

CS



Příručka k obsluze a údržbě vysokozdvíhací vozík



D20NXP, D25NXP, D30NXP, D33NXP, D35NXP

FDA39, FDA40, FDA41, FDA42, FDA43
Yanmar 4TNV98C

CZECH
DSB2835V00
04. 2024

Vytištěno v Praze
Překlad původních pokynů



©2024 Bobcat Company.
All Rights Reserved.

Do not copy, modify, or distribute this manual or any part thereof by any means or for resale.*

VAROVÁNÍ

Nestartujte tento stroj, nepracujte s ním ani neprovádějte jeho údržbu, dokud si nepřečtete a nepochopíte tyto pokyny a neabsolvujete řádné školení. Nebezpečné nebo nesprávné použití tohoto stroje může způsobit vážná zranění nebo i smrt.

Před zahájením provozu nebo před údržbou si musí jeho obsluha nebo pracovníci údržby přečíst tuto příručku a absolvovat školení.

Tato příručka musí být uložena u stroje, aby byla k dispozici k nahlédnutí, a musí si ji pravidelně číst jak obsluha stroje, tak také všichni pracovníci, kteří se strojem přijdou do styku.

Obsah

Část informací

Předmluva.....	2
----------------	---

Část Bezpečnostní

Důležité bezpečnostní informace	4
Bezpečnost	5
Výstražné nápisy a štítky	5
Parkovací brzda	9
Informace o obecných rizicích	10
Pokyny k obsluze	11
Informace o údržbě	14
Zádržný systém (pokud je instalován)	17
Jak předcházet převrácení vozíku	22
Bezpečnostní pravidla	24
Jak přežít převrácení	30

Část Všeobecná

Prohlášení o shodě EC	31
Specifikace	33
Hlučnost a vibrace	37
Graf nosnosti (s bočním posunem)	38
Graf nosnosti (s bočním posunem hák).....	44
Graf nosnosti (s bočním posunem typ).....	50
Výrobní číslo	56
Výstražný a identifikační štítek pro operátory.....	58

Část Provoz

Kabina operátora a monitorovací systémy	59
Spínací systém sedadla (je-li instalován)	64
Systém funkční bezpečnosti	65
Úroveň výkonu	66
Ovládací prvky vozíku.....	68
Doplňování paliva	70
Než nastartujete motor	71
Nastartování motoru	73
Provoz vysokozdvížného vozíku.....	76
Diagramy palivového systému – 4TNV98C.....	79
Dieselový částicový filtr (DPF) - 4TNV98C.....	80
DPF nástroj (4TNV98C).....	83
Odstraňování problémů – naftový motor 4TNV98C	86
Varování operátora a upozornění – naftový motor 4TNV98C	88
Automatické řízení řazení ASC-100 (pokud je ve výbavě)	125
Provozní techniky	128
Parkování vozíku	133
Nastavení vidlic.....	134
Pokyny pro skladování.....	135

Pokyny k přepravě.....	136
Informace o tažení	138

Část Údržba

Kontroly, údržba a opravy vidlic vysokozdvížných vozíků	139
Informace o huštění pneumatik	143
Utahovací momenty	144
Parametry chladicího systému	146
Specifikace paliv.....	148
Informace o mazivech	150
Viskozity maziv a doplňovací kapacity	152
Servisní intervaly	153
V případě potřeby	157
Prvních 50 - 100 provozních hodin nebo týdně .	164
Každých 10 provozních hodin nebo denně.....	169
Každých 50 servisních hodin nebo týdně	175
Každých 250 provozních hodin nebo měsíčně ..	177
Každých 500 provozních hodin nebo 3 měsících	180
Každých 1000 provozních hodin nebo 6 měsících	188
Každých 1500 provozních hodin anebo 9 měsíců	192
Každých 2000 provozních hodin nebo ročně.....	193
Každých 2500 provozních hodin nebo po 15 měsících	199
Každých 3000 servisních hodin	200
Každých 6000 servisních hodin	201
Každých 9000 servisních hodin	202

Část Ochrany Životního Prostředí

Ochrana životního prostředí	203
-----------------------------------	-----

Předmluva

Informace o dokumentaci

Tento manuál by měl být uložen v prostoru operátora v držáku na dokumenty nebo oddíle pro dokumenty v zadní části sedadla.

Tento manuál obsahuje informace o bezpečnosti, provozu, transportu a údržbě.

Některé fotografie nebo ilustrace v této publikaci zobrazují detaily nebo přídatná zařízení, které se u vašeho vysokozdvizného vozíku mohou lišit. Některé ochranné prvky nebo kryty mohly být pro větší názornost sejmuty.

Konstrukce výrobků se neustále zlepšuje a modernizuje, takže váš vysokozdvizný vozík může obsahovat změny v této publikaci neuvedené. Přečtěte si, prostudujte a uchovávejte tento návod ve vysokozdvizném vozíku.

Pokud budete mít dotazy týkající se vašeho vozíku nebo této publikace, neváhejte kontaktovat svého dodavatele BOBCAT, který vám poskytne nejaktuálnější informace.

Bezpečnost

Oddíl o bezpečnosti vyjmenovává základní bezpečnostní opatření. Tato sekce navíc uvádí texty a umístění výstražných nápisů a štítků použitých na vozíku.

Před provozem, mazáním, prováděním údržby a oprav vozíku si přečtěte základní opatření uvedená v oddíle o bezpečnosti.

Zádržný systém (pokud je instalován)

Tato příručka obsahuje informace týkající se bezpečnosti, obsluhy a údržby zádržného systému BOBCAT. Přečtěte si jej a mějte jej při ruce.

VAROVÁNÍ

Váš vozík BOBCAT je vybaven zádržným systémem. Pokud je z jakéhokoliv důvodu nutné vyměnit sedadlo, mělo by být opět vybaveno zádržným systémem BOBCAT.

Správnými postupy kontroly, ovládání a údržby zádržného systému BOBCAT vás provedou fotografie nebo ilustrace.

BEZPEČNÉ a EFEKTIVNÍ OVLÁDÁNÍ vozíku závisí do značné míry na schopnostech a pozornosti operátora. Pro získání těchto schopností by si měl operátor přečíst část Bezpečné řízení v této příručce.

Vozíky se jen zřídka převrátí, ale v řídkých případech, kdy se tak stane, může být operátor přimáčknut k zemi vozíkem nebo ochrannou stříškou. To může vést k vážnému zranění nebo smrti.

Trénink operátora a pozornost věnovaná bezpečnosti jsou efektivní prevencí nehod, ale nemožnou je zcela vyloučit. Zádržný systém BOBCAT může minimalizovat zranění. Zádržný systém BOBCAT udrží obsluhu z valné části v prostoru kabiny a pod ochrannou stříškou.

Tento manuál obsahuje informace nutné pro bezpečné ovládání. Před provozem vozíku musíte mít tyto informace k dispozici a musíte jim rozumět.

Provoz

Oddíl Provoz slouží jako reference pro nové operátory a pro připomenutí zkušeným operátorům. Tento oddíl obsahuje přehled ukazatelů, spínačů, ovládacích prvků vozíku, ovládacích prvků přídatných zařízení a informace o transportu a vlečení.

Správnými postupy kontroly, startování, ovládání a zastavování vozíku provádějí operátora fotografie a ilustrace.

V této publikaci jsou popsány základní techniky ovládání. Schopnosti a techniky se vyvíjejí spolu s tím, jak operátor získává zkušenosti s vozíkem a jeho možnostmi.

Údržba

Oddíl Údržba slouží jako návod k péči o zařízení. Pokyny doplněné o ilustrace jsou seskupeny podle servisních intervalů. Zásahy, které nemají konkrétní intervaly, jsou uvedeny pod tématem „Podle požadavků“. Položky ve schématu „Servisní intervaly“ jsou blíže popsány v pokynech následujících po schématu.

Servisní intervaly

Pro stanovení servisních intervalů použijte počítadlo provozních hodin. Uvedené kalendářní intervaly (denně, týdně, měsíčně atd.) je možné použít místo počítadla provozních hodin, pokud to lépe vyhovuje plánu servisu a pokud intervaly přibližně odpovídají uvedeným počtům provozních hodin. Doporučené servisní zásahy by měly být vždy provedeny v intervalu, který nastane jako první.

Při provozu v extrémně drsném, prašném nebo vlhkém prostředí může být vyžadováno častější mazání, než je uvedeno ve schématu „Servisní intervaly“.

Servis provádějte v násobcích základního intervalu. Například pokud je u některé položky uvedeno „Každých 500 provozních hodin nebo 3 měsíce“, provádějte přitom rovněž servis uvedený pod „Každých 250 provozních hodin nebo měsíčně“ a „Každých 10 provozních hodin nebo denně“.

Ochrana životního prostředí

Poznámka: společnost Bobcat Company je certifikována podle ISO 14001, která je harmonizována s ISO 9001. Interní i externí autority provádějí NEUSTÁLÉ AUDITY TÝKAJÍCÍ SE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. Během životnosti produktu byla provedena také ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU. Během životnosti produktu byla provedena také ANALÝZA ŽIVOTNÍHO CYKLU. SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO ŘÍZENÍ obsahuje také KONSTRUKCI S OHLEDEM NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ od úvodních návrhů konstrukce. SYSTÉM OCHRANY PROSTŘEDÍ bere v úvahu zákony a předpisy týkající se životního prostředí, snížení nebo eliminace spotřeby zdrojů, emisí znečišťujících životní prostředí z průmyslových činností, úspory energie, konstrukce šetrné k prostředí (nižší hlučnost, vibrace, emise, výfukové plyny, nepřítomnost těžkých kovů a látek poškozujících ozon atd.), redukce materiálových nároků a školení zaměstnanců s ohledem na životní prostředí.

Důležité bezpečnostní informace

Většina nehod při provozu, údržbě a opravách zařízení je způsobena zanedbáním základních bezpečnostních pravidel. Nehodě lze často zabránit, pokud je potenciálně nebezpečná situace odhalena dříve, než k nehodě dojde. Obsluha musí dávat pozor na potenciální rizika a pracovat s rozvahou. Také musí být před prováděním všech činností přiměřeně proškolená a mít dostatečnou praxi a potřebné nástroje.

Nesprávné ovládání, mazání, údržba nebo opravy tohoto zařízení mohou být nebezpečné a mohou vést ke zranění nebo smrti.

Neprovádějte mazání, údržbu ani opravy, dokud jste si nepřečetli informace o provozu, mazání a opravách a neporozuměli jim.

Bezpečnostní pokyny a výstrahy jsou uvedeny v tomto manuálu i přímo na produktu. Pokud na tato varování není brán zřetel, můžete být zraněni vy nebo jiné osoby.

Rizika jsou označena symbolem „Bezpečnostní výstraha“ a následuje upřesňující slovo, jako je „VÝSTRAHA“, jak je zobrazeno níže.



Význam tohoto výstražného bezpečnostního symbolu je následující:

Pozor! Buďte opatrní! Jedná se o vaši bezpečnost.

Zpráva zobrazená pod výstrahou, vysvětlující riziko, může být buď napsaná nebo vyjádřena obrázkem.

Činnosti, které mohou způsobit poškození produktu jsou označeny jako UPOZORNĚNÍ přímo na zařízení a v této publikaci.

BOBCAT nemůže předpokládat všechny možné potenciálně nebezpečné situace a je vždy nutné postupovat s rozvahou. Výstrahy v této publikaci proto nepokrývají všechny situace. Dříve, než použijete jakýkoli nástroj, způsob práce nebo ovládání, které nejsou přímo doporučeny společností BOBCAT, ujistěte se, že jsou bezpečné pro vás i pro ostatní. Také byste měli zajistit, že během provozu, mazání, údržby nebo oprav nebude zařízení poškozeno nebo nebude narušena jeho bezpečnost.

Informace, specifikace a ilustrace v této publikaci jsou založeny na skutečnostech známých v době přípravy publikace. Specifikace, točivé momenty, tlaky, měření, nastavení, ilustrace a další položky se mohou kdykoliv změnit. Tyto změny mohou změnit i servis, který zařízení vyžaduje. Před zahájením jakékoliv práce si obstarejte kompletní aktuální informace. Distributoři BOBCAT mají nejaktuálnější informace.

Bezpečnost

Bezpečnostní pravidla a předpisy v této části vyjadřují některá, nikoli však všechny, pravidla a předpisy podle zákona o bezpečnosti zdraví a hygieně na pracovišti (OSHA) a jsou přeformulovány bez záruky, že jsou pravidla a předpisy OSHA reprodukovány v původním znění.

Viz předpis 1910 178 federálního (USA) registru sv. 37, č. 202, Národní asociace pro požární prevenci č. 505 (NFPA), Americké národní normy ANSI B56. 1 Safety Standard for Low lift and High Lift Trucks (Bezpečnostní norma pro nízko- a vysokozdvížné vozíky) a následné revize pro úplný přehled předpisů a zákonů OSHA týkající se bezpečného provozu elektrických průmyslových vysokozdvížných vozíků. Protože se předpisy mezi jednotlivými zeměmi USA liší, provozujte vysokozdvížný vozík v souladu s místními předpisy.

Vozíky BOBCAT jsou vyráběny ve shodě s předpisy a normami EU č. 98/37/EC o strojích a č. 2004/108/EU o EMC. Pro bezpečné použití vozíků viz direktivy 89/655/ EC a 89/391/EC a jejich dodatky.

Nejefektivnějším způsobem, jak zabránit vážnému zranění nebo smrti obsluhy vozíku nebo jiných osob, je seznámit se se správnou obsluhou vozíku, být pozorný a vyhýbat se podmínkám, při kterých by mohlo dojít k nehodě.

Pokud vozík vyžaduje opravu, je poškozen nebo z jiného důvodu není bezpečný nepoužívejte jej. Všechna poškození a rizikové stavy okamžitě ohlaste. Nepokoušejte se o opravy nebo nastavení, pokud k tomu nejste vyškoleni a oprávněni.

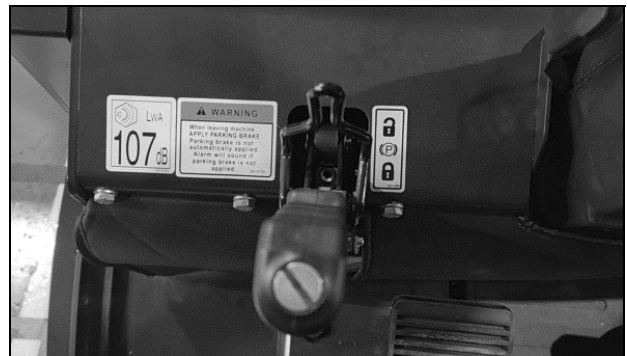
Výstražné nápisy a štítky

Na vašem vysokozdvížném vozíku je několik bezpečnostních nápisů. V této sekce je uveden přehled jejich přesného umístění a jejich význam. Věnujte prosím čas důkladnému seznámení s těmito nápisy.

Ověřte, že všechny tyto výstrahy a štítky jsou čitelné. Pokud jsou nečitelné nebo není vidět obrázky, vyčistěte je nebo vyměňte. Pro čištění štítků použijte hadřík, vodu a mýdlo. Nepoužívejte rozpouštědla, benzin atd.

Pokud je štítek poškozený, nečitelný nebo chybí, je třeba použít nový. Pokud je štítek umístěn na vyměňované součástce, umístěte jej na novou součástku. Nové štítky si vyžádejte od svého dodavatele.

Výstraha Pro obsluhu a údržbu je vyžadováno proškolení



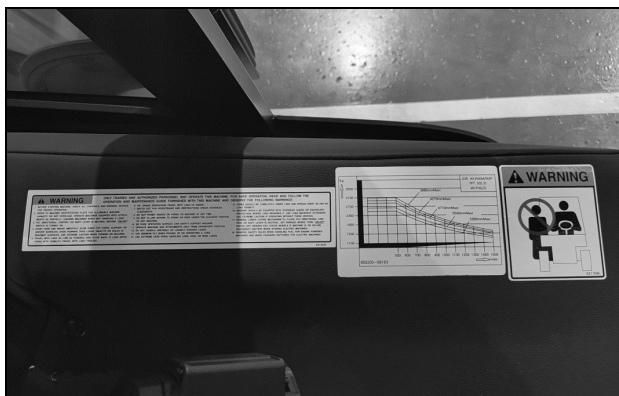
Umístěn na pravé straně volantu.

VAROVÁNÍ

Nesprávná obsluha nebo údržba může vést ke zranění nebo smrti. Neobsluhujte vozík a neprovádějte jeho údržbu, pokud nejste řádně proškoleni. Přečtěte si manuál pro obsluhu a údržbu. Další příručky jsou k dispozici od distributorů vysokozdvížných vozíků BOBCAT.

Tento štítek rovněž uvádí povolenou nosnost vozíku.

Všeobecné výstrahy pro obsluhu



Umístěné na pravé straně sedadla operátora (STD).



Umístěno na ochranné stříšce (pokud je součástí balíček Convenience).

VAROVÁNÍ

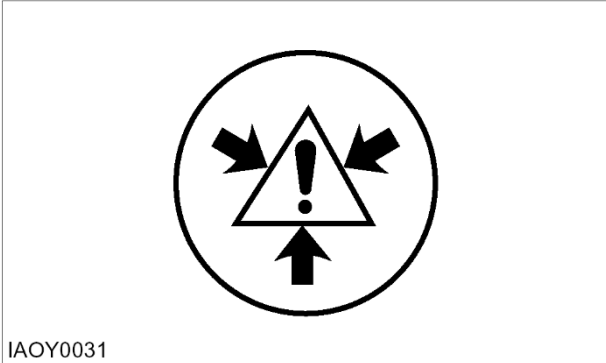
Toto zařízení smí obsluhovat jen proškolený personál, který k tomu má oprávnění. Pro zajištění bezpečného provozu si přečtěte manuál pro obsluhu a údržbu dodaný s vozíkem a řiďte se následujícími výstrahami:

1. Před spuštěním zařízení. Zkontrolujte všechny ovládací prvky a kontrolní zařízení.
2. Povolené zatížení zařízení najdete na identifikačním štítku zařízení. Vozík nepřetěžujte. S vozíky s přídatným zařízením zacházejte jako s částečně naloženými vozíky, pokud nevezete náklad.
3. Před zapnutím spínače „ZAP – VYP“ umístěte směrový ovladač nebo řadicí páku do neutrální polohy.
4. Rozjíždějte, zatáčejte a brzděte plynule. Před zatáčením a na kluzkém nebo nerovném povrchu zpomalte. Extrémně špatné povrchy by měly být opraveny. Nejezděte přes volné předměty nebo díry v povrchu. Při otáčení na nakloněném povrchu buďte extrémně opatrní.
5. Jezděte s náklady umístěnými co nejnižší a nakloněnými vzad. Pokud náklad narušuje výhled, couvejte.
6. Na nakloněných površích jezděte s nákladem směrem do svahu.
7. Dávejte pozor na chodce a překážky. Zkontrolujte podjezdové výšky nad hlavou.
8. Na vidlicích nesmí nikdo jezdit.
9. Nikdo nesmí stát nebo procházet pod zvednutými částmi zařízení.
10. Zajistěte, že povrch poskytne vozíku dostatečnou oporu.
11. Vozík i přídatná zařízení ovládejte jen ze standardní pozice obsluhy.
12. Nemanipulujte s nestabilním nebo špatně naloženým nákladem.
13. Při zvedání nebo ukládání nákladu používejte minimální náklon.
14. Při manipulaci s dlouhými, vysokými nebo širokými náklady buďte extrémně opatrní.
15. Vidlice by měly být zcela pod nákladem a roztaženy tak daleko od sebe, jak to náklad umožňuje.
16. Zařízení by mělo být vybaveno ochrannou stříškou. Pokud to náklad vyžaduje, použijte nosnou desku. Při manipulaci s nákladem bez tohoto zařízení buďte extrémně opatrní.
17. Parkování - spusťte zvedací mechanismus na podlahu. Směrový ovladač nebo řadicí páku dejte do neutrální polohy. Zatáhněte parkovací brzdu. Přepínač „ON - OFF“ otočte do polohy OFF. Pokud je zařízení na svahu, zajistěte kola klíny. Při skladování elektrických vozíků odpojte baterii.
18. Při manipulaci s plynovými nebo naftovými vozíky a při nabíjení baterií elektrických vozíků buďte opatrní.
19. Zamezte přetížení pedálupomalého posuvu, může dojít k přehřátí oleje automatické převodovky nebo prokluzování spojky. Nepoužívejte jako oporu nohou ani jej nepoužívejte po dlouhou dobu.
20. Pokud uživatel provozuje nepřetržitě tažnou práci nebo byl najednou stisknut brzdový a plynový pedál, může dojít k přehřátí oleje automatické převodovky nebo prokluzování spojky.

Výstraha: Tlak

VAROVÁNÍ

Součásti pod tlakem mohou být horké. Před otevřením je nechte vychladnout.



IAOY0031

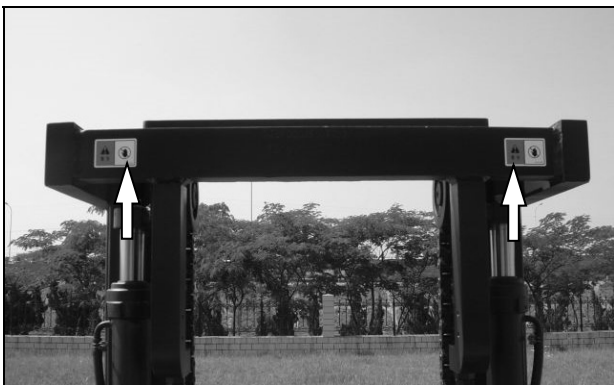
Umístěna u horní nádrže chladiče u víčka chladiče.

Výstraha: Umístění rukou

VAROVÁNÍ



Pozor na ruce. Do této oblasti nekládejte ruce. Nedotýkejte se zdvihacího zařízení, neopírejte se o něj a nestrkejte do něj ruce a nedovolte to ani nikomu jinému.



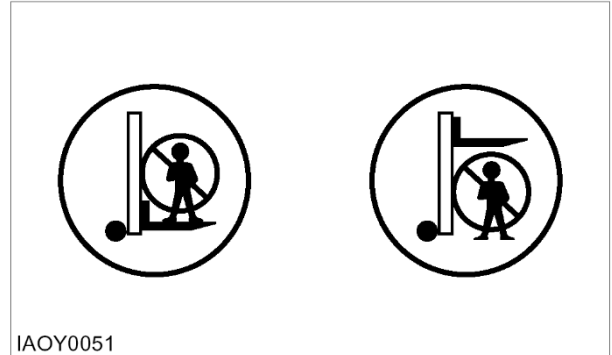
Umístěno na rámu zdvihacího zařízení.

Výstraha: nestát na vidlicích.

Výstraha: nestát pod vidlemi.

VAROVÁNÍ

Na vidlice nestoupejte a nevozte se na nich. Nestoupejte na náklad umístěný na vidlicích a nevozte se na něm. Nestoupejte pod vidlice a neprocházejte pod nimi.



IAOY0051

Umístěný na zdvihacím válci.

Výstraha Nosná deska musí být na svém místě

VAROVÁNÍ

Provoz bez ochranné stříšky může být nebezpečný.



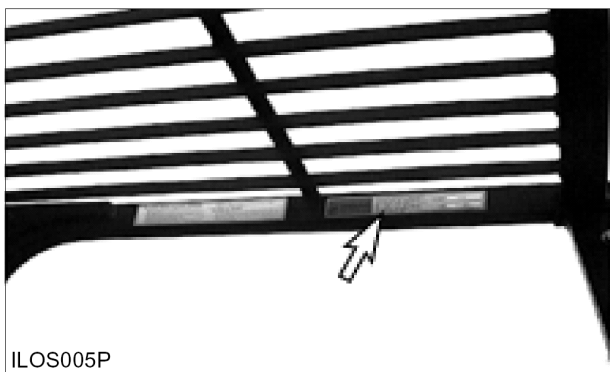
ILOS004P

Umístěna na zdvihacím zařízení.

Výstraha Ochranná stříška musí být na svém místě

⚠ VAROVÁNÍ

Provoz bez ochranné stříšky může být nebezpečný. Tato ochrana vyhovuje ANSI B56.1 a FEM část IV. Tato konstrukce byla testována na náraz odpovídající hodnotou.



Umístěno na ochranné stříšce.

Výstraha Na stroji se nesmí vozit žádné osoby.

⚠ VAROVÁNÍ

Pro zamezení ublížení na zdraví, nedovolte, aby na stroji jezdili osoby. Vysokozdvížený vozík je navržen pouze pro jednoho řidiče a žádné pasažéry.



Umístěno za místem řidiče (standardní) nebo na přední části kapoty (balíček Convenience).

Výstraha: Pohybující se ventilátor

⚠ VAROVÁNÍ

Nestůjte v blízkosti spuštěného ventilátoru, aby nedošlo k poranění osob.



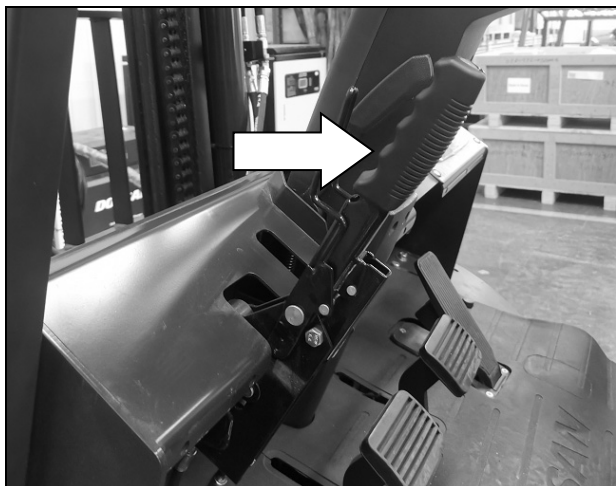
Umístěno uvnitř motorového prostoru.

- Varování na neionizující záření

⚠ VAROVÁNÍ

Pokud je vybaveno zařízeními, která pravděpodobně vyzařují neionizující záření, které může poškodit osoby, zejména osoby s aktivními nebo neaktivními implantovatelnými zdravotnickými prostředky, např. rádiové vysílače, čtečky RFID nebo systémy sběru dat.

Parkovací brzda



Zatáhnutím páky DOZADU aktivujete parkovací brzdu.



Zatlačením páky DOPŘEDU parkovací brzdu uvolníte.

Zatažením ruční brzdy se převodovka uvede do polohy N. Parkovací brzda musí být zatažena při opouštění vozíku a při startování motoru. Opustí-li operátor sedadlo bez zatažení parkovací brzdy, zazní zvuková výstraha (pokud je ve výbavě).



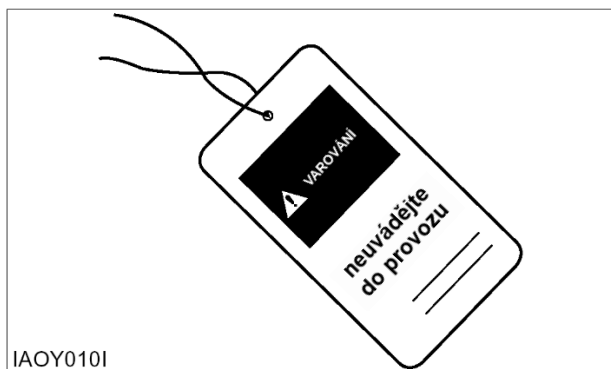
VAROVÁNÍ

Při opuštění zařízení použijte parkovací brzdu! Parkovací brzda se nezajistí automaticky. Není-li parkovací brzda zatažena, zazní zvuková výstraha (pokud je ve výbavě).

VAROVÁNÍ

Správný brzdový účinek zajistíte řádným nastavením. Postupy nastavení jsou uvedeny v části ÚDRŽBA. Při volnoběhu motoru se může vozík pomalu pohybovat a způsobit škody, poranění nebo usmrcení. Při opouštění vozíku vždy zatahujte parkovací brzdu. Parkovací brzda se nezajistí automaticky.

Informace o obecných rizicích.



Přes prováděním servisu a oprav pověste na vypínač nebo ovládací prvky cedulku s nápisem „Nepoužívat“ nebo podobným.

Pokud je na startovacím spínači nebo ovládacích prvcích cedulka "nepoužívat", s vozíkem nijak nemanipulujte.

Podle provozních podmínek používejte helmu, ochranné brýle a další ochranné pomůcky.

Seznamte se s šířkou přívěsu, abyste při provozu v blízkosti zábradlí, ohrad, překážek apod. mohli zachovávat dostatečný odstup.

Nenoste volné oblečení ani šperky, které by se mohly zachytit na ovládacích prvcích nebo jiných součástech vozíku.

Ochranná střecha slouží jako ochrana operátora před nárazem do předmětů nad hlavou a před padajícími objekty.

Zajistěte všechny volné předměty, jako jsou krabice na jídlo, nářadí a další předměty, které nejsou součástí vozíku.

Pokud musí být vozík použit z důvodu nedostatku prostoru bez ochranné střechy, buďte maximálně opatrní. Řiďte se pokyny jen od jedné osoby.

Vždy používejte ochrannou stříšku. Ochranná stříška slouží jako ochrana operátora před nárazem do předmětů nad hlavou a před padajícími objekty.

Pokud se vozík používá pro manipulaci s malými objekty nebo nerovnoměrnými náklady, musí být vozík vybaven nosnou deskou.

Pokud musí být vozík použit z důvodu nedostatku prostoru bez ochranné stříšky, buďte maximálně opatrní. Ujistěte se, že z pracovních nebo skladovacích prostor nemohou padat žádné předměty. Ujistěte se, že je náklad stabilní a plně podepřen nosičem a vysunou opěrkou (pokud je ve výbavě).

Nezvedejte náklady výše, než je nutné, a nikdy je nezvedejte výše než do výšky 1830 mm (72 palců), pokud je odstraněna ochranná stříška.

Pokud nosič nebo přídatná zařízení neposkytují nákladu dostatečnou oporu, použijte nosnou desku. Nosná deska zabraňuje pádu nákladu nebo jeho části vzad na pracoviště operátora.

Při provozu vozíku nespolehejte jen na blikající světla nebo výstražný signál pro couvání (pokud je instalován).

Vždy dávejte pozor na chodce a nepokračujte v práci, dokud o vás a vaši činnost chodci nevědí a neuvolní prostor vozíku a nákladu.

Nejezděte s vozíkem k nikomu, kdo stojí před nějakým objektem.

Dbejte dopravních předpisů a výstražných značek.

Ruce, nohy a hlavu mějte neustále v kabině. Při ovládání vozíku se nechtejte ochranné stříšky. Nešplhejte na žádnou část zdvihacího zařízení ani na střechu a nedovolte to nikomu jinému.

Nikdy nedovolujte žádným osobám jezdit na vidlicích ani jiných částech vozíku.

Při servisu klimatizací nebo jiných zařízení, která mohou obsahovat freony, nekuřte.

Inhalace freonů přes zapálenou cigaretu nebo jiným způsobem kouření nebo vdechování plynu uvolňovaného plameny, které jsou ve styku s freony, může vést k poškození zdraví nebo smrti. Při servisu klimatizací nebo jiných zařízení, která mohou obsahovat freony, nekuřte.

Kapaliny používané při údržbě nikdy neukládejte do skleněných nádob.

Se všemi čistícími roztoky zacházejte opatrně.

Pro čištění elektrických součástí nepoužívejte páru, rozpouštědla ani vysoký tlak.

Všechny potřebné opravy nahlaste.



Zkontrolujte část řetězu, která se normálně pohybuje přes kladku křížové hlavy. Když se řetěz ohýbá přes kladku, vzájemný pohyb součástí proti sobě způsobuje opotřebení.

Zkontrolujte, že osy článků řetězu nepřecházejí mimo otvor.

Pokud jediná osa přechází mimo článek, se kterým se spojuje, je pravděpodobné, že je uvnitř článku zlomená.

Zkontrolujte opotřebení závěsu řetězu a jeho článků.

Neměňte žádná tovární nastavení (včetně nastavení otáček motoru), pokud k tomu nemáte oprávnění a příslušné školení. Zejména bezpečnostní vybavení se nesmí odebírat a nesprávně nastavovat. Nesprávné opravy, nastavení a údržba mohou způsobit, že provoz vozíku bude nebezpečný.

Pro provedení libovolných oprav, kontrol, nastavení, údržby a dalších prací na vysokozdvizném vozíku kontaktujte svého dodavatele BOBCAT. Upozorňujeme, že libovolná poškození způsobená nesprávným ovládním, nedostatečnou údržbou, chybnými opravami a použitím jiných než originálních náhradních dílů BOBCAT zbavují BOBCAT jakékoliv odpovědnosti.

Pokyny k obsluze

Nastupování a vystupování

Nastupujte a vystupujte z vozíku opatrně.

Před nástupem si očistěte boty a utřete ruce.

Při nastupování si pomáhejte oběma rukama a stůjte směrem k vozíku.

Při nastupování se chyťte madel.

Nenastupujte do vozíku ani z něj nevystupujte, pokud nesete nářadí nebo jiné předměty.

Při nastupování a vystupování se nechytejte ovládacích prvků.

Nikdy nenastupujte ani nevystupujte, pokud je vozík v pohybu. Nikdy z vozíku neseskakujte.

Ruce operátora ani volant nesmí být zašpiněny kluzkými nečistotami.

Před nastartováním vozíku

Každý den před začátkem směny vozík vizuálně zkontrolujte. Viz „Vizuální kontrola“ v oddíle „Každých 10 provozních hodin nebo denně“ tohoto manuálu.

Nastavte sedadlo tak, aby při opření zad bylo možné brzdový pedál kompletně prošlápnout.

Ověřte, že je vozík podle potřeby vybaven přiměřeným osvětlením.

Zkontrolujte, že všechny hydraulické ovládací prvky jsou v poloze HOLD.

Zkontrolujte, že je směrová páčka v pozici NEUTRAL.

Zkontrolujte, že je zatažena ruční brzda.

Před zahájením provozu ověřte, že nikdo nestojí ani nepracuje na, pod nebo blízko vozíku.

Vozík a jeho ovládací prvky ovládejte jen z místa operátora.

Zkontrolujte, že klakson, světla, signál při couvání (pokud je k dispozici) a všechna ostatní zařízení správně fungují.

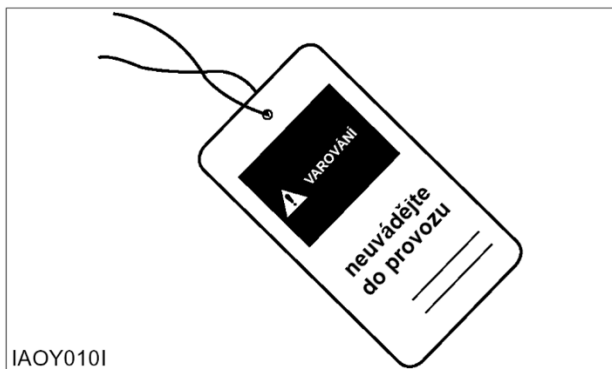
Zkontrolujte správnou funkci zdvihacího zařízení a přídatných zařízení. Věnujte pozornost zejména neobvyklým zvukům nebo chybnému pohybu, mohou indikovat problém.

Zkontrolujte, že parkovací brzda, řízení a ovládání směru jsou funkční.

Ověřte, že jsou všechny osoby mimo oblast vozíku a mimo trasu pohybu.

Viz „Použití vysokozdvížného vozíku“ v oddíle „Provoz“ pro konkrétní informace pro první spuštění vozíku.

Startování vysokozdvížného vozíku



Pokud je na startovacím spínači nebo ovládacích prvcích cedulka „NEPOUŽÍVAT“, nespustíte motor ani nemanipulujete s ovládacími pákami.

Před zahájením provozu vozíku

Otestujte brzdy, řízení, klakson a další zařízení. Jejich nesprávnou funkci ohlaste. Vozík nepoužívejte, dokud není opraven.

Seznamte se s provozem vysokozdvížného vozíku. Seznamte se s jeho bezpečnostními zařízeními. Seznamte se s funkcí přídatných zařízení. Než se rozjedete, rozhlédněte se. Rozjíždějte, zatáčejte a brzděte plynule.

Obsluha musí neustále kontrolovat, že vozík funguje správně.

Obsluha vysokozdvížného vozíku

Vždy mějte vozík plně pod kontrolou.

Dbejte dopravních předpisů a výstražných značek.

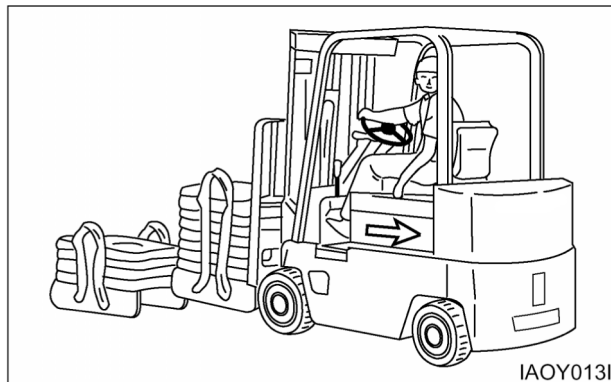
Nikdy neopouštějte vozík se spuštěným motorem nebo nezataženou parkovací brzdou.

Motor používejte pouze v dobře větraném prostoru.

Skloňte zdvihací zařízení, s nákladem i bez nákladu, před zatáčením nebo jízdou. V opačném případě může dojít k převrácení. Dávejte pozor na zavěšené překážky.

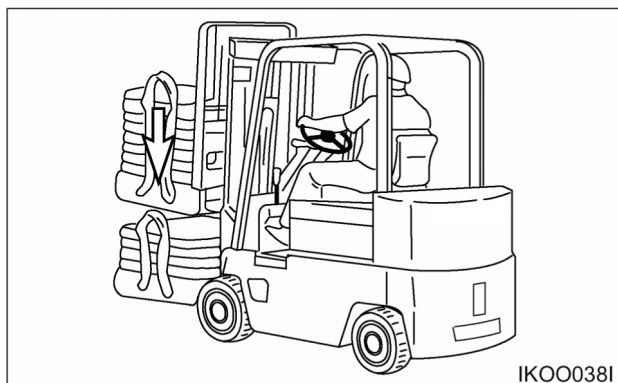
Dávejte pozor na povolené zatížení podlahy a na dostatečný prostor nad vozíkem.

Rozjíždějte, zatáčejte a brzděte plynule. Před zatáčením, na nakloněném povrchu a na kluzkém nebo nerovném povrchu zpomalte.



Zvláště opatrní buďte na nakloněném povrchu. Po nakloněném povrchu nejezděte na šikmo. Na kluzkých nakloněných površích vozík nepoužívejte. Při jízdě bez nákladu jezděte vidlicemi dolů po svahu. Při cestě s nákladem má být náklad nahoře.

Vozík nepřetěžujte a nemanipulujte s nestabilními, nevyváženými nebo špatně uloženými náklady. Řiďte se štítkem s uvedením kapacity na vozíku. Při manipulaci s nesoudržnými, dlouhými, vysokými nebo širokými náklady buďte extrémně opatrní.



Zvednutý náklad naklánějte vpřed jen když je přesně nad vykládací plochou a udržujte jej co nejnižše.

Nezděte pro zábavu a bez rozumu.

Vždy se rozhlížejte a udržujte si dobrý výhled na cestu.

Pokud náklad nebo přídavné zařízení omezuje výhled, couvejte. Pokud máte omezen výhled, buďte extrémně opatrní.

Jeďte po označených cestách, v dostatečné vzdálenosti od regálů a míst, kde hrozí pád, a mimo povrchy, které neposkytnou vozíku dostatečnou oporu.

Při průjezdu vraty, křižovatkami a jinými nepřehlednými místy zpomalte a buďte obzvlášť opatrní.

Na křižovatkách, v zatáčkách, na rampách, kanálcích, nerovném nebo kluzkém povrchu, v přeplněných oblastech zpomalte a vyhýbejte se chodcům, jiným vozidlům, překážkám, dírám v podlaze a dalším nebezpečím nebo objektům v cestě.

Vždy používejte ochrannou stříšku, kromě případů, kdy to situace neumožňuje. Nepoužívejte vozík v oblastech, kde se manipuluje s nákladem ve výšce, bez ochranné stříšky.

Při nakládání dávejte pozor na padající objekty. Používejte nosnou desku a ochrannou stříšku.

Viz téma „Techniky provozu“ v kapitole „Provoz“ tohoto návodu.

Nakládání a vykládání nákladních vozů a přívěsů

Nepoužívejte vysokozdvížné vozíky s nákladními vozy nebo přívěsy, které pro to nejsou určené nebo vhodné. Zajistěte, že budou kola vozidel před nájezdem zabrzděna a zajištěna klíny (nebo vozy uchyceny k nakládací rampě).

Pokud přívěs není připojen k vlečnému vozidlu, zkontrolujte, že je zajištěn. U některých přívěsů může být nutné použít další podpěry, aby nedošlo k převrácení vozíku nebo poklesu v rozích.

Ověřte, že jsou nakládací lišty v dobrém stavu a správně umístěny a zajištěny. Nepřekračujte nosnost nakládacích ramp a můstků.

Parkování vysokozdvížného vozíku

Při opouštění kabiny parkujte vozík jen ve vyhrazených oblastech. Neblokujte provoz.



- Zaparkujte vysokozdvížný vozík na rovině s vidlicemi spuštěnými a rámem vozíku nakloněným směrem dopředu až se konce vidlic dotknou země.
- Směrovou páčku nastavte do polohy NEUTRAL.
- Zatáhněte parkovací brzdu.
- Spínač s klíčem otočte do polohy OFF a vyjměte klíč.
- Rozpojovací spínač (pokud je instalován) otočte do polohy OFF.
- Zablokujte hnací kola, když parkujete na svahu.

Informace o údržbě

Veškerou údržbu, pokud není uvedeno jinak, provádějte následovně:

- Vozík parkujte jen ve vyhrazených prostorách.
- Zaparkujte vysokozdvížený vozík na rovině s vidlicemi spuštěnými a rámem vozíku nakloněným směrem dopředu až se konce vidlic dotknou země.
- Převodovou páku zařadte do polohy N.
- Zatáhněte parkovací brzdu.
- Zastavte motor.
- Odpojte startovací spínač a rozpojovací spínač (pokud je instalován) otočte do polohy OFF.
- Zablokujte hnací kola, když parkujete na svahu.

Stlačený vzduch

Stlačený vzduch může způsobit zranění. Při použití stlačeného vzduchu pro čištění použijte obličejový štít a ochranný oděv.

Maximální tlak musí být nižší než 205 kPa (30 psi).

Pronikání kapalin

Při kontrole úniků použijte desky nebo kartón. Kapalina pod tlakem unikající i jen z malého otvoru, může pronikat tělesnými tkáněmi a způsobit vážná zranění i smrt. Pokud se do kůže dostane některé kapalina, musí zranění ošetřit lékař se zkušenostmi s ošetřováním tohoto typu zranění.

Ochrana před rozdrčením a pořezáním

Veškeré vybavení, pokud pod ním pracujete, bezpečně podepřete. Nespoléhejte na to, že je udrží hydraulické válce. Kterékoli přídavné zařízení může spadnout, pokud se pohne ovládacím prvkem nebo praskne hydraulická hadička.

Nikdy se nepokoušejte cokoli nastavovat, pokud je vozík v pohybu nebo je spuštěný motor, pokud není uvedeno jinak.

V oblasti hydraulických hadic přídavných zařízení se volný prostor zvětšuje nebo zmenšuje s pohybem zařízení.

Zůstávejte mimo dosah rotujících nebo pohybujících se částí.

Do listů ventilátorů nestrkejte žádné objekty.

Pokud na lopatky spadne nebo se jinak dostane nějaký předmět, dojde k jeho vymrštění nebo poškození.

Nepoužívejte zamotané nebo roztřepené kabely. Při manipulaci s kabely používejte rukavice.

Nýty a čepy, pokud jsou vystaveny úderu, mohou odletět a zranit osoby v okolí. Při zarážení čepů ověřte, že v okolí nikdo není.

Při úderech do upevňovacích kolíků noste ochranné rukavice.

Různé úlomky a další předměty mohou při úderu odletět. Před úderem do jakéhokoli předmětu se ujistěte, že nikdo nemůže být zraněn létajícími úlomky.

Ochranná struktura proti padajícím objektům (OSPPO)

Jedná se o ochranu připevněnou nad oddílem operátora připevněnou k vozíku.

Aby nedošlo při změnách, zatížení, svařování, řezání a vrtání k oslabení OSPPO, konzultujte tyto činnosti se svým dodavatelem BOBCAT.

Ochranná stříška nechrání před všemi možnými typy nárazů. Ochranná stříška nechrání před objekty vnikajícími do kabiny z boku nebo zezadu.

Vozík je standardně vybaven ochrannou stříškou a OSPPO. Pokud je možné, že by padající předměty mohly propadnout stříškou, musí se instalovat stříška s menšími otvory nebo s plexisklem.

Jakékoli změny neschválené BOBCAT vedou ke zrušení platnosti certifikaci OSPPO. Ochrana, kterou OSPPO poskytuje, bude snížena, pokud byla struktura OSPPO poškozena. K poškození konstrukce může dojít při převržení, padajícími předměty, atd.

Do struktury OSPPO nepřivažujte ani nepřišroubovávejte držáky na žádné předměty, jako jsou hasící přístroje, lékárničky a světla. Pro pokyny k připevnění kontaktujte dodavatele BOBCAT.

Prevence proti popálení

Chladicí kapalina

Při provozní teplotě je chladicí kapalina motoru horká a pod tlakem. Chladič a všechna potrubí vedoucí k topení nebo motoru obsahují horkou vodu nebo páru. Jakákoli kontakt může způsobit vážné popálení.

Zasažení párou může způsobit poranění.

Hladinu chladicí kapaliny kontrolujte pouze při zastaveném motoru, kdy je víčko dostatečně ochlazené, abyste jej mohli vyšroubovat holou rukou.

Víčko povolujte pomalu, aby se mohl uvolnit nahromaděný tlak.

Chladicí systém obsahuje alkalické látky, které mohou způsobit poranění osob. Dejte pozor na zasažení pokožky a očí a na požití.

Před vypouštěním nechte součásti chladicího systému vychladnout.

Oleje

Horký olej a komponenty mohou způsobit zranění osob. Nepřipusťte, aby horké oleje nebo díly přišly do kontaktu s pokožkou.

Hydraulický tank je při provozní teplotě horký a může být pod tlakem.

Uzávěr filtru hydraulického tanku sejměte jen v případě, že je vypnut motor a uzavěr má takovou teplotu, že je možné jej sejmout holou rukou.

Uzávěr povolujte pomalu, aby se mohl uvolnit nahromaděný tlak.

