Pôvodný návod na použitie

Vozík so spaľovacím motorom

Cummins EU 5

RCD 100
RCD 120
RCD 140
RCD 150
RCD 160
RCD 180
RCD 100 / 1200
RCD 120 / 1200
RCD 140 / 1200
RCD 150 / 1200
RCD 160 / 1200
RCD 180 / 900

5410 5411 5412 5413 5414 5415
5416 5417 5418 5419 5420 5421

first in intralogistics

1411 801 1517 SK - 08/2022 - 03

Adresa výrobcu a kontaktné údaje ▷

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

Vyrobené v Číne

Pravidlá pre prevádzkovateľa priemyselných vozíkov

Okrem tohto návodu na obsluhu sú k dispozícii aj zásady postupov obsahujúce ďalšie informácie pre prevádzkovateľov priemyselných vozíkov.

Táto príručka poskytuje informácie týkajúce sa manipulácie s priemyselnými vozíkmi:

- Informácie o výbere vhodných priemyselných vozíkov na konkrétny spôsob použitia
- Podmienky bezpečnej prevádzky priemyselných vozíkov
- Informácie týkajúce sa používania priemyselných vozíkov
- Informácie o doprave, prvom uvedení do prevádzky a uskladnení priemyselných vozíkov

Internetová adresa a kód QR

K informáciám je možné kedykoľvek získať prístup zadaním adresy **https://m.still.de/vd-ma** do webového prehliadača alebo naskenovaním kódu QR.

Skratky

Nižšie je uvedený zoznam skratiek použitých v tejto príručke

ACM	Riadiaci modul dodatočnej úpravy
API	American Petroleum Institute
BITA	British Industrial Truck Association
CAN	Dátová zbernica siete
CPC	Controller pre sieťový prenos Comon Powertrain
ECM	Riadiaci modul motora
FDE	Modul snímania údajov vo vozíku
LED	Svetelná dióda
LVDT	Lineárny transformátor s variabilným zdvihom
MCM	Modul ovládania motora
PIN	Osobné identifikačné číslo
OOP	Osobné ochranné prostriedky
ot./min	Otáčky za minútu
StVZO	Nemecké dopravné predpisy pre cestnú premávku
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (Nemecké strojárstvo)
LS	Snímanie záťaže

1 Úvod

Údaje o vozíku 2

Váš priemyselný vozík 3
Technický opis 3
Všeobecné informácie 5
Označenie zhody 6
Vyhlásenie, ktoré sa týka obsahu vyhlásenia o zhode 7
Výrobný štítok 8

Používanie vozíka 10
Uvedenie do prevádzky 10
Nesprávne používanie 10
Preventívne opatrenia 10
Opis použitia a klimatických podmienok 11

Informácie o dokumentácii 12
Rozsah dokumentácie 12
Doplnková dokumentácia 12
Dátum vydania a aktuálnosť tohto návodu na obsluhu 13
Autorské práva a práva na obchodné značky 13
Vysvetlenie použitých informačných symbolov 13
Dátum vydania a najnovšej aktualizácie tohto návodu na obsluhu 15
Zoznam skratiek 15

Vplyv na životné prostredie 18
Balenie 18
Likvidácia súčastí a batérií 18

EMC – Elektromagnetická kompatibilita 19

Servis a náhradné diely 19

Úpravy a dodatočná montáž 19

Používanie nástavcov 21

Používanie pracovných plošín 21

2 Bezpečnosť

Definícia zodpovedných osôb 24
Prevádzkovateľ 24
Odborník 24
Vodiči 25

Základné princípy bezpečnej prevádzky 27
Poistné krytie v priestoroch podniku 27
Úpravy a dodatočná montáž 19

Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov 29
Poškodenie, poruchy 29
Medicínske zariadenia 29
Emisie 29
Vibrácie 30
Kolesá a pneumatiky 30

Zvyškové riziká 32
Zostatkové nebezpečenstvá, zostatkové riziká 32
Osobitné riziká súvisiace s používaním vozíka a nástavcov 34
Prehľad rizík a preventívnych opatrení 36
Riziká pre zamestnancov 39

Bezpečnostné testy 41
Vykonávanie pravidelných kontrol vozíka 41
Testovanie izolácie 41

Bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie so spotrebným materiálom 43
Výfukové emisie 43
Bezpečnostné predpisy pre obsluhu vysokozdvižného vozíka 43
Bezpečnostné pokyny pre prípad náhodného prevrátenia sa na bok 43
Bezpečnostné predpisy pri riadení 44
Prípustný spotrebný materiál 46
Oleje 46
Hydraulická kvapalina 47
Akumulátorová kyselina 47

Neionizujúce žiarenie 48

Lekárske prístroje 48

3 Prehľad

Celkový pohľad na vozík 50

Bezpečnostné zariadenia a výstražné štítky 51

Ovládacie prvky 52

Panel spínačov 53

4 Prevádzka

Plán údržby pred prvým uvedením do prevádzky 56

Kontroly pred začiatkom zmeny 56

Pravidelná údržba 57

DEMONTÁŽ kolesa — hnacia náprava 57

Montáž kolesa — hnacia náprava 61

Štandardné vybavenie 67
Zrkadlo. 67
Nastupovanie a vystupovanie z vozíka 67
Kabína vodiča 68
Naklonenie kabíny_zdvihnutie prednej časti 69
Štandardné sedadlo vodiča a komfortné sedadlo vodiča 72
Prispôsobenie lakťovej opierky 75
Prispôsobenie stĺpika riadenia. 75
Bezpečnostný pás 76
Vyhrievanie okien 77
Kúrenie, klimatizácia 78
Zobrazovacie zariadenie – Parker 84
Štartovanie a vypínanie motora. 87
Jazda 91
Joystick s ovládaním centrálnou pákou. 93
Joystick s jednopákovým ovládaním 99
Riadenie 104
Klaksón 105
Pracovná brzda 105
Parkovacia brzda. 106
Tlačidlo anulovania 107
Prístup k akumulátoru - otvorenie 107
Spriahadlo prívesu. 108
Ťahanie vozíka 109
Únikový východ 111

Voliteľné vybavenie 112
Regulátor trakcie 112
5100 040 multifunkčný pákový ovládač. 114
6240 005 Zobrazenie hmotnosti nákladu (chyba hmotnosti (+/- 100 kg)) 115
Správa údajov vo vysokozdvižnom vozíku 116
Osvetlenie 127
Osvetlenie 130
BlueSpot™ 132
12 v napájanie 134
24 v napájanie 135
Napájanie 12/24 v.. 135
Rádio vozíka Mechless 1DIN s USB/AUX/Bluetooth. 136
4470 005 ventilátor vetracieho otvoru v kabíne 24v 137
4460 005 osvetlená schránka formátu A4 138
4210 010 sedadlo Buddy. 139
4480 005 Úložná jednotka. 139

4450 005 S držiakom na pohár 140
Nastavenie otočného sedadla vodiča 140
Bezpečnostné vybavenie. 141
7109 005 hasiaci prístroj 2kg v kabíne 142
Systém na potlačenie požiaru 143
6310 005 Systém monitorovania tlaku v pneumatikách 145
Systém detekcie tlaku v pneumatikách (nový) 155
7330 015 Výstražný systém pre cúvanie. 162
1390 010 plastové kryty skrutiek kolies s ukazovateľom pohybu 164
Ovládanie voliteľných nástavcov 164
Špirálové rameno 165
Možnosti studeného prostredia 167
7306 005 Centrálny mazací systém – riadenie/stožiar/náklon 174
Pokyny pre používateľa 176
Kontrolky 177
Pokyny na údržbu 179
Pokyny na montáž na spustenie zdvíhacích hláv do koncových nosníkov rozpier série 178. 182
Multifunkčná páka _ 178 rozťahovacie uchopovadlo 184

Práca s nákladom 185
Stožiar, zdvíhacie zariadenie a ovládacie prvky príslušenstva 185
Vzdialenosť ťažiska nákladu a nosnosť 185
Štítok s údajmi o nosnosti 186
Pred naložením 187
Zdvíhanie nákladu 188
Jazda s nákladom 189
Skladanie nákladu 190
Pred ponechaním vozíka bez dozoru 191

Nakladanie/preprava 192
Zdvihnutie vozíka. 192
Preprava vozíka. 193

5 Údržba

Všeobecné informácie 200
Bezpečnostné informácie o servisných prácach 200
Údaje o kontrolách a údržbe 200
Odporúčané spotrebné materiály 201

Plán údržby 218
Plán údržby – Cummins_Eu5 218

Motor 223
Kontrolka motora 223
Plnenie paliva 230
Vzduchový filter - kontrola 230
Hladina chladiacej kvapaliny - kontrola 232
Kontrola hladiny motorového oleja 233
Chladič. 234
Palivový filter a odlučovač vody z oleja 235
Olej a filter 239
Tlakový uzáver chladiča 242
Chladiaci systém 243
Filter nádrže na kvapalinu DEF so systémom dodatočnej úpravy. 254
Napnutie remeňa 257
Hnací remeň 258
Gumový tlmič. 261
Horný mechanizmus 261
Filter pevných častíc s dodatočnou úpravou 265
Filter vstrekovača kvapaliny DEF so systémom dodatočnej úpravy 266

Prevodovka 271
Kontrola hladiny prevodového oleja 271

Podvozok, karoséria a vybavenie 272
Vyčistenie vozíka. 272
Kontrola stavu a správnej funkcie bezpečnostného pásu (ak je nainštalovaný) 273
Plnenie nádržky ostrekovača čelného skla 275

Podvozok. 276
Kontrola stavu antistatických súčiastok 276
Doťahovanie matíc kolies 276
Kontrola stavu pneumatík (poškodenie, cudzie predmety) 276
Umiestnenie zdvihákov pri výmene kolies. 277

Ovládacie prvky 279
Kontrola správnej funkcie parkovacej brzdy 279
Mechanizmus ovládania brzdy 279
Sedadlo vodiča, sedadlový spínač 280

Elektrický systém 281
Kontrola nabitia batérie 281
Skontrolujte stav a tesnosť elektrických káblov, konektorov a spojov. 281

Hydraulický systém 282
Kontrola hladiny oleja v hydraulickom systéme. 282
Hydraulický systém: kontrola tesnosti 282
Filter odvzdušňovača hydraulickej nádrže – kontrola 283

Zdvíhací systém 284
Namažte čapy zdvíhacieho stožiara a valca náklonu 284
Namažte ložiská valcov nosníka vidlíc 285
Kontrola napnutia dvojitých hadíc 286
Skontrolujte a nastavte reťaze stožiara, namažte sprejom na reťaze 286

Riešenie problémov 289
Príručka na riešenie problémov (hydraulický systém) 289

Vyradenie vozíka z prevádzky 291
Opatrenia pred odstavením vozíka mimo prevádzky 291
Opätovné uvedenie vozíka do prevádzky 291
Likvidácia starých vozíkov 293

6 Technické údaje

Rozmery vozíka 296

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 600 mm 297

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 1200 mm 303

1

Úvod

Údaje o vozíku

Odporúčame zaznamenávať všetky základne údaje o vysokozdvižnom vozíku do nasledujúcej tabuľky, aby boli k dispozícii, ak ich bude potrebovať zástupca obchodnej siete alebo autorizovaného servisného strediska.

Model	
Sériové číslo	
Termín dodania	

Váš priemyselný vozík

Technický opis

Všeobecné informácie

Rad 1411 vysokozdvižných vozíkov s motorom Cummins ponúka možnosť zdvihu až do 16 alebo 18 ton, pričom pri strede zaťaženia 1200 mm je k dispozícii zdvih do 16 ton a pri 600 mm je k dispozícii zdvih do 18 ton. Tieto výrobky sú založené na 3 rázvoroch a využívajú modulárne komponenty, čo zaručuje, že konečná konfigurácia výrobku poskytuje optimálnu rovnováhu medzi hmotnosťou a manévrovateľnosťou.

Motor

Jednotka napájaná novým naftovým motorom Cummins turbo, je pripojená priamo k prevodovke vozíka`s ZF 'Ergomatic', ktorá spolu s riadiacim systémom riadi výstupný výkon medzi hydraulickými čerpadlami závislými od zaťaženia a pohybom.

Časť tepla vytvárané motorom sa absorbuje chladiacou kvapalinou motora pretekajúcou cez kanáliky v bloku valcov a v hlave valcov. Teplo sa potom odstráni z chladiacej kvapaliny motora, keď prúdi cez výmenník tepla.

UPOZORNENIE

Nie je dovolené vykonávať zmeny motora a jeho dielov pre dodatočnú úpravu.

Elektronické riadenie motora

Riadiaci systém motora a pohonu monitoruje riadiaca jednotka vozíka a na monitore stavového displeja vozíka sa zobrazuje stav.

Okrem motora sa monitoruje aj riadiaci modul motora. V závislosti od porúch/porúch, ktoré sa vyskytnú, sa na monitore zobrazenia stavu riasenia zobrazia výstražné a informačné zobrazenia. Porucha sa uloží do pamäte chýb a v prípade potreby sa automaticky zvolí bezpečnostný a núdzový režim. Ak elektronické ovládanie riadenia motora zistí poruchu, chybový kód sa uloží do ovládacích jednotiek. Potom ho môže prečítať servisný partner.

Riadenie

Riadenie je hydrostatický systém pohonu, ktorý ovláda zadné kolesá pomocou volantu pomocou valca riadenia.

Brzdový systém

Systém parkovacej brzdy vozíka je pružinový systém, ktorý je bezpečný z hľadiska uvoľnenia tlaku, ovládaný vodičom pomocou spínača umiestneného na opierke ruky. Parkovacia brzda sa neuvoľní, kým strojník neuvoľní nohu na pedáli prevádzkovej brzdy, aby sa zaistila bezpečná prevádzka.

Pracovná brzda je tlakový, pružinový uvoľňovací systém ovládaný spojenými pedálmi, ktoré sa nachádzajú na oboch stranách stĺpika riadenia.

Obvody parkovacej aj prevádzkovej brzdy sú napájané čerpadlom s konštantným zdvihovým objemom namontovaným na prednej strane hlavného pracovného hydraulického čerpadla. Toto zubové čerpadlo je zásobované nádržou hydraulického oleja, ktorá sa nachádza na pravej strane vozíka, a olej pred podávaním ovládacích ventilov prechádza cez tlakový filter. Prebytočný a vratný olej z brzdových okruhov sa vypláchne a ochladí sa mokrá kotúčová brzda ponorená na prednej hnacej náprave a potom sa vráti do olejovej nádrže cez spätný filter.

Pri nízkom tlaku brzd alebo pri poruche brzdového systému sa objaví zvuková a vizuálna výstraha.

Hydraulický systém

Jedno alebo tandemové (v závislosti od verzie vozíka) čerpadlo pracovnej hydrauliky so snímaním zaťaženia je namontované priamo na prevodovku. Zadné čerpadlo napája funkcie riadenia aj pracovné hydraulické funkcie, kým predné čerpadlo (ak je nainštalované) napája pracovný hydraulický systém. Tieto čerpadlá sú vybavené tlakovými kompenzátormi, ktoré

fungujú ako poistné ventily tak, aby sa v prípade vyššieho ako očakávaného prietoku znížil na nulu a maximálny tlak sa udržiaval na hodnote 310 bar.

Externý radový prioritný ventil zaisťuje, že funkcia riadenia má prednosť pred pracovnými hydraulickými funkciami.

Hlavný hydraulický ventil je skupina progresívnych proporcionálnych ventilov riadených CANBUS, ktoré sú nezávislé od zaťaženia a obsahujú primárne a sekundárne poistné ventily, ktoré zabraňujú preťaženiu hydraulických okruhov.

Na zlepšenie a zlepšenie bezpečnej konštrukcie hydraulického systému sú ovládacie ventily vybavené spätnoväzbovými snímačmi polohy posúvača LVDT, ktoré umožňujú ventilom monitorovať ich stav a vysielať akékoľvek chyby cez zbernicu CANbus.

V časti zdvíhanie/spúšťanie stožiara sú zabudované ventily „bez netesností“, ktoré zabránia možnosti tečenia stožiara pri prenášaní ťažkého nákladu.

Kombinovaný chladič zabezpečuje optimálne nastavenie teploty prevodovky, vody motora a plniaceho vzduchu. Smer chladenia a umiestnenie chladiča boli starostlivo vyvinuté s cieľom minimalizovať veľkosť chladiaceho balíka a zachovať najlepší výkon chladenia vo svojej triede. Smer chladeného vzduchu vytiahne čistý vzduch nad zadnú časť vozíka a ohrieva teplý vzduch cez motorový priestor nad motorom a nakoniec dopredu.

Zdvíhací stožiar

Štandardný stožiar je typ dvojitého otvoreného, bez voľného zdvihu, s dvojitými valcami zdvíhacieho ústrojenstva a naklápania, zdvíhacie reťaze namontované na každej strane a sú pripevnené k nosníku.

Pohyb zdvihu sa dosiahne, keď sa zdvíhacie valce vysunú a zdvíhacie reťaze potiahnu nosník. Počas tohto predĺženia sa vnútorná časť stožiara zasunie do vnútorných kanálov vonkajšej časti.

Celá zostava stožiara a nosníka sú namontované a otočné na dvoch pevných čapoch, ktoré sa nachádzajú v rámci výrobkov hnacej nápravy a podvozku. Hydraulické ovládané bočné preraďovanie je k dispozícii s výberom časti vidlice, štýlu a typu nástavca.

Elektrický systém

Elektrický systém hlavného vozíka`s 24 v, tento potenciál dodávaný dvomi sériovo pripojenými batériami 12 v 95 AH, pričom nabíjanie zabezpečuje alternátor namontovaný na motore a nabíjací prúd je riadený polovodičovým usmerňovačom.

Elektronická/elektrická inštalácia

Riadiaci systém Parker umožňuje:

citlivú a plynulú jazdu dopredu aj dozadu,

- automatická regulácia otáčok motora tak, aby zodpovedala požiadavkám hydraulického výkonu,

- rýchla údržba vďaka vlastnej diagnostike,

- najvyššia možná prevádzková spoľahlivosť.

Kabína vodiča

Oceľový rám kabíny vodiča`s skonštruovaný tak, aby fungoval ako kryt nákladu a bol testovaný tak, aby prekročil medzinárodné bezpečnostné normy. Vstup vodiča je možný cez schodíky umiestnené na ľavej strane vozíka. Na pravej strane vozíka sú tiež namontované schodíky, ktoré slúžia na prístup k vozíku. Pravé dvere kabíny sa môžu použiť ako núdzový východ a sú určené na použitie pre spolujazdca, kde je nainštalované voliteľné sedadlo spolujazdca a nachádza sa vzadu vľavo od podlahy kabíny.

Kabína a dvere majú veľké zasklené plochy a umožňujú vodičovi počas jazdy a zdvíhania dosiahnuť maximálny výhľad.

Stierač a ostrekovač čelného, horného a zadného okna sú namontované na predných, horných a zadných obrazovkách, ktoré majú demo funkcie ako súčasť ohrievača kabíny alebo voliteľného systému klimatizácie.

V pravom zadnom rohu kabíny sa môže namontovať voliteľné sedadlo spolujazdca.

V prípade potreby možno do kabíny namontovať voliteľný hasiaci prístroj.

Ak je vozík vybavený bežným sklom, zábradlie je štandardnou konfiguráciou.

Prístup k batérii

Priečinok na prístup k batérii sa nachádza na ľavej strane vozíka, ktorý umožňuje:

- skontrolujte batérie vozíka
- naplňte nádrže ostrekovača čelného skla

Všeobecné informácie

Priemyselný vozík opísaný v tomto návode na obsluhu spĺňa požiadavky platných noriem a bezpečnostných predpisov.

Priemyselný vozík je vyrobený podľa najnovších technologických poznatkov. Podľa pokynov v tomto návode na obsluhu možno priemyselný vozík bezpečne ovládať. Dodržiavaním špecifikácií uvedených v tomto návode na obsluhu sa zachová funkčnosť a schválené funkcie priemyselného vozíka.

Oboznámte sa s technológiou, pochopte ju a používajte ju bezpečne – tento návod na obsluhu poskytuje potrebné informácie, pomáha vyhnúť sa nehodám a udržiava vozík pripravený na prevádzku aj po ukončení platnosti záruky.

Preto sa riaďte nasledovnými pokynmi:

– Pred uvedením priemyselného vozíka do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu a dodržiavajte ho.

– Vždy dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny uvedené v návode na obsluhu a na priemyselnom vozíku.

Označenie zhody

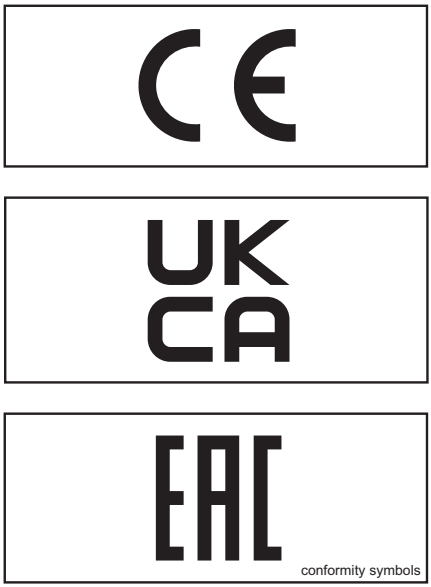
Výrobca využíva označenie zhody na vyjadrenie zhody priemyselného vozíka s príslušnými smernicami v čase jeho uvedenia na trh:

- CE: Európska únia (EÚ)
- UKCA: Spojené kráľovstvo (UK)
- EAC: Eurázijská ekonomická únia

Označenie zhody sa upevní na výrobný štítok. Vyhlásenie o zhode sa vydáva pre trhy EÚ a Spojeného kráľovstva.

Neschválené zásahy do konštrukcie priemyselného vozíka alebo nadstavby naň môžu ohroziť bezpečnosť. Rušia preto platnosť Vyhlásenia o zhode.

▷



conformity symbols

Vyhlásenie, ktoré sa týka obsahu vyhlásenia o zhode

Vyhlásenie

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Nemecko

Vyhlasujeme, že uvedené zariadenie vyhovuje najnovšej platnej verzii nižšie uvedených smerníc:

Typ priemyselného vozíka	**podľa tohto návodu na obsluhu**
Model	**podľa tohto návodu na obsluhu**

– "smernica pre strojné zariadenia 2006/42/ES" [1)]
– "bezpečnostné predpisy o dodávke strojných zariadení 2008, 2008 č. 1597" [2)]

Osoby oprávnené zostaviť technickú dokumentáciu:

Pozrite si Vyhlásenie o zhode

STILL GmbH

[1)] Pre trhy Európskej únie, krajiny uchádzajúce sa o členstvo v EÚ, štáty EZVO a Švajčiarsko.
[2)] Pre trh v Spojenom kráľovstve.

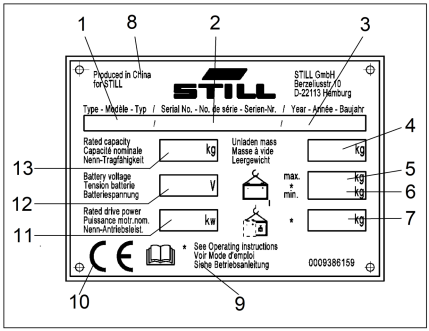
Dokument s Vyhlásením o zhode sa dodáva spolu s priemyselným vozíkom. Uvedené vyhlásenie potvrdzuje súlad s ustanoveniami smernice ES pre strojné zariadenia a s bezpečnostnými predpismi o dodávke strojných zariadení 2008, 2008 č. 1597.

Neschválené zásahy do konštrukcie priemyselného vozíka alebo nadstavby naň môžu ohroziť bezpečnosť. Rušia preto platnosť Vyhlásenia o zhode.

Vyhlásenie o zhode musí byť starostlivo uložené a v prípade potreby dostupné pre zodpovedné orgány. Pri predaji priemyselného vozíka je potrebné odovzdať toto vyhlásenie novému majiteľovi.

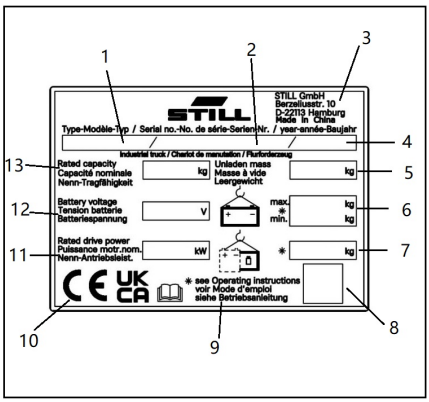
Výrobný štítok

Výrobný štítok, verzia 1



1 Typ
2 Výrobné číslo
3 Rok výroby
4 Pohotovostná hmotnosť v kg
5 Max. povolená hmotnosť batérie v kg (len pre elektrické vozíky)
6 Min. povolená hmotnosť batérie v kg (len pre elektrické vozíky)
7 Vlastná hmotnosť v kg bez batérie
8 Výrobca
9 Podrobnejšie informácie nájdete v technických údajoch v tomto návode na obsluhu
10 Štítok CE
11 Menovitý výkon pohonu v kW
12 Napätie batérie vo V
13 Menovitá nosnosť

Výrobný štítok, verzia 2



1 Typ
2 Výrobné číslo
3 Výrobca
4 Rok výroby
5 Pohotovostná hmotnosť v kg
6 Max./min. povolená hmotnosť batérie v kg (len pre elektrické vozíky)
7 Vlastná hmotnosť v kg bez batérie
8 Kód údajovej matice
9 Podrobnejšie informácie nájdete v technických údajoch v tomto návode na obsluhu
10 Označenie zhody: Označenie CE pre trhy Európskej únie, krajiny uchádzajúce sa o členstvo v EÚ, štáty EZVO a Švajčiarsko; označenie UKCA pre trh v Spojenom kráľovstve; označenie EAC pre trh eurázijskej ekonomickej únie
11 Menovitý výkon pohonu v kW

12 Napätie batérie vo V
13 Menovitá nosnosť

UPOZORNENIE

- *Na výrobnom štítku je možné uviesť viacero označení zhody.*
- *Značka EAC sa môže nachádzať aj v bezprostrednej blízkosti výrobného štítka.*

UPOZORNENIE

Výrobný štítok je poskytnutý podľa požiadaviek na umiestnenie.

Používanie vozíka

Uvedenie do prevádzky

Uvedenie do prevádzky je určený úvodný spôsob použitia vozíka.

Všetky potrebné kroky na uvedenie do prevádzky sa líšia v závislosti od modelu a vybavenia vozíka. Tieto kroky vyžadujú prípravné činnosti a nastavenie, ktoré nemôže vykonať prevádzkovateľ. Pozrite si tiež kapitolu "Definícia zodpovedných osôb".

– Ak chcete vozík uviesť do prevádzky, obráťte sa na autorizované servisné stredisko.

Nesprávne používanie

Za riziká vyplývajúce z nesprávneho používania nezodpovedá výrobca, ale prevádzkovateľ alebo vodič.

UPOZORNENIE

Upozorňujeme na definíciu nasledujúcich zodpovedných osôb: "prevádzkovateľ" a "vodič".

Používanie na iné účely, ako sú účely uvedené v tomto návode na obsluhu, je zakázané.

NEBEZPEČENSTVO

Pri vypadnutí osôb z pohybujúceho sa vozíka hrozí nebezpečenstvo smrteľného zranenia!

– Preprava osôb na vozíku je zakázaná.

Vozík sa nesmie používať na miestach s nebezpečenstvom výbuchu, na miestach s koróziou ani na miestach s vysokou prašnosťou.

Nakladanie alebo skladanie nákladu na naklonených povrchoch alebo rampách nie je dovolené.

Preventívne opatrenia

– Nejazdite po strmých svahoch, aby ste zabránili skĺznutiu nákladu.

– Keď vozík ponecháte bez dozoru, je potrebné ho úplne vypnúť. Kľúč (alebo prístupový kód) je potrebné vytiahnuť, ak bude vozík

bez dozoru, aby sa zabránilo jeho neoprávnenému použitiu.

– Pri používaní vozíka dávajte pozor na okolie a nenechajte sa rozptyľovať.

– Dávajte pozor na pohyblivé časti vozíka, aby ste zabránili pomliaždeniu rúk.

Opis použitia a klimatických podmienok

Normálne použitie

- Použitie vo vnútorných aj vonkajších priestoroch
- Teplota okolia od -20 °C do +40 °C.
- Nadmorská výška nie väčšia ako 2000 m.

Informácie o dokumentácii

Rozsah dokumentácie

- Návod na obsluhu
- Návod na obsluhu pre nástavce (špeciálna výbava)
- Zoznam náhradných dielov

Tento návod na obsluhu popisuje všetky opatrenia potrebné na bezpečnú prevádzku a správnu údržbu vozíka vo všetkých jeho možných verziách v čase tlače. Špeciálne prevedenia podľa zákazníckych požiadaviek sú zdokumentované v samostatnom návode na obsluhu. V prípade otázok sa obráťte na servisné stredisko.

Do nasledujúceho poľa zapíšte výrobné číslo a rok výroby podľa údajov na výrobnom štítku:

Výrobné číslo .....

Rok výroby .....

Uvádzajte, prosím, tieto čísla pri všetkých technických otázkach.

Návod na obsluhu je súčasťou dodávky každého vozíka. Tento návod musí byť starostlivo uschovaný a kedykoľvek k dispozícii vodičovi a obsluhe.

V prípade straty návodu na obsluhu je obsluha povinná bezodkladne si vyžiadať náhradný výtlačok od výrobcu.

Katalóg náhradných dielov si môžete znovu objednať ako náhradný diel.

Personál zodpovedný za obsluhu a údržbu zariadenia je povinný oboznámiť sa s týmto návodom na obsluhu.

Prevádzkovateľ (pozrite si kapitolu Definícia zodpovedných osôb) je povinný zabezpečiť, aby všetci operátori dostali, prečítali si a pochopili tento návod na obsluhu.

Ďakujeme, že ste si prečítali a že dodržiavate pokyny v tomto návode na obsluhu. Ak máte akékoľvek otázky alebo návrhy na zlepšenie, prípadne ak ste objavili akékoľvek chyby, kontaktujte servisné stredisko.

Doplnková dokumentácia

Tento priemyselný vozík je možné používať s možnosťou **C**ustomer **O**ption (**CO**), ktorá sa odlišuje od štandardného vybavenia a voliteľného vybavenia.

Táto možnosť CO môže obsahovať:

- Špeciálne snímače
- Špeciálne prípojné zariadenie
- Špeciálne ťažné zariadenie
- Prispôsobené prídavné zariadenia

Ak je priemyselný vozík vybavený možnosťou CO, je k dispozícii dodatočná dokumentácia. Môže mať formu prílohy alebo samostatného návodu na obsluhu.

Pôvodný návod na obsluhu pre tento priemyselný vozík platí na prevádzku so štandardným vybavením a jeho verziami bez obmedzenia. Prevádzkové a bezpečnostné informácie uvedené v pôvodnom návode na obsluhu

ostávajú naďalej v plnej platnosti, pokiaľ to v tejto doplnkovej dokumentácii nie je uvedené inak.

Požiadavky na kvalifikáciu personálu a čas údržby sa môžu líšiť. Je to stanovené v príslušnej doplnkovej dokumentácii.

– V prípade otázok kontaktujte autorizované servisné stredisko.

Dátum vydania a aktuálnosť tohto návodu na obsluhu

Dátum vydania a verzia tohto návodu na obsluhu sú uvedené na titulnej strane.

Spoločnosť STILL sa neustále venuje ďalšiemu vývoju vozíkov. Tento návod na obsluhu podlieha zmenám a žiadne reklamácie založené na uvedených informáciách alebo obrázkoch nemôžu byť uznané.

Technickú podporu, ktorá sa vzťahuje na váš vozík, získate v autorizovanom servisnom stredisku.

Autorské práva a práva na obchodné značky

Tento návod sa nesmie reprodukovať, prekladať ani poskytovať tretím stranám – vrátane výňatkov – bez výslovného písomného súhlasu výrobcu.

Vysvetlenie použitých informačných symbolov

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Označuje postupy, ktoré je potrebné striktne dodržiavať, aby nedošlo k ohrozeniu života.

⚠ VAROVANIE

Označuje postupy, ktoré je potrebné striktne dodržiavať, aby nedošlo k úrazom.

⚠ POZOR

Označuje postupy, ktoré je potrebné striktne dodržiavať, aby nedošlo k materiálnym škodám alebo zničeniu.

UPOZORNENIE

Kvôli technickým požiadavkám, ktoré si vyžadujú osobitnú pozornosť.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Aby sa zabránilo poškodeniu životného prostredia.

Dátum vydania a najnovšej aktualizácie tohto návodu na obsluhu

Dátum vydania tohto návodu na obsluhu je vytlačený na obálke.

Výrobca sa snaží neustále zdokonaľovať svoje priemyselné vozíky, a preto si vyhradzuje právo na implementáciu zmien a odmietnutie záručných nárokov vzťahujúcich sa na informácie uvedené v tomto návode.

Technickú pomoc a podporu získate vo svojom najbližšom servisnom stredisku schválenom výrobcom.

Zoznam skratiek

Tento zoznam skratiek sa vzťahuje na všetky druhy návodov na obsluhu. Nie všetky z tu uvedených skratiek sa musia v tomto návode na obsluhu vyskytnúť.

Skratka	Význam	Vysvetlenie
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Nemecká implementácia smerníc EÚ v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Nemecká implementácia smernice EÚ v oblasti pracovného vybavenia
BG	Berufsgenossenschaft	Nemecká poisťovňa pre spoločnosť a zamestnancov
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Nemecké zásady a technické údaje o skúškach v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Nemecké predpisy a odporúčania v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Nemecké predpisy o predchádzaní nehodám
CE	Communauté Européenne	Potvrdzuje súlad s európskymi smernicami vzťahujúcimi sa na produkt (označenie CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Medzinárodná komisia pre predpisy na schvaľovanie elektrotechnického vybavenia
DC	Direct Current	Jednosmerný prúd
DFÜ	Datenfernübertragung	Prenos údajov na diaľku
DIN	Deutsches Institut für Normung	Nemecká organizácia pre normalizáciu

Skratka	Význam	Vysvetlenie
EG	Európske spoločenstvo	
EN	Európska norma	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Európska federácia pre vybavenie na manipuláciu s materiálmi a ich skladovanie
F_{max}	maximum Force	Maximálny výkon
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Nemecký úrad pre monitorovanie a vydávanie nariadení na ochranu pracovníkov, ochranu životného prostredia a ochranu spotrebiteľa
GPRS	General Packet Radio Service	Prenos údajov paketov prostredníctvom bezdrôtových sietí
Číslo ID	Identifikačné číslo	
ISO	International Organization for Standardization	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
K_{pA}	Odchýlka merania hladiny akustického tlaku	
LAN	Local Area Network	Lokálna sieť
LED	Light Emitting Diode	Svetelná dióda
L_p	Hladina akustického tlaku na pracovisku	
L_{pAZ}	Priemerná hladina nepretržitého zvukového tlaku v priestore pre vodiča	
LSP	Ťažisko nákladu	Vzdialenosť ťažiska nákladu od čelnej strany zadnej časti vidlíc
MAK	Maximálna koncentrácia na pracovisku	Maximálne povolené koncentrácie látky v ovzduší na pracovisku
Max.	Maximum	Najvyššia hodnota
Min.	Minimum	Najnižšia hodnota
PIN	Personal Identification Number	Osobné identifikačné číslo
OOP	Osobné ochranné prostriedky	
SE	Super-Elastic	Superelastické pneumatiky (plnogumové pneumatiky)
SIT	Snap-In Tyre	Pneumatiky na jednoduchšiu montáž, bez voľných častí ráfu
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Nemecké predpisy na schválenie vozidiel na prevádzku po verejných komunikáciách
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Nariadenie o nebezpečných materiáloch v Spolkovej republike Nemecko

Skratka	Význam	Vysvetlenie
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Potvrdzuje zhodu so smernicami pre konkrétne výrobky, ktoré platia v Spojenom kráľovstve (označenie UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Nemecký zväz techniky/vedy
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Nemecký zväz techniky/vedy
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Nemecký zväz strojárskeho priemyslu
WLAN	Wireless LAN	Bezdrôtová lokálna sieť

Vplyv na životné prostredie

Balenie

Na zvýšenie ochrany sú počas prepravy niektoré časti vysokozdvižného vozíka zabalené. Toto balenie musí byť kompletne odstránené pred prvým uvedením do prevádzky.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Po dodaní vozíka treba obalový materiál vhodným spôsobom zlikvidovať.

Likvidácia súčastí a batérií

Vozík sa skladá z rôznych materiálov. Ak je potrebné vymeniť a zlikvidovať súčasti alebo batérie, musia sa:

- zlikvidovať,
- zaobchádzať s ním alebo
- recyklovať ho v súlade s regionálnymi a štátnymi smernicami.

UPOZORNENIE

Pri likvidácii batérií sa musíte riadiť pokynmi podľa návodu na obsluhu od výrobcu batérie.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pri likvidácii odporúčame spolupracovať so spoločnosťou zaoberajúcou sa riadením likvidácie odpadu.

EMC – Elektromagnetická kompatibilita

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je základná charakteristika kvality vozíka.

EMC zahŕňa:

- obmedzenie emisií elektromagnetického rušenia na úroveň, ktorá zaručuje bezproblémovú prevádzku iných zariadení v daných priestoroch,
- zabezpečenie dostatočnej odolnosti voči vonkajšiemu elektromagnetickému rušeniu tak, aby sa zaručila správna prevádzka na mieste plánovaného používania v podmienkach elektromagnetického rušenia, ktoré sa tam očakávajú.

Test EMC teda najskôr zmeria elektromagnetické rušenie generované vozíkom a potom skontroluje jeho dostatočnú odolnosť voči elektromagnetickému rušeniu s ohľadom na miesto plánovaného používania. Je prijatých niekoľko opatrení súvisiacich s elektrickým systémom, aby sa zabezpečila elektromagnetická kompatibilita vozíka.

⚠ POZOR

Musia sa dodržiavať nariadenia EMC.

Po výmene komponentov vozíka je potrebné znova nainštalovať a pripojiť ochranné komponenty podľa nariadení EMC.

Servis a náhradné diely

Ak máte otázky týkajúce sa pravidelnej údržby alebo opráv vysokozdvižných vozíkov, obráťte sa na zástupcu autorizovanej servisnej siete.

Autorizovaná servisná sieť disponuje personálom vyškoleným výrobcom, originálnymi náhradnými dielmi a nástrojmi potrebnými na údržbu a opravy.

Servis zabezpečovaný autorizovanou servisnou sieťou a používanie originálnych náhradných dielov zabezpečí dlhodobé udržanie správnych technických vlastností vysokozdvižného vozíka.

Na údržbu a opravy vysokozdvižných vozíkov sa smú používať len originálne náhradné diely dodané výrobcom. V prípade použitia neoriginálnych náhradných dielov sa zruší platnosť záruky a zodpovednosť za všetky nehody spôsobené nekompatibilitou neoriginálnych dielov preberá používateľ.

Úpravy a dodatočná montáž

Ak má byť vozík použitý na práce, ktoré nie sú uvedené v tomto návode na obsluhu, vozík na daný účel upravte alebo ho dodatočne vybavte. Akékoľvek konštrukčné úpravy môžu

negatívne ovplyvniť riadenie a stabilitu vozíka a spôsobiť tak nehodu.

Akékoľvek úpravy, ktoré majú nepriaznivý vplyv na stabilitu, nosnosť alebo obvodový výhľad vozíka vyžadujú predchádzajúci písomný súhlas výrobcu.

Nasledujúce zmeny súčiastok možno vykonávať iba na základe predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu.

- Brzdy
- Riadenie
- Ovládacie prvky
- Bezpečnostné systémy
- Voliteľné vybavenie
- Nástavce

Zmeny na vozíku možno vykonávať iba na základe písomného súhlasu výrobcu. V prípade potreby získajte povolenie od príslušných orgánov.

– Zváracie práce na vozíku môže vykonávať iba autorizované servisné stredisko.

Varujeme pred inštaláciou a používaním zadržiavacích systémov, ktoré neboli schválené výrobcom.

– Pred konverziou vozíka alebo dodatočnou montážou príslušenstva na vozík sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

Prevádzkovateľ môže samostatne vykonávať úpravy vozíka v prípade, že sa výrobca ocitne v likvidácii a spoločnosť neprevezme žiadna nová právnická osoba.

Prevádzkovateľ pri tom musí dodržať nasledujúce podmienky:

- Konštrukčné dokumenty, protokoly zo skúšok a montážne predpisy súvisiace s úpravami musia byť archivované a kedykoľvek k dispozícii.
- Štítok nosnosti, informačný štítok, výstražné štítky a návod na obsluhu sa musia skontrolovať a musí sa zaručiť, že v prípade vykonania zmien zohľadňujú tieto zmeny a v prípade potreby sa náležite doplnia.
- Úpravy musí navrhnúť, skontrolovať a implementovať projekčná kancelária, ktorá sa špecializuje na priemyselné vozíky. Projekčná kancelária musí spĺňať normy a smernice platné v čase vykonania úprav.

K vozíku musia byť natrvalo a viditeľne pripevnené informačné štítky s týmito údajmi:

- Typ úpravy
- Dátum úpravy
- Názov a adresa spoločnosti, ktorá úpravy vykonala

Používanie nástavcov

Vozík je možné vybaviť nástavcami.

Informácie o používaní nástavcov vám poskytne vaše servisné stredisko. Počas konzultácie je potrebné zodpovedať nasledujúce otázky:

- Je nástavec vhodný pre daný vozík?
- Ako nástavec ovplyvní nosnosť daného vozíka? Musí sa vytvoriť štítok s údajmi o zníženej nosnosti

⚠ POZOR

Pripojením ramena žeriava sa zmení pôvodný určený účel vysokozdvižného vozíka, ktorý nemusí byť navrhnutý na prepravu voľne sa kývajúcich zavesených nákladov. Použitie takéhoto vybavenia vyžaduje špecifické povolenie a je potrebné aj vyhlásenie o zhode ES pre všetky vysokozdvižné vozíky s týmto typom vybavenia. Ak chcete používať takýto typ vybavenia, musíte sa obrátiť na zástupcu autorizovaného servisného strediska.

Používanie pracovných plošín

⚠ VAROVANIE

Používanie pracovných plošín podlieha vnútroštátnym zákonom a predpisom. Pracovné plošiny možno používať len v medziach predpisov krajiny použitia.

– Dodržiavajte národnú legislatívu.

– Použitie pracovných plošín najskôr konzultujte s príslušnými miestnymi regulačnými orgánmi.

2

Bezpečnosť

Definícia zodpovedných osôb

Prevádzkovateľ

Prevádzkovateľ je fyzická alebo právnická osoba, ktorá prevádzkuje vozík, alebo na ktorej zodpovednosť sa vozík používa.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby bol vysokozdvižný vozík používaný len na jeho vyhradený účel a v súlade s bezpečnostnými predpismi stanovenými v tomto návode na obsluhu.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby si všetci používatelia prečítali bezpečnostné informácie a porozumeli im.

Prevádzkovateľ zodpovedá za časový rozvrh a správne vykonanie pravidelných bezpečnostných kontrol.

Odporúčame, aby sa dodržiavali národné prevádzkové špecifikácie.

Odborník

Kvalifikovaný odborník je definovaný ako mechanik alebo osoba, ktorá spĺňa nasledujúce požiadavky:

- Ukončená odborná pracovná kvalifikácia, ktorá dokázateľne potvrdzuje ich odborné znalosti. Potvrdenie o vzdelaní musí pozostávať z výučného listu alebo podobného dokumentu.
- Odborná prax dokazujúca, že odborník získal praktické skúsenosti s priemyselnými vozíkmi počas potvrdeného obdobia jeho odbornej praxe. Za dané obdobie sa táto osoba oboznámila s celou škálou príznakov, ktoré vyžadujú vykonanie prehliadok, napríklad na základe výsledkov posúdenia možných rizík alebo každodenných prehliadok.
- Najdôležitejšie sú aktuálna profesionálna prax v oblasti uvedených testov priemyselných vozíkov a primeraná ďalšia odborná kvalifikácia. Kvalifikovaný odborník musí mať skúsenosti s vykonávaním uvedených testov alebo podobných testov. Okrem toho musí kvalifikovaný odborník sledovať aktuálny technologický vývoj vo vzťahu k testovanému priemyselnému vozíku a posudzovaným rizikám.

Vodiči

Tento priemyselný vozík smie riadiť iba spôsobilá osoba, ktorá dosiahla vek minimálne 18 rokov, získala vodičské oprávnenie, preukázala svoje skúsenosti v riadení a zaobchádzaní s nákladom prevádzkovateľovi alebo autorizovanému zástupcovi a absolvovala špeciálne školenie o riadení vozíka. Vyžadujú sa tiež osobitné znalosti o príslušnom vysokozdvižnom vozíku.

Požiadavky na zaškolenie podľa §3 Zákona o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci a §9 Vyhlášky o bezpečnosti na pracovisku sú splnené, ak bol vodič vyškolený podľa požiadaviek BGG 925 (Všeobecné nariadenie asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov). Riaďte sa predpismi platnými vo vašej krajine.

Práva, povinnosti a pracovné predpisy vodiča

Vodič musí byť poučený o svojich právach a povinnostiach.

Musia byť zabezpečené príslušné práva vodiča.

Vodič musí používať ochranné prostriedky (ochranné oblečenie, bezpečnostnú obuv, bezpečnostnú prilbu, ochranné okuliare, rukavice) ako si to vyžadujú podmienky, úlohy a náklad, s ktorým pracuje. Na zaistenie bezpečného riadenia a brzdenia je potrebné nosiť pevnú obuv.

Vodič musí byť oboznámený s návodom na obsluhu, ktorý musí mať kedykoľvek k dispozícii.

Vodič je povinný:

- prečítať si a porozumieť návod na obsluhu
- oboznámiť sa s bezpečnou prevádzkou vozíka,
- byť psychicky a mentálne spôsobilý bezpečne viesť vozík.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Spôsobilosť viesť vozík môže byť znížená užitím drog, alkoholu alebo liekov, ktoré ovplyvňujú reakcie človeka!

Osoby pod vplyvom vyššie uvedených látok nesmú vykonávať žiadnu činnosť na vozíku ani s vozíkom.

Zákaz používania neoprávnenými osobami

Počas pracovného času je vodič za vozík zodpovedný. Nesmie dovoliť, aby vozík používali neoprávnené osoby.

Keď vodič opúšťa vozík, je povinný zabezpečiť ho proti neoprávnenému použitiu, napr. vytiahnutím kľúča.

Základné princípy bezpečnej prevádzky

Poistné krytie v priestoroch podniku

Priestory podniku často predstavujú priestory s obmedzenou verejnou premávkou.

UPOZORNENIE

Odporúčame uzatvoriť poistenie zodpovednosti za škodu, ktoré bude zahŕňať aj poistné krytie vozíka voči tretím stranám v prípade škody spôsobenej v priestoroch s obmedzenou verejnou premávkou.

Úpravy a dodatočná montáž

Ak má byť tento priemyselný vozík použitý na práce, ktoré nie sú uvedené v tomto návode na obsluhu, priemyselný vozík je možné na daný účel podľa potreby upraviť alebo ho kvôli nemu dodatočne vybaviť. Akékoľvek konštrukčné úpravy môžu negatívne ovplyvniť riadenie a stabilitu priemyselného vozíka a spôsobiť tak nehodu.

Akékoľvek úpravy, ktoré majú nepriaznivý vplyv na stabilitu, nosnosť alebo obvodový výhľad priemyselného vozíka vyžadujú predchádzajúci písomný súhlas výrobcu.

Nasledujúce zmeny súčiastok možno vykonávať iba na základe predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu.

- Brzdy
- Riadenie
- Ovládacie prvky
- Bezpečnostné systémy
- Voliteľné vybavenie
- Prídavné zariadenia

Priemyselný vozík je možné zmeniť len na základe písomného súhlasu výrobcu. V prípade potreby získajte povolenie od príslušných orgánov.

– Zváracie práce na priemyselnom vozíku môže vykonávať iba autorizované servisné stredisko.

Základné princípy bezpečnej prevádzky

Varujeme pred inštaláciou a používaním zadržiavacích systémov, ktoré neboli schválené výrobcom.

– Pred konverziou vozíka alebo dodatočnou montážou príslušenstva na vozík sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

Zváracie práce na priemyselnom vozíku môže vykonávať iba autorizované servisné stredisko.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku ďalších otvorov v okolí batérie!

Môžu sa uvoľňovať výbušné plyny, ktoré môžu explodovať a spôsobiť smrteľné poranenia. Utesnenie otvorov zátkami nepredstavuje dostatočnú ochranu pred unikaním plynu.

– Do priestoru okolo batérie nevŕtajte otvory.

Prevádzkovateľ môže samostatne vykonávať úpravy priemyselného vozíka len v prípade, že sa výrobca ocitne v likvidácii a spoločnosť neprevezme žiadna nová právnická osoba.

Prevádzkovateľ pri tom musí dodržať nasledujúce podmienky:

- Konštrukčné dokumenty, protokoly zo skúšok a montážne predpisy súvisiace s úpravami musia byť archivované a kedykoľvek k dispozícii.
- Štítok nosnosti, informačný štítok, výstražné štítky a návod na obsluhu sa musia skontrolovať a musí sa zaručiť, že v prípade vykonania zmien zohľadňujú tieto zmeny a v prípade potreby sa náležite doplnia.
- Úpravy musí navrhnúť, skontrolovať a implementovať projekčná kancelária, ktorá sa špecializuje na priemyselné vozíky. Projekčná kancelária musí spĺňať normy a smernice platné v čase vykonania úprav.

K priemyselnému vozíku musia byť natrvalo a viditeľne pripevnené informačné štítky s týmito údajmi:

- Typ úpravy
- Dátum úpravy
- Názov a adresa spoločnosti, ktorá úpravy vykonala

Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov

Originálne diely, prídavné nástavce a príslušenstvo sú špeciálne navrhnuté pre tento vozík. Upozorňujeme vás, že diely, prídavné nástavce a príslušenstvo dodávané inými firmami neboli testované a schválené spoločnosťou STILL.

⚠ POZOR

Inštalácia a použitie takýchto produktov môže mať negatívny vplyv na konštrukčné vlastnosti vozíka, a tým ovplyvniť aktívnu alebo pasívnu bezpečnosť jazdy.

Pred inštaláciou takýchto dielov odporúčame získať súhlas od výrobcu a v prípade potreby aj od zodpovedných kontrolných orgánov. Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za akúkoľvek škodu spôsobenú použitím neoriginálnych dielov a príslušenstva.

Poškodenie, poruchy

Akékoľvek poškodenie či poruchu na vozíku alebo príslušenstve treba okamžite nahlásiť zodpovedným pracovníkom. Vozík a príslušenstvo sa nemú používať, kým neboli správne opravené, pretože nemožno zaručiť bezpečné používanie ani jazdu.

Bezpečnostné mechanizmy a spínače sa nesmú nikdy odstraňovať ani vypínať. Prednastavené hodnoty nastavení sa nesmú meniť.

Práca na elektrickom systéme (napr. pripojenie rádia, prídavných svetiel alebo iného príslušenstva) sa môže vykonať iba po schválení výrobcom.

Medicínske zariadenia

Môže byť ohrozená prevádzka medicínskych prístrojov, ako napríklad kardiostimulátora alebo prístroja pre slabo počujúcich. Poraďte sa s lekárom alebo výrobcom, či je medicínsky prístroj dostatočne zabezpečený proti elektromagnetickej interferencii.

Emisie

Hodnoty emisií hluku

Hodnoty boli stanovené na základe testovacieho cyklu podľa normy EN 12053

Úroveň akustického tlaku v priestore pre vodiča		
ECH 15	L_{PAZ}	< 70

UPOZORNENIE

Pri prevádzke priemyselných vozíkov sa môžu vyskytnúť aj nižšie alebo vyššie úrovne hluku, napríklad v dôsledku spôsobu používania, podmienok prostredia a iných zdrojov hluku.

Vibrácie

Vibrácie, ktorým sú vystavené ruky a ramená

Táto hodnota platí pre všetky modely vozíka:

- Vibračné charakteristiky < 2,5 m/s^2

UPOZORNENIE

Prevádzkovateľ vozíka je povinný stanoviť mieru vibrácií na rukách/ramenách operátora, aj keď tieto hodnoty nepredstavujú žiadne riziko, ako v tomto prípade.

POZOR

Vyššie uvedenú hodnotu možno použiť na porovnanie vysokozdvižných vozíkov rovnakej kategórie. Nedá sa použiť na určenie dennej expozície obsluhujúceho pracovníka vibráciám pri skutočnej prevádzke vozíka. Tieto vibrácie závisia od prevádzkových podmienok (stav podlahy, spôsob použitia atď.), a preto treba dennú expozíciu vypočítať pomocou údajov miesta používania.

Kolesá a pneumatiky

NEBEZPEČENSTVO

Riziko straty stability!

Nedodržanie týchto pokynov a informácií môže spôsobiť narušenie stability. Vozík sa môže prevrátiť, hrozí nebezpečenstvo nehody!

Nasledujúce faktory môžu spôsobiť narušenie stability a sú preto **zakázané**:

- Kolesá neschválené výrobcom
- Nadmerné opotrebovanie pneumatík
- Pneumatiky nižšej kvality
- Zmeny ráfov kolies
- Kombinácia kolies od rôznych výrobcov

Nasledujúce pravidlá sa musia dodržiavať na zabezpečenie stability:

- Používajte iba kolesá s rovnakou a povolenou úrovňou opotrebovania pneumatík.
- Používajte iba pneumatiky originálneho typu.
- Používajte iba kolesá schválené výrobcom.
- Používajte iba výrobky vysokej kvality.

Pri výmene kolies vždy skontroluje, či to nespôsobí naklonenie vozíka na jednu stranu (napr. vždy vymieňajte pravé a ľavé kolesá súčasne). Zmeny možno vykonať až po konzultácii s výrobcom.

Kolesá schválené výrobcom môžete nájsť v katalógu náhradných dielov. Ak plánujete používať iné kolesá, musíte vopred získať povolenie od výrobcu.

– Ďalšie informácie o tejto záležitosti vám poskytne autorizované servisné stredisko.

Zvyškové riziká

Zostatkové nebezpečenstvá, zostatkové riziká

Ani napriek opatrnej činnosti a dodržiavaniu noriem a predpisov nemožno pri používaní vozíka úplne vylúčiť výskyt všetkých rizík.

Komponenty vozíka ako aj celého systému vyhovujú súčasným bezpečnostným požiadavkám. Napriek používaniu vozíka výhradne na určený účel a pri dodržiavaní všetkých inštrukcií, určité zostávajúce riziko nemožno vylúčiť.

Dokonca aj mimo úzke rizikové oblasti v blízkosti vozíka nemožno vylúčiť určité zvyškové riziká. Osoby nachádzajúce sa v blízkosti vozíka musia byť mimoriadne ostražité, aby mohli okamžite reagovať v prípade poruchy, nehody, havárie a pod.

⚠ VAROVANIE

Všetky osoby nachádzajúce sa v blízkosti vozíka musia byť poučené o rizikách vyplývajúcich z jeho používania.

Navyše treba upriamiť pozornosť na bezpečnostné pokyny v tomto návode na obsluhu.

Medzi riziká môže patriť:

- Únik prevádzkových tekutín spôsobený trhlinami, prasknutím potrubia alebo nádrží a pod.
- Riziko nehody pri jazde cez náročný terén alebo povrch, ako sú svahy, hladké alebo nerovné povrchy, prípadne pri zlej viditeľnosti a pod.
- Pád, zakopnutie a pod. pri nasadaní do vozíka, najmä v mokrom počasí, pri unikajúcich pracovných kvapalinách alebo na zľadovatených povrchoch
- Riziko požiaru a explózie spôsobené batériami a elektrickým napätím
- Ľudská chyba ako následok nedodržania bezpečnostných predpisov,
- Neodstránené poškodenia alebo chybné a opotrebované súčasti,
- Nedostatočná údržba a kontrola
- Použitie nesprávnych spotrebných materiálov
- Nedodržanie kontrolných intervalov

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za nehody s účasťou vozíka, ku ktorým došlo nedodržaním týchto pokynov prevádzkovateľom – či už úmyselným, alebo z nedbanlivosti.

Stabilita

Stabilita vozíka bola testovaná podľa najnovších technologických noriem a je zaručená za predpokladu, že sa vozík používa správne a v medziach stanoveného účelu. Tieto normy však berú do úvahy iba také statické a dynamické odstredivé sily, ktoré sa môžu prejaviť počas špecifického použitia v súlade s prevádzkovými pravidlami a v súlade so stanoveným účelom. Napriek tomu nebezpečenstvo prekročenia únosného rozloženia síl spôsobené nevhodným používaním alebo prevádzkou a stratu stability nemožno nikdy vylúčiť.

Strate stability je možné predchádzať alebo minimalizovať ju nasledujúcimi spôsobmi:

- Vždy zabezpečte náklad proti zošmyknutiu, napr. priviazaním.
- Vždy prepravujte nestabilný náklad vo vhodných nádobách.
- Pri zatáčaní vždy jazdite pomaly.
- Jazdite so spusteným nákladom.
- Náklad zarovnajte aj s bočnými posuvmi čo najviac na stred vozíka a prepravujte ho v tejto polohe.
- Snažte sa vyhnúť otáčaniu a diagonálnej jazde na svahoch a na šikmých plochách.
- Nikdy nejazdite na svahoch a na šikmých plochách s nákladom smerujúcim z kopca.
- Zdvíhajte iba náklad, ktorý má schválenú šírku.
- Pri preprave zavesených nákladov buďte obzvlášť opatrní.
- Nejazdite po okrajoch rámp ani po schodoch.

Osobitné riziká súvisiace s používaním vozíka a nástavcov

Keď sa vozík používa iným spôsobom, ako je normálne použitie, alebo keď si operátor nie je istý, či môže vozík používať správne a bez rizika nehôd, musí sa vždy vyžiadať súhlas od výrobcu a výrobcu nástavca.

Prehľad rizík a preventívnych opatrení

UPOZORNENIE

Táto tabuľka slúži ako pomôcka pri určovaní rizík vo vašom závode a vzťahuje sa na všetky typy pohonov. Nemusí byť úplná.

– Dodržiavajte vnútroštátne predpisy krajiny, v ktorej sa vozík používa.

Riziko	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
Vybavenie vozíka nevyhovuje miestnym predpisom	Kontrola	O	V prípade pochybností sa obráťte na zodpovedný inšpektorát bezpečnosti práce a prevádzky alebo na asociáciu poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov
Nedostatky v zručnostiach alebo kvalifikácii vodiča	Školenie vodiča (s kráčajúcou obsluhou aj obsluhou v stoji)	O	Zásada 308-001 DGUV Vodičské oprávnenie VDI 3313
Použitie neoprávnenými osobami	Prístup iba s kľúčom pre oprávnené osoby	O	
Vozík nie je pripravený na bezpečnú prevádzku	Pravidelná kontrola a náprava nedostatkov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Riziko pádu pri použití pracovnej plošiny	Zhoda s miestnymi predpismi (rôzne vnútroštátne zákony)	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov
Znížená viditeľnosť cez náklad	Plánovanie rozmiestnenia	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Znečistenie ovzdušia	Odhad objemu výfukových plynov z dieselového motora	O	Technické predpisy týkajúce sa nebezpečných látok (TRGS) 554

Riziko	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
			a nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV)
	Odhad objemu výfukových plynov z motora na plyn LPG	O	Nemecký zoznam prahových limitných hodnôt (MAK-liste) a nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV)
Neprípustné použitie (nesprávne použitie)	Poskytnite návod na obsluhu	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a nemecký zákon o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci (ArbSchG)
	Písomná poznámka o inštrukciách pre vodiča	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a nemecký zákon o ochrane zdravia a bezpečnosti pri práci (ArbSchG)
	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	
Pri tankovaní			
a) motorová nafta	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických za-	O	

Riziko	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
	riadení (BetrSichV), dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu		
b) LPG	Vyhláška 79 DGUV, dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	
Pri dobíjaní trakčnej batérie	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): Najmä – Zabezpečte správnu ventiláciu – Izolačná hodnota v rámci prípustného rozsahu
Pri používaní nabíjačiek batérie	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), pravidlo 113-001 DGUV a dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a pravidlo 113-001 DGUV
Pri parkovaní vozíkov na LPG	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV), pravidlo 113-001 DGUV a dodržiavajte pokyny v návode na obsluhu	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV) a pravidlo 113-001 DGUV
Pri prevádzke autonómnych dopravných systémov			
Nedostatočná kvalita vozovky	Čisté/priechodné vozovky	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Nesprávne nakladacie vybavenie/zošmyknutý náklad	Upravte polohu nákladu na palete	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).

Riziko	Úkon	Kontrolná poznámka √ hotovo – Nevzťahuje sa	Poznámky
Nepredvídateľné jazdné vlastnosti	Školenie zamestnancov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Zablokované trasy	Označte trasy Udržujte vozovky bez prekážok	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Križovatky na trasách	Zaveďte pravidlo o prednosti v jazde sprava	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).
Nezistená prítomnosť osôb pri naskladňovaní a vyskladňovaní tovaru	Školenie zamestnancov	O	Nemecká vyhláška o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichV).

Riziká pre zamestnancov

Podľa nemeckej vyhlášky o bezpečnosti a ochrane zdravia pri prevádzkovaní technických zariadení (BetrSichVO) a zákona o zdraví a bezpečnosti pri práci (ArbSchG) je prevádzkovateľ povinný špecifikovať a posúdiť riziká počas prevádzky a stanoviť potrebné opatrenia na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov pri práci (BetrSichVO). Prevádzkovateľ preto musí vypracovať vhodné prevádzkové pokyny (§ 6 ArbSchG) a vymenovať osobu zodpovednú za tieto prevádzkové pokyny. Vodiči musia byť informovaní o prevádzkových pokynoch, ktoré sa na nich vzťahujú.

UPOZORNENIE

Upozorňujeme na definíciu nasledujúcich zodpovedných osôb: "prevádzkovateľ" a "vodič".

Konštrukcia a vybavenie vozíka spĺňajú normy a smernice potrebné pre označenie o zhode CE. Konštrukcia a vybavenie tiež spĺňajú

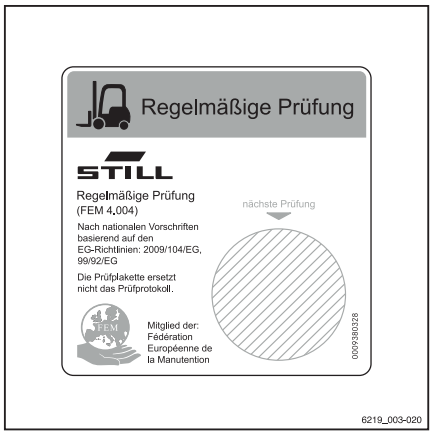
normy a smernice potrebné pre označenie o zhode UKCA, ktorý vyžadovaný v Spojenom kráľovstve. Konštrukcia a vybavenie preto nie sú súčasťou požadovaného rozsahu posúdenia rizík. To isté platí pre prídavné zariadenia s ich vlastným označením CE a označením UKCA. Napriek tomu si musí prevádzkovateľ zvoliť taký typ vozíka a jeho príslušenstva, aby spĺňali miestne nariadenia na prevádzkovanie.

Výsledok posúdenia rizík musí byť zdokumentovaný (§ 6 ArbSchG). Ak sa vozík používa vo viacerých podobných nebezpečných situáciách, výsledky je možné zhrnúť. Pozrite si kapitolu s názvom "Prehľad rizík a preventívnych opatrení", ktorá poskytuje potrebné informácie o súlade s týmto predpisom. Prehľad špecifikuje primárne riziká, ktoré sú v prípade nedodržania bezpečnostných požiadaviek najčastejšími príčinami nehôd. Ak sa v dôsledku špecifických prevádzkových podmienok vyskytnú iné veľké riziká, tieto riziká treba tiež zohľadniť.

Podmienky používania vozíkov sú v mnohých prevádzkach veľmi podobné, takže riziká možno zhrnúť do jedného prehľadu. Dodržiavajte aj informácie od príslušnej asociácie poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov.

Bezpečnostné testy

Vykonávanie pravidelných kontrol vozíka



Prevádzkovateľ musí zabezpečiť vykonanie prehliadky vozíka špecialistom minimálne raz za rok alebo po mimoriadnych nehodách.

V rámci tejto kontroly sa musí úplne skontrolovať technický stav vozíka s ohľadom na jeho bezpečnosť. Okrem toho sa musí vykonať dôkladná kontrola, či sa na vozíku nevyskytujú poškodenia, ktoré mohli byť spôsobené nesprávnym používaním. Musí byť vyhotovený protokol o kontrole. Výsledky kontroly je potrebné uchovať minimálne do vykonania ďalších dvoch prehliadok.

Dátum kontroly je uvedený na nálepke na vozíku.

– S autorizovaným servisným strediskom sa dohodnite na vykonávaní pravidelných kontrol vozíka.

– Dodržujte smernice pre kontroly vozíkov v súlade s FEM 4.004.

Prevádzkovateľ je zodpovedný za to, že zabezpečí neodkladnú opravu akýchkoľvek porúch.

– Obráťte sa na autorizované servisné stredisko.

UPOZORNENIE

Okrem toho dodržiavajte vnútroštátne predpisy platné v krajine použitia.

Testovanie izolácie

Izolácia vozíka musí poskytovať dostatočný izolačný odpor. Preto sa musí ako súčasť testovania normy FEM aspoň raz ročne vykonať skúška izolácie v súlade s normami DIN EN 1175, DIN 43539, VDE 0117 a VDE 0510.

Výsledky testovania izolácie musia dosiahnuť aspoň testovacie hodnoty uvedené v nasledujúcich dvoch tabuľkách.

– Ak chcete testovať izoláciu, obráťte sa na autorizované servisné stredisko.

Presný postup testovania izolácie je opísaný v dielenskej príručke k tomuto vozíku.

UPOZORNENIE

Elektrický systém vozíka a trakčné batérie treba kontrolovať osobitne.

Testovacie hodnoty pre trakčnú batériu

Súčiastka	Odporúčané testovacie napätie	Merania		Menovité napätie U_{Bat}	Testovacie hodnoty
Batéria	50 V jednosm.	Bat. + Bat. -	Priečinok pre batériu	24 voltov	> 1 200 Ω
	100 V jednosm.			48 voltov	> 2 400 Ω
	100 V jednosm.			80 voltov	> 4 000 Ω

Testovacie hodnoty pre celý vozík

Menovité napätie	Testovacie napätie	Testovacie hodnoty pre nové vozíky	Minimálne hodnoty počas trvania životnosti
24 voltov	50 V jednosm.	Min. 50 kΩ	> 24 kΩ
48 voltov	100 V jednosm.	Min. 100 kΩ	> 48 kΩ
80 voltov	100 V jednosm.	Min. 200 kΩ	> 80 kΩ

Bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie so spotrebným materiálom

Výfukové emisie

⚠ POZOR

Ohrozenie zdravia výfukovými plynmi! Výfukové plyny z motorov s vnútorným spaľovaním sú zdraviu škodlivé. Rakovinotvorné sú najmä častice sadzí vo výfukových plynoch naftových motorov. Ak ponecháte spaľovací motor pracovať na voľnobeh, hrozí nebezpečenstvo otravy zložkami CO, CH a NO_x z výfukových plynov.

Moderné systémy spracovania výfukových plynov (napr. katalyzátory, filtre pevných častíc a podobné systémy) dokážu vyčistiť výfukové plyny tak, že sa počas prevádzky vozíka zníži zdravotné riziko aj nebezpečenstvo otravy.

– Počas používania vozíkov so spaľovacími motormi v uzavretých alebo čiastočne uzavretých pracovných priestoroch dodržiavajte vnútroštátne zákony a predpisy.
– Vždy zabezpečte dostatočné vetranie.

Bezpečnostné predpisy pre obsluhu vysokozdvižného vozíka

- Operátor sa musí dôkladne oboznámiť s vysokozdvižným vozíkom, aby vedel lepšie opísať prípadné poruchy a pomôcť tak servisnému personálu. Operátor, vyškolený a oprávnený na obsluhu vysokozdvižného vozíka, musí byť oboznámený s jeho ovládaním a výkonom.
- Akékoľvek poruchy (vŕzganie, úniky a pod.) treba okamžite nahlásiť, nakoľko pri zanedbaní môžu spôsobiť vážne poškodenie/poruchu.
- Vykonávajte kontroly podľa kapitoly „Denné kontroly“.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROS

Nahláste akýkoľvek únik oleja alebo akumulátorovej kvapaliny: sú nebezpečné a vysoko kontaminujúce.

⚠ POZOR

Ak cítite zápach horenia, zastavte vysokozdvižný vozík a vypnite motor, potom odpojte batériu.

