fyzicky neupravujte, neudeřujte do ní, nedrťte ji, nestlačujte ji, nedělejte do ní zářezy, nedeformujte ji ani ji žádným způsobem nemodifikujte.
- Baterii neotevírejte, nepoškozujte, nepropichujte, neohýbejte, nezahřívejte a zabraňte jejímu zahřívání, neodhazujte ji do ohně, nezkratujte ji, neponořujte ji do vody a neomývejte ji vodou.
- Zabraňte jejímu pádu na zem a tomu, aby něco spadlo na ní, neskladujte ji či nepoužívejte v mikrovlnné troubě, peci nebo tlakové nádobě a podobně.



► Označení pokynů pro údržbu lithium-iontové baterie



POKYNY PRO ÚDRŽBU LITHIUM-IONTOVÉ BATERIE



Nepřipojujte ani neodpojujte baterii za provozu.



Pozor na korozi



Žádné ohňostroje ani jiné zdroje jisker.

- Teplotní požadavky: režim nabíjení 0–40 °C, vybití: -20–50 °C
- Baterii je nutné dobít, pokud je stav nabití baterie nižší než 20 %, vyhněte se hlubokému vybití.
- Při krátkodobém naskladnění by měl být stav nabití baterie vyšší než 50 %.
- Provoz vozíku je přísně zakázán v případě zkratu, nízkého napětí nebo vysoké teploty.
- Při běžném používání se doporučuje baterii alespoň jednou týdně plně dobít.
- Pokud se vozík nebude používat déle než 3 měsíce, zajistěte, aby byla baterie jednou měsíčně dobita.
- S baterií zacházejte opatrně, neházejte s ní, nekutálejte ji ani s ní nenarážejte.



VAROVÁNÍ

- 1. Nepoužívejte ani naskladňujte tento vozík, pokud je stav nabití baterie nižší než 20 %!**
- 2. Přísně dodržujte pokyny pro údržbu baterie uvedené v provozní příručce!**

1


2


3


4


Položka	Popis
1	Používání baterie je přísně zakázáno, pokud dochází ke ztrátám následkem netěsnosti mezi komunikační připojovací svorkou ve spodní části baterie a nabíjecími/vybíjecími kolíky nebo pokud jsou ztráty následkem netěsnosti přítomny v mezerách kolem kolíků.
2	Používání baterie je přísně zakázáno, pokud jsou na ní viditelné stopy po nárazech, praskliny nebo jiné známky poškození.
3	Používání baterie je přísně zakázáno, pokud vydává štiplavý zápach, vykazuje vydutí skříně v oblasti středového spoje nebo abnormální otok/vyboulení vnitřních článků.
4	Používání baterie je přísně zakázáno, pokud jsou kolíky spojky spálené, deformované nebo částečně odhořelé.

7.3 Potenciální NEBEZPEČÍ

- Při správném používání pracovního prostředku se nepředpokládají žádná NEBEZPEČÍ.
- Nepoužívejte pracovní prostředek k ničemu jinému, než k účelu, pro který je určen.
- V případě nesprávného použití mohou vzniknout následující NEBEZPEČÍ:

7.3.1 Fyzické poškození

K tomu může dojít, pokud baterie spadne nebo se zdeformuje tlakem (např. vidlice vozíku prorazí skříň baterie).

Mechanické poškození zahrnuje praskliny, zlomy, třísky nebo otvory ve skříni baterie. Tento typ poškození může být způsoben zkratem uvnitř baterie,

který může vést k úniku škodlivých materiálů, požáru nebo výbuchu baterie.

7.3.2 Zkratky

Ty mohou být způsobeny spojením dvou pólů baterie (např. baterie ponořená do vody).

7.3.3 Teplotní účinky

Vysoké teploty způsobené například slunečním zářením nebo naskladněním na teplých místech (např. v blízkosti pecí) mohou vést k úniku škodlivých materiálů nebo k požáru.

