



Původní návod k používání

Vozík s třístranným zakládáním NXV



2234

5224 804 2512 CS - 07/2021 - 01

first in intralogistics

1	Předmluva	
	Obecné	2
	Bezpečnostní předpisy	3
	Prohlášení reflektující prohlášení o shodě	4
	Tovární štítek	5
	Pravidla pro provozovatele průmyslových vozíků	5
	Obsluha, způsob adresování textu	6
	Rozměry kabiny řidiče	6
	Produktová dokumentace	7
	Příslušenství dodávané s produktem	7
	Standardní provedeníDoplňkové vybaveníSpeciální verze	8
	Autorská a vlastnická práva	8
	Uskladnění a přeprava	8
2	Bezpečnost	
	Bezpečnost práce	10
	Stanovený účel používání	11
	Ochranná stříška	11
	Vibrace	11
	Lékařské přístroje, implantáty	12
	Speciální bezpečnostní pokyny pro uchopení břemen	12
	Bezpečná manipulace s provozními látkami	13
	Posouzení rizika	15
	Doprovodná rizika	15
	Pravidelná bezpečnostní prohlídka	15
	Oblast použití	15
	Vozíky do úzkých uliček	16
	Originální díly	16
	Směrnice a předpisy	16
	Řidičské oprávnění	17
	Úpravy průmyslových vozíků	17
	Osobní ochranné vybavení	17

3 Přehled

Pohled na vozík	20
Funkce	21
Funkce joysticku	25
Standardní použití štítků	26
Štítky pro doplňky	27
Přídavné zařízení otočné posuvné vidlice	28

4 Provoz

Obecné uvedení do provozu	30
První uvedení do provozu	30
Přeprava a nakládání	30
Šrouby kol	32
Upevňovací šrouby	33
Hmotnosti jednotek	33
Vyztužení stožáru	36
Bezpečná manipulace s trakční baterií	37
Trakční baterie	38
Přípustné baterie	40
Uvedení baterie do provozu	40
Zásuvka pro lithium-iontovou baterii	41
Zámek baterie	42
Denní uvedení do provozu	44
Kontrolní seznam před zahájením práce	44
Ovládací prvky	46
Nástup a výstup	46
Sedadlo řidiče, spínač sedadla	46
Zapnutí regulátoru	48
Úvodní jízdní zácvik	48
Displej	49
Návod k obsluze pro displej	57
Zobrazení	59
Jízda	60
Pedál akcelérátoru	60
Nastavení sloupku řízení	61
Typy navádění	62
Mechanické navádění MZF	62

Nakládání břemen	64
Nakládání břemene	64
Ramena vidlice, nastavitelná	65
Nouzový provozní režim	66
Nouzový provozní režim	66
Odtah vozíku	67
Zaparkování, vyřazení z provozu	69
Zaparkování a opuštění průmyslového vozíku	69
Odstavení z provozu	69
5 Pravidelná péče a údržba	
Pravidelná péče a údržba	72
Speciální verze, zvláštní vybavení	74
Pravidelná údržba	74
Plán údržby, 1 000 hodin	74
Plán údržby po 2000 hodinách	79
Údržba baterie	80
Maziva	81
Pojistky	82
6 Technické údaje	
Požadavky na ekologickou konstrukci pro elektrické motory a pohony s proměnným převodovým poměrem	84
Technické údaje	84
7 Doplnkové vybavení	
Doplnková dokumentace	86
Přehled doplňků	86
Indukční navádění IZF	88
Automatické brzdové systémy	92
Kamerový systém	96
Akustický výstražný signál	97
Přechodné odpojení zdvíhu	98
Vypnutí trakce	98

Dvoupedálová verze	99
Systém ochrany osob (MPSE)	102
Bezpečnostní laserový snímač	103
Příprava na systém ochrany osob	104
Pracovní plošiny	105
Zrcátko	105
Pracovní světlomety	106
Kryt ochranné stříšky	107
Teleskopický stůl	108
Bezpečnostní světlomet Safety Light	110
Vozidla pro použití v chladírenských budovách	113
Nastavení elektrického sedadla	114
Nabíjecí stanice systému USB	115
Předvolba výšky zdvihu	115
Podložka na dokumenty	116
Rozhraní MMS	117
Cyklus vidlice	118
Hydraulický polohovač ramen vidlice	119
Další přídatná zařízení	120
Přídatná zařízení	120
Ochranné kryty na ozubeném řemenu	121
Antistatická verze	121

1

Předmluva

Obecné

Obecné

Naše průmyslové vozíky splňují platné předpisy uvedené v prohlášení o shodě. Rovněž je nutné dodržovat všechny platné předpisy specifické pro danou zemi či provozní podmínky pro použití průmyslových vozíků.

Cílem těchto pokynů je informovat vás o tom, jak bezpečně zacházet s průmyslovým vozíkem a jak jej udržovat v provozuschopném stavu. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby se provozovatel, personál obsluhy i pracovníci

údržby před uvedením do provozu s tímto návodem seznámili, rozuměli mu a řídili se jeho obsahem.

V zájmu provozuschopnosti, výkonu a životnosti vozíku je třeba dodržovat:

- Vozík je používán v souladu se zamýšleným použitím
- Denní kontrolu obsluhou a
- Pravidelnou odpovídající údržbu

Bezpečnostní předpisy

Vysvětlení termínů používaných v tomto návodu:

NEBEZPEČÍ

Hrozí riziko smrtelného zranění obsluhy.

Uvedené postupy by měly být bez zbytku dodržovány, aby se tomuto nebezpečí předešlo.

VÝSTRAHA

Hrozí nebezpečí vážného poškození majetku či zdraví obsluhy.

Uvedené postupy by měly být bez zbytku dodržovány, aby se tomuto nebezpečí předešlo.

POZOR

Hrozí nebezpečí poškození majetku.

Uvedené postupy by měly být bez zbytku dodržovány, aby se tomuto nebezpečí předešlo.



UPOZORNĚNÍ

Zvláštní pozornosti je věnována postupům a technickým požadavkům, které je obzvláště nutné dodržovat.

Prohlášení reflektující prohlášení o shodě

Prohlášení reflektující prohlášení o shodě

Prohlášení	Prohlášení
STILL GmbH Berzeliusstraße 10 22113 Hamburg, Německo	
Prohlašujeme, že uvedený stroj odpovídá nejnovější platné verzi níže uvedených směrnic:	
Typ průmyslového vozíku:	dle tohoto návodu k obsluze
Model:	dle tohoto návodu k obsluze
<ul style="list-style-type: none"> – Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES ¹⁾ – Bezpečnostní předpisy pro dodávání strojních zařízení 2008, 2008 č. 1597²⁾ 	
Osoba pověřená sestavením technické dokumentace:	
Viz prohlášení o shodě	
STILL GmbH	

- 1) Pro trhy Evropské unie, kandidátských zemí EU, států ESVO a Švýcarska
- 2) Pro trh Spojeného království

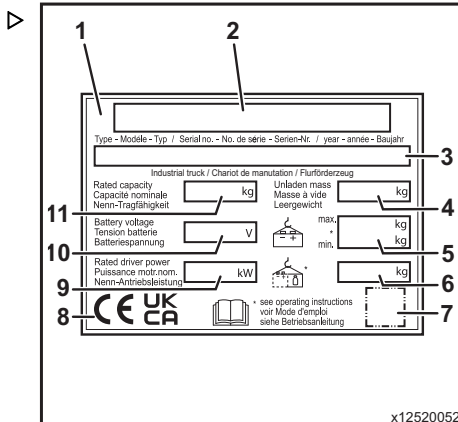
Dokument prohlášení o shodě je dodáván s průmyslovým vozíkem. Uvedené prohlášení vysvětluje shodu s ustanoveními směrnice ES o strojních zařízeních a předpisu o bezpečnosti dodávání strojních zařízení 2008, 2008 č. 1597.

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

Prohlášení o shodě je nutné pečlivě uschovat a v případě potřeby předložit odpovědným orgánům. Při prodeji průmyslového vozíku je nutné je rovněž předat novému vlastníkov.

Tovární štítek

- 1 Tovární štítek
- 2 Výrobce
- 3 Model / sériové číslo / Rok výroby
- 4 Pohotovostní hmotnost
- 5 Max hmotnost baterie / Min. hmotnost baterie /
- 6 Hmotnost dodatečné zátěže
- 7 Zástupný znak pro "Kód datové matice"
- 8 Označení shody:
Značka CE pro trhy Evropské unie, kandidátských zemí EU, států ESVO a Švýcarska
Značka UKCA pro trh Spojeného království
Značka EAC pro trh Euroasijské ekonomické unie
- 9 Jmenovitý výkon pohonu
- 10 Napětí baterie
- 11 Jmenovitá kapacita



UPOZORNĚNÍ

- Na továrním štítku může být více označení shody.
- Značka EAC může být také umístěna v bezprostřední blízkosti továrního štítku.

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,

Obsluha, způsob adresování textu

- 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.



Obsluha, způsob adresování textu

Naše výrobky mohou používat obsluhu mužského i ženského pohlaví. V tomto návodu je nicméně z důvodu zjednodušení textu použit

pouze mužský rod a jednotné označení "obsluha".

Rozměry kabiny řidiče

Rozměry kabiny řidiče u našich průmyslových vozíků jsou navrženy v souladu s normou DIN EN ISO 3411 a jsou tudíž konstruovány pro obsluhu ženského i mužského pohlaví. Tato norma také stanovuje rozsahy, ve kterých se musí nacházet tělesné rozměry a hmotnost obsluhy. Norma EN ISO 3411 specifikuje 114,1 kg pro maximální tělesnou hmotnost velké obsluhy.

⚠ POZOR

Snížení nosnosti. Negativní vliv na stabilitu.

Pokud aktuální tělesná hmotnost obsluhy překročí 114,1 kg, maximální hmotnost břemene musí být snížena o rozdíl při srovnání s informacemi na diagramu nosnosti.

Příklad

Aktuální tělesná hmotnost obsluhy je 160 kg. V takovém případě musí být maximální hmotnost břemene snížena přibližně o 146 kg při srovnání s informacemi na diagramu nosnosti.

Pokud jsou tyto průmyslové vozíky obsluhovány osobami, které nesplňují kritéria stanovená

normou EN ISO 3411, je nutné očekávat následující situace:

- Ergonomické podmínky mohou být méně příznivé.
- Obsluha nemusí dosáhnout na pedály a nožní spínače.
- Užitečná výška pod ochrannou stříškou může být příliš nízká.
- Rozsahy nastavení volantu a seřizovače ovládacího panelu již nemusí být dostatečné.

- Rozsahy nastavení pro nastavitelná sedadla řidiče již nemusí být dostatečné.
- Může to mít negativní vliv na nosnost průmyslového vozíku.

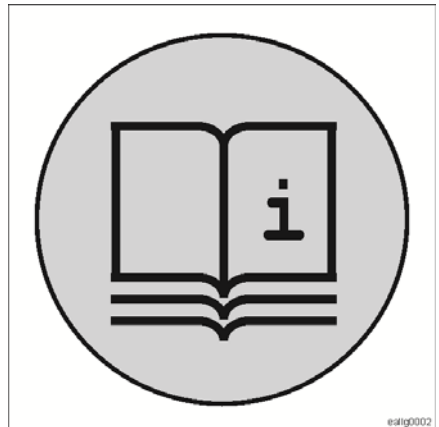
Obrat'te se na odpovědného autorizovaného servisního partnera.

Produktová dokumentace



Tato dokumentace obsahuje následující položky:

- Seznam náhradních dílů
- Návod k obsluze a údržbě
- Veškerá doplňková dokumentace k sedadlu řidiče
- Veškerá doplňková dokumentace k přidavnému zařízení
- Veškerá doplňková dokumentace k baterii
- Veškerá doplňková provozní dokumentace



Příslušenství dodávané s produktem

Každý vozík je při dodávce z výrobního závodu dodáván s balením příslušenství.

Obsah se liší podle typu vozíku a objednávky.

Toto balení obsahuje kromě dalších položek nálepku, na které je vyobrazen způsob mechanické deaktivace magnetické brzdy na trakčním motoru. Tuto nálepku lze nalepit na

vhodné místo v prostoru řídicího systému poblíž magnetické brzdy.

Toto balení obsahuje také produktovou dokumentaci a klíč a šrouby potřebné pro deaktivaci magnetické brzdy.

V závislosti na typu mohou být součástí balení doplňkové mazací hlavice pro údržbu.

Standardní provedeníDoplňkové vybaveníSpeciální verze

Standardní provedení Doplňkové vybavení Speciální verze

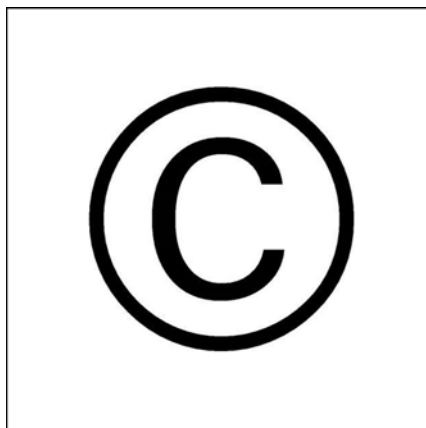
Tyto pokyny popisují

- stanovený účel používání,
- pravidelnou údržbu
- a předepsanou údržbu

pro průmyslové vozíky ve standardním provedení a volitelné přídavné vybavení dostupné v době tisku.

Autorská a vlastnická práva

Tato příručka – ani její výňatky – nesmí být kopírována, překládána nebo předávána v jakékoli podobě třetím stranám bez výslovného písemného souhlasu výrobce.



Uskladnění a přeprava

- Tyto návody k obsluze a údržbě musí být uloženy tak, aby k nim měla obsluha vždy přístup.
- Dokumentaci lze znovu objednat. Zadejte číslo materiálu, verzi a číslo objednávky.
- Při dalším prodeji produktu je též nutné předat veškerou dokumentaci.

2

Bezpečnost

Bezpečnost práce

- Průmyslový vozík musí být řízen výhradně z kabiny řidiče.
- Pokud jsou průmyslové vozíky vybaveny pro režim řízení při chůzi nebo externími ovládacími panely, průmyslové vozíky mohou být ovládány pomocí těchto zařízení. Další bezpečnostní informace pro tento účel naleznete v odpovídajících doplňkových popisích.
- Při jízdě bez břemene spusťte vidlici na výšku podlahy.
- Při jízdě s břemenem musí být břemeno zvednuto několik centimetrů nad zem (v bezpečné vzdálenosti od země, max. 500 mm).
- Žádná část těla řidiče nesmí přesahovat obrysy kabiny řidiče; řidič nesmí kvůli lepšímu výhledu vystrkovat hlavu ven a ani sahat do prostoru pohybujícího se zvedacího stožáru. Tyto činnosti jsou velice nebezpečné.
- Pokud není průmyslový vozík vybaven dodatečným zařízením umožňujícím ovládnání dvěma osobami, nesmí být v průmyslovém vozíku kromě řidiče žádná další osoba.
- V zásadě je povinností řidiče přizpůsobit rychlost jízdy místním podmínkám a dané situaci. Zejména při zatáčení věnujte pozornost celkové výšce a těžišti, jehož výška bude značná.
- Při zatáčení a jízdě kolem částí budov, které omezují viditelnost, varujte ostatní osoby o blížícím se průmyslovém vozíku klaksonem.
- Při jízdě vraty a pod stropnicemi je třeba zohlednit výšku průmyslového vozíku.
- Četné operace a další typy zde nepopsaných operací, zejména pak blokování nebo vyřazení ovládacích prvků, může způsobit poškození průmyslového vozíku, ale také nekontrolovatelné pohyby. Proto jsou takové operace zakázány.
- Řidič musí zajistit průmyslový vozík proti neoprávněnému použití vyjmutím a odnesením klíče zapalování nebo odstraněním přístupových informací v elektronickém systému řízení přístupu při opuštění průmyslového vozíku.

Bezpečné pracovní prostředí

- Je zakázáno vstupovat do pracovní oblasti (nebezpečné oblasti) průmyslového vozíku. Pokud někdo vstoupí do nebezpečné oblasti, všechny pohyby průmyslového vozíku musí být okamžitě zastaveny a osoba musí být vyvedena z oblasti.
- Pokud existují označené vozovky, průmyslový vozík se smí z bezpečnostních důvodů pohybovat pouze po těchto vyznačeních.
- Nikdo nesmí nikdy stát pod zvednutým břemenem nebo kabinou řidiče.
- Brzdnou dráhu průmyslového vozíku ovlivňuje stav povrchu podlahy. Řidič musí tuto skutečnost zohlednit ve stylu řízení a brzdění.
- Pokud to vyžaduje místo používání nebo pracovní situace, musí provozovatel vyhodnotit potenciální rizika a poskytnout příslušné osobní ochranné vybavení, např. bezpečnostní obuv, ochrannou přilbu, ochranné rukavice nebo ochranné brýle; odpovědnost za výběr a poskytnutí tohoto vybavení leží na provozovateli; odpovědnost za používání tohoto vybavení leží na obsluze.

Bezpečný stroj

- Je nezbytné dodržovat veškeré bezpečnostní informace umístěné na průmyslovém vozíku.
- Nahraďte veškeré chybějící nebo nečitelné bezpečnostní informace novými
- Nahraďte veškeré chybějící nebo nečitelné části novými
- V průmyslových vozících se používají trakční baterie s různými technologiemi. Dodržujte bezpečnostní pokyny příslušného výrobce.
- Používejte pouze nabíječky baterií schválené pro příslušný typ baterie.
- Navíc dodržujte bezpečnostní informace uvedené v této brožuře.

Bezpečnost při práci má přednost před rychlostí práce!

Stanovený účel používání

Vozíky s třístranným zakládáním jsou určeny pro použití ve velmi úzkých uličkách. Používají se pro ukládání celých nákladových jednotek, jako jsou bedny nebo palety, do stohu a jejich odebírání ze stohu. Vozíky s třístranným zakládáním lze v uličce volitelně navádět mechanicky nebo indukčně. Mimo uličku mohou vozíky volně poježdět.

Řiďte se také informacemi v části „Bezpečnost“.

Maximální zátěž je uvedena na továrním štítku a zátěžovém diagramu a nesmí být překročena.

Je zakázáno používat vozík pro jiné účely.

V případech použití těchto vozíků při úkonech, které v tomto návodu k obsluze či v pokynech pro správné použití průmyslových vozí-

ků vzhledem k jejich původnímu účelu nejsou uvedeny (Informační brožura VDMA - Svaz německých výrobců strojů a zařízení), a k tohoto účelu musí být přestavěny a dovybaveny, vězte, že jakékoli konstrukční úpravy mohou narušit výkon a stabilitu vozíků a ve výsledku zapříčinit nehodu. Takové změny proto bez našeho schválení není povoleno provádět.

Přídavná zařízení a úpravy, včetně svařování dílů či vytváření otvorů, mohou oslabit nosné prvky, a jsou proto přípustné výhradně po schválení naším konstrukčním oddělením. Funkční změny způsobené úpravou elektrického systému či softwaru vyžadují schválení taktéž.

Doporučujeme proto, abyste kontaktovali svoji pobočku nebo odborného zástupce.

Ochranná stříška

Ochranná stříška chrání obsluhu před padajícími předměty. Sloupku na ochranné stříšce se přidržíte při nastupování do vozíku.

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu

Zde popsaná ochranná stříška vozíku není vhodná k ochraně před velmi malými předměty. Pokud je zapotřebí převážet velmi malé předměty, je nutné upravit ochrannou stříšku příslušným způsobem. Jako volitelné vybavení jsou k dispozici plastové nebo kovové kryty mřížky.

Vibrace

Vibrace zařízení je nutné zjistit na stejném zařízení v souladu s normou EN 13059 "Měření vibrací na průmyslových vozících".

Vážená efektivní hodnota zrychlení, kterému je vystaveno tělo (nohy nebo plocha sedadla).	< 0,6 m/s ²
Neurčitost K	0,3 m/s ²

Výzkumy ukázaly, že amplituda vibrací ruky a paže na volantu nebo ovládacích prvcích ve vozíku je nižší než 2,5 m/s². Proto pro tato měření nejsou stanoveny žádné předpisy.

Osobní vibrační zatížení řidiče v průběhu pracovního dne musí být určeno provozovatelem v souladu se Směrnicí 2002/44/ES na konkrétním místě používání, aby mohly být posouzeny všechny další faktory, jako je trasa jízdy, intenzita používání atd.

Lékařské přístroje, implantáty

Lékařské přístroje, implantáty

▲ NEBEZPEČÍ

Může docházet k elektromagnetickému rušení v lékařských přístrojích!

Používejte pouze přístroje s dostatečnou ochranou proti elektromagnetickému rušení.

Lékařské přístroje, například kardiostimulátory nebo naslouchátka, nemusí během provozu vozíku fungovat správně. Osoby s implantovanými lékařskými přístroji (aktivními nebo ne-

aktivními) se musí sami ujistit, zda nejsou vystaveny nebezpečnému elektromagnetickému záření. Poradte se s lékařem nebo s výrobcem lékařského přístroje, zda je přístroj dostatečně chráněn před elektromagnetickým rušením.

Důkladné vysvětlení tohoto nebezpečí zaměstnancům je odpovědností provozovatele vozíku.

Speciální bezpečnostní pokyny pro uchopení břemen

Tuto záležitost projednejte se svým dodavatelem.

Včasně rozpoznání nebezpečí je základem prevence nehod!

- Břemena lze přepravovat pouze ve vhodných kontejnerech nebo bezpečných obalech.
- Nesmí se změnit těžiště břemene, břemeno nesmí spadnout při zrychlení/brzdění ani při jízdě v zatáčkách (odstředivá síla).
- Pokud nelze zajistit potřebnou bezpečnost břemene při přepravě, je nutné zajistit bezpečnost použitím vhodných kontejnerů nebo upevnění.
- Před uchopením břemene zkontrolujte, zda břemeno nepřekračuje nosnost vozíku (schéma přípustných zatížení) nebo maximální povolené rozměry uvedené na datovém listě.
- Přepravovaná a uskladňovaná břemena musejí být bezpečně zabalená, aby se během přepravy neposunulo těžiště břemene a aby nevypadly žádné části. Dbejte vždy na bezpečnost svých spolupracovníků.
- Při přepravě břemen, která překážejí výhledu na jízdní dráhu, proveďte odpovídající bezpečnostní opatření.
- Zavěšovací zařízení nikdy nepoužívejte ke zdvihání visících nebo zavěšených břemen.



Bezpečná manipulace s provozními látkami ▷

V tomto vozíku jsou použity následující provozní látky:

- Převodový olej
- Hydraulický olej
- Bateriová kyselina

Manipulace s těmito materiály se řídí komplexními bezpečnostními předpisy. Mezi nejdůležitější body patří:

Převodový a hydraulický olej

▲ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života nebo nebezpečí úrazu v důsledku unikání hydraulické kapaliny pod tlakem.

Pokud uniká hydraulické kapalina pod tlakem, například z poškozeného potrubí nebo netěsnostmi součástí, může snadno proniknout do pokožky. Důsledkem otravy okolní tkáně může být ztráta postižené části těla nebo dokonce smrt. Přestože taková zranění nepůsobí zvláště bolestivě nebo závažně, je třeba se okamžitě poradit s lékařem. Je třeba přesně popsat příčinu zranění a neprodleně jej ošetřit.



ea19g008



UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

- Oleje představují hrozbu pro zásoby vody, a proto musí být vždy přepravovány a skladovány v předepsaných nádobách.
- Olej nevylévejte. Všechn rozlitéj olej navažte pomocí vhodných materiálů.
- Dbejte na správnou likvidaci odpadů obsahujících olej.
- Správně zlikvidujte použitý olej.

Osobní ochranné vybavení

- Zabraňte kontaktu s pokožkou. Zvláštní pozornost věnujte tomu, abyste zabránili styku s olejem vytékajícím pod tlakem (protržení hadice, netěsnosti).
- Nevdechujte olejové výpary.
- Pokud není možné zabránit kontaktu s oleji, je nutné nosit osobní ochranné vybavení, jako ochranné rukavice, ochranné brýle atd.

Bezpečná manipulace s provozními látkami

Bateriová kyselina**▲ NEBEZPEČÍ****Nebezpečí výbuchu** 

- Při nabíjení baterií může dojít ke vzniku výbušné plynové směsi, která může zůstat přítomna dlouhou dobu po dokončení procesu nabíjení. Zajistěte vhodné větrání.
- V okolí 2 metrů od nabíjených baterií je přísně zakázáno kouření, vstup s ohněm a otevřeným plamenem.

- Bateriová kyselina je jedovatá. Vždy zabírejte vdechnutí výparů.
- Bateriová kyselina je žíravá. Proveďte nezbytná opatření, abyste zabránili kontaktu s pokožkou.
- Bateriovou kyselinu okamžitě opláchněte velkým množstvím čisté vody.
- Při manipulaci s bateriovou kyselinou používejte osobní ochranné vybavení, jako rukavice a oblečení a také ochranné prvky obličeje.
- Pokud kontakt s pokožkou přetrvává, okamžitě opláchněte velkým množstvím čisté vody a poradte se s lékařem.
- Dodržujte doplňkový návod k obsluze dodávaný výrobcem baterie a nabíječky baterie.

Posouzení rizika

Provozovatel musí v rámci pokynů směrnice CE sestavit **provozní postupy** na základě posouzení rizik. Účelem posouzení rizik je identifikovat nebezpečí a související rizika, která mohou nastat v důsledku přítomnosti či používání produktu na určitém místě a při určitých podmínkách použití na tomto místě. S realizací posouzení rizik vám můžeme pomoci. Ná-

vod k obsluze má upozornit na známá rizika a poskytnout informace o možných nápravných krocích.

Doporučujeme začlenit tento návod k obsluze do pracovních postupů pro konkrétní místo používání.

Doprovodná rizika

Navzdory dodržování všech příslušných bezpečnostních předpisů pro návrh a konstrukci našich průmyslových vozíků a navzdory jejich správnému používání provozovatelem hrozí při provozu doprovodná rizika. Výslovně na to odkazujeme v jednotlivých kapitolách.

Vždy zásadně dodržujte veškeré bezpečnostní informace.

Pravidelná bezpečnostní prohlídka

Tento průmyslový vozík musí být testován specialistou (odborníkem) s ohledem k našim specifikacím nejméně jednou ročně nebo po neobvyklých událostech.

Naše pokyny k testu rekapituluji všechny činnosti, které je nutné provést kvůli detekci poškození nebo poruch, které mají vliv na bezpečnost. V těchto pokynech pro kontrolu jsou obsaženy požadavky podle normy FEM 4.004.

Je nutné vytvořit protokol testování.

Pokud jsou nalezeny závady, je třeba problém vyřešit před dalším uvedením vozíku do provozu. Jsou-li nutné závažné opravy (např. po nehodě), může být zapotřebí provést další testování.

Provozovatel je povinen se ujistit, zda země, ve které je průmyslový vozík používán, vyžaduje na vozíku pravidelné, specialistou provedené bezpečnostní kontroly.

Oblast použití

Oblast použití musí mít dostatečnou nosnost podlahy. Zeptejte se odpovědného obchodního zástupce na odpovídající zatížení kol a konkrétní zatížení podlahy pro váš průmyslový vozík. Podlaha musí splňovat námi předepsané směrnice. Brzdou dráhu průmyslového vozíku ovlivňuje stav povrchu podlahy. Řidič musí tuto skutečnost zohlednit ve stylu řízení a brzdění.

Zde popisované vozíky jsou navrženy pro následující podmínky použití (VDI 2695 kategorie 1):

- Hladká, rovná vozovka bez větších svahů do maximálně 3%
- Normální zatížení, tudíž až 50% využití kapacity. Polovina jmenovité nosnosti za směnu nebo plná jmenovitá nosnost po dobu poloviny směny.

Okolní teplotu podle normy EN 1175-1.

Produkty řady v nepřetržitém provozu jsou určeny pro průměrné okolní teploty v rozsahu od +5°C do +25°C.

Vozíky do úzkých uliček

Maximální okolní teplota se může krátce zvýšit (až po dobu jedné hodiny) až do +40°C.

Dodržujte zákony dané země.