Bezpečnostné pokyny pre prípad náhodného prevrátenia sa na bok

Ak sa v dôsledku nesprávneho manévrovania začne vozík prevracať nabok, postupujte presne podľa týchto pokynov:

a) Neopúšťajte vysokozdvižný vozík.

b) Skloňte hlavu dopredu a pohybujte telom v opačnom smere, ako padá vozík.

c) Zostaňte pevne sedieť, zovrite volant a zaprite sa pätami. Kým opustíte vysokozdvižný vozík, počkajte, kým si vozík nájde stabilnú polohu.

Bezpečnostné predpisy pri riadení

Správanie pri riadení

Aj pri vnútropodnikovej doprave sa vodič musí riadiť pravidlami verejnej cestnej premávky.

Rýchlosť musí byť prispôsobená miestnym podmienkam.

Napríklad, vodič musí jazdiť pomaly v zákrutách, v úzkych prejazdoch, pri prechode cez krídlové dvere, cez neprehľadné oblasti alebo pri jazde po nerovných povrchoch.

Vodič vždy musí dodržiavať bezpečnú brzdnú vzdialenosť od pred ním idúcich vozidiel a osôb a vždy musí mať vozík pod kontrolou. Náhle zastavovanie, rýchle otáčanie a prejazd nebezpečnými alebo neprehľadnými oblasťami sú zakázané.

– Jazdu s vozíkom je potrebné natrénovať na otvorenom priestranstve alebo na prázdnej ceste.

Počas jazdy sú zakázané nasledovné činnosti:

- Vystrkovanie rúk a nôh z vozíka
- Nakláňanie sa cez vonkajší okraj vozíka
- Vystupovanie z vozíka
- Posunutie sedadla vodiča
- Prispôsobenie stĺpika riadenia
- Odopínanie bezpečnostného pásu
- Deaktivácia zaisťovacieho systému
- Zdvíhanie nákladu do výšky viac ako 300 mm nad zemou (s výnimkou manévrovania pri ukladaní nákladu do stohu alebo vyberaní nákladu zo stohu)
- Používanie elektronických zariadení, napríklad rádia, mobilných telefónov a pod.

⚠ VAROVANIE

Používanie multimediálnych a komunikačných zariadení ako aj ich počúvanie pri nadmernej hlasitosti počas prepravy alebo manipulácie s nákladom môže ovplyvniť pozornosť operátora. Nebezpečenstvo nehody!

– Nepoužívajte zariadenia počas jazdy ani počas manipulácie s nákladom.

– Nastavte hlasitosť tak, aby boli výstražné signály jasne počuteľné.

⚠ VAROVANIE

V oblastiach, kde je zakázané používanie mobilných telefónov, je použitie mobilných telefónov a rádiotelefónov všeobecne zakázané.

– Vypnite tieto zariadenia.

Viditeľnosť počas jazdy

Vodič musí sledovať smer jazdy a mať dostatočný výhľad na cestu.

Hlavne pri jazde dozadu sa vodič musí uistiť, že je cesta priechodná.

Pri preprave nákladu, ktorý obmedzuje výhľad, musí vodič jazdiť spiatočkou.

Ak to nie je možné, pred vozíkom musí byť iná osoba v úlohe sprievodcu.

V takom prípade musí vodič jazdiť krokom a s maximálnou opatrnosťou. V okamihu straty očného kontaktu so sprievodcom musí vozík zastaviť.

Zadné spätné zrkadlá možno používať len na sledovanie priestoru za vozíkom, nie na cúvanie. Ak sú vizuálne pomôcky (zrkadlo, monitor) nevyhnutné na dosiahnutie dostatočnej viditeľnosti, ich použitie musí byť dôkladne odskúšané. Osobitnú pozornosť treba venovať cúvaniu s použitím vizuálnych pomôcok.

Pri použití nástavcov platia osobitné predpisy. Pozrite si kapitolu s názvom "Pripojenie nástavcov".

Všetky okenné sklá (špeciálne vybavenie, napr. čelné sklo) a zrkadlá musia byť vždy čisté a bez námrazy.

Prípustný spotrebný materiál

⚠ VAROVANIE

Spotrebné materiály môžu byť nebezpečné.

Pri manipulácii s týmito látkami sa musia dodržiavať bezpečnostné predpisy.

Prípustné látky nevyhnutné pre prevádzku sú uvedené v tabuľke s údajmi o údržbe.

Oleje

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Oleje sú horľavé!

- Riaďte sa zákonnými predpismi.
- Dávajte pozor, aby sa oleje nedostali do styku s horúcimi súčasťami motora.
- Zákaz fajčenia a prístupu s ohňom alebo plameňom!

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Oleje sú toxické!

- Zabráňte kontaktu a požitiu.
- V prípade vdýchnutia pary alebo výparov okamžite prejdite do oblasti s čerstvým vzduchom.
- Pri zasiahnutí očí postihnuté miesto dôkladne vypláchnite (najmenej 10 minút) čistou vodou a vyhľadajte očného lekára.
- V prípade požitia nevyvolávajte zvracanie. Okamžite vyhľadajte pomoc lekára.

⚠ VAROVANIE

Dlhodobý intenzívny kontakt s pokožkou môže spôsobiť jej vysúšanie a podráždenie.

- Zabráňte kontaktu a požitiu.
- Používajte ochranné rukavice!
- Ak sa pokožka dostane do kontaktu s látkou, umyte ju mydlom a vodou a potom aplikujte prostriedky starostlivosti o pokožku.
- Zasiahnutý odev a obuv okamžite vymeňte.

⚠ VAROVANIE

Hrozí riziko pošmyknutia na rozliatom oleji, obzvlášť v kombinácii s vodou!

- Rozliaty olej okamžite zachyťte prípravkom viažucim oleje a zlikvidujte ho v súlade s predpismi.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Oleje znečisťujú vodu!

Oleje skladujte vždy v nádobách, ktoré vyhovujú príslušným zákonným predpisom.

Predchádzajte rozliatiu oleja.

Rozliaty olej okamžite zachyťte prípravkom viažucim oleje a zlikvidujte ho v súlade so zákonnými predpismi.

Staré oleje likvidujte v súlade s príslušnými zákonnými predpismi.

Hydraulická kvapalina

⚠ VAROVANIE

Hydraulické oleje sú počas prevádzky vozíka pod tlakom a predstavujú zdravotné riziko.

- Dbajte na to, aby ste tieto kvapaliny nerozliali!
- Riaďte sa zákonnými predpismi.
- Nedovoľte, aby sa tieto kvapaliny dostali do kontaktu s teplými časťami motora.
- Dávajte pozor, aby sa hydraulická kvapalina nedostala do kontaktu s pokožkou.
- Nevdychujte rozprášenú kvapalinu.
- Prienik stlačených kvapalín unikajúcich pod vysokým tlakom cez netesnosti v hydraulickom systéme je mimoriadne nebezpečný. V prípade takéhoto zranenia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Aby ste predišli poraneniu, používajte vhodné osobné ochranné prostriedky (napr. ochranné rukavice, priemyselné okuliare, ochranu pokožky a prostriedky na ošetrenie pokožky).

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROS

Hydraulická kvapalina je látka znečisťujúca vodu!

Hydraulickú kvapalinu vždy uskladňujte v nádobách, ktoré zodpovedajú príslušným predpisom.

Zabráňte rozliatiu.

Vyliatu hydraulickú kvapalinu treba ihneď odstrániť pomocou prostriedkov absorbujúcich olej a zlikvidovať podľa predpisov.

Starú hydraulickú kvapalinu zlikvidujte podľa predpisov.

Akumulátorová kyselina

⚠ VAROVANIE

Batériová kyselina obsahuje zriedenú kyselinu sírovú. Táto kyselina je jedovatá.

- Za žiadnych okolností sa nedotýkajte ani neprehĺtajte akumulátorovú kyselinu.
- V prípade zranenia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

⚠ VAROVANIE

Batériová kyselina obsahuje zriedenú kyselinu sírovú. Táto kyselina je leptajúca.

- Pri práci s akumulátorovou kyselinou používajte vhodné PSA (gumové rukavice, zástera, ochranné okuliare).
- Pri práci s akumulátorovou kyselinou nikdy nenoste hodinky ani šperky.
- Zabráňte kontaktu kyseliny s oblečením, pokožkou alebo očami. Ak dôjde ku kontaktu, okamžite oplachujte zasiahnuté miesto veľkým množstvom čistej vody.
- V prípade zranenia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Vyliatu batériovú kyselinu okamžite zmyte veľkým množstvom vody.
- Riaďte sa zákonnými predpismi.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

- Zlikvidujte použitú batériovú kyselinu v súlade s platnými predpismi.

Neionizujúce žiarenie

Ak je vysokozdvižný vozík vybavený pri výrobe alebo neskôr zariadením, ktoré vyžaruje neionizujúce žiarenie (ako sú rádiové vysielače a prijímače, čítač kódov RFID, údajové terminály, skenery atď.), kompatibilitu týchto zariadení so zdravotníckymi prístrojmi (napr. kardiostimulátormi a načúvacími pomôckami) je nutné otestovať a overiť.

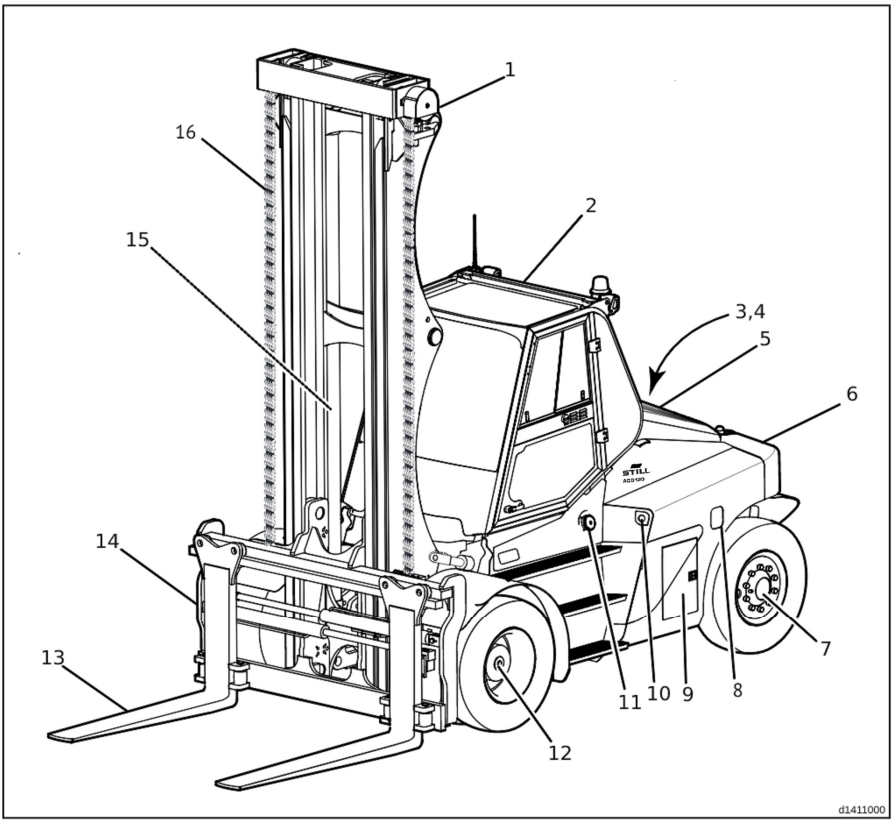
Lekárske prístroje

Ak má vodič lekárske prístroje, napr. kardiostimulátor alebo sluchové pomôcky, môže to mať dosah na ich funkciu. Doktor alebo výrobca lekárskych prístrojov by sa mal vyjadriť, či je prístroj dostatočne chránený proti elektromagnetickému rušeniu.

3

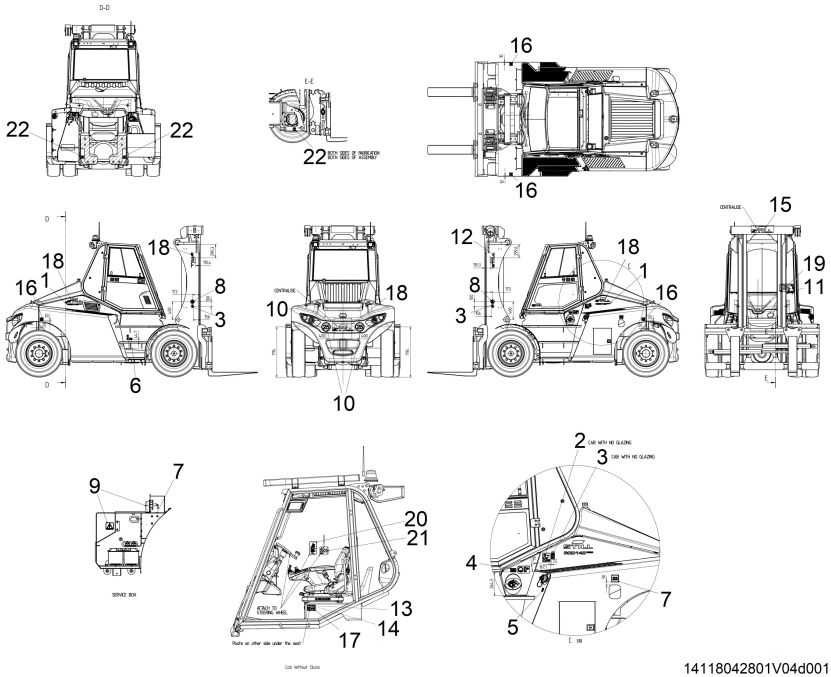
Prehľad

Celkový pohľad na vozík



1	Zdvíhací stožiar	10	Nádrž AdBlue®
2	Kabína	11	Palivový filter
3, 4	Hydraulický chladič, chladič	12	Hnacia náprava
5	Mriežka chladiča	13	Vidlice
6	Protizávažie	14	Nosník vidlíc
7	Riadiaca náprava	15	Zdvihový valec
8	Odpojovač akumulátora	16	Zdvíhacie reťaze
9	Priestor pre batériu		

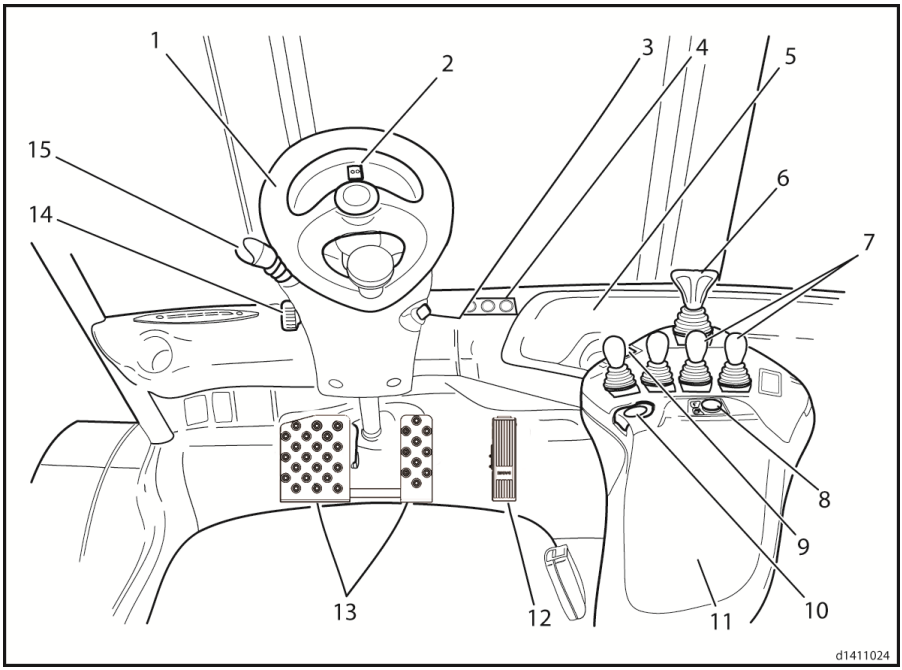
Bezpečnostné zariadenia a výstražné štítky



14118042801V04d001

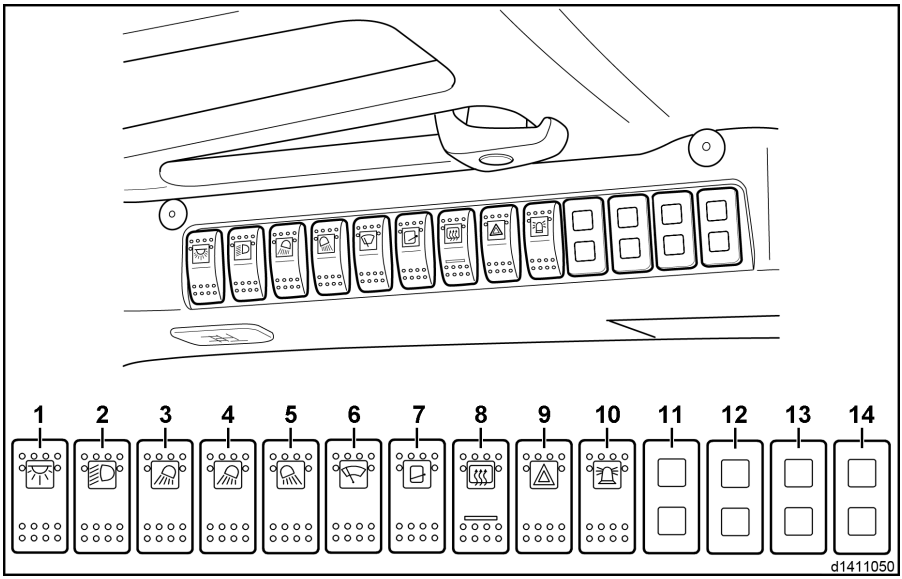
1 Typový štítok
2 Štítok kabína LWA 105 dB bez zasklenia
3 Štítok,Prečítajte si návod na obsluhu
4 Kontrolka motorovej nafty stike
5 štítok „adblue
6 ŠTÍTOK „AE 10W-30
7 Štítok „ODPOJOVAČ AKUMULÁTORA
8 Štítok “nestojte pod vidlicami”
9 štítok – elektrické nebezpečenstvo
10 štítok „25 km/h
11 Štítok,Prečítajte si návod na obsluhu
12 Logo spoločnosrti STILL
13 Štítok „Vyrobené v Číne“ (pre export s označením CE/UKCA)
14 Dovozca (pre Spojené kráľovstvo)
15 Logo spoločnosrti STILL
16 Štítok s údajmi o tlaku v pneumatikách
17 Výrobný štítok
18 Logo spoločnosrti STILL
19 Štítok,Prečítajte si návod na obsluhu
20 Karta uťahovacieho momentu kolies
21 Štítok,Prečítajte si návod na obsluhu
22 Symbol vložiť „ISO 3287-16x12

Ovládacie prvky



1	Volant	9	Spínač parkovacej brzdy
2	Smerovka	10	Klaksón
3	Kľúčový spínač zapaľovania	11	Lakťová opierka
4	Ovládanie kúrenia (klimatizácia)	12	Plynový pedál
5	Úložný priestor	13	Brzdové pedále
6	Páčka smeru jazdy	14	Upínacia skrutka na nastavenie stĺpika riadenia
7	Centrálne ovládacie páky (joysticky)	15	Viacfunkčná elektrická ovládacia páka
8	Riadiaca jednotka vodiča (voliteľná výbava)		

Panel spínačov



Panel spínačov je namontovaný v pravom hornom rohu ochrannej strechy vodiča.

1 Osvetlenie prístrojovej dosky a vnútorné osvetlenie
2 Štandardné alebo vyššie osvetlenie
3 Poloha pracovných svetlometov 1/2
4 Poloha pracovných svetlometov 3/4 alebo poloha pracovných svetlometov 5/6
5 Poloha pracovných svetlometov 7/8
6 Stierač čelného skla a stierač zadného okna – zapnutie a vypnutie nepretržitého stierania (interval závisí od smeru jazdy, ostrekovací systém je vždy aktivovaný)
7 Stierač strešného okna – zapnutie a vypnutie režimu cyklovača alebo režimu nepretržitého stierania (ostrekovací systém je aktivovaný)
8 Vyhrievanie zadného okna
9 Zábleskový maják
10 Rotačný maják, blikajúci maják alebo Blue-Spot
11 Prázdne
12 Prázdne
13 Prázdne
14 Prázdne

UPOZORNENIE

Konfigurácia panela spínačov a usporiadanie jednotlivých spínačov sa v rôznych verziách vozíka môže líšiť. Riaďte sa podľa symbolov na spínačoch.

4

Prevádzka

Plán údržby pred prvým uvedením do prevádzky

Motor
Natankovanie paliva
Doplňte kvapalinu AdBlue a skontrolujte, či neuniká kvapalina
Kontrola hladiny motorového oleja
Skontrolujte hladinu chladiacej kvapaliny motora
Prevodovka
Kontrola hladiny oleja v redukčnej prevodovke.
Kontrola hladiny oleja jednotky hnacieho kolesa
Podvozok
Dotiahnutie upevňovacích skrutiek kolies
Kontrola tlaku v pneumatikách
Ovládacie prvky
Kontrola brzdového systému
Kontrola systému riadenia
Elektrický systém
Kontrola stavu batérie
Hydraulika
Kontrola hladiny oleja v hydraulickom systéme
Zdvíhací systém
Kontrola zdvíhacieho systému a nástavcov

Kontroly pred začiatkom zmeny

Motor
Kontrola množstva paliva
Skontrolujte hladinu kvapaliny AdBlue®
Kontrola hladiny motorového oleja
Kontrola hladiny motorového oleja
Kontrola netesností na vozíku (vizuálna kontrola)
Podvozok, karoséria a vybavenie
Kontrola bezpečnosti nastavovacieho mechanizmu stĺpika riadenia
Kontrola stavu sedadla vodiča a bezpečnostného pásu (vizuálna kontrola)
Ostrekovací systém: Skontrolujte množstvo náplne v nádrži
Podvozok
Kontrola pneumatík a ráfov (profil, vonkajšie poškodenie, tlak vzduchu)
Kontrola stavu antistatického pásu (iba pri použití pneumatík, ktoré nie sú antistatické)
Ovládacie prvky
Kontrola automatického brzdového systému

Kontrola nastavenia parkovacej brzdy
Kontrola ovládača pojazdu
Elektrický systém
Kontrola elektrického systému (napr. osvetlenie, poplachový systém)
Hydraulika
Kontrola hladiny oleja v hydraulickom systéme
Kontrola netesností na vozíku (vizuálna kontrola)
Zdvíhací systém
Skontrolujte vidlicu na palety a rám dverí, či nie sú poškodené (napr. ohnutie, praskliny, opotrebovanie atď.)

Pravidelná údržba

Vykonávanie tu uvedených úkonov údržby zvýši prevádzkyschopnosť vášho vozíka a pomôže uchovať jeho hodnotu. Tieto práce vykonávajte v závislosti od podmienok používania čo možno najčastejšie.

- Čistenie vozíka.
- Vypustite vodu z predradeného palivového filtra.
- Vyčistite a namažte všetky čapy, ložiská a závesy.
- Vyčistite a namažte riadiacu nápravu (čas údržby si pozrite v **tabuľke servisného plánu**).
- Dotiahnutie upevnení kolies (po každej údržbe alebo oprave, ako aj po uplynutí najviac 100 hodín v prevádzke)
- Vyčistenie reťaze zdvíhacieho stožiara a aplikácia spreja na reťaze.

DEMONTÁŽ kolesa — hnacia náprava

Pozrite si miestne smernice/smernice národných orgánov.

Napríklad: OSHA (správa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci)/ EUWA (Združenie európskych výrobcov kolies/HSE (úrad pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci).

⚠ POZOR

Používajte osobné ochranné prostriedky.

Tieto postupy nevykonávajte bez OOP.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Pred vyprázdnením/nahustením kolesa multi-kusových diskov vždy skontrolujte, či bolo koleso ráfika zdvihnuté zo zeme pomocou metód hydraulického zdvíhania vozidla. Zdvihnutý vozík zaistite podperným zariadením nápravy.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Pred demontážou kolesa z viacerých častí ráfika od vozidla musí operátor úplne vyprázdiť pneumatiku odstránením jadra ventilu. Vždy skontrolujte, či je pneumatika úplne vypustená pomocou tlakomera. POZNÁMKA: Ventil sa môže zablokovať ľadom. Skontrolujte, či nedošlo k zamrznutej stopke ventilu.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Počas deflácie/nahustenia pneumatík na viacdielových kolesách vždy používajte zaisťovacie zariadenie. Ak sa nepoužíva zadržiavacie zariadenie, pneumatiky sa musia deflovať/nahustiť pomocou externého ovládacieho nafukovacieho zariadenia a v zóne dráhy oddeľovania ráfika kolesa nesmú zostať žiadni zamestnanci.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Pred dôkladným preskúmaním prípadného poškodenia kolesa alebo pneumatiky pneumatiku úplne vypustite vzduch.

DEMONTÁŽ vonkajšieho hnacieho kolesa

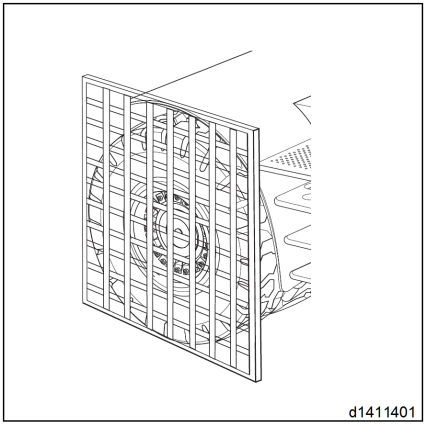
– Zaparkujte vozík na rovnom povrchu v bezpečnom pracovnom priestore.

– Podložte kolesá klinmi.

– Izolujte zapaľovanie/batérie.

– Nadvihnite vozík na zdvíhacích bodoch a zaistite ho nosným zariadením nápravy. NESPOLIEHAJTE SA LEN NA ZDVIHÁK.

– Okolo zostavy demontovaný kolesa umiestnite ochranné zariadenie. ▷



– Vyberte jadrá ventilu a úplne vypustite pneumatiky (pozrite si výstrahy). ▷

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Počas deflácie pneumatiky nedovoľte nikomu vstúpiť do oblasti zobrazenej na obr. 2.

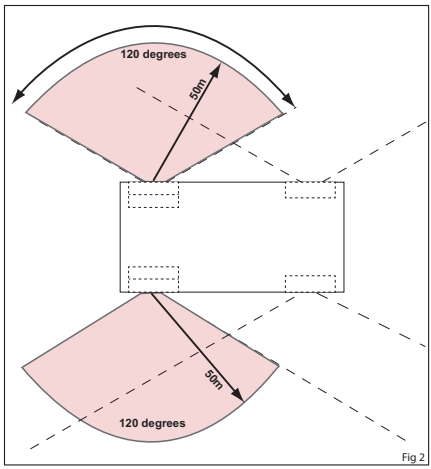
⚠ POZOR

Uistite sa, že ventil v priebehu deflácie nezamrzne.

V prípade potreby použite nemrznúcu zmes, aby ste zabránili zamrznutiu stopky ventilu.

– Použite tlakomer na zaistenie úplného poklesu tlaku v pneumatikách.

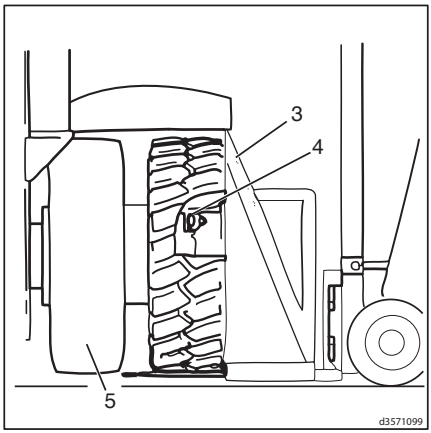
– Vyberte zabezpečovacie zariadenie.



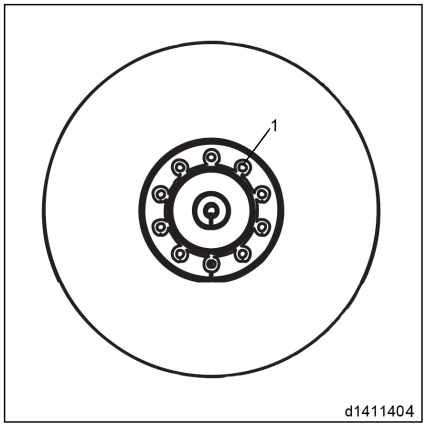
DEMONTÁŽ kolesa — hnacia náprava

– Opatrne prejdite s vidlicami druhého vysokozdvižného vozíka s držiakom (3) pod vonkajším hnacím kolesom. ▷

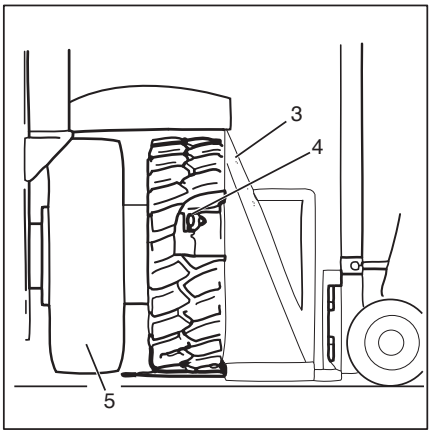
– Pomaly zdvíhajte vidlice, až kým koleso nespočinie na nich. (Nedotýkajte sa vnútorného hnacieho kolesa (5)).



– Odstráňte všetky upevňovacie prvky kolies (1). ▷



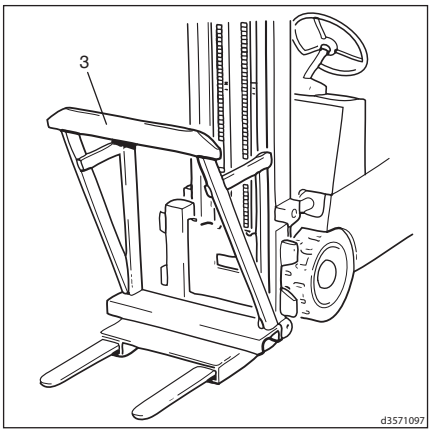
– Nakloňte vonkajšie koleso (4) proti držiaku (3) a zaistite ho.
– Opatrne cúvajte s pneumatikou a vložte ju.



DEMONTÁŽ vnútorného hnacieho kolesa

– Demontujte hnacie koleso.

– Opatrne prejdite s vidlicami druhého vysokozdvižného vozíka s držiakom (3) pod vnútorným hnacím kolesom (5).
– Pomaly zdvíhajte vidlice, až kým koleso nespočinie na nich.
– Nakloňte vnútorné koleso proti držiaku a zaistite ho.
– Opatrne cúvajte s vozíkom, keď sa v blízkosti vozíka nenachádzajú pneumatiky.



Montáž kolesa — hnacia náprava

Pozrite si miestne smernice/smernice národných orgánov.

Napríklad: OSHA (správa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci)/ EUWA (Združenie európskych výrobcov kolies/HSE (úrad pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci).

⚠ POZOR

Používajte osobné ochranné prostriedky.

Tieto postupy nevykonávajte bez OOP.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Pred vyprázdnením/nahustením kolesa multi-kusových diskov vždy skontrolujte, či bolo koleso ráfika zdvihnuté zo zeme pomocou metód hydraulického zdvíhania vozidla. Zdvihnutý vozík zaistite podperným zariadením nápravy.

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Počas deflácie/nahustenia pneumatík na viacdielových kolesách vždy používajte zaisťovacie zariadenie. Ak sa nepoužíva zadržiavacie zariadenie, pneumatiky sa musia deflovať/nahustiť pomocou externého ovládacieho nafukovacieho zariadenia a v zóne dráhy oddeľovania ráfika kolesa nesmú zostať žiadni zamestnanci.

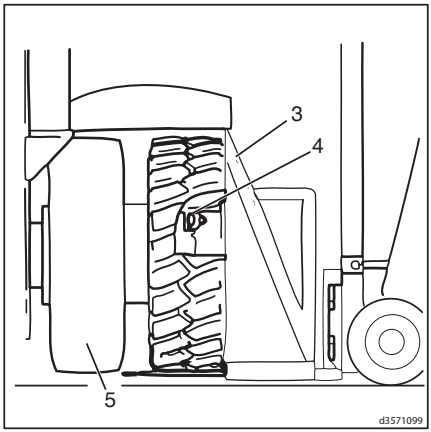
Montáž vnútorného hnacieho kolesa

UPOZORNENIE

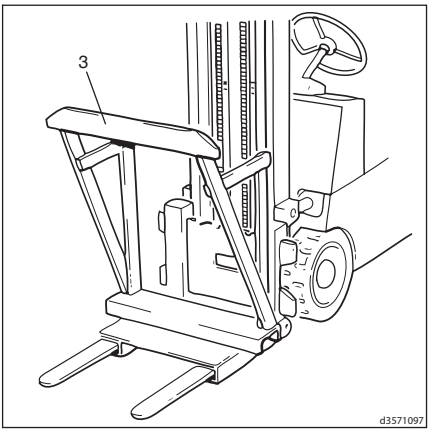
Používajte iba kolesá schválené výrobcom.

– Položte vnútorné koleso (5)na vidlice druhého vozíka a zaistite ho v držiaku (3). ▷

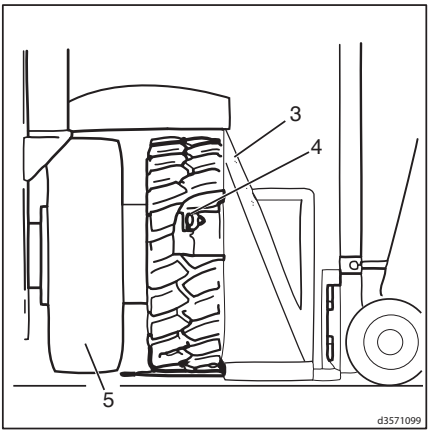
– Vyčistite dosadaciu plochu na náboji a ráfiku.



– Opatrne prejdite s vozíkom s kolesom (5) k náboju kolesa a vyrovnajte ho. ▷



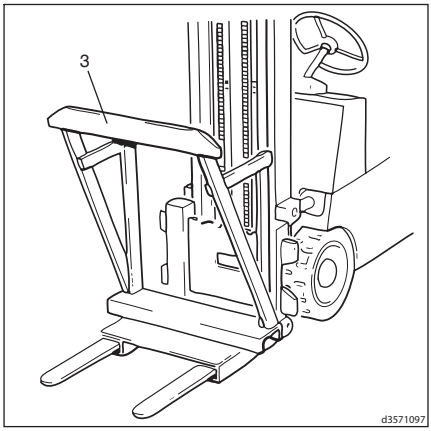
– Zarovnajte koleso (5) na náboji. ▷
– Pomaly spúšťajte vidlice, kým sa náklad nepoloží na regál.
– Opatrne cúvnite s druhým vozíkom.
– Namontujte dištančný krúžok.



Montáž vonkajšieho hnacieho kolesa

– Umiestnite vonkajšie koleso na vidlice druhého vozíka a zaistite ho na mieste. ▷

– Vyčistite dosadaciu plochu na náboji a ráfiku.

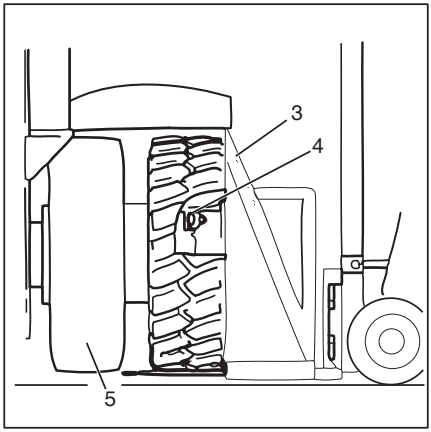


– Opatrne prejdite s vozíkom s kolesom (4) k náboju kolesa a vyrovnajte ho. ▷

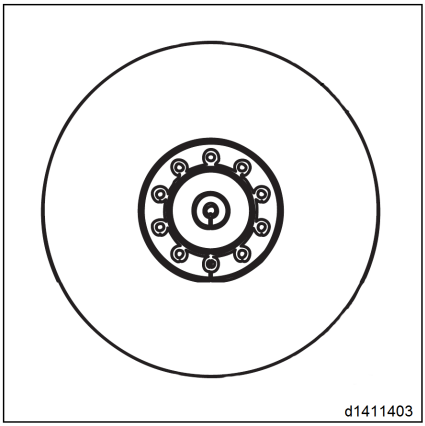
– Posuňte koleso (4) nad náboj kolesa.

– Demontujte pridržovač kolesa na držiaku (3).

– Zarovnajte koleso (4) na náboji.



– Zostavu kolesa umiestnite na náboj tak, že protiľahlo 10 upevňovacích prvkov kolies proti 680 Nm. ▷



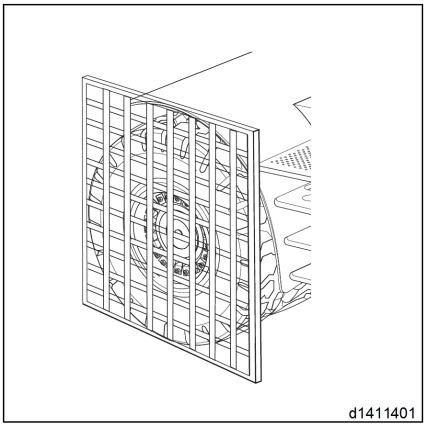
– Dotiahnite upevňovacie skrutky kolies.

– Všetky upevňovacie prvky kolesa dotiahnite protiľahlým spôsobom.

– Pomaly spúšťajte vidlice.

– Opatrne cúvnite s druhým vozíkom.

– Okolo zostavy kolesa umiestnite ochranné zariadenie. ▷



Montáž kolesa — hnacia náprava

– Uistite sa, že zóna trajektórií je v tejto vzdialenosti. ▷

– Nahustite pneumatiky na tlak 10 bar na plniacich ventiloch.

– Skontrolujte zostavu kolesa, či je poistný krúžok správne nasadený.

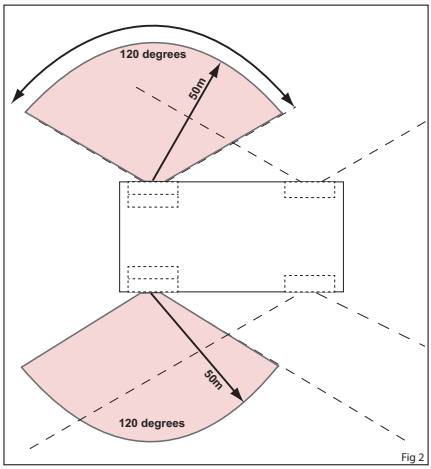


Fig 2

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Ak je pneumatika pod tlakom, neudierajte na žiadnu časť venca kolesa.

– Vyberte zabezpečovacie zariadenie.

– Demontujte podperu a zdvihák nápravy.

– Po opätovnom namontovaní kolesa kontrolujte uťahovací moment každých 10 hodín, až kým nastavenie krútiaceho momentu nezostane konštantné. Kontrolujte každých 100 hodín.

– Každý deň skontrolujte, či pneumatiky nie sú poškodené.

– Tlak v pneumatikách kontrolujte každý týždeň.

Štandardné vybavenie

Zrkadlo

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo zrážky!

Ak je zhoršená viditeľnosť, vozík nepoužívajte.

Spätné zrkadlá je potrebné pred začiatkom prevádzky vyčistiť a nastaviť tak, aby vyhovovali operátorovi, a je potrebné poznamenať, že sú určené len na kontrolu blízkosti vozíka pred jeho rozjazdom a na monitorovanie zadnej dopravnej oblasti.

Spätný chod je povolený len s priamym výhľadom v opačnom smere jazdy.

Nastupovanie a vystupovanie z vozíka

Vstup do kabíny

- Otvorte dvere kabíny.
- Na nastupovanie do kabíny používajte držadlá, ak sú namontované.
- Vojdte do kabíny v smere dopredu.
- Zatváranie dverí kabíny

Vystupovanie z kabíny

- Otvorte dvere kabíny.
- Opustite kabínu v opačnom smere.
- Na vystupovanie zo schodíkov a vystupovanie z kabíny používajte držadlá, ak sú namontované.
- Zatváranie dverí kabíny

⚠ VAROVANIE

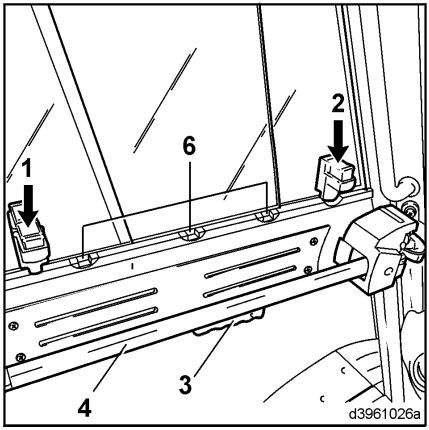
Riziko zranenia nesprávnym nastupovaním do vozíka a vystupovaním z vozíka.

Do vozíka nastupujte a vystupujte z neho tvárou k vozíku.

Kabína vodiča

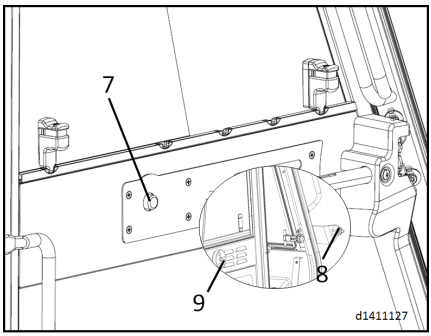
Otváranie dverí kabíny

– Zatlačte rukoväť (3) nahor. ▷
– Otvorte dvere kabíny smerom von.



Zaistite dvere kabíny

– Otvorte dvere. ▷
– Otvorte dvierka úplne dozadu, kým sa odpružený piest(8) nezaistí v držiaku(9).
– Stlačením tlačidla(7) vnútri kabíny uvoľnite dvere. Potiahnite dvere smerom von.



Zatváranie dverí kabíny

UPOZORNENIE

Ak chcete zjednodušiť zatváranie dverí, mierne otvorte bočné okno.

– Zdvihnite páku (1) v kabíne alebo potiahnite páku na držiaku dverí dolu(3), čím sa uvoľní (2). Potiahnite dvere smerom von.
– Uchopte tyč a potiahnite dvere smerom k sebe, kým sa zámok nezaistí.

Otvorenie/zatvorenie bočného okna

– Stlačte tlačidlo alebo .
– Gombík podržte stlačený a posuňte bočné okno do požadovanej polohy, kým nezapadne do jednej z drážok .

Podobne postupujte aj pri zatváraní bočného okna.

Otváranie zadného bočného okna

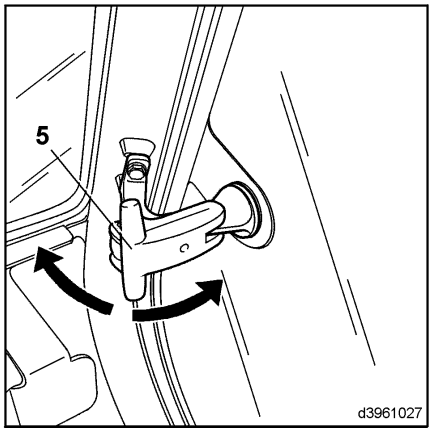
– Posuňte páku dopredu.

Okno sa otvorí.

– Posuňte páku dozadu.

Okno sa zatvorí.

▷



Naklonenie kabíny_zdvihnutie prednej časti

Kabína sa môže nakloniť dopredu, aby sa umožnil prístup do priestoru motora.

Naklonenie stožiara dopredu:

⚠ POZOR

Pri nakláňaní sa kabína poškodí, ak narazí na zdvíhací stožiar.

Pred naklonením kabíny sa uistite, že zdvíhací stožiar je naklonený úplne dopredu.

UPOZORNENIE

Ak je vozík vybavený potenciometrom uhla náklonu zdvíhacieho stožiara, existuje bezpečnostná možnosť, ktorá zabráni nakloneniu zdvíhacieho stožiara úplne dopredu.

- *Od polohy -10° sa zdvíhací stožiar nakloní dopredu o 5° a potom sa zastaví.*
- *Ak chcete nakloniť zdvíhací stožiar dopredu na maximálny uhol náklonu 15°, vodič musí najprv vrátiť ovládaciu páku do neutrálnej polohy a potom ovládaciu páku nakloniť dopredu.*

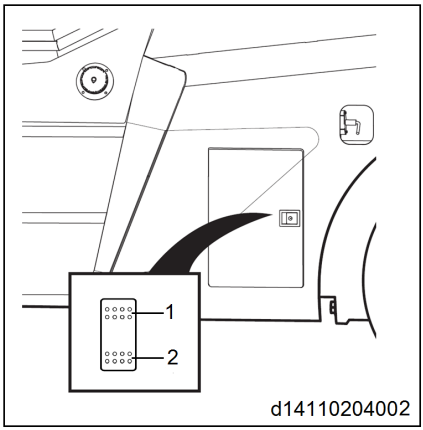
– Zdvihnite vidlice približne 3 stôp (1 m) a nakloňte zdvíhací stožiar úplne dopredu.

– Vypnite motor a opustite kabínu.

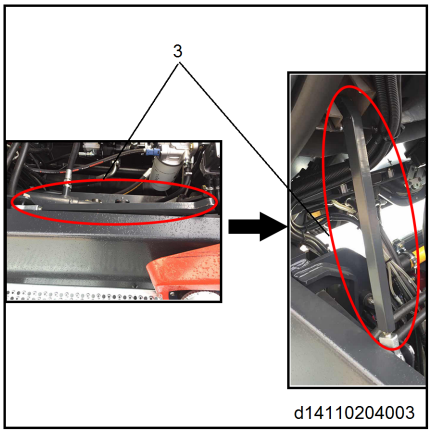
– Z kabíny vodiča odstráňte všetky neupevnené predmety.

– Otvorte kryt batérie, spínač sa nachádza v puzdre batérie.

– Stlačením elektrického spínača (1)sa kabína nakloní úplne dopredu. Stlačte a podržte spínač, kým sa kabína úplne nesklopí. ▷



– Po nadvihnutej kabíne potiahnite vzperovú tyč (3) nahor a zaistite ju v žľabe, aby nedošlo k spadnutiu kabíny. ▷



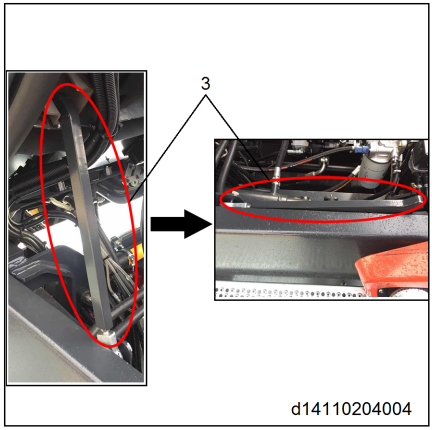
⚠ VAROVANIE

Kabína je ťažká a pri spúšťaní môže spôsobiť zranenie, ak sa niekto nachádza pod kabínou.

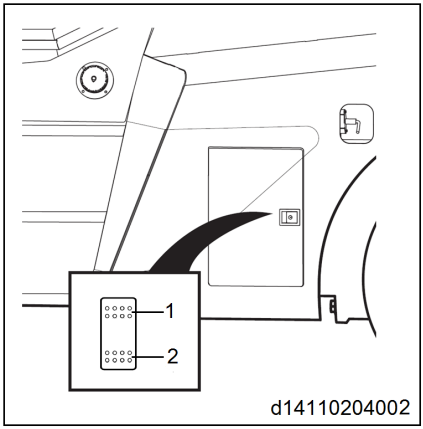
Stojte mimo kabíny a nepribližujte sa k nej, ak je čiastočne naklonená alebo sa zdvíha alebo spúšťa. Pred začatím údržby musí byť kabína zaistená v úplne naklonenej polohe a rukoväť náklonu musí byť správne zasunutá do bezpečnostného krúžku.

Na spustenie kabíny

– Vyberte vzperovú tyč (3)z žľabu a vráťte ju do pôvodnej polohy. ▷



– Stlačením tlačidla spúšťania (2)elektrického spínača spustíte kabínu do pracovnej polohy. Stlačte a podržte spínač, kým sa kabína úplne nespustí. ▷



Štandardné sedadlo vodiča a komfortné sedadlo vodiča

⚠ VAROVANIE

Nesprávne prispôsobené sedadlo môže spôsobiť poranenie chrbta vodiča. Zariadenia na nastavenie sedadla vodiča sa nesmú používať počas prevádzky vozíka.

Pred každým uvedením vozíka do prevádzky a pri každej výmene vodiča prispôsobte sedadlo hmotnosti daného vodiča a uistite sa, že všetky nastavenia boli vykonané správne. V rozsahu otáčania vodiča neumiestňujte žiadne predmety.

UPOZORNENIE

Dlhodobé sedenie predstavuje zvýšenú záťaž na chrbticu. Vplyv tejto záťaže je možné znížiť jednoduchými liečebnými cvikmi v pravidelných intervaloch.

Nastavenie v pozdĺžnom smere

▷

– Potiahnite páku (1) smerom nahor.

– Sedadlo vodiča posuňte dozadu alebo dopredu po koľajničkách tak, aby ste dosiahli čo najpohodlnejšiu polohu vodiča voči volantu a plynovým pedálom.

– Nechajte páku (1) zapadnúť.

Nastavenie operadla sedadla

– Potlačte páku (2) smerom nahor a držte ju v tejto polohe.

– Pohybujte operadlom sedadla dopredu alebo dozadu, až kým nedosiahnete pohodlnú polohu pre vodiča.

– Uvoľnite páku (2).

Nastavenie hmotnosti vodiča

▷

UPOZORNENIE

Pri nastavovaní hmotnosti vodiča musí byť sedadlo zaťažené.

– V priezore (4) skontrolujte nastavenie hmotnosti.

Správna hmotnosť vodiča je nastavená vtedy, ak sa šípka nachádza v strednej polohe priezoru (4).

Podľa potreby nastavte sedadlo podľa hmotnosť vodiča.

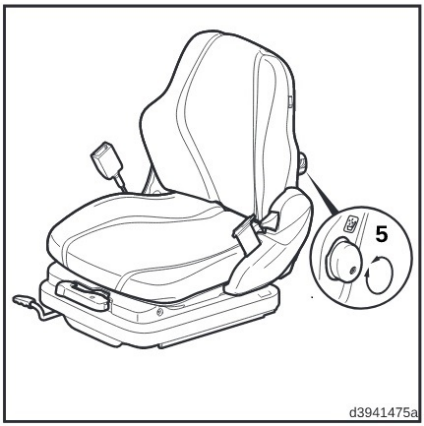
– Vytiahnite páku (3) smerom von.

Pohybom páky prispôsobte odpruženie hmotnosti vodiča.

– Pohybom páky (3) smerom nahor nastavíte väčšiu hmotnosť.

– Pohybom páky (3) smerom nadol nastavíte menšiu hmotnosť.

Prispôsobenie bedrovej opierky (iba na komfortnom sedadle vodiča) ▷



UPOZORNENIE

Bedrová opierka umožňuje optimálne prispôsobiť tvar operadla sedadla telu vodiča.

– Otáčajte ovládačom (5) doľava alebo doprava.

Rozsahy zaoblenia spodnej a hornej časti operadla sedadla sa nastavujú samostatne.

Ovládanie vyhrievania sedadla (iba komfortné sedadlo vodiča) ▷

Verzia 1

– Vyhrievanie sedadla zapnete zatlačením spínača (6) smerom nadol.

– Vyhrievanie sedadla vypnete zatlačením spínača (6) smerom nahor.

UPOZORNENIE

Prednastavená je maximálna teplota.

Verzia 2

– Vyhrievanie sedadla zapnete potlačením spínača (6a) smerom nahor.

– Vyhrievanie sedadla vypnete zatlačením spínača (6a) smerom nadol.

UPOZORNENIE

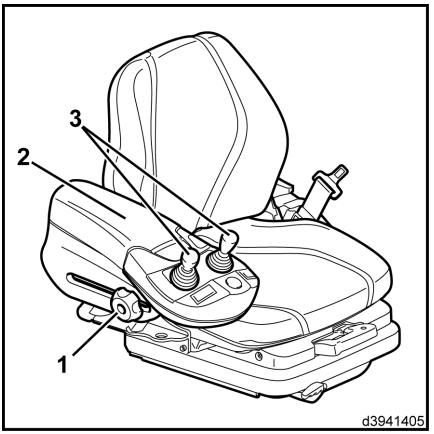
Prednastavená je maximálna teplota.

Prispôsobenie lakťovej opierky ▷

– Sadnite si na sedadlo vodiča a uvoľnite upínaciu skrutku (1).

– Pohybujte lakťovou opierkou smerom nahor/nadol a dopredu/dozadu, až kým nebudete mať predlaktie pohodlne opreté, s dobrým dosahom na joysticky .

– Dotiahnite upínaciu skrutku .



Prispôsobenie stĺpika riadenia

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Ak je upínacia skrutka uvoľnená, nie je možné zaručiť bezpečnú jazdu.

Pri nastavovaní stĺpika riadenia musí byť vozík v pokoji.

Pred jazdou na vozíku sa uistite, že je stĺpik riadenia pevne priskrutkovaný v správnej polohe pomocou upínacej skrutky (2).

Nastavenie sklonu

– Uvoľnite upínaciu skrutku proti smeru hodinových ručičiek. ▷

– Posuňte volant do požadovanej polohy.

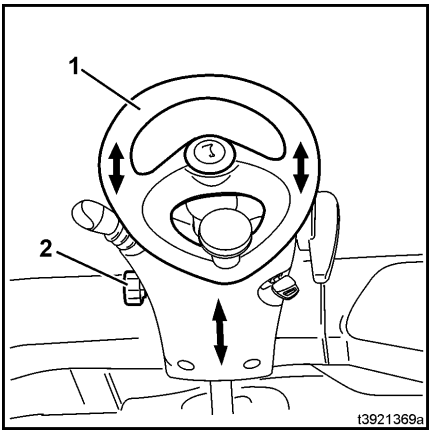
– Dotiahnite upínaciu skrutku (2) v smere hodinových ručičiek.

Nastavenie výšky

– Uvoľnite upínaciu skrutku proti smeru hodinových ručičiek.

– Ťahom smerom nahor alebo tlakom smerom nadol nastavte volant (1) do požadovanej polohy.

– Dotiahnite upínaciu skrutku (2) v smere hodinových ručičiek.



Bezpečnostný pás

NEBEZPEČENSTVO

Pri nekontrolovanom vymrštení z vozíka je ohrozený život vodiča.

Pri používaní vozíka preto musí byť vždy zapnutý bezpečnostný pás! Bezpečnostný pás smie používať iba jedna osoba.

VAROVANIE

Bezpečnostný pás musí fungovať bezchybne.

Bezpečnostný pás preto nesmie byť skrútený, zasekнutý ani zamotaný. Spona a navijak pásu je potrebné chrániť pred vniknutím cudzích predmetov, poškodením a znečistením.

UPOZORNENIE

Kabíny s pevnými zatvorenými dverami alebo konzolovými dverami spĺňajú bezpečnostné požiadavky na zadržiavací systém vodiča. Použiť je možné aj bezpečnostný pás. Jeho použitie je však povinné pri jazde s otvorenými alebo demontovanými dverami. Dvere z PVC sa nepovažujú za zaisťovací systém vodiča. Na vozíkoch so špeciálnou funkciou "zníženia rýchlosti" musí byť bezpečnostný pás zapnutý aj pri jazde zníženou rýchlosťou.

Automatický blokovací mechanizmus zablokuje vytiahnutie bezpečnostného pásu vždy, keď sa vozík ocitne na prudkom svahu. Vytiahnuť pás z navijaka v takom prípade nie je možné. Aby ste uvoľnili automatický blokovací mechanizmus, s vozíkom sa pomaly presuňte do vodorovnejšej polohy.

Pri používaní vozíka (napríklad počas jazdy, pri ovládaní zdvíhacieho stožiara a pod.) musí vodič sedieť čo možno najďalej vzadu, aby sa jeho/jej chrbát opieral o operadlo sedadla. Automatický blokovací mechanizmus navijaka bezpečnostného pásu poskytuje dostatok voľnosti v pohybe na sedadle potrebnej pri bežnej obsluhe vozíka.

Zapnutie bezpečnostného pásu

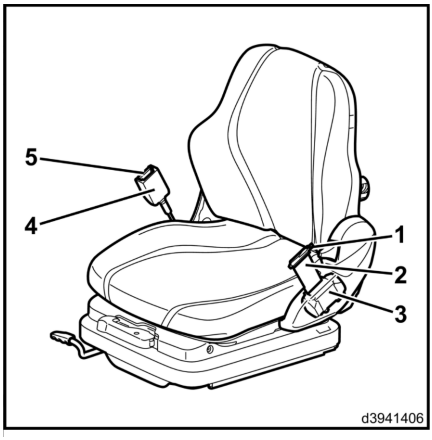
– Bezpečnostný pás (2) plynulo vytiahnite z navijaka na ľavej strane.

– Pás umiestnite ponad lono, nie cez žalúdok.

– Nechajte západku (1) zapadnúť do správnej polohy v spone (4).

– Skontrolujte napnutie bezpečnostného pásu.

Pás musí tesne obopínať telo.



Odopnutie bezpečnostného pásu

– Stlačte červené tlačidlo (5) na spone (4).

– Ručne naveďte vodidlo spony (1) späť do navijaka pásu (3).

UPOZORNENIE

Ak sa pás zvinie príliš rýchlo a vodidlo spony narazí na kryt, môže dôjsť k aktivácii automatického blokovacieho mechanizmu. Bezpečnostný pás potom nie je možné vytiahnuť zvyčajnou silou.

Vyhrievanie okien

Zapnutie vyhrievania zadného okna

– Stlačte tlačidlo (1).

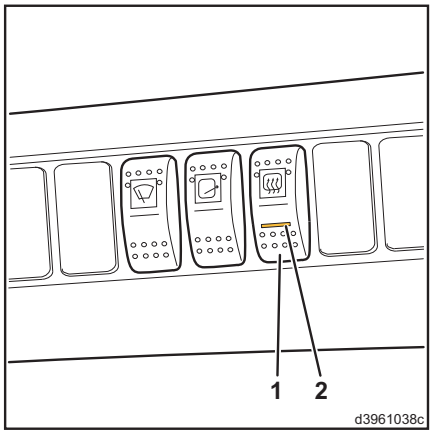
Formálny (2) test.

– Formálny (1) test.

Vyhrievanie zadného okna sa vypne.

– Formálny (1) test.

Vyhrievanie zadného okna sa aktivuje na ďalších 15 minút.



Kúrenie, klimatizácia

Režim kúrenia

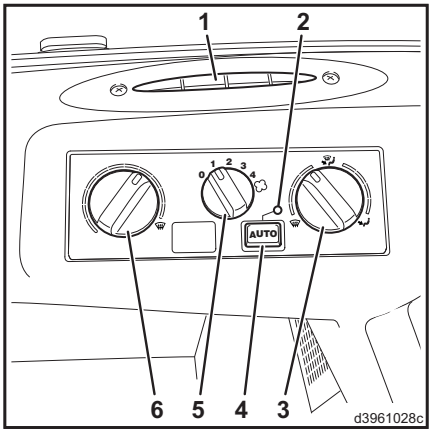
Možnosti prevádzky:

- Manuálny režim kúrenia
- Automatický režim kúrenia

Ovládacie prvky kúrenia

▷

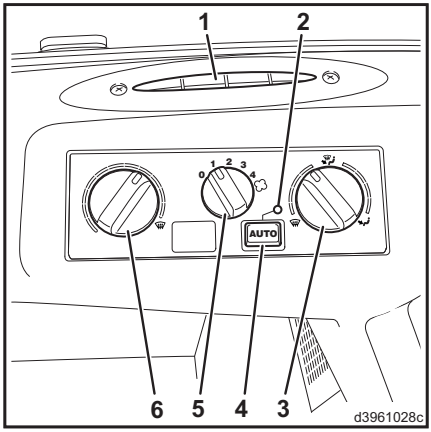
- Vzduchový otvor v kabíne (1)
- Funkčný displej (2)
- Otočný ovládač (3) na nastavenie polôh vetracích otvorov: rozmrazovanie čelného skla – vetranie priestoru pre nohy
- Tlačidlo (4) na zapnutie a vypnutie automatického kúrenia
- Otočný ovládač (5) na nastavenie úrovne ventilátora: úrovne 1 až 4
- Otočný ovládač na ovládanie teploty (6): Ľavá koncová poloha ≙ chladné/pravá koncová poloha ≙ horúce
- Ľavý a pravý vzduchový otvor v kabíne (nie sú na obrázku)



Manuálny režim kúrenia

Tlačidlo (4) automatickej prevádzky musí byť vypnuté.

▷



Zapnutie kúrenia

– Otočte otočný ovládač (5).

Ventilátor sa zapne a prúdenie vzduchu sa nastaví na požadovanú úroveň.

Bežný režim kúrenia:

– Pomocou otočného ovládača (6) nastavte teplotu.

– Teplotu a jej rozvádzanie nastavte pomocou otočného ovládača (5), otočného ovládača (3) a ľavého a pravého vzduchového otvoru v kabíne.

Nastavenia na odstránenie zahmlenia okien

– Otočný ovládač (6) otočte na vysokú teplotu (pravá koncová poloha).

– Otočný ovládač (3) otočte do polohy rozmrazovania okien (ľavá koncová poloha).

– Otočný ovládač (5) otočte na úroveň 4.

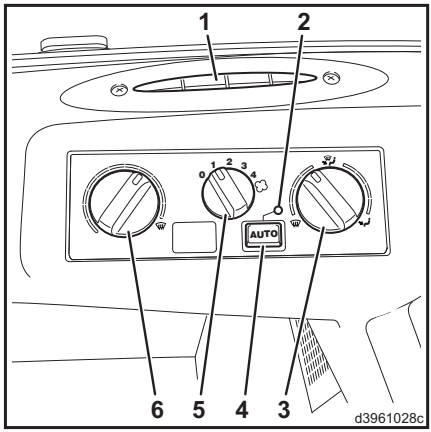
– Otvorte ľavý a pravý vzduchový otvor v kabíne a nasmerujte vetracie otvory smerom k čelnému sklu.

Automatický režim kúrenia

– Pomocou otočného ovládača (6) nastavte teplotu.

– Stlačte tlačidlo (4).

Zapne sa automatické kúrenie a funkčný displej (2) sa rozsvieti na zeleno. Intenzita ventilátora sa teraz ovláda automaticky.



UPOZORNENIE

Ak sa zmení poloha otočného ovládača (5) pre intenzitu ventilátora, systém kúrenia sa automaticky prepne na "manuálny režim kúrenia".

POZOR

Ak po zapnutí funkčný displej (2) päťkrát zabliká a potom zhasne, vyskytla sa porucha automatického kúrenia.

Obráťte sa na servisného partnera.

Prevádzka kúrenia/klimatizácie

Možnosti prevádzky:

- Prevádzka manuálne ovládanej klimatizácie
- Prevádzka automatickej klimatizácie
- Manuálny režim kúrenia
- Automatický režim kúrenia

POZOR

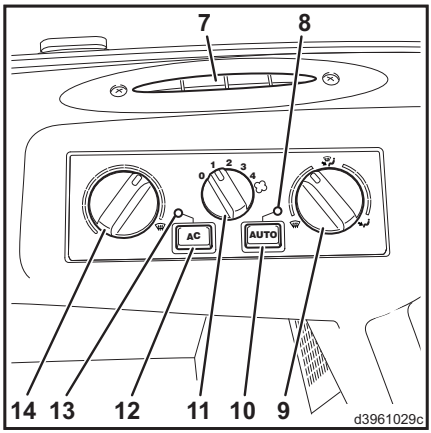
Poškodenie kompresora!

Každé štyri týždne zapnite klimatizáciu najmenej na desať minút, aby ste zabránili zadretiu ložísk v kompresore.

Raz ročne je potrebné vykonať údržbu klimatizácie u servisného partnera.

Kondenzácia vody v hadiciach a pod vozíkom je pri zapnutej klimatizácii normálnym javom.

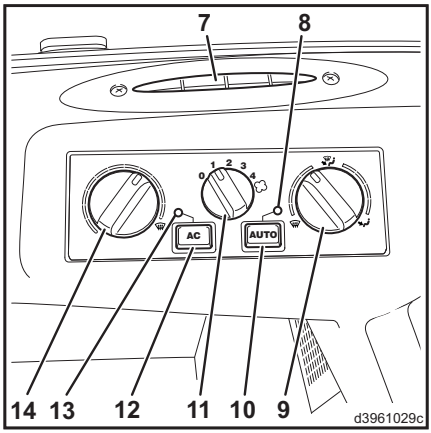
Ovládacie prvky prevádzky kúrenia/klimatizácie ▷



- Vzduchový otvor v kabíne (7)
- Funkčný displej (8)
- Otočný ovládač (9) na nastavenie polôh vetracích otvorov: rozmrazovanie čelného skla – vetranie priestoru pre nohy
- Tlačidlo (10) na zapnutie a vypnutie automatickej funkcie
- Otočný ovládač (11) na nastavenie úrovne ventilátora: úrovne 1 až 4
- Tlačidlo (12) na zapnutie a vypnutie klimatizácie
- Funkčný displej (13)
- Otočný ovládač na ovládanie teploty (14): ľavá koncová poloha ≙ chladné/pravá koncová poloha ≙ horúce
- Ľavý a pravý vzduchový otvor v kabíne (nie sú na obrázku)

Prevádzka manuálne ovládanej klimatizácie

Tlačidlo (10) automatickej prevádzky musí byť vypnuté. ▷



Zapnutie klimatizácie

– Otočte otočný ovládač (11).

Ventilátor sa zapne a prúdenie vzduchu sa nastaví na požadovanú úroveň.

– Stlačte tlačidlo (12).

Klimatizácia sa zapne a funkčný displej (13) sa rozsvieti nazeleno.

Klimatizácia funguje len v prípade, keď je spustený motor a otočný ovládač (11) je zapnutý (úroveň 1 až 4). Ventilátory kondenzátora v časti strechy sa zapínajú podľa potreby. Z času na čas je možné tieto ventilátory zastaviť.

⚠ POZOR

Ak po zapnutí funkčný displej (13) päťkrát zabliká a potom zhasne, vyskytla sa porucha klimatizácie.

Obráťte sa na servisného partnera.

UPOZORNENIE

Kondenzovaná voda vo výparníku môže vytvoriť plesňový zápach. Vypnutím klimatizácie desať minút pred dokončením jazdy a pustením ventilátora sa vysuší kondenzovaná voda, čím predídete vzniku plesňového zápachu.

Bežná prevádzka kúrenia a klimatizácie:

– Pomocou otočného ovládača (14) nastavte teplotu.

– Teplotu a jej rozvádzanie nastavte pomocou otočného ovládača (11), otočného ovládača (9) a ľavého a pravého vzduchového otvoru v kabíne.

UPOZORNENIE

Počas chladných vlhkých dní možno kúrenie a klimatizáciu použiť na vysušenie vzduchu v kabíne. Súčasným pustením ohrievača a klimatizácie môže ohrievač pôsobiť proti chladiacemu účinku. Tým sa zabezpečí príjemnejšia teplota v kabíne a zabráni sa zahmlievaniu okien.

Nastavenia na dosiahnutie maximálneho účinku chladenia v kabíne

– Zapnite klimatizáciu

– Otočný ovládač (14) otočte na nízku teplotu (ľavá koncová poloha).

– Otočný ovládač (11) otočte na úroveň 4.

– Otvorte ľavý a pravý vzduchový otvor v kabíne.

– Zatvorte okná a dvere.

UPOZORNENIE

Výrazný rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou teplotou zvyšuje fyzické namáhanie vodiča. Aby sa znížilo riziko vzniku ochorenia, nesmie rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou teplotou presiahnuť šesť stupňov.

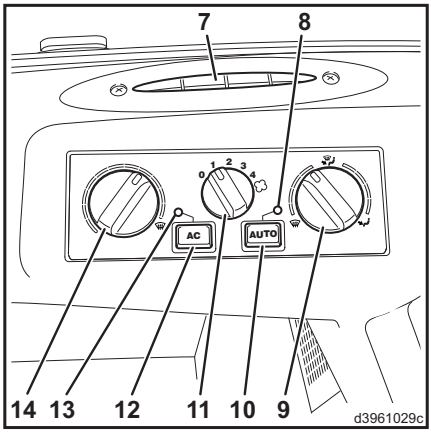
Prevádzka automatickej klimatizácie

– Pomocou otočného ovládača (14) nastavte teplotu.

– Stlačte tlačidlo (10).

Zapne sa automatická klimatizácia a funkčné displeje (8) a (13) sa rozsvietia nazeleno. Intenzita ventilátora sa teraz ovláda automaticky.

Klimatizácia funguje iba pri zapnutom motore. Ventilátory kondenzátora v časti strechy sa zapínajú podľa potreby. Z času na čas je možné tieto ventilátory zastaviť.