Aby se zabránilo požáru a ztrátám škodlivých materiálů následkem netěsnosti, musí bezpečné místo pro naskladnění baterií splňovat následující kritéria:

- Nenaskladňujte baterie na místech, která často navštěvují pracovníci.
- Nenaskladňujte baterie na místech, kde jsou naskladněny cenné předměty (např. automobily).
- K uhašení případného požáru musí být k dispozici hasicí přístroj.
- V blízkosti by neměly být žádné detektory požáru ani kouře, aby se zajistilo, že se automatický systém detekce požáru aktivuje pouze v případě skutečného NEBEZPEČÍ (např. otevřený oheň).
- Malé množství úniku z jedné baterie není pro životní prostředí kritické. V tomto případě je nutné nadprůměrné přirozené větrání.
- V blízkosti by se nemělo nacházet žádné sací větrací potrubí, protože by se uniklý obsah mohl šířit v rámci budovy.

7.3.4 Příklady míst pro naskladnění nefunkční baterie

- Zastřešené venkovní stanoviště.
- Větraný kontejner.
- Krytý box s volitelným vybavením pro odvod tlaku a kouře.
- Nebezpečí požáru

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Fyzické poškození, tepelné účinky nebo nesprávné skladování v případě poruchy mohou vést k požáru.

Vzhledem k tomu, že hašení hořících systémů Li-ion baterií vhodnými hasicími prostředky vyžaduje zvláštní postup, měla by být předem informována příslušná jednotka požární ochrany nebo podniková jednotka požární ochrany. Požární asistenti musí být odpovídajícím způsobem vyškoleni.

i POZNÁMKA

Vhodnou metodou je chlazení vodou. Parkovací plocha a nabíjecí stanice by proto měly být vybaveny hasicími zařízeními.

⚠ NEBEZPEČÍ

Hrozí NEBEZPEČÍ požáru.

Používejte vodní, CO2 nebo práškové hasicí přístroje.

7.3.5 Únik materiálu

► Elektrolyt baterie může být nebezpečný

Při fyzickém poškození baterie může z baterie vytékat elektrolyt. Elektrolyt je škodlivý a nesmí přijít do kontaktu s kůží ani očima.

V takovém případě opláchněte postižená místa velkým množstvím vody a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

V případě podráždění kůže nebo při vdechnutí jakýchkoli látek okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

V případě vdechnutí přeneste postiženou osobu na čerstvý vzduch a zajistěte jí klid.

► Preventivní opatření pro personál

- Udržujte personál v dostatečné vzdálenosti na návětrné straně.
- Uzavřete postiženou oblast.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Noste osobní ochranné prostředky.
- V přítomnosti par/prachu/aerosolů používejte izolační dýchací přístroj.

► Preventivní opatření pro životní prostředí

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

► Čistící opatření

Uniklou kapalinu musí provozovatel na základě hodnocení rizik odborně odstranit a řádně zlikvidovat. Je nutné využít jednotku požární ochrany, Agenturu technické pomoci nebo podobné instituce. Zbytky absorbujte materiálem pohlcujícím kapaliny (např. vermikulit, písek, univerzální pojiva a štěrk).

7.4 Nebezpečí dotykového napětí

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí dotykového napětí!

V případě technické nebo mechanické závady baterie se může vyskytnout nebezpečné dotykové napětí. Dotykové napětí se vyskytuje i na zdánlivě vybitých bateriích.

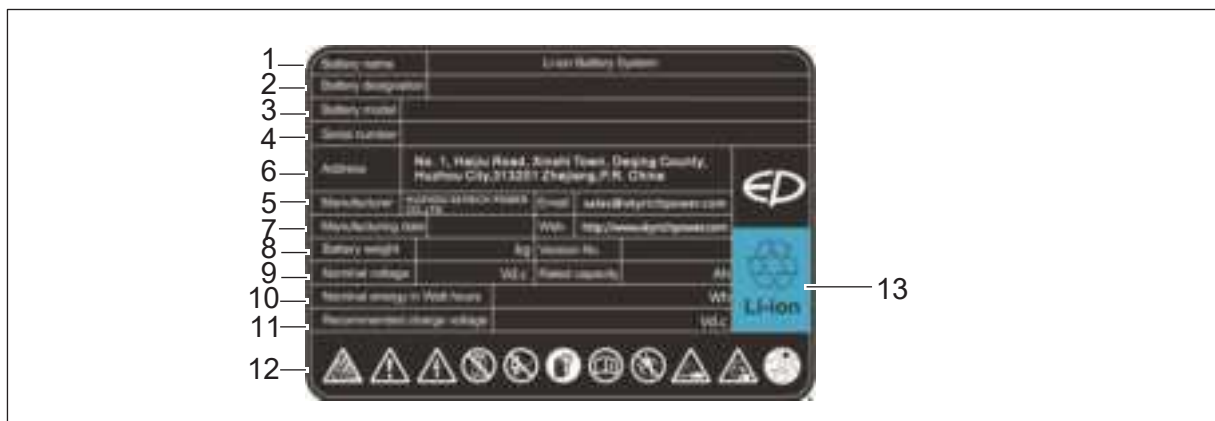
Dotyk pólů baterie nebo živých částí (kabel baterie, konektor baterie apod.) může vést k nebezpečnému průchodu proudem tělem. Existuje riziko vážných, nevratných nebo smrtelných zranění.