VÝSTRAHA

Omezení oblasti použití

Zde popisované vozíky **nesmí** být použity:

- v oblastech s nebezpečím požáru
- v prostředí s možností výbuchu
- v oblastech s nebezpečím koroze
- ve velmi prašném prostředí
- v provozu na veřejných komunikacích
- v chladárnách (viz zvláštní vybavení pro **chladírny**)
- na jiných než vodorovných površích

Vozíky do úzkých uliček

Vozíky do úzkých uliček lze provozovat pouze v úzkých uličkách s příslušnými ochrannými opatřeními (např. v souladu s normami EN 2006/42/ES a EN ISO 13849 o mobilních nebo stacionárních ochranných systémech), aby se zabránilo kolizím vozíků s osobami nebo aby se v dané uličce současně nenacházely osoby nebo jiné vozíky.

V Evropě za dodržování směrnic a předpisů ES zodpovídá provozovatel. Provozovatel musí prokázat, že je zajištěna dostatečná ochrana prostřednictvím posouzení rizik. Na základě našich zkušeností jsme schopni v tomto ohledu zajistit podporu provozovatelů.

Originální díly

Naše originální vybavení a příslušenství jsou navržena speciálně pro tento průmyslový vozík. Zejména upozorňujeme na skutečnost, že díly a příslušenství dodaná jinými společnostmi nebyla naší společností testována ani schválena. Montáž a používání takových vý-

robků může mít proto negativní vliv na konstrukční vlastnosti vozíku, a může tak omezit aktivní nebo pasivní bezpečnost jízdy. Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za škody způsobené použitím jiných než originálních dílů a příslušenství.

Směrnice a předpisy

Ve většině zemí je nutné dodržovat národní směrnice a předpisy pro správné používání těchto vozíků v souladu s jejich určeným účelem. Z tohoto důvodu vás žádáme, abyste se

obrátili na příslušné úřady nebo oslovili autorizované zástupce s žádostí o další informace. Jako provozovatel máte odpovědnost zajistit, aby byl tento požadavek splněn.

Řidičské oprávnění

Ve většině zemí je k obsluze těchto vozíků vyžadován řidičský průkaz.

Ověřte si, je-li ve vaší zemi k řízení těchto vozíků řidičské oprávnění vyžadováno. Toto řidičské oprávnění slouží jako potvrzení o absolvování rozsáhlého školení. Jako provozovatel

máte odpovědnost zajistit, aby byl tento požadavek splněn.

Doporučujeme, abyste kontaktovali svoji pobočku nebo odborného zástupce. Mohou vám nabídnout příslušné školení a testy potřebné k získání řidičského oprávnění.

Úpravy průmyslových vozíků

Provozovatelé mohou provádět nebo objednávat úpravy na samohybných průmyslových vozících, pouze pokud výrobce průmyslového vozíku již ukončil svou činnost a žádná firma se nestala jeho nástupcem.

Provozovatel však musí:

- Zajistit, aby jakékoli prováděné úpravy a veškeré související bezpečnostní otázky byly naplánovány, zkontrolovány a provedeny technikem se specializací na průmyslové vozíky.
- Uchovávat záznamy o konstrukci, testování a provedených úpravách.

- Při provádění příslušných úprav zajistit dodržení štítků s nosností, štítků s informačními symboly a nálepek, rovněž pak štítků v návodech k obsluze a dílenských příručkách.
- Umístit na průmyslový vozík odolný a dobře viditelný štítek s podrobnostmi o typu úpravy nebo přestavby, datem úpravy nebo přestavby a názvem a adresou organizace, která byla tímto úkonem pověřena.

Osobní ochranné vybavení

Používání našich produktů při běžných podmínkách použití nevyžaduje žádné osobní ochranné vybavení.

Je však možné, že použití osobního ochranného vybavení je vyžadováno v místě použí-

vání vzhledem k okolnostem na pracovišti nebo místním či vnitřním předpisům.

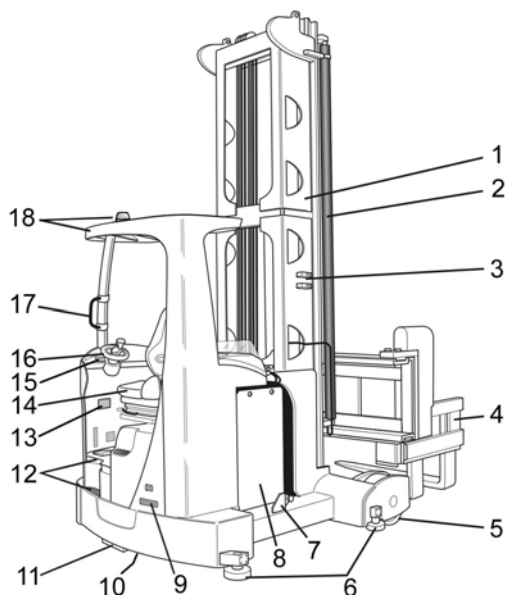
Musí být dodržování národních předpisů platné v místě používání.

3

Přehled

Pohled na vozík

Pohled na vozík



1	Zvedací stožár	10	Hnací kolo
2	Zvedací válce	11	Anténa na straně pohonu pro indukční navádění (IZF*)
3	Systém snímačů pro detekci pracovní uličky*	12	Schůdky
4	Otočná posuvná vidlice (přídavné zařízení)	13	Tovární štítek
5	Zátěžové kolo	14	Sedadlo řidiče
6	Vodící válečky pro mechanické navádění (MZF*)	15	Volant
7	Zámek baterie	16	Diagram nosnosti
8	Baterie	17	Sloupek ochranné stříšky a madlo* pro přidržování při nastupování a vystupování
9	Výřezy pro bezpečnostní laserový snímač (MPSE)*	18	Ochranná stříška s výstražným světlem*

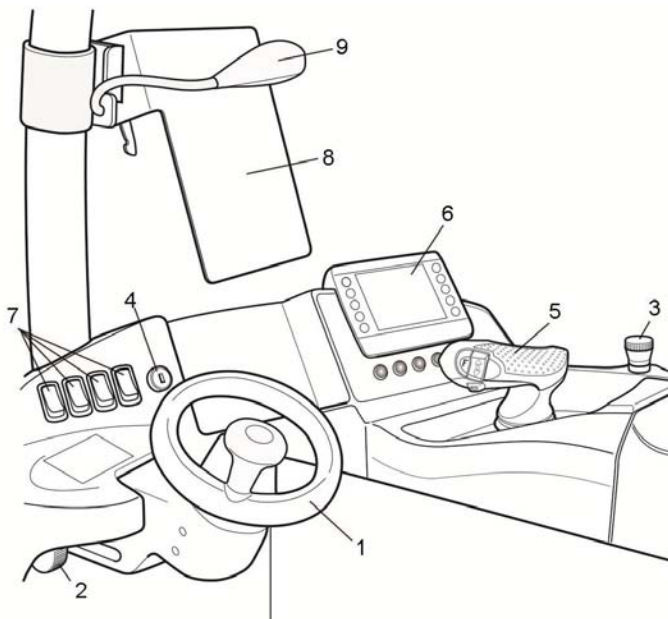
*Doplňkové vybavení

Funkce

UPOZORNĚNÍ

Návod k obsluze jednotlivých funkcí naleznete v příslušných částech.

Stanoviště řidiče



1	Volant
2	Upínací šroub pro nastavení volantu
3	Nouzový odpojovač
4	Spínací skříňka (nebo tlačítko zapnutí/vypnutí*)
5	Ovládací páka "joysticku"
6	Displej a další ovládací prvky
7	Spínače pro přídavné funkce (nastavení sedadla a desky pedálu, pracovní světlomety)
8	Psací podložka*, nastavitelná
9	Osvětlení pracoviště*

Funkce

Jízda

Regulátor měniče s vratným soukolím (motor AC)

Poloha pedálu akcelérátoru určuje rychlost jízdy. Změna směru jízdy pomocí joysticku.

POZOR

Nebezpečí nehody

Uvolněním pedálu akcelérátoru automaticky dojde ke snížení rychlosti jízdy (brzdění, bez volnoběhu). Vozík poté bude pokračovat v jízdě zvolenou rychlostí. Po úplném uvolnění pedálu akcelérátoru regulátor vozík zcela zastaví. Tato jízdní charakteristika je stejná i pro jízdu na svazích.

Parkovací brzdu je zapotřebí použít, pokud vozík zastavíte do svahu nebo ze svahu.



UPOZORNĚNÍ

Dodržujte informace o dvoupedálovém řízení.



UPOZORNĚNÍ

Pokud vozík stojí déle než tři sekundy a nožní spínač není aktivován, aktivuje se parkovací brzda.

Provozní brzda trakčního motoru

Elektricky ovládaná brzda generátoru.

Parkovací brzda

Elektromagnetická pružinová brzda použitá na trakční motor.

Řízení

Servořízení. Displej zobrazuje úhel natočení řízení.

Okamžité brzdění prostřednictvím pružinové brzdy na trakčním motoru v případě selhání nebo poruchy napájení.

Zvedací systém

Na základě objednávky lze instalovat různé varianty zvedacího stožáru. Viz objednávková dokumentace pro danou variantu a rozměry.

Ergonomie stanoviště řidiče

Standardně nebo volitelně jsou k dispozici různé funkce, které umožňují ergonomické přizpůsobení pracoviště obsluze.

Nastavení volantu

Vzdálenost mezi volantem a obsluhou lze nastavit ručně.

Nastavení sedadla a desky pedálu

Při kombinovaném nastavení sedadla a desky pedálu se celé sedadlo řidiče a deska pedálu synchronně nastavují elektricky. To může významně zlepšit přístup k ovládacím prvkům pro obsluhu různé výšky v širokém rozsahu. Popis naleznete v části nazvané **Zvláštní vybavení**.

Sedadlo řidiče



UPOZORNĚNÍ

Správné používání sedadla řidiče si prostudujte v původním návodu k obsluze od výrobce sedadla.

Sedadlo řidiče lze v závislosti na typu nastavit podle výšky a tělesné hmotnosti obsluhy.

- Hmotnost řidiče
- Horizontální nastavení*
- Nastavení sklonu opěradla sedadla
- Bederní opěra*
- Výškově nastavitelná opěrka hlavy*
- Sedadlo čalouněné kůží*
- Vyhřívané sedadlo*

Ochranná stříška

Ochranná stříška chrání obsluhu před padajícími předměty. Sloupku na ochranné stříšce se přidržujte při nastupování do vozíku.

Funkce

▲ VÝSTRAHA

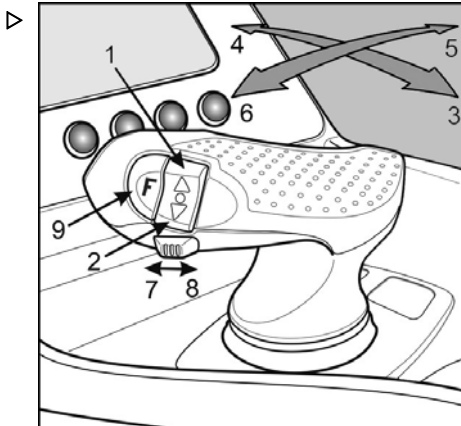
Nebezpečí úrazu

Zde popsaná ochranná stříška vozíku není vhodná k ochraně před velmi malými předměty. Pokud je zapotřebí převážet velmi malé předměty, je nutné upravit ochrannou stříšku příslušným způsobem. Pro ochranu obsluhy před obzvláště malými padajícími předměty je volitelně k dispozici průhledný ochranný kryt stříšky* (polykarbonátová nebo kovová mřížka).

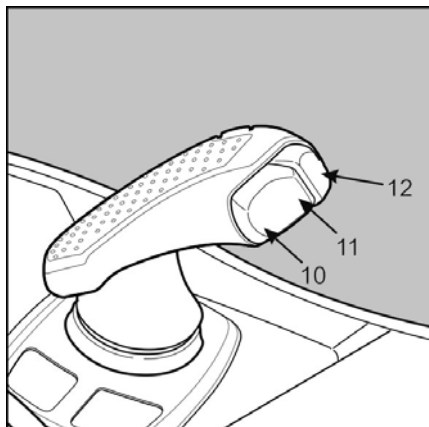
*Doplňkové vybavení

Funkce joysticku

Joystick lze použít pro přesné a plynule měnitelné ovládání všech hydraulických pohybů. Vyvarujte se prudkých pohybů, které mohou působit zbytečné nárazy a otřesy. Elektronické monitorování dokáže z velké části zabránit provozním chybám.



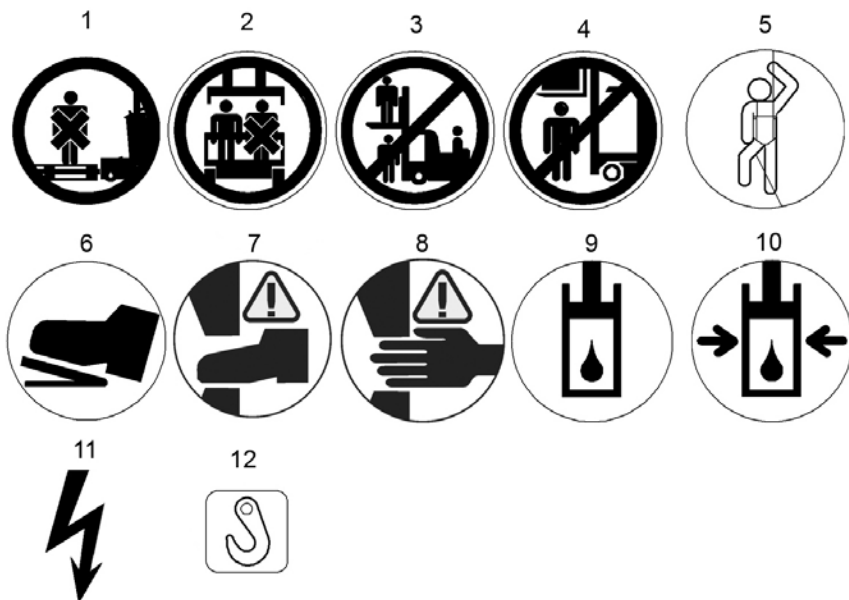
- 1 Volba směru jízdy na straně nákladu
- 2 Volba směru jízdy na straně pohonu
- 3 Zdvíhání vidlice hlavním zdvihem
- 4 Spouštění vidlice hlavním zdvihem
- 5 Boční posuv doleva
- 6 Boční posuv doprava
- 7 Otáčení vidlice proti směru hodinových ručiček
- 8 Otáčení vidlice ve směru hodinových ručiček
- 9+3 Zvedněte vidlici pomocným zdvihem
- 9+4 Spusťte vidlici pomocným zdvihem



- 10 Synchronizované otáčení vidlice a boční posuv doprava
- 11 Synchronizované otáčení vidlice a boční posuv doleva
- 12 Klakson

Standardní použití štítků

Standardní použití štítků



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Nepřepravujte osoby na břemenu nebo na nosníku břemene. | 5 | Skladovací prostor pro úvaz pro slaňování |
| 2 | Stanoviště řidiče je schválené pouze pro použití jednou osobou. | 6 | Nožní spinač |
| 3 | Není dovoleno sezení ani stání osob na břemenu, na nosníku břemene, pod zvednutým břemenem ani přeprava osob jako spolujezdců. | 7 | Nebezpečí pohmoždění nohou |
| 4 | Není dovoleno sezení ani stání osob pod zvednutým břemenem nebo pod zvednutým stanovištěm řidiče. | 8 | Nebezpečí pohmoždění rukou |
| | | 9 | Oleјová nádrž hydraulického oleje |
| | | 10 | Nádrž je pod hydraulickým tlakem, hydraulický válec |
| | | 11 | Nebezpečí! Vysoké napětí. Před demontáží víka prostoru řídicího systému odpojte zástrčku baterie. (Pouze pro verzi 80 V) |
| | | 12 | Závěsný bod pro nakládání jeřábem |

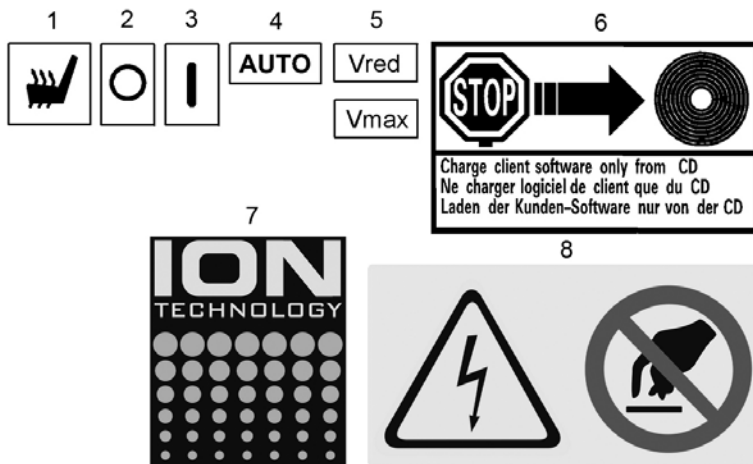
Počet informačních symbolů instalovaných na každém vozíku závisí na řadě. Upozorňují na nebezpečí, technické údaje nebo požadavky.

Tyto symboly musí být vždy neporušené a čitelné.

UPOZORNĚNÍ

V části nazvané „Štítky pro doplňky/zvláštní vybavení“ naleznete podrobnosti o dalších informačních symbolech, které mohou být také vyžadovány v závislosti na objednávce.

Štítky pro doplňky



- 1 Zapínací zařízení pro vyhřívání sedadla
- 2 Spínač v poloze „vypnuto“
- 3 Spínač v poloze „zapnuto“
- 4 Spínač v poloze „automatický režim“
- 5 Rychlost vozíku je omezena na základě objednávky.
- 6 Vozík s upraveným softwarem. Do řídicí jednotky vozíku smí být instalována pouze spe-

ciální verze zákazníka a nikoli standardní software.

- 7 Vozík je vybaven lithium-iontovou baterií nebo je připraven na lithium-iontovou baterii.
- 8 Nebezpečí! Vysoké napětí. Označení zásuvky nabíječky pro lithium-iontovou baterii. Nesahejte do zásuvky nabíječky.

Zde zobrazené piktogramy nahrazují piktogramy pro standardní konstrukci nebo jsou namontovány navíc k standardním piktogramům.

Přídavné zařízení otočné posuvné vidlice

Přídavné zařízení otočné posuvné vidlice ▷

Pohyby konzoly jsou automaticky zabrzděny před dosažením jejího mechanického dorazu. Koncové polohy jsou obsluze signalizovány pomocí spínačů. Průmyslový vozík jede maximální schválenou rychlostí pro výšky zdvihu pouze v případě, že konzoly se nachází v pravé nebo levé koncové poloze. Pokud otočný pohyb nebo pohyb dosahu nedosáhne koncové polohy, pohybuje se průmyslový vozík pouze rychlostí pro polohování a rychlost zvedání a spouštění hlavního zdvihu se snižuje.

Na displeji se zobrazí symbol **želva**.

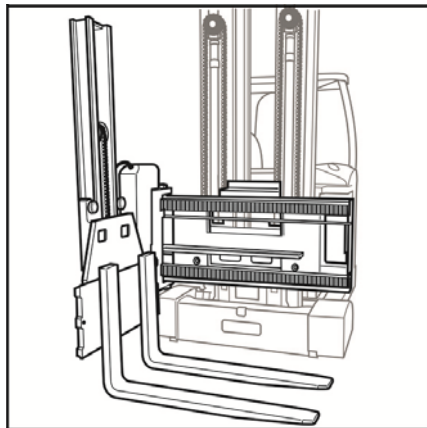
Jakmile konzola dosáhne jedné ze dvou krajních poloh, je obsluha upozorněna akustickým signálem.

Na obrázku je přídavné zařízení "otočné posuvné vidlice" s "přídavným zdvihem*."

Pomocný zdvih lze zvednout nebo spustit nezávisle na hlavním zdvihu nebo společně s hlavním zdvihem. To umožňuje zvýšit celkovou výšku zdvihu průmyslového vozíku nebo v nepříznivých podmínkách efektivněji využít výšku haly.

Podrobné informace o ovládání naleznete v části nazvané "Funkce joysticku".

*Doplňkové vybavení



4

Provoz

Obecné uvedení do provozu

Obecné uvedení do provozu

První uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ

*Dodržujte pokyny v části nazvané **Bezpečná manipulace s provozními látkami**.*

Před prvním uvedením do provozu se ujistěte, že je celý průmyslový vozík správně smontován. Musí být zkontrolována všechna elektrická a hydraulická připojení. Mechanická připojení, která byla před přepravou odebrána, musí být znovu připojena obzvláště opatrně. Zkontrolujte všechny šroubové spoje příslušným utahovacím momentem. Uvedení do provozu může být zahájeno po kontrole úrovně naplnění hydraulické nádrže a převodovky. Celý proces prvního uvedení do provozu musí být správně proveden našimi proškolenými servisními techniky.



UPOZORNĚNÍ

*Během procesu každodenního uvedení do provozu projděte **kontrolní seznam před začátkem práce**.*

Přeprava a nakládání



UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Pokud odpojíte hydraulická spojení, může dojít k úniku hydraulického oleje.

V závislosti na celkové výšce lze vozík dodat jako kompletní jednotku nebo v rozmontovaném stavu. V každém případě musejí být stanoveny hmotnosti součástí nebo kompletní jednotky (dokumentace k dodávce) a musejí být k dispozici vhodné zvedáky a popruhy.

Přípevnění podvozku



UPOZORNĚNÍ

Vždy doporučujeme používat textilní popruhy, aby byl chráněn nátěr vašeho vozíku. Případně bývá nutné vložkami ochránit popruhy před ostrými hranami.

- Body pro zvedání podvozku jsou dva sloupky na ochranné stříšce a sloupek mezi nosnými koly.
- Lze také použít sloupky nad bateriovým prostorem.
- Vždy používejte 4 body pro zvedání, které jsou vzájemně co nejdál od sebe.
- Dbejte, aby podvozek zůstal pokud možno ve vodorovné poloze.
- Je-li nainstalována baterie, vezměte v úvahu její hmotnost.
- Před zvedáním vozíku nebo podvozku zkontrolujte pevné usazení zámku baterie.



ea1ig0025



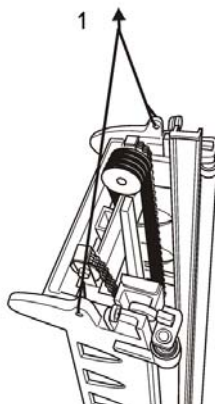
UPOZORNĚNÍ

Podvozek je vždy mechanicky zabrzděný, pokud není vozík uveden do provozu.

Přípevnění svislého zvedacího stožáru



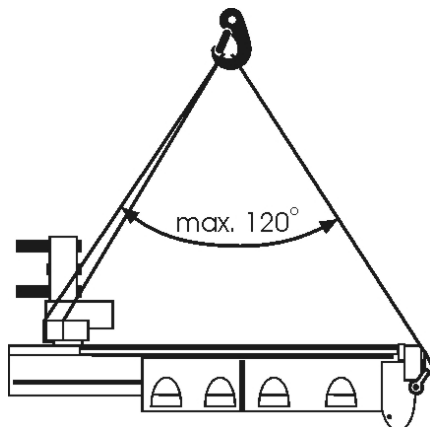
Pro přípevnění zvedacího stožáru na hák jeřábu použijte k tomu určené otvory na horním konci zvedacího stožáru (1). Přitom je nutné použít vhodné popruhy, například třmeny nebo zvedací zařízení.



Obecné uvedení do provozu

Přípevnění vodorovného zvedacího stožáru ▷

Pokud bude zvedací stožár zvedán jeřábem ve vodorovné poloze, použijte ve vyznačených otvorech na horním konci stožáru vhodné třmeny. Na dolním konci omotejte textilní popruhy kolem spojovací stěny v nosníku bočního posuvu. V případě potřeby lze jednotlivé části zvedacího stožáru svázat k sobě, aby se nepředvídatelně neoddělily a neposunulo se tak těžiště.



Nakládání

Pro přípevnění vozíku k nakládacímu prostoru při přepravě použijte celkem 8 dřevěných klínů a vhodné napínací popruhy. Umístěte dva dřevěné bloky zepředu a zezadu vozíku, zbylé bloky v párech na pravou a levou stranu vozíku. Napínací popruhy ved'te nad bateriovým prostorem a kolem sloupků zvedacího stožáru, aby se vozík pevně zajistil na povrchu. U vozíků s vysokými zvedacími stožáry připevněte další napínací popruhy na stranu sloupků zvedacího stožáru ve výšce ochranné stříšky a ukotvěte je k povrchu.

Šrouby kol

⚠ VÝSTRAHA

Šrouby kol se mohou po prvním uvedení do provozu uvolnit.

Po prvních osmi provozních hodinách utáhněte šrouby kol utahovacím momentem 210 Nm.



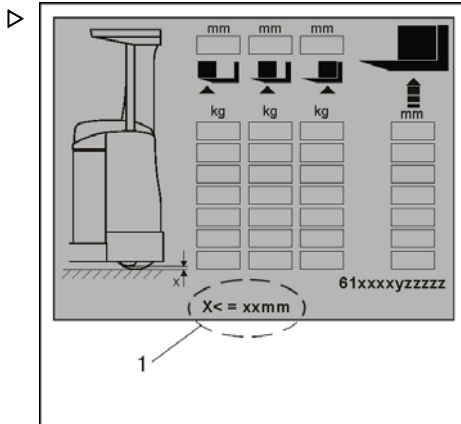
ACHTUNG
IMPORTANT
ATTENTION
ATTENZIONE
OBS
ATENCIÓN

NACH ACHT STUNDEN
AFTER EIGHT HOURS
APRES HUIT HEURES
DOPO OTTO ORE
EFTER ATTA TIMMAR
DESPUS DE OCHO HORAS

Upevňovací šrouby

Nastavení upevňovacích šroubů musí být zkontrolováno při prvním uvedení do provozu a při každé údržbě.

Rozměr nastavení (1) závisí na používání vozíku a lze je najít v diagramu nosnosti.



Hmotnosti jednotek

Průmyslové vozíky jsou přepravovány převážně v demontovaném stavu a musí být sestaveny na pracovišti. Musíte zjistit hmotnost jednotlivých jednotek, aby bylo možné bezpečně vozík sestavit a zvolit vhodné popruhy. Naše průmyslové vozíky jsou konstruovány s využitím modulárního systému. Existuje také mnoho upravených specifikací. Z tohoto důvodu je těžké určit správnou hmotnost pro každou jednotku a každou variantu. Hrubou představu vám poskytnou níže uvedené informace a tabulka. Z bezpečnostních důvodů vždy připočítejte dostatečnou rezervu při zaokrouhlování zjištěné hodnoty.

Dodávka v jednotkách

⚠ POZOR

Nebezpečí nehody v důsledku přetížení zvedáků.

Uvedené hmotnosti platí pouze pro standardní konstrukci. Určete nebo vyžádejte hmotnosti speciálních konstrukcí.

Vozíky s třístranným zakládáním lze dodat demontované do následujících jednotek:

- Zvedací stožár včetně přídavného zařízení
- Nebo zvedací stožár samostatně
- A přídavné zařízení samostatně

Obecné uvedení do provozu

- Baterie
- Podvozek

Pokud jsou přepravovány sestavy sestávající z více kompletních jednotek, např. s baterií instalovanou v podvozku, hmotnosti jednotlivých jednotek musí být sečteny, aby mohl být vybrán vhodný zvedák. Při zavěšování jednotek zajistěte, aby celkové těžiště bylo možné přesunout ve vztahu k jednotlivým jednotkám.

Hmotnost podvozku

Hmotnost podvozku závisí na jeho konstrukci a instalovaném vybavení. Viz objednávka.

⚠ POZOR

Nebezpečí nehody v důsledku přetížení zvedáků.

V průmyslovém vozíku musí být instalovány dodatečné zátěže. V závislosti na konfiguraci jsou tyto zátěže vyžadovány ke kompenzaci snížené hmotnosti v důsledku lehkých baterií. Při přepravě jednotky je nutné vzít v úvahu hmotnost těchto dodatečných zátěží. Provoz průmyslového vozíku bez instalovaných dodatečných zátěží není povolen.

Hmotnost přídatného zařízení

Standardní přídatné zařízení (europaleta) s otočnou posuvnou vidlicí váží přibližně 800 kg. Pokud je instalováno jiné přídatné zařízení, určete hmotnost přídatného zařízení, např. zvážením přídatného zařízení.

Je-li přídatné zařízení instalováno na zvedacím stožáru pro přepravu, přidejte dvě závaží.

Hmotnost zvedacího stožáru

Hmotnost zvedacího stožáru závisí na jeho konstrukci a celkové výšce. Následující tabulky ukazují očekávané maximální hmotnosti v závislosti na celkové výšce.