Před odpojováním nebo výměnou libovolných hadiček, vedení, úchytů a podobných dílů snižte tlak ve vzduchových, palivových a chladicích systémech.

Baterie

Baterie uvolňují hořlavé plyny, které mohou explodovat.

Při kontrole hladiny elektrolytu v baterii nekuřte.

Elektrolyt je kyselina a může způsobit poranění, pokud přijde do kontaktu s pokožkou nebo očima.

Při práci s bateriemi vždy noste ochranné brýle.

Prevence požáru a výbuchu

Všechna paliva, většina maziv a některé chladicí směsi jsou hořlavé.

Vytékající palivo nebo palivo rozlité na horký povrch nebo na elektrické součásti, může způsobit požár.

Při doplňování paliva nebo manipulaci s ním nekuřte.

V oblastech, kde se provádí nabíjení baterií nebo kde jsou uloženy hořlavé materiály, nekuřte.

Baterie zapojené za sebou mohou být umístěny v různých prostorech. Při startování pomocí startovacích kabelů vždy připojte kabel (+) ke kladnému vývodu baterie připojenému k elektromagnetu startéru a kabel (-) k zápornému vývodu startéru.

(Není-li nainstalován negativní vývod startéru, připojte kabel k bloku motoru.)

Viz oddíl Provoz v tomto návodu.

Všechny elektrické spoje vyčistěte a utáhněte. Každý den kontrolujte, jestli nejsou některé vodiče uvolněné nebo poškozené. Před použitím vozíku uvolněné nebo poškozené dráty nechte upevnit, opravit nebo vyměnit.

Všechna paliva a maziva ukládejte do správně označených nádobách a mimo dosah nepovolaných osob.

Mastné hadry a další hořlavý materiál ukládejte v ochranných nádobách na bezpečném místě.

Nesvařujte ani nepřehřezávejte plamenem trubky nebo hadičky obsahující hořlavé kapaliny. Před svařováním nebo řezáním je důkladně vyčistěte nebo hořlavým roztokem.

Všechny hořlavé materiály, jako jsou paliva, olej a další z vozíku odstraňte dříve než se nahromadí.

Pokud je to jen trochu možné, nevystavujte vozík ohni.

Kryty, které chrání horké součásti výfukového systému před stříkáním paliva v případech netěsnosti potrubí nebo těsnění, musí být nainstalovány na správných místech.

V oblastech, kde se vyskytují hořlavé plyny, nebo kde je podezření na jejich výskyt, vozík nepoužívejte.

Hasící přístroj

Hasící přístroj typu BC s minimální kapacitou 1,5 kg má být umístěn na držáku na zadní straně ochranné stříšky a obsluha má být seznámena s jeho použitím. Kontrolujte jej a nechte jej kontrolovat jak je doporučeno na jeho servisním štítku.

Éter

Éter je toxický a hořlavý.

Vdechnutí éterových výparů nebo opakovaný styk s pokožkou může způsobit poranění.

Používejte éter pouze v dobře větraných prostorech.

Při výměně éterových válců nekuřte.

Při používání éteru buďte opatrní, aby nedošlo k požáru.

Neskladujte náhradní válce s éterem v obytných prostorech nebo v prostoru operátora.

Neskladujte éterové válce na přímém slunci nebo v teplotách vyšších než 39 °C.

Válce vyhazujte na bezpečné místo. Válce nepropichujte ani neházejte do ohně.

Uchovávejte éterové válce mimo dosah neoprávněného personálu.

Vedení, trubky a hadičky

Vysokotlaká vedení neohýbejte a nevystavujte nárazům. Ohnutá nebo poškozená vedení, trubky ani hadičky neinstalujte.

Uvolněná nebo poškozená palivová a olejová vedení, trubky a hadičky opravte. Úniky mohou vést k požáru. Pro jejich opravu nebo výměnu kontaktujte svého dodavatele BOBCAT.

Vedení, trubky a hadičky pečlivě kontrolujte. Při kontrolách těsnosti nepoužívejte holé ruce. Použijte kartón nebo lepenku. Viz Pronikání kapalin v oddíle Bezpečnost pro více informací. Všechny spojky utáhněte doporučenou silou. Pokud se objeví některý z následujících problémů, proveďte výměnu.

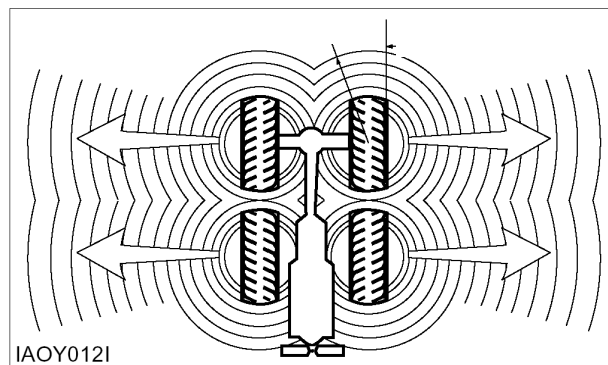
- Koncové spojky jsou poškozené nebo netěsní.
- Vnější izolace jsou prodřené nebo proříznuté a jsou vidět dráty výztuhy.
- Vnější izolace má místy bubliny.
- Zkroucení nebo popraskání pružných částí hadiček.
- Výztuha pronikla do vnější izolace.
- Koncovky nejsou na svém místě.

Zkontrolujte, že všechny svorky, krytky a ochranné prvky jsou správně instalovány tak, aby zabraňovaly vibracím, oděru o jiné části a nedocházelo k nadměrnému zahřívání.

Informace o pneumatikách

Výbuch vzduchem huštěných pneumatik může nastat při vniknutí hořlavého plynu dovnitř pneumatik. Teplo vznikající při svařování nebo zahřívání součástí ráfku, při požáru nebo nadměrném používání brzd může způsobit vznícení plynů.

Výbuch pneumatiky je mnohem silnější než její prasknutí. Výbuch může vystřelit součásti pneumatiky, ráfku nebo nápravy až 500 m daleko od vysokozdvížného vozíku. Jak síla výbuchu, tak odletující zbytky mohou způsobit zranění osob nebo úmrtí, případně majetkové škody.



K horké pneumatice se nepřibližujte blíže než do oblasti označené šedým polem v nákrese.

K huštění pneumatik se doporučuje používat suchý dusík (N₂). Pokud byly pneumatiky původně nahuštěny vzduchem, je nadále dusík preferován při dohušťování. Dusík se plně mísí se vzduchem.

Huštění pneumatik dusíkem snižuje riziko výbuchu pneumatik, protože dusík nepodporuje hoření. Dusík rovněž pomáhá bránit oxidaci a následnému poškození pryže a korozi součástí ráfku.

Správné vybavení pro huštění dusíkem a školení na jeho používání je nezbytné, aby se zabránilo přehuštění. Při použití nesprávného vybavení nebo při jeho nesprávném použití může dojít k prasknutí pneumatiky nebo poškození disku.

Stůjte za běhounem a použijte samoupínací nástavec k nafukování pneumatiky.

Oprava, výměna pneumatik a ráfků může být nebezpečná a tyto činnosti by měli provádět pouze školení pracovníci se správnými nástroji a podle správných postupů. Pokud nejsou správné postupy dodržovány během opravy pneumatik a ráfků, sestavy mohou prasknout se silou výbuchu a způsobit vážné zranění osob nebo úmrtí. Řiďte se pokyny, které vám dá servisní personál nebo dodavatel pneumatik a disků.

Zádržný systém (pokud je instalován)

Výstražné nápisy a štítky

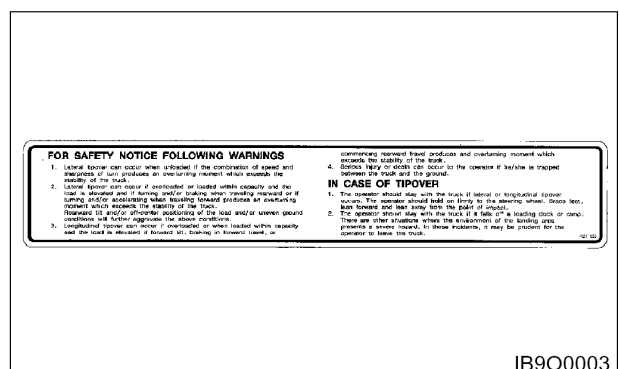
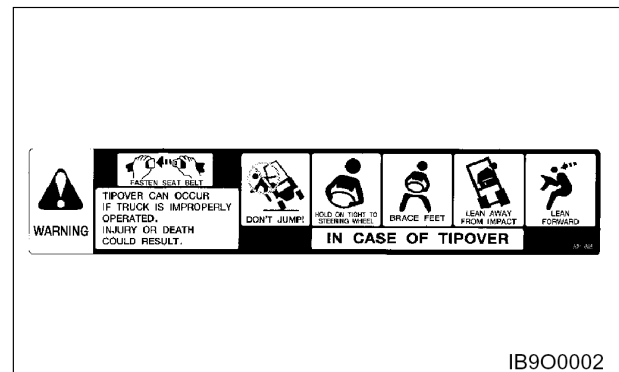
Váš vysokozdvizný vozík BOBCAT má následující výstražné štítky upozorňující na nebezpečí převrácení.

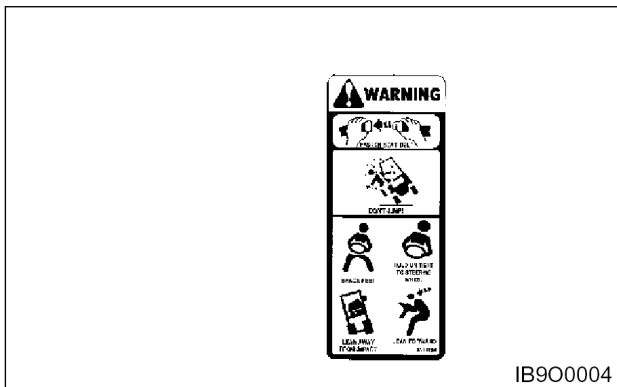
Zkontrolujte, že jsou všechny tyto výstrahy a štítky čitelné. Pokud jsou štítky nečitelné nebo není vidět obrázky, vyčistěte je nebo vyměňte. Pro čištění štítků použijte hadřík, vodu a mýdlo. Nepoužívejte rozpouštědla, benzin atd. Pokud je štítek poškozený, nečitelný nebo chybí, je třeba použít nový. Pokud je štítek umístěn na vyměňované součástce, umístěte jej na novou součástku. Nové štítky si vyžádejte od svého prodejce BOBCAT.

Nejefektivnějším způsobem, jak zabránit vážnému zranění nebo smrti vás nebo jiných osob, je seznámit se se správnou obsluhou vysokozdvizného vozíku, být pozorný a vyhýbat se podmínkám, při kterých by mohlo dojít k nehodě.

VAROVÁNÍ

Při nesprávném ovládní vozíku může dojít k převrácení. V případě převrácení může dojít ke zranění nebo úmrtí.





Výstraha „Přežití při převrácení“ je umístěno na ochranné stříšce. Ukazuje správné použití systému zadržení řidiče.

Nastavení sedadla



Posuňte páku, posuňte sedadlo do požadované polohy a páku uvolněte.

Před provozem vysokozdvížného vozíku sedadlo řidiči vždy nastavte. Po seřízení zkontrolujte, že je sedadlo správně zajištěno. NENASTAVUJTE sedadlo během jízdy vozíku.

VAROVÁNÍ

NESTRKEJTE ruce ani prsty pod sedadlo. Při přestavování sedadla nahoru a dolů může dojít ke zranění od mechanismu zavěšení.

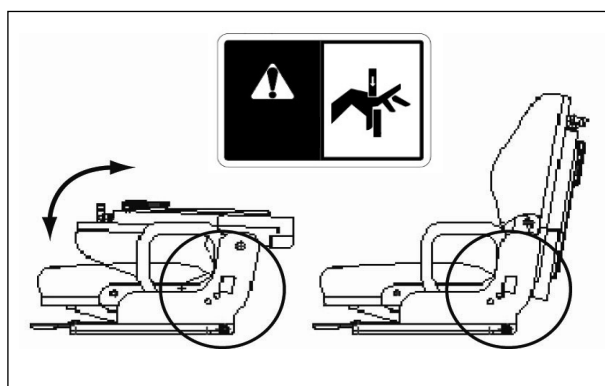
UPOZORNĚNÍ

Před nastoupením do vozíku nastavte sílu závěsu úchytkou v přední části sedadla.



VAROVÁNÍ

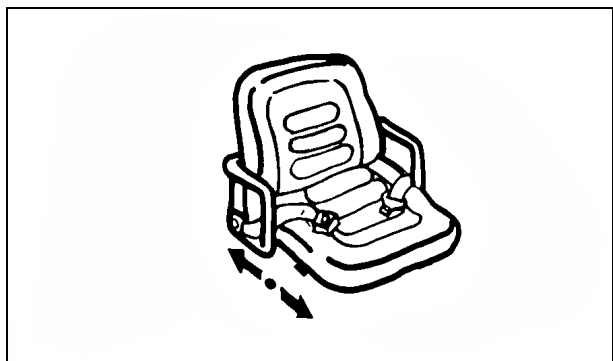
Při zvedání a spouštění opěradla sedadla neumísťujte ruku nebo prsty do oblasti závěsu označené kružnicí. Může dojít ke zranění.



Modely s volitelným odpruženým sedadlem (váhově nastavitelné)

Nastavení vpřed a vzad

Sedadlo je možné nastavit stlačením páky na pravé straně sedadla.



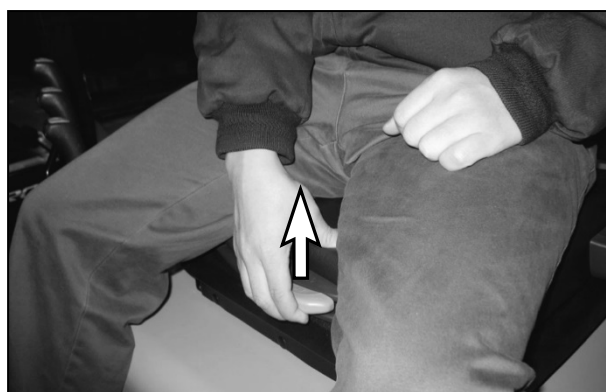
Před provozem vysokozdvížného vozíku sedadlo řidiči vždy nastavte. Po seřízení zkontrolujte, že je sedadlo správně zajištěno. **NENASTAVUJTE** sedadlo během jízdy vozíku.

Nastavení hmotnosti

Vytáhněte páku nastavení nahoru a posuňte na pravou nebo levou stranu. Nastavte odpružení podle váhy řidiče do jedné ze sedmi poloh (50 ~ 110 kg)

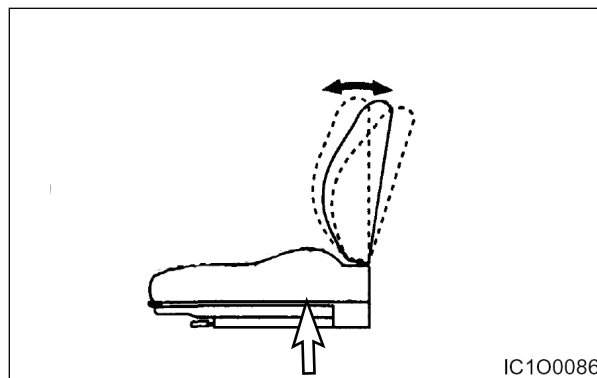
UPOZORNĚNÍ

Nestrkejte ruce ani prsty pod sedadlo. Při přestavování sedadla nahoru a dolů může dojít ke zranění.



Sklon opěrky

Sklon opěradla se dá nastavit pomocí páčky na levé straně sedadla.

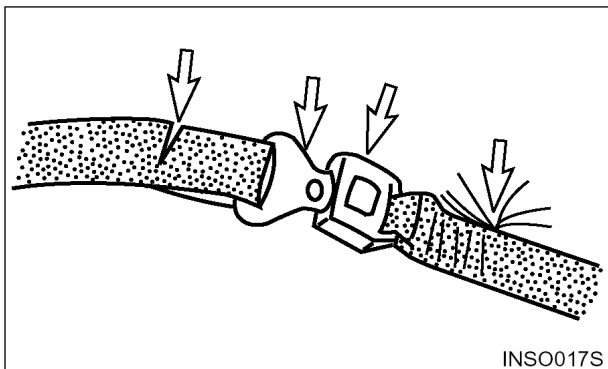


IC100086

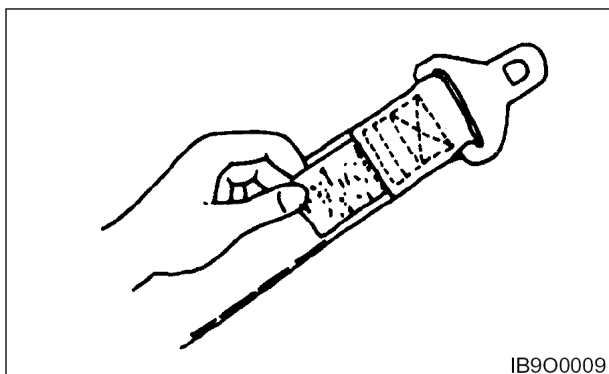
Bezpečnostní pás

Systém zadržení obsluhy zabraňuje vypadnutí řidiče z prostoru kabiny v případě převrácení vpřed nebo na stranu. Systém je konstruován tak, aby byl operátor v případě převrácení zadržen na sedadle a v kabině.

Kontrola



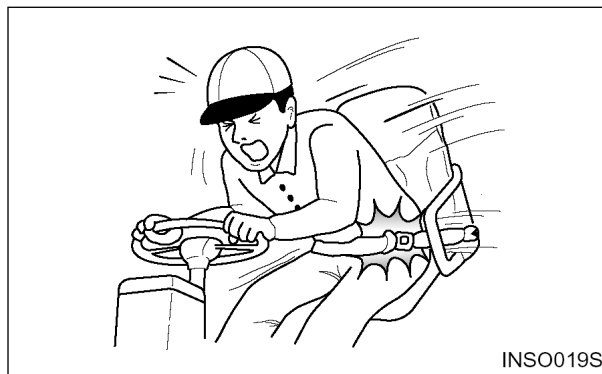
1. Pokud je bezpečnostní pás opotřebený, pokud se nenavíjí z důvodu natažení pásu nebo nelze pás správně zapnout, vyměňte sestavu bezpečnostního pásu.



2. Údržba pásu – každých 500 provozních hodin. Zkontrolujte, že zapínání pásu funguje správně a navíjecí zařízení se nezasekává. Zkontrolujte, že je pás vhodně upevněn k sedadlu. Zkontrolujte, že je sedadlo správně upevněno ke kapotě a podvozku. Při vizuální kontrole musí být zapínání nepoškozené. Pokud není, kontaktujte bezpečnostního technika.

⚠ VAROVÁNÍ

Váš vozík BOBCAT je vybaven zádržným systémem BOBCAT. Pokud je z jakéhokoliv důvodu nutné vyměnit sedadlo, mělo by být opět vybaveno zádržným systémem BOBCAT.



3. V případě převrácení je třeba zkontrolovat sedadlo a zádržný systém, zda nedošlo k poškození a případně vyměnit.

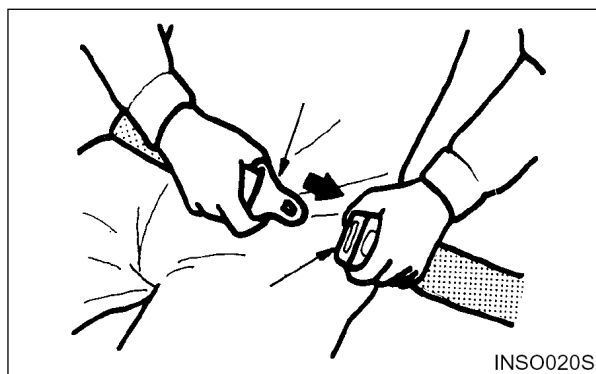
POZNÁMKA: Zádržný systém řidiče je třeba kontrolovat v pravidelných servisních intervalech. Vyměňte, pokud se objeví některý z následujících problémů:

- Přerýznutý nebo roztřepený pás
- Opotřebená nebo poškozená přezka včetně kotvicích bodů
- Porucha přezky nebo navíječe
- Uvolněné šití

⚠ VAROVÁNÍ

Bezpečnostní pás může způsobit, že se řidič ohne v pase. Těhotné ženy a osoby trpící určitými břišními problémy by se měly před použitím bezpečnostního pásu poradit s doktorem.

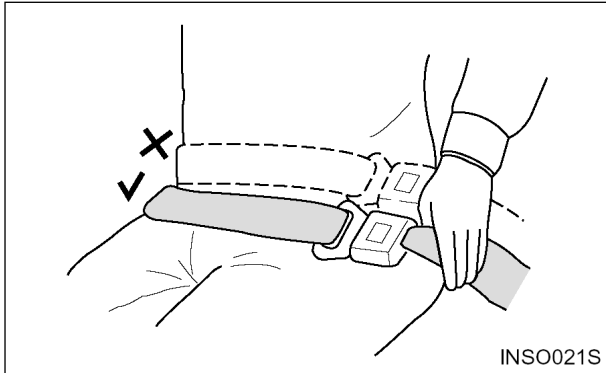
Upevněte bezpečnostní pás



1. Uchopte destičku (konektor) pásu a vytáhněte pás z navíječe. Potom zasuňte destičku do štěrbin ve sponě a zacvakněte. Zatáhněte za pás a ujistěte se, že je zajištěn.
2. Ověřte, že pás není překroucený.

VAROVÁNÍ

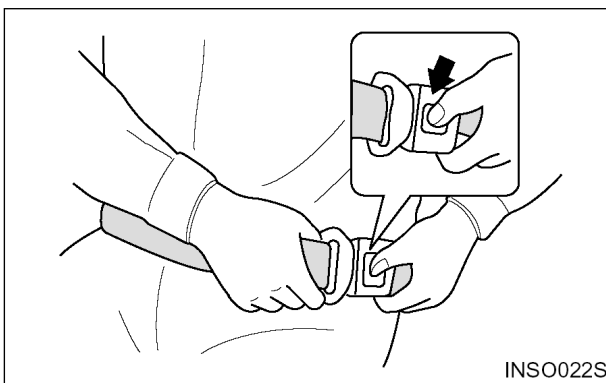
Pokud upevníte pás přes břicho, může při nehodě dojít k poranění břicha.



3. Ujistěte se, že pás vede přes stehna, nikoli přes břicho.

POZNÁMKA: Pás se automaticky přizpůsobuje vaší velikosti a pohybu. Prudké šubnutí za pás umožní ověřit, že automatické seřizování udrží polohu pásu v případě nehody.

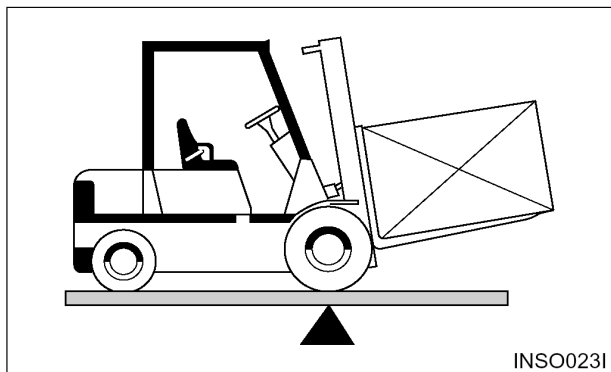
Uvolněte bezpečnostní pás



Stiskněte tlačítko na přezce, abyste uvolnili pás. Pás se po uvolnění automaticky navine. Uchopte destičku na pásu a nechte pás pomalu zasunout.

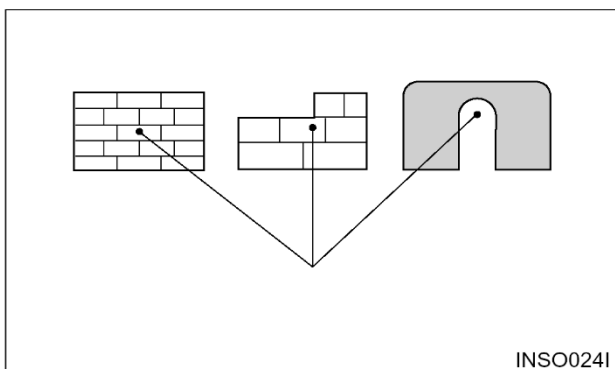
Jak předcházet převrácení vozíku

Stabilita vysokozdvizného vozíku



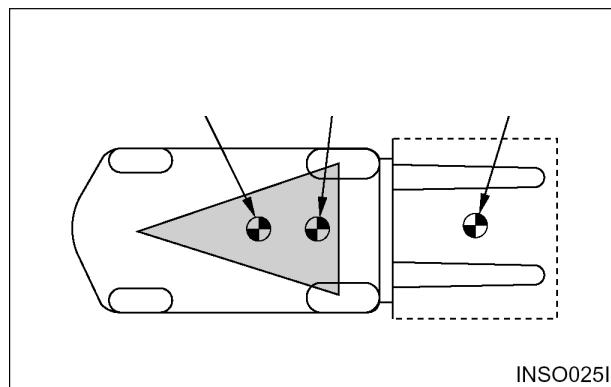
Konstrukce vozíku je založena na rovnováze dvou hmotností na opačných stranách bodu otáčení (přední nápravy). Náklad na vidlicích musí být vyvážen hmotností vozíku. Dalším faktorem je umístění těžiště vozíku a nákladu. Pro zvedání nákladu je použit základní princip. Schopnost vozíku manipulovat s nákladem je diskutována v pojmech těžiště a podélné a příčné stability.

Těžiště (T)



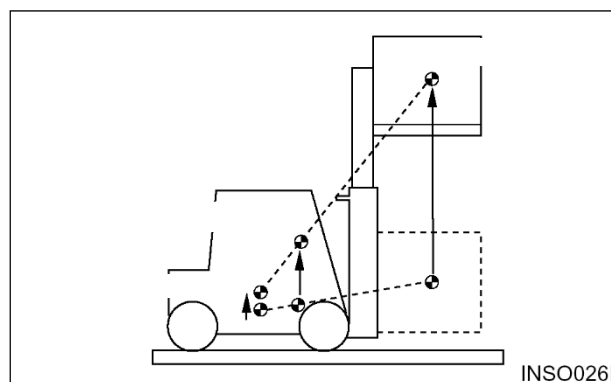
Místo v objektu, které může být považováno za bod, kde je koncentrována hmotnost objektu, se označuje jako těžiště. Pokud je objekt homogenní, jeho geometrický střed bude odpovídat těžišti. Pokud není homogenní, může být těžiště mimo objekt. Když vozík objekt zvedne, má vozík s nákladem nové těžiště.

Stabilita a umístění těžiště



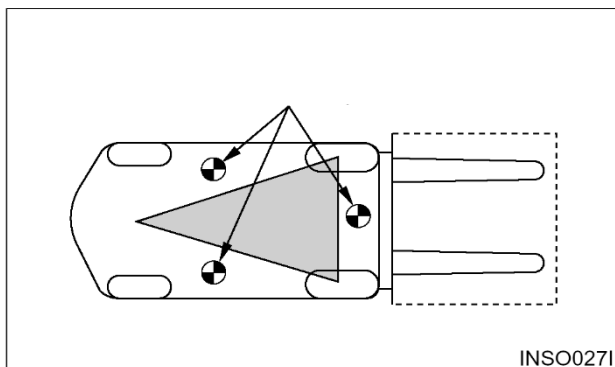
Stabilita vozíku je dána umístěním jeho těžiště, pokud je vozík naložen, pak kombinací těžiště vozíku a nákladu. Vozík obsahuje pohyblivé části, takže jeho těžiště se mění. Když se zdvihací zařízení naklání dopředu nebo dozadu, těžiště se také posunuje dopředu nebo dozadu. Když se zdvihací zařízení pohybuje nahoru nebo dolů, těžiště se posunuje nahoru nebo dolů. Umístění těžiště a tím i stabilita vozíku jsou ovlivněny řadou faktorů jako jsou:

- rozměry, hmotnost a poloha nákladu
- výška, do které je náklad zvednut
- náklon dopředu nebo dozadu
- tlak v pneumatikách
- dynamické síly působící při rozjíždění, brzdění a zatáčení
- stav a sklon povrchů, po kterých se vozík pohybuje



Stejně faktory jsou důležité u nenaložených vozíků. Ty se převrátí na bok snáze než vozíky naložené s nákladem v dolní poloze.

Základna stability vysokozdvizného vozíku

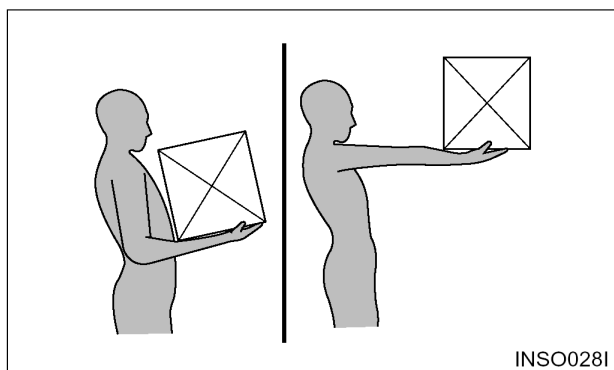


Aby byl vozík stabilní (nepřevrátil se dopředu nebo na stranu), musí být jeho těžiště v oblasti základny stability – trojúhelníkové oblasti mezi předními koly a osou řídicích kol. Pokud se těžiště přesune před přední nápravu, vozík se převrátí dopředu. Pokud se těžiště posune na bok mimo oblast stability, vozík se převrátí na stranu.

⚠ VAROVÁNÍ

Dynamické síly (brzdění, zrychlování, zatáčení) také ovlivňují stabilitu a mohou způsobit převrácení i v případě, kdy je těžiště v trojúhelníku stability.

Nosnost (hmotnost a střed nákladu)



Nosnost vozíku je uvedena na štítku přinýtovaném k vozíku. Je dána hmotností a středem nákladu. Střed nákladu je určen umístěním těžiště nákladu.

Střed nákladu uvedený na štítku je horizontální vzdálenost od čela vidlic nebo čela přidavného zařízení po těžiště nákladu. Umístění těžiště ve vertikálním směru je stejné jako horizontální vzdálenost.

Pokud není uvedeno jinak, platí kapacita na štítku pro standardní vozík se standardní nosnou deskou, vidlicemi a zdvihacím zařízením a bez speciálního přidavného zařízení. Uvedená kapacita dále předpokládá, že střed nákladu není dál od horní strany vidlí než od čela nosné desky. Pokud tyto

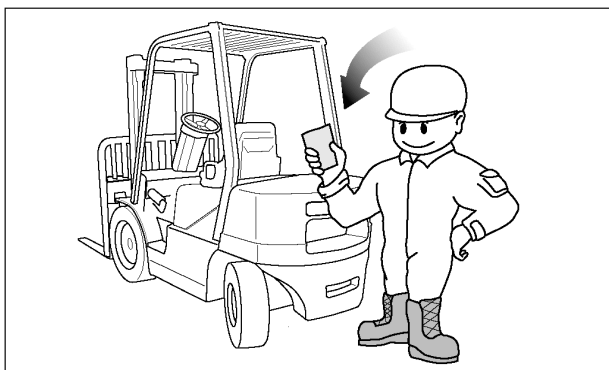
podmínky nejsou splněny, může být nutné snížit náklad, protože může být omezena stabilita. Pokud na štítku není uvedena kapacita, vozík by se neměl používat.

POZNÁMKA: okud náklad není rovnoměrný, měla by být nejtěžší část umístěna blíže nosné desce a ve středu mezi vidlicemi.

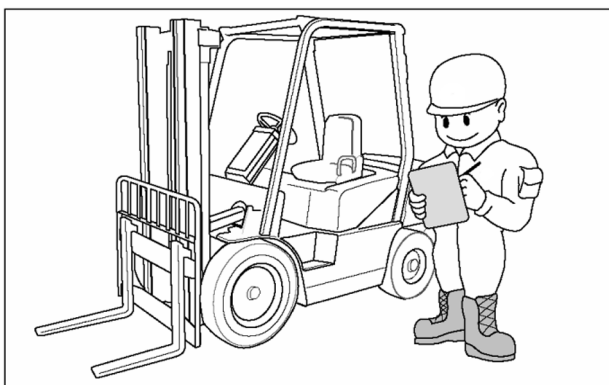
UPOZORNĚNÍ

1. Štítky s kapacitou a dalšími údaji připevněné na vozících prodávaných společností BOBCAT nesmí být odstraněny, upraveny ani vyměněny bez povolení BOBCAT.
2. BOBCAT nepřebírá žádnou odpovědnost za vozíky předané k servisu bez platného identifikačního štítku BOBCAT.
3. Pokud je nutné změnit specifikaci vozíku, kontaktujte svého dodavatele BOBCAT.

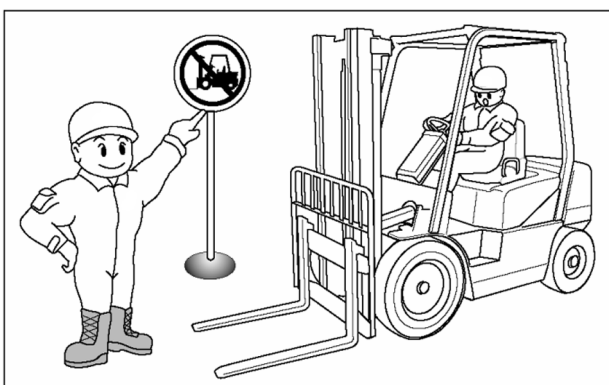
Bezpečnostní pravidla



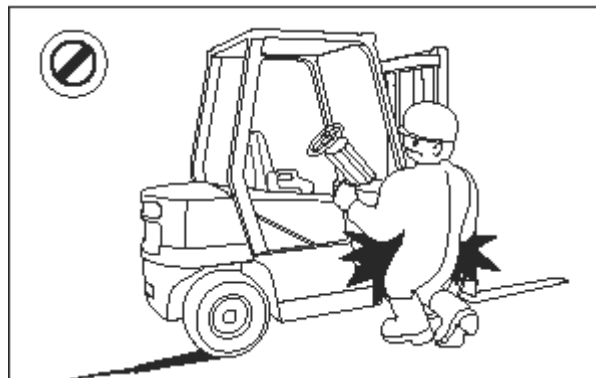
Pouze řádně vyškolení a autorizovaní pracovníci mohou obsluhovat vysokozdvížné vozíky. Při obsluze vysokozdvížného vozíku noste přilbu a bezpečnostní obuv. Nenoste volné oděvy.



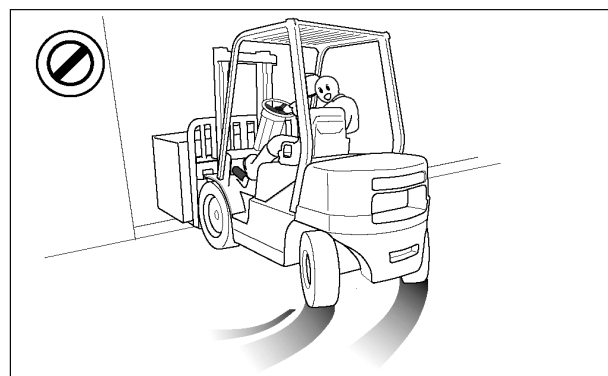
Před začátkem práce zkontrolujte stav vozíku podle kontrolního seznamu. Okamžitě oznamte svému nadřízenému zjevné vady nebo vyžadované opravy.



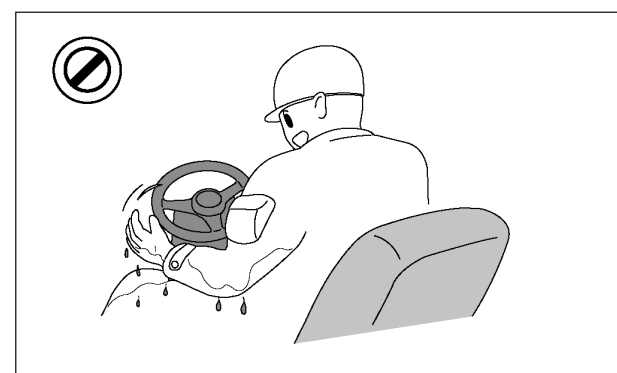
Neprovozujte vozík v neschválených oblastech. Poznejte svůj vysokozdvížný vozík a myslte na bezpečnost. Nikdy nedělejte kompromisy ve věci bezpečnosti. Dodržujte bezpečnostní předpisy a přečtěte si všechny výstražné tabulky.



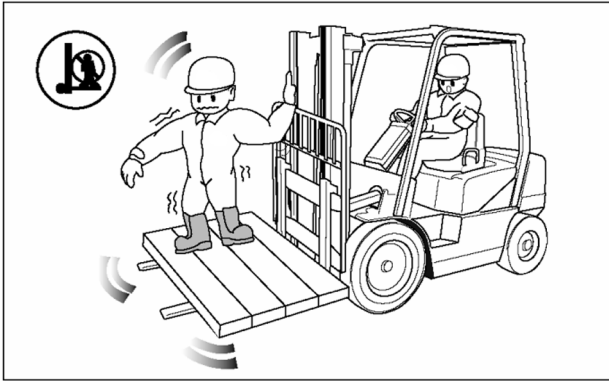
Neobsluhujte vozík, pokud nesedíte na místě řidiče. Ruce a nohy mějte vždy uvnitř prostoru řidiče. Nevystřkujte žádné části těla mimo prostor operátora. Nikdy nedávejte jakoukoli část těla do konstrukce zdvihacím zařízení nebo mezi zdvihací zařízení a vozík.



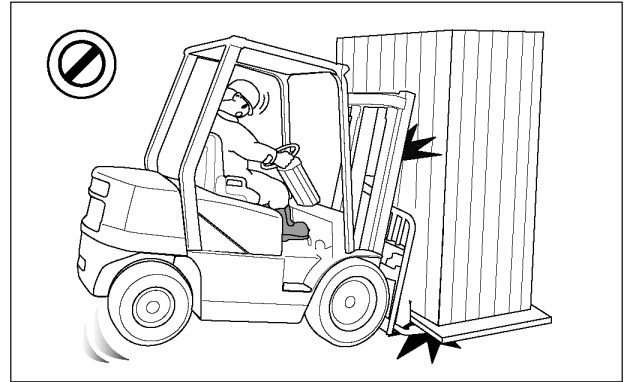
Nerozjíždějte se, nezastavujte a nezatáčejte prudce nebo ve vysoké rychlosti. Náhlý pohyb může způsobit převrácení vozíku. Zpomalte vysokozdvížný vozík a použijte klakson, když jedete kolem rohů, vchodů a lidí. V případě vozíku s knoflíkem řízení pomalu otáčejte knoflíkem, abyste předešli prudkému zatočení.



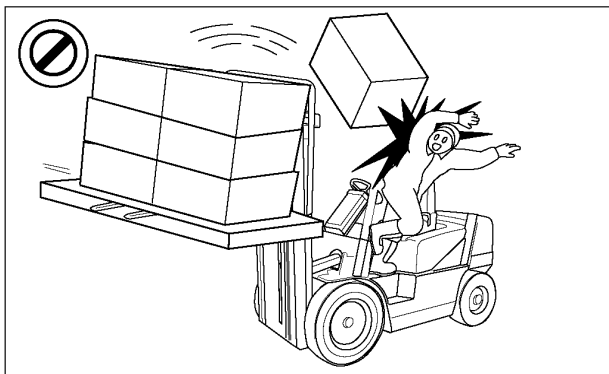
Nikdy s vozíkem nepracujte, pokud máte mokré ruce nebo boty. Nikdy nesahejte na ovládací prvky s mastnými rukama. Ruce nebo nohy mohou sklouznout a může dojít k nehodě.



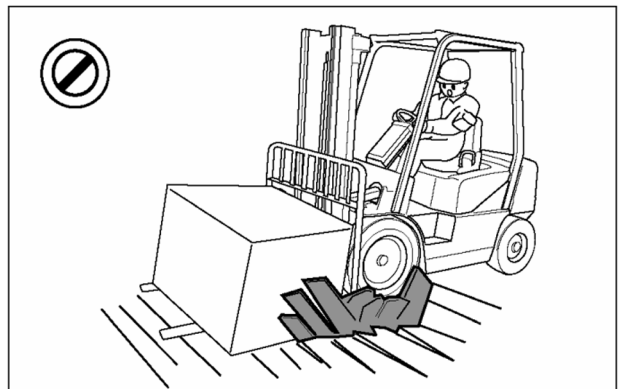
Nezdvihejte osoby na vidlicích vysokozdvížného vozíku, pokud nepoužíváte schválenou bezpečnostní klec.
Nenechte jiné osoby jezdit na vozíku.
Vysokozdvížný vozík je určen pro přepravu nákladů, nikoli lidí.



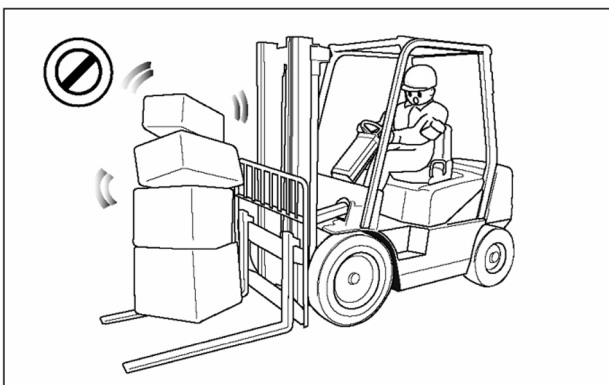
Vozík nepřetěžujte. Vždy manipulujte s náklady s hmotností nejvýše takovou, jak je vyznačena na typovém štítku.
Nepřidávejte na vozík dodatečné protizávaží.
Přetížení může způsobit převrácení vozíku a zranění osob a poškození vysokozdvížného vozíku.



Neovládejte vozík bez nosné desky nákladu a ochranné stříšky. Náklad mějte opřený o nosnou desku a se stožárem skloněným dozadu.



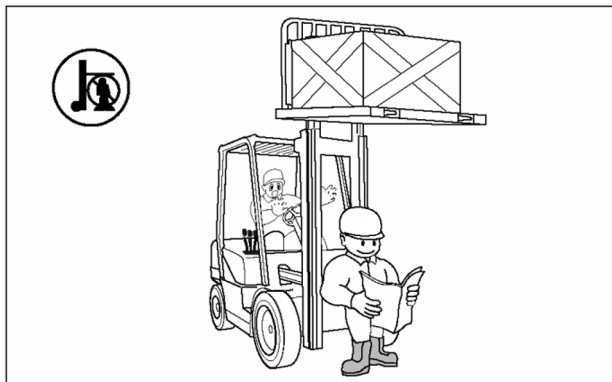
Nejezděte na měkkém povrchu.
Dodržujte všechny značky, zejména takové, které udávají maximální povolené zatížení podlah, výtahů a světlovýšky.
Pečlivě manipulujte s náklady a kontrolujte jejich stabilitu a vyvážení.



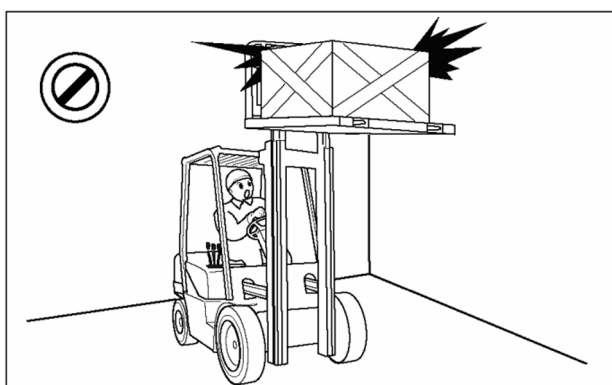
Nezdvihejte ani nepřemisťujte náklady, které nejsou bezpečné. Nezdvihejte náklad mimo těžiště. Takový náklad se může převrátit na stranu. Ujistěte se, že je náklad rovnoměrně navršen a umístěn přes obě ramena vidlic. Vždy používejte paletu správné velikosti. Umístěte vidlice co nejvíce do šířky pod nákladem. Pro dosažení správného vyvážení náklad na vidlice umísťte rovnoměrně. Nezvedejte náklad pouze na jednom ramenu vidlice.



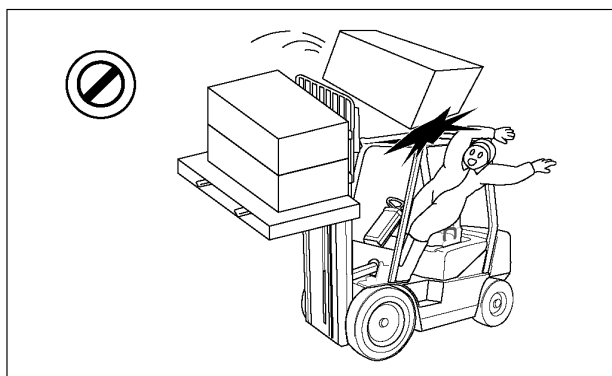
Nejezděte na kluzkém povrchu.
Písek, štěrk, led nebo bahno mohou způsobit převrácení.
Pokud se nelze těmito povrchům vyhnout, zpomalte.



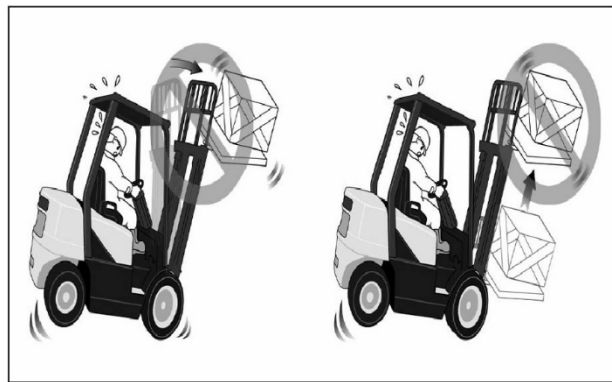
Nikomu nedovolte, aby se pohyboval pod nákladem nebo zvedacím mechanismem. Náklad může spadnout nebo způsobit zranění či úmrtí.



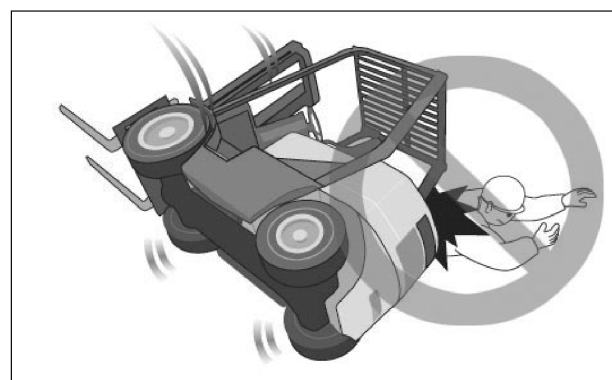
Dávejte pozor na snížený pohled při zdvihání nebo stohování nákladů. Nejezděte se zdviženým nákladem. Nejezděte se zdviženým zvedacím zařízením. Vysokozdvihný vozík se může převrátit a způsobit zranění nebo úmrtí vás nebo jiných osob.