- Vadnou baterii označte a vyřadte ji z provozu.
- Nedotýkejte se vadných baterií.
- Na Li-ion baterii nepokládejte žádné předměty ani nástroje, abyste zabránili jejímu zkratu.
- Nezkratujte Li-ion baterii.
- Informujte servisní středisko.

7.5 Identifikační štítek

► Identifikační štítek

Položka	Popis
1	Název baterie
2	Označení baterie
3	Model baterie
4	Sériové číslo
5	Výrobce
6	Adresa
7	Datum výroby
8	Hmotnost baterie
9	Jmenovité napětí
10	Jmenovitá energie ve watthodinách
11	Doporučené nabíjecí napětí
12	Výstražná upozornění
13	Symbol recyklace



i POZNÁMKA

Umístění štítku závisí na konkrétní Li-ion baterii.

7.6 Informace o shodě Li-ion baterií

- Nařízení (EU) 2023/1542 v člancích 6, 10 a 13.
- Směrnice 2011/65/EU včetně novely (EU) 2015/863 v posledním platném znění.
- Směrnice EMC 2014/30/EU v nejnovějším platném znění dle harmonizovaných norem EN 12895:2015+A1:2019, EN IEC 61000-6-2:2019 a EN IEC 61000-6-4:2019.
- Harmonizovaná norma EN 62619 v nejnovějším platném znění a harmonizovaná norma EN 1175:2020, příloha C.2, jako zdroje energie pro vozíky.
- Při instalaci rádiového systému prohlašujeme, že je v souladu se směrnicí RED 2014/53/EU.
- Pravidelná kontrola lithium-iontové baterie

⚠ VÝSTRAHA

Následující položky je třeba kontrolovat každý den.

Denní kontrolní položky / další servisní práce prováděné každých 1 000 hodin nebo každých 6 měsíců.	Odstraňování závad
Únik kapaliny (ztráty následkem netěsnosti) a koroze na nabíjecích/vybíjecích kontaktech ve spodní části baterie	Přestaňte baterii používat a nakládejte s ní v souladu s kapitolou „7.8 Nebezpečí spojená s vadnými nebo vyřazenými bateriemi a jejich recyklací“ na straně 70.
Známky ztrát následkem netěsnosti kapaliny na spodní straně baterie	
Rozbitý plášť baterie	
Nabobtnalá baterie	
Piny konektoru: spálení, deformace, opálení	S výměnou kontaktů nebo pinů konektoru se obraťte na autorizovaného prodejce; tuto práci smí provádět pouze certifikovaný technik

► Pokyny pro kontrolu vadných baterií

⚠ NEBEZPEČÍ

Vadné baterie mohou způsobit zkratky a vést k požárům. Aby se eliminovala potenciální bezpečnostní rizika a předešlo zbytečným ekonomickým ztrátám a dalším důsledkům, je nutné provádět denní kontrolu; postupujte prosím v přísném souladu s těmito pokyny.

7.7 Kontrola baterií na známky chyby funkce

- Zda dochází k jakýmkoli ztrátám následkem netěsnosti mezi komunikační připojovací svorkou a nabíjecími/vybíjecími piny ve spodní části baterie a v mezerách kolem pinů.
- Zkontrolujte, zda se neobjevuje štiplavý zápach.
- Zkontrolujte středové spojení skříně, zda nedošlo k otoku pláště nebo abnormálnímu zvětšení či vyboulení vnitřních článků.
- Zkontrolujte, zda se nevyskytují praskliny či jiná poškození.
- Zkontrolujte baterii, zda nevykazuje známky nárazu a poškození.