UPOZORNENIE

Ak sa zmení poloha otočného ovládača intenzity ventilátora (11) alebo sa tlačidlo (10) použije na vypnutie automatickej funkcie, klimatizácia sa automaticky prepne na "prevádzku manuálne ovládanej klimatizácie". Ak sa tlačidlo (12) použije na vypnutie klimatizácie, klimatizácia sa automaticky prepne na "automatický režim kúrenia".

⚠ POZOR

Ak funkčné displeje (8) alebo (13) po zapnutí päťkrát zablikajú a potom zhasnú, vyskytla sa porucha systému automatického kúrenia/klimatizácie alebo porucha klimatizácie.

Obráťte sa na servisného partnera.

UPOZORNENIE

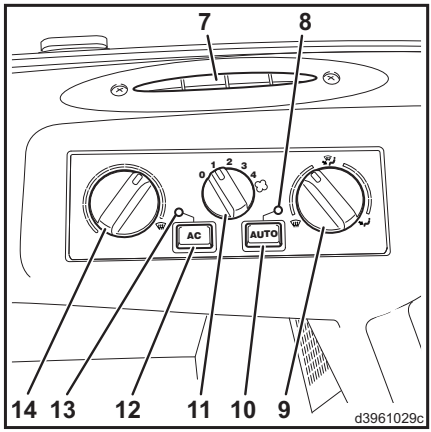
Kondenzovaná voda vo výparníku môže vytvoriť plesňový zápach. Vypnutím klimatizácie desať minút pred dokončením jazdy a pustením ventilátora sa vysuší kondenzovaná voda, čím predídete vzniku plesňového zápachu.

UPOZORNENIE

Výrazný rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou teplotou zvyšuje fyzické namáhanie vodiča. Aby sa znížilo riziko vzniku ochorenia, nesmie rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou teplotou presiahnuť šesť stupňov.

Manuálny režim kúrenia

– Tlačidlo (12) pre klimatizáciu a tlačidlo (10) pre automatický režim musia byť vypnuté. ▷



Zapnutie kúrenia

– Otočte otočný ovládač (11).

Ventilátor sa zapne a prúdenie vzduchu sa nastaví na požadovanú úroveň.

Bežný režim kúrenia:

– Pomocou otočného ovládača (14) nastavte teplotu.

– Teplotu a jej rozvádzanie nastavte pomocou otočného ovládača (11), otočného ovládača (9) a ľavého a pravého vzduchového otvoru v kabíne.

Nastavenia na odstránenie zahmlenia okien

– Otočný ovládač (14) otočte na vysokú teplotu (pravá koncová poloha).

– Otočný ovládač (9) otočte do polohy rozmrazovania okien (ľavá koncová poloha).

– Otočný ovládač (11) otočte na úroveň 4.

– Otvorte ľavý a pravý vzduchový otvor v kabíne a nasmerujte vetracie otvory smerom k čelnému sklu.

Automatický režim kúrenia

Tlačidlo (12) pre klimatizáciu musí byť vypnuté.

– Pomocou otočného ovládača (14) nastavte teplotu.

– Stlačte tlačidlo (10) a potom stlačte tlačidlo (12).

Automatické kúrenie je zapnuté a automatická klimatizácia je vypnutá. Funkčný displej (8) sa rozsvieti na zeleno. Intenzita ventilátora a teplota sú kontrolované automaticky.

UPOZORNENIE

Ak sa zmení poloha otočného ovládača (11) pre intenzitu ventilátora, systém kúrenia sa automaticky prepne na "manuálny režim kúrenia". Čelné sklo sa dá rozmrazovať len v manuálnom režime.

⚠ POZOR

Ak po zapnutí funkčný displej (8) päťkrát zabliká a potom zhasne, vyskytla sa porucha automatického kúrenia.

Obráťte sa na servisného partnera.

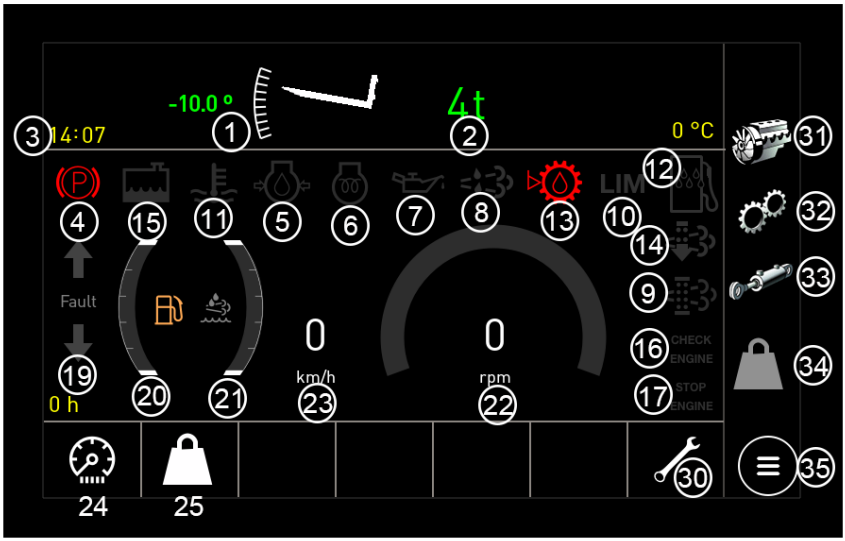
Zobrazovacie zariadenie – Parker

Dotyková zobrazovacie zariadenie je namontované na pravej hornej strane kabíny. Je umiestnené v zornom poli vodiča a poskytuje informácie o všetkých funkciách vozíka na jednom mieste. Po zapnutí spínacej skrinky sa automaticky vykoná kontrola zobrazovacieho zariadenia. Počas tejto automatickej kontroly sa aktivujú všetky kontrolky a displeje.

UPOZORNENIE

Verzie usporiadania ikon zobrazovacieho zariadenia sa môžu líšiť v dôsledku neustálej aktualizácie a vylepšovania zariadenia. Zobrazovacie zariadenie slúži len na referenčné účely, platia aktuálne špecifikácie.

Popis ikon

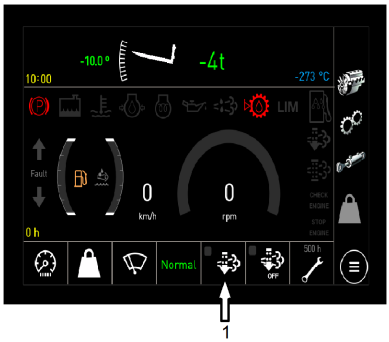


d14110204005

1	uhol stožiara
2	Zobrazenie hmotnosti nákladu
3	Zobrazenie času
4	Parkovacia brzda
5	(2) Kontrolka tlaku motorového oleja
6	Svetlo predhrievania
7	Hladina naplnenia motorovým olejom
8	Výstražná kontrolka DEF
9	Výstražná kontrolka DPF
10	Indikátor maximálneho krútiaceho momentu DEF
11	Výstražný indikátor teploty výfukových plynov
12	Výstražná kontrolka DEF
13	Kontrolka hladiny prevodového oleja
14	Svetelný indikátor regenerácie DPF
15	Hladina chladiacej kvapaliny
16	Kontrolka poruchy motora (nízka úroveň)
17	Kontrolka poruchy motora (vysoká)
19	Rýchlostný stupeň
20	Palivomer
21	Ukazovateľ karbamidu
22	Ukazovateľ otáčok motora
23	Rýchlosť jazdy
24	Jednoduché prepínanie rozhrania
25	Váženie jedným dotykom
30	Servisné rozhranie
31	Rozhranie motora
32	Rozhranie prevodovky
33	Hydraulické rozhranie
34	Váhové rozhranie
35	Rozhranie systémových parametrov

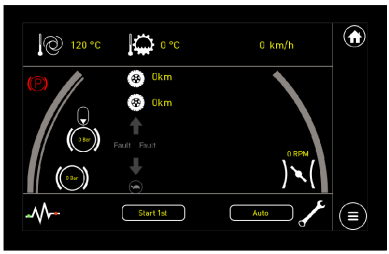
Rozhranie motora

Ak filter DPF vyžaduje regeneráciu, spustite regeneráciu stlačením (1)tlačidla na zobrazovacom zariadení



d14110204009

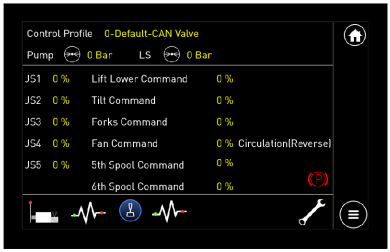
Rozhranie prevodovky



d14110204010

Hydraulické rozhranie

▷



d14110204011

Štartovanie a vypínanie motora

Štartovanie motora

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo otravy!

Nenechávajte motor bežať v nevetraných priestoroch.

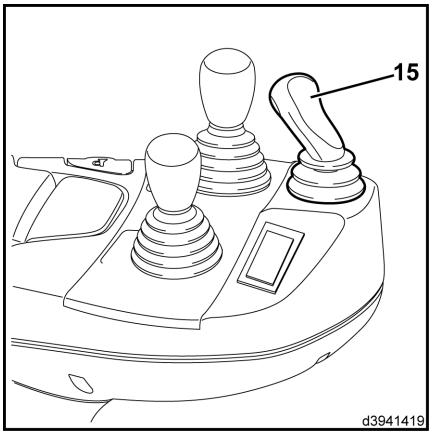
UPOZORNENIE

Tam, kde je to možné, snažte sa predchádzať častému štartovaniu a vypínaniu motora v krátkych časových úsekoch. Spaľovací motor nemôže v takých prípadoch dosiahnuť prevádzkovú teplotu. Časté studené štarty zvyšujú mieru opotrebovania.

– Sadnite si na sedadlo vodiča.

– Ak je k dispozícii bezpečnostný pás, zapnite si ho.

– Posuňte ovládaciu páku (joystick a smer jazdy (15)) do neutrálnej polohy. ▷



– Stlačením spínača parkovacej brzdy aktivujte parkovaciu brzdu (ak už nie je aktivovaná) (1) ▷

– Vložte kľúč zapaľovania do zapaľovacieho a štartovacieho spínačaa otočte ním z nulovej polohy do polohy "I".

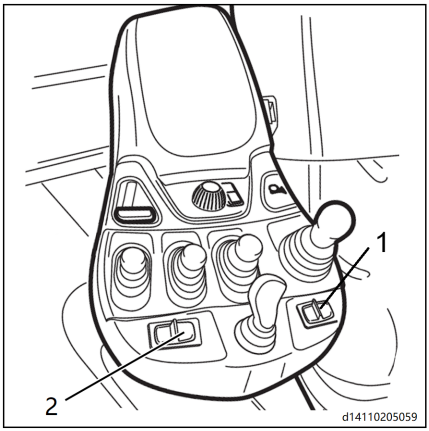
Spustenie elektrického systému.

– Štartovací kľúč otočte do polohy "II".

Ak chcete naštartovať vozík, musíte počkať na spustenie displeja

Ihneď po naštartovaní motora:

– Uvoľnite tlačidlo. Neaktivujte štartér nepretržite dlhšie ako 30 sekúnd.



– Po naštartovaní sa na displeji zobrazí obrazovka vozíka.

– Zobrazovacia jednotka potom zobrazí obrazovku otáčkomera, na ktorej sa zobrazujú: Otáčky motora, hladina paliva, hladina kvapaliny AdBlue®, poloha neutrálu a stav parkovacej brzdy.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo otravy!

Nenechávajte motor bežať v nevetraných priestoroch.

Ak motor nenaštartuje:

– Uistite sa, že proces predhrievania je ukončený. V závislosti od verzie vozíka, teploty a nadmorskej výšky to môže trvať aj dlhšie ako jednu minútu. Po dokončení procesu predhrievania nechajte pretáčať štartér, kým motor nezačne pracovať na voľnobeh. Neaktivujte štartér nepretržite dlhšie ako 30 sekúnd.

UPOZORNENIE

Aktivuje sa poistka proti opätovnému naštartovaniu motora a motor nie je možné naštartovať.

– Vždy nechajte zapaľovanie zapnuté, až kým symbol nezhasne.

– Potom skúste naštartovať znova.

Z dôvodu ochrany batérie počkajte aspoň jednu minútu medzi jednotlivými postupmi štartovania. Ak motor nenaštartuje ani na tretí pokus, pozrite si časť "Poruchy, ich príčiny a odstraňovanie".

Otáčky motora sú riadené automaticky podľa záťaže motora.

UPOZORNENIE

Nenechávajte motor zohrievať na voľnobehu. S vozíkom so zaťažením jazdite svižne. Motor rýchlo dosiahne svoju prevádzkovú teplotu.

Vypnutie motora

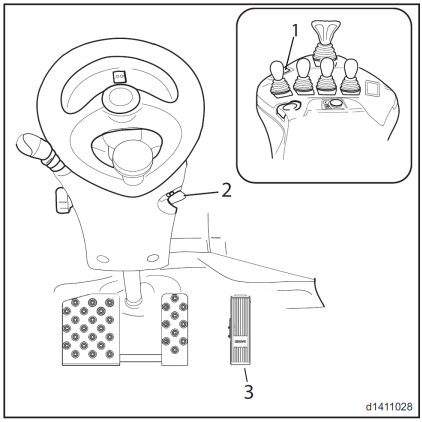
⚠ POZOR

Pri motoroch s turbodúchadlom hrozí nebezpečenstvo, že pri vysokých otáčkach hriadeľa turbodúchadla (≥ 100 000 ot./min. pri maximálnom zaťažení) bude ložisko hriadeľa pracovať bez mazania a poškodí sa.

Nevypínajte motor, ktorý je plne zaťažený. Namiesto toho ho nechajte pracovať niekoľko minút pri nízkych otáčkach.

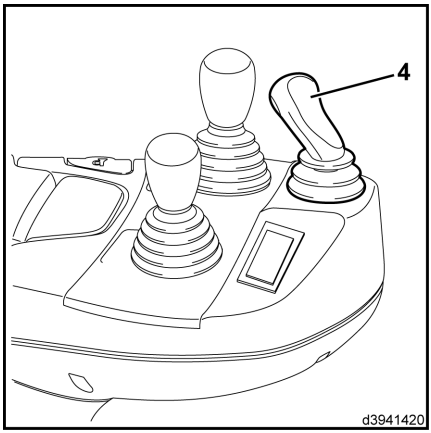
– Zložte nohu z plynového pedála (3).

– Parkovaciu brzdu aktivujte stlačením spínača parkovacej brzdy (1) ▷



– Posuňte páčku nastavenia smeru jazdy do neutrálnej polohy. ▷

– Otočte kľúčom zapaľovania do nulovej polohy.



UPOZORNENIE

Po vypnutí motora sa aktivuje brzda.

– Ak opúšťate vozík, vyberte kľúč zo zapaľovania.

Jazda

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo prevrátenia vozíka.

Pred jazdou na strmších svahoch sa poraďte so svojím servisným partnerom.

Vzhľadom na predpísané minimálne použitie brzd a charakteristiky stability vozíka nie je vo všeobecnosti dovolené jazdiť po dlhých svahoch so sklonom viac ako 15 %.

Rýchlosť stúpania uvedená v údajovom liste bola odvodená od ťažnej sily vozíka a vzťahuje sa len na prejazd cez prekážky a krátke rozdiely vo výške.

Vždy prispôsobte svoj štýl jazdy podmienkam vozovky (drsné povrchy atď.), najmä nebezpečným pracovným oblastiam a nákladu.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia vybavenia.

Uistite sa, že dvere kabíny sú zaistené v zatvorenej polohe.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo nehody pri cúvaní.

Buďte mimoriadne opatrní.

Spätné zrkadlá je potrebné pred začiatkom prevádzky vyčistiť a nastaviť tak, aby vyhovovali operátorovi, a je potrebné poznamenať, že sú určené len na kontrolu blízkosti vozíka pred jeho rozjazdom a na monitorovanie zadnej dopravnej oblasti. Spätný chod je povolený len s priamym výhľadom v opačnom smere jazdy.

– Vždy sa pozerajte v smere jazdy a majte prehľad o ceste pred vami, vrátane strán pri riadení. Počas jazdy sa uistite, že je cesta pred vami jasná.

Pri preprave nákladu, ktorý bráni vo výhľade, jazdite s vozíkom s nákladom ťahaným za vozidlom. Ak to nie je možné, pred vozíkom sa musí vodidlom pohybovať druhá osoba.

Vozík sa potom môže pohybovať iba rýchlosťou chôdze, pričom je potrebné postupovať

mimoriadne opatrne. Ak sa vyžadujú prostriedky na viditeľnosť (napr. zrkadlá, kamera/monitor), aby sa zabezpečil primeraný výhľad, potom je potrebné absolvovať školenie o jazde s týmito pomôckami.

– Naštartujte motor pomocou kľúča zapaľovania.
– Mierne zdvihnite ramená vidlíc a nakloňte zdvíhací stožiar dozadu.
– Uvoľnite parkovaciu brzdu stlačením pedála prevádzkovej brzdy a následným stlačením spínača parkovacej brzdy.

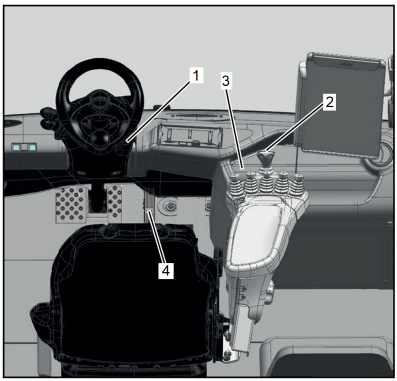
UPOZORNENIE

Aktivovanie nožnej brzdy pri uvoľnení parkovacej brzdy zabráni neúmyselnému pohybu vozíka.

Jeden pedál

Jazda dopredu

– Pred jazdou s vozíkom sa uistite, že v priestore s pedálmi v kabíne nie sú žiadne prekážky ani nečistoty.
– Potlačte poistnú páku smerom dopredu.
– Opatrne stlačte plynový pedál . Rýchlosť jazdy závisí od miery stlačenia pedála.



UPOZORNENIE

Rýchle podlahy plynového pedála sa neodporúča, pretože maximálna rýchlosť zrýchlenia sa ovláda automaticky.

Cúvanie

– Potiahnite ovládaciu páku dozadu.
– Stlačte plynový pedál (4). Vozík bude cúvať rýchlo alebo pomaly, v závislosti od polohy plynového pedála.

UPOZORNENIE

Pred cúvaním vozík najprv zastavte.

Zastavenie

– Uvoľnite plynový pedál (4) a stlačte brzdový pedál.

– Pri vystupovaní z vozíka, napríklad pri bežiacom motore, aby ste mohli krátko vykonať určitý úkon v blízkosti vozíka (otvorenie brány, odpojenie prívesu atď.), vždy aktivujte parkovaciu brzdu spínačom (3) a uvoľnite bezpečnostný pás. Pri dlhšom zastavení vypnite motor. Ak opúšťate vozík, vyberte kľúč zo zapaľovania.

Joystick s ovládaním centrálnou pákou

⚠ VAROVANIE

V dôsledku pohybu zdvíhacieho stožiara a nástavcov hrozí nebezpečenstvo zachytenia medzi jednotlivé diely.

Preto sa nikdy nepribližujte ani nestúpajte na zdvíhací stožiar ani do priestoru medzi zdvíhacím stožiarom a vozíkom.

Zdvíhací systém a prídavné zariadenia je dovolené používať iba na účely, na ktoré sú určené.

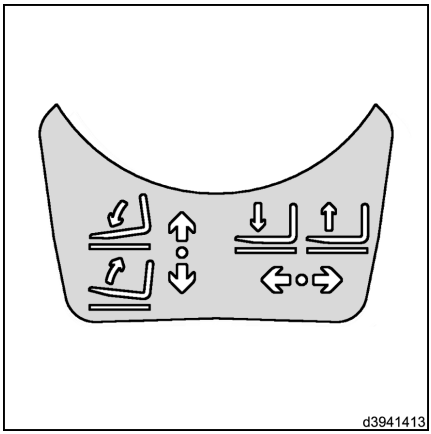
Vodiči musia byť oboznámení s obsluhou zdvíhacieho systému a nástavcov.

Nezabudnite na maximálnu výšku zdvihu.

UPOZORNENIE

Extrémne zaťaženie spaľovacieho motora má za následok malé oneskorenie reakcií pracovnej hydrauliky z dôvodu súvisiaceho zníženia počtu otáčok. Ak je motor zaťažený dlhšiu dobu, joystick musí byť prepnutý do neutrálnej polohy, aby sa pracovná hydraulika znova uvoľnila.

Ovládanie vybavenia na zdvíhanie a náklon ▷



UPOZORNENIE

Vo verzii s ovládaním centrálnou pákou sa pohybom joysticku do medzipolohy (pribl. v uhle 45°) aktivujú obidve funkcie súčasne (napr. zdvíhanie a náklon).

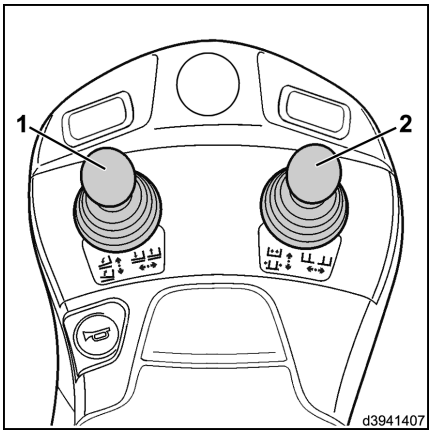
– Orientujte sa podľa funkčných symbolov so smerovými šípkami.

Joystick sa musí vždy ovládať jemne, nikdy nie prudkými pohybmi. Vychýlenie joysticku sa používa na určenie rýchlosti zdvíhania/spúšťania a náklonu. Po uvoľnení sa joystick automaticky vráti do východiskovej polohy.

UPOZORNENIE

Joysticky fungujú, len keď je motor v chode a vodič sedí na sedadle vodiča.

Zdvíhanie nosníka vidlíc ▷



⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pri zdvíhaní a spúšťaní ramien vidlíc hrozí zvýšené riziko pádu a pomliaždenia.

Z toho dôvodu je zakázané stúpať na zdvihnuté ramená vidlíc.

– Potlačte joystick (1) doprava.

Spustenie nosníka vidlíc

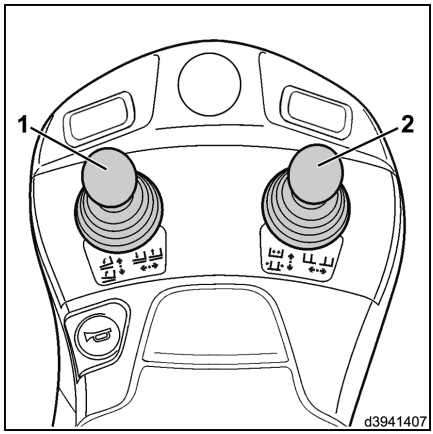
– Potlačte joystick (1) doľava.

Naklonenie zdvíhacieho stožiara dopredu ▷

– Potlačte joystick (1) dopredu.

Naklonenie zdvíhacieho stožiara dozadu

– Potiahnite joystick (1) dozadu.



Ovládanie nástavcov

Nástavce môžu byť k vozíku pripojené ako špeciálne vybavenie (napr. bočný posuv, polohovač vidlíc, čeľuste, a pod.). Dodržiavajte pracovný tlak a preštudujte si návod na obsluhu daného nástavca. Prídavný joystick (ovládacia páka) slúži na ovládanie týchto nástavcov.

⚠ POZOR

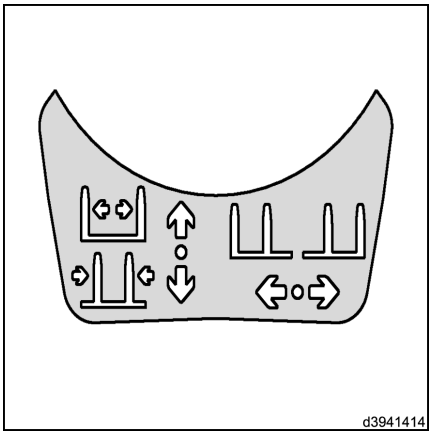
Nástavce ovplyvňujú nosnosť a stabilitu vozíka.

Prídavné zariadenia, ktoré sa nedodávajú s vozíkom, je dovolené používať až po overení servisným partnerom, že po ich pripojení nie je ohrozená bezpečnosť prevádzky vzhľadom na nosnosť a stabilitu daného vozíka.

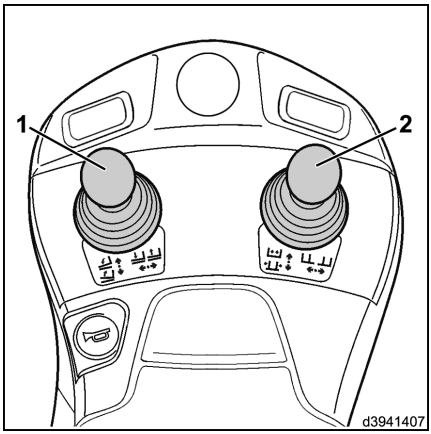
UPOZORNENIE

Uvedené spôsoby ovládania nástavcov slúžia len ako príklady. Konfigurácia joysticku sa môže líšiť v závislosti od vybavenia daného vozíka.

– Orientujte sa podľa funkčných symbolov so smerovými šípkami. ▷



Ovládanie bočného posuvu ▷



UPOZORNENIE

Aby nedošlo k poškodeniu, neobsluhujte bočný posuv, kým sú ramená vidlíc na zemi.

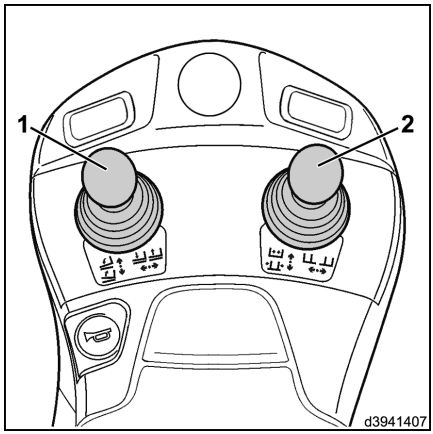
– Potlačte joystick (2) doľava.

Nástavec na bočný posuv sa posunie doľava.

– Potlačte joystick (2) doprava.

Nástavec na bočný posuv sa posunie doprava.

Ovládanie polohovača vidlíc ▷



UPOZORNENIE

Aby nedošlo k poškodeniu, neobsluhujte polohovač vidlíc, ak je náklad na vidliciach alebo ak sú ramená vidlíc na zemi. Nepoužívajte polohovač vidlíc ako svorku.

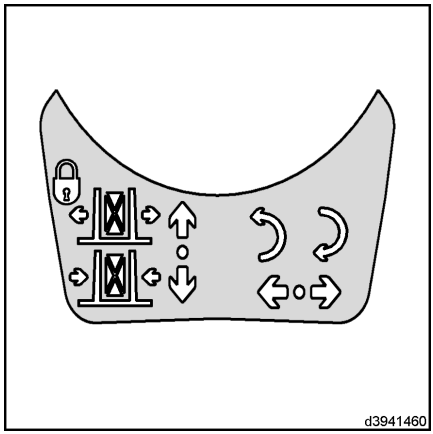
– Potlačte joystick (2) dopredu.

Ramená vidlíc sa posunú smerom od seba.

– Potiahnite joystick (2) dozadu.

Ramená vidlíc sa posunú smerom k sebe.

Ovládanie otočného polohovača (voliteľné vybavenie) ▷



NEBEZPEČENSTVO

Stabilita ohrozená.

Náklad zdvíhajte len takým spôsobom, aby bola pri otáčaní zachovaná správna poloha ťažiska.

Ak sa náklady zdvihnú s nesprávnou polohou ťažiska, pri otáčaní môže dôjsť k prekročeniu zvyškovej nosnosti.

Počas otáčania sa preto skutočné ťažisko nesmie nachádzať viac než 100 mm (menovitá kapacita vozíka nižšia ako 6300 kg) alebo 150 mm (menovitá kapacita vozíka od 6300 kg do 10 000 kg) mimo stredu otáčania!

UPOZORNENIE

Aby nedošlo ku škodám, pri otáčaní sa vždy uistite, že máte k dispozícii dostatok priestoru.

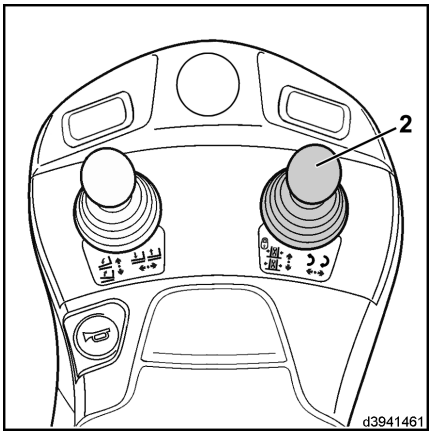
– Orientujte sa podľa funkčných symbolov so smerovými šípkami.

– Potlačte joystick (2) doľava. ▷

Vozík sa pohne proti smeru hodinových ručičiek.

– Potlačte joystick (2) doprava.

Vozík sa pohne v smere hodinových ručičiek.



Ovládanie čeľustí (voliteľné vybavenie) ▷

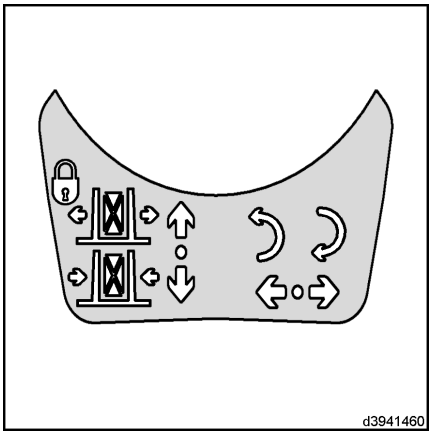
⚠ NEBEZPEČENSTVO

Zvýšené nebezpečenstvo nehody v dôsledku pádu nákladu.

Pre nástavce, ktoré pridržiavajú náklad tlakom (napr. čeľuste na balíky), je potrebné použiť joystick s poistkou.

Ak vo vašom vozíku nie je nainštalované toto vybavenie, obráťte sa na svojho servisného partnera.

– Orientujte sa podľa funkčných symbolov so smerovými šípkami.



Joystick s jednopákovým ovládaním

⚠ VAROVANIE

V dôsledku pohybu zdvíhacieho stožiara a nástavcov hrozí nebezpečenstvo zachytenia medzi jednotlivé diely.

Nikdy nesiahajte do ani nestúpajte na zdvíhací stožiar ani do priestoru medzi zdvíhacím stožiarom a vozíkom.

Zdvíhací systém a nástavce je dovolené používať iba na účely, na ktoré sú určené.

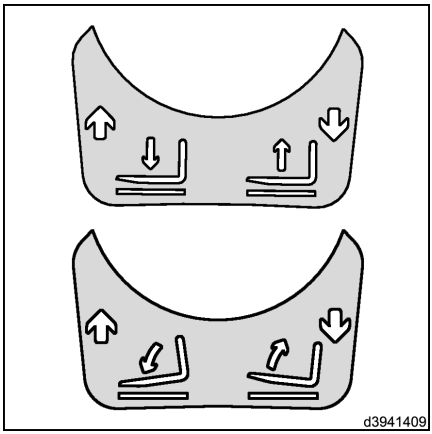
Vodiči musia byť oboznámení s obsluhou zdvíhacieho systému a nástavcov.

Nezabudnite na maximálnu výšku zdvihu.

Ovládanie vybavenia na zdvíhanie a náklon ▷

– Riaďte sa podľa symbolov so smerovými šípkami.

Joystick sa musí vždy ovládať jemne, nikdy nie prudkými pohybmi. Vychýlenie joysticku sa používa na určenie rýchlosti zdvíhania/spúšťania a náklonu. Po uvoľnení sa joystick automaticky vráti do východiskovej polohy.

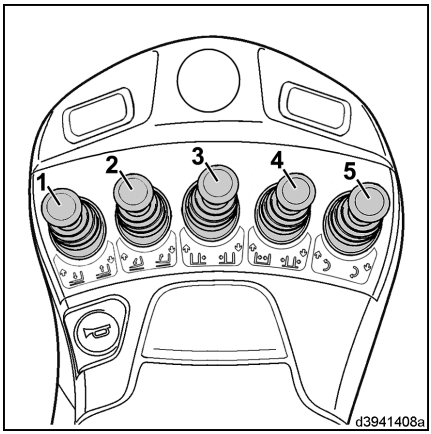


UPOZORNENIE

Joysticky fungujú, len keď je motor v chode a vodič sedí na sedadle vodiča.

Zdvíhanie nosníka vidlíc

▷



⚠ NEBEZPEČENSTVO

Pri zdvíhaní ramien vidlíc hrozí zvýšené riziko pádu a pomliaždenia.

Nestúpajte na vidlicu.

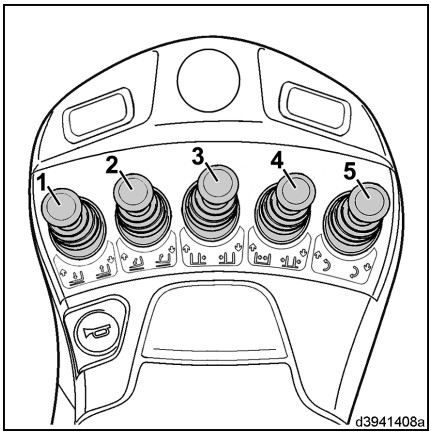
– Potiahnite joystick (1) dozadu.

Spustenie nosníka vidlíc

– Potlačte joystick (1) dopredu.

Naklonenie zdvíhacieho stožiara dopredu

▷



– Potlačte joystick (2) dopredu.

UPOZORNENIE

Ak je vozík vybavený potenciometrom uhla zdvíhacieho stožiara, existuje bezpečnostná možnosť, ktorá bráni úplnému nakloneniu stožiara dopredu.

- *Naklonenie stožiara dopredu pri uhle -10°, stožiar sa pohne dopredu o 5° a potom sa zastaví.*
- *Až keď vodič vráti krížový ovládač do neutrálnej polohy a znova sa nakloní dopredu, stožiar sa bude naďalej pohybovať do maximálnej polohy dopredu o 15°.*

Naklonenie zdvíhacieho stožiara dozadu

– Potiahnite joystick (2) dozadu.

Ovládanie nástavcov

Ako špeciálne vybavenie môžu byť k vozíku pripojené rôzne nástavce (napr. bočný posuv, polohovač vidlíc, rotačné zariadenie, čeľuste, a pod.). Dodržiavajte pracovný tlak a preštudujte si návod na obsluhu daného nástavca. Prídavné joysticky slúžia na prevádzku týchto nástavcov.

⚠ POZOR

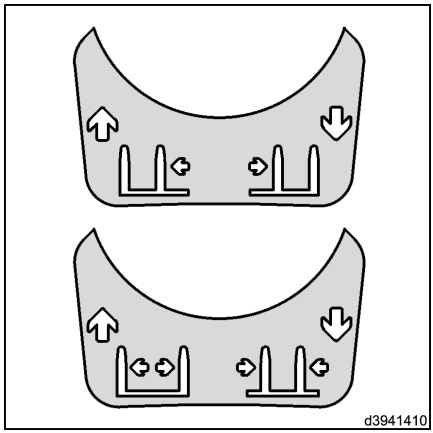
Nebezpečenstvo nestability vozíka.

Prídavné zariadenia, ktoré sa nedodávajú s vozíkom, je dovolené používať až po overení servisným partnerom, že po ich pripojení nie je ohrozená bezpečnosť prevádzky vzhľadom na nosnosť a stabilitu daného vozíka. Nástavce ovplyvňujú nosnosť a stabilitu vozíka.

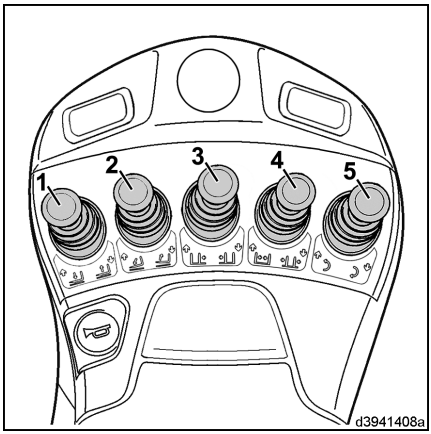
UPOZORNENIE

Uvedené spôsoby ovládania nástavcov slúžia len ako príklady. Konfigurácia joysticku sa môže líšiť v závislosti od vybavenia daného vozíka.

– Riaďte sa podľa symbolov na spínačoch so smerovými šípkami. ▷



Ovládanie bočného posuvu



UPOZORNENIE

Neaktivujte bočný posuv, kým sú ramená vidlíc na zemi.

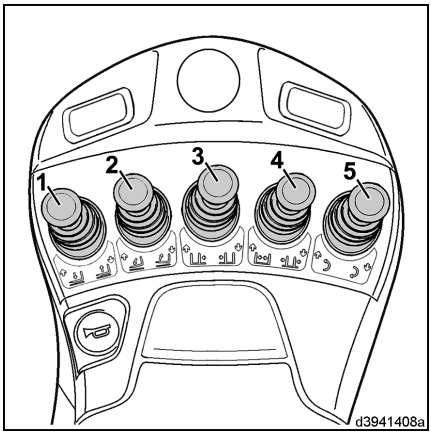
– Potlačte joystick (3) dopredu.

Nástavec na bočný posuv sa posunie doľava.

– Potiahnite joystick (3) dozadu.

Nástavec na bočný posuv sa posunie doprava.

Ovládanie polohovača vidlíc



UPOZORNENIE

Aby nedošlo k poškodeniu, neobsluhujte polohovač vidlíc, ak je náklad na vidliciach alebo ak sú ramená vidlíc na zemi. Nepoužívajte polohovač vidlíc ako svorku.

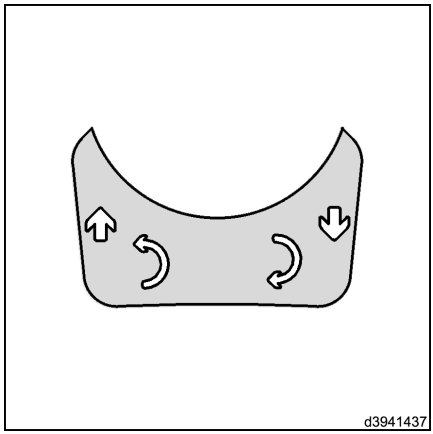
– Potlačte joystick (4) dopredu.

Ramená vidlíc sa posunú smerom od seba.

– Potiahnite joystick (4) dozadu.

Ramená vidlíc sa posunú smerom k sebe.

Ovládanie otočného polohovača (voliteľné vybavenie) ▷



⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo nestability vozíka.

Náklad zdvíhajte len takým spôsobom, aby bola pri otáčaní zachovaná správna poloha ťažiska.

Ak sa náklady zdvihnú s nesprávnou polohou ťažiska, pri otáčaní môže dôjsť k prekročeniu zvyškovej nosnosti.

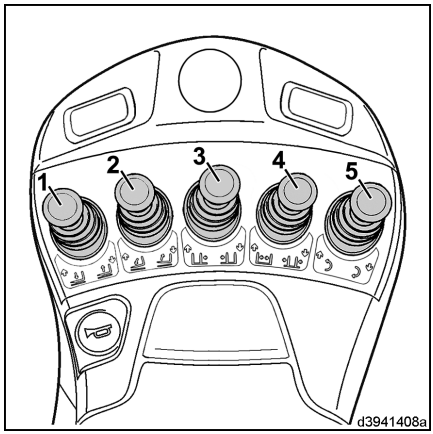
Počas otáčania sa preto skutočné ťažisko nesmie nachádzať viac než 100 mm (menovitá kapacita vozíka nižšia ako 6300 kg) alebo 150 mm (menovitá kapacita vozíka od 6300 kg do 10 000 kg) mimo stredu otáčania!

UPOZORNENIE

Aby nedošlo ku škodám, pri otáčaní sa vždy uistite, že máte k dispozícii dostatok priestoru.

– Riaďte sa podľa symbolov na spínačoch so smerovými šípkami.

– Potlačte joystick (5) dopredu. ▷

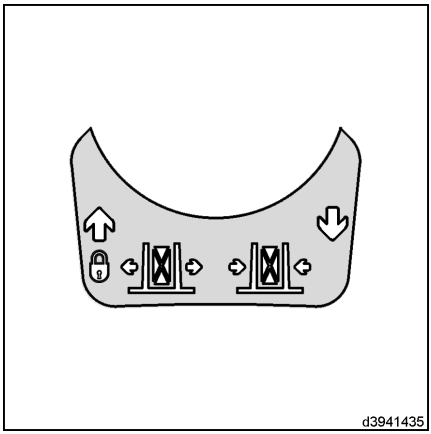


Vozík sa pohne proti smeru hodinových ručičiek.

– Potiahnite joystick (5) dozadu.

Vozík sa pohne v smere hodinových ručičiek.

Ovládanie čeľustí (voliteľné vybavenie) ▷



⚠ NEBEZPEČENSTVO

Zvýšené nebezpečenstvo nehody v dôsledku pádu nákladu.

Pre nadstavce s funkciou zovretia (napr. čeľuste na balíky) je potrebné použiť joystick s poistkou.

Ak vo vašom vozíku nie je nainštalované toto vybavenie, obráťte sa na svojho servisného partnera.

– Orientujte sa podľa funkčných symbolov so smerovými šípkami.

Riadenie

Hydrostatické riadenie znamená, že na otáčanie riadiacich kolies vozíka je potrebná veľmi malá sila. To je výhodné najmä pri jazde v úzkych uličkách.

– Naštartuje vozík.

– Otáčajte volantom doľava a doprava až na doraz.

UPOZORNENIE

Vozík je vybavený akceleráciou riadenia, ktorá automaticky nastavuje rýchlosť otáčania podľa rýchlosti otáčania volantu.

⚠ POZOR

Riziko nehody!

Nespoliehajte sa na polohu volantu.

Ak sa volant trikrát rýchlo otočí doľava a potom trikrát pomaly doprava, vozík sa nevráti do pôvodného smeru.

– Vždy sa pozrite na smer jazdy vozíka. Nespoliehajte sa na polohu volantu.

UPOZORNENIE

Aby ste zabránili zbytočnému opotrebovaniu pneumatík, otočte riadenie len vtedy, keď sa vozík pohybuje.

Ak si riadenie vyžaduje príliš veľkú námahu alebo ak je riadenie príliš hrané, obráťte sa na svojho servisného partnera.

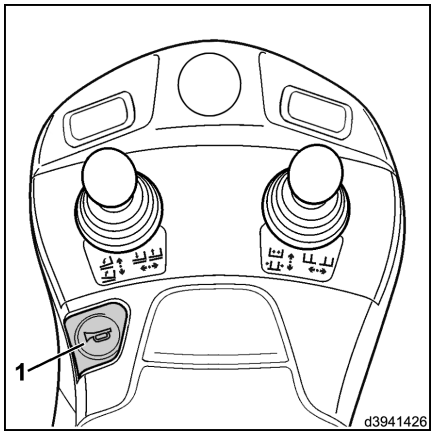
– Nepoužívajte vozík.

Klaksón

Obsluha klaksónu

Klaksón slúži ako výstražný signál pri priblížení k neprehľadnej zákrute alebo križovatke.

– Stlačte tlačidlo klaksónu (1) na lakťovej opierke.



Pracovná brzda

Ovládanie pracovnej brzdy:

– Uvoľnite plynový pedál (3) a nechajte ho vrátiť sa do nečinnej polohy.

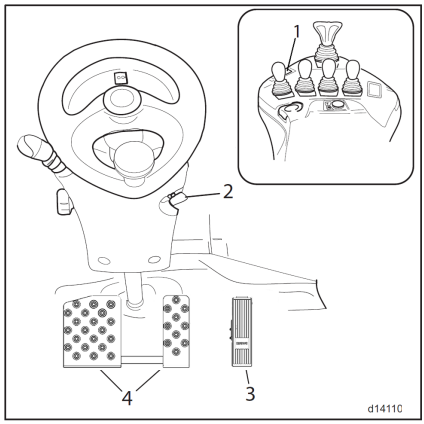
– Stlačte brzdový pedál (4).

POZOR

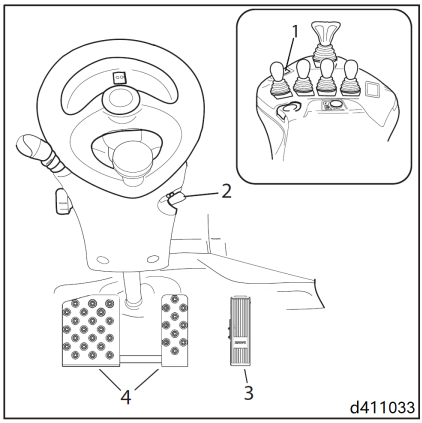
V prípade nebezpečenstva sa po vypnutí kľúča zapaľovania (2) zabrzdí parkovacia brzda, čím sa vozík úplne zastaví a vypnú sa všetky hydraulické funkcie.

VAROVANIE

O tento úkon sa treba pokúsiť len v núdzovej situácii a môže to mať za následok nestabilnosť vozíka a/alebo stratu nákladu z ramien vidlíc.



Parkovacia brzda



Parkovacia brzda je v činnosti pri rýchlostiach nižších ako 3 km/h, spínač (1) je namontovaný v prednej časti lakťovej opierky.

Manuálna aktivácia parkovacej brzdy

– Ak chcete aktivovať parkovaciu brzdu, stlačte brzdový pedál(4) a podržte spínač parkovacej brzdy(1), kým sa nerozsvieti výstražný symbol parkovacej brzdy na zobrazovacom monitore vozíka.

– Ak chcete uvoľniť parkovaciu brzdu, stlačte pedál pracovnej brzdy (4)a potom stlačte spínač parkovacej brzdy (1). Ide o bezpečnostný systém, ktorý zabraňuje neúmyselnému uvoľneniu parkovacej brzdy.

⚠ VAROVANIE

Riziko nehody!

Ak sa brzdový systém pokazí alebo opotrebuje, obráťte sa na svojho autorizovaného predajcu. Nejazdite s vozíkom s chybnými brzdami.

automatická parkovacia brzda.

– Nastavte funkciu automatickej parkovacej brzdy.

UPOZORNENIE

Na nastavenie funkcie automatickej parkovacej brzdy sú potrebné odborné znalosti. Obráťte sa na svojho servisného partnera.

Pri nastavení funkcie automatickej parkovacej brzdy:

Ak je zaradený rýchlostný stupeň pre jazdu dopredu alebo dozadu a stlačíte plynový pedál, kontrolka parkovacej brzdy zhasne.

Keď stroj stojí, keď je aktivovaná pracovná brzda a je zaradený prevodový stupeň, po uplynutí 5 alebo viac ako 5 sekúnd sa parkovacia brzda automaticky aktivuje a indikátor začne blikať.

UPOZORNENIE

Interval je možné upraviť. Informácie týkajúce sa opravy vám poskytne servisný partner.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poranenia osôb a poškodenia vozíka.

Pred opustením vozíka vždy skontrolujte, či je aktivovaná parkovacia brzda (manuálna alebo automatická).

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poranenia osôb a poškodenia vozíka.

Nikdy neparkujte vozík na svahu.

Tlačidlo anulovania

▷

Systém riadenia vozíka zistí poruchy systému a prinúti vozík, aby sa zastavil, čo spôsobí poruchu. Pomocou tlačidla OVERRIDE môže operátor na chvíľu používať vozík, aby sa vrátil do bezpečného stavu.

UPOZORNENIE

Vyraďovací kľúč(1) môžu používať len oprávnené osoby, ktoré môžu odhadnúť a niesť zodpovednosť za bezpečnostné riziko pri spúšťaní nákladu.

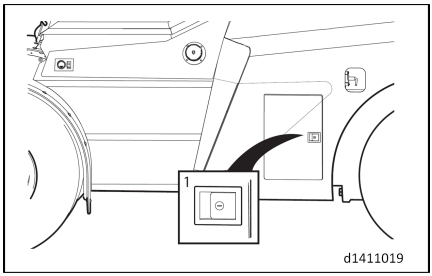
⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poranenia osôb a poškodenia vozíka.

Buďte mimoriadne opatrní. Niektoré bezpečnostné funkcie sú deaktivované, keď je aktivovaný kláves OVERRIDE.

Prístup k akumulátoru - otvorenie

▷



– Batérie sa nachádzajú v priestore na ľavej zadnej strane vozíka.
– Skontrolujte, či sa v oblasti otáčania dverí nenachádza prekážka.
– Otváranie dverí

Prístup k akumulátoru – zatvorenie

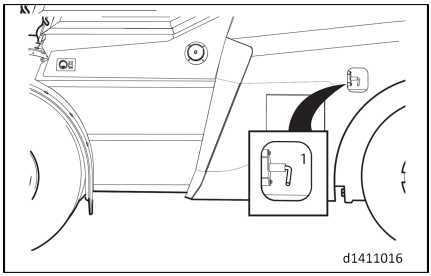
– Zatvorte dvierka.

Batérie – izolovať

Odpojovač akumulátora sa nachádza v zadnej časti prístupového priestoru akumulátora.

– Ak chcete batérie izolovať, otočte rukoväť (1) o 90° proti smeru hodinových ručičiek. Batérie sú teraz izolované.

– Ak chcete obnoviť napájanie z batérie, vráťte rukoväť (1) do pôvodnej polohy.



Spriahadlo prívesu

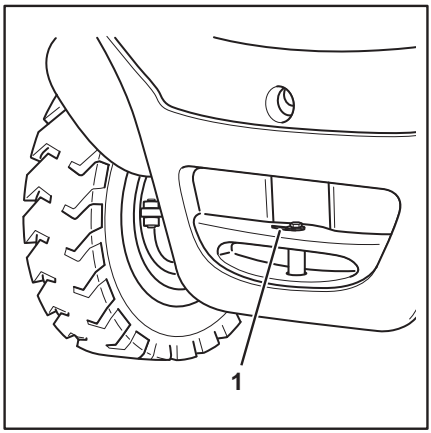
UPOZORNENIE

Spriahadlo prívesu sa môže používať len na ťahanie ľahkých prívesov v pracovnej oblasti závodu.

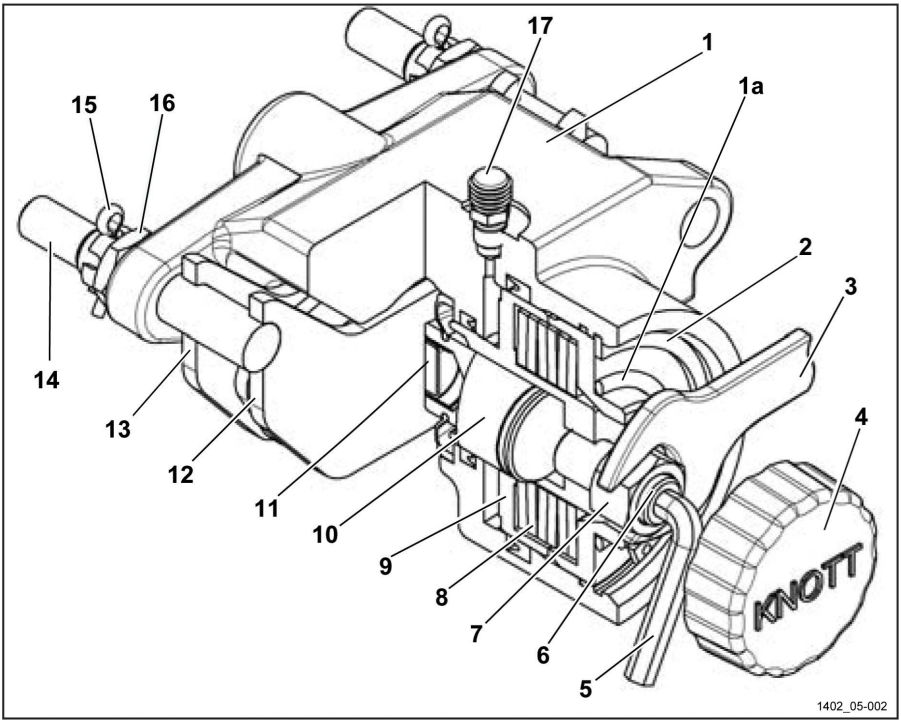
– Zdvihnite ťažný čap (1).

– Ťažnú tyč umiestnite do osadenia spojky.

– Zatlačte ťažný čap (1) nadol, aby ste zapojili ťažnú tyč a spodný zaisťovací otvor.



Ťahanie vozíka



1	Teleso strmeňa	9	Piest
1a	Tesniaci o-krúžok	10	Prítlačná skrutka
2	Poistný krúžok	11	Magnet
3	Kľúč (24/30 mm)	12	Trecia doštička
4	Skrutkovací uzáver	13	Trecia doštička
5	Uhlový skrutkovač (8/10 mm)	14	Vodiaca skrutka
6	Nastavovacia skrutka	15	Závlačka
7	Poistná matica	16	Korunová matica
8	Balík pružín	17	Odvzdušňovacia hlavica

UPOZORNENIE

Pred začatím akejkoľvek práce si prečítajte a pochopte tento postup údržby. Ak si nie ste istí niektorým aspektom tohto postupu, obráťte sa na svojho servisného partnera.

Bezpečnostné podmienky

Nasledujúce postupy údržby môžu zahŕňať montáž a pohyb ťažkého hydraulického zariadenia, budenie hydraulických systémov a

pohyb ťažkých vozidiel. Za zachovanie bezpečných pracovných postupov sú zodpovední všetci pracovníci, ktorí sa zaoberajú týmito postupmi.

NOTE

Pokiaľ nie je uvedené inak, všetky časti komponentov sa musia pri demontáži skontrolovať, aby sa mohli opätovne použiť, ak sú prevádzkyschopné.

Núdzové uvoľnenie parkovacej brzdy

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo pomliaždenia alebo usmrtenia!

Nepracujte na vozíku ani pod ním, kým sa ním nezabráni v pohybe.

- Zaparkujte vozík na rovnom povrchu.
- Pred začiatkom akejkoľvek údržby sa uistite, že je vozík úplne zaistený proti pohybu (nemôže sa pohybovať).
- Podložte kliny pod kolesá.
- Vyberte kľúč zapaľovania z kabíny vozíka.
- Nedovoľte, aby do kabíny vstúpili neoprávnené osoby.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo zranenia osôb.

Rotory brzdových kotúčov a trecie podložky môžu **byť veľmi horúce**.

- pred začatím akejkoľvek údržby sa uistite, že všetky súčasti sú studené.
- Uvoľnite skrutkový uzáver (4).
- Uvoľnite poistnú maticu (7).

UPOZORNENIE

Na uvoľnenie brzdy pomocou nastavovacej skrutky sa vyžaduje 40 až 70 Nm(6).

- Otáčajte nastavovacou skrutkou (6) proti smeru pohybu hodinových ručičiek, až kým sa neuvoľní rotor brzdového kotúča.

– Ak má vozík zostať v tomto stave po určitú dobu, rukou nainštalujte skrutkové veko(4), aby ste chránili mechanizmus pred kontaminantmi.

UPOZORNENIE

Pred použitím vozíka je potrebné znova nastaviť parkovaciu brzdu – pozrite si návod na obsluhu.

Únikový východ

Pravé bočné dvere kabíny sa môžu použiť ako núdzový východ.

– Otvorte dvere kabíny.

– Opustite kabínu v opačnom smere.

– Na zostup po schodíkoch a výstup z kabíny používajte zábradlia, ak sú namontované.

– Zatváranie dverí kabíny

VAROVANIE

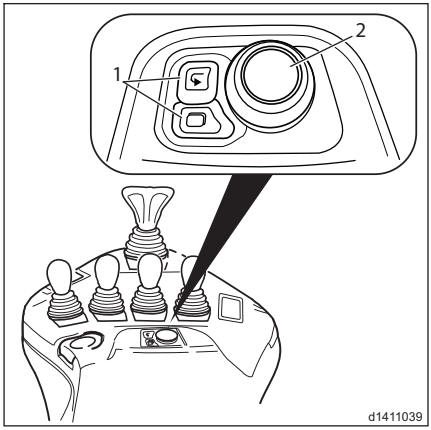
Riziko zranenia nesprávnym nastupovaním do vozíka a vystupovaním z vozíka.

Do vozíka nastupujte a vystupujte z neho tvárou k vozíku.

Voliteľné vybavenie

Regulátor trakcie

▷

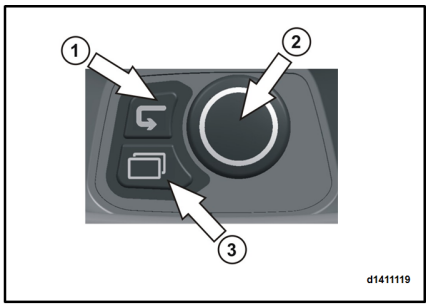


UPOZORNENIE

Zobrazovaciu jednotku stavu vozidla možno ovládať dvoma spôsobmi, ktoré sú opísané nižšie, a to pomocou tlačidiel na lakťovej opierke.

Systém sa ovláda pomocou otočného ovládača/tlačidla , tlačidla "Späť" a tlačidla "Prepnúť" .

▷

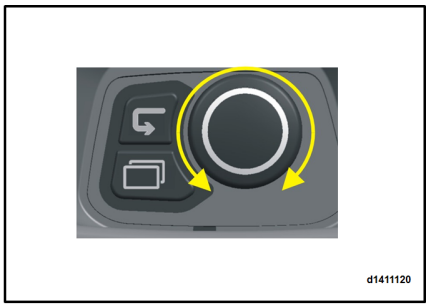


Otočenie otočného ovládača/tlačidla

▷

Otočením otočného ovládača/tlačidla doľava alebo doprava môžete vykonať nasledujúce úkony:

- Prechádzanie cez položky ponuky
- Zmena hodnôt nepretržite alebo v krokoch (jas, číselná hodnota)



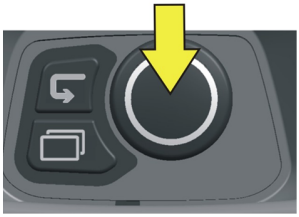
Stlačenie otočného ovládača/tlačidla

Krátkym stlačením otočného ovládača/tlačidla môžete vykonať nasledujúce úkony:

- Výber položky ponuky
- Aktivácia alebo deaktivácia funkcie
- Potvrdenie hlásenia

Stlačením otočného ovládača/tlačidla na dlhšie ako dve sekundy sa aktivujú nasledujúce funkcie:

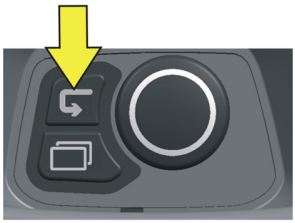
- Programovanie polohy (uhol náklonu, výška zdvihu, obmedzenie zdvihu)
- Priradenie alebo prepísanie pozície obľúbenej položky
- Výber funkcie alebo zobrazenia po zadaní kódu PIN
- Vymazanie naprogramovaných hodnôt
- Odstránenie obľúbených položiek
- Nastavenie nového času/dátumu alebo kódu PIN
- Vynulovanie spotreby


d1411121

Tlačidlo "Späť"

Krátkym stlačením tlačidla "Späť" môžete vykonať nasledujúce úkony:

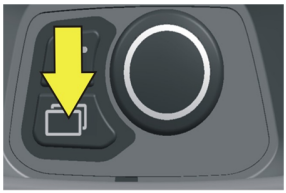
- Návrat o jednu úroveň ponuky
- Potvrdenie hlásenia


d1411122

Tlačidlo "Prepnúť"

Krátkym stlačením tlačidla "Prepnúť" môžete vykonať nasledujúce úkony:

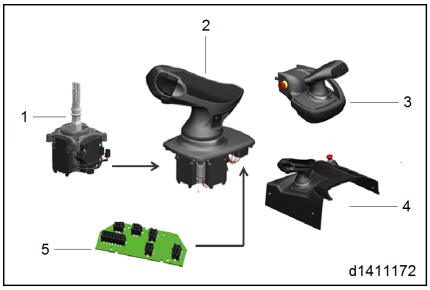
- Prepínanie medzi obľúbenými položkami
- Prechod z položky ponuky na naposledy použité obľúbené položky


d1411123

5100 040 multifunkčný pákový ovládač

Modulárna koncepcia joysticka 4Plus (Elobau)

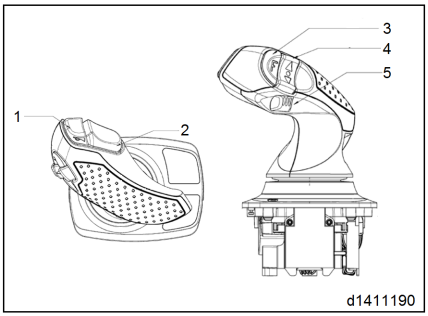
▷



1 Modul KION Bzákladne
2 Multifunkčná páka
3 Multifunkčná páka s krytom pre vozíky s protizávažím
4 Multifunkčná páka s krytom pre vozíky s dosahom
5 Elektronický modul S CAN

Aktivačné tlačidlá

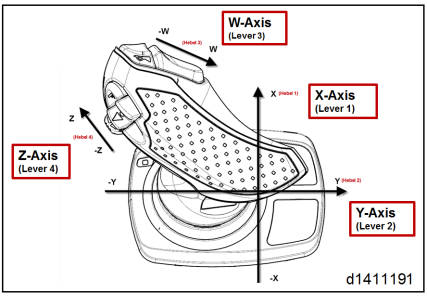
▷



1 Výstražný klaksón
2 Náklon
3 Funkčné tlačidlo
4 Smer jazdy
5 Bočný posuv

Riadené osi

Napájanie	
Prevádzkové napätie (min.)	9 V.
Menovité napätie	12 V/24 V.
Prevádzkové napätie (max.)	38V
Spotreba energie (max.)	1,8 W.



Špecifikácia prostredia multifunkčnej páky

Podmienky prostredia	
Trieda ochrany	IP65 (namontovaný)
Skladovacia teplota	-35°C až +85°C
Teplota prostredia	-35°C až +75°C
Vozíky určené na prevádzku v chladiarňach	Δt až do 60K
Odolnosť EMC podľa normy EN12895	36 v/m
ESD: Kontaktný výboj ku skrini snímača (CD) Vypúšťanie vzduchu (AD)	 15 kV od 150 pF 25 kV od 150 pF
Odolnosť magnetického poľa: Testované podľa normy EN61000-4-8 úrovne 5:	1000 A/m 3s (0 Hz) 30 A/m 3s (50 Hz)

6240 005 Zobrazenie hmotnosti nákladu (chyba hmotnosti (+/- 100 kg))

Stanovenie a zobrazenie hmotnosti nákladu

Ak chcete zvýšiť presnosť zobrazenia hmotnosti nákladu, musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- vozík musí byť na rovnom povrchu a musí stáť v pokoji,
- Zdvíhací stožiar sa musí nachádzať vo zvislej polohe
- hydraulický olej vozíka musí dosahovať prevádzkovú teplotu,
- nosník vidlíc nesmie byť zdvihnutý vyššie než 1,70 m nad zemou. Zobrazenie hmot-

nosti nákladu neuvádza spoľahlivé hodnoty pri výškach nad 1,70 m,

- Zdvihnutý náklad musí byť v pokoji

UPOZORNENIE

Spoľahlivé zobrazenie hmotnosti nákladu nemožno zaručiť v prípade ľahkých nákladov do 100 kg.

Správa údajov vo vysokozdvižnom vozíku

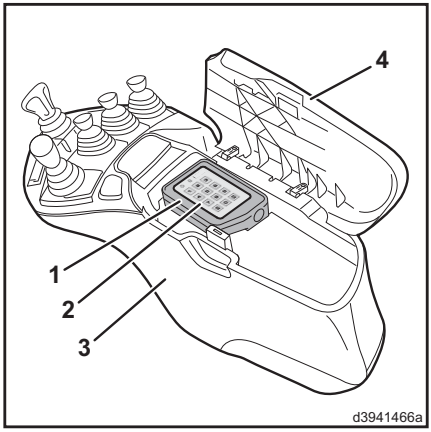
Kód PIN na kontrolu prístupu

Vstupné zariadenie na snímanie údajov (FDE) sa nachádza v konzole lakťovej opierky .

Súčasťou vstupného zariadenia je 12-tlačidlová klávesnica .

V štandardnom režime je jednotlivým operátorom priradený 5-miestny kód PIN. Vozík tak smú používať iba oprávnené osoby.

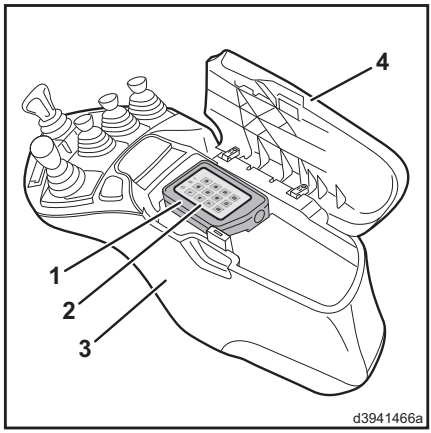
Vozík je možné naštartovať až po zadaní kódu PIN a prípadne stavového kódu (v závislosti od nastavenia).



UPOZORNENIE

Kód PIN je možné rozšíriť na 5 až 8 číslic. Pred zadaním kódu PIN si u správcu vozového parku overte počet číslic v kóde PIN a dané nastavenia vozíka.

Snímanie údajov vo vysokozdvižnom vozíku – štandardné nastavenie (PIN) ▷

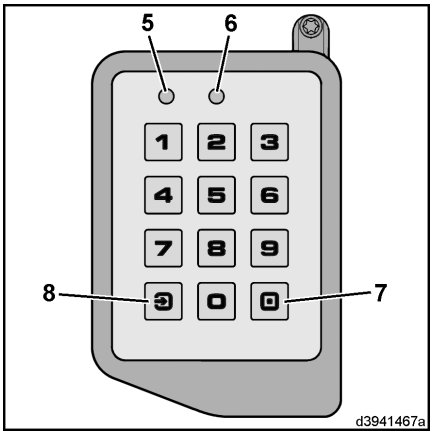


Prihláste sa a naštartujte motor:

– Aktivujte parkovaciu brzdu.

– Otvorte kryt lakťovej opierky na boku jeho sklopením doprava.

– Stlačením nulovacieho tlačidla Reset (Vynulovať) (alebo akéhokoľvek iného tlačidla) aktivujte vstupné zariadenie z pohotovostného režimu. ▷



UPOZORNENIE

Ak sa na aktiváciu použije tlačidlo s číslom, toto číslo sa zaregistruje ako prvé číslo kódu PIN.

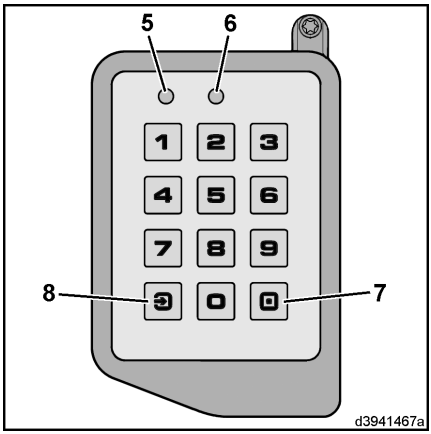
Indikátory LED a LED budú striedavo blikať nazeleno.

UPOZORNENIE

Ak sa nezadá žiaden kód PIN, vstupné zariadenie sa po 60 sekundách prepne do pohotovostného režimu (výrobné nastavenie). Toto časové oneskorenie možno zmeniť. Požiadajte o pomoc správcu vozového parku.

– Zadajte svoj osobný kód PIN (výrobné nastavenie = 0 0 0 0 0).

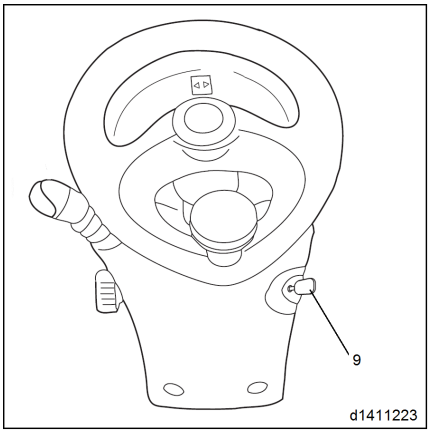
Indikátory LED a sa rozsvietia nazeleno. ▷



UPOZORNENIE

Po zadaní nesprávneho kódu PIN budú indikátory LED a LED blikať načerveno. Po časovom oneskorení sa vstupné zariadenie prepne do režimu prihlásenia a dva indikátory LED budú striedavo blikať nazeleno. Časové oneskorenie sa predlžuje po každom zadaní nesprávneho kódu PIN. Ak pri zadávaní kódu PIN spravíte chybu, zadávanie možno zrušiť stlačením nulovacieho tlačidla Reset *(Vynulovať) .*

– Otočte otočný ovládač do polohy nastavenia spínača "II" a naštartujte motor. ▷



UPOZORNENIE

Ak vozík nenaštartuje správne na prvýkrát, pokus môžete opakovať, až kým sa otočný ovládač nevráti späť do nulovej polohy a po vypršaní oneskorenia nedôjde k zrušeniu uloženia kódu PIN.