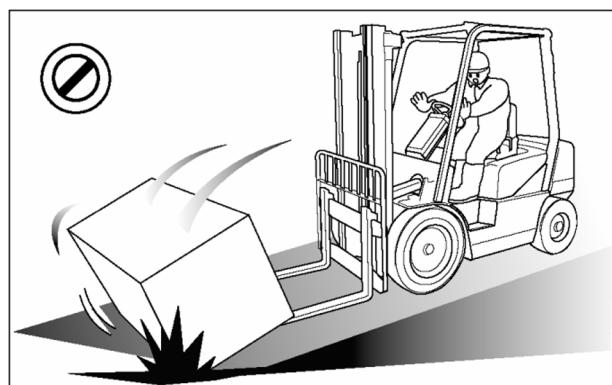
Nepřemisťujte volné náklady, které jsou vyšší než nosná deska. Při skládání nákladů na sebe dávejte pozor, aby nedošlo k jejich pádu. Jezděte s nákladem sklopeným vzad a s vidlicemi co nejnižší k zemi. Zvýší to stabilitu vozíku a nákladu a umožní vám lepší výhled.



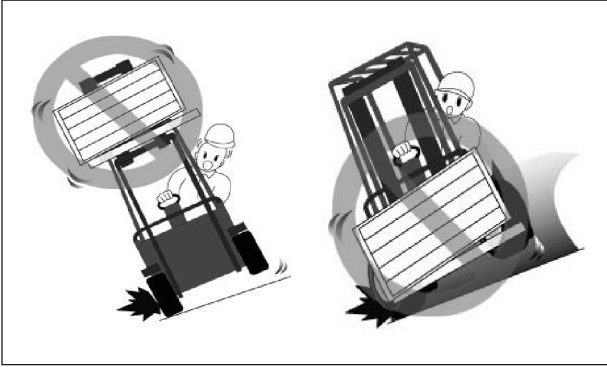
Nezdvihejte náklad se zvedacím zařízením nakloněným dopředu. Nenaklánějte zdvižený náklad dopředu. Došlo by k převrácení vozíku dopředu.



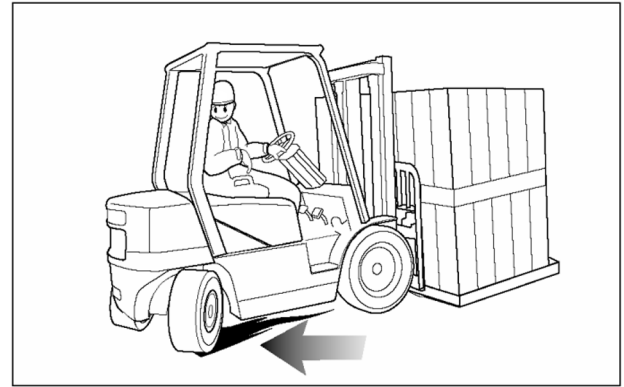
Nevyskakujte z vozíku, když se začíná převracet. Abyste přežili, zůstaňte na sedadle.



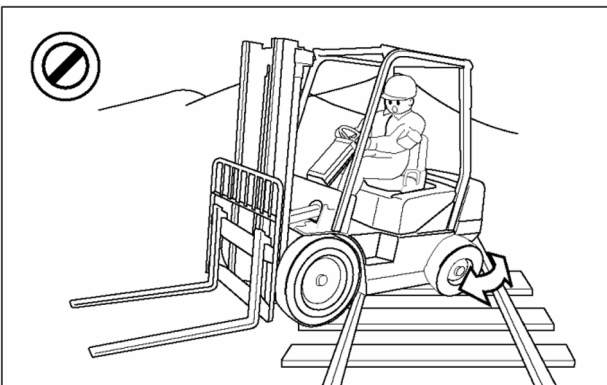
Při přemisťování nákladu na rampy najíždějte po předu a sjíždějte pozadu. Nikdy nezdvihejte náklad, když je vysokozdvihný vozík na svahu. Jezděte přímo nahoru nebo dolů. Při najíždění nebo sjíždění rampy s volným nákladem si zajistěte pomoc.



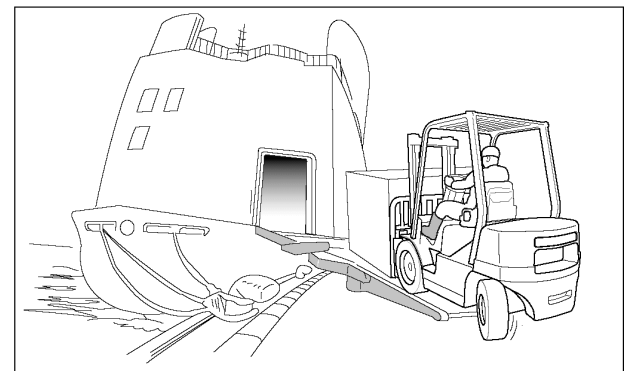
Nezastavujte ani se neotáčejte na rampách. Nepokoušejte se zvedat nebo skládat náklad pokud vozík není ve vodorovné poloze. Nezatáčejte ani nejezděte napříč svahů.



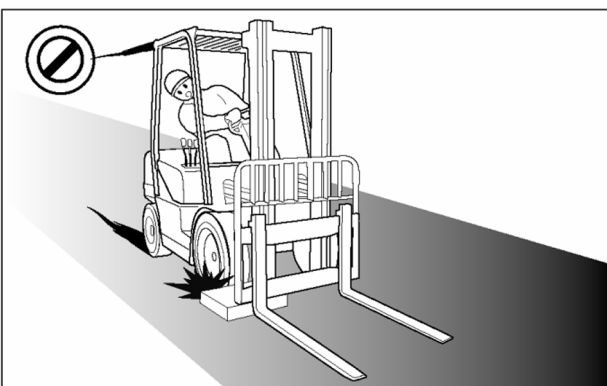
Pokud vám náklad omezuje výhled, nejezděte dopředu. Jeďte s vozíkem pozadu pro zlepšení výhledu, s výjimkou najíždění na rampu.



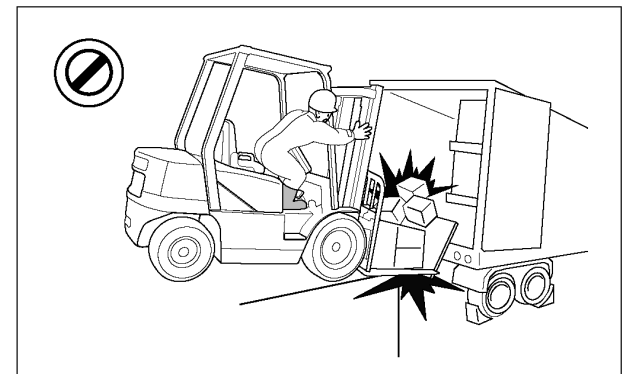
Nejezděte přes hrbolatý povrch. Pokud se nelze těmto povrchům vyhnout, zpomalte. Koleje přejíždějte pomalu a šikmo, pokud je to možné. Přejíždění železničního přejezdu může způsobit naloženému vozíku značný otřes. Pro plynulé překonání koleje přejíždějte šikmo, aby vždy koleje přejíždělo jen jedno kolo.



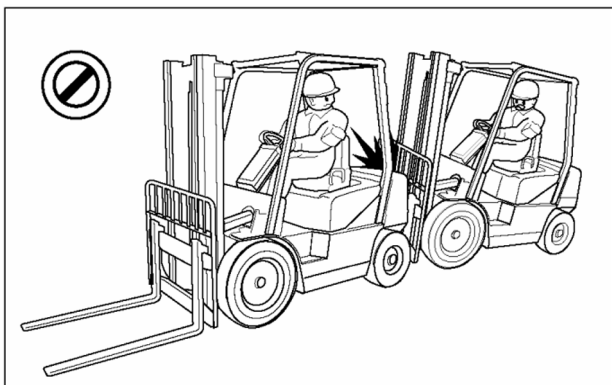
Dávejte pozor, když jezdíte s vysokozdvíhacím vozíkem blízko okraje nakládací rampy. Udržujte bezpečnou vzdálenost od okraje plošin, ramp nebo mol. Vždy sledujte otočení zadní části. Vozík může spadnout z okraje a způsobit zranění či úmrtí.



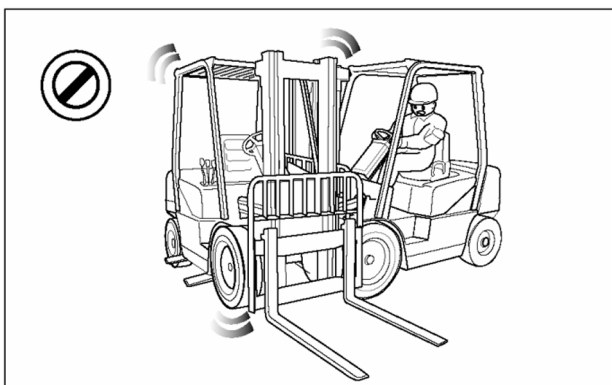
Nejezděte přes volné předměty. Dívejte se ve směru jízdy. Hlíďte, zda v trase jízdy nejsou lidé nebo překážky. Řidič musí mít vždy úplnou kontrolu nad vysokozdvíhacím vozíkem.



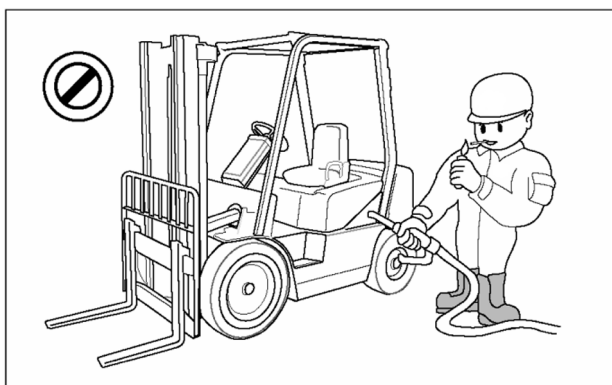
Nejezděte s vozíkem přes můstky, pokud nejsou dostatečně pevné na hmotnost vozíku a nákladu. Ujistěte se, že jsou správně umístěné. Zajistěte klíny vozidlo, na které najíždíte, abyste zabránili jeho pohybu.



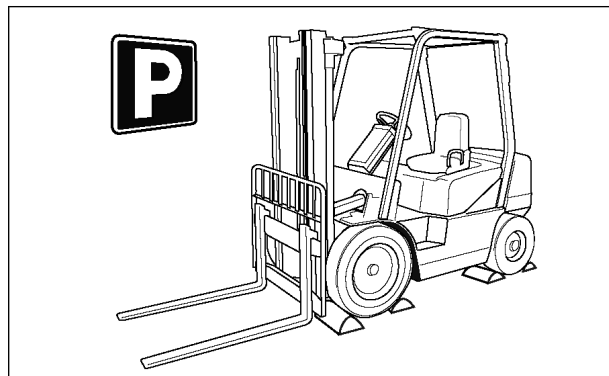
Neobsluhujte vozík blízko jiného vozíku.
Vždy udržujte bezpečnou vzdálenost od jiných vozíků a ujistěte se, že máte dostatečnou vzdálenost pro bezpečné zastavení.
Nikdy nepředjíždějte jiná vozidla.



Nepoužívejte vysokozdvizný vozík k tlačení nebo tažení jiného vozíku.
Nenechte se roztačovat nebo táhnout.
Pokud je vozík nepojízdný, zavolejte technika.

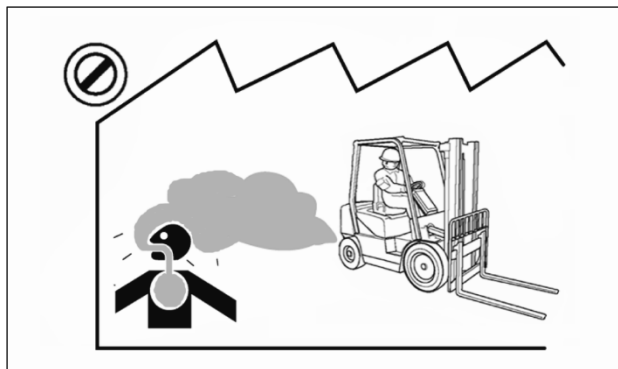


Doplňovat palivo do vysokozdvizných vozíků se smí jen na místech k tomu určených. Při tankování vypněte motor vozidla.
Kouření nebo zacházení s otevřeným ohněm během doplňování paliva je přísně zakázáno. Tento zákaz platí i během doplňování LPG (propan butanu).
Veškeré rozlité palivo utřete a nikdy nezapomeňte zavřít palivovou nádrž před opětovným nastartováním motoru.

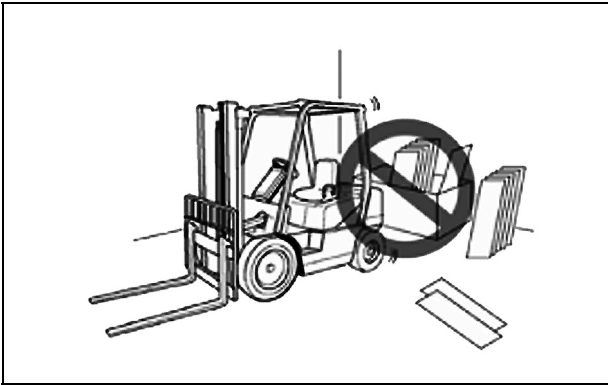


Vozík parkujte jen ve vyhrazených prostorách. Plně spusťte vidlice na zem, dejte páku směru jízdy na NEUTRÁL, zajistěte parkovací brzdu a otočte klíček zapalování do pozice vypnuto. Vyměňte klíč a zajistěte kola klíny, abyste zabránilo odjetí vozíku. Vypněte vysokozdvizný vozík, když jej necháváte bez dozoru.

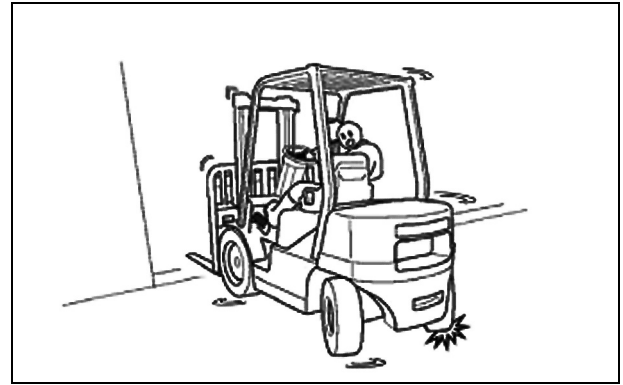
Zkontrolujte stav svého vysokozdvizného vozíku na konci každého dne práce.



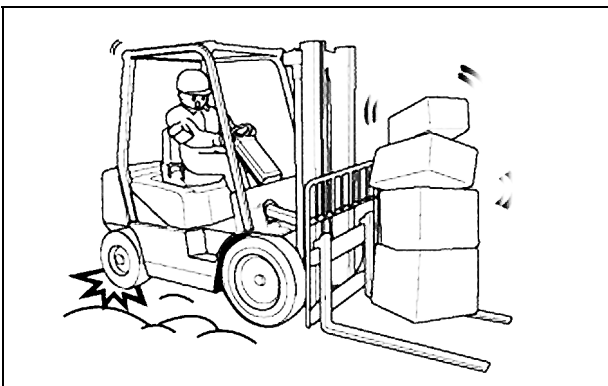
Výfukové zplodiny všech spalovacích motorů obsahují oxid uhelnatý, který je bezbarvý, bez zápachu, bez chuti a jedovatý. Vystavení vlivu oxidu uhelnatého může způsobit vážné poranění nebo zdravotní problémy, včetně usmrcení. Proto zbytečně nenechávejte běžet motor na volnoběh.



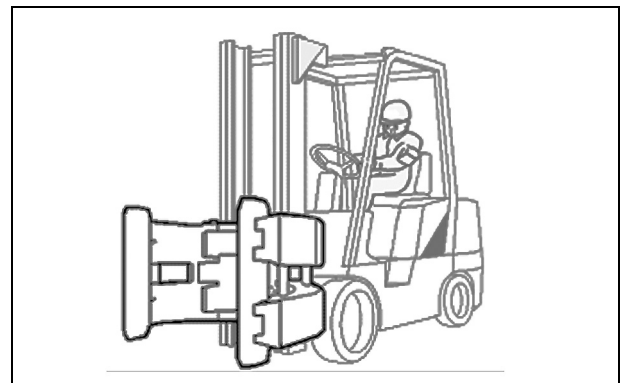
Neprovozujte čelní vysokozdvížečné vozíky v blízkosti hořlavých nebo zápalných látek. Aby nedošlo k změnám barvy, deformaci nebo vznícení látek (jako je dřevo, lepenky, papírových výrobků a jiných podobných materiálů), parkujte vždy ve vzdálenosti nejméně 12 palců od něj.



Nenaložený čelní vysokozdvížečný vozík se může snadněji převrhnout než vozík naložený. Při jízdě bez nákladu hrozí větší nebezpečí bočního převrnutí.



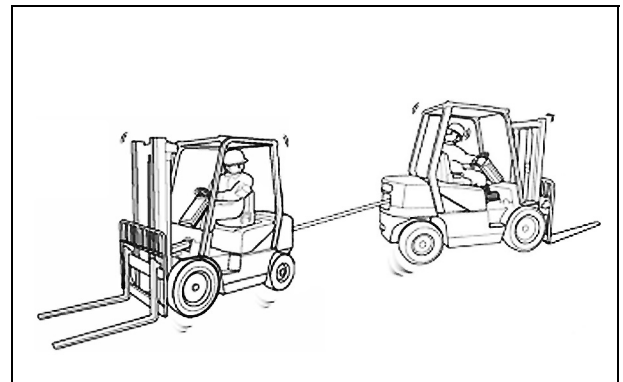
Čelní vysokozdvížečné vozíky nejsou auta. Jsou obvykle vybaveny malými pneumatikami, nemají odpružení a jsou velmi těžké. Těžiště čelních vysokozdvížečných vozíků se také mění při převážení nákladů. Vyvarujte se jak je to jen možné hrbolatým terénům, výmolům a dalším nebezpečím.



Existuje množství dostupného speciálního příslušenství pro výměnu vidlic na čelním vysokozdvížečném vozíku. Nesete veškeré bezpečnostní důsledky a pro jeho provoz je velmi doporučeno absolvovat speciální školení.



Převážení nákladu zavěšeného na řetězu nebo na laně může porušit rovnováhu vozíku. Zvláštní pozornost věnujte při zavěšeném nákladu chodcům, náklad se může převrátit nebo je dokonce zasáhnout.




Tažná tyč s vyvážením by neměla být používána pro vlečení čelního vysokozdvížečného vozíku nebo vlečení jiného vozíku čelním vysokozdvížečným vozíkem. Vlečení je doporučeno pouze v případě nouze na místo vhodné pro opravu, vyškoleným odborníkem a při malé rychlosti, ne rychleji než 2 km/h.

Jak přežít převrácení


VAROVÁNÍ

V případě převrácení bude riziko vážného zranění nebo smrti sníženo, pokud obsluha používá zádržný systém a postupuje podle pokynů.




WARNING FASTEN SEAT BELT. TIPOVER CAN OCCUR IF TRUCK IS IMPROPERLY OPERATED. INJURY OR DEATH COULD RESULT. DON'T JUMP. HOLD ON TIGHT TO STEERING WHEEL. BRACE FEET. LEAN AWAY FROM IMPACT. LEAN FORWARD.

IN CASE OF TIPOVER




PŘIPOUTEJTE SE

Vždy používejte zádržný systém řidiče.



WARNING FASTEN SEAT BELT. TIPOVER CAN OCCUR IF TRUCK IS IMPROPERLY OPERATED. INJURY OR DEATH COULD RESULT. DON'T JUMP. HOLD ON TIGHT TO STEERING WHEEL. BRACE FEET. LEAN AWAY FROM IMPACT. LEAN FORWARD.

IN CASE OF TIPOVER



NEVYSAKAKUJTE

Nesákejte.



WARNING FASTEN SEAT BELT. TIPOVER CAN OCCUR IF TRUCK IS IMPROPERLY OPERATED. INJURY OR DEATH COULD RESULT. DON'T JUMP. HOLD ON TIGHT TO STEERING WHEEL. BRACE FEET. LEAN AWAY FROM IMPACT. LEAN FORWARD.

IN CASE OF TIPOVER



NATÁHNĚTE NOHY

Pevně se držte.




WARNING FASTEN SEAT BELT. TIPOVER CAN OCCUR IF TRUCK IS IMPROPERLY OPERATED. INJURY OR DEATH COULD RESULT. DON'T JUMP. HOLD ON TIGHT TO STEERING WHEEL. BRACE FEET. LEAN AWAY FROM IMPACT. LEAN FORWARD.

IN CASE OF TIPOVER




PEVNĚ SE DRŽTE

Zapřete nohy a udržujte je v prostoru kabiny.



WARNING FASTEN SEAT BELT. TIPOVER CAN OCCUR IF TRUCK IS IMPROPERLY OPERATED. INJURY OR DEATH COULD RESULT. DON'T JUMP. HOLD ON TIGHT TO STEERING WHEEL. BRACE FEET. LEAN AWAY FROM IMPACT. LEAN FORWARD.

IN CASE OF TIPOVER



ODKLOŇTE SE

Nakloňte se v opačném směru než budete padat.



WARNING FASTEN SEAT BELT. TIPOVER CAN OCCUR IF TRUCK IS IMPROPERLY OPERATED. INJURY OR DEATH COULD RESULT. DON'T JUMP. HOLD ON TIGHT TO STEERING WHEEL. BRACE FEET. LEAN AWAY FROM IMPACT. LEAN FORWARD.

IN CASE OF TIPOVER



NAKLOŇTE SE DOPŘEDU

Nakloňte se vpřed

Prohlášení o shodě EC

My,

Výrobce:

Doosan Bobcat China Yantai Co.,Ltd.
No.30 Fuzhou Road, Eco&Tech. Development Area Yantai, Shandong, Čína

Autorizovaný zástupce a autor technické dokumentace:

Doosan Bobcat Belgium B.V.,
Europark-Noord 36A, 9100 Sint-Niklaas (Belgie)

Tímto prohlašujeme, že následující zařízení splňuje požadavky

- Směrnice 2006/42/ES (o strojních zařízeních)
- Směrnice 2014/30/EU (o elektromagnetické kompatibilitě)
- Směrnice 2000/14/ES (emise hluku v prostředí zařízeními pro použití venku)
 - Postup stanovení shody podle 2000/14/ES: Příloha V

v provedeních, která uvádíme do oběhu.

Typ zařízení: ysokozdvizný vozík

Skupina: D20/25/30/33/35NXP

Model: D35NXP

Výrobní číslo: FDA43-4910-00001

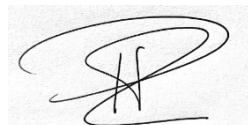
Čistý instalovaný výkon [kW]: 48.1 kW

Naměřená úroveň akustického tlaku charakteristická pro tento typ: 106 dB(A)

Zaručená úroveň akustického tlaku pro toto zařízení: 107 dB(A)

Sint-Niklaas, Belgie, duben 18, 2024

Místo a datum prohlášení



Pro Doosan Bobcat Belgium BV.,

Jméno podepsané osoby: Paulo Florindo

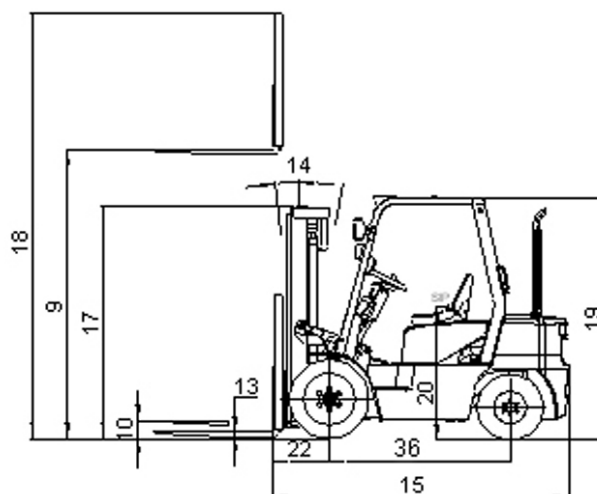
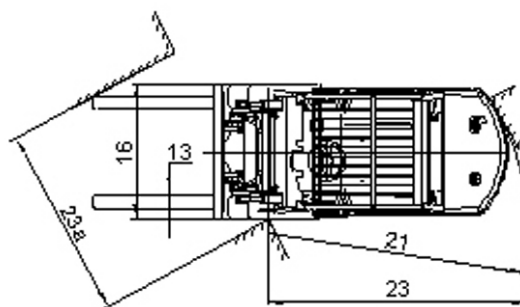
Funkce podepisující osoby: Vicepresident

Specifikace

PARAMETR				BOBCAT	BOBCAT
1	VÝROBCE			D20NXP YANMAR 4TNV98C	D25NXP YANMAR 4TNV98C
2	MODEL				
3	NOSNOST	na jmenovitém těžišti břemene	kg	2000	2500
4	TĚŽISTĚ BŘEMENE	vzdálenost	mm	500	500
5	TYP POHONU	elektrický, naftový, plynový, LPG		Nafta	Nafta
6	TYP OBSLUHY	ve stoje, v sedě		řidič v sedě	řidič v sedě
7	PNEUMATIKY	V=vzduchové, P=plnopryžové		p	p
8	KOLA (x = poháněné)	počet vpředu/vzadu		2/2	2/2
ROZMĚRY					
9	ZDVIH SE STANDARDNÍM DVOUSTUPŇOVÝM ZDVIHOVÝM ZAŘÍZENÍM	Maximální výška zdvihového zařízení se jmenovitým zatížením	mm	3000	3000
10		volný zdvih	mm	150	150
11	NOSIČ VIDLICE	třída ISO		II	II
12	VIDLICE	tloušťka x šířka x délka	mm	45x100x1050	45x100x1050
13		rozteč vidlic (maximální x minimální)	mm	260 x 1030	260 x 1030
14	NÁKLON ZDVIHOVÉHO ZAŘÍZENÍ	dopředu/dozadu	stupňů	6/10	6/10
15	CELKOVÉ ROZMĚRY	délka bez vidlic	mm	2560	2625
16		základny	mm	1290	1290
17		výška spuštěného zdvihového zařízení	mm	2045	2045
18		max. výška zdvihového zařízení (včetně LBR)	mm	4247	4247
19		výška ochranné stříšky	mm	2160	2160
20		výška sedačky	mm	1185	1185
21	VNĚJŠÍ POLOMĚR ZATOČENÍ		mm	2300	2350
22	TRVALÝ MOMENT ZATÍŽENÍ		mm	462	462
23	90° SKLADOVACÍ ULÍČKA		mm	4230	4285
23a	90° KŘÍŽUJÍCÍ ULÍČKA		mm	2235	2295
VÝKON					
24		jízda, s nákladem/bez nákladu	km/hod	19,3/20,5	19,3/20,5
25	RYCHLOST	zdvihání, s nákladem/bez nákladu	mm/s	546/570	544/570
26		spuštění, s nákladem/bez nákladu	mm/s	510/552	510/552
27	TAŽNÁ TYČ	při 1,6 km/hod, naložený	kg	1966	1946
28	MAXIMÁLNÍ STOUPAVOST	při 1,6 km/hod, naložený	%	37,3	31,8
29	ZRYCHLENÍ	čas dosažený při maximální rychlosti, naložený/nenaložený	s		
HMOTNOST					
30	CELKOVÁ HMOTNOST bez nákladu		kg	3630	3900
31	ZATÍŽENÍ OSY	při naložení, přední/zadní	kg	4940/700	5730/670
32		při vyložení, přední/zadní	kg	1730/1900	1725/2175
PODVOZEK					
33		počet vpředu/vzadu		2/2	2/2
34	PNEUMATIKY	čelní rozměr		28x9-15-14PR	28x9-15-14PR
35		velikost, zadní		6,00-10-10PR	6,00-10-10PR
36	ROZVOR KOL		mm	1700	1700
37	PROTEKTOR	vpředu/vzadu	mm	1060/980	1060/980
38	SVĚTLOST NAD ZEMÍ	při naložení, v nejnižším bodě	mm	132	132
39		při naložení, střed podvozku	mm	135	135
40	SERVISNÍ BRZDA			nožní/hyd.	nožní/hyd.
41	PARKOVACÍ BRZDA			ruční/mech.	ruční/mech.
POHON					
42	BATERIE	napětí/kapacita	V/Ah	12/90	12/90
43	MOTOR	výrobce/model		Yanmar / 4TNV98C	Yanmar / 4TNV98C
44		jmenovitý výkon / ot./min	kW (hp)	48,1(64,5)/2300	48,1(64,5)/2300
45		max. točivý moment / ot./min	N·m	235/1500	235/1500
46		cyklus/válce/výměna	cm ³	4/4/3319	4/4/3319
47	PŘEVODOVKA	čepel		posilovač řazení	posilovač řazení
48		počet rychlostí vpřed/vzad		1/1	1/1
49	PROVOZNÍ TLAK	systém/příslušenství	bar	210/160	210/160
50	HLADINA HLUKU	trvalá nepřetržitá hladina hluku (log) v místě ucha obsluhy (DHI: BITA/CE prEN 12053)	dB (A)	85	85

Část Všeobecná

BOBCAT	1
D30NXP Yanmar	2
4TNV98C	3
3000	4
500	5
Nafta	6
řidič v sedě	7
p	8
2/2	9
3000	10
156	11
III	12
45x122x1050	13
260x1030	14
6/10	15
27330	16
1290	17
2045	18
4247	19
2160	20
1185	21
2430	22
462	23
4375	23a
2360	24
19,3/20,5	25
541/570	26
510/552	27
1919	28
26,4	29
4510	30
6550/960	31
1780/2730	32
2/2	33
28 X 9-15-14PR	34
6,50-10-10PR	35
1700	36
1060/980	37
132	38
135	39
nožní/hyd.	40
ruční/mech.	41
12/90	42
Yanmar / 4TNV98C	43
48,1(64,5)/2300	44
235/1500	45
4/4/3319	46
posilovač řazení	47
1/1	48
210/160	49
85	50

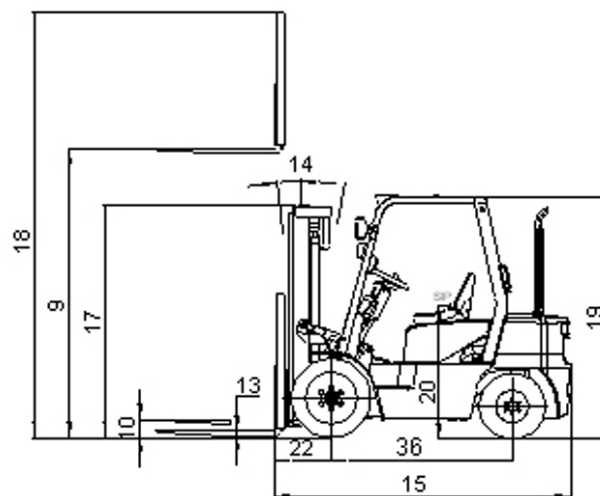
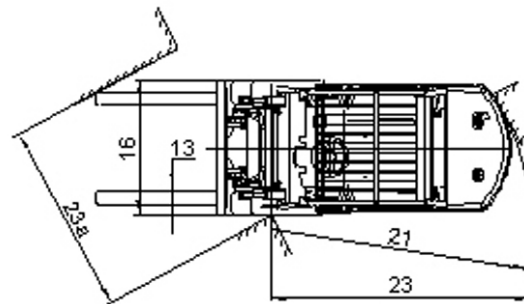


Specifikace

PARAMETR				
1	VÝROBCE			
2	MODEL		BOBCAT	BOBCAT
3	NOSNOST	na jmenovitém těžišti břemene	kg	3300
4	TĚŽIŠTĚ BŘEMENE	vzdálenost	mm	500
5	TYP POHONU	elektrický, naftový, plynový, LPG		Nafta
6	TYP OBSLUHY	ve stoje, v sedě		řidič v sedě
7	PNEUMATIKY	V=vzduchové, P=plnopryžové		p
8	KOLA (x = poháněné)	počet vpředu/vzadu		2/2
ROZMĚRY				
9	ZDVIH SE STANDARDNÍM DVOUSTUPŇOVÝM ZDVIHOVÝM ZAŘÍZENÍM	Maximální výška zdvihového zařízení se jmenovitým zatížením	mm	3000
10		volný zdvih	mm	150
11	NOSIČ VIDLICE	třída ISO		III
12	VIDLICE	tloušťka x šířka x délka	mm	50x125x1050
13		rozteč vidlic (maximální x minimální)	mm	260x1030
14	NÁKLON ZDVIHOVÉHO ZAŘÍZENÍ	dopředu/dozadu	stupňů	6/10
15	CELKOVÉ ROZMĚRY	délka bez vidlic	mm	2735
16		základny	mm	1290
17		výška spuštěného zdvihového zařízení	mm	2045
18		max. výška zdvihového zařízení (včetně LBR)	mm	4252
19		výška ochranné stříšky	mm	2160
20		výška sedačky	mm	1185
21	VNĚJŠÍ POLOMĚR ZATOČENÍ		mm	2450
22	TRVALÝ MOMENT ZATÍŽENÍ		mm	467
23	90° SKLADOVACÍ ULÍČKA		mm	4400
23a	90° KŘÍŽUJÍCÍ ULÍČKA		mm	2380
VÝKON				
24	RYCHLOST	jízda, s nákladem/bez nákladu	km/hod	19,2/20,5
25		zdvihání, s nákladem/bez nákladu	mm/s	433/455
26		spouštění, s nákladem/bez nákladu	mm/s	406/426
27	TAŽNÁ TYČ	při 1,6 km/hod, s nákladem/bez nákladu	kg	1909
28	MAXIMÁLNÍ STOUPAVOST	při 1,6 km/hod, s nákladem/bez nákladu	%	24,8
29	ZRYCHLENÍ	čas dosažený při maximální rychlosti, naložený/nenaložený	s	
HMOTNOST				
30	CELKOVÁ HMOTNOST bez nákladu		kg	4620
31	ZATÍŽENÍ OSY	při naložení, přední/zadní	kg	6940/980
32		při vyložení, přední/zadní	kg	1760/2860
PODVOZEK				
33	PNEUMATIKY	počet vpředu/vzadu		2/2
34		čelní rozměr		28x9-15-14PR
35		velikost, zadní		6,50-10-10PR
36	ROZVOR KOL		mm	1700
37	PRÓTEKTOR	vpředu/vzadu	mm	1060/980
38	SVĚTLOST NAD ZEMÍ	při naložení, v nejnižším bodě	mm	132
39		při naložení, střed podvozku	mm	135
40	SERVISNÍ BRZDA			nožní/hyd.
41	PARKOVACÍ BRZDA			ruční/mech.
POHON				
42	BATERIE	napětí/kapacita	V/AH	12/90
43	MOTOR	výrobce/model		Yanmar / 4TNV98C
44		jmenovitý výkon / ot./min	kW (hp)	48,1(64,5)/2300
45		max. točivý moment / ot./min	N·m	235/1500
46		cyklus/válce/výměna	cm ³	4/4/3319
47	PŘEVODOVKA	čepce		posilovač řazení
48		počet rychlostí vpřed/vzad		1/1
49	PROVOZNÍ TLAK	systém/příslušenství	bar	210/160
50	HLADINA HLUKU	trvalá nepřetržitá hladina hluku (log) v místě ucha obsluhy (DHI: BITA/CE prEN 12053)	dB (A)	85

Část Všeobecná

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	23a
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50



Hlučnost a vibrace

Model	Hladina akustického tlaku v místě ucha obsluhy (Leq.) podle EN 12053 Zaručená hladina	úroveň hluku (L _{WA}) podle 2000/14/ES o emisích hluku	Úroveň vibrací celého těla podle EN 13059 (m/s ²)	
	dB (A)	dB (A)	Průměr	Nejistota
YANMAR 4TNV98C D20NXP,D25NXP,D30NXP, D33NXP,D35NXP (Bez kabiny)	85	107	1,5	0,2

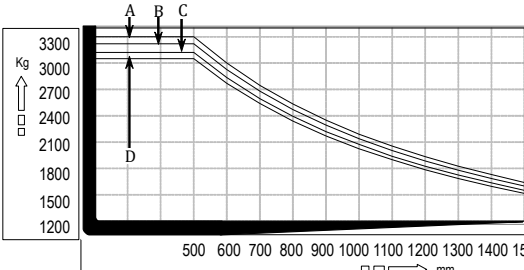
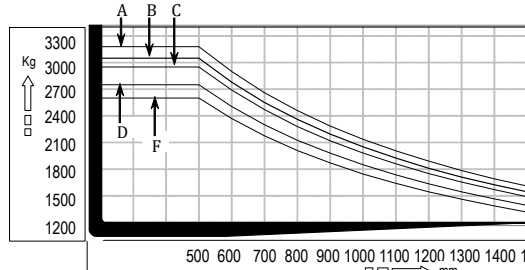
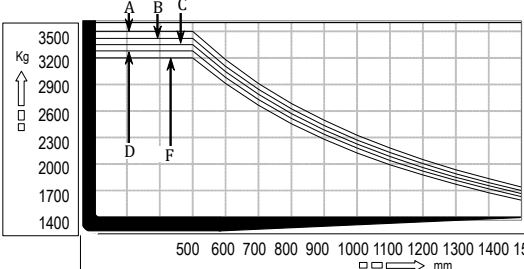
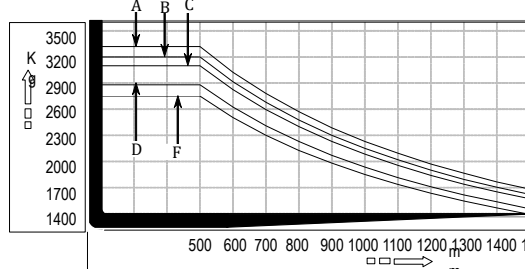
*NETÝKÁ SE: Netýká se

Graf nosnosti (s bočním posunem)

MODEL	MONO PNEU	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	MONO PNEU	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Dvojmontáž	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	<p>A. 2500-4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Dvojmontáž	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	 <p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	 <p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Jednoduchá pevná pneumatika	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500 ~ 471mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	<p>A. 2500-4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Jednoduchá pevná pneumatika	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

Graf nosnosti (s bočním posunem hák)

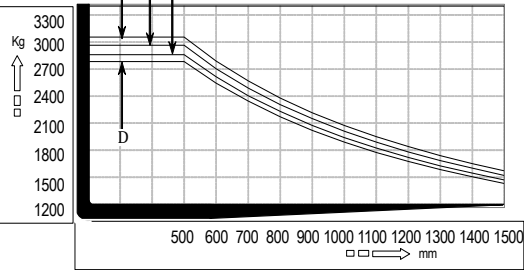
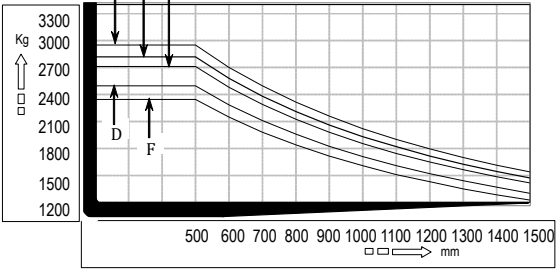

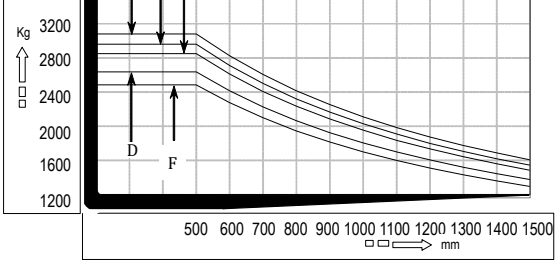
MODEL	Mono Pneu	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	MONO PNEU	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

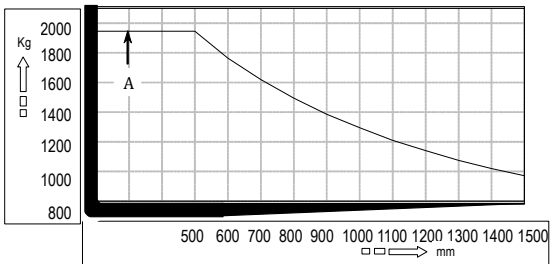
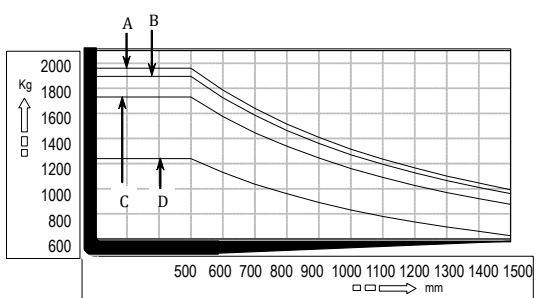
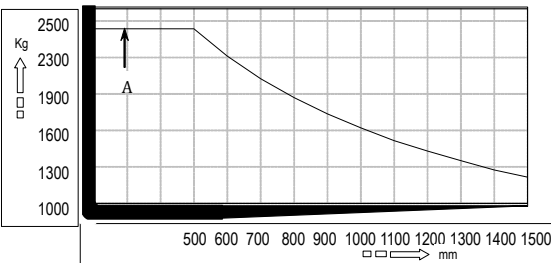
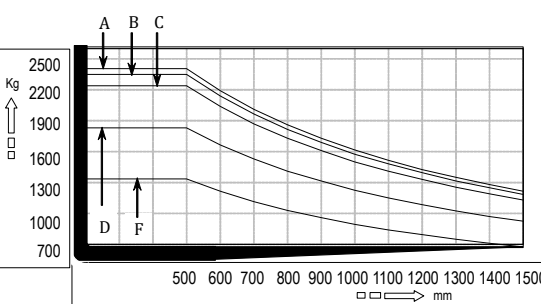
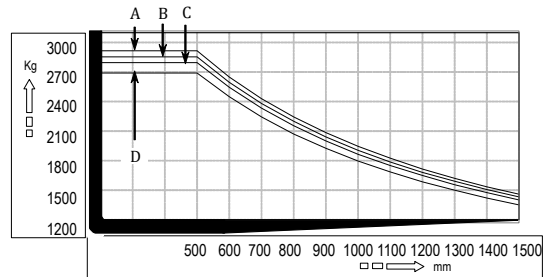
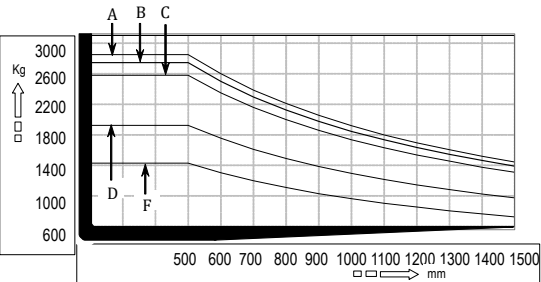
MODEL	Dvojmontáž	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	<p>A. 2500-4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5000mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Dvojmontáž	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Jednoduchá pevná pneumatika	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	<p>A. 2500-4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5000mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

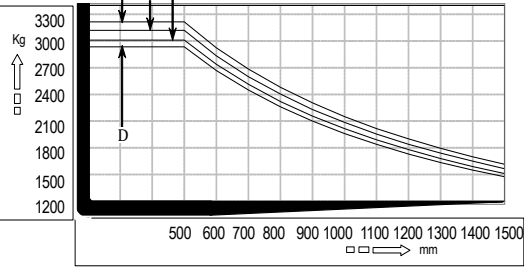
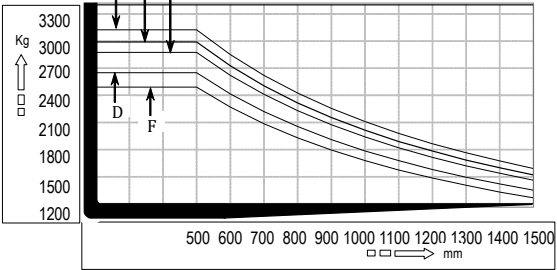
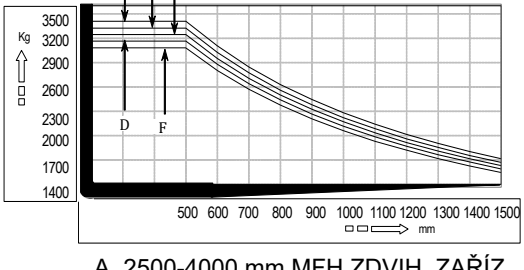
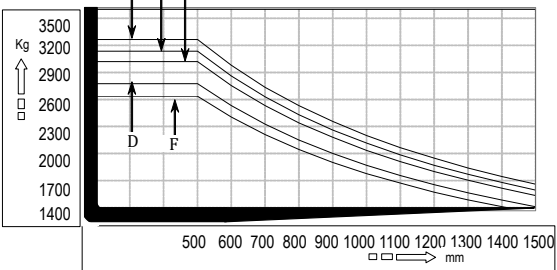
MODEL	Jednoduchá pevná pneumatika	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	 <p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	 <p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

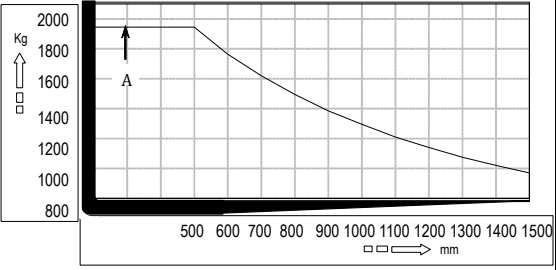
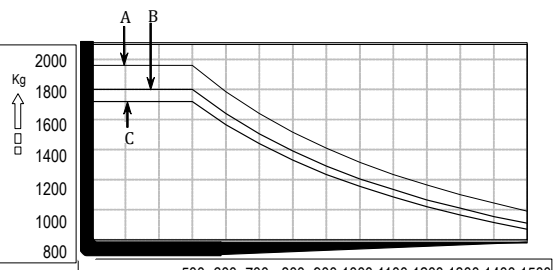
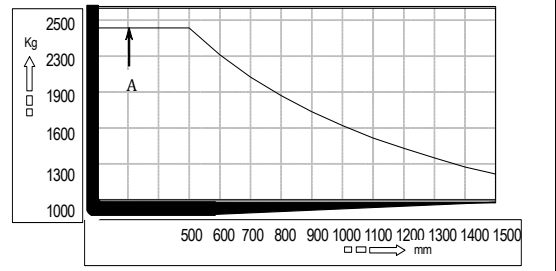
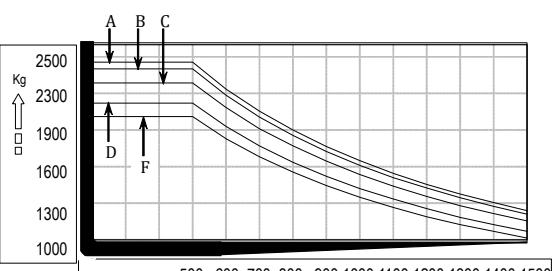
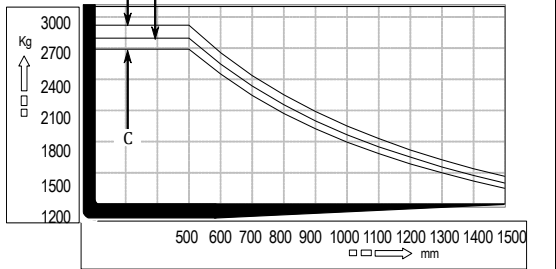
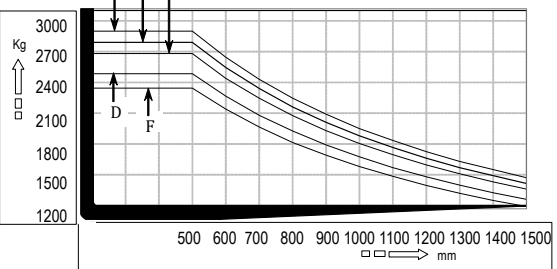
Graf nosnosti (s bočním posunem typ)

MODEL	MONO PNEU	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	 <p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	 <p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	 <p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	MONO PNEU	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Dvojmontáž	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	<p>A. 2500-4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5000mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Dvojmontáž	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	 <p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	 <p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

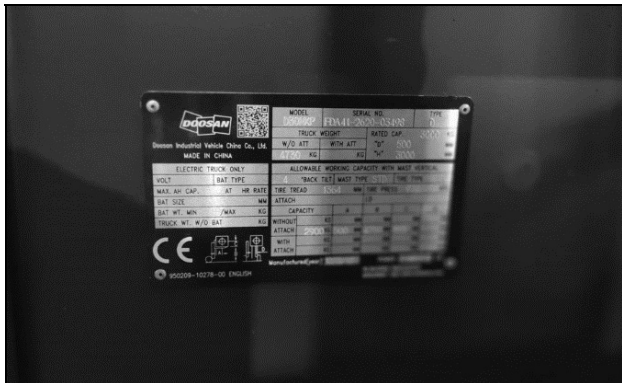
MODEL	Jednoduchá pevná pneumatika	
	STD, FFL	FFT
D20NXP	 <p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	 <p>A. 2500-5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
D30NXP	 <p>A. 2500-4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 5000mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	 <p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

MODEL	Jednoduchá pevná pneumatika	
	STD, FFL	FFT
D33NXP	<p>A. 2500-4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4500mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>
	<p>A. 2500-4000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4250 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4500 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 4750 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5000 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>	<p>A. 2500-3880 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. B. 4270 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. C. 4710 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. D. 5540 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ. F. 5990 mm MFH ZDVIH. ZAŘÍZ.</p>

Výrobní číslo

Umístění výrobního čísla

Pro snadné nalezení si výrobní číslo vozíku poznamenejte do kolony pod fotografií.