7.8 Nebezpečí spojená s vadnými nebo vyřazenými bateriemi a jejich recyklací

Sledujte prosím stav baterie během používání i při skladování. Pokud zjistíte jakékoli rozbité baterie, ztráty následkem netěsnosti elektrolytu, abnormální roztažnost nebo štiplavý zápach v důsledku poškození při přepravě nebo abnormálních vibrací, okamžitě je přestaňte používat a dodržujte kolem postižených baterií vzdálenost alespoň 5 metrů. Poškozené baterie prosím řádně zlikvidujte a kontaktujte recyklační společnost za účelem jejich recyklace (viz kapitola 10 „Pokyny k likvidaci“). U baterií, na které se vztahuje záruční politika výrobce, posoudí výrobce reklamační nárok na základě vámi zaslané fotografie identifikačního štítku baterie.

Během doby čekání na likvidaci nebo recyklaci prosím poškozené a staré baterie pečlivě skladujte podle následujících pokynů:

- Poškozené a vyřazené baterie je nutné dočasně uložit do železného nebo plastového kontejneru s vodou, která zakryje celou baterii po dobu alespoň 5 dnů (při ponoření do vody může baterie vydávat kouř). Jedná se o proces odbourávání energie netěsnou baterií, což je normální reakce).
- Uchovávejte kontejner a baterie ve venkovním prostředí a 5 metrů od ostatních věcí, zejména hořlavých předmětů.
- Při vkládání baterií do vody nebo jejich vyjímání z vody používejte ochranné rukavice.
- Neskládejte poškozené nebo staré baterie na sebe.
- U velkých baterií s vnitřní a vnější skříňovou konstrukcí ponechte baterie alespoň 5 dnů ve venkovním prostředí a kontaktujte recyklační společnost, která je zrecykluje. Vadné baterie umístěte venku na otevřeném a zastíněném místě; toto místo musí být dobře větrané a vybavené požárními pracovními prostředky.

7.9 Nabíjení

V režimu nabíjení se před připojením nabíjecích kabelů baterie ujistěte, že je nabíječka baterie VYPNUTÁ. Li-ion baterie umožňují rychlý režim nabíjení; pokud se baterie v obvyklé době zcela nenabije nebo pokud systém správy baterie (BMS) signalizuje chybu funkce, vyřaďte baterii z provozu. Výrobce doporučuje průběžně nabíjet Li-ion baterie.

To znamená, že se baterie během směny v krátkých intervalech znovu dobíjí. Tím se snižuje nebo zcela odstraňuje potřeba dlouhých dob v režimu nabíjení, výměny baterií během směny a prodlužování délky směn.

Způsob umístění nabíječek nabízí ve srovnání s olovenými bateriemi nové možnosti. Například jejich umístění na parkovacích místech v blízkosti odpočinkových místností usnadňuje příležitostné nabíjení během přirozených přestávek. Navíc během procesu v režimu nabíjení a vybíjení nedochází k uvolňování vodíku, na rozdíl od olovených baterií. Během procesu v režimu nabíjení a vybíjení nejsou zapotřebí žádná technická opatření pro větrání ani cirkulaci vzduchu, protože u Li-ion baterií nedochází k uvolňování vodíku. Požární předpisy však zůstávají totožné s předpisy pro nabíječky olovených baterií a vyžadují minimální vzdálenost 2,5 metru od hořlavých materiálů.

i POZNÁMKA

Je nutné dodržovat pracovní předpisy (nouzové východy, únikové cesty, dopravní komunikace atd. musí zůstat volné).