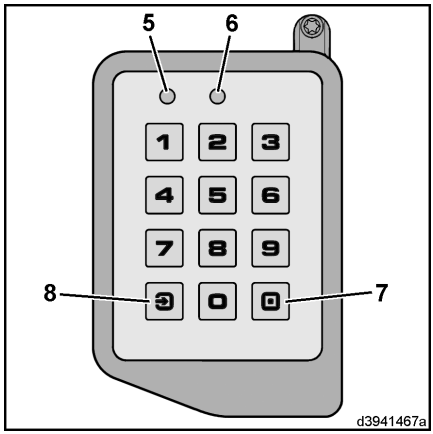
UPOZORNENIE

Ak sa indikátor LED rozsvieti načerveno a indikátor LED sa rozsvieti nazeleno, je potrebné načítať údaje. Ihneď kontaktujte správcu vozového parku.

– Zatvorte kryt lakťovej opierky .

Vypnite motor a odhláste sa:

▷



⚠ POZOR

Nedovolené použitie neoprávneným personálom.

Pred zaparkovaním a opustením vozíka sa musí vodič odhlásiť.

– Aktivujte parkovaciu brzdu.

– Otvorte kryt lakťovej opierky na boku jeho sklopením doprava.

– Stlačte tlačidlo Log IN/OUT (Prihlásenie/Odhlásenie) .

Motor sa vypne a kontrolky LED a LED zhasnú.

– Zatvorte kryt lakťovej opierky .

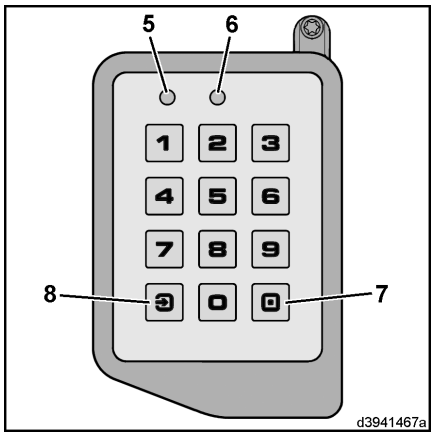
– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "0".

UPOZORNENIE

Ak vodič opustí sedadlo vodiča, motor a napájanie sa po uplynutí času oneskorenia vypne. Ak vodič vypne motor pomocou otočného ovládača , vozík možno naštartovať počas plynutia času oneskorenia bez potreby opätovného zadania kódu PIN. Toto časové oneskorenie možno zmeniť. Požiadajte o pomoc správcu vozového parku.

Aktivujte napájanie:

▷



– Stlačte a podržte tlačidlo Log IN/OUT (Prihlásenie/Odhlásenie) dlhšie ako 2 sekundy.

Indikátor LED sa rozsvieti nažlto a indikátor LED bude blikať nazeleno.

– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "0".

Motor sa vypne.

– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "I".

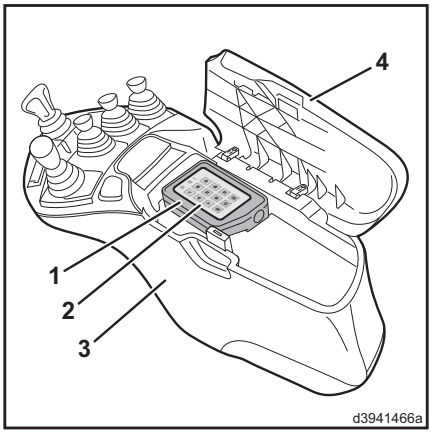
Napájanie zostane zapnuté približne 60 sekúnd (napríklad kvôli osvetleniu).

Snímanie údajov vo vysokozdvižnom vozíku – špeciálne nastavenie (kód PIN a stavový kód)

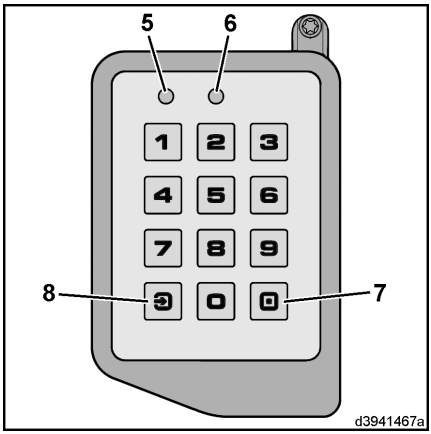
Prihláste sa a naštartujte motor:

– Aktivujte parkovaciu brzdu.

– Otvorte kryt lakťovej opierky na boku jeho sklopením doprava.



– Stlačením nulovacieho tlačidla [Reset] (Vynulovať) (alebo akéhokoľvek iného tlačidla) aktivujte vstupné zariadenie z pohotovostného režimu.



UPOZORNENIE

Ak sa na aktiváciu použije tlačidlo s číslom, toto číslo sa zaregistruje ako prvé číslo kódu PIN.

Indikátory LED a LED budú striedavo blikať nazeleno.

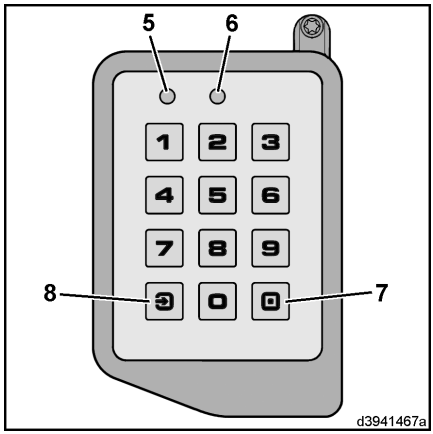
UPOZORNENIE

Ak sa nezadá žiaden kód PIN, vstupné zariadenie sa po 60 sekundách prepne do pohotovostného režimu (výrobné nastavenie). Toto časové oneskorenie možno zmeniť. Požiadajte o pomoc správcu vozového parku.

– Zadajte svoj osobný kód PIN (výrobné nastavenie = [0][0][0][0][0]) a stavový kód.

Na správne nastavenie vozíka by preto kód PIN mal byť: [0][0][0][0][0] [0].

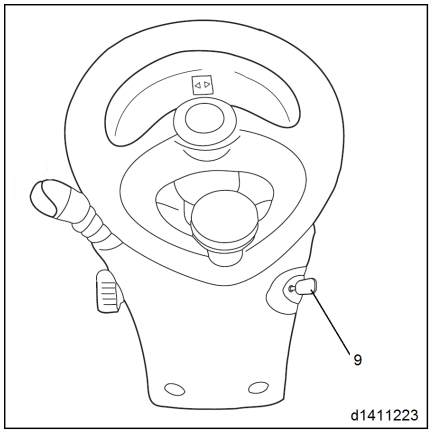
Indikátory LED a sa rozsvietia nazeleno. ▷



UPOZORNENIE

Po zadaní nesprávneho kódu PIN budú indikátory LED a LED blikať načerveno. Po časovom oneskorení sa vstupné zariadenie prepne do režimu prihlásenia a dva indikátory LED budú striedavo blikať nazeleno. Časové oneskorenie sa predlžuje po každom zadaní nesprávneho kódu PIN. Ak pri zadávaní kódu PIN spravíte chybu, zadávanie možno zrušiť stlačením nulovacieho tlačidla Reset *(Vynulovať) .*

– Otočte otočný ovládač do polohy nastavenia spínača "II" a naštartujte motor. ▷



UPOZORNENIE

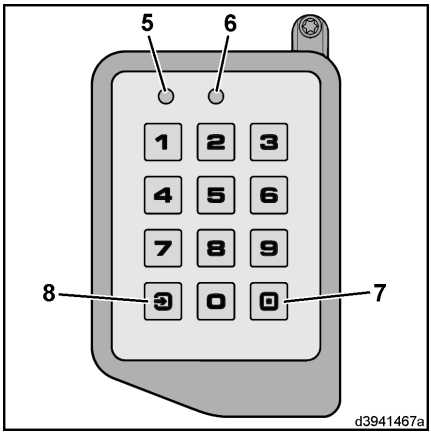
Ak vozík nenaštartuje správne na prvýkrát, pokus môžete opakovať, až kým sa otočný ovládač nevráti späť do nulovej polohy a po vypršaní oneskorenia nedôjde k zrušeniu uloženia kódu PIN.

UPOZORNENIE

Ak sa indikátor LED rozsvieti načerveno a indikátor LED sa rozsvieti nazeleno, je potrebné načítať údaje. Ihneď kontaktujte správcu vozového parku.

– Zatvorte kryt lakťovej opierky .

Vypnite motor a odhláste sa: ▷



⚠ POZOR

Nedovolené použitie neoprávneným personálom.

Pred zaparkovaním a opustením vozíka sa musí vodič odhlásiť.

– Aktivujte parkovaciu brzdu.

– Otvorte kryt lakťovej opierky na boku jeho sklopením doprava.

– Stlačte tlačidlo Log IN/OUT (Prihlásenie/Odhlásenie) .

Motor sa vypne a kontrolky LED a LED zhasnú.

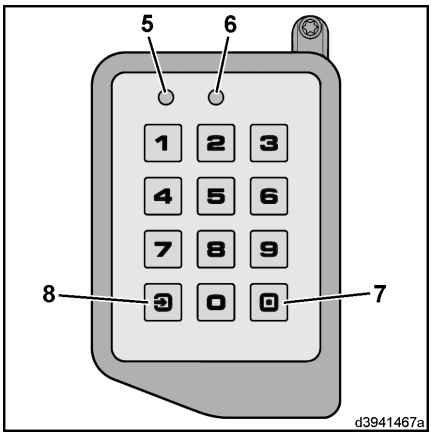
– Zatvorte kryt lakťovej opierky .

– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "0".

UPOZORNENIE

Ak vodič opustí sedadlo vodiča, motor a napájanie sa po uplynutí času oneskorenia vypne. Ak vodič vypne motor pomocou otočného ovládača , vozík možno naštartovať počas plynutia času oneskorenia bez potreby opätovného zadania kódu PIN. Toto časové oneskorenie možno zmeniť. Požiadajte o pomoc správcu vozového parku.

Aktivujte napájanie: ▷



– Stlačte a podržte tlačidlo Log IN/OUT (Prihlásenie/Odhlásenie) dlhšie ako 2 sekundy.

Indikátor LED sa rozsvieti nažlto a indikátor LED bude blikať nazeleno.

– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "0".

Motor sa vypne.

– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "I".

Napájanie zostane zapnuté približne 60 sekúnd (napríklad kvôli osvetleniu).

Kód stavu

UPOZORNENIE

Tento stavový kód indikuje stav vozíka.

Používajú sa nasledujúce kódy:

- 0 = vozík je v poriadku
- 1 = potreba servisu (vozík nemožno naštartovať)
- 2 = potreba údržby (vozík možno naštartovať)
- 3 = Problém s trakciou
- 4 = Problém so zdvihom
- 5 = Problém s riadením
- 6 = Poškodenie v dôsledku nehody
- 7 = Definované používateľom
- 8 = Definované používateľom
- 9 = Definované používateľom

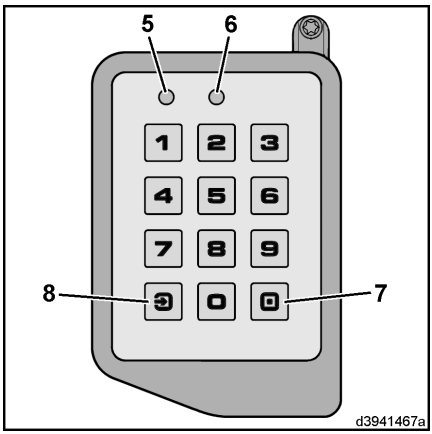
Stavové hlásenia 7, 8 a 9 môžu používatelia nastaviť individuálne. O nastavení týchto stavových hlásení sa informujte u správcu vozového parku.

UPOZORNENIE

Ak sa zobrazí jedno z týchto stavových hlásení (napr. pri problémoch s jazdou), po zadaní stavového kódu 0 (vozík je v poriadku) sa musíte odhlásiť.

– Stlačte nulovacie tlačidlo Reset (Vynulovať) ▷

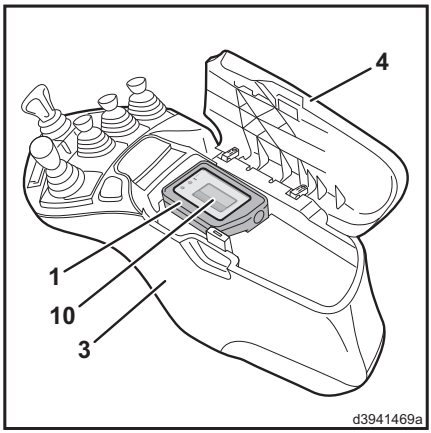
– Zopakujte prihlásenie, tentoraz so stavovým kódom 3 (problém s trakciou)



Kontrola prístupu RFID Dual

Vstupné zariadenie na snímanie údajov (FDE) sa nachádza v konzole lakťovej opierky .

Súčasťou vstupného zariadenia je plocha na čítanie , na ktorú je potrebné priložiť príslušný transpondér (čipovú alebo magnetickú kartu). Vozík možno naštartovať až po umiestnení transpondéra na túto plochu.



Prihláste sa a naštartujte motor:

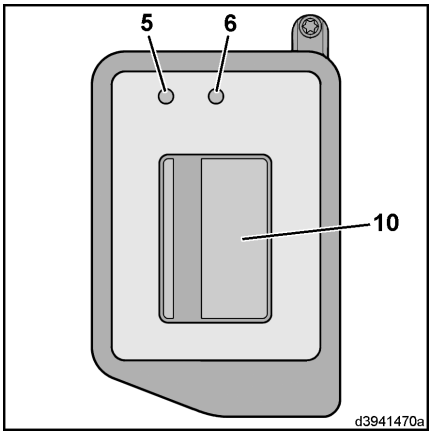
– Aktivujte parkovaciu brzdu.

– Otvorte kryt lakťovej opierky na boku jeho sklopením doprava.

– Na plochu na čítanie umiestnite platný transpondér.

Údaje sa nasnímajú a indikátory LED a sa rozsvietia nazeleno.

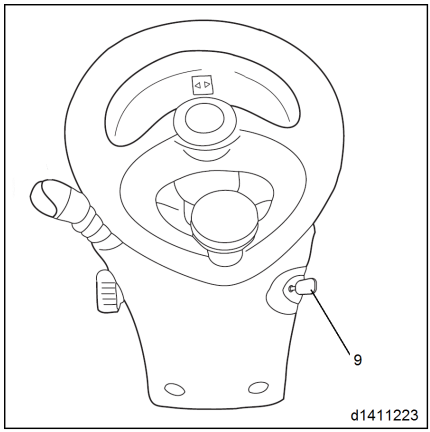
– Odstráňte transpondér.



UPOZORNENIE

Ak indikátor LED a LED bliká načerveno, transpondér je neplatný alebo pri čítaní nastala chyba. Po časovom oneskorení sa vstupné zariadenie prepne do režimu prihlásenia a dva indikátory LED budú striedavo blikať nazeleno. Časové oneskorenie sa predlžuje po každom použití neplatného transpondéra. Vstupné zariadenie sa automaticky znova aktivuje po umiestnení správneho transpondéra na plochu na čítanie a načítaní údajov.

– Otočte otočný ovládač do polohy nastavenia spínača "II" a naštartujte motor.



UPOZORNENIE

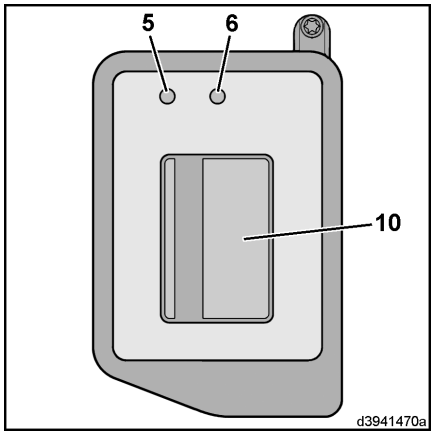
Ak vozík nenaštartuje správne na prvýkrát, pokus môžete opakovať, až kým sa otočný ovládač nevráti späť do nulovej polohy a po vypršaní oneskorenia nedôjde k naštartovaniu motora.

UPOZORNENIE

Ak sa indikátor LED rozsvieti načerveno a indikátor LED sa rozsvieti nazeleno, je potrebné načítať údaje. Ihneď kontaktujte správcu vozového parku.

– Zatvorte kryt lakťovej opierky .

Vypnite motor a odhláste sa:



POZOR

Nedovolené použitie neoprávneným personálom.

Pred zaparkovaním a opustením vozíka sa musí vodič odhlásiť.

– Aktivujte parkovaciu brzdu.

– Otvorte kryt lakťovej opierky na boku jeho sklopením doprava.

– Na plochu na čítanie umiestnite platný transpondér.

Motor sa vypne a kontrolky LED a LED zhasnú.

– Odstráňte transpondér.

– Zatvorte kryt lakťovej opierky .

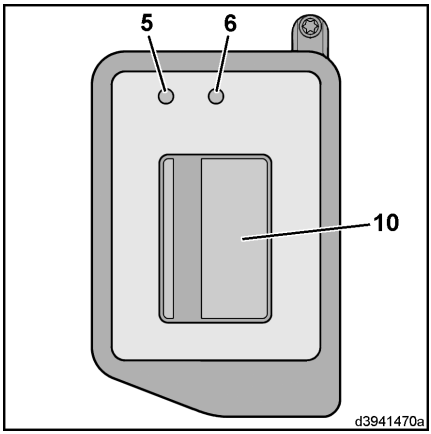
– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "0".

UPOZORNENIE

Ak vodič opustí sedadlo vodiča, motor a napájanie sa po uplynutí času oneskorenia vypne. Ak vodič vypne motor pomocou otočného ovládača , vozík možno naštartovať počas plynutia času oneskorenia bez potreby opätovného umiestnenia platného transpondéra na plochu na čítanie. Toto časové oneskorenie možno zmeniť. Požiadajte o pomoc správcu vozového parku.

Aktivujte napájanie:

▷



– Umiestnite platný transpondér na plochu na čítanie a podržte ho tam dlhšie ako 2 sekundy.

Indikátor LED sa rozsvieti nažlto a indikátor LED bude blikať nazeleno.

– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "0".

Motor sa vypne.

– Otočte otočným ovládačom do polohy nastavenia spínača "I".

Napájanie zostane zapnuté približne 60 sekúnd (napríklad kvôli osvetleniu).

UPOZORNENIE

Ak do 60 sekúnd umiestnite na plochu na čítanie iný platný transpondér, motor možno znova naštartovať.

Ukazovatele stavu LED

Funkcia:	Indikátor LED (5)	Indikátor LED (6)
Pohotovostný režim	Nesvieti	Nesvieti
Výzva na zadanie: kód PIN/transpondér	Bliká nazeleno striedavo s indikátorom LED (6)	Bliká nazeleno striedavo s indikátorom LED (5)
Bezchybné načítanie kódu PIN/transpondéra; motor možno naštartovať	Rozsvieti sa nazeleno	Rozsvieti sa nazeleno
Chyba pri načítaní kódu PIN/transpondéra; motor nemožno naštartovať	Bliká načerveno	Bliká načerveno
Prechod do pohotovostného režimu	Raz blikne načerveno	Raz blikne nazeleno
Napájanie je aktívne 60 sekúnd	Rozsvieti sa nažlto	Bliká nazeleno
Požaduje sa načítanie údajov – pamäť je zaplnená na 90 %	Bliká načerveno	Rozsvieti sa nazeleno

Funkcia:	Indikátor LED (5)	Indikátor LED (6)
Požaduje sa načítanie údajov – pamäť je zaplnená na 100 %	Rozsvieti sa načerveno	Rozsvieti sa nazeleno
Redukcia rýchlosti prostredníctvom nárazového snímača	Pomaly bliká načerveno	Pomaly bliká namodro

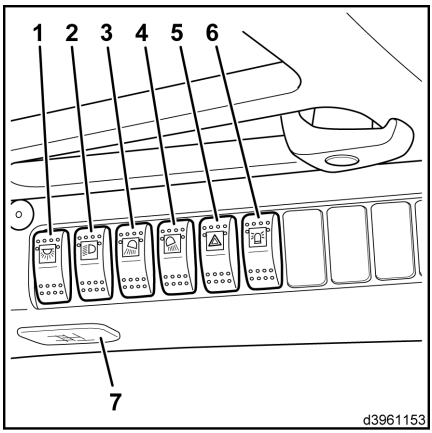
Osvetlenie

UPOZORNENIE

Usporiadanie jednotlivých spínačov na konzole v pravej hornej časti ochrannej strechy sa môže líšiť v závislosti od danej verzie vozíka. Riaďte sa podľa symbolov na spínačoch.

Zapnutie prístrojovej dosky a vnútorného osvetlenia

▷



– Prepnite kolískový spínač (1) do strednej polohy.

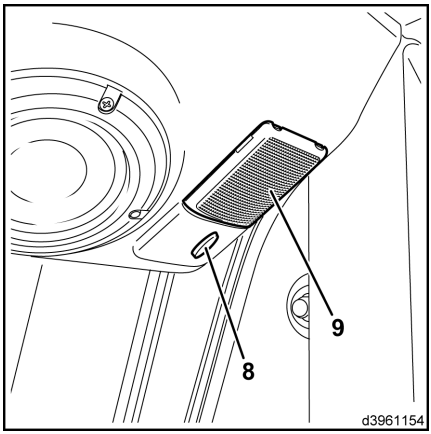
Zapne sa osvetlenie prístrojovej dosky.

– Prepnite kolískový spínač (1) úplne na doraz.

Vnútorné osvetlenie sa zapne.

– Stlačte tlačidlo (8).

– Vnútorné osvetlenie sa zapne.



UPOZORNENIE

Ak bol predtým stlačený tlakový spínač , je možné zapnúť a vypnúť dve vnútorné svetlá a pomocou kolískového spínača .

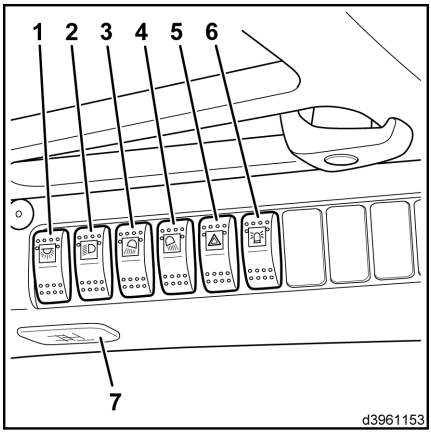
Zapnutie osvetlenia

– Prepnite kolískový spínač (2) do strednej polohy.

Zapnú sa obrysové svetlá a osvetlenie poznávacej značky.

– Prepnite kolískový spínač úplne na doraz.

Zapnú sa tlmené svetlá, obrysové svetlá a osvetlenie poznávacej značky.



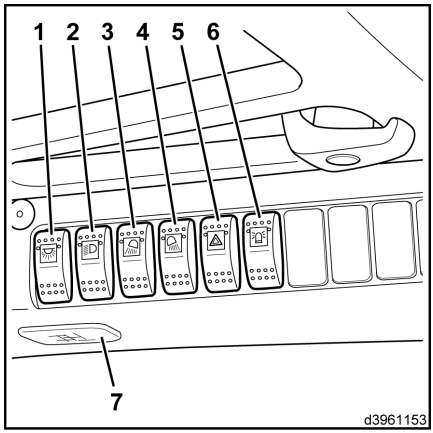
Zapnutie pracovných svetlometov

– Stlačte kolískový spínač alebo (podľa verzie).

Zapnutie výstražného systému

– Stlačte kolískový spínač .

Zapnutie rotačného majáka/blikajúceho majáka



V závislosti od vybavenia existujú tri rozdielne verzie.

Verzia 1

– Stlačte kolískový spínač .

Nastavte kolískový spínač :

- Úroveň 0: svetlo "VYP."
- Úroveň 1: svetlo "ZAP." pre cúvanie
- Úroveň 2: svetlo v nepretržitej prevádzke

Verzia 2

– Zapnite spínaciu skrinku.

Svetlo je vždy v prevádzke.

Verzia 3

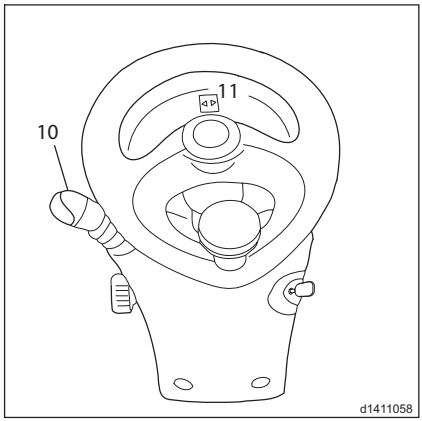
– Zapnite spínaciu skrinku a stlačte pedál na cúvanie.

Svetlo svieti iba pri cúvaní.

UPOZORNENIE

Ak chcete vozík používať na verejných komunikáciách, rotačný maják/blikajúci maják musí byť vypnutý.

Zapnutie smeroviek



– Potlačte páku (10) smerom nahor.

Začnú blikať pravé smerovky. Indikátor (11) bliká.

– Zatlačte páku (10) nadol.

Začnú blikať ľavé smerovky. Indikátor (11) bliká.

Osvetlenie

UPOZORNENIE

Usporiadanie jednotlivých spínačov na konzole v pravej hornej časti ochrannej strechy sa môže líšiť v závislosti od danej verzie vozíka. Riaďte sa podľa symbolov na spínačoch.

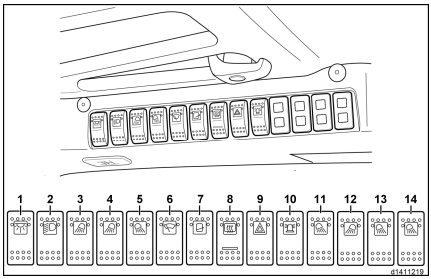
Zapnutie osvetlenia pre celú cestu

– Stlačte kolískový spínač . ▷

- 6100 005 úplné osvetlenie ciest
- 6100 010 osvetlenie pre jazdu po ceste (s ochrannými krytmi proti kameňom)

Nastavte kolískový spínač :

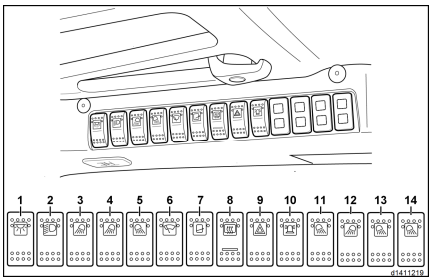
- Úroveň 0: svetlo VYP.
- Úroveň 1 : otvorenie stretávacieho svetla
- Úroveň 2 : otvorenie diaľkového svetla



Otvorte iba zadné svetlá

– Stlačte kolískový spínač . ▷

- Len 6100 015 zadné svetlá
- Len 6100 020 zadné svetlá (s krytmi proti kameňom)



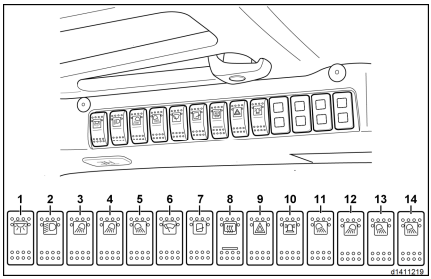
Otvorte predné svetlá na stožiari

UPOZORNENIE

Podľa výšky rámu má stĺp rôznu polohu, ktorú si zákazník môže vybrať.

– Stlačte kolískový spínač . ▷

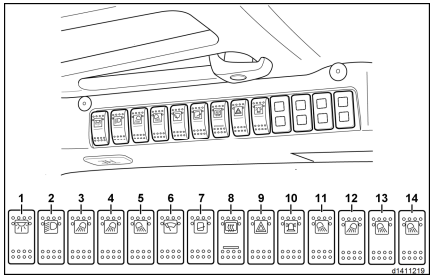
- 6103 005 predné svetlá namontované na stožiari
- 6103 010 predné LED svetlá namontované na stožiari
- 6105 005 predné svetlá na stožiari s hmotnosťou >5m
- 6105 010 predné svetlá LED namontované na stožiari s hmotnosťou >5m



Otvorte zadné svetlá smerujúce do kabíny

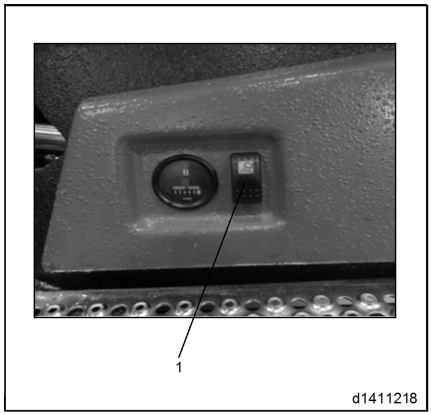
– Stlačte kolískový spínač . ▷

- 6104 005 zadné smerové svetlá namontované na kabíne
- 6104 010 zadné LED svetlá namontované na kabíne



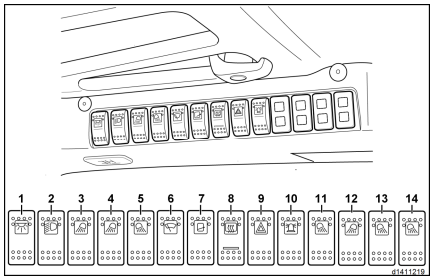
Otvorte osvetlenie schodíkov

– Verzia 1: Stlačte kolískový spínač vedľa pedála (1) ; ▷



– Verzia 2: Stlačte kolískový spínač(12)。 ▷

- 6106 005-krokové svetlá
- 6106 010-krokové svetlá (LED)



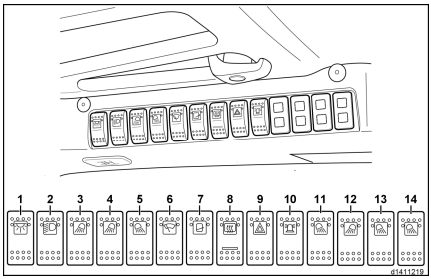
UPOZORNENIE

K dispozícii sú dva spôsoby otvorenia osvetlenia schodíkov, prepínač vedľa pedála a prepínač na paneli. Dve sú paralelné pripojenia.

Otvorte výstražný indikátor cúvania

Pri cúvaní sa automaticky rozsvietia výstražné svetlá pri cúvaní. Ale kontrolka cúvania LED vyžaduje spínač.

– Stlačte kolískový spínač . ▷



Voliteľný model je nasledovný:

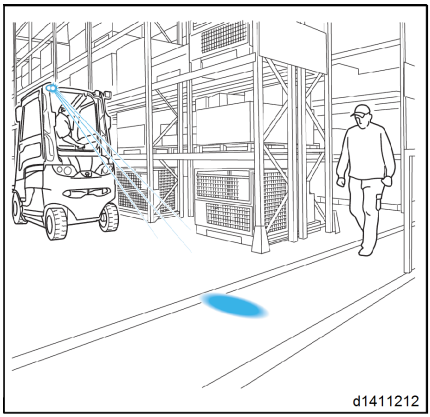
- 6104 015 kontrolka cúvania x 2
- 6104 020 kontrolka cúvania LED x 2

BlueSpot™

UPOZORNENIE

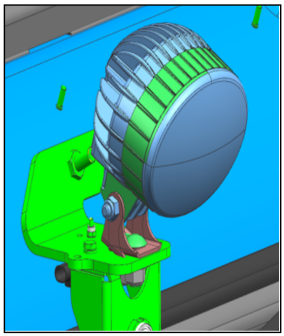
Zákazníci si môžu podľa potreby vybrať Bluespot Front & Rear alebo Bluespot Rear.

Systém ™ pozostáva z vizuálneho výstražného zariadenia, ktoré slúži na včasné rozpoznanie blížiacich sa vozíkov jazdiacich v priestoroch so slabou viditeľnosťou (akými sú napríklad uličky medzi regálmi a vysoké regály), ako aj v neprehľadných križovatkách. ▷



Systém <no-translation preview="BlueSpot">BlueSpot</no-translation>™ je namontovaný nad pravou alebo ľavou podperou na podpernom nosníku. Premieta na zem výrazný svetelný bod alebo šípku (technológia diód LED). Neovplyvňujú ho prudké pohyby ani vibrácie. Systém umožňuje chodcom včas spozorovať blížiaci sa vozík.

▷



d1411213

UPOZORNENIE

Systém <no-translation preview="BlueSpot">BlueSpot</no-translation>™ možno nainštalovať pre jazdu dopredu aj pre cúvanie.

⚠ POZOR

Nepozerajte sa priamo do systému ™.

Zapnutie systému BlueSpot

V závislosti od pripojeného vybavenia existujú tri rôzne spôsoby aktivácie systému <no-translation preview="BlueSpot">BlueSpot</no-translation>™:

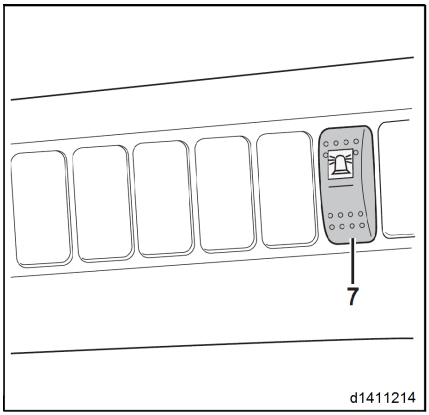
Verzia 1 (pri výbere 7118 005 BlueSpot Rear)

– Zapnite spínaciu skrinku.

Systém <no-translation preview="BlueSpot">BlueSpot</no-translation>™ je vždy v prevádzke.

Verzia 2 (pri výbere 7118 015 BlueSpot Front & Rear)

– Prepnite kolískový spínač (7). ▷



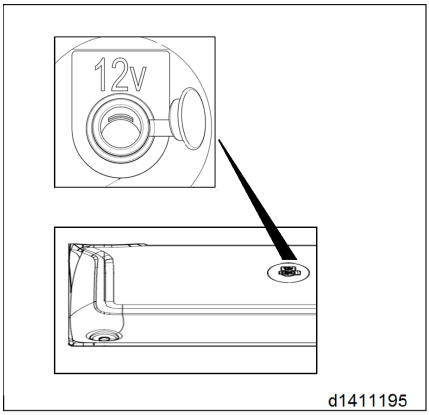
Nastavenie spínača pre kolískový spínač:

- Úroveň 0: systém <no-translation preview="BlueSpot">BlueSpot</no-translation>™VYP.
- Úroveň 1: BlueSpot™ ON .

UPOZORNENIE

Ak chcete vozík používať na verejných komunikáciách, systém <no-translation preview="BlueSpot">BlueSpot</no-translation>™ musí byť vypnutý.

12 v napájanie ▷



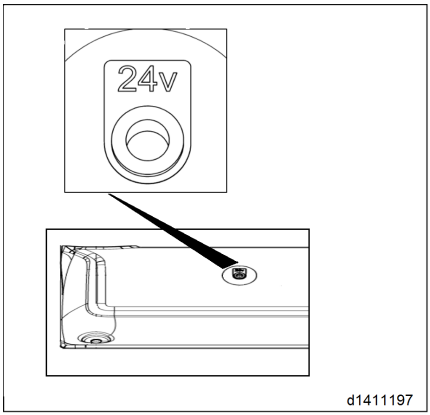
Voliteľné typy sú tieto:

- 4412 020 1x12V – 20 mm

24 v napájanie

Voliteľné typy sú tieto:

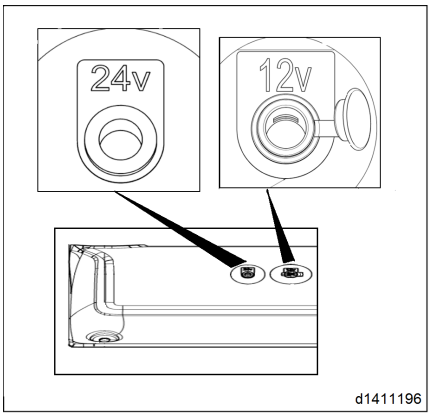
- 4412 015 1x24V - 20 mm



Napájanie 12/24 v.

Voliteľné typy sú tieto:

- 4412 030 2x12/24V - 20 mm



Rádio vozíka Mechless 1DIN s USB/AUX/Bluetooth ▷

- 4401 005 FM rádio/USB/Bluetooth
- 4401 010 FM rádio/CD/USB/Bluetooth
- 4401 015 rádio DAB/USB/Bluetooth

Robustný 24-voltový rádio s min. 1 DIN displejom s pevným panelom USB (2x)/Bluetooth/AUX s dobre čitateľným LCD displejom, ideálny pre vozíky s priamym pripojením 24 v, jasný, prehľadný a ľahko použiteľný.

d1411174

Popis

– Robustné rádio do auta bez obsahu min. 1DIN, 24 v s USB (2x)/Bluetooth/AUX
– Pevný panel s dobre čitateľným LCD displejom
– Ideálne pre vozíky s priamym pripojením 24 v.
– Jasné, zrozumiteľné a ľahko použiteľné
– Integrovaný systém hands-free s technológiou Bluetooth® s externým mikrofónom
– Prehrávanie zvuku Bluetooth A2DP
– Prehrávanie MP3 cez port USB
– Vstup AUX vpredu
– 2-kanálový zosilňovač s výkonom 2 x 40 W (max.)
– Otočný ovládač hlasitosti
– RDS
– Vstup ovládania volantu (rozhrania pre mnohé vozidlá voliteľné)
– Kontakt ISO
– i-Mode (režim i): Výber skladieb na telefóne i-Phone priamo pomocou ovládacích tlačidiel rádia

Technické údaje

Pevný panel s LCD displejom

Predný konektor USB/AUX, zadný konektor USB

Firmvér Bluetooth je možné aktualizovať cez USB

Prehrávanie zvuku Bluetooth A2DP

Prehrávanie MP3 cez USB

Displej MP3 ID3: Skladba, interpret, album

Zobrazenie priečinka MP3 a súboru

Vyhľadávanie skladieb/súborov/znakov vo formáte MP3

4 kanálov x 40 W (max.)

Otočný ovládač hlasitosti

Systém EQ

Tuner PLL s 18 predvoľbami v pásme FM a 6 PREDVOĽBAMI V PÁSME AM

2 kanálov x 2 v Line-out

Svorka ISO, priame pripojenie 24 v

RDS

Stlmenie hlasitosti telefónu

Posledná pamäť

Posledná poloha

Rozmery (š x v x H): 186 x 56 x 95 mm

4470 005 ventilátor vetracieho otvoru v kabíne 24v

▷

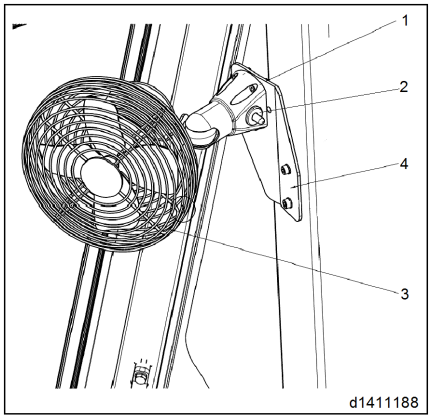
Poloha

Ventilátor je namontovaný na ľavom stĺpiku kabíny

Spínač

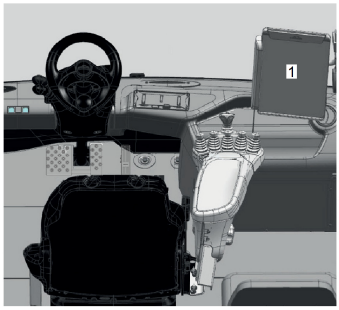
Nastavte spínač ventilátora(2)

- Úroveň 0: VYPNUTÉ
- Úroveň 1: Nízka rýchlosť ;
- Úroveň 2: Vysoká rýchlosť。



1 Držiak ventilátora
2 Spínač
3 Ventilátor
4 Imbusová skrutka M6x12-8.8-ZNS

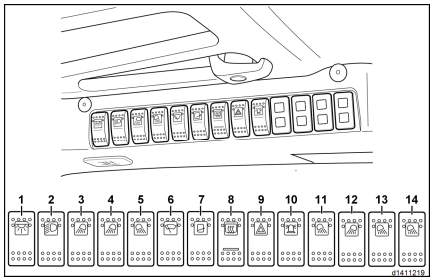
4460 005 osvetlená schránka formátu A4 ▷



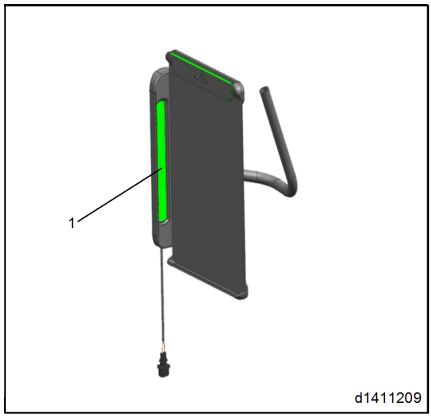
1 Osvetlená pripínacia podložka A4

Otvorte podsvietenu schránku formátu A4

– Stlačte kolískový spínač . ▷

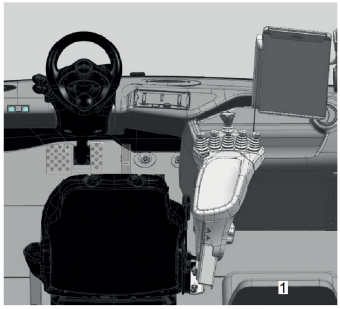


– Svetlo na boku osvetlenej schránky formátu A4 (1)je jasné. ▷



4210 010 sedadlo Buddy

Sedadlo pre spolujazdca (1) sa nachádza v pravej zadnej časti kabíny.



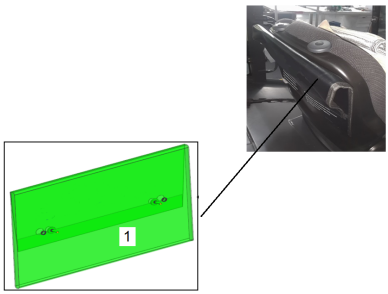
d1411193

4480 005 Úložná jednotka

Obsahuje držiak na dokumenty(1) , doplnkový úložný priestor(3) a držiak na pohár(2) .

priehradka na dokumenty,

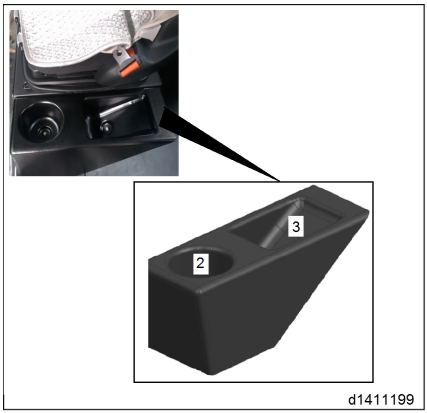
Tento držiak dokumentov má svetelnú funkciu.



d1411198

1 priehradka na dokumenty,

Prídavný odkladací priestor a držiak na pohár ▷



2 Držiak nápojov
3 Uskladnenie

4450 005 S držiakom na pohár ▷

UPOZORNENIE

Keď je držiak pohárov a hasiaci prístroj potrebný, držiak pohárov sa nachádza na ráme dverí na ľavej strane kabíny.

1 S držiakom na pohár

Nastavenie otočného sedadla vodiča

- 4202 005 Otočná sedacia doska – 10 stup. doprava
- 4202 010 otočná sedacia doska – 17 deg doprava

⚠ POZOR

Sedadlo vodiča nie je dovolené otáčať počas práce s priemyselným vozíkom.

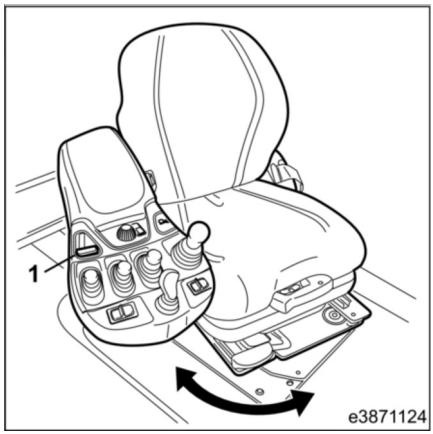
Je preto potrebné zabezpečiť zablokovanie otočného zariadenia.

Otočné sedadlo vodiča ponúka lepší výhľad dozadu pri cúvaní na väčšie vzdialenosti. Vďaka tomu môže vodič vždy sedieť v ergonomickej polohe.

Pri jazde dopredu na väčšiu vzdialenosť sa odporúča vrátiť sedadlo späť do priamej polohy.

Otočné zariadenie je bezúdržbové.

– Potiahnite poistnú páku smerom dozadu. ▷



Keď je aktivované otočné zariadenie, sedadlom vodiča možno otáčať o:

- 10° doprava, zaistenie v polohe 0° a 10°

  alebo
- 17° doprava, zaistenie v polohe 0° a 17°

– Otočte sedadlom vodiča doprava a nechajte poistný kolík počuteľne zapadnúť do zámku.

Bezpečnostné vybavenie

7105 005 Odpojovač v neprítomnosti vodiča

Ak chýba poistka vodiča, vozík sa po 5 sekundách zastaví, automaticky zabrzdí.

UPOZORNENIE

Pri jazde z kopca alebo z kopca môže táto funkcia zabrániť šmyku svahu.

7105 010 chýba vypnutie vodiča

Pred začatím výroby sa systém nastaví na 3 minút bez sedadla vodiča, motor sa automaticky zastaví. a názov vysokozdvižného vozíka.

7105 015 Uzamknutie sekvencie bezpečnostného pásu

– Keď vodič sedí na sedadle, prepnite zámkový spínač do polohy 1.
– Po vypočutí bzučiaka za kabínou pripútajte bezpečnostný pás.
– Potom otvorte spínaciu skrinku na úroveň 2 a vozík sa môže normálne naštartovať.

7109 005 hasiaci prístroj 2kg v kabíne ▷

d1411204

UPOZORNENIE

Ak je vozík vybavený protipožiarnym systémom, uistite sa, že ste sa oboznámili s jeho použitím v prípade núdze.

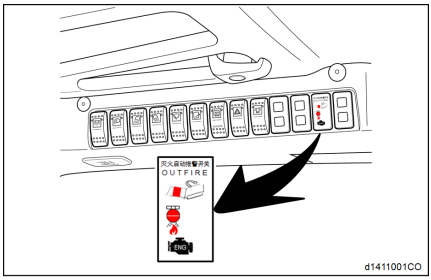
UPOZORNENIE

Doba platnosti hasiaceho prístroja je 5 rokov. Ak sa na zariadení vyskytne niečo nesprávne, obráťte sa na autorizovaného predajcu.

Systém na potlačenie požiaru

7110 005 Automatický systém na potlačenie požiaru s dodatočným manuálnym aktivačným spínačom v kabíne

Umiestnenie spínača ▷



Hlavná funkcia spínača:

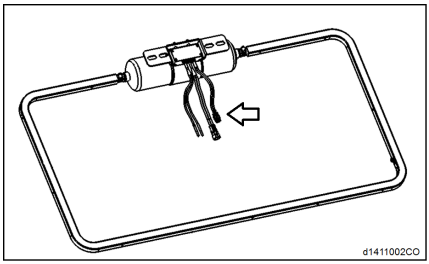
- **Indikátor stavu napájania:** Po zapnutí normálneho napájania sa rozsvieti zelený indikátor napájania.
- **Funkcia detekcie vedenia systému na potlačenie požiaru:** Ak vedenie systému na potlačenie požiaru nie je pripojené alebo skratované do ukostrenia, žlté kontrolky a bzučiak zaznie a raz blikne približne 5 s. Po návrate obvodu do normálu sa tento obvod automaticky obnoví.
- **Manuálne protipožiarne možnosti:** Narazte na kryt tlačidla a podržte spínač 1-2 sekúnd, aby sa spustil systém na potlačenie požiaru.
- **Funkcia spätnej väzby potlačenia požiaru:** Po aktivovaní zariadenia na potlačenie požiaru zaznie červený indikátor a zaznie zvukový signál.
- **Funkcia ochrany pred zlyhaním:** Funkčné moduly izolované od seba, aj keď dôjde k funkčnej poruche spínača, systém stále zabezpečuje účinnosť funkcie manuálneho spustenia.

7110 010 Automatický systém na potlačenie požiaru ▷

Údržba

Musí sa skontrolovať, či sa pri pravidelnej údržbe starne poistka systému na potlačenie požiaru.

▷



6310 005 Systém monitorovania tlaku v pneumatikách

Monitor je upevnený na pravej strane kabíny. ▷

Programovanie monitora

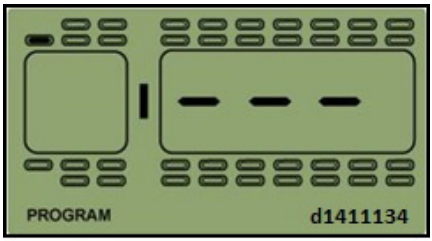
Programovanie ID vysielača

UPOZORNENIE

Ak chce používateľ naprogramovať nový vysielač do monitora, činnosť musí byť ukončená v režime programovania. Teraz sa uistite, že vysielač, ktorý chcete naprogramovať, ešte nebol naskrutkovaný na ventil. Vysielače naskrutkujte, až kým sa programovanie nedokončí a monitor sa vráti do normálneho režimu.

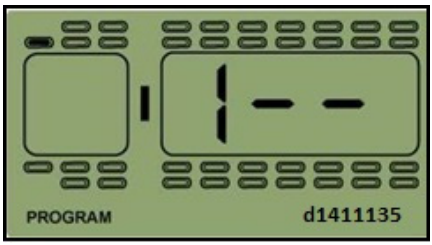
Každý vysielač má 4 skupín ID, napríklad pri programovaní vysielača s ID 001 001 001 158 až pravej prednej pneumatiky, používateľ musí zadať len posledných 3 číslic „158“. Monitor automaticky zaznamená zvyšných 3 skupín ID. Kroky operácie sú nasledovné:

– Po zapnutí monitora sa na obrazovke zobrazí “NSP”, stlačte tlačidlo P na 3 sekundy, aby ste sa dostali do režimu programovania systému, prvé rozhranie je určené na programovanie ID, ako je uvedené nižšie: ▷



– Stlačením ktoréhokoľvek zo štyroch tlačidiel so šípkami vyberte polohu pneumatiky, ktorú je potrebné naprogramovať pomocou vysielača.

– Potom stlačením tlačidla s na 3 sekundy spustíte programovanie a číslica bude blikať, potom stlačením tlačidla so šípkou nahor alebo nadol nastavte číslo. ▷



– Po dokončení programovania prvej číslice stlačením tlačidla → spustíte programovanie druhej číslice, ktorá bliká. Stlačením klávesu so šípkou nahor alebo nadol nastavte číslo. ▷

– Opätovným stlačením tlačidla → naprogramujete tretiu číslicu, ktorá bliká. Stlačením klávesu so šípkou nahor alebo nadol upravte hodnotu. ▷

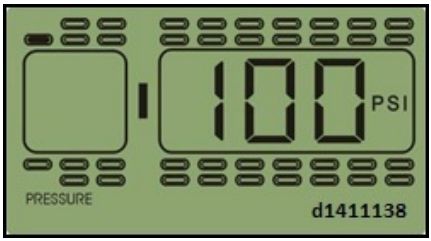
– Keď dokončíte programovanie týchto 3 číslic, stlačením tlačidla s na 3 sekundy uložte nastavenie, keď obrazovka dvakrát blikne, dvakrát zaznie pípnutie. Potom sa automaticky prepne do ďalšej polohy pneumatiky.

– Zopakujte vyššie uvedené operácie a naprogramujte ID ostatných vysielačov.

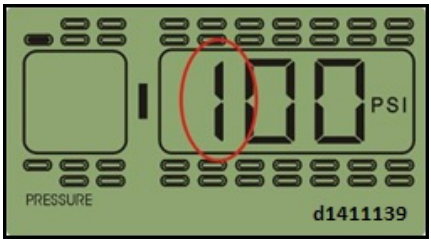
Programovanie štandardného tlaku

– Po dokončení programovania ID stlačením tlačidla P prejdite do štandardného režimu programovania tlaku.

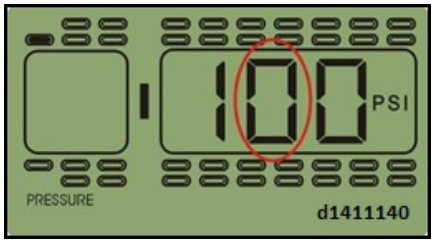
– Potom stlačením ktoréhokoľvek zo štyroch tlačidiel so šípkami vyberte požadovanú polohu pneumatiky. ▷



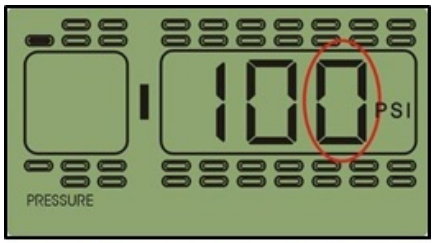
– Potom stlačením tlačidla s na 3 sekundy nastavte prvú číslicu, ktorá bliká. Stlačením klávesu so šípkou nahor alebo nadol nastavte hodnotu na 1. ▷

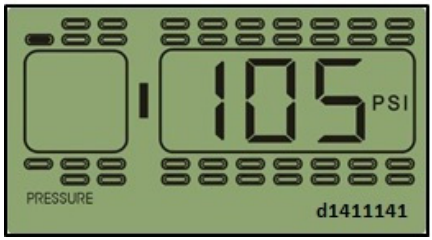


– Po dokončení programovania prvého čísla stlačením tlačidla → naprogramujete druhú číslicu, ktorá bliká, a potom stlačením tlačidla so šípkou nahor alebo nadol nastavte hodnotu na 0. ▷



– Po dokončení programovania druhého čísla stlačením tlačidla → naprogramujete tretiu číslicu, ktorá bliká, a potom stlačením tlačidla so šípkou nahor alebo nadol nastavte hodnotu na 5. Potom stlačením tlačidla s na 3 sekundy nastavenie uložte. ▷





UPOZORNENIE

Predvolený štandardný tlak je nastavený na 100 psi vo výrobe.

Programovanie systémového času

UPOZORNENIE

Systémové hodiny boli nastavené vo výrobe. Je základom záznamu alarmov, používateľ môže skontrolovať aktuálny dátum a čas nasledovne:

– 1. Po dokončení programovania štandardného tlaku stlačením tlačidla P získate prístup k rozhraniu na účely požiadavky a programovania času/dátumu, prvé rozhranie zobrazí rok, 1 07 stánkov na rok 2007: ▷

– Stlačením tlačidla ↓ vstúpite do druhého rozhrania, 211 znamená november. ▷

– Stlačením tlačidla ↓ získate prístup k tretiemu rozhraniu, 312 znamená 12. Deň. ▷

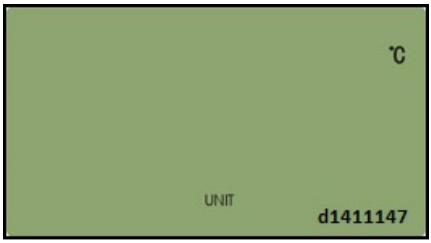
– Stlačením klávesu ↓ získate prístup k štvrtému rozhraniu, 416 znamená 16 o'CLOCK. ▷

– Stlačením tlačidla ↓ získate prístup k piatemu rozhraniu, 533 znamená 33 minút. ▷

V rámci ľubovoľného rozhrania žiadosti o nastavenie času systému stlačte na 3 sekundy tlačidlo s, čím spustíte programovanie. Napríklad zmeňte rok na „09“, v rozhraní Year (rok) stlačte s na 3 sekundy, druhá číslica bliká, stlačením šípky nahor alebo nadol upravte hodnotu. Potom stlačte tlačidlo →, tretie číslo bliká a potom stlačením tlačidla so šípkou nahor alebo nadol nastavte hodnotu na hodnotu “9”. Po poslednom stlačení tlačidla s na 3 sekundy sa zmena uloží, keď obrazovka dvakrát blikne a pípne dvakrát. Potom sa automaticky prepne na ďalšie rozhranie pre programovanie.

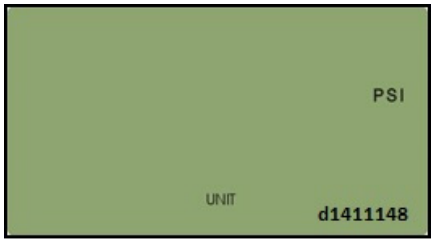
Programovanie jednotky teploty a tlaku

– Po naprogramovaní času systému stlačením tlačidla P získate prístup k rozhraniu pre programovanie jednotky teploty a tlaku. Prvé rozhranie zobrazuje jednotku teploty. ▷

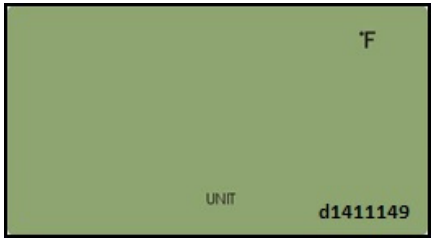


V tomto okamihu stlačením klávesu so šípkou nahor alebo nadol prepnite na rozhranie jednotky tlaku.

– Pod ľubovoľným rozhraním zobrazujúcim teplotu alebo tlak stlačte na 3 sekundy tlačidlo s, aby ste spustili programovanie. Vymeňte jednotku teploty ako príklad: Pod rozhraním jednotky teploty stlačte tlačidlo s na 3 sekundy, jednotka teploty „°C“ začne blikať. Stlačením tlačidla so šípkou nahor alebo nadol vyberte požadovanú jednotku teploty.



Po zvolení požadovanej jednotky stlačte tlačidlo s na 3 sekundy, aby ste ho uložili s pípnutím dvakrát. Jednotka teploty prestane blikať.



Vymazanie ID vysielača

– Po dokončení programovania jednotky teploty a tlaku stlačením tlačidla P získate prístup k rozhraniu odstránenia vysielača. Zobrazí sa iba naprogramovaný a prijatý vysielač a zobrazia sa len posledné 3 číslice ID:

– Stlačením ktoréhokoľvek zo štyroch tlačidiel so šípkami vyhľadajte polohu pneumatiky, ktorá sa má vymazať.

– Stlačením klávesu s na 3 sekundy zmažete, keď obrazovka dvakrát blikne a dvakrát zaznie pípnutie, čím potvrdíte vymazanie. Potom sa automaticky prepne na ďalšie umiestnenie vysielača.

UPOZORNENIE

Po programovaní sa stlačením tlačidla P na 3 sekundy vrátite do normálneho režimu.

Funkcia systému

– Monitorovanie na plný úväzok

Systém TPMS ST@HD dokáže monitorovať tlak a teplotu pneumatík, či je vozidlo v

prevádzke alebo zaparkované. Preto informovať vodiča o stave pneumatík a vykonávať monitorovanie na plný úväzok.

– Alarm vysokého tlaku ▷

Funkcia

systém vydá výstražný signál pre vysoký tlak, keď je tlak v pneumatikách o 25 % vyšší ako štandardný tlak.

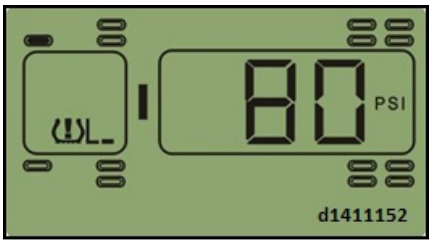
Režim budíka:

výstražná kontrolka bliká, ikona výstrahy vysokého tlaku, ikona polohy pneumatiky a zvukový alarm sa rozsvietia spolu.

Spracovanie

zvukový alarm zastavíte stlačením ľubovoľného tlačidla. Červená kontrolka alarmu zostane svietiť a displej sa vráti do normálneho režimu. V tomto čase by mal používateľ správne nastaviť tlak v pneumatikách na normálnu úroveň. Červená výstražná kontrolka sa vypne len vtedy, keď sa tlak v pneumatikách vráti na normálnu úroveň.

– Alarm nízkej úrovne tlaku 1 ▷



Funkcia:

systém vydá výstražný signál nízkej úrovne tlaku 1, keď je tlak v pneumatikách o 12.5 % nižší ako štandardný tlak.

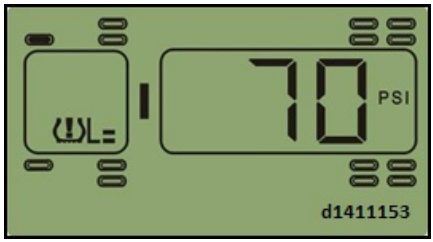
Režim budíka:

výstražná kontrolka bliká, ikona alarmu nízkej úrovne tlaku 1, ikona polohy pneumatiky a zvukový alarm sa zapínaajú spolu.

Spracovanie

zvukový alarm zastavíte stlačením ľubovoľného tlačidla. Červená kontrolka alarmu zostane svietiť a displej sa vráti do normálneho režimu. V tomto čase by mal používateľ čo najskôr nastaviť tlak v pneumatikách na normálnu úroveň. Červená výstražná kontrolka sa vypne len vtedy, keď sa tlak v pneumatikách vráti na normálnu úroveň.

– Alarm nízkej úrovne tlaku 2



Funkcia:

systém vydá výstražný signál nízkej úrovne tlaku 2, keď je tlak v pneumatikách o 25 % nižší ako štandardný tlak.

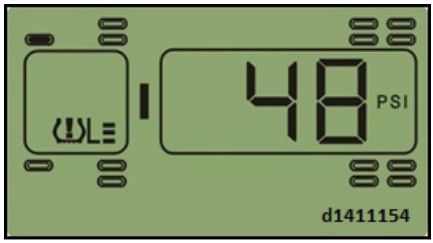
Režim budíka:

výstražná kontrolka bliká, ikona alarmu nízkej úrovne tlaku 2, ikona polohy pneumatiky a zvukový alarm sa zapínaajú spolu.

Spracovanie

zvukový alarm zastavíte stlačením ľubovoľného tlačidla. Červená kontrolka alarmu zostane svietiť a displej sa vráti do normálneho režimu. Používateľ by mal spomaliť vozidlo a prejsť do servisného obchodu, aby sa pneumatika nahustila. Červená výstražná kontrolka sa vypne len vtedy, keď sa tlak v pneumatikách vráti na normálnu úroveň.

– Alarm nízkej úrovne tlaku 3



Funkcia:

systém vydá výstražný signál nízkej úrovne tlaku 3, keď je tlak v pneumatikách o 50 % nižší ako štandardný tlak.

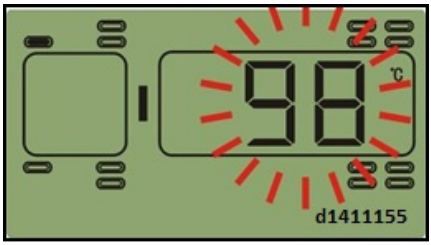
Režim budíka:

výstražná kontrolka bliká, ikona alarmu nízkej úrovne tlaku 3, ikona polohy pneumatiky a zvukový alarm sa zapínaajú spolu.

Spracovanie

zvukový alarm zastavíte stlačením ľubovoľného tlačidla. Červená kontrolka alarmu zostane svietiť a displej sa vráti do normálneho režimu. Používateľ by mal spomaliť vozidlo a vymeniť pneumatiku za náhradnú pneumatiku. Červená výstražná kontrolka sa vypne len vtedy, keď sa tlak v pneumatikách vráti na normálnu úroveň.

– Alarm vysokej teploty ▷



Funkcia:

Keď sa teplota okolo snímača rovná alebo je vyššia ako 90°C, systém vydá alarm vysokej teploty.

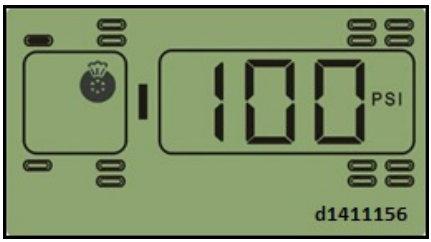
Režim budíka:

výstražná kontrolka a hodnota teploty blikajú, ikona polohy pneumatiky a zvukový alarm sa spolu zapíajú.

Spracovanie

zvukový alarm zastavíte stlačením ľubovoľného tlačidla. Červená kontrolka alarmu zostane svietiť a displej sa vráti do normálneho režimu. Vodič by mal spomaliť a riadne ochladiť pneumatiku. Červená kontrolka alarmu sa automaticky vypne, keď sa teplota vráti na normálnu úroveň.

– Alarm rýchleho úniku ▷



Funkcia:

systém vydá alarm rýchlej netesnosti, keď tlak klesne o viac ako 2.8 psi do 12 sekúnd.

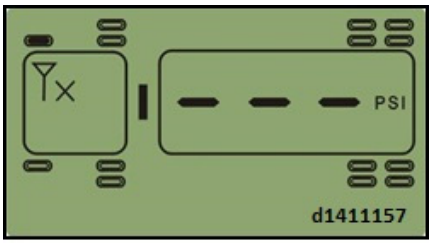
Režim budíka:

výstražná kontrolka bliká a zvukový alarm sa zapne, ikona polohy pneumatiky bliká.

Spracovanie

stlačením ľubovoľného tlačidla zvukový alarm zastavíte a systém sa vráti do normálneho režimu. Potom spomaľte a skontrolujte príslušné pneumatiky.

– Alarm poruchy snímača ▷



Funkcia:

Ak jeden vysielač nefunguje alebo monitor nemôže prijímať údaje z dôvodu vysokofrekvenčnej interferencie po dobu 20 minút, systém vydá alarm poruchy vysielača.

Režim budíka:

zvukový alarm sa zapne, červená kontrolka alarmu bliká a zobrazí sa ikona alarmu poruchy vysielača.

Spracovanie

zvukový alarm zastavíte stlačením ľubovoľného tlačidla. Potom sa systém vráti do normálneho režimu.

UPOZORNENIE

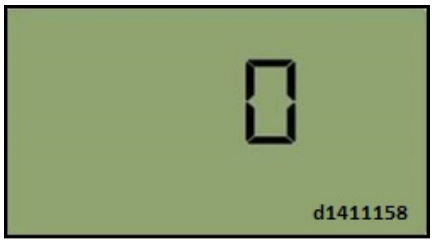
Červená kontrolka alarmu sa automaticky vypne, keď sa komunikácia medzi vysielačom a monitorom vráti do normálneho stavu.

Pomocné funkcie v normálnom režime

Dopyt po zázname alarmu

– V normálnom režime alebo v rozhraní s informáciami o tlaku stlačte súčasne tlačidlá P a s na 3 sekundy, aby ste získali prístup k interpelému rozhraniu záznamu alarmov. Obrazovka s hodnotou “0” je najnovší záznam alarmov.

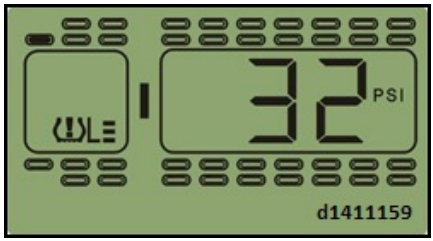
▷



– V rozhraní s informáciami o alarmoch stlačte tlačidlo →, aby ste skontrolovali záznam. Ak sa v priebehu 3 sekúnd nevykoná žiadna činnosť, automaticky sa zobrazia údaje záznamu (tlak, teplota a čas), každé z týchto údajov sa zobrazí 3 sekúnd.

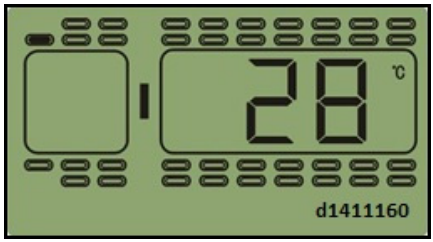
Tlak

▷



Teplota

▷



Čas (rok) ▷

Čas (mesiac) ▷

Čas/dátum ▷

Čas (hodina) ▷

Čas (minúta) ▷

Potom sa zobrazí nasledujúci záznam alarmu rovnakým spôsobom, ako je uvedené vyššie.

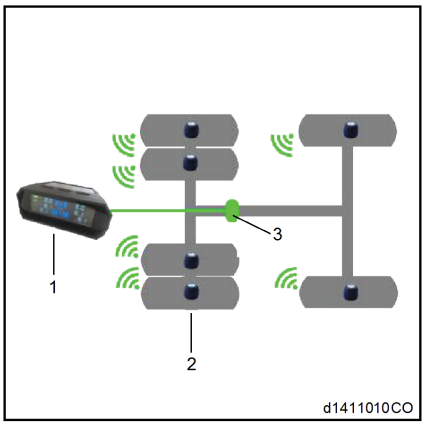
– Ak chcete skončiť, súčasne stlačte tlačidlo P a s.

Systém detekcie tlaku v pneumatikách (nový)

1 Vonkajší snímač
2 Hlavná jednotka
3 Náboj
4 Opakovateľnosť

Stav inštalácie produktu

- Snímač je externý a možno ho zaistiť na ventil a vyriešiť problém, že nie je možné nainštalovať zabudovaný snímač na ventil pneumatiky.
- Snímač používa samostatný displej, vďaka čomu je inštalácia jednoduchá. Reléový modul je možné umiestniť priamo do vozidla.
- Celý balík sa jednoducho inštaluje a udržiava.
- Systém môže upozorniť, keď je tlak v pneumatikách príliš nízky alebo príliš vysoký, keď je teplota pneumatík príliš vysoká a dochádza k pomalému úniku vzduchu.



1 Zobrazenie
2 Snímač
3 Reléový modul

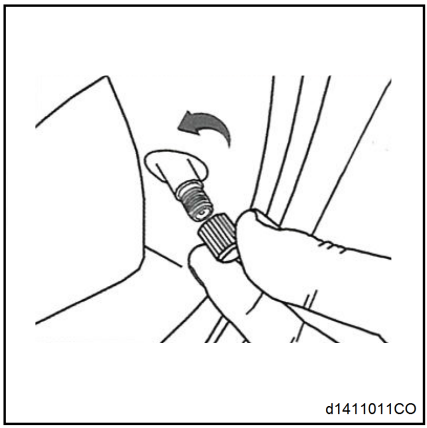
Technické údaje

Displej	Frekvencia	433.9 MHz
	Prevádzkové napätie	:1 – 5 V
	Prevádzková teplota	-20–70°C
Snímač	Frekvencia	433.9 MHz
	Prevádzkové napätie	2.2 – 3.3 V

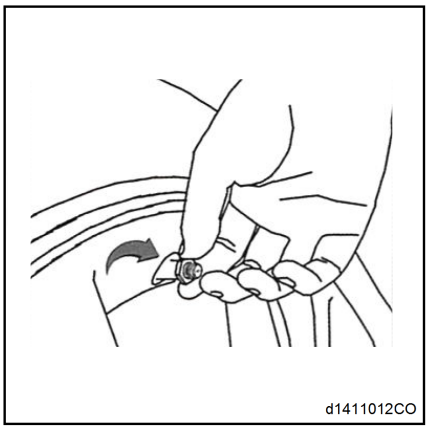
	Prevádzková teplota	-40 – 125 °C
	Rozsah tlaku	0 – 12 bar
	Presnosť tlaku	±0.1 bar
	Presnosť teploty	± 1°C

Montáž snímača

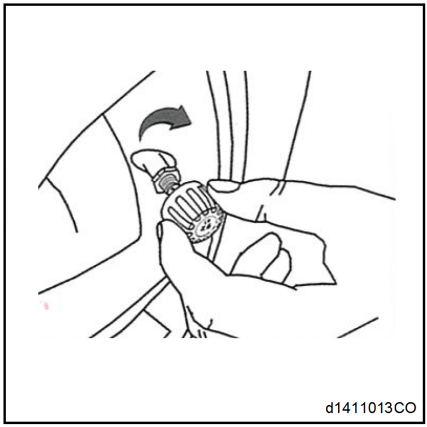
– Odskrutkujte protiprachový kryt ventilu. ▷



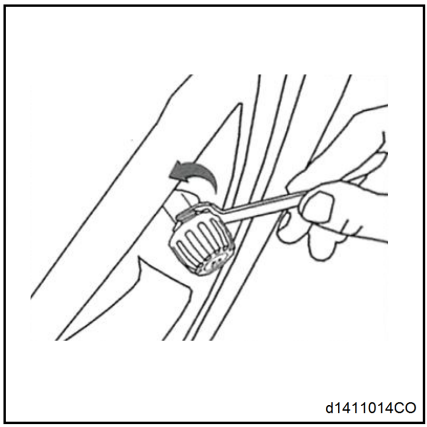
– Naskrutkujte šesťuholníkovú maticu. ▷



– Naskrutkujte snímač. ▷



– Šesťhrannú maticu zatvorte otočením v opačnom smere. ▷

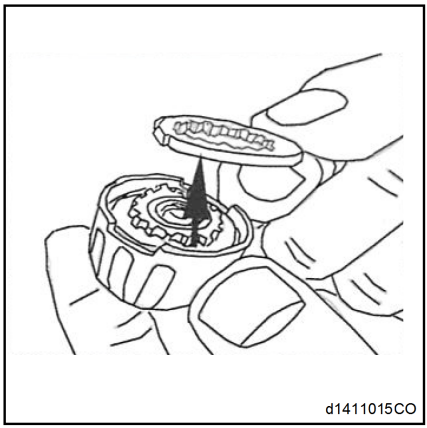


UPOZORNENIE

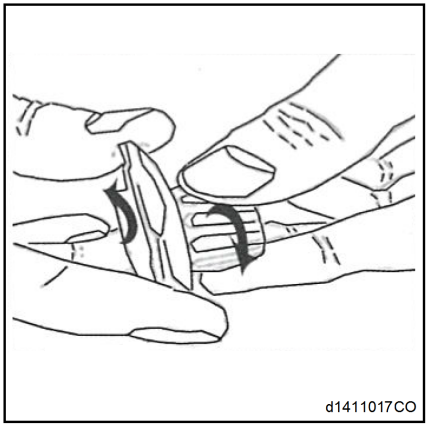
Po montáži nastriekajte mydlovou vodou, aby ste skontrolovali netesnosti.

Výmena batérie

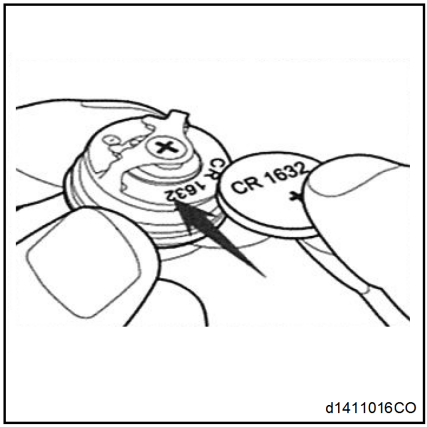
– Odstráňte protiporuchovú podložku. ▷



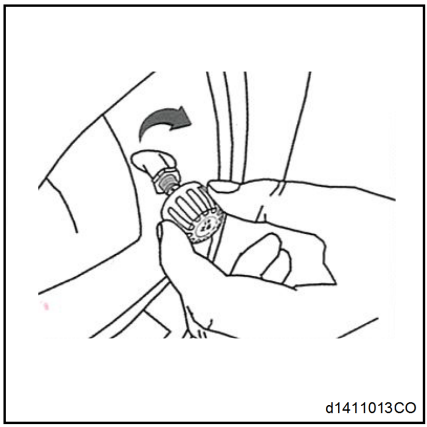
– Pomocou kľúča na otváranie krytu otvorte vonkajší kryt. ▷



– Nahraďte novou gombíkovou batériou. ▷



– Znovu nainštalujte snímač. ▷



Úvod k produktu

– Hostiteľ je pripojený k palubnému zdroju napájania ACC.
– Stlačením a podržaním „◄”+“►” zapnete a vypnete funkciu.
– Po zapnutí systém zobrazí údaje z predchádzajúceho použitia. Údaje sa aktualizujú hneď, ako sa začnú pneumatiky otáčať.
– Tlak v pneumatikách sa zvyšuje, keď sa počas jazdy zvyšuje teplota pneumatiky.
– Systém sa automaticky prispôsobí a môže sa použiť priamo z výroby.
– Stlačením “◄” alebo “►” sa zobrazí tlak v pneumatikách alebo teplota.

Výrobné nastavenie

Prítlačná jednotka	bar
Horný limit tlaku v pneumatikách	11.0 bar
Dolná hranica tlaku v pneumatikách	9,0 bar
Varovanie týkajúce sa vysokej teploty	75°C

Vstup do nastavenia a ukončenie nastavenia

– V pohotovostnom režime stlačte a 3 sekundy podržte tlačidlo “SET”. Systém dvakrát pípne a potom sa prepne do režimu nastavenia.

– V režime nastavenia stlačte a 3 sekundy podržte tlačidlo “SET” (NASTAVIŤ). Systém štyrikrát pípne a potom ukončí režim nastavenia.

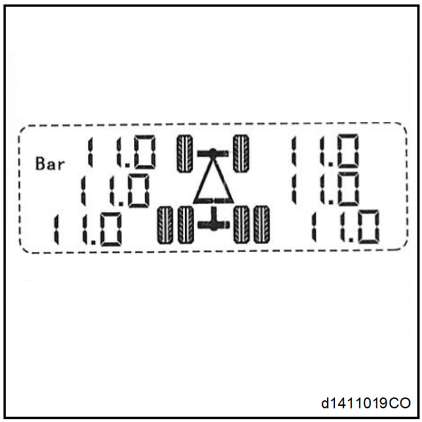
– Ak systém nebude v nastavovacom alebo párovacom režime 60 sekúnd v prevádzke, systém štyrikrát pípne a potom ukončí režim nastavenia.

Možnosti nastavenia

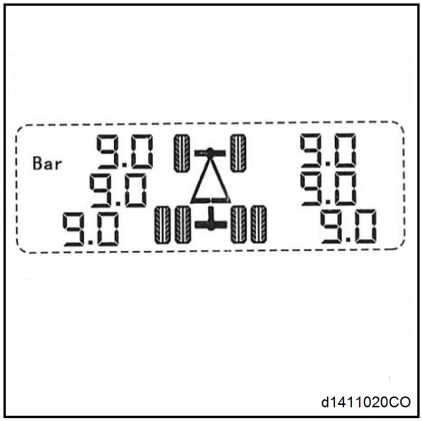
Stlačením a podržaním tlačidla “SET” na 3 sekundy prejdite do režimu nastavenia a opätovným stlačením tlačidla “SET” vyberte jednu z nasledujúcich štyroch možností:

– Horný limit tlaku: Stlačením a podržaním “SET” vstúpte do režimu nastavenia, ako je zobrazené na obrázku: Keď bliká “11.0”, stlačením “◄” alebo “►” zvoľte hodnotu tlaku.

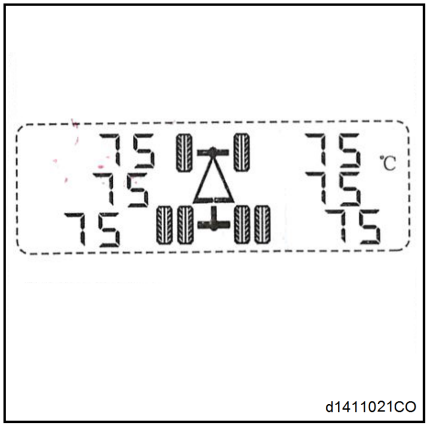
▷



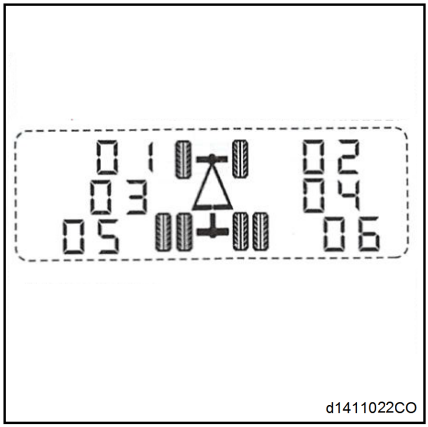
– Dolný limit tlaku: Po vstupe do režimu nastavenia znovu stlačte “NASTAVENIE”, ako je zobrazené na obrázku: Keď bliká “9.0”, stlačením “◄” alebo “►” zvoľte hodnotu tlaku. ▷



– Horný limit teploty: Po vstupe do režimu nastavenia dvakrát stlačte tlačidlo “NASTAVIŤ”, ako je zobrazené na obrázku: Keď bliká teplota “75”, stlačením tlačidla “◄” alebo “►” zvoľte hodnotu teploty. ▷



– Prepínanie pneumatík (používajte s opatrnosťou): V pohotovostnom režime stlačte 5-krát za sebou tlačidlo “SET”. Po vypočutí troch pípnutí alebo dátumu výroby, ako je zobrazené na obrázku: Pneumatika bliká, ale číslo nebliká, pričom sa zobrazujú možnosti výberu pneumatík 1-6. Stlačením tlačidla “◄” alebo “►” vyberte číslo pneumatiky a potom raz stlačte tlačidlo “NASTAVIŤ”. Pneumatika a číslo budú blikať spolu a zobrazí sa nastavenie identifikačného čísla. Stlačením tlačidla “◄” alebo “►” vyberte identifikačné číslo, potom raz stlačte tlačidlo “NASTAVIŤ”.



⚠ VAROVANIE

Nepoužívajte tento produkt počas jazdy.

Keď systém vydá varovanie, opustite vozidlo a čo najskôr skontrolujte pneumatiky.

Tlak v pneumatikách a teplota sa počas jazdy zvýšia.

Na bezpečnosť pneumatík sa nespoliehajte len na tento výrobok. Mali by ste vykonávať pravidelné kontroly pneumatík.

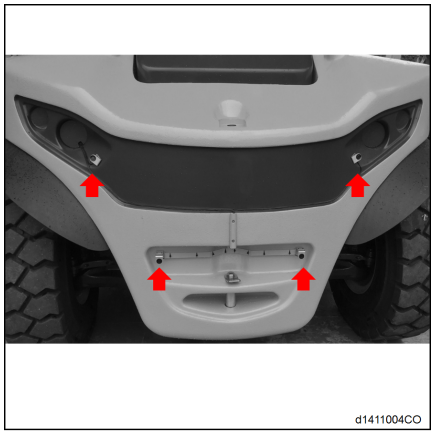
7330 015 Výstražný systém pre cúvanie

Výstražný systém pre cúvanie pozostáva z bzučiaka, riadiacej jednotky, snímačov.

Segmentované oblasti sa nachádzajú blízko vzdialenosti prekážky:

- 150 CM bezpečnostná zóna
- 120 CM bezpečnostná zóna
- 100 CM výstražná oblasť
- OBLASŤ výstrahy 80 CM
- OBLASŤ výstrahy 60 CM
- 30 CM nebezpečná zóna

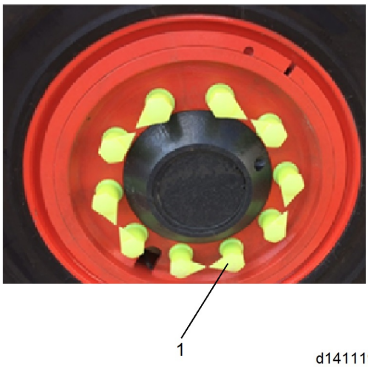
7160 990 snímače sú nainštalované na protizávaží vozíka. ▷



6433 010 bzučiak je nainštalovaný v zadnej časti kabíny vodiča. ▷

1390 010 plastové kryty skrutiek kolies s ukazovateľom pohybu ▷

Plastové kryty skrutiek kolies s ukazovateľom pohybu (1) môžu zabrániť korózii skrutiek



Ovládanie voliteľných nástavcov

Príslušenstvo môže byť nainštalované ako voliteľné vybavenie. Dodržiavajte pracovný tlak a preštudujte si návod na obsluhu daného nástavca.

UPOZORNENIE

Na čelné sklo napravo od vodiča každého nástavca pripevnite štítok s údajmi o nosnosti vozíka s nástavcom a štítok so symbolom príslušného nástavca. Symboly na štítku sa môžu líšiť v závislosti od ovládanej funkcie.

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia vybavenia.

Nástavce, ktoré nie sú súčasťou dodávky vozíka, možno používať, len ak sa autorizovaný predajca presvedčí, že je zabezpečená bezpečná prevádzka vzhľadom na nosnosť a stabilitu vozíka.

UPOZORNENIE

Ak inštalácia prídavného zariadenia zmení bežný postup prevádzky podľa popisu v tomto návode, riaďte sa pokynmi dodanými výrobkyalebo výrobcom prídavného zariadenia. Ak si zákazník želá ovládanie prídavného zariadenia pomocou centrálnych ovládacích pák, na obrazovke napravo od vodiča sa musí umiestniť štítok s možnými pohybmi ovládacích pák.

Špirálové rameno

Integrálne namontovaný na stožiari

- Rameno s 3670 005 cievkou – dĺžka 1000 mm (177)
- Rameno s 3670 010 cievkou – dĺžka 1000 mm (178)
- Rameno s 3670 015 cievkou – dĺžka 1000 mm (179)

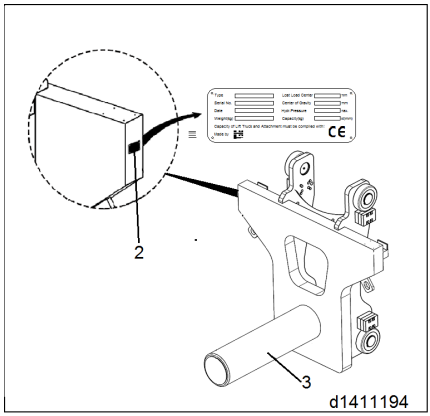
UPOZORNENIE

Tento návod na obsluhu a jeho časti je zakázané kopírovať, prekladať a poskytovať tretím stranám bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu.

UPOZORNENIE

Ak sa vozík používa nedovoleným spôsobom, zodpovednosť znáša prevádzkovateľ alebo vodič, nie výrobca vozíka.

– Informácie (2)(3)o výške zdvíhania nákladu nájdete na štítkoch na cievkovom ramene. ▷



– Toto je ďalší typ cievkového ramena montovaného na plochom nosníku. ▷

- Špirálové rameno 3670 105 FF – dĺžka 1000 mm (177)
- Špirálové rameno 3670 110 FF – dĺžka 1000 mm (178)
- Špirálové rameno 3670 115 FF – dĺžka 1000 mm (179)

⚠ POZOR

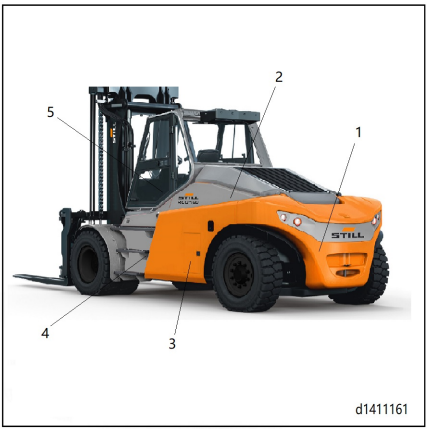
Pri manipulácii s maximálnou hmotnosťou nastavte všetky prevádzkové funkcie podľa toho.

Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia a personálu.

Možnosti studeného prostredia ▷

UPOZORNENIE

Všetky výhrevné zariadenia napájané zo siete majú menovitý výkon 220 v a v prípade potreby sa vozík dodáva s vhodným 110/220 v.

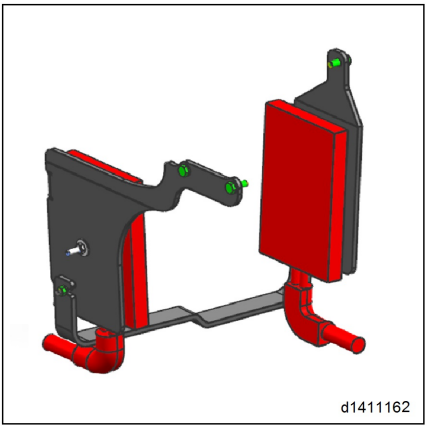


1 Predhrievanie motora
2 Predhrievač hydraulického oleja
3 Ohrievače batérie
4 Ohrievač motorovej nafty
5 Predohrev kabíny

Predhrievanie motora ▷

220 v, 150 w (x2) podložka ohrievača.

Sú namontované na konzolách a dotýkajú sa olejovej vane.



Predhrievač hydraulického oleja

- 6407 010 ohrievač hydraulického oleja – 500 W
- 6407 020 ohrievač hydraulického oleja – 1000 W

220v

V závislosti od veľkosti nádrže

d1411163

6403 010 ohrievače batérie

220 v, 190 w (x4)

Samolepiace silikónové rohože veľkosti - 300 x 100x1,5mm.

d1411164

6404 010 Predfilter motorovej nafty

24 v, 350 w.

Vložka ohrievača s vnútorným spínačom regulácie teploty.

d1411165

Predohrev kabíny

UPOZORNENIE

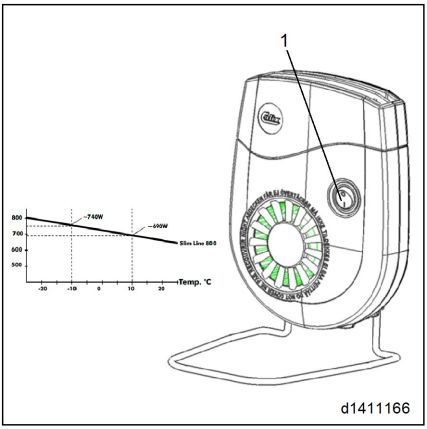
Kabínu možno predhriať dvomi spôsobmi.

Prvá voľba: Predohrev kabíny.

- 4409 010 Predhrievač kabíny 220 v
- 4409 015 Predhrievač kabíny 110 v

– Stlačte spínač (1)

Druhá voľba: Ohrievač vody 4409 005 Webasto .



d1411166

– Na nastavenie času ohrevu použite oválny časovač. Informácie o prevádzke oválneho časovača nájdete nižšie.

Prevádzka:

– Funkcia časovača je navrhnutá tak, aby symboly v nastavovacom režime rýchlo blikili. Ak do 5 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo, zobrazený čas sa uloží. Po (1)(2)stlačení tlačidiel a na viac ako 2 sekundy sa displej prepne na vysokú rýchlosť.

– Pri každom odpojení napájania časovača sa všetky predtým naprogramované nastavenia stratia.

Zapnutie

– Manuálne: Stlačením (3)tlačidla „Manuálna prevádzka“ (režim kontinuálneho kúrenia). Zobrazí sa čas ohrevu a symbol pre prevádzku vykurovania. Po 10 sekundách sa zobrazenie času ohrevu prestane zobrazovať.

– Automaticky: Po dosiahnutí predvoleného času spustenia ohrevu. Zobrazí sa číslo programu a symbol ohrievania.

Vypnutie

– Manuálne: Stlačením (3)tlačidla „manuálne ovládanie“.

– Automaticky: Cez naprogramovanú dobu ukončenia. Keď uplynie čas ohrevu, pole displeja zhasne.

Nastavenie času

– Táto funkcia nie je dostupná, keď je aktívny režim kúrenia! Stlačte a podržte tlačidlo . Stlačte (2)(1)tiež tlačidlo „dopredu“ alebo „dozadu“. Zobrazí sa čas dňa a symbol hodín bude blikať.

– Nastavte čas pomocou(2)(1) tlačidiel „vpred“ alebo „vzad“. Nastavený čas sa uloží, keď displej zhasne alebo stlačením tlačidla.

Zobrazenie času:

– Stlačte(2)(1) tlačidlo „dopredu“ alebo „dozadu“.

Spustenie programu kúrenia

▷

– Stlačte tlačidlo . Do(2)(1) 10 sekúnd stláčajte tlačidlá „dopredu“ alebo „dozadu“, až kým sa nezobrazí požadovaný čas pre spustenie kúrenia.

– Ak je potrebné iné číslo programu,(4) tlačidlo musíte stlačiť do 10 sekúnd.

Predvolené nastavenia spustenia:

Čas 1: 06:00 hodín alebo 6:00 AM;

Čas 2: 16:00 hod. alebo 4:00 hod.;

Čas 3: 22:00 hod. alebo 10:00 hod.

⚠ POZOR

Predvolené nastavenia sa prepíšu po zadaní nových hodnôt. Prednastavené časy sa uložia, kým sa nezmenia. Predvolené nastavenia sa obnovia, keď sa časovač odpojí od napájania na prístrojovej doske.

Deaktivácia predvoleného času:

– Krátko stlačte tlačidlo .

Výber predvoleného času:

– Do (4)10 sekúnd stláčajte tlačidlo, až kým sa nezobrazí číslo programu s požadovaným predvoleným časom. Bliká aktívny režim (kúrenie) a číslo programu.

Nastavenie času trvania ohrevu:

– Stlačte a podržte tlačidlo . Stlačte(2)(1) tiež tlačidlo „dopredu“ alebo „dozadu“. Uvoľnite obe tlačidlá. Zobrazí sa symbol času a hodín.

– Stlačte a podržte tlačidlo . Stlačte(2)(1) tiež tlačidlo „dopredu“ alebo „dozadu“. Uvoľnite obe tlačidlá. Zobrazí sa predvolený čas a symbol ohrevu a symbol ventilácie blikajú.

– Nastavte dobu ohrevu(2)(1) pomocou tlačidiel „vpred“ alebo „vzad“. Nastavený čas ohrevu sa uloží, keď zhasne displej alebo stlačením (4)tlačidla.

⚠ POZOR

Predvolené nastavenia sa obnovia, keď sa časovač odpojí od napájania na prístrojovej doske. V takom prípade sa časovač vráti k nastaveniu predvolenej doby trvania ohrevu na 30 minút.

Nastavenie zostávajúceho času:

– Aktívny zostávajúci čas je možné zmeniť medzi 10 minútami a 60 minútami pomocou(2)(1) tlačidiel „vpred“ alebo „vzad“, keď je aktívny režim ohrevu.

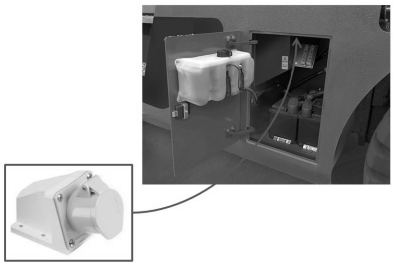
Zmena prevádzkového režimu

⚠ POZOR

Režim ventilácie nie je dostupný v ohrievači Blue-Heat. Režim ventilácie je k dispozícii len pri určitých verziách ohrievača. Táto informácia sa poskytuje v prípade neúmyselnej zmeny prevádzkového režimu. Stlačte tlačidlo . Stlačte tlačidlo * a zopakujte vstup. Zobrazí sa posledný režim (kúrenie alebo ventilácia). Stlačením(2) tlačidla „dopredu“ alebo „dozadu“(1) môžete prepínať medzi režimom kúrenia a ventilácie dozadu a dopredu.

Pripojenie k elektrickej sieti

▷



Voliteľný model je nasledovný:

- 6400 010 Ext Napájanie - 110V
- 6400 020 Ext Napájanie - 240 v.

⚠ POZOR

110/230v 3-pólová zásuvka namontovaná v skrinke na batériu pre jednoduché pripojenie k elektrickej sieti.

⚠ POZOR

V prípade potreby je menič s napätím 110 v zabezpečený a ukrytý nad skrinkou batérie a zostáva vo vozíku.

⚠ POZOR

Všetky vozíky sú vybavené „bezpečnostným vypínači“ na zastavenie naštartovaného motora, keď sú predhrievače pripojené k elektrickej sieti.

Pokyny pre balenie chladného podnebného balíka

– Toto nastavenie by sa malo nastaviť pred inštaláciou.

Zelektrizujte prepínač ovládania teploty, stlačte tlačidlo „SET“ (nastaviť) na 3-5 sekúnd, aby ste vstúpili na stránku nastavenia, nastavte číslo na 35 °C pomocou trojuholníkového tlačidla, potom stlačte tlačidlo „SET“ (nastaviť), aby ste nastavenie dokončili.

Umiestnenie: V skrinke na batériu.

d1411168

Elektrizovať zásuvku predhrievača.

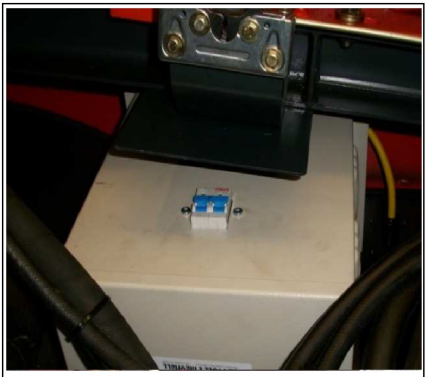
Umiestnenie: V skrinke na batériu.

d1411169

Elektrický istič by sa mal po prvýkrát zapnúť. ▷

Umiestnenie: Pod chladičom

Okruhový istič môže rozpojiť a pripojiť záťažový okruh a vypnúť poruchový okruh, zaistiť bezpečnú prevádzku. V prípade preťaženia alebo abnormálnej prevádzky elektrických zariadení, ak dôjde k poruche, istič automaticky vypne vypínač, aby zohrával úlohu ochrany elektrických spotrebičov a káblov.



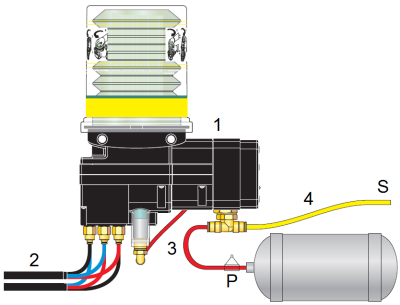
d1411170

7306 005 Centrálny mazací systém – riadenie/stožiar/náklon

Hlavné súčiastky

Centrálny mazací systém má dve verzie: Pneumatické piestové čerpadlo a elektrické zubové čerpadlo.

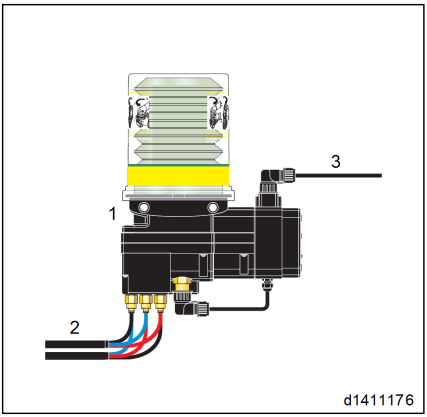
Pneumatický systém piestového čerpadla má nasledujúce súčasti. ▷



d1411175

1 Jednotka čerpadla
2 Mazacie vedenia z dávkovacích jednotiek k jednotlivým mazacím miestam.
3 Vzduchové potrubia k čerpadlu.
4 Počítadlo brzd, ak je nainštalované.
5 Montážna konzola pre čerpadlo (nie je zobrazená).

Elektrický systém zubového čerpadla má nasledujúce súčasti ▷



1 Jednotka čerpadla
2 Mazacie vedenia z dávkovacích jednotiek k jednotlivým mazacím miestam.
3 Elektrický kábel k čerpadlu.
4 Montážna konzola pre čerpadlo (nie je zobrazená).

Jednotka čerpadla Competube

Jednotka čerpadla je srdcom systému mazania Competacube. Je to veľmi kompaktná jednotka, do ktorej sú integrované najdôležitejšie komponenty. Jednotka čerpadla nevyžaduje prakticky žiadnu údržbu a ľahko sa inštaluje a uvádza do prevádzky.

Údržba

Úvod

Údržbu systému mazania Groeneveld Compaube je možné kombinovať s bežnou údržbou na vozidle alebo stroji.

⚠ POZOR

Automatický systém mazania výrazne znižuje čas a námahu vynaloženú na manuálne mazanie. Nezabudnite však, že napríklad univerzálne spoje musia byť namazané ručne.

Pravidelné kontroly

- Skontrolujte indikátor tlaku mazacieho tuku (musí byť zelený) alebo kontrolku (nesmie svietiť).
- Skontrolujte hladinu maziva v kazete s mazivom (vymeňte náplň alebo doplňte náplň cez plniaci otvor).
- Skontrolujte jednotku čerpadla, či nie je poškodená alebo netesná.
- Skontrolujte, či brzdové potrubie nie je poškodené a či dobre tesní.
- Skontrolujte stav mazacích miest na vozidle. Musí byť prítomné dostatočné množstvo čerstvého maziva.
- Vykonajte skúšobný cyklus na kontrolu činnosti systému. Nezabudnite, že pri každom testovacom cykle sa do mazacích miest dodáva malé množstvo maziva (testovací cyklus nevykonávajte príliš často).

⚠ VAROVANIE

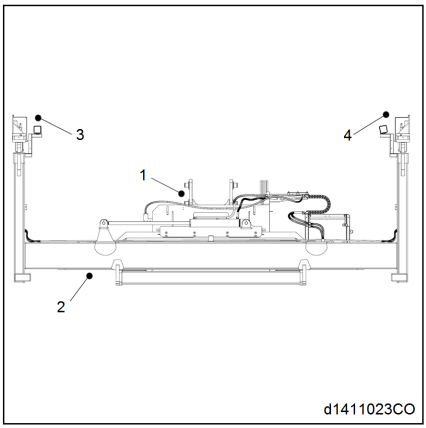
Ak na čistenie vozidla používate vysokotlakovú vzduchovú alebo vodnú pištoľ, nestriekajte priamo na jednotku čerpadla systému mazania. Voda oo nečistoty môžu preniknúť do jednotky čerpadla cez odvetrávacie otvory.

Pokyny pre používateľa

Nasleduje popis rozťahovacieho uchopovadla a spôsob jeho činnosti. Tieto pokyny by mali vodičovi pomôcť rýchlo dosiahnuť maximálnu produktivitu pomocou vozíka a rozmetadla.

- Zariadenia na manipuláciu s prázdnymi kontajnermi radu 178SP1000 sú určené na bezpečnú manipuláciu s prázdnymi kontajnermi vertikálnymi zámkami, ktoré sa vkladajú do horných vreciek rohových odliatkov kontajnerov.
- Rozmetadlo zapadne do zásobníka z vrchu vložením zakrútených zámkov do horných vreciek rohových odliatkov.
- Rozprašovače majú kapacitu 8 ton a dokážu spracovať prázdne 20' ISO kontajnery.
- Tieto rozpery môžu spracovať rôzne výšky kontajnerov (8 ft,8ft6",9ft, 9ft6").
- Plávajúce hlavy sa môžu posúvať nahor a nadol, čím sa vytvorí mechanický sklon pilót rozmetadla, ktorý umožňuje pohyb uhla rozmetadla nahor a nadol o 1.5° v polohe 20 ft. Funkcia sklonu svahu umožňuje vodičovi najprv vstúpiť do blokovania pri najvyššom krútení a potom spustiť rozmetadlo, až kým sa zámok pri druhom konci rozmetadla nedostane do rohového odliatku na opačnom konci zásobníka.

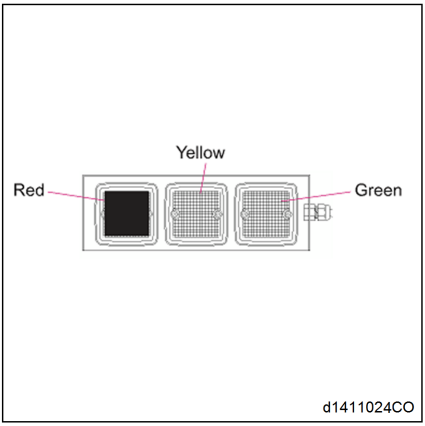
▷



1 Rám prevodovky
2 Diaľkové svetlá
3 Tlačidlo uzamknutia výkyvného ramena
4 Tlačidlo uzamknutia výkyvného ramena

Kontrolky

Na rozťahovacom uchopovadle sa nachádzajú tri kontrolky. ▷



Zelená - “UZAMKNUTÁ” (obe otáčkové zámky sú úplne zapojené a zaistené do rohových odliatkov kontajnera.) Je bezpečné zdvihnúť nádobu.

Žltá - “SEDIACI” (obe zámky sa nachádzajú správne v rohových odliatkoch kontajnera a rozmetadlo je spustené tak, aby spočívalo, nie je podporované na kontajneri) Po zapnutí žltej kontrolky je možné aktivovať zámky otáčania do zaistenej polohy. Pokiaľ žlté svetlo nie je zapnuté, aktivačný obvod uzamknutia otáčania je neaktívny.

Červená - “NEZAISTENÁ” (obe poistky otáčania sa otočili do nezaistenej polohy a rozmetadlo je možné bezpečne zdvihnúť a vybrať zo zásobníka.)

Začnite pracovať s rozmetadlom

Každú pracovnú zmenu je potrebné zahájiť vizuálnou kontrolou prístroja (táto musí byť súčasťou každodennej práce). Možné škody sa takto odhalia už v skorom štádiu a umožnia vykonanie opráv za oveľa nižšie náklady.

⚠ VAROVANIE

Jednotku nikdy nepoužívajte, ak všetky bezpečnostné zariadenia fungujú správne.

– Skontrolujte činnosť zámkov otáčania a “ZABLOKOVANÝCH” a “NEZAISTENÝCH”.

– Aktivujte poistky otáčania do polohy “NEZAMKNUTÉ”.

Zdvihnite nádobu

– So zablokovanými zámkami v nezaistenej polohe jazdite so strojom až po stoh kontajnerov a dvíhajte rozmetadlo, až kým sa jeden zo skrúcaní nezaistí v hornom otvore jednej z odliatkov horného rohu kontajnerov. Zdvihnite alebo spustite druhý koniec rozmetadla, až kým nebude protiľahlá kont' s rohom.

– Odliatok na opačnom konci nádrže. Rozmetadlo by sa teraz malo spustiť nadol, kým nebude na zásobníku nepodporované, pričom sa zámky otáčania v rohových odliatkoch zaistia. V tejto polohe by sa mala zapnúť žltá kontrolka v zadnej časti rozmetadla. Táto situácia sa nazýva ako rozmetadlo, ktoré sedí, a žltá kontrolka upozorňuje vodiča, že rozmetadlo je teraz pripravené na aktiváciu zámkov otáčania, aby sa uzamkli na nádobe.

– Stlačte tlačidlo ON (Zap.). Zámky otáčania sa otáčajú a kontrolka signalizuje, že sú v uzamknutom režime. Rozsvieti sa biele svetlo, ktoré signalizuje, že je bezpečné zdvihnúť nádobu.

- Ak sa nerozsvieti ani zelené (uzamknuté), ani červené (nezablokované) svetlo, aktivuje sa funkcia prerušenia zdvihu, ktorá zastaví zdvíhanie vozíka.
- Doska plošných spojov rozmetadla je vybavená jednotkou, ktorá spôsobí blikanie kontroliek v prípade, že snímač nie je správne nastavený alebo ak je snímač chybný.
- Ak je snímač v sede nastavený nesprávne alebo ak je niektorý zo snímačov v sede chybný, kontrolka v sede bude blikať a upozorní vodiča, že niečo nie je v poriadku.
- Ak sú snímače uzamknuté alebo nie sú zablokované, zle nastavené alebo chybné, potom budú súčasne blikať obe uzamknuté aj nezablokované svetlá.

UPOZORNENIE

V prípadoch, keď svetelné indikátory blikajú, je potrebné systémy okamžite vyšetriť a opraviť. Nikdy nepoužívajte rozmetadlo s chybnými bezpečnostnými systémami.

Odpojte nádobu

Pri odpájaní zásobníka nájdite vhodné miesto na úrovni, na ktorom môžete vyložiť kontainer. (Pri skladaní nádoby by mal byť stožiar vozíka čo najbližšie k vertikále) pomaly spúšťajte rozmetadlo, až kým sa neopiera o nepodporované podpery na kontajneri, a rozsvieti sa kontrolka v sede a potom aktivujte zámky otáčania do nezaistenej polohy. Zámky otáčania sa otáčajú a rozsvieti sa červená kontrolka pre nezaistené. Teraz je možné zdvihnúť

zámky otáčania bez rohových odliatkov a vyvrátiť stroj z kontajnera.

Rozmetadlo je v uzamknutom režime a je pripravené na naloženie ďalšej nádoby.

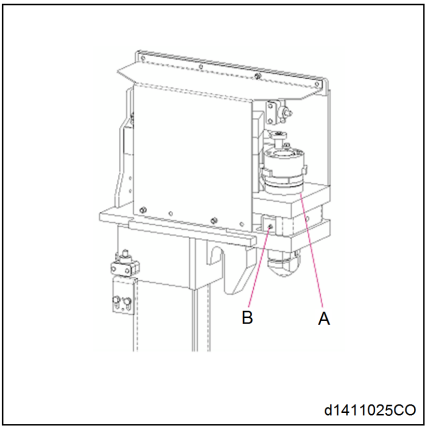
Pokyny na údržbu

Viacúčelové mazivo (EP2)

Poloha 1

Zostavy otočných zámkov

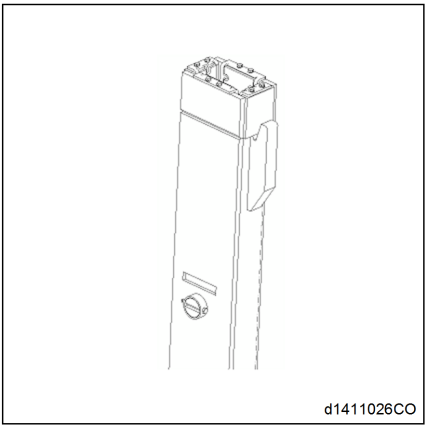
- Počet mazacích bodov 4 na rozmetadlo.
- Interval – každých 500 hodín.
- 1 maznica na jedno puzdro (pozri šípka “A”).
- 1 mazací čap na jedno konárik (pozri šípka “B”).
- Skontrolujte, či nie sú opotrebované alebo poškodené oči a v prípade pochybností vymeňte puzdro na zakrútenú časť.



Poloha 2

Klzné podložky koncového zväzku

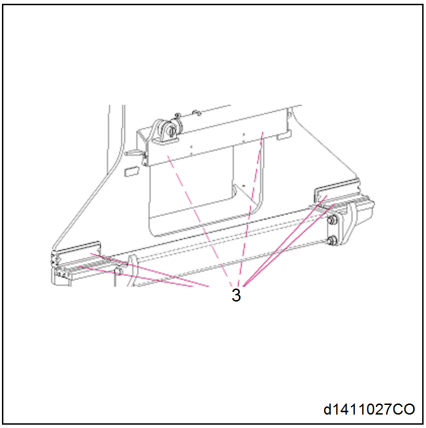
- Skontrolujte, či nie sú opotrebované alebo poškodené oči a v prípade pochybností vymeňte puzdro na zakrútenú časť.
- Interval – každých 500 HODÍN
- Nie je potrebné mazanie



Poloha 3

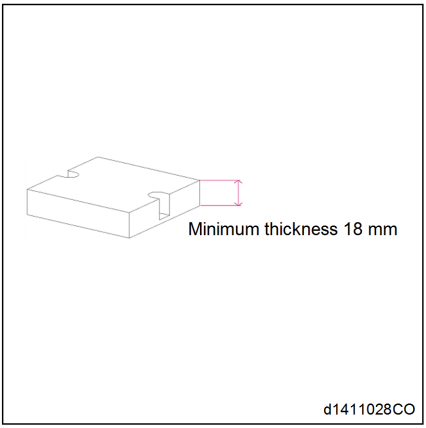
Horné bočné posuvné lišty a spodné bočné posuvné lišty

- Každých 500 hodín alebo skontrolujte opotrebovanie nylonových opotrebovacích podložiek a vymeňte ich skôr, ako dôjde ku kontaktu kovu s kovom medzi nosníkom a rámom rozmetadla.
- Nie je potrebné mazanie.

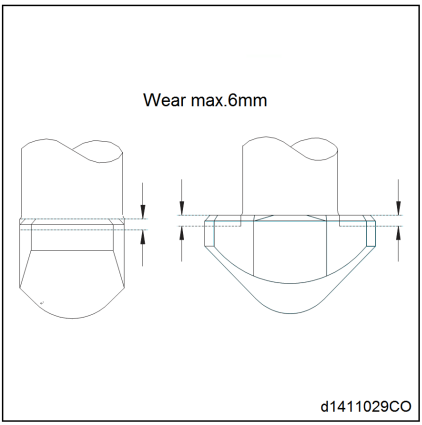


Všeobecné pokyny na údržbu

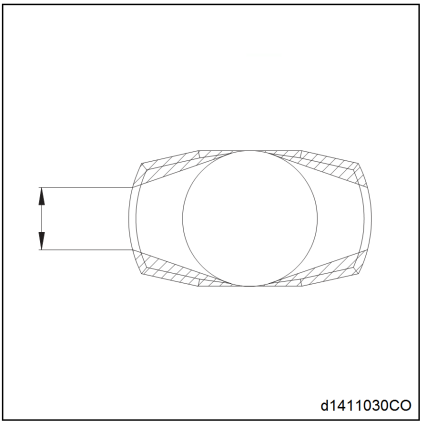
– Nylonové opotrebovacie podložky je potrebné kontrolovať, či nie sú opotrebované súčasne s mazaním ich pásov. Podložky je potrebné vymeniť, keď sa ich hrúbka zníži na minimálne 18 mm.



– Skrútené zámky sú na sebe dielce a je potrebné ich pravidelne kontrolovať. Mazanie zámkov špirálových západiek sa odporúča vykonávať v mesačných intervaloch a odporúča sa, aby boli súčasne skontrolované na opotrebovanie a poškodenie. ▷



– Ak je to tmavý, mal by sa vymeniť. Je menšia ako 25 mm, nákres ukazuje, kde sa opotrebovávajú hlavy zámkov. Ak opotrebovaná časť prekročí plochu označenú krížovou násadou, je potrebné vymeniť zámky otáčania. ▷



Všeobecne sa odporúča vymeniť zámky otáčania po max Používanie 5000 pracovných hodín alebo 80 000 TWL-cyklov.

– Držiak vysúvacieho valca má pod ním trecie podložky. Tieto by sa mali tiež pravidelne kontrolovať a vymieňať, keď sa ich hrúbka zníži na minimálne 18 mm.

– Údržba brzdových valcov, ak sú namontované, pozostáva z kontroly utiahnutia všetkých montážnych skrutiek a kontroly tesnosti valca.

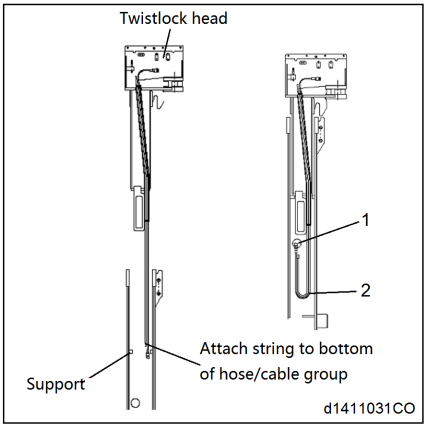
– Opotrebovanie trecej doštičky bočného posunu je potrebné kontrolovať súčasne s mazaním. Opotrebované doštičky je potrebné vymeniť, ak je ich hrúbka znížená na minimálne 18 mm.

– Ďalšia odporúčaná údržba rozmetadla je:

- Skontrolujte súčasti hlavného rozmetadla, či nie sú poškodené, prasknuté alebo poškodené.
- Skontrolujte správnu funkciu signálnych a bezpečnostných systémov.
- Pravidelne kontrolujte hydraulický tlak.

- Skontrolujte všetky hydraulické valce, či nie sú netesné a v prípade potreby ich znovu utesnite.
- Skontrolujte všetky hydraulické hadice, či nie sú poškodené alebo netesné. V prípade poruchy vymeňte.

Pokyny na montáž na spustenie zdvíhacích hláv do koncových nosníkov rozpier série 178. ▷



– Na začiatok je lepšie uviazať 2-metrovú šnúru okolo hadíc a káblov, ktoré vyčnievajú zo spodnej časti hlavy a pripevniť maticu na druhý koniec reťazca.

– Zdvihnite hlavu dostatočne vysoko, aby bolo možné hadice a kábel spustiť do vertikálneho koncového nosníka tak, aby šnúrka spadala cez polovicu podpery smerom nadol do vnútornej strany koncového nosníka.

– Spustite hlavu do koncového zväzku a súčasne ťahajte hadice a kábel cez podperu pomocou šnúrky.

– treba poznamenať, že pri demontáži hláv z koncových nosníkov je potrebné dbať na to, aby sa elektrická zástrčka a konce hadíc nezachytili o podperu a následne sa nepoškodili.

– Veďte šnúrku cez krátku ohyb trubice(1) na boku koncového nosníka a veďte hadice anif kábel cez trubicu a von cez bočnú stranu nosníka, kde ich možno pripojiť k hadiciam a káblom, ktoré bežia v energetickej reťazi.

– Uistite sa, že hadice a káble(2) vytvárajú rovnomerný ohyb, ktorý sa môže pohybovať nahor a nadol pohybom hlavíc.

– Pri demontáži hláv sa postupuje podľa vyššie uvedeného postupu, ale je potrebné dbať na to, aby boli hadice odpojené od energetickej reťaze a aby boli zatlačené späť do koncového nosníka tak, aby boli zavesené priamo nadol pred zdvihnutím hláv.

Uskladnenie rozpier, ak je potrebné nechať rozmetadlo stáť vonku dlhšie ako 3 mesiacov

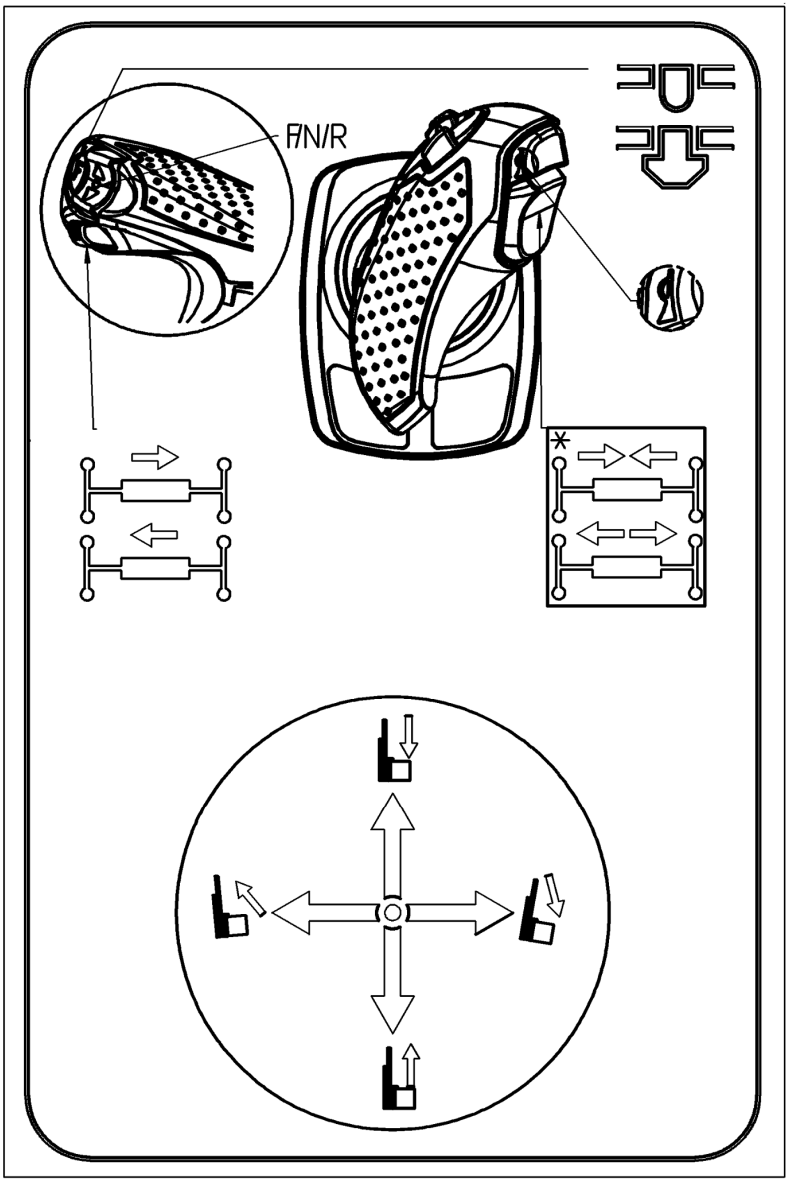
Pri dlhodobom skladovaní rozmetadla 178 je potrebné dodržiavať nasledujúce opatrenia:

- Všetky pochrómované piestne tyče musia byť aktivované do zatvorenej polohy, aby sa tam, kde je to možné, tyče skladovali vo vnútri valca. Ak nie je možné zasunúť tyč do valca (napr. valce s konárikmi), odkrytá časť pochrómovanej tyče sa musí postriekať antikoróznym prípravkom podobným ako.
- Všetky mazacie miesta sa musia natlačiť do plnej molybdénovej nasýtenej vazelíny.
- Všetky klzné povrchy namažte kefou na vhodnej vrstve maziva.
- Všetky klzné povrchy namažte kefou na vhodnej vrstve maziva.
- Ak je to možné, odporúča sa vybaviť elektrický rozvádzač ohrievačom (môže to byť malá elektrická žiarovka pre ex. 40 watt, pri ktorom je dovolené neustále horieť).
- Všetky elektrické spoje nastriekajte vo vnútri aj mimo skrine pomocou samosušiaceho maziva. Tým sa účinne ochránia elektrické spoje pred koróziou.

⚠ POZOR

Účinné inhibítory hrdze často sušia s časom a pred opätovným použitím rozmetadla by sa preto mali odstrániť rozpúšťadlom. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu tesnení valcov a následnému úniku kvapaliny.

Multifunkčná páka _ 178 rozťahovacie uchopovadlo



d1411032CO

Práca s nákladom

Stožiar, zdvíhacie zariadenie a ovládacie prvky príslušenstva

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia vozíka.

Zdvíhacie zariadenie a nástavce používajte len na schválené účely. Vodič musí byť oboznámený s obsluhou zdvíhacieho systému a nástavcov.

Ovládaciu páku (joystick) vždy presúvajte plynulo a pomaly. Pohyby ovládacej páky určujú rýchlosť zdvíhania, spúšťania, či náklonu. Po uvoľnení sa ovládacia páka automaticky vráti do neutrálnej polohy.

UPOZORNENIE

Riaďte sa podľa symbolov na spínačoch so smerovými šípkami.

Vzdialenosť ťažiska nákladu a nosnosť

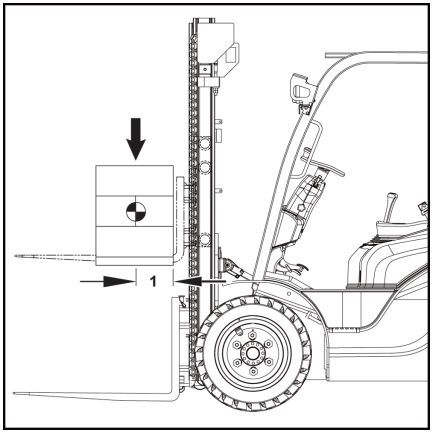
Pred zdvíhaním nákladu je potrebné pochopiť vzťah medzi hmotnosťou, vzdialenosťou ťažiska nákladu a maximálnou výškou zdvihu nákladu.

– Vzdialenosť ťažiska nákladu predstavuje vzdialenosť medzi zvislou rovinou ramien vidlíc a ťažiskom nákladu (1) .

UPOZORNENIE

Ťažisko nie je nevyhnutne umiestnené v strede nákladu. Nosnosť zodpovedá hmotnosti nákladu, ktorý možno bezpečne zdvihnúť do požadovanej výšky v rámci danej vzdialenosti ťažiska nákladu.

▷



Štítok s údajmi o nosnosti

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Parametre v záťažovom diagrame a na štítkoch sa vzťahujú na pevný a homogénny náklad. Tieto limity sa nesmú prekračovať. Prekročenie limitov zaťaženia ovplyvní stabilitu vysokozdvižného vozíka a pevnosť zdvíhacieho stožiara.

Pred zdvíhaním nákladu si pozrite štítok s údajmi o nosnosti. Ak sú namontované nástavce, pozrite si výkonový štítok s údajmi o nosnosti nástavca.

Príklady štítkov:

Vzdialenosť ťažiska nákladu: 600 mm

Výška zdvihu v mm

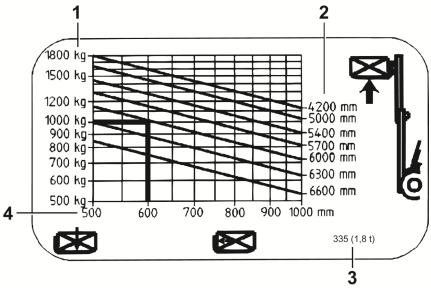
– Nakreslite zvislú čiaru od súradnice vzdialenosti ťažiska nákladu 500 mm po bod, v ktorom pretína diagonálnu čiaru predstavujúcu výšku zdvihu ≤ 5000 mm.

– Hodnota v bode, kde sa súradnica pretína s vodorovnou čiarou, ktorá prechádza cez tento priesečník, je maximálne povolené zaťaženie.

– V tomto prípade je hodnota maximálneho povoleného zaťaženia 5 000 kg

Týmto spôsobom je možné zistiť aj zodpovedajúce zaťaženia vzhľadom k ostatným výškam zdvihu a vzdialenostiam ťažiska nákladu. Táto hodnota platí pre rovnomerne rozložený náklad na dvoch nosníkoch vidlíc.

▷

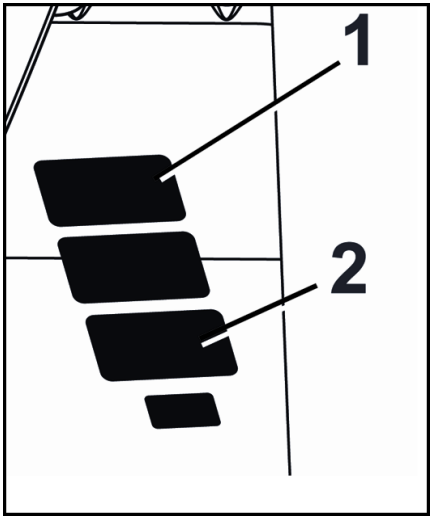


1 Maximálne zaťaženie zdvihu (jednotka: Kg (kilogramy))
2 Výška zdvihu (jednotka: Mm (milimetre))
3 Model vysokozdvižného vozíka (podľa modelu vozíka a série zdvíhacieho stožiara)
4 Vzdialenosť ťažiska nákladu od povrchu vidlice (jednotka: Mm [milimetre])

Pred naložením

– Pred zdvíhaním nákladu skontrolujte graf zaťaženia na pravej strane sedadla vodiča (1).

– Ak je vozík vybavený nástavcami, skontrolujte diagram zaťaženia na pravej strane sedadla vodiča (2).



⚠ NEBEZPEČENSTVO

Parametre v záťažovom diagrame a na štítkoch sa vzťahujú na pevný a homogénny náklad. Tieto limity sa nesmú prekračovať. Prekročenie limitov zaťaženia ovplyvní stabilitu vysokozdvižného vozíka a pevnosť zdvíhacieho stožiara.

Maximálnu nosnosť určuje výška zdvihu a vzdialenosť ťažiska nákladu.

UPOZORNENIE

Pred prepravou za nasledujúcich podmienok je potrebné venovať pozornosť obmedzeniam zaťaženia a obráťte sa na svojho autorizovaného predajcu.

- Excentrický náklad alebo kolísajúci tovar
- Zdvíhací stožiar sa počas prepravy nakláňa dopredu alebo náklad vysoko nad zemou
- Ak je vzdialenosť ťažiska nákladu príliš veľká.
- pred začatím používania nástavcov
- Pred prepravou nákladu pri sile vetra s intenzitou 6 a vyššou.

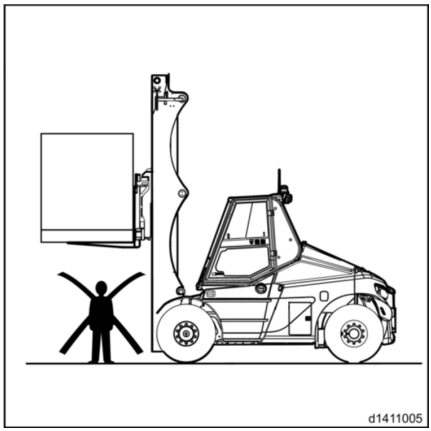
Zdvíhanie nákladu

⚠ NEBEZPEČENSTVO

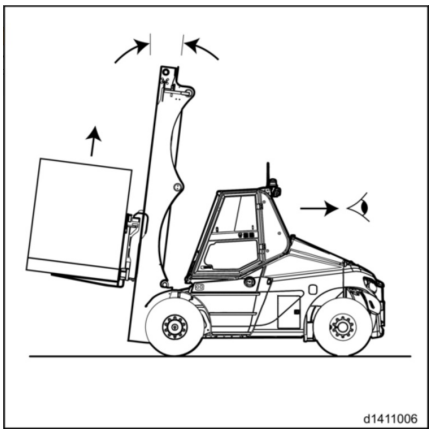
Nebezpečenstvo spôsobené padajúcim nákladom. Nebezpečenstvo smrteľného zranenia v okolí vysunutého zdvíhacieho stožiara.

Pri presúvaní nákladu nesmie nikto stáť v pracovnej oblasti.

Pri jazde s vozíkom musí byť náklad vždy spustený nadol a zaklonený dozadu. Dbajte na bezpečnosť osôb.



- K nakladanému nákladu sa približujte opatrne a čo najpresnejšie.
- Nastavte pákové ovládacie držadlo do zvislej polohy.
- Zdvihnite alebo spustite nosník vidlíc do správnej výšky.
- V prípade potreby nastavte rozchod vidlíc.
- Opatrne zasuňte vidlice pod náklad tak, aby bol náklad vycentrovaný a podľa možnosti sa dotýkal tváre vidlíc. **Nedotýkajte sa susediaceho nákladu.**
- Aktivujte parkovaciu brzdu.
- Zdvihnite stožiar, až kým sa náklad neoprie o vidlice.
- Nakloňte zdvíhací stožiar mierne dopredu.
- Uvoľnite parkovaciu brzdu.
- S vozíkom cúvajte, až kým sa náklad nezdvihne.
- Stožiar vysuňte úplne dozadu.
- Spustite stožiar do jazdnej polohy.

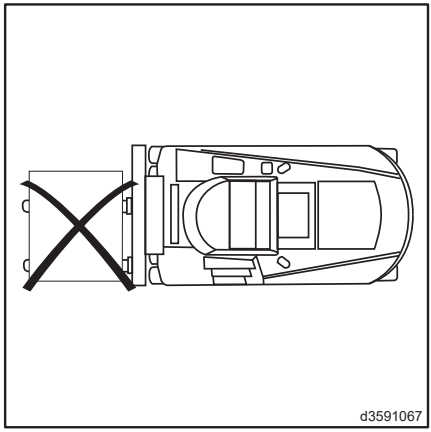


UPOZORNENIE

Ak je vozík vybavený dvojitým stožiarom alebo trojitým stožiarom, poistný ventil prerušenia linky sa uzamkne, keď je nástavec pod rázovým zaťažením a funkcia spúšťania stožiara je vypnutá, aby sa funkcia spúšťania obnovila. Stožiar sa jednoducho mierne zdvihne.

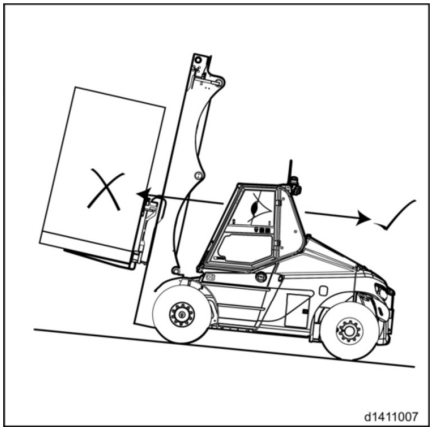
Jazda s nákladom

– Nejazdite s nákladom posunutým do strán (napr. s bočným posuvom). ▷



– Náklad prepravujte v blízkosti zeme.

– Pri stúpaní a klesaní vždy jazdite s nákladom do kopca, nikdy nejazdite ani sa neotáčajte cez svah. ▷



– Ak je viditeľnosť znížená, pracujte so sprievodcom.

– Ak prepravovaný náklad položíte na seba tak vysoko, aby prekážal v výhľade dopredu, s vozíkom cúvajte.

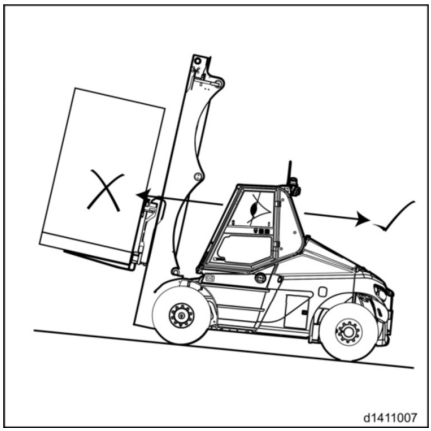
UPOZORNENIE

Keď sú vidlice úplne spustené, rýchlosť vozíka je obmedzená a brzdný účinok sa príslušne upraví. Normálne rýchlosti a funkcie sa obnovia, keď sú vidlice zdvihnuté.

– Pri jazde do kopca vždy jazdite s nákladom na zvýšenie alebo zníženie kvality, nikdy nejazdite po svahu, ani sa ním neotáčajte.

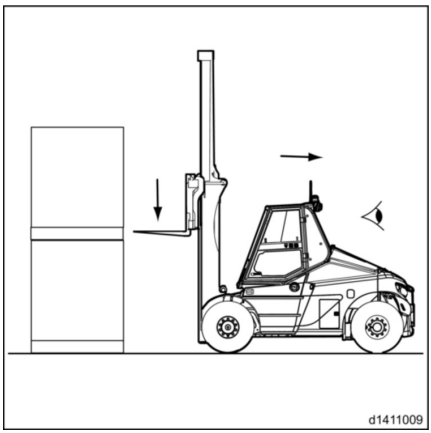
Skladanie nákladu

▷



- Priblížte sa k stohu a čo najpozornejšie a najpresnejšie zarovnajtenáklad.
- Zdvihnite alebo spustite nosník vidlíc do správnej výšky.
- Nastavte pákové ovládacie držadlo do zvislej polohy.
- Opatrne sa presuňte do stohu.

▷



- Spustite náklad na stoh, až kým sa vidlice nezdvihnete z nákladu.
- Cúvnite s vozíkom smerom od stohu, až kým sa nevyjasní.
- Spustite stožiar do cestovnej polohy.

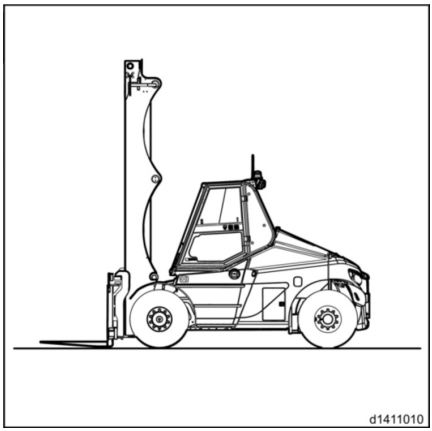
⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo úrazu a poškodenia majetku

Nikdy neopúšťajte vozík so zdvihnutým nákladom.

Pred ponechaním vozíka bez dozoru

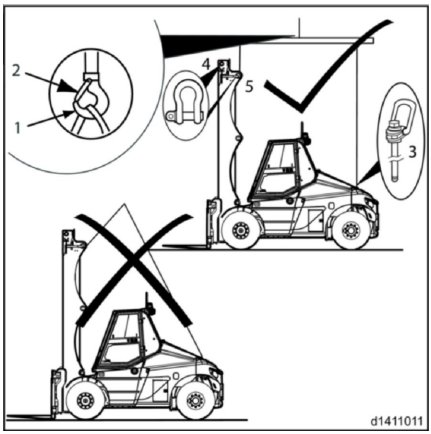
▷



- Zložte náklad a spustite nosník vidlíc.
- Nakloňte stožiar do zvislej polohy a vidlice sa musia dotýkať zeme.
- Aktivujte parkovaciu brzdu.
- Vypnite motor a vyberte kľúč zo zapaľovania.
- Namažte dvere kabíny.

Nakladanie/preprava

Zdvihnutie vozíka



UPOZORNENIE

Pri nakladaní vozíka žeriavom sa uistite, že sa v pracovnom dosahu žeriava nenachádzajú žiadne osoby! Používajte len zdvíhacie zariadenie a nakladací žeriav s dostatočnou nosnosťou. Informácie o hmotnosti vozíka nájdete na štítku výrobcu.

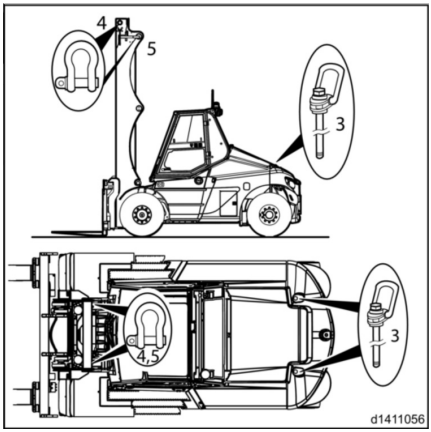
VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia osôb a poškodenia.

Nevstupujte pod zdvihnutý náklad

Zdvíhacie popruhy pripevnite na štyri zobrazené body.

– K zdvíhacím bodom pripevnite vhodné nákladové krúžky (3 & 4).



UPOZORNENIE

Ak je vozík vybavený stožiarom 5 m alebo nižším, použite horný bod zdvíhania (5). Ak je vozík vybavený zdvíhacím bodom so stožiarom 5 m alebo vyšším(4).