Celková výška teleskopického stožáru	Hmotnost
2,2 m	< 1 100 kg
< 2,4 m	< 1 150 kg
< 2,9 m	< 1 300 kg
< 3,4 m	< 1 500 kg
< 3,9 m	< 1 650 kg

Celková výška teleskopického stožáru	Hmotnost
< 4,4 m	< 1 800 kg
< 4,9 m	< 2 050 kg

Celková výška triple-xového stožáru	Hmotnost
2,2 m	< 1 600 kg
< 2,4 m	< 1 700 kg
< 2,9 m	< 1 900 kg
< 3,4 m	< 2 250 kg
< 3,9 m	< 2 500 kg
< 4,4 m	< 2 750 kg
< 4,9 m	< 3 200 kg
< 5,4 m	< 3 500 kg
< 5,9 m	< 3 800 kg

Hmotnost baterie

Hmotnost baterie je uvedena na továrním štítku na baterii.



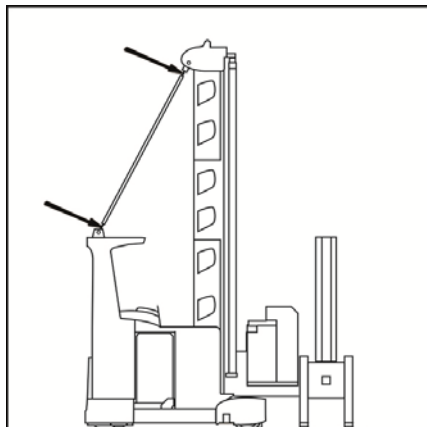
UPOZORNĚNÍ

Hmotnost instalované baterie musí mít hodnotu odpovídající minimálně hodnotě uvedené na továrním štítku na průmyslovém vozíku. Porovnejte informace na továrním štítku na baterii s informacemi na továrním štítku na průmyslovém vozíku.

Obecné uvedení do provozu

Vyztužení stožáru

Vzpěry stožáru mohou být vyžadovány v závislosti na konfiguraci průmyslového vozíku. Vzpěra stožáru musí být po instalaci nastavena podle výrobních specifikací a utažena předepsaným momentem. Šroubový spoj na horní upevňovací poloze na vzpěrách stožáru musí být utaženy na 195 Nm. Dolní upevňovací poloha je označena štítkem. Tento štítek udává točivý moment 50 Nm.



$M_A = 50\text{Nm}$ ○



$M_A = 195\text{Nm}$ ○

Bezpečná manipulace s trakčními bateriemi

Níže popsané rizika mohou nastat samostatně nebo současně v závislosti na typu používané baterie.

Baterie s kapalným elektrolytem

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí výbuchu

- Při nabíjení baterií může dojít ke vzniku výbušné směsi. Tato plynová směs může zůstat ve vzduchu po dlouhou dobu, dokonce i po dokončení procesu nabíjení.
 - Plynová směs, která vznikla při nabíjení baterií, se nesmí dostat do kabiny řidiče.
-
- Pokud byla baterie právě nabita, věnujte zvláštní pozornost nebezpečí výbuchu v dutině nad baterií.
 - Otvory v dutině usnadňují výměnu vzduchu a tyto otvory nesmí být zakryté ani uzavřené.
 - Nevytvářejte v bateriovém prostoru žádné otvory, které umožňují pronikání výbušné plynové směsi do kabiny řidiče.
 - Zajistěte dobrou ventilaci místnosti nebo prostoru, v kterém se baterie nabíjí.
 - V okruhu 2 m kolem místa nabíjení baterie je zakázáno kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm a plamenem.
 - Bateriová kyselina je toxická. Nevdechujte výpary.
 - Bateriová kyselina je korozivní. Zabraňte kontaktu s pokožkou.
 - Vylitou nebo vystříknutou bateriovou kyselinu ihned opláchněte velkým množstvím vody.
 - Při manipulaci s bateriovou kyselinou noste osobní ochranné vybavení jako jsou ochranné rukavice a ochranný oděv a rovněž ochranu obličeje.
 - Pokud navzdory těmto opatřením dojde ke kontaktu s kyselinou, ihned ji opláchněte velkým množstvím vody a obraťte se na lékaře.
 - Dodržujte dodatečné návody k obsluze vydané výrobcem baterie a výrobcem nabíječky baterie.

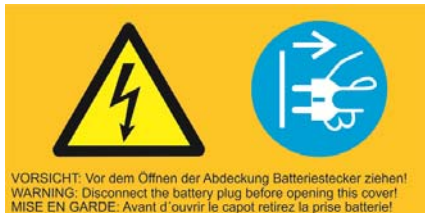
Obecné uvedení do provozu

80V verze

⚠ VÝSTRAHA

U 80V verze hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud dojde ke kontaktu se spoji pod napětím.

Před demontáží krytu prostoru řídicího systému nebo krytu bateriového prostoru odpojte zástrčku baterie.



Manipulace s baterií

Instalace, demontáž a přeprava trakčních baterií vždy zahrnuje manipulaci s těžkými břemeny.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí pohmoždění prstů, nebezpečí pohmoždění rukou a nohou, nebezpečí poškození majetku

- Při manipulaci s těžkými břemeny hrozí nebezpečí zachycení nebo pohmoždění končetin nebo celého těla. Aby k tomu nedošlo, používejte zvedací zařízení a přepojovací rámy s maximální opatrností. Zabraňte nárazům těžkých břemen do stroje nebo vybavení.
- Při vkládání nebo vyjímání baterie z bateriového prostoru dávejte pozor na místa možného skřípnutí a stříhu. Prsty, ruce a chodidla udržujte mimo oblasti, v kterých hrozí nebezpečí způsobené některým z výše uvedených míst sevření. Tyto body sevření se vyskytují bez ohledu na použitý nástroj (vozík, jeřáb nebo přepojovací rám).
- Pomocným pracovníkům poskytněte přesné pokyny.
- Zajistěte, aby kolemjdoucí a přihlízející osoby nevstupovaly do nebezpečné oblasti.
- Odpojený kabel baterie položte na baterii tak, aby nemohlo dojít k zachycení nebo utržení kabelu.

Trakční baterie

Rozměry, hmotnost

Baterie musí vyplnit celý montážní prostor s vůlí pouze několika milimetrů. Tím bude zajištěno, že baterie nesklouzne nebo se nepře-

klopí při jízdě, a také bude zaručena funkce zámku baterie.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí nehody z důvodu převrácení průmyslového vozíku

Příliš lehká baterie výrazně snižuje stabilitu vozíku. V důsledku toho může hrozit nebezpečí převrácení vozíku.

Baterie musí vyhovovat specifikacím uvedeným na továrním štítku průmyslového vozíku, týkajícím se napětí a hmotnosti. Proto musíte porovnat tovární štítky průmyslového vozíku a baterie.

Pokud dočasně nebo trvale používáte lehčí baterii, musíte vyrovnat hmotnostní rozdíl pomocí pevného závaží a rozdíl ve velikosti musíte vyrovnat vložkami. V takovém případě musí být změněny nebo aktualizovány specifikace uvedené na továrním štítku průmyslového vozíku.

Typ baterie a nabíječka baterie

Mokrý olověné baterie, gelové baterie nebo lithium-iontové baterie mohou být používány jako trakční baterie. Protože jednotlivé typy mají odlišné konstrukce, musí být používány vhodné nabíječky baterií.

⚠ POZOR

Nebezpečí poškození majetku

Pro baterie platí zvláštní pokyny pro nabíjení, údržbu a manipulaci. Nesprávné nabíječky baterií mohou způsobit celkové selhání baterie. Dodržujte pokyny od příslušného výrobce.

Lithium-iontové baterie

⚠ NEBEZPEČÍ

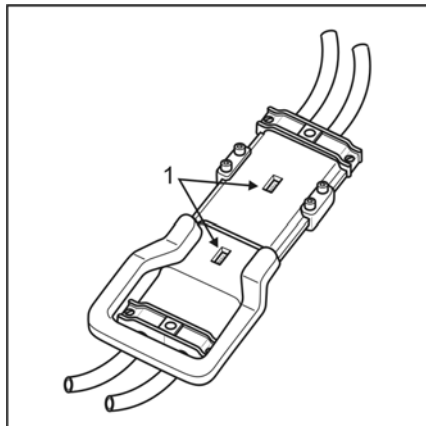
Ohrožení života

- Lithium-iontové baterie používejte pouze v průmyslových vozících, které mají konstrukci a řídicí jednotku určenou pro použití s takovými bateriemi.
- Lithium-iontové baterie jsou lehčí než olověné baterie se stejnou kapacitou. Pro kompenzaci nižší hmotnosti použijte vhodně upevněné závaží.
- Před použitím lithium-iontové baterie se poraďte s autorizovaným servisním partnerem.

Obecné uvedení do provozu

Uvedení do provozu

Je-li průmyslový vozík vybaven Euro zástrčkou baterie, dbejte, aby byl indexový kolík napětí ve správné pozici. Nastavené napětí lze zjistit na displeji (1).



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí nehody

Nebezpečí úrazu v zónách možného rozdrčení a požezání

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zkratu

Dbejte, aby se kabely baterie neskřípnuly nebo deformovaly.

Před začátkem každé pracovní směny zkontrolujte, zda je zámek baterie v dobrém provozním stavu a zda funguje správně.

Před prvním použitím baterie je nutné provést její správný postup uvedení do provozu. Pokud jste baterii získali odděleně od průmyslového vozíku, zkontrolujte následující:

- Jmenovité napětí
- Minimální požadovanou hmotnost
- Model a konstrukci instalované zástrčky baterie
- Minimální požadovaný průřez a typ spojení kabelu baterie.

⚠ POZOR

Nebezpečí poškození majetku

Dodržujte informace a pokyny uvedené výrobcem baterie.

Přípustné baterie

K provozu průmyslových vozíků lze používat pouze baterie s držáky vyrobeným podle normy EN1175-1.

Uvedení baterie do provozu

Pokud byl průmyslový vozík objednan bez baterie nebo pokud byl z důvodu přepravy na

dlouhou vzdálenost (např. ze zámoří) dodán se suchou přednabitou baterií, je nutné provést správné uvedení do provozu. Dodržujte informace a pokyny uvedené výrobcem baterie. Pokud jste baterii získali odděleně od průmyslového vozíku, je nutné obzvláště pečlivě zkontrolovat jmenovité napětí, požadovanou minimální hmotnost a připevněnou zástrčku baterie.

⚠ VÝSTRAHA

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s bateriovou kyselinou.

⚠ POZOR

Nebezpečí zkratů

Dávejte pozor, aby nedošlo ke skřípnutí nebo rozdrčení kabelu baterie.

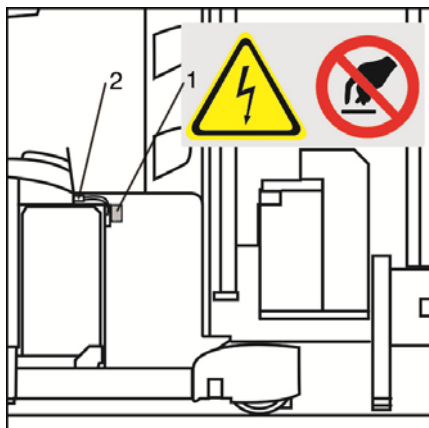
Zásuvka pro lithium-iontovou baterii ▷

Průmyslové vozíky s lithium-iontovou baterií jsou vybaveny externě přístupnou zásuvkou (1) pro nabíjecí kabel. Chcete-li zapojit nabíjecí kabel, pružinová klapka se zástrčkou zatlačí dovnitř a zástrčka se zasune.

Tato zásuvka se nachází v blízkosti standardní zástrčky baterie (2).

i UPOZORNĚNÍ

Po odpojení zástrčky se musí tato klapka automaticky znovu zavřít. Průmyslový vozík používejte, pouze pokud klapka zástrčky funguje správně.



Obecné uvedení do provozu

Zámek baterie

⚠ POZOR

V případě vypadnutí baterie hrozí nebezpečí pohmoždění

Uvolňování zámku baterie podle níže uvedeného popisu je třeba provádět výhradně na rovné zemi s použitím vhodných zařízení.

Mezi vhodná zařízení patří

- Jeřáb a příslušné popruhy
- Mobilní nebo stacionární rám pro přepojení baterie
- Vhodný vysokozdvizný vozík s dostatečnou nosností.

⚠ POZOR

Nebezpečí úrazu v zónách možného rozdrčení a pořezání

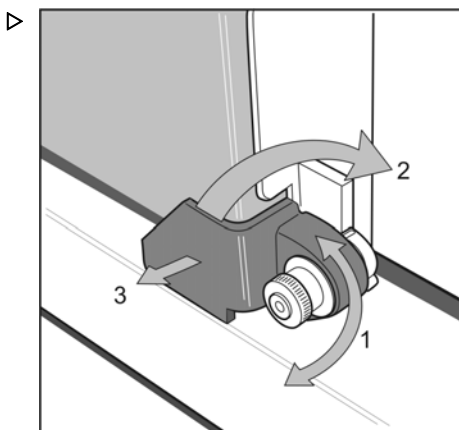
Otočnými šrouby vždy pohybuje pouze jednou rukou a přesvědčte se, zda jsou prsty mimo rozsah otáčení a oblast upínání.

Baterie je ve své poloze přidržována otočným šroubem s okem. Manipulaci s otočnou rukojetí je otočný šroub s okem tlačěn proti baterii, aby byla baterie bezpečně udržována na místě bez jakékoli vůle.

Uvolnění otočného šroubu s okem

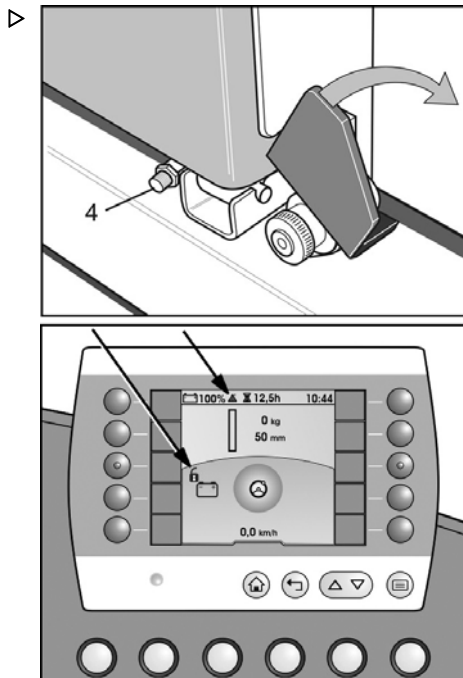
- Napětí uvolníte otáčením otočnou rukojetí (1) proti směru hodinových ručiček až nadoraz.
- Sklopný šroub celý vytáhněte ve směru šipky (3).
- Ohněte sklopný šroub ve směru šipky (2).

Baterii lze nyní vysunout na válečkovém dopravníku z bateriového prostoru, aby ji bylo možné zvednout pomocí zařízení.



Monitorování zámku baterie

Bezdotykový spínač (4) detekuje nesprávné uzavření zámku baterie. V takovém případě se vypne funkce pohonu. Na displeji se zobrazí odpovídající zpráva.



Denní uvedení do provozu

Denní uvedení do provozu

Kontrolní seznam před zahájením práce

▲ POZOR

Nebezpečí nehody a poškození majetku

Pokud budou během denní kontroly před zahájením práce nalezeny jakékoli závady, které by mohly mít vliv na provozní bezpečnost a bezpečnost na vozovce, musí být okamžitě provedena opatření pro zajištění potřebných oprav. Dokud nebudou provedeny opravy, je zakázáno pokračovat v provozu voziku.

Před zahájením práce musí řidič zajistit, aby byl vozík v bezpečném provozním stavu.

Obecné kontroly:

Ověřte, zda se v zemi použití vyžaduje řidičský průkaz.

Průmyslový vozík lze používat, pouze pokud jsou kryty a klapky zavřené a kryty jsou na svých místech.

Kontrola funkce sestavy brzdy

- Aktivujte brzdění uvolněním spínače sedadla.
- Aktivujte brzdění sešlápnutím brzdového pedálu.
- Zkontrolujte brzdu pro couvání (přepněte směr jízdy, u vozíků s dvoupedálovým ovládáním* sešlápněte alternativní pedál). Brzdění a následné zrychlení musí proběhnout plynule bez jakýchkoliv trhaných pohybů.
- Po aktivaci spínače nouzového vypínání zkontrolujte funkci brzdy.
- Zkontrolujte funkci systému **automatického brzdění***, pokud je jí vozík vybaven: ovládání automatické brzdy, spínač plazivé rychlosti a absolutní zastavení.
- Zkontrolujte, zda prostor kolem pedálů neobsahuje cizí předměty.

Kontrola funkce řízení

- Řízení se musí volně pohybovat bez šubání.
- Musí být dosaženo maximálního úhlu natočení volantu doprava/doleva přibližně 90°.

Kontrola všech ovládacích prvků

- Zkontrolujte, zda jsou páky, pedály a tlačítka v dobrém provozním stavu.
- Páky, pedály a tlačítka se musejí samostatně vracet do neutrální polohy.
- Všechny ovládací prvky musí být zkontrolovány, aby bylo zajištěno, že jsou v dobrém provozním stavu a odpovídající kvalitě.

Kontrola ovládání přístupu

- Musí být možné vyjmout klíč.
- Pokud je klíč v poloze O nebo pokud jej vyjmete, provoz voziku nesmí být možný.
- Pokud má vozík elektronické řízení přístupu*: nesmí být možné používat vozík, pokud je přístup zablokovaný.

Kontrola zvedacího zařízení a spojovacích prvků

- Nosná deska vidlice nesmí být prasklá.
- Nosná deska vidlice nesmí být ohnutá.
- Nosná deska vidlice nesmí vykazovat více než 10% opotřebení obroušením.
- Blokovací zařízení vidlice* musí být v dobrém provozuschopném stavu. Pojistný kolík se musí pohybovat lehce a musí být samozávěrný.
- Nosná deska vidlice nesmí být ohnutá.
- Je nutné zkontrolovat stav, opotřebení, napnutí a mazání nosných řetězů.
- Nosné řetězy nesmějí být poškozené.

Kontrola hnacího kola a nosných kol

- Během provozu si všimněte neobvyklých zvuků hnacího kola a nosných kol.
- Pokud máte podezření na poškození, zkontrolujte všechna kola, zda na nich nejsou cizí předměty.
- Pokud máte podezření na poškození, vizuálně zkontrolujte stav všech kol.

Ostatní kontroly

- Zkontrolujte případné deformace, poškození a praskliny na svarech ochranné stříšky.
- Vizually zkontrolujte kryt ochranné stříšky*.
- Vizually zkontrolujte ochrannou mřížku*.
- Klakson a ostatní varovná zařízení musejí správně fungovat.

- Pokud je namontováno osvětlení, zkontrolujte, zda funguje správně.
- Zkontrolujte, zda je zámek baterie v dobrém provozním stavu a zda funguje správně.
- Pokud je vozík vybaven volitelným nebo speciálním příslušenstvím, stejným způsobem zkontrolujte stav a funkčnost tohoto příslušenství.

*Doplňkové vybavení

Ovládací prvky

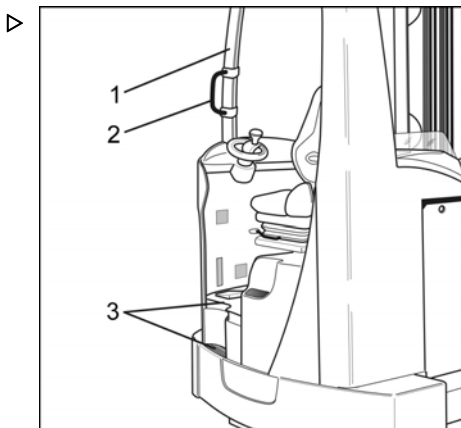
Ovládací prvky

Nástup a výstup

K bezpečnému nástupu do vozíku a výstupu z vozíku používejte schůdky (3).

Nástup lze usnadnit chycením se podpory ochranného krytu (1) levou rukou. Volitelně lze vozík vybavit doplňkovým madlem (2).

* Doplňkové vybavení



- 1 Podpora ochranného krytu
- 2 Madlo*
- 3 Schůdek

Sedadlo řidiče, spínač sedadla

Polohu sedadla řidiče lze upravit, aby se stanoviště řidiče přizpůsobilo výšce řidiče. Vodorovnou polohu a sklon opěradla sedadla řidiče lze také upravit. Sedadlo lze posunout tak, aby vyhovovalo hmotnosti řidiče. Polohu sloupku řízení lze manuálně upravit. Vozík je možné vybavit funkcí pro kombinovanou úpravu sedadla a destičky pedálů. Popis naleznete v části **Zvláštní vybavení**.

Sedadlo řidiče je vybaveno spínačem sedadla. Detekuje, zda je řidič ve správné provozní poloze.

*Doplňkové vybavení

Nastavení sedadla řidiče

⚠ POZOR

Nebezpečí nehody

Nastavení provádějte, pouze pokud průmyslový vozík stojí.

Dodržujte návod k obsluze sedadla řidiče

- (1) Podélné nastavení – posuňte sedadlo dopředu nebo dozadu.
- (2) Nastavení hmotnosti – vyklopte páku a vytáhněte páku nahoru nebo zatlačte páku dolů. Sledujte displej.
- (3) Nastavte opěradlo sedadla
- (4) Nastavte bederní opěru*
- (5) Opěrka hlavy*
- (6) Vodorovné tlumení*



UPOZORNĚNÍ

Sedadlo řidiče se vždy musí nastavit podle hmotnosti jednotlivých řidičů. Jinak hrozí nebezpečí poškození sedadla řidiče. Správné používání sedadla řidiče si prostudujte v původním návodu k obsluze od výrobce sedadla.

Sedadlo řidiče, volitelné vybavení

Sedadla řidiče, která jsou k dispozici jako různé volitelné vybavení, se značně liší z hlediska konstrukce a ovládání. Řiďte se dodaným originálním návodem k obsluze.

Volitelné verze:

- Sklopné loketní opěrky
- Vyhřívatelé
- Podélné nastavení o 80 mm
- Vodorovné tlumení
- Bederní opěra
- Vzduchové odpružení
- Kožené čalounění

Zapnutí regulátoru

Zapnutí regulátoru

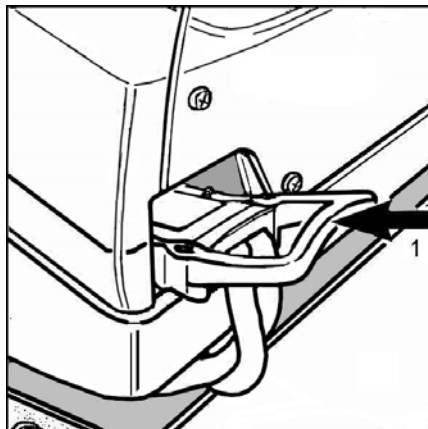
Připojte zásuvku baterie (1).

Jestliže je aktivován spínač nouzového vypínání (2), odjistěte jej (otočte jím).

Zapněte zámek zapalování (3).

Po zasunutí zástrčky baterie je nutné pro zapnutí spínací skříňky použít odpovídající klíč. Za tímto účelem porovnejte identifikátor klíče s identifikátorem zámku.

Vozík je připraven k provozu, jakmile uplyne doba rozběhu několika sekund.

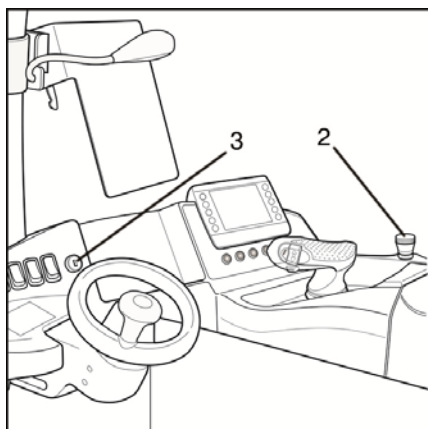


⚠ POZOR

Nebezpečí nehody, ochrana proti neoprávněnému použití

Po dokončení práce lze vozík zajistit proti neoprávněnému použití vypnutím vozíku a vyjmutím klíče vozíku.

Je-li průmyslový vozík vybaven elektronickým ovládáním přístupu, deaktivujte aktivační funkci, abyste zajistili vozík proti neoprávněnému použití. Viz také popis elektronického ovládání přístupu.



Nožní spínač

Trakční proud a hydraulické pohyby jsou povoleny pouze v případě, že nožní spínač a/ nebo spínač sedadla* jsou aktivovány. Levá noha je proto chráněna vnějším okrajem vozíku.

Úvodní jízdní zácvek

⚠ VÝSTRAHA

Před zahájením práce vyplňte **kontrolní seznam před směnou**.

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny.

Rychlosti

Řidič je povinen přizpůsobit rychlost jízdy situaci. Zejména když zatáčíte, věnujte pozornost celkové výšce a těžišti, protože těžiště bude vysoko.

Úvodní jízdní zácvik

⚠ VÝSTRAHA

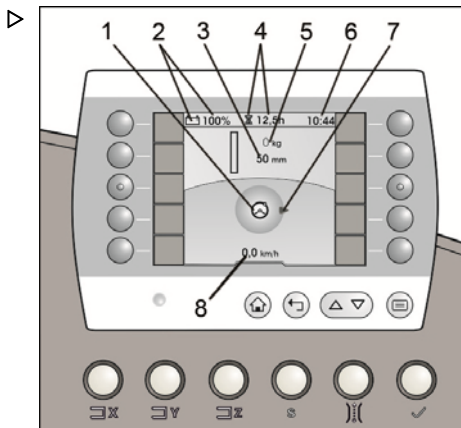
Nebezpečí nehody

Pro bližší obeznámení s jízdními a brzdnými vlastnostmi těchto vozíků proveďte úvodní zácvik řídiče v prostoru skladiště na rovném povrchu bez překážek.

Displej

Displej, základní

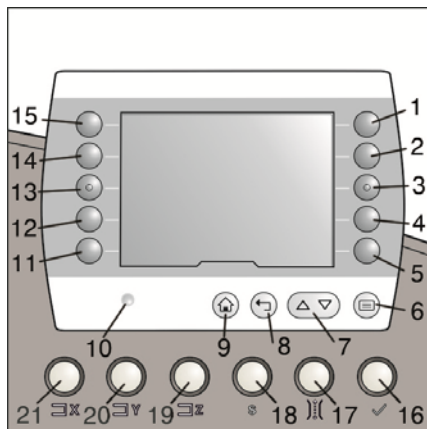
Po zapnutí se na displeji zobrazí základní informace.



1	Řízení v ručním režimu
2	Stav nabití baterie. Vypnutí funkce zdvihu při 20% zbytkovém nabití.
3	Výška zdvihu, výška horního okraje vidlice nad zemí
4	Provozní hodiny, celková délka servisu
5	Nosnost nebo hmotnost břemene na vidlici*
6	Aktuální čas
7	Aktuálně zvolený směr jízdy
8	Aktuální rychlost jízdy

Displej

Ovládací prvky



1–5	Tlačítka volby pro oblíbené položky
6	Výběr zobrazení nabídky
7	Výběr v rámci nabídky
8	Přechod v nabídce o jeden krok zpět nebo zrušení výběru
9	Návrat na hlavní stránku
10	Senzor světla pro automatické ovládání osvětlení displeje
11–15	Tlačítka volby pro oblíbené položky
16	Aktivační tlačítko (např. jako tlačítko uvolnění brzdy v systému automatického brzdění nebo jako přemostění pro omezení přechodného zdvihu a pro potvrzení chyb, které lze potvrdit)*. Bliká červeně, když je třeba jej aktivovat
17	Výběr indukčního navádění IZF
18	Vyhrazeno pro speciální funkci
19	Tlačítko volby pro pomocnou hydrauliku ve směru Z
20	Tlačítko volby pro pomocnou hydrauliku ve směru Y
21	Tlačítko volby pro pomocnou hydrauliku ve směru X

Funkce



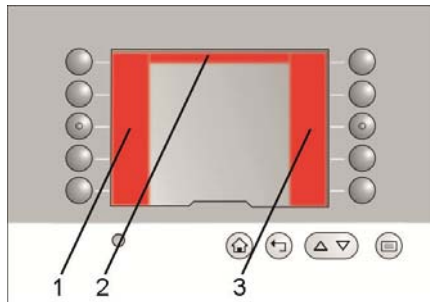
UPOZORNĚNÍ

Za účelem zdůraznění funkčnosti byly následující obrázky zjednodušeny.