⚠ VÝSTRAHA

- *Na baterii se nesmí pokládat žádné kovové předměty.*
- *Pozor na zkratování baterie!*
- *Nesmí se provádět žádné úpravy konektoru Li-ion baterie.*
- *Nepoužívejte nevyhovující zásuvky pro nabíjení.*
- *Potřebný hasicí přístroj (žlutý písek a práškový hasicí přístroj) musí být umístěn v okolí nabíječky, aby bylo možné v případě nouze hasit i za extrémních podmínek.*
- *Neupravujte ani nedemontujte nabíjecí port a výbavu pro nabíjení, mohlo by dojít k selhání režimu nabíjení a k požáru.*
- *Po dokončení režimu nabíjení neodpojujte nabíjecí zařízení, pokud je mokré nebo stojí ve vodě, protože to může způsobit úraz elektrickým proudem a zranění osob.*
- *Abyste předešli poškození zástrčky a zásuvky napájecího kabelu nabíječky, netahejte za napájecí kabel nabíječky. Zástrčku neotáčejte, nekývejte s ní ani ji neohýbejte do strany. Nepoužívejte, pokud je zástrčka nebo zásuvka poškozená. Pokud je zástrčka uvolněná nebo je horká na dotek, může dojít k požáru, poškození majetku nebo zranění osob.*
- *Připojujte pouze do řádně uzemněné zásuvky střídavého proudu. Nedotýkejte se žádných neizolovaných částí výstupní zástrčky ani neizolovaných pólů baterie. Nikdy se nepokoušejte vyměnit zamrzlou baterii. Hrozí NEBEZPEČÍ výbuchu!*

Údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný odborník, který je obeznámen s možnými NEBEZPEČÍmi a zná příslušné předpisy.

7.10 Skladování

Před dlouhodobým skladováním se ujistěte, že je baterie nebo akumulátor nabitý na $\geq 50\%$. Protože má baterie funkci samovybití, nabijte ji jistě každé 2 měsíce, abyste zajistili, že stav nabití baterie je $\geq 50\%$.

Baterie by měla být skladována při teplotě $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Baterii skladujte v suchém, větraném a chladném prostředí, vyhněte se přímému slunečnímu záření, vysokým teplotám, vysoké vlhkosti, korozivním plynům, silným vibracím atd.

NESTOHUJTE, stohování baterií není povoleno.

Před uskladněním odpojte baterie od ostatních elektrických zařízení. Během skladování je zakázáno jakékoli vybíjení.

Pokud se po dlouhodobém skladování zjistí, že je baterie vypouklá, prasklá nebo má nízkou hodnotu napětí, může být poškozená. obraťte se prosím na příslušné technické oddělení společnosti a požádejte o technickou podporu.

Pokud po delší době nepoužívání baterie ucítíte v její blízkosti zápach naznačující ztráty následkem netěsnosti, baterii nenabíjejte ani nevybíjejte.

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

- *Neskladujte použité baterie po dlouhou dobu.*
- *Při skladování baterií je zakázáno je zatěžovat nákladem, stlačovat je nebo je stohovat tak, aby byly ve vzájemném kontaktu.*
- *Neumísťujte baterie do blízkosti skladů zboží ani do blízkosti hořlavého a výbušného nebezpečného zboží.*

7.11 Přeprava

Před přepravou jakékoli lithium-iontové baterie si ověřte platné předpisy pro přepravu nebezpečného zboží. Při přípravě balení a přepravy tyto předpisy dodržujte. Proškolte oprávněný personál pro přepravu lithium-iontových baterií.

i POZNÁMKA

Doporučuje se uschovat originální obal pro případné pozdější odeslání. Lithium-iontová baterie je speciální produkt.


Zvláštní opatření je třeba přijmout, když:

Přepravujete vozík naložený pracovním prostředkem nebo lithiovými bateriemi zabudovanými v pracovním prostředku.

- *Přepravujete pouze lithiovou baterii.*
- *Pro přepravu musí být na obalu umístěn štítek s označením třídy nebezpečnosti 9.*

Postup se liší podle toho, zda je baterie přepravována samostatně, nebo ve vozíku. Příklad štítku je uveden v tomto dodatku (viz obrázek níže). Před odesláním se seznamte s nejnovějšími platnými předpisy, protože informace se mohly od doby vydání tohoto dodatku změnit.

S baterií je nutné zaslat speciální dokumenty. Řiďte se příslušnými normami nebo předpisy. Během přepravy je nutné dodržovat platné předpisy IATA, ADR a IMDG.

Pro UN3480	Lithium-iontové baterie	 <small>Obr.0000-00080OM</small>
Pro UN3481	Lithium-iontové baterie zabalené s pracovním prostředkem nebo lithiové baterie zabudované v pracovním prostředku	

⚠ VÝSTRAŽNÉ UPOZORNĚNÍ

Nebalte výše než 1,2 m nad podlahou kontejneru a řádně jej zajistěte.

i POZNÁMKA

„Overpack“ je název pro vnější obal nebezpečného zboží.

i POZNÁMKA

Před přepravou dobijte Li-ion baterii s ohledem na způsob přepravy (po moři, po silnici, letecky). Nadměrné vybití při dodání může zhoršit výkon baterie.