Výrobní číslo vysokozdvížného vozíku



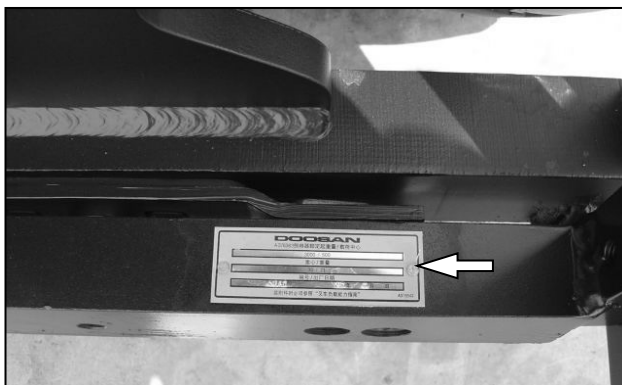
Výrobní číslo převodovky pro řazení pod zatížením



Výrobní číslo hnací nápravy



Výrobní číslo diesellového motoru 4TNV98C



Typický příklad
Výrobní číslo příčného posuvu (je-li součástí výbavy)

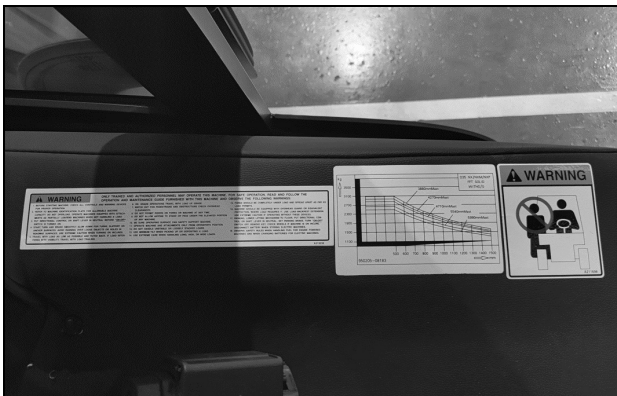
Zkratky na přídatném zařízení (zahrnují speciální typy vidlic)

SC	- speciální nosič se zvětšenou šířkou, výškou nebo dosahem
SSS	- nosič stožárového typu s bočním posuvem.
HSS	- nosič hákového typu s bočním posuvem (ITA)
CW	- Protizávaží
SF	- speciální vidlice
SWS	- boční posuv s otáčením
RAM	- berany nebo výložníky
DBCBH	- svěrací čelisti pro hranatá břemena
HFP	- hydraulický polohovač vidlic
CR	- jeřábová ramena a závěsy
TH	- rameno na pneumatiky
CTH	rameno na kontejnery
LPP	- zařízení pro tažení a tlačení nákladů
cm3	- čelisti pro přepravky
RC	- čelisti pro válcová břemena
LS	- stabilizátor nákladu
PWH	- manipulátor na dřevovinu
SS-ST	- nosič s bočním posuvem a náklonem

Výstražný a identifikační štítek pro operátory

Seznamte se s VÝSTRAŽNÝM ŠTÍTKEM PRO OPERÁTORY, IDENTIFIKAČNÍM ŠTÍTKEM NOSNOSTI a s VÝSTRAŽNÝMI ŠTÍTKY. NEPŘEKRAČUJTE uvedené nosnosti. NEPŘEKRAČUJTE uvedené nosnosti.

Výstražný štítek pro operátora



Typický příklad

Pokud je instalován balíček Convenience



Umístěno na ochranné stříšce.

Identifikační štítek, štítek nosnosti a štítek pro přídavná zařízení



Umístěno na kapotě na pravé straně sloupku volantu.

Níže jsou uvedeny zkratky, které se mohou vyskytovat na výrobním štítku, tabulce nosnosti a příslušenství a jejich významy.

Zkratky na stožáru

- STD** - standardní stožár (jeden vnitřní člen, nízký volný zdvih)
- FF** - Stožár s plným zdvihem (jeden vnitřní člen, vysoký duplexní píst)
- FFT** - Trojitý stožár (dva vnitřní členy) s nízkým nebo plným zdvihem.
- QUAD** - Čtyřprvkový (Quad) stožár (tři vnitřní členy)

POZNÁMKA: Pokud je na identifikačním štítku uveden jen typ zdvihacího zařízení, používá se standardní nosič a vidlice.

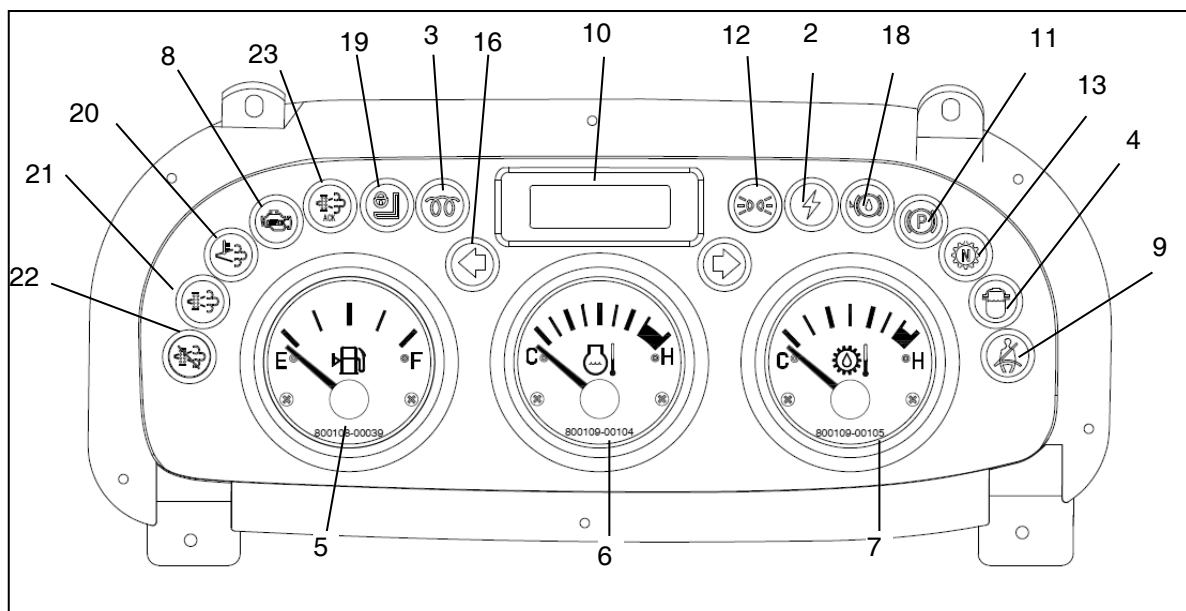
Kabina operátora a monitorovací systémy

Přístrojový panel

Váš vozík nemusí mít stejné indikátory nebo výstražné kontrolky jako na obrázcích. Vzhledem k různým modelům je vyobrazen typický panel přístrojů.

Symbole na indikátorech a kontrolkách na vašem panelu nicméně signalizují, co tyto položky znamenají. Na následujících stranách jsou uvedeny symboly každé položky a vysvětlení jejich funkce a umístění.

Naftový motor (12V)





1. Kontrolka tlaku motorového oleje - (pokud je instalováno) signalizuje nedostatečný tlak motorového oleje.

Kontrolka se rozsvítí po zapnutí zapalování do polohy ZAP. Kontrolka by měla zhasnout po nastartování motoru. Pokud se kontrolka rozsvítí při práci s vysokozdvížným vozíkem, ukazuje na nedostatečný tlak motorového oleje. Zaparkujte vysokozdvížný vozík a vypněte motor.



2. Kontrolka alternátoru - signalizuje funkčnost systému dobíjení baterie. Tato kontrolka se rozsvítí při otočení klíčku zapalování do polohy ZAP.

Kontrolka by měla zhasnout po nastartování motoru, což značí, že alternátor vytváří dostatečné napětí k nabíjení baterie. Pokud se kontrolka rozsvítí, když je motor v chodu, zkontrolujte systém nabíjení alternátorem, zda není porouchaný.



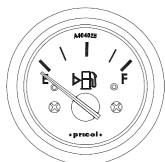
3. Kontrolka předehřívání dieselového motoru - kontrolka se rozsvítí po otočení klíče do polohy On z polohy VYP. Indikuje to,

že žhavicí svíčky provádějí předehřev v předspalovacích komorách pro snazší startování. Doba potřebná k předehřátí předspalovacích komor je přibližně sedm sekund v závislosti na teplotě okolního vzduchu. Když kontrolka zhasne, znamená to, že bylo dosaženo maximální teploty předspalovacích komor a klíček je možné otočit do polohy START k nastartování motoru.



4. Kontrolka přítomnosti vody v dieselovém filtru (pokud je instalováno) - při běžícím motoru signalizuje, že množství vody v palivovém filtru přesáhlo 100 ml.

Kontrolka se rozsvítí po zapnutí zapalování do polohy ZAP. Kontrolka by měla zhasnout po nastartování motoru. Pokud se kontrolka rozsvítí při běžícím motoru, zaparkujte vozík a vypněte motor. Odpusťte určité množství paliva (a vody), dokud z filtru nepoteče čisté palivo. Trvá to přibližně 5 až 6 sekund.



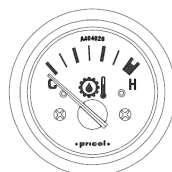
5. Ukazatel hladiny paliva - Ukazuje aktuální hladinu paliva v palivové nádrži. Doplňte palivo, když ukazatel hladiny paliva ukazuje „E“ během provozu vysokozdvížného vozíku.



6. Ukazatel teploty chladicí kapaliny motoru - Ukazuje aktuální teplotu chladicí kapaliny motoru. Pokud se ukazatel měřiče přesune do červeného pásma, je motor přehřátý. Zaparkujte vysokozdvížný vozík a vypněte motor.

vypněte motor.

Zkontrolujte chladicí systém, zda není porouchaný. Ukazatel bude v červeném pásmu, když teplota chladicí kapaliny dosáhne přibližně 110 °C na všech motorech.



7. Ukazatel teploty oleje převodovky - Ukazuje teplotu převodového oleje. Pokud se ukazatel měřiče přesune do červeného pásma, je motor přehřátý. Zaparkujte vysokozdvížný vozík a

vypněte motor.

Zkontrolujte systém, zda není porouchaný. Ukazatel bude v červeném pásmu, když teplota převodového oleje dosáhne přibližně 125 °C.



8. Indikační kontrolka poruchy motoru (MIL)

Poruchy detekované systémem lze zobrazit Indikační kontrolkou poruch (MIL) jako kódy diagnostikovaných poruch (DFC) nebo jako blikající kódy a podrobně si je prohlédnout softwarem servisního nástroje. Po otočení klíčku zapalování provede MIL autotest, jednou zasvítí a pak se VYPNE. Je-li zjištěna závada, bude uložena do paměti kontrolního modulu motoru (engine control module, SECM). Když se projeví aktivní závada, kontrolka MIL se rozsvítí a zůstane zapnutá. To obsluze signalizuje, že modul SECM zjistil závadu. Řídící systémy motoru 4TNV98C jsou vybaveny kontrolkou motoru, podrobné informace viz varování a upozornění pro obsluhu – 4TNV98C.



9. Varovné světlo pro bezpečnostní pás (pokud je instalováno)

Označuje, že si operátor nezapnul bezpečnostní pás.

Kontrolka se rozsvítí po zapnutí zapalování do polohy ZAP.

Kontrolka by měla zhasnout po nastartování motoru.



10. Počítadlo provozních hodin - ukazuje celkový počet hodin, kdy byl vozík a motor v provozu. Počítadlo hodin se spustí po zapnutí zapalování do polohy ZAP, ať už motor běží nebo ne. Počítadlo hodin slouží ke stanovení intervalů mazání a údržby.



11. Kontrolka parkovací brzdy - světlo se rozsvítí při zatažení za páku parkovací brzdy. Pokud vozidlo při zastavení s neutrálem sjede ze svahu, kontrolka bude blikat.

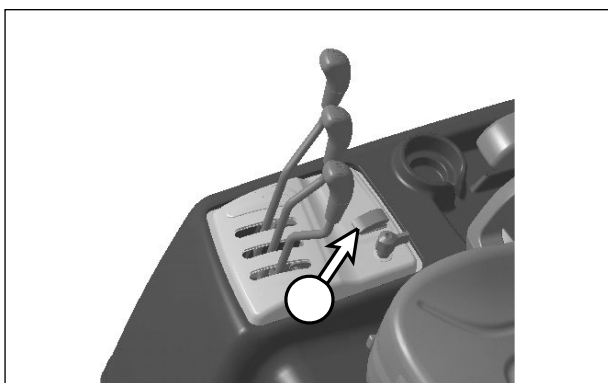


12. Přední reflektory - pro zapnutí předních reflektorů stlačte přepínač (14) směrem dolů do první polohy.

Přední a zadní reflektory - stlačte přepínač (14) dolů, do druhé polohy, tím zapnete jak přední, tak i zadní reflektory. Reflektory patří o opcím výbavy vozíku.



13. Kontrolka zařazené polohy N - signalizuje zařazení neutrální polohy převodovky (je-li nainstalován). Rozsvítí se, když je vozidlo ve stavu nuceného neutrálu. Bliká, když otáčky motoru překročí 3000 ot./min.



14. Vypínač předních a zadních reflektorů (pokud je instalováno) - přední reflektory se rozsvítí, když je vypínač stlačen směrem dolů do první polohy.

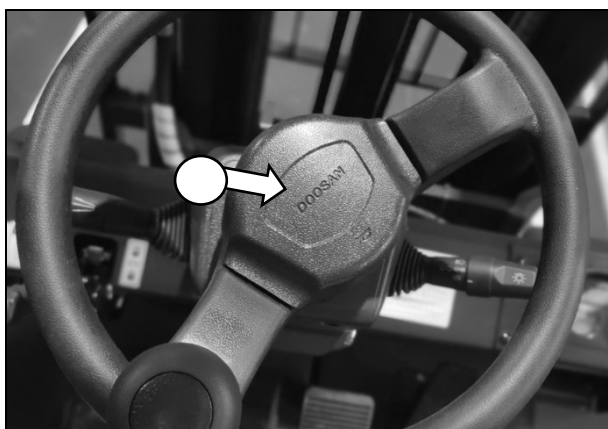
Přední i zadní reflektory se rozsvítí po stlačení vypínače směrem dolů do druhé polohy.



15. Kontrolka nízké hladiny plynu LP GAS - signalizuje příliš nízký stav plynu LP GAS (pouze u motorů LP) (pokud je kontrolka ve výbavě vysokozdvizného vozíku)



16. Kontrolka funkce směrových světel (blikačů)



17. Klakson - stiskem spustíte klakson.



18. Hladina brzdového oleje (pokud je instalováno) - kontrolka hladiny brzdového oleje indikuje, když je hladina brzdového oleje nízká.



19. Blokování zdvihacího zařízení (OPTN) - Výstražná kontrolka alarmu, když operátor opustí sedadlo bez zatažení parkovací brzdy, a potom se činnost zdvihacího zařízení automaticky přeruší.



20. Probíhá regenerace při zaparkování - Kontrolka indikující, že probíhá regenerace DPF při zaparkování. ECU se spustí po vstřikování. Teplota plynu na vstupu DOC je vyšší než 250 °C.



21. Požadavek na regeneraci DPF - Kontrolka DPF vyžaduje regeneraci. Pokud kontrolka nepřerušovaně svítí, ECU zahájí aktivní regeneraci. Pokud kontrolka bliká a kontrolka motoru svítí je nutná regenerace při zaparkování.



22. Potlačení regenerace DPF - Když obsluha nastaví režim potlačení, aby zabránil ECU provádět aktivní regeneraci, kontrolka svítí.



23. Potvrzení regenerace DPF - Slouží k upozornění obsluhy na stav pohotovostního režimu resetování/stacionární regenerace, upozornění na nutnost zahájit regeneraci a k informování, že probíhá stacionární regenerace.

Pokud kontrolka svítí, indikuje následující dva stavy:

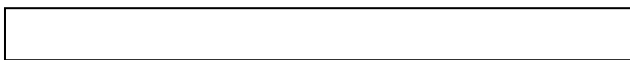
- Probíhá stacionární regenerace.
- Po dobu 3 sekund po stisknutí a potvrzení požadavku na regeneraci DPF.

Pokud kontrolka bliká, indikuje následující dva stavy:

- Během resetování pohotovostního režimu regenerace (spínač pozastavení regenerace DPF je ve stavu „Regenerace pozastavena“), když je spínač blokování regenerace ve stavu „Regenerace povolena (pozastavení povoleno)“.
- Během stacionárního pohotovostního režimu regenerace nebo záložního režimu, když je SW blokování regenerace DPF ve stavu „Regenerace povolena“ a spínač blokování regenerace je ve stavu „Regenerace povolena (blokování povoleno)“.

Motorový prostor

1. Přístup do motorového prostoru se získá zatažením za západku a následným zvednutím krytu a zvýšením krytu a sestavy sedadla.



2. Sestava kapoty a sedadla je podepřena opěrným válcem. Ujistěte se, že válec pracuje správně a bezpečně podepírá kapotu, před tím, než začnete pracovat v prostoru motoru.



Startovací spínač předehřívání



0 — Klíček je vložen a otočen, motor se zastaví když je klíček v této poloze.

1 — Elektrický obvod v uzavřené pozici.

START — Otočte klíček do polohy START, nastartujte motor, když sundáte ruku z klíčku, vrátí se do polohy "1".

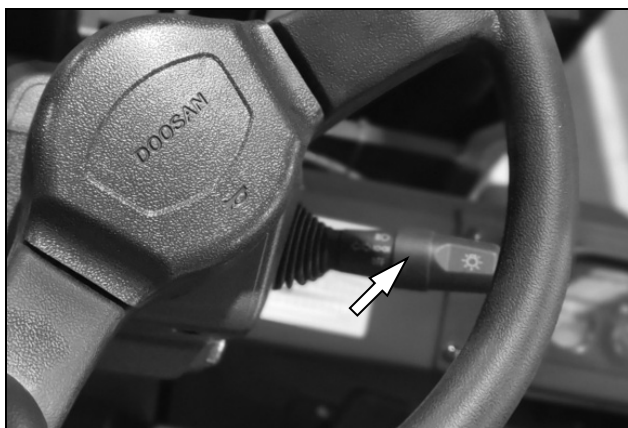
VAROVÁNÍ

Vypněte motor, startovací spínač přepněte do polohy "0".

Spustíte motor, je zakázáno otočit spínač do polohy START, jinak se motor poškodí.

Doba startování by neměla překročit 15 sekund, opětovné startování by mělo být po 20 sekundách.

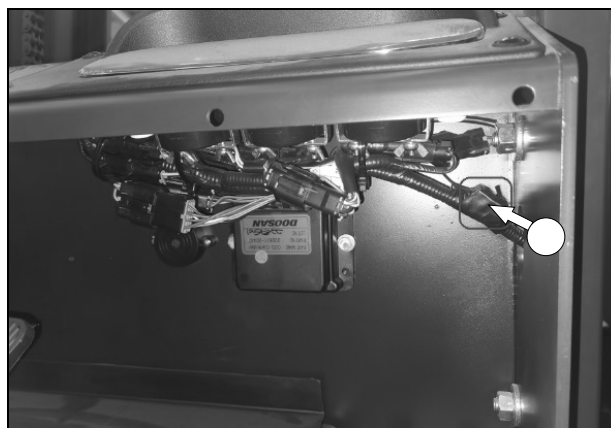
Spínač osvětlení



POZNÁMKA: Spínač světla má 2 polohy. Každé světlo má samostatný spínač, bez ohledu na polohu startovacího spínače.

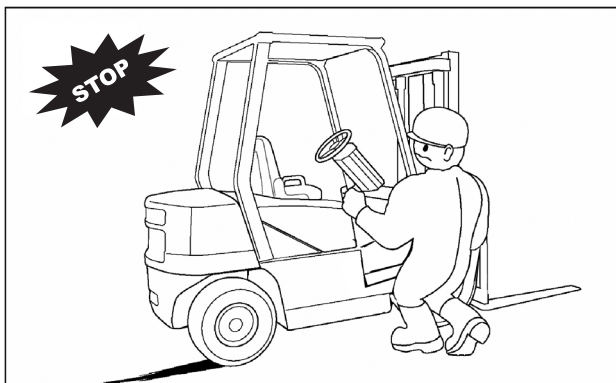
Stupeň světlo	0 (VYPNUTO)	1. stupeň	2. stupeň
Světlo do šířky a kompaktní světlo	VYPNUTO	SVÍTÍ	SVÍTÍ
Koncové světlo	VYPNUTO	SVÍTÍ	SVÍTÍ
Světlo osvětlení panelu	VYPNUTO	SVÍTÍ	SVÍTÍ
Přední světlo	VYPNUTO	SVÍTÍ	SVÍTÍ
Napájení zadního světla(OPT)	VYPNUTO	VYPNUTO	SVÍTÍ

Napájecí zásuvka NXP:



1. Napájecí port, napětí 12 V
Trvalý proud: 10 A

Spínací systém sedadla (je-li instalován)



Vysokozdvížený vozík je vybaven SPÍNACÍM SYSTÉMEM SEDADLA. Pokud při normálním provozu uvedete směrovou páku do polohy vpřed nebo vzad, vozík pojede rychlostí odpovídající úrovni sešlápnutí pedálu plynu. Opustí-li operátor sedadlo bez zatažení parkovací brzdy, během tří sekund po opuštění sedadla SPÍNACÍ SYSTÉM SEDADLA automaticky vypne převodovku. Směrová páka nicméně zůstane zařazena v poloze vpřed nebo vzad, přestože vnitřně bude převodovka v neutrální poloze.

Před opuštěním vozíku vždy zatáhněte parkovací brzdu.

VAROVÁNÍ

**PŘI OPUŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ POUŽIJTE
PARKOVACÍ BRZDU!
PARKOVACÍ BRZDA SE NEZAJISTÍ
AUTOMATICKY.**

Některé vozíky mohou být vybaveny (o vašem modelu se informujte u svého prodejce) výstrahou, která zvukově signalizuje nezatažení parkovací brzdy po opuštění stroje.

UPOZORNĚNÍ

1. Před provozem vysokozdvížného vozíku se ujistěte, že rozumíte SPÍNACÍMU SYSTÉMU SEDADLA.
 2. Při normálních provozních podmínkách a na rovném povrchu zvolte pomocí směrové páčky směr jízdy a uvolněte parkovací brzdu. Vozík se začne pomalu pohybovat zvoleným směrem. Zvednete-li boky ze sedadla, do tří sekund se aktivuje SPÍNACÍ SYSTÉM SEDADLA, který vypne převodovku, přičemž se vozík automaticky nezastaví, ale postupně dojede.
 3. Chcete-li obnovit normální provoz vozíku, posadte se na sedadlo operátora a sešlápnutím brzdového pedálu vozík zastavte. Vraťte směrovou páku do neutrální polohy a znovu zvolte směr jízdy (vpřed nebo vzad). Převodovka se znovu uvede do provozu.
 4. Pokud bude nezbytná výměna sedadla nebo spínače sedadla, ujistěte se, že používáte originální díly vysokozdvížného vozíku BOBCAT Infracore. Vysokozdvížný vozík nikdy neprovozujte bez funkčního SYSTÉMU SPÍNAČE SEDADLA.
-

System funkční bezpečnosti

⚠ VAROVÁNÍ

Toto jsou funkce přidané pro bezpečnost funkcí.

Při použití těchto funkcí se vozidlo z bezpečnostních důvodů přepne do neutrálu.

Proto je při jejich používání potřeba věnovat pozornost.

1. Blokování sekvence bezpečnostních pásů

S touto bezpečnostní funkcí je sezení rozpoznáno pouze tehdy, když je zapnutý bezpečnostní pás poté, co se operátor posadí na sedadlo operátora. Pokud se však sedadlo a pás při prvním nastartování spojí, sezení je rozpoznáno. Pokud se bezpečnostní pás rozepne během provozu vozidla, řidič je považován za mimo sedadlo, a vozidlo se přepne do neutrálu.

2. Detekce neutrálu zdvihacího zařízení

- Při rozjezdu vozidla nebo když se obsluha vrátí na své sedadlo nebo si po jeho znovu zapne bezpečnostní pás, lze pracovní stroj používat pouze v neutrální poloze.

3. Kontrolka nuceného neutrálu se rozsvítí

- Když obsluha opustí své sedadlo nebo uvolní bezpečnostní pás, když je vozidlo v pohybu nebo když zůstane zastavené, rozsvítí se kontrolka neutrálu a přestane blikat, pokud se obsluha vrátí na své sedadlo za 0,2 až 2 sekundy.

Pokud se však obsluha po dvou sekundách nevrátí na své sedadlo, ozve se bzučák a vozidlo se zastaví.

- Při návratu na sedadlo řidiče podle pořadí bezpečnostních pásů je možný chod vpřed/vzad pouze po přepnutí páky FNR a pedálu plynu do neutrálu.

4. Pohon Accel

Vozidlo se může pohybovat vpřed/vzad pouze pomocí páky FNR a sešlápnutí plynového pedálu.

POZNÁMKA: o zařazení směrové páky je třeba opatrnosti, protože vozidlo jede, když sešlápnete plyn v situacích, jako je použití páčky na sloupku, když vozidlo stojí.

- Výjimky -

- Kromě případů, kdy je rychlost nastavena při zařazeném neutrálu, může vozík jezdit vpřed/vzad pouze páčkou FNR, když je v pohybu.
- Při jízdě na svahu se sklonem rovným nebo vyšším než nastavený úhel lze s vozidlem jet s pákou FNR a bez signálu plynu. Pokud však

není sešlápnut pedál akcelerace, vozidlo může být tlačeno zpět na svahu, jehož sklon je menší než nastavený úhel. V závislosti na tom, zda je vozidlo naloženo nebo ne, lze měnit sklon svahu.

- I když má vozidlo stejnou specifikaci, může se míra odtlačení lišit v závislosti na specifikaci pneumatiky (tj. míře stlačení pneumatiky) nebo opotřebením pneumatik po dodání.
- Pokud je vozidlo zastaveno během jízdy, musí být zastaveno na 2 sekundy, aby se přeřadilo na neutrálu.

5. Varovná kontrolka bezpečnostního pásu

Pokud není bezpečnostní pás vozidla zapnutý, varovná kontrolka bezpečnostního pásu zůstane SVÍTIT, dokud není zapnutý.

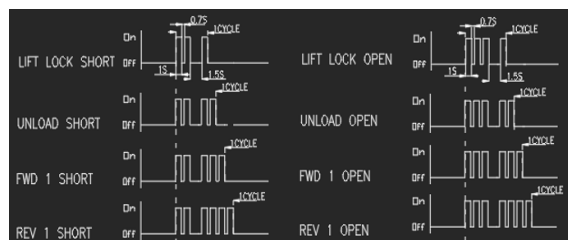
6. Neutrální kontrolka bliká a ozve se bzučák

Pokud vozidlo jede ze svahu dolů s nezataženou parkovací brzdou a zařazeným neutrálem, kontrolka neutrálu zabliká a po dvou sekundách se ozve bzučák. (Platí to však pouze v případech, kdy byla rychlost nastavena, když se vozík nepohybuje.)

7. Kvůli problémům se solenoidem FNR a solenoidem pracovního stroje se ozve bzučák

Ujistěte se, že vozidlo zkontrolujete, když se objeví problém odpovídající níže uvedené časové tabulce.

- Jízda vpřed/vzad není možná, pokud je problém se solenoidem FNR.
- Pracovní stroj nelze použít, pokud je problém se solenoidem souvisejícím se zdvihacím zařízením.



8. Při rozsvícení kontrolky motoru, blokování zdvihacího zařízení a neutrálu zkontrolujte pedál plynu.

9. Bliká kontrolka neutrálu, kontrolka motoru, blokování zdvihacího zařízení a kontrolka neutrálu

Výstup motoru je abnormální a je třeba jej zkontrolovat. Odpovídající varování se zobrazí, když otáčky motoru překročí 3000 ot./min.

10. Bzučák zní jednu sekundu a na dvě sekundy se vypne, což je považováno za jeden cyklus, který se opakuje. Pokud k tomu dojde, je nutné zkontrolovat gyroskopický senzor a připojení kabelového svazku kolem něj.

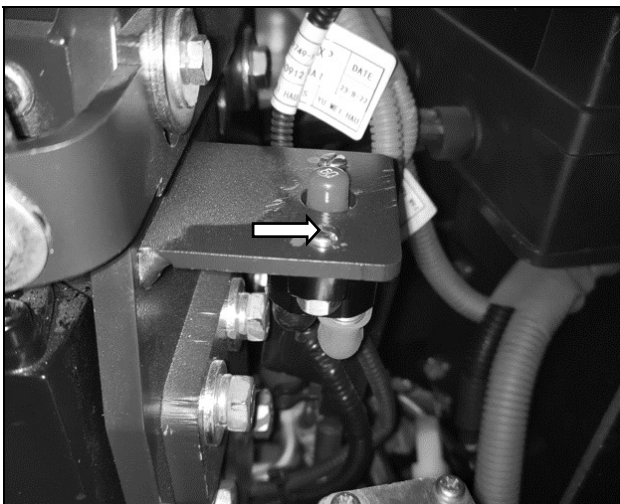
Veďte prosím na vědomí, že funkce Accel Drive se spustí na svahu, pokud dojde k poruše gyroskopického senzoru.


Úroveň výkonu

Níže uvedená tabulka ukazuje úroveň výkonu na základě normy ISO 13849-1/2:2015 týkající se požadované úrovně výkonu (PLr) podle EN 1175:2020. SRP/CS (část řídicího systému související s bezpečností) se skládá z částí v kategorii B, 1, 2, 3 a 4, zatímco řídicí činnosti k dosažení bezpečného stavu podle článku 4.5 normy EN 1175:2020 patří mezi řídicí systémy kategorie 2. Mohou však existovat články, které nejsou pro systémy tohoto vozidla relevantní, protože SRP/CS uvedené v tabulce níže se u každého vozidla/modelu liší.

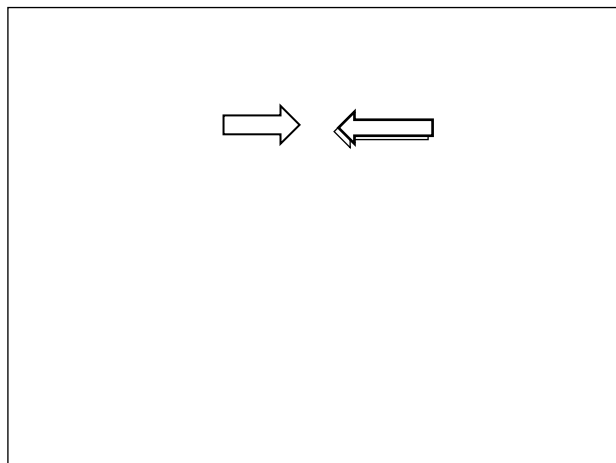
Článek	PLr pro vozík s protizávažím	Výsledky výpočtů PL	PLr pro vozík s dosahem	Výsledky výpočtů PL
4.3.7	b	b	b	b
4.4.2.1	b	b	b	b
4.4.2.2	b	b	b	b
4.5.2	c	c	c	c
4.5.3	b	b	b	b
4.5.5	a	a	a	a
4.5.6.2	c	c	c	c
4.5.6.3	b	b	b	b
4.5.7	c	c	c	c
4.5.8	c	c	c	c
4.5.9.1a	c	c	c	c
4.5.9.1b	b	b	b	b
4.5.9.1c	b	b	b	b
4.5.9.1d	a	a	a	a
4.5.9.2	a	a	a	a
4.5.9.3	a	a	a	a
4.5.10a	c	c	c	c
4.5.10b	c	c		
4.5.10c			c	c
4.5.10d	c	c		
4.5.10g	c	c	c	c
4.5.10h	c	c		
4.5.10i	c	c		
4.6.2	c	c	c	c
4.6.3	b	b	b	b
4.6.4a	c	c	c	c
4.6.4b	a	a	a	a
4.6.5	c	c	c	c
4.6.6	c	c	c	c
4.7.2.2a	d	d	d	d
4.7.2.2b	c	c	c	c
4.7.2.3	c	c	c	c
4.7.2.4	a	a	a	a
4.7.2.5	c	c	c	c
4.7.3	a	a	a	a
4.9.1.2.1	c	c	c	c
4.9.1.2.2	b	b	b	b
4.9.2.3a	c	c		
4.9.2.3b	b	b		
4.9.2.5	b	b	b	b
4.9.2.6	a	a	a	a
5.3.4	b	b	b	b

Jistič



 **Přerušovač elektrického okruhu** - chrání hlavní elektrické obvody. Pro opětné sepnutí přerušovače zatlačte knoflík směrem dovnitř. Nachází se v motorovém prostoru.

Sklon hřídele řízení



Pro nastavení sloupku řízení stlačte páku dolů a přesuňte sloupek do požadované polohy a poté páku zvedněte.

Sedadlo

POZNÁMKA: spořádání sedadla se může lišit. Základní nastavovací postupy jsou však podobné.

Sedadlo je třeba zkontrolovat vždy na začátku směny a při výměně obsluhy.

Před zahájením práce zajistěte polohu sedadla pro zabránění nečekané změny sedadla.

Zajistěte sedadlo v takové poloze, aby řidič mohl využít celý chod brzdového pedálu a mohl se zády opřít o opěrku sedadla.

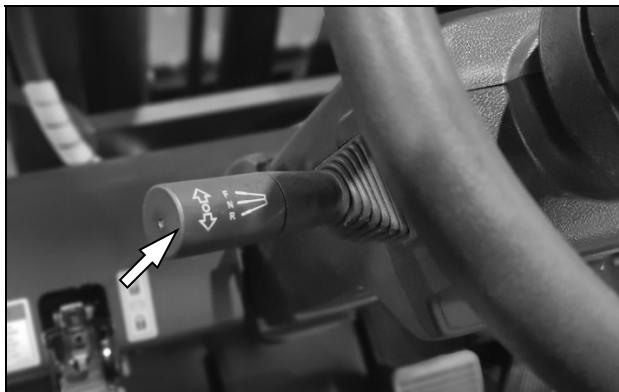


POZNÁMKA: edadlo lze správně nastavit pouze tehdy, když obsluhující osoba na něm sedí.

Ovládací prvky vozíku

Vozík s hydraulicky poháněnou vidlicí

Páka pro ovládání směru



1. Vpřed - zatlačte páku dopředu pro jízdu VPŘED.

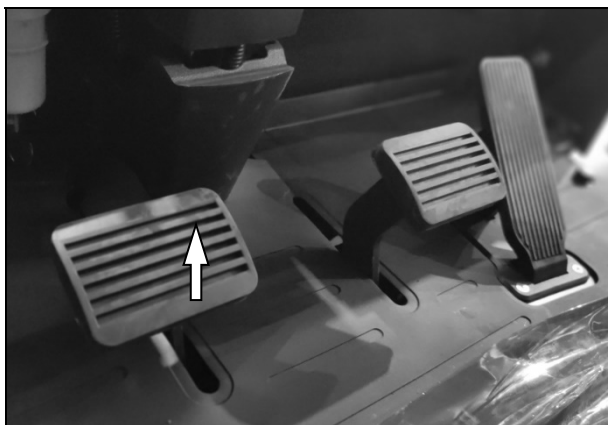


2. Neutrál - posuňte páku do středové pozice.



3. Zpět - zatlačte páku dozadu pro jízdu VZAD.

Ovládací pedál pomalého chodu

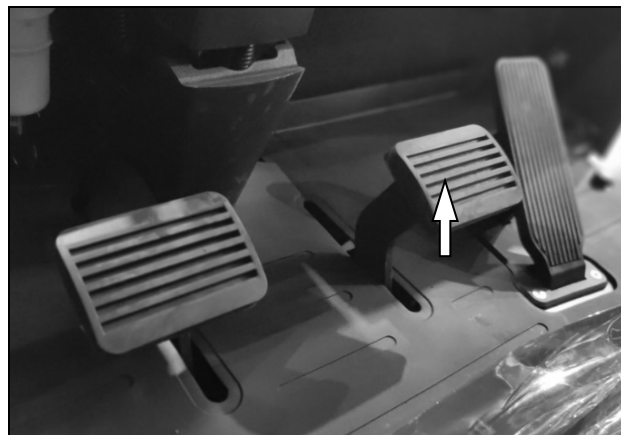


Pedál ovládání pomalého chodu – sešlápnutím pedálu se moduluje hydraulický tlak působící na píst spojky, čímž dojde k prokluzování kotouče.

Dalším sešlápnutím pedálu se zcela uvolní tlak působící na píst spojky a aktivují se brzdy, které zastaví a zablokuje vozík.

POZNÁMKA: edál pomalého chodu zajišťuje přesné ovládání při pomalé rychlosti, při vysokých otáčkách motoru. Používá se k rychlému hydraulickému zdvihání během přibližování k nákladu, zvedání nebo pokládání.

Brzdový pedál



Sešlápněte brzdový pedál DOLŮ pro zpomalení nebo zastavení vozíku.



Abyste umožnili pohyb vozíku, pedál UVOLNĚTE.

Plynový pedál



SEŠLÁPNUTÍM pedálu zvýšte otáčky motoru (rychlost).



Uvolněním pedálu snížíte otáčky motoru, a tím i rychlost vozíku.

Páka parkovací brzdy

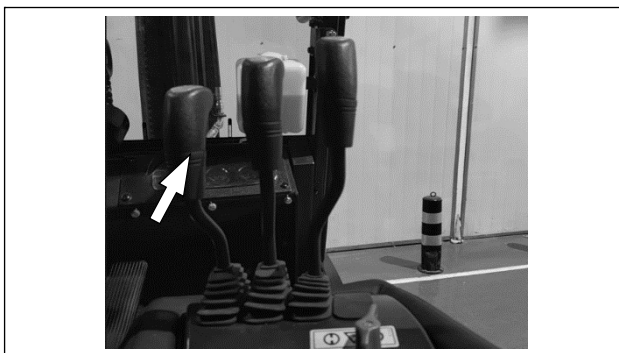


Zatáhnutím páky DOZADU aktivujete parkovací brzdu.



Zatlačením páky DOPŘEDU parkovací brzdu uvolníte.

Ovládání zvedání



Aby nedošlo k náhlé změně polohy nákladu, manipulujte se všemi ovládacími pákami plynule.



1. Spouštění dolů - plynule zatlačte páku DOPŘEDU.

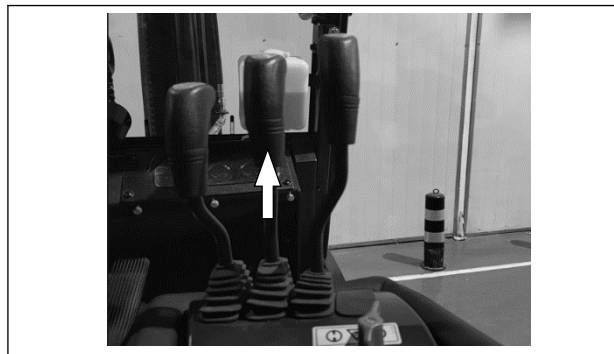


2. Podržení v poloze - jakmile páku uvolníte, vrátí se do středové polohy PODRŽENÍ. Zvedání nahoru nebo spouštění dolů se zastaví.



3. Zvedání nahoru - plynule přitáhněte páku DOZADU.

Ovládání náklonu



1. Naklonění stožáru dopředu - plynule zatlačte páku DOPŘEDU.

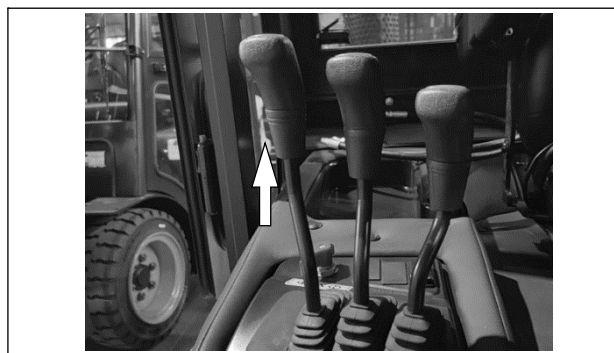


2. Podržení stožáru - jakmile páku uvolníte, vrátí se do středové polohy PODRŽENÍ. Naklánění se zastaví.



3. Naklonění stožáru dozadu - plynule přitáhněte páku DOZADU.

Zařízení pro boční posuv (je-li instalováno)



1. Posun doleva - zatlačením páky DOPŘEDU posunete náklad doleva.



2. Podržení posunu - jakmile páku uvolníte, vrátí se do středové polohy PODRŽENÍ. Boční posun se zastaví.



3. Posun doprava - přitáhnutím páky DOZADU posunete náklad doprava.

Doplňování paliva

Vybaveno benzínovým nebo dieselovým motorem

VAROVÁNÍ

Během doplňování se mohou uvolňovat výbušné páry.

V prostoru doplňování nekuřte.

Vysokozdvížený vozík by se měl doplňovat jen na vyznačeném bezpečném místě. Bezpečné vnější prostory jsou lepší než vnitřní.

Vypněte motor a během doplňování paliva vystupte z vozíku.

UPOZORNĚNÍ

Nenechte hladinu paliva ve vozíku klesnout na minimum nebo dokonce na nulu. Do palivového systému by se mohly dostat usazeniny nebo jiné nečistoty. Mohlo by to způsobit obtížnější startování nebo poškození součástí.

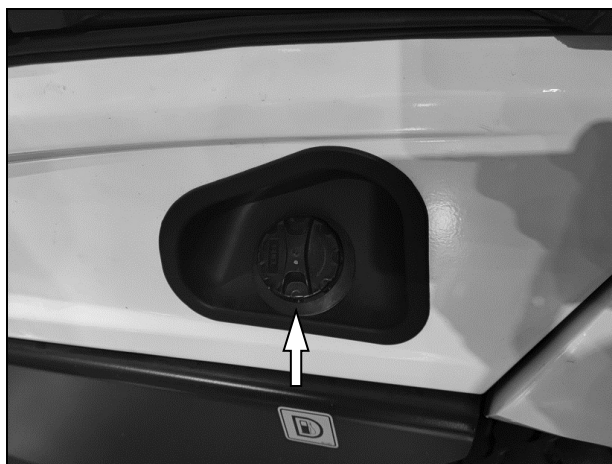
Palivovou nádrž doplňujte na konci každého provozního dne, aby se odpustil vlhký vzduch a nedocházelo ke kondenzaci.

Za studeného počasí může kondenzace vlhkosti způsobit korozi v palivovém systému a obtížné startování vzhledem k jejímu zamrznutí.

Náplň nepřepĺňujte. Když se palivo zahřeje, zvyšuje objem a může dojít k přetečení.



1. Zaparkujte vysokozdvížený vozík na vyhrazeném bezpečném místě. Směrovou páku nastavte do polohy N. Lower the forks to the ground. Zatáhněte parkovací brzdou. Zastavte motor.



2. Otevřete krytku filtru.
3. Pomalu doplňujte palivo do nádrže. Zavřete víčko plnění. Veškeré rozlité palivo setřete a polité místo umyjte vodou.

POZNÁMKA: Vypusťte vodu a usazeniny z nádrže paliva, jak je třeba podle převažujících podmínek. Každý týden a vždy před doplňováním vypusťte vodu a usazeniny i z hlavní nádrže na skladování paliva. Pomůže to zabránit načerpání vody nebo úsad ze skladovací nádrže do palivové nádrže vysokozdvíženého vozíku.