– K predným zdvíhacím bodom pripevnite dve vhodné zdvíhacie háky (4 or 5)(pozrite si poznámku vyššie).

– Pripevnite popruhy k háku žeriava (1).

POZOR

Po pripojení popruhov k zdvíhaciemu háku musí byť bezpečnostný zámok (2)blízko, aby nedošlo k „zošmyknutiu“.

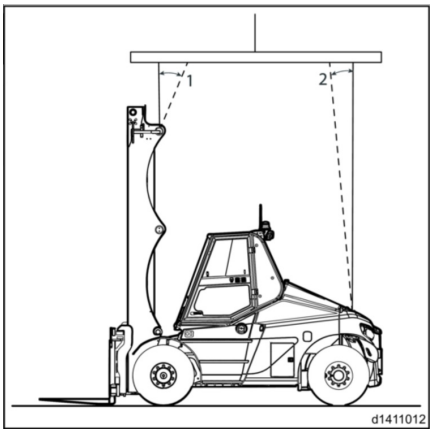
Pri zdvihoch vozíka nesmú popruhy narážať do kabíny ani na pripojené nástavce.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo prevrátenia vozíka a poškodenia zdvíhacích bodov vozíka.

Maximálny uhol vaku (1) je 40°. Maximálny uhol vaku (2) je 16°. Neprekračujte tieto uhly.

– Pri zdvíhaní vozíka dodržiavajte maximálne uhly popruhov. ▷



Preprava vozíka

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo poškodenia a zranenia osôb.

Nevstupujte pod zdvihnutý náklad.

– Pri nakladaní vozíka sa uistite, že je dodržaná bezpečná vzdialenosť.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia.

Používajte len manipulačné vybavenie s dostatočnou nosnosťou. Údaje o hmotnosti vozíka nájdete na výrobnom štítku.

⚠ POZOR

Minimálna požadovaná pevnosť lán/reťazí je 5 ton.

⚠ POZOR

Pri preprave vozíka skontrolujte, či je vozík riadne podopretý na blokoch a bezpečne upevnený nákladovými reťazcami.

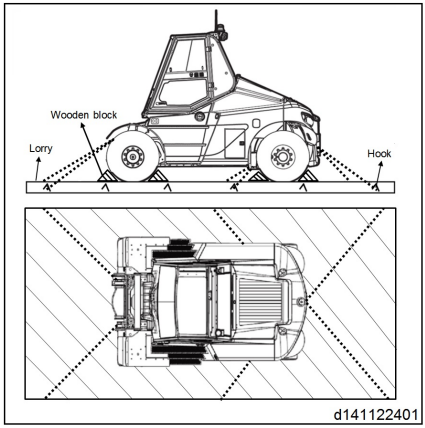
Preprava nakladačom

Keď je výška stožiara vysoká, zvyčajne sa musí odstrániť.

Nakladanie/preprava

Pri preprave vo vozíku nakladača sú potrebné ťažké reťaze alebo laná. V takom prípade zvyčajne stačí na zabezpečenie vysokozdvižného vozíka šesť reťazí.

– Na zabezpečenie vysokozdvižného vozíka je potrebných šesť nákladných reťazí. ▷

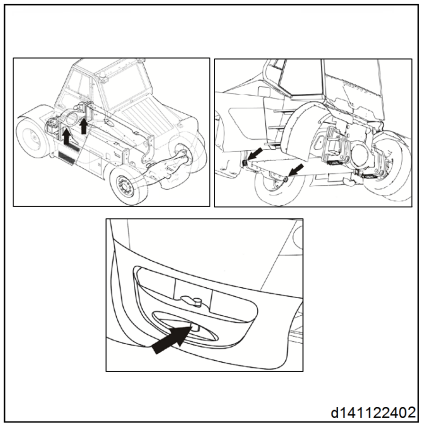


– Pripojte príslušné nákladné reťaze k upevňovacím bodom podľa obrázka a k príslušným upevňovacím bodom na prepravnom zariadení. ▷

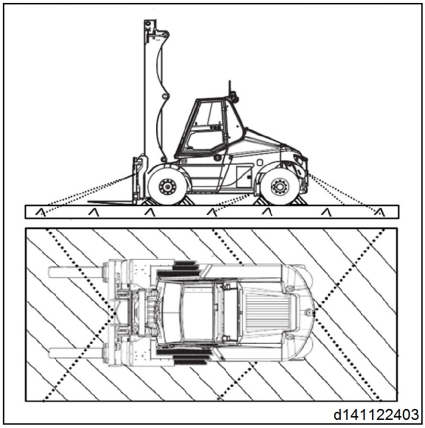
Keď je výška stožiara nízka, nie je potrebné ju demontovať.

UPOZORNENIE

Vnútorný stožiar, vonkajší stožiar, vidlice a nosník vidlíc musia byť počas prepravy zaistené vhodnými lanami, aby sa nimi zabránilo pretraseniu.



– Na zabezpečenie vysokozdvižného vozíka je potrebných šesť nákladných reťazí. ▷

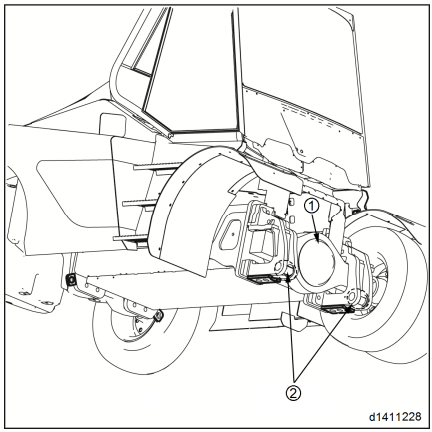


Preprava nákladnými kontajnermi

Pri preprave vozíka v nákladnom kontajneri je potrebné odstrániť stožiar.

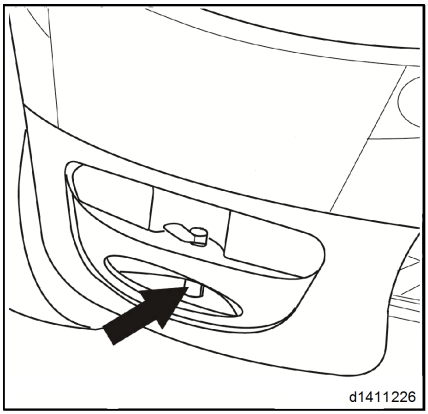
Vozík zaistite pomocou lán

– Zaistite prednú časť vozidla pomocou 8 lán. Ako je znázornené na obrázku, pripojte 2 laná k upevňovacím bodom v polohách (1) a (2) na obidvoch stranách, prevlečte laná a upevnite ich k príslušným upevňovacím bodom na prepravnom zariadení. ▷



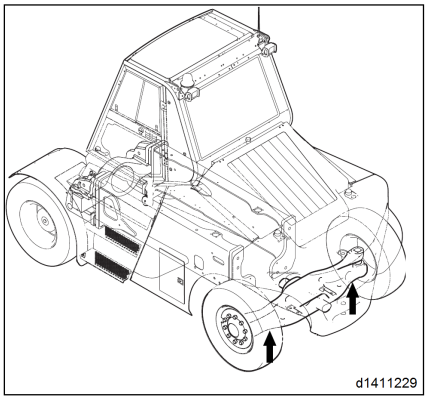
– Ako je znázornené na obrázku, pripojte 2 laná k upevňovacím bodom v zadnej časti vozidla, prevlečte laná a upevnite ich k príslušným upevňovacím bodom na prepravnom zariadení.

▷



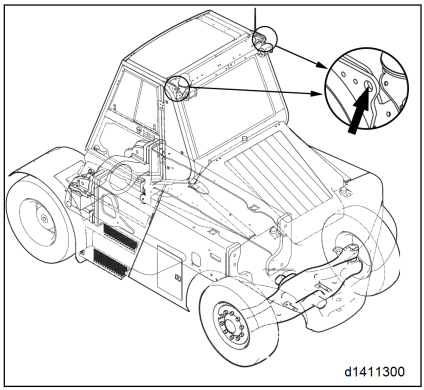
– Ako je znázornené na obrázku, pripojte 2 laná k upevňovacím bodom v zadnej časti vozidla, prevlečte laná a upevnite ich k príslušným upevňovacím bodom na prepravnom zariadení.

▷



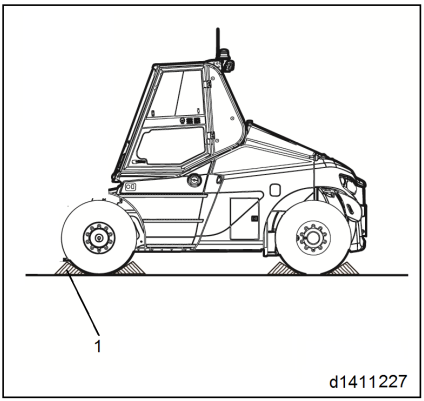
– Ako je znázornené na obrázku, pripojte laná k upevňovacím bodom kabíny vodiča a upevnite ich k príslušným upevňovacím bodom na prepravnom zariadení.

▷



Na znehybnenie vozíka použite drevené kliny

– Použite drevené kliny (1) na zabezpečenie prednej aj zadnej časti vozidla. ▷



5

Údržba

Všeobecné informácie

Bezpečnostné informácie o servisných prácach

Vozík bude neustále pripravený na prevádzku iba v prípade, ak sa bude vykonávať niekoľko servisných prác v pravidelných intervaloch a v súlade s informáciami uvedenými v návode na obsluhu.

Servis smú vykonávať len kvalifikované osoby oprávnené výrobcom.

Vykonávanie týchto prác si môžete zabezpečiť na základe zmluvy so svojím servisným partnerom.

Pri každej práci musí byť vysokozdvižný vozík zaparkovaný na rovnom povrchu a zabezpečený proti náhodnému pohybu. Motor musí byť vypnutý a spínací kľúč vytiahnutý.

Ak je pri práci nosník vidlíc alebo zdvíhací stožiar zdvihnutý, uistite sa, že je riadne zabezpečený proti náhodnému spadnutiu.

Pri každom úkone v prednej časti vysokozdvižného vozíka musí byť zdvíhací stožiar zabezpečený proti nakloneniu dozadu.

Bez schválenia výrobcom nie je dovolené vykonávať na vysokozdvižnom vozíku žiadne zmeny, zvlášť nie dopĺňanie alebo úpravy.

Po každom úkone na vozíku je potrebné vykonať funkčný test a skúšobnú jazdu.

⚠ VAROVANIE

Ak sú namontované dvere, pri práci by sa mohli zatvoriť a zachytiť pracovníka.

Úplne otvorte dvere a zabezpečte, aby sa nezatvorili.

⚠ POZOR

Vozík musí byť vždy riadne označený.

Chýbajúce alebo poškodené identifikačné štítky a nálepky sa musia vymeniť. Informácie o umiestení alebo objednávacom čísle nájdete v katalógu náhradných dielov.

UPOZORNENIE TÝKAJÚCE SA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Dodržiavajte informácie týkajúce sa používania spotrebných materiálov.

Servisné intervaly

Určené servisné intervaly závisia od prevádzkových podmienok a podmienok používania, ako aj od používaných spotrebných materiálov. Za určitých okolností je možné servisné intervaly upraviť.

"Pravidelný servis" sa v každom prípade musí vykonávať raz ročne.

V prípade prevádzky v extrémnych podmienkach (napr. teplo, chlad alebo prach) sa servisné intervaly musia skrátiť.

Obráťte sa na svojho servisného partnera.

Údaje o kontrolách a údržbe

Nie	Zostava	Pomôcky/kvapaliny a mazivá	Kapacita plnenia / nastavenia
1	Motor	Motorový olej	26.6 l
2	Palivová nádrž	Nafta	Pribl. 250 l

3	Nádrž na kvapalinu Ad-Blue	AdBlue	Pribl. 40 l
4	Chladiaci systém	Nemrznúca zmes/voda	Pribl. 17 l
5	Nádrž oleja pracovného hydraulického systému	Hydraulický olej	Pribl. 180l
6	Prevodovka	Prevodový olej	Pribl. 20 l
7	Hnacia náprava	Prevodový olej	Pribl. 25 l
8	Batéria	Bez údržby	Bez údržby
9	Pneumatiky	Vzduch	10 bar
10	Matice kolies		680 Nm
11	Zdvíhacie reťaze/kanály stožiara	Sprej na reťaze	Podľa potreby

Odporúčané spotrebné materiály

UPOZORNENIE

Používanie neodporúčaných spotrebných materiálov môže mať za následok stratu platnosti záruky. V prípade otázok kontaktujte autorizovaného predajcu spoločnosti Baoli.

Motorová nafta

VAROVANIE

Nemiešajte zmesi benzínu, etanolu alebo etanolu/benzínu s motorovou naftou. V opačnom prípade môže dôjsť k explózii.

POZOR

Tolerancie systému vstrekovania motorovej nafty sú mimoriadne presné. Preto je mimoriadne dôležité udržiavať palivo čisté a bez nečistôt a vody. Nečistoty alebo voda v palivovom systéme môžu spôsobiť vážne poškodenie palivového čerpadla a vstrekovača.

POZOR

Ľahký vykurovací olej môže znížiť spotrebu paliva alebo poškodiť komponenty palivového systému.

⚠ POZOR

Nepoužívajte motorovú naftu zmiešanú s motorovým olejom v motoroch vybavených systémami dodatočnej úpravy výfukových plynov. V opačnom prípade sa intervaly údržby systému dodatočnej úpravy skrátia.

⚠ POZOR

Aby systém dodatočnej úpravy výfukových plynov fungoval správne, musí sa používať motorová nafta s veľmi nízkym obsahom síry. Nepoužívanie motorovej nafty s ultranízkym obsahom síry môže spôsobiť poškodenie systému dodatočnej úpravy.

Odporúčame používať palivo ASTM Grade 2D. Optimálny výkon motora možno dosiahnuť použitím nafty triedy 2D.

Po optimalizovaní motora sa systém dodatočnej úpravy výfukových plynov môže použiť na zníženie emisií na úroveň, ktorá je v súlade s normami Tier 4 final/stupeň IV pre mimocestné emisie. Je potrebné používať motorovú naftu s ultranízkym obsahom síry (ULSD); v Spojených štátoch je to limit obsahu síry 15 ppm a v Európe 10 ppm. V opačnom prípade dôjde v krátkom čase k trvalému poškodeniu motora a systému dodatočnej úpravy paliva. Takéto poškodenie spôsobí nefunkčnosť motora a ovplyvní záruku na motor.

ASTM s-15 definuje naftu s ultranízkym obsahom síry (ULSD) ako motorovú naftu s maximálnym obsahom síry 0.0015% (15 ppm). Neexistujú prijateľné alternatívy.

Ak je pracovná teplota nižšia ako 0 °C [32 °F], prijateľný výkon možno dosiahnuť použitím zmesi motorovej nafty triedy 2D a 1D.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené prijateľné alternatívy paliva pre tento motor.

Prijateľné palivo - palivový systém Cummins®									
Nafta triedy 1D (1) (2)	Motorová nafta triedy 2D (2)	Petrolej triedy 1K	Jet-A	Jet-A1	JP-5	JP-8	Jet-B	JP-4	CITOVAŤ

Prijateľné:	Prijateľné:	Nespĺňa normy	Nespĺňa normy	Nespĺňa normy	Nespĺňa normy	Nespĺňa normy	Nespĺňa normy	Nespĺňa normy	Nespĺňa normy
48-34^{od} s. 3	40-24^{od} s. 3	50-35^{od} s. 3	51-37^{od} s. 3	51-37^{od} s. 3	48-36^{od} s. 3	51-37^{od} s. 3	57-45^{od} s. 3	57-45^{od} s. 3	57-45^{od} s. 3

- 1. Záruka sa nevzťahuje na žiadne úpravy palivového systému na kompenzáciu zníženia výkonu spôsobeného používaním alternatívnych palív.
- 2. Zimná zmes motorovej nafty dodávanej komerčnými benzínovými stanicami je zmes motorovej nafty triedy 1D a 2D, ktorá je prijateľná na používanie.
- 3. Britská tepelná jednotka (BTU)/American Petroleum Institute (API) gravitácia - palivá s nízkou hustotou API majú vysokú BTU. Spravidla sa pri každom zvýšení hustoty API o 10 stupňov BTU zníži o 3 - 5%; pri každom zvýšení teploty paliva o jeden stupeň sa hustota API zvýši aj o 0.7 stupňov. Zníženie hodnoty BTU sa približne rovná percentuálnemu podielu straty výkonu. Používanie paliva s vyššou gravitáciou API bude mať za následok vyššiu úroveň spotreby paliva, než je normálna.

“A” znamená, že palivo spĺňa normy iba vtedy, ak je Mazivosť paliva dostatočná. To znamená, že BOCLE nameraná pomocou ASTM D6078 Snačierajúce zaťaženie guľky na valec hodnotiteľ mastivosti (SLBOCLE) by mal byť 3100 alebo vyšší. Na meranie mastivosti sa môže použiť aj vysokofrekvenčné piestové zariadenie ASTM D6079/ISO 12156 (HFRR). Pri tejto metóde musí byť priemer značky opotrebovania paliva menší alebo rovný 0.45 mm [0.02 pal.].

UPOZORNENIE

Ak je pracovná teplota nižšia ako 0 °C [32 °F], Cummins odporúča minimálnu cetánovú hodnotu 45 pre naftu a minimálnu hodnotu 42 pre pracovnú teplotu vyššiu ako 0 °C [32 °F].

UPOZORNENIE

Používanie motorovej nafty s cetánovou hodnotou pod odporúčaným minimom spôsobí ťažkosti pri štartovaní, nestabilitu a veľké množstvo bieleho dymu. Aby sa zabezpečila normálna prevádzka motora v prostredí s nízkou teplotou, musí byť jasne uvedená správna hodnota cetánu pre naftu.

UPOZORNENIE

Všetky palivá povolené na používanie musia mať dostatočnú mazivosť paliva. To znamená, že BOCLE nameraná pomocou ASTM D6078 Snačierajúce zaťaženie guľky na valec hodnotiteľ mastivosti (SLBOCLE) by mal byť 3100 alebo vyšší. Na meranie mastivosti možno použiť aj vysokofrekvenčné piestové zariadenie ASTM D6079 ISO 12156 (HFRR). Pri tejto metóde musí byť priemer značky opotrebovania paliva menší alebo rovný 0.45 mm [0.02 pal.].

Od výrobcov originálneho vybavenia (OEM) sa vyžaduje, aby na prístrojovú dosku (alebo panel) a v blízkosti všetkých otvorov na dopĺňanie paliva, ktoré označujú „používajte iba motorovú naftu s ultra nízkym obsahom síry“ alebo „motorovú naftu s ultranízkym obsahom síry“.

Môže sa použiť zmes ULSD/bionafty dodávaná dodávateľom s certifikátom BQ-9000 s pomerom zmesi B20 (20 % bionafta).

Odporúčania a špecifikácie týkajúce sa výfukových kvapalín pre naftové motory

VAROVANIE

Manipulácia alebo demontáž ktorejkoľvek časti systému dodatočnej úpravy je nezákonná. Takisto je zakázané používať kvapalinu na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF), ktorá nespĺňa uvedené špecifikácie, alebo používať vozík/vybavenie, ktoré pracuje bez kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF).

⚠ VAROVANIE

Kvapalina na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF) obsahuje močovinu. Tieto látky uchovávajte mimo očí. Ak sa tieto látky dostanú do kontaktu s očami, ihneď ich najmenej 15 minút vypláchnite veľkým množstvom vody. Nevdychujte. Ak dôjde k neúmyselnému vdýchnutiu motorovej kvapaliny, okamžite sa poraďte s lekárom.

⚠ VAROVANIE

Nepokúšajte sa vytvárať kvapalinu na výfukové plyny naftových motorov zmiešaním poľnohospodárskej močoviny s vodou. Močovina poľnohospodárskej kvality nespĺňa požadované špecifikácie a môže poškodiť systém dodatočnej úpravy.

Vyžaduje sa používanie dieselovej výfukovej kvapaliny v súlade s normou ISO 22241-1. Neexistujú prijateľné alternatívy.

UPOZORNENIE

Na niektorých miestach je možné odkazovať na normu DIN 70070. Limit špecifikácie motorovej nafty pre výfukové plyny uvedený v tejto norme je rovnaký ako ISO 22241-1.

Cummins nezodpovedá za žiadnu poruchu alebo poškodenie spôsobené nezákonnou prevádzkou alebo nedbanlivosťou. Tieto zahŕňajú, okrem iného, používanie dieselovej výfukovej kvapaliny bez správneho určenia; nedostatok údržby dodatočnej úpravy; nesprávne metódy skladovania alebo vypínania; neoprávnené úpravy motora alebo systému dodatočnej úpravy. Cummins tiež nie je zodpovedný za poruchy spôsobené používaním nesprávnej kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov alebo vody, nečistôt alebo iných nečistôt vo výfukových kvapalinách naftových motorov.

Spoločnosť DEF certifikovaná podľa amerického ropného inštitútu (American Petroleum Institute – API) sa dôrazne odporúča pre motory s technológiou SCR, ktoré fungujú v USA a Kanade. Ako je znázornené na obrázku, tento typ kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov možno identifikovať symbolom na nádobe/dávkovači.

▷

1411-02_007Eu5

Na zabezpečenie správneho používania kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF) sa odporúča FleetGuard® Diesel Exhaust Fluid. FleetGuard® je dostupný v rôznych veľkostiach obalov, od malých až po veľkoobjemové.

Iné bežné názvy pre kvapalinu na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF):

- Močovina
- AUS 32 (vodný roztok močoviny)
- AdBlue
- Redukčné činidlo oxidu dusíka
- Roztok katalyzátora
- DEF

Bez ohľadu na to, ako sa uvádza motorová nafta vo výfukových plynoch, musí spĺňať špecifikácie uvedené v prehľadovej časti tohto postupu.

Uskladnenie

UPOZORNENIE

Nasledujúce informácie slúžia len ako referencia a mali by sa používať ako usmernenie. Existuje mnoho faktorov, ktoré určujú životnosť kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF), pričom teplota a čas sú dva hlavné rozhodujúce faktory. V prípade pochybností skontrolujte koncentráciu kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF), pozrite si časť tohto postupu, v ktorej sa skúška vykoná, alebo ju vymeňte za známu, vysokokvalitnú kvapalinu na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF).

Kvapalina DEF má určitú životnosť, a to tak v nádrži na výfukové plyny naftových motorov vozíka, ako aj v skladovacích/hromadných/prepravných kontajneroch.

Nasledujúce podmienky sú ideálne na zachovanie kvality a skladovateľnosti DEF počas dlhodobej prepravy a skladovania:

- Teplota pri skladovaní od 23°F do 77°F (-5°C do 25°C)
- Uskladnený v zapečatenej nádobe, aby sa zabránilo kontaminácii
- Vyhýbajte sa priamemu slnečnému žiareniu

Za týchto podmienok je minimálna životnosť kvapaliny DEF 18 mesiacov. Ak je skladovacia teplota vyššia a doba skladovania je dlhšia ako ideálne podmienky, životnosť skladovania sa zníži o šesť mesiacov pri každých 5 °C [9 °F] vyššej, ako je maximálna skladovacia teplota špecifikovaná vyššie.

Dlhodobé skladovanie vo vozíkoch (viac ako šesť mesiacov) sa neodporúča. Ak sa vyžaduje dlhodobé skladovanie, odporúča sa pravidelne testovať kvapalinu na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov, aby sa zabezpečilo, že koncentrácia neprekročí špecifikácie. Vykonajte test v tomto postupe.

UPOZORNENIE

Aby ste zabránili znehodnoteniu kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF) počas skladovania v nádrži DEF, nájdite a zazátajte vetracie otvory nádrže na kvapalinu DEF, aby ste ju izolovali od atmosféry.

Manipulácia

Kvapalina na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov nie je bezpečná na manipuláciu; kvapalina DEF však môže časom spôsobiť koróziu určitých materiálov, ako sú uhlíková oceľ, železo, zinok, nikel, meď, hliník a horčík.

- Na prepravu a skladovanie motorovej naftovej výfukovej kvapaliny sa musia používať iba schválené nádoby. Odporúčajú sa polyetylénové a polypropylénové nádoby.
- Ak kvapalina na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov pretečie, ihneď ju opláchnite a vyčistite vodou. Ak kvapalina na zníženie škodlivín vo výfu-

kových plynoch vznetových motorov pretečie, ihneď ju opláchnite a vyčistite vodou.

- Zabráňte styku s pokožkou. Ak dôjde ku kontaktu s pokožkou, okamžite ju umyte mydlom a vodou. Ak sa kvapalina na zníženie škodlivín ihneď nevypláchne, kvapalina na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov sa vysuší a nechá sa nafilmovať biely film, ktorý sa bude ťažšie umývať.

UPOZORNENIE

Rozliatu motorovú výfukovú kvapalinu nechajte vysušiť na vzduchu alebo ju utrite len handričkou. Rozliata kvapalina DEF zostane za bielou zvyškou. V prípade nesprávneho vyčistenia rozliatej kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov môže dôjsť k nesprávnej diagnostike úniku kvapaliny zo systému vstrekovania výfukových plynov.

Pred použitím nádob, lievikov alebo iných nádob na dávkovanie, manipuláciu alebo skladovanie motorovej nafty, sa uistite, že sú dôkladne očistené, aby sa odstránili akékoľvek nečistoty, a potom opláchnite destilovanou vodou.

UPOZORNENIE

Na oplachovanie nádrží, ktoré sa používajú na prepravu motorovej nafty, nepoužívajte vodu z vodovodu. Voda z vodovodu znečisťuje motorovú výfukovú kvapalinu. Ak nie je k dispozícii destilovaná voda, najprv ju vypláchnite vodou z vodovodu a potom opláchnite motorovou výfukovým palivom.

Manipulácia

Ak sa vyžaduje manipulácia s DEF, overte si predpisy miestnych orgánov týkajúce sa správnych postupov a požiadaviek na manipuláciu.

Testovanie

Správna koncentrácia kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov je rozhodujúca pre správnu činnosť motora a systému dodatočnej úpravy.

Koncentrácia kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov

otestujte pomocou refraktometra naftovej výfukovej kvapaliny Cummins (katalógové číslo servisného nástroja) 4919554). Postupujte podľa pokynov dodaných so servisným nástrojom.

Percento koncentrácie močoviny: 32.5 +/- 1.5 %

Vyššie uvedená špecifikácia umožňuje toleranciu, variabilitu a kalibráciu refraktometra pri testovaní koncentrácií kvapaliny na výfukové plyny zo vznetových motorov.

Ak koncentrácia kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov nespĺňa túto špecifikáciu, vypustite kvapalinu z nádrže na výfukové plyny naftových motorov, opláchnite destilovanou vodou a doplňte novú a/alebo známu kvapalinu na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov. Znovu skontrolujte koncentráciu kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov.

Koncentrácia kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov sa musí kontrolovať za týchto podmienok:

- Vozík bol odstavený na dlhú dobu.
- Je podozrenie, že do nádrže na kvapalinu na výfukové plyny naftových motorov bola pridaná voda.

Kontaminant/riešenie ošetrenia je nesprávne

⚠ POZOR

Nepridávajte vodu ani žiadnu inú kvapalinu okrem vody uvedenej v nádrži na kvapalinu na výfukové plyny naftových motorov (DEF). V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu systému dodatočnej úpravy.

Ak sa do nádrže dieselovej výfukovej kvapaliny pridávajú nesprávne kvapaliny, okrem iného:

- Voda
- Motorová nafta
- Hydraulický olej
- Chladiaca kvapalina
- Kvapalina do ostrekovača predného okna

správny postup opravy vám poskytne autorizovaný predajca.

Ak do nádrže na kvapalinu na výfukové plyny naftových motorov (DEF) bola pridaná iba voda, vypustite kvapalinu z dieselového výfuku, opláchnite destilovanou vodou a doplňte novú a/alebo známu kvapalinu z vysokotlakovej motorovej nafty. Po naplnení znovu skontrolujte koncentráciu motorovej nafty vo výfukových plynoch. Vykonajte test v tomto postupe.

zmrazenie

⚠ POZOR

Do kvapaliny na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov nepridávajte žiadne chemikálie/prísady, aby ste zabránili ich zamrznutiu. Ak sa do dieselovej výfukovej kvapaliny pridávajú chemikálie/aditíva, môže to mať za následok poškodenie systému dodatočnej úpravy.

Kvapalina na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov zamrzne pri teplote približne -11°C [12°F]. Systém dieselovej výfukovej kvapaliny vozidla je navrhnutý tak, aby spĺňal túto charakteristiku a nevyžaduje zásah operátora vozidla.

Typy motorového oleja pre motory Cummins

⚠ POZOR

Ak sú intervaly výmeny oleja a filtrov dlhšie ako odporúčané hodnoty, životnosť motora sa zníži v dôsledku faktorov vrátane korózie, usadenia a opotrebovania.

Používanie vysokokvalitného motorového oleja a výmena oleja a filtrov vo vhodných intervaloch sú kľúčovými faktormi pri udržiavaní výkonu a životnosti motora. Ak sú intervaly výmeny oleja a filtrov dlhšie ako odporúčané hodnoty, životnosť motora sa zníži v dôsledku faktorov vrátane korózie, usadenia a opotrebovania. Pri určovaní vhodného intervalu výmeny oleja pre vašu aplikáciu postupujte podľa nižšie uvedeného postupu.

UPOZORNENIE

Túto zodpovednosť nesie používateľ. Ak tieto odporúčania ignorujete, záruka bude ovplyvnená.

⚠ POZOR

Obsah síry v palive nesmie prekročiť 0.5% (hmotnosť). Ak je obsah síry vyšší ako 0.5%, obráťte sa na svojho autorizovaného predajcu.

API: American Petroleum Institute

CES: Cummins® Engineering Standard

Odporúča sa používať motorový olej Society of Automotive Engineers (SAE) 15W-40 Heavy-Duty, ktorý vyhovuje alebo presahuje CES 20081 a American Petroleum Institute (API) CJ-4, ako napríklad Valvoline Premium Blue™ (USA) alebo Valvoline Premium Blue® Extra (International).

Ak chcete zistiť, či je motorový olej v súlade so systémom CES 20081, skontrolujte štítok na zadnej strane olejovej fľaše, či obsahuje špecifikácie CES 20081. Ak sa vyžaduje hromadný olej, obráťte sa na dodávateľa, ktorý vám poskytne informácie o špecifikácii oleja a skontrolujte, či je v súlade so systémom CES 20081.

Na nasledujúcom obrázku je tiež uvedený servisný symbol API, ktorý sa nachádza na olejových fľašiach. Horná časť symbolu označuje príslušný typ oleja. Stredná časť označuje stupeň viskozity oleja SAE. Nasledujúca tabuľka ukazuje, ako porovnať systém CES s API stupňom.

CES	API	Poznámky
CES-20081	CJ-4/SL	Minimálny požadovaný stupeň oleja.

UPOZORNENIE

Motorové oleje, ktoré vyhovujú požiadavkám normy API CJ-4/SL, nemusia vyhovovať požiadavkám CES 20081. Okrem súladu s API CJ-4/SL je dôležité zabezpečiť, aby motorové oleje spĺňali aj požiadavky CES 20081.

Odporúčame používať olej vyššej triedy 15 W-40 pre bežné použitie pri teplotách okolia nad -15°C [5°F]. Používanie viackvalitného oleja môže znížiť usadzovanie usadenín a zlepšiť štartovací výkon motora v podmienkach s nízkou teplotou, ako aj zlepšiť

životnosť motora pri vysokých teplotách udržiavaním mazania. Ako už bolo dokázané, používanie oleja viacerých stupňov môže znížiť spotrebu oleja o približne 30 % v porovnaní s olejom jednej triedy. Preto je používanie oleja viacerých stupňov veľmi dôležité na zabezpečenie toho, aby motor spĺňal príslušné emisné požiadavky.

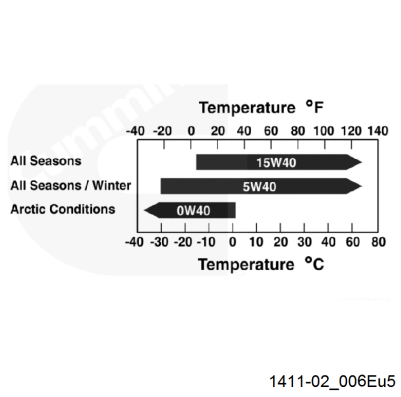
⚠ POZOR

Ak sú intervaly výmeny oleja a filtrov dlhšie ako odporúčané hodnoty, životnosť motora sa zníži v dôsledku faktorov vrátane korózie, usadenia a opotrebovania.

Používanie "syntetického motorového oleja" je povolené (používa základné materiály API kategórie 3 alebo 4), ale má rovnaké obmedzenia výkonu a viskozity ako ropné (minerálne) motorové oleje. Časový interval výmeny syntetického motorového oleja musí byť rovnaký ako pri ropných (minerálnych) motorových olejoch.

Viskozita oleja

▷



1411-02_006Eu5

Aj keď preferovaný stupeň viskozity je 15 W-40, v chladnom podnebí sa môžu používať viacstupňové oleje s nižšou viskozitou. Pozrite si pripojený diagram. Všetky oleje s viskozitou nižšou ako 15W-40 musia tiež spĺňať požiadavky CES 20081.

Pre motory Cummins® pracujúce pri teplotách okolia pod -25°C [-13°F] sa odporúča používať syntetické motorové oleje API kategórie 3 a 4. Syntetické motorové oleje 0 W-30, ktoré vyhovujú normám API kategórie 3 a 4, sa môžu používať pri prevádzke pri teplotách okolia do 0°C [32°F]. Silice s viacerými viskozitou od 0 W-30 neposkytujú rovnakú úroveň prevencie pred riedením paliva ako oleje vyššej triedy kvality. Pri používaní olejov 0 W-30 pri vysokom zaťažení sa môže zvýšiť opotrebovanie valcov.

Olejový film týchto olejov je tenší ako u olejov 15 W-40, takže vysokokvalitný filter Fleet-Guard® sa musí používať pri teplotách 20 °C [70 °F] alebo vyšších. Niektorí dodávatelia ropy môžu vyhlásiť, že tieto oleje zabezpečujú lepšiu spotrebu paliva. Cummins neschvaľuje

ani nenamieta proti žiadnym výrobkom, ktoré nevyrába Cummins. Tieto vyhlásenia sú medzi zákazníkom a dodávateľom oleja. Dodávateľ oleja musí sľúbiť, že olej zabezpečí uspokojivé výsledky pre motory Cummins®, inak by sa olej nemal používať.

Olejový film týchto olejov je tenší ako u olejov 15 W-40, takže vysokokvalitný filter Fleet-Guard® sa musí používať pri teplotách 20 °C [70 °F] alebo vyšších. Niektorí dodávatelia ropy môžu vyhlásiť, že tieto oleje zabezpečujú lepšiu spotrebu paliva. Cummins neschvaľuje ani nenamieta proti žiadnym výrobkom, ktoré nevyrába Cummins. Tieto vyhlásenia sú medzi zákazníkom a dodávateľom oleja. Dodávateľ oleja musí sľúbiť, že olej zabezpečí uspokojivé výsledky pre motory Cummins®, inak by sa olej nemal používať.

Použitie zázového oleja v nových motoroch

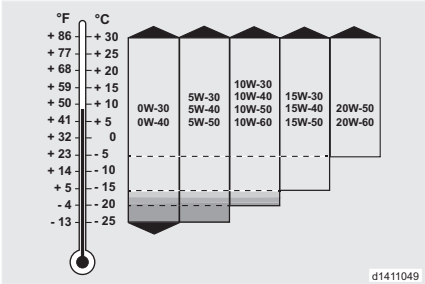
Neodporúča sa používať špeciálny zábeh oleja s novými alebo reinštalovanými motormi Cummins®. Počas zábehu používajte rovnaký typ oleja ako počas normálnej prevádzky.

Používanie prídavných látok v oleji popredajného trhu

Používanie prídavných látok v oleji popredajného trhu sa neodporúča. Prémiová plne aditívna technológia motorového oleja, ktorá sa v súčasnosti používa, je veľmi vyspelá a presné množstvo aditív zmiešaných do oleja spĺňa prísne požiadavky. Tieto oleje spĺňajú výkonnostné charakteristiky noriem pre odvetvie mazania. Používanie prídavných látok v oleji popredajného trhu na zlepšenie výkonu motorového oleja nie je potrebné a v niektorých prípadoch môže znížiť schopnosť hotového motora chrániť motor.

Prevádzkové teploty oleja

▷



Prvým odporúčaním je používať viacstupňový olej 15 W-40 pre bežné aplikácie pri teplotách okolia nad -15°C [5°F]. Používanie viackvalitného oleja môže znížiť usadzovanie usadenín a zlepšiť štartovací výkon motora v podmienkach s nízkou teplotou, ako aj zlepšiť životnosť motora pri vysokých teplotách udržiavaním mazania. Ako už bolo dokázané, používanie oleja viacerých stupňov môže znížiť spotrebu oleja o približne 30 % v porovnaní s olejom jednej triedy. Používanie oleja viacerých stupňov preto môže zabezpečiť, aby motory spĺňali príslušné požiadavky na emisie. Aj keď preferovaný stupeň viskozity je 15 W-40, v chladnom podnebí sa môžu používať viacstupňové oleje s nižšou viskozitou.

Oleje s viskozitou 10W-30 musia spĺňať minimálne 3.5 cSt pri vysokej teplote/vysokej priečnej viskozite, ako aj požiadavky na testy Cummins® a Mack™ pri opotrebovaní piestnych krúžkov/vložených valcov. Preto sú vhodné pre teplotné rozsahy väčšie ako 10W-30 motorové oleje, ktoré spĺňajú predchádzajúce požiadavky klasifikácie účinnosti API. Olejový film týchto olejov je tenší ako u olejov 15 W-40, takže najkvalitnejší filter FleetGuard® sa musí používať pri teplotách nad 20°C [70°F]. Niektorí dodávatelia ropy môžu vyhlásiť, že tieto oleje zabezpečujú lepšiu spotrebu paliva.

UPOZORNENIE

Olejové aditíva akéhokoľvek druhu sa nesmú pridávať do žiadneho z vyššie uvedených motorových olejov. Ich používanie ohrozuje záruku.

Je potrebné vyhnúť sa miešaniu rôznych značiek oleja.

Hydraulický olej

Odporúčané hydraulické oleje sú Shell Spirax S4 TXM a SAE 10W-30 UTTO。

Ak je ťažké získať dovezené hydraulické oleje, použite podobný vysokokvalitný UTTO olej inej značky.

V prípade pochybností sa obráťte na svojho autorizovaného servisného partnera. Zástupcovia ropného priemyslu by mali byť tiež skontrolovaní s vaším autorizovaným servisným partnerom.

Schválené výrobcom sú len uvedené mazivá. Ak sa používajú alebo miešajú iné hydraulické oleje, môže dôjsť k nákladnému poškodeniu.

Oleje hnacej sústavy

Prevodovka

Odporúčané hydraulické oleje sú Shell Spirax S4 TXM a SAE 10W-30 UTTO。 používajú iba oleje uvedené v zozname ZF pre mazivá TE-ML 03 (pozri www.zf.com) pre prevodovky Powershift 3 WG-116/131/161/171. Schválené výrobcom sú len uvedené mazivá. Ak sa používajú alebo miešajú iné hydraulické oleje, môže dôjsť k nákladnému poškodeniu.

Hnacia náprava

Odporúčané (SAE 85W/140) hypoidné prevodové oleje zodpovedajúce MIL-L 2105 B/API GL5, MIL-L 2105 C/D/API GL 5.

UPOZORNENIE

Dôležité – na nápravách so samosvornými diferenciálmi vzniká pri použití bežných olejov hluk. V prípade nezvyčajných zvukov a v prípade trhavých valcov pneumatík používajte prevodový olej EP s prísadami typu „obmedzené prekĺzavanie“ podľa špecifikácie M 2C - 104 A

Mazivo

Mazivo pre vysoké zaťaženie s prísadami EP a MOS2. Označenie podľa DIN 51825-KPF 2K-20 (objednávacie číslo nájdete v katalógu náhradných dielov). Akékoľvek miešanie s inými typmi maziva, ako sú mazivá na báze lítia, nie je dovolené.

Chladiaca kvapalina

Odporúča sa používať plne dimenzovanú nemrznúcu zmes/chladiacu kvapalinu, ktorá vyhovuje norme Cummins Engineering Standard (CES) 14603.

Všeobecné informácie

Nemrznúci prípravok/chladiace kvapaliny, ktoré vyhovujú požiadavkám Americkej spoločnosti pre skúšanie a materiály (ASTM) 4985 (technické špecifikácie GM6038M) alebo ASTM D6210, sa môžu zvyčajne používať v motoroch, na ktoré sa vzťahuje táto príručka.

Nemrznúca zmes/chladiace zmesi s nízkym obsahom silikátov, ktoré spĺňajú technické špecifikácie ASTM D4985 (GM6038M), sa nevzťahujú na predĺžené intervaly údržby.

Odporúčame plniť chladiaci systém zmesou kvalitnej vody a čistej nemrznúcej zmesi s pomerom 50/50 alebo čistej chladiacej kvapaliny.

Na udržanie výkonu chladiaceho systému je nevyhnutné používať vysokokvalitnú vodu. Nadmerné hladiny vápnika a horčíka spôsobujú problémy so škálovaním a nadmerné množstvo chloridu a síranov môže spôsobiť koróziu v chladiacom systéme.

Kvalita vody	
Vápnik a horčík (tvrdosť)	Vypočítané pomocou ($CaCO_3$ + $MgCO_3$); maximálny obsah je 170 ppm.
Chloridy	Vypočítané pomocou (Cl); obsah je 40 ppm.
Sírany	Vypočítané s použitím (SO_4); obsah je 100 ppm.

Odporúčame používať FleetGuard® Compleat. Môžu sa používať dve formy etylénglykolu (etylénu a propylénu).

Čistý nemrznúci prípravok sa musí miešať s vodou vysokej kvality v pomere 50/50 (prevádzkový rozsah 40 – 60 %). Bod mrazu čistej zmesi nemrznúcej zmesi a vody s pomerom 50/50 je -36°C [-33°F] a bod varu je 108°C [226°F], čo úplne spĺňa požiadavky Severnej Ameriky. Pri koncentrácii 68 % nemrznúcej zmesi glykol dosiahne skutočný minimálny bod mrazu. Ak je koncentrácia vyššia, zvýši sa aj bod mrazu roztoku, čo zvyšuje možnosť tvorby silikónu.

Na presné meranie bodu mrazu nemrznúcej zmesi sa musí použiť refraktometer. Použite refraktometer FleetGuard® (č. dielu C2800).

Nepoužívajte plávajúci hustomer. Údaje získané pomocou plávajúceho hustomera sú nesprávne.

V chladiacom systéme nepoužívajte tesniace prísady. Používanie tesniacich prísad bude mať za následok:

- Vytváranie upchávok v oblasti nízkeho prietoku chladiacej kvapaliny
- Zablokovanie v chladiči a chladiči oleja
- Možné poškodenie tesnení vodného čerpadla

V chladiacom systéme nepoužívajte rozpustný olej. Použitie rozpustného oleja bude mať za následok:

- Korózia mosadze a medi
- Poškodenie povrchov výmenníka tepla
- Poškodenie tesnení a hadíc

Mazivo kontaktov batérie

Mazivo bez obsahu kyselín (mazivo na póly).

Sprej na reťaze

Sprej na reťaze určený autorizovaným predajcom.

Mazivo pre elektrický kontakt

Na použitie na všetkých elektrických pripojeniach.

Plán údržby

Plán údržby – Cummins_Eu5

Poznámka týkajúca sa údržbových prác
Na vykonávanie údržbových prác sú potrebné odborné znalosti. Môže byť potrebné aj špeciálne náradie. Obráťte sa na svojho servisného partnera.

Príprava
Vyčistenie vozíka

prvé servisné práce 100h.
Motor
Skontrolujte stav reťazí.
Skontrolujte tesnosť a tesnosť hadíc chladiaceho systému
Výmena motorového oleja a filtra oleja
Prevodovka
Výmena filtra motorového oleja
Skontrolujte tesnosť prevodovky, čerpadiel, ventilov a potrubí
Kontrola pripevnenia hnacej nápravy
Podvozok, karoséria a vybavenie
Skontrolujte náboj riadenej nápravy
Hydraulika
Výmena tlakového filtra
Vymeňte spätný filter brzdy
Vymeňte hydraulický spätný filter obtoku
Vymeňte spätný filter chladiča
Kontrola hladiny oleja v hydraulickom systéme
Skontrolujte hydraulický systém, čerpadlá, ventily a potrubia, či nedochádza k únikom
Kontrola predpätia dvojitých hadíc.

Údržba každých 750 prevádzkových hodín.
Motor
Skontrolujte uzáver chladiča
Skontrolujte, či puzdro nie je poškodené, a v prípade potreby ho vymeňte.

Údržba každých 750 prevádzkových hodín.
Kontrola stavu batérie a kábla batérie
Výmena palivového filtra
Výmena predradeného palivového filtra
Výmena motorového oleja a filtra oleja
Vyčistite motor.
Podvozok, karoséria a vybavenie
Vyčistite a namažte všetky ložiská, čapy a spoje.
Vyčistite a namažte závesy dverí.
Kontrola a namazanie riadiacej nápravy.
Zdvíhací systém
Vyčistite a namažte čapy a ložiská zdvíhacieho valca stožiara a naklápacieho valca.
Vyčistite, namažte a skontrolujte správnu funkciu bočného posuvu.
Namazanie ložísk zdvíhacieho stožiara.

Dodatočná údržba každých 1500 prevádzkových hodín.
Motor
Skontrolujte filter DEF
Skontrolujte filter jednotky vstrekovania DEF a v prípade potreby ho vymeňte
Skontrolujte gumový tlmič.
Výmena vložky vzduchového filtra a bezpečnostnej vložky filtra.
Prevodovka
Výmena motorového oleja a filtra
Skontrolujte prevodovku, potrubia, či nie sú opýta
Výmena prevodového oleja
Podvozok, karoséria a vybavenie

Dodatočná údržba každých 1500 prevádzkových hodín.
Kontrola stavu a funkcie bezpečnostného pásu. (ak je vo výbave)
Kontrola upevnenia podvozka
Kontrola pripevnenia hnacej nápravy
Skontrolujte montážne prvky kabíny
Skontrolujte funkčnosť náklonu kabíny.
Skontrolujte zaistenie rukoväte čerpadla náklonu kabíny a poistný čap.
Skontrolujte stav zváraných konštrukcií/komponentov.
V prípade potreby skontrolujte a nastavte zarážky riadenia.
Valec riadenia a ložiskový čap riadenia: kontrola uchytenia
Skontrolujte, či pedále fungujú hladko a či nie sú príliš veľké.
Skontrolujte náboj kolesa riadiacej nápravy
Ovládacie prvky
Kontrola funkčnosti brzdového systému (parkovacia brzda a prevádzková brzda)
Skontrolujte funkciu sedadlového spínača.
Elektrický systém
Kontrola stavu elektrických káblov, káblových konektorov a prípojok, ako aj ich bezpečného pripevnenia.
Kontrola stavu batérie.
Hydraulika
Výmena tlakového filtra
Vymeňte spätný filter brzdy
Vymeňte hydraulický filter obtoku
Vymeňte spätný filter chladiča
Kontrola hladiny oleja v hydraulickom systéme
Skontrolujte hydraulický systém, hnacie motory, čerpadlá, ventily a potrubia, či nedochádza k únikom

Dodatočná údržba každých 1500 prevádzkových hodín.
Kontrola predpätia dvojitých hadíc.
Zdvíhací systém
Kontrola stavu, riadneho upevnenia a správneho fungovania zdvíhacieho stožiara, reťaze zdvíhacieho stožiara, zdvihových valcov a koncových dorazov
Kontrola ramien vidlíc a bezpečnostných zariadení ramien

Dodatočná údržba každých 2250 prevádzkových hodín.
Motor
Výmena chladiacej kvapaliny

Dodatočná údržba každých 3000 prevádzkových hodín
Hydraulika
Vymeňte filter hydraulického oleja
Výmena sacieho filtra
Výmena hydraulického oleja
Skontrolujte montážne skrutky hydraulického čerpadla.
Zdvíhací systém
Kontrola vidlíc
Kontrola pripevnenia zdvíhacieho stožiara.
Kontrola napnutia dvojitých hadíc

Dodatočná údržba každých 4500 prevádzkových hodín.
Motor
Nastavte vôľu ventilov na menovitú hodnotu
Vymeňte filter DEF.

Doplnková údržba každých 6000 hodín
Zdvíhací systém
Nastavenie zdvíhacích reťazí (najmenej každých 6000 hodín alebo ak sa dosiahlo 2 % natiahnutie)

Záverečné úkony
Vymažte zoznam chýb
Vynulovanie intervalu údržby
Vykonajte test funkčnosti vrátane skúšobnej jazdy
Nalepenie nálepky s údajmi o údržbe.

Motor

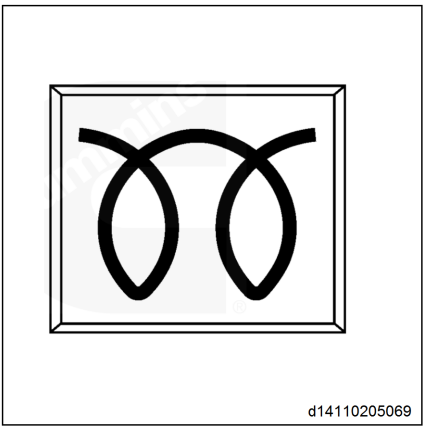
Kontrolka motora

Nasledujúce informácie sa vzťahujú len na kontrolku motora, ktorú ovláda riadiaci modul motora (ECM). Výrobcovia zariadení môžu napájať ďalšie kontrolky.

UPOZORNENIE

Nabootte a potom nechajte spínač a systém selektívnej katalytickej redukcie (SCR)/výfukový systém, aby vyčistili kontrolku. Funguje to rovnakým spôsobom ako ostatné filtre naftového časticového filtra Cummins (DPF). Niektorí OEM, dokumenty a nástroje môžu tieto parametre považovať za parametre „regenerácia filtra pevných častíc naftových motorov po spracovaní“ alebo „regenerácia po spracovaní“.

SVETELNÝ indikátor ČAKANIA NA ŠTART ▷



Pred naštartovaním motora sa rozsvieti kontrolka PROSIM DO ŠTARTU, keď zariadenie na ohrev prívodu vzduchu potrebuje zohriať privádzaný vzduch.

Čas, kedy sa rozsvieti kontrolka ČAKANIA NA ŠTART, sa bude líšiť v závislosti od teploty okolia.

V prípade vozidiel vybavených ochrannými prvkami motora štartéra má ďalšia funkcia kontrolky „ČAKAŤ NA ŠTART“ blikať 2 minút po zapnutí štartéra 30 sekúnd alebo dlhšie.

Indikátor ČAKANIA NA ŠTART vyzerá takto:

- POČKAJTE NA SPUSTENIE textu označenia, ktorý bliká
- Symbol pripomínajúci obrázok
- Farba symbolu alebo textu štítku sa môže líšiť v závislosti od výrobcu. Sú však zvyčajne červené alebo svetložlté.

Kontrolka KONTROLY

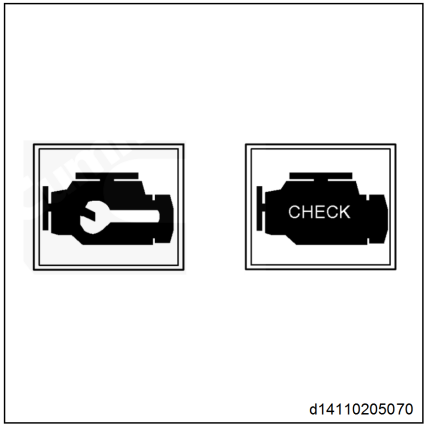
Ak to podmienky dovolia, keď motor najprv potrebuje údržbu, rozsvieti sa KONTROLKA MOTORA.

Kontrolné svetlo motora je svetložlté a vyzerá takto:

- Blikajúci VÝSTRAŽNÝ SIGNÁL alebo SKONTROLUJTE text na štítku motora
- Symbol motora sa podobá symbolu na obrázku

KONTROLNÁ kontrolka motora sa rozsvieti s inou funkciou: Kontrolka sa pripojí ku kľúčovému spínaču a bliká 30 sekúnd, ak nastane niektorá z nasledujúcich podmienok: Táto blikajúca funkcia sa vzťahuje na kontrolku ÚDRŽBY. Kontrolka ÚDRŽBY môže blikať z nasledujúcich dôvodov:

- Je potrebná údržba (ak používate monitor údržby)
- Pri kontrolách sa v palive našla voda.
- Príliš nízka hladina chladiacej kvapaliny.



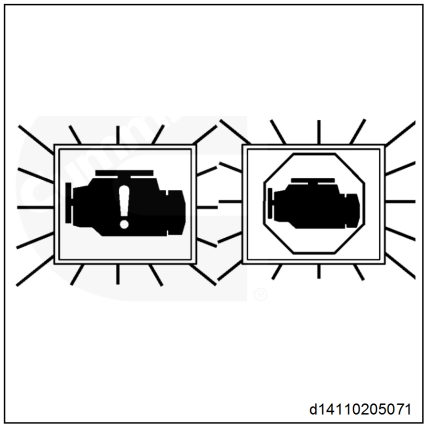
Kontrolka ZASTAVENIA

Kontrolka STOP motora znamená, že je potrebné zastaviť motor, ak je to bezpečné. Pred vykonaním opráv musí byť motor vypnutý.

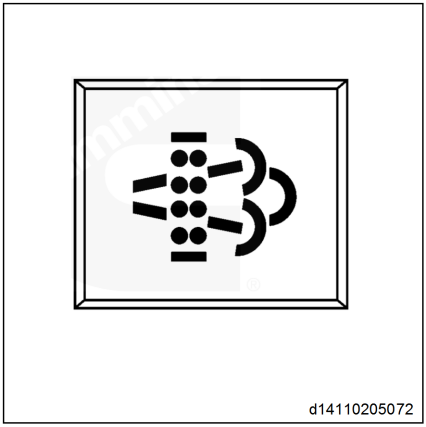
V prípade motorov, ktoré používajú ochranné prvky na zastavenie motora, sa motor automaticky zastaví po 30 sekundách, ak bliká kontrolka STOP motora. Blikajúca kontrolka STOP motora upozorňuje operátora, aby čo najskôr zastavil motor.

Kontrolka STOP motora je červená a vyzerá takto:

- Blikajúci TEXT NA ŠTÍTKU STOP alebo STOP motora
- V strede je zobrazený symbol stop motor s výkričníkom, ktorý je podobný výkričníku na obrázku



Svetelný indikátor ČISTENIA systému SCR ▷



Kontrolka ČISTENIA systému SCR znamená, že je potrebné vyčistiť systém SCR po spracovaní.

Kontrolka čistenia systému SCR znamená, že pri najbližšej možnej príležitosti je potrebné systém SCR vyčistiť. Pri vynulovaní postupujte nasledovne:

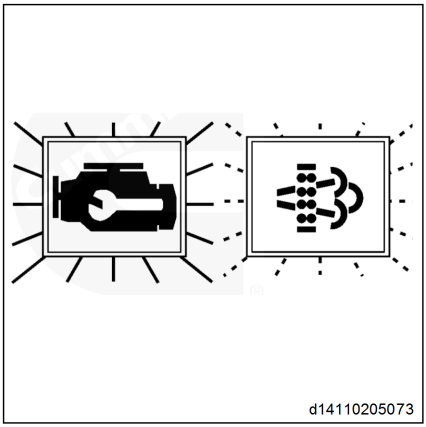
– Prepnite na náročnejší pracovný cyklus (napríklad jazda po ceste) aspoň na 20 minút

– Vykonajte pevné čistenie systému SCR/výfukového systému.

UPOZORNENIE

Pevné čistenie systému SCR/výfukového systému je normálna prevádzka; poskytovateľ služieb nemusí vykonávať údržbu.

Keď kontrolka ČISTENIA systému SCR zostane svietiť a je sprevádzaná KONTROLKOU ALEBO KONTROLKOU motora, znamená to, že je potrebné okamžite vyčistiť SCR po spracovaní. Ak nevykonáte príslušné opatrenia, výkon motora bude automaticky obmedzený. ▷

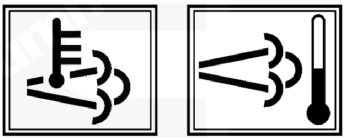


– Ak sú tieto kontrolky zapnuté, musíte vykonať pevné čistenie systému SCR/výfukového systému.

UPOZORNENIE

Ak nevykonáte pevné čistenie systému SCR/výfukového systému, rozsvieti sa kontrolka STOP ENGINE a budete musieť poslať vozidlo do špecializovaného servisu Cummins®.

Kontrolka VYSOKEJ TEPLOTY VÝFUKOVÉHO SYSTÉMU ▷



d14110205074

⚠ VAROVANIE

Keď sa táto kontrolka rozsvieti, teplota výfukových plynov môže dosiahnuť 800 °C [1500 °F], čo je dostatočné na zapálenie alebo roztavenie bežných materiálov a môže spôsobiť popáleniny.

Keď sa rozsvieti kontrolka VYSOKEJ TEPLOTY VÝFUKOVÉHO SYSTÉMU, znamená to, že výfukové plyny majú vysokú teplotu. Počas normálnej prevádzky motora alebo čistenia systému SCR/výfukového systému sa táto kontrolka môže rozsvietiť.

UPOZORNENIE

OEM určuje, či je vo vozidle namontovaná KONTROLKA VYSOKEJ TEPLOTY VÝFUKOVÉHO SYSTÉMU. OEM tiež nastaví teplotu, rýchlosť a ďalšie podmienky, pri ktorých sa rozsvietia kontrolky. Ďalšie informácie o indikátorových svetlách nájdete v informáciách o údržbe od výrobcu zariadenia

Keď svieti táto kontrolka, uistite sa, že výfukové potrubie nie je priamo obrátené na žiadne horľavé alebo výbušné povrchy alebo materiály.

- Výstup výfukových plynov musí byť otočený smerom od ľudí a akýchkoľvek horľavých, melitických alebo výbušných látok.
- Do vzdialenosti 0.6 m [2 ft] od výstupu výfukového plynu nesmú byť umiestnené žiadne predmety.
- Do 1.5 m [5 ft] od vývodu výfuku (ako je benzín, drevo, papier, plast, látka, látka, pneumatické kaniststre alebo hydraulické vedenia).
- V núdzovej situácii vypnite motor, aby sa zastavil prietok výfukových plynov.

UPOZORNENIE

Kontrolka VYSOKEJ TEPLOTY VÝFUKOVÉHO SYSTÉMU neznamená, že je potrebná údržba vozidla alebo motora. Upozorňuje iba operátora, že výfukové plyny majú vysokú teplotu. Je bežné, že kontrolka VYSOKEJ TEPLOTY VÝFUKOVÉHO SYSTÉMU bliká počas normálnej prevádzky vozidla a po dokončení čistenia systému SCR/výfukových plynov motora, alebo sa vypne.

Svetelný indikátor DODATOČNEJ ÚPRAVY DIESELOVEJ VÝFUKOVEJ KVAPALINY

Keď svieti alebo bliká kontrolka KVAPALINY SYSTÉMU DODATOČNEJ ÚPRAVY VÝFUKOVÉHO PLYNU, znamená to, že hladina kvapaliny (DEF) výfukových plynov naftového motora je nízka.

d14110205075

UPOZORNENIE

OEM určuje, či je vo vozidle nainštalovaná kontrolka KVAPALINY PRE VÝFUKOVÉ PLYNY ZO VZNETOVÝCH MOTOROV. OEM určuje hladinu kvapaliny, pri ktorej sa rozsvieti kontrolka. Viac informácií o indikátorových svetlách nájdete v informáciách o údržbe od výrobcu zariadenia.

Keď svieti kontrolka KVAPALINY SYSTÉMU DODATOČNEJ ÚPRAVY VÝFUKOVÉHO PLYNU, znamená to, že hladina DEF klesla pod úroveň počiatočnej výstrahy. Túto hodnotu možno pripevniť pridaním kvapaliny DEF do nádrže DEF.

UPOZORNENIE

Bez ohľadu na to, ktorá porucha sa vyrieši, odporúčame úplne naplnenie nádrže DEF.

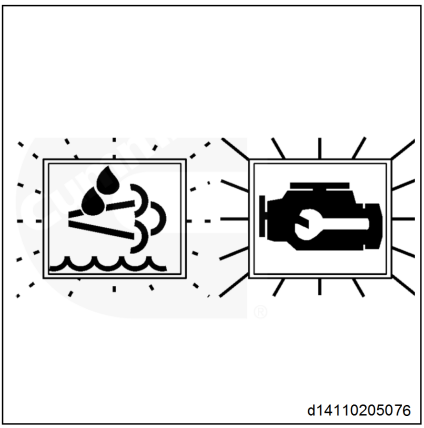
Keď kontrolka KVAPALINY SYSTÉMU DODATOČNEJ ÚPRAVY VÝFUKOVÉHO PLYNU BLIKÁ a bliká, znamená to, že hladina DEF klesla pod kritické úrovne výstrahy. Túto hodnotu možno pripevniť pridaním kvapaliny DEF do nádrže DEF.

UPOZORNENIE

Bez ohľadu na to, ktorá porucha sa vyrieši, odporúčame úplne naplnenie nádrže DEF.

Blikajúce kontrolné svetlo DODATOČNEJ ÚPRAVY DIESELOVEJ VÝFUKOVEJ KVAPALINY v kombinácii s rozsvietenou VÝSTRAHOU alebo KONTROLNOU motorom indikuje, že hladina výfukových plynov dieselového motora klesla pod úroveň zníženia. Výkon motora bude automaticky obmedzený. Túto hodnotu možno pripevniť pridaním kvapaliny DEF do nádrže DEF.

Ak nevykonáte nápravné opatrenia, výkon motora bude obmedzený o krok ďalej na úroveň dva.



UPOZORNENIE

Bez ohľadu na to, ktorá porucha sa vyrieši, odporúčame úplne naplnenie nádrže DEF.

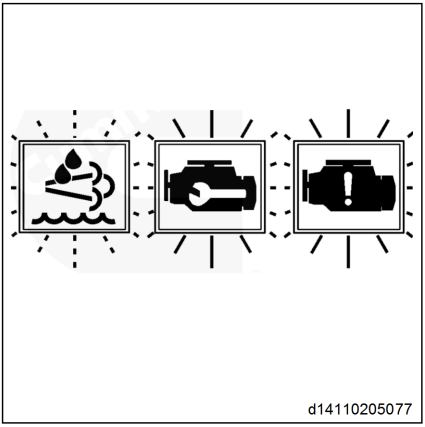
Ponechanie nádrže DEF v suchom stave spôsobí, že systém vstrekovania dodatočnej úpravy DEF zastaví vstrekovanie. Tento chybový stav môže mať za následok zobrazenie chybového kódu ako aktuálneho stavu.

Ak do 30 sekúnd od rozsvietenia KONTROLKY MOTORA NA KONTROLU nevykonáte nápravné opatrenia, motor vstúpi do konečnej úrovne zníženia. Na tejto úrovni sa môže plynový pedál zablokovať, inak sa motor môže zastaviť a reštartovanie bude obmedzené.

UPOZORNENIE

Bez ohľadu na to, ktorá porucha sa vyrieši, odporúčame úplne naplnenie nádrže DEF.

Ak bol motor dlhší čas vypnutý alebo bežať na voľnobeh a ukazovateľ DEF ukazuje prázdny, rozsvieti sa KONTROLKA STOP MOTOR spolu s blikajúcim indikátorom KVAPALINY PRE DODATOČNÚ ÚPRAVU NAFTOVÉHO VÝFUKOVÉHO PLYNU a rozsvieti SA KONTROLKA MOTORA. Motor dosiahne konečnú úroveň zníženia. Môže to zahŕňať zablokovanie pri nízkych voľnobežných otáčkach alebo zastavenie motora a obmedzenie pri opätovnom naštartovaní. ▷



UPOZORNENIE

Vyššie uvedené aplikácie sa môžu pri niektorých núdzových vozidlách veľmi líšiť.

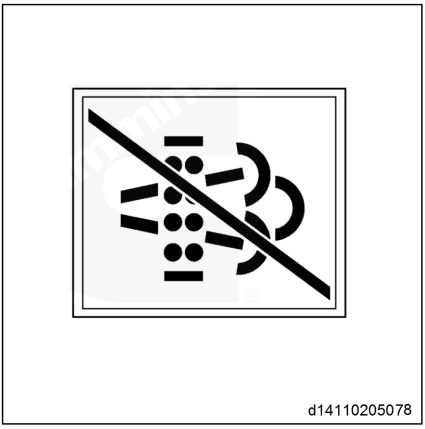
UPOZORNENIE

Ak chcete zrušiť konečnú úroveň zníženia, nádrž s kvapalinou DEF sa musí naplniť, až kým sa na ukazovateli nezobrazí hodnota 10 % alebo vyššia.

UPOZORNENIE

Bez ohľadu na to, ktorá porucha sa vyrieši, odporúčame úplne naplnenie nádrže DEF.

Svetelný indikátor ZABLOKOVANIA ČISTENIA systému SCR ▷



Kontrolka ZABLOKOVANIA ČISTENIA systému SCR znamená, že spínač je vypnutý, takže nemôže dôjsť k automatickému ani manuálnemu (nepracovnej) čisteniu systému SCR/výfukového systému.

Rozsvieti sa kontrolka ZABLOKOVANIA ČISTENIA systému SCR, ktorá signalizuje, že spínač bol vypnutý, takže nie je možné vykonať automatické ani manuálne (nepracovné) čistenie systému SCR/výfukového systému. Túto hodnotu možno upraviť zmenou spínača prekážky do režimu povolenia.

UPOZORNENIE

Bez ohľadu na to, ktorá porucha sa vyrieši, odporúčame úplne naplnenie nádrže DEF.

Plnenie paliva

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia vybavenia.

Na súčiastky, ktoré sú poškodené v dôsledku nesprávneho plnenia paliva, sa záruka nevzťahuje.

Plnenie paliva

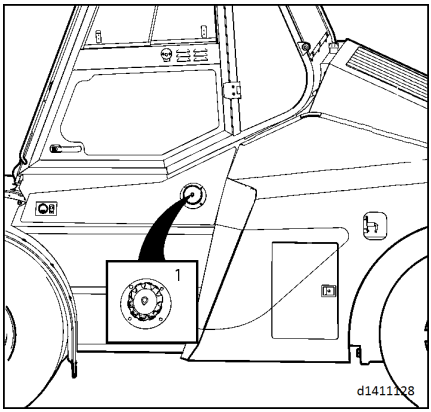
⚠ POZOR

Nebezpečenstvo požiaru.

Pri manipulácii s motorovou naftou sa riaďte miestnymi predpismi.

Pred doplnením paliva vypnite motor. Pri dopĺňaní paliva nefajčite ani nepoužívajte otvorený plameň. Palivo nevylievajte, ani ho nedovoľte, aby sa dotýkal horúcich dielov.

– Vypnite kľúčom zapaľovanie.
– Uzáver plniaceho hrdla palivovej nádrže sa nachádza na ľavej strane vozíka (1). ▷
– Odmontujte uzáver palivovej nádrže
– Naplňte nádrž čistou motorovou naftou (pozrite si časť odporúčané palivá).
– Nasaďte uzáver plniaceho otvoru nádrže.



UPOZORNENIE

Maximálna kapacita paliva - 250 l (približne).

Vzduchový filter - kontrola

⚠ VAROVANIE

Riziko zadusenia.

Neštartujte motor, keď je vybratá filtračná vložka.

Pri všetkých servisných prácach na sústave nasávania vzduchu používajte ochrannú masku.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia filtra pevných častíc

Filtračnú vložku nečistite.

– Vlhkou handrou vyčistite kryt vzduchového filtra.

Ak sa na zobrazovacom zariadení vozíka zobrazí výstražné hlásenie o zablokovaní vzduchového filtra, ihneď zastavte motor a vymeňte vzduchový filter.

⚠ POZOR

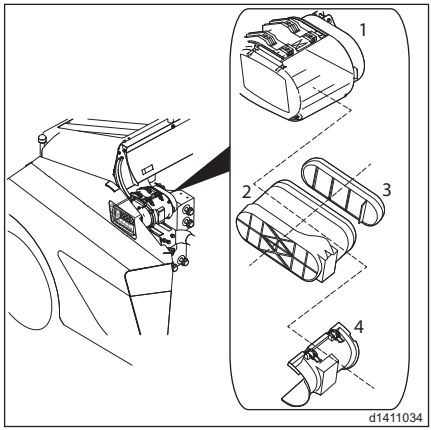
Riziko poškodenia motora!

Nepokračujte v práci so zablokovaným filtrom.

Znečistená filtračná vložka znižuje výkon motora. Pravidelná údržba filtra je nevyhnutná pre motor.

– Sklopte kabínu a otvorte prístupový kryt motora.
– Uvoľnite svorky na puzdre filtra (1)a odstráňte koncový kryt filtra (4).
– Vytiahnite vložku vzduchového filtra (2)a bezpečnostnú vložku (3).
– Skontrolujte a opätovne použite, ak je to použiteľné. V prípade potreby vykonajte výmenu.

▷



Hladina chladiacej kvapaliny - kontrola

Kontrola hladiny chladiacej kvapaliny

⚠ POZOR

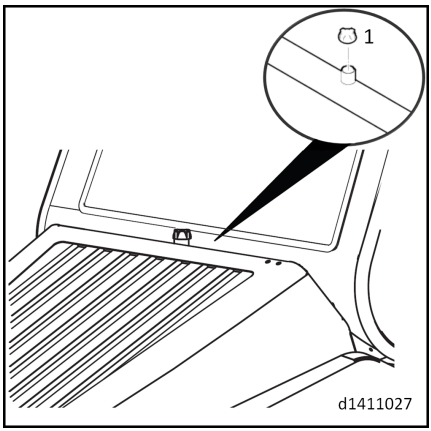
Nebezpečenstvo popálenia!

Nevyberajte uzáver plniaceho hrdla, ak je nádrž horúca alebo ak je motor spustený. Dodržiavajte pokyny na manipuláciu s kvapalinami a mazivami.

UPOZORNENIE

Ak je hladina chladiacej kvapaliny príliš nízka alebo je chladiaca kvapalina príliš horúca, na monitore stavu vozíka sa zobrazí výstraha, je potrebné skontrolovať hladinu chladiacej kvapaliny.

– Otvorte veko chladiča(1) a skontrolujte hladinu a kvalitu chladiacej kvapaliny. ▷



Kontrola hladiny motorového oleja

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo zranenia osôb.

Dodržiavajte pokyny na manipuláciu s kvapalinami a mazivami.

Pri kontrole hladiny oleja musí byť motor vo vodorovnej polohe, aby bola nameraná hodnota presná.

Správnu hodnotu je možné dosiahnuť len pri vypnutom motore.

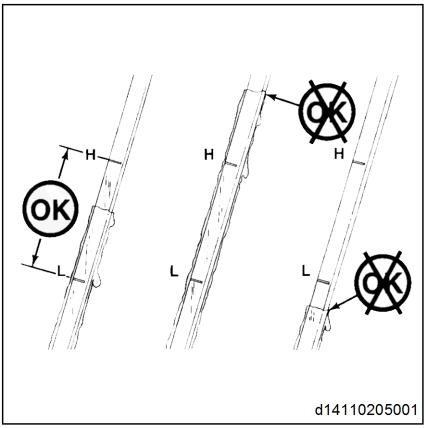
Pred kontrolou hladiny oleja počkajte najmenej 15 minút po vypnutí motora. Tento čas umožňuje, aby olej prúdil späť do olejovej vane.

– Odstavte vysokozdvižný vozík na vodorovnom povrchu.
– Nakloňte kabínu.
– Vyberte mierku oleja z motora.
– Na vysušenie odmerky oleja použite čistú handričku.
– Znovu zasuňte mierku a znovu ju vyberte. Hladina oleja sa musí nachádzať medzi dvomi značkami na mierke oleja.
– V prípade potreby doplňte prevodový olej.
– Zložte uzáver plniaceho otvoru z plniaceho otvoru. Dolievajte olej do plniaceho otvoru, kým nedosiahnete vhodnú hladinu oleja.

Objem motorového oleja štandardného motora (6-valcový): 6.7-litrové motory (vysokotlaková olejová vaňa)

Platí len pre olejovú vaňu	23.7 L
Celkový systém	26.2 L
Medzi značkami maximálnej a minimálnej hladiny oleja (na mierke motorového oleja)	8.56 L

– Založte uzáver a vráťte kabínu do pôvodnej polohy.



⚠ VAROVANIE

Motorový olej je horľavá látka.

Nedovoľte, aby sa motorový olej dostal do kontaktu s horúcimi súčasťami motora. Pri dopĺňaní oleja dbajte na to, aby nedošlo k úniku oleja.

⚠ POZOR

Použitie nesprávnych batérií môže poškodiť vozík.

Používajte iba olej, ktorý spĺňa špecifikácie uvedené v kapitole “technické údaje kvapalín a mazív”.

⚠ POZOR

Pri pridávaní nadmerného množstva oleja do motora môže dôjsť k poškodeniu motora.

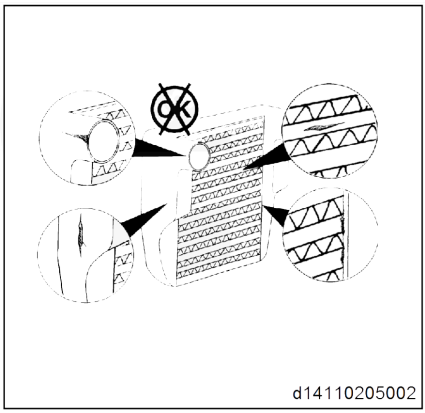
Do motora nepridávajte príliš veľa oleja. V prípade potreby vypustite motorový olej.

⚠ POZOR

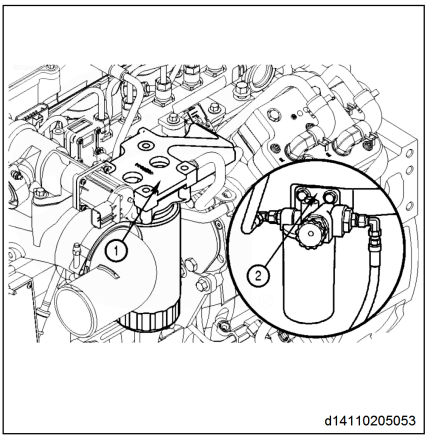
Ak je hladina oleja pod indikátorom L (nízka hladina oleja) alebo nad indikátorom H (vysoká hladina oleja), motor je prísne zakázaný, pretože to môže viesť k zhoršeniu výkonu motora alebo k poškodeniu motora.

Chladič

Skontrolujte, či čip chladiča (CAC) nie je zablokovaný nečistotami alebo úlomkami. Skontrolujte, či nie sú prasknuté, či nie sú poškodené diery alebo iné. Ak zistíte poškodenie, obráťte sa na svojho autorizovaného predajcu. ▷



Palivový filter a odlučovač vody z oleja ▷



1 Palivový filter
2 Odlučovač olej – voda

Všeobecné informácie

Tento motor používa systém dvoch palivových filtrov.

Tlakový palivový filter sa používa len na filtrovanie; tlak sa naň pôsobí z zubového čerpadla nainštalovaného na palivovom čerpadle motora.

UPOZORNENIE

Niektoré typy aplikácií používajú filter namontovaný na tlakovej strane podvozku.

Nasávací palivový filter je odlučovač olej – voda. Nachádza sa medzi zubovým čerpadlom namontovaným na palivovom čerpadle motora a palivovou nádržou OEM. Tento filter nie je pod tlakom, ale funguje ako vákuum. Pomocou nasledujúcich krokov zmerajte maximálny vstupný tlak a skontrolujte nasávací palivový filter.

UPOZORNENIE

Niektoré typy aplikácií používajú sací filter namontovaný na motore.

Plnenie palivového systému: Pri údržbe alebo výmene paliva a/alebo súčastí vysokotlakového palivového systému sa do palivového systému zavedie určité množstvo vzduchu. Palivový systém sa môže naplniť pomocou manuálneho vstrekovacieho čerpadla. Postup pri tankovaní nájdete v časti o tankovaní tohto postupu.

Postup prípravy

⚠ VAROVANIE

Nafta je horľavá. Pri práci na palivovom systéme zaistite, aby sa v pracovnom priestore nenaovali cigarety, otvorený plameň, svetlá, elektrické oblúkové zariadenia a spínače a aby sa priestor odvetral, aby sa minimalizovala možnosť vážneho zranenia alebo smrti.

Nevypúšťajte palivový systém, keď je motor horúci. To môže spôsobiť únik paliva na horúce výfukové potrubie a spôsobiť požiar.

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

Pri používaní stlačeného vzduchu používajte vhodné bezpečnostné okuliare a ochrannú masku. Odletujúci odpad a nečistoty môžu spôsobiť zranenie.

Pri používaní parných čistiacich prostriedkov používajte ochranné okuliare alebo ochrannú masku, ako aj ochranný odev. Horúca para môže spôsobiť vážne zranenie.

⚠ POZOR

Pred rozmontovaním vyčistite okolie filtra. Nečistoty alebo nečistoty môžu spôsobiť poškodenie palivového systému.

– Odpojte konektor batérie.
– Vyčistite palivový filter z vonkajšej strany.
– V prípade potreby odpojte kabeláž snímača vody v palive.

Demontáž

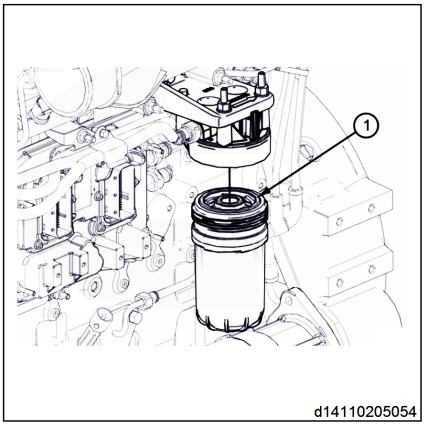
⚠ VAROVANIE

Motorová nafta môže byť v závislosti od prostredia horľavá. Aby ste znížili riziko požiaru, ktoré by mohlo spôsobiť vážne zranenie osôb, smrť alebo poškodenie majetku, nefajčite, nemanipulujte s iskrami alebo otvoreným plameňom v priestore (napríklad majáky, elektrické spínače alebo zváracie zariadenia) pri kontrole palivového systému alebo vykonávaní údržby alebo opráv.

– Odpojte kabeláž od snímača vody v palive, ak je vo výbave.
– Uvoľnite a vyberte palivový filter.

– Uistite sa, že tesniaci krúžok (1)nie je zaseknutý v základni filtra.

– V prípade potreby pomocou nástroja na demontáž o-krúžka odstráňte tesnenie.



Montáž

⚠ POZOR

Nepoužívajte naplnený tlakový palivový filter, ak nepoužívate čistú zátku. Po namontovaní palivového filtra naplňte palivový systém. Predplnenie tlakového palivového filtra môže spôsobiť vnikanie nečistôt do palivového systému a poškodenie súčastí palivového systému.

UPOZORNENIE

Ak je to vhodné, pred montážou filter pripojte čistou blokovej zátky a pred montážou naplňte tlakové a sacie strany filtra čistým palivom. Palivo nie je možné vložiť priamo do filtra, pretože nefiltrované palivo by mohlo preniknúť do systému a spôsobiť poškodenie súčastí palivového systému.

– Použite správny palivový filter.

– Na namazanie tesnenia o-krúžka palivového filtra použite čistý motorový olej.

⚠ POZOR

Ak je filter príliš tesný, môže zdeformovať závit a spôsobiť poškodenie filtra alebo puzdra filtra.

– Ak je nainštalovaný, pripojte snímač vody v palive.

– Výstražné kontrolky motora sa rozsvietia, ak snímač vody na palive nie je kompatibilný alebo je odpojený.

Záverečné kroky

⚠ VAROVANIE

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

– V prípade potreby pripojte kabeláž k snímaču vody v palive.

– Pripojte káble batérie.

Plnenie

⚠ VAROVANIE

Vysokotlakové palivové potrubia a palivové koľajnice palivového čerpadla obsahujú palivo pod vysokým tlakom. Nikdy neuvoľňujte žiadne potrubné spoje, keď je motor v činnosti. V opačnom prípade môže dôjsť k poraneniu osôb a poškodeniu majetku.

⚠ POZOR

Nepretáčajte štartér naraz dlhšie ako 30 sekúnd. Medzi jednotlivými pokusmi o naštartovanie motora ponechajte interval 2 minút.

UPOZORNENIE

Niektoré vozidlá sú vybavené ochrannými prvkami motora štartéra. Ak je štartér zapnutý 30 sekúnd alebo dlhšie bez naštartovania motora, motor štartéra sa uzamkne, aby sa predišlo jeho činnosti a aby sa motor štartéra mohol správne ochladiť. V tomto okamihu bude kontrolka ČAKANIA NA ŠTART blikať dve minúty, ak je namontovaná. Motor štartéra bude môcť znova bežať, keď prestane blikať kontrolka.

UPOZORNENIE

Aby ste zabránili poškodeniu tesnení manuálneho vstrekovacieho čerpadla, pred naplnením palivového systému používajte na čistenie hlavy palivového čerpadla a vstrekovacieho čerpadla elektronický čistič postreku alebo obdobný prostriedok a stlačený vzduch.

– Po vyčistení filtra alebo vypustení palivovej nádrže: Uistite sa, že v palivovej nádrži je palivo.

– Otočením proti smeru hodinových ručičiek odomknite rukoväť manuálneho vstrekovacieho čerpadla paliva. Zatlačte páku vstrekovacieho čerpadla, kým nepocítite pevný odpor a nebudete môcť ďalej stláčať páku (približne 140 až 150-krát [pre suchý filter]) alebo 20 až 60-krát [pre vopred naplnený filter]).

- Zaistite páčku manuálneho vstrekovacieho čerpadla paliva.
- Naštartujte motor. Ak motor nenaštartuje do 30 sekúnd, odpojte spínaciu skrinku.
- Znovu aplikujte tlak na čerpadlo vstrekovača paliva a opakujte vyššie uvedené kroky, až kým motor nenaštartuje.
- Motor nemusí počas prvých niekoľkých minút po naštartovaní bežať hladko a môže spôsobiť zvýšenú hladinu hluku. Je to bežný jav, ktorý je spôsobený tým, že zo systému je vyfukovaný vzduch.

UPOZORNENIE

Po výmene palivového filtra sa môže zobraziť chybový kód 559 z dôvodu prítomnosti vzduchu v systéme. Pred odoslaním vozidla je potrebné nechať motor bežať, kým všetok vzduch nebude vypudený a použiť servisný nástroj INSITE™ na vymazanie chybového kódu.

- Naštartujte motor. Kontrola tesnosti

Olej a filter

Vypustenie

⚠ VAROVANIE

Niektoré štátne a federálne agentúry v Spojených štátoch amerických stanovili, že použité motorové oleje sú karcinogénne a môžu spôsobiť reprodukčné ochorenia. Zabráňte vdychovaniu výparov oleja, náhodnému prehltnutiu a predĺženému vystaveniu použitého oleja. Ak sa olej už nepoužíva, likvidujte ho v súlade s miestnymi predpismi pre životné prostredie.

⚠ VAROVANIE

Aby sa znížila možnosť zranenia osôb, pokožka by mala byť chránená pred priamym kontaktom s horúcim olejom.

Po dosiahnutí predpísaného času na výmenu oleja je potrebné vymeniť olej aj filter. Pozrite si postupy údržby, kde nájdete správny interval výmeny pre váš typ aplikácie.

UPOZORNENIE

Pre väčšinu motorov použite nádobu s objemom najmenej 20 litrov [21 kvartov] oleja. Niektoré motory môžu byť vybavené nádržou so zvýšeným objemom, ktorá vyžaduje nádobu s objemom 28 litrov oleja.

– Nechajte motor bežať, kým teplota vody nedosiahne 60 °C [140 °F].

– Vypnite motor.

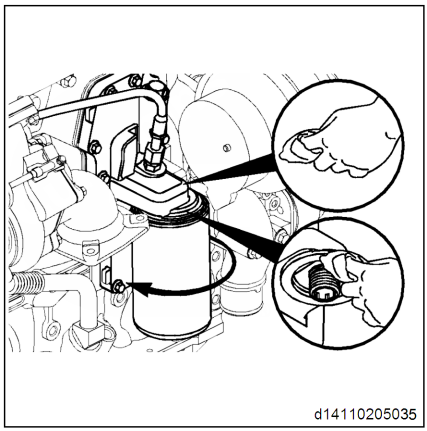
– Vyberte vypúšťaciu zátku oleja. Ihneď vypustite olej, aby ste zaistili odstránenie všetkého oleja a rozptýlených nečistôt v motore.

Demontáž

– Dôkladne očistite okolie výpustu oleja ▷

– Pomocou kľúča na olejové filtre vyberte olejový filter.

– Dôkladne vyčistite vnútrajšok puzdra vzduchového filtra.



UPOZORNENIE

O-krúžok môže byť zaseknutý v základni filtra. Pred montážou nového filtra sa uistite, že je tento o-krúžok odmontovaný.

Montáž

Použite správny olejový filter.

POZOR

Ak sa vo filtri nenachádza žiadny olej skôr, ako sa olej začne čerpať do filtra pri štartovaní motora, môže dôjsť k poškodeniu motora v dôsledku nedostatočného mazania.

– Na povrch tesnenia filtra naneste čistý olej 15 W-40.

– Naplňte filter čistým olejom 15 W-40.

– Pred montážou filtra namažte tesniaci povrch tesnenia tenkou vrstvou oleja.

UPOZORNENIE

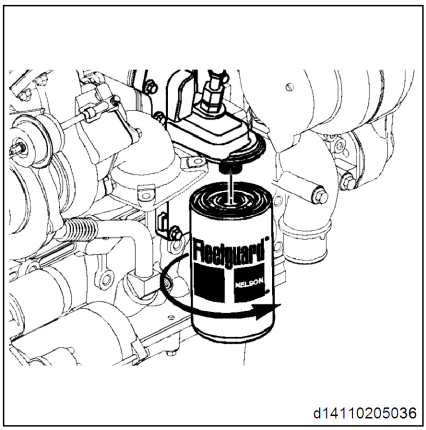
Dávajte pozor, aby sa do filtra spolu s olejom nedostali nečistoty. Ak používate prívod oleja s kovovým alebo plastovým tesnením pod krytom, opatrne odstráňte tesnenie. Použitie noža alebo ostrého predmetu na prepichnutie tesnenia môže spôsobiť vniknutie nečistôt do zásobníka oleja.

POZOR

Nadmerné mechanické utiahnutie filtra môže poškodiť závit alebo tesnenie vložky filtra.

– Nainštalujte filter do puzdra olejového filtra. Filter utiahnite tak, aby sa tesnenia dotýkali povrchu nosiča filtra.

– Keď sa tesnenie dotkne puzdra filtra, dotiahnite o ďalších 3/4 až 1 otáčky.



Plnenie

Vyčistite a skontrolujte závit a tesniaci povrch vypúšťacej zátky oleja. V prípade poškodenia použite novú tesniacu podložku.

– Namontujte vypúšťaciu zátku olejovej vane.

Typ priemyselnej aplikácie:

Uťahovací moment vypúšťacej zátky olejovej vane z ocele			
	N m		ft-lb
M18	60	Min.	44
M22	80	Min.	59

Uťahovací moment vypúšťacej zátky olejovej vane z hliníkovej zliatiny			
	N m		ft-lb
M22	60	Min.	44

UPOZORNENIE

Motor Cummins® používa prvotriedne 15W-40 koncentrované motorové oleje, ako napríklad Valvoline® Premium Blue® alebo podobné.

– Na doplnenie motora na príslušnú úroveň použite čistý motorový olej.

UPOZORNENIE

Celkový objem systému je súčet objemu olejovej vane a objemu olejového filtra.

Niektoré typy použitia majú malé rozdiely v kapacite použitých olejových supov, takže celková kapacita oleja sa musí príslušne upraviť. V prípade otázok kontaktujte autorizovaného predajcu spoločnosti Baoli.

– Nechajte motor bežať na voľnobežných otáčkach a skontrolujte tesnosť vypúšťacej zátky. Ak bolo vymenené tesnenie olejového filtra, skontrolujte tesnosť tesnenia.

UPOZORNENIE

Tlak motorového oleja musí byť zobrazený na dávkovači do 15 sekúnd od naštartovania motora. Ak sa tlak oleja nezobrazí do 15 sekúnd, okamžite vypnite motor, aby ste predišli poškodeniu motora. Skontrolujte, či je hladina oleja v olejovej vani správna.

– Vypnite motor. Počkajte približne 5 minút, kým sa olej začne recirkulovať z hornej časti motora. Znova skontrolujte hladinu oleja.

V prípade potreby doplňte olej po značku vysokej hladiny oleja (H) na mierke oleja.

Tlakový uzáver chladiča

Všeobecné informácie

Tento chladiaci systém používa tlakový uzáver, ktorý zabraňuje varu chladiacej kvapaliny. Uistite sa, že poznáte správny tlakový uzáver chladiča pre váš typ aplikácie.

Nesprávne alebo chybné tlakové uzávery budú mať za následok stratu chladiacej kvapaliny a prehrievanie motora.

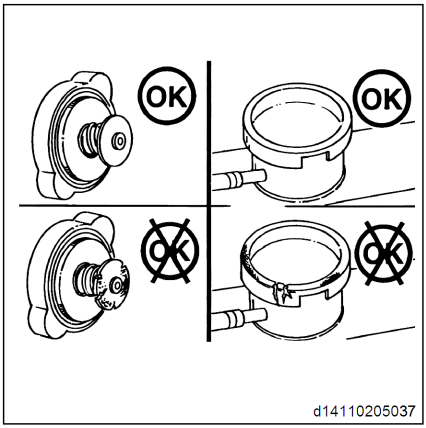
Skontrolujte, či môžete pokračovať v používaní tlakového uzáveru ▷

Uistite sa, že používate správny tlakový uzáver chladiča.

– Skontrolujte, či nie je poškodené gumové tesnenie tlakového uzáveru.

– Skontrolujte plniace hrdlo chladiča, či nie je prasknuté alebo inak poškodené.

Skontrolujte tlak zátky chladiča. Tlakový uzáver musí indikovať, že sa môže správne utesniť pri tlaku 14 kPa [2 psi]. Ak nie, musí sa vymeniť. Nesprávne alebo chybné tlakové uzávery budú mať za následok stratu chladiacej kvapaliny a prehrievanie motora.



Chladiaci systém

Všeobecné informácie

⚠ VAROVANIE

Neotvárajte tlakový uzáver chladiča, keď je motor horúci. Pred demontážou tlakového uzáveru počkajte, kým teplota chladiacej kvapaliny klesne na 50 °C [120 °F]. V opačnom prípade môže chladiaca kvapalina alebo para pri vysokej teplote spôsobiť zranenie.

UPOZORNENIE

Odporúčame používať chladiacu kvapalinu, ktorá vyhovuje normám CES 14604 alebo 14439 pre emisie Cummins.

UPOZORNENIE

Na opravu netesností v chladiacom systéme nepoužívajte tesniace prísady. To spôsobí zablokovanie v chladiacom systéme a bráni prietoku chladiacej kvapaliny, čo spôsobí prehriatie motora.

Hladinu chladiacej kvapaliny motora je potrebné kontrolovať každý deň.

⚠ POZOR

Keď je motor horúci, do motora nepridávajte studenú chladiacu kvapalinu. Tým sa poškodí odliatok motora. Pred doplnením chladiacej kvapaliny počkajte, kým chladiaca kvapalina motora nedosiahne teplotu 50°C [120°F] alebo nižšiu.

Pri niektorých typoch aplikácií v systémoch na rekuperáciu chladiacej kvapaliny skontrolujte, či je chladiaca kvapalina vo vnútri vyrovnávacej nádrže na vhodnej úrovni, aby sa zabezpečila teplota motora.

Mnohé nádrže na regeneráciu/rozšírenie chladiacej kvapaliny sú vyrobené z polopriehľadného materiálu, takže môžete skontrolovať hladinu chladiacej kvapaliny bez toho, aby ste zložili zátku chladiča.

UPOZORNENIE

Niektoré radiátory majú dva plniace hrdlá. Pri vypúšťaní chladiaceho systému musia byť naplnené obe plniace hrdlá.

Ak sa nepoužíva systém na rekuperáciu chladiacej kvapaliny, na kontrolu a doplnenie hladiny chladiacej kvapaliny sa používa vrchná nádržka na vodu chladiča. Uzáver chladiča nevyberajte, keď je chladiaci systém horúci.

Keď sa chladiaci systém dostatočne ochladí na dotyk, skontrolujte a doplňte ho (menej ako 49 °C [120 °F]). Hladina chladiacej kvapaliny by mala zostať v spodnej časti plniaceho otvoru. Dopĺňajte len pomocou chladiacej kvapaliny Cummins' Recommended pre-mix ratio.

Vybíjanie

⚠ VAROVANIE

Neotvárajte uzáver chladiča, keď má motor prevádzkovú teplotu. Pred demontážou tlakového uzáveru počkajte, kým teplota chladiacej kvapaliny klesne na 50 °C [120 °F]. V opačnom prípade môže chladiaca kvapalina alebo para pri vysokej teplote spôsobiť zranenie.

– Odstavte stohovací vozík na rovnom povrchu.

– Pred začiatkom údržby vypnite zariadenie pripojené k prietokového ventilu chladiacej

kvapaliny kúrenia, aby bol motor oddelený od chladiaceho systému vozidla. Tým sa zabráni výkonu okruhu ohrievača a zníži sa pravdepodobnosť, že proces dopĺňania spôsobí tvorbu plynových vreciek.

– Pri niektorých druhoch použitia (kde je niekoľko stôp potrubia a viac jadier ohrievača) môže byť ťažké vypustiť vzduch.

UPOZORNENIE

Ak vymeníte chladiacu kvapalinu alebo splachujete chladiaci systém, ventil prietoku chladiacej kvapaliny musí zostať otvorený a pripojený k vykurovacej sústave, aby sa systém úplne vypustil.

UPOZORNENIE

Všetky špeciálne požiadavky na vypúšťanie alebo doplňanie chladiacej kvapaliny môžu byť vyznačené na prístupovom otvore chladiaceho systému alebo v blízkosti veka náplne vozidla.

– Odstráňte všetky plniace uzávery z chladiaceho systému, aby sa chladiaca kvapalina mohla úplne vypustiť.

⚠ VAROVANIE

Chladiaca kvapalina je jedovatá. Nedovoľte, aby sa deti alebo domáce zvieratá dostali do kontaktu s chladiacou kvapalinou. Ak sa chladiaca kvapalina už nepoužíva, musí sa zlikvidovať v súlade s miestnymi predpismi pre ochranu životného prostredia.

– Otvorte vypúšťací ventil chladiča a vypúšťací ventil v spodnej časti skrine chladiča motorového oleja, aby sa vypustil chladiaci systém. Pre väčšinu aplikácií stačí 57 l nádoba na odkvapkovanie s objemom [15 galón].

– Po úplnom vypustení chladiaceho systému zatvorte vypúšťací ventil.

– Skontrolujte, či nie sú poškodené hadice a či nie sú uvoľnené alebo poškodené hadicové svorky. V prípade potreby vymeňte.

– Skontrolujte chladič, či nie je netesný, poškodený alebo či nie je na ňom vodný ka-

meň. Podľa potreby vyčistite alebo vymeňte.

Návaly tepla

⚠ POZOR

Systém musí byť správne naplnený, aby sa zabránilo zablokovaniu vzduchu, ktoré by mohlo spôsobiť vážne poškodenie motora. Pri plnení musí z chladiaceho kanála motora unikať vzduch. Počkajte 2 až 3 minút, kým sa vzduch vytláča, potom zmes pridávajte, až kým hladina kvapaliny nedosiahne hornú hranicu.

Počas dopĺňania vždy vypúšťajte vzduch.

- Niektoré jednosmerné guľkové ventily termostatu umožňujú unikať vzduchu cez termostat, keď je termostat vypnutý.
- Vetrací konektor je pripojený k hornej nádrži na vodu/vyrovnávacej nádrži na chladiacu kvapalinu chladiaceho systému a nachádza sa v blízkosti vývodu vody.

Rýchlosť dopĺňania najviac 19 litrov [5 galónov] za minútu postačuje na úplné vytlačenie vzduchu.

ⓘ UPOZORNENIE

Nenasaďte uzáver chladiča. Počas tohto procesu by mal motor bežať bez tlakového uzáveru.

⚠ VAROVANIE

Chladiaca kvapalina je jedovatá. Nedovoľte, aby sa deti alebo domáce zvieratá dostali do kontaktu s chladiacou kvapalinou. S chladiacou kvapalinou manipulujte v súlade s miestnymi zákonmi a nariadeniami.

⚠ VAROVANIE

Ak motor beží s odmontovaným tlakovým uzáverom, nestojte v blízkosti rezervnej nádržky na vodu ani chladiča. Ak je vozidlo vybavené plnými dverami na boku rezervnej nádržky na vodu, musí zostať zatvorené, pretože chladiaca kvapalina sa bude rozširovať.

⚠ VAROVANIE

Motor neprevádzkujte, ak je odmontovaný tlakový uzáver a teplota je vyššia ako 93 °C [200 °F]. Môže to mať za následok poškodenie motora v dôsledku kavitácie čerpadla a lokálneho varu.

⚠ POZOR

Pred dopĺňaním chladiacej kvapaliny nechajte systém vrátiť sa na teplotu okolia. Tým sa zaistí, že čerpadlo bude vždy, keď bude v prevádzke, dodávať dostatočné množstvo chladiacej kvapaliny.

⚠ POZOR

Pred opätovným uvedením vozidla do prevádzky neuvoľnite tlak v sústave, keď je sústava horúca, aby sa systém ihneď "dopĺňal". Systém nebude schopný vytvoriť požadovaný tlak prostredníctvom rozšírenia chladiacej kvapaliny. Môže to mať za následok poškodenie motora v dôsledku kavitácie čerpadla a lokálneho varu.

Použite riešenie Restore™ and Restore Plus™ Mix (alebo ekvivalenty trhu) na naplnenie chladiaceho systému na regulačnú kapacitu alebo úroveň.

– Ak nie je uvedené inak, všetky uzatváracie ventily sa musia vrátiť do otvorenej polohy, keď sa systém pred vypustením úplne naplní. Tým sa zaistí, že z chladiaceho systému sa vypustí čo najviac vzduchu.

– Neštartujte motor. Počkajte 2 až 3 minút, aby systém prirodzene odvzdušnili vzduch a stabilizoval hladinu chladiacej kvapaliny.

– Pridávajte vodu, až kým kvapalina nedosiahne značku Full (FULL).

– Všetky spínače ohrievača kabíny nastavte na vysokú hodnotu, aby chladiaca kvapalina mohla prúdiť cez jadro ohrievača pri maximálnom prietoku. Ventilátor musí byť zapnutý.

Po demontáži plniaceho uzáveru chladiaceho systému:

- Nechajte motor 2 minút bežať na nízkych voľnobežných otáčkach
- Vypnite motor a pridávajte vodu, až kým hladina nedosiahne ZNAČKU FULL

Po demontáži plniaceho uzáveru chladiaceho systému:

- Naštartujte motor.

UPOZORNENIE

Po naštartovaní studeného motora pomaly zvyšujte otáčky motora (ot/min), aby ložiská dostatočne namazali a stabilizovali tlak oleja.

– Nechajte motor bežať pri vysokých voľnobežných otáčkach, kým sa termostat nerozsvieti.

– Pred vypnutím nechajte motor 2 minút bežať na nízkych voľnobežných otáčkach. Tým sa ochladí piest, valec, ložiská a súčasti turbodúchadla.

– Vypnite motor a skontrolujte hladinu chladiacej kvapaliny podľa servisných informácií výrobcu zariadenia. Ak je to potrebné, vráťte úroveň späť na značku Full (FULL).

– Nainštalujte plniaci uzáver chladiaceho systému.

– Motor nechajte bežať 1 až 1½ hodín pri teplote chladiacej kvapaliny motora nad 80°C [176°F].

– Vypnutie motora Pred vypustením chladiaceho systému nechajte teplotu chladiacej kvapaliny klesnúť na 50 °C [122 °F]. 排放冷却系统。

– Skontrolujte chladiaci systém.

VAROVANIE

Ak motor beží s odmontovaným tlakovým uzáverom, nestojte v blízkosti rezervnej nádržky na vodu ani chladiča. Ak je vozidlo vybavené plnými dverami na boku rezervnej nádržky na vodu, musí zostať zatvorené, pretože chladiaca kvapalina sa bude rozširovať.

POZOR

Motor neprevádzkujte, ak je odmontovaný tlakový uzáver a teplota je vyššia ako 93 °C [200 °F]. Môže to mať za následok poškodenie motora v dôsledku kavitácie čerpadla a lokálneho varu.

UPOZORNENIE

Nenasaďte uzáver chladiča.

– Na naplnenie chladiaceho systému na objem alebo úroveň odporúčanú v informáciách o údržbe od výrobcu zariadenia používajte kvalitnú vodu.

– Ak nie je uvedené inak, všetky uzatváracie ventily sa musia vrátiť do otvorenej polohy, keď sa systém znovu naplní a začne sa proces odvzdušňovania. Tým sa zaistí, že z chladiaceho systému sa vypustí čo najviac vzduchu.

– Neštartujte motor. Počkajte 2 až 3 minút, aby systém prirodzene odvzdušnili vzduch a stabilizoval hladinu chladiacej kvapaliny.

– Pridávajte vodu, až kým kvapalina nedosiahne značku Full (FULL).

– Všetky spínače ohrievača kabíny nastavte na vysokú hodnotu, aby chladiaca kvapalina mohla prúdiť cez jadro ohrievača pri maximálnom prietoku. Ventilátor musí byť zapnutý.

– Po demontáži plniaceho uzáveru chladiaceho systému:

- Nechajte motor 2 minút bežať na nízkych voľnobežných otáčkach
- Vypnite motor a pridávajte vodu, až kým hladina nedosiahne ZNAČKU FULL

– Po demontáži plniaceho uzáveru chladiaceho systému:

- Naštartujte motor.
- Nechajte motor bežať pri vysokých voľnobežných otáčkach, kým sa termostat nerozsvieti.

UPOZORNENIE

Po naštartovaní studeného motora pomaly zvyšujte otáčky motora (ot/min), aby ložiská dostatočne namazali a stabilizovali tlak oleja.

– Pred vypnutím nechajte motor 2 minút opäť bežať na nízkych voľnobežných otáčkach. Tým sa ochladí piest, valec, ložiská a súčasti turbodúchadla.

– Vypnite motor a nechajte klesnúť teplotu chladiaceho systému na 50 °C [122 °F].

– Skontrolujte chladiaci systém.

UPOZORNENIE

Ak je vypustená voda stále veľmi znečistená, systém bude potrebné znova prepláchnuť, až kým sa vypustená voda nevyčistí.

Plnenie

POZOR

Systém musí byť správne naplnený, aby sa zabránilo zablokovaniu vzduchu, ktoré by mohlo spôsobiť vážne poškodenie motora. Pri plnení musí z chladiaceho kanála motora unikať vzduch. Počkajte 2 až 3 minút, kým sa vzduch vytláča, potom zmes pridávajte, až kým hladina kvapaliny nedosiahne hornú hranicu.

Počas plnenia sa uistite, že vzduch je vyfukovaný:

- Niektoré jednosmerné guľkové ventily termostatu umožňujú unikať vzduchu cez termostat, keď je termostat vypnutý.
- Vetrací konektor je pripojený k hornej nádrži na vodu/vyrovnávacej nádrži na chladiacu kvapalinu chladiaceho systému a nachádza sa v blízkosti vývodu vody.

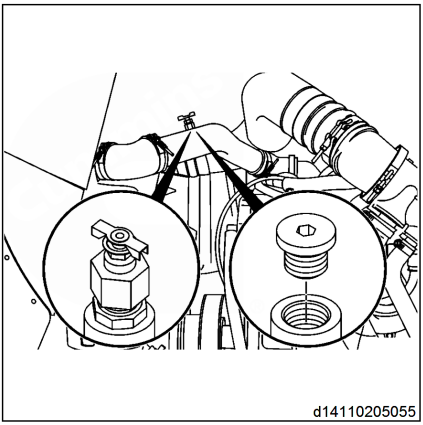
Systém je určený na maximálnu rýchlosť plnenia 19 litrov [5 galónov] za minútu.

UPOZORNENIE

Niektoré motory nemusia byť vybavené manuálnym odvzdušňovacím ventilom. Ventil sa otvorí, aby sa zabezpečilo správne plnenie. Horná hadica chladiča je zvyčajná poloha vetracieho ventilu.

– Ak je to vhodné, pred naplnením chladiaceho systému otvorte ručný odvzdušňovací ventil.

– Po dokončení správneho plnenia musíte zatvoriť ručný odvzdušňovací ventil.



⚠ POZOR

Vodu nepoužívajte ako chladiacu kvapalinu. Pri použití vody ako chladiacej kvapaliny môže dôjsť k poškodeniu motora koróziou.

⚠ VAROVANIE

Neotvárajte uzáver chladiča, keď má motor prevádzkovú teplotu. Pred demontážou tlakového uzáveru počkajte, kým teplota chladiacej kvapaliny klesne na 50 °C [122 °F]. V opačnom prípade môže chladiaca kvapalina alebo para pri vysokej teplote spôsobiť zranenie.

⚠ VAROVANIE

Ak motor beží s odmontovaným tlakovým uzáverom, nestojte v blízkosti rezervnej nádržky na vodu ani chladiča. Ak je vozidlo vybavené plnými dverami na boku rezervnej nádržky na vodu, musí zostať zatvorené, pretože chladiaca kvapalina sa bude rozširovať.

⚠ POZOR

Motor neprevádzkujte, ak je odmontovaný tlakový uzáver a teplota je vyššia ako 93 °C [200 °F]. Môže to mať za následok poškodenie motora v dôsledku kavitácie čerpadla a lokálneho varu.

⚠ POZOR

Keď sa používajú plniace dvierka na vozidle vybavenom rezervnou nádržou na vodu, plnenie sa neodporúča, keď je systém horúci. Aj keď sa hladina kvapaliny môže doplniť na dno plniacich dvierok, keď je systém horúci, v prípade nízkej prevádzkovej teploty môže byť nedostatok chladiacej kvapaliny. Môže to mať za následok kavitáciu čerpadla a zvyšuje pravdepodobnosť poškodenia motora.

⚠ POZOR

Pred dopĺňaním chladiacej kvapaliny nechajte systém vrátiť sa na teplotu okolia. Tým sa zaistí, že čerpadlo bude vždy, keď bude v prevádzke, dodávať dostatočné množstvo chladiacej kvapaliny.

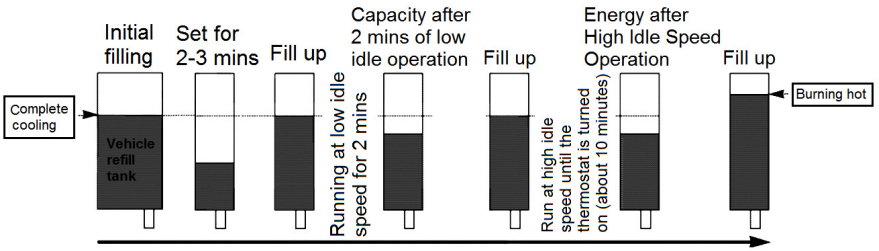
⚠ POZOR

Ak po uvoľnení tlaku z chladiaceho systému po doplnení chladiacej kvapaliny nie je uvedený dostatočný čas na chladenie, môže dôjsť k poškodeniu motora alebo komponentov motora. Tlak v sústave sa vytvára len pri zvýšení teploty chladiacej kvapaliny. Vypnutie chladiaceho systému, keď horúci systém nevytvára tlak.

– Vyberte plniaci uzáver chladiaceho systému.
– Naplňte chladiaci systém na určený objem alebo hladinu zmesou 50 % vody a 50 % etylénglykolu alebo propylénglykolu nemrznúcej zmesi.

Postup plnenia a vypúšťania chladiacej kvapaliny

Operating steps of coolant filling and exhaust



d14110205033

UPOZORNENIE

Ak bola zachytená všetka chladiaca kvapalina vypustená zo systému, do systému sa musí pridať rovnaké množstvo alebo viac chladiacej kvapaliny. Ak po naplnení stále zostáva zo systému chladiaca kvapalina, znamená to, že na systéme sú vzduchové bubliny, ktoré sa musia odvzdušniť predtým, ako sa vozidlo znovu začne používať.

Ak nie je uvedené inak, všetky uzatváracie ventily sa musia vrátiť do otvorenej polohy, keď sa systém znovu naplní a začne sa proces odvzdušňovania. Tým sa zaistí, že z chladiaceho systému sa vypustí čo najviac vzduchu.

– Neštartujte motor. Počkajte 2 až 3 minút, aby systém prirodzene odvzdušnili vzduch a stabilizoval hladinu chladiacej kvapaliny.

– Doplňte 50/50 zmes, aby sa hladina chladiacej kvapaliny vrátila na značku naplnenia za studena.

– Všetky spínače ohrievača kabíny nastavte na vysokú hodnotu, aby chladiaca kvapalina mohla prúdiť cez jadro ohrievača pri maximálnom prietoku. Ventilátor musí byť zapnutý.

– Po demontáži plniaceho uzáveru chladiaceho systému:

- Nechajte motor 2 minút bežať na nízkych voľnobežných otáčkach
- Vypnite motor a naplňte zmesou 50/50, aby sa hladina chladiacej kvapaliny vrátila na značku naplnenia za studena

– S vypnutým tlakovým uzáverom chladiča:

- Naštartujte motor.
- Nechajte motor bežať pri vysokých voľnobežných otáčkach, až kým sa termostat nerozsvieti

UPOZORNENIE

Po naštartovaní studeného motora pomaly zvyšujte otáčky motora (ot/min), aby ložiská dostatočne namazali a stabilizovali tlak oleja.

– Pred vypnutím nechajte motor 2 minút bežať na voľnobeh. Tým sa ochladí piest, valec, ložiská a súčasti turbodúchadla.

- Vypnite motor.
- Doplňte chladiacu kvapalinu, kým hladina nedosiahne značku maximálnej hladiny za tepla
- Používateľ je zodpovedný za kontrolu hladiny chladiacej kvapaliny za studena a v prípade potreby ju doplňte

UPOZORNENIE

Niektoré aplikácie môžu vyžadovať ďalších 10 minút vysokých voľnobežných otáčok, aby sa úplne vypustil všetok vzduch zo systému.

– Nechajte motor vychladnúť na teplotu 50 °C [176 °F]. Namontujte tlakový uzáver. Nechajte motor bežať, kým teplota vody nedosiahne 80°C [176°F] a skontrolujte, či chladiaca kvapalina neuniká.

Filter nádrže na kvapalinu DEF so systémom dodatočnej úpravy

Všeobecné informácie

Filter vstrekovača kvapaliny (DEF) na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov je 40-mikrónový filter, ktorý sa používa na zabránenie prenikaniu cudzích látok rozptýlených v roztoku DEF do vstrekovacieho systému. Nečistoty môžu spôsobiť trvalé poškodenie a predčasnú poruchu vstrekovača DEF. Vstrekovač dodatočnej úpravy DEF je údržbová položka.

UPOZORNENIE

Pozrite si informácie o údržbe intervalu údržby filtra nádrže DEF. V bežnom prostredí odporúčame vymieňať filter nádrže DEF každých 2000 hodín. V prašnom prostredí odporúčame kontrolovať filter každých 1500 hodín a v prípade znečistenia vymeniť filter.

Postup prípravy

VAROVANIE

Kvapalina na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF) obsahuje močovinu. Nedovoľte, aby sa táto látka dostala do očí. Ak sa tieto látky dostanú do kontaktu s očami, ihneď ich najmenej 15 minút vypláchnite veľkým množstvom vody. Neprehĺtajte. Ak náhodne prehltnete roztok DEF, okamžite choďte do nemocnice.

⚠ VAROVANIE

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

⚠ POZOR

Na zariadenie nepoužívajte tlakové ani parné čistiace prostriedky. Tlakové umývanie alebo čistenie parou môže zariadenie poškodiť. Na odstránenie uvoľnených nečistôt použite stlačený vzduch.

– Odpojte batériu.

– Obráťte sa na autorizovaného poskytovateľa servisu, aby odstránil zostavu nádrže DEF a vykonal údržbu filtra nádrže DEF.

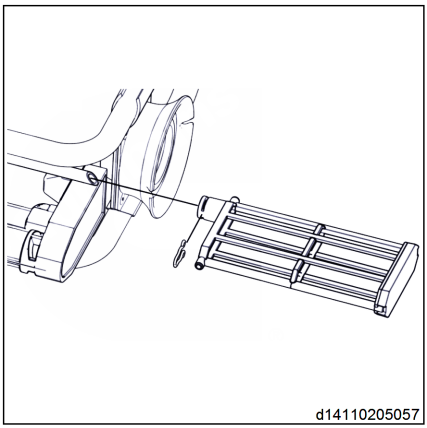
Demontáž

UPOZORNENIE

Filter nádrže DEF by ste mali vybrať len vtedy, ak objavíte príznaky, ktoré si vyžadujú ďalšie preskúmanie alebo keď dosiahne svoj servisný interval.

– Vyberte svorky zo vstupu filtra nádrže DEF. ▷

– Vyberte filter nádrže DEF.



UPOZORNENIE

Ak odstraňujete filter nádrže DEF ako súčasť servisného intervalu, zlikvidujte filter nádrže DEF a o-krúžok.

Čistenie a kontrola, či sa jednotka môže stále používať

UPOZORNENIE

Skontrolujte, či sa vo filtri plniaceho otvoru nenachádzajú nečistoty a nečistoty. Tento filter je prvým miestom kontaktu s inými filtrami.

– Ak máte podozrenie, že došlo ku kontaminácii vstrekovacieho systému DEF cez DEF, skontrolujte filter nádrže DEF a až potom filter vyriete.

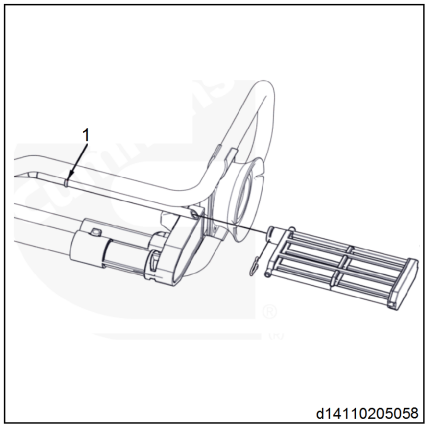
– Skontrolujte, či sa vo filtri nádrže DEF nekontaminovala kvapalina DEF. Zistite, či kontaminovaná kvapalina prešla cez systém vstrekovania z vzhľadu a zápachu filtra.
– Ďalšie informácie o znečistenej DEF vám poskytne autorizovaný predajca.
– Skontrolujte, či sa vo filtri DEF nenachádzajú nečistoty. Ak je viditeľné nečistoty, skontrolujte filter injektora DEF dodatočnej úpravy.
– Skontrolujte, či sa na filtri nádrže DEF nenachádzajú praskliny alebo iné poškodenia.
– Ak sú praskliny, skontrolujte filter injektora DEF na dodatočnú úpravu.

UPOZORNENIE

Po dokončení kontroly filter nádrže DEF zlikvidujte.

Zostava

– Namontujte o-krúžok (1) do zásuvky na hadici snímača nádrže DEF. ▷
– Zapojte vstupný otvor filtra nádrže DEF do hadice snímača nádrže DEF.
– Nainštalujte svorky na drážky na nádrži DEF.



VAROVANIE

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

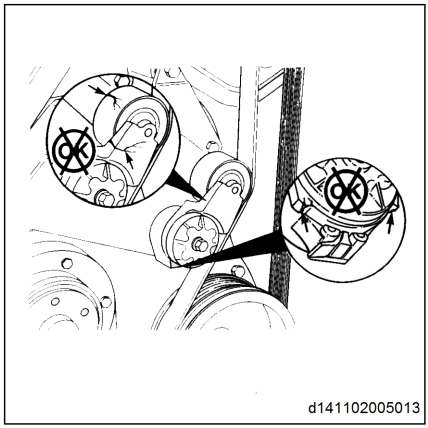
– Pri inštalácii snímača kvality DEF sa obráťte na autorizovaného poskytovateľa servisu.
– Zapojte batériu.

Napnutie remeňa

Pri vypnutom motore skontrolujte, či rameno napínača, remenica a dorazový blok nemajú praskliny. Ak sa objavia praskliny, napínač sa musí vymeniť.

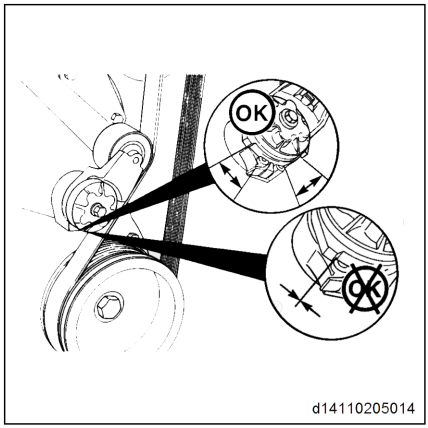
Keď je remeň nainštalovaný, skontrolujte, či sa dva dorazové zarážky ramena napínača nedotýkajú dorazových blokov skrine pružiny. Ak dôjde ku kontaktu s akýmkoľvek dorazom:

- Skontrolujte, či je číslo súčasti remeňa správne.
- Ak bol nainštalovaný nesprávny remeň, vymeňte ho.

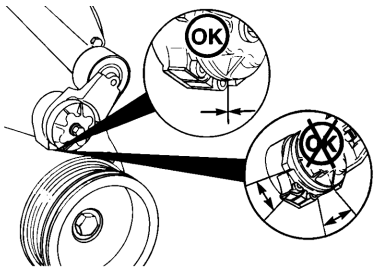


Ak sú dorazové zarážky ramena napínača stále v kontakte s dorazovými blokmi puzdra pružiny po výmene remeňa, vymeňte napínač.

Pri demontáži remeňa skontrolujte, či nedochádza ku kontaktu medzi dorazovými blokmi ramena napínača a dorazovými blokmi puzdra pružiny. Ak nedochádza ku kontaktu, napínač sa musí vymeniť.

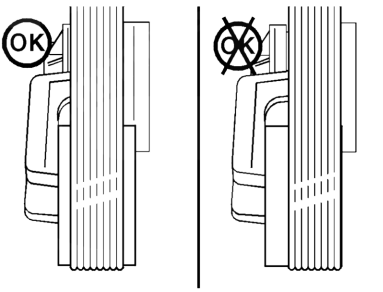


Ak sú dorazové zarážky ramena napínača stále v kontakte s dorazovými blokmi puzdra pružiny po výmene remeňa, napínač sa musí vymeniť. ▷



d141102005015

Skontrolujte polohu hnacieho remeňa na remenici napínača remeňa. Remeň by mal byť umiestnený v strede alebo v blízkosti stredu remenice. Nesprávne nastavenie remeňa, buď príliš vpredu, alebo príliš vzadu, môže mať za následok opotrebovanie remeňa, preklzávanie remeňa alebo nerovnomerné opotrebovanie puzdra napínača. ▷



d14110205016

Hnací remeň

Údržba a kontroly

Rebrovaný klinový remeň

⚠ POZOR

Pred vykonávaním kontrol sa uistite, že motor je vypnutý a že všetky štartovacie mechanizmy sú izolované. Bežné kontroly pásov sa môžu vykonávať pomocou vhodného otvoru. Neodstraňujte ochranné kryty.

Remene by sa mali kontrolovať denne. Skontrolujte, či remeň nie je križujúci sa. Horizontálne praskliny (pozdĺž šírky pásu) sú prijateľné. Vertikálne praskliny (pozdĺž dĺžky pásu), ktoré sa pretínajú s horizontálnymi prasklinami, nie sú prijateľné. Ak je remeň opotrebovaný alebo chýbajú jeho časti, je potrebné ho vymeniť.

Poškodenie remeňa môže byť spôsobené nasledujúcimi:

- Nesprávne napnutie
- Nesprávne technické údaje a dĺžka
- Remenica nie je zarovnaná
- Nesprávna inštalácia
- Zlé prevádzkové prostredie
- Naolejujte alebo namažte remeň.

Ozubený remeň

Remene by sa mali kontrolovať denne. Ak je remeň popraskaný, opotrebovaný alebo ak jeho časti chýbajú, je potrebné ho vymeniť. Malé praskliny sú prijateľné.

Pásy nastavte na hladký, lesklý povrch, čo signalizuje, že pás prekĺzava. Po správnej montáži a napnutí remeňa sa remenica a remeň rovnomerne opotrebovávajú.

Poškodenie remeňa môže byť spôsobené nasledujúcimi:

- Nesprávne napnutie
- Nesprávne technické údaje a dĺžka
- Remenica nie je zarovnaná
- Nesprávna inštalácia
- Zlé prevádzkové prostredie
- Naolejujte alebo namažte remeň.

Meranie napnutia remeňa v strede remenice

– Vyberte správny rozchod a napnutie podľa šírky použitého remeňa.

Mierka napnutia hnacieho remeňa

Špecifikácie pásu SAE	Napnutie nového remeňa	Starý rozsah napnutia remeňa*
	N	N

0.380 palca	620	270 až 490
0.440 palca	620	270 až 490
1/2 palca	620	270 až 490
11/16 palca	620	270 až 490
3/4 palca	620	270 až 490
7/8 palca	620	270 až 490
4 rebier	620	270 až 490
5 rebier	670	270 až 530
6 rebier	710	290 až 580
8 rebier	890	360 až 710
10 rebier	1110	440 až 890
12 rebier	1330	530 až 1070
Remeň prierezu 12 rebrového k	1330	890 až 1070
31 rebier	1668	1330 až 1560

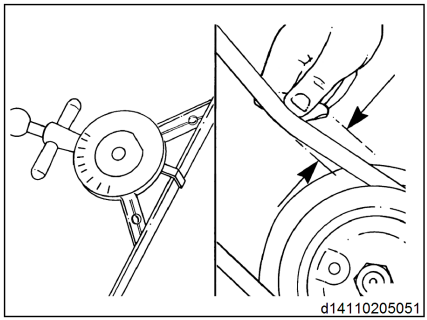
UPOZORNENIE

Táto tabuľka sa nevzťahuje na automatické napínače remeňov.

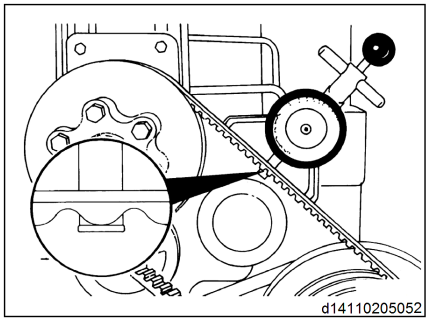
Pás sa považuje za starý, ak sa používal 10 minút alebo dlhšie.

Ak je staré napnutie remeňa menšie ako minimum, napnite ho na maximum.

– Alternatívna metóda (metóda deformácie) – na klinový remeň medzi remenicami aplikujte silu 110 N [25 lb] na kontrolu napnutia remeňa. Ak priehyb od stredu remenice pre každý palec remeňa prekročí hrúbku remeňa, je potrebné nastaviť napnutie remeňa.



– U ozubených remeňov skontrolujte, či je mierka napnutia remeňa nainštalovaná tak, aby stredová napínacia tyč bola priamo nad špičkou zuba. Ostatné polohy budú mať za následok nesprávne merania.



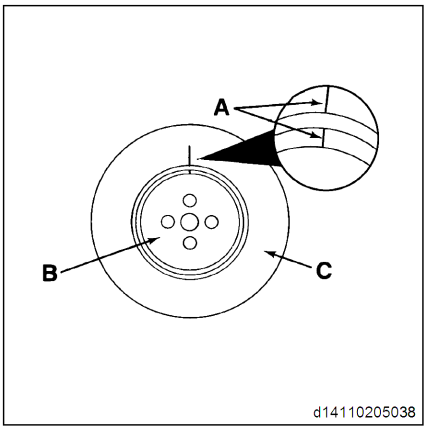
Gumový tlmič

Kontrola

Skontrolujte značkovacie čiary (A) na náboji tlmiča (B) a zotrvačnom komponente (C). Ak odchýlka medzi dvoma čiarami prekročí 1.59 mm, tlmič sa musí vymeniť.

Skontrolujte gumové súčasti, či nevykazujú známky starnutia. Ak sa gumový blok stratí alebo pružný komponent prekročí 3.18 mm pod kovovým povrchom, vymeňte tlmič.

Skontrolujte, či sa tlmiaci krúžok na náboji posunul dopredu. Ak je, vymeňte tlmič.



Horný mechanizmus

Postup prípravy

⚠ VAROVANIE

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

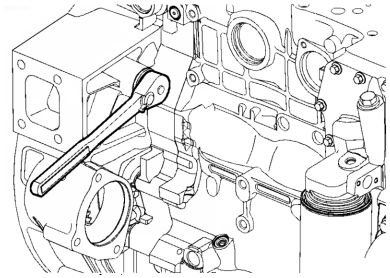
– Odpojte batériu.

– Demontujte kryt vahadiel a tesnenie.

Prispôsobenie

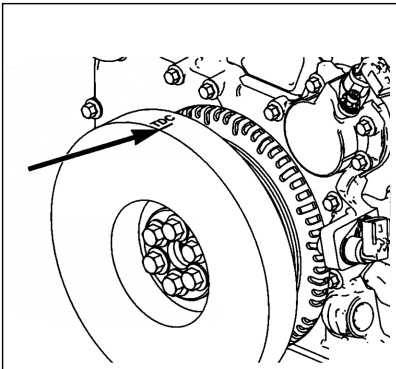
Teplota chladiacej kvapaliny motora musí byť nižšia ako 60 C [140 °F]

– Pomocou nástroja klávesnice (číslo súčasti 5299073) otáčajte kľukový hriadeľ, kým valec č. 1 nebude v hornej úvrati (TDC). ▷


d14110205060

– Kontrolka hornej úvrati sa nachádza na tlmiči otrasov.

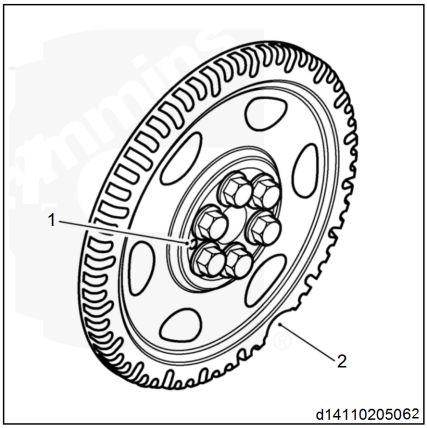
– Zarovnajte tlmič nárazov tak, aby sa ukazovateľ hornej úvrati dostal do polohy 12 hodín. ▷



d14110205061

– Ak horná úvrať nie je vyznačená na tlmiči otrasov alebo indikačných krúžoch otáčok kľukového hriadeľa, zarovnajte veľký zárez na indikačných krúžkach otáčok kľukového hriadeľa s 5 hodinovým krúžkom (2). Polohovací kolík (1) sa zobrazí v polohe 9 hodín. Skontrolujte, či sú obe vahadlá č. 1 valec je uvoľnený. Ak nie sú uvoľnené, otočte kľukový hriadeľ o 360 stupňov a potom ho znovu skontrolujte.

▷

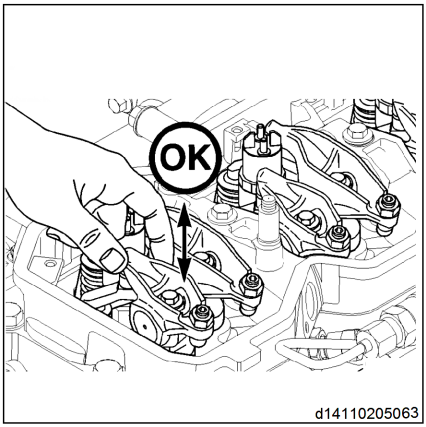


– Ak sú obe vahadlá č. 1 uvoľnené, prejdite na ďalší krok. Ak nie sú vahadlá č. 1 uvoľnené, otočte kľukový hriadeľ o 360 stupňov a potom pokračujte ďalším krokom.

– Uistite sa, že na štítku s označením motora sú uvedené správne technické špecifikácie vôle ventilov (horný mechanizmus).

– Štítok s označením motora sa zvyčajne nachádza na kryte vahadiel motora. Môže sa však nachádzať aj na ľavej strane skrine prevodovky.

▷



Ak sú obe vahadlá uvoľnené, keď je valec č. 1 v hornej úvrati, môžete skontrolovať vzdialenosť ventilov pod vahadlom (horný mechanizmus):

(E = výfuk, i = nasávanie) 1I, 1E, 2I a 3E, 4I a 5E.

Limity kontroly horného mechanizmu			
	mm		v časti
Nasávanie	0.152	Min.	0.006
	0.381	Max.	0.015
Výfuk	0.381	Min.	0.015
	0.762	Max.	0.030

Kontrola hodnôt nastavenia nadzemného mechanizmu je vo všeobecnosti prvým krokom pri riešení problémov. Kým je nameraná hodnota vôle v rámci vyššie uvedeného rozsahu,

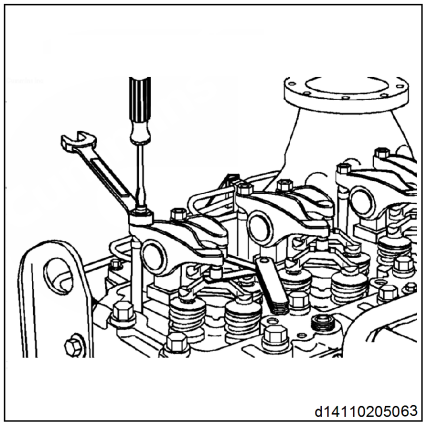
nastavenia nie je potrebné počas kontrol upravovať.

Ak pri posúvaní tykadla medzi prepojovacou doskou a ložiskom vahadiel pocítite určitý odpor, je vôľa správna.

– Vložte škáromer medzi dosku prepojky a ložisko vahadla (mechanizmus nad hlavou). Ak nameraná hodnota prekročí špecifikácie, uvoľnite poistnú maticu a nastavte vzdialenosť podľa nominálnych špecifikácií.

Vôľa ventilov (horný mechanizmus)			
	mm		v časti
Nasávanie	0.254	Menovité	0.010
Výfuk	0.508	Menovité	0.020

– Utiahnite poistnú maticu a znovu zmerajte vôľu. (Hodnota krútiaceho momentu: 24 n•m [212 in-lb]) ▷



Záverečné kroky

⚠ VAROVANIE

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

– Namontujte vahadlo a tesniace kryty.

– Zapojte batériu.

– Naštartujte motor. Kontrola tesnosti

Filter pevných častíc s dodatočnou úpravou

Všeobecné informácie

⚠ VAROVANIE

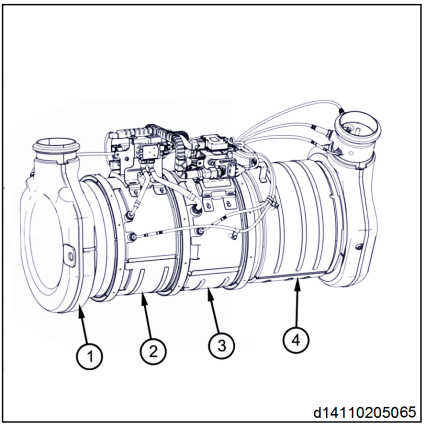
Látky zachytené vo filtri tuhých častíc s deleným typom a/alebo vo filtri tuhých častíc nafty môžu obsahovať vysoké koncentrácie kovov. Hlavnými kovmi sú zinok a molybdén, ale môžu byť zahrnuté aj kontrolované viackruhové aromatické uhľovodíky. Tieto látky sa musia triediť a spracovávať v súlade s miestnymi zákonmi a nariadeniami. Okrem toho údržbu výfukového filtra smie vykonávať iba kvalifikovaný personál v dôsledku prítomnosti vyššie uvedených chemických látok a iných potenciálne toxických prvkov (ako sú vápnik, zinok, fosfor, kremík, síra a oxid železitý).

⚠ POZOR

Jadro filtra tuhých častíc dodatočnej úpravy pozostáva z krehkého materiálu. Nespadajte ani neklopajte na stranu systému dodatočnej úpravy, pretože by to mohlo poškodiť katalytické jadro.

Tento postup obsahuje všeobecné informácie z dôvodu širokého rozsahu aplikácií dodatočnej úpravy výfukových plynov. Obrázky v tomto dokumente nezobrazujú všetky typy používaných aplikácií.

Zostava dodatočnej úpravy výfukových plynov sa skladá zo štyroch častí. Tieto časti sú: ▷



1 Oxidačný katalyzátor motorovej nafty (DOC)
2 Filter tuhých častíc (DPF) dodatočnej úpravy

UPOZORNENIE

Ak je potrebné vymeniť filter DPF pre dodatočnú úpravu kvôli ďalšiemu poškodeniu motorového oleja alebo paliva, potom je potrebné vykonať čistenie z výstupu turbodúchadla do výfukového potrubia DOC dodatočnej úpravy.

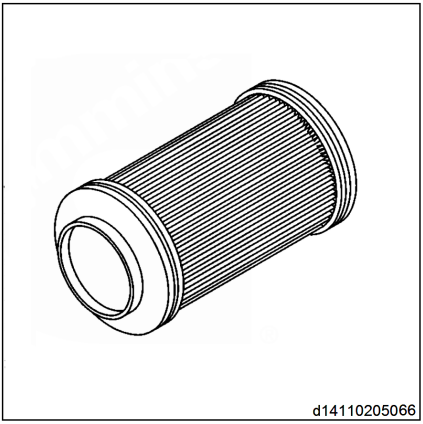
Údržba a kontroly

Ak bola dodatočná úprava DPF odstránená a vyčistená a považuje sa za stále použiteľnú (v súlade s „usmerneniami pre pokračovanie v používaní naftového oxidačného katalyzátora a filtra tuhých častíc vznetových motorov pre dodatočnú úpravu“, Bulletin číslo 4021600), potom by sa dodatočná úprava DPF mala vrátiť do Cummins.

Autorizovaní poskytovatelia služieb neschvaľujú funkcie čistenia popola lokalizovaných zariadení na čistenie vzduchu. Všetky DPF, ktoré potrebujú mať z nich vyčistený popol, by sa mali vrátiť autorizovanej poskytovateľovi služieb výmenou za nový/rekonštruujúci filter DPF。 nepoužívajte na čistenie DPF neschválené metódy čistenia.

3 Reakčná trubica rozkladu
4 Selektívna katalytická redukcia (SCR)

Filter vstrekovača kvapaliny DEF so systémom dodatočnej úpravy ▷



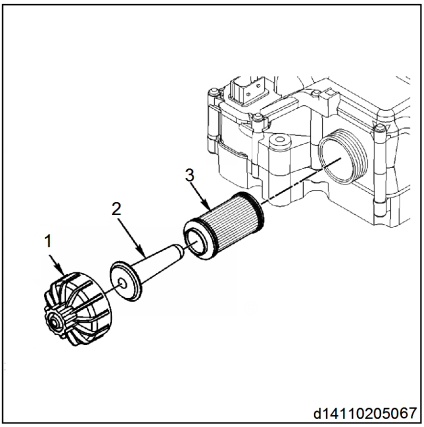
Všeobecné informácie

Filter vstrekovača motorovej nafty (DEF) zabraňuje prenikaniu látok rozptýlených v roztoku DEF do vstrekovacieho systému.

Nečistoty môžu spôsobiť trvalé poškodenie a predčasné opotrebovanie vstrekovača DEF so systémom dodatočnej úpravy a vstrekovača so systémom dodatočnej úpravy paliva. Vstrekovač dodatočnej úpravy DEF je údržbová položka.

Obráťte sa na autorizovaného poskytovateľa servisu, ktorý vám poskytne informácie o nesprávnej alebo znečistenej manipulácii s kvapalinou DEF.

Filter injektora dodatočnej úpravy DEF sa skladá z nasledujúcich súčastí: ▷



Počiatočná kontrola

Nájdite vstrekovač dodatočnej úpravy DEF na vozidle; všimnite si okrúhly uzáver filtra.

UPOZORNENIE

Vstrekovač dodatočnej úpravy DEF sa môže nachádzať v rôznych oblastiach v závislosti od vozidla. Vyhľadajte nádrž DEF a potom sledujte vedenie DEF a vyhľadajte jednotku DEF pre dodatočnú úpravu.

Skontrolujte tesnenia uzáveru filtra DEF dodatočnej úpravy a okolitý priestor výfuku, či neuniká kvapalina.

Netesnosti DEF zanechávajú biely sediment. Ak nájdete nejaký sediment, pozrite si časť

„Čistenie a pokračovanie v používaní“ tohto postupu.

Postup prípravy

⚠ VAROVANIE

Kvapalina na zníženie škodlivín vo výfukových plynoch vznetových motorov (DEF) obsahuje močovinu. Nedovoľte, aby sa táto látka dostala do očí. Ak sa tieto látky dostanú do kontaktu s očami, ihneď ich najmenej 15 minút vypláchnite veľkým množstvom vody. Neprehĺtajte. Ak náhodne prehltnete roztok DEF, okamžite choďte do nemocnice.