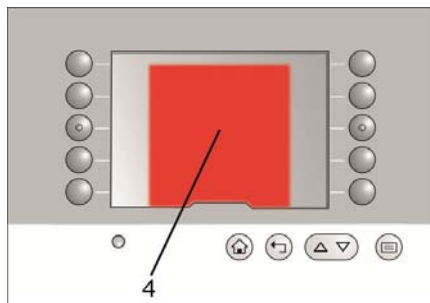
Na displeji jsou zobrazeny provozní stavy a informace související s provozem. Pomocí displeje můžete být možné zapínat a vypínat funkce nebo přepínat mezi definovanými stavy.

Displej je barevný a grafický. Obsah je rozdělen na čtyři části:

- Levá lišta nabídky (1)
- Pravá lišta nabídky (3)
- Horní stavový řádek (2)
- Středová informační oblast (4)



img612017_0351m1



img612017_0353m1

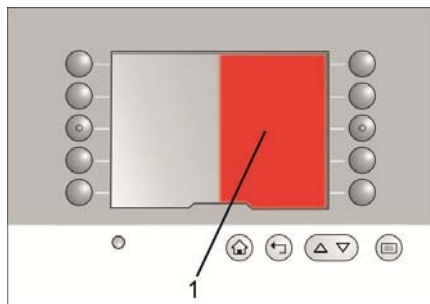
Polovinu displeje může zabírat okno hlášení (1). Toto okno je automaticky vloženo z pravé strany. Informace, které byly dosud zobrazeny uprostřed, jsou poté zobrazeny v levé části displeje. Prvky se mohou občas překrývat.



Toto okno hlášení má různý obsah:

- Hlášení o provozu
- Hlášení s čísly chyb
- Cílová poloha (jízdní příkaz) a skutečná poloha pro navigaci

Pokud dojde k úpravě nastavení, zobrazí se speciální podoba okna hlášení. Toto hlášení vás informuje o tom, že probíhá ukládání změněného nastavení. Zobrazení tohoto hlášení je doprovázeno akustickým signálem. Hlášení po čtyřech sekundách zmizí.



img612017_0355m1

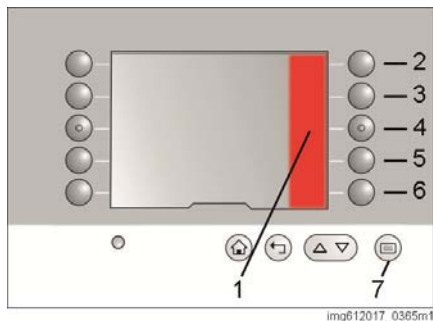
Displej

Struktura nabídky

Deset membránových tlačítek lze libovolně nakonfigurovat tak, aby zobrazovala vaše oblíbené funkce na hlavní stránce. Jakmile je aktivováno tlačítko (7), otevře se lišta nabídky (1). Od tohoto bodu je struktura vždy stejná. Struktura se nezmění ani při zvolení jiného jazyka. Také symboly zůstávají stejné.

Úrovně nabídky jsou následující:

Průmyslový vozík (2)	
	Úsporná funkce
	Navigace
Osvětlení (3)	
Předvolba výšky (4)	
	Použité výšky zdvihu
Ventilátor (5)	
Nastavení (6)	
	Informace o vozíku
	Výrobní číslo
	Nastavení ukazatele
	Čas
	Datum
	Jazyk
	Stavový pruh
	Levé pole
	Prostřední pole
	Pravé pole
	Konfigurace oblíbených položek
	Nastavení vozíku
	Předvolba výšky zdvihu
	Výšky zdvihu pro přiblížení
	Zadání výšek zdvihu
	Vymazání výšek zdvihu
	Údržba
	Seznam hlášení



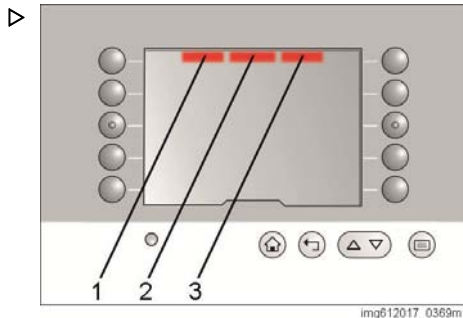
Horní stavový řádek

Stavový řádek v horní části displeje je rozdělen do tří polí:

- Levé pole (1)
- Prostřední pole (2)
- Pravé pole (3)

Stavový řádek může zobrazovat následující informace:

Informace	Formát zobrazení
Úroveň nabití baterie (stav nabíjení)	Grafické %
Provozní hodiny	h
Čas	hh:mm
Datum	dd.mm.rr
Doba do další údržby	h

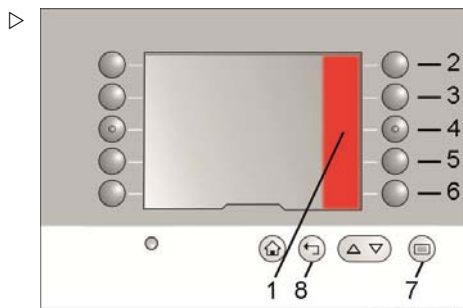


img612017_0369m1

Stavový řádek lze konfigurovat samostatně.

Postup

- Stiskněte tlačítko (7). Otevře se nabídka v oblasti (1).
- Stiskněte klávesy v pořadí (6), (3) a (5).
- Vyberte pole stavového řádku pomocí tlačítka (2), (3) nebo (4).
- V seznamu použijte tlačítka (2) až (6) k výběru požadovaných informací.
- Seznam opustíte stisknutím tlačítka (8).

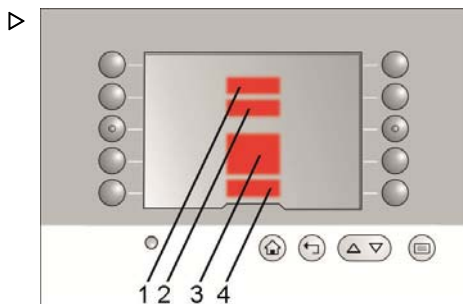


img612017_0365m2

Středová informační oblast

Středová informační oblast současně ukazuje čtyři hodnoty související s provozem:

- **Hmotnost (1):**
Maximální přípustná hmotnost pro aktuální výšku zdvihu. Pokud je k dispozici volitelné měření hmotnosti, aktuální hmotnost zvednutého břemene.
- **Výška zdvihu (2):**
Aktuální výška ramen vidlice (horní okraj)
- **Typ navádění a úhel natočení kol (3)**
- **Rychlost jízdy (4)**



img612017_0371m1

Displej

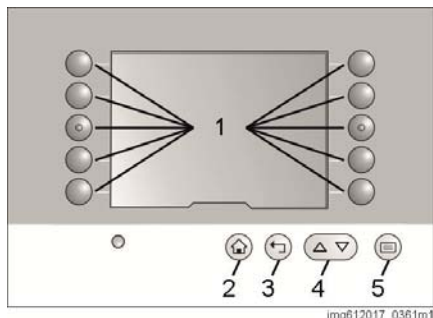
Tuto část displeje nelze parametrizovat.

Provoz

Displej se ovládá pomocí membránových tlačítek. Funkce tlačítek (1) jsou popsány v následující části.

Funkce tlačítek (2) až (4) jsou pevně dané. Tlačítko (5) má dvě funkce.

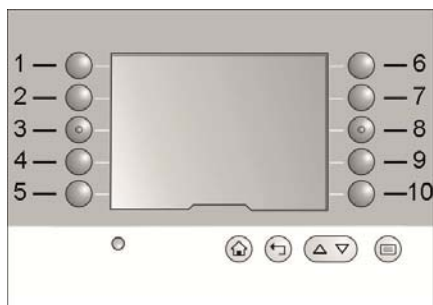
Číslo položky	Funkce
2	Změní zobrazení zpět na hlavní stránku.
3	Změní zobrazení zpět na další nejvyšší nabídku.
4	Pokud je v horním nebo dolním rohu pravé lišty nabídky zobrazena šipka, obsah lze změnit pomocí těchto dvou tlačítek.
5	Změní zobrazení na hlavní stránku s nabídkou zobrazenou v pravé liště nabídky.
	Pokud je zobrazena stránka nastavení, aktuální nastavení lze uložit.



img612017_0361m1

Funkce membránových tlačítek (1) až (10) jsou zobrazeny přímo vedle tlačítek na displeji. Funkce tlačítek se mění v závislosti na zobrazené nabídce.

Rozvržení hlavní stránky je při doručení průmyslového vozíku z výrobního závodu vždy stejné.



img612017_0359m1

Číslo položky	Funkce
1	Úsporný režim průmyslového vozíku se aktivuje nebo deaktivuje.
5	Navigační informace se zobrazí nebo skryjí. Za tímto účelem musí být klíč zapalování pro navigaci nastaven do polohy AUTO. Jinak bude symbol zbarvený šedě a nebude možné jej vybrat.*
	Pokud je aktivní jízdní příkaz a stisknete a podržíte toto tlačítko, jízdní příkaz se odstraní.*

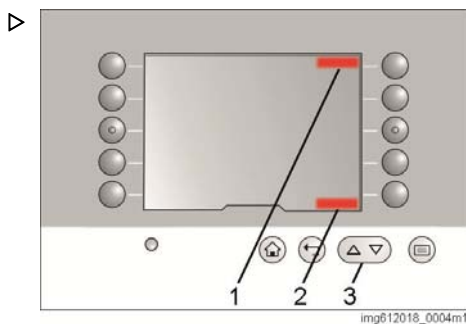
6	Otevře se pravá lišta nabídky s dostupnými údaji o převolbě výšky. Pokud je symbol zbarvený šedě, průmyslový vozík je vybaven volitelnou navigací a klíč zapalování pro navigaci musí být nastaven do polohy AUTO.*
9	Zapnutí/vypnutí pracovního světlá*.
10	Zapnutí/vypnutí ventilátoru*.
	* Doplnkové vybavení

Pokud zvolíte nějakou funkci nebo tlačítko, bude to signalizováno barevnými lištami (1) vedle tlačítka. Pokud výběr funkce zrušíte, tato barevná lišta zmizí.



Procházení lištou nabídky

Pokud se v oblasti (1) nebo (2) zobrazí šipka, seznam obsahuje další záznamy. Nabídkou můžete procházet pomocí tlačítek se šipkami (3). Pokud již není šipka v oblasti (1), bylo dosaženo začátku seznamu. Pokud již není šipka v oblasti (2), bylo dosaženo konce seznamu.

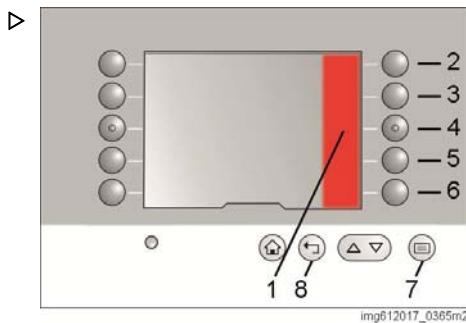


Změna jazyka

Texty jsou k dispozici v 25 jazycích. Jazyk lze nastavit pomocí pevně dané kombinace kláves. Tato kombinace je stejná pro všechny jazyky.

Postup

- Stiskněte tlačítko (7). Otevře se nabídka v oblasti (1).
- Stiskněte klávesy v pořadí (6), (3) a (4).
- Použijte tlačítka (2) až (6) k výběru požadovaného jazyka ze seznamu.



Displej

i UPOZORNĚNÍ

Zobrazeno je pouze pět jazyků. K dalším 20 jazykům se dostanete pomocí procházení. Viz "Procházení lištou nabídky".

- Seznam opustíte stisknutím tlačítka (8).

Oblíbené položky

Deset membránových tlačítek lze libovolně nakonfigurovat tak, aby zobrazovala vaše oblíbené funkce na hlavní stránce. Následující funkce lze použít jako oblíbené položky:

- **Úsporný režim**
- **Navigace**
- **Osvětlení**
- **Předvolba výšky**
Kompletní, jednotlivé oblasti nebo jednotlivé výšky
- **Ventilátor**

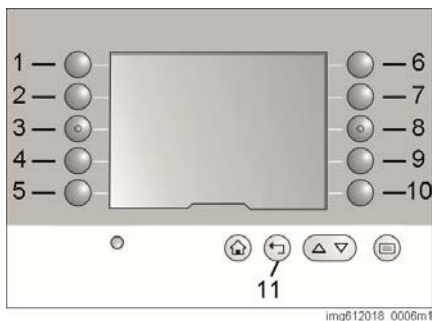
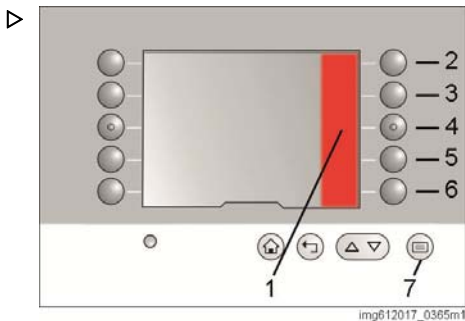
Postup

- Stiskněte tlačítko (7). Otevře se nabídka v oblasti (1).
- Stiskněte klávesy v pořadí (6) a (4).
- Použijte tlačítka (1) až (10) k výběru pozice pro oblíbenou funkci.
- Vyberte požadovanou funkci v seznamu pomocí tlačítek (6) až (10).

i UPOZORNĚNÍ

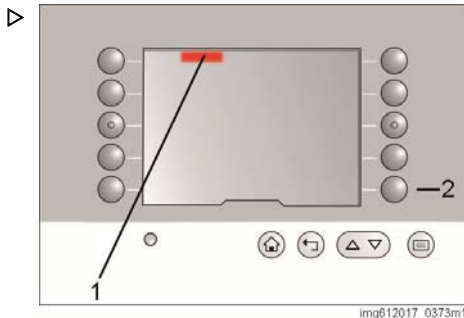
U některých tlačítek je podnabídka s dalšími možnostmi.

- Seznam opustíte stisknutím tlačítka (11).



Seznam hlášení

Aktuálně zobrazená čísla chyb lze skrýt pomocí tlačítka (2). Ve stavovém řádku zůstane výstražný symbol (1) s počtem aktuálních chyb. Skryté chyby lze zobrazit v seznamu hlášení. Chyby jsou v seznamu zobrazeny pouze do chvíle, než budou vyřešeny. Všechny ostatní chyby lze načíst pomocí diagnostického softwaru.



img612017_0373m1

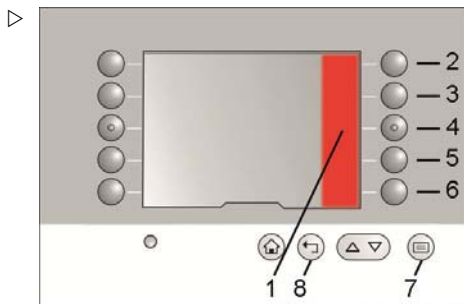
Postup

– Stiskněte tlačítko (7). Otevře se nabídka v oblasti (1).

– Stiskněte klávesy v pořadí (6), (6) a (2).

Seznam hlášení zobrazuje všechna aktuální čísla chyb.

– Seznam opustíte stisknutím tlačítka (8).



img612017_0365m2

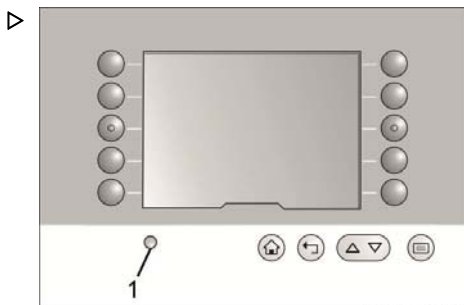
Nastavení jasu

Jas se nastavuje automaticky podle snímače světla (1) pod displejem.



UPOZORNĚNÍ

Aby mohla funkce automatického nastavení jasu fungovat správně, snímač nesmí být zakrytý nebo znečištěný.



img612017_0375m1

Návod k obsluze pro displej

Řídicí jednotka pomáhá obsluze efektivně ovládat průmyslový vozík.

Návod k obsluze může vypadat následovně:

- Osvětlená tlačítka
- Prosté textové hlášení

Návod k obsluze pro displej

- Piktogram
- Číslo chyby

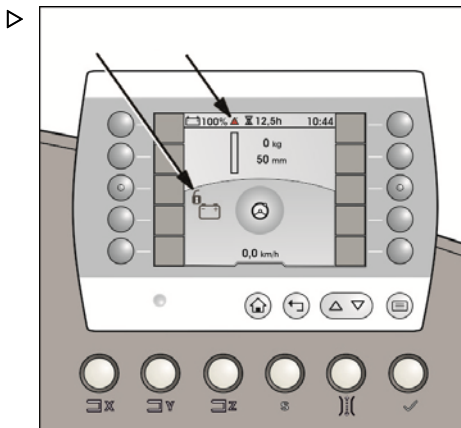
Pokud je třeba aktivovat určité tlačítko, aby bylo možné pokračovat v práci, toto tlačítko svítí.

Návod k obsluze: piktogram

Piktogramy poskytují srozumitelné, jazykově neutrální informace o nezbytných provozních krocích.

Piktogram "otevřený zámek baterie"

- Zavřete zámek baterie.
- Pokud piktogram nezmizí, přestože je zámek baterie správně zavřený, obraťte se na autorizované servisní středisko.



Návod k obsluze: číslo chyby

V případě poruchy nebo závady se zobrazí jedno nebo více čísel doprovázených piktogramem výstražného trojúhelníku. Pomocí tlačítka vpravo můžete procházet seznam chyb.

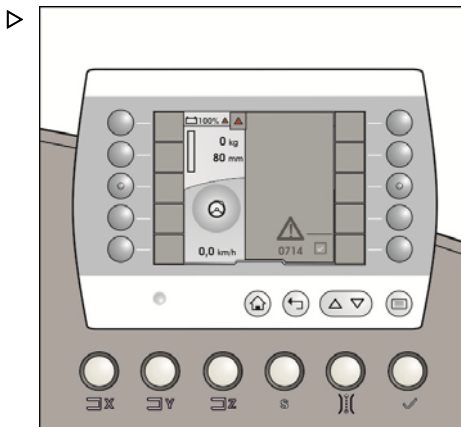
Zobrazení "čísel chyb"

- Obraťte se na autorizované servisní středisko a nahlaste zobrazená čísla chyb.

Text hlášení

Prostá textová hlášení poskytují přímé informace v nakonfigurovaném jazyce.

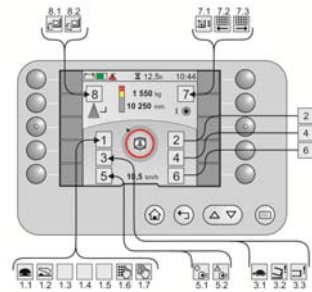
- Postupujte podle návodu k obsluze.



Zobrazení



V bodech označených 1–8 se v závislosti na situaci a dostupných možnostech zobrazí uvedené piktogramy.



1.1	Je stisknut spínač nouzového vypínání.	4	Nepoužívá se
1.2	Požadován nožní spínač	5.1	*MPSE v provozu
1.3	Vyhrazeno pro doplňkové vybavení	5.2	*MPSE detekovala poruchu
1.4	Vyhrazeno pro doplňkové vybavení	6	Nepoužívá se
1.5	Vyhrazeno pro doplňkové vybavení	7.1	*Navigace, kombinovaný provoz
1.6	Očekáváno zadání kódu PIN	7.2	*Navigace, cílové místo se nachází na levé straně
1.7	Očekáváno zadání RFID	7.3	*Navigace, nachází se na pravé straně
2	Nepoužívá se	8.1	Odebrat ze stołu pomocí cyklu vidlice
3.1	Aktivována plazivá rychlost	8.2	Umístit do stołu pomocí cyklu vidlice
3.2	Otočná posuvná vidlice není v koncové poloze		
3.3	Teleskopická vidlice není v koncové poloze		

Jízda

Jízda

Pedál akcelérátoru

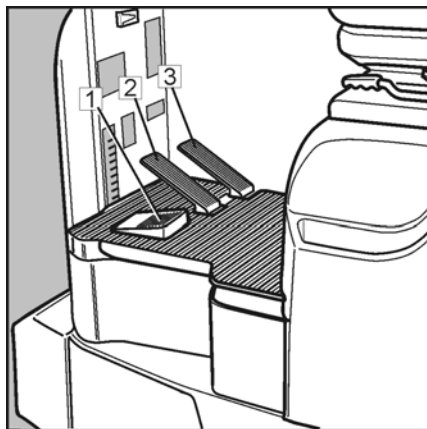
Vozíky s jedním pedálem akcelérátoru ▷

V prostoru pro nohy před sedadlem řidiče jsou tři pedály. Nožní spínač se aktivuje pedálem (1). Prostřednictvím aktivovaného spínače sedadla a aktivovaného nožního spínače řídicí jednotka rozpozná, zda je řidič na pracovišti, a aktivuje funkce vozíku.

Pedál (3) lze použít pro plynule měnitelné a přesné ovládání rychlosti jízdy. Směr jízdy se volí pomocí spínačů směru jízdy na joysticku.

Pedál (2) lze použít pro plynule měnitelné a přesné brzdění. Pokud náhodně sešlápnete najednou oba pedály (2 a 3), brzdový pedál vždy potlačí pedál akcelérátoru.

Pokud není sešlápnutý ani jeden pedál nebo pokud během pohybu vozíku uvolníte všechny pedály, vozík okamžitě začne brzdit až do zastavení.



- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Nožní spínač |
| 2 | Brzdový pedál |
| 3 | Pedál akcelérátoru |

Hydraulické funkce jsou aktivovány pouze za následujících podmínek:

- Nejprve byl aktivován spínač sedadla
- Poté je aktivován nožní spínač (1)
- Potom je vybrána požadovaná hydraulická funkce
- Všechny spínače správně fungují

Funkce **jízdy** je aktivována pouze za následujících podmínek:

- Nejprve byl aktivován pouze nožní spínač a pedál akcelérátoru (3) **nebyl** aktivován
- Potom je sešlápnut pedál akcelérátoru (3)
- Všechny spínače správně fungují
- Parkovací brzda byla automaticky uvolněna



UPOZORNĚNÍ

Parkovací brzda se uvolní automaticky, jakmile dojde k mírnému sešlápnutí pedálu akcelérátoru.

Brzdový pedál (2) lze použít pro plynule měnitelné brzdění.

UPOZORNĚNÍ

Vozíky s dvířky stanoviště řidiče nebo uzavřenou kabinou nemají žádný nožní spínač (1).

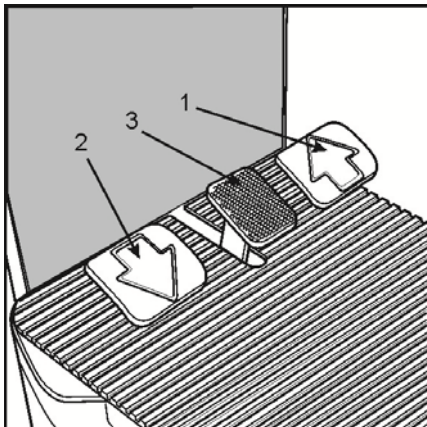
Vozíky se dvěma pedály akceleračtoru* (dvoupedálová verze)

Hydraulické funkce jsou aktivovány pouze za následujících podmínek:

- Spínač sedadla je aktivován
- Spínač správně funguje

Funkce **jízdy** je aktivována pouze za následujících podmínek:

- Byl aktivován spínač sedadla a **žádný** z pedálů akceleračtoru (1) nebo (2) nebyl aktivován
- Poté je sešlápnut jeden z pedálů akceleračtoru (1) nebo (2)
- Všechny spínače správně fungují
- Parkovací brzda je uvolněna



UPOZORNĚNÍ

Parkovací brzda se automaticky uvolní, jakmile dojde k mírnému sešlápnutí jednoho z pedálů akceleračtoru.

Brzdový pedál (3) lze použít pro plynule měnitelné brzdění.

*Doplňkové vybavení

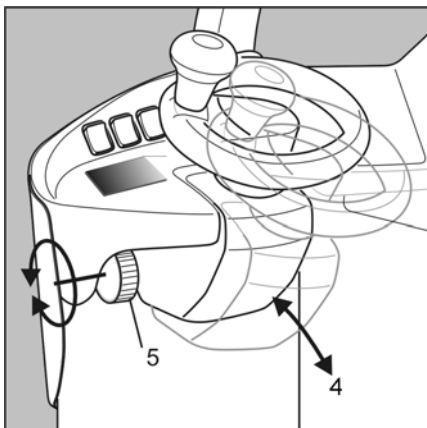
Nastavení sloupku řízení

POZOR

Nebezpečí nehody

Nastavení provádějte, pouze pokud vozík stojí.

Odšroubujte upínací šroub (5), nastavte sloupek řízení (4) do požadované polohy a utáhněte upínací šroub. Zkontrolujte pevné utažení šroubu.



Jízda

Typy navádění

Průmyslové vozíky mohou být určeny pro:

- jízdu bez navádění,
- jízdu s mechanickým naváděním,
- jízdu s indukčním naváděním*,
- kombinaci obou těchto možností*.

* Doplňkové vybavení

jízdu bez navádění,

U standardních vozíků obsluha pravou rukou volí rychlost a směr jízdy. Levou ruku používá obsluha k řízení a určuje tak dráhu jízdy vozíku.

Mechanické navádění (MZF)

Průmyslové vozíky lze při jízdě v uličkách navigovat **mechanicky**. Aby toho bylo možné dosáhnout, je na podlaze skladu nainstalován kolejnicový systém. Pro průmyslové vozíky se

zdvíhatelnou kabinou řidiče je nutné dvouruční ovládání.

Podrobnější informace naleznete v příslušné části.

Indukční navádění (IZF*)

Průmyslové vozíky lze při jízdě v uličkách navigovat **indukčně**. Aby toho bylo možné dosáhnout, je v podlaze zabudován vodič, který je napájen proudem. Magnetické pole generované tímto vodičem je detekováno snímači v průmyslovém vozíku a slouží k navádění vozíku.

Pro průmyslové vozíky se zdvíhatelnou kabinou řidiče je nutné dvouruční ovládání.

Podrobnější informace naleznete v příslušné části.

* Doplňkové vybavení

Mechanické navádění MZF

Mechanické navádění sestává z jedné nebo dvou kolejnic, na nichž nebo mezi nimiž je vozík naváděn s maximální povolenou vůlí 5 mm. Je-li navádění aktivní, regulátor automaticky upravuje maximální možnou rychlost jízdy podle výšky zdvihu.

Vjezd do uličky

Chcete-li najet do kolejnicového vedení, umístíte vozík co nejbližší středu uličky a zarovnejte jej podle uličky před vstupním trychtýřem. Čím přesněji vozík umístíte, tím rychleji se zavede do vodička s maximální pečlivostí. Po najetí vozíku do vodička se aktivují spínače bočních kolejnic. Jakmile kolejnicové spínače detekují kolejnicové vedení, zvolí se automaticky nový provozní režim:

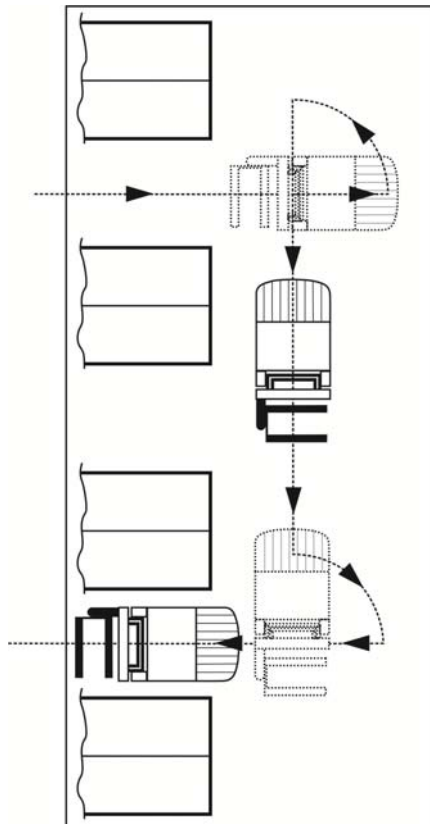
Výjezd z uličky

Vozíkem úplně vyjedte z uličky. Systém snímačů pro detekci uličky rozpozná umístění vozíku a znovu aktivuje řízení.