Než nastartujete motor

Vizuální kontrola vozíku

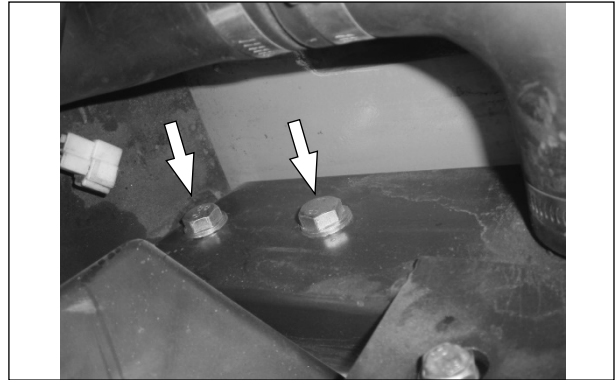
Před nástupem a zahájením provozu vozík důkladně zkontrolujte. Hledejte uvolněné šrouby, nahromaděné nečistoty, úniky oleje nebo chladicí kapaliny. Zkontrolujte stav pneumatik, stožáru, zvedací desky, vidlic nebo přídatných zařízení. Proveďte nezbytné opravy a odstraňte nahromaděné nečistoty.



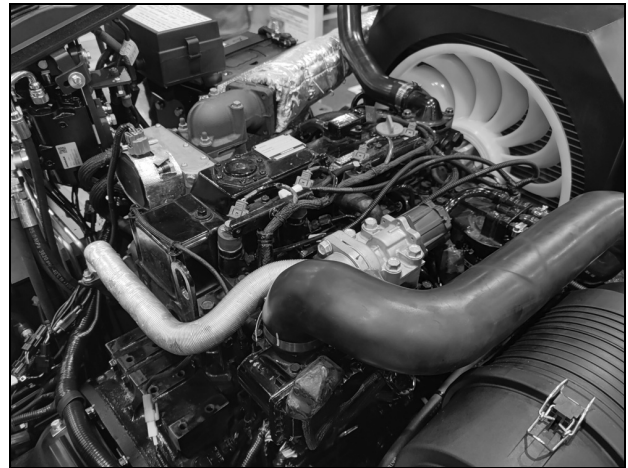
1. Zkontrolujte prostor obsluhy, zda v něm nejsou volně ložené věci a odstraňte všechny nánosy.
2. Zkontrolujte funkčnost a nepoškození kontrolky a měřicích přístrojů na panelu přístrojů.
3. Zkontrolujte funkci klaksonu a dalších bezpečnostních zařízení.
4. Zkontrolujte, jestli zdvihací zařízení a řetězy nejsou opotřebené, nemají prasklé součásti, osy nebo uvolněné válečky.



5. Zkontrolujte, jestli na nosném systému, vidlicích nebo doplňcích nejsou známky opotřebení, poškození nebo volné nebo chybějící šrouby.
6. Zkontrolujte tlak v pneumatikách a stav kol (praskliny, cizí předměty, volné nebo chybějící šrouby).

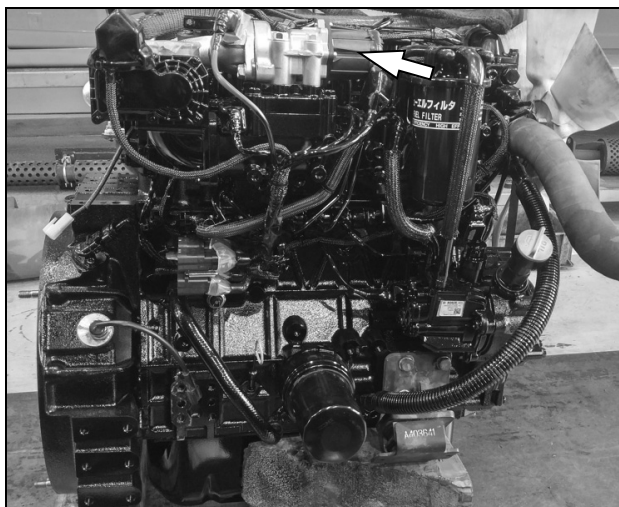


7. Zkontrolujte, jestli střecha není poškozená a nejsou na ní uvolněné nebo chybějící šrouby.
8. Zkontrolujte těsnost hydraulického systému, opotřebení hadic nebo poškození vedení.
9. Na vozíku a na zemi pátrejte po únicích z převodovky a hnacích náprav.



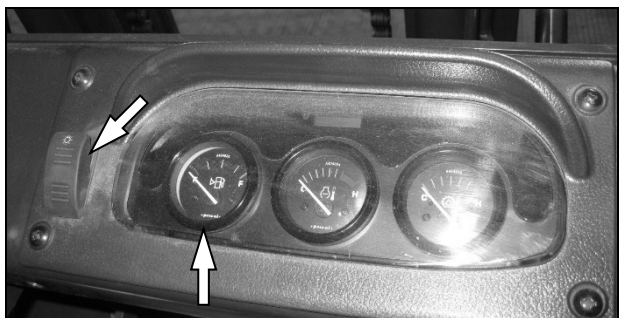
Naftový motor (4TNV98C)

10. Zkontrolujte motorový prostor, zda nedochází k únikům oleje, chladicího média nebo paliva.



Naftový motor 4TNV98C

11. Změřte měrkou hladinu oleje v klikové skříni motoru. Udržujte hladinu oleje mezi značkami MAX a MIN (nebo FULL a ADD) na měrce.



12. Po nastartování vozíku sledujte ukazatel hladiny paliva v nádrži. V případě potřeby doplňte palivo

VAROVÁNÍ

Při nehodě způsobené špatným nastavením sedadla může dojít ke zranění. Před nastartováním vozíku sedadlo vždy nastavte. Sedadlo je třeba nastavit vždy na začátku směny a při výměně obsluhy.

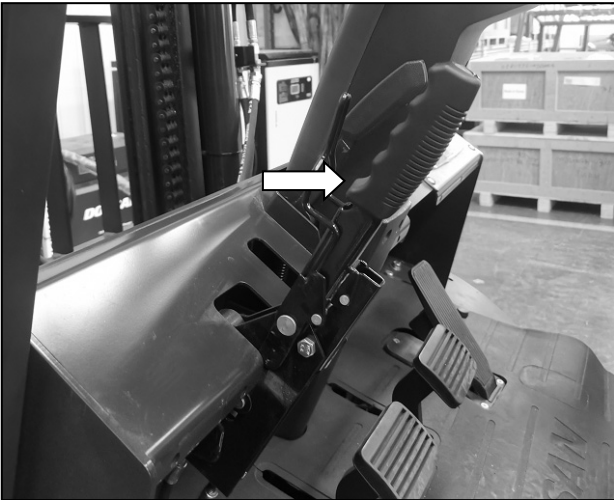


13. Vytáhněte ovládací páku z kolejnice sedadla a posunujte sedadlo vpřed, dokud není v požadované poloze.

Nastartování motoru

Předstartovní podmínky

POZNÁMKA: Motor nelze nastartovat, pokud není směrová páka v poloze N.



1. Zatáhněte parkovací brzdu, pokud jste tak ještě neučinili. Směrovou páku nastavte do polohy N.

UPOZORNĚNÍ

Když chcete motor po vypnutí opět nastartovat, počkejte 4 až 5 sekund před restartováním, abyste chránili startér.

Naftový motor

Spuštění studeného naftového motoru

1. Otočte klíčem do polohy ZAP. Rozsvítí se kontrolka předehřívání. Kontrolka předehřátí svítí přibližně sedm sekund, v závislosti na okolní teplotě vzduchu.

UPOZORNĚNÍ

Nestartujte po dobu delší než 10 sekund.

2. Když kontrolka předehřátí ZHASNE, otočte klíčkem do polohy START se zcela sešlápnutým plynovým pedálem.
3. Po nastartování motoru uvolněte klíček a uvolněte plynový pedál do polohy nízkých otáček.
4. Pokud se motor dusí nebo nenastartuje, otočte klíčkem do polohy VYP. Potom znovu opakujte kroky 1 až 3.

Spuštění teplého naftového motoru

1. Otočte klíčem do polohy ZAP a potom do polohy START aniž byste čekali na zhasnutí kontrolky předehřevu. Současně plně sešlápněte plynový pedál.
2. Po nastartování motoru uvolněte klíček a uvolněte plynový pedál do polohy nízkých otáček.

Startování pomocí 12 V vnějšího zdroje

VAROVÁNÍ

Jiskry v blízkosti baterie mohou způsobit výbuch výparů.

Kostřicí kabel vnějšího zdroje elektrické energie vždy připojte k místu mimo a pod baterii a důkladně očistěte součásti palivového systému.



UPOZORNĚNÍ

Nezaměňte kabely baterie. Mohli byste poškodit alternátor.

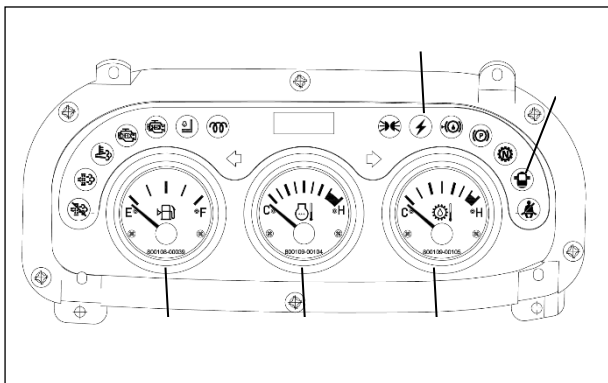
Kabely vnějšího zdroje elektrické energie vždy připojujte paralelně s kabely baterie vozíku: KLADNÝ (+) ke KLADNÉMU (+) a ZÁPORNÝ (-) k ZÁPORNÉMU (-).

Kostřicí kabel připojujte jako poslední, ale odpojete jej jako první. Všechny vozíky vybavené spalovacími motory BOBCAT jsou ZÁPORNĚ (-) uzemněné.

Po nastartování motoru

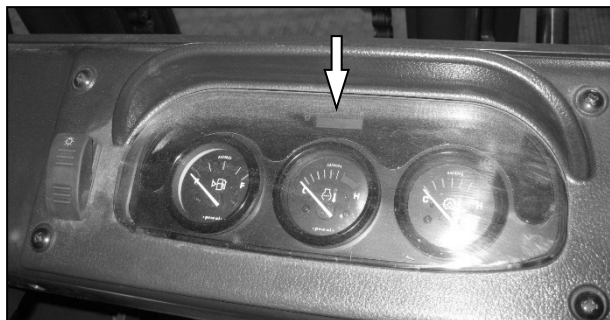
Při provozu sledujte všechny kontrolky a ukazatele, abyste si byli jisti, že všechny systémy fungují správně. Po zapnutí spínače zapalování do polohy ZAP před nastartováním motoru se rozsvítí všechny kontrolky.

Dieselový motor (12V)



1. Kontrolka nízkého tlaku motorového oleje (1) se při spuštění motoru nerozsvítí, pokud nedojde k poklesu tlaku. Pokud se tato rozsvítí, okamžitě vypněte motor.
2. Kontrolka alternátoru (2) by se neměla při běžném provozu rozsvítit. Pokud se tato kontrolka rozsvítí při provozu, alternátor nedobíjí.
3. Kontrolka palivového filtru vody v naftovém motoru (4) (pokud je instalováno) se nerozsvítí, pokud množství vody v palivovém filtru nepřesáhne 100 ml. Pokud se tato rozsvítí, okamžitě vypněte motor a vypusťte vodu.
4. Sledujte ukazatel hladiny paliva (5) z hlediska množství paliva v nádrži
5. Ukazatel teploty chladicí kapaliny (6) bude při běžícím motoru v zeleném poli, jestliže nebude teplota oleje příliš vysoká.

6. Ukazatel teploty převodového oleje (7) bude při běžícím motoru v zeleném pásmu, jestliže teplota oleje nebude nadměrná.



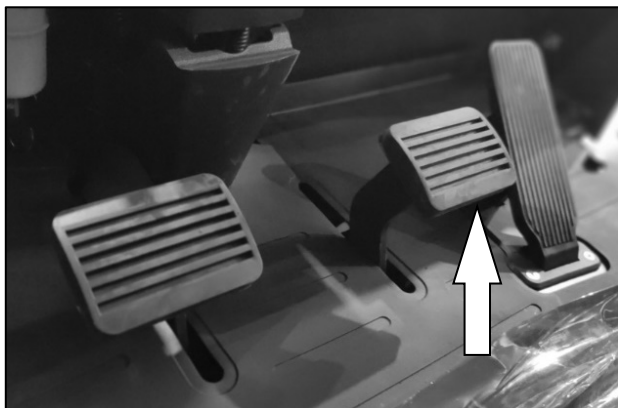
Zkontrolujte správnou funkčnost počítadla provozních hodin.

Provoz vysokozdvížného vozíku

Hydraulicky poháněný zdvihací vozík

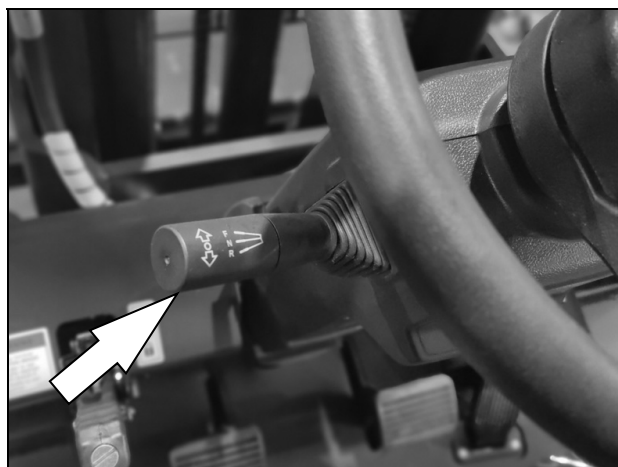
Převodovka pro řazení pod zatížením / hnací náprava

1. Nastartujte motor. Viz část Startování motoru.



2. Sešlápněte brzdový pedál, aby se vozík zablokoval, dokud nebude připraven k jízdě.
3. Uvolněte parkovací brzdu.

POZNÁMKA: Před použitím směrové páky musíte uvolnit parkovací brzdu.



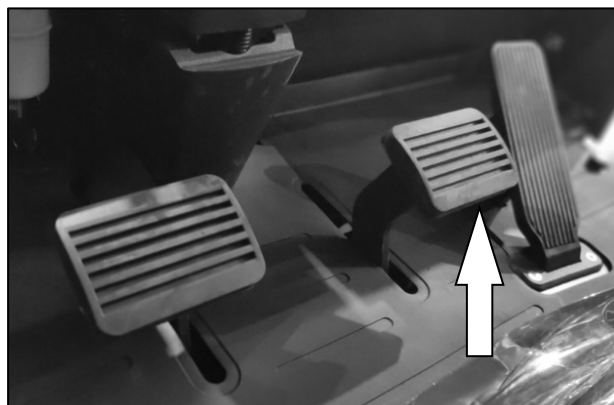
4. Posunem směrové páky DOPŘEDU nebo DOZADU zvolte směr jízdy.

VAROVÁNÍ

Pokud je zařazená rychlost a nastartovaný motor, může se vozík i bez obsluhy pomalu pohybovat.

Mohlo by dojít ke zranění osob.

Před vystoupením z vozíku vždy zařadte směrovou páku do polohy N a zatáhněte parkovací brzdu.



5. Uvolněte brzdový pedál.
6. Sešlápněte rychlostní pedál pro rozjezd na požadovanou rychlost. Uvolněte pedál pro snížení rychlosti.

VAROVÁNÍ

Náhlá změna směru jízdy naloženého vozíku jedoucího směrem vpřed může zapříčinit spadnutí nákladu anebo převrácení vysokozdvížného vozíku.

Před zařazením zpátečky vozík zcela zastavte. Jinak by mohlo dojít k poranění osob.

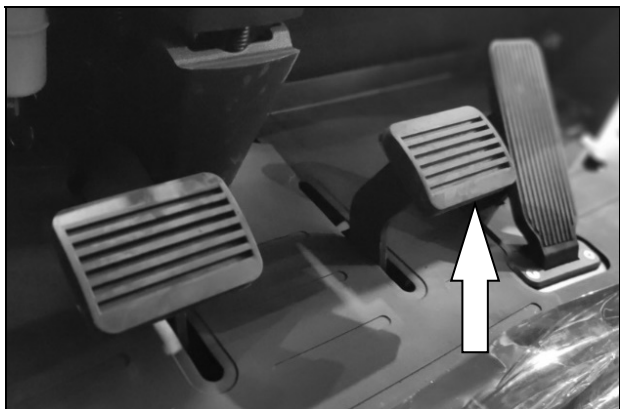
POZNÁMKA: Když to podmínky umožňují, je možné měnit směr při plném výkonu až do rychlosti 6 km/h. Rychlost 6 km/h je rychlost rychlé chůze. Změny směru při rychlostech na 6 km/h jsou považovány za nevhodné. Vysokozdvížný vozík zcela zastavte, pokud stabilita nákladu nebo jiné faktory brání bezpečné práci při plném výkonu.



7. Při změně směru jízdy vozíku uvolněte plynový pedál.
8. Sešlápněte brzdový pedál, aby se rychlost vozíku snížila na potřebnou hodnotu.



11. Chcete-li vozík jedoucí vpřed nebo vzad zastavit, uvolněte plynový pedál. Chcete-li vozík jedoucí vpřed nebo vzad zastavit, uvolněte plynový pedál.
12. Sešlápněte brzdový pedál a vozík postupně zastavte.



9. Posuňte směrovou páku do požadovaného směru jízdy. Jakmile vozík změní směr, pomalu sešlápněte plynový pedál.
10. Když je změna jízdy dokončena, nadále sešlapujte plynový pedál, abyste dosáhli požadovanou rychlost.

Pomalý chod



POZNÁMKA: Účelem pedálu krokování je poskytovat přesné ovládání krokování při velmi pomalé jízdě s vysokými otáčkami motoru. Používá se pro rychlé hydraulické zvedání při přibližování se, zvedání nebo stohování nákladu.

1. Pomalý chod vpřed nebo vzad spustíte sešlápnutím pedálu pomalého chodu. Aktivují se brzdy a kotouče spojky převodovky začnou prokluzovat.
2. Změnou poloh pedálu pomalého chodu a plynového pedálu ovládáte rychlost a vzdálenost.
3. Silnějším sešlápnutím pedálu pomalého chodu zcela uvolníte převodovku, aktivují se brzdy a vozík se zcela zastaví a zablokuje. Nyní bude k dispozici maximální výkon motoru pro rychlý hydraulický zdvih.
4. Zamezte přetížení pedálupomalého posuvu, může dojít k přehřátí oleje automatické převodovky nebo prokluzování spojky. Nepoužívejte jako oporu nohou ani jej nepoužívejte po dlouhou dobu.
5. Pokud uživatel provozuje nepřetržitě tažnou práci nebo byl najednou stisknut brzdový a plynový pedál, může dojít k přehřátí oleje automatické převodovky nebo prokluzování spojky.

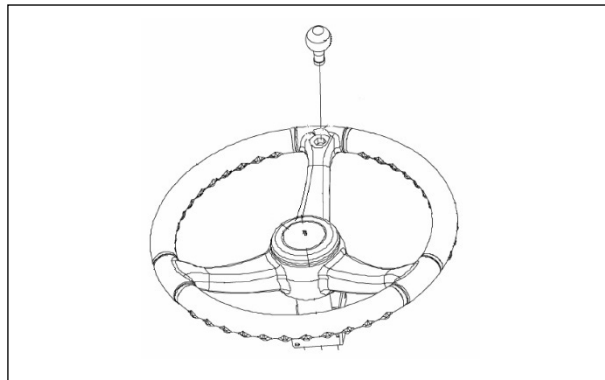
VAROVÁNÍ

Nepoužívejte pedál pomalého posuvu místo brzdového pedálu.

Zvyšuje se tak opotřebení kotoučů spojky.

Koule na volantu (je-li instalována)

Nové dodávky vozíků jsou vybaveny koulí na volantu. Tato volba je výhradně určena pro situace při pomalé jízdě, kdy není možné řídit oběma rukama kvůli činnosti hydraulického zařízení.

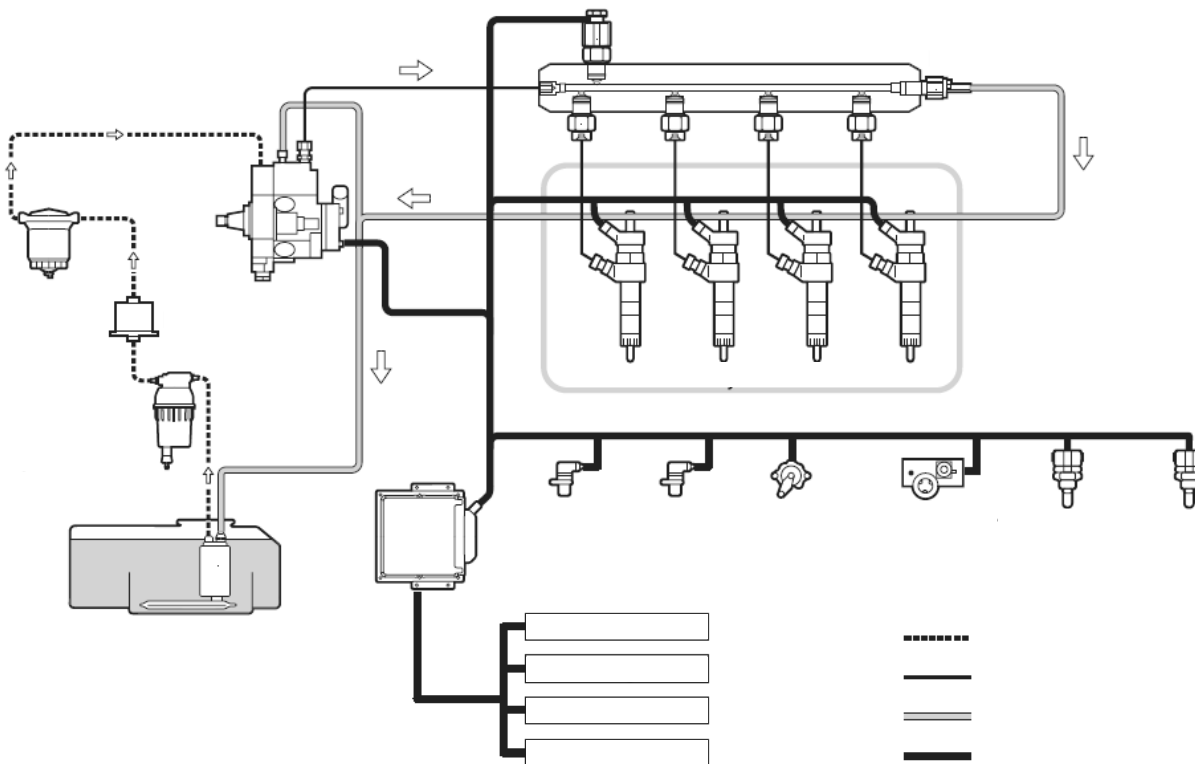


VAROVÁNÍ

Při rychlém otáčení volantem za jízdy může dojít ke ztrátě stability. Knoflík řízení napomáhá snadnému zatáčení volantem, ale jestliže je nesprávně použit (např. otočíte-li prudce za jízdy volantem) může zapříčinit nestabilitu a převrácení vozíku. Knoflík řízení je určen **POUZE** pro snazší manévrovatelnost za pomalé jízdy.

Diagramy palivového systému – 4TNV98C

Příklad palivového okruhu pro 4TNV98C.



Diesellový částicový filtr (DPF) - 4TNV98C

Představení DPF

DPF se skládá z naftového oxidačního katalyzátoru (Diesel Oxidation Catalyst, DOC) a filtru sazí (SF), které jsou umístěny ve skříní, která usměrňuje výfukové plyny do DOC a SF.

Úlohou DPF je zabránit vypouštění pevných částic (PM) rozkladem nebezpečných složek pomocí DOC a zachytem pevných částic v SF. Když PM ucpou SF, dojde ke snížení výkonu motoru a je třeba provést regeneraci. Motory YANMAR využívají metodu kontinuální regenerace. Při pokračování provozu DPF shromažďuje PM a zároveň se regeneruje. K provedení regenerace se PM shromážděné v SF spalují s NO₂ generovaným v DOC a O₂ ve výfukových plynech. Zároveň DOC čistí prvky výfukových plynů jako HC a CO na H₂O a CO₂.

Řízení regenerace DPF

Elektrické komponenty, jako je snímač diferenčního tlaku DPF, snímač teploty a škrtecí klapka sání, jsou instalovány v DPF. Pokud DPF nemůže provádět nepřetržitou regeneraci kvůli provozu s nízkou zátěží, ECU tyto elektrické součásti automaticky řídí asistovanou regenerací DPF (kontrola regenerace DPF), aby se zabránilo nadměrnému hromadění pevných částic.

1. Samostatná regenerace

Regenerace bez použití pomocných regeneračních zařízení (normální)

Během provozu při vysoké rychlosti nebo vysokém zatížení stoupá teplota výfukových plynů a PM jsou nepřetržitě spalovány a odstraňovány.

2. Asistovaná regenerace

Regenerace s využitím asistenčních zařízení (např. škrtecí klapka sání)

Když diferenční tlak na vstupu/výstupu SF v DPF vzroste, snímač diferenčního tlaku nainstalovaný na DPF zaznamená nárůst. ECU nařídí škrtecí klapce sání, aby otevřela škrtecí klapku podle zjištěného rozdílu tlaku, aby se upravilo množství nasávaného vzduchu motorem. ECU také řídí regeneraci prováděním dodatečného vstřikování*1 ke zvýšení teploty výfukových plynů. V tomto okamžiku je ventil EGR uzavřen.

3. Reset (aktivní) regenerace

Regenerace s kombinovaným využitím asistované regenerace a dodatečného vstřikování

50 hodin po počátečním provozu a poté každých 100 hodin provozu se asistovaná regenerace a následné vstřikování*1 automaticky společně používají k řízení regenerace zvýšením teploty výfukových plynů, aby se spálily a odstranily PM.

Tyto automatické regenerace lze provádět za provozu. Pro obsluhu s tím není spojen žádný úkon. Následující stavy mohou nastat kvůli charakteristikám systému DPF, ale nejedná se o poruchy.

- Zvuk motoru se může změnit nastavením sacího škrtecího ventilu a stupněm otevření EGR ventilu při startování a dokončení regenerace DPF.
- Po nastartování studeného motoru nebo při akceleraci může z výfukového potrubí vycházet bílý dým.
To je způsobeno vypouštěním vodní páry. Když se teplota výfuku zvýší, bílý kouř zmizí. Regeneraci DPF provádějte vždy na dobře větraném a bezpečném místě.

- Výfukové plyny jsou čištěny přes katalyzátor instalovaný v DPF, takže vůně výfukových plynů je odlišná od výfukových plynů běžného diesellového motoru.

*1: Dodatečné vstřikování a následné vstřikování - obě tyto funkce slouží ke vstřikování paliva se zpožděním po hlavním vstřiku. Následné vstřikování je však o něco zpožděné oproti dovstřiku. Zvyšuje se tak teplota výfukových plynů, což napomáhá regeneraci DPF.

*2: Vyžaduje se potvrzení operátorem: Blokovací spínač = VYP pro aktivaci regenerace.

4. Stacionární regenerace

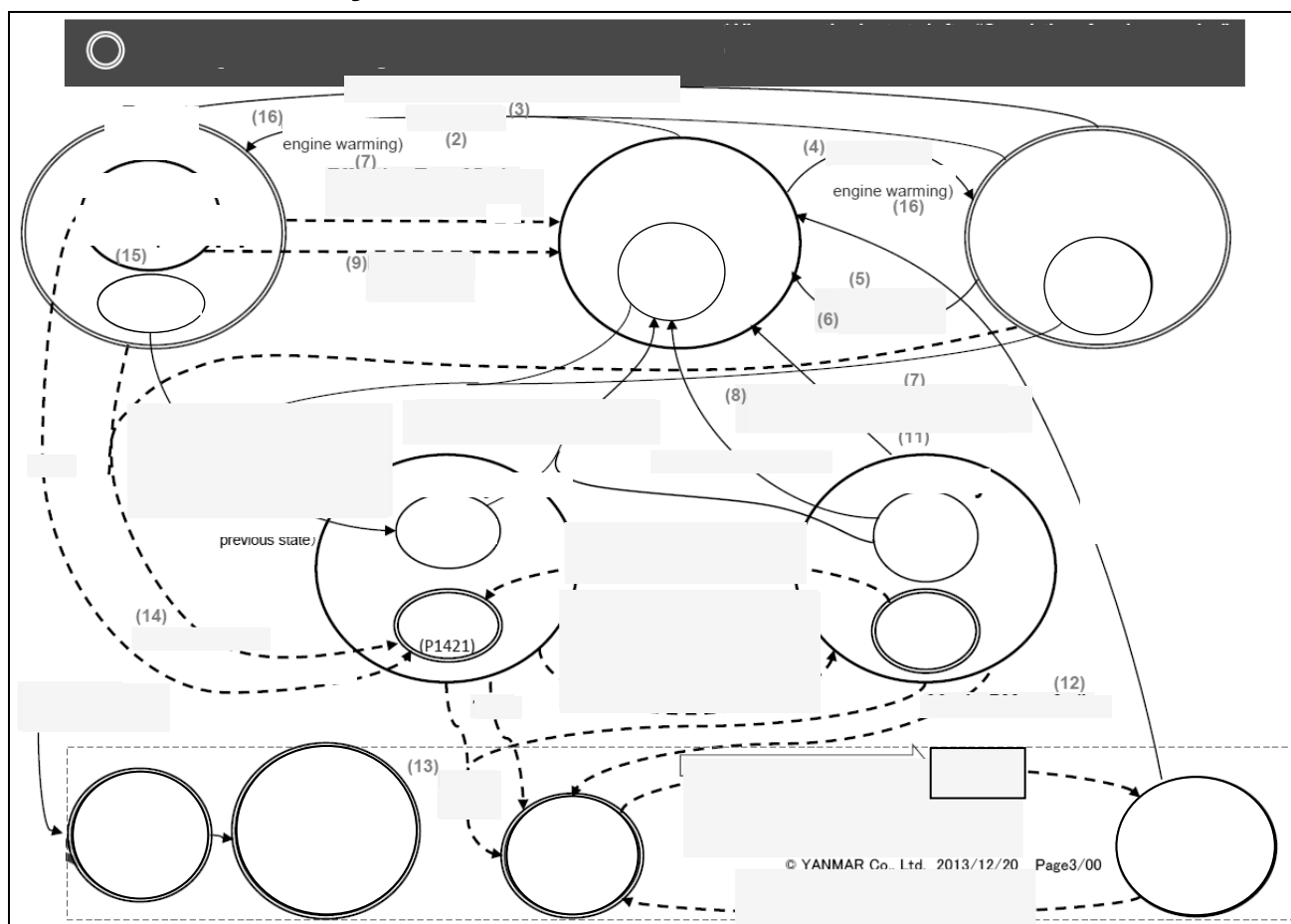
Přestože DPF provádí řízení regenerace, pokud se často opakují provozní podmínky s volnoběhem bez zatížení a provozem při nízkých otáčkách/nízkém zatížení, PM se nemusí regenerovat.

Pokud ECU určí, že je v tuto chvíli nutné provést stacionární regeneraci, rozsvítí se kontrolka požadavku na regeneraci DPF. Pokud se rozsvítí kontrolka požadavku na regeneraci DPF, okamžitě proveďte stacionární regeneraci provedením následujících činností. Pokud budete v práci pokračovat a rozsvítí se kontrolka požadavku na regeneraci DPF, nahromadí se nadměrné množství částic. Abnormální spalování PM může způsobit požár a poškození DPF.

Stav DPF

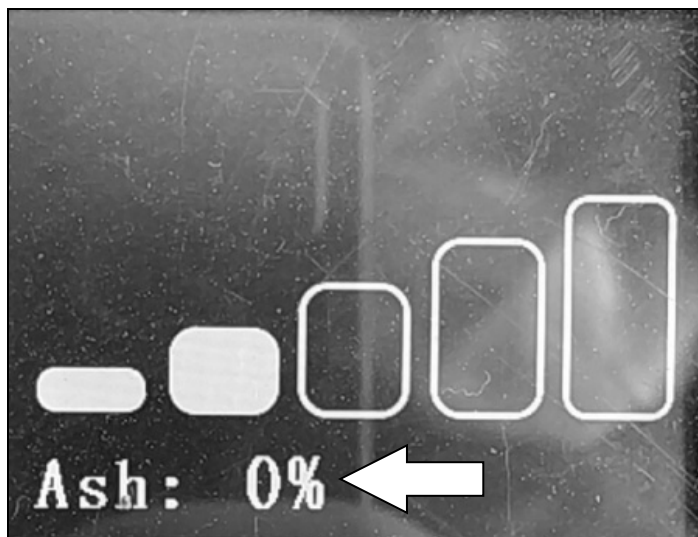
Stav DPF (SAE J1939-71)		Úroveň regenerace	Poznámky
Č.	Stav DPF		
1	Regenerace není nutná	Úroveň 0 Úroveň 1	Není třeba aktivní regenerace při zaparkování. Obsluha má možnost spustit aktivní regeneraci při zaparkování. (Od posledního dokončení resetu nebo stacionární nebo obnovovací regenerace)
2	Úroveň požadavku na aktivní regeneraci	Úroveň 2 Úroveň 3	DPF automaticky přejde do stavu aktivní regenerace. Pokud koncentrace sazí nadále stoupá nad určitou úroveň, přejde na úroveň 4 a v tuto chvíli je vyžadována stacionární regenerace.
3	Potřebná stacionární regenerace – úroveň varování	Úroveň 4	Během aktivní regenerace při zaparkování nelze stroj provozovat. Při aktivní regeneraci při zaparkování musíte splnit následující bezpečnostní podmínky.- Poloha plynového pedálu = 0 % - Neutrální spínač polohy = ZAP - Parkovací spínač = ZAP
4	Potřebná záložní regenerace – servisní úroveň	Úroveň 5	Vstupte do stavu záložní regenerace stisknutím tlačítka požadavku na regeneraci po dobu 20 sekund nebo servisního nástroje.

Přechod do stavu systému DPF



Monitorování popela DPF (alarm čištění DPF)

1. Procento zatížení popelem DPF lze použít jako alarm čištění DPF. 3stupňový index čištění DPF (100, 83 a 0 %) na základě množství nahromaděného popela DPF odhadnutého podle podmínek regenerace DPF.
2. Index čištění DPF se zobrazuje na přístroji DPF.



3. Pokud je úroveň indexu čištění DPF 100 %, je nutné čištění DPF.

Úroveň popela	čištění	Index čištění DPF	Poznámky
Úroveň 0		$\leq 83\%$	
Úroveň 1		83% ~ 99%	Maximální točivý moment motoru je omezen na 85 %.
Úroveň 2		$\geq 100\%$	Jmenovitý výkon motoru se okamžitě sníží. Maximální točivý moment motoru je omezen na 85 %. Výkon motoru se dále sníží po 120 min. Maximální točivý moment motoru je omezen na 50 %.

4. Koncentrace popela DPF se s regenerací sníží.
5. Stroj organizuje systém tak, aby upozornil uživatele na požadavek na čištění DPF (alarmový systém čištění DPF).

DPF nástroj (4TNV98C)

Přístroj DPF může zobrazovat informace o následném zpracování a informace o závadách. Displej následné úpravy zahrnuje pohotovostní režim, režim varování a režim stacionární regenerace.

Pohotovostní režim

Hlavní displej pohotovostního režimu v procentech zatížení sazemi podle kontrolky. Čárky se rozsvěčí postupně, jak se zvyšuje hladina sazí v DPF.

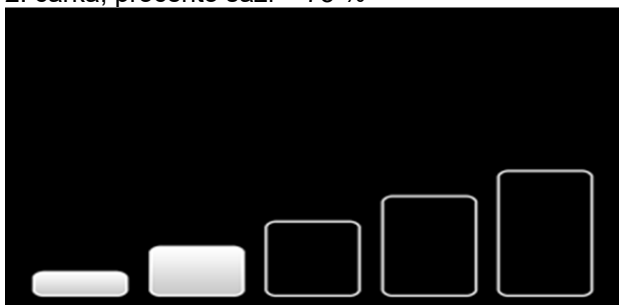


Kontrolka hmotnosti sazí - pohotovostní režim	Poznámka
Kontrolka jeden dílek	Úroveň zatížení sazemi > 60 %
Kontrolka se dvěma čárkami	Úroveň zatížení sazemi > 75 %
Světlo se třemi pruhy	Úroveň zatížení sazemi > 90 %
Kontrolka čtyři dílky	Úroveň 3
Kontrolka s pěti čárkami	Úroveň 4

1. čárka, procento sazí > 60 %



2. čárka, procento sazí > 75 %

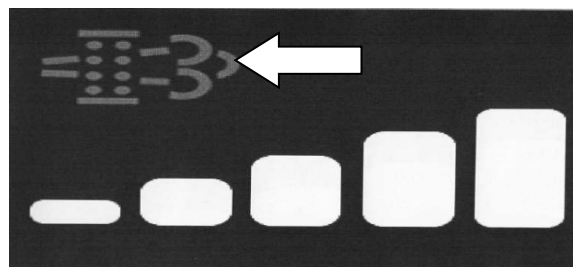


3. čárka, procento sazí > 90 %



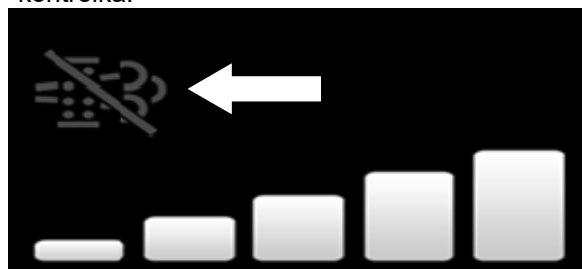
Režim výstrahy

1. Když je potřeba regenerace DPF, rozsvítí se kontrolka požadavku na regeneraci DPF. Operátoři mohou v tomto režimu provádět zaparkovanou regeneraci.

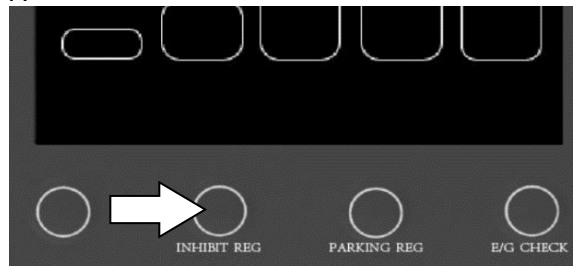


Kontrolka DPF se rozsvítí, svítí 4. a 5. dílek. Kontrolka DPF je indikátorem, zda obsluha může provést regeneraci zaparkovaného vozidla nebo ne.

2. Když operátor nastaví režim potlačení, aby zabránil ECU v aktivní regeneraci, svítí tato kontrolka.



Stisknutím tlačítka 'INHIBIT REG' přepnete nebo vypnete automatické aktivní blokování regenerace DPF.



Stacionární režim regenerace

⚠ VAROVÁNÍ

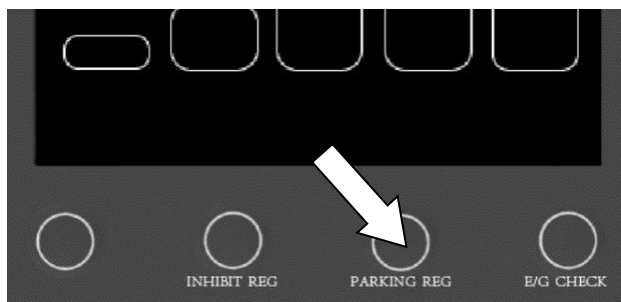
Při regeneraci při zaparkování musí být stroj zaparkován na bezpečném místě.

Bezpečnostní podmínky splněny:

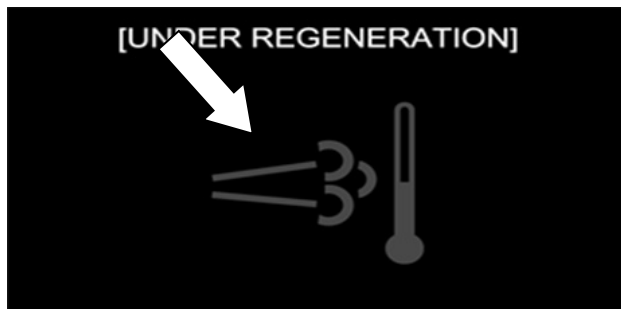
- Akcelerační pedál = 0 %
- Naturální přepínač polohy = ZAPNUTO
- Parkovací spínač = ZAP

Stacionární regenerace zahrnuje zahřátí, regeneraci a dokončení.

1. Stacionární regenerace vyžaduje zahřátí motoru, teplotu vody nad 60°C nebo 15 minut po nastartování motoru.
2. Stisknutím tlačítka „PARKING REG“ zapnete nebo vypnete stacionární regeneraci.



Po zahájení stacionární regenerace se zobrazí varovný signál vysoké teploty výfukových plynů.



3. Když byla stacionární regenerace dokončena, varovný signál vysoké teploty zmizel a všech pět čárek zhasne.



⚠ VAROVÁNÍ

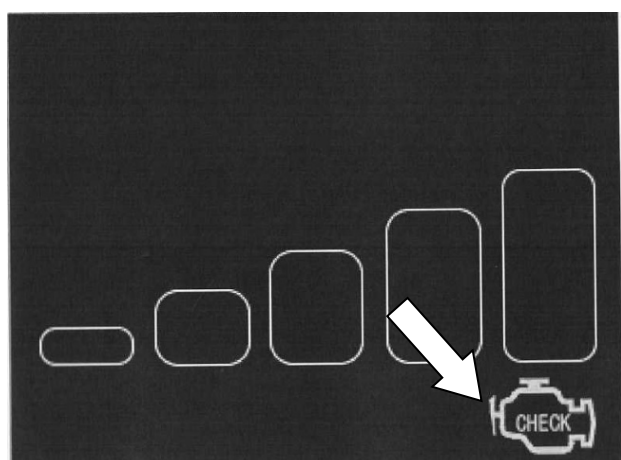
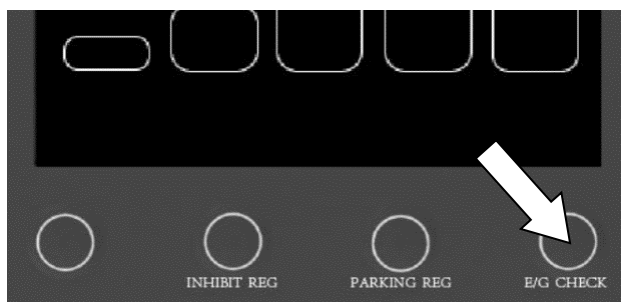
Při resetovací regeneraci se využívá post-vstřík a palivo je spalováno přímo uvnitř DPF (spáleno chemickou reakcí uvnitř DOC). Prostřednictvím tohoto tepla dochází uvnitř SF k regeneraci, ale spalování zvyšuje teplotu výfukových plynů téměř na 600 °C (1112 °F). Držte se dál od výfukových plynů. Extrémně horké výfukové plyny vás mohou popálit. Dávejte pozor, aby se v blízkosti výstupu výfukových plynů nenacházeli lidé ani hořlavé materiály.

Rozhraní s informacemi o poruchách

1. Pokud je detekována chyba systému, DPF přístroj automaticky zobrazí informace o poruše. Pokud je detekováno více poruch současně, informace o poruše se automaticky zobrazují v cyklu.



2. V tomto okamžiku stiskněte tlačítko E/G Check, přístroj DPF se vrátí do rozhraní zobrazení koncentrace PM a rozsvítí se kontrolka MIL.



DPF přístroj MIL Light

Odstraňování problémů – naftový motor 4TNV98C

Pokud motor nefunguje správně, použijte k identifikaci a odstranění příčiny následující tabulku

Když je obtížné nastartovat motor

Příčina	Protiopatření
Palivo je husté a neteče	* Zkontrolujte palivovou nádrž a odstraňte vodu, prach a jiné nečistoty. * Zkontrolujte vložku palivového filtru a v případě potřeby ji vyměňte.
Motorový olej za chladného počasí zhoustne a motor se protáčí pomalu.	* Používejte oleje různé viskozity v závislosti na okolní teplotě. (V zimní sezóně použijte 10W-30.)
Baterie je vybitá a motor nepracuje	* Nabijte akumulátor.

Když je výstup nedostatečný

Příčina	Protiopatření
Nedostatečné množství paliva.	* Doplňte palivo. * Zkontrolujte palivový systém. (Odvzdušněte palivový systém, pokud je zapotřebí.)
Přehřátí pohyblivých částí	*Poradte se s prodejcem.
Čistič vzduchu je špinavý.	*Vyčistěte prvek.
Výstup je omezený z důvodu problému.	* Zkontrolujte výstražnou kontrolku motoru. (Pokud dojde k potížím, znamená to, že ECU může být v režimu sníženého výkonu.)

Když se motor náhle zastaví

Příčina	Protiopatření
Nedostatek oleje	* Doplňte palivo. * Zkontrolujte palivový systém. (Odvzdušněte palivový systém, pokud je zapotřebí.)
Přehřátí pohyblivých částí	*Poradte se s prodejcem.
Čistič vzduchu je špinavý.	*Vyčistěte prvek.
Nucené zastavení kvůli problému	* Zkontrolujte výstražnou kontrolku motoru. (Pokud dojde k potížím, znamená to, že ECU může být v režimu sníženého výkonu.)

Poznámka: Pokud příčinu problému nelze najít, obraťte se na svého prodejce.

Když musí být motor okamžitě zastaven

Příčina	Protiopatření
Otáčky motoru se náhle sníží nebo zvýší.	* Zkontrolujte seřízení a palivový systém.
Neobvyklý zvuk.	* Pečlivě zkontrolujte všechny pohybující se části.
Barva výfuku náhle ztmavne.	* Zkontrolujte samotný DPF.
Během provozu svítí olejová kontrolka.	* Zkontrolujte mazací systém. * Zkontrolujte, zda jsou vůle ložisek motoru v rámci továrních specifikací. * Zkontrolujte funkci pojistného ventilu v mazacím systému. * Zkontrolujte tlakový spínač. * Zkontrolujte těsnění základny filtru.
Varovná kontrolka motoru se rozsvítí.	*Poradte se s prodejcem.
Servisní kontrolky DPF se rozsvítí.	*Poradte se s prodejcem.