⚠ VAROVANIE

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

⚠ VAROVANIE

Po pripojení budú vstrekovacie potrubia DEF a DEF na vstrekovacom ventile dodatočnej úpravy DEF pod nízkym tlakom a nesmú sa odpojiť skôr, ako sa dokončí proces čistenia systému, keď je motor v činnosti alebo keď sa motor zastaví. Odpojenie potrubí kvapaliny DEF pri nízkom tlaku môže spôsobiť vystreknutie kvapaliny DEF.

⚠ VAROVANIE

Pri používaní stlačeného vzduchu používajte vhodné bezpečnostné okuliare a ochrannú masku. Odletujúci odpad a nečistoty môžu spôsobiť zranenie.

1 Veko filtra vstrekovača DEF dodatočnej úpravy
2 Kazeta rovnováhy filtra vstrekovača DEF dodatočnej úpravy
3 Filtračná vložka vstrekovača DEF dodatočnej úpravy.

UPOZORNENIE

Batériu vozidla neodpájajte skôr, ako systém DEF dokončí cyklus vyprázdňovania. Pred rozmontovaním a/alebo odpojením niektorej časti počkajte 5 minút po otočení spínača zapaľovania do polohy OFF (odpojené), aby systém vstrekovania kvapaliny na dodatočnú úpravu výfukových plynov naftového motora spotreboval kvapalinu z výfukového plynu vnútri systému. Cyklus vyprázdňovania je automatický a bude fungovať bez akéhokoľvek zásahu. Počas cyklu vyprázdňovania bude vstrekovač dieselovej výfukovej kvapaliny so systémom dodatočnej úpravy výfukových plynov vydávať akustický tlak čerpadla

UPOZORNENIE

Na zariadenie nepoužívajte tlakové ani parné čistiace prostriedky. Na odstránenie uvoľnených nečistôt použite stlačený vzduch.

Demontáž

UPOZORNENIE

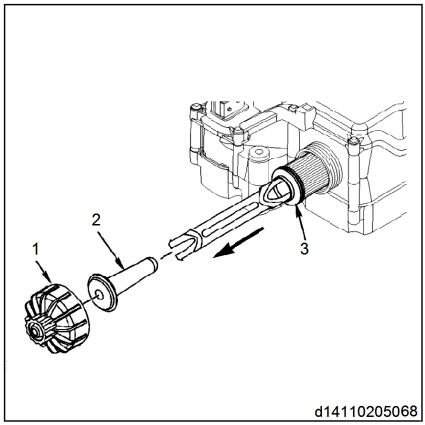
V kryte filtra sa môžu nachádzať zvyšky kvapaliny DEF. Odporúčame umiestniť zberné nádoby pod uzáver filtra DEF.

– Odpojte batériu.

– Odstráňte uzáver filtra DEF (1). Na odstránenie uzáveru môžete použiť 27 mm kľúč. ▷

– Vyberte vložku filtra dodatočnej úpravy DEF (2).

– Vyberte starú vložku filtra vstrekovača DEF (3). Filter sa dodáva s jednorazovým opravným nástrojom, ktorý môže pomôcť pri demontáži filtra. Používajte vhodné nástroje označené farbou plastu filtra. Po vložení nástroja budete počuť „cvaknutie“, ktoré znamená, že nástroj je správne pripojený k filtru.



UPOZORNENIE

Filtračnú vložku a vložku vyváženia je potrebné zlikvidovať a vymeniť za nové, ak ich vyberiete z injektora dodatočnej úpravy DEF bez ohľadu na ich stav.

Čistenie a kontrola, či sa jednotka môže stále používať

- Skontrolujte, či sa na kryte filtra injektora DEF dodatočnej úpravy výfukového plynu nenachádzajú praskliny alebo otvory, ktoré by mohli spôsobiť netesnosti v kanále DEF.
- Skontrolujte závit na uzávere vstrekovača DEF.
- Ak je závit poškodený, vymeňte veko filtra vstrekovača DEF.
- Skontrolujte závit vstrekovača DEF pre dodatočnú úpravu. Je to obzvlášť dôležité, ak je závitový uzáver injektora dodatočnej úpravy DEF poškodený.
- Ak je závit vstrekovacej jednotky DEF poškodený, vymeňte celú jednotku vstrekovača dodatočnej úpravy.

UPOZORNENIE

Nikdy nepracujte s vozidlom po odstránení uzáveru DEF.

Očistite uzáver a závit nového vstrekovača DEF so systémom dodatočnej úpravy výfukového plynu teplou vodou a čistou handrou.

Montáž

UPOZORNENIE

O-krúžok filtra DEF nie je potrebné mazať.

– Nasuňte vložku filtra DEF (2) do filtračnej vložky DEF (3)。

– Vložte zostavu do injektora DEF na dodatočnú úpravu.

– Namontujte a utiahnite uzáver (1). Na montáž a utiahnutie krytu filtra môžete použiť 27 mm kľúč. (Hodnota krútiaceho momentu: 20 n•m [177 in-lb])

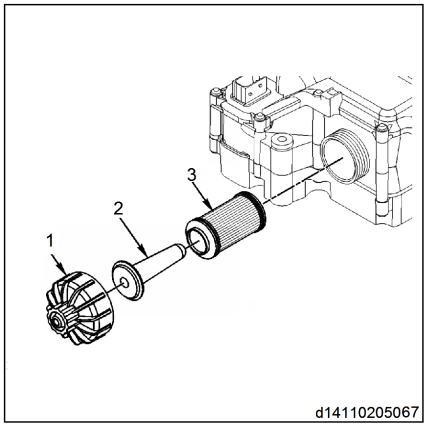
⚠ VAROVANIE

Z batérie môžu unikať výbušné plyny. Pred vykonávaním údržby akumulátora sa uistite, že priestor motora je dobre vetraný, aby ste znížili riziko poranenia. Aby ste znížili riziko iskrenia, najprv odpojte záporný (-) kábel batérie a pripojte ho ako posledný.

– Zapojte batériu.

– Vykonajte skúšku tesnosti systému dodatočnej úpravy dieselovej výfukovej kvapaliny pomocou diagnostického testu ovládacieho modulu motora INSITE™ e-service tool.

– Systém naplňte vopred. Kontrola tesnosti



Prevodovka

Kontrola hladiny prevodového oleja

⚠ POZOR

Dodržiavajte pokyny na manipuláciu s kvapalinami a mazivami.

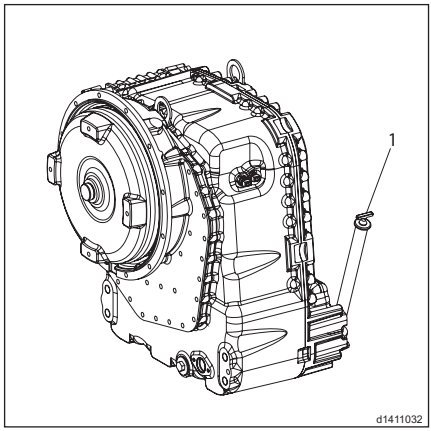
Používajte ochranné pomôcky.

UPOZORNENIE

Skontrolujte olej pri prevádzkovej teplote >40°C a pri bežiacom motore. Nedopĺňajte palivo, keď je motor spustený.

Uistite sa, že je vozík na rovnom povrchu. Parkovacia brzda je zabrzdená a kolesá sú zaklinené. Motor musí byť spustený

- Sklopte kabínu a otvorte prístupové kryty motora.
- Vyberte mierku oleja (1) a utrite ju čistou handričkou. ▷
- Mierku znovu úplne zasuňte (1)a znovu ju vyberte.
- Hladina oleja sa musí nachádzať medzi značkami min. a max..
- V prípade potreby doplňte olej.
- Vymeňte kryty motora a spustite kabínu.



UPOZORNENIE

Keď je hladina prevodového oleja nízka, na zobrazovacom zariadení vozíka sa zobrazí výstraha, systém riadenia motora obmedzí prevádzku vozíka na nízku rýchlosť.

Podvozok, karoséria a vybavenie

Vyčistenie vozíka

UPOZORNENIE

Ako často je potrebné vozík čistiť, závisí od jeho používania. Ak sa používa s veľmi agresívnymi látkami, ako je slaná voda, hnojivo, chemikálie, cement atď., vozík je potrebné dôkladnejšie a častejšie čistiť.

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poškodenia vybavenia.

Horúcu paru a intenzívne odmasťovacie prostriedky používajte s maximálnou opatrnosťou. Mohlo by dôjsť k rozpusteniu a vytečeniu maziva v uzavretých bezúdržbových ložiskách. Keďže opätovne mazanie nie je možné, mohlo by dôjsť k poškodeniu ložísk.

POZOR

Pri čistení chráňte všetky elektrické súčasti a prívod vzduchového filtra pred vniknutím pary, vody a pod.

Musí sa nosiť ochranný odev a ochrana očí.

Vyčistite podlahu kabíny a uistite sa, že pedále neblokujú žiadne nečistoty.

Pred začiatkom údržby vyčistite najmä oblasti olejového filtra a mazacie miesta.

Ak na čistenie používate stlačený vzduch, najprv odstráňte odolné usadeniny studeným čistiacim prostriedkom.

Pri čistení vozíka pomocou roztokov na odstránenie mastenia počkajte, kým sa čistič namočí, a potom ho vypláchnite silným prúdom vody.

Po vyčistení nechajte motor bežať, aby sa vysušil a aby sa zaistilo, že v dôsledku vniknutia vody nedochádza k poruchám.

Čistenie zdvíhacej reťaze a aplikácia spreja na reťaze

UPOZORNENIE

Zdvíhacie reťaze sa musia vyčistiť, ak prach zakrývajúci reťaz bráni prenikaniu maziva do maziva.

– Pod stožiar podložte zachytávaciu nádobu.
– Vyčistite reťaz parafínovými derivátmi, ako je napríklad prací benzín, noste ochranný odev a dodržiavajte bezpečnostné pokyny výrobcu.
– Pri čistení pomocou prúdu pary nepoužívajte prísady.
– Po vyčistení celú reťaz ihneď vyfúkajte, aby ste odstránili vodu z článkov reťaze aj z jej povrchu. Počas tohto postupu by sa reťaz mala niekoľkokrát pohybovať.
– Sprejom na reťaze okamžite pohybujte reťazou počas postrekovania zdvíhaním a spúšťaním nosníka vidlíc.

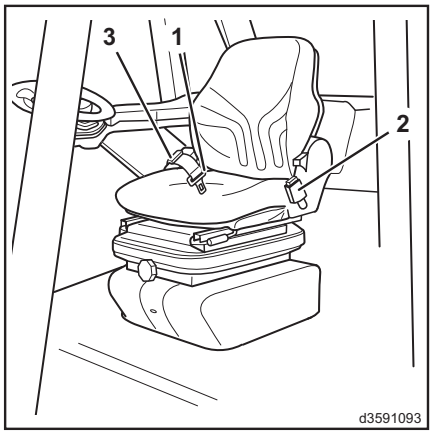
UPOZORNENIE

Zdvíhacie reťaze patria medzi bezpečnostné zariadenia. Použitie studených alebo chemických čistiacich prostriedkov, ktoré spôsobujú koróziu alebo obsahujú kyseliny či chlór, môže reťaze poškodiť.

UPOZORNENIE

Vozíky, ktoré sú v prevádzke v potravinárskom priemysle, sa musia mazať olejom schváleným pre potravinársky priemysel namiesto reťazového spreja.

Kontrola stavu a správnej funkcie bezpečnostného pásu (ak je nainštalovaný)



UPOZORNENIE

Z bezpečnostných dôvodov treba stav a funkčnosť bezpečnostného pásu pravidelne kontrolovať (mesačne).

Pri extrémnych prevádzkových podmienkach treba tieto kontroly vykonávať každý deň pred uvedením vozíka do prevádzky.

– Pás úplne vytiahnite (1)a skontrolujte, či nie je rozstrapkaný.
– Skontrolujte, (2) či zámok funguje správne a či sa navíjač správne nevrátil.

– Skontrolujte poškodenie krytov.
– Skontrolujte automatický zámok.
– Odstavte vysokozdvižný vozík na vodorovnom povrchu.
– Trhnutím vytiahnite pás. Automatický zámok by mal zabrániť odvinutiu pásu z navijaka (3).
– Posuňte sedadlo úplne dopredu.
– Sklopte sedadlo úplne dopredu.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo zranenia.

Nepoužívajte vozík s chybným bezpečnostným pásom. Nechajte si bezpečnostný pás okamžite vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku.

Pred začiatkom prevádzky vozíka skontrolujte, či sú všetky nastavenia správne zapojené, aby ste zabránili nehodám.

Počas prevádzky vozíka nepoužívajte nastavovacie zariadenia sedadla.

Pred začiatkom práce s vozíkom je potrebné pripútať sa bezpečnostnými pásmi.

Po nehode sa bezpečnostný pás musí vymeniť. V prípade bezpečnostných pásov pripojených k sedadlu operátora musí sedadlo a montáž sedadla skontrolovať aj kvalifikovaný personál.

Matice a skrutky by sa mali pravidelne kontrolovať, či sú utiahnuté.

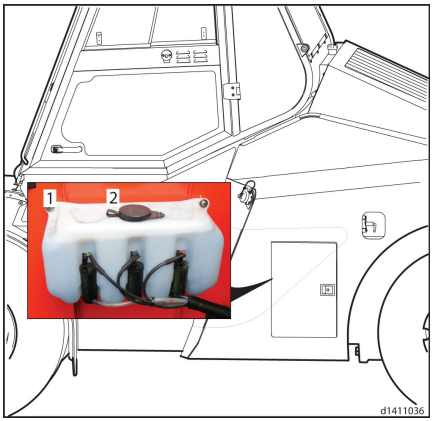
Nestabilné sedadlo môže indikovať uvoľnené skrutky alebo iné poruchy.

Ak zistíte akékoľvek poruchy pri obsluhe sedadla (napr. čalúnenie sedadla), okamžite sa obráťte na svojho servisného partnera, aby odstránil príčinu.

Ak bezpečnostný pás nie je skontrolovaný, vystavujete sa nebezpečenstvu zdravie a hrozí vyššie riziko nehôd.

Plnenie nádržky ostrekovača čelného skla

▷



- Otvorte prístupové dvierka k batérii, aby ste získali prístup k nádržke ostrekovača (1).
- V (2)prípade potreby otvorte plniace veko a doplňte olej.
- Zatvorte nádrž uzáverom plniaceho otvoru .
- Zatvorte dvierka batérie.

Podvozok

Kontrola stavu antistatických súčiastok

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poranenia alebo nehody.

Odstavte vysokozdvižný vozík na vodorovnom povrchu. Spustite nosník nadol, vypnite motor a počas práce zatiahnite parkovaciu brzdu.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo zranenia pádom

Tento postup údržby sa musí vykonať vo výške viac ako 2 metrov. Použite vhodné vybavenie na prístup.

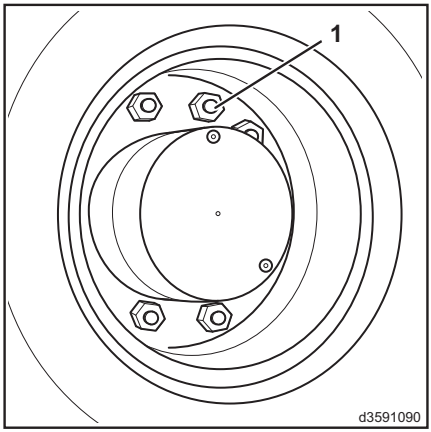
– Skontrolujte konštrukčné súčasti vozíka, či nie sú poškodené. Kontrola by sa mala vzťahovať na všetky oblasti hlavných konštrukcií a ich spojov. Pozornosť by sa mala venovať zvaroch a materiálom susediacim s zvarmi, najmä pri zmenách prierezu, skrutkových rozhraniach a tlakových bodoch posuvných doštičiek.

– Skontrolujte zdvíhací stožiar, valce zdvihu a naklápania, ukotvenia a body uloženia, či nie sú poškodené, opotrebované, chýbajúce poistné skrutky, únava kovu atď.

– Skontrolujte ložiská, či nie sú poškodené, či nechýbajú poistné krúžky a či nie sú opotrebované.

Doťahovanie matíc kolies

▷



⚠ POZOR

Nebezpečenstvo nehody.

Počas počiatočnej prevádzky a po každej výmene kolesa sa upevňovacie prvky kolesa musia dotiahnuť pred začiatkom práce a potom každých 10 prevádzkových hodín, až kým sa neusadia, t. j. kým nie je možné ďalšie dotiahnutie.

Potom kontrolujte matice kolies (1)každých 100 hodín.

Dotiahnite všetky matice kolies momentom 680 Nm.

Na utiahnutie matíc predných kolies je potrebná zásuvka s predlžovacou tyčou.

Kontrola stavu pneumatík (poškodenie, cudzie predmety)

⚠ POZOR

Nízky tlak v pneumatikách znižuje životnosť pneumatík a stabilitu vozíka.

Nepoužívajte vozík s nízkym tlakom v pneumatikách.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo usmrtenia v dôsledku výbušnej sily.

Pozrite si postupy demontáže a montáže kolies a pneumatík.

– Skontrolujte pneumatiky, či nie sú poškodené alebo opotrebované – vizuálna kontrola.
– Opotrebované alebo poškodené pneumatiky vymeňte.

Umiestnenie zdvihákov pri výmene kolies

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo nehody

Na zdvíhanie používajte zdvihák s dostatočnou zdvíhacou kapacitou. Nosnosť zdviháka by mala byť minimálne 25,000 kg.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo nehody

Pri práci pod vozíkom zaistite podvozok drevenými hranolmi, nespoliehajte sa len na zdvihák.

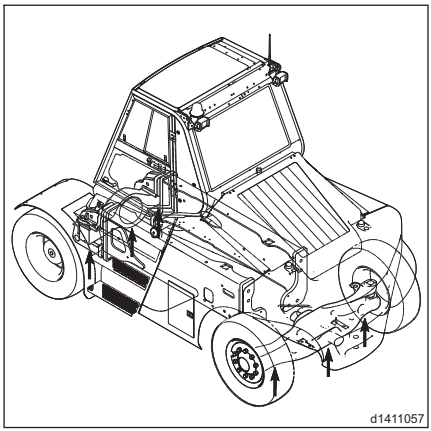
UPOZORNENIE

Vozík je dovolené nadvihovať iba na zdviháku vyznačených na zdvíhacích miestach (↑). Pri nadvihovaní prednej časti vozíka podložte zadné kolesá klinmi.

– Pri nadvihovaní prednej časti vozíka umiestnite zdvihák pod montážnu dosku hnacej nápravy alebo do stredu hnacej nápravy.

– Pri nadvihovaní zadnej časti vozíka umiestnite zdvihák pod hlavnú dosku riadenej nápravy alebo do stredu riadenej nápravy.

▷



Ovládacie prvky

Kontrola správnej funkcie parkovacej brzdy

– Jazdite s vysokozdvižným vozíkom s maximálnym zaťažením na svahu so sklonom 15 %.

– Aktivujte parkovaciu brzdu. Vozík sa NESMIE pohybovať.

– Uvoľnite parkovaciu brzdu.

– Vypnite motor. Vozík sa NESMIE pohybovať.

UPOZORNENIE

Ak parkovacia brzda v tomto teste nevyhovie, obráťte sa na svojho servisného partnera.

Mechanizmus ovládania brzdy

UPOZORNENIE

Tieto kontroly sa musia vykonať po každom servisnom intervale, PLUS po každej výmene súčastí, PLUS po každom nastavení.

– Skontrolujte činnosť a nastavenie brzdových pedálov.

UPOZORNENIE

Uistite sa, že pohyb brzdového pedála nie je zablokovaný.

– Nastavte dorazy brzdového pedála, aby bola možná správna činnosť.

– Naštartujte motor a skontrolujte ručnú brzdu, vypnite motor.

– Naštartujte motor, otestujte nožnú brzdu, vypnite motor

UPOZORNENIE

Na vykonanie týchto postupov sú potrebné odborné znalosti, obráťte sa na svojho servisného partnera.

Sedadlo vodiča, sedadlový spínač

UPOZORNENIE

Tento spínač nezabráni spusteniu vozíka bez ohľadu na to, či vodič sedí alebo nie.

Aktivuje sa, keď vodič opustí sedadlo počas jazdy. Keď sa tak stane, prevodovka sa vypne a vozík sa rýchlo pohne do kľudovej strany.

Resetovanie spínača

– Sadnite si na sedadlo vodiča.

– Preraďte radiacu páku do neutrálnej polohy.

– Zaraďte prevodový stupeň pre jazdu dopredu alebo dozadu.

Obnoví sa normálna prevádzka.

Elektrický systém

Kontrola nabitia batérie

⚠ POZOR

Elektrolyt v akumulátore je veľmi žieravý.

Zabráňte akémukoľvek kontaktu s elektrolytom akumulátora. Ak sa elektrolyt dostane do kontaktu s oblečením, pokožkou alebo očami, okamžite vypláchnite príslušné oblasti vodou. V prípade kontaktu s očami sa ihneď obráťte na lekára! Prípadnú rozliatu akumulátorovú kyselinuokamžite neutralizujte.

- Skontrolujte batériu/batérie, či nie sú prasknuté v puzdrách a či z nich neuniká elektrolyt.
- Odstráňte koróziu na svorkách akumulátora a skontrolujte, či sú spoje tesné.
- Dotiahnite svorky a namažte ich mazivom bez obsahu kyselín.

Skontrolujte stav a tesnosť elektrických káblov, konektorov a spojov

- Skontrolujte pripojenia káblov, či nie sú uvoľnené a skorodované.
- Skontrolujte, či uzemňovací vodič nie je uvoľnený.
- Skontrolujte elektrické vedenie, či nie je rozuzlené a uvoľnené.

UPOZORNENIE

Skorodované spoje a prasknuté káble vedú k poklesu napätia, čo môže spôsobiť ťažkosti pri štartovaní.

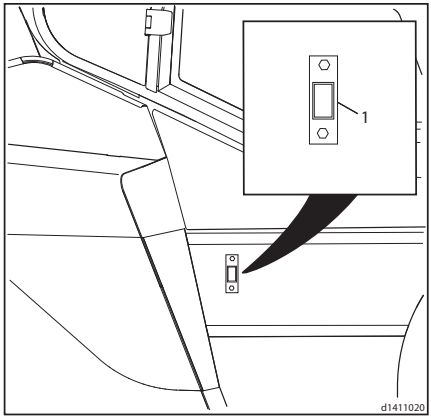
- Odstráňte koróziu a poškodené káble vymeňte.

Hydraulický systém

Kontrola hladiny oleja v hydraulickom systéme ▷

– Zaparkujte vozík na rovnom povrchu a spustite vidlice na zem.

– Skontrolujte priezor (1)na pravej strane podvozku. V prípade potreby pridajte hodnoty.

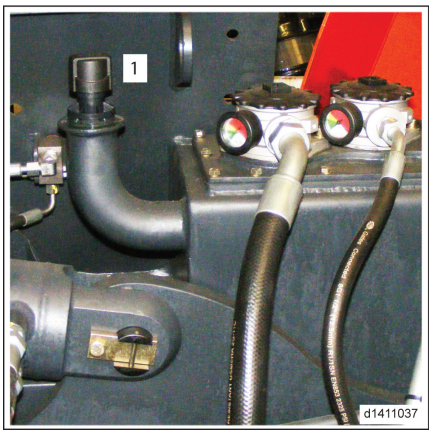


UPOZORNENIE

Pri kontrole hladiny oleja musí byť stožiar vo zvislej polohe.

Dopĺňanie hydraulického oleja

– Vyberte odvzdušňovač/plniaci otvor hydraulickej nádrže (1)a doplňte olej. ▷



UPOZORNENIE

Pozorujte priezor a naplňte ho na maximum.

Objem hydraulickej nádrže - 180 l približne

Hydraulický systém: kontrola tesnosti

VAROVANIE

Riziko popálenín.

Dávajte pozor na horúce súčasti motora a výfuku. Používajte ochranné pomôcky.

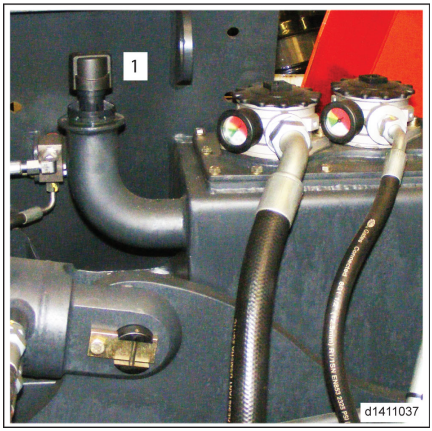
UPOZORNENIE

Je potrebné zabezpečiť, aby boli všetky príslušné potrubia odpojené a prijať preventívne opatrenia na odpojenie potrubí pred otvorením chladiča. Odporúča sa, aby túto operáciu vykonal autorizovaný poskytovateľ služieb.

– Zaparkujte vozík.
– Nakloňte kabínu.
– Otvorte kryt motora.
– Skontrolujte tesnosť všetkých spojov medzi olejovou nádržou, trakčnými motormi, čerpadlami a ovládacími ventilmi.
– V prípade potreby dotiahnite spoje.
– Skontrolujte, či nepresakujú valce zdvihu, náklonu a riadenia.
– Deravé hadice vymeňte.
– Skontrolujte, či hydraulické vedenia nie sú ošúchané. V prípade potreby ich vymeňte.

Filter odvzdušňovača hydraulickej nádrže – kontrola

▷



UPOZORNENIE

Vozík by mal mať normálnu prevádzkovú teplotu a hladina oleja by mala byť správna. Pred vykonaním tejto kontroly stožiar rýchlo zdvihnite a spustite dvakrát.

– Pomaly odskrutkujte odvzdušňovací filter (1) umiestnený v hornej časti nádrže hydraulického oleja, aby mohol vzduch uniknúť pred úplným odstránením.

UPOZORNENIE

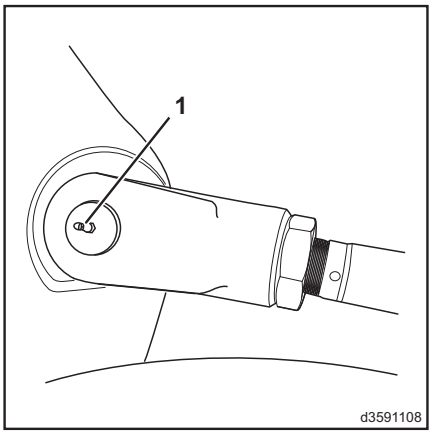
V prašnom prostredí môže byť potrebné filter vymeniť skôr.

– Ak nezačujete unikať vzduch, vymeňte odvzdušňovací filter (1).
– Použitý filter zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi

Zdvíhací systém

Namažte čapy zdvíhacieho stožiara a valca náklonu

Namažte otočné čapy stožiara ▷



⚠ POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia vozíka.

Vyberte závažie z každého otočného čapu a použite vhodný zdvihák, aby ste zaistili optimálny prístup maziva.

UPOZORNENIE

Namažte mazivom podľa odporúčaní pre mazanie.

– Namažte čap stožiara (1)prednou časťou stožiara.

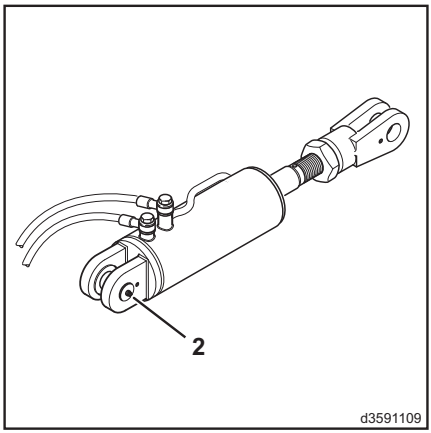
– Mazacím lisom namažte, až kým sa na ložisku neobjaví nové mazivo.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo nehody

Pri práci na prednej časti stroja si pozrite bezpečnostné pokyny na zaistenie stožiara.

Mazanie ložísk naklápacích valcov ▷



UPOZORNENIE

Namažte mazivom podľa odporúčaní pre mazanie.

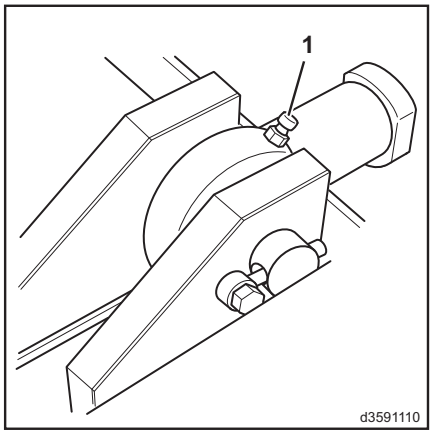
– Namažte čapy naklápacieho valca (2), dva body.

– Prístup k dolnému dvom miestam je zo strany zapustenia naklápacieho valca pod kabínou.

– Prístup k dvom horným bodom sa nachádza na oboch stranách stožiara.

– Mazacím lisom namažte, až kým sa na ložisku neobjaví nové mazivo.

Namažte ložiská valcov nosníka vidlíc ▷



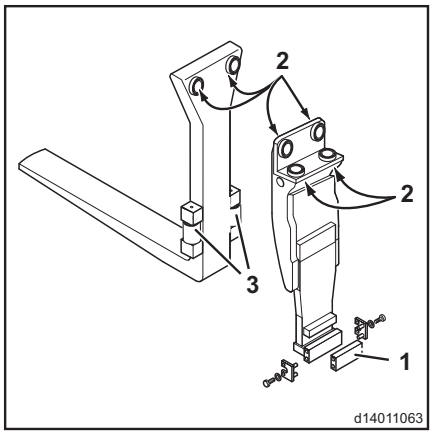
UPOZORNENIE

Uistite sa, že je rozpätie vidlíc dostatočne zasunuté, aby bolo možné získať prístup k mazaciemu bodu.

– Namažte ložisko valcov univerzálneho sania (1). Dva body na každom valci.

– Mazacím lisom namažte, až kým sa na ložisku neobjaví nové mazivo.

Skontrolujte klzné podložky nosníka vidlíc ▷



– Skontrolujte vôľu na klzných podložkách (1), ktoré sú pripevnené k spodnej časti nosičov vidlíc.

– Posuvné podložky (1) by sa mali zmeniť, keď vôľa presiahne 2 mm.

Namažte ložiská valčekov vidlíc

– Namažte ložiská valčekov vidlíc (2). Štyri body na každom nosníku vidlíc

– Mazacím lisom namažte, až kým sa na ložisku neobjaví nové mazivo.

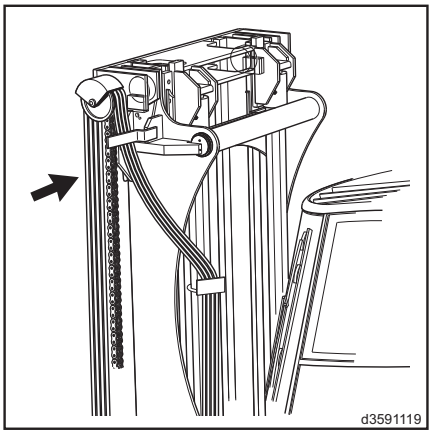
Namažte spodné valčeky vidlíc

– Namažte spodné valčeky vidlíc (3).

– Mazacím lisom namažte, až kým sa na ložisku neobjaví nové mazivo.

Kontrola napnutia dvojitých hadíc

▷

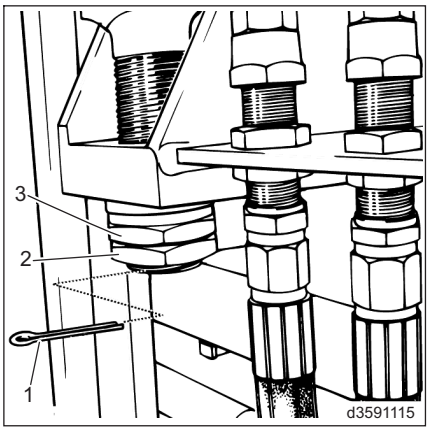


– Napnutie dvojitých hadíc musí byť 5 – 10 mm na meter vzhľadom na počiatočnú dĺžku.

– Upravte napnutie hadíc na stanovené hodnoty ich posúvanímvo svorkách.

Skontrolujte a nastavte reťaze stožiara, namažte sprejom na reťaze

▷



UPOZORNENIE

Po určitom čase prevádzky sa zdvíhacie reťaze roztiahnu, a preto ich treba skontrolovať a nastaviť podľa potreby na ľavej a pravej strane stožiara.

– Čistenie reťazí zdvíhacieho stožiara

– Umiestnite stožiar do zvislej polohy.

– Odstráňte závlačku (1).

– Uvoľnite poistné matice (2).

– Pomocou matíc (3)nastavte reťaze tak, aby medzi pätami vidlice a podlahou bola vôľa 12 mm (1/2 pal.).

– Dotiahnite poistné matice (2).

– Založte nový závlačku (1).

UPOZORNENIE

Skontrolujte, či sú obidve reťaze nastavené rovnomerne.

– Povrchy, kladky a reťaze nastriekajte sprejom na reťaze.

UPOZORNENIE

Vozíky, ktoré sú v prevádzke v potravinárskom priemysle, sa musia mazať olejom schváleným pre potravinársky priemysel namiesto reťazového spreja.

Riešenie problémov

Príručka na riešenie problémov (hydraulický systém)

Nezvyčajné zvuky	Zanesený sací filter.	Vymeňte filter.
	Netesnosť nasávacích hadíc, spenenie oleja.	Utiahnite potrubia. Vymeňte sacie hadice. Skontrolujte hladinu oleja, v prípade potreby ho doplňte.
	Nesprávna viskozita oleja, nedostatok oleja v nádrži alebo hydraulickom čerpadle.	Vymeňte olej, použite správnu viskozitu, doplňte olej.
	Porucha hydraulického čerpadla alebo motora, chybné tesnenia, dôsledkom čoho je prívod vzduchu.	Obráťte sa na svojho servisného partnera.
Žiadny alebo príliš nízky tlak v sústave	Prasknuté alebo prepúšťajúce potrubie.	Vymeňte alebo dotiahnite potrubie.
	Olej s nízkou viskozitou, ktorý spôsobuje vysoké straty priesakov.	Vymeňte olej, používajte olej so správnou viskozitou.
	Rozsvieti sa výstražná kontrolka teploty oleja.	Skontrolujte množstvo hydraulického oleja, vyčistite chladič hydraulického oleja.
	Chybné nasávacie čerpadlo, šum.	Vymeňte olej, doplňte olej. Obráťte sa na svojho servisného partnera.
	Chybné čerpadlo, strata v dôsledku presakovania, neuzavreté tlakové ventily, poškodené sedlo ventilu.	Obráťte sa na svojho servisného partnera.
Kolísavý tlak oleja.	Po vysunutí sa stožiar úplne nevysúva ani sa mierne zasunie.	Doplňte hydraulický olej.
	Príčiny ako pri nezvyčajných zvukoch.	Pozrite si časť Nezvyčajné zvuky.
	Obmedzovacie tlakové ventily alebo tlakové ventily posilňovača sú zasekané.	Obráťte sa na svojho servisného partnera.
	Valce zdvihu a náklonu majú úzke miesta.	Obráťte sa na svojho servisného partnera.
Žiadny prietok oleja alebo nízky prietok oleja	Zanesený filter (ak je sprevádzaný šumom).	Vyčistite alebo vymeňte filter.
	Prasknuté alebo prepúšťajúce potrubie.	Dotiahnite alebo vymeňte potrubie.
	Prehrievanie hydraulického systému.	Skontrolujte hladinu oleja, použite predpísaný olej, v prípade potreby vyčistite chladič oleja.
	Ventily sú obmedzené.	Obráťte sa na svojho servisného partnera.

	Chybné čerpadlo, strata v dôsledku presakovania, neuzavreté tlakové ventily, poškodené sedlo ventilu.	Obráťte sa na svojho servisného partnera.
Príliš vysoká teplota hydraulického oleja.	Príliš nízka hladina oleja alebo chybný chladič oleja.	Skontrolujte hladinu oleja, v prípade potreby doplňte olej. Vyčistenie a kontrola tesnosti chladiča. Kontaktujte servisného partnera.
	Poškodené čerpadlo, prepúšťajúce ventily.	Obráťte sa na svojho servisného partnera.

Vyradenie vozíka z prevádzky

Opatrenia pred odstavením vozíka mimo prevádzky

Ak má byť vozík odstavený mimo prevádzky na dlhšie ako 2 mesiace, treba ho zaparkovať v čistej, suchej, dobre vetranej miestnosti bez mrazu a vykonať nasledujúce opatrenia.

- Vysokozdvižný vozík dôkladne vyčistite.
- Niekoľkokrát úplne zdvihnite nosník vidlíc, nakloňte stožiar dopredu a dozadu a ak je nainštalovaný, niekoľkokrát použite nástavec.
- Spustite vidlice na pevnú oporu, kým reťaze neostanú voľne visieť.
- Skontrolujte hladinu hydraulického oleja a v prípade potreby ho doplňte.
- Doplňte motorovú naftu.
- Na všetky nenalakované mechanické súčasti naneste tenkú vrstvu oleja alebo maziva.
- Namažte vozík podľa popisu v časti Údržba v tomto návode.
- Skontrolujte stav a hladinu elektrolytu, v prípade potreby nabite batériu. Namažte póly batérie mazivom bez obsahu kyseliny. (Riaďte sa pokynmi od výrobcu batérie.)
- Všetky odkryté elektrické kontakty ošetrite vhodným sprejom na kontakty.

⚠ POZOR

Nebezpečenstvo deformácie pneumatiky.

Nadvihnite vozík tak, aby sa kolesá nedotýkali zeme.

UPOZORNENIE

Nepoužívajte plastové fólie, lebo tieto materiály podporujú kondenzáciu vody.

UPOZORNENIE

Ak sa má vozidlo týždeň alebo dlhšie vyviesť z prevádzky, odpojte batériu.

UPOZORNENIE

Ak má byť vozík odstavený mimo prevádzky dlhšie ako šesť mesiacov, informujte sa v kvalifikovanom servisnom stredisku o ďalších potrebných opatreniach.

DEMONTÁŽ zdvíhacieho stožiara a zdvíhacieho zariadenia nákladu

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo usmrtenia alebo poranenia!

Túto prácu smie vykonávať iba vyškolený personál vášho autorizovaného predajcu. Nepokúšajte sa demontovať stožiar ani zdvíhacie zariadenie.

Opätovné uvedenie vozíka do prevádzky

- Dôkladne vyčistite vozík podľa popisu v časti Údržba v tejto príručke.
- Namažte vozík.
- Namažte póly batérie mazivom bez obsahu kyseliny.
- Kontrola stavu valčekov batérie
- Skontrolujte, či motorový olej neobsahuje kondenzovanú vodu, a v prípade potreby ho vymeňte.
- Skontrolujte, či hydraulický olej neobsahuje kondenzovanú vodu, a v prípade potreby ho vymeňte.
- Znova zapojte batériu.

UPOZORNENIE

Digitálny displej hodín musí byť vynulovaný vždy, keď sa používa odpojovač akumulátora.

– Vykonajte rovnaké úkony ako pri prvom uvedení do prevádzky.

– Uveďte vozík späť do prevádzky.

UPOZORNENIE

Ak je potrebné naštartovať vozík pomocou štartovacích káblov, pozrite si časť s názvom "postup štartovania pomocou štartovacích káblov" .

Likvidácia starých vozíkov

Likvidáciou starých vozíkov sa zaoberá smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/53/EC.

Odporúčame preto zveriť tento úkon certifikovanej spoločnosti na likvidáciu odpadu. Ak chcete vykonať tento úkon svojpomocne, je potrebné získať povolenie od príslušných orgánov podľa článkov 9, 10 a 11 smernice 75/442/EEC.

Okrem toho je potrebné dodržiavať nasledujúce minimálne požiadavky:

- Priestory, v ktorých budú staré vozíky uskladnené pred likvidáciou, musia byť na tento účel vhodné a musia mať nepriepustné podlahy. Tieto priestory tiež musia byť vybavené zariadeniami na zber a separáciu unikajúcich kvapalín a odmasťujúcich čistiacich prostriedkov
- Priestory, v ktorých budú staré vozíky likvidované, musia byť na tento účel vhodné a musia mať nepriepustné podlahy. Tieto priestory tiež musia byť vybavené zariadeniami na zber a separáciu unikajúcich kvapalín a odmasťujúcich čistiacich prostriedkov. Na uskladnenie demontovaných súčastí, čiastočne znečistených olejom, a tiež pneumatík musia byť k dispozícii vhodné skladové priestory, vrátane protipožiarnych opatrení. K dispozícii musia byť aj vhodné skladovacie nádoby na kvapaliny, ako sú palivo, AdBlue® (roztok močoviny), motorový olej, hydraulický olej, chladiaca kvapalina a kvapaliny z klimatizácie.
- Aby bolo možné zlikvidovať škodlivé látky zo starých vozíkov, je potrebné demontovať batérie a zásobníky LPG. Odstrániť, zachytiť a osobitne uložiť je potrebné aj nasledujúce kvapaliny: palivo, AdBlue® (roztok močoviny), motorový olej, chladiacu kvapalinu, hydraulický olej a kvapaliny z klimatizácie
- Nasledujúce súčasti je potrebné roztriediť a recyklovať samostatne: katalyzátory, kovové súčasti s obsahom medi a hliníka, pneumatiky, veľké plastové diely (konzoly, nádrže na kvapaliny) a sklo

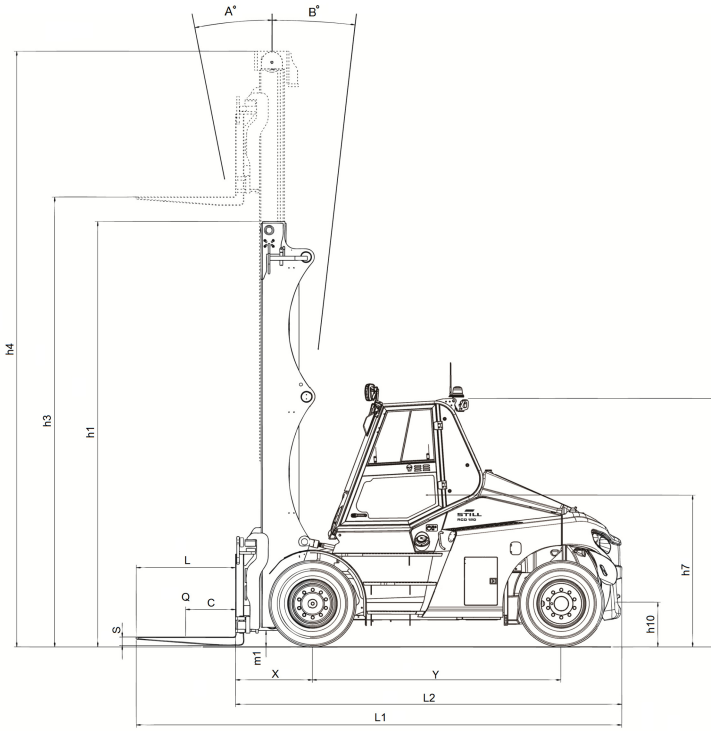
UPOZORNENIE

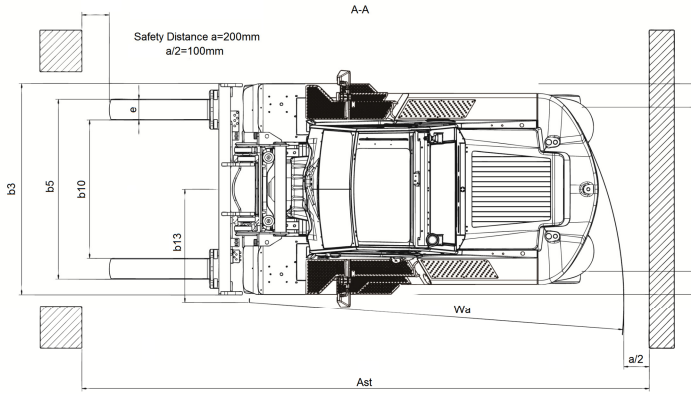
Za dodržanie smerníc aj ďalších predpisov platných v príslušnej krajine je zodpovedný prevádzkovateľ.

6

Technické údaje

Rozmery vozíka





Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 600 mm

Všetky údaje sa vzťahujú na štandardné vybavenie so štandardnými zdvíhacími stožiarmi.
Všetky údaje sa musia bezpodmienečne dodržiavať.

1 Základné údaje				
1.1	Výrobca			Still
1.2	Označenie typu podľa výrobcu			RCD100D/600
				RCD120D/600
				RCD140D/600
				RCD150D/600
				RCD160D/600
				RCD180D/600
1.3	Pohon			Nafta
1.4	Prevádzka			So sediacou obsluhou
1.5	Nosnosť/záťaž	RCD100D	Q [t]	10
		RCD120D		12
		RCD140D		14
		RCD150D		15
		RCD160D		16
		RCD180D		18
1.6	Ťažisko nákladu	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD160D、RCD180D	c [mm]	600
1.8	Vzdialenosť nákladu	RCD100D、RCD120D	x [mm]	847
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		884
1.9	Rázvor náprav	RCD100D、RCD120D、RCD140D	y [mm]	3000
		RCD150D、RCD160D、RCD180D		3250

2 Hmotnosť				
2.1	Pohotovostná hmotnosť	RCD100D	kg	16299
		RCD120D		16453

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 600 mm

2 Hmotnosť				
		RCD140D		19082
		RCD150D		19253
		RCD160D		19721
		RCD180D		21591
2.2	Zaťaženie nápravy s predným/zadným zaťažením	RCD100D	kg	23150/3149
		RCD120D		26163/2290
		RCD140D		30496/2586
		RCD150D		31500/2753
		RCD160D		32935/2786
		RCD180D		36144/3447
2.3	Zaťaženie nápravy bez predného/zadného zaťaženia	RCD100D	kg	8327/7971
		RCD120D		8375/8078
		RCD140D		9570/9511
		RCD150D		9651/9602
		RCD160D		9629/10091
		RCD180D		9675/11916

3 Kolesá, rám podvozka				
3.1	Pneumatiky: celogumové, superelastické, vzduchové, polyuretánové Voliteľné pneumatiky (maximálna rýchlosť: 25 km/h): 1370 035 superelastická tuhá pneumatika 1200-20/8.5, 1370 020 superelastická tuhá pneumatika 1200-24/8.5			P/P
3.2	Rozmer predných pneumatík	RCD100D、RCD120D		10.00 x 20 / 16pr
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		12.00 x 20 / 20 pr
3.3	Rozmer zadných pneumatík	RCD100D、RCD120D		10.00 x 20 / 16pr
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		12.00 x 20 / 20 pr
3.4	Kolesá, počet vpredu/vzadu (x = hnacie)	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		4x/2

3 Kolesá, rám podvozka				
3.6	Rozchod prednej nápravy	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D	b_{10} [mm]	1874
3.7	Rozchod zadných kolies	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D	b_{11} [mm]	1970
3.8	Valivý polomer	RCD100D、RCD120D	r_1 [mm]	539
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		569

4 Základné rozmery				
4.1	Zdvíhací stožiar/nosník vidlíc, naklonenie dopredu/dozadu		α/β (°)	15/10
4.2	Výška so zasunutým zdvíhacím stožiarom	RCD100D、RCD120D	h_1 [mm]	3404
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		3736
4.4	Zdvih	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D	h_3 [mm]	4000
4.5	Výška s vysunutým zdvíhacím stožiarom	RCD100D、RCD120D	h_4 [mm]	5329
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		5661
4.7	Výška nad ochrannou strechou (kabína)	RCD100D、RCD120D	h_6 [mm]	3010
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		3035

4 Základné rozmery				
4.8	Výška na sedenie/výška na státie	RCD100D、RCD120D	h_7 [mm]	1974
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		2004
4.12	Výška pripojenia	RCD100D、RCD120D	h_{10} [mm]	550
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		580
4.19	Celková dĺžka	RCD100D、RCD120D	l_1 [mm]	5984
		RCD140D		6066
		RCD150D、RCD160D		6316
		RCD180D		6516
4.20	Dĺžka vrátane zadnej časti vidlíc	RCD100D、RCD120D	l_2 [mm]	4584
		RCD140D		4666
		RCD150D、RCD160D		4916
		RCD180D		5071
4.21	Celková šírka	RCD100D、RCD120D	b_1	2530
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		2565
4.22	Rozmery ramien vidlíc	RCD100D、RCD120D	h/š/d (mm)	90 x 200 x 1400
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		100 x 200 x 1400
4.23	Nosník vidlíc podľa normy ISO 2328, trieda/forma A, B			Hydraulický polohovač ramena vidlice
4.24	Šírka nosníka vidlice	RCD100D、RCD120D、RCD140D、	b_3 [mm]	2545

4 Základné rozmery				
		RCD150D、RCD160D、RCD180D		
4.25	Rozpätie vidlíc	RCD100D、RCD120D	b_5 [mm]	610 / 2274
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		620 / 2220
4.31	Svetlá výška s nákladom pod zdvíhacím stožiarom	RCD100D、RCD120D	m_1 [mm]	172
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		200
4.32	Svetlá výška v strede rázvoru náprav	RCD100D、RCD120D	m_2 [mm]	346
		RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D		376
4.33	Šírka uličky pre palety 1000 x 1200 priečne	RCD100D、RCD120D	A_{st} [mm]	6149
		RCD140D		6186
		RCD150D、RCD160D		6422
		RCD180D		6596
4.34	Šírka uličky pre paletu 800 x 1200, po-zdĺžne	RCD100D、RCD120D	A_{st} [mm]	6349
		RCD140D		6386
		RCD150D、RCD160D		6622
		RCD180D		6796
4.35	Polomer otáčania	RCD100D、RCD120D、RCD140D	W_a [mm]	4102
		RCD150D、RCD160D		4338
		RCD180D		4512

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 600 mm

4 Základné rozmery				
4.36	Najmenšia vzdialenosť od stredu otáčania	RCD100D、RCD120D、RCD140D	b_{13} [mm]	1362
		RCD150D、RCD160D、RCD180D		1405

5 Prevádzkové údaje				
5.1	Rýchlosť jazdy s nákladom/bez nákladu	RCD100D	km/h	27.9/29.1
		RCD120D		27.6/29.1
		RCD140D		28.3/30.2
		RCD150D		28.3/30.2
		RCD160D		28.1/30.1
		RCD180D		28.1/29.8
5.2	Rýchlosť zdvihu s nákladom/bez nákladu	RCD100D、RCD120D、RCD150D	m/s	0.40/0.42
		RCD140D、RCD180D		0.37/0.40
		RCD160D		0.37/0.42
5.3	Rýchlosť spúšťania s nákladom/bez nákladu	RCD100D、RCD120D、RCD150D、RCD160D	m/s	0.45/0.40
		RCD140D、RCD180D		0.42/0.38
5.5	Trakčná sila s nákladom/bez nákladu	RCD100D	kN	98.5/100.5
		RCD120D		98.3/100.6
		RCD140D		92.8/95.5
		RCD150D		103.0/105.9
		RCD160D		102.7/105.8
		RCD180D		102.6/105.3
5.7	Stúpavosť s nákladom/bez nákladu	RCD100D	%	41.3/80.8
		RCD120D		37.6/79.7
		RCD140D		29.8/59.3
		RCD150D		32.2/67.7
		RCD160D		30.6/65.3
		RCD180D		30.3/55.6
5.10	Pracovná brzda			Mokrý kotúč

Napätie batérie, menovitá kapacita				
6.1		RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D、RCD180D	V/Ah	2 x 12/85

7 Pohon/motor			
7.1	Motor: výrobca/model		Cummins B6.7 EU5
7.2	Menovitý výkon motora v súlade s normou ISO 1585	kW	129
7.3	Menovité otáčky	ot./min	2200
7.4	Počet valcov/zdvihový objem	cm^3	6/6700

8 Iné			
8.1	Typ ovládača pojazdu		Menič krútiaceho momentu 3/3
8.2	Pracovný tlak pre prídavné zariadenia	bar	250
8.3	Prietok oleja pre nástavce	l/min	5-130
8.4	Hladina hluku pri uchu vodiča	dB (A)	70
8.5	Spriahadlo, typ/model	mm	50

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 1200 mm

Všetky údaje sa vzťahujú na štandardné vybavenie so štandardnými zdvíhacími stožiarmi. Všetky údaje sa musia bezpodmienečne dodržiavať.

1 Základné údaje				
1.1	Výrobca			Still
1.2	Označenie typu podľa výrobcu			RCD100D/1200
				RCD120D/1200
				RCD140D/1200
				RCD150D/1200
				RCD160D/1200
1.3	Pohon			Nafta
1.4	Prevádzka			So sediacou obsluhou
1.5	Nosnosť/záťaž	RCD100D	Q [t]	10
		RCD120D		12

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 1200 mm

1 Základné údaje				
		RCD140D		14
		RCD150D		15
		RCD160D		16
1.6	Ťažisko nákladu	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	c [mm]	1200
1.8	Vzdialenosť nákladu	RCD100D、RCD120D	x [mm]	884
		RCD140D、RCD150D、RCD160D		929
1.9	Rázvor náprav	RCD100D	y [mm]	3000
		RCD120D、RCD140D		3250
		RCD150D、RCD160D		3500

2 Hmotnosť				
2.1	Pohotovostná hmotnosť	RCD100D	kg	19273
		RCD120D		20725
		RCD140D		22113
		RCD150D		21981
		RCD160D		22785
2.2	Zaťaženie nápravy s predným/zadným zaťažením	RCD100D	kg	27238/2036
		RCD120D		30464/2261
		RCD140D		33565/2548
		RCD150D		34553/2428
		RCD160D		36156/2629
2.3	Zaťaženie nápravy bez predného/zadného zaťaženia	RCD100D	kg	10141/9133
		RCD120D		10769/9956
		RCD140D		10394/11719
		RCD150D		10429/11552
		RCD160D		10424/12362

3 Kolesá, rám podvozka				
3.1	Pneumatiky: celogumové, superelastické, vzduchové, polyuretánové Voliteľné pneumatiky (maximálna rýchlosť: 25 km/h): 1370 035 superelastická tuhá pneumatika 1200-20/8.5, 1370 020 superelastická tuhá pneumatika 1200-24/8.5			P/P
3.2	Rozmer predných pneumatík	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D		12.00 x 20 / 20 pr
3.3	Rozmer zadných pneumatík	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D		12.00 x 20 / 20 pr
3.4	Kolesá, počet vpredu/vzadu (x = hnacie)	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D		4x/2
3.6	Rozchod prednej nápravy	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	b_{10} [mm]	1874
3.7	Rozchod zadných kolies	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	b_{11} [mm]	1970
3.8	Valivý polomer	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	r_1 [mm]	569

4 Základné rozmery				
4.1	Zdvíhací stožiar/nosník vidlíc, naklonenie dopredu/dozadu		α/β (°)	15/10
4.2	Výška so zasunutým zdvíhacím stožiarom	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	h_1 [mm]	3736

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 1200 mm

4 Základné rozmery				
4.4	Zdvih	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	h_3 [mm]	4000
4.5	Výška s vysunutým zdvíhacím stožiarom	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	h_4 [mm]	5661
4.7	Výška nad ochrannou strechou (kabína)	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	h_6 [mm]	3035
4.8	Výška na sedenie/výška na státie	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	h_7 [mm]	2004
4.12	Výška pripojenia	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	h_{10} [mm]	580
4.19	Celková dĺžka	RCD100D	l_1 [mm]	6984
		RCD120D		7316
		RCD140D		7516
		RCD150D、RCD160D		7766
4.20	Dĺžka vrátane zadnej časti vidlíc	RCD100D	l_2 [mm]	4584
		RCD120D		4916
		RCD140D		5116
		RCD150D、RCD160D		5366
4.21	Celková šírka	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	b_1	2565
4.22	Rozmery ramien vidlíc	RCD100D、RCD120D	h/š/d (mm)	100 x 200 x 2400
		RCD140D、RCD150D、RCD160D		100 x 250 x 2400

4 Základné rozmery				
4.23	Nosník vidlíc podľa normy ISO 2328, trieda/forma A, B			Hydraulický polohovač ramena vidlice
4.24	Šírka nosníka vidlice	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	b_3 [mm]	2545
4.25	Rozpätie vidlíc	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	b_5 [mm]	620 / 2220
		RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D		720 / 2290
4.31	Svetlá výška s nákladom pod zdvíhacím stožiarom	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	m_1 [mm]	200
4.32	Svetlá výška v strede rázvoru náprav	RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	m_2 [mm]	376
4.33	Šírka uličky pre palety 1000 x 1200 priečne	RCD100D	A_{st} [mm]	6186
		RCD120D		6422
		RCD140D		6641
		RCD150D、RCD160D		6883
4.34	Šírka uličky pre paletu 800 x 1200, pozdĺžne	RCD100D	A_{st} [mm]	6386
		RCD120D		6622
		RCD140D		6841
		RCD150D、RCD160D		7038
4.35	Polomer otáčania	RCD100D	W_a [mm]	4102
		RCD120D		4338
		RCD140D		4512
		RCD150D、RCD160D		4754

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 1200 mm

4 Základné rozmery				
4.36	Najmenšia vzdialenosť od stredu otáčania	RCD100D	b_{13} [mm]	1362
		RCD120D、RCD140D		1405
		RCD150D、RCD160D		1448

5 Prevádzkové údaje				
5.1	Rýchlosť jazdy s nákladom/bez nákladu	RCD100D	km/h	28.8/30.1
		RCD120D		28.4/29.9
		RCD140D		28.1/29.8
		RCD150D		27.9/29.8
		RCD160D		27.7/29.7
5.2	Rýchlosť zdvihu s nákladom/bez nákladu	RCD100D	m/s	0.37/0.40
		RCD120D、RCD140D、RCD150D		0.40/0.42
		RCD160D		0.37/0.42
5.3	Rýchlosť spúšťania s nákladom/bez nákladu	RCD100D	m/s	0.42/0.38
		RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D		0.45/0.40
5.5	Trakčná sila s nákladom/bez nákladu	RCD100D	N	93.5/95.5
		RCD120D		92.9/95.2
		RCD140D		102.6/105.3
		RCD150D		102.4/105.4
		RCD160D		102.1/105.2
5.7	Stúpavosť s nákladom/bez nákladu	RCD100D	%	34.4/58.5
		RCD120D		30.2/53.0
		RCD140D		30.3/55.6
		RCD150D		29.4/56.0
		RCD160D		27.8/53.4
5.10	Pracovná brzda			Mokrý kotúč

Napätie batérie, menovitá kapacita				
6.1		RCD100D、RCD120D、RCD140D、RCD150D、RCD160D	V/Ah	2 x 12/85

7 Pohon/motor			
7.1	Motor: výrobca/model		Cummins B6.7 EU5
7.2	Menovitý výkon motora v súlade s normou ISO 1585	kW	129
7.3	Menovité otáčky	ot./min	2200
7.4	Počet valcov/zdvihový objem	cm^3	6/6700

8 Iné			
8.1	Typ ovládača pojazdu		Menič krútiaceho momentu 3/3
8.2	Pracovný tlak pre prídavné zariadenia	bar	250
8.3	Prietok oleja pre nástavce	l/min	5-130
8.4	Hladina hluku pri uchu vodiča	dB (A)	70
8.5	Spriahadlo, typ/model	mm	50

Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 1200 mm

A

Adresa výrobcu. I
Aktualizácia tohto návodu. 15
Aktuálnosť návodu na obsluhu. 13
Akumulátorová kyselina. 47
Autorské práva a práva na obchodné značky. 13

B

Balenie. 18
Batéria
  Likvidácia. 18
Bezpečnostná kontrola. 41
Bezpečnostné informácie o servisných prácach. 200
Bezpečnostné predpisy pri riadení. 44
Bezpečnostné zariadenia a výstražné štítky. 51
Bezpečnostný pás
  Odopnutie. 77
  Zapnutie. 77
Bočné okno
  Otvorenie. 68
  Zatvorenie. 68

C

Celkový pohľad na vozík. 50

D

Dátum vydania návodu na obsluhu. 13
Dátum vydania tohto návodu na obsluhu. 15
Definícia zodpovedných osôb. 24
DEMONTÁŽ zdvíhacieho stožiara a zdvíhacieho zariadenia nákladu. 291
Dodatočná montáž. 19, 27
Doťahovanie matíc kolies. 276
Dvere kabíny
  otvorenie. 68
  zatvorenie. 68

E

EMC – Elektromagnetická kompatibilita. . 19

F

Filter odvzdušňovača hydraulickej nádrže – kontrola. 283

H

Hydraulická kvapalina. 47
Hydraulický systém: kontrola hladiny oleja. 282
Hydraulický systém: kontrola tesnosti. . . 282

I

Informačné symboly. 13

J

Jazda. 91
Jazda s nákladom. 189
Joystick
  Jednopákové ovládanie. 99
  Ovládanie centrálnou pákou. 93

K

Kabína vodiča. 68
Klaksón. 105
Kód stavu. 123
Kolesá a pneumatiky
  Zásady bezpečnosti. 30
Kontaktné údaje. I
Kontrola a nastavenie reťazí stožiara, mazanie sprejom na reťaze. 286
Kontrola batérie/batérií. 281
Kontrola hladiny chladiacej kvapaliny. . . 232
Kontrola hladiny prevodového oleja. 271
Kontrola napnutia dvojitých hadíc. 286
Kontrola správnej funkcie parkovacej brzdy. 279
Kontrola stavu a správnej funkcie bezpečnostného pásu (voliteľné vybavenie). . . 273
Kontrola stavu a tesnosti elektrických káblov, konektorov a spojov. 281
Kontrola stavu konštrukčných prvkov. . . 276
Kontrola stavu pneumatík (poškodenie, cudzie predmety). 276
Kúrenie
  Automatické. 79

L

Lakťová opierka
  Nastavenie. 75
Lekárske prístroje. 48
Likvidácia
  Batéria. 18
  Súčasti. 18
Likvidácia starých vozíkov. 293

M

Mazanie čapov stožiara a naklápacieho valca. 284
Medicínske zariadenia. 29
Mechanizmus ovládania brzdy. 279
Motor
Štartovanie. 87
Vypnutie. 90
Možnosti chladného prostredia. 167

N

Naklonenie zdvíhacieho stožiara dopredu
Jednopákové ovládanie. 100
Ovládanie centrálnou pákou. 95
Naklonenie zdvíhacieho stožiara dozadu
Jednopákové ovládanie. 100
Ovládanie centrálnou pákou. 95
Namazanie ložísk valcov nosníka vidlíc. 285
Nástavce
Osobitné riziká. 34
Nastavenie otočného sedadla vodiča. . . 140
Nastupovanie a vystupovanie z vozíka. . . 67
Nesprávne používanie. 10
Núdzové uvoľnenie parkovacej brzdy. . . 110

O

Oleje. 46
Opätovné uvedenie vozíka do prevádzky. 291
Opatrenia pred odstavením vozíka mimo prevádzky. 291
Opis použitia a klimatických podmienok. . 11
Osobitné riziká. 34
Osvetlenie
Zapnutie. 128
Ovládacie prvky. 52
Ovládanie bočného posuvu
Jednopákové ovládanie. 102
Ovládanie centrálnou pákou. 96
Ovládanie nástavcov
Jednopákové ovládanie. 100
Ovládanie centrálnou pákou. 95
Ovládanie polohovača vidlíc
Jednopákové ovládanie. 102
Ovládanie centrálnou pákou. 97
Ovládanie rotačného zariadenia
Jednopákové ovládanie. 103
Ovládanie centrálnou pákou. 97
Ovládanie svorky
Jednopákové ovládanie. 104
Ovládanie centrálnou pákou. 98
Ovládanie voliteľných nástavcov. 164
Ovládanie vybavenia na zdvíhanie a náklon
Jednopákové ovládanie. 99
Ovládanie centrálnou pákou. 94
Označenie zhody. 6

P

Panel spínačov. 53
Parkovacia brzda. 106
Plán údržby
Pravidelná údržba. 57
Plnenie nádržky ostrekovača čelného skla. 275
Plnenie paliva. 230
Podvozok, karoséria a vybavenie. 272
Poistné krytie v priestoroch podniku. 27
Poškodenie, poruchy. 29
Používanie pracovných plošín. 21
Pracovná brzda. 105
Práva, povinnosti a pracovné predpisy vodiča. 25
Pravidelné kontroly. 41
Pred naložením. 187
Pred ponechaním vozíka bez dozoru. . . 191
Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 1200 mm. 303
Prehľad katalógových listov – ťažisko nákladu 600 mm. 297
Prevádzka klimatizácie. 79
Automatické. 82
Manuálne. 80
Ovládacie prvky. 80
Prevádzka kúrenia/klimatizácie. 79
Automatický režim kúrenia. 83
Manuálny režim kúrenia. 83
Ovládacie prvky. 80
Prevádzka automatickej klimatizácie. . 82
Prevádzka manuálne ovládanej klimatizácie. 80
Prevádzkovateľ. 24
Preventívne opatrenia. 10
Príručka na riešenie problémov (hydraulický systém). 289
Prispôsobenie stĺpika riadenia. 75

Prístup k akumulátoru – zatvorenie. 108
Prístup k batérii – otvorenie. 107
Protipožiarny systém. 143

R

Regulátor trakcie
Prevádzka. 112
Režim kúrenia. 78
Manuálne. 78
Ovládacie prvky. 78
Riadenie. 104
Riziká a preventívne opatrenia. 36
Riziká pre zamestnancov. 39
Rozsah dokumentácie. 12
Roztoky CO. 12
Rozsah údržby
Pred prvým uvedením do prevádzky. . 56

S

S držiakom na pohár. 140
Sedadlo vodiča (štandardné sedadlo vodiča a komfortné sedadlo vodiča). 72
Nastavenie hmotnosti vodiča. 73
Nastavenie operadla sedadla. 73
Nastavenie v pozdĺžnom smere. 73
Ovládanie vyhrievania sedadla (iba komfortné sedadlo). 74
Prispôsobenie bedrovej opierky (iba na komfortnom sedadle). 74
Servisné intervaly. 200
Skladanie nákladu. 190
Skúška izolácie
Testovacie hodnoty pre vozík. 42
Snímanie údajov vo vysokozdvižnom vozíku pomocou klávesnice. 116
Snímanie údajov vo vysokozdvižnom vozíku, špeciálne nastavenie
Kód PIN a stavový kód. 120
Snímanie údajov vo vysokozdvižnom vozíku, štandardné nastavenie
PIN. 117
Spínač sedadla vodiča. 280
Spotrebný materiál. 46
Bezpečnostné informácie o olejoch. . . 46
Bezpečnostné informácie pre hydraulickú kvapalinu. 47
Bezpečnostné informácie pre manipuláciu s akumulátorovou kyselinou.. . . . 47
Správa údajov vo vysokozdvižnom vozíku. 116
Spriahadlo prívesu. 108
Spustenie nosníka vidlíc
Jednopákové ovládanie. 100
Ovládanie centrálnou pákou. 94
Stabilita. 33
Stožiar, zdvíhacie zariadenie a ovládacie prvky nástavca. 185
Systém monitorovania tlaku v pneumatikách. 145

Š

Štítok s údajmi o nosnosti. 186

T

Testovanie izolácie. 41
Testovacie hodnoty trakčnej batérie. . . 42

Ť

Ťahanie vozíka. 109

U

Údaje o kontrolách a údržbe. 200
Úložná jednotka. 139
Umiestnenie zdvihákov pri výmene kolies. 277
Únikový východ. 111
Uvedenie do prevádzky. 10

V

Varovanie pred používaním neoriginálnych dielov. 29
Vodiči. 25
Všeobecné informácie. 5
Vyčistenie vozíka. 272
Vyhlásenie o zhode. 7
Vyhlásenie o zhode ES podľa smernice pre strojné zariadenia. 7
Vyraďovací kľúč. 107
Výrobný štítok. 8
Výstražný systém pre cúvanie. 162
Vzdialenosť ťažiska nákladu a nosnosť. 185
Vzduchový filter – kontrola. 230

Z

Zadné bočné okno
Otvorenie. 69
Zákaz používania neoprávnenými osobami. 26

Zapnutie blikajúceho majáka. 129
Zapnutie pracovných svetlometov. 128
Zapnutie prístrojovej dosky a vnútorného osvetlenia. 127
Zapnutie rotačných svetelných majákov. 129
Zapnutie smeroviek. 129
Zapnutie vyhrievania zadného okna. 77
Zapnutie výstražného systému. 128
Zdvíhanie nákladu. 188
Zdvíhanie nosníka vidlíc
Jednopákové ovládanie. 100
Ovládanie centrálnou pákou. 94
Zdvihnutie vozíka. 192
Zmeny na priemyselnom vozíku. 27
Zmeny na vozíku. 19
Zobrazovacie zariadenie – Parker. 84
Zostatkové nebezpečenstvá. 32
Zostatkové riziká. 32
Zoznam skratiek. 15
Zrkadlá. 67

STILL GmbH

1411 801 1517 SK - 08/2022 - 03