7.11.1 Přeprava vadných baterií

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

7.12 Pokyny k likvidaci

- Lithium-iontové baterie musí být likvidovány v souladu s příslušnými předpisy na ochranu životního prostředí.
- Použité články a baterie jsou recyklovatelné ekonomické zboží. V souladu se symbolem přeškrtnuté popelnice se tyto baterie nesmí likvidovat jako domovní odpad. Vratný tok a/nebo recyklace musí být zajištěny podle požadavků legislativy týkající se baterií.
- O způsobu zpracování a opětovného použití baterií se lze dohodnout s naší společností.
- Vyhrazuje si právo na změnu použité technologie.



► Požadavky na recyklaci

- Opravy baterií výrobce smějí provádět pouze autorizovaní prodejci výrobce, kteří absolvovali školení poprodejních služeb.
- Všechny Li-ion baterie musí být umístěny na bezpečném místě v souladu s návodem výrobce k Li-ion baterií.
- Přeprava Li-ion baterie musí splňovat místní předpisy; výrobce dodá dokumentaci UN38.3 a bezpečnostní listy (MSDS) v souladu s předpisy OSN a ADR.
- Obal Li-ion baterie před odesláním musí splňovat požadavky UN 3480 nebo místní předpisy dopravce.

Použité články a baterie jsou recyklovatelné ekonomické zboží. V souladu se symbolem přeškrtnuté popelnice se tyto baterie nesmí likvidovat jako domovní odpad.

Vratný tok a/nebo recyklace musí být zajištěny, jak vyžaduje Zákon o bateriích (zákon o uvedení baterií a akumulátorů do provozu, jejich vratném toku a ekologické likvidaci). Ohledně likvidace baterie prosím kontaktujte servisní středisko výrobce.

7.13 Časté problémy a jejich řešení

Během používání a údržby Li-ion baterie se u baterie nebo bateriového systému může vyskytnout jeden nebo více z následujících abnormálních stavů. Zajistěte, aby nezbytné zásahy podle pokynů v této příručce provedli odborní inženýři a technici. Máte-li jakékoli dotazy ohledně stavu nebo navržených řešení, kontaktujte svého prodejce nebo poprodejní servisní středisko společnosti, kde vám poskytnou odbornou technickou podporu.

Pokud se u baterie před instalací nebo během ní objeví abnormální mechanické vlastnosti, jako je bobtnání, prasknutí krytu, jeho roztavení či deformace, baterii okamžitě přestaňte používat a uložte ji odděleně.

Pokud se před instalací nebo během ní zjistí abnormality, jako je uvolnění či praskliny v izolační vrstvě, stopy po spálení apod. na pólových svornících baterie, vodivých páscích, vodičích hlavního obvodu nebo konektorech, okamžitě přestaňte baterii používat, zjistěte příčinu a závadu odstraňte.

Pokud zjistíte, že polarita kladného a záporného pólu baterie neodpovídá značení polarity před instalací, okamžitě přestaňte baterii používat a kontaktujte poprodejní servisní středisko kvůli výměně baterie nebo jinému řešení.

Pokud teplota baterie před instalací nebo během ní překročí 65 °C, okamžitě přestaňte baterii používat a uložte ji odděleně; pokud teplota nadále stoupá, je třeba ji zasypat pískem.

Pokud na baterii dojde k požáru nebo se z ní kouří, okamžitě ji přemístěte na volné prostranství, neprodleně evakuujte osoby a kontaktujte recyklační společnost, aby zajistila recyklaci baterie.

7.14 Servis

7.14.1 Čištění

Výrobce doporučuje k čištění baterie používat pouze stlačený vzduch o tlaku nižším než 207 kPa (30 psi) nebo mírně navlhčený hadřík. Baterie nebo její nabíjecí stanice může být vybavena ventilátory, chladiči nebo jinými zařízeními pro chlazení, která vyžadují pravidelné čištění. Vždy se seznamte s doporučeními výrobce baterie pro čištění a servis a tato doporučení dodržujte.

7.14.2 Optimalizace životnosti baterie

Vždy používejte systém správy baterie (BMS) a řiďte se jím. BMS je elektronický systém, který monitoruje data o baterii a na základě těchto dat a provozních podmínek ovlivňuje bezpečnost, výkon a životnost baterie. Současně funguje jako bezpečnostní odpojovací prvek v případě přebití, nadproudu nebo přehřátí. Životnost lithium-iontové baterie se výrazně zkracuje, pokud je používána mimo teplotní rozsah 0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F) nebo v prostředí s relativní vlhkostí vzduchu vyšší než 85 %. Výrobce doporučuje průběžně nabíjet Li-ion baterie.

To znamená, že se baterie během směny v krátkých intervalech znovu dobíjí. Tím se snižuje nebo zcela odstraňuje potřeba dlouhých dob v režimu nabíjení, výměny baterií během směny a prodlužování délky směn.

► **Tabulka údržby**

Č.	Obsah údržby	Způsob provedení	Poznámka	Frekvence
1	Zkontrolujte, zda není kapacita baterie příliš nízká	Zkontrolujte displej SOC na přístrojovém panelu	Ujistěte se, že se baterie dlouhodobě neskládá bez nabití. Pokud je nutné systém baterie na delší dobu odstavit, je nejlepší udržovat baterii v polovičním stavu nabití a nabíjet ji každé 3 měsíce, aby se zajistilo, že systém baterie zůstane v polovičním stavu nabití.	Denně
2	Nabíjecí a vybíjecí proud akumulátoru	Zkontrolujte displej přístrojového vybavení	Ujistěte se, že nabíjecí a vybíjecí proud akumulátoru odpovídá provozní příručce	Denně
3	Piny konektoru na spodní straně baterie (je-li to nutné)	Proveďte vizuální kontrolu	Pokud se při denní kontrole zjistí jakékoli spálení nebo deformace, je třeba včas vyměnit piny konektoru baterie.	Denně
4	Zkontrolujte, zda není vzhled deformovaný, zda povrch není oxidovaný, neodlupuje se barva, není posunutá montážní poloha a není poškozena skříň.	Proveďte vizuální kontrolu	Zjistěte příčinu a odstraňte ji	Denně
5	Zkontrolujte celou baterii i povrch pod ní, zda nejsou patrné ztráty následkem netěsnosti kapaliny.	Proveďte vizuální kontrolu	Zjistěte příčinu a odstraňte ji	Denně
6	Lithiové baterie a nabíječku očistěte suchým hadříkem nebo stlačeným vzduchem.	Proveďte vizuální kontrolu, nasadte si izolační rukavice a jemně zatřeste baterií.	Ujistěte se, že je pevně zajištěno	Týdně

Č.	Obsah údržby	Způsob provedení	Poznámka	Frekvence
7	Zjistěte, zda není externí kabelový svazek opotřebovaný, otlačený, zmačkaný nebo zda na něm není odkryté jádro vodiče	Proveďte vizuální kontrolu	Zajistěte pevné upevnění kabelového svazku	Týdně
8	Zkontrolujte, zda je povrch Li-ion baterie čistý	Žádný prach, žádná voda, žádná koroze, oxidace, rez atd.	Pokud zjistíte prach, korozi, oxidaci nebo rez, očistěte povrch pomocí bezprašného hadříku nebo vzduchového kompresoru. Použití mokré baterie je přísně zakázáno.	Týdně
9	Zkontrolujte, zda jsou vnější šrouby baterie pevně utažené	Při kontrole momentovým klíčem šrouby nepovolujte	Dotáhněte šrouby	Týdně
10	Zkontrolujte, zda se v zástrčce a zásuvce nenachází voda nebo cizí předměty, a v případě potřeby zkontrolujte, zda se neobjevila rez nebo stopy zuhelnatění.	Proveďte vizuální kontrolu	Zjistěte příčinu a odstraňte ji	Měsíčně
11	Zkontrolujte, zda není kabel poškozený a zda nejsou uvolněné spoje (je-li to nutné)	Proveďte vizuální kontrolu	Zjistěte příčinu a odstraňte ji	Měsíčně
12	Zkontrolujte skříň baterie, zda nevykazuje abnormality, jako jsou praskliny, deformace a vyboulení.	Proveďte vizuální kontrolu	Zjistěte příčinu a odstraňte ji	Měsíčně

i POZNÁMKA

K údržbě se používá přístrojové vybavení výrobce.