Když se motor přehřeje

Příčina	Protiopatření
Nedostatek motorového oleje	*Zkontrolujte hladinu oleje. Podle potřeby olej doplňte.
Řemen ventilátoru je zlomený nebo prověšený	* Vyměňte řemen nebo upravte napnutí řemene.
Nedostatečná chladicí kapalina	* Doplňte chladicí kapalinu.
Nadměrná koncentrace nemrznoucí směsi	* Přidávejte pouze vodu nebo vyměňte za chladicí kapalinu se specifikovaným směšovací poměrem.
Sít' chladiče nebo žebro chladiče ucpané prachem	* Pečlivě očistěte filtr nebo lopatky.
Vnitřek chladiče nebo usměrnění průtoku chladicí kapaliny jsou zkorodované	* Vyčistěte nebo vyměňte chladič a jeho části.
Vadné víčko ventilátoru nebo chladiče	*Vyměňte vadné součásti.
Vadný termostat	* Zkontrolujte termostat a v případě potřeby jej vyměňte.
Vadný teploměr nebo snímač	* Zkontrolujte teplotu teploměrem a v případě potřeby jej vyměňte.
Přetížení běží	*Snižte zatížení.
Vadné těsnění hlavy nebo únik vody	* Vyměňte součásti.

Varování operátora a upozorňování – naftový motor 4TNV98C

Výstražný signál pro výpadek emisí

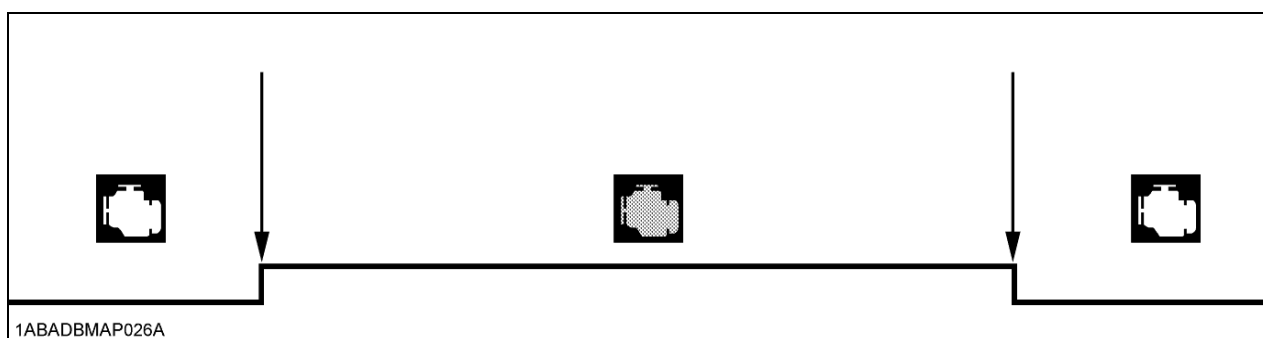
Varovný signál motoru pro poruchy emisí musí být indikován a nesmí být stejný jako varování používané pro účely chybné funkce nebo jiné údržby motoru, i když může používat stejný varovný systém.

Všechny emisní poruchy jsou také zaznamenány v ECU.

Poruchy emisí souvisejí s diagnostikou regulace PM (PCD) a diagnostikou regulace NOx (NCD).

1. Pokud je detekována porucha emisí, přístroj DPF automaticky zobrazí informace o poruše. Současně se rozsvítí kontrolka poruchy motoru.
2. Pokud je současně detekováno více poruch emisí, přístroj DPF automaticky zacyklí informace o poruše. Současně se rozsvítí kontrolka poruchy motoru.
3. Pokud je současně detekován výpadek emisí a jiné závady, přístroj DPF automaticky zacyklí informace o závadě. Současně se rozsvítí kontrolka poruchy motoru.

Systém má strategii podněcování operátora, aby byl v souladu s emisními předpisy EU stupně V.



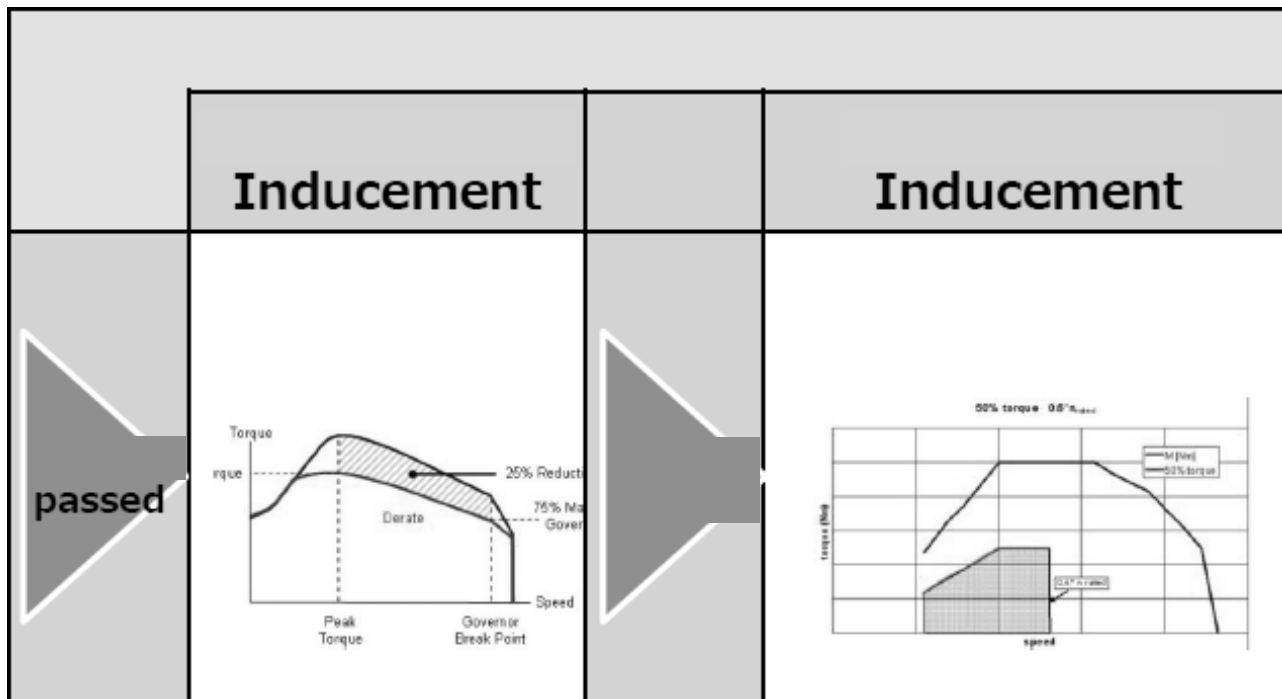
Pobídka na selhání emisí

Systém má dvoustupňovou strategii upozornění operátorů, která se spustí při poruše emisí.

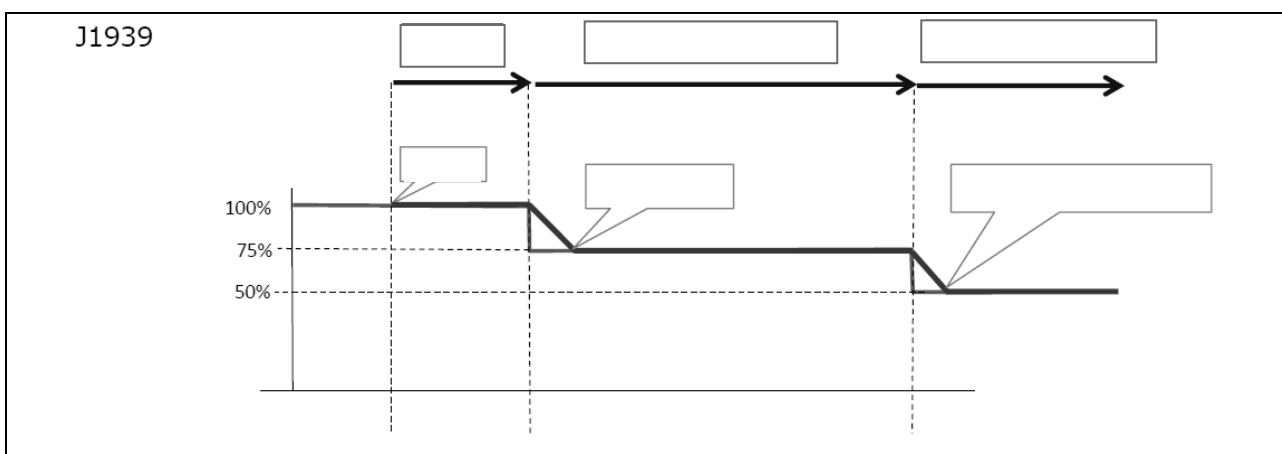
Ignorování výstražných signálů operátorem povede k aktivaci systému upozorňování operátora, což má za následek účinné vyřazení z provozu nesilničních mobilních strojů.

Úroveň snížení 1 (A): V rozmezí 75 % maximálního točivého momentu

Úroveň snížení 2 (B): V rozmezí 50 % max. točivého momentu, 60 % ze jmenovitých otáček



- Pokud je detekována porucha emisí, přístroj DPF zobrazí informace o poruše. Zkontrolujte prosím a okamžitě opravte podle závady.
- Po 36 hodinách zbývajících ve stavu a) je aktivována úroveň snížení podněcování 1.
- Po 100 hodinách zbývajících do stavu b) se aktivuje úroveň snížení podněcování 2.



Opakovaná nepovolená manipulace

- a) Pokud se závada po opravě ve fázi varování znovu objeví, časovač se obnoví.
- b) Pokud se chyba po opravě ve fázi nízké úrovně znovu objeví, časovač se obnoví.
- c) Pokud se závada znovu objeví po opravě v naléhavé fázi, časovač se restartuje od 95 hodin.
- d) Pokud nebyla do 40 hodin od opravy zjištěna žádná závada, časovač se vynuluje. Pokud by byla po resetu opakované manipulace zjištěna chyba, spustí se nové odpočítávání.

Seznam kódů DTC

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba signálu klikového hřídele	522400	2	Je detekován určitý počet abnormálních pulzů (25krát).	Snímač vačky je normální
Žádný signál z klikové hřídele	522400	5	Při pevných otáčkách vačky (2 otáčky) není detekován žádný klikový impuls	Snímač vačky je normální
Chyba signálu vačkového hřídele	522401	2	Počet pulsů vačky nebo poloha je nesprávně detekována během pevného otáčení vačky (4 otáčky)	Senzor klikové hřídele je normální
Žádný signál z vačkového hřídele	522401	5	Při pevné rotaci kliky (2,2 otáčky) není detekován žádný vačkový impuls	Senzor klikové hřídele je normální.
Chyba odsazení úhlu	522401	7	Případ, že fázový rozdíl od kliky je větší než 30 stupňů nebo menší než -20 stupňů, je detekován po určité časy (2krát).	Senzor klikové hřídele je normální.
Žádný signál na snímači otáček klikového i vačkového hřídele	523249	5	Není detekován žádný signál ze senzoru klikového hřídele a senzoru vačky.	Stav otáčení
Chyba senzoru akcelérátoru 1 (vysoké napětí)	91	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,6 V	-
Chyba senzoru akcelérátoru 1 (nízké napětí)	91	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	-
Chyba senzoru akcelérátoru 2 (vysoké napětí)	28 (nezobrazeno)	3 (nezobrazeno)	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,6 V	-
Chyba senzoru akcelérátoru 2 (nízké napětí)	28 (nezobrazeno)	4 (nezobrazeno)	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	-
Chyba senzoru duálního akcelérátoru (zavřená poloha)	522624	7	(Svorkové napětí APS2 – odhadované svorkové napětí APS2) je větší než [Zjištěná hodnota poruchy senzoru duálního akcelérátoru]	-

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru duálního akcelerátoru (otevřená poloha)	522623	7	(Odhadované svorkové napětí APS2 – svorkové napětí APS2) je větší než [Zjištěná hodnota poruchy senzoru duálního akcelerátoru]	-
Chyba senzoru akcelerátoru 3 (vysoké napětí)	29	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,6 V	-
Chyba senzoru akcelerátoru 3 (nízké napětí)	29	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	-
Chyba senzoru akcelerátoru 3 (nožní pedál v otevřené poloze)	28	0	Když je vstupní napětí APS3 1,1 V nebo vyšší a svorka PDLSW je na nízké úrovni (PDLSW terminál: otevřené nastavení).	-
Chyba senzoru akcelerátoru 3 (nožní pedál v uzavřené poloze)	28	1	Když je vstupní napětí APS3 0,65 V nebo nižší a svorka PDLSW je na vysoké úrovni (PDLSW terminál: otevřené nastavení).	-
Chyba senzoru pulzního akcelerátoru (pulzní komunikace)	29	8	Byl detekován časový limit pro příjem	Všechny následující podmínky jsou splněny - klíčový spínač je v poloze ZAP - Není ve stavu startování - Napětí baterie je 10,5 V nebo vyšší.
Chyba senzoru polohy škrticí klapky sání (vysoké napětí)	51	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru polohy škrticí klapky (nízké napětí)	51	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na straně nízkého tlaku EGR (vysoké napětí)	102	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na straně nízkého tlaku EGR (nízké napětí)	102	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru tlaku na straně nízkého tlaku EGR (abnormální hodnota výstrahy)	102	13	Konečná hodnota kompenzace tlaku v sacím potrubí je menší než prahová hodnota -150 [kPa] Nebo je konečná hodnota kompenzace tlaku v sacím potrubí větší než prahová hodnota 150 [kPa].	Platí vše následující 1. Před dokončení startování motoru 2. Napětí senzoru atmosférického tlaku je normální 3. Napětí nízkotlakého bočního senzoru EGR je normální 4. Charakteristiky atmosférického tlaku jsou normální. * Výše uvedené podmínky jsou předpokladem pro výpočet konečné hodnoty kompenzace tlaku v sacím potrubí.
Chyba senzoru tlaku na nízkotlaké straně EGR (chyba zjištěné hodnoty)	102	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl mezi nízkým tlakem EGR (po dokončení učení) a atmosférickým tlakem je v rámci specifikované hodnoty.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Motor je v chodu - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Teplota čerstvého vzduchu je ve specifikovaném rozsahu. - Aktuální vstříkované množství se udržuje po nepřetržitou specifikovanou dobu v rámci specifikované oblasti vstříkovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (vysoké napětí)	1209	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (nízké napětí)	1209	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (abnormální hodnota učení)	1209	13	Konečná hodnota kompenzace tlaku ve výfukovém potrubí je menší než prahová hodnota -150 [kPa] Nebo je konečná hodnota kompenzace tlaku ve výfukovém potrubí větší než prahová hodnota 150 [kPa].	Platí vše následující 1. Před dokončení startování motoru 2. Napětí senzoru atmosférického tlaku je normální 3. Napětí nízkotlakého bočního senzoru EGR je normální 4. Charakteristiky atmosférického tlaku jsou normální * Výše uvedené podmínky jsou předpokladem pro výpočet konečné hodnoty kompenzace tlaku v sacím potrubí.

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (chyba zjištěné hodnoty)	1209	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl mezi vysokým tlakem EGR (po dokončení učení) a atmosférickým tlakem je v rámci specifikované hodnoty.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Motor je v chodu - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Aktuální vstříkované množství se udržuje po nepřetržitou specifikovanou dobu v rámci specifikované oblasti vstříkovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru teploty chladicí kapaliny motoru (vysoké napětí)	110	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty chladicí kapaliny motoru (nízké napětí)	110	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Vysoká teplota chladicí kapaliny motoru (přehřátí)	110	0	Teplota chladicí kapaliny je 110 °C nebo vyšší	Platí následující podmínka: - Po uplynutí 60 sekund od dokončení nastartování motoru
Chyba senzoru teploty chladicí kapaliny motoru (chyba zjištěné hodnoty)	110	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl teploty chladicí kapaliny mezi aktuální a teplotou naměřenou po nastartování motoru je do 40 °C.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru běžel motor 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla 60 °C nebo vyšší. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi střední teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do 12,8 °C. - Ventil EGR je zcela uzavřen nízkou teplotou chladicí kapaliny. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Ihned po nastartování motoru je teplota vzduchu v určeném rozsahu. - Aktuální vstříkované množství se udrželo po nepřetržitou specifikovanou dobu ve specifikované oblasti vstříkovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru teploty okolního vzduchu (vysoké napětí)	172	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,85V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru teploty okolního vzduchu (nízké napětí)	172	4	Napětí signálu snímače je menší než prahová hodnota 0,15 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty paliva (vysoké napětí)	174	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty paliva (nízké napětí)	174	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Vysoká teplota paliva	174	0	Startování motoru je dokončeno a teplota paliva je nebo je vyšší než počáteční výstražná teplota 90 °C	-
Chyba senzoru tlaku v liště (vysoké napětí)	157	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,75V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku v liště (nízké napětí)	157	4	Napětí signálu snímače je menší než prahová hodnota 0,24 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru diferenčního tlaku DPF (vysoké napětí)	3251	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru diferenčního tlaku DPF (nízké napětí)	3251	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru diferenčního tlaku DPF (abnormální hodnota výstrahy)	3251	13	Konečná hodnota kompenzace diferenčního tlaku DPF je menší než prahová hodnota -38 [kPa] Nebo je konečná hodnota odchylky diferenčního tlaku DPF větší než prahová hodnota 50 [kPa].	Platí vše následující 1. Před dokončením startování motoru 2. Napětí senzoru diferenčního tlaku DPF je normální * Výše uvedené podmínky jsou předpokladem pro výpočet hodnoty kompenzace diferenčního tlaku DPF
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně DPF (vysoké napětí)	3609	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně DPF (nízké napětí)	3609	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně DPF (chyba zjištěné hodnoty)	3609	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl mezi vysokým tlakem DPF (po dokončení učení) a atmosférickým tlakem je v rámci specifikované hodnoty.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Motor je v chodu - Aktuální vstřikované množství se udržuje po nepřetržitou specifikovanou dobu v rámci specifikované oblasti vstřikovaného množství a otáček motoru MAP. - Teplota čerstvého vzduchu je ve specifikovaném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
Chyba senzoru DPF substrátu/DPF (chyba zjištěné hodnoty senzoru rozdílu tlaku DPF)	4795	31	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Aktuální diferenční tlak DPF je menší nebo roven 0,3 kPa.	Platí vše následující - Motor běží - Regenerace DPF neprobíhá. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Příslušné senzory jsou normální. - Objemový průtok výfukových plynů (vypočtená hodnota) se udržuje po nepřetržitou specifikovanou dobu větší nebo rovnou specifikované hodnotě.
Chyba senzoru vstupní teploty DPF (vysoké napětí)	3242	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru vstupní teploty DPF (nízké napětí)	3242	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru vstupní teploty DPF (chyba zjištěné hodnoty)	3242	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - (Aktuální vstupní teplota DPF) - (vstupní teplota DPF ihned po zapnutí klíčku) ≤ 100 °C	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Při posledním vypnutí motoru motor běžel 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla o 60°C vyšší. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna 40 °C. - Ihned po zapnutí klíče je střední teplota DPF nižší nebo rovna 47,3 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou chladicí kapaliny a teplotou čerstvého vzduchu do 2,5 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi střední teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do 12,8 °C. - Rozdíl střední teploty DPF mezi aktuální a bezprostředně po zapnutí klíčku byl stále větší nebo roven specifikované teplotě po nepřetržité specifikované dobu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
Chyba senzoru střední teploty DPF (vysoké napětí)	3250	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru střední teploty DPF (nízké napětí)	3250	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru střední teploty DPF (chyba zjištěné hodnoty)	3250	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - (Aktuální střední teplota DPF) - (střední teplota DPF ihned po zapnutí klíčku) ≤ 100 °C	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Při posledním vypnutí motoru motor běžel 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla o 60°C vyšší. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna 40 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je vstupní teplota DPF nižší nebo rovna 41,2 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou chladicí kapaliny a teplotou čerstvého vzduchu do 2,5 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi vstupní teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do 6,6 °C. - Rozdíl vstupní teploty DPF mezi aktuální a bezprostředně po zapnutí klíčku byl stále větší nebo roven specifikované teplotě po nepřetržité specifikované dobu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
Chyba senzoru atmosférického tlaku (vysoké napětí)	108	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru atmosférického tlaku (nízké napětí)	108	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru atmosférického tlaku (charakteristická chyba)	108	10	Následující podmínky jsou splněny během rozpětí 600 ms - Konečná hodnota kompenzace tlaku v sacím potrubí je větší nebo rovna 5 kPa - Konečná hodnota kompenzace tlaku ve výfukovém potrubí je větší nebo rovna 5 kPa * Sací tlak = nízkotlaká strana EGR * Výfukový tlak = vysokotlaká strana EGR	-
Chyba senzoru teploty plynu EGR (vysoké napětí)	412	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty plynu EGR (nízké napětí)	412	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,07 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru teploty plynu EGR (chyba zjištěné hodnoty)	412	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. (Aktuální teplota plynu EGR) - (teplota plynu EGR hned po zapnutí klíčem) ≤ zadaná hodnota [deg.C]	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru motor běžel 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla o 60°C vyšší. - Regenerace DPF neprobíhá. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna 40 °C. - Hned po zapnutí klíčem je teplota výfukového potrubí nižší nebo rovna 41,2 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou výfukového potrubí a teplotou čerstvého vzduchu do 6,6 °C. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Po otevření ventilu EGR uplynulo 1200 sekund. - Všechny výše uvedené podmínky jsou pravdivé a následující podmínka (1.-3.) je zachována po nepřetržité specifikované sekundy. 1. Teplota výfukových plynů je větší nebo rovna specifikované hodnotě. 2. Apertura ventilu EGR je větší nebo rovna specifikované hodnotě STEP. 3. Aktuální vstříkované množství je ve specifikované oblasti vstříkovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru teploty sacího potrubí (vysoké napětí)	105	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty sacího potrubí (nízké napětí)	105	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty sacího potrubí (chyba zjištěné hodnoty)	105	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou sacího potrubí a teplotou čerstvého vzduchu větší nebo roven 30 °C.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru běžel motor 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla 60°C nebo vyšší. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou chladicí kapaliny a teplotou čerstvého vzduchu do 2,5 °C.

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba senzoru teploty výfukového potrubí (vysoké napětí)	173	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty výfukového potrubí (nízké napětí)	173	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty výfukového potrubí (chyba zjištěné hodnoty)	173	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - (Aktuální teplota výfukového potrubí) - (teplota výfukového potrubí ihned po zapnutí klíčem) $\leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru běžel motor 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla 60°C nebo vyšší. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. - Ihned po zapnutí klíčem je vstupní teplota DPF nižší nebo rovna $41,2\text{ }^{\circ}\text{C}$. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi vstupní teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do $6,6\text{ }^{\circ}\text{C}$. - Rozdíl vstupní teploty DPF mezi aktuální a teplotou těsně po zapnutí klíčku byl stále větší nebo roven specifikované hodnotě po nepřetržité specifikované dobu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
Váznutí kontaktu hlavního relé	1485	7	Hlavní relé se nerozepne po uplynutí 150 ms, když se ECU vypne	-
Předčasné otvírání hlavního relé	1485	2	Napájení ECU je odpojeno bez provedení doběhu (zápis do EEPROM).	-
Odpojení pomocného startovacího relé	522243	5	Odpojení detekuje IC v ECU	V pomocném startovacím relé je vypnutý proud
Zkrat GND pomocného startovacího relé	522243	6	Zkrat k zemi detekuje IC v ECU	V pomocném startovacím relé je proud zapnutý
Odpojení (specifické pro injektor)	651	5	Je detekováno odpojení na vysoké nebo nízké straně v obvodu pohonu	Je detekován impuls vačky/klikové hřídele

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Zkrat cívky	651	6	Je detekován zkrat uvnitř cívky.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkratovaný okruh	651	3	Je detekován zkrat na +B spodní strany v budicím obvodu.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Odpojení (specifické pro injektor)	653	5	Je detekováno odpojení na vysoké nebo nízké straně v obvodu pohonu	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkrat cívky	653	6	Je detekován zkrat uvnitř cívky.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkratovaný okruh	653	3	Je detekován zkrat na +B spodní strany v budicím obvodu.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Odpojení (specifické pro injektor)	654	5	Je detekováno odpojení na vysoké nebo nízké straně v obvodu pohonu	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkrat cívky	654	6	Je detekován zkrat uvnitř cívky.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkratovaný okruh	654	3	Je detekován zkrat na +B spodní strany v budicím obvodu.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Odpojení (specifické pro injektor)	652	5	Je detekováno odpojení na vysoké nebo nízké straně v obvodu pohonu	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkrat cívky	652	6	Je detekován zkrat na vysoké a nízké straně uvnitř cívky.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkratovaný okruh	652	3	Je detekován zkrat na +B spodní strany v budicím obvodu.	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Chyba IC pohonu vstřikovače	4257	12	ECU detekuje chybu v IC měniče	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
Zkrat obvodu pohonu vstřikovače (řada 1). (4TN: Společný obvod pro válce č. 1, č. 4 a všechny válce 3TN)	2797	6	V obvodu pohonu je detekován následující zkrat: Zkrat k zemi na vysoké / nízké straně nebo zkrat k +B na vysoké straně	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Zkrat obvodu pohonu vstřikovače (řada 2). (4TN: Obvod pro válce č. 2 a č. 3)	2798	6	V obvodu pohonu je detekován následující zkrat: Zkrat k zemi na vysoké / nízké straně nebo zkrat k +B na vysoké straně	Jsou splněny následující podmínky - Je detekován impuls vačky/klikové hřídele
SCV (MPROP) Zkrat VB strany L	522571	3	Zkrat VB pokračuje po stanovenou dobu (300 ms)	-
SCV (MPROP) L strana GND zkrat	522571	6	Zkrat GND pokračuje pevným počtem testů (5krát) v pevném intervalu (1,0 sekundy).	-
SCV (MPROP) H strana VB zkrat	633	3	Zkrat VB pokračuje po stanovenou dobu (300 ms)	-
SCV (MPROP) H strana GND zkrat	633	6	Zkrat GND pokračuje pevným počtem testů (5krát) v pevném intervalu (1,0 sekundy).	-
Odpojení SCV (MPROP).	633	5	Je detekováno odpojení v obvodu pohonu	-
Chyba přetížení čerpadla SCV (MPROP).	522572	11	Bylo zjištěno abnormální zahřívání v hnacím okruhu	-
SCV (MPROP) hnací proud (vysoká úroveň)	522572	6	Proud měniče je větší než prahová hodnota	-
Tlak v liště je příliš vysoký.	157	0	Tlak common rail je větší nebo roven prahové hodnotě 170 MPa.	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Chyba odchylky tlaku v liště (nízký tlak v liště)	157	18	Skutečný tlak v liště je menší než cílový tlak v liště a tento rozdíl 20 MPa trvá po stanovenou dobu.	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Chyba odchylky tlaku v liště (vysoký tlak v liště)	157	15	Skutečný tlak v liště je větší než cílový tlak v liště a tento rozdíl 20 MPa pokračuje po stanovenou dobu (5 sekund).	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Otevřený ventil PLV	157	16	Regulační ventil tlaku common rail je otevřený.	-

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba tlaku v liště (skutečný tlak v liště je příliš vysoký během PRV limp home)	523489	0	Tlakový regulační ventil common rail se neotevře, když se vyskytne abnormálně vysoký tlak (tlak v liště 160 MPa nebo vyšší trvá 10 sekund nebo déle).	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Chyba tlaku v liště (doby chyby otevření ventilu PLV)	523469	0	Doba otevření tlakového regulačního ventilu common rail přesahuje 50.	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Chyba tlaku v liště (doba chyby otevření ventilu PL.V)	523470	0	Kumulativní doba otevření tlakového regulačního ventilu common rail přesahuje 5 hodin.	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Porucha tlaku v liště (chyba teploty vstřikovače B/F během limp home PLV4)	523491	0	Teplota paliva překročí 80°C po otevření regulačního ventilu tlaku common rail	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Chyba tlaku v liště (chyba řízeného tlaku v liště po otevření ventilu PLV)	523468	9	Po otevření tlakového regulačního ventilu common rail se tlak v liště odchyluje z rozsahu od 50 do 120 MPa.	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Chyba tlaku v liště (chyba provozní doby během RPS limp home)	523460	7	Platí jedna z následujících podmínek - Snímač tlaku v liště a obvod pohonu vysokotlakého čerpadla (MPROP) jsou abnormální - Snímač tlaku v liště a snímač teploty paliva jsou abnormální	Senzor vysokého tlaku lišty je normální
Nadměrná rychlost	190	0	Otáčky motoru jsou vyšší než následující prahová hodnota Standard YMR - Maximální volnoběžné otáčky + 600 min ⁻¹	-
Chyba korekční hodnoty vstřikovače (válec č. 1).	523462	13	Hodnota opravená vstřikovačem chybí nebo je zadána omylem a nelze načíst EEPROM.	Během inicializace EEPROM nebo zadání hodnoty

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba korekční hodnoty vstřikovače (č. 2 válec).	523463	13	Hodnota opravená vstřikovačem chybí nebo je zadána omylem a nelze načíst EEPROM.	Během inicializace EEPROM nebo zadání hodnoty
Chyba korekční hodnoty vstřikovače (č. 3 válec).	523464	13	Hodnota opravená vstřikovačem chybí nebo je zadána omylem a nelze načíst EEPROM.	Během inicializace EEPROM nebo zadání hodnoty
Chyba korekční hodnoty vstřikovače (č. 4 válec).	523465	13	Hodnota opravená vstřikovačem chybí nebo je zadána omylem a nelze načíst EEPROM.	Během inicializace EEPROM nebo zadání hodnoty
Obvod H můstku pohonu škrticí klapky bez zatížení	2950	5	Je detekována absence zátěže (odpojení) na rotaci pohonu.	-
Přetížení obvodu H můstku pohonu škrticí klapky	2950	6	Teplota součástí obvodu pohonu překračuje prahovou hodnotu.	-
Výkonový zkrat pohonu škrticí klapky H můstek výstup 1	2950	3	Na svorce 1 výstupu budicího obvodu dojde ke zkratu VB	-
VB Power zkrat pohonu škrticí klapky H můstek přerušení 2	2951	3	Na svorce 2 výstupu budicího obvodu dojde ke zkratu VB	-
GND zkrat pohonu škrticí klapky H můstek výstup 1	2950	4	Na svorce 1 výstupu budicího obvodu dojde ke zkratu GND	-
GND zkrat pohonu škrticí klapky H můstek výstup 2	2951	4	Na svorce 2 výstupu budicího obvodu dojde ke zkratu GND	-
Škrticí ventil zaseknutý (otevřený)	2950	7	Všechny následující podmínky jsou splněny. - Cílová poloha škrticí klapky sání je více než 50 %, - Po provedení zablokování škrticí klapky, která detekuje více než $\pm 10\%$ rozdíl mezi cílovou polohou a skutečnou polohou. Napájení 12 V ECU: 10 x 8 cyklů Napájení 24 V ECU: 7 x 6 cyklů	-

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Zablokování škrtkové klapky (přilepení zavřené)	2951	7	Všechny následující podmínky jsou splněny. - Cílová poloha škrtkové klapky sání je pod 50 %, - Po provedení zablokování škrtkové klapky, která detekuje více než $\pm 10\%$ rozdíl mezi cílovou polohou a skutečnou polohou. Napájení 12 V ECU: 10 x 8 cyklů Napájení 24 V ECU: 7 x 6 cyklů	-
Časový limit příjmu TSC1 (SA1).	522596	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Časový limit příjmu TSC1 (SA2).	522597	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Y_ECR1 vypršel časový limit příjmu	522599	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Vypršel časový limit příjmu Y_EC	522600	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Vypršel časový limit příjmu Y_RSS	522601	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Časový limit příjmu VI	237	31	3krát žádná odpověď na požadavek VIN	Platí vše následující - Klíčový vypínač ZAP - Není ve stavu startování - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba příjmu dat VI	237	13	Přijaté VI neodpovídá existujícímu VI v ECU.	-
Vypršel časový limit příjmu Y_DPFIF	522619	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Vypršel časový limit příjmu Y_ETCP1	522609	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Časový limit příjmu EBC1	522618	9	Po zjištění časového limitu příjmu pro určité časy uplyne pevný čas. Po normální komunikaci se počet vynuluje	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
CAN 1 (pro EGR): Čas příjmu vypršel	522610	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Chyba imobilizéru (komunikace CAN)	522730	12	Po odeslání žádosti o zahájení certifikace žádná odpověď z imobilizéru po dobu 2 sekund	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Chyba imobilizéru (systém)	1202	2	Detekce certifikace NG pomocí komunikace CAN	-
Odpojení cívek motoru EGR	2791	12	Je detekováno odpojení v motoru.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Zkrat v cívkách motoru EGR	522579	12	Je detekován nadproud způsobený zkratem mezi cívkami motoru.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba senzoru polohy EGR	522580	12	Je detekováno přepětí nebo podpětí ze senzoru polohy.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba zpětné vazby EGR	2791	7	Přetížení při řízení motoru trvá po stanovenou dobu	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba zadření EGR ventilu	522581	7	Počet kroků od úplného otevření po úplné zavření během inicializace je abnormální (45 kroků nebo více).	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba inicializace EGR	522582	7	Doba inicializace přesahuje zadaný rozsah.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba dat EGR ECM	2791	9	Je detekováno přerušení paketu instrukcí z ECU	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Cílová hodnota EGR je mimo rozsah	522617	12	Mimo rozsah instrukcí clony z ECU je detekován na pevně stanovenou dobu.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba přepětí EGR	2791	0	Situace, kdy napájecí napětí do EGRV překročí 18 V, trvá 5 sekund.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba nízké napětí EGR	2791	1	Situace, že napájecí napětí EGRV nedosahuje 8 V, trvá 13 sekund.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba vysokoteplotního termistoru EGR	522583	1	Napětí termistoru na vysokoteplotní straně v řídicí jednotce je 0,2 V nebo nižší.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba nízkoteplotního termistoru EGR	522584	1	Napětí termistoru na nízkoteplotní straně v řídicí jednotce je 0,2 V nebo nižší.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Škrťící klapka výfuku (porucha napětí)	522746	12	Platí jedna z následujících podmínek. - Napájecí napětí výfukové škrťící klapky bude nadále nižší než 6 [V] po dobu 10 [s]. - Napájecí napětí výfukové škrťící klapky překračuje 16 [V] po dobu 1 [s].	Stanovení prostřednictvím dat příjmu plynové klapky

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Škrťací klapka výfuku (chyba motoru)	522747	12	Je splněna kterákoli z následujících podmínek. - Spotřeba hnacího motoru překračuje prahovou hodnotu po předem stanovenou dobu. - Rozsah pohybu ventilu detekovaný funkcí učení je abnormální. - Detekce nadměrného proudu, přepětí, přerušení obvodu nebo zkratu cívky motoru.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu plynové klapky
Škrťací klapka výfuku (chyba systému senzoru)	522748	12	Platí jedna z následujících podmínek. - Skutečná poloha měřená vnitřním senzorem polohy nesleduje cílovou polohu. - Detekce nadměrného nebo nedostatečného výstupního napětí vnitřního senzoru polohy.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu plynové klapky
Škrťací klapka výfuku (chyba MPU)	522749	12	Škrťací klapka výfuku detekuje vnitřní poruchu MPU.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu plynové klapky
Škrťací klapka výfuku (chyba PCB)	522750	12	Škrťací klapka výfuku detekuje nadměrné nebo nedostatečné výstupní napětí interního termistoru.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu plynové klapky
Škrťací klapka výfuku (chyba CAN)	522751	19	Platí jedna z následujících podmínek. - Výfukový plyn detekuje časový limit příjmu CAN. - Komunikační ovladač CAN ve výfukové škrťací klapce detekuje selhání inicializace.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu plynové klapky
CAN 1 (pro škrťací klapku výfuku): Čas příjmu vypršel	522611	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je vyšší než 10 V

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba při vymazání paměti EEPROM	630	12	Poruchy funkce mazání EEPROM EEPROM má dvě stránky a používá je střídavě. Když se první stránka zaplní, druhá stránka bude uvolněna pro zápis. Podobně, když se druhá stránka zaplní, první stránka bude uvolněna pro zápis. K této chybě dochází, když se stránku během přepínání stránky nepodaří vymazat	Při přepnutí stránky (sektoru).
Chyba čtení paměti EEPROM	522576	12	Porucha čtení EEPROM. Tato chyba je určena na základě kontrolního součtu a provádí se na všech EEPROM.	Při přístupu ke čtení
Chyba zápisu do paměti EEPROM	522578	12	Zápis do EEPROM nefunguje správně K této chybě dochází, když dojde ke 3 neúspěšným pokusům o zápis jednoho data.	Při přístupu k zápisu
CY 146 Chyba komunikace SPI	522585	12	Chyba komunikace mezi CPU a řídicím IC můstkem H	-
Nadměrné napájecí napětí 1	522588	12	Napájecí napětí 5V pro pohon akčního členu je nadměrné.	-
Nedostatečné napájecí napětí 1	522589	12	Napájecí napětí 5V pro pohon akčního členu je nedostatečné.	-
Chyba napájení senzoru 1	522590	12	Napájecí napětí 5 V snímače překračuje prahovou hodnotu.	-
Chyba napájení senzoru 2	522591	12	Napájecí napětí 5 V senzoru překračuje prahovou hodnotu.	-
Chyba napájení senzoru 3	522592	12	Napájecí napětí 5 V senzoru překračuje prahovou hodnotu.	-
Obvod 1 akčního členu pohonu je zkratován k zemi	522744	4	Nadproud ve svorce UB2 je detekován IC v ECU	-
Obvod 2 akčního členu pohonu je zkratován k zemi	522994	4	Nadproud ve svorce UB3 je detekován IC v ECU	-
Obvod 3 akčního členu pohonu je zkratován k zemi	523471	6	Nadproud ve svorce UB5 je detekován IC v ECU	-

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Chyba AD převodníku 1	523473	12	Chyba pulzu je detekována pomocí diagnostiky AD převodníku	-
Chyba AD převodníku 2	523474	12	Chyba napětí je detekována pomocí diagnostiky AD převodníku	-
Chyba externího monitorování IC a CPU 1	523475	12	Chyba je detekována vzájemnou diagnostikou externího monitorovacího IC a CPU	-
Porucha vypínací cesty 2	523479	12	Mezi externím monitorovacím IC a CPU byla zjištěna chyba komunikace	-
ROM chyba	523477	12	Kontrolní součet všech oblastí ROM je abnormální	Napájení ECU se po vypnutí klíčového spínače samo udržuje
Porucha vypínací cesty 1	523478	12	Externí monitorovací IC detekuje chybu odezvy z CPU na externí monitorovací IC	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 2	523479	12	Externí monitorovací IC detekuje provozní chybu testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 3	523480	12	Externí monitorovací IC zjistí chybu doby odezvy testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 4	523481	12	Externí monitorovací IC detekuje chybu komunikace testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 5	523482	12	Externí monitorovací IC detekuje nedostatečnou hodnotu napětí v testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 6	523483	12	Externí monitorovací IC zjistí chybu externího monitorovacího IC v testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 7	523484	12	Externí monitorovací IC detekuje chybu doby volání OS v testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Porucha vypínací cesty 8	523485	12	Externí monitorovací IC detekuje chybu pozitivního testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 9	523486	12	Externí monitorovací IC detekuje chybu provozní doby testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Porucha vypínací cesty 10	523487	12	Externí monitorovací IC detekuje nadměrnou hodnotu napětí v testu vypínací cesty	Během testu vypínání (provozní diagnostika izolační funkce proudu vstřikovače) externím monitorovacím IC, který se provádí po zapnutí napájení ECU
Chyba rozpoznání otáček motoru	523488	0	Chyba je detekována vzájemnou diagnostikou otáček motoru	-
Alarm ucpaného vzduchového filtru	522323	0	Senzor čističe vzduchu ZAPNUTO	Platí vše následující - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 9,0 V nebo vyšší.
Alarm odlučovače vody	522329	0	Spínač odlučovače oleje a vody ZAPNUTO	Platí vše následující - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 9,0 V nebo vyšší.
Přerušný obvod spínače nabíjení	167	5	Nabíjecí SW VYPNUTO	Platí vše následující - Klíčový vypínač ZAP - Nenastartovalo ani jednou od zapnutí klíčového spínače
Alarm nabíjení	167	1	Po dokončení nastartování motoru a nabíjení přepněte na ZAP	Klíčový vypínač ZAP
Otevřený okruh spínače tlaku oleje	100	4	Hydraulický tlakový spínač je VYPNUTÝ	Platí vše následující - Nenastartovalo ani jednou od zapnutí klíčového spínače - Napětí baterie je 9,0 V nebo vyšší. - Klíčový vypínač ZAP
Alarm nízkého tlaku oleje	100	1	Hydraulický tlakový spínač je ZAPNUTÝ	Platí vše následující - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 9,0 V nebo vyšší. - Skutečná rychlost motoru je větší než $[600] \text{ min}^{-1}$ - Klíčový spínač je zapnutý a po uplynutí 8 sekund od okamžiku, kdy skutečné otáčky motoru překročí $[600] \text{ min}^{-1}$
Odpojení ohřívače vzduchu	3059	5	ECU detekovala odpojení obvodu vnitřním diagnostickým obvodem portu-A34.	Platí vše následující - Odvzdušňovací ohřívač vypnutý (pouze na 1 sekundu od zapnutí klíče SW). - Snímač teploty chladicí kapaliny. - Teplota chladicí kapaliny je nižší nebo rovna $40 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Zkrat ohřivače odvzdušňovače (GND)	3059	4	ECU detekovala zkrat GND vnitřním diagnostickým obvodem portu-A34.	Platí vše následující - Odvzdušňovací ohřivač vypnutý (pouze na 1 sekundu od zapnutí klíče SW). - Snímač teploty chladicí kapaliny. - Teplota chladicí kapaliny je nižší nebo rovna 40 °C .
Zkrat ohřivače odvzdušňovače (VB)	3059	3	ECU detekovala odpojovací obvod (nadproud) vnitřním diagnostickým obvodem A34.	- Ohřivač vzduchu zapnutý
Teplota senzoru střední teploty DPF je příliš nízká	3250	1	Podmínka, že některá z následujících podmínek trvá - Meziteplota DPF během stacionární regenerace je nižší než 300 °C - Střední teplota DPF během regenerace je nižší než 250 °C	-
Nadměrná akumulace částic (metoda C)	522573	0	Operace přejde do záložního režimu, když následující stav trvá 300 až 600 sekund Množství nahromaděných částic (metoda C) je větší nebo rovno 12 (g/l)	-
Nadměrná akumulace částic (metoda P)	522574	0	Operace přejde do záložního režimu, když následující stav trvá 300 až 600 sekund Množství nahromaděných PM (metoda P) je větší nebo rovno 12 (g/l)	-
Selhání regenerace (neprovedena stacionární regenerace)	522577	11	Provoz přejde do záložního režimu kvůli tomu, že se nepodaří provést stacionární regeneraci, přestože byla požadována.	-
Selhání regenerace (stacionární selhání regenerace)	522575	7	Provoz přechází do záložního režimu, protože stacionární regenerace nebyla dokončena ve specifikovaném čase.	-

DTC	SPN	FMI	Detekce položky	Nastavené předběžné podmínky DTC
Požadavek na čištění popela 1	3720	16	Hustota akumulace popela je větší nebo rovna 50 g/l a menší než 60 g/l	-
Požadavek na čištění popela 2	3720	0	Hustota akumulace popela je větší nebo rovna 60 g/l	-
Pohotovostní režim stacionární regenerace	3719	16	Provoz přejde do režimu stacionární regenerace pro jiné faktory než externí instrukce SW/CAN. A stacionární regenerace není provozována.	-
Selhání regenerace obnovy	3719	9	Obnova regenerace se nezdaří	-
Regenerace je inhibována	3719	7	Začala regenerační regenerace	Platí jedna z následujících podmínek. (1) „Hustota akumulace částic DPF (metoda C)“ je větší nebo rovna 16 g/l a pokračuje po dobu delší než 10 sekund (2) „Hustota akumulace částic DPF (metoda P)“ je větší nebo rovna 16 g/l a pokračuje po dobu delší než 60 sekund
Chyba senzoru vstupní teploty DPF (vysoká teplota)	3242	0	Vstupní teplota DPF je vyšší nebo rovna 700 °C	Jsou splněny následující podmínky - Napětí senzoru teploty na vstupu DPF je normální
Chyba nárůstu rozdílového tlaku senzoru diferenčního tlaku DPF	3251	0	Diferenční tlak DPF je větší nebo roven 50 kPa	Jsou splněny následující podmínky - Po dokončení startování motoru
Chyba nárůstu teploty senzoru střední teploty DPF (selhání po vstříku)	3250	0	Střední teplota DPF je vyšší nebo rovna 750 °C	-
Režim zálohování	3719	0	Přechod do režimu zálohování	-

SEZNAM DTC kódů (po ostření)

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
Chyba senzoru tlaku na straně nízkého tlaku EGR (vysoké napětí)	102	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na straně nízkého tlaku EGR (nízké napětí)	102	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na straně nízkého tlaku EGR (abnormální hodnota výstrahy)	102	13	Konečná hodnota kompenzace tlaku v sacím potrubí je menší než prahová hodnota -150 [kPa] Nebo je konečná hodnota kompenzace tlaku v sacím potrubí větší než prahová hodnota 150 [kPa].	Platí vše následující 1. Před dokončení startování motoru 2. Napětí senzoru atmosférického tlaku je normální 3. Napětí nízkotlakého bočního senzoru EGR je normální 4. Charakteristiky atmosférického tlaku jsou normální. * Výše uvedené podmínky jsou předpokladem pro výpočet konečné hodnoty kompenzace tlaku v sacím potrubí.
Chyba senzoru tlaku na nízkotlaké straně EGR (chyba zjištěné hodnoty)	102	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl mezi nízkým tlakem EGR (po dokončení učení) a atmosférickým tlakem je v rámci specifikované hodnoty.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Motor je v chodu - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Teplota čerstvého vzduchu je ve specifikovaném rozsahu. - Aktuální vstříkované množství se udržuje po nepřetržitém specifikovanou dobu v rámci specifikované oblasti vstříkovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (vysoké napětí)	1209	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (nízké napětí)	1209	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (abnormální hodnota učení)	1209	13	Konečná hodnota kompenzace tlaku ve výfukovém potrubí je menší než prahová hodnota -150 [kPa] Nebo je konečná hodnota kompenzace tlaku ve výfukovém potrubí větší než prahová hodnota 150 [kPa].	Platí vše následující 1. Před dokončením startování motoru 2. Napětí senzoru atmosférického tlaku je normální 3. Napětí nízkotlakého bočního senzoru EGR je normální 4. Charakteristiky atmosférického tlaku jsou normální * Výše uvedené podmínky jsou předpokladem pro výpočet konečné hodnoty kompenzace tlaku v sacím potrubí.
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně EGR (chyba zjištěné hodnoty)	1209	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl mezi vysokým tlakem EGR (po dokončení učení) a atmosférickým tlakem je v rámci specifikované hodnoty.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Motor je v chodu - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Aktuální vstřikované množství se udržuje po nepřetržitou specifikovanou dobu v rámci specifikované oblasti vstřikovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru teploty chladicí kapaliny motoru (vysoké napětí)	110	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty chladicí kapaliny motoru (nízké napětí)	110	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
Chyba senzoru teploty chladicí kapaliny motoru (chyba zjištěné hodnoty)	110	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl teploty chladicí kapaliny mezi aktuální a teplotou naměřenou po nastartování motoru je do 40 °C.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru běžel motor 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla 60 °C nebo vyšší. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi střední teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do 12,8 °C. - Ventil EGR je zcela uzavřen nízkou teplotou chladicí kapaliny. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Ihned po nastartování motoru je teplota vzduchu v určeném rozsahu. - Aktuální vstřikované množství se udrželo po nepřetržitou specifikovanou dobu ve specifikované oblasti vstřikovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru diferenčního tlaku DPF (vysoké napětí)	3251	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru diferenčního tlaku DPF (nízké napětí)	3251	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru diferenčního tlaku DPF (abnormální hodnota výstrahy)	3251	13	Konečná hodnota kompenzace diferenčního tlaku DPF je menší než prahová hodnota -38 [kPa] Nebo je konečná hodnota odchylky diferenčního tlaku DPF větší než prahová hodnota 50 [kPa].	Platí vše následující 1. Před dokončení startování motoru 2. Napětí senzoru diferenčního tlaku DPF je normální * Výše uvedené podmínky jsou předpokladem pro výpočet hodnoty kompenzace diferenčního tlaku DPF
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně DPF (vysoké napětí)	3609	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně DPF (nízké napětí)	3609	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
Chyba senzoru tlaku na vysokotlaké straně DPF (chyba zjištěné hodnoty)	3609	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Rozdíl mezi vysokým tlakem DPF (po dokončení učení) a atmosférickým tlakem je v rámci specifikované hodnoty.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Motor je v chodu - Aktuální vstříkované množství se udržuje po nepřetržitou specifikovanou dobu v rámci specifikované oblasti vstříkovaného množství a otáček motoru MAP. - Teplota čerstvého vzduchu je ve specifikovaném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
Chyba senzoru DPF substrátu/DPF (chyba zjištěné hodnoty senzoru rozdílu tlaku DPF)	4795	31	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Aktuální diferenční tlak DPF je menší nebo roven 0,3 kPa.	Platí vše následující - Motor běží - Regenerace DPF neprobíhá. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Příslušné senzory jsou normální. - Objemový průtok výfukových plynů (vypočtená hodnota) se udržuje po nepřetržitou specifikovanou dobu větší nebo rovný specifikované hodnotě.
Chyba senzoru vstupní teploty DPF (vysoké napětí)	3242	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru vstupní teploty DPF (nízké napětí)	3242	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
Chyba senzoru vstupní teploty DPF (chyba zjištěné hodnoty)	3242	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - (Aktuální vstupní teplota DPF) - (vstupní teplota DPF ihned po zapnutí klíčku) ≤ 100 °C	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Při posledním vypnutí motoru motor běžel 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla o 60°C vyšší. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna 40 °C. - Ihned po zapnutí klíče je střední teplota DPF nižší nebo rovna 47,3 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou chladicí kapaliny a teplotou čerstvého vzduchu do 2,5 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi střední teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do 12,8 °C. - Rozdíl střední teploty DPF mezi aktuální a bezprostředně po zapnutí klíčku byl stále větší nebo roven specifikované teplotě po nepřetržitou specifikovanou dobu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
Chyba senzoru střední teploty DPF (vysoké napětí)	3250	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru střední teploty DPF (nízké napětí)	3250	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
Chyba senzoru střední teploty DPF (chyba zjištěné hodnoty)	3250	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - (Aktuální střední teplota DPF) - (střední teplota DPF ihned po zapnutí klíčku) <= 100 °C	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - SA-D neprovedla aktivní test. - Při posledním vypnutí motoru motor běžel 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla o 60°C vyšší. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna 40 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je vstupní teplota DPF nižší nebo rovna 41,2 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou chladicí kapaliny a teplotou čerstvého vzduchu do 2,5 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi vstupní teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do 6,6 °C. - Rozdíl vstupní teploty DPF mezi aktuální a bezprostředně po zapnutí klíčku byl stále větší nebo roven specifikované teplotě po nepřetržitou specifikovanou dobu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
Chyba senzoru atmosférického tlaku (vysoké napětí)	108	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru atmosférického tlaku (nízké napětí)	108	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru atmosférického tlaku (charakteristická chyba)	108	10	Následující podmínky jsou splněny během rozpětí 600 ms - Konečná hodnota kompenzace tlaku v sacím potrubí je větší nebo rovna 5 kPa - Konečná hodnota kompenzace tlaku ve výfukovém potrubí je větší nebo rovna 5 kPa * Sací tlak = nízkotlaká strana EGR	-

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
			* Výfukový tlak = vysokotlaká strana EGR	
Chyba senzoru teploty plynu EGR (vysoké napětí)	412	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty plynu EGR (nízké napětí)	412	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,07 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty plynu EGR (chyba zjištěné hodnoty)	412	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. (Aktuální teplota plynu EGR) - (teplota plynu EGR hned po zapnutí klíčem) ≤ zadaná hodnota [deg.C]	<p>Platí vše následující</p> <ul style="list-style-type: none"> - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru motor běžel 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla o 60°C vyšší. - Regenerace DPF neprobíhá. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna 40 °C. - Hned po zapnutí klíčem je teplota výfukového potrubí nižší nebo rovna 41,2 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou výfukového potrubí a teplotou čerstvého vzduchu do 6,6 °C. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota. - Po otevření ventilu EGR uplynulo 1200 sekund. - Všechny výše uvedené podmínky jsou pravdivé a následující podmínka (1.-3.) je zachována po nepřetržité specifikované sekundy. <ol style="list-style-type: none"> 1. Teplota výfukových plynů je větší nebo rovna specifikované hodnotě. 2. Apertura ventilu EGR je větší nebo rovna specifikované hodnotě STEP. 3. Aktuální vstřikované množství

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
				je ve specifikované oblasti vstřikovaného množství a otáček motoru MAP.
Chyba senzoru teploty sacího potrubí (vysoké napětí)	105	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty sacího potrubí (nízké napětí)	105	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty sacího potrubí (chyba zjištěné hodnoty)	105	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou sacího potrubí a teplotou čerstvého vzduchu větší nebo roven 30 °C.	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru běžel motor 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla 60°C nebo vyšší. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi teplotou chladicí kapaliny a teplotou čerstvého vzduchu do 2,5 °C.
Chyba senzoru teploty výfukového potrubí (vysoké)	173	3	Napětí signálu senzoru je větší než prahová hodnota 4,8 V	Není ve stavu startování

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
napětí)				
Chyba senzoru teploty výfukového potrubí (nízké napětí)	173	4	Napětí signálu senzoru je menší než prahová hodnota 0,2 V	Není ve stavu startování
Chyba senzoru teploty výfukového potrubí (chyba zjištěné hodnoty)	173	10	Následující podmínka platí, pokud jsou splněny nezbytné předpoklady. - (Aktuální teplota výfukového potrubí) - (teplota výfukového potrubí ihned po zapnutí klíčem) ≤ 100 °C	Platí vše následující - Příslušné senzory jsou normální. - Napětí baterie je v určeném rozsahu. - Při posledním vypnutí motoru běžel motor 600 sekund a teplota chladicí kapaliny byla 60°C nebo vyšší. - Ihned po zapnutí klíče je teplota chladicí kapaliny nižší nebo rovna 40 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je vstupní teplota DPF nižší nebo rovna 41,2 °C. - Ihned po zapnutí klíčem je rozdíl mezi vstupní teplotou DPF a teplotou čerstvého vzduchu do 6,6 °C. - Rozdíl vstupní teploty DPF mezi aktuální a teplotou těsně po zapnutí klíčku byl stále větší nebo roven specifikované hodnotě po nepřetržitou specifikovanou dobu. - Regenerace DPF neprobíhá. - Atmosférický tlak je vyšší než specifikovaná hodnota.
CAN 1 (pro EGR): Čas příjmu vypršel	522610	9	Byl detekován časový limit pro příjem	Platí vše následující - Po 2 sekundách přešlo z polohy klíčku ZAP - Není ve stavu startování - Klíčový vypínač ZAP - Napětí baterie je 10 V nebo vyšší.
Odpojení cívek motoru EGR	2791	12	Je detekováno odpojení v motoru.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Zkrat v cívkách motoru EGR	522579	12	Je detekován nadproud způsobený zkratem mezi cívkami motoru.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba senzoru polohy EGR	522580	12	Je detekováno přepětí nebo podpětí ze senzoru polohy.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba zpětné vazby EGR	2791	7	Přetížení při řízení motoru trvá po stanovenou dobu	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR

DTC	SPN	FMI	DETEKCE POLOŽKY	NASTAVENÉ PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY DTC
Chyba zadření EGR ventilu	522581	7	Počet kroků od úplného otevření po úplné zavření během inicializace je abnormální (45 kroků nebo více).	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba inicializace EGR	522582	7	Doba inicializace přesahuje zadaný rozsah.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba dat EGR ECM	2791	9	Je detekováno přerušení paketu instrukcí z ECU	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Cílová hodnota EGR je mimo rozsah	522617	12	Mimo rozsah instrukcí clony z ECU je detekován na pevně stanovenou dobu.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba přepětí EGR	2791	0	Situace, kdy napájecí napětí do EGRV překročí 18 V, trvá 5 sekund.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba nízké napětí EGR	2791	1	Situace, že napájecí napětí EGRV nedosahuje 8 V, trvá 13 sekund.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba vysokoteplotního termistoru EGR	522583	1	Napětí termistoru na vysokoteplotní straně v řídicí jednotce je 0,2 V nebo nižší.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR
Chyba nízkoteplotního termistoru EGR	522584	1	Napětí termistoru na nízkoteplotní straně v řídicí jednotce je 0,2 V nebo nižší.	Stanovení prostřednictvím dat příjmu EGR

Poznámka: Pokud se zobrazí nějaký kód DTC, je automatická aktivní regenerace potlačena. V případě „nadměrného PM3“ a „nadměrného PM4“, „vysoké frekvence regenerace“ je povolena funkce aktivní regenerace při zaparkování.

Automatické řízení řazení ASC-100 (pokud je ve výbavě)

Popis výrobku

Automatické řízení řazení je elektrický regulační systém speciálně navržený pro požití ve vysokozdvizných vozících se spalovacími motory.

Jeho hlavním účelem je zabránit, aby operátor používal vozík mimo navržené parametry, například zařazení jízdy vzad při rychlosti jízdy vpřed vyšší než 5,1 km/h nebo naopak.

Ovládač Auto Shift je umístěný na výhodném místě vzdáleném od zdrojů nadměrného tepla a je začleněn do elektrického systému vysokozdvizného vozíku. Indukční čidlo měření rychlosti je namontováno na skříni diferenciálu, kde registruje impulsy od spřáhla. Tento impuls se používá ke sledování vozu v pohybu a jeho cestovní rychlosti. Aby mohl tento systém měnit převody plynule, jsou nastavitelné body ke kompenzaci rychlosti.

Ovládací systém Auto Shift vylučuje přetěžování a nesprávné zacházení s převodovkou. Rovněž zabraňuje poškození poloos, nadměrného opotřebení pneumatik a tepla přenášeného do převodového ústrojí.

VAROVÁNÍ

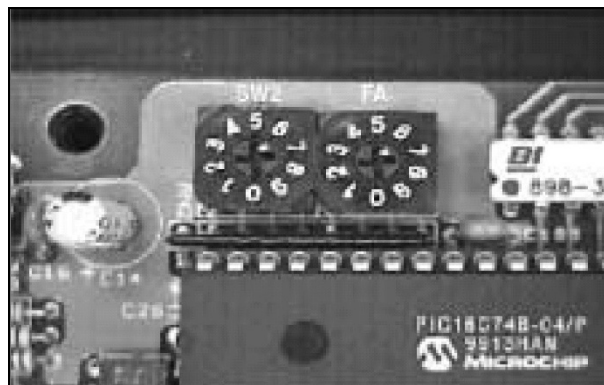
Nesprávná obsluha nebo údržba může vést ke zranění nebo smrti. Neobsluhujte vozík a neprovádějte jeho údržbu, pokud nejste řádně proškoleni. Pro zajištění bezpečného provozu si pečlivě přečtete a dodržujte návod pro obsluhu a údržbu.

Nastavení

SW2 (Omezení změny směru jízdy)	
ZÁŘEZ	rychlost jízdy
0	3,3 km/h (2,05 mph)
1	3,6 km/h (2,24 mph)
2	3,9 km/h (2,42 mph)
3	4,2 km/h (2,61 mph)
4	4,5 km/h (2,80 mph)
5	4,8 km/h (2,98 mph)
6	5,1 km/h (3,17 mph)
7	5,4 km/h (3,36 mph)
8	5,7 km/h (3,54 mph)
9	6,0 km/h (3,73 mph)

Omezení změny směru jízdy

- To se provádí na každém stroji s řídicí jednotkou nastavenou z výroby.
- SW2 slouží k nastavení rychlosti zablokování optimálního směru.
- Hodnota nastavení z výroby je 5,1 km/h
- SW1 se nepoužívá.



Nastavovací vícepolohové přepínače

Diagnostika

ASC-100 má pro signalizaci zvoleného rychlostního stupně a pro abnormální podmínky interní ukazatel na pravé straně ovladače.

Níže uvedený popis lze aplikovat pro mnohé způsoby činnosti ovladače ASC-100.

Displej pro řidiče

Tyto informace se zobrazí během normálního provozu, když se stane něco zvláštního.

Například na zařízeních ASC-100 s rychlostním senzorem jeden z těchto signálů se používá pro signalizaci závady na senzoru.

Displej	Popis	Poznámka
A	Automatický provoz	
P	T/M rychl. čidlo přeruš	Blikání
F	Porucha ovladače	Blikání
6	Sol. jízdy vpřed Zkrat	blikání
7	Sol. jízdy vzad zkrat	blikání

Displej pro odstraňování závad

Tato informace je vstupním signálem pro diagnostiku.

Tento test se používá pro kontrolu činnosti ovládací páky pro změnu směru jízdy.

Displej	Popis	Poznámka
A	Automatický provoz	
3	Sw. vstup jízdy vpřed	Test vstupu páky
4	Sw. vstup jízdy vzad	Test vstupu páky

Provoz

Tento systém se dá v zásadě provozovat ve dvou předvolených režimech.

- Automatický režim (režim inhibice směru)
Zvoleno jako výrobní nastavení.
- Manuální režim (Fail-Safe režim): manuální provoz v případě nouze.

Automatický režim (režim inhibice směru)

- Nastartujte motor. Viz část Startování motoru.
- Sešlápněte brzdový pedál, aby se vozík zablokoval, dokud nebude připraven k jízdě.
- Uvolněte parkovací brzdu.
- Zkontrolujte diagnostický displej na řídicí jednotce. Viz „Diagnostické funkce“.

UPOZORNĚNÍ

Před použitím směrové páky musíte uvolnit páku parkovací brzdy.

- Směr převodovky se vybírá pákou ovládání směru.
- V automatickém režimu, pokud je rychlost otáčení turbíny ve směru odbočky větší než rychlost otáčení motoru, a to i když operátor zvolí směr vzad, směr jízdy se nezmění, dokud není dostatečně snížena rychlost sešlápnutím pedálu provozní brzdy.

VAROVÁNÍ

Chcete-li změnit směr jízdy, stiskněte pedál provozní brzdy, aby se rychlost jízdy snížila.

V automatickém režimu dráha potřebná pro zastavení vysokozdvížného vozíku může být delší než v manuálním režimu. **BUĎTE OPATRNÍ**

- Když proběhne změna směru jízdy, přidejte plyn pro dosažení požadované rychlosti jízdy.

Manuální režim (Fail-Safe modus)

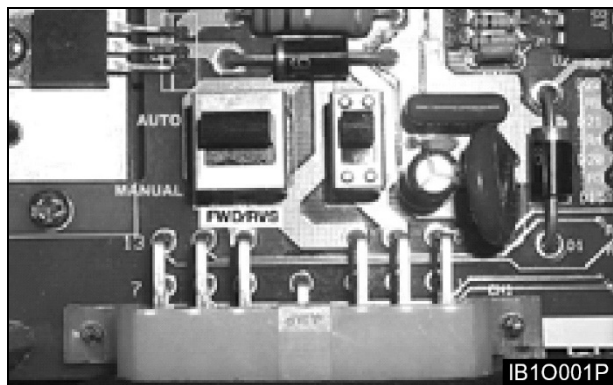
Systém stále umožňuje pohyb vozidla v případě poruchy řídicí jednotky výběrem manuálního režimu s režimem spínače Fail-Safe v řídicí jednotce.

VAROVÁNÍ

V manuálním modu není možno používat funkci blokování náhlé změny směru jízdy. Náhlá změna směru jízdy naloženého vozíku jedoucího směrem vpřed může zapříčinit spadnutí nákladu anebo převrácení vysokozdvizného vozíku.

Pokud řídicí jednotka selže

Obsluhující osoba může řídit vozík ručně po navolení modu Manual pomocí přepínačů na PCB (Printed Circuit Board, deska s plošnými spoji).



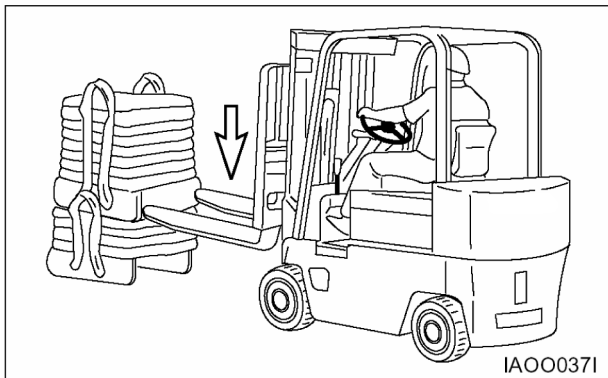
Spínač režimu Fail-Safe

UPOZORNĚNÍ

Funkce směrového zablokování je použitelná v řídicí jednotce s továrním nastavení. Pokud nechcete tuto funkci používat, ujistěte se, že jste zvolili ruční režim se spínačem režimu Fail-Safe na PCB.

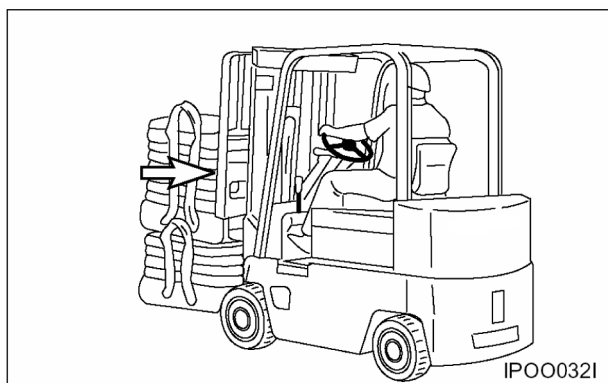
Provozní techniky

Pomalý příjezd k nákladu



Typický příklad

1. Pomalu jedte s vozíkem **VPŘED** a naberte náklad. Vidlice musí být pravouhle s okrajem nákladu a vidlice musí být rovnoměrně zasunuty v podélnících palety, tak daleko od sebe, jak to náklad dovolí.

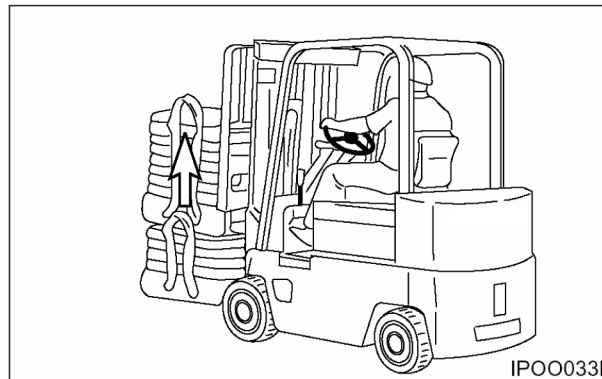


Typický příklad

2. Popojíždějte vozíkem **VPŘED**, dokud se náklad nedotkne nosné desky.

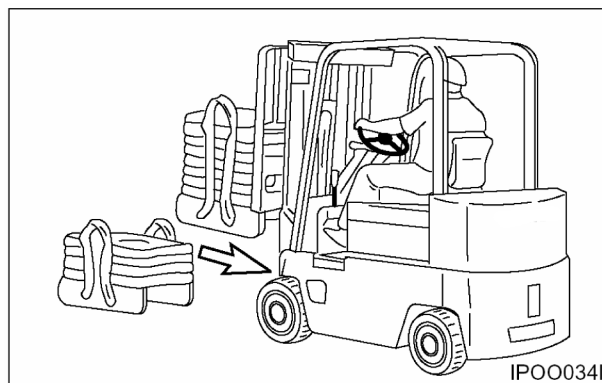
Zvedání nákladu

1. Opatrně náklad zvedněte a mírně nakloňte zdvihací zařízení dozadu.



Typický příklad

2. Pro usazení nákladu zdvihací zařízení nakloňte více.



Typický příklad

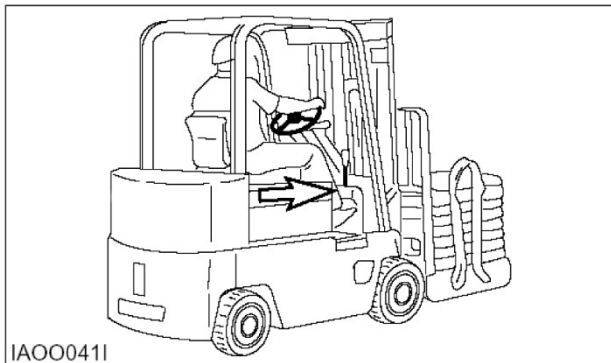
3. Couvejte s vozíkem, dokud neodeberete náklad od ostatního materiálu
4. Spusťte náklad do přepravní polohy.

POZNÁMKA: Rychlost zvedání a náklonu se ovládá otáčkami motoru.

Jízda s nákladem

UPOZORNĚNÍ

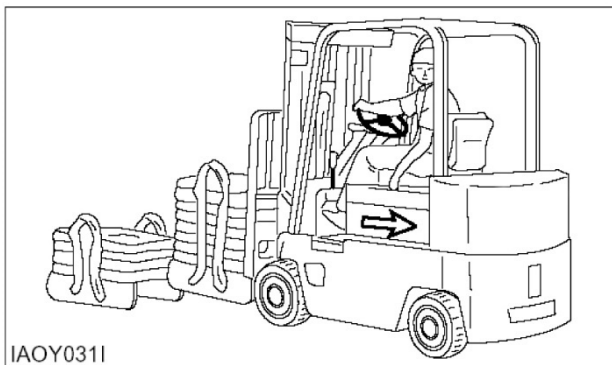
Jezděte s nákladem co nejnižze, přičemž udržujte dostatečnou světlou výšku.



IA00041

Typický příklad

1. Při jízdě nahoru a dolů má být náklad nahoře.

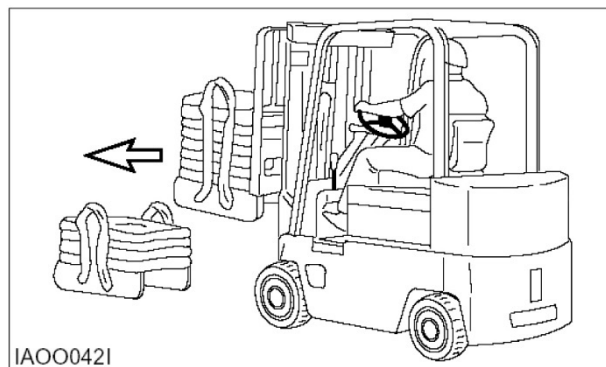


IA0Y031I

Typický příklad

2. S objemnými náklady pro zajištění lepšího výhledu couvejte.

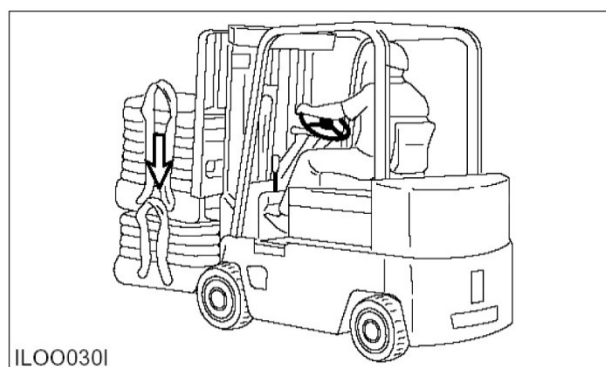
Vykládání



IA00042I

Typický příklad

1. Najedte z vozíkem do vykládací polohy.



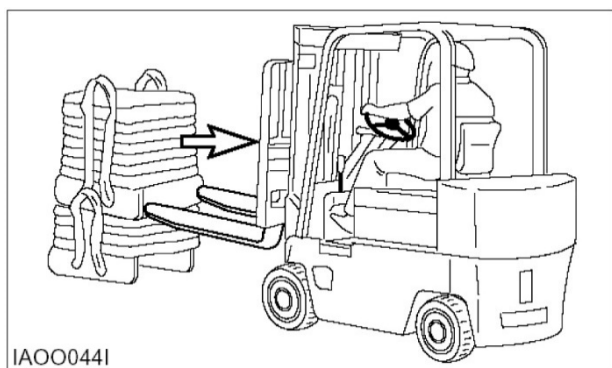
ILO0030I

Typický příklad

2. Když jste přesně nad vykládací plochou, nakloňte stožár vpřed.

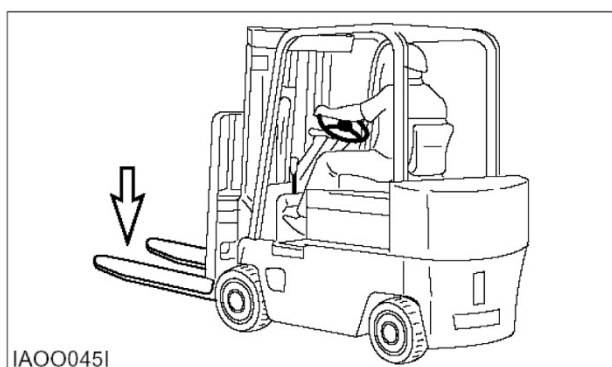
VAROVÁNÍ

Nenaklánějte zdvihací zařízení s nákladem vpřed, dokud není přesně nad vykládací plochou, i když je motor vypnutý.



Typický příklad

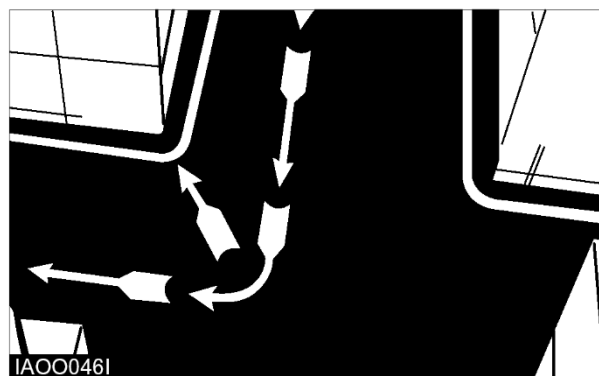
3. Vyložte náklad a opatrně vycouvejte, aby se uvolnily vidlice.



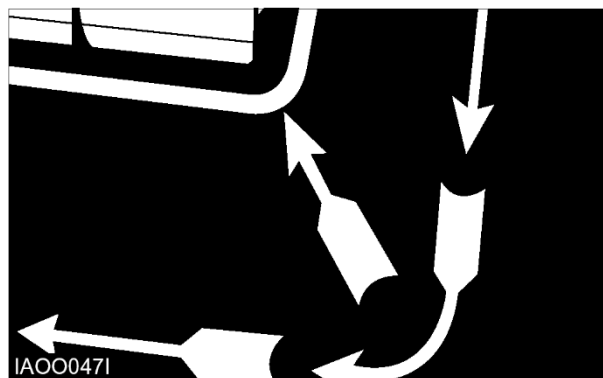
Typický příklad

4. Spusťte nosnou desku a vidlice do cestovní nebo parkovací polohy.

Otáčení

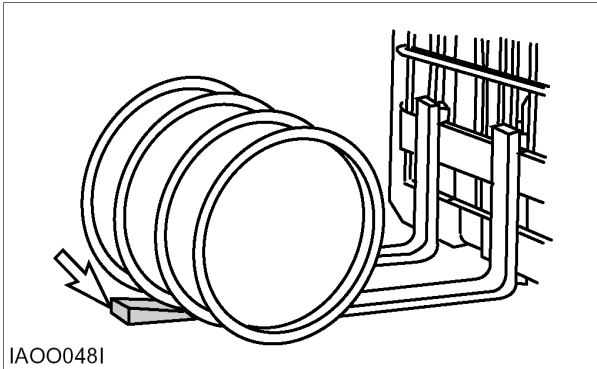


1. Při otáčení kolem ostrých rohů se držte u vnitřního rohu. Začněte zatačet v okamžiku, kdy vnitřní hnané kolo mine roh.

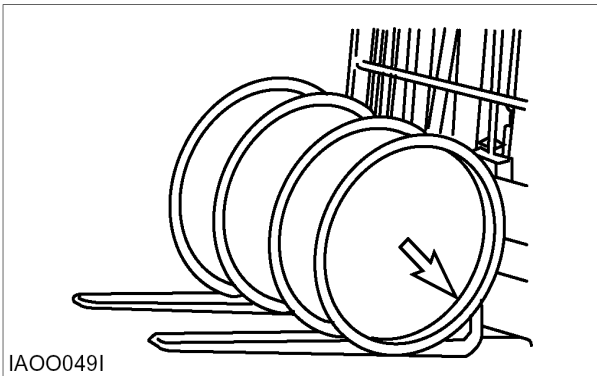


2. V úzkých uličkách se držte mimo složené materiály. Nechte rezervu na kyv protizávaží.

Zvedání sudů a kulatých předmětů



1. Sudy nebo kulaté předměty zajistěte. Nakloňte stožár dopředu a zasuňte vidlice po zemi pod náklad.



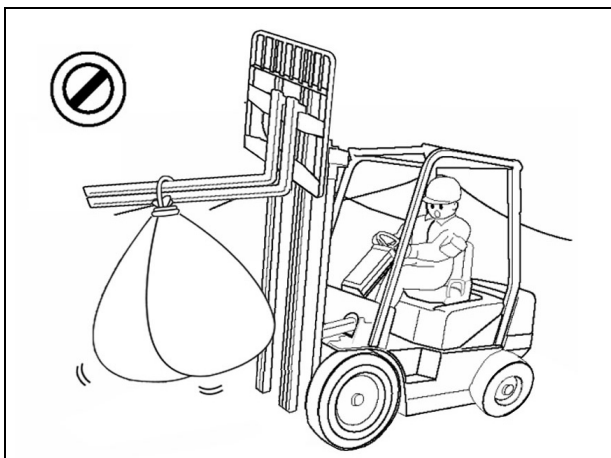
2. Před zvednutím mírně nakloňte stožár dozadu, dokud se náklad nezachytí.

Provoz v horkém počasí

Při provozu vozíku v horkém počasí mějte na paměti následující body.

1. Zkontrolujte chladič. Ucpání může způsobit přehřátí. Pravidelně jej čistěte stlačeným vzduchem a kontrolujte úniky vody.
2. Zkontrolujte správné napnutí řemenu ventilátoru, případně jej seřídte.
3. I když se motor přehřeje a chladicí kapalina má teplotu varu, nechte motor chvíli běžet na volnoběh s otevřenou kapotou, aby před vypnutím motoru teplota klesla.

Bezpečnostní pokyny pro přídatná zařízení při přepravě zavěšených břemen



VAROVÁNÍ

Pokud se náklad volně kývá / je široký nebo je zbývající nosnost příliš nízká, může to vést k nehodám

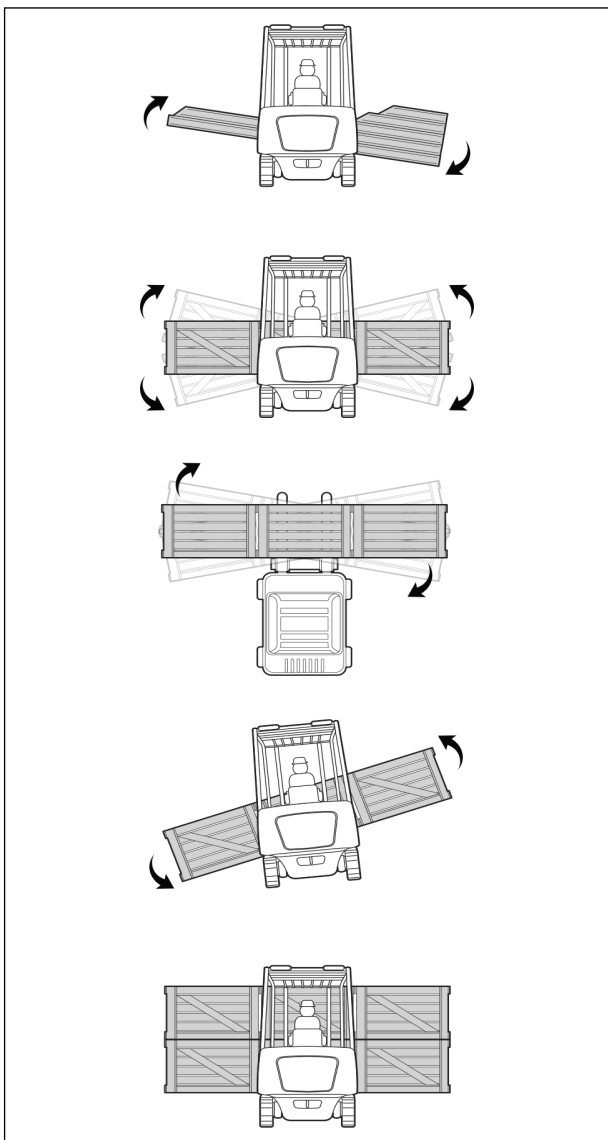
Přizpůsobte rychlost jízdy nákladu, jeďte pomaleji než je rychlost chůze.

Zajistěte otáčející se náklad například zdvihacími závěsy.

Pro prevenci nehod ponechte rezervu nosnosti.

Pokud nedodržíte tato provozní bezpečnostní opatření, může dojít k poškození součástí.

Bezpečnostní pokyny pro přídatná zařízení při přepravě širokých nákladů



Těžiště nákladu přesahujícího do stran

Když je nutné zvednout široký náklad a nevíte, kde je těžiště nákladu přesahujícího do stran.

Nejprve jej zkuste zdvihnout, abyste zjistili, kde je těžiště nákladu přesahujícího do stran a možný posun nákladu během přepravy. Zvláště buďte obezřetní při manipulaci s náklady, jejichž těžiště nelze vystředit.

Stabilita nákladu

Buďte opatrní při náhlém zastavení nebo náhlé změně směru, při náhlém zvedání nebo spouštění, protože široký náklad by mohl být nestabilní.

Otáčení nákladu

Buďte opatrní při jízdě nebo otáčení, konce nákladu budou mít široký rozkmit. Ujistěte se, že máte dostatečný prostor a dávejte pozor na osoby v oblasti.

Zvedání nákladu

Buďte opatrní při otáčení, otáčejte se pomalu, aby nedošlo ke vychýlení nákladu.

Viditelnost

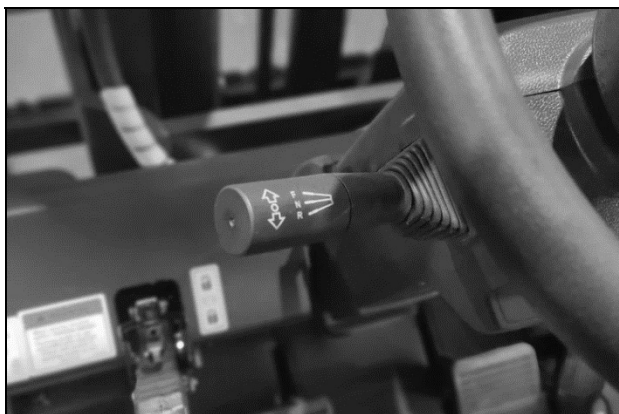
Při převážení objemného nákladu, který brání nebo omezuje výhled dopředu, se musí vozík řídit s nákladem vzadu a v případě potřeby pod vedením osoby, která má výhled ve směru jízdy, pokud neexistuje bezpečnější postup.

Parkování vozíku



POZNÁMKA: Zaparkujte vysokozdvížený vozík na rovině s vidlicemi spuštěnými a rámem vozíku nakloněným směrem dopředu až vidlice dotknou země. Zablokujte hnací kola, když parkujete na svahu.

1. Parkujte pouze na vyhrazených plochách. Neblokuje provoz.



2. Převodovou páku zařaďte do polohy N.
3. Zatáhněte parkovací brzdu.
4. Zdvihací zařízení nakloňte dopředu a vidlice spusťte na zem.
5. Otočte klíč zapalování do polohy VYP (jinak se baterie bude stále vybíjet) a vytáhněte klíč.

VAROVÁNÍ

Zablokováním kol zabráníte nechtěnému pohybu vozíku, který by mohl způsobit poranění osob.

6. Pohněte několikrát každou pákou nakládání, abyste uvolnili zbytkový tlak v příslušných válcích a hadicích.

Pokud je ve výbavě parkovací brzda



VAROVÁNÍ

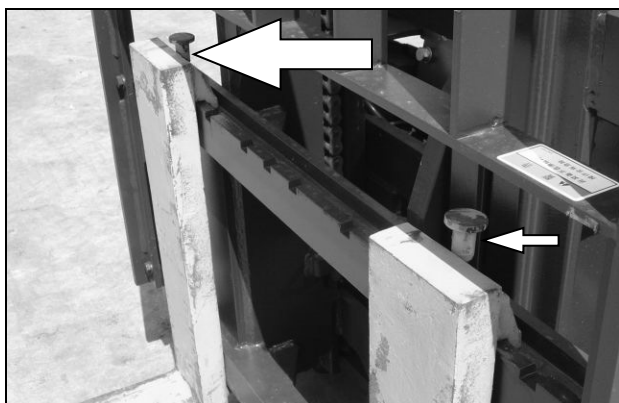
Při opuštění zařízení použijte parkovací brzdu! Parkovací brzda se nezajistí automaticky. Není-li parkovací brzda zatažena, zazní zvuková výstraha (je-li instalována).

Nastavení vidlic

VAROVÁNÍ

Při nastavení vzdálenosti vidlic nestrkejte ruce mezi vidlice a do nosného systému.

Závěsné vidlice



1. Vytáhněte čepy do volné polohy.
2. Zasuňte čep do každé vidlice a usadte ji na nosnou desku.
3. Nastavte vidlice do nejvhodnější polohy pro daný náklad a pro vyšší stabilitu nákladu tak daleko od sebe, jak je možné.
4. Při nastavování vidlic počítejte s tím, aby byl náklad na vozíku vyrovnán.
5. Po nastavení vidlic zajistěte, aby zůstaly na svém místě.

VAROVÁNÍ

Před manipulací s nákladem ověřte, že jsou vidlice zajištěny.

Pokyny pro skladování

Před uskladněním

Před uskladněním vozíku proveďte následující postupy čištění a kontrol.

- Vlhkou utěrkou setřete vazelínu, olej, apod. z karosérie vozíku, v případě potřeby použijte vodu.
- Při čištění vozíku zkontrolujte celkový stav vozíku. Zaměřte se zejména na odřeniny nebo poškození karosérie, opotřebení pneumatiky nebo hřebíky či kameny ve vzorku pneumatik.
- Natankujte palivovou nádrž předepsaným palivem.
- Zkontrolujte případné úniky hydraulického oleje, motorového oleje, paliva nebo chladicí kapaliny.
- Potřebná místa namažte vazelínou.
- Utáhněte matice a šrouby, zejména matice nábojů kol.
- Zkontrolujte válce stožáru, zda se hladce otáčejí.
- Namažte zdvihací písty olejem, poté několikrát posuňte pákou ovládání zdvihu nahoru a dolů.
- Za studeného počasí zcela vypusťte chladicí kapalinu, pokud neobsahuje nemrznoucí směs.

Dlouhodobé uskladnění

K postupům uvedeným v části Zaparkování vozíku proveďte následující opatření a kontroly.

- Pro případ deštivého období zaparkujte vozík na vyšším a zpevněném místě.
- Neparkujte na měkkých površích, jako např. asfaltové povrchy v létě.
- Vytáhněte z vozíku baterii. Přestože je vozík zaparkovaný v místnosti, pokud je toto místo teplé nebo vlhké, baterie by měla být uložena na suchém a chladném místě. Jednou měsíčně baterii dobíjejte.
- Součásti náchylné ke korozi natřete antikorozním nátěrem.
- Zakryjte součásti jako větrací trubky a čistič vzduchu, ve kterých by se mohla zachytit vlhkost.
- Alespoň jednou týdně uveďte stroj do provozu. Naplňte chladicí systém, pokud byl vypuštěn, a namontujte baterii. Nastartujte motor a nechte jej prohřát. Popojedte s vozíkem kousek dopředu a dozadu. Několikrát spusťte hydraulicky ovládané prvky.

Provoz vozíku po dlouhodobém uskladnění

- Sundejte kryty a antikorozivní ochranu z příslušných součástí.
- Vypusťte olej z klikové skříně motoru, převodovky (typ se spojkou), diferenciálu a převodu rozvodovky, vyčistěte jejich vnitřek a naplňte je novým olejem.
- Vypusťte usazeniny a vodu z hydraulické olejové nádrže a palivové nádrže.
- Sundejte kryt hlavy z válce motoru. Zkontrolujte správnou funkčnost olejových ventilů a hřídele vahadla.
- Doplňte chladicí kapalinu na předepsanou úroveň.
- Dobijte baterii a namontujte ji na místo. Připojte kabely.
- Pečlivě provádějte kontroly před provozem. (viz část Než nastartujete motor)
- Zahřejte vozík.

Pokyny k přepravě

Přeprava vozíku

Zkontrolujte, jestli dopravní cesty mají dostatečnou výšku. Pokud je převážený vozík vybaven vysokým zdvihacím zařízením, střechou nebo kabinou, zkontrolujte, jestli je všude dostatečná výška.

Aby vozík při nakládání neuklouzl nebo se neposunul během přepravy, odstraňte z nakládací rampy a ložné plochy vozidla led, sníh a další kluzké materiály.

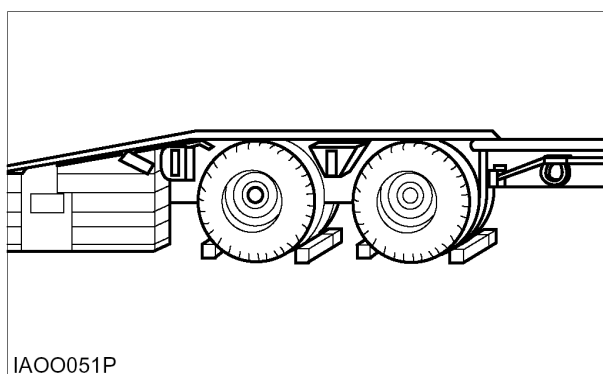
UPOZORNĚNÍ

Dbejte všech místních a národních předpisů týkajících se výšky, hmotnosti, šířky a délky nákladu.

Dodržujte předpisy týkající se rozměrných nákladů.

UPOZORNĚNÍ

Z vozidla i nakládací rampy odstraňte led, sníh a jiné kluzké materiály.



Nákladní automobil nebo vagón před nakládáním vozíku zablokujte.

Umístěte vozík na nákladní vůz nebo do vagónu.

Zatáhněte ruční brzdu a směrovou páčku nastavte do polohy NEUTRAL.

Zdvihací zařízení nakloňte dopředu a vidlice spusťte na podlahu.

Otočte klíček zapalování do polohy VYP a vytáhněte jej ze spínací skříňky. U vozíku na LPG – uzavřete ventil na plynové láhvi.

Zablokujte kola a vozík přivažte.

Zvedání vozíku a přivazování

UPOZORNĚNÍ

Nesprávné zvedání nebo přivazování může umožnit sklouznutí nákladu a způsobit zranění nebo poškození.

1. Zde uvedené hmotnosti a pokyny platí pro vozíky vyráběné společností BOBCAT.
2. Pro zvedání používejte přiměřeně dimenzované lana a popruhy. Umístěte jeřáb tak, aby se vozík snadno zvedl.
3. Zvedací trámky by měly být dostatečně široké, aby nedošlo k dotyku s vozíkem.
4. Pro uvázání vozíku použijte příslušná místa.

Dbejte všech místních a národních předpisů týkajících se hmotnosti, šířky a délky nákladu.

Pokyny k přepravě vám sdělí prodejce BOBCAT.

Zdvihání vysokozdvížného vozíku jeřábem

⚠ VAROVÁNÍ

1. Pokud dojde k přetržení zdvihacích lan, může dojít k vážnému zranění nebo poškození stroje.

2. Zdvihací ocelové lano a upevnění musí být dostatečně dlouhé, aby nedošlo ke kontaktu s vysokozdvížným vozíkem. Krátké lano/závěs mohou poškodit vozidlo. Pokud je příliš dlouhé, může dojít k rušení.

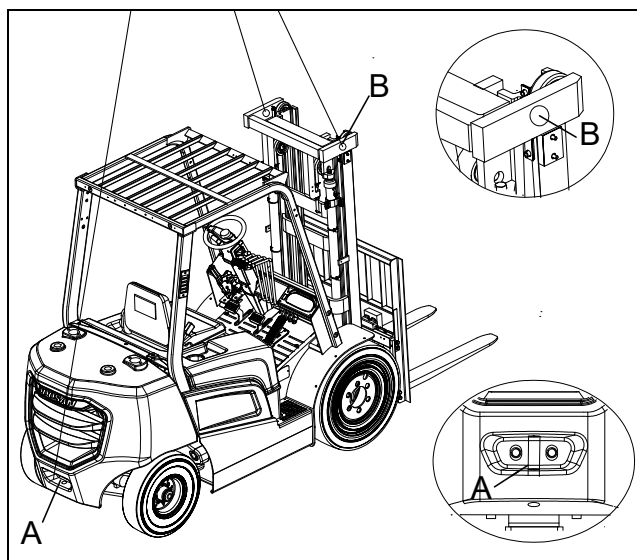
Pokud dojde ke kontaktu nádrže LP a závěsu během přemísťování, je třeba uvolnit nádrž od vozidla s nádrží LP a potom pokračovat.

Zakryjte lano/řetěz pryží nebo látkou, abyste zabránili poškození vozidla, pokud je zapotřebí.

3. Lano/řetěz a další zdvihací nástroje musí mít dostatečnou pevnost a nesmí být poškozené.

4. Zabraňte nárazům zdvihacího zařízení/nástrojů.

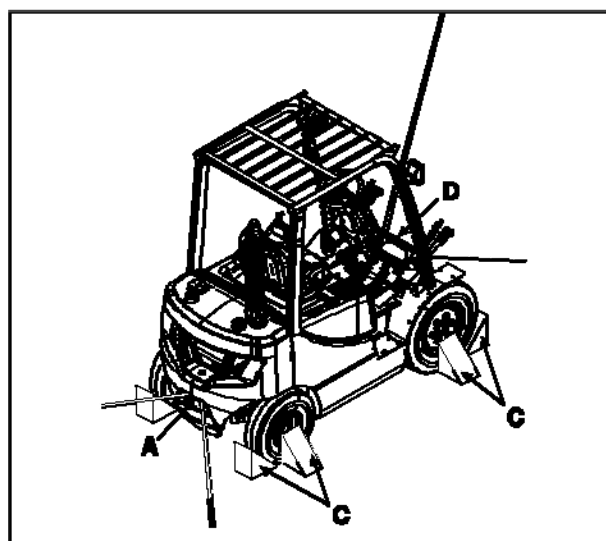
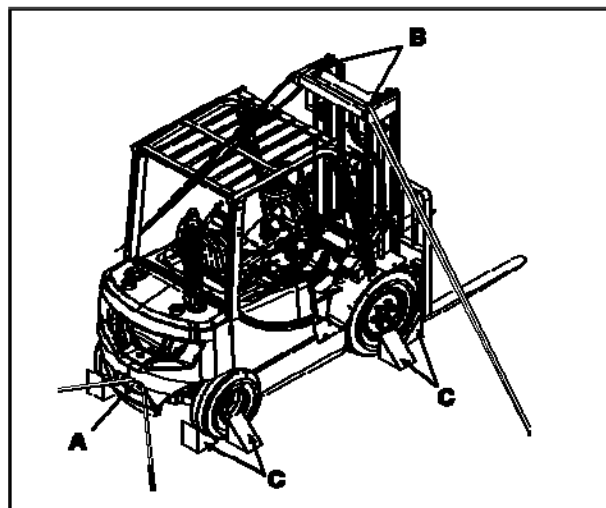
1. Před zdviháním zkontrolujte hmotnost, délku, šířku a výšku vozidla.
2. Zaparkujte jeřáb ve vhodné pozici.
3. Připojte lano/řetěz k bodům A a B na obrázku níže.
4. Pokud dojde ke kontaktu lana/řetězu, vložte pryžovou desku mezi lano/řetěz a vozidlo, abyste vozidlo ochránili.



5. Pomalu zdvíhejte vozidlo.

Upevnění vysokozdvížného vozíku na tahači

1. Lano/řetěz musí mít dostatečnou délku pro upevnění.
2. Zaparkujte vozidlo na rovině.
3. Nastavte zdvihací zařízení do svislé polohy. Sklopte vidlice přidavného zařízení do nejnižší pozice.
4. Nastavte všechna provozní zařízení do neutrální pozice. Vypněte stěrač předního okna.
5. Použijte parkovací brzdu. Zastavte kola a zajistěte klíny (C).
6. Připojte tahací háky k hornímu bodu B zdvihacího zařízení (v případě, že není zdvihací zařízení na místě, k upevňovacímu rámu přední náprav nebo spodnímu upevňovacímu otvoru D na předním blatníku) a zadnímu tažnému kolíku A, jak je znázorněno na obrázku níže.



Informace o tažení

VAROVÁNÍ

Pokud je nepojízdný vozík vlečen nesprávně, může dojít ke zranění nebo smrti.

Před uvolněním brzd zablokujte kola vozíku, aby se nemohl dát do pohybu. Pokud není zablokován může se vozík volně pohybovat.

Postupujte podle níže uvedených doporučení, abyste vlečení prováděli správně.

Tyto pokyny jsou uvedeny pro pomalé tažení stroje na krátkou vzdálenost, při nízké rychlosti nejvýše 2 km/h na vhodné místo k opravě. Tyto pokyny slouží jen pro naléhavé případy. Pokud je vyžadován transport na delší vzdálenost, vozík převezte.

Pro případ prasknutí tažného lana nebo tyče je třeba použít ochranu obsluhy.

Pokud není možné ovládat řízení a brzdy taženého vozíku, nesmí na něm nikdo jet.

Tažné lano nebo tyč zkontrolujte a ověřte, že jsou v dobrém stavu a mají dostatečnou pevnost pro danou situaci. Pokud je nepojízdný vozík uvízlý v bahně nebo je na nakloněné ploše, použijte tažné lano nebo tyč s pevností minimálně 1,5násobku hmotnosti taženého vozíku.

Úhel tažení udržujte co nejnižší. Nepřekračujte úhel 30° od přímého směru. Tažné lano připojte k taženému vozíku co nejnižše.

Při rychlé jízdě by mohlo dojít k přetížení tažného lana nebo tyče a jejich prasknutí. Optimální je postupné plynulé tažení.

Vlečný vozík by normálně měl být stejně velký jako vozík nepojízdný. Ověřte, zda má tažený vozík dostatečnou hmotnost, výkon i kapacitu brzd pro ovládání obou vozíků na požadované trase.

Při vlečení nepojízdného vozíku může být potřeba použít větší vozík nebo další vozík připojený k zadní straně vozíku, aby bylo zajištěno dostatečné ovládání a brzdění nepojízdného vozíku. Tím bude zabráněno nekontrolovanému pohybu vozíku.

Minimální výkon tažného vozíku je potřebný při vlečení na rovném hladkém povrchu, maximální na nakloněných a nekvalitních površích.

Bližší informace o vlečení nepojízdných vozíků vám sdělí prodejce BOBCAT.



1. Uvolněte parkovací brzdou.

UPOZORNĚNÍ

Uvolněte parkovací brzdou, aby se předešlo jejímu nadměrnému opotřebení nebo poškození.

2. Zkontrolujte, zda je uvolněn brzdový pedál.
3. Spínač s klíčem je v poloze OFF.
4. Směrová páčka je v poloze neutrální.
5. Připevněte vlečnou tyč k vozíku.
6. Odstraňte klíny od kol. Pomalu vozík táhněte. Nevlečte vyšší rychlostí než 2 km/h (1,2 mph).

VAROVÁNÍ

Před návratem nepojízdného vozíku do provozu proveďte všechny potřebné opravy a nastavení.

Kontroly, údržba a opravy vidlic vysokozdvížných vozíků

Následující oddíl poskytuje praktické návody pro kontroly, údržbu a opravy vidlic vysokozdvížných vozíků. Také podává všeobecné informace o konstrukci a použití vidlic a běžných příčinách jejich selhání.

Nesprávnými opravami nebo změnami mohou být vidlice nebezpečně oslabeny. Mohou být také poškozeny kombinací stárí, opotřebení, koroze, přetížení a nesprávného použití.

Selhání vidlic během provozu může způsobit poškození vybavení i nákladu. Selhání vidlic může také způsobit vážné zranění.

Velmi dobrou prevencí neočekávaných závad je vhodný program kontrol a údržby a správné použití.

Opravy a úpravy vidlic smí provádět jen výrobce nebo kvalifikovaný technik, který zná použité materiály a požadovaný postup svařování a teplotních úprav.

Uživatelé by měli propočítat náklady na vrácení vidlic výrobcí pro opravy a náklady na pořízení nových vidlic. Budou se lišit podle řady faktorů včetně velikosti a typu vidlic.

Vidlice by měly být přiměřeně dimenzovány podle hmotnosti a délky nákladů a velikosti vozíku, se kterým budou používány. Běžnou praxí je použít takové vidlice, že součet jmenovitých nosností vidlic je roven nebo větší jmenovité nosnosti vozíku.

Jmenovité nosnosti jsou většinou vyraženy na viditelném místě na vidlicích. Obvykle to je na horní straně nebo na boku držáku vidlic.

- Vidlice s jmenovitou nosností 1500 liber s těžištěm nákladu 24 palců budou mít vyraženo 1500x24.
- Vidlice s jmenovitou nosností 2000 kg při centru nákladu 600 mm budou mít vyraženo 2000x600.

Obvykle zde je také identifikace výrobce a datum výroby.

Některé země mají speciální předpisy týkající se kontroly a oprav vidlic.

Je možné se odkázat i na Mezinárodní organizaci pro normalizaci (ISO) - Technická zpráva ISO 5057 - Kontroly a opravy ramen vidlic ISO 2330 - Ramena vidlic - technické charakteristiky a zkoušení.

V USA neexistují specifické předpisy pro vozíky, a uživatelé by se měli seznámit s požadavky na kontroly a údržbu vysokozdvížných vozíků podle 29 Code Federal Register 1910.178 Powerd Industrial Truck, a ANSI/ASME Safety Standard(s) B56.1, B56.5 nebo B56.6, podle typu vozíku.

Ochrana životního prostředí

Servis tohoto vysokozdvížného vozíku provádějte v k tomu určených prostorách. Oleje, maziva, palivo, elektrolyt a dalších případných zdrojů znečištění uložte před odpojením jakýchkoliv trubek nebo hadiček do schválených nádob. Po provedení servisu tyto materiály uložte na schváleném místě do schválených nádob. Čištění vozíku provádějte na k tomu určeném místě.

Příčiny závad vidlic

Nesprávné úpravy nebo opravy

Selhání vidlic může nastat jako následek úprav zahrnujících svařování, řezání plamenem a dalších postupů zahrnujících působení tepla a snižujících pevnost vidlic.

Ve většině případů platí pro správné svařování konkrétních slitin oceli speciální postupy a techniky. Kritické oblasti, které budou nejspíše ovlivněny nesprávnou manipulací jsou patní sekce, přípojné komponenty a špiče vidlic.

Ohnuté nebo zkroucené vidlice

Vidlice se mohou ohnout při extrémním přetížení, šikmém nárazu o stěnu nebo jiný pevný objekt nebo při použití špiče vidlic jako páčidla.

U ohnutých nebo zkroucených vidlic je mnohem větší pravděpodobnost jejich prasknutí, čímž může dojít ke vzniku poranění nebo škod. Měly by být okamžitě vyřazeny z provozu.

Únava materiálu

Součásti, které byly vystaveny opakovanému nebo kolísavému zatížení, mohou po velkém počtu nakládacích cyklů selhat i v případě, že maximální zatížení bylo nižší, než je statická pevnost dané části.

Prvním příznakem únavy je obvykle prasklina, která začíná v oblasti velké koncentrace zatížení. To je obvykle v patní sekci nebo v místě upevnění vidlic.

Jak se prasklina pod opakovanou zátěží zvětšuje, zbývající část kovu nesoucí náklad se stále zmenšuje, až nakonec není dostatečná pro daný náklad a dojde k úplnému prasknutí.

Selhání z důvodu únavy materiálu je nejčastějším případem selhání vidlic. Je to také případ, který lze předvídat a lze mu předcházet rozpoznáním podmínek, které vedou k selhání a včasnou výměnou vidlic.

- Opakované přetěžování

Opakovaná manipulace s nákladem, který překračuje odolnost materiálu proti namáhání, může vést k závadě způsobené únavou materiálu. Přetížení může nastat náklady překračujícími nosnost vidlic a použitím vidlic pro páčení. Také manipulace s nákladem způsobem, kdy dochází k roztažení špicí vidlic, kdy se vidlice po bocích zkroutí kolem svých úchytů.

- Opotřebení

Vidlice se v důsledku klouzání po podlaze a proti nákladům neustále obrušují. Tloušťka vidlic se tak postupně snižuje až na úroveň, kdy nejsou schopny zvládnout náklad, pro který jsou konstruovány.

- Faktory zvyšující zatížení

Škrábance a koroze jsou místy, kde dochází k vysokému zatížení a kde mohou vzniknout praskliny. Tyto praskliny se mohou při opakovaném nakládání rozšiřovat způsobem typickým pro únavu materiálu.

Přetěžování

Extrémní přetížení může způsobit trvalé ohnutí nebo okamžité prasknutí vidlic. Použití vidlic s nižší nosností než odpovídá nákladu nebo vozíku a použití vidlic způsobem, ke kterému nejsou určeny, jsou běžnými příčinami selhání.

Kontrola vidlic



Vytvořte denní a roční plán kontrol a udržujte záznamy pro vidlice na všech vozících.

Základní informace mají zahrnovat sériové číslo vidlic, výrobce vidlic, typ, původní velikost, délku a kapacitu. Také uveďte jakékoliv speciální informace o konstrukci vidlic.

Zaznamenejte datum a výsledek každé kontroly, včetně všech následujících údajů:

- Aktuální opotřebení jako procento zbývajících tloušťky vidlic.
- Jakékoliv poškození, prasknutí nebo deformaci, které by mohly narušit funkci vozíku.
- Zaznamenejte opravy nebo údržbu.

Průběžný záznam těchto informací pomůže stanovit správné intervaly kontroly, odhalit a vyřešit problémy a stanovit čas výměny vidlic.

První instalace

1. Zkontrolujte, zda jsou vidlice správné velikosti pro vozík, na kterém budou používány. Zkontrolujte, že jsou správné délky a typu pro náklady, se kterými se bude manipulovat.

Pokud byly vidlice dříve používány, proveďte „Kontrolu po 12 měsících“.

Pokud jsou vidlice zrezivělé, viz Údržba a opravy.

2. Zkontrolujte, že jsou vidlice rovnoběžné a stejně vysoko, v přijatelném rozmezí. Viz „Vidlice, krok 4“ v části Servisní intervaly, oddíle 2000 motohodin nebo ročně.
3. Zkontrolujte, že je zámeček vidlic na místě a funkční. Před použitím vozíku uzamkněte vidlice v jejich umístění. Viz „Vidlice, krok 7“ v „2000 provozních hodinách nebo ročně“ v „Intervalech údržby“.

Denní kontrola

1. Vizuálně vidlice zkontrolujte na přítomnost prasklin, zejména v patní sekci a konzole, a všechny svařované oblasti. Zkontrolujte jestli špičky vidlic nejsou prasklé nebo rozbité a jestli vidlice nebo tyč nejsou ohnuté.
2. Zkontrolujte, jestli je zámeček vidlic na svém místě a funkční. Před použitím vozíku vidlice uzamkněte. Viz „2000 motohodin nebo ročně“ v části „Servisní intervaly“.
3. Vadné vidlice vyřaďte z provozu.

Roční kontrola

Vidlice by měly být kontrolovány nejméně jednou za 12 měsíců. Pokud se vozík používá ve více směnech nebo při náročném provozu, je třeba je kontrolovat každých šest měsíců. Viz „Vidle“ v části „Servisní intervaly“, sekci „2000 motohodin nebo ročně“.

Pro konkrétní vidlice mohou být k dispozici speciální pokyny, proto kontaktujte výrobce.

Testování není vyžadováno při opravách zámku nebo značek.

Údržba a opravy

1. Vidlice opravujte pouze ve shodě s doporučeními výrobce.

Většinu oprav musí provádět výrobce vidlic nebo expert mající vědomosti o materiálech, svařování a tepelných procesech

2. Následující opravy a modifikace se NESMĚJÍ provádět.

- Řezání otvorů plamenem.
- Svařování na konzolách nebo nových závěsech.
- Opravování prasklin nebo jiného poškození svařováním.
- Ohýbání nebo narovnávání.

3. Následující opravy se SMÍ provádět.

- Vidle se smí pískovat nebo lehce smírkovat pro odstranění rzi nebo menších povrchových poškození.
- Patní části se smí obrousit karbonovým kotoučem pro odstranění menších povrchových prasklin nebo poškození. Leštit vnitřní strany patní sekce pro zvýšení odolnosti proti únavě. Vždy brusťte nebo leštěte ve směru vidlí a žerdi.
- Opravovat nebo vyměňovat zámky na závěsných vidlicích.
- Opravovat nebo vyměňovat většinu záchytných zařízení používaných s vidlicemi.

4. Před návratem vidlic po provedení oprav do provozu je třeba je vyzkoušet a autorizovat podle doporučení výrobce.

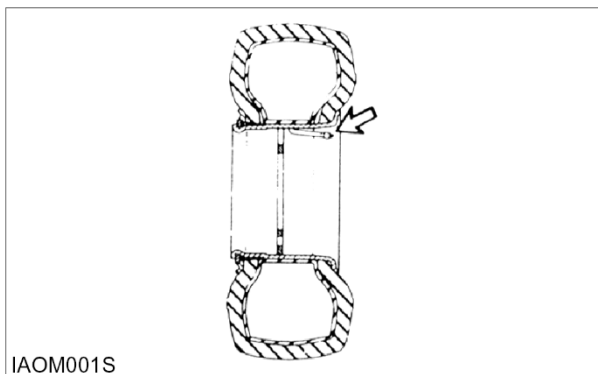
Většina výrobců a norem vyžaduje otestovat vidle 2,5 násobkem jmenovité kapacity s centrem nákladu na místě označením na vidlicích.

S vidlicemi upevněnými stejným způsobem jako na vozíku vidlice zatíže testovací zátěží, postupně a bez nárazu. Test provádějte vždy po dobu 30 sekund.

Před a po druhém testu vidlice zkontrolujte. Nemělo by být znatelné žádné trvalé poškození.

Informace o huštění pneumatik

Huštění pneumatik



⚠ VAROVÁNÍ

Pokud jsou pneumatiky nahuštěny nesprávně, může dojít ke zranění nebo smrti.

Při huštění pneumatik používejte samostatně držící přípojku a stůjte za kompresorem.

Aby nedocházelo k přehuštění pneumatik, je třeba používat správné vybavení a znalosti. Při použití nesprávného vybavení nebo při jeho nesprávném použití může dojít k prasknutí pneumatiky nebo poškození disku.

UPOZORNĚNÍ

Nastavte regulátor zařízení na huštění pneumatik nejvýše na 140 kPa (20 psi) nad doporučený tlak pneumatik.

Převážní tlak v pneumatikách

V následující tabulce jsou uvedeny tlaky huštění pneumatik za studena.

Velikost	Specifikace pláště a index pevnosti	Tlak při přepravě	
		kPa	psi
6,0-9	10	790	115
6,5-10	10	790	115
7,0-12	12	825	120
28X9-15	14	970	141

Standardní pneumatika, označení nosnosti pláště a tlaky huštění.

Provozní tlak platí pro vozík připravený k provozu bez přidavných zařízení, při jmenovitém zatížení a za běžných provozních podmínek. Pro konkrétní podmínky se vhodný tlak huštění může lišit a měl by vás o něm informovat váš dodavatel pneumatik.

POZNÁMKA: Nahustěte pneumatiky na doporučený tlak ± 35 kPa. Pneumatiky lze hustit i dusíkem.

Úprava tlaku v pneumatikách

Tlak huštění pneumatik v teplé dílně, při 18 až 21 °C, způsobí podhuštění, pokud stroj pracuje při nízkých teplotách. Nízký tlak zkracuje životnost pneumatiky.

Utahovací momenty

Metrické součásti

Většina matic, šroubů, závrtných šroubů a otvorů se závitem na tomto vozíku jsou metrické. V této příručce uvádíme hodnoty v metrických jednotkách i imperiálních jednotkách. Metrické součásti vždy zaměňujte metrickými. Správné náhradní díly najdete v seznamu dílů.

POZNÁMKA: Kvůli správné montáži použijte na metrické součásti pouze metrické nástroje. Nemetrické nástroje mohou být nepřesné a způsobit poškození či poranění.

Utahovací momenty objímek hadic – šnekový pohon

UPOZORNĚNÍ

Následující tabulka uvádí utahovací momenty pro první instalaci objímek nových hadic nebo opětovné nasazení či dotažení objímek na stávajících hadicích.

Šířka svorky	Úvodní instalace Utahovací moment nové hadice	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (0,625 palce)	7,5 ± 0,5	65 ± 5
13,5 mm (0,531 palce)	4,5 ± 0,5	40 ± 5
8 mm (0,312 palce)	0,9 ± 0,2	8 ± 2
Šířka svorky	Dotahování nebo opětovná montáž Utahovací moment na stávající hadici	
	N•m ¹	lb•in
16 mm (0,625 palce)	4,5 ± 0,5	40 ± 5
13,5 mm (0,531 palce)	3,0 ± 0,5	25 ± 5
8 mm (0,312 palce)	0,7 ± 0,2	6 ± 2

* ¹ 1 Newtonmetr (N•m) přibližně odpovídá 0,1 kg•m.

Utahovací momenty šroubů, matic a kuželových kolíků

UPOZORNĚNÍ

Následující dvě tabulky uvádí utahovací momenty pro šrouby, matice a kuželové kolíky SAE třídy 5 nebo lepší.

Utahovací momenty šroubů a matic se standardními závity

Velikost závitu - palce	Standardní utahovací moment matic a šroubů	
	N•m ¹	lb•ft
1/4	12 ± 4	9 ± 3
5/16	25 ± 7	18 ± 5
3/8	45 ± 7	33 ± 5
7/16	70 ± 15	50 ± 11
1/2	100 ± 15	75 ± 11
9/16	150 ± 20	110 ± 15
5/8	200 ± 25	150 ± 18
3/4	360 ± 50	270 ± 37
7/8	570 ± 80	420 ± 60
1	875 ± 100	640 ± 75
1 1/8	1100 ± 150	820 ± 110
1 1/4	1350 ± 175	1000 ± 130
1 3/8	1600 ± 200	1180 ± 150
1 1/2	2000 ± 275	1480 ± 200

* ¹ 1 Newtonmetr (N•m) přibližně odpovídá 0,1 kg•m.

Utahovací momenty kuželových kolíků

Velikost závitu - palce	Standardní utahovací moment pro kuželové kolíky	
	N•m ¹	lb•ft
1/4	8 ± 3	6 ± 2
5/16	17 ± 5	13 ± 4
3/8	35 ± 5	26 ± 4
7/16	45 ± 10	33 ± 7
1/2	65 ± 10	48 ± 7
5/8	110 ± 20	80 ± 15
3/4	170 ± 30	125 ± 22
7/8	260 ± 40	190 ± 30
1	400 ± 60	300 ± 45
1 1/8	500 ± 70	370 ± 50
1 1/4	650 ± 80	480 ± 60
1 3/8	750 ± 90	550 ± 65
1 1/2	870 ± 100	640 ± 75

* ¹ 1 Newtonmetr (N•m) přibližně odpovídá 0,1 kg•m.

Utahovací momenty metrických spon**UPOZORNĚNÍ**

Nikdy nemíchejte metrické a imperiální (standardní) spony. Špatná kombinace spojovacího materiálu může způsobit poškození nebo nefunkčnost a může vést i ke zranění.

Pokud je to možné měl by se spojovací materiál z vozíku vždy znovu použít. Pokud je potřeba použít nový spojovací materiál, musí být stejné velikosti a typu, jako původní.

Informace o pevnosti materiálu jsou obvykle uvedeny číslem na hlavě šroubu (např. 8,8; 10;9; apod.). V následující tabulce jsou uvedeny standardní utahovací momenty pro šrouby a matice třídy 8,8.

Metrické součástky musí být vyměněny vždy za metrické. Viz seznam dílů.

Rozměr závitu Metrické	Standardní utahovací moment	
	N•m ¹	lb•ft
M6	12 ± 4	9 ± 3
M8	25 ± 7	18 ± 5
M10	55 ± 10	41 ± 7
M12	95 ± 15	70 ± 11
M14	150 ± 20	110 ± 15
M16	220 ± 30	160 ± 22
M20	450 ± 70	330 ± 50
M24	775 ± 100	570 ± 75
M30	1600 ± 200	1180 ± 150
M36	2700 ± 400	2000 ± 300

* ¹ 1 Newtonmetr (1 N•m) přibližně odpovídá 0,1 kg•m.

Parametry chladicího systému

Chladicí kapalina

POZNÁMKA: Následující informace jsou obecné a platí pro vysokozdvizné vozíky.

Provozní teploty motorů se zvyšují, aby bylo dosaženo vyšší účinnosti motorů. Proto je správná údržba chladicího systému velmi důležitá. Typickými následky závad chladicího systému jsou přehřátí, přechlazení, bodová koroze, tvorba dutin, popraskané hlavy, zadření pístů a ucpání chladiče. Ve skutečnosti je chladicí kapalina stejně důležitá jako kvalitní palivo a mazací olej.

Plnění rychlejší než 20 l/min může způsobit vzduchové bubliny v chladicím systému.

Po vypuštění a doplnění chladicího systému nechte běžet motor s otevřeným víčkem chladiče, aby chladicí kapalina dosáhla provozní teploty a její hladina se stabilizovala. Dle potřeby dolijte chladicí kapalinu na správnou hladinu.

Nikdy nenechte běžet chladicí systém bez termostatu. Mohlo by dojít k nesprávné funkci systému.

UPOZORNĚNÍ

Společnost BOBCAT doporučuje, aby směs chladiva obsahovala 50 % běžně prodávané automobilové nemrznoucí chladicí kapaliny a 50 % vody.

Chladicí směs s koncentrací nemrznoucí kapaliny menší než 30 % neposkytuje dostatečnou ochranu proti korozi. Koncentrace nad 60 % negativně ovlivňuje ochranu proti zamrznání a přenos tepla.

Nikdy nepřilévejte chladicí kapalinu do přehřátého motoru, mohli byste motor poškodit. Nejprve nechte motor vychladnout.

Pokud bude vozík skladován nebo přepravován v místě s teplotou pod bodem mrazu, chladicí systém musí být chráněn tak, aby vydržel nejnižší očekávanou teplotu (okolní).

Chladicí systém motoru je obvykle při přepravě z výroby chráněn nemrznoucí chladicí kapalinou do teploty -28 °C, pokud není vyžadováno jinak.

Ověřte si specifickou měrnou hustotu chladicí kapaliny při častém používání ve studeném počasí, aby byla zajištěna dostatečná ochrana.

Dojde-li ke kontaminaci, přehřátí motoru nebo pění v chladiči, vyčistěte chladicí systém.

Každých 2000 provozních hodin nebo jednou ročně starou chladicí kapalinu vypusťte, vyčistěte systém a doplňte novou chladicí kapalinu.

Viz Chladicí systém – čištění, výměna kapaliny v části Každých 2000 provozních hodin nebo ročně.

Voda jako chladicí kapalina

Tvrdá voda nebo voda s vysokým obsahem vápníku a magnézia podporuje tvorbu nerozpustných chemických sloučenin při spojení s příměsí chladicího systému jako jsou silikáty a fosfáty.

Tendence usazování silikátů a fosfátů se zvyšuje se zvyšující se tvrdostí vody. Tvrdá voda nebo voda s vysokým obsahem vápníku a magnézia podporuje tvorbu nerozpustných chemických sloučenin, zejména po několika cyklech ohřívání a chlazení.

Společnost BOBCAT doporučuje používat destilovanou vodu nebo deionizovanou vodu, aby se snížil výskyt nerozpustných chemických látek.

Přijatelná voda	
Obsah vody	Limity (ppm)
Chloridy (Cl)	maximálně 50
Sírany (SO ₄)	maximálně 50
Celková tvrdost	80 mg/l
Látky veškeré	maximálně 250
PH	6,0 až 8,0

ppm = počet částí na milion

Použití vody, která splňuje tyto minimální požadavky, zcela nezabrání usazování těchto chemických sloučenin, ale sníží tuto míru na přijatelnou úroveň.

Nemrznoucí směs

UPOZORNĚNÍ

BOBCAT doporučuje používat automobilovou nemrznoucí směs vhodnou pro benzínové motory mající díly ze slitiny hliníku. Nemrznoucí směs špatné kvality způsobí korozi chladicího systému, proto používejte pouze automobilovou nemrznoucí směs od spolehlivého výrobce a nikdy nemíchejte směsi různých značek.

BOBCAT doporučuje, aby směs chladicí kapaliny obsahovala 50% běžně prodávané automobilové nemrznoucí směsi nebo podobné směsi a přijatelný druh vody, aby byla udržována správná teplota kavitace vodního čerpadla pro účinný provoz čerpadla.

Namíchejte takovou směs chladicí kapaliny, která poskytne účinnou ochranu před nejnižšími očekávanými venkovními teplotami. Čistá, neředěná nemrznoucí směs mrzne při -23°C.

Vyšší koncentraci běžně prodávané automobilové nemrznoucí směsi (nad 50%) použijte pouze pokud to vyžadují předpokládané vnější teploty. Nepřekračujte doporučení týkající se směsi chladicí kapaliny složené z nemrznoucí směsi a vody.

Namíchejte správnou směs.

Přidávání neředěné nemrznoucí směsi do chladicího systému je nepřijatelné. Zvyšuje koncentraci nemrznoucí směsi v chladicím systému, a tím koncentraci rozpuštěných látek a nerozpuštěných chemických inhibitorů v chladicím systému. Přidávejte pouze směs nemrznoucí směsi a vody se stejnou teplotní ochranou jaká je v chladicím systému.

Pomocí tabulky uvedené níže stanovte koncentraci nemrznoucí směsi.

Koncentrace nemrznoucí kapaliny	
Teplotní rozsah	Koncentrace
-15°C (5°F)	30 % nemrznoucí kapaliny a 70 % vody
-23°C (-10°F)	40% nemrznoucí kapaliny a 60% vody
-37°C (-34°F)	50% nemrznoucí kapaliny a 50% vody
-51°C (-60°F)	60% nemrznoucí kapaliny a 40% vody

Specifikace paliv

Obecné informace o palivu

Používejte pouze palivo doporučené v této části.

UPOZORNĚNÍ

Palivovou nádrž doplňujte na konci každého provozního dne, aby se odpustil vlhký vzduch a nedocházelo ke kondenzaci. Udržujte neustále vysokou hladinu paliva v nádrži, aby se při snížení hladiny nedostávala do nádrže vlhkost.

Náplň nepřepĺňujte. Palivo se při zahřátí rozpíná a mohlo by přetéct.

Neplňte palivové filtry před instalací palivem. Znečistěné palivo způsobuje rychlejší opotřebení součástí palivového systému.

Před doplňováním vypusťte vodu a usazeniny z hlavní nádrže na skladování paliva. Tímto nedojde k načerpání vody a usazenin do palivové nádrže vozíku.

Specifikace nafty

Motorová nafta by měla splňovat následující normy. Tabulka uvádí několik celosvětových norem pro motorovou naftu.

Specifikace nafty	Umístění
ASTM D975 č. 1D/2D	USA
EN 590:96	EU
ISO 8217 DMX	Mezinárodní
BS 2869-A1 nebo A2	Velká Británie
JIS K2204 jakost č. 2	Japonsko
KSM-2610	Korea
GB252	Čína

Doplňující technické požadavky na palivo

- Cetanové číslo paliva by mělo být mít hodnotu 45 nebo vyšší.
- Podíl síry nesmí překročit 0,5 % objemu. Je upřednostňována hodnota nižší než 0,05 %.
- Pro elektronicky řízené motory, jako například 4TNV98, je nutné používat palivo, u něhož je podíl síry 0,1 % nebo nižší.
- Obecně může používání paliva s vysokým obsahem síry způsobit korozi uvnitř válce.
- Zejména v USA a Kanadě by mělo být používáno palivo s nízkým obsahem síry (obsah síry 300-500 mg/kg) nebo velmi nízkým obsahem síry.
- Paliva na bázi bionafty. Viz níže Paliva na bázi bionafty.
- NIKDY motorovou naftu nemíchejte s petrolejem, použitým motorovým olejem nebo zbytkovým palivem.
- Voda a usazeniny by v palivu neměly překročit 0,05 % objemu.
- Palivovou nádrž a vybavení přicházející do styku s palivem udržujte stále čisté.
- Palivo nízké kvality může snížit výkon motoru a / nebo motor poškodit.
- Není doporučeno používat přísady do paliv. Některé přísady do paliv mohou zapříčinit špatný výkon motoru.
- Pro více informací se obraťte na zástupce společnosti Bobcat.
- Podíl popela nesmí překročit 0,01 % objemu.
- Podíl uhlíkového zbytku nesmí překročit 0,35 % objemu. Je upřednostňována hodnota nižší než 0,1 %.
- Celkový podíl aromatických látek by neměl překročit 35 % objemu. Je upřednostňována hodnota nižší než 30%.
- Podíl PAU (polycyklické aromatické uhlovodíky) by měl být menší než 10 % objemu.
- Podíl kovů Na, Mg, Si a Al by měl být roven 1 ppm hmotnosti nebo být nižší.
- Mazivost: Ukazatel WS1.4 by měl při testu HFRR dosahovat hodnoty maximálně 0,018" (460 pm).

Paliva na bázi bionafty

V Evropě a Spojených státech i několika dalších zemích se k nastavování motorové nafty z derivátů minerálních olejů používá palivo na bázi neminerálních olejů jako MEŘO (Methylester řepkového oleje) a MESO (Methylester sojového oleje), souhrnně nazývané FAME (Methylester mastných kyselin).

Bobcat doporučuje používání paliva na bázi bionafty, které nepřesahuje 5 % (objemu) FAME paliva s 95 % (objemu) schválené nafty z derivátů minerálních olejů. Taková paliva na bázi bionafty jsou na trhu známá jako motorová nafta B5.

Tato motorová nafta 95 musí splňovat některé podmínky.

1. Biopaliva musí splňovat minimální normy země, ve které jsou používány.
 - V Evropě musí paliva na bázi bionafty vyhovovat evropské normě EN14214.
 - Ve Spojených státech musí paliva na bázi bionafty vyhovovat americké normě ASTM D-6751.
2. Biopaliva by měla být nakupována pouze od uznávaných a oprávněných dodavatelů motorové nafty.

Opatření týkající se používání biopaliv a péče o ně:.

1. Volný methanol ve FAME palivech může mít za následek korozi hliníkových a zinkových součástí motoru.
2. Volná voda ve FAME palivech může mít za následek ucpání palivových filtrů a podpoření bakteriálního bujení.
3. Vysoká mazivost při nízkých teplotách může mít za následek problémy spojené s přívodem paliva, poruchy vstřikovacího čerpadla a nedostatečnou atomizaci paprsku vstřikovaného paliva.
4. FAME paliva mohou mít nepříznivé účinky na některé elastomery (nepropustné materiály) a mohou mít za následek unikání paliva způsobené netěsnostmi a zředění motorového mazacího oleje.

5. I paliva na bázi bionafty, která při dodání vyhovují příslušným normám, budou vyžadovat dodatečnou péči a pozornost, aby v zařízení nebo v jiných palivových nádržích byla kvalita paliva udržena. Je důležité zachovávat dodávku paliva čistou a čerstvou. Je nutné pravidelné čištění palivového systému a / nebo kontejnerů na skladování paliva.
6. Používání bionafty, která nesplňuje normy výrobce naftového motoru a výrobce vstřikovacího zařízení nebo bionafty, u které došlo ke zhoršení vlastností, jak bylo popsáno výše, může ovlivnit záruku poskytovanou na motor.

Informace o mazivech

Informace o mazivech

Některé zkratky spadají do názvosloví Společnosti automobilových inženýrů (SAE) J754 a některé do SAE J183.

Všechny MIL specifikace jsou podle Specifikace armády USA

Doporučené viskozity je možné najít v tabulce Viskozity maziv v této příručce.

institutu mazacích tuků (NLGI) založené na ASTM D217-68, které jsou dány stanoveným konzistenčním číslem.

Motorový olej (DEO a EO)

Následující specifikace oleje uvádí pokyny pro výběr komerčních produktů:

- Naftový motor API CJ4 nebo ACEA E5
- Benzínový motor API SJ nebo vyšší

UPOZORNĚNÍ

Nedodržíte-li doporučení pro výběr oleje, může se zkrátit životnost motoru vzhledem ke karbonovým usazeninám nebo opotřebením.

Značky různých olejů naleznete v seznamu maziv EMA.

POZNÁMKA: Procento síry v palivu ovlivňuje doporučení motorového oleje.

Účinky obsahu síry v palivu můžete vyhodnotit pomocí infračervené analýzy nebo ASTM D2896, abyste zjistili zbytkové neutralizační vlastnosti motorového oleje. Tvorba sirných produktů závisí na obsahu síry v palivu, formulaci oleje, profukování klikové skříňe, provozních podmínkách motoru a na okolní teplotě.

Hydraulické oleje (HYDO)

V hydraulických systémech je možné používat následující komerční specifikace.

- | | |
|---------------------|-----------|
| • ISO 6743/4 | HM |
| • AFNOR NFE 48-603 | HM |
| • DIN 51524 TEIL 2 | H-LP |
| • HAGGLUNDS DENISON | HFO-HF2 |
| • CINCINNATI | P68,69,70 |
| • GSCALTEX RANDO | DFL32 |

Viskozita : ISO VG32

Průmyslové prémiové hydraulické oleje, které splnily zkoušku vrtulového čerpadla podle Vickerse (35VQ25).

Tyto oleje musí obsahovat aditivy proti stárnutí, zpěnění, korozi a oxidaci vyhovující těžkým (heavy duty) provozním podmínkám, uvedené dodavatelem oleje. Obvykle se volí viskozita stupně 32.

UPOZORNĚNÍ

Olej přidávaný do hydraulických tanků se musí mísit s olejem, který již je v systému. Pokud není systém upraven pro použití speciálních prostředků, použijte pouze ropné produkty. Pokud je hydraulický olej zakalený, znamená to, že do něj proniká voda nebo vzduch. Voda nebo vzduch v systému způsobí selhání čerpadla. Vypusťte hydraulickou kapalinu, utáhněte všechny svorky na nasávacím vedení a systém vyčistěte a znovu naplňte. Poradte se s prodejcem vysokozdvížných vozíků BOBCAT o pokynech pro čištění.

Olej pro hnací nápravy

POZNÁMKA: Nepoužívejte olej pro hnací nápravy v převodech nebo diferenciálu. Olej pro hnací nápravy může způsobit poškození těsnění a únik oleje.

POZNÁMKA: Nedodržení doporučení může způsobit zkrácení životnosti následkem zrychleného opotřebávání ozubení.

POZNÁMKA: Vícestupňové oleje BOBCAT nepřipravuje pro použití v převodkách. Vícestupňové oleje, které využívají polymery o vysoké molekulové hmotnosti pro zlepšení viskozity, ztrácejí svoji viskozitu při dočasném a trvalém stříhu modifikátory viskozity a nejsou doporučeny pro převodovky.

Brzdová kapalina



Používejte hydraulickou brzdovou kapalinu pro náročné použití. Musí být certifikovaná dodavatelem oleje, že splňuje nejnovější revizi SAE J1703f, specifikace DOT 3 nebo 4.

Mazivo (MPGM)

Na všechny body použijte víceúčelové molybdenové mazivo (MPGM). Pokud nemůžete použít MPGM, nahraďte jej jiným víceúčelovým tukem obsahujícím 3% až 5% MoS₂.

Pro většinu teplot je vhodná třída NLGI 2. Pro extrémně nízké teploty použijte NLGI 1 nebo NLGI 0.

Převodový olej

UPOZORNĚNÍ

Tento olej je složen pouze pro převodovky a hnací ústrojí a neměl by se používat v motorech. Způsobil by zkrácení životnosti motoru.

POZNÁMKA: Vícestupňové oleje BOBCAT nepřipravuje pro použití v převodkách. Vícestupňové oleje, které využívají polymery o vysoké molekulové hmotnosti pro zlepšení viskozity, ztrácejí svoji viskozitu při dočasném a trvalém stříhu modifikátory viskozity a nejsou doporučeny pro převodovky.

POZNÁMKA: Nebudete-li respektovat toto doporučení, může dojít ke zkrácení životnosti převodovky způsobené nekompatibilitou materiálu, nevyhovujícími třecími požadavky kotoučů anebo nadměrným opotřebením převodů.

Mohou se použít specifikace oleje API CD/TO - 2 nebo MIL - L 2104D, E nebo F.

Viskozity maziv a doplňovací kapacity

Viskozity maziv

VISKOZITY MAZIV PRO OKOLNÍ (VENKOVNÍ) TEPLoty						
Oddíl nebo systém	Viskozity oleje	°C		°F		
		Min	Max	Min	Max	
Kliková skříň motoru (nafta) API CJ-4,	SAE 15W40	-15	+50	-5	+122	
	SAE 10W30	-20	+40	-4	+104	
Kliková skříň motoru (benzín a LP) API SL	SAE 10W30	-20	+40	-4	+104	
	SAE 5W30	-30	+30	-22	+86	
Posilovač převodovky API CD/TO-2	SAE 10W	-20	+22	-4	+72	
	SAE 30	+10	+50	+50	+122	
Hydraulický systém a systém posilovače řízení ISO 6743/4 HM	ISO VG 22	-30	+20	-22	+68	
	ISO VG 32	-20	+30	-4	+86	
	ISO VG 46	-10	+40	+14	+104	
	ISO VG 68	0	+50	+32	+122	
Pouzdro hnací nápravy API GL-5	SAE 80W90	-20	+50	-4	+122	
Nádrž brzdové kapaliny	Čelistová brzda DOT3 DOT4	SAE J1703f	-30	+50	-22	+122

Číslo SAE označuje viskozitu oleje. V závislosti na okolní teplotě je třeba zvolit správné číslo SAE.

Objemy náplní

DOPLŇOVANÉ OBJEMY (PŘIBLIŽNÉ)			
Oddíl nebo systém		Litry	Gal. US
Kliková skříň motoru s filtrem 4TNV98C		8,0	2,11
Chladicí systém se záchytnou lahví na chladicí kapalinu 4TNV98C		9,0	2,38
Palivová nádrž - nafta		65	17,2
Palivová nádrž – benzin		43	11,4
Převodovka pro řízení pod zatížením	Řada D	10	2,64
Hnací náprava	Řada D	8	2,11
Hydraulický systém a systém posilovače řízení		44	11,6

Servisní intervaly

UPOZORNĚNÍ

Nikdy nepřekračujte intervaly údržby uvedené v příručce. Může to vést k závadám a/nebo poškození důležitých funkčních součástí.

UPOZORNĚNÍ

Všechny opravy a údržby vozíku, kromě „Každých 10 hodin nebo denně“ musí provádět kvalifikovaný a povolovaný personál.

UPOZORNĚNÍ

Při nedbalé likvidaci odpadních olejů může dojít k poškození životního prostředí a ohrožení lidí. Použité oleje předejte autorizovanému zpracovateli.

V případě potřeby

Plnicí hrdlo palivové nádrže a sítko (pokud je ve výbavě) - čištění.....	157
Sedadlo, západka kapoty a nosná vzpěra – kontrola, mazání	157
Pojistky, žárovky, přerušovač obvodu a relé – výměna, resetování	158
Pojistky a relé	160
Vývody baterie - čištění, kontrola	160
Naplnění palivového systému.....	161
Oddělovač vody – Kontrola, vypuštění	161
Pneumatiky a kola - kontrola, ověření	162
Přečnávání kladky nosiče – nastavení	162
Seřízení vůle brzd.....	163

Prvních 50 - 100 provozních hodin nebo týdně

Klínový řemen ventilátoru chlazení.....	164
Převodový olej, olejový filtr a sítko – kontrola, čištění, výměna	166
Olej pro hnací nápravy - výměna.....	167
Parkovací brzda - zkouška, nastavení.....	168

Každých 10 provozních hodin nebo denně

Úniky kapalin z motoru - Kontrola.....	169
Hladina motorového oleje – kontrola	169
Hladina chladicí kapaliny – kontrola	169

Zkontrolujte činnost nožního pedálu.....	170
Indikátor čističe vzduchu - kontrola	170
Vizuální kontrola vozíku.....	171
Drážky stožáru – mazání.....	172
Spínač sedadla - kontrola.....	172
Spínač neutrálu řídicího ventilu - kontrola	172
Hladina převodového oleje - kontrola	172
Parkovací brzda – kontrola.....	173
Hladina brzdové kapaliny – kontrola	174
Hladina oleje hnací nápravy - kontrola	174
Hladina hydraulického oleje – kontrola.....	174

Každých 50 servisních hodin nebo týdně

Oddělovač vody – vypuštění	175
Baterie - kontrola	176

Každých 250 provozních hodin nebo měsíčně

Palivová nádrž - vypuštění	177
Žebra chladiče – kontrola, čištění.....	177
Klínový řemen ventilátoru chlazení – kontrola, seřízení	178
Systém sání vzduchu – kontrola, čištění	178

Každých 500 provozních hodin nebo 3 měsících

Čep závěsu zdvihacího zařízení – mazání.....	180
Naklápěcí válce – kontrola, nastavení, mazání... ..	180
Křížové hlavice - kontrola	181
Zdvihací zařízení, nosiče, zvedací řetězy a přidavná zařízení nosiče - kontrola, mazání	181
Převodový olej a filtr - výměna	182
Parkovací brzda – zkouška, nastavení.....	182
Hřidel pojezdu a brzdy - mazání	182
Klakson a světla (jsou-li instalována) - kontrola ..	182
Filtr převodového oleje a sítko – výměna, čištění	183
Kontrola ochranné klece.....	183
Kontrola závěsů řízení.....	183
Mechanismus řízení – kontrola, mazání.....	184
Šrouby a matice kol - kontrola.....	184
Vložka čističe vzduchu - výměna	185
Palivové filtry (4TNV98C) - výměna	185
Prvek odlučovače vody -změna	185
Mazací olej motoru a olejový filtr - výměna	186

Každých 1000 provozních hodin nebo 6 měsících

Zpětný filtr hydraulického systému, odvzdušňovač a sítko – kontrola, výměna.....	188
Převodový olej, olejový filtr a sítko – kontrola, čištění,	

výměna	188
Řetězy zvedáku – zkouška, kontrola, nastavení .	189
Vůle sacího/výfukového ventilu - Kontrola, nastavení	191

Ochrana životního prostředí

Ochrana životního prostředí	203
-----------------------------------	-----

Každých 1500 provozních hodin anebo 9 měsíců

Odvzdušnění klikové skříně (4TNV98C) - kontrola	192
---	-----

Každých 2000 provozních hodin nebo ročně

Palivové potrubí, potrubí chladicí kapaliny, potrubí mazání oleje a odvodušňovací hadice - kontrola, výměna	193
Sací a výfukové ventily – kontrola, lapování.....	193
Chladicí kapalina motoru - výměna	193
Ložiska řízených kol - montáž	194
Ložisko hnacího kola (hnací hřídel a hnací kolo) – Nanesení maