Původní návod k používání

Elektrický paletový vozík

EXU-H-18
EXU-H-20

CE

0161 0162

first in intralogistics

1152 801 15 28 CS - 12/2017

Adresa výrobce a kontaktní údaje

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Německo
Tel.: +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
E-mail: info@still.de
Webová stránka: http://www.still.de

1 Úvod

Vaše průmyslové vozidlo 2
Obecné informace 2
Označení CE 2
Autorská a ochranná práva 2
prohlášení o shodě ES, ... 3
Identifikační štítek 4
Pravidla pro provozovatele průmyslových vozíků 4
Řádné používání 6
Popis použití a klimatických podmínek 6
Neoprávněné použití 7
Vysvětlení použitých symbolů 7
Likvidace součástí a baterií 7

2 Bezpečnost

Bezpečnostní předpisy 10
Bezpečnostní předpisy pro manipulaci se spotřebním materiálem 11
Povolené provozní látky 11
Oleje 11
Hydraulická kapalina 12
Bateriová kyselina 12
Likvidace provozních látek 13
Emise 14
Hodnoty hlukových emisí 14
Hodnoty vibrací pro horní končetiny 14
Doprovodná nebezpečí, doprovodná rizika 15
Stabilita 15
Definice odpovědné osoby 15
Provozovatel 15
Specialista 16
Řidič 16
Bezpečnostní kontroly 17
Pravidelná bezpečnostní prohlídka vozíku 17

3 Přehled

Vozík – přehled 20
Přehled 20

Ovládací a zobrazovací prvky 21
Řídicí páka 21
Ukazatel nabití baterie 22
Funkce Digicode (modul LFM Go) 24

Označení 26
Umístění značek 26
Sériové číslo 27

4 Použití

Popis 30

Seznam kontrol před uvedením do provozu 32

Kontroly a kroky před použitím 33
Nabíjení gelové nebo olověné baterie (nabíječka s montáží na stěnu) 33
Kontrola brzdy 33
Kontrola nouzového zastavení 34
Kontrola klaksonu 34
Kontrola zařízení ochrany proti nárazu 35

Návod k obsluze vozíku 36

Řízení 38
Bezpečnostní pokyny pro řízení 38
Definice směrů 39
Startování 39
Řízení 41
Jízda do svahu a ze svahu 42
OptiSpeed 42
Brzdění 43
Parkovací brzda 43
Funkce plazivé rychlosti 44
Pohotovostní režim (volitelný) 44

Ovládání funkce FleetManager™ 45
Popis doplňkového vybavení FleetManager 45
Uvedení vozíku vybaveného doplňkovým vybavením FleetManager™ do provozu 46
Doplňkové vybavení FleetManager™: Kódy barev kontrolek LED 47
Odpojení vozíku vybaveného doplňkovým vybavením FleetManager™ 49

Přeprava břemen 51
Bezpečnostní předpisy pro manipulaci s břemeny 51
Uchopení nákladové jednotky 51
Přeprava palet nebo kontejnerů 52
Zdvih 53
Hlavní zdvih a základní zdvih 54
Před zvednutím břemena 54
Použití funkce automatického zdvihu (doplňkové vybavení) 57
Použití sklápěcí plošiny (doplňkové vybavení) 60
Použití v chladných skladovacích místnostech (doplňkové vybavení) 61
Určení 61
Zastavení vozíku 63
Manipulace s baterií 64
Typ baterie 64
Kompletování objednávek 64
Otevření/zavření krytu baterie 65
Nabíjení baterie pomocí externí nabíječky 66
Palubní nabíječka 67
Používání nabíječky 69
Gelové nebo olověné baterie: Nastavení palubní nabíječky 70
Výměna baterie 70
Gelové a olověné baterie s bočním přístupem: výměna baterie pomocí dílenského vozíku 72
Baterie s bočním přístupem: výměna baterie pomocí pohyblivé podpěry 74
Manipulace s vozíkem v nouzových situacích 76
Postup při odtahování vozíku 76
Manipulace s vozíkem ve zvláštních situacích 78
Zavěšování vozíku 78
Zvedání vozíku 78
Přeprava vozíku 79
Přeprava vozíku 80
Přeprava vozíku ve výtahu 80
Pojíždění po přejezdových můstcích 80

5 Údržba

Obecné informace o údržbě 82
Obecné informace 82
Školení a kvalifikace zaměstnanců servisu a údržby 83
Pracovníci odpovědní za údržbu baterie 83
Údržbářské práce, které nevyžadují speciální školení 83

Objednávka náhradních dílů a spotřebního materiálu 83

Bezpečnostní pokyny pro údržbu 84
Opatření při servisních službách a údržbě 84
Práce na elektrickém vybavení 84
Bezpečnostní zařízení 84

Technické údaje pro prohlídky a údržbu 85

Přístup k technickému prostoru 86

Přístup k redukci a brzdě 88

Plán údržby podle požadavků 89

Plán údržby po 1 000 hodinách / jednou za rok 90

Plán údržby po 3 000 hodinách 92

Nástavba vozidla 93
Čištění vozíku 93
Čištění baterie a bateriového prostoru 94
Obecné informace o údržbě baterie 95
Údržba sklápěcí plošiny 96

Řízení a kola 97
Údržba koleček a válečků 97
Nastavení výšky stabilizátorů 97
Údržba zesílených stabilizátorů (doplňkové vybavení) 98
Pravidelná údržba převodového soukolí 99

Elektrické vybavení 100
Údržba elektrického systému 100
Pojistky 100
Údržba baterie 101
Kontrola stavu kabelů, svorek a konektoru baterie 103
Údržba motoru čerpadla 103
Proveďte údržbu palubní nabíječky 103
Čištění snímačů funkce Autolift 104

Hydraulické systémy 105
Kontrola hladiny oleje 105
Hydraulický okruh, vypuštění 106

Zvedací stožár 107
Údržba stožáru 107

Uvedení do provozu a skladování 110
Skladování vozíku 110
Trvalé odstavení z provozu (likvidace) 111

6 Technické údaje

Datový list vozíku EXU-H 114
Datový list s technickými údaji vozíku EXU-H 20S (doplňkové vybavení) 120

1

Úvod

Vaše průmyslové vozidlo

Obecné informace

Vozík popsaný v tomto návodu k obsluze je ve shodě s platnými normami a bezpečnostními předpisy.

Pokud bude vozík provozován na veřejných komunikacích, musí vyhovovat platným národním předpisům země, ve které je používán. Od příslušného orgánu musí být získáno řidičské oprávnění.

Vozidla jsou vybavena nejnovějšími technologiemi. Obsluha už musí pouze vozík bezpečně ovládat a udržovat jeho funkčnost.

Tento návod k obsluze poskytuje informace potřebné pro tento účel. Před uvedením vozíku do provozu si poskytnuté informace přečtěte a dodržujte je. Zabráníte tak nehodám a předejdete ztrátě platnosti záruky.

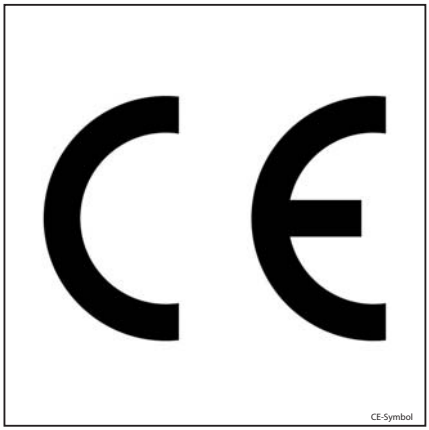
Označení CE

Výrobce používá označení CE, aby doložil, že vozík odpovídá normám a předpisům platným v době prodeje. To je potvrzeno dodaným prohlášením o shodě ES. Označení CE je uvedeno na továrním štítku.

Vlastní změna konstrukce nebo úprava tahače může ohrozit bezpečnost a povede tak ke zrušení platnosti prohlášení o shodě ES.

Prohlášení o shodě ES pečlivě uschovejte pro předložení odpovědným úřadům.

▷



CE-Symbol

Autorská a ochranná práva

Tento návod i výňatky z něj lze rozmnožovat, překládat nebo dát k dispozici třetí straně jen na základě výslovného písemného souhlasu výrobce.

prohlášení o shodě ES,

Prohlášení

STILL GmbH
Berzeliusstrasse 10
22113 Hamburg
NĚMECKO

Prohlašujeme, že tento stroj

Průmyslový vozík	**dle tohoto návodu k obsluze**
Model	**dle tohoto návodu k obsluze**

splňuje požadavky nejnovější verze směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Osoba pověřená sestavením technické dokumentace:

viz ES prohlášení o shodě

STILL S.A.S.

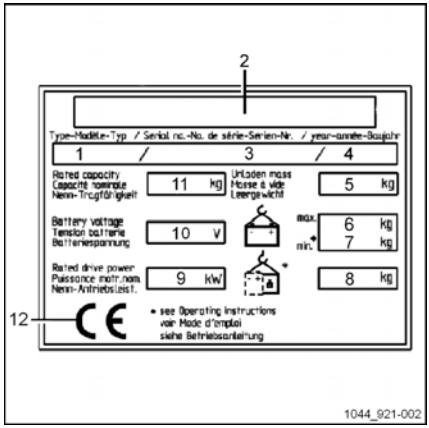
Výrobce prohlašuje, že vozík splňuje požadavky směrnic ES platných v době uvedení na trh. Výše uvedené je potvrzeno prohlášením ES o shodě a označením EC na továrním štítku.

Vlastní změna konstrukce nebo úprava vozíku může ohrozit bezpečnost a povede tak ke zrušení platnosti ES prohlášení o shodě.

ES prohlášení o shodě pečlivě uschovejte pro předložení příslušným úřadům.

Identifikační štítek

▷



UPOZORNĚNÍ

U všech technických dotazů uveďte sériové číslo.

1	Model
2	Výrobce
3	Sériové číslo
4	Rok výroby
5	Hmotnost bez břemena (bez baterie) v kg
6	Maximální hmotnost baterie
7	Minimální hmotnost baterie
8	Dodatečná hmotnost (závaží) v kg
9	Jmenovitý výkon motoru (kW)
10	Napětí baterie V
11	Jmenovitá nosnost v kg
12	Značka EC potvrzující shodu

Pravidla pro provozovatele průmyslových vozíků

Kromě tohoto návodu k obsluze je také k dispozici kodex obsahující dodatečné informace pro provozovatele průmyslových vozíků.

Tato příručka poskytuje informace pro provoz průmyslových vozíků:

- informace o výběru vhodného průmyslového vozíku pro určitou oblast použití,
- předpoklady pro bezpečný provoz průmyslových vozíků,
- informace týkající se použití průmyslových vozíků,
- údaje o přepravě, počátečním uvedení do provozu a skladování průmyslových vozíků,

internetové adresy a QR kód.

Na informace se můžete kdykoli podívat po vložení odkazu **https://m.still.de/vdma** do webového prohlížeče nebo naskenováním kódu QR.

▷

Řádné používání

Vozík popsaný v tomto návodu k obsluze je určen pro zvedání a přepravu břemen.

Vozík by se měl používat pouze pro účely, pro které byl zkonstruován, jak je popsáno v tomto návodu.

Pokud je vozík potřeba používat pro jiné účely, než jaké jsou výslovně uvedeny v tomto návodu, musíte nejprve:

- Získat souhlas výrobce.
- Získat v případě nutnosti souhlas kompetentních orgánů.

Účelem získání těchto povolení předem je limitovat do maximální možné míry jakákoli nebezpečí.

Popis použití a klimatických podmínek

Normální použití

– Použití uvnitř a venku.

– Teplota prostředí v tropických a severských oblastech v rozmezí -10 °C až 45 °C

– Schopnost startování od -10 °C do 45 °C.

– Maximální doba startování 20 sekund

– Použití do nadmořské výšky 2 000 metrů

Zvláštní použití (částečně se zvláštními opatřeními) pro vozíky vybavené gelovými nebo olověnými bateriemi

– Použití např. v prostředí s abrazivním prachem (např. AL203), prachem, kyselinami, louhem, solí a nehořlavými látkami.

– Okolní teplota v tropických oblastech až 55 °C.

– Schopnost startování při teplotě -25 °C.

– Použití do nadmořské výšky 3 500 metrů.

Neoprávněné použití

Zodpovědnost za jakékoliv nebezpečí vzniklé v důsledku neoprávněného používání nese obsluha nebo řidič, nikoliv výrobce.

Používání pro účely jiné než popsané v tomto návodu k obsluze je zakázáno.

Přeprava osob je zakázána.

Vozík by neměl být používán v místech, kde hrozí nebezpečí požáru, výbuchu či koroze ani v mimořádně prašném prostředí.

Stohování a odebírání ze stohu není dovoleno na nakloněném povrchu nebo rampách.

Vysvětlení použitých symbolů

NEBEZPEČÍ

Povinný postup, který je nutné dodržovat, aby nedošlo k ohrožení života nebo zranění.

VÝSTRAHA

Povinný postup, který je nutné dodržovat, aby nedošlo ke zranění.

POZOR

Povinný postup, který je nutné dodržovat, aby nedošlo k poškození a/nebo zničení vybavení.

UPOZORNĚNÍ

U technických požadavků vyžadujících zvláštní pozornost.

UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Pro prevenci ekologických škod.

Likvidace součástí a baterií

Vozík je vyroben z různých materiálů.

Pokud součásti nebo baterie vyžadují výměnu nebo likvidaci, musí být:

- zlikvidovány
- zpracovány nebo
- recyklovány v souladu s místními a národními předpisy

UPOZORNĚNÍ

Při likvidaci baterií je nutné postupovat podle dokumentace dodané jejich výrobcem.

UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Při likvidaci součástí a baterií doporučujeme spolupráci s odbornou firmou.

2

Bezpečnost

Bezpečnostní předpisy

Tento návod k obsluze, který se dodává s vozíkem, musí být znám všem příslušným osobám, zejména osobám odpovědným za údržbu a řízení vozíku. Zaměstnavatel musí zajistit, aby obsluha vysokozdvižného vozíku řádně porozuměla všem bezpečnostním informacím.

Dodržujte přiložené směrnice a bezpečnostní předpisy, zvláště:

- informace týkající se použití manipulačních vozíků pro materiály;
- předpisy týkající se dopravních pruhů a pracovních prostor;
- správné chování, práva a povinnosti řidiče;
- použití v konkrétních podmínkách;
- Informace o hmotnosti a rozměrech palet nebo jiných nádob
- informace týkající se rozjíždění, jízdy a brzdění;
- informace pro údržbu a opravy;
- pravidelné kontroly a technické prohlídky;
- recyklování maziv, olejů a baterií;
- předpisy pro jiná rizika.

Jak uživatel, tak odpovědná osoba (zaměstnavatel) by měli dbát na dodržování všech bezpečnostních předpisů týkajících se použití vozíků pro manipulaci s materiálem.

Při zaučování obsluhy vidlicového vozíku doporučujeme zdůraznit následující body:

- funkce vozíku;
- zvláštní příslušenství;
- specifika pracovního prostředí.

Školení uživatelů musí zahrnovat jízdu s vozíkem, dokud není vozík pod náležitou kontrolou.

Teprve potom, nikoli dříve, lze přistoupit k převozu palet.

Stabilita vidlicového vysokozdvižného vozíku je zaručena pouze při jeho správném používání.

Bezpečnostní předpisy pro manipulaci se spotřebním materiálem

Povolené provozní látky

⚠ VÝSTRAHA

Provozní látky mohou být nebezpečné.

Při manipulaci s těmito látkami je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy.

V tabulce s údaji o údržbě naleznete povolené látky potřebné pro provoz.

Oleje

⚠ NEBEZPEČÍ

Oleje jsou hořlavé!

- Řiďte se zákonnými předpisy.
- Zabraňte kontaktu oleje s horkými částmi motoru.
- Zákaz kouření a práce s ohněm nebo plamenem!

⚠ NEBEZPEČÍ

Oleje jsou toxické!

- Zabraňte kontaktu s pokožkou a požití.
- Při vdechnutí výparů nebo kouře se okamžitě nadechněte čerstvého vzduchu.
- Oči po kontaktu s naftou důkladně propláchněte vodou (nejméně 10 minut) a poté se obraťte na očního lékaře.
- Při spolknutí nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc.

⚠ VÝSTRAHA

Delší intenzivní kontakt s pokožkou může způsobit vysušení a zhrubnutí pokožky.

- Zabraňte kontaktu s naftou a požití nafty.
- Noste ochranné rukavice!
- Pokožku potřísněnou olejem umyjte mýdlem a vodou a ošetřete vhodným kosmetickým přípravkem.
- Namočené šaty a boty ihned převlečte.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém oleji, zejména ve spojení s vodou!

- Rozlitý olej ihned absorbujte prostředkem, který váže olej, a zlikvidujte jej v souladu s předpisy.

UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Oleje znečišťují vodu!

Olej vždy skladujte v nádobách, jež vyhovují příslušným předpisům.

Zabraňte rozlití oleje.

Rozlitý olej ihned absorbujte prostředkem, který váže olej, a zlikvidujte jej v souladu s předpisy.

Použitý olej zlikvidujte podle příslušných předpisů.

Hydraulická kapalina

⚠ VÝSTRAHA

Během provozu vidlicového vysokozdvižného vozíku jsou hydraulické kapaliny pod tlakem a jsou zdraví nebezpečné.

- Tyto kapaliny nevylévejte!
- Řiďte se zákonnými předpisy.
- Zabraňte kontaktu kapalin s horkými částmi motoru.
- Zabraňte kontaktu s pokožkou.
- Zabraňte vdechnutí rozptýlených par.
- Kontakt hydraulické kapaliny s pokožkou je zvláště nebezpečný při úniku hydraulické kapaliny pod vysokým tlakem následkem úniku z hydraulického systému. V případě takového zranění vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc.
- Chcete-li se vyhnout zranění, používejte odpovídající osobní ochranné vybavení (např. ochranné rukavice, ochranné brýle, prostředky pro ochranu pokožky a prostředky pro péči o pokožku).

UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Hydraulická kapalina znečišťuje vodu!

Vždy uchovávejte hydraulickou kapalinu v nádobách vyhovujících předpisům.

Zabraňte rozlévání.

Rozlitou hydraulickou kapalinu odstraňte pomocí prostředku, který váže olej, a zlikvidujte ji v souladu s předpisy.

Použitou hydraulickou kapalinu likvidujte podle předpisů.

Bateriová kyselina

⚠ VÝSTRAHA

Bateriová kyselina obsahuje rozpuštěnou kyselinu sírovou. Kyselina sírová je toxická.

- Zabraňte kontaktu s naftou a požití nafty.
- V případě zranění vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc.

⚠ VÝSTRAHA

Bateriová kyselina obsahuje rozpuštěnou kyselinu sírovou. Kyselina sírová je korozivní.

- Při manipulaci s bateriovou kyselinou vždy používejte ochranný oděv a ochranné brýle.
- Kyselina nesmí vystříknout na oděv, na kůži ani do očí. Pokud se tak stane, vypláchněte kyselinu velkým množstvím vody.
- V případě zranění vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc.
- Rozlitou bateriovou kyselinu okamžitě vypláchněte množstvím vody.
- Řiďte se zákonnými předpisy.

UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

– Použitou bateriovou kyselinu zlikvidujte v souladu s platnými předpisy.

Likvidace provozních látek

UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Materiály, použité při údržbě, opravách a čištění, je nutné systematicky shromažďovat a likvidovat je v souladu s příslušnými předpisy. Dodržujte národní předpisy ve vaší zemi. Likvidace může být provedena pouze na místech určených k tomuto účelu. Snažte se maximálně minimalizovat jakýkoli dopad na životní prostředí.

- Rozlité tekutiny, např. hydraulický olej, brzdovou kapalinu nebo převodový olej, neprodleně odstraňte pomocí sorbentu.
- Platí předpisy o likvidaci použitého oleje.
- Rozlitou bateriovou kyselinu okamžitě neutralizujte.

Emise

Hodnoty hlukových emisí

Vypočítané během zkušebního cyklu provedeného v souladu s normou EN12053.

Hladina akustického tlaku v kabině řidiče			
EXUH 18, EXUH 20, EXUH 20S	L_{PAZ}	=	59 dB (A)
Tolerance	K_{PA}	±	2,5 dB (A)

UPOZORNĚNÍ

Při používání průmyslového vozíku se např. v důsledku provozního režimu, faktorů v okolní oblasti a jiných zdrojů hluku mohou vyskytnout nižší nebo vyšší hodnoty hlučnosti.

Hodnoty vibrací pro horní končetiny

Tyto hodnoty byly určeny na základě testů s využitím vozíků se standardním vybavením v souladu s datovým listem (jízda na zkušební dráze s nerovnostmi).

Předepsané charakteristiky pro vibrace horních končetin	
Hodnoty vibrací	< 2,5 m/s^2

UPOZORNĚNÍ

Vibrační charakteristiky pro vibrace těla nelze použít k určování úrovně skutečných vibrací při zatížení během provozu. Ta závisí na provozních podmínkách (stav povrchu, provozní režim atd.) a musí být tedy v případě potřeby určena na pracovišti. Určení vibrací je povinné i v případě, že hodnoty nesignalizují žádné nebezpečí, jako je tomu v tomto případě.

Doprovodná nebezpečí, doprovodná rizika

Navzdory všem provozním opatřením a dodržování norem a nařízení nelze při používání vozíku zcela vyloučit možnost dalších rizik.

Vozík a všechny jeho součásti vyhovují předpisům týkajícím se aktuálně platných bezpečnostních nařízení.

Osoby v blízkosti vozíku musí být obzvlášť opatrné a musí okamžitě reagovat v případě jakékoli poruchy, nehody, poškození atd.

⚠ VÝSTRAHA

Zaměstnanci přicházející do kontaktu s vozíkem musí být informováni o rizicích souvisejících s používáním vozíku.

Tento návod k obsluze upozorňuje na bezpečnostní pravidla.

Rizika jsou následující:

- Únik provozních látek v důsledku netěsností, prasklého potrubí a nádrží atd.
- Nebezpečí nehody při jízdě po obtížném povrchu, například ve svahu, po měkkém nebo nerovném povrchu, při špatné viditelnosti atd.
- Pád nebo uklouznutí atd. při pohybu na vysokozdvižném vozíku, zejména ve vlhku, při úniku spotřebních materiálů nebo na zledovatělém povrchu.
- Ztráta stability v důsledku nestabilního břemene nebo v důsledku sklouznutí břemene apod.
- Riziko požáru a výbuchu způsobeného bateriemi a elektrickým napětím.
- Lidská chyba – Nedodržování bezpečnostních předpisů.

Je důležité přizpůsobit rychlost vozíku podle zatížení a stavu povrchu.

Stabilita vozíku byla testována podle nejnovějších norem. Tyto normy berou v úvahu pouze statické a dynamické klopné síly, které mohou vzniknout během provozu vyhovujícímu specifikacím a provozním nařízením. Rizika způsobená špatným nebo nesprávným používáním, které ohrozí stabilitu, nemohou být v extrémních situacích vyloučena.

Stabilita

Stabilita je zaručena, pouze pokud je průmyslový vozík používán v souladu s uvedenými doporučeními.

Není zaručena v následujících případech:

– zatáčení při vysokých rychlostech,

– pohyb s břemenem vyčnívajícím do strany (např. boční posuv),

– otáčení nebo jízda šikmo po svazích,

– jízda po svazích s břemenem na straně směřující dolů,

– příliš široká nebo příliš těžká břemena,

– jízda s nestabilním břemenem,

– okraje ramp nebo schody.

Definice odpovědné osoby

Provozovatel

Provozovatelem je fyzická nebo právnická osoba, která vozík provozuje nebo na základě jejíhož pověření je vozík používán.

Provozovatel musí zajistit, aby se vozík používal pouze pro určený účel a v souladu s bezpečnostními pokyny uvedenými v tomto návodu k obsluze.

Provozovatel musí zajistit, aby všichni uživatelé přečetli tyto bezpečnostní informace a porozuměli jim.

Provozovatel je odpovědný za plánování a řádné provádění pravidelných bezpečnostních prohlídek.

Doporučujeme, aby tyto kontroly vyhovovaly národním provozním specifikacím.

Specialista

Specialista musí být:

- Osoba, jejíž zkušenosti a technická příprava jí umožňují rozvíjet odpovídající znalosti o průmyslových vozících.
- Osoba, která je obeznámena s národními zdravotními a bezpečnostními předpisy a všeobecně uznávanými technickými směrnicemi a zvyklostmi (normy, předpisy VDE, technické předpisy jiných členských států Evropské unie nebo zemí, které jsou signatáři smlouvy, která byla zavedena v Evropském hospodářském prostoru). Tyto odborné znalosti jí umožňují zhodnotit stav průmyslových vozíků s ohledem na zdraví a bezpečnost.

Řidič

Tento vozík může řídit pouze způsobilá osoba, která dosáhla věku 18 let, úspěšně absolvovala školení obsluhy vozíku, prokázala své schopnosti řízení a manipulace s břemeny a byla pověřena řízením vozíku. Specifické znalosti vozíku jsou rovněž nezbytné.

Práva,povinnosti a pravidla chování řidiče

Řidič musí projít řádným školením týkajícím se jeho práv a povinností.

Řidiči je nutno přiznat příslušná práva.

Řidič je povinen používat ochranné pomůcky (ochranný oděv, ochrannou přilbu, ochranné brýle a ochranné rukavice) vhodné pro dané podmínky, úkol a zvedané břemeno. Řidič musí mít také ochrannou obuv, aby mohl zcela bezpečně řídit a brzdit.

Řidič musí být seznámen s návodem k obsluze a musí ho mít vždy k dispozici.

Povinnosti řidiče:

- Řidič si musí přečíst návod k obsluze a porozumět mu.
- Seznámit se s pravidly bezpečné obsluhy vozíku.
- Být fyzicky a mentálně způsobilý k bezpečnému ovládání vozíku.

⚠ NEBEZPEČÍ

Konzumace drog, alkoholických nápojů nebo léků, které zhoršují reakce, má negativní vliv na schopnost řídit vozík.