Změna uličky

Pokud chcete vozíkem vyjet z uličky a přejet do jiné, dbejte následujících pokynů:

- Vyjedte vozíkem zcela z uličky.
- Z uličky vyjíždějte pomalu a dávejte pozor na osoby a jiné vozíky v přepravní uličce.
- Jakmile se vozík ocitne mimo kolej, spínač koleje znovu aktivuje řízení. Vozík lze nyní na místě otočit o 90° a najet do cílové uličky.



Ramena vidlice, nastavitelná

Vozík je ve standardním provedení vybaven kovanými rameny vidlice, které jsou nastavitelné ručně. To umožňuje vyzvednutí různých palet a nosných podpěr o vhodných rozměrech.

Jako doplňkové vybavení mohou být tyto průmyslové vozíky také vybaveny hydraulicky nastavitelnými rameny vidlice. Vzdálenost mezi rameny vidlice musí být dostatečná, aby břemeno nemohlo spadnout a aby byla stálá podpora uprostřed pod těžištěm břemene. Upravte odpovídajícím způsobem ramena vidlice a zablokujte je v poloze.

- Zvedněte blokovací páku (1).
- Přemístěte ramena vidlice do požadované polohy a nechte opět uzamknout blokovací páku.



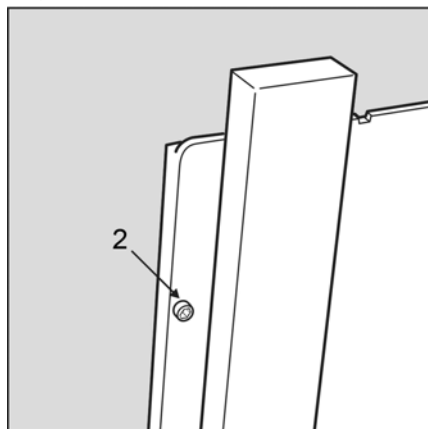
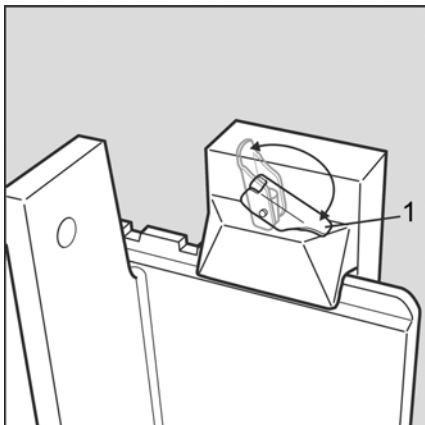
UPOZORNĚNÍ

Po aktivaci blokovací páky není možné pohybovat rameny vidlice do stran.

POZOR

Nebezpečí nehody

- Průmyslový vozík používejte, pouze pokud je boční zámek ramen vidlice (2) přítomen a v perfektním provozním stavu. Ramena vidlice by mohla sklouznout z nosné desky vidlice a spadnout dolů.
- Používejte pouze ramena vidlice, která jsou navržena a schválena pro tento průmyslový vozík. Specifikace naleznete v objednávce.



Nouzový provozní režim

Nouzový provozní režim

Jestliže selže celá řídicí jednotka vozíku nebo její část, je možné vozík přemístit z pracovního prostoru za pomoci příslušného mechanismu nouzového ovládání.

UPOZORNĚNÍ

- *Vozík odtahujte pouze plazivou rychlostí.*
- *Ve vlečeném vozíku musí být vždy přítomen řidič.*
- *V nebezpečném prostoru soupravy nesmí nikdo být.*
- *Aby se předešlo velkým bočním silám a následnému nebezpečí převrácení, při jízdě kolem rohů jezděte vždy velkým obloukem.*
- *Vozidlo použité pro tažení je vždy nutné řídit opatrně a tak, aby bylo možné včas pozvolně zabrzdít.*

Mechanické uvolnění brzdy

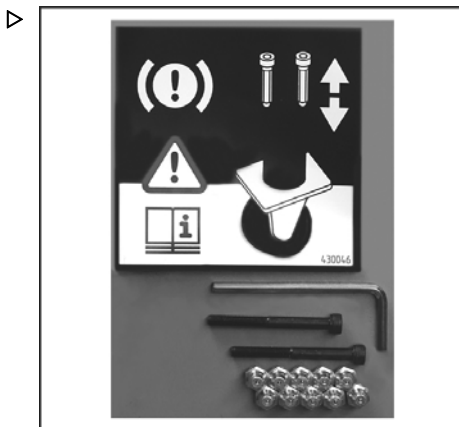
Magnetická brzda se nachází pod krytem pod sedadlem řidiče.

UPOZORNĚNÍ

Každý vozík je při dodávce z výrobního závodu dodáván s balením příslušenství. To mimo jiné obsahuje sáček se dvěma šrouby a vhodný klíč na šroub se šestihlannou hlavou. Pomocí těchto dílů můžete mechanicky deaktivovat magnetickou brzdu.

VÝSTRAHA

Pokud byla podle níže uvedeného postupu brzda mechanicky deaktivována, je nutné pro vlečení použít vhodnou tažnou tyč nebo musí být k opačné straně vozíku připojeno druhé vozidlo, které převezme funkci brzdění.



1. možnost

Demontujte bloky brzd; za tímto účelem vyšroubujte tři upevňovací šrouby (1). Položte bloky brzd na stranu.



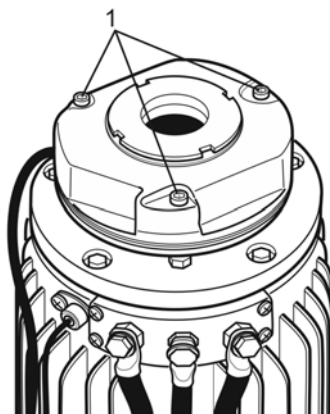
2. možnost

Utáhněte kotevní desku brzd; za tím účelem našroubujte do připravených otvorů v blocích brzd dva šrouby (M6X55) a utáhněte je.

⚠ POZOR

Jestliže byla brzda uvolněna mechanicky, je nutné při opětovném uvedení vozíku do provozu zkontrolovat její správné sestavení a funkci.

Zkontrolujte, zda má brzdové obložení vůli přibližně 0,3 mm.



Odtah vozíku

Tažení s funkčním řízením.

Pokud řízení na vozíku stále funguje a dojde k uvolnění brzd, lze vozík táhnout tažnými lany nebo tažnou tyčí.

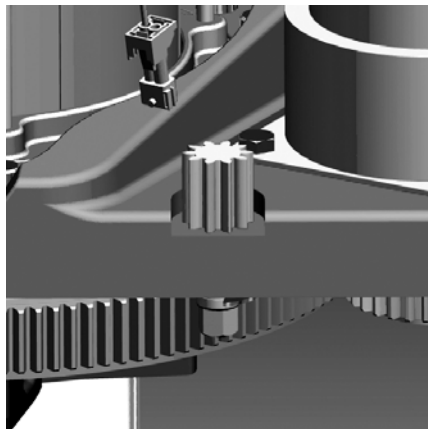
Tažení s nefunkčním řízením

Vyskytne-li se porucha řízení, lze vozík táhnout pomocí vybavení, jako jsou například říditelné vysokozátěžové válečky. V závislosti na verzi vozíku je nutné vysokozátěžové válečky umístit pod hnací kolo nebo pod sloupky po stranách vozíku. Při této metodě nepříjde hnací kolo do styku se zemí, brzdy tedy také nebudou fungovat. Prostudujte si proto prosím bezpečnostní informace v části „Mechanické uvolnění brzd“.

Nouzový provozní režim

Nouzové řízení

Pastorkový hřídel nouzového řízení je pro případ nouzového řízení namontován v podvozku. Tento pastorkový hřídel je zajištěn v poloze pojistným kroužkem připevněným zespodu. Tento pojistný kroužek vyjměte, abyste mohli zasunout pastorkový hřídel do otvoru zespodu, až pastorek zapadne do převodky řízení. Potom shora namontujte zpět pojistný kroužek. To znamená, že řízení lze nyní otáčet ručně, například pomocí nástrčného klíče.



UPOZORNĚNÍ

Pastorkový hřídel nouzového řízení je přístupný po sejmutí krytů pod sedadlem řidiče.

⚠ POZOR

Nebezpečí nehody

Hřídel pastorku nouzového řízení vložte pouze v případě, že je odpojená zástrčka baterie.

Připevňovací body pro tažení

Připevňovací body na straně stožáru: omotejte kolem rámu bočního posuvu.

Připevňovací body na straně stanoviště řidiče: omotejte kolem sloupků ochranné stříšky.

Zaparkování, vyřazení z provozu

Zaparkování a opuštění průmyslového vozíku



UPOZORNĚNÍ

Řidič je při opuštění průmyslového vozíku povinen vyjmout klíč zapalování a zabezpečit tak průmyslový vozík před neoprávněným použitím. Pokud je průmyslový vozík vybaven elektronickým řízením přístupu, resetujte řízení přístupu a/nebo vyjměte nosič pro používání

řízení přístupu. Je-li to možné, průmyslový vozík by měl být zaparkován na začátku uličky nebo v nakládacím prostoru. Jsou-li k dispozici parkovací místa, zaparkujte průmyslový vozík na parkovacím místě. Spusťte vidlici zcela na zem, abyste snížili riziko možného zakopnutí.

Odstavení z provozu



UPOZORNĚNÍ O ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ

Pokud se má zde popisovaný průmyslový vozík vyřadit z provozu, přesvědčte se, zda jsou

všechny součásti likvidovány podle platných směrnic. Zejména je třeba recyklovat nebo řádně likvidovat použité provozní látky.

Zaparkování, vyřazení z provozu

Pravidelná péče a údržba

Pravidelná péče a údržba

Pravidelná péče a údržba



UPOZORNĚNÍ

- Pravidelná péče a údržba průmyslového vozíku zajišťuje, že bude vozík vždy připraven k provozu a bude udržovat jeho hodnotu.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění a poškození majetku

- U všech prací péče a údržby je nutné přijmout příslušná opatření pro bezpečnou práci.
- Je nutné dodržovat bezpečnostní informace konkrétně uvedené v této brožuře, stejně jako běžné zásady bezpečnosti práce.
- Při každé práci na hydraulickém systému si ověřte, zda je celý systém odtlakován. To je důležité zejména při práci s průmyslovými vozíky se zabudovanými bateriemi.
- Při všech úkonech péče a údržby (kromě testů funkčnosti) odpojte zástrčku baterie.
- Práci na elektrickém systému mohou provádět pouze elektrikáři příslušného servisního partnera.

Pro zajištění bezpečného provozu průmyslového vozíku po dlouhou dobu je nezbytné nutné, aby byla na stroji **prováděna pravidelná údržba**.

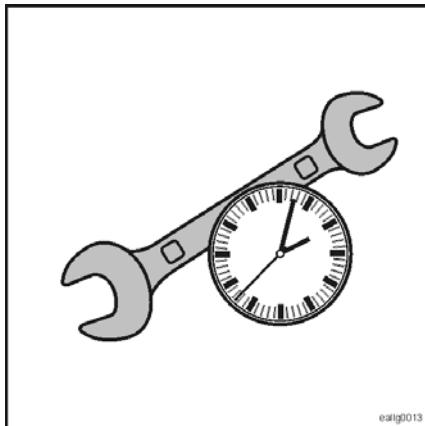
Činnosti uvedené v **plánu údržby** musí být provedeny důkladně a správně v předepsaných intervalech.

Náš specializovaný servisní partner vám pomůže se všemi dotazy týkajícími se péče a údržby. Nabízíme vám možnost využít smlouvy o údržbě s naší společností a absolvovat **pravidelné testování (FEM)** u nás.

Pouze pravidelná údržba a testování umožňují plně využít záruku.

Pravidelná údržba

Úkony péče nevyžadují speciální předchozí zkušenosti nebo školení a mohou být provedeny obsluhou nebo dílenskými technikami provozovatele.



Údržba

Naopak údržbářské práce mohou provádět pouze náležitě vyškolení zaměstnanci. Jsou vyžadovány speciální nástroje a aktuální servisní software. Proto jsou tyto činnosti popsány v plánu údržby pouze stručně.

Originální díly

Doporučujeme používat pouze originální náhradní díly. Další informace a objednáací čísla naleznete v seznamu náhradních dílů. Montáž jiných dílů zruší platnost záruky.

Četnosti a doby údržby

Úkony údržby jsou naplánovány v intervalech 1 000 hodin nebo 12 měsíců. K určení druhu práce, kterou je nutné provést, můžete použít plán údržby. Následující plány údržby jsou založeny na 10 000 provozních hodinách. Jakmile je dosažen tento počet provozních hodin, cyklus se opět spustí od začátku. Intervaly je nutné zkrátit u vozíků vystavených velmi prašnému prostředí a velkým výkyvům teplot. Kontrolu funkce a stavu vozíku je nutné provádět během každé práce údržby.

Druhy namáhání

Tento plán údržby je platný pro normální namáhání při jednosměnném provozu a při použití mimo chladírny. Při náročném a/nebo vícesměnném provozu intervaly zkraťte. Přečtěte si též informace uvedené v části nazvané **Oblast použití**.

Interval výměny pro zvedací řetězy

POZOR

Nebezpečí nehody

Řetězy hlavního zdvihu a řetěz podobného zdvihu musí být vyměněny při dosažení limitu opotřebení nebo při výskytu nepřijatelného poškození. Technický stav řetězů musí být z bezpečnostního hlediska posouzen **oprávněnou osobou** v souladu s dokumentací výrobce. Dodržujte aktuálně platné směrnice pro verze průmyslových vozíků pro použití v chladírnách.

Speciální verze, zvláštní vybavení

Speciální verze, zvláštní vybavení

Technologie používaná ve speciálních verzích průmyslových vozíků nebo průmyslových vozících se zvláštním vybavením může vyžadovat dodatečnou péči a údržbu. V některých případech se v důsledku toho zkracují intervaly údržby.



UPOZORNĚNÍ

Dodržujte dodatečný návod k obsluze a dokumentaci od dodavatelů, která je součástí dodávky.

Pravidelná údržba

Úkony údržby podle požadavků
Projděte si kontrolní seznam před začátkem práce .
Průmyslový vozík udržujte čistý a suchý.
Pokud je na průmyslovém vozíku patrné poškození, nechte jej neprodleně opravit.
Po změnách a poškození proveďte na průmyslovém vozíku potřebné zkoušky.
Prošetřete jakékoli změny zvuku průmyslového vozíku.
Proveďte údržbu baterie v souladu s pokyny výrobce.

Plán údržby, 1 000 hodin

V provozních hodinách						Provedeno					
1000 h	2000 h	3000 h	4000 h	5000 h	6000 h	7000 h	8000 h	9000 h	10000 h	✓	✗
Obecné informace											
Proveďte následující zkušební kroky podle verze vozíku (standardní provedení, zvláštní vybavení, Customer Options).											
Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci při údržbě smí tyto kroky provádět pouze kvalifikovaný personál.											
Od kvalifikovaných pracovníků se očekává, že budou používat pouze zařízení a nástroje, které jsou vhodné pro údržbářské práce.											
Od kvalifikovaných pracovníků se očekává, že budou používat pouze nejnovější dokumentaci (dílešné příručky) dodanou výrobcem.											

V provozních hodinách							Provede- no	✓	✗
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h	
Přípravné kroky									
Průmyslový vozík: vyčistěte jej nebo jej nechte vyčistit provozovatelem.									
Tovární štítek: identifikujte průmyslový vozík.									
Ovladač: načtete počet provozních hodin.									
Převodovka									
Převodovka: zkontrolujte z hlediska hlučnosti a těsnosti.									
Převodovka: zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby jej doplňte.									
Převodovka: první výměna oleje po 1 000 provozních hodinách, poté po každých 4 000 provozních hodinách.									
Hnací jednotka: zkontrolujte těsnost šroubového spojení s podvozkem (zkontrolujte příslušný moment).									
Ložiska trakčního motoru: zkontrolujte provozní hluk.									
Nástavba vozidla									
Body ložisek a spoje: zkontrolujte a promažte.									
Dveře, klapky a kryty: zkontrolujte funkci.									
Dveře, klapky a kryty: zkontrolujte upevnění a stav.									
Všechny pohyblivé díly: namažte vhodným mazivem.									
Ochranná stříška: vizuálně zkontrolujte svary. Pokud máte podezření na praskliny, proveďte zkoušku na pronikání barviva.									
Ochranná stříška: vizuálně zkontrolujte z hlediska poškození a deformací.									
Kolejnicové spínače: zkontrolujte funkci a stav.									
Upevňovací šrouby v podvozku: zkontrolujte nastavení podle specifikací na továrním štítku. Podle potřeby jej upravte.									
Dvířka bateriového prostoru a kryt bateriového prostoru: zkontrolujte a nastavte.									
Dvířka bateriového prostoru a kryt bateriového prostoru: zkontrolujte a nastavte.									
Baterie: zkontrolujte zámek a zarážky.									
Rám podvozku									
Hnací kolo: zkontrolujte stav a zkontrolujte z hlediska opotřebení a cizích předmětů.									
Hnací kolo, matice kol nebo šrouby kol a plnopryžová pneumatika: zkontrolujte bezpečné upevnění.									
Zátěžová kola: zkontrolujte stav a upevnění a zkontrolujte z hlediska opotřebení a cizích předmětů.									
Zátěžová kola: zkontrolujte, zda se snadno pohybují.									

Plán údržby, 1 000 hodin

V provozních hodinách							Provede- no				
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h		✓	✗
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h			
Antistatický pás: zkontrolujte stav.											
Antistatický řetěz: zkontrolujte stav.											
Systém řízení											
Řízení: kontrola funkce mimo uličku.											
Řízení: zkontrolujte úhel natočení kol (>90° na obou stranách).											
Řízení: zkontrolujte, zda vozík jede v přímém směru.											
Převodky řízení: namažte univerzálním mazivem.											
MZF: kontrola funkce.											
IZF: Zkontrolujte navádění z hlediska polohování a přesnosti navádění vzhledem k naváděcímu kabelu.											
Hodnota úhlu natočení řízení: zkontrolujte vůli a stav.											
Knoflík řízení, volant: zkontrolujte, zda se snadno pohybují.											
Ložiska otočných ozubených věnců: zkontrolujte, zda se snadno pohybují a zda nejsou opotřebená.											
Ložiska otočných ozubených věnců: zkontrolujte vůli ozubených kol.											
Ložiska motoru řízení: zkontrolujte provozní hluk.											
Brzdový systém											
Provozní brzda: zkontrolujte správnou funkci. (sešlápnutí brzdového pedálu, odstranění signálu nožního spínače, odstranění signálu spínače sedadla, aktivace spínače nouzového vypínání).											
Brzda pro couvání: zkontrolujte správnou funkci (změna směru jízdy pomocí ovládací páky nebo dvoupedálového ovládní).											
Hnací jednotka: zkontrolujte tloušťku brzdového obložení a zkontrolujte stav.											
Zátěžová kola: zkontrolujte vůli brzdy při volnoběhu.											
Zátěžová kola: zkontrolujte stav a tloušťku brzdového obložení.											
Brzdové obložení: ofoukejte obroušené nečistoty vzduchem bez oleje.											
Hodnoty brzdné síly: zkontrolujte po každém nastavení (dynamometrem nebo zařízením pro měření zpomalení).											
Automatické brzdění: zkontrolujte funkci podle objednávky.											
Součásti pro automatické brzdění (indukční spínač/photoswitch/magnetický spínač): zkontrolujte funkci, seřízení a stav.											
Prvky radiofrekvenčního systému: zkontrolujte funkci, stav a nastavení.											
Ovládací prvky											

V provozních hodinách							Provede- no				
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h		✓	✗
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h			
Ovládací prvky: zkontrolujte funkci a stav.											
Ochranná zařízení: zkontrolujte v závislosti na vybavení.											
Informační štítky, výstražné štítky, diagram nosnosti: zkontrolujte, zda jsou přítomné a čitelné.											
Volitelné a doplňkové vybavení: zkontrolujte funkci a stav podle objednávky.											
Elektrické a elektronické obvody											
Zkontrolujte stav kabelů baterie, konektorů baterie a zástrček baterie a ujistěte se, že jsou bezpečně připevněny.											
Kabely baterie: vizuálně zkontrolujte izolaci.											
Baterie: změřte napětí baterie při zatížení.											
Baterie: měřením zkontrolujte zkraty na držáku.											
Baterie: zkontrolujte hladinu elektrolytu, pokud je to technicky možné.											
Konektory a spoje: zkontrolujte, zda jsou bezpečně připevněny.											
Nechráněné kabely: vizuálně zkontrolujte izolaci.											
Kontakty stykače: zkontrolujte stav a případnou korozi.											
Vizuálně zkontrolujte stav pojistek.											
Pojistky: zkontrolujte hodnoty.											
Tepelná jímka a ventilátor: zkontrolujte volný přívod vzduchu, v případě potřeby je vyčistěte.											
Systém měření výšky hlavního zdvihu: zkontrolujte funkci a stav měřicího systému a zkontrolujte, že je řádně namontován.											
Systém měření výšky pomocného zdvihu: zkontrolujte funkci a stav měřicího systému a zkontrolujte, že je řádně namontován.											
Snímač posuvu pásu pro nosné kolo: zkontrolujte, zda není znečištěný, zkontrolujte stav a zkontrolujte, že je součástí řádně upevněna.											
Snímač posuvu pásu pro nosné kolo: zkontrolujte čistotu O-kroužků, zkontrolujte stav a zkontrolujte opotřebování. V případě potřeby je vyměňte.											
Hydraulika											
Zkontrolujte hladinu oleje v hydraulickém systému. Za tímto účelem zcela spusťte nosník břemene. Hladina oleje musí být mezi značkou minimální a maximální hladiny.											
Hydraulický systém: zkontrolujte těsnost.											
Filtr hydraulického oleje nádrže hydraulického oleje: vyměňte.											
Vzduchový filtr nádrže hydraulického oleje: vyměňte.											

Plán údržby, 1 000 hodin

V provozních hodinách							Provede- no				
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h		✓	✗
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h			
Motor čerpadla: zkontrolujte provozní hluk.											
Hadicová vedení: zkontrolujte předeprnutí.											
Systém zvedání břemen											
Dorazy a omezení koncového zdvihu: zkontrolujte stav a funkci.											
Válec zdvihu: zkontrolujte upevnění.											
Válec zdvihu: vizuálně zkontrolujte body ložisek a jejich svary.											
Nosné řetězy hlavního zdvihu: zkontrolujte stav, mazání a napětí a zkontrolujte opotřebení, prodloužení a poškození.											
Nosné řetězy pomocného zdvihu: zkontrolujte stav, mazání a napětí a zkontrolujte opotřebení, prodloužení a poškození.											
Nosné řetězy hlavního zdvihu: zjistěte míru opotřebení (maximální přípustné opotřebení je 2 %).											
Nosné řetězy pomocného zdvihu: zjistěte míru opotřebení (maximální přípustné opotřebení je 3 %).											
Nosné řetězy: namažte sprejem na řetězy.											
Řetězové kladky: zkontrolujte, zda se snadno pohybují.											
Kanály stožáru: zkontrolujte povrchy z hlediska opotřebení.											
Kanály stožáru: namažte plochy mazacím tukem.											
Válečky zvedacího stožáru: namažte univerzálním mazivem. V případě potřeby nainstalujte dodané mazací hlavice.											
Válečky zvedacího stožáru: zkontrolujte stav a nastavení.											
Vodící prvky: zkontrolujte boční vůli.											
Vodící prvky: namažte univerzálním mazivem.											
Nastavitelná nákladová vidlice: zkontrolujte stav a funkci západek.											
Vizuálně zkontrolujte nákladovou vidlici, zda není ohnutá, v případě potřeby ji přeměňte.											
Nákladová vidlice: pokud máte podezření na přítomnost prasklin, ověřte tuto skutečnost zkouškou na pronikání barviva.											
Vidlice, nastavitelná: namažte kluzné plochy univerzálním mazivem.											
Pracovní klec*											
Mechanické součásti: zkontrolujte stav a deformaci.											
Elektrické součásti: zkontrolujte funkce vypínání.											

V provozních hodinách							Provede- no				
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h		✓	✘
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h			
Body vystavené působení síly: vizuálně zkontrolujte svary a šroubové spoje. Pokud máte podezření na přítomnost prasklin, ověřte tuto skutečnost zkouškou na pronikání barviva.											

Plán údržby po 2000 hodinách

V provozních hodinách							Provede- no				
2000 h		4000 h		6000 h		8000 h		10000 h		✓	✘
Převodovka											
Převodovka: vizuálně zkontrolujte spojení hřídel/náboj mezi trakčním motorem a převodovkou a v případě potřeby spojení vyčistěte.											
Převodovka: přidejte nové mazivo do spojení hřídel/náboj mezi trakčním motorem a převodovkou. Viz přehled maziv.											
Převodovka: proveďte výměnu oleje (každých 4 000 hodin).											
Hydraulika											
Hydraulický systém: výměna oleje.											
Závěrečné úkony											
Zkušební jízda: zkontrolujte všechny funkce a speciální funkce podle objednávky.											
Připevňte servisní štítek.											

Údržba baterie

Údržba baterie

NEBEZPEČÍ

Nesprávná manipulace nebo nesprávné používání baterií a nabíječků může způsobit vážné poškození. Může to představovat také velké riziko pro obsluhu.

U každého typu baterie musí být přesně dodržovány pokyny poskytnuté výrobcem baterie týkající se správného používání, péče, údržby a možných rizik pro obsluhu.

Dnes se používají olověné baterie, gelové baterie a lithium-iontové baterie.

UPOZORNĚNÍ

- Údržba baterie **není** součástí pravidelné údržby.
- Údržba baterie se musí provádět podle informací poskytnutých výrobcem dané baterie.
- Pokud je odpojena zástrčka baterie v době, kdy je zapnutý spotřebič, mohou shořet kontakty.

Olověné baterie

Olověné baterie využívají kyselinu. Kyselina je snadno přístupná a může být tudíž nebezpečná.

NEBEZPEČÍ

Elektrolyt (bateriová kyselina) je toxický a při kontaktu způsobuje korozi. Zejména u nově nabitých baterií mějte na paměti možné nebezpečí výbuchu v oblasti baterie, kde může být vypouštěn plyn.

Při manipulaci s bateriovou kyselinou musí být dodržována stanovená bezpečnostní opatření.

Gelové baterie

Gelové baterie jsou zvláštním typem olověné baterie. Musí být dodržovány pokyny pro použití a manipulaci od příslušného výrobce.

Lithium-iontové baterie

Aby byl zajištěn bezpečný provoz, musí být průmyslové vozíky poháněné lithium-iontovými bateriemi vybaveny systémem pro správu baterie. Obsluha takových průmyslových vozíků musí být poučena o používání lithium-iontových baterií a systémů pro nabíjení těchto baterií.

Údržba baterie

Baterie je zdrojem energie pro průmyslový vozík. Proto se s ní musí manipulovat opatrně!

Úkony běžné každodenní údržby
Baterii udržujte suchou a čistou.
Baterii pravidelně nabíjejte.
Předcházejte nadměrnému vybití.
Vizuálně zkontrolujte izolaci na kabelových přípojkách a zásuvce baterie.
Zkontrolujte stav konektorového spojení baterie a jeho správnou funkčnost.

Další úkony údržby pro olověné baterie
Zkontrolujte hladinu elektrolytu. V případě potřeby dolijte destilovanou vodu.
Rozlité elektrolyt je nutné z držáku baterie vysát násoskou. V případě potřeby držák opláchněte.

Maziva

POZOR

Nebezpečí poškození majetku

Vozíky pro provoz v chladárnách je nutné mazat odlišnými mazivy. Dodržujte návod k obsluze vozíků pracujících v chladárnách.

Hydraulický systém

- Hydraulický olej **HLP46 DIN 51524/T2**
- Číslo materiálu 7327 400 112
- Nádrže jsou označeny značkami min a max. Po doplnění nebo výměně hydraulického oleje musí být hladina oleje mezi značkami min a max.
- Plnicí množství závisí na konfiguraci průmyslového vozíku. Maximální objem nádrže 53 l.

Převodovka

- Castrol alphasyn EP150
- Fuchs Renolin Unisyn CLP150
- Číslo materiálu 7326 000 019 (nádoba 200 l)
- Číslo materiálu 7326 000 029 (nádoba 5 l)

Plnicí množství převodovky max. 3 l (spodní okraj plnicího otvoru)

Místa mazání mazivem

- Univerzální mazivo
- Číslo materiálu 7337 500 200
- Číslo materiálu 0170 761 (tuba 100 g)

Mazivo na zvedací řetězy

- Vysoce účinný sprej na řetězy

Mazivo na spojení hřídel–náboj

- Speciální mazivo **Klüberplex BEM 34-132**
- Číslo materiálu 7339 300 003

Pojistky

Pojistky

⚠ POZOR

Nebezpečí zkratu, nebezpečí elektrického šoku

Před prováděním jakékoli práce na elektrickém systému odpojte zásuvku baterie a demontujte tak přívod napájení systému.

Pojistky určitých velikostí a typů je nutné vyměňovat za stejné typy.

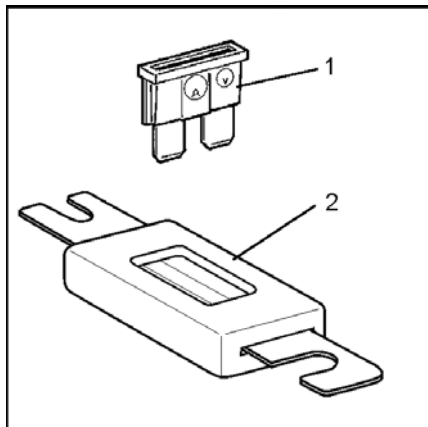
Pojistky regulačního proudu (1)

- F2: 10 A
- F3: 10 A
- F4: 10 A
- F5: 10 A
- F7: 5 A
- F8: 3 A
- F9: 10 A
- F10: 7,5 A
- F14: 5 A

Hlavní proudové pojistky (2)

- Hlavní proud pro vozík F1: 355 A nebo 500 A (v závislosti na modelu)
- Hlavní proud pro řízení 3F1: 35 A

Pojistky jsou umístěny pod loketní opěrkou na pravé straně kabiny řidiče. Pro přístup k pojiskám sejměte kryty.



6

Technické údaje

Požadavky na ekologickou konstrukci pro elektrické motory a pohony s proměnným převodovým poměrem

Požadavky na ekologickou konstrukci pro elektrické motory a pohony s proměnným převodovým poměrem

Všechny elektromotory v tomto průmyslovém vozíku jsou osvobozeny od nařízení (EU) 2019/1781, protože tyto elektromotory nevyhovují popisu uvedenému v článku 2 "Rozsah", položce (1) (a) a kvůli ustanovením v článku 2 (2) (h) "Elektromotory v bezdrátovém nebo bateriemi ovládaném vybavení" a v článku 2 (2) (o) "Elektromotory určené speciálně pro pohon elektrických vozidel".

Všechny pohony s proměnným převodovým poměrem v tomto průmyslovém vozíku jsou osvobozeny od nařízení (EU) 2019/1781, protože tyto pohony s proměnným převodovým poměrem nevyhovují popisu uvedenému v článku 2 "Rozsah", položce (1) (b).

Technické údaje

Technické údaje tohoto vozíku závisejí na objednávce. Z tohoto důvodu obdržíte při dodání datový list speciálně připravený pro váš vozík. Všechny technické údaje jsou uvedeny na tomto datovém listu.

Hladina hluku v úrovni ucha řidiče 68 dB(A)

Doplňkové vybavení

Doplňková dokumentace

Doplňková dokumentace

Většina možností, které lze objednat podle ceníku, je popsána níže. Některé možnosti jsou srozumitelné a lze je používat intuitivně a bezpečně bez popisu.

Některé možnosti naopak vyžadují rozsáhlou dokumentaci. Pokud je průmyslový vozík vybaven takovými možnostmi, bude dodána také příslušná dokumentace.

Mezi tyto rozsáhlé možnosti patří:

- Navigace (iGo pilot navigation)
- Asistent bezpečnosti v uličce (GSA)
- Vestavěný systém nabíjení
- Verze pro chladírny
- atd.

V případě potřeby budou dodány průmyslové vozíky ve zvláštních verzích upravených na míru (CO = customer options) s doplňkovým popisem těchto speciálních verzí.

Přehled doplňků

Obsluha a funkce doplňkového vybavení jsou popsány v samostatných částech.

Indukční navádění IZF

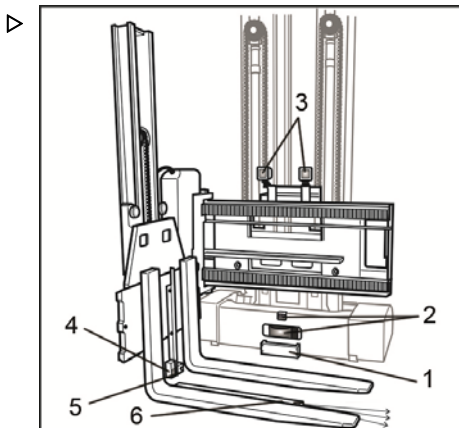
Anténa pro indukční navádění na straně nákladu se nachází za tímto ochranným krytem (1). Viz část nazvaná **Indukční navádění IZF**

Systém ochrany osob (MPSE)

Bezpečnostní laserový snímač skenuje vozovku ve směru nákladu skrz dolní otvor (2). Displeje bezpečnostního laserového snímače jsou vidět skrz horní otvor (3). Viz část nazvaná **Systém ochrany osob (MPSE)**

Pracovní světlomety

Pracovní světlomety (3) se používají k osvětlení pracoviště mimo stanoviště řidiče. Může se jednat o úložné prostory v regálu na pravé a levé straně nebo o oblast řízení ve směru nákladu nebo ve směru jízdy.



Díky tomu je práce s vozíkem pro velmi úzké uličky efektivnější a zvyšuje bezpečnost práce. Nastavení světlometů je přizpůsobené. Světlomety se přepínají na ovládacím panelu.

POZOR

Zhoršení bezpečnosti práce

Vadné pracovní světlomety je nutné okamžitě opravit, protože pomáhají zlepšit bezpečnost práce.

Snímač detekce nákladu

Díky detekování (4), zda je na vidlici břemeno nebo ne, lze automaticky monitorovat logické procesy a zefektivnit fungování skladu.

Laserový paprsek pro podporu polohování

Laserový paprsek (5) promítá světelnou tečku nebo dvě zkřížené světelné čáry (křížový laser) na přední část regálu nebo uskladněné zboží. Uspadňuje **ruční** polohování vidlice.

Kamera na rameni vidlice

Pohled podél ramena vidlice je přenášen obsluze na stanovišti řidiče z kamery na rameni vidlice (6). Uspadňuje **ruční** polohování vidlice.

Viz také část nazvaná **Kamerový systém**.

Indukční navádění IZF

Indukční navádění IZF

Popis systému

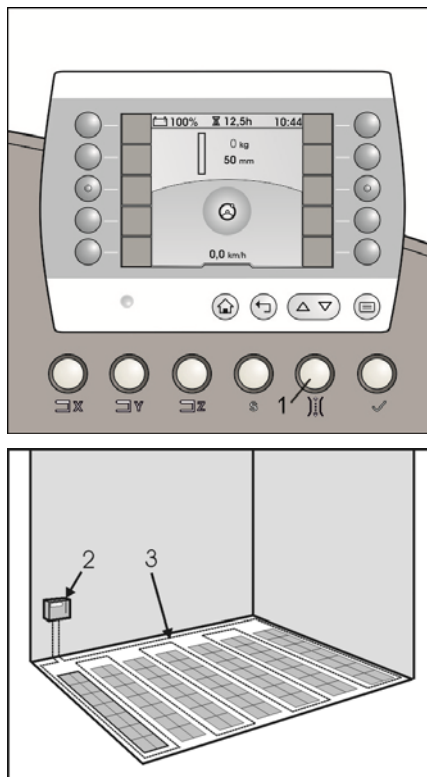
Obecné

Pokud je průmyslový vozík naváděn pomocí indukčního ovládání řízení, tlačítko řazení (1) je nutné stisknout předtím, než vozík zajede do uličky nebo z ní vyjede. Všechny ostatní ovládací postupy jsou stejné jako u standardní konstrukce.

Frekvenční generátor (2) dodává střídavé napětí do vodiče instalovaného v podlaze (3). Toto střídavé napětí je anténami instalovanými v průmyslovém vozíku zaznamenáno jako signál, který je použit k navádění průmyslového vozíku.

Řídicí jednotka IZF vypočítá úhel natočení na základě laterální odchylky od středu antény a vodičového drátu. Úhel natočení slouží k navádění průmyslového vozíku podél drážky kabelu.

Ovládací prvky pro indukční ovládání řízení jsou vestavěné do ovládacího panelu. Displej zobrazuje aktuální provozní režim. Po zapnutí ovladače proběhne automatická kontrola v řídicím systému řízení. Spínač (1) na ovládacím panelu slouží k přepínání mezi ručním a automatickým režimem jízdy.



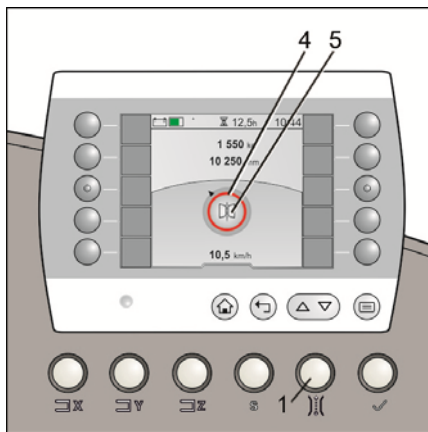
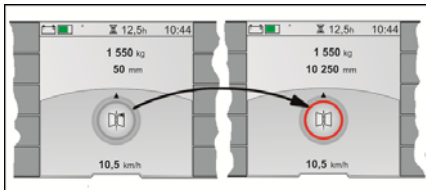
Uvedení do provozu

Provádění servisních úkonů na tomto systému je ulehčeno díky četným bezpečnostním okruhům v řídicí jednotce a diagnostickému programu. Při uvádění průmyslového vozíku do provozu, musí být systém nakonfigurován a kalibrován na vodičí signál zákazníka. Poté musí být proveden bezpečnostní test a test funkčnosti. Náš diagnostický program obsahuje pro tyto testy potřebné specifikace.

Vjezd do uličky

Postup navádění

- Najedte s průmyslovým vozíkem k drážce kabelu (indukční dráze). Zastavte před drážkou kabelu.
- Úhel průmyslového vozíku ve vztahu k drážce kabelu nesmí být větší než 60°.
- Nastavte řízení do polohy přímo vpřed.
- Stisknutím tlačítka "manuálního/automatického" režimu (1) zvolte automatické řízení. Spustí se vyhledávání kabelu.
- Barevný kroužek kolem symbolu "stavu navádění" (4) zčervená.
- Pokračujte směrem k drážce kabelu. Rychlost jízdy je automaticky snížena.
- Jakmile ovladač detekuje prostřednictvím první antény indukční dráhu, přepne do automatického režimu.
- Zazní akustický signál.
- Barevný kroužek kolem symbolu "stavu navádění" (4) změní barvu z červené na žlutou.
- Pokračujte v jízdě. Průmyslový vozík jede automaticky podél středu drážky kabelu.
- Funkci řízení prostřednictvím volantu (ruční řízení) je nyní vypnuté.
- Jakmile obě antény detekují indukční dráhu, je vyhledávání kabelu ukončeno. Barevný kroužek kolem symbolu "stavu navádění" (4) změní barvu ze žluté na šedou.
- Pokračujte v jízdě. Po uražení krátké vzdálenosti, je vozík dále řízen pomocí vodícího drátu. Barevný kroužek kolem symbolu "stavu navádění" zmizí. Nyní je zobrazen pouze symbol navádění (5).
- Vozík lze nyní povolenou rychlostí odvádět od regálu.



Indukční navádění IZF



UPOZORNĚNÍ

Čím přesněji řidič navede při jízdě střed průmyslového vozíku nad drážkou kabelu, tím rychleji bude postup navádění dokončen. To znamená, že lze přeskočit několik výše uvedených kroků.

Vjezd do uličky

- Naveďte vozík do indukční dráhy a v automatickém režimu jízdy zajedte do uličky.
- Jakmile systém snímačů průmyslového vozíku detekuje uličku, je umožněna maximální povolená rychlost v uličce.

POZOR

Riziko kolize s regálem

Vjezd do uličky pomocí manuálního řízení není povolen. Jestliže průmyslový vozík vjede do uličky v režimu ručního řízení, okamžitě se zastaví. Můžete pokračovat v jízdě, jakmile je vozík přepnut do automatického režimu.

Automatická jízda v uličce

Je potřeba jen vybrat směr jízdy a rychlost jízdy. V automatickém režimu jízdy je ruční řízení deaktivováno.

Pokud je zároveň potřeba zvednout nebo spustit hlavní zdvih, ovládací páka musí být odpovídajícím způsobem aktivována.

Přepnutí z automatického režimu do manuálního režimu v uličce

Pokud dojde v uličce k nechtěnému přepnutí průmyslového vozíku na manuální řízení, bude průmyslový vozík okamžitě zabrzděn do úplného zastavení. Poté je možné pokračovat pouze plazivou rychlostí.

Přizpůsobení rychlosti jízdy

Funkce automatického přizpůsobení rychlosti upravuje maximální možnou rychlost jízdy podle aktuální situace. Pokud nastane nebezpečná situace, například při výskytu poruchy, rychlost jízdy bude omezena nebo dojde k úplnému vypnutí funkce jízdy.

Opuštění indukční dráhy

- Vyjedte celou délkou průmyslového vozíku z uličky.
- Vypněte automatické řízení opětovným stisknutím tlačítka manuálního/automatického režimu (1).
- Průmyslový vozík bude automaticky zabrzděn.
- Zazní akustický signál.
- Ruční řízení se aktivuje automaticky. Odjedte průmyslovým vozíkem od drážky kabelu za použití ručního řízení. Je umožněna maximální povolená rychlost mimo uličku.

Změna uličky

Pokud průmyslový vozík přejíždí z jedné uličky do druhé, musí být dodržovány poznámky uvedené v kapitole „Změna uličky“.

Automatické brzdové systémy

Automatické brzdové systémy

Automatické brzdové systémy zajišťují provozní bezpečnost. Usnadňují obsluhu věnovat zvýšenou pozornost omezením a specifikacím na pracovišti v důsledku pracovního procesu. Automatické brzdové systémy proto také významně přispívají ke zvýšení manipulačního výkonu.

V zásadě lze konstrukci automatických brzdových systémů přizpůsobit požadavkům zákazníka. Přesnou funkci je proto nutné zjistit z objednávky.

Systém snímačů namontovaný na průmyslovém vozíku tvoří základ pro spolehlivou detekci oblastí (zón), ve kterých musí vozík brzdit nebo zastavit. Viz také část nazvaná **Přehled snímačů**.

⚠ POZOR

Automatické brzdové systémy jsou pomocné systémy pro obsluhu. Nezbavují obsluhu nutnosti počínat si opatrně.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života a nebezpečí značného poškození vybavení v důsledku poruch

Změny systému snímačů smí provádět pouze autorizovaní servisní technici. Při každé úpravě regálů je vyžadována pomoc autorizovaných servisních techniků. Je nezbytné zkontrolovat, zda plánované úpravy nemají negativní vliv na funkčnost automatických brzdových systémů. To zahrnuje zejména změnu geometrických rozměrů, jako je přidání nebo odebrání sloupů. Při každé opravě je nezbytné zkontrolovat, zda je ovlivněn systém snímačů pro detekci uličky nebo detekci zóny. Systém snímačů může být nutné přizpůsobit upraveným rozměrům. Pro zachování funkčnosti těchto systémů je důležité dodržovat informace uvedené v popisech systému.

Detekce uličky, Detekce zóny Měření vzdálenosti

Obecné

Snímače instalované v průmyslovém vozíku se používají k detekci uliček, detekci zón a měření vzdálenosti. V regálech mohou být

oblasti, ve kterých je třeba omezit nebo uzamknout funkce průmyslového vozíku. Mezi tyto oblasti patří takové, ve kterých musí vozík brzdít nebo se dokonce zastavit z důvodu bezpečnosti práce, např.

- Ve směru otevřených nebo uzavřených konců uliček
- Oblasti ve skladovacím prostoru s nižšími stropy (podhledy, mezípatra)

Zóny

Často se rozlišuje mezi následujícími zónami s různými funkcemi:

- Mimo uličky (přejezdová ulička)
- Brzdná zóna před opuštěním uličky. V případě uliček, které jsou otevřené na obou stranách, může být jedna z těchto zón na obou koncích
- Brzdná zóna před stěnou, pokud jsou uličky na jednom konci zavřené
- Zóna rychlé jízdy. Oblast v uličce mezi brzdnými zónami na koncích uliček

Prostřednictvím programování může být rychlost jízdy omezena na jinou hodnotu v každé ze zmíněných zón.

Dobu čekání lze naprogramovat po každém brzdění (časované zastavení).

V zásadě lze povolení zablokovat pro každou funkci.

Automatické brzdové systémy jsou často kombinovány s omezeními výšky zdvihu.

Detekce zóny

Zóny jsou identifikovány systémem snímačů, který je buď připevněn k regálu nebo zabudován do podlahy haly. Používají se optické, indukční, magnetické a rádiové systémy.

Zákazník v zásadě rozhoduje o tom, který systém snímačů je nejvhodnější pro regál, a bude tudíž použit.

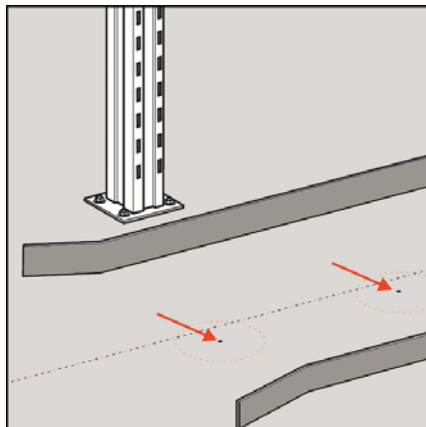
Automatické brzdové systémy

Technologie RFID

Transpondéry RFID jsou zabudovány do podlahy haly. Jsou umístěny v přibližně 10mm otvorech mírně mimo střed uličky v různých intervalech. Čtecí/zapisovací zařízení RFID je namontováno na nápravě zátěžového kola pod kabinou řidiče. Transpondéry RFID jsou bezúdržbové.

- Zajistěte, aby se v uličce nenacházely žádné předměty.

Systém RFID se také používá k měření vzdálenosti za účelem umístění průmyslového vozíku v uličce.

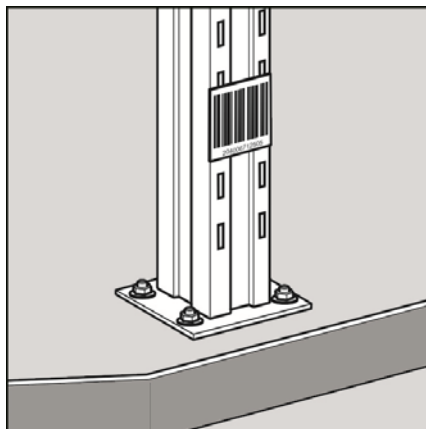


Čárový kód

Čtečky čárových kódů instalované na průmyslovém vozíku čtou štítky s čárovým kódem v obou směrech jízdy, když je vozík v pohybu. Štítky s čárovým kódem jsou upevněné na sloupech přibližně 50 cm nad podlahou. Čtečky lze připevnit k průmyslovému vozíku a štítky na jednu nebo obě strany regálu.

- Nezakrývejte ani neupravujte čtečky čárových kódů.
- Zkontrolujte, zda nejsou čtečky čárových kódů znečištěné.
- Zkontrolujte znečištění a čitelnost štítků s čárovým kódem.
- Nezakrývejte štítky s čárovým kódem, např. volným balicím materiálem.

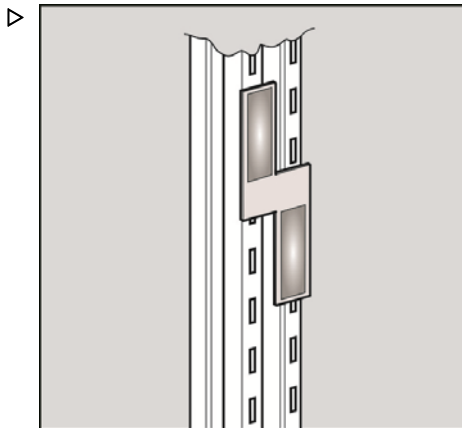
Systém čárových kódů se také používá k měření vzdálenosti za účelem umístění průmyslového vozíku v uličce.



Spínače reflexního světla a reflektory

Spínače reflexního světla připevněné k průmyslovému vozíku detekují reflektory v obou směrech jízdy, když je vozík v pohybu. Reflektory jsou upevněné na sloupech přibližně 170–200 cm nad podlahou. Spínače reflexního světla lze připevnit k průmyslovému vozíku a reflektory k regálu na jedné nebo obou stranách. Počet reflektorů závisí na funkcích průmyslového vozíku.

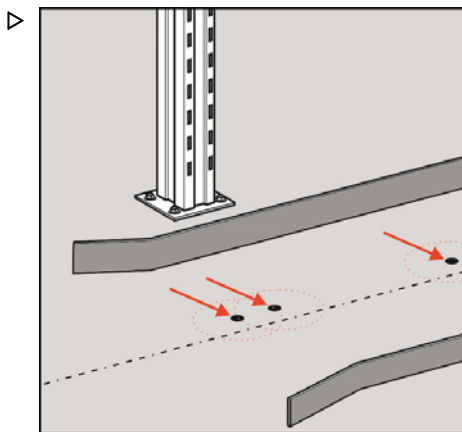
- Nezakrývejte ani neupravujte spínače reflexního světla.
- Zkontrolujte, zda nejsou spínače reflexního světla znečištěné.
- Zkontrolujte, zda nejsou reflektory znečištěné nebo poškozené, například poškrábané.
- Nezakrývejte reflektory, např. volným balicím materiálem.



Magnetický systém

Spínací magnety jsou zabudovány do podlahy haly. Jsou umístěny v přibližně 35 mm otvorech mírně mimo střed uličky v různých intervalech. Magnetické spínače jsou namontovány na nápravě zátěžového kola pod kabinou řidiče. Počet spínacích magnetů závisí na funkcích průmyslového vozíku. Spínací magnety jsou bezúdržbové.

- Zajistěte, aby se v uličce nenacházely žádné předměty.



Kamerový systém

Kamerový systém

Moderní videokamery na průmyslovém vozíku a barevné monitory na stanovišti řidiče poskytují obsluze lepší přehled o pracovní oblasti.

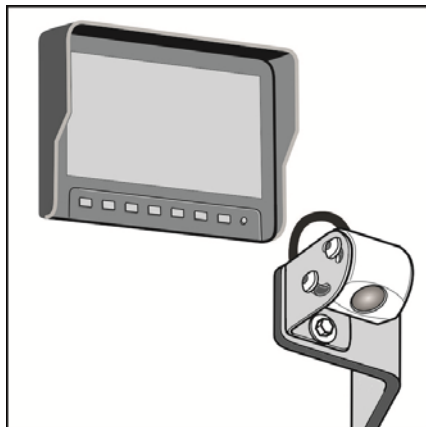
Kamery mohou provádět požadovanou funkci, pokud jsou správně nastavené. Aby bylo dosaženo optimálního zobrazení obrazu, je nutné nastavit kamery individuálně. Systém se aktivuje při zapnutí průmyslového vozíku.

⚠ POZOR

Pomocný systém

Kamerové systémy jsou pasivní systémy. Nenaruší funkci průmyslového vozíku. Obsluha je zodpovědná za dodržování bezpečnosti práce.

Před uvedením vozíku do pohybu musí obsluha zkontrolovat, zda kamerový systém funguje správně a má správná nastavení. Pokud kamerový systém nefunguje správně, je nutné jej před jízdou opravit nebo upravit.



Kamera pro vjezd do uličky

Dvě kamery namontované na zvedacím stožáru ve směru nákladu s výhledem na vodící válečky (MZF) a vozovku. Jeden nebo dva monitory na stanovišti řidiče.

Tyto kamery by měly být nastaveny tak, aby na monitorech byly viditelné vodící válečky kolejnice (MZF) nebo rohový obrys podvozku (IZF). Tento systém proto usnadňuje vjezd do uličky s naváděním.

Kamerový systém pro sledování vozovky

Jedna kamera namontovaná na nápravě záěžového kola pod přídavným zařízením. Zobrazuje vozovku ve směru břemene. Za tímto účelem musí být náklad zvednutý přibližně o 50 cm.

Kamera na vidlici nebo kamera na rameni vidlice

U verze s kamerou na vidlici kamera zabírající směr dosahu otočné posuvné vidlice ukazuje nakloněný obraz obou špiček vidlice

a skladovací pozice. Systém automaticky přepíná na kameru zabírající směr dosahu.

U verze s kamerou na rameni vidlice kamera zabírá oblast podél ramene vidlice v úrovni regálu. Díky tomu je velmi snadné zjistit, zda se vidlice při použití funkce výsuvu vejde do otvoru palety.

Obě verze pomáhají obsluze zvednout nebo položit břemeno rychleji a přesněji.

Údržba a čištění

Kamerové systémy mají nízké nároky na údržbu.

Během pravidelné údržby nebo po určitých událostech:

- Zkontrolujte, zda jsou držáky kamer a monitorů v perfektním stavu.
- Zkontrolujte utažení svorek.
- Zkontrolujte nastavení kamery.
- Vyčistěte objektivy kamery pomocí hadříku na objektivy.

Akustický výstražný signál

Tyto vozíky lze volitelně vybavit snímačem akustického výstražného signálu jako doplňkovým bezpečnostním systémem.

Signál se generuje v závislosti na směru nebo rychlosti jízdy.

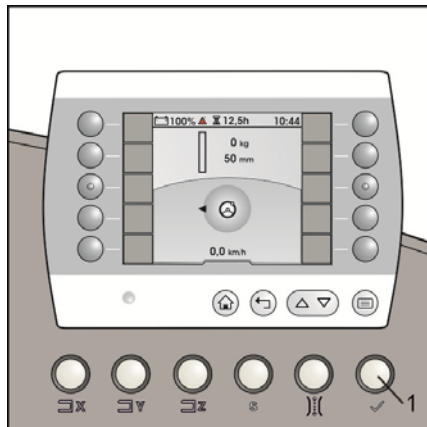
Signál lze omezit na konkrétní místa.

Přechodné odpojení zdvihu

Přechodné odpojení zdvihu

Pokud se vozík používá v místnostech s různou výškou, lze zdvih elektricky omezit.

Stisknutím aktivčního tlačítka (1) se odstraní omezení a znovu je povolena maximální výška zdvihu.



Vypnutí trakce

Vypnutí trakce lze kombinovat s přerušováním přechodného zdvihu. Toto omezení lze zrušit stisknutím aktivčního tlačítka.



UPOZORNĚNÍ

Tuto funkci je volitelně možné upravit také tak, aby bylo možné pokračovat v jízdě pouze při stisknutí a přidržení aktivčního tlačítka. Vypnutí trakce může být také implementováno ve vyhrazených oblastech skladovacího prostoru bez ohledu na výšku zdvihu. To však vyžaduje další systémy snímačů. Specifické podrobnosti pro daného zákazníka naleznete v objednávce.

Dvoupedálová verze

Tento vozík s třístranným zakládáním lze volitelně vybavit dvěma pedály akcelérátoru, každý bude sloužit pro jiný směr jízdy.

Řízení s pedálem (1) – jízda ve směru břemene

Řízení s pedálem (2) – jízda ve směru pojezdu

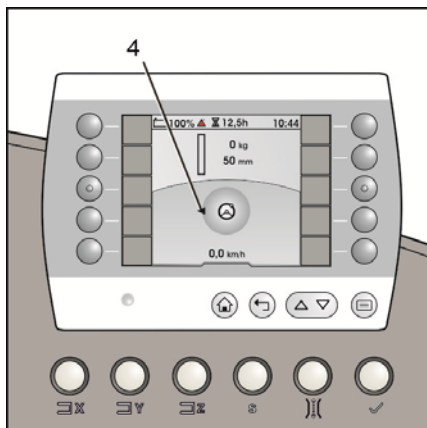
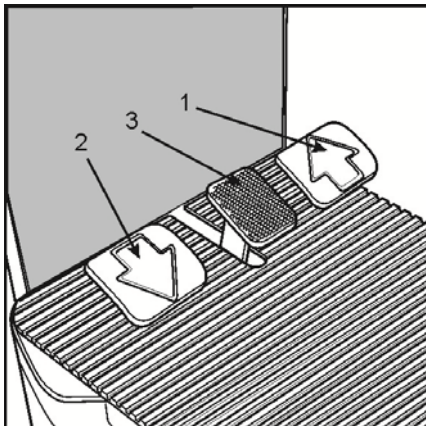
K dispozici není žádný samostatný nožní spínač. Proud trakce a hydraulické funkce jsou povoleny pouze při zatížení sedadla (spínač sedadla). Spínač směru jízdy je také vynechán.

Změna směru jízdy u dvoupedálové verze

Poloha pedálu akcelérátoru určuje rychlost jízdy podobně jako u jiných vozidel. Uvolněním pedálu akcelérátoru automaticky dojde ke snížení rychlosti jízdy (brzdění, bez volnoběhu). Vozík poté bude pokračovat v jízdě zvolenou rychlostí. Pokud bude pedál uvolněn zcela, vozík bude brzdit až do zastavení. Pokud není tento brzdný účinek dostatečný, je zapotřebí sešlápnout také brzdový pedál (3).

Směr jízdy lze přepnout přímo ze směru jízdy vpřed na směr jízdy vzad nebo naopak sešlápnutím druhého pedálu akcelérátoru. Proces brzdění a postupného zrychlování v opačném směru (couvání) je ovládaný elektronicky.

Na displeji (4) je zobrazen aktuální směr jízdy.



Spínač sedadla

Sedadlo řidiče je u dvoupedálové verze* vybaveno spínačem sedadla*. Tento spínač detekuje, zda je řidič ve správné provozní poloze.

*Doplňkové vybavení

Dvoupedálová verze

Sledování spínače sedadla

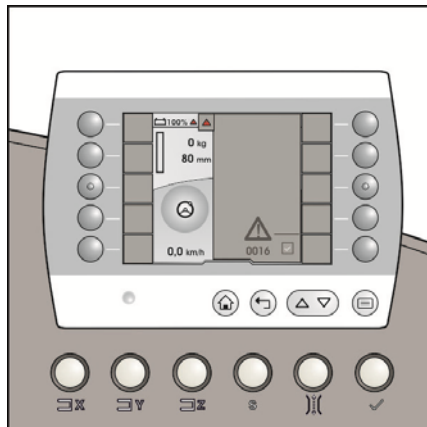
Spínač sedadla se elektricky sleduje. Pokud vozík zůstane zapnutý déle než 8 hodin, stav spínače sedadla se musí alespoň jednou změnit. Za normálního provozu toto automaticky nastane během provozu. Pokud tomu tak není, na displeji se zobrazí odpovídající hlášení. Spínač sedadla se musí uvolnit a potom znovu aktivovat. Pokud je spínač sedadla vadný, zobrazí se na displeji hlášení.

Pokud během provozu přestane jeden ze spínačů fungovat, vozík bude brzdit až do zastavení nebo zpomalí na rychlost 2,5 km/h (v závislosti na typu vozíku) a na displeji se zobrazí odpovídající hlášení.

Spínač sedadla sleduje, zda řidič je či není na svém pracovišti. Spínač sedadla se musí aktivovat společně s nožním spínačem a buď s pedálem akcelérátoru, nebo s ovládacími prvky hydrauliky, a to ve správném pořadí. Spínač sedadla a nožní spínač se vždy musí aktivovat jako první. Teprve potom lze zvolit buď jízdu, nebo jednu z hydraulických funkcí.

Funkce samotného spínače sedadla se také sleduje. Pokud není spínač aktivován alespoň jednou za osm hodin, regulátor předpokládá závadu.

Zobrazuje-li se hlášení i po jednom stlačení spínače, obraťte se na zákaznické servisní středisko.



Chybové hlášení

Zobrazení

0016

Možná příčina

- Pedál akcelérátoru byl aktivován, ale spínač sedadla nebyl aktivován.
- Vadný spínač sedadla

Následek

- Brzdění
- Bez funkce
- Chybová zobrazení

Řešení závad

- Před sešlápnutí pedálu akcelérátoru aktivujte spínač sedadla.
- Neuvolňujte spínač sedadla během jízdy.
- Nechte funkci opravit autorizovaným servisním střediskem.

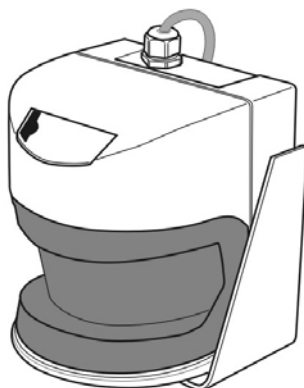
Systém ochrany osob (MPSE)

Systém ochrany osob (MPSE)



Účelem mobilních systémů ochrany osob je chránit osoby, které nečekaně vstoupily bez varování do brzdové oblasti vozíku. Jeden bezpečnostní laserový snímač pro každý směr jízdy sleduje brzdovou oblast, a jakmile se v této oblasti (ochranném prostoru) objeví nějaká osoba nebo předmět, aktivuje brzdění vozíku.

Je pravidlem, že tyto systémy ochrany osob jsou aktivní pouze současně s funkcí navádění. Volitelně lze rozšířit funkční rozsah tak, aby zahrnoval **monitorování přední strany**.



⚠ POZOR

Nebezpečí nehody

I když se používá systém ochrany osob, z výroby v souladu se stanoveným účelem používání nedovolujeme, aby byly ve stejné uličce současně osoby a vozíky do velmi úzkých uliček. Výrobce poskytuje maximální bezpečnostní kategorii 2.



UPOZORNĚNÍ

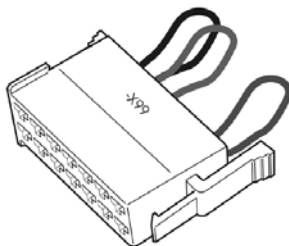
Typy mobilních systémů ochrany osob schválené výrobcem vozíku nejsou identické z hlediska jejich funkcí a možností. Veškeré informace o provozu a údržbě systémů ochrany osob naleznete v příslušné dokumentaci výrobce.

Rozhraní X99



Zástrčka X99 představuje rozhraní mezi řídicí jednotkou vozíku a systémem ochrany osob. V této zástrčce jsou alokovány všechny námi definované signály. Součástí dodávky vozíku do velmi úzkých uliček je **přemostovací zástrčka X99**, kterou lze namontovat místo konektoru MPSE, pokud vnitřní závada v regulátoru MPSE způsobila poruchu průmyslového vozíku.

Rozhraní X99 je u vozíků s obsluhou dole instalováno v blízkosti ovládacího panelu a u vozíků s obsluhou nahoře v prostoru řídicího systému



⚠ POZOR

Nebezpečí nehody

Když je namontována přemostovací zástrčka, jsou deaktivovány všechny bezpečnostní funkce MPSE a maximální rychlost jízdy průmyslového vozíku je omezena na 2,5 km/h. Proto lze během vyskladňování používat vozík pouze s přemostovací zástrčkou. Přemostovací zástrčku je nutné uchovávat uzamknutou odpovědným vedoucím skladu a smí se použít pouze na základě jeho pokynu.

Bezpečnostní laserový snímač

Laserové snímače, které se používají v systémech osobní ochrany, jsou vysoce citlivé optoelektronické snímače. Jsou dobře chráněny v obrysu průmyslového vozíku.

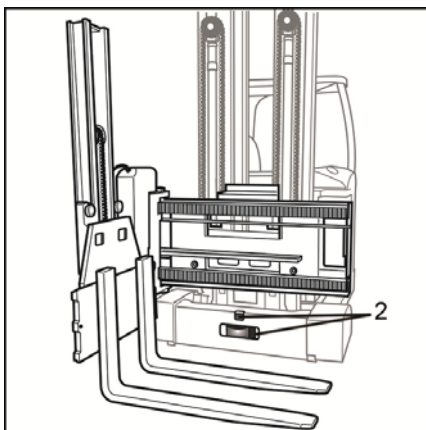
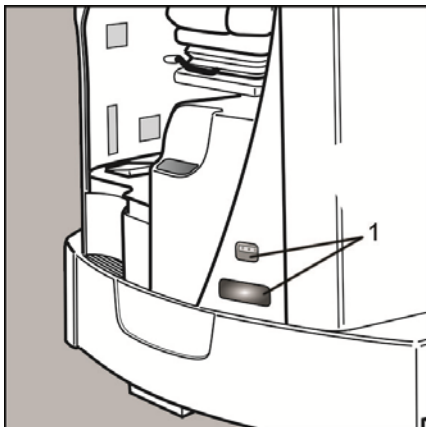
Snímač na straně pohonu (1) je umístěn za krytem pod sedadlem řidiče.

Snímač na straně nákladu (2) je umístěn za krytem zátěžového kola.

Snímač na straně nákladu (2) je zakrytý přídatným zařízením, pokud je ve snížené poloze. Z tohoto důvodu průmyslový vozík jezdí maximální rychlostí 2,5 km/h, když je přídatné zařízení spuštěno. Ochrana osob je zajištěna nízkou rychlostí a pozorností obsluhy.

Snímače mohou sledovat vozovku přes široký otvor. Diagnostické kontrolky LED jsou viditelné skrz menší horní otvor.

▷

**⚠ POZOR**

Funkční porucha

- Dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze výrobcem snímače.
- Dodržujte pokyny pro čištění.
- Nenastavujte snímač ani nezakrývejte otvory.

Příprava na systém ochrany osob

Příprava na systém ochrany osob

Příprava na okamžitou instalaci

▲ NEBEZPEČÍ**Nebezpečí nehody**

Součástí systému ochrany osob je třeba namontovat ihned po dodání. Systém pak musí uvést do provozu autorizovaná osoba (odborník).

Pokud není systém ochrany osob plně nainstalován a uveden do provozu, funkce "ochrany osob" a "ochrany proti kolizi" nejsou aktivovány. V tomto stavu není zamýšlené použití tohoto průmyslového vozíku možné ani přípustné.

S tímto volitelným vybavením jsou průmyslové vozíky připraveny k instalaci systému ochrany osob. Zákazník již určil výrobce MPSE. Kabelové svazky specifické pro danou značku a držáky montážní podpory proto budou instalovány ve výrobě nebo poskytnuty v sadě příslušenství. Montáž řídicí jednotky a systémů snímačů musí být dokončena v místě zákazníka v čase uvedení do provozu. Rychlost jízdy je až do tohoto okamžiku omezena na 2,5 km/h. Toto omezení se odstraní po instalaci systému ochrany osob autorizovaným servisním střediskem.

Systém ochrany osob proto při dodání nefunguje.

- Řídicí jednotka nemůže detekovat osoby nebo překážky na vozovce
- Nejsou k dispozici varování ani automatické brzdění

- Kolizím se nelze vyhnout
- Při přibližování k uzavřeným koncům uliček nedochází k automatickému brzdění
- Maximální možná rychlost jízdy je omezena na 2,5 km/h pomocí zástrčky rozhraní -X99

Uvedení do provozu je vždy prováděno na pracovišti, protože je nutné vzít v úvahu konkrétní podmínky.

**UPOZORNĚNÍ**

Systémy ochrany osob musí jednou ročně otestovat odborník.

Příprava na pozdější instalaci

U této možnosti byly provedeny pouze změny konstrukce ve srovnání se standardní verzí, aby bylo možné později dodatečně namontovat systém ochrany osob. Funkce odpovídají standardní verzi. K dispozici je také standardní rozhraní průmyslového vozíku X99 pro připojení systému ochrany osob. Funkce průmyslového vozíku však odpovídají standardní verzi.

**UPOZORNĚNÍ**

Systémy ochrany osob musí instalovat a uvést do provozu oprávněná osoba. Jednou ročně je musí otestovat odborník.

Pracovní plošiny

Používání pracovních plošin ve spojení s průmyslovými vozíky je regulováno zákony dané země.

Tyto předpisy musí být dodržovány. Používání pracovních plošin je povoleno pouze na základě předpisů země používání. Před použitím pracovních plošin se obraťte na regulační úřady dané země.

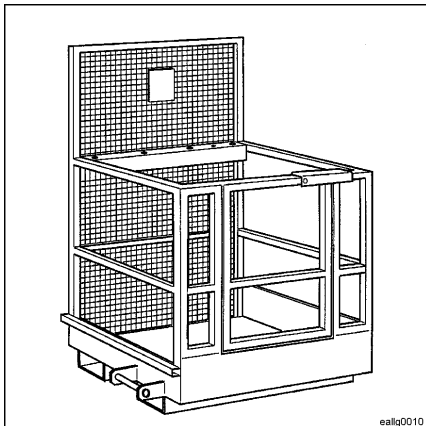
⚠ VÝSTRAHA

Vysoké riziko nehody

Nikdo nesmí nikdy na vidlici stát, být zvedán ani přepravován!

Používejte pouze pracovní plošiny dodané výrobcem nebo schválené pracovní plošiny od jiných výrobců.

Pokud je průmyslový vozík z výroby vybaven pracovní plošinou, je k této speciální verzi dodán dodatečný návod k obsluze. V něm naleznete podrobné bezpečnostní informace.



ea1fg0010

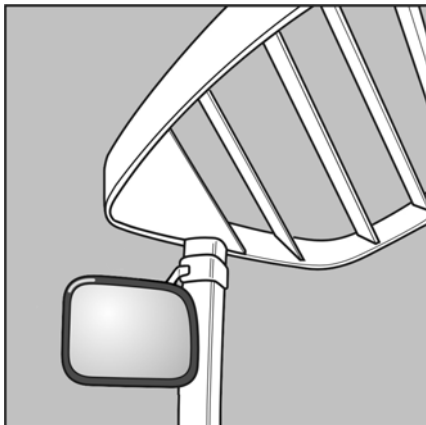
Zrcátko

Zrcátka zlepšují přehled o pracovní oblasti. Zrcátka lze namontovat na sloupek ochranné stříšky nebo na zvedací stožár.



UPOZORNĚNÍ

Zrcátka výrazně přispívají k bezpečnosti práce. Denně kontrolujte nastavení a čistotu.



Pracovní světlomety

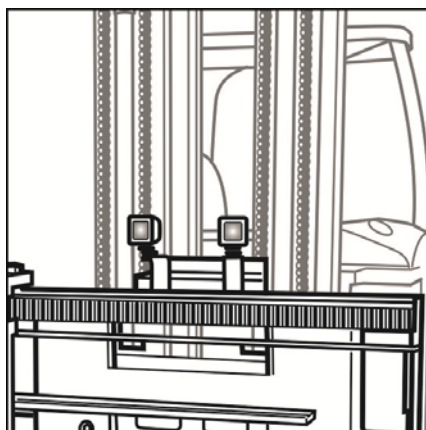
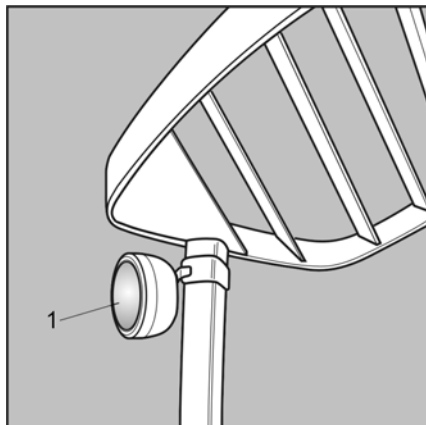
Pracovní světlomety

Z bezpečnostních důvodů lze vozík vybavit jedním nebo více pracovními světlomety (1) a zlepšit tak osvětlení pracovní oblasti. Světlo-
mety je také možné nasměrovat na požadova-
nou oblast. Chcete-li toto nastavení provést,
lze uvolnit otočný držák a po nastavení jej
znovu utáhnout.

Spínače těchto pracovních světlometů jsou
umístěné na ovládacím panelu.

**UPOZORNĚNÍ**

*Pracovní světlomety jsou namontovány z bez-
pečnostních důvodů, proto by měly vždy být
v provozuschopném stavu.*



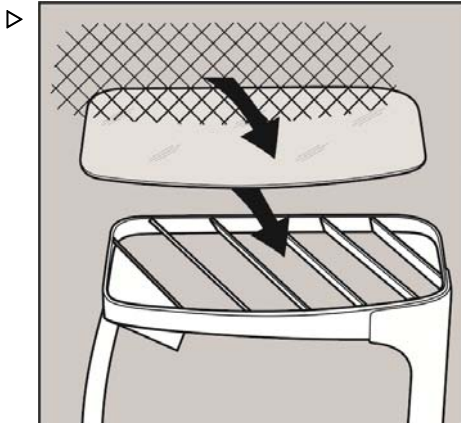
Kryt ochranné stříšky

Vzdálenosti mezi vzpěrami ve standardním provedení ochranné stříšky splňují požadavky aktuální normy. Pokud se však ve skladovacím prostoru manipuluje s menšími předměty, než které jsou stanoveny v této normě, mohou tyto předměty propadnout vzpěrami ochranné stříšky a ohrozit obsluhu. Pro zamezení tohoto nebezpečí je k dispozici volitelný průhledný ochranný kryt stříšky* (vícevrstvé bezpečnostní sklo, polykarbonát nebo kovová mřížka).

▲ POZOR

Nebezpečí poškození majetku. Pokud je skleněný kryt ochranné stříšky znečištěný nebo prasklý, je omezený výhled na vyšší patra regálů. Kvůli špatné viditelnosti může dojít ke kolizi mezi průmyslovým vozíkem a regálem.

Před rozjezdem zkontrolujte, zda není skleněný kryt poškozený nebo znečištěný. Pokud je skleněný kryt poškozený, ihned jej vyměňte. Pokud je skleněný kryt znečištěný, vyměňte jej.



Teleskopický stůl

Teleskopický stůl

Popis

Nosnost uvedená v diagramu nosnosti závisí na konfiguraci a může se u jednotlivých vozíků lišit. Diagram nosnosti a uvedená omezení nosnosti pro určité podmínky použití je nutné bez výjimky dodržovat, aby nebyla narušena stabilita vozíku.

▲ NEBEZPEČÍ

Ohrožení stability

Nastavené rozměry (X mm) pro nastavení upevňovacích šroubů uvedených v diagramu nosnosti kontrolujte každých šest měsíců a podle potřeby upravte.



UPOZORNĚNÍ

Správné používání zajistíte dodržováním informací obsažených v přiložené dokumentaci výrobce.

Stolová jednotka je tvořena dvěma teleskopickými vidlicemi spojenými mechanickou spojkou a případně třetí vidlicí, která se připojuje pomocí univerzálního kloubového hřídele a elektromagnetické lamelové spojky.

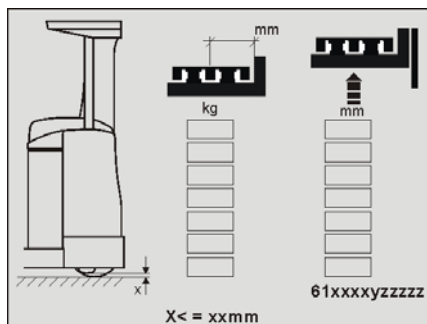
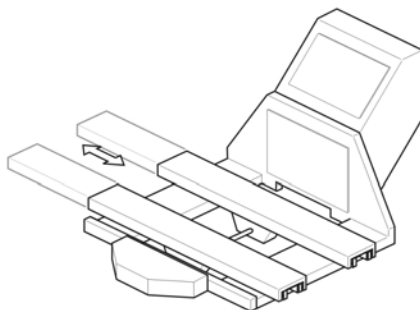
Každá vidlice se skládá z horního stolu, středního stolu a dolního stolu a převodovky pohonu.

Vysunovací stolové profily mají šířku 180 mm a výšku pouhých 60 mm (horní a střední část). Pohon horního a středního profilu zajišťuje řetězový systém.

Vodící válečky, které jsou bezúdržbové a mají velmi velkorysé rozměry, zajišťují společně s bočními kontrolními vodítky vysokou úroveň stability teleskopického stolu. Horní stůl je zvedán prostředním stolem pomocí 2 řetězů.

Teleskopický stůl je přesná mechanická část. Proto je nutné dbát na následující informace:

- Nevystavujte stůl extrémním povětrnostním podmínkám
- V nestálém a velmi vlhkém prostředí se zkracují intervaly prohlídek a údržby
- Nevystavujte stůl smykovým silám, například při posunu nákladu vidlicovým profilem



vysunutým v podélném nebo bočním směru.

Provoz

Joystick lze použít pro přesné a plynule měnitelné ovládání všech hydraulických pohybů. Vyvarujte se trhavých pohybů. Způsobují zbytečné nárazy a otřesy.

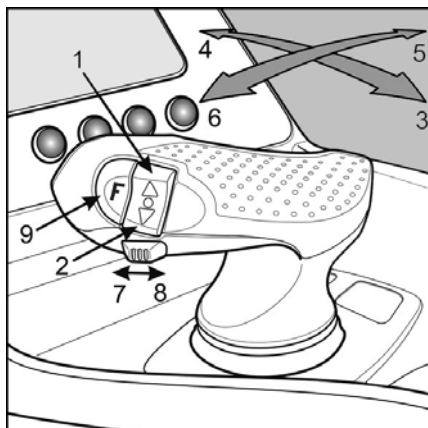
Elektronické monitorování dokáže z velké části zabránit provozním chybám.

Údržba teleskopického stolu

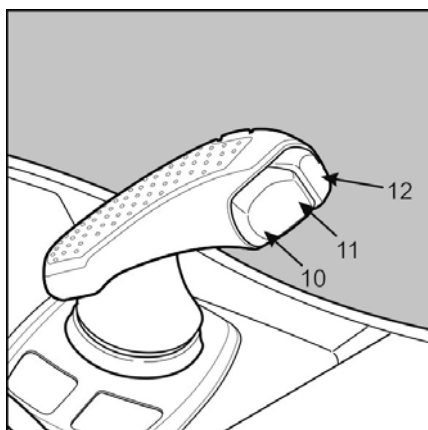


UPOZORNĚNÍ

Pro správnou údržbu teleskopického stolu je třeba dodržovat informace uvedené v příložených dokumentech výrobce.



- 1 Vyberte směr jízdy na straně nákladu
- 2 Volba směru jízdy na straně pohonu
- 3 Zvedněte vidlici
- 4 Spusťte vidlici
- 5 Posun teleskopické vidlice doleva
- 6 Posun teleskopické vidlice doprava
- 7 Bez funkce
- 8 Bez funkce
- 9+3 Zvedněte vidlici pomocným zdvihem
- 9+4 Spusťte vidlici pomocným zdvihem



- 10 Bez funkce
- 11 Bez funkce
- 12 Klakson

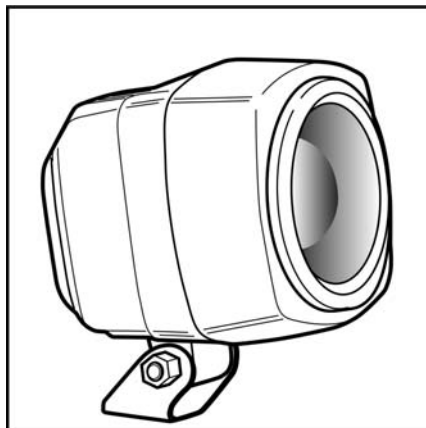
Bezpečnostní světlomet Safety Light

Bezpečnostní světlomet Safety Light

Funkce

Bezpečnostní světlomet je zařízení, které může být instalováno na průmyslových vozících pro zajištění včasného varování chodců před blížícím se průmyslovým vozíkem. Tato funkce pomáhá zlepšit bezpečnost ve skladovacích prostorech, protože může zabránit srážce průmyslových vozíků s chodci.

Za účelem prevence takových nehod je bezpečnostní světlomet připevněn ke zvedacímu stožáru v dostatečné výšce tak, aby vysílal silný světelný paprsek modrého světla na zem několik metrů před průmyslový vozík. Pokud si chodci všimnou světelného paprsku, mají dostatek času pro odpovídající reakci. Bezpečnostní světlomety jsou k dispozici v různých barvách.


⚠ NEBEZPEČÍ

Řidič průmyslového vozíku si musí stále počínat opatrně vzhledem k chodcům a ostatním vozíkům bez ohledu na to, zda je tento bezpečnostní světlomet na vozíku připevněn.

Řidič nemůže vycházet z předpokladu, že chodec včas zpozoruje světelný paprsek, správně jej vyhodnotí a bude správně reagovat.


UPOZORNĚNÍ

Řidičům průmyslového vozíku a chodcům musí být sděleny informace o funkci bezpečnostního světlometu a jeho využití pro jejich ochranu.

Doprovodná nebezpečí

Kvůli funkčnosti a designu systému nemůže bezpečnostní světlomet poskytnout komplexní ochranu pro uživatele jiných druhů dopravy v regálovém systému.

Bezpečnostní světlomet nemůže svítit ve směru křížující dopravy.

Zákazník si může vybrat, aby byl bezpečnostní světlomet zapnutý:

- v závislosti na směru jízdy,
- pouze v okamžiku rozjždění,
- pouze v předem definovaných oblastech (zónách).

Z tohoto důvodu je nezbytné, aby funkčnost určená pro konkrétní místo užívání byla:

- součástí provozních předpisů vztahujících se na skladovací prostor,
- vysvětlena zaměstnancům skladu a
- aby byli pracovníci skladu obeznámeni, že musí postupovat podle provozních předpisů.

Zapnutí a vypnutí

Bezpečnostní světlomet se zapne, když dojde k zapnutí klíčového přepínače průmyslového vozíku.

Při vypnutí průmyslového vozíku pomocí klíčového přepínače bezpečnostní světlomet zhasne.



UPOZORNĚNÍ

K dispozici je možnost zapnutí nebo vypnutí bezpečnostního světlometu pouze v určitých oblastech skladu nebo během specifických pracovních procesů. Popis těchto zvláštních případů naleznete v objednávce.

Bezpečnost



UPOZORNĚNÍ

Bezpečnostní světlomet obsahuje mimořádně výkonné diody LED. Krátký pohled přímo do paprsku světla není zdravý nebezpečný, ale je nepříjemný z důvodu dočasného oslnění. Ovšem pohledu do paprsku světla po delší dobu je třeba zabránit.

Údržba

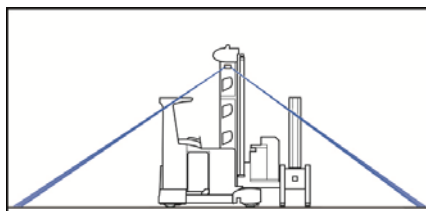
Před zahájením práce musí řidič zkontrolovat, zda je vzdálenost mezi paprskem světla a vozíkem správná.

Bezpečnostní světlomet Safety Light

Pokud je čočka bezpečnostního světlometu znečištěná, vyčistěte ji. Kromě těchto opatření je bezpečnostní světlomet bezúdržbový.

Místo upevnění a dodatečné instalace ▷

Přípevněte bezpečnostní světlomet do nejvyšší možné části průmyslového vozíku pomocí dodaného montážního materiálu. Během instalace zajistěte, aby se bezpečnostní světlomet nacházel v zákrytu profilu vozíku. Protože tento bezpečnostní světlomet může být namontován na průmyslové vozíky s celou řadou odlišných konstrukcí, nemohou být poskytnuty přesné specifikace týkající se ideálního umístění přídatného zařízení. Zvedání břemene nebo kabiny řidiče může způsobit dočasné zakrytí bezpečnostního světlometu. Pečlivý výběr umístění přídatného zařízení může snížit tyto někdy nevyhnutelné situace na minimum. Pokud je to možné, musí být použity dodané držáky.



Sklopný podpěrný držák musí být použit pro nastavení bezpečnostního světlometu tak, aby se světelný paprsek promítal na zem přibližně 4 m před průmyslovým vozíkem nebo za ním. Při seřizování bezpečnostního světlometu se musí brát v úvahu přední okraj průmyslového vozíku nebo břemene. Umístěním přídatného zařízení vysoko na vozík se maximalizuje úhel náklonu bezpečnostního světlometu, takže chodci a protijedoucí vozidla jsou světelným paprskem oslněni co možná nejméně.

Technické údaje

Provozní napětí	12 – 100 V
Spotřeba energie	5 W
Odběr proudu	0,2 A při 24 V
Životnost	> 20 000 hodin
Stupeň krytí	IP 68 – IP 69K
Provozní teplota	-40 °C až +85 °C

Vozidla pro použití v chladírenských budovách

Vozidla určená na použití v chladírenských budovách jsou opatřena rozsáhlým speciálním vybavením, aby bylo možné zabezpečit ještě kompletní funkci při nízkých teplotách (-30 °C). Pro provoz těchto vozidel je třeba dodržovat speciální pokyny, které nejsou obsahem tohoto návodu k obsluze. Vozidla vhodná pro chladírenské budovy jsou značena vedle uvedeným symbolem.

POZOR

Namrzlé podlahy

Namrzlé podlahy mají obrovský negativní vliv na říditelnost vozidla a brzdné vlastnosti. V extrémních případech se schopnost řízení a brždění ztratí úplně. Proto musí být chodby vždy ledu prosté.



Nastavení elektrického sedadla

Nastavení elektrického sedadla ▷

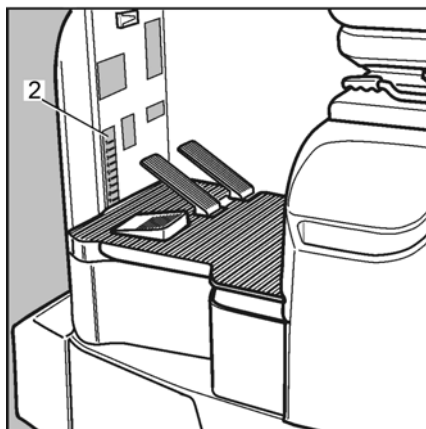
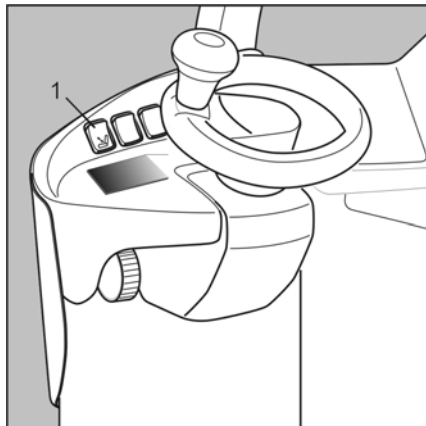
⚠ POZOR

Nebezpečí nehody, nebezpečí pohmoždění

- Nastavení provádějte pouze tehdy, stojí-li vozík.
- Destička pedálu a konzola sedadla se během nastavování pohybují. Nevkládejte proto prsty do blízkosti pohybujících se součástí. Jednou rukou spusťte kolébkový spínač a druhou ruku položte na joystick.
- Zkontrolujte, zda nejsou v blízkosti pohybujících se součástí žádné předměty. Mohlo by dojít k jejich zachycení a poškození mechaniky.

Tuto možnost lze použít pro elektrické nastavení jak polohy sedadla řidiče, tak destičky pedálu pro optimální přizpůsobení kabiny řidiče potřebám obsluhy.

Stiskněte kolébkový spínač (1) na ovládacím panelu v horní nebo spodní části, dokud nebude poloha pohodlná. Měřidlo na předním panelu pedálů (2) poskytuje přehled o nastavení a pomáhá jeho zapamatování. Vlastní sedadlo a sloupek řízení lze také nastavit – stejným způsobem jako ve standardním provedení.



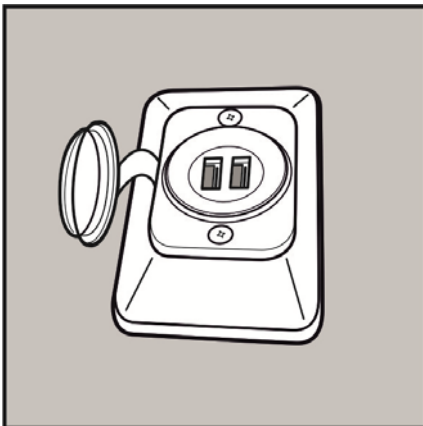
Nabíjecí stanice systému USB

Tuto nabíjecí stanici lze pomocí nabíjecích kabelů USB použít k nabíjení dvou spotřebičů současně. Maximální nabíjecí výkon na zásuvku: 2 A.

Tato nabíjecí stanice se nachází v oblasti kolien pod volantem.

UPOZORNĚNÍ

Chraňte před znečištěním a poškozením. Pokud nabíjecí stanici nepoužíváte, zakryjte zásuvky krytem se závěsy.



Předvolba výšky zdvihu

UPOZORNĚNÍ

Volitelná funkce "předvolby výšky zdvihu" je podrobně popsána v samostatném návodu k obsluze.

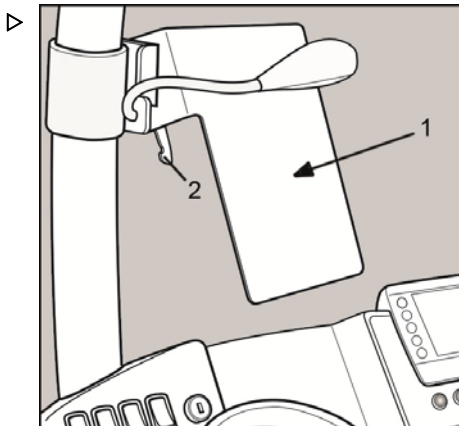
Tato funkce částečně automatizuje přístup k výškám zdvihu. Obsluha jednoduše musí zadat požadovanou výšku zdvihu pomocí čísla. Obsluha poté odpovídajícím způsobem aktivuje ovládací prvky a systém automaticky nastaví nákladovou vidlici do požadované výšky.

Na další úrovni konfigurace řídicí jednotka rozpozná, zda je na nákladové vidlici břemeno. Proto je nákladová vidlice odpovídajícím způsobem nastavena do správné výšky pro proces uskladnění nebo vyskladnění.

Podložka na dokumenty

Podložka na dokumenty

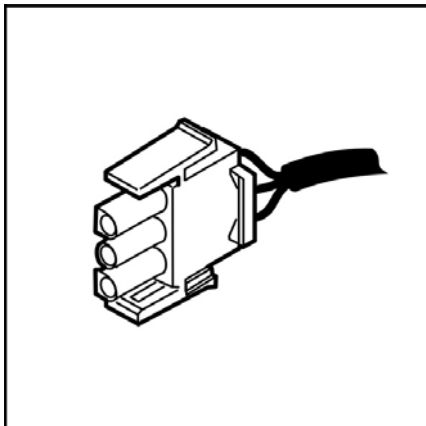
K zajištění pracovních papírů lze použít podložku na dokumenty (1). Tato podložka na dokumenty je pomocí standardizovaného upínacího systému připevňována ke sloupku ochranné stříšky. Nastavte sklon podložky na dokumenty otevřením upínací páky (2).



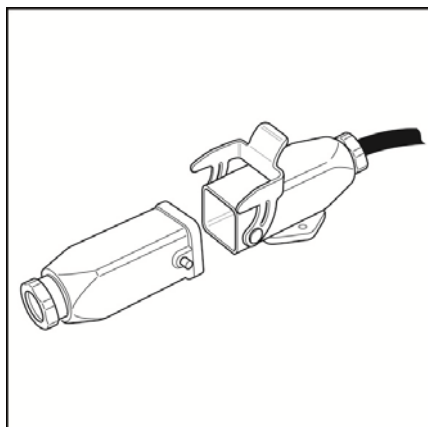
Rozhraní MMS

Přídavné součásti v kabině řidiče vyžadují galvanicky izolovaná napájení. Každé napájení má samostatnou pojistku.

Zákazníková tiskárna nebo svorky mohou být proto napájeny napětím. Montážní poloha a počet, stejně jako dodávané napětí, se liší podle dané objednávky.



PIN 1 a PIN 2 +24 V
PIN 3 +0 V
Max. 5 A



PIN 1 +12 V nebo +24 V
PIN 2 +0 V
Max. 5 A

Cyklus vidlice

Cyklus vidlice

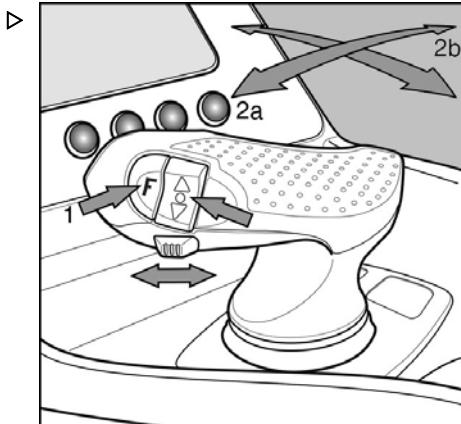
"Cyklus vidlice" označuje poloautomatické ukládání nákladových jednotek do stohu nebo odebírání nákladových jednotek ze stohu.

Cyklus vidlice lze zahájit po umístění vidlice do správné polohy pro uložení nebo odebrání ze stohu.

Cyklus začíná pohybem dosahu. Na konci nástavce se vidlice zvedne nebo spustí o naprogramovanou vzdálenost. V základní verzi obsluha rozhodne, zda má být prováděnou akcí uložení do stohu nebo odebrání ze stohu. Pokud je průmyslový vozík vybaven "snímačem zatížení", řídicí jednotka vybere, která akce se má provést.

Pokud je průmyslový vozík vybaven "předvolbou výšky zdvihu", řídicí jednotka přebírá také odpovědnost za přiblížení ke správné výšce, ve které lze cyklus vidlice provést.

Cyklus vidlice můžete kdykoli zrušit uvolněním ovládacích prvků.



Hydraulický polohovač ramen vidlice

Funkce

Hydraulický polohovač ramen vidlice je doplňková hydraulická funkce, jejímž prostřednictvím je možné synchronizovat vzdálenost mezi rameny vidlice. Vzdálenost ramen vidlice lze takto změnit podle rozměrů břemena.



UPOZORNĚNÍ

Polohovač ramen vidlice lze aktivovat pouze bez břemene na vidlici. Maximální a minimální polohu polohovače ramen vidlice může nastavit autorizované servisní středisko.

Programování přechodného zastavení

Obsluha může také použít diagnostický software k naprogramování přechodného dorazu pro polohovač ramen vidlice v libovolném bodě mezi maximální a minimální polohou. K tomuto přechodnému dotazu se přistupuje opatrně z obou stran.

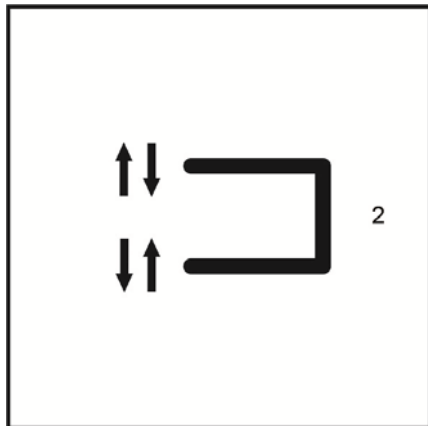
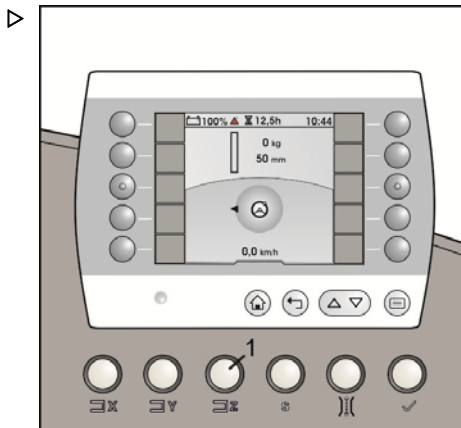
Polohovač ramen vidlice se po opětovném výběru funkce obnoví.

Postup

- Stiskněte a podržte tlačítko (1) a přesuňte polohovač ramen vidlice do požadované polohy zatažením nebo zatlačením ovládací páky. Na displeji se zobrazí symbol (2).
- Držte stisknuté tlačítko (1) a přesuňte ovládací páku na 2 sekundy doprava. Zvukový signál potvrdí uložení polohy.

Odstranění přechodného zastavení

- Stiskněte a podržte tlačítko (1) a přesuňte ovládací páku na 2 sekundy doleva. Zvukový signál potvrdí odstranění polohy.



Další přídavná zařízení

Další přídavná zařízení

Další přídavná zařízení* mohou být dodána také místo standardního přídavného zařízení.

Patří mezi ně:

- Teleskopické stoly
- Teleskopická výsuvná vidlice
- Upínací trny rohoží
- Palety s přístupem
- Plošiny pro vychystávání objednávek
- Pojízdný kontejner
- Upravené konstrukce

Jiná přídavná zařízení se liší od standardního provedení z hlediska způsobu ovládání a také z hlediska typu nebezpečí. Mohou být vyžadovány další bezpečnostní pokyny, které musí být dodržovány. Je proto důležité, aby se obsluha seznámila s pokyny pro konkrétní instalované přídavné zařízení a dodržovala je.

Může se na ně vztahovat další návod k obsluze a pokyny pro údržbu od našich dodavatelů.

* Doplňkové vybavení

NEBEZPEČÍ

Zhoršení provozní bezpečnosti, nebezpečí pro obsluhu

Kromě přídavných zařízení dodaných výrobcem jsou povolena pouze přídavná zařízení testovaná a dodávaná výrobcem. Nepovolené úpravy jsou zakázány. Viz také "Úpravy průmyslových vozíků".

Stejně jako u průmyslového vozíku musí být servis přídavných zařízení prováděn pravidelně a jednou ročně musí být zkontrolována odborníkem.

Přídavná zařízení



UPOZORNĚNÍ

Zeptejte se, zda ve vaší zemi platí zvláštní předpisy pro používání přídavných zařízení. Pokud tomu tak je, musí být vždy dodržovány také tyto předpisy.

Na tento průmyslový vozík lze vždy namontovat přídavné zařízení. Aby byl zaručen bezpečný provoz, musí být bez výjimky dodrženy následující body:

- Stávající diagram nosnosti pro standardní provedení vozíku již není platný. Je nutné vytvořit nový diagram nosnosti s ohledem na čistou hmotnost a vzdálenost mezi těžištěm břemena a přídavným zařízením.
- Pokud se přídavné zařízení používá místo standardních ramen vidlice, je nutné instalovat diagramy nosnosti pro obě aplikace.
- Pokud je přídavné zařízení připojeno k hydraulice vozíku, je nutné nastavit požadované parametry, rychlosti a tlaky.

- Regulátor průmyslového vozíku smí potlačit pouze autorizovaný odborný zaměstnanec.
- V případě potřeby je nutné seřadit přetlakové ventily.
- Před odpojením hydraulických přípojek musí být potrubí odtlakováno.
- Přídavná zařízení musí mít vlastní tovární štítek a musí být popsána v samostatném návodu k obsluze.
- Přídavná zařízení smí být používána pouze v souladu s určeným účelem. Přídavná zařízení jsou obecně navržena pro přepravu speciálně tvarovaných břemen nebo zvedacího příslušenství. Jejich použití k přepravě jiných břemen nebo zvedacího příslušenství proto není jejich zamýšleným účelem a z tohoto důvodu je nebezpečné a může představovat riziko.
- Uživatelé přídavných zařízení musí být poučeni o jejich používání.

Ochranné kryty na ozubeném řemenu

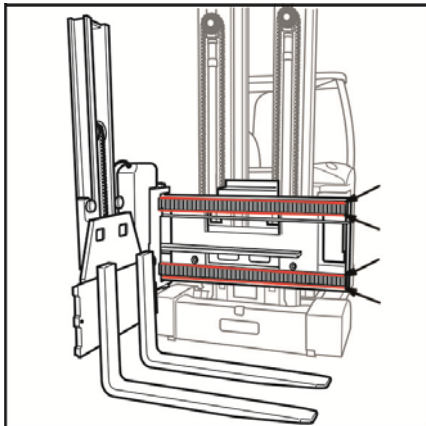
- Přídavná zařízení musí být udržována a kontrolována v souladu s platnými právními předpisy v místě použití.
- Přídavná zařízení, která nesplňují výše uvedené podmínky, nemohou být používána.

Ochranné kryty na ozubeném řemenu ▷

Při přepravě zboží v sáčcích nebo pytlích často vyčnívají přes vnější okraj palety nebo nosiče břemene.

Hrozí tedy nebezpečí poškození těchto sáčků nebo pytlů ostrými okraji ozubeného řemene, např. při bočním vysouvání bočního posuvu. V důsledku toho může dojít ke ztrátě nebo zničení zboží.

Ochranné kryty na ozubeném řemenu toto nebezpečí minimalizují zakrytím ostrých hran ozubeného řemene nahoře a dole.



Antistatická verze

Lze nainstalovat různé součásti, které eliminují nebo minimalizují statický náboj průmyslového vozíku. Zákazník musí zajistit, aby podlahové krytiny a/nebo regály umožnily vybití elektrického náboje.

Patří mezi ně:

- Elektricky vodivé vodící válečky pro mechanické navádění
- Elektricky vodivé prvky pro indukční navádění (řetězy, kartáče)
- Elektricky vodivá zátěžová kola

⚠ POZOR

Nebezpečí poškození majetku, ztráta funkce

Při výměně prvků pro rozptýlení statického náboje používejte pouze prvky, které jsou elektricky vodivé. Doporučujeme používat originální díly.

Při každé údržbě zkontrolujte stav a funkčnost těchto prvků.

A

Akustický výstražný signál.	97
Antistatická verze.	121
Asistent bezpečnosti v uličce.	86
Automatická jízda v uličce.	88
Automatické brzdové systémy.	92
Autorská a vlastnická práva.	8

B

Baterie s elektrolytem.	38
Baterie, dodatečná zátěž.	38
Baterie, hmotnost.	33, 38
Baterie, montáž.	38
Baterie, podstavec pro výměnu.	38
Baterie, protizávaží.	38
Baterie, typ.	38
Baterie, údržba.	38
Baterie, uvedení do provozu.	38
Baterie, výměna.	38
Bateriová kyselina.	13, 37
Bezpečnost jízdy.	16
Bezpečnostní kategorie 2.	102
Bezpečnostní laserový snímač.	102, 103
Bezpečnostní světlo.	110
Bezpečnostní světlomet.	110
Bezpečnostní světlo, dodatečná instalace.	110
Bezpečnostní světlo, údržba.	110
Bezpečnostní světlo, vypnutí.	110
Bezpečnostní světlo, zapnutí.	110
Bezpečnost při práci.	10
Boční posuv.	25
Brzdná zóna.	92
Brzdné vlastnosti.	10
Brzdový pedál.	60

C

Cyklus vidlice.	118
----------------------	-----

Č

Čísla chyb.	57
------------------	----

D

Detekce uličky, čárový kód.	92
Detekce uličky, magnetické spínače.	92
Detekce uličky, RFID.	92
Detekce uličky, spínače reflexního světla.	92
Detekce zátěže.	86

Detekce zóny.	92
Diagram nosnosti.	11, 20, 64
Displej, ovládání.	49
Displej, základní informace.	49
Dokumentace, opětovná objednávka.	8
Doplňková dokumentace.	7, 86
Doplňkové madlo.	46
Doplňkové vybavení.	8, 0, 86
Doprovodná rizika.	15
Dvoupedálová verze.	60, 99

E

Elektrolyt.	37
Elektromagnetické záření.	12
Elektronické ovládání přístupu.	10, 48
Emise.	11
Ergonomie stanoviště řidiče.	21

F

Frekvence.	12
Funkce.	21
Funkce vypínání.	98

G

Gelová baterie.	38
Gelové baterie.	80

H

Hladina hluku.	84
Hlavní proudová pojistka.	82
Hmotnost baterie.	5
Hmotnosti jednotek.	33
Hydraulický olej.	13, 81
Hydraulický polohovač ramen vidlice.	119
Hydraulický systém, plnicí množství.	81

I

Identifikátor klíče.	48
Implantáty.	12
Indukční navádění.	62, 88
Indukční navádění (IZF).	86
Informační brožura VDMA (Svazu německých výrobců strojů a zařízení).	7
Intenzita elektrického pole.	12
Interval údržby, zkrácený.	74
Interval výměny pro zvedací řetězy.	72
IZF.	62, 86, 88

J		Nastavení sedadla řidiče.	46
Jednopedálová verze.	60	Nastavení sedadla, elektrické.	114
Jednotky, hmotnost.	33	Nastavení sloupku řízení.	48, 61
Jízda v zatáčkách.	12	Nástup.	46
Jízdní charakteristiky.	21	Navádění.	62
Jmenovitá kapacita.	5	Navigace iGO Pilot.	86
Joystick, funkce.	25	Návod k obsluze.	57
K		Návod k obsluze a pokyny pro údržbu.	7
Kabina řidiče, rozměry.	6	Nebezpečí chemických popálenin.	38
Kamera na rameni vidlice.	86	Nebezpečí koroze.	37
Kamerový systém.	86, 96	Nebezpečí výbuchu.	37, 38
Kamerový systém, údržba.	96	Nebezpečný prostor.	10
Klakson.	10	Neionizující záření.	12
Konstrukce podlahy.	10	Neoprávněné použití.	10, 48
Kontrolní seznam před začátkem práce. .	30	Netěsnosti.	13
Kontrolní seznam před zahájením práce. .	44	Norma FEM 4.004.	15
Kryt ozubeného řemene.	121	Nosnost.	10
L		Nosnost podlahy.	15
Laserový snímač MPSE, čištění.	103	Nosnost, snížení.	6
Laserový snímač MPSE, péče.	103	Nouzový provozní režim.	66
Laserový snímač MPSE, údržba.	103	Nožní spínač.	48, 60
Lékařské přístroje.	12	O	
Limit opotřebení pro zvedací řetězy.	72	Obecné bezpečnostní informace.	10
Lithium-iontová baterie.	38, 39	Oblast použití.	15
Lithium-iontové baterie.	80	Oblast použití, omezení.	15
M		Oblast použití, požadavky.	15
Maximální rychlost jízdy.	92	Obsluha, muž.	6
Maziva.	81	Obsluha, tělesná hmotnost.	6
Mazivo, nosné řetězy.	81	Obsluha, tělesné rozměry.	6
Mazivo, tuk.	81	Obsluha, způsob adresování textu.	6
Mechanické navádění.	62	Obsluha, žena.	6
Mechanické uvolnění brzdy.	66	Odborník.	15
Měření vzdálenosti.	92	Odpady obsahující olej.	13
Monitor.	96	Odpovědnost.	16
Monitorování přední strany.	102	Odpovědnost výrobce.	16
MPSE.	86, 102, 103	Odstavení z provozu.	69
MZF.	62	Odtah.	67, 102
N		Ochranná stříška.	11, 21
Nabíjecí stanice USB.	115	Ochranná stříška, kryt.	21, 107
Nabíječka baterie.	39	Ochranný kryt na ozubeném řemenu. .	121
Nakládání.	30	Okolní teplota.	15
Napětí baterie.	5	Olověné baterie.	80
Národní předpisy.	15, 16, 17	Omezení nosnosti.	64
		Opuštění indukční dráhy.	88
		Opuštění průmyslového vozíku.	69
		Originální díly.	16

Osoba navádějící vozík a řídicí provoz.	10	Předpisy specifické pro danou zemi.	2
Osobní ochrana.	13	Předvolba výšky zdvihu.	115
Osobní ochranné vybavení.	13, 17	Přechodné odpojení zdvihu.	98
Otočná posuvná vidlice.	28, 120	Přejezdová ulička.	92
Otočný šroub s okem.	42	Přemostňovací zástrčka X99.	102
Označování štítky.	5	Přeprava.	30
P		Přestavba.	11
Palety s přístupem.	120	Převodovka, maziva.	81
Parkovací brzda.	21	Převodovka, plnicí množství.	81
Péče.	72	Převodový olej.	13, 81
Péče, speciální verze.	74	Přídavná zařízení.	11, 120
Péče, zvláštní vybavení.	74	Přídavná zařízení, další.	120
Pedál akcelérátoru.	60	Přídavné zařízení, hmotnost.	33
Pedály.	60	Přídavné zařízení, poskytnuté zákazník- kem.	120
Piktogramy.	57	Přídavné zařízení, standardní.	28
Plán údržby, 1 000 hodin.	74	Přídavný zdvih*.	28
Plán údržby, 2 000 hodin.	79	Přípevnění.	7
Plošina pro vychystávání objednávek.	120	Přípustné baterie.	40
Podložka na dokumenty.	116	Příslušenství dodávané s produktem.	7
Podpora polohování.	86	Přízpusobení rychlosti jízdy.	88
Podstavec pro výměnu baterie.	37	PzS.	38
Podvozek, hmotnost.	33	R	
Pohled na vozík.	20	Ramena vidlice, hydraulicky nastavitelná*.	65
Pojistka regulačního proudu.	82	Ramena vidlice, ručně nastavitelná.	65
Pojistky.	82	Ramena vidlice, specifikace.	65
Pojízdný kontejner.	120	Ramena vidlice, západka.	65
Popruhy.	30	Rám přepojení baterie.	42
Posouzení rizika.	15	Recyklace.	69
Použití ve velmi úzkých uličkách.	11	Režim doprovázejícího řidiče.	10
Použití v chladárnách.	81	Rozhraní MMS.	117
Povinnosti provozovatele.	12, 16	Rozhraní X99.	102
Pracovní oblast.	10	Rozměry.	84
Pracovní plošina.	105	Rychlosti.	48
Pracovní světlometry.	86, 106	Ř	
Pravidelná bezpečnostní prohlídka.	15, 72	Řidičské oprávnění.	17
Pravidelná údržba.	8, 72, 74	Řízení.	21
Produktová dokumentace.	7	S	
Prohlášení o shodě.	2, 4	Sedadlo řidiče, nastavení.	21
Prostá textová hlášení.	57	Sedadlo řidiče, volitelné vybavení.	46
Provozní brzda.	21	Seznam náhradních dílů.	7
Provozní dokumentace.	7	Schéma přípustných zatížení.	12
Provozní látka.	13	Schůdky.	46
Provozní postupy.	15	Směr jízdy.	25
Provozovatel.	15	Směrnice.	16
První uvedení do provozu.	30		
Předpisy.	16		

Snímač břemena	118
Specialista	15
Speciální bezpečnostní pokyny pro ucho- pení břemen	12
Speciální verze, upravená	8, 86
Spínací skříňka	48
Spínač sedadla	46, 60, 99
Správná likvidace	69
Stabilita	6, 64
Standardní použití štítků	26
Standardní provedení	8
Stanovený účel používání	7, 8, 11
Stoupání	15
Světlá výška zvedání od země	10
Systém ochrany osob	102, 103
Systém ochrany osob (MPSE)	86
Systém pro správu baterie	80
Systém snímačů	92

Š

Školení	17
Školení řidičů	17
Šrouby kol, úťahovací moment	32
Štítky pro doplňky	27

T

Tažení	67
Technici	30
Technické údaje	0, 84
Teleskopická vidlice, ovládání	109
Teleskopická výsuvná vidlice	120
Teleskopický stožár, závaží	33
Teleskopický stůl	120
Teleskopický stůl, popis	108
Testování, funkce	44
Testování, funkce brzd	44
Testování, ovládací prvky	44
Testování, řízení	44
Testování, řízení přístupu	44
Testování, spojovací prvky	44
Testování, zvedací příslušenství	44
Tovární štítek	5, 11, 20
Trakční baterie	37, 38
Triplexový stožár, závaží	33
Typ baterie	37, 39
Typy navádění	62

U

Údržba	8, 72
Údržba baterie	80
Údržba, speciální verze	74
Údržba, zvláštní vybavení	74
Ulička	62
Uličky, otevřené na obou stranách	92
Uličky, uzavřené na jedné straně	92
Upevňovací šrouby, nastavení	33
Upínací trny rohoží	120
Úpravy	11
Úpravy průmyslových vozíků	17
USB	115
Uvedení baterie do provozu	40
Úvodní jízdní závěs	48

V

VDMA	11
Vibrace	11
Vibrace v rukou a pažích	11
Vibrační zatížení	11
Videokamera	96
Vjezd do uličky	88
Vodící válečky, elektricky vodivé	121
Volně řízená jízda	62
Vozidla pro použití v chladírenských budo- vách	113
Vozík s třístranným zakládáním	11
Vozíky do úzkých uliček	16
Vozovky	10
Výměna baterie	37, 42
Vypnutí trakce	98
Výstup	46
Výška podlahy	10
Vyztužení stožáru	36

Z

Zákaznické možnosti	86
Zámek baterie	42
Zapnutí	48
Zapnutí regulátoru	48
Záruka	72
Zastavení ve svahu	21
Zátěžová kola, elektricky vodivá	121
Zatížení kol	15
Zatížení podlahy	15
Zavěšená břemena	12

Změna směru jízdy u dvoupedálové verze.	99	Zobrazení.	59
Značka CE.	5	Zóna rychlé jízdy.	92
Značka EAC.	5	Zóny.	92
Značka potvrzující shodu.	5	Zrcátko.	105
Značka UKCA.	5	Zvláštní vybavení.	8

STILL GmbH

5224 804 2512 CS - 07/2021 - 01