Osoby pod vlivem výše uvedených látek nesmí na vozíku nebo pomocí vozíku provádět práce jakéhokoli druhu.

Zákaz obsluhy neoprávněnými osobami

V pracovní době řidič zodpovídá za vozík. Nesmí dovolit, aby byl vozík obsluhován neoprávněnými osobami.

Při opuštění vozíku je jeho povinností zajistit, aby jej nikdo nepovolaný nemohl používat.

Bezpečnostní kontroly

Pravidelná bezpečnostní prohlídka vozíku

Bezpečnostní prohlídka založená na časovém harmonogramu a mimořádných událostech ▷

Provozovatel (viz kapitola nazvaná "Definice odpovědných osob") musí zajistit, aby byl vozík zkontrolován specialistou minimálně jednou ročně nebo po nezvyklých závadách.

Tato kontrola musí zahrnovat:

- Kompletní kontrolu technického stavu vozíku z hlediska prevence nehod.
- Vozík musí být důkladně zkontrolován, aby bylo zjištěno jakékoli poškození, které mohlo být způsobeno nesprávným používáním.
- Je nutné založit protokol testů.

Výsledky prohlídky musí být uchovány nejméně do provedení dalších dvou prohlídek.

Datum prohlídky je uvedeno na nálepce umístěné na vozíku.

– Provádění pravidelných bezpečnostních prohlídek vozíku dohodněte se servisním střediskem.

– Dodržujte směrnice kontrol prováděných na vozidle v souladu s doporučením FEM 4.004.

Obsluha je zodpovědná za zajištění neprodleného odstranění jakýchkoli závad.

– Obraťte se na servisní středisko.

UPOZORNĚNÍ

Dodržujte předpisy platné ve vaší zemi.

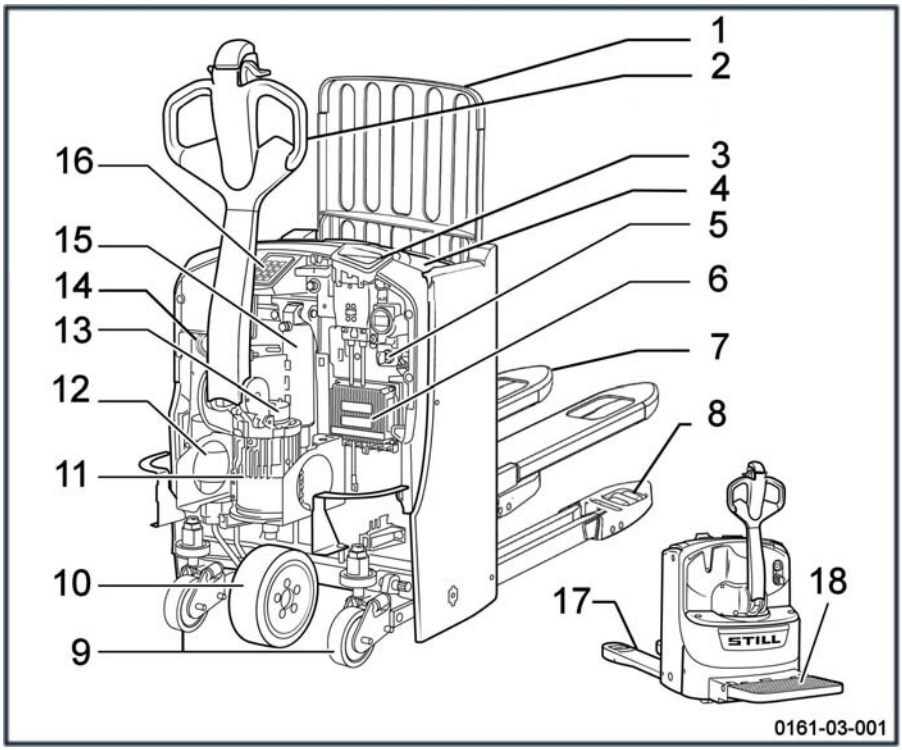
0000_003-001_V3

3

Přehled

Vozík – přehled

Přehled

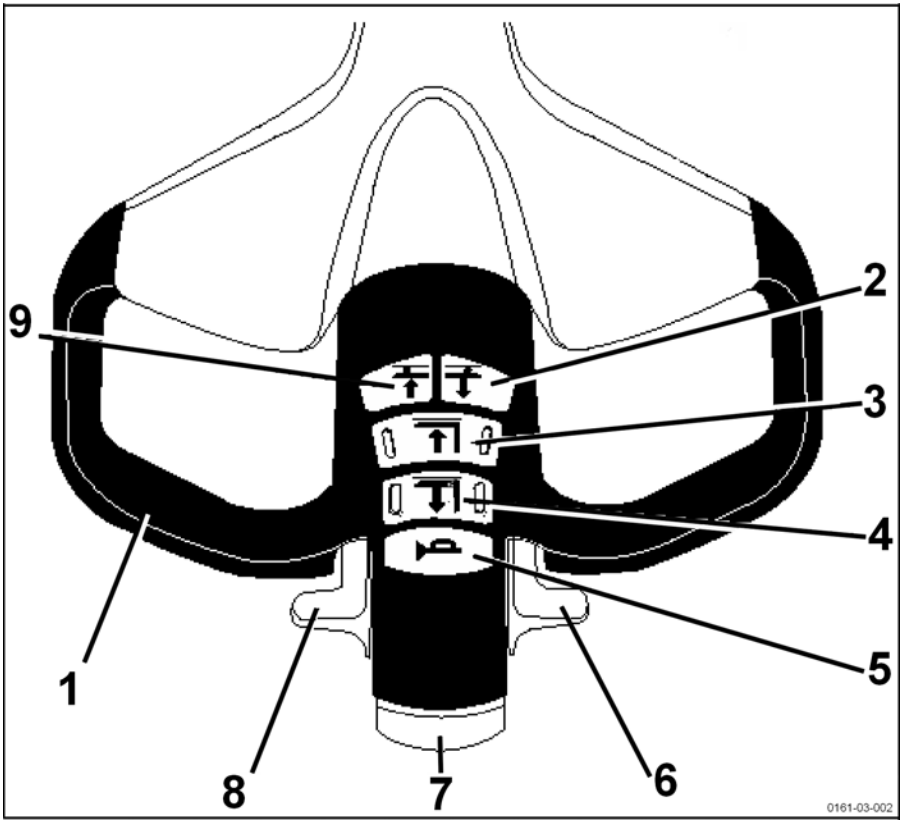


1	Opěradlo*	10	Hnané kolo
2	Řídicí páka	11	Trakční motor
3	Rukojeť konektoru baterie (nouzové zastavení)	12	Jednotka čerpadla
4	Kryt baterie	13	Elektromagnetická brzda
5	Klíč zapalování	14	Klakson
6	Regulátor trakce	15	Válec zdvihu
7	Ramena vidlice	16	Funkce Digicode*
8	Opěrná kola	17	Nosná ramena
9	Stabilizační kola	18	Plošina*

* Doplňkové vybavení

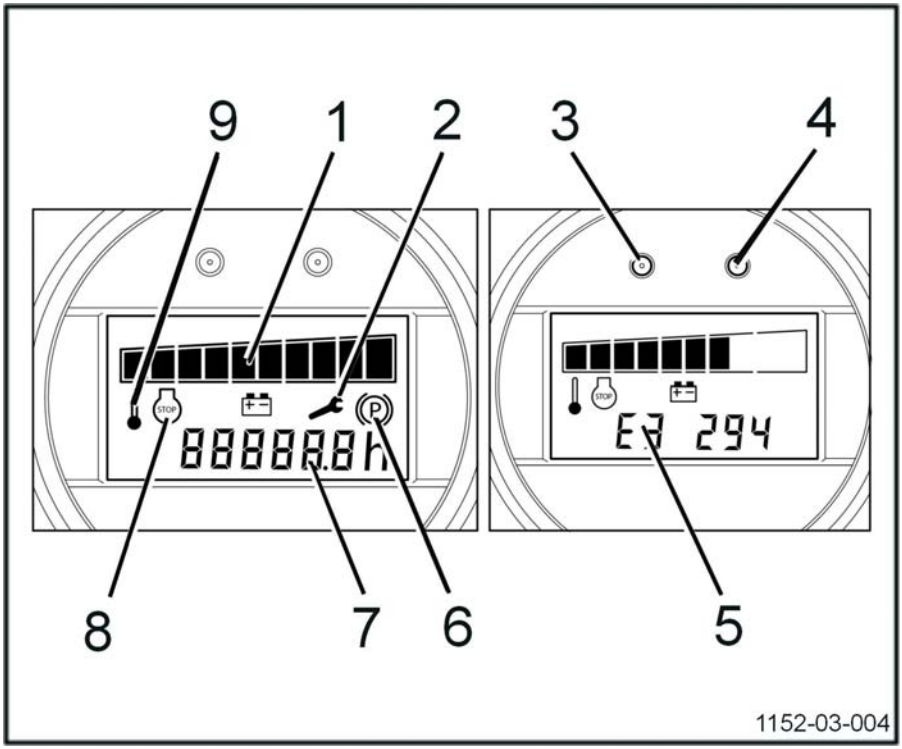
Ovládací a zobrazovací prvky

Řídicí páka



1	Madlo	6	Škrticí ventil pojezdu
2	Zvedání nosných ramen	7	Bezpečnostní funkce pro ochranu proti nárazu
3	Proporcionální spouštění ramen vidlice	8	Škrticí ventil pojezdu
4	Proporcionální zdvih ramen vidlice	9	Spuštění nákladových ramen
5	Klakson		

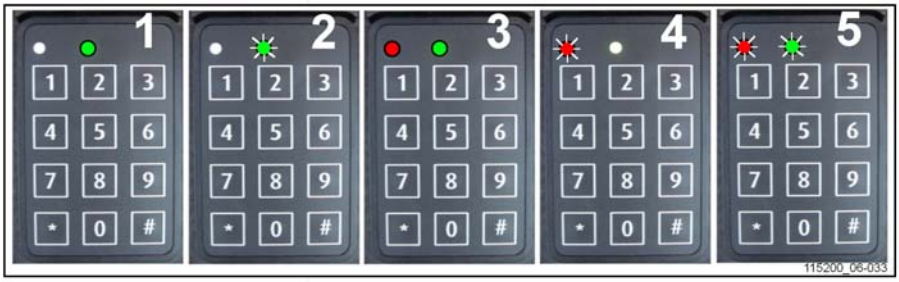
Ukazatel nabití baterie



	POPIS	VÝZNAM	KOMENTÁŘE / ZPRÁVY NA OBRAZOVCE
1	Stav nabití baterie indikuje 10 proužků.	Plné nabití: 100 % Slabá baterie: 10 % Vybitá baterie: 0 %	91 % - 100 %: 10 proužků 1 % - 10 %: 1 proužek 0 %: 1 blikající proužek (funkce zdvihu není povolena). Poznámka: Z důvodu ochrany baterie odpovídá hodnota 0 % max. 80 % vybití.
2	Výstražný indikátor servisu (červený)	**1)**Bliká: méně než 50 hodin provozu vozíku do další údržby **2)**Stále svítí: překročení data údržby	
3	Červená výstražná kontrolka	Zapnutá: výchozí nebo výstraha	

	POPIS	VÝZNAM	KOMENTÁŘE / ZPRÁVY NA OBRAZOVCE
4	Zelená výstražná kontrolka	Vypnutá: vozík vypnutý Zapnutá: vozík zapnutý	
5	Kód závady	E3 294	Tyto kódy pomáhají oddělení poprodejního servisu v rozhodování o dalším postupu servisního technika
6	Závada nebo opotřebení brzdy (vzduchová mezera)		Nejezděte s vozíkem
7	Počitadlo provozních hodin	Zobrazuje počet provozních hodin vozíku.	- Počitadlo běží od zapnutí vozíku a použití ovládacího prvku. - Při odpočítávání bod vedle desetin hodiny bliká. - Počitadlo zobrazuje hodiny a desetiny hodin. - Po odpojení napájení je počet hodin uložen do paměti.
8	Výstražný indikátor STOP (červený)	Různé problémy	Nejezděte s vozíkem
9	Výstražný indikátor teploty T° (červený)	Stále svítí: řídicí modul je přehřátý	-> Vozík je zastaven. Obecně stačí vyčkat několik minut a pak lze pokračovat v práci.

Funkce Digicode (modul LFM Go)



1 Zapnutí (provozní režim)
2 Vypnutí a očekávání kódu
3 Režim programování je aktivní
4 Chyba klíče nebo nesprávný kód
5 Časová prodleva automatického vypnutí

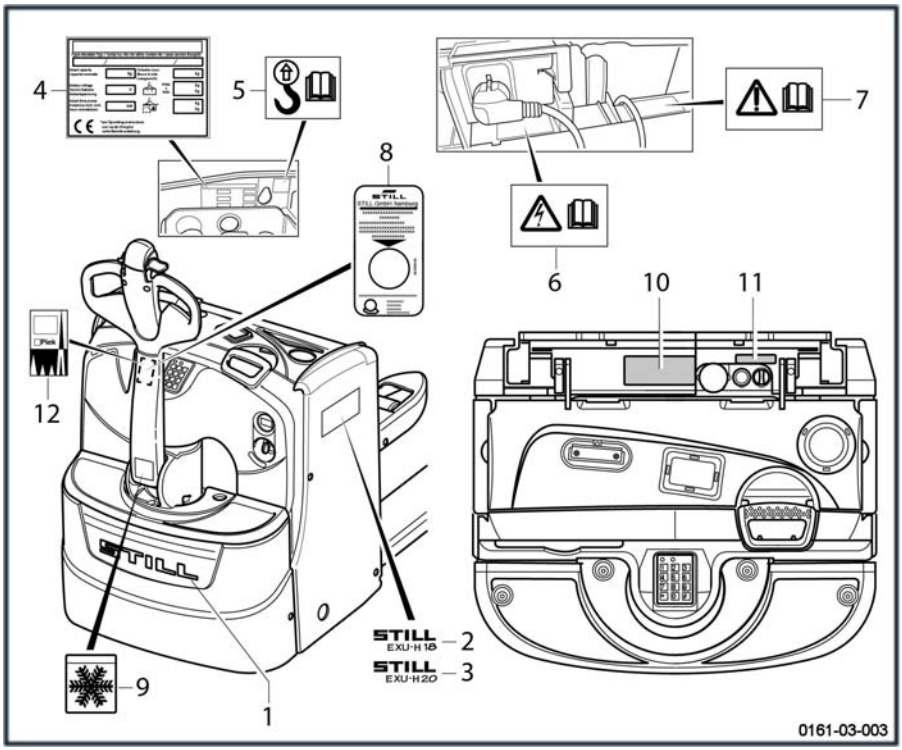
Provoz	Zadaný klíč	Stav kontrolek LED	Poznámky
POUŽITÍ			
ZAPNUTO	* 0 0 0 0 0 # nebo * 1 2 3 4 5 # (výchozí)	○ červená nesvítí ● zelená trvale svítí (1) (správný kód PIN) ● červená bliká ○ zelená nesvítí (4) (nesprávný kód PIN)	0 0 0 0 0 nebo 1 2 3 4 5 výchozí kód PIN
VYPNUTO	# (3 sekundy)	○ červená nesvítí ● zelená bliká (2)	Vypnuté napájení vozíku

PROGRAMOVÁNÍ (pouze při vypnutí vozíku (2))			
NEZBYTNÝ KÓD SPRÁVCE PRO VŠECHNA NASTAVENÍ FUNKCE DIGICODE	* 0 0 0 0 0 0 0 0 # (výchozí)	● červená trvale svítí ● zelená trvale svítí (3)	Když diody zhasnou, elektronický klíč se automaticky navrátí do "provozního režimu"
Nový kód obsluhy	* 0 * 4 5 6 7 8 #	○ červená nesvítí ● zelená bliká (2) (kód přijat)	Příklad nového kódu obsluhy: 45678
Přidělení kódů obsluhy	* 2 * 5 4 3 2 1 #	○ červená nesvítí ● zelená bliká (2) (kód přijat)	*2*: reference obsluhy 10 možností od 0 do 9
Odstranění kódů obsluhy	* 2 * #	○ červená nesvítí ● zelená bliká (2) (odstranění přijato)	*2*: reference obsluhy (mezi 0 a 9)

PROGRAMOVÁNÍ (pouze při vypnutí vozíku (2))			
Úprava kódů správce	* * 9 * 1 2 3 4 5 6 7 8 #	○ červená nesvítí ● zelená bliká (2) (kód přijat)	
Obnovení počátečního kódu správce			Pro opětovnou aktivaci výchozího kódu správce (00000000) kontaktujte svého agenta nebo nejbližšího dodavatele.
Aktivace automatického vypnutí	* * 2 * 1 #	● červená bliká ● zelená bliká (5) (5 s před vypnutím)	Pokud není vozík používán, napájení se automaticky vypne po 10 min (600 s při výchozím nastavení).
Nastavení časové prodlevy automatického vypnutí	* * 3 * 6 0 #	○ červená nesvítí ● zelená bliká (2) (hodnota přijata)	Příklad: automatické vypnutí po 1 min (60 s), pokud není vozík používán. Minimální nastavená hodnota = 10 s / maximální nastavená hodnota = 3 000 s
Deaktivace automatického vypnutí	* * 2 * 0 #	○ červená nesvítí ● zelená bliká (2) (příkaz přijat)	

Označení

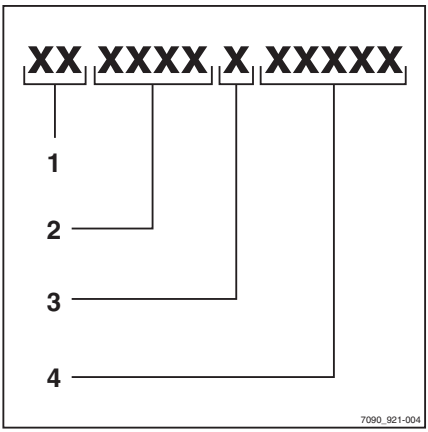
Umístění značek



1 Štítek výrobce
2 Štítek modelu EXU H 18
3 Štítek modelu EXU H 20
4 Identifikační štítek (viz následující strana)
5 Štítek s označením závěsných bodů
6 Štítek NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM (doplňkové vybavení)
7 Štítek BEZPEČNOSTNÍ POKYNY (doplňkové vybavení) viz kapitolu 4 "Nastavení palubní nabíječky"
8 Záruční štítek (pouze pro Německo) na vnitřní části řadicí páky
9 Štítek s označením mrazírenského provedení
10 Štítek s označením nosnosti
11 Štítek PIEK (doplňkové vybavení) na vnější části řadicí páky

Sériové číslo

▷



UPOZORNĚNÍ

U všech technických dotazů uveďte sériové číslo.

Sériové číslo obsahuje následující informace:

1 Místo výroby

2 Typ

3 Rok výroby

4 Pořadové číslo

4

Použití

Popis

Paletové vozíky EXU-H18 a EXU-H20 jsou vybaveny a vysokým zdvihem (rameno vidlice) a nízkým zdvihem (rameno břemene).

Ramena vidlice slouží k vyrovnávání palety, čímž zabraňují nesprávné poloze při manipulaci s břemenem.

Paleta může dosáhnout výšky 800 mm nad zemí.

Kapacita EXU-H

EXU-H18: max. 1800 kg na nosných ramenech a max. 800 kg na ramenech vidlice

EXU-H20: max. 2000 kg na nosných ramenech a max. 800 kg na ramenech vidlice

EXU-H20*: 2000 kg na nosných ramenech a 800 kg na ramenech vidlice.

*S: Skládací plošina

Použití

- paletový vozík

- deska vodicího zvedacího zařízení/vyrovnávací deska (výška 800 mm)

- kompletování objednávek

- dvojité stohování (u tohoto typu vozíku příležitostně), na nosných ramenech je možné nakládat prázdnou paletu

Řízení

Pohon zajišťuje asynchronní trakční motor o výkonu 1,2 kW.

Jednotka motoru je řízena řadičem, který je opatřen regulátorem rychlosti s tranzistorem.

Napájení trakčního motoru je řízeno elektronickou řídicí jednotkou s mikroprocesorem, která zajišťuje kompletní regulaci rychlosti, akcelerace a brzdění.

Napájení dodává 24voltová olověná baterie.

Možné jsou dva způsoby vyjímání baterií

- Svislé vytažení (2Pzs BS) u EXU-H18 a (2Pzs DIN) u EXU-H20
- Vytažení ze strany (2Pzs DIN) k dispozic jako **doplňkové vybavení** u EXU-H20 a EXU-H20S.

Řízení

Dlouhá, robustní a ergonomická řídicí páka umožňuje obsluze pohodlně volit směr jízdy a otáčet kola.

Z bezpečnostních důvodů vrací pneumatická pružina řídicí páku po uvolnění automaticky do horní polohy.

Rychlost vozíku je omezena na 6 km/h v obou směrech jízdy (klíč zapalování je v poloze Zajíc).

Rychlost vozíku je omezena na 4 km/h v obou směrech jízdy (klíč zapalování je v poloze Želva).

Zvedací systém

Válec aktivuje hřídel zvedacího zařízení, která převádí pohyb na pístní tyče.

Ty aktivují závěsy kol. Výsledkem je zvednutí nákladových ramen.

Všechny čepy spojů jsou ošetřeny proti opotřebení a korozi. Kroužky spojů jsou samomazné.

Výkon motoru čerpadla:

- EXU-H18, EXU-H20 a EXU-H20S: 1,2 kW

Brzdový systém

- protiproudové, při uvolnění akcelerátoru
- protiproudové, obrácením směru jízdy
- protiproudové, ovládáno bezpečnostním spínačem pro ochranu proti nárazu
- elektromagnetické bezpečnostní zařízení, ovládané rukojetí nouzového zastavení

- elektromagnetické bezpečnostní zařízení, ovládané horní nebo dolní polohou řídicí páky
- Elektromagnetické parkovací, aktivované při odpojení napájení

Stabilizátory

Pětibodový podvozek je vybaven dvěma zavěšenými stabilizátory, které vyrovnávají nerovnosti povrchu.

Sedadlo řidiče

Do standardního vybavení prostoru řidiče patří:

- přihrádka na dokumentaci, slouží k ukládání rolí fólie a lepicí pásky, rukavic, propisovaček atd.
- Svorka pro upevnění dokumentů dohromady
- Rukojeť pro odpojení baterie (nouzové zastavení) umístěná v kabině řidiče
- počitadlo provozních hodin a indikátor vybití
- klíč zapalování se 3 polohami (zastavit/želva/zajíc)
- Řídicí páka s následujícími ovládacími prvky: jízda vpřed/vzad, akcelerátor, zvedání/spouštění ramen vidlice (proporcionální ovládání), zvedání/spouštění nosných ramen, klakson a bezpečnostní převodník
- Funkce Optispeed: proměnlivá rychlost podle polohy řídicí páky.

DOPLŇKOVÁ výbava:

- zvedací plošina (automatický zdvih a spouštění ramen vidlice)
- ochranná mříž nákladu
- Funkce digicode
- chladírna
- Funkce Fleet Manager
- zesílené stabilizátory
- Palubní nabíječka
- Přídavný držák

Seznam kontrol před uvedením do provozu

⚠ VÝSTRAHA

Poškození nebo jiné závady na vozíku nebo přídavných zařízeních (zvláštním vybavení) mohou způsobit nehody.

Pokud bude v průběhu následujících kontrol na vozíku nebo přídavných zařízeních zjištěno poškození nebo jiné závady, přerušte provoz vozidla, dokud nebude provedena odpovídající oprava. Nedemontujte ani nevyřazujte z provozu bezpečnostní funkce a spínače. Neměňte přednastavené hodnoty.

Před spuštěním zkontrolujte, zda vozík funguje správně.

Za tímto účelem proveďte následující kontroly:

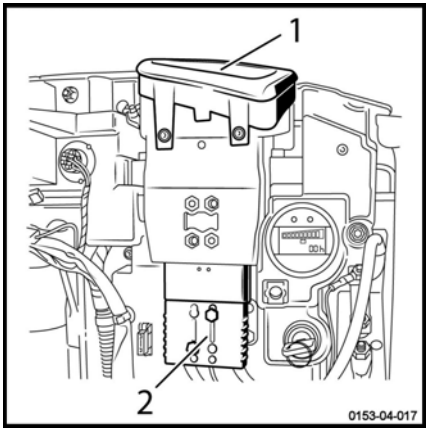
- Nákladová ramena nesmí vykazovat žádné známky viditelného poškození (např. ohnutí, prasknutí, výrazného opotřebení).
- Zkontrolujte, zda nejsou pod vozíkem patrné známky úniku provozních látek.
- Ničím neomezujte výhled. Ujistěte se, že je dodržena viditelná oblast specifikovaná výrobcem.
- Přídavná zařízení (zvláštní vybavení) musí být řádně zajištěna a musí být provozována v souladu s příslušnými provozními příručkami.
- Poškozené nebo chybějící nálepky musí být vyměněny v souladu s tabulkou umístění značek.
- Drážky válečků musí být pokryty viditelnou vrstvou maziva.
- Kolečka nesmí vykazovat žádné známky poškození nebo těžkého opotřebení. Musí být správně připevněna.
- Zkontrolujte, zda žádné cizí těleso neblokuje chod kol a válečků.
- Výstražná zařízení (klakson atd.) musí být funkční.
- Kryt baterie musí být uzavřen.
- Zkontrolujte, zda jsou kryty správně umístěny.
- Obsluha musí mít kvalifikaci pro řízení vozíku. Obsluha musí dosáhnout na ovládací prvky a být schopna s nimi pracovat (obzvláště se zařízením ochrany proti nárazu). Neomezujte přístup k ovládacím prvkům.

Pokud zjistíte jakékoli závady, informujte svého nadřízeného.

Kontroly a kroky před použitím

Nabíjení gelové nebo olověné baterie (nabíječka s montáží na stěnu)

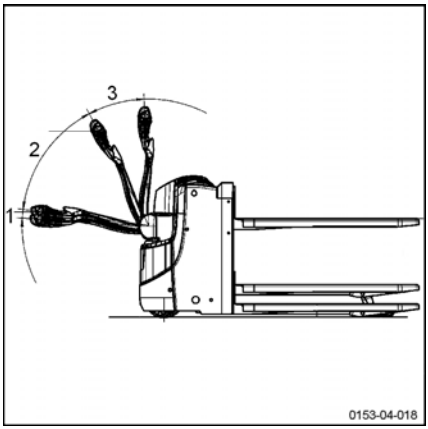
▷



- Otevřete kryt.
- Nechte jej otevřený.
- Vyjměte rukojeť pro odpojení baterie (1) z konektoru vozíku (2).
- Připojte nabíječku s montáží na stěnu.

Kontrola brzdy

▷



UPOZORNĚNÍ

Tuto kontrolu provádějte na rovném povrchu.

- Jeďte s vozíkem vpřed
- Nakloňte řídicí páku do oblastí (1) a (3)

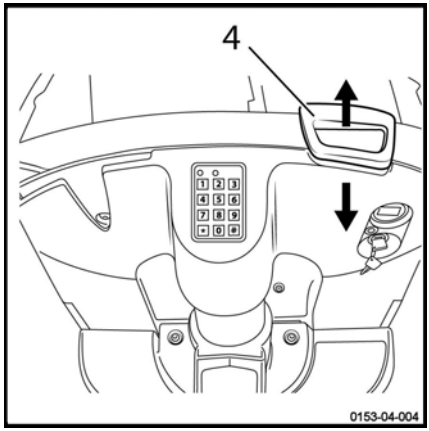
V těchto dvou polohách dojde k zabrzdění stroje a odpojení napájení hnací jednotky.

Uvolněním řídicí páky v poloze řízení (2) dojde k přesunutí páky do polohy (3) a k přerušení trakce.

Kontrola nouzového zastavení

▷

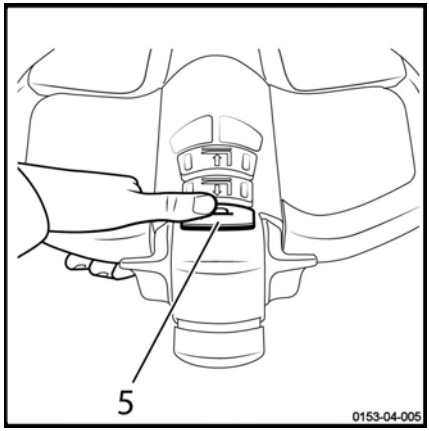
- Zatáhněte za rukojeť nouzového zastavení (4) směrem nahoru.
- Napájení motoru bude přerušeno.
- Elektricky řízené ovládací prvky a motory nebudou napájeny.
- Aktivuje se elektromagnetická brzda.
- Opětovným zapojením rukojeti nouzového zastavení (4) obnovte napájení obvodů.



Kontrola klaksonu

▷

- Stiskněte tlačítko klaksonu (5) v horní části řídicí páky.
- Klakson se rozezní.



Kontrola zařízení ochrany proti nárazu

Bezpečnostní funkce pro ochranu proti nárazu

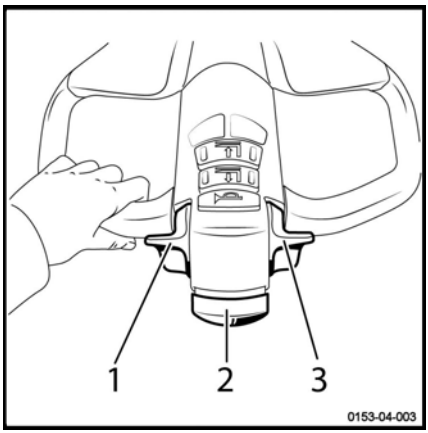
Vozík se pohybuje vzad při stisknutí tlačítka proti nárazu (2).

Pokud obsluha vozík používá v úzkých prostorách (například ve výtahu), může při neopatrnosti uvíznout u stěny. Řídicí páka bez zařízení ochrany proti nárazu by mohla zranit obsluhu.

Při kontaktu zařízení ochrany proti nárazu na hlavici řídicí páky s tělem obsluhy se vozík automaticky přepne na jízdu vzad. Jakmile se obsluha od zařízení ochrany proti nárazu vzdálí, vozidlo se zastaví, a to i v případě, že byla opětovně vybrána jízda vpřed.

Normální funkci lze obnovit po uvolnění spínačů směru jízdy.

Kontrola zařízení ochrany proti nárazu ▷



⚠ VÝSTRAHA

Zkontrolujte, zda se v oblasti, kde bude zkouška probíhat, nenachází před vozíkem ani za ním žádné osoby či objekty.

– Přepněte volič směru jízdy (1) nebo (3) pro jízdu směrem vpřed.

Vozík se rozjede vpřed.

– Aktivujte zařízení ochrany proti nárazu (2).

⚠ VÝSTRAHA

Vozík se zastaví a přepne se na rychlý zpětný chod.

– Uvolněte zařízení ochrany proti nárazu.

Vozík se zastaví.

Návod k obsluze vozíku

Vozíky jsou určeny k použití uvnitř a venku v nerizikových oblastech. Teplota musí být v rozmezí od -10 °C do +45°C a relativní vlhkost vzduchu nižší než 95 %.

UPOZORNĚNÍ

Do prostředí s nižšími teplotami je k dispozici provedení pro chladírny.

Pracoviště, na kterých je vozík používán, musí odpovídat platným předpisům (stav povrchu, osvětlení atd.).

Vozíky musí být používány na suchém, čistém a rovném povrchu.

Před použitím vozíku je nutné zkontrolovat pracovní prostředí. Tato kontrola může být provedena vizuálně.

Pracovní oblast musí být průjezdná. V cestě vozíku nesmí být žádné překážky ani osoby.

Obsluha musí dávat pozor na jakékoli situace, které by mohly narušit bezpečné manévrování. Následující rizika mohou představovat nebezpečí:

- Osoba v blízkosti vozíku.
- Obsluha vidlicového vysokozdvižného vozíku nesmí používat MP3 přehrávač ani žádné jiné elektrické vybavení, které by mohlo zhoršit jeho pozornost věnovanou okolí.
- Na podlaze nesmí být žádné známky oleje nebo maziva.

Obsluha vidlicového vysokozdvižného vozíku musí dávat pozor při přepravě břemene. Rozměry břemene mohou znemožnit některé manévry a zmenšit zorné pole. Rychlost vozíku musí být také snížena, protože vozík by se mohl převrátit při brzdění nebo zatáčení.

Břemena musí být stabilní, s maximální doporučenou výškou 2 m.

Informace o jiném než výše uvedeném použití získáte v poprodejním servisním středisku.

Je důležité používat palety, které jsou v dobrém stavu.

Při přejíždění překážek musí být snížena rychlost, aby nedošlo k narušení rovnováhy vozíku a vystavení rukou obsluhy vidlicového vysokozdvižného vozíku vibracím.

Vozíky mohou jezdit přes rampy a mírné svahy. S iniciálním zdvihem mohou překonávat větší překážky.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí ztráty stability

– Jízdu vždy přizpůsobte stavu povrchu (nerovné povrchy apod.), zejména při jízdě s břemenem v nebezpečných pracovních prostorech.

UPOZORNĚNÍ

- *Chcete-li zamezit, aby dolní část systému zvedání břemena poškrábala podlahu, před rozjetím vždy přesuňte nákladová ramena do zvednuté polohy.*
- *Před opuštěním vozíku vždy vypněte zapalování.*

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu

Ruce musí vždy spočívat na ovládacích prvcích. Pohyblivých částí a sestav se můžete dotýkat až po spuštění nákladových ramen na zem a odpojení baterie.

Z důvodu účinné ochrany je nutné používat bezpečnostní obuv.

⚠ VÝSTRAHA

Bezpečnostní pokyny pro řízení:

– Řidič je povinen jet pomalu v zatáčkách a při vjezdu do úzkých průjezdů.
– Řidič je povinen vždy udržovat bezpečnou brzdnou vzdálenost od vozidel a osob pohybujících se před ním.
– Řidič se musí vyvarovat náhlého zastavení, příliš rychlého otáčení do protisměru a předjíždění jiných vozidel na nebezpečných místech se špatnou viditelností.

⚠ POZOR

Nebezpečí úrazu

Před použitím vozíku s bočním přístupem zkontrolujte, zda je baterie správně zajištěná.

Řízení

Bezpečnostní pokyny pro řízení

Chování při řízení

Obsluha musí při práci v prostoru závodu dodržovat stejná pravidla jako na veřejné komunikaci. Je povinna přizpůsobit rychlost jízdy podmínkám.

Proto musí jet pomalu:

- při zatáčení,
- při jízdě úzkými uličkami,
- při projíždění kyvnými dveřmi,
- v místech s nízkou viditelností,
- pokud je nerovná vozovka.

Obsluha musí vždy udržovat bezpečnou brzdnou vzdálenost od vozidel nebo osob pohybujících se před ním. Musí mít vozík neustále pod kontrolou. Musí se vyvarovat náhlého zastavení, rychlého otáčení a předjíždění jiných vozidel v potenciálně nebezpečných místech a v místech s nízkou viditelností.

Jízda na vozíku vsedě je zakázána.

Tyto vozíky jsou určeny k použití jako paletové vozíky. Z toho důvodu:

- Nikdy na vozík při jízdě nesedejte.
- Vozík se nesmí používat jako schůdky.
- Tento vozík není určen pro přepravu osob.
- Obsluha musí vždy zůstat v bezpečné vzdálenosti od vozíku.
- Je nutné stát v bezpečné oblasti (pracovní oblast definovaná výrobcem).
- Zajistěte stabilitu vozíku a nepřekračujte jeho maximální nosnost.

Používání telefonu nebo rádia na vozíku je dovoleno.

Nepoužívejte však tato zařízení při jízdě, mohou odvádět vaši pozornost.

Proveďte zkušební jízdu na volném prostranství.

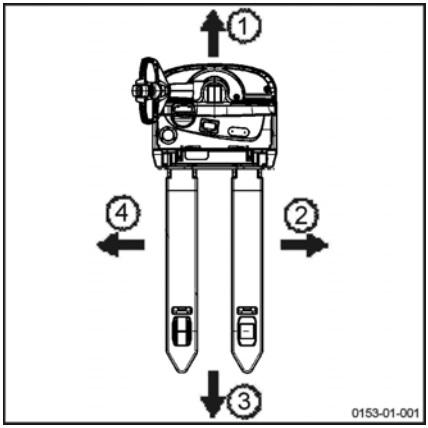
UPOZORNĚNÍ

Řidiči musí používat dobře padnoucí ochrannou obuv, aby mohli zcela bezpečně řídit a brzdit.

Definice směrů

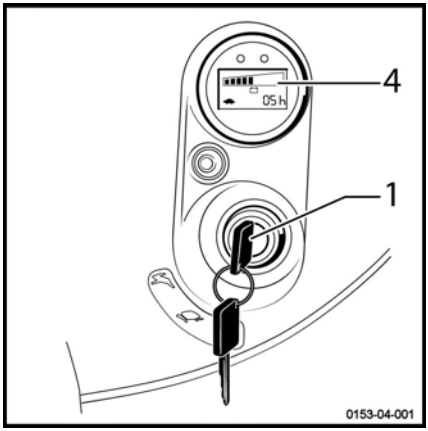
Názvy použité v textu (jízda vpřed (1), jízda vzad (3), doprava (2) a doleva (4)) se vztahují k montážní poloze dílů vzhledem ke kabině řidiče.

Břemeno je umístěno vzadu.



Startování

- Pokud je to třeba, připojte zástrčku baterie.
- Držte řídicí páku ve svislé poloze.
- Nastavte akcelerátor na neutrál (střední poloha).
- Vložte klíček zapalování (1) a otočte jím do požadované polohy nebo zadejte 5místný kód a potvrďte jej použitím tlačítka # na klávesnici Digicode (výchozí kód = 00000).

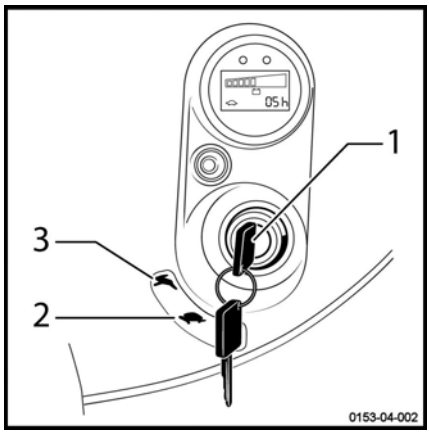


UPOZORNĚNÍ

Pokud je u vozíků s funkcí Digicode klíč otočen do polohy 0, je vozík v režimu Želva. Po vyjmutí klíče bude vozík stále funkční.

Volba jízdního režimu

▷



UPOZORNĚNÍ

Klíček zapalování může být otočen do dvou různých poloh pro volbu režimu řízení.

Poloha "Želva" (2): mírné zrychlení a zpomalení, max. rychlost: 4 km/h

Poloha "Zajíc" (3): razantní zrychlení a zpomalení, max. rychlost: 6 km/h

– Zkontrolujte nabití baterie podle kombinovaného ukazatele (4) a v případě potřeby vyměňte nebo nabijte baterii.

– Otočením klíče zapalování (1) do polohy "Zajíc"(3) aktivujete normální jízdní režim.

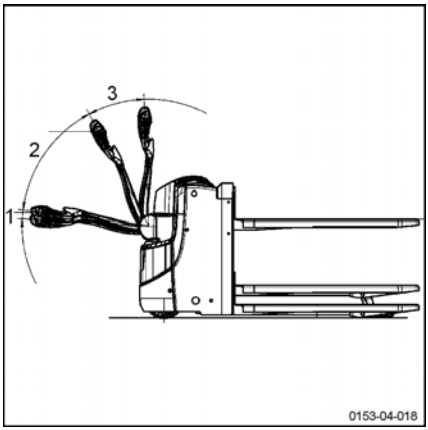
UPOZORNĚNÍ

Před uvedením do provozu proveďte vizuální kontrolu vozíku.

Řízení

– Otočte klíčem zapalování do polohy `Želva` (pomalé zrychlení a zpomalení) nebo do polohy `Zajíc` (rychlejší zrychlení a zpomalení).

– Uchopte jednu z rukojetí řídicí páky (2) na boku. ▷



UPOZORNĚNÍ

Vozík je v poloze pro jízdu v oblasti (2). V dolní (1) nebo horní (3) oblasti je aktivována mechanická brzda a trakční motor je vypnutý.

UPOZORNĚNÍ

Vždy manipulujte s ovladačem pojezdu pomalu, protože vozík reaguje okamžitě. Za všech okolností je nutné vyhnout se náhlým rozjezdům či brzdění nebo náhlé změně směru pojezdu.

Jízda vzad

– Zatlačte palcem na dolní část ovladače.

– Rychlost se zvyšuje s pohybem ovladače; je omezena na 4 nebo 6 km/h v závislosti na poloze tlačítka.

– Po uvolnění ovladače pojezdu začne vozík elektricky brzdit.

Jízda vzad

– Zatlačte palcem na horní část ovladače.

– Rychlost se zvyšuje s pohybem ovladače; je omezena na 4 nebo 6 km/h v závislosti na poloze tlačítka.

– Po uvolnění ovladače pojezdu začne vozík elektricky brzdit.

Obrácení směru jízdy

– Uvolněte ovladač.

– Postupně ho přepínejte do obráceného směru, dokud nedosáhnete požadované rychlosti.

Jízda do svahu a ze svahu

Ke svahu je vždy třeba se přibližovat s břemenem směřujícím k vrcholu svahu. Bezpečně lze jezdit pouze po svazích, které jsou označeny jako dopravní cesty slučitelné s technickými specifikacemi vozíku.

⚠ NEBEZPEČÍ

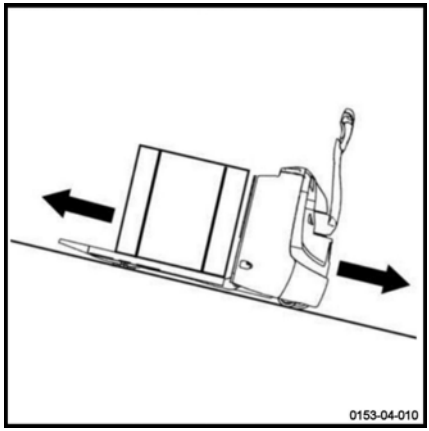
Obsluha se musí ujistit, že země je čistá a její povrch není kluzký.

Nikdy nejezděte napříč svahem a ani se na něm neotáčejte!

Vozík neparkujte na svahu.

Při sjíždění ze svahu snižte rychlost.

Dodržujte maximální sklon definovaný jako vhodný pro přepravu s břemenem a bez břemene.



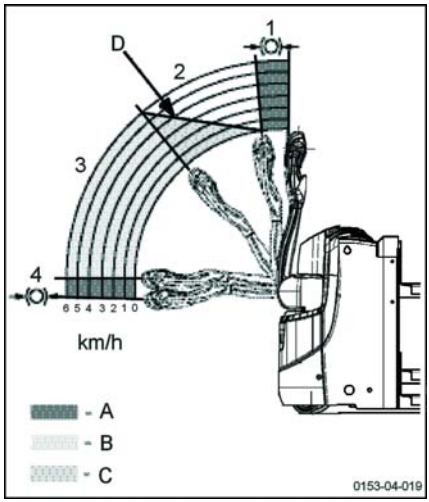
OptiSpeed

– Sklopte řídicí páku.

Vozík je v režimu pojezdu pouze s pákou v oblasti (2) a (3). V nižší (4) nebo vyšší (1) oblasti je aktivována brzda a trakční motor je vypnut.

V oblasti (3) lze vozík používat při plné rychlosti. Rychlost pojezdu je závislá na užití škrticí klapky.

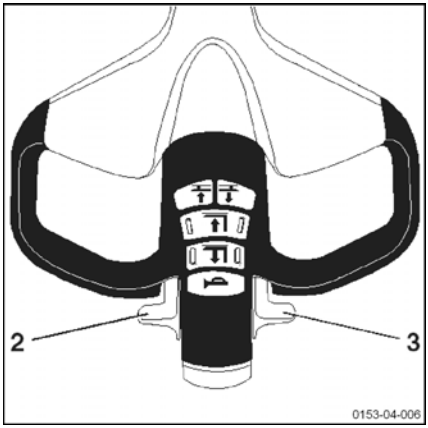
V oblasti (2) odpovídá maximální přípustná rychlost úhlu řídicí páky.



A	Oblast brzdění
B	Nelimitovaná oblast pojezdu
C	Oblast pojezdu s omezenou rychlostí
D	Křivka mavimální rychlosti

Brzdění

▷



⚠ VÝSTRAHA

Brzdnou dráhu vozíku ovlivňuje kvalita povrchu podlahy.

To je třeba vzít v úvahu při řízení.

Mírné brzdění

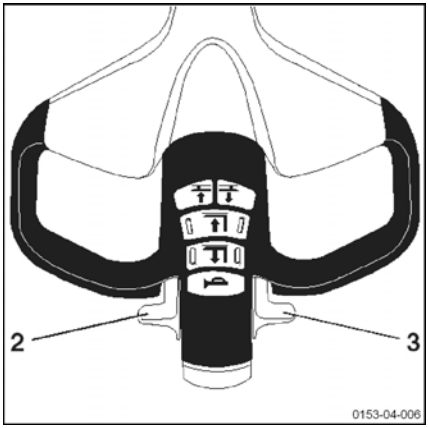
– Při jízdě uvolněte škrticí ventil (2) nebo (3).

Středně prudké brzdění

– Přepněte škrticí ventil (2) nebo (3) do polohy opačného směru jízdy.

Parkovací brzda

▷



– Uvolněte škrticí ventil řízení pohonu (2) nebo (3).

Vozík je zabržděn elektromagnetickou brzdou, pokud se jeho rychlost přiblíží k 0 km/h nebo pokud se řídicí páka vrátí do svislé polohy.

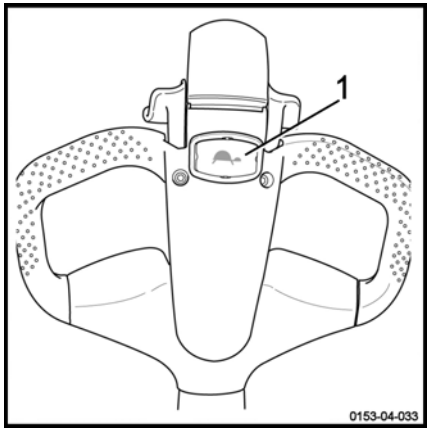
Funkce plazivé rychlosti

Tato funkce umožňuje ovládání vozíku ve stísněných prostorech.

Řídicí páka je nadále ve svislé poloze.

– Stiskněte tlačítko plazivé rychlosti (1) (ikona želvy) na řídicí páce. Přidržte tlačítko dole.

– Zlehka posuňte spínač jízdy dopředu nebo dozadu podle prováděného manévru.



UPOZORNĚNÍ

Rychlost jízdy lze nastavit mezi 0,5 až 1,5 km/h. Kontaktujte poprodejní servis ohledně výměny.

Když je řídicí páka v poloze pro jízdu, funkce plazivé rychlosti se automaticky zruší.

POZOR

Hrozí nebezpečí, že bude obsluha zachycena vozíkem.

Jemným přesunutím spínače jízdy upravte rychlost vozíku. Tím se zabrání příliš rychlému pohybu vozíku směrem k obsluze.

UPOZORNĚNÍ

Uvolní-li obsluha tlačítko plazivé rychlosti anebo spínač jízdy, vertikální poloha řídicí páky znovu aktivuje nouzovou brzdu.

Pohotovostní režim (volitelný)

Pokud se vozík nepoužívá, lze ho přepnout do úsporného režimu, a prodloužit tak životnost baterie.

Po určité době nečinnosti se vozík vypne. Restart vozíku provedete jeho vypnutím a opětovným zapnutím pomocí klíče.

Tento časový úsek lze nakonfigurovat na hodnotu 0 až 10 minut. Tato funkce je ve výchozím nastavení zakázána.

Časovou prodlevu je možné nastavit. Obraťte se na poprodejní servisní středisko.

Ovládání funkce FleetManager™

Popis doplňkového vybavení FleetManager

Doplňkové vybavení FleetManager umožňuje řízení přístupu k vozíku. Doplňkové vybavení je systém pro správu vozového parku.

K systému získáte přístup:

- buď pomocí klávesnice
- nebo pomocí čtecího zařízení transpondéru nebo karty RFID

Správce vozového parku nastaví podrobnosti o přístupu prostřednictvím webového rozhraní. To se týká přijímací karet transpondéru nebo kódů PIN pro příslušné vozíky. Je možné změnit dobu platnosti oprávnění k přístupu.

K dispozici je také software.

Další doplňkové vybavení:

- Snímač otřesů
- Nástroje pro bezdrátovou správu dat:
  - ▸ Modul GSM[2]GPRS[1] s anténou

Pro vozík je k dispozici následující doplňkové vybavení:

- Ovládání přístupu
- Řízení přístupu a snímač otřesů
- Řízení přístupu a modul GPRS
- Řízení přístupu, snímač otřesů a modul GPRS

[1] GPRS: Bezdrátová komunikační technologie využívající datové pakety

[2] GSM: Globální systém pro mobilní komunikaci

Snímač otřesů

Tento snímač umožňuje zaznamenávat otřesy vozíku.

Pokud je vozík zasažen otřesem, je možné nakonfigurovat omezení rychlosti.

Správce vozového parku je jediná osoba, která může měnit určité parametry.

UPOZORNĚNÍ

Pokud je snímač vadný, vyměňte jej.

Modul GSMGPRS

Modul se skládá z modemu GSM a antény.

Modul umožňuje:

- Vzdálený přístup k informacím o vozíku
- Použití geolokace

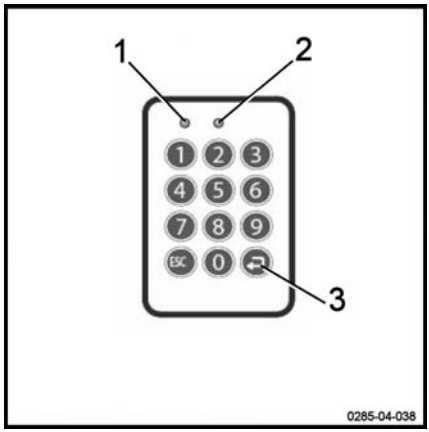
Data jsou uložena na serveru.

Data jsou přenášena prostřednictvím technologie Bluetooth (výchozí nastavení) nebo modulu GSM (volitelné).

Uvedení vozíku vybaveného doplňkovým vybavením FleetManager™ do provozu

Uvedení vozíku vybaveného klávesnicí nebo elektronickým klíčem do provozu

▷



– Nastartujte vozík otočením klíče zapalování.

– Zadejte na klávesnici kód PIN. Kód PIN tvoří pět až osm číslic.

Standardně není kód PIN ve výrobním nastavení zadán.

Pokud je kód PIN správný, kontrolka LED (1) nesvítí. Kontrolka LED (2) pomalu bliká v dvousekundových intervalech (zelená barva).

Nezní žádný akustický signál.

– Potvrďte zadání stisknutím tlačítka Enter (3).

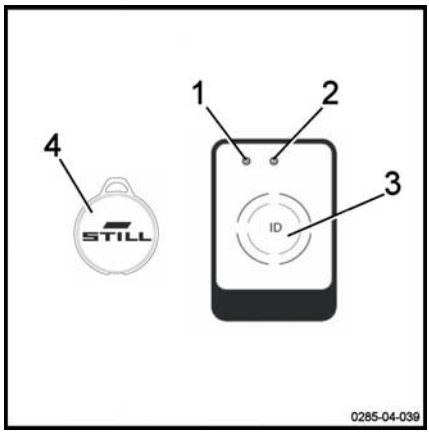
Nyní je vozík připraven k provozu.

UPOZORNĚNÍ

Správce vozového parku může v konfiguraci určit, že obsluha musí při přihlašování zadat předběžný kód. Obsluha může poté zhodnotit stav vozíku.

Uvedení vozíku vybaveného čtecím zařízením RFID do provozu

▷



– Nastartujte vozík otočením klíče zapalování.

– Umístěte kartu transpondéru RFID nebo transpondér RFID (4) před čtecí zařízení (3).

Pokud je karta správná, kontrolka LED (1) nesvítí. Kontrolka LED (2) pomalu bliká v dvousekundových intervalech (zelená barva).

Zazní dva akustické signály.

Nyní je vozík připraven k provozu.

Doplňkové vybavení FleetManager™: Kódy barev kontrolek LED

Kontrolky LED mohou mít různé stavy a různé barvy. Následuje seznam nejběžnějších hlášení a jejich významů.

Porucha			Příčina	Řešení
Stav kontrolek LED		Vysílač signálu		
Kontrolka LED 1	Kontrolka LED 2			
Svítí nepřerušovaně Červená barva	Nesvítí	Zazní dlouhý akustický signál	**Varianta se čtecím zařízením:** neexistuje platné oprávnění k přístupu	Vygenerujte platné oprávnění k přístupu prostřednictvím rozhraní
			Varianta s klávesnicí: neexistuje platné oprávnění k přístupu pro zadaný kód PIN	
			Varianta s klávesnicí: kód PIN zadaný nesprávně nebo nepotvrzený tlačítkem Enter	Znovu zadejte kód PIN
Svítí nepřerušovaně Červená barva	Jednou zabliká Zelená barva	Zazní dlouhý akustický signál	Obsluha získala oprávnění k přístupu. Vypršela však doba platnosti.	Pomocí rozhraní zadejte novou dobu platnosti
			Datum vozíku je nesprávné	Aktualizujte datum vozíku
Rychle bliká Žlutá barva	Svítí nepřerušovaně Zelená barva		Paměť je z 80 % plná.	Vyčistěte paměť.

Porucha			Příčina	Řešení
Stav kontrolek LED		Vysílač signálu		
Kontrolka LED 1	Kontrolka LED 2			
Rychle bliká Červená barva	Rychle bliká Červená barva	Při aktivací zazní dlouhý akustický signál	Existuje několik možných příčin: – Není přístup ke čtecímu zařízení nebo klávesnici – Není přístup k modulu GPRS – Vybitá vestavěná nabíjecí baterie – Plná paměť	Obraťte se na poprodejní servisní středisko
Rychle bliká Červená barva	Svítí nepřerušovaně Zelená barva		Došlo k otřesu.	Resetujte otřes.
Rychle bliká Modrá barva	Nesvítí		Vozík je připojen prostřednictvím technologie Bluetooth. Probíhá načítání provozních dat. Proces načítání může trvat až pět minut.	Vozík je zapnutý, ale nepohybuje se. Počkejte na načtení všech příslušných dat. Jakmile kontrolky LED přejdou do jiného stavu, pokračujte v práci.

Odpojení vozíku vybaveného doplňkovým vybavením FleetManager™

UPOZORNĚNÍ

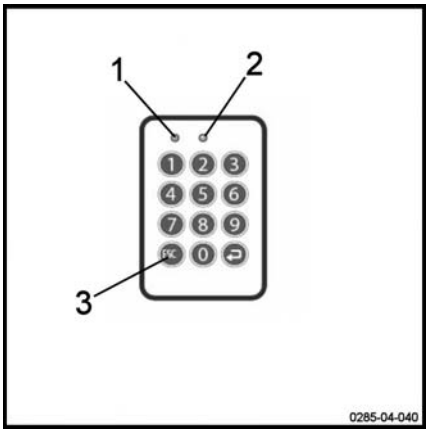
Obsluha se nesmí během jízdy úmyslně odhlásit.

VÝSTRAHA

Přístup k vozíku musí být zakázán.

Neoprávnění uživatelé nesmí vozík používat.

Odpojení vozíku vybaveného klávesnicí nebo elektronickým klíčem ▷



– Zaparkujte vozík na bezpečném místě.

– Odhlaste se stisknutím tlačítka (3). Nechte tlačítko stisknuté.

Žádné kontrolky LED se nerozsvítí. Zazní dlouhý akustický signál.

Na jednu sekundu se rozsvítí kontrolka LED (1) (červená barva). Kontrolka LED (2) nesvítí. Zazní dlouhý akustický signál.

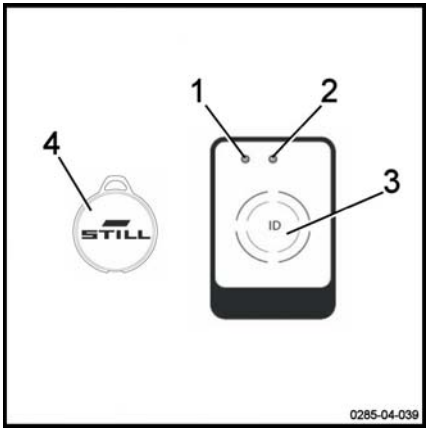
Kontrolka LED (1) již nesvítí. Kontrolka LED (2) pomalu bliká v dvousekundových intervalech (zelená barva). Nezní žádný akustický signál.

Vozík je deaktivovaný.

– Zcela vypněte vozík otočením klíče zapalování do vypínací polohy.

Odpojení vozíku vybaveného čtecím zařízením RFID

▷



– Zaparkujte vozík na bezpečném místě.

– Krátce umístěte kartu RFID nebo transpondér RFID (4) před čtecí zařízení (3).

Na jednu sekundu se rozsvítí kontrolka LED (1) (červená barva). Kontrolka LED (2) nesvítí. Zazní dlouhý akustický signál.

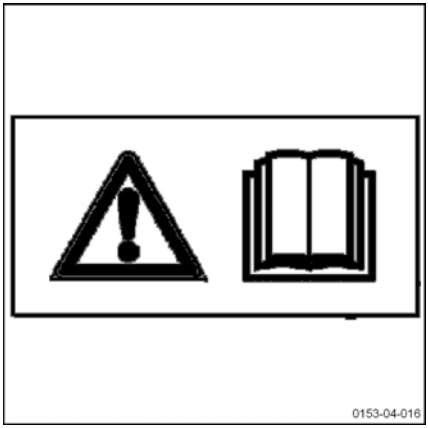
Kontrolka LED (1) již nesvítí. Kontrolka LED (2) pomalu bliká v dvousekundových intervalech (zelená barva). Nezní žádný akustický signál.

Vozík je deaktivovaný.

– Zcela vypněte vozík otočením klíče zapalování do vypínací polohy.

Přeprava břemen

Bezpečnostní předpisy pro manipulaci s břemeny



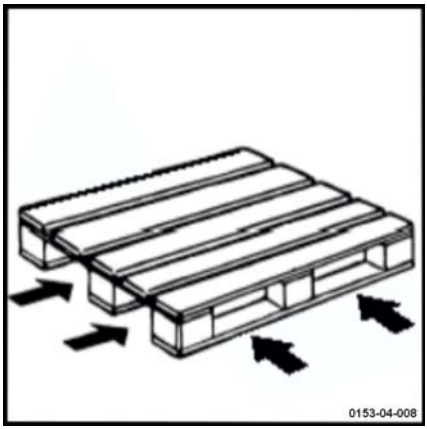
⚠ VÝSTRAHA

Před zvednutím břemen důsledně dodržujte následující pokyny. Nikdy se nedotýkejte pohyblivých částí vozíku a nestůjte na nich (např. zvedací zařízení, tlačná zařízení, pracovní zařízení nebo zařízení ke zvednutí břemen).

⚠ VÝSTRAHA

Při obsluze vozíku dávejte pozor na zachycení rukou nebo nohou.

Uchopení nákladové jednotky



Sledujte následující prvky:

- břemeno musí být dobře vyvážen a správně vycentrován mezi rameny vidlice,
- ramena vidlice musí být dostatečně zasunuta pod břemeno, aby byla zaručena stabilita.

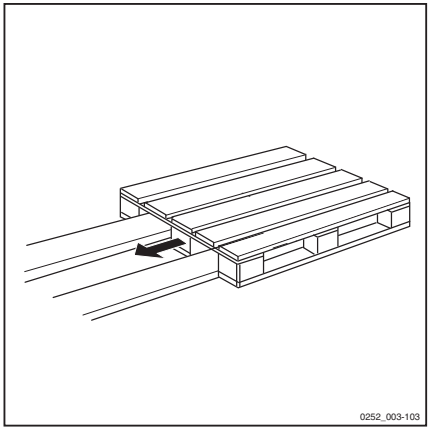
Břemeno nesmí příliš přesahovat přes ramena vidlice, a ta naopak nesmí příliš přesahovat břemeno.

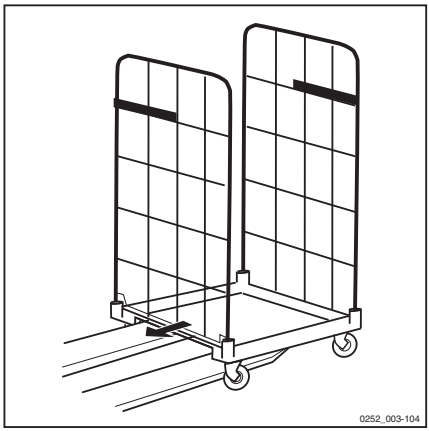
Přeprava palet nebo kontejnerů ▷

Obecně platí, že nákladové jednotky musí být přepravovány po jedné (např. palety). Přeprava několika nákladových jednotek současně je povolena pouze:

- když jsou splněny předběžné bezpečnostní podmínky,
- na příkaz kontrolního orgánu.

Obsluha vozíku musí zajistit, aby byla nákladová jednotka řádně zabalená. Obsluha smí přemisťovat pouze nákladové jednotky, které byly pečlivě připraveny a splňují požadavky na bezpečnost.





Zdvih

⚠ VÝSTRAHA

Riziko úrazu

Je nutné důsledně dodržovat bezpečnostní pokyny.

Je přísně zakázáno dotýkat se pohyblivých částí nebo na nich stát (např. zdvihací zařízení, posunovací zařízení, pracovní instalace, zařízení pro zvedání břemen).

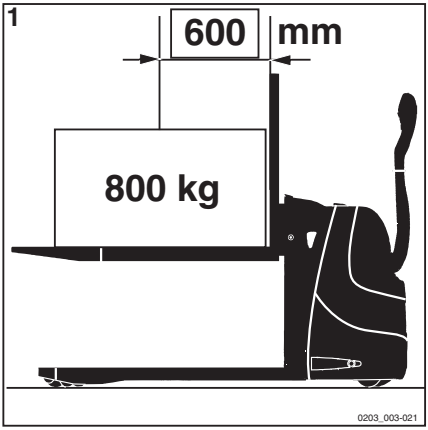
Paletový vozík je vybaven dvěma zvedacími systémy:

1. Hlavní zdvih (vidlice)

Maximální zatížení je 800 kg ve vzdálenosti 600 mm od středu břemena. Maximální dosažitelná výška zdvihu je 800 mm.

⚠ VÝSTRAHA

Obrázky jsou pouze názorné. V úvahu je nutné brát pouze hodnoty uvedené na štítku s nosnostmi na vozíku.



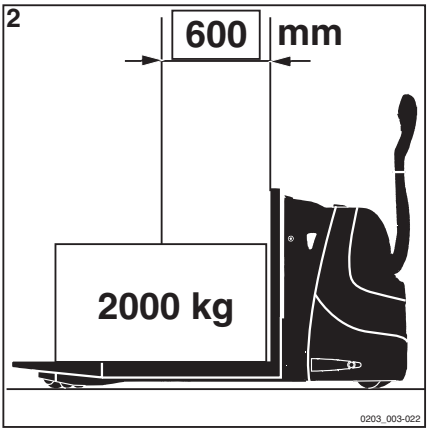
2. Základní zdvih (nákladová ramena)

- Maximální zatížení modelu EXU-H18: 1 800 kg ve vzdálenosti 600 mm od středu břemena.

- Maximální zatížení modelu EXU-H20: 2 000 kg ve vzdálenosti 600 mm od středu břemena.

⚠ POZOR

Celkové zatížení (hlavní zdvih + základní zdvih) nesmí u modelu EXU-H18 překročit 1 800 kg a u modelu EXU-H20 2 000 kg.



Hlavní zdvih a základní zdvih

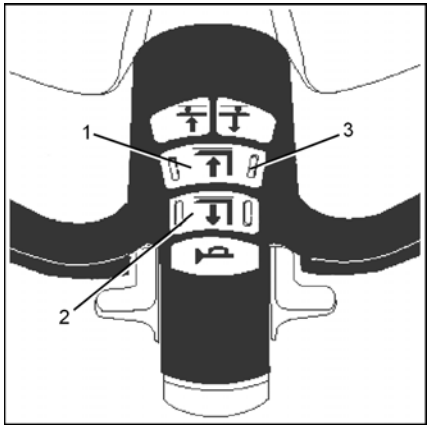
Hlavní zdvih

Zdvih ramen vidlice

– Stiskněte proporcionální ovládací tlačítko (2).

Spuštění ramen vidlice

– Stiskněte proporcionální ovládací tlačítko (1).



UPOZORNĚNÍ

Na všech stranách tlačítka se nachází drážka (3). Ta pomáhá nahmátnout a rozpoznat tlačítko i při nedostatečném osvětlení.

Ramena vidlice se spustí do nejnižší polohy. Pohyb vidlice je možné vždy zastavit uvolněním tlačítek.

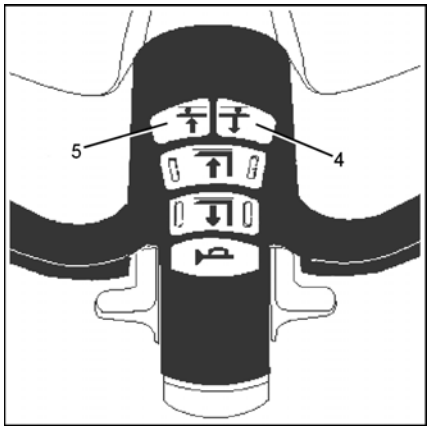
Základní zdvih

Zdvih nákladových ramen

– Stiskněte tlačítko (4).

Spuštění nákladových ramen

– Stiskněte tlačítko (5).



Před zvednutím břemena

NEBEZPEČÍ

Je nutné používat bezpečnou pracovní obuv.

POZOR

Přeprava osob je přísně zakázána.

⚠ POZOR

Dbejte, aby nedošlo ke kontaktu s vedlejšími břemeny nebo břemeny umístěnými na boku nebo před břemenem, s nímž se manipuluje.

Břemena musí být stohována tak, aby mezi nimi zůstala úzká mezera, a nedocházelo tak k zachycení sousedních břemen.

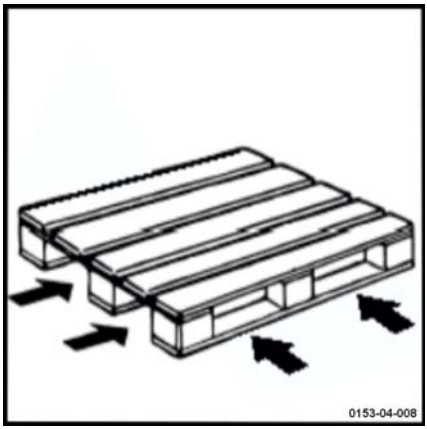
Ověřte, zda hmotnost břemena nepřevyšuje nosnost vozíku.

- Jmenovitá nosnost je uvedena na štítku s nosností vozíku.
- Je také nutné zajistit, aby bylo břemeno mezi rameny vidlice rozloženo stabilně, vyváženě a ve středu, aby se zamezilo pádu jakékoli části břemena.
- Zkontrolujte, zda šířka břemena odpovídá šířce ramen vidlice.

Zvednutí břemene

- Opatrně se přibližujte k břemenu.
- Spusťte ramena vidlice tak, aby se dala snadno zasunout do palety.
- Zasuňte ramena vidlice pod břemeno.
- Je-li břemeno kratší než ramena vidlice, zasuňte ramena vidlice tak, aby konec břemene přesahoval o několik centimetrů přes konec ramen vidlice a nedošlo tak k zachycení přední části sousedního břemene.
- Zvedněte břemeno o několik centimetrů.
- Pomalu a rovně vyjeďte s břemenem.

▷



Přeprava břemene

▷

- V zájmu optimálního výhledu vždy jezděte vpřed.
- Při převážení břemene ve svahu vždy vyjíždějte a sjíždějte s břemenem do svahu. Nikdy nejezděte napříč svahem ani se neotáčejte do opačného směru.
- Jízdu vzad lze použít pouze k uložení břemene. Vzhledem k omezenému výhledu v tomto směru byste měli jet pouze velmi nízkou rychlostí.
- Chcete-li přejíždět přes překážky, zvyšte vzdálenost od povrchu.

Složení břemene na zem

- Opatrně přejeďte na požadované místo.
- Opatrně umístěte břemeno do prostoru uložení.
- Spouštějte břemeno, dokud se ramena vidlice neuvolní.
- Rovně vyjeďte s vozíkem.
- Znovu zvedněte ramena vidlice o několik centimetrů.

⚠ POZOR

Vyhýbejte se jiným břemenům po stranách nebo za vozíkem.

⚠ NEBEZPEČÍ

Je-li břemeno ve zdvižené poloze, nesmí pod břemenem nebo vedle vozíku stát žádné osoby.

Použití funkce automatického zdvihu (doplňkové vybavení)

UPOZORNĚNÍ

Před používáním této funkce je nutné absolvovat školení.

VÝSTRAHA

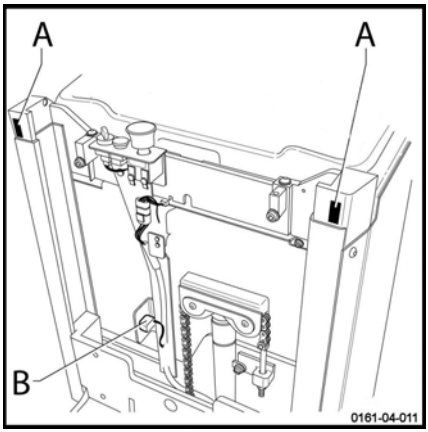
Nebezpečí nehody!

Zkontrolujte, zda se nikdo nenachází v pracovním prostoru.

Popis funkce Autolift

Funkce Autolift umožňuje automatické zvedání a automatické spouštění vidlice. Vidlice se nastaví do ideální výšky v závislosti na břemenu ukládaném na paletu nebo odebíraném z palety.

Vozík je vybaven snímači (A), které umožňují detekci břemena na vidlici a nastavení výšky.



UPOZORNĚNÍ

BEZPEČNOST: Při vykládání palety je funkce automatického spouštění vybavena snímačem, který vidlici zastaví v dostatečné výšce, aby nedošlo k rozdrcení nohou obsluhy. Automatické zvedání nebo spouštění je navíc vždy signalizováno výstražným zvukovým signálem (B).

VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrcení nohou.

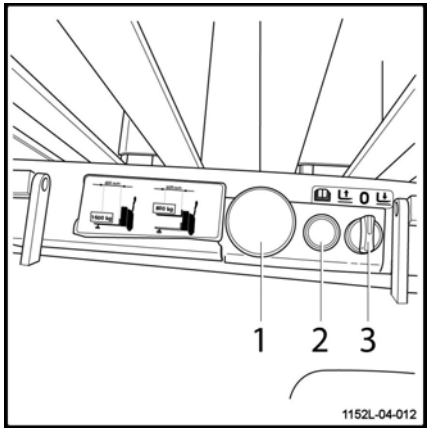
Doporučujeme používat ochrannou obuv.

Nedávejte nohy pod vidlici.

Plášťová skříň doplňkového vybavení automatický zdvih

Plášťovou skříň doplňkového vybavení Autolift tvoří:

- Spínač nouzového vypínání (1)
- Aktivační tlačítko (2)
- Otočný přepínač pro zastavení / automatické zvedání / automatické spouštění (3)



Nakládání a vykládání

⚠ NEBEZPEČÍ

V případě nebezpečí stiskněte spínač nouzového vypínání (1).

UPOZORNĚNÍ

Během automatického zvedání a spouštění je obsluha upozorňována akustickým signálem.

UPOZORNĚNÍ

Trakce je povolena, pokud je tlačítko (3) v poloze automatického zvedání nebo automatického spouštění. Před nastartováním vozíku zazní zvukový signál.

UPOZORNĚNÍ

Ovládací prvky zvedání/spouštění na řídicí páce jsou deaktivovány, pokud volič směru jízdy není v neutrální poloze.

- **Automatické spouštění**

– Zvolte funkci automatického spouštění pomocí tlačítka (3).

– Stiskněte aktivační tlačítko (2).

Když jsou břemena nakládána na vidlici, paleta se automaticky spouští.

UPOZORNĚNÍ

BEZPEČNOST: V režimu spouštění zastaví snímač ramena vidlice 200 mm od země, aby nedošlo k zachycení nohou obsluhy.

- **Automatické zvedání**

- Zvolte funkci automatického zvedání pomocí tlačítka (3).
- Stiskněte aktivační tlačítko (2).

Když jsou břemena vykládána, paleta se automaticky zvedá.

Horní úroveň břemena je nastavena 800 mm od země. K vyrovnávání slouží dvě měřidla.

Použití sklápěcí plošiny (doplňkové vybavení)

K dispozici jsou dvě polohy sklápěcí plošiny (1):

- Poloha A: zvednutá plošina
- Poloha B: spuštěná plošina

V režimu řízení při chůzi je plošina zvednutá. Maximální povolená rychlost je 6 km/h.

V režimu sedícího řidiče je plošina spuštěná. Maximální povolená rychlost je 6 km/h.

Provoz v režimu sedícího řidiče

Chcete-li používat vozík v režimu sedícího řidiče, postupujte následovně:

– Spusťte plošinu (1) ve směru vyznačeném šipkou (3).

Po ukončení úkonu je nutné plošinu zvednout.

– Zvedněte plošinu (1) ve směru vyznačeném šipkou (2).

Provoz v režimu řízení při chůzi

Plošina (1) je zvednutá. Obsluha jde vedle vozíku.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu.

Před chůzí vedle vozíku zkontrolujte, zda je plošina správně zvednutá.

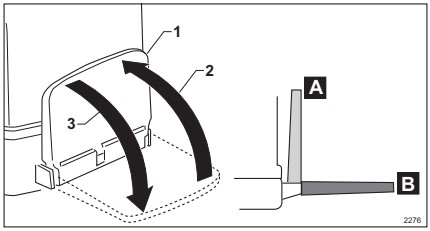
Zkontrolujte, zda je plošina správně ve svislé poloze.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu.

V režimu řízení při chůzi udržujte dostatečnou vzdálenost od vozíku. Musí být znemožněno najetí vozíku na nohy obsluhy.

Používejte ochrannou obuv.



Použití v chladných skladovacích místnostech (doplňkové vybavení)

Určení

Váš vozík je osazen zvláštním vybavením pro použití v chlazených skladech. Může být používán ve dvou provozních rozsazích a je opatřen štítkem pro použití v chlazených skladech.

Vybavení pro použití v chlazených skladech zahrnuje použití speciálních olejů (pro hydraulický okruh a ozubená soukolí) vhodných pro chlazené sklady.

Řádné používání

Provozní rozsah 1: trvalé použití v prostorech s teplotami –5 °C a po krátké časové úseky až –10 °C. Parkování mimo chlazený sklad.

Provozní rozsah 2: střídavé použití uvnitř a venku v souladu s níže uvedenými pravidly, teplotní rozsah –32 °C až +40 °C. Parkování mimo chlazený sklad. Toto použití vyžaduje hydraulický olej pro chlazené sklady, jak je uvedeno na seznamu specifikací údržby.

Použití

Obecné informace

Změna teploty mezi chladem uvnitř a teplem venku způsobuje kondenzaci. Když se vozík vrátí zpět do chlazeného skladu, může tato voda zmrznout a zablokovat pohyblivé části vozíku. Proto musí být přesně dodržena doba, po kterou vozík zůstává v prostorech o různých teplotách, uvedená níže pro oba provozní rozsahy .

Teplota trakčních baterií nesmí nikdy klesnout na teplotu chlazeného skladu, jinak by přestaly fungovat.

Před zahájením provozu

⚠ POZOR

Vozík musí být před použitím v chlazeném skladu suchý a v provozní teplotě.

- Jezděte s vozíkem přibližně 5 minut a několikrát použijte brzdy, abyste se ujistili, že vozík správně funguje.
- Několikrát použijte všechny funkce zvedání. Tato zahřívací fáze je vyžadována pro dosažení provozní teploty oleje.

Použití

Provozní rozsah 1

Trvalé použití v prostorech s teplotami –5 °C a po krátké časové úseky až –10 °C.

Provozní rozsah 2

Střídavé použití uvnitř s teplotami až –32 °C a venku s teplotami až +25 °C a po krátké časové úseky až +40 °C. Vozík nesmí opustit chlazený prostor na déle než 10 minut, protože tento časový úsek neumožňuje vznik kondenzace. Pokud vozík zůstane venku déle než 10 minut, musí zůstat venku dostatečně dlouho, aby bylo umožněno odstranění kondenzace. To obvykle trvá minimálně 30 minut.

⚠ NEBEZPEČÍ

Pokud kondenzát v chlazeném skladu zmrzne, nesmí být pohyblivé části, u kterých dojde k zablokování, uvolňovány ručně.

Parkování

- Vozík vždy zaparkujte mimo chladírnu.

⚠ POZOR

Baterie nesmí zůstat vybité nebo nepoužívané v chlazeném skladu přes noc.

- Nabíjejte baterii mimo chlazený sklad a použijte záložní baterii.

Zastavení vozíku

⚠ VÝSTRAHA

Neparkujte vozík na svahu. Pokud je to opravdu nutné, zajistěte jej bezpečně klíny.

Nikdy neopouštějte vozík se zvednutým břemenem.

Zastavení vozíku

– Řízeně uveďte vozík do klidu.

– Spusťte vidlici.

– Vypněte zapalování a následně vyjměte klíček, nebo na dobu 2 sekund stiskněte tlačítko # funkce Digicode.

– Zatáhněte za rukojeť nouzového zastavení.

Opětovné uvedení do provozu

– Vraťte klíček do zapalování nebo zadejte 5místný kód na elektronické klávesnici (výchozí kód: 12345).

– Zatlačte rukojeť nouzového zastavení.

Manipulace s baterií

Typ baterie

Vozíky mohou být vybaveny různými typy baterie. Dodržujte všechny pokyny uvedené na typovém štítku baterie a postupujte podle funkcí baterie.

⚠ VÝSTRAHA

Hmotnost a rozměry baterie mají vliv na stabilitu vozíku.

Nová baterie musí mít stejnou hmotnost jako baterie původní. Neodebírejte dodatečná závaží a neměňte jejich polohu.

⚠ POZOR

Při výměně baterie dbejte, aby nedošlo k poškození kabeláže.

Kompletování objednávek

Pracovníci údržby

Je nutné, aby baterii vyměňovali speciálně vyškolení pracovníci. Pracovníci musí dodržovat pokyny výrobce pro baterii, nabíječku a vozík.

Nutné je také dodržovat pokyny pro údržbu baterie.

Opatření protipožární ochrany

⚠ VÝSTRAHA

Při manipulaci s bateriemi nekuřte ani nemanipulujte s otevřeným ohněm. V okruhu 2 m kolem vozíku a nabíječky baterie nesmí být žádný hořlavý materiál ani nástroje, které vytvářejí jiskry.

Pracovní oblast musí být dostatečně odvětrána. Hasicí přístroje musí být k dispozici a umístěny poblíž pracovní oblasti.

Bezpečné parkování vozíku

Při práci na baterii musí být vozík bezpečně zaparkován. Vozík lze znovu nastartovat až po vrácení krytů a konektorů do provozní polohy.

Otevření/zavření krytu baterie

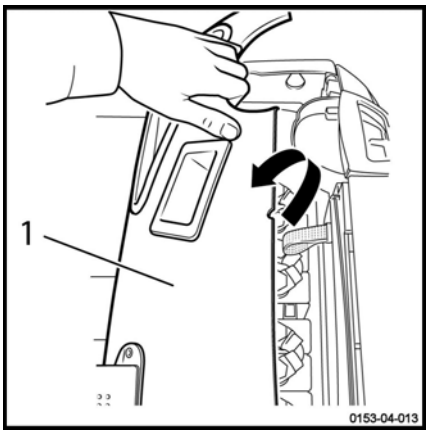
Otevření

– Vozík zaparkujte.

– Spusťte nákladová ramena.

– Otočením vypněte spínač.

– Zvedněte kryt (1). ▷



Zavření

⚠ POZOR

Nedotýkejte se pohyblivých částí, mohlo by dojít ke zranění prstů.

– Zavřete kryt (1).

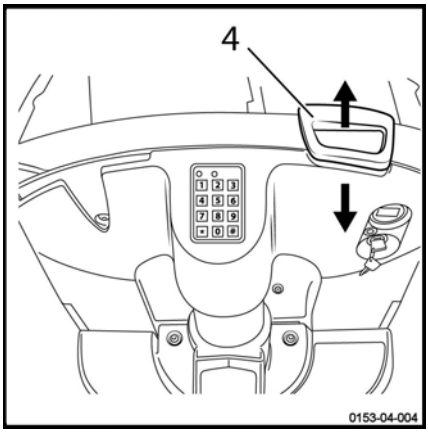
Nabíjení baterie pomocí externí nabíječky

⚠ POZOR

Baterie se může poškodit, pokud se vybije nad daný limit.

– Ihned baterii nabijte.

– Bezpečně zaparkujte vozík
– Před nabíjením zkontrolujte stav kabelu baterie a nabíjecího kabelu a vyměňte tyto kabely, pokud je třeba.
– Odpojte konektor baterie (4). ▷
– Připojte konektor baterie ke konektoru nabíječky.



⚠ VÝSTRAHA

Konektor baterie odpojujte od nabíječky baterie pouze v případě, že jsou nabíječka baterie i vozík vypnuty.

UPOZORNĚNÍ

Postupujte podle pokynů výrobců baterie a nabíječky baterie (vyrovnávací nabíjení).

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí poškození, zkratu nebo exploze.

Na baterii nepokládejte žádné kovové předměty nebo nářadí. Zákaz kouření!

⚠ VÝSTRAHA

Elektrolyt (zředěná kyselina sírová) je jedovatý a silně žíravý!

Při manipulaci s bateriovou kyselinou dodržujte bezpečnostní předpisy.

⚠ VÝSTRAHA

Při nabíjení baterie vznikají výbušné plyny.

– Zajistěte, aby byl pracovní prostor dobře větrán.

Palubní nabíječka

Bezpečnostní opatření pro instalaci a použití

Při použití palubní nabíječky nemusíte používat místnost pro nabíjení. Nabíječku lze připojit k libovolné zásuvce se 2 póly a uzemněním, 230 V, 16 A. Před nabíjením tímto způsobem je však potřeba zajistit, aby místo pro nabíjení odpovídalo všem bezpečnostním požadavkům:

- Elektroinstalace musí odpovídat standardu NF C 15 100.
- Elektrická zásuvka musí být zásuvka se 2 elektrickými kontakty + zemnicím kolíkem 16 A 230 V, která je správně připojena a chráněna.
- Před nabíjením zkontrolujte stav připojení a kabelů (podle potřeby je utáhněte).
- Nabíjení musí probíhat v oblasti, kde nedochází ke kondenzaci nebo znečištění a která je dostatečně větrána.
- Nabíječka nesmí být vystavena oleji, mastnotě a jiným podobným látkám.
- Při nabíjení musí být vozík zastavený.
- Teplota jednotky se v porovnání s okolní teplotou zvyšuje o nejvýše 10 °C. Teplota vyfukovaného vzduchu nepřekračuje 25 °C. Po vypnutí nabíječky vyčkejte 10 minut, teprve pak se jednotky dotkněte.
- Vzhledem k tomu, že se nabíječka chladí nucenou ventilací, nezakrývejte vstupní a výstupní otvory vzduchu. Je třeba zajistit dostatečnou cirkulaci vzduchu do okolí.

Elektrické charakteristiky nabíječky

Napětí sítě	190 V < U < 260 V
Frekvence sítě	50 / 60 Hz +/-1 % (automatické přizpůsobení) Bez nárazového proudu do síťového připojení

Maximální výstupní výkon	1 040 W +/-3 %
Maximální výstupní proud	35 A +/-2 %
Jmenovité napětí baterie	24 V
Tolerance napětí ložiska U	1 %

Charakteristiky baterie

Typ baterie	Gelová nebo otevřená olověná baterie
Počet článků	12 článků po 2 V
Kapacita	140 Ah nejnižší, 375 Ah nejvyšší (úprava křivky nabíjení pomocí voliče)

Obecné podmínky použití

Skladovací teplota	-45 °C až +80 °C
Provozní teplota	-15 °C až +40 °C

Relativní vlhkost	90 %

Hmotnost	2 kg
Objem	1,4 l

Elektrické bezpečnostní prvky

- Ochrana proti obrácení polarity baterie: Nabíječka je chráněna výstupním relé. Po novém připojení baterie ve správném směru nabíječka znovu zahajuje nabíjení bez potřeby zásahu osoby.
- Síťová ochrana: pomocí časové pojistky 250 V 10 A 5 x 20. Síťová pojistka je osazena přímo na elektronické kartě. Uživatel nesmí tuto pojistku měnit. Pokud je tato pojistka vadná, je třeba nabíječku vrátit do servisního střediska.

Relé

Pro připojení bezpečnostního relé se používá kabel 2 x 1,5 mm^2. Maximální odpínací proud relé je 16 A.

- Kontakt A: modrý vodič
- Kontakt B: hnědý vodič

- Pokud nabíječka není připojena k síti ani baterii, jsou od sebe výstupy "kontaktu A" a "B" elektricky izolovány.
- Pokud je nabíječka připojena pouze k baterii, jsou výstupy "kontaktu A" a "B" elektricky spojeny.
- Pokud je nabíječka připojena k síti i k baterii, jsou od sebe výstupy "kontaktu A" a "B" elektricky izolovány.
- Pokud je nabíječka připojena pouze k síti, jsou od sebe výstupy "kontaktu A" a "B" elektricky izolovány.

(Viz schéma zapojení.)

Další charakteristiky nabíjení

Udržovací nabíjení

Pokud nabíječka zůstává připojena k síti, spouští cyklus nabíjení vždy po 48 hodinách od ukončení předchozího nabíjení pro zajištění kompenzace samovybíjení baterie.

Částečné nabíjení

Nabíječka se automaticky přizpůsobuje stavu vybití baterie, a umožňuje tak jakékoli částečné nabíjení ("příležitostné nabíjení").

Výpočet přebití bere v úvahu částečné nabití. Množství směsi je vždy dostatečné, bez zbytečné spotřeby vody. Brání se tak dřívějšímu opotřebování baterie (které je často výsledkem příliš dlouhého nabíjení) a snižuje se potřeba údržby.

Ochrana při nabíjení

Ochrana proti krátkodobým výpadkům sítě

Pokud dojde k odpojení síťového napájení, uloží se všechny parametry probíhajícího nabíjení do paměti po dobu 13 minut. Po obnově síťového napájení nabíjení pokračuje od bodu (I, U), ve kterém došlo k jeho výpadku, použije se počet již nabitých Ah uložený v paměti.

Pokud výpadek trvá déle než 13 minut (vozík mohl být použit), spustí se úplný cyklus nabíjení.

Časová ochrana

Pracuje, pokud během fází I1 + P + U > 16 h dojde k poruše nabíječky. Může k tomu dojít tehdy, pokud je v baterii zkratovaný článek. Pro odstranění poruchy jednoduše odpojte a znovu připojte síťové napájení.

Teplotní pojistka

Vzhledem k tomu, že se nabíječka chladí nucenou ventilací, nikdy nezakrývejte vstupní a výstupní otvory vzduchu.

Po připojení síťového napájení se spustí ventilátor. Ventilátor se zastaví po dokončení nabíjení nebo odpojení síťového napájení.

Nabíječka pracuje s nižším výkonem, pokud okolní teplota překročí rozsah provozní teploty. Jedná se o ochranný prvek nabíječky (doba nabíjení se v tomto případě prodlouží).

Pokud mikrokontrolér zjistí chybu v měření teploty, nabíječka se vypne.

Používání nabíječky

Před nabíjením je nutné zajistit, aby místo pro nabíjení odpovídalo všem bezpečnostním požadavkům.

UPOZORNĚNÍ

Tato nabíječka je kompatibilní s olověnými a gelovými bateriemi s maximální kapacitou 400 Ah.

Nabíječka je navržena tak, aby:

- bylo možné ji integrovat do vozíku,
- mohla být trvale připojena k baterii,
- fungovala ve všech polohách,
- zůstávala připojena k síti v době, kdy vozík není používán, a zajišťuje tak použitelnost stroje.

POZOR

V průběhu nabíjení neodpojujte konektor baterie (bliká zelená kontrolka).

Vozík nelze během nabíjení používat.

Palubní nabíječka je určena k dobíjení baterie.

- Vozík vypněte.

Nezatahujte za rukojeť nouzového zastavení. Tím dojde k přerušení obvodů a zastavení nabíjení baterie.

- Otevřete kryt bateriového prostoru, aby bylo zajištěno odpovídající odvětrání.
- Připojte kabel do síťové zásuvky.
- Připojte zástrčku nabíječky do síťové zásuvky.

Fáze	Zelená kontrolka LED	Červená kontrolka LED
Odpojená síťová zásuvka	Vypnuto	Vypnuto
Fáze nabíjení	Bliká	Vypnuto
Fáze Zastaveno/Vyrovnávání/Údržba	Svítí nepřetržitě	Vypnuto
Příliš dlouhé nabíjení	Vypnuto	Svítí nepřetržitě
Obrácená polarita nabíječky (kabely +a – jsou k baterii připojeny obráceně a baterie je k sestavě vozíku připojena normálně)	Svítí nepřetržitě	Svítí nepřetržitě
Obrácená polarita baterie	Vypnuto	Vypnuto
Volič je v neutrální poloze.	Bliká	Bliká

- Nabíjení nepřerušujte, dokud není dokončeno (pro dosažení optimální životnosti baterie).

POZOR

Používat jinou než doporučenou palubní nabíječku je přísně zakázáno.

POZOR

Nebezpečí poškození síťového kabelu, které může způsobit úraz elektrickým proudem nebo popálení!

Vozík zaparkujete v dostatečné blízkosti elektrické zásuvky, aby nedocházelo k napínání napájecího kabelu v palubní nabíječce, pokud je právě připojený a probíhá nabíjení.

POZOR

Nebezpečí poškození síťového kabelu, způsobeného častým používáním. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo popálení!

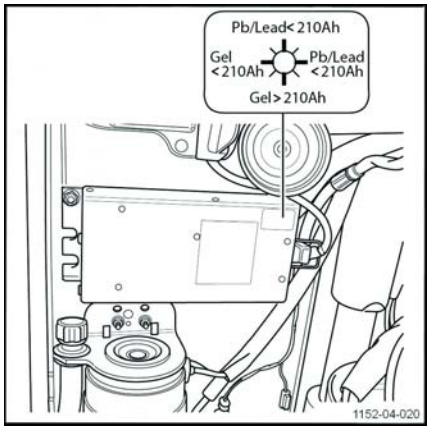
Síťový kabel musí být v rámci pravidelných zákonných prohlídek a údržby pravidelně kontrolován.

Gelové nebo olověné baterie: Nastavení palubní nabíječky

- Pokud je vozík dodán včetně baterie, palubní nabíječka je nastavena z výroby.
- Nastavení závisí na zvolené baterii

Volič křivky nabíjení

▷



Křivka se volí pomocí voliče umístěného na přední straně nabíječky.

Volič křivky chrání uzávěr.

Čtyři tenké čáry označují neutrální polohy. Nabíječkou neprochází proud a dvě diody souběžným blikáním signalizují, že nebyla vybrána žádná křivka.

Čtyři silné čáry označují čtyři křivky nabíjení:

- otevřená olověná baterie s kapacitou do 210 Ah
- otevřená olověná baterie s kapacitou nad 210 Ah
- gelová baterie s kapacitou do 210 Ah
- gelová baterie s kapacitou nad 210 Ah

Pokud je během životnosti vozíku vyměněna jeho baterie, je nezbytné se ujistit, že nastavení nabíječky odpovídají novému typu baterie. Jakékoliv úpravy nastavení musí provést kvalifikovaný technický personál.

Výměna baterie

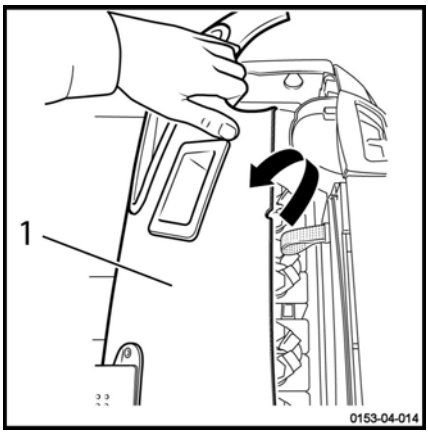
Dodržujte bezpečnou vzdálenost pro vyjmutí baterie, abyste předešli poškození vozíku.

– Otevřete bateriový prostor (1). ▷

– Odpojte zástrčku baterie (2).

Abyste předešli zkratům, doporučuje se přikrýt baterie s pólovými svorkami nebo nechráněná připojení pryžovou rohoží.

– Odjistěte uchycení baterie.

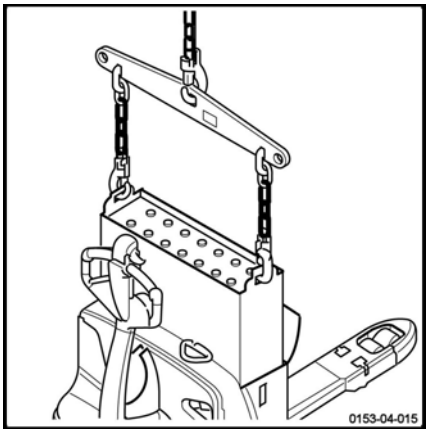


– Uchyťte zvedací zařízení (1) správně k baterii (2) (viz uživatelská příručka ke zvedacímu zařízení), následně ji vyjměte z vozíku. ▷

– Zvedací zařízení musí vyvíjet svislý tah, aby se předešlo poškození úložného prostoru. Háky musí být umístěny tak, aby při uvolnění zvedacího zařízení nemohly spadnout na články baterie.

⚠ POZOR

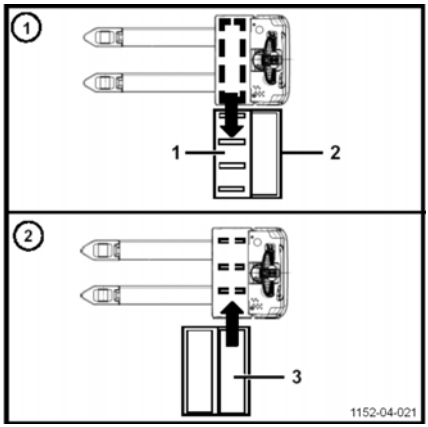
Pro zavěšení baterie použijte malé háky.



Gelové a olověné baterie s bočním přístupem: výměna baterie pomocí dílenského vozíku

Umístění vozíku

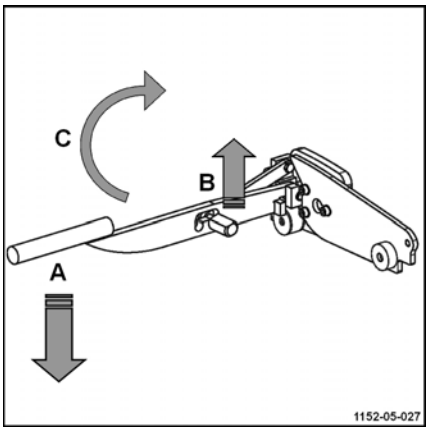
- Na rovném povrchu přesuňte paletový vozík do blízkosti dílenského vozíku (2).
- Vyrovnejte bateriový prostor s prázdným místem na dílenském vozíku (1).
- Pomocí ovládacích prvků pro zvedání a spouštění ramena vidlice vyrovnejte výšku dna bateriového prostoru s hranou dílenského vozíku (3).
- Vypněte zapalování a zatáhněte za rukojeť nouzového zastavení.



VÝMĚNA BATERIE

ODSTRAŇTE VYBITOU BATERII:

- Otevřete kryt skříně baterie.
- Nasaďte konektor baterie na články.
- Zatlačte páku směrem k baterii(A) a poté nadzvihněte drážku(B).
- Uvolněte baterii zvednutím páky (C)
- Zvedněte opačnou zarážku páky.
- Vytáhněte vybitou baterii na dílenský vozík (2).
- Otočením zámku na dílenském vozíku do polohy „closed“ (zavřeno) zajistěte baterii na vozíku (2).
- Připojte nabitou baterii (3) k vozíku pomocí prodlužovacích kabelů.



UPOZORNĚNÍ

Použijte dostatečně dlouhé prodlužovací kabely, aby se vozík mohl pohybovat.

- Připojte konektor baterie a poté zapněte zapalování.
- Popojeďte vozíkem dopředu nebo dozadu, dokud nebude bateriový prostor vyrovnán s nabitou baterií (3).

- Vypněte zapalování a zatáhněte za rukojeť nouzového zastavení.
- Odpojte prodlužovací kabely a odložte je stranou.
- Otočte zajišťovací zámek nabité baterie.

VLOŽTE NABITOU BATERII:

- Nabitou baterii zasuňte do bateriového prostoru až na doraz.
- Sklopte zarážku.
- Páku mírně zvedněte a odjistěte drážku.
- Zajistěte baterii sklopením páky dolů.
- Připojte znovu nabitou baterii.
- Zavřete kryt baterie.

⚠ POZOR

Položte kabely na horní část baterie tak, aby se při manipulaci s baterií v bateriovém prostoru nepoškodily.

⚠ POZOR

Při instalaci baterie se nedotýkejte pohyblivých částí, mohlo by dojít ke zranění prstů. Doporučujeme používat rukavice.

⚠ POZOR

Před použitím tohoto stroje zkontrolujte, zda je baterie správně nainstalována a kryt je správným způsobem zajištěn.

Baterie s bočním přístupem: výměna baterie pomocí pohyblivé podpěry

⚠ POZOR

Při instalaci baterie se nedotýkejte pohyblivých částí, mohlo by dojít ke zranění prstů. Doporučujeme pracovat v rukavicích.

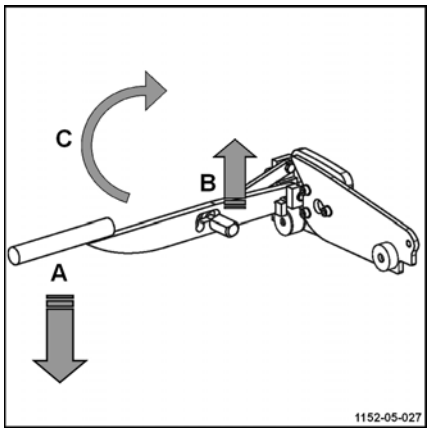
Umístění vozíku

- Na rovném povrchu přesuňte paletový vozík do blízkosti pohyblivé podpěry.
- Vypněte zapalování a zatáhněte za rukojeť nouzového zastavení.

VÝMĚNA BATERIE

ODSTRAŇTE VYBITOU BATERII:

- Otevřete kryt skříně baterie.
- Nasaďte konektor baterie na články.
- Zatlačte páku směrem k baterii(A) a poté nadzvihněte drážku(B). ▷
- Uvolněte baterii zvednutím páky (C)
- Zvedněte zarážku
- Vytáhněte vybitou baterii na pohyblivou podpěru.
- Pomocí háku zajistěte baterii na pohyblivé podpěře.
- Uvolněte pohyblivou podpěru uvolněním zámků dvou kol nohou a převezte vybitou baterii do nabíjecí stanice.



VLOŽTE NABITOU BATERII:

- Nabitou baterii zasuňte do bateriového prostoru až na doraz.
- Sklopte zarážku.
- Páku mírně zvedněte a odjistěte drážku.
- Zajistěte baterii sklopením páky dolů.
- Připojte znovu nabitou baterii.
- Zavřete kryt baterie.

⚠ POZOR

Před použitím vozíku zkontrolujte, zda je baterie správně nainstalována a kryt je správným způsobem zajištěn.

Manipulace s vozíkem v nouzových situacích

Postup při odtahování vozíku

Vozík nelze táhnout bez žádné elektrické funkce. Elektromagnetická brzda zůstává v zapnuté poloze.

Tažení vozíku pomocí pevného připojovacího zařízení (tyče) je povoleno pouze tehdy, pokud tažený vozík nelze zabrzdit. Zkontrolujte, zda má vozidlo použité pro tažení vozíku dostatečný výkon.

⚠ POZOR

Neodtahujte vozík za řídicí páku.

Před odtahováním vozík vyložte.

Přesun bez baterie

UPOZORNĚNÍ

V případě elektrické závady, nebo pokud ve vozíku není namontována baterie, lze brzdu uvolnit ručně.

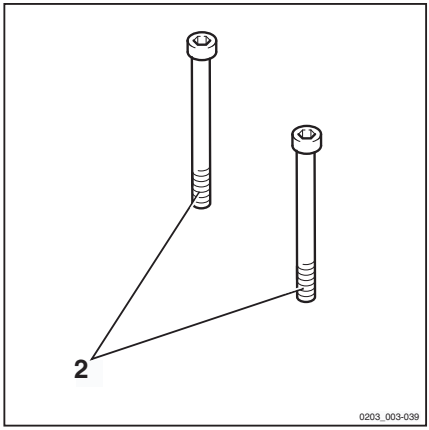
⚠ POZOR

Tento postup smí provést pouze personál s příslušným oprávněním.

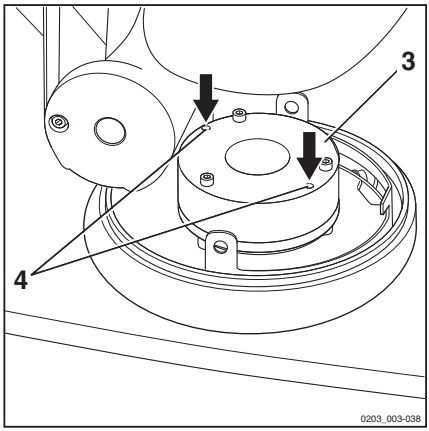
– Sejměte břemeno z ramen vidlice, odpojte baterii.

– Sejměte kryt motoru.

– Připravte si dva šrouby M5 X 35 (2). ▷



– Zašroubujte šrouby (2) zcela do otvorů (4) v brzdě (3). Brzda je poté deaktivovaná. ▷



⚠ POZOR

Vozík musí být tažen opatrně pouze plazivou rychlostí.

– Po odtažení vozík zajistěte proti pohybu klíny.

– Funkci brzdy lze obnovit vyšroubováním a vyjmutím dvou šroubů (2).

– Namontujte kryty zpět.

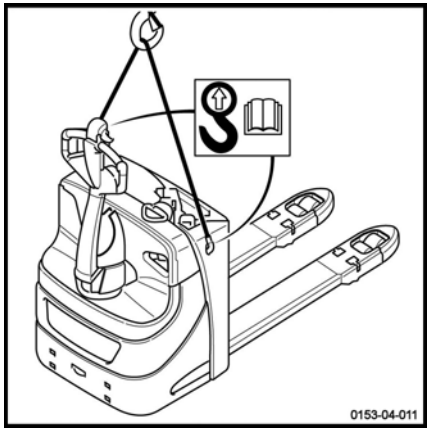
⚠ VÝSTRAHA

Před dalším použitím stroje je velmi důležité správně namontovat kryty.

Manipulace s vozíkem ve zvláštních situacích

Zavěšování vozíku

▷

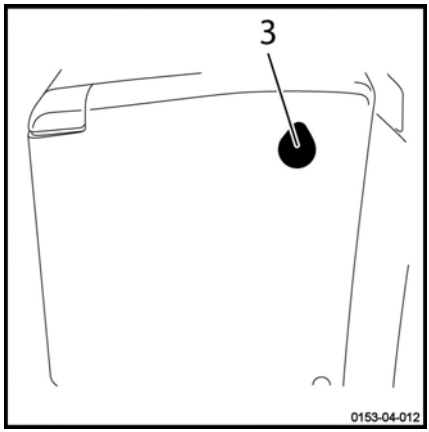


⚠ POZOR

Nebezpečí úrazu

Používejte zvedák a háky s dostatečnou nosností. Dbejte dodržování povolené hmotnosti nákladu uvedené na štítku vozíku.

– Připevněte popruh nebo hák ke 2 označeným bodům (3). ▷



⚠ POZOR

Nebezpečí poškození vozíku

Je přísně zakázáno vázat vozík za řídicí páku nebo jiná místa, která nejsou určena k tomuto účelu.

Mezi rám vozíku a zvedací popruhy vložte latě, abyste předešli poškození.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života!

Nikdo se nesmí nacházet pod zdviženým břemenem.

Zvedání vozíku

Chcete-li zvednout vozík, jeho podsestavy nebo doplňkové vybavení, je nutné zvedací zařízení zaháknout pouze v příslušných zvedacích bodech. Při nadzvedávání vozíku přijměte příslušná opatření (použití klínů nebo dřevěných špalků), aby nedošlo ke sklouznutí nebo převrhnutí vozíku.

Nadzvednutí pomocí zvedáku

Vozík je nutné při některých údržbářských pracích nadzvednout a zajistit klíny. Vždy zajistěte, aby:

- Byl použit zvedák s odpovídající nosností.
- Zajistěte, aby byl vozík zaparkován na rovné zemi a zajištěn proti rozjetí a převrhnutí.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Před zvedáním vozíku odpojte konektor baterie.

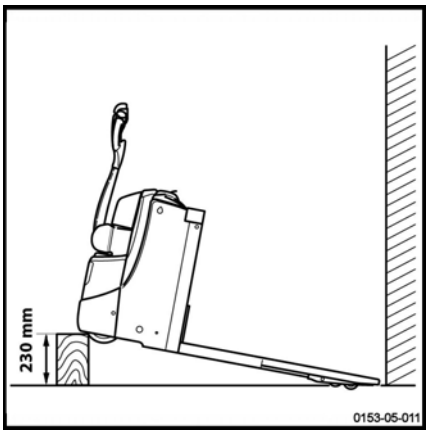
Zvedání za podvozek

▷

– Umístěte vozík tak, aby se ramena vidlice dotýkala stěny.

– Zvedejte vozík, dokud kola nepřestanou být v kontaktu se zemí.

– Zvedněte vozík na klíny.



Přeprava vozíku

⚠ POZOR

Vždy vypněte zapalování a odpojte baterii.

Nikdy vozík nepřivazujte ani nezavěšujte za řídicí jednotku nebo jiné body, které k tomu nebyly určeny.

⚠ POZOR

Nebezpečí poškození vozíku.

Používejte zvedák a látkové **NEKOVOVÉ** popruhy s odpovídající nosností. Dbejte na dodržování povolené hmotnosti nákladu uvedené na štítku vozíku.

Zvedání musí provádět kvalifikovaní zaměstnanci.

Vozíky jsou obvykle přepravovány po silnici nebo po železnici.

Vozík musí být během přepravy a skladování dostatečně chráněn před vlivy povětrnostních podmínek.

Při nakládání a vykládání vozíku použijte nakloněnou rovinu nebo mobilní rampu.

Pokud je vozík mimo provoz nebo pokud byla vyjmuta baterie, vozík zavěste. Viz **Kapitola 4 Zavěšování vozíku**.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí usmrcení.

Nestůjte v pracovní oblasti zvedáku nebo pod zvedaným vozíkem.

Přeprava vozíku

Je-li třeba vozík převážet, zajistěte řádné zaklínování a ochranu před povětrnostními vlivy.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí ztráty stability vozíku.

Při převážení vozíku bez baterie a s vyztuženými stabilizátory dbejte zvýšené opatrnosti.

Přeprava vozíku ve výtahu

Vozík smí být přepravován pouze ve výtazích s dostatečnou nosností, které jsou k tomuto účelu určeny a pro které bylo provozovatelem uděleno oprávnění. Ve výtahu musí být vozík zajištěn proti pohybu tak, aby se žádná jeho část nedostala do kontaktu se stěnou klece výtahu.

Vždy je nutné dodržet minimální bezpečnou vzdálenost 100 mm od stěn výtahu.

Osoby přepravované s vozíkem smí do výtahu nastoupit až po správném zajištění vozíku proti pohybu a musí výtah opustit jako první.

Pojíždění po přejezdových můstcích

Před přejetím můstku se musí řidič ujistit o tom, že je můstek řádně umístěn a zajištěn a má dostatečnou nosnost. Po můstku je třeba přejíždět pomalu a opatrně. Řidič se musí přesvědčit o tom, zda vozidlo, na které se má přejíždět, je dostatečně zajištěno proti posunutí a je vhodné pro zatížení vozíkem.

Je nutná dohoda mezi řidičem nákladního automobilu a řidičem vozíku o okamžiku odjezdu.

5

Údržba

Obecné informace o údržbě

Obecné informace

Následující pokyny obsahují veškeré informace potřebné k servisním zásahům na vozíku. Různé úkony údržby provádějte v souladu s plánem údržby. Zajistíte tak spolehlivou činnost a dobrý provozní stav vozíku a současně zachováte platnost záruky.

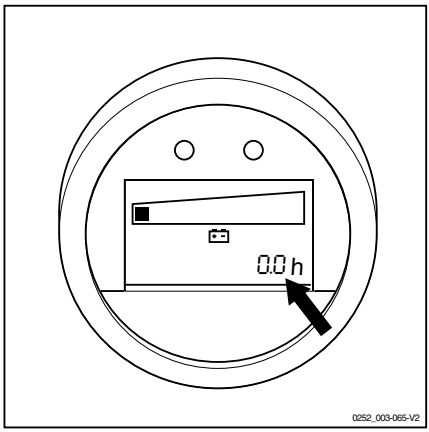
Servisní plán

Údržbářské práce je nutné provádět podle počitadla provozních hodin. Řiďte se plánem údržby vozíku.

Servisní plán slouží jako pomůcka k usnadnění práce.

Intervaly údržby je nutné zkrátit, je-li vozík používán v extrémních podmínkách (extrémní horko nebo extrémní chladno, vysoké množství prachu).

▷



Třída a kvantita maziv a ostatních provozních látek

Při údržbě se smí používat pouze maziva a ostatní provozní látky uvedené v této příručce.

Maziva a ostatní provozní látky potřebné pro údržbě vozíku jsou uvedeny v tabulce specifikací pro údržbu.

Nikdy nesměšujte maziva nebo oleje různé kvality. Je-li naprosto nezbytné změnit značku, zajistěte, aby bylo předem provedeno důkladné propláchnutí.

Před výměnou jakýchkoli filtrů nebo před prací na hydraulickém systému důkladně vyčistěte povrch a oblasti kolem příslušné části.

Všechny nádoby použité k nalévání oleje musí být čisté.

Školení a kvalifikace zaměstnanců servisu a údržby

Údržbu vozíku smí provádět pouze kvalifikované osoby s příslušným oprávněním.

Každoroční prohlídku za účelem prevence nehod v práci musí provádět k tomu kvalifikovaná osoba. Osoba provádějící tuto kontrolu musí sdělit svůj posudek a názor, aniž by ji ovlivňovaly ekonomické faktory nebo vnitřní záležitosti firmy. Jediným důležitým rozhodujícím faktorem je bezpečnost.

Osoba odpovědná za provedení kontroly musí mít dostatečné znalosti a zkušenosti pro posouzení stavu vozíku a účinnosti ochranných zařízení v souladu s technickými normami a zavedenými principy testování průmyslových vozíků.

Pracovníci odpovědní za údržbu baterie

Baterie smí znovu nabíjet, udržovat a vyměňovat pouze speciálně vyškolený personál. Musí přitom dodržovat pokyny výrobce baterie, nabíječky baterie a vozíku.

Důležité je dodržovat pokyny pro údržbu baterie a návod k obsluze nabíječky baterie.

Údržbářské práce, které nevyžadují speciální školení

Jednoduché údržbářské práce, například kontrolu hladiny hydraulické kapaliny nebo kontrolu hladiny elektrolytu v baterii, mohou provádět osoby bez speciálního školení.

Není nutná konkrétní kvalifikace.

Více informací naleznete v části o údržbě v této příručce.

Objednávka náhradních dílů a spotřebního materiálu

Náhradní díly lze objednat prostřednictvím servisního oddělení. Informace potřebné k podávání objednávek naleznete v katalogu náhradních dílů a vybavení.

Používejte pouze náhradní díly specifikované výrobcem.

Neschválené náhradní díly mohou z důvodu nedostatečné kvality či nesprávného výběru zvýšit riziko nehod. Každý, kdo používá neschválené náhradní díly, musí v případě nehody převzít plnou zodpovědnost.

Bezpečnostní pokyny pro údržbu

Opatření při servisních službách a údržbě

Chcete-li zabránit nehodám během servisních služeb a údržby, dodržujte všechna nutná bezpečnostní opatření. Například:

– Zajistěte, aby nemohlo dojít k neočekávanému pohybu nebo nastartování vozíku. Z toho důvodu vyjměte konektor baterie.

Práce na elektrickém vybavení

Operace na elektrickém systému vozíku se smí provádět, pouze pokud jsou odpojeny zdroje napájení.

Provozní kontroly, zkoušky a seřizování součástí dodaných pod napětím smí provádět pouze zaměstnanci:

- kteří byli podrobně poučeni,
- kteří jsou oprávnění k provádění této práce,
- kteří přijali nutná preventivní opatření.

Před jakoukoli prací na elektrických dílech sejměte prsteny, kovové náramky apod.

Před prováděním svářečských prací odstraňte elektrické vybavení (tvořené elektrickými součástmi, například ovladač trakce). Toto preventivní opatření zabrání poškození elektrického vybavení.

Práce na elektrickém systému vyžadují souhlas výrobce.

Bezpečnostní zařízení

Po jakýchkoli opravách nebo údržbářských pracích je nutné:

- znovu namontovat všechna bezpečnostní zařízení,
- zkontrolovat jejich správnou funkčnost.

Technické údaje pro prohlídky a údržbu

Jednotka	Položka/mazivo	Množství/hodnoty nastavení
Hlavní hydraulický systém	Hydraulický olej	Maximální hladina: 0,97 l Minimální hladina: 0,92 l
Redukční převodovka	Olej redukční převodovky	Maximálně 0,9 l
Trakční motor a čerpadlo	Pojistky	Proud 125 A, množství: 1
Svazek kabelů řízení	Pojistky	Kontrolní 7,5 A, množství: 1
Trakční motor	Bezúdržbový	1,2 kW (stř.)
Motor čerpadla	Bezúdržbový	EXU-H18, EXU-H20, EXU-H20S: 1,2 kW
Baterie	Destilovaná voda	Podle potřeby
Spoje	Lithiové mazivo	Podle potřeby

Přístup k technickému prostoru

– Pro usnadnění těchto činností zcela zvedněte ramena vidlice paletového vozíku.

⚠ POZOR

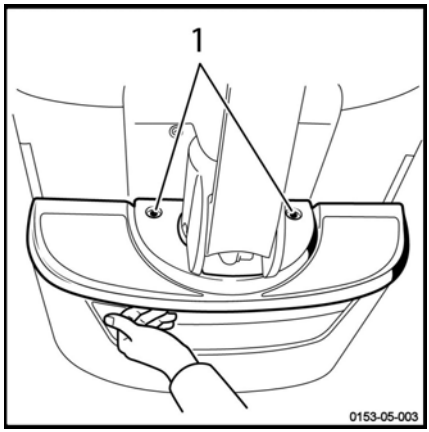
Před vyjmutím čehokoli z vozíku:

– Otočením vypněte spínač.
– Zatáhněte za rukojeť konektoru baterie (rukojeť nouzového zastavení).

Otevření dolního krytu

▷

– Odšroubujte 2 šrouby (1), kterými je kryt upevněn.
– Odepněte kryt na obou koncích.
– Zvedněte a zatáhněte zpět dolní kryt.

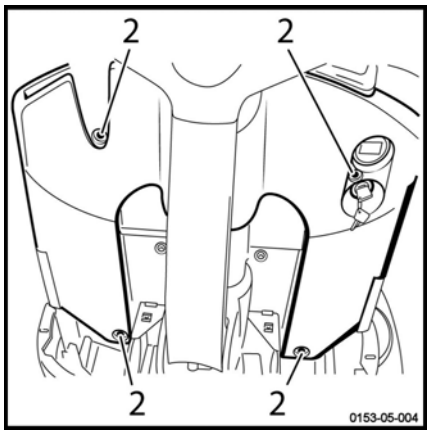


Otevření předního krytu

▷

Po demontáži dolního krytu:

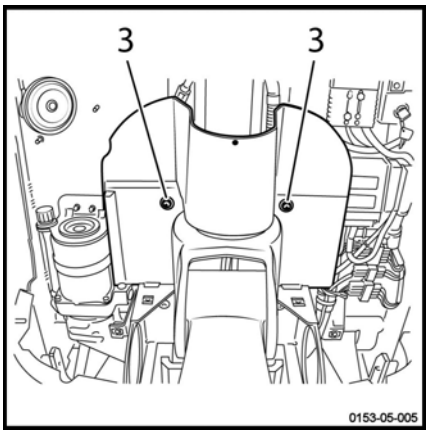
– Odšroubujte 4 šrouby (2), kterými je kryt upevněn.



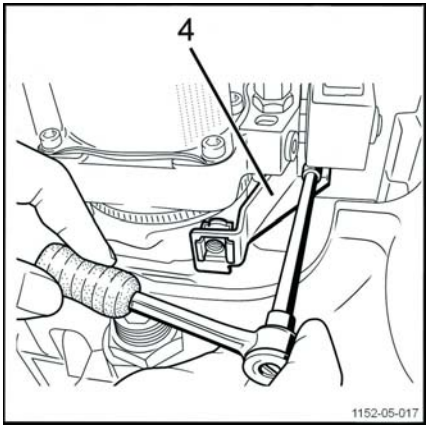
Přístup k čerpadlu

Po demontáži předního krytu:

– Snadný přístup k čerpadlu získáte odšroubováním 2 šroubů (3) a sejmutím plastového krytu. ▷



– Poté odstraňte montážní podpěru (4). ▷

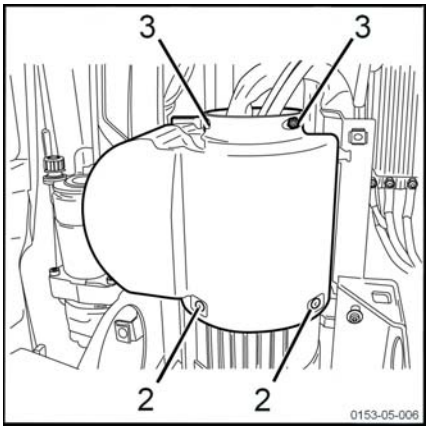


Přístup k redukci a brzdě

Při přístupu k redukci a brzdě postupujte takto:

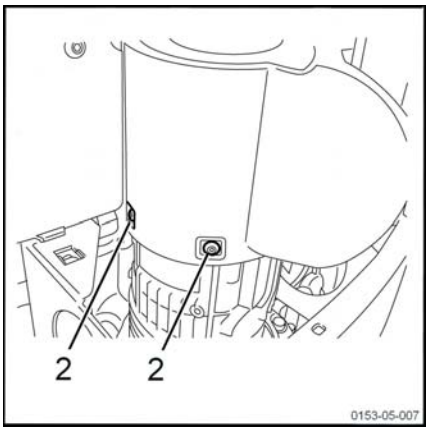
– Otočte řídicí páku do pravé nebo levé krajní polohy.

– Odšroubujte 2 šrouby (3). ▷



– Odšroubujte 2 šrouby (2) umístěné po obou stranách obou polovin krytu. ▷

– Vyjměte obě poloviny krytu.



Plán údržby podle požadavků

Podle typu použití, provozních podmínek a stylu řízení je třeba provést podle potřeby následující úkony
Příprava
Čištění vozíku
Podvozek a vybavení
Kontrola funkce brzd
Kontrola stavu rámu s válečky
Kola
Kontrola opotřebení kol
Elektrické vybavení
Kontrola stavu kabelů, připojení a konektorů baterie
Zkontrolujte hladinu akumulátorové kyseliny a elektrolytu.
Kontrola pojistek
Převodovka
Pravidelná kontrola převodového soukolí
Zvedací stožár
Kontrola systému zvedání břemen

Plán údržby po 1 000 hodinách / jednou za rok

Údržba po každých 1000 hodinách
Podle typu použití, provozních podmínek a stylu řízení je třeba provést následující úkony každých 1 000, 2 000, 4 000, 7 000 a 8 000 hodin.
Příprava
Vyčistěte vozík (v případě potřeby).
Zkontrolujte výskyt chybových kódů (pomocí diagnostického nástroje).
Trakční motor
Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a kabelové svazky v dobrém stavu.
Převodovka
Zkontrolujte možné netěsnosti v převodovce.
Namažte ozubené kolo.
Řízení/kola/brzdy
Zkontrolujte úroveň opotřebení dezénu pneumatik kol.
Zkontrolujte vzduchovou mezeru brzd.
Zkontrolujte utažení matic.
Elektrické vybavení
Vyčistěte a profoukněte desku elektroinstalace.
Zkontrolujte upevnění elektrických spojení.
Zkontrolujte stav palubní nabíječky.
Zkontrolujte bezpečnost kabelů a pojistek.
Zkontrolujte a upravte hladinu elektrolytu v baterii.
Zkontrolujte spínač výšky zdvihu.
Vyčistěte snímače pro funkci automatického zdvihu.
Hydraulický systém
Zkontrolujte hladinu oleje v systému.
Zkontrolujte těsnost okruhu.
Systém zvedání břemen
Zkontrolujte možné opotřebení kroužků a čepů závěsu.

Údržba po každých 1000 hodinách
Naneste olej nebo dobře promažte kroužky a čepy závěsu.
Závěrečné úkony
Zkontrolujte celkový stav vidlice a podvozku.

Plán údržby po 3 000 hodinách

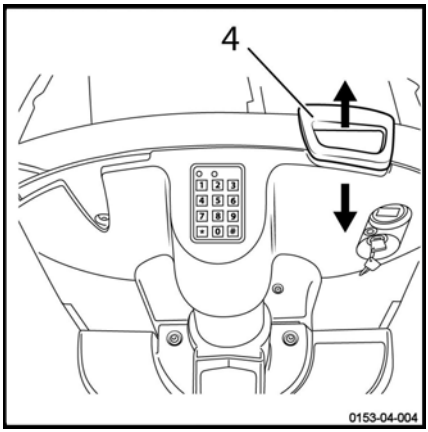
Další údržbářské práce každých 3 000 provozních hodin
V závislosti na používání vozíku, podmínkách prostředí a stylu jízdy musí být následující činnosti prováděny každé 3 000, 6 000 a 9 000 hodin.
Informace
Proveďte všechny úkony uvedené v pokynech pro údržbu po 1 000 hodinách
Převodovka
Vypusťte převodový olej.
Hydraulický systém
Vyčistěte filtr ve vratném vedení okruhu
Vyměňte odvzdušňovací filtr okruhu
Vypusťte hydraulický systém.

Nástavba vozidla

Čištění vozíku

Předpisy pro mytí

▷



– Vozík vždy odstavte podle předpisů.

– Vytáhněte zástrčku baterie (4).

⚠ POZOR

– Během mytí musí být zástrčka baterie vytažená.

Mytí vnějších částí vozíku

⚠ VÝSTRAHA

K čištění se nesmějí používat hořlavé kapaliny. Je třeba dodržovat výše uvedená bezpečnostní opatření, která zamezují vzniku jisker a zkratu (vytažení zástrčky baterie). Je-li vozík čištěn, musejí být všechny ohrožené – především elektrické – části pečlivě zakryté. Dodržujte předpisy výrobce pro manipulaci s čisticími prostředky.

– Vnější části vozíku čistěte ve vodě rozpustnými čisticími prostředky a vodou (houba, hadr).

– Čistěte zejména plnicí otvory oleje a jejich okolí.

– Promažte příslušné konstrukční skupiny (zdvihový stožár, ovládání a klouby).

Čištění elektrických zařízení

⚠ VÝSTRAHA

Parním čističem nestříkejte přímo na elektromotory a jiné elektrické součásti, brzdy a ložiska.

ⓘ UPOZORNĚNÍ

K čištění používejte jen suché čisticí prostředky. Kryty aj. neodstraňujte.

– Elektrické části zařízení čistěte slabým proudem stlačeného vzduchu a nekovovým štětečkem a vysušte.

Po mytí

- Vozík pečlivě vysušte (např. stlačeným vzduchem).
- Vozík uveďte do provozu podle předpisů.

Pokud se i při dodržení bezpečnostních opatření dostane do motorů vlhkost, je třeba ji nejdříve vysušit čistým a suchým stlačeným vzduchem, jinak je zde nebezpečí zkratu! TEPRVE poté musí být vozík uveden do provozu, aby nedošlo k poškození korozí.

Čištění baterie a bateriového prostoru

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu

Jedná se o činnost vyžadující šetrný přístup, při které je třeba používat ochranný oděv a rukavice oděv odolné proti kyselině a ochranné brýle. Dodržujte bezpečnostní opatření popsaná v předchozích kapitolách.

UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

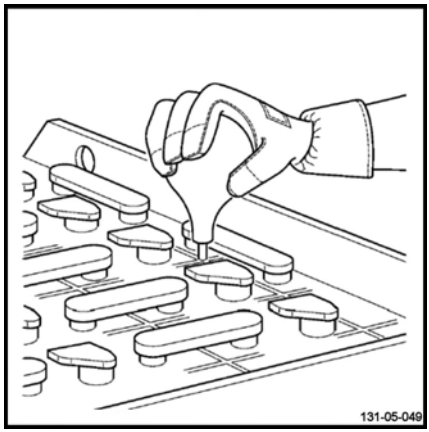
Vodu s obsahem kyseliny použitou k čištění nevypouštějte do kanalizace. Další informace naleznete v návodu dodaném s baterií.

Gelová baterie

- Zkontrolujte, zda nejsou v prostoru a na rámu patrné stopy sulfátu.
- Pokud je sulfátový povlak jen slabý, očistěte horní část článků navlhčeným hadříkem.
- Je-li sulfátový povlak silný, bude třeba baterii vyjmout, očistit ji tlakovou vodou a očistit rám.

Olověná baterie

- Zkontrolujte, zda se v dolní části prostoru nevyskytuje elektrolyt. Použijte k tomu gumový balónek dodávaný s baterií ve spojení s plastovou hadicí hustilky.



– Vyčerpejte elektrolyt, který se rozlil mezi články.
– Očistěte horní část článků navlhčeným hadříkem.

POZOR

V případě silné tvorby sulfátového povlaku nebo rozlití elektrolytu ve velké míře se obraťte na poprodejní servisní středisko.

Obecné informace o údržbě baterie

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu

Před veškerými pracemi na elektroinstalaci vypněte přívod energie vozíku. Odpojte konektor baterie.

Opatření při údržbě baterie

Uzávěry na článcích baterie musí být vždy suché a čisté.

Rozlitou akumulátorovou kyselinu ihned neutralizujte.

Póly a svorky baterie musí být čisté, lehce pokryté mazivem pro póly a pevně utažené.

Dobíjení baterie

Když je baterie nabíjena, povrch článků baterie musí být volný, aby byla zajištěna dostatečná ventilace.

Na baterie nepokládejte kovové předměty.

Kryt baterie musí zůstat při nabíjení otevřený. Viz kapitola s názvem **Nabíjení baterie pomocí externí nabíječky.**

Typ baterie

Používají se olověné nebo gelové baterie. Doporučujeme vybrat kompatibilní nabíječku.

Před nabíjením zajistěte vhodnost nabíječky pro daný typ baterie.

POZOR

Na gelové baterie se vztahují specifické pokyny pro nabíjení, údržbu a zacházení. Nekompatibilní nabíječka může způsobit poruchu baterie.

Řiďte se doporučeními výrobce.

UPOZORNĚNÍ

- *Ukazatele vybití používané pro kontrolu baterie musí rovněž odpovídat danému typu baterie.*
- *Obraťte se na odpovídající poprodejní servisní středisko.*

Dobíjení baterie

– Vozík zaparkujte v oblasti bez kondenzace či znečištění a s dostatečnou ventilací.
– Zastavte vozík.
– Zatáhněte za rukojeť nouzového zastavení.
– Otevřete kryt baterie.
– Neodpojujte zástrčku baterie.

POZOR

Nabíječku nevystavujte vodě, dešti, olejům, mazivu či jiným podobným látkám.

Nabíječka se během nabíjení zahřívá.

⚠ POZOR

Nebraňte ventilaci překážkami. Po skončení nabíjení nechte nabíječku asi 10 minut vychladnout, a teprve poté se jí můžete dotknout. Nabíječku nepoužívejte mimo vozík.

Údržba sklápěcí plošiny

Sklápěcí plošina musí být pravidelně kontrolována. Následující úkony musí být provedeny nejméně každé tři měsíce nebo každých 500 hodin.

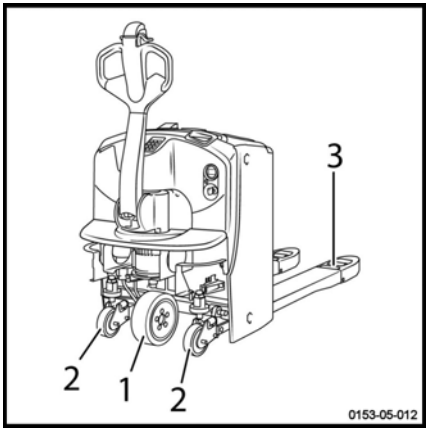
– Zkontrolujte správnou funkci sklápěcí plošiny

– Vyčistěte a namažte kloubové části plošiny

Řízení a kola

Údržba koleček a válečků

Kontrola opláštění a opotřebení na kolečkách a válečcích



Opláštění na hnacím kolečku (1), stabilizačním kolečku (2) a válečcích (3) nesmí být poškozené.

Rozměry	
Hnací kolo	230 × 75 mm
Stabilizační kola	125 × 40 mm
Jednoduché válečky	85 × 100 mm
Zdvojené válečky	85 × 80 mm

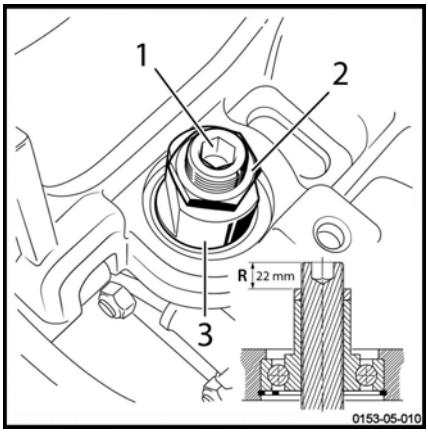
– Vyměňte poškozená nebo opotřebovaná kola za nová a poškozené nebo opotřebené válečky za nové.

⚠ POZOR

Špatně seřízené stabilizační kolečko může vést k problémům se stabilitou.

Toto seřízení musí být provedeno naším servisním oddělením.

Nastavení výšky stabilizátorů



UPOZORNĚNÍ

Nastavení závěsu vidlice (1) s novým hnaným kolem a stabilizačními koly R = 22 mm.

UPOZORNĚNÍ:

- Spusťte stabilizátory, abyste vozík stabilizovali.
- Pokud dochází ke střetům vozíku s překážkami a pokud je třeba zlepšit přilnavost, zvedněte stabilizátory.

Dodržujte následující pokyny, abyste nastavili výšku stabilizátorů:

– Povolte pojistnou matici (2) (klíčem 36) tak, že přidržíte kuličkové ložisko (3) za jeho plochou stranu (klíčem 36)

– Pomocí 14mm imbusového klíče utáhněte vidlici závěsu (1), abyste spustili kolo nebo 14mm imbusovým klíčem závěs povolte (1), abyste kolo zvedli.
– Po dokončení nastavení, zajistěte vidlici závěsu (1) pojistnou maticí (2) utaženou utahovacím momentem **35 Nm**

UPOZORNĚNÍ

Při zašroubování, odšroubování či zajištění vidlice závěsu (1) vždy přidržujte kuličkové ložisko (3) za jeho plochou stranu (klíčem 36).

Údržba zesílených stabilizátorů (doplňkové vybavení)

Vozíky mohou být opatřeny dvěma tlumičovými stabilizátory (1). Zaručují dynamickou stabilitu vozíku.

Stabilizátory nevyžadují žádnou zvláštní údržbu ani seřizování. Opotřebení kol (hnacího kola i stabilizačního kola) se automaticky kompenzuje.

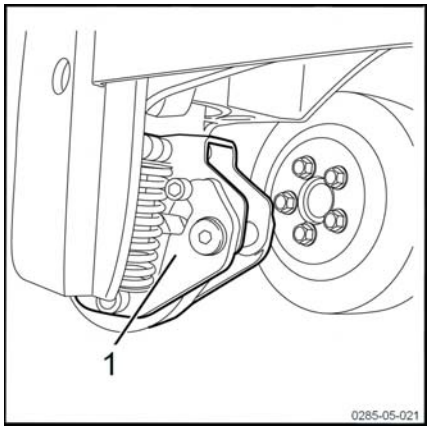
Je však nutné kontrolovat stav stabilizátorů:

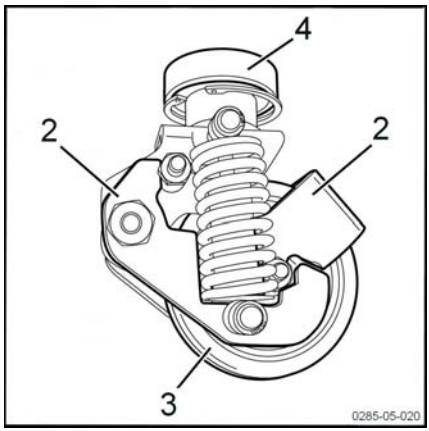
- Nesmí být významně poškozena nástavba (2).
- Čepy válce tlumiče nesmí být ohnuté.
- Na válci tlumiče nesmí unikat olej. Tento válec musí být uvnitř vinuté pružiny.
- Válečky (3) nesmí vykazovat známky poškození. Kola se musí otáčet volně.
- Na úrovni horního ložiska (4) nesmí být žádné zablokování.
- Zkontrolujte, zda jsou matice kol správně utažené.

VÝSTRAHA

Nebezpečí ztráty dynamické stability

Dynamické chování zařízení je třeba monitorovat, zejména při zatáčení. Chování vozíku musí být při zatáčení stejné, bez ohledu na to, zda zatáčí doleva či doprava. Pokud se chová jinak, obraťte se na poprodejní servisní středisko. Výměnu obou stabilizátorů, je-li nezbytná, musí provést výhradně technik.





Pravidelná údržba převodového soukolí

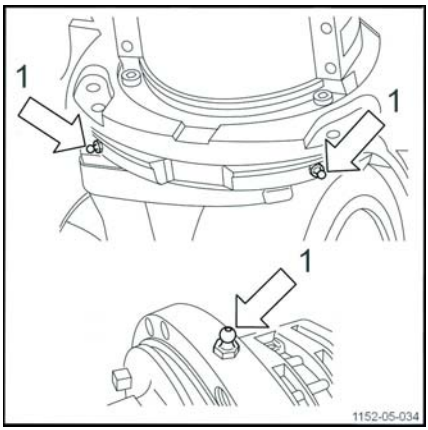
Pro prodloužení životnosti převodového soukolí byly do točnice přidány 2 mazací hlavice (1).

Díky tomu je možné pravidelně promazat převodové soukolí.

UPOZORNĚNÍ

Používejte maziva doporučená výrobcem.

▷

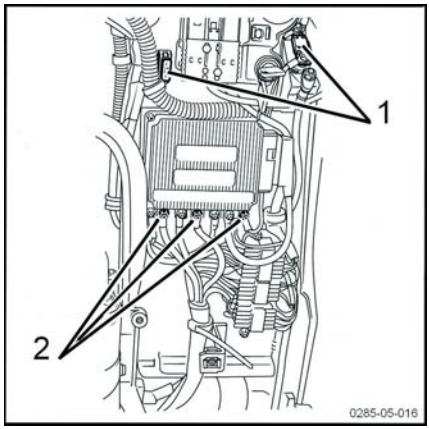


Elektrické vybavení

Údržba elektrického systému

Kontrola připojení kabelů a pojistek

▷



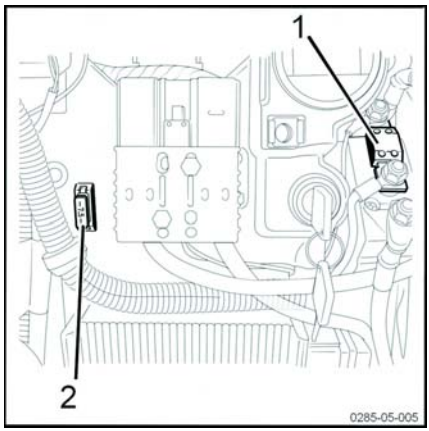
⚠ VÝSTRAHA

Před prováděním následujících kontrol zastavte vozík a odpojte baterii.

- Sejměte přední kryt.
- Zkontrolujte stav pojistek (1).
- Zkontrolujte, zda jsou správně nasazeny kabelové svorky (2).
- Dotáhněte všechny upevňovací šrouby kabelů.

Pojistky

▷



⚠ POZOR

Nebezpečí úrazu elektrický proudem

Před prováděním jakékoli práce na elektroinstalaci vypněte napájení. Za tímto účelem odpojte konektor baterie.

- Chcete-li získat přístup k pojistkám, sejměte přední kryt.
- Zkontrolujte, zda jsou následující dvě pojistky správně upevněny:

Napájecí obvod trakce a zvedání je chráněn pojistkou 125 A (1).

Regulační obvody jsou chráněny pojistkou 7,5 A (2).

Tento úkon by mělo v ideálním případě provést poprodejní servisní středisko.

Údržba baterie

Postup popsaný níže se vztahuje na olověné baterie s kapalným elektrolytem. U baterií s gelovým elektrolytem, které jsou považovány za "bezúdržbové", je třeba se řídit návodem k obsluze dodaným výrobcem baterie.

⚠ VÝSTRAHA

Zabraňte kontaktu s kyselinou. Dejte pozor, abyste nezpůsobili zkrat. Dodržujte doporučení uvedená v části popisující každodenní kontroly. Elektrolyt obsahuje kyselinu sírovou, která je nebezpečnou látkou. Při práci s baterií noste rukavice a brýle. Při zasažení očí nebo pokožky je neprodleně opláchněte čistou vodou a v případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc. Během nabíjení baterie se uvolňuje vodík, který může tvořit výbušnou směs. Zabraňte vzniku jisker, nekuřte, a baterii, která je nebo právě byla nabíjena, uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně. Abyste předešli nahromadění vodíku, ponechte během nabíjení kryt baterie otevřený. Nabíjejte baterii v dobře větrané místnosti. Na baterii nepokládejte kovové předměty: hrozí nebezpečí zkratu.

⚠ POZOR

Před zahájením prací odpojte konektor baterie zatáhnutím za rukojeť nouzového zastavení.

Elektrické vybavení, kontrola hladiny elektrolytu a doplňování vodou

- Tuto kontrolu a potřebné doplnění je třeba provádět každý týden pouze po dobíjení otevřené olověné baterie.
- Vypněte zámek zapalování, otevřete kryt a odpojte konektor baterie.
- Zkontrolujte hladinu, která by měla sahat až ke spodní části zátky, mírně nad zástěrku.
- Dolijte destilovanou vodu tak, aby byly pod hladinou články s nízkou úrovní.
- Poté namontujte zátky zpět.

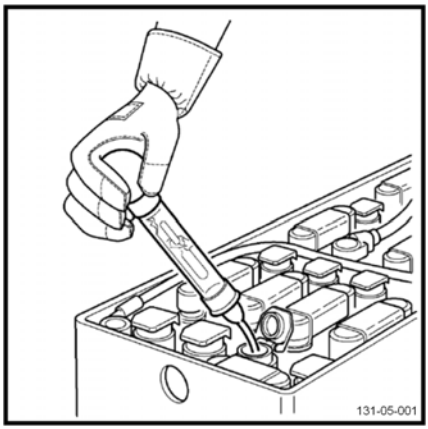
⚠ POZOR

Dolévejte pouze destilovanou vodu. Nikdy nedolévejte před nabíjením (riziko přetečení). Články nepřeplňujte.

UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v pokynech dodaných s baterií.

Elektrické vybavení: kontrola hustoty elektrolytu ▷



Měřením hustoty lze přesně zjistit stav nabití jednotlivých článků pouze u otevřené olověné baterie. Toto měření lze provést před nabíjením nebo po nabíjení:

- Minimální hustota, baterie je vybitá z 80 %: 1,14
- Vysoká hustota, baterie nabitá na 100 %: 1,29 až 1,32 (v závislosti na značce)

– Doporučujeme měření 1x až 2x za čtrnáct dní.

– Zaznamenejte si naměřené hodnoty do deníku sledování baterie.

– Zvedněte kryt u každé zátky článku podle výše uvedeného popisu.

– Opatrně zaznamenejte specifickou měrnou hmotnost každého článku s pomocí hustoměru.

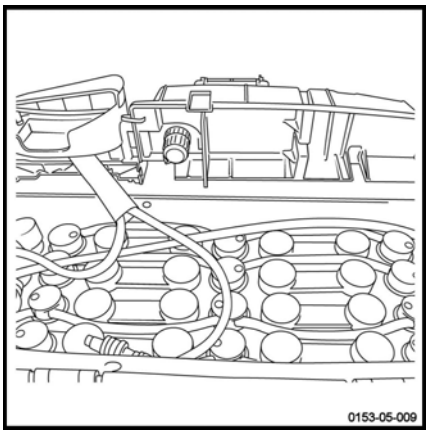
– Po měření zavřete uzávěry.

UPOZORNĚNÍ

Pokud se hustota v jednotlivých článcích liší nebo je v některých článcích velmi nízká, obraťte se na naše servisní techniky. Při velkém vybití baterie a poklesu hustoty elektrolytu pod prahovou hodnotu 1,14 dochází k významnému snížení životnosti baterie.

Kontrola stavu kabelů, svorek a konektoru baterie

▷



- Zkontrolujte, zda je izolace kabelů nepoškozená a v místech připojení nejsou patrné žádné známky přehřívání.
- Zkontrolujte, zda na výstupních svorkách "+" a "-" není sulfátový povlak (nejsou pokryty vrstvou bílé soli).
- Zkontrolujte stav kontaktů vývodů baterie a neporušenost zajišťovacího kolíku.
- Zkontrolujte stav zajišťovací západky konektoru baterie.

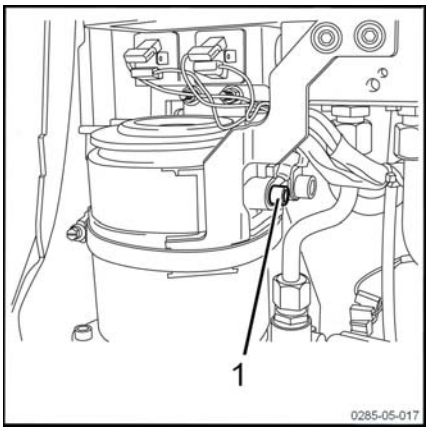
⚠ POZOR

Výše zmíněné body mohou způsobit vážné nehody. V případě poruchy se obraťte na poprodejní servisní středisko.

Údržba motoru čerpadla

Kontrola elektrických spojení

▷



- Zkontrolujte upevnění, stav a izolaci kabelů motoru čerpadla (1).
- Odstraňte stopy oxidace.
- Vyměňte vadné kabely.

UPOZORNĚNÍ

Zoxidované spoje a vadné kabely způsobí pokles napětí s následnými poruchami funkcí.

Proveďte údržbu palubní nabíječky

Je nezbytné zkontrolovat palubní nabíječku. Postupujte následujícím způsobem:

- Připojte kabel k elektrické síti o napětí 220 V.

– Zkontrolujte, zda zelená kontrolka na displeji bliká a zda je červená kontrolka zhasnutá (probíhá nabíjení).
– Zkontrolujte, zda je vozík zajištěn proti pohybu (není povolena trakce ani zvedání) po celou dobu připojení k elektrické síti 220 V.
– Odpojte napájecí kabel.

UPOZORNĚNÍ

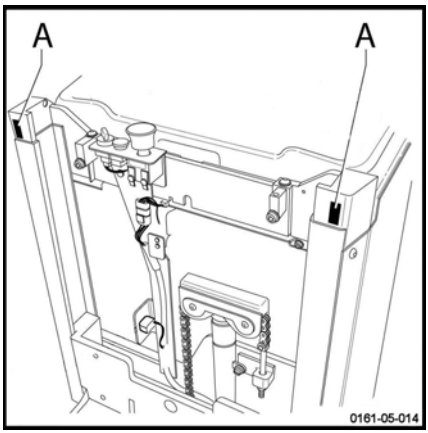
V případě poruchy na nabíječce nepracujte. Obraťte se na poprodejní servisní středisko.

Čištění snímačů funkce Autolift

Aby bylo zajištěno řádné fungování Autolift, musí být snímače pravidelně čištěny.

– Důkladně snímače (A) vyčistěte jemným hadříkem.

▷



Hydraulické systémy

Kontrola hladiny oleje

– Spusťte nákladová ramena zcela dolů. ▷

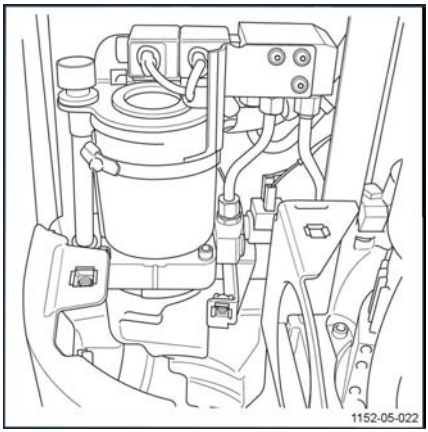
– Vypněte zapalování a zatáhněte za rukojeť nouzového zastavení.

– Vraťte zpět kryt technického prostoru (viz popis v části „Přístup k technickému prostoru“).

– Aby bylo zaručeno správné používání funkcí vozíku, hladina oleje musí být ve středu mezi ryskami minimální a maximální úrovně na nádrži.

– V případě potřeby olej dolijte.

– Poté zátku znovu umístěte na své místo a utáhněte.



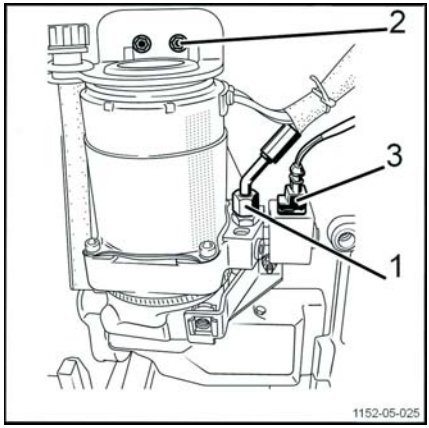
⚠ POZOR

Používejte výhradně hydraulický olej předepsané specifikace (viz tabulka maziv).

Hydraulický okruh, vypuštění

Vypuštění okruhu

▷



- Spuštěním ramen vidlice k zemi eliminujte tlak v hydraulickém okruhu.
- Vypněte zapalování a odpojte konektor baterie.
- Odpojte napájení elektromagnetického ventilu (3).
- Odpojte přívodní hadici válce (1).
- Odšroubujte 2 šrouby (2), které drží horní podpěru (úhlový držák) na místě.
- Zvedněte hydraulickou jednotku.
- Vyjměte horní podpěru jednotky a plnicí potrubí/odvětrávací filtr.
- Odšroubujte montážní svorku nádrže.
- Vyjměte nádrž.
- Vypusťte olej.

Doplňování

- Na nádržku a přípojky nasaďte nová těsnění.
- Namontujte jednotku do technického prostoru spolu s potrubím a horní podpěrou.
- Připojte potrubí a přívod napájení.
- Odšroubujte plnicí uzávěr.
- Plnicím otvorem naplňte nádrž.
- Utáhněte uzávěr.
- Několikrát aktivujte zvedací systém.

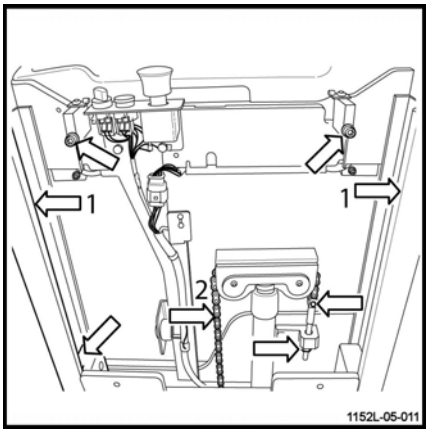
⚠ POZOR

Vždy používejte hydraulický olej v souladu se specifikací (viz tabulka maziv).

Zvedací stožár

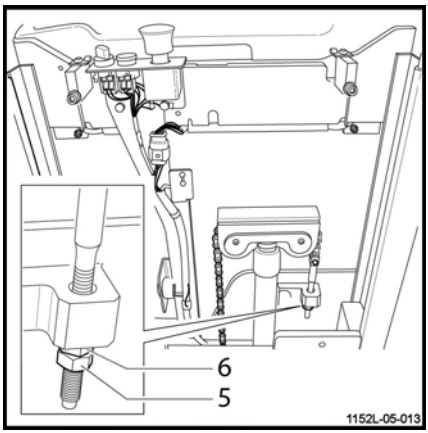
Údržba stožáru

Zkontrolujte stav stožáru a upevnění řetězu ▷



- Důkladně vyčistěte vodicí lišty stožáru (1) a řetěz (2).
- Zkontrolujte, zda povrch nevykazuje opotřebení a válečky se volně otáčejí.
- Zkontrolujte stav a opotřebení řetězu, speciálně okolo vratných kladek.
- Zkontrolujte upevnění ukotvovacích pásků řetězu.
- Opotřebené řetězy nebo řetězy s natažením přesahujícím 3 % vyměňte.
- Zkontrolujte upevňovací přírubu válce na stožáru.
- Zkontrolujte mechanické zarážky stožáru.
- Zkontrolujte upevnění dvou vratných kladek řetězu.
- Zkontrolujte stav a upevnění snímačů koncové polohy stožáru.

Seřiďte délku řetězu stožáru ▷



UPOZORNĚNÍ

V závislosti na používání vozíku mají řetězy tendenci k natahování a je třeba je pravidelně nastavovat.

- Zcela spusťte stožár.
- Odšroubujte pojistnou matici (5).
- Zlehka napněte řetěz utažením matice (6).
- Znovu utáhněte pojistnou matici (5).

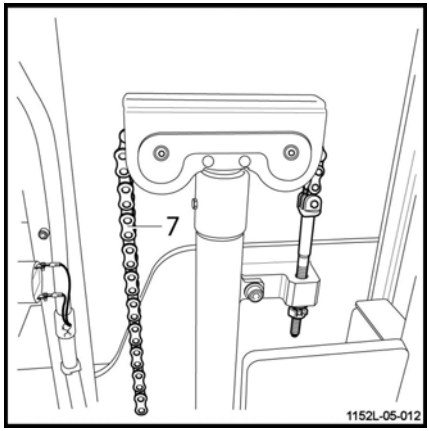
POZOR

Poškození a zničení zařízení.

Po tomto seřízení zkontrolujte, aby se nosná deska vidlice nedotýkala mechanické zarážky v horní části stožáru. Pokud se dotýká, řetěz nepatrně povolte nebo vyměňte. Doporučujeme tuto operaci svěřit do rukou odborníkovi v rámci naší sítě.

Vyčistěte a namažte řetěz

▷



UPOZORNĚNÍ

Pokud je zvedací řetěz příliš znečištěný, vyčistěte ho.

- Pod zvedací zařízení umístěte sběrnou nádobu.
- Očistěte řetěz prostředkem na parafínové bázi (nafta, technický benzín apod). Dodržujte bezpečnostní pokyny výrobce.
- Při čištění proudem páry nepoužívejte aditiva.
- Okamžitě osušte řetěz (7) a jeho články stlačeným vzduchem. Při sušení řetězem často pohybujte.
- Poté řetěz (7) ihned namažte speciálním mazivem na řetězy ve spreji.

POZOR

Poškození a zničení zařízení.

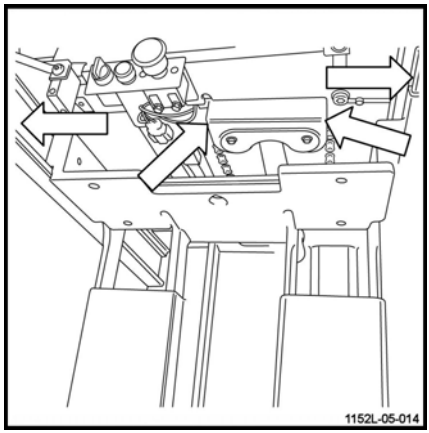
Řetěz je bezpečnostní zařízení. Použití studených čisticích prostředků, chemických látek, kyseliny nebo výrobků obsahujících chlór by jej mohlo poškodit.

UPOZORNĚNÍ

Použití čisticích zařízení s vysokotlakou kapalinou se nedoporučuje.

Promažte stožár

▷



- Naneste na vodicí povrchy, vratné kladky a řetěz speciální mazivo na řetězy ve spreji.

UPOZORNĚNÍ

Pro zařízení používaná v potravinářském průmyslu použijte místo spreje suché mazivo.

Zkontrolujte stav upevnění ochranného krytu stožáru

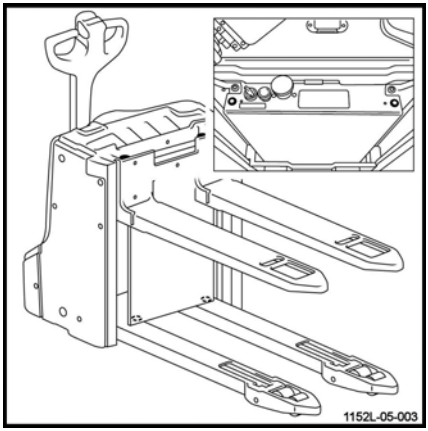
Je důležité kontrolovat stav ochranného plechu stožáru (3) a utažení jeho upevňovacích prvků (1) a (2).

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí vážného úrazu a vážného poškození zařízení.

Nedotýkejte pohyblivých částí před spuštěním zvedací části na zem a odpojením baterie.

▷



Uvedení do provozu a skladování

Skladování vozíku

Pokud vozík nesmí být po přiměřeně dlouhou dobu používán, je třeba dodržet bezpečnostní opatření. Opatření závisí na délce doby, po kterou nebude používán.

Dlouhodobé skladování vozíku

Pokud má být vozík skladován po delší dobu, je nutné provést následující opatření, aby se zamezilo korozi. Má-li být vozík skladován po dobu delší než dva měsíce, zaparkujte jej na čistém a suchém místě. Místo musí být dobře odvětrané a bez rizika mrazů.

Je třeba provést následující opatření:

– Vozík řádně vyčistěte.

– Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby jej doplňte.

– Vidlici spusťte na vhodnou podpěru (např. paletu), dokud nedojde k povolení řetězů.

– Na všechny kovové součásti neopatřené nátěrem naneste tenkou vrstvu oleje či maziva.

– Namažte všechny závěsy a spoje.

– Zkontrolujte stav baterie a hustotu elektrolytu. Údržbu baterie provádějte v souladu s požadavky výrobce. (Postupujte podle pokynů).

– Postříkejte kontakty sprejem určeným pro ošetřování kontaktů.

– Zvedněte a podložte vozík: kola se nesmí dotýkat země, aby nedošlo k nevratné deformaci pneumatik.

– Vozík zakryjte bavlněnou plachtou pro ochranu před prachem.

⚠ POZOR

Doporučujeme nepoužívat plachtu z umělé hmoty, protože podporuje kondenzaci.

Další opatření pro skladování vozíku po delší dobu konzultujte se servisním oddělením.

Opětovné uvedení do provozu po uskladnění

Pokud byl vozík uskladněn déle než šest měsíců, je nutné jej před opakovaným uvedením do provozu pečlivě zkontrolovat. Tato kontrola je podobná kontrole pro prevenci nehod na pracovišti. Je proto nutné zkontrolovat všechny položky a systémy důležité pro bezpečnost vozíku.

Proveďte následující opatření:

– Vozík řádně vyčistěte.

– Namažte všechny závěsy a spoje.

– Zkontrolujte stav a hustotu elektrolytu a pokud je to třeba, dobijte baterii.

– Zkontrolujte, zda v hydraulickém oleji nejsou žádné známky kondenzované vody. Odčerpejte ji, pokud je to třeba.

– Proveďte stejnou údržbu jako při prvním uvedení do provozu.

– Uveďte vozík do provozu.

– Při uvedení do provozu zkontrolujte zejména:

- trakci, ovládání a řízení,
- brzdy (provozní brzdu a parkovací brzdu),
- zvedací zařízení.

Trvalé odstavení z provozu (likvidace)

Při vyřazení vozíku do šrotu je nutné:

- Demontovat různé součásti vozíku (kryty, baterii, řetězy, motory atd.)
- Roztřídit součásti podle typu: trubky, pryžové součásti, maziva, hliník, železo atd.
- Před vyřazením vozíku do šrotu písemně uvědomte kompetentní orgány své země.
- Po získání oprávnění od kompetentních orgánů demontujte veškeré součásti podle národních předpisů.

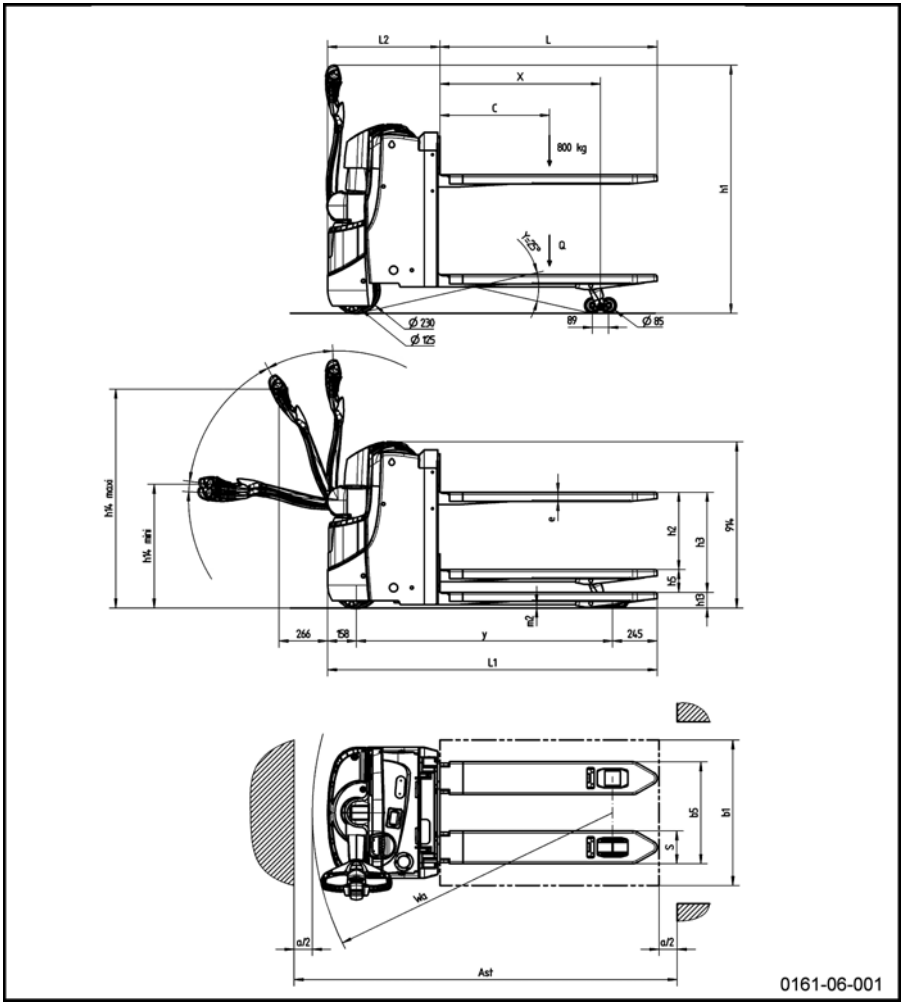
UPOZORNĚNÍ

Za nesrovnalosti, ke kterým dojde během vyřazení vozíku do šrotu a demontáži součástí nebo poté, nese výhradní zodpovědnost klient.

6

Technické údaje

Datový list vozíku EXU-H



POPIS				
1.1	Výrobce		STILL GmbH	
1.2	Typ modelu		EXU-H 18	EXU-H 20
1.3	Způsob pohonu: baterie, dieselový motor, benzínový motor, LPG, elektrická energie ze sítě		Baterie	
1.4	Řízení: ruční, při chůzi, vestoje, vsedě, kompletování objednávek		Při chůzi	
1.5	Jmenovitá nosnost ramen vidlice/nákladových ramen	Q (kg)	800/1 800	800/2 000
1.6	Vzdálenost těžiště břemena	C (mm)	600	
1.8	Vzdálenost nápravy nosného kola od čela nákladu (±5 mm)	X (mm) 1 150 spuštěno/zvednuto	950/890	
1.9	Rozvor (±5 mm)	y (mm) 1 150 spuštěno/zvednuto	1 404/1 338	

HMOTNOST				EXU-H 18	EXU-H 20
2.1	Provozní hmotnost (±10 %)	kg	**Baterie**		
			BS	556	
			2 Pzs	603	
2.2	Nosnost zatížených náprav, poháněná strana / strana nákladu (±10 %)	kg	BS	856/1 539	
			2 Pzs	937/1 664	
2.3	Nosnost zatížených náprav, poháněná strana / strana nákladu (±10 %)	kg	BS	411/145	
			2 Pzs	458/145	

KOLA				EXU-H 18	EXU-H 20
3.1	Pneumatiky: polyuretan, pryž			C+P/P	
3.2	Rozměry hnacích kol (šířka u země)	Ø × l (mm)		230 x 75, POLYURETAN	
3.3	Velikosti kola, strana nákladu	Ø × l (mm)		Ø 85 × 90 (podvozky = 85 × 65)	
3.4	Rozměry přídavných kol	Ø × l (mm)	Stabilizátory	125 x 40	
3.5	Počet kol na poháněné straně / straně nákladu (x = hnací kolo)			1x + 2 / 2 (4 na podvozcích)	
3.6	Rozchod kol na poháněné straně (±5 mm)	mm		482	
3.7	Rozchod kol na straně nákladu (±5 mm)	mm	Mobilní podvozek 520/560	340/380	

Datový list vozíku EXU-H

ROZMĚRY				EXU-H 18	EXU-H 20
4/2	Výška spuštěného stožáru (výška řídicí páky – nejvyšší bod vozíku) (max)	h1 (mm)		1 370	
4.3	Volný zdvih (max)	h2 (mm)		550	
4.4	Zdvih (± 5 mm) (max)	h3 (mm)		675	
4.6	Iniciální zdvih (± 5 mm)	h5 (mm)		125	
4.9	Výška řídicí páky v poloze pro jízdu (min/max)	h14 (mm)		720/1 240	
4.15	Výška na koncích vidlice ve sklopené poloze (max.)	h13 (mm)		85	
4.19	Celková délka (±5 mm)	L1 (mm)	**Baterie**	EXU-H 18	EXU-H 20
			BS	1 807	
			2 Pzs	1 882	
4.20	Vzdálenost k čelu břemena (±5 mm)	L2 (mm)	BS	617	
			2 Pzs	692	
4.21	Celková šířka (±5 mm)	b1/b2 (mm)		720	
4.22	Rozměry ramena vidlice	s/e/l (mm)		180/50/1 190	
4.25	Vzdálenost vnějších ramen vidlic (± 5 mm)	b5 (mm)		520/560	
4.32	Světlá výška ve středu rozvoru (min/max)	m2 (mm)		20/145	
4.33	Šířka pracovní uličky s paletou 1 000 × 1 200 napříč	Ast (mm)	**Baterie**	EXU-H 18	EXU-H 20
			BS	2 045	
			2 Pzs	2 120	
4.34	Šířka pracovní uličky s paletou 800 × 1 200 podélně	Ast (mm)	BS	2 095	
			2 Pzs	2 170	
4.35	Poloměr otáčení (min.) (spuštěné/zdvižené vidlice)	Wa (mm)	BS	1 645/1 585	
			2 Pzs	1 720/1 660	

ÚDAJE O VÝKONU			EXU-H 18	EXU-H 20
5.1	Rychlost pojezdu s břemenem/bez břemena (5 %)	km/h	6/6	
5,2	Rychlost zvedání základního zdvihu s břemenem/bez břemena (± 10 %)	m/s	0,035/0,041	0,035/0,041
	Rychlost zvedání hlavního zdvihu s břemenem/bez břemena (± 10 %)	m/s	0,115/0,184	
5.3	Rychlost spouštění základního zdvihu s břemenem/bez břemena (± 10 %)	m/s	0,062/0,031	0,062/0,031

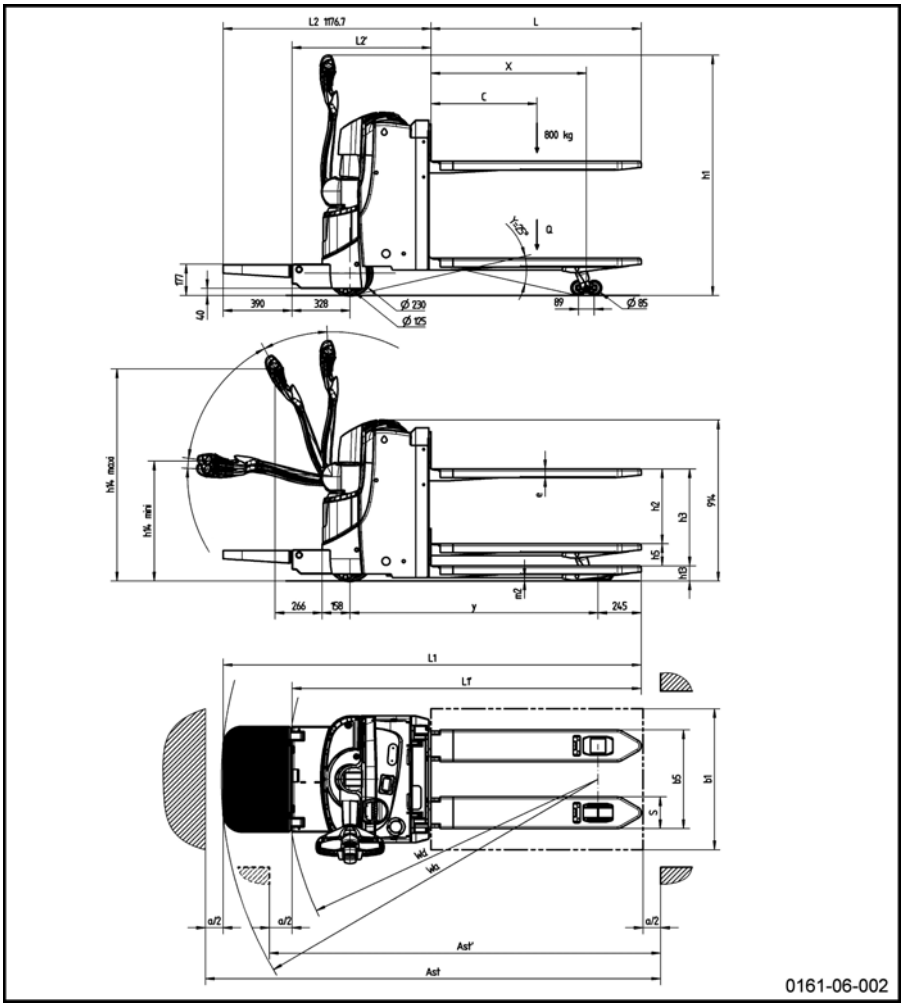
	Rychlost spouštění hlavního zdvihu s břemenem/bez břemena (± 10 %)	m/s	0,326/0,13	
5.8	Maximální sklon s břemenem / bez břemena, 5 minut	%	12/24	10/24
5.9	Doba zrychlení s břemenem / bez břemena (d = 10 m)	s	8,45/7,1	8,8/7,1
5.10	Provozní brzda		Elektromagnetická	

JÍZDA				EXU-H 18	EXU-H 20
6.1	Trakční motor, výkon za hodinu	kW	Motor AC	1.2	
6.2	Motor zdvihu při 15% intenzitě provozu	kW	Stejnosměrný motor	1.2	
6.3	Typ baterie v souladu	(kromě lithium-iontových baterií)	BS	DIN 43 535 A	
			2 Pzs	DIN 43 535	
6.4	Napětí baterie a kapacita (vybití za 5 h)	V/Ah	BS	24/160	
			2 Pzs	24/190	
			Lithium-iontová baterie 82 Ah	24/82	/
			Lithium-iontová baterie 164 Ah	23/164	/
			Lithium-iontová baterie 205 Ah	23/205	/
			Lithium-iontová baterie 410 Ah	23/410	/
6,5	Hmotnost baterie (±10 %)	kg	BS	144	
			2 Pzs	191	
			Lithium-iontová baterie 82 Ah	150	/
			Lithium-iontová baterie 164 Ah	170	/
			Lithium-iontová baterie 205 Ah	110	/
			Lithium-iontová baterie 410 Ah	151	/
6.6	Spotřeba energie podle cyklu VDI	kWh/h		0,38	

Datový list vozíku EXU-H

JINÉ ÚDAJE			EXU-H 18	EXU-H 20
8.1	Regulace rychlosti	Regulátor střídavého proudu	LAC	
8.4	Hladina hluku v úrovni uší obsluhy (± 5 dB(A))	dB (A)	59	

Datový list s technickými údaji vozíku EXU-H 20S (doplňkové vybavení)



Datový list s technickými údaji vozíku EXU-H 20S (doplňkové vybavení)

POPIS			
1.1	Výrobce		STILL GmbH
1.2	Typ modelu		EXU-H 20S
1.3	Způsob pohonu: baterie, dieselový motor, benzínový motor, LPG, elektrická energie ze sítě		Baterie
1.4	Řízení: ruční, při chůzi, vestoje, vsedě, kompletování objednávek		Při chůzi
1.5	Jmenovitá nosnost vidlice / ramene vidlice	Q (kg)	800/2 000
1.6	Vzdálenost těžiště břemena	C (mm)	600
1.8	Vzdálenost nápravy nosného kola od čela nákladu (±5 mm)	X (mm)	950/890
1.9	Rozvor (±5 mm)	y (mm)	1 404/1 338

HMOTNOST			EXU-H 20S
2.1	Provozní hmotnost (±10 %)	kg	645
2.2	Nosnost zatížených náprav, poháněná strana / strana nákladu (±10 %)	kg	982/1 664
2.3	Nosnost zatížených náprav, poháněná strana / strana nákladu (±10 %)	kg	500/145

KOLA				EXU-H 20S
3.1	Pneumatiky: polyuretan, pryž			C+P/P
3.2	Rozměry hnacích kol (šířka u země)	Ø × l (mm)		230 x 75, POLYURETAN
3.3	Velikosti kola, strana nákladu	Ø × l (mm)		Ø 85 × 90 (podvozky = 85 × 65)
3.4	Rozměry přídavných kol	Ø × l (mm)	Stabilizátory	125 x 40
3.5	Počet kol na poháněné straně / straně nákladu (x = hnací kolo)			1x + 2 / 2 (4 na podvozcích)
3.6	Rozchod kol na poháněné straně (±5 mm)	mm		482
3.7	Rozchod kol na straně nákladu (±5 mm)	mm	Mobilní podvozek 52/56	340/380

ROZMĚRY			EXU-H 20S
4/2	Snížená výška stožáru (výška řídicí páky - nejvyšší bod vozíku) (max)	h1 (mm)	1 370
4.3	Volný zdvih (max)	h2 (mm)	550
4.4	Zdvih s břemenem/bez břemena (± 5 mm) (max)	h3 (mm)	675
4.6	Iniciální zdvih (± 5 mm)	h5 (mm)	125

Datový list s technickými údaji vozíku EXU-H 20S (doplňkové vybavení)

4.9	Výška řídicí páky v poloze pro jízdu (min/max)	h14 (mm)		720/1 240
4.15	Výška na koncích vidlice ve sklopené poloze (max.)	h13 (mm)		85
4.19	Celková délka (±5 mm)	L1 (mm)		2 367
4.20	Vzdálenost k čelu břemena (±5 mm)	L2 (mm)	Při chůzi / vestoje na vozíku	787/1 177
4.21	Celková šířka (±5 mm)	b1/b2 (mm)		720
4.22	Rozměry ramena vidlice	s/e/l (mm)		180/50/1 1 90
4.25	Vzdálenost vnějších ramen vidlic (± 5 mm)	b5 (mm)		520/560
4.32	Světlá výška ve středu rozvoru (min/max)	m2 (mm)		20/145
4.33	Šířka pracovní uličky s 1 000 x 1 200 paletami napříč (± 20 mm)	Ast (mm)	Při chůzi / vestoje na vozíku	2 160/2 532
4.34	Šířka pracovní uličky s paletou 800 × 1 200 podélně (± 20 mm)	Ast (mm)	Při chůzi / vestoje na vozíku	2 210/2 582
4.35	Poloměr otáčení (± 20 mm)	Wa (mm)	**Při chůzi**	
			spuštěná vidlice/zvednutá vidlice	1 760/1 700
			Při jízdě na vozíku	
			spuštěná vidlice/zvednutá vidlice	2 132/2 072

ÚDAJE O VÝKONU			EXU-H 20S
5.1	Rychlost pojezdu s břemenem/bez břemena (5 %)	km/h	6,00/6,00
5,2	Rychlost zdvihu pro základní zdvih s břemenem/bez břemena (10 %)	m/s	0,035/0,041
	Rychlost zdvihu pro hlavní zdvih s břemenem/bez břemena (10 %)	m/s	0,115/0,184
5.3	Rychlost spouštění pro základní zdvih s břemenem/bez břemena (10 %)	m/s	0,062/0,031
	Rychlost spouštění pro hlavní zdvih s břemenem/bez břemena (10 %)	m/s	0,326/0,13
5.8	Maximální sklon s břemenem / bez břemena, 5 minut	%	10/24
5.9	Doba zrychlení s břemenem / bez břemena (d = 10 m)	s	8,8/7,1
5.10	Provozní brzda		Elektromagnetická

JÍZDA				EXU-H 20S
6.1	Trakční motor, výkon za hodinu	kW	Motor AC	1.2

6.2	Motor zdvihu, při 10% zatížení	kW	Stejnosměrný motor	1.2
6.3	Typ baterie v souladu s normou DIN 43 531/35/36 A, B, C, č.	2 Pzs		DIN 43 535
6.4	Napětí baterie a kapacita (vybití za 5 h)	V/Ah	2 Pzs	24/190
6,5	Hmotnost baterie (10 %)	kg	2 Pzs	191
6.6	Spotřeba energie podle cyklu VDI	kWh/h		0,38

JINÉ ÚDAJE			EXU-H 20S
8.1	Regulace rychlosti	Regulátor střídavého proudu	LAC
8.4	Hladina hluku v úrovni uší obsluhy (± 5 dB(A))	dB (A)	59

Datový list s technickými údaji vozíku EXU-H 20S (doplňkové vybavení)

A

Adresa výrobce I
Automatický zdvih
Nakládání a vykládání 58
Plášťová skříň 58
Použití 57
Autorská a ochranná práva 2

B

Baterie
Čištění baterie 94
Model 64
Nabíjení gelové nebo olověné baterie (nabíječka s montáží na stěnu) 33
Baterie s bočním přístupem: výměna baterie pomocí pohyblivé podpěry 74
Bateriová kyselina 12
Bezpečnostní pokyny pro řízení 38
Bezpečnostní prohlídka 17
Bezpečnostní předpisy pro manipulaci s břemeny 51
Bezpečnostní zařízení 84
Bezpečnostní zařízení ochrany proti nárazu
Kontrola 35
Popis funkce 35
Brzda
Kontrola brzdy 33
Brzdění 43
Brzdový systém 30

Č

Čištění elektrických zařízení 93
Čištění snímačů funkce automatického zdvihu 104
Čištění vozíku 93

D

Datový list s technickými údaji vozíku EXU-H 20S (doplňkové vybavení) 120
Datový list vozíku EXU-H 114
Dobíjení baterie 95
Doprovodná nebezpečí, doprovodná rizika 15

F

FleetManager™
Kódy barev kontrolek LED 47
Odpojení vozíku 49
Odpojení vozíku vybaveného čtecím zařízením RFID 50
Odpojení vozíku vybaveného klávesnicí nebo elektronickým klíčem 49
Popis 45
Startování 46
Uvedení vozíku vybaveného čtecím zařízením RFID do provozu 46
Uvedení vozíku vybaveného klávesnicí nebo elektronickým klíčem do provozu 46
Funkce Digicode (modul LFM Go) 24

G

Gelová baterie 94
Gelové a olověné baterie s bočním přístupem: výměna baterie pomocí dílenského vozíku 72

H

Hladina elektrolytu v baterii a doplňování vodou 101
Hodnoty hlukových emisí 14
Hustota elektrolytu v baterii 102
Hydraulická kapalina 12
Hydraulický okruh, vypuštění 106

I

Identifikační štítek 4

J

Jízda do svahu a ze svahu 42

K

Klimatické podmínky 6
Kompletování objednávek 64
Kontaktní údaje I
Kontrola elektrických spojení 103
Kontrola hladiny oleje 105
Kontrola kabelů, svorek a konektoru baterie 103
Kontrola klaksonu 34
Kontrola nouzového zastavení 34
Kontrola opláštění a opotřebení na kolečkách a válečcích 97
Kontrola zařízení ochrany proti nárazu . . 35
Kontroly před uvedením do provozu 32

L

Likvidace 111
Likvidace součástí a baterií 7

M

Mytí vnějších částí vozíku 93

N

Nabíječka
Používání nabíječky 69
Nadzvednutí pomocí zvedáku 79
Nastavení palubní nabíječky 70
Nastavení výšky stabilizátorů
Stabilizátory 97
Návod k obsluze vozíku 36
Neoprávněné použití 7

O

Obecné informace 2
Obecné informace o údržbě baterie 95
Objednávka náhradních dílů a spotřebního materiálu 83
Odtahování vozíku 76
Oleje 11
Olověná baterie 94
Opatření při servisních službách a údržbě 84
Opatření při údržbě baterie 95
OptiSpeed 42
Otevření/zavření krytu baterie 65
Označení CE 2

P

Plán údržby
3 000 hodin 92
Plán údržby po 1 000 hodinách / jednou za rok 90
Podle potřeby 89
Po mytí 94
Pojistky 100
Pojíždění po přejezdových můstcích 80
Popis funkce automatického zdvihu 57
Popis použití 6
Použité symboly 7
Práce na elektrickém vybavení 84
Práva,povinnosti a pravidla chování řidiče 16
Pravidelná údržba převodového soukolí . 99
prohlášení o shodě ES, ... 3
Proveďte údržbu palubní nabíječky 103
Provozní látky 11
Bezpečnostní informace pro oleje . . . 11
Bezpečnostní pokyny pro baterio-vou kyselinu 12
Bezpečnostní varování pro manipulaci s hydraulickou kapalinou 12
Likvidace 13
Provozovatel 15
Předpisy pro mytí 93
Přehled 20
Přeprava vozíku . . . . . 79 – 80
Přeprava vozíku ve výtahu 80
Přístup k redukci a brzdě 88
Přístup k technickému prostoru 86

Ř

Řádné používání 6
Řidič 16
Řízení 30, 41

S

Sedadlo řidiče 31
Sériové číslo 27
Sklápěcí plošina
Použití 60
Provoz v režimu řízení při chůzi 60
Provoz v režimu sedícího řidiče 60
Údržba 96
Směry
Definice směrů 39
Specialista 16
Stabilita 15
Stabilizátory 31
Startování 39
Stožár/řetězy
Promažte stožár 108
Seřiďte délku řetězu stožáru 107
Vyčistěte a namažte řetěz 108
Zkontrolujte stav stožáru a upevnění řetězu 107
Zkontrolujte stav upevnění ochranného krytu stožáru 109

T

Technické údaje pro prohlídky a údržbu . 85
Trvalé odstavení z provozu 111

U

Údržba baterie 101
Údržba elektrického systému 100
Údržba koleček a válečků 97
Údržba motoru čerpadla 103
Údržba zesílených stabilizátorů (doplňkové vybavení) 98
Ukazatel nabití baterie 22

V

Vibrace
Hodnoty vibrací pro horní končetiny . . 14
Volba jízdního režimu 40
Výměna baterie 70

Z

Zákaz obsluhy neoprávněnými osobami . 16
Zavěšování vozíku 78
Zdvih 53
Hlavní zdvih 54
Základní zdvih 54
Značky 26
Zvedací systém 30
Zvedání vozíku . . . . . 78 – 79

STILL GmbH

1152 801 15 28 CS – 12/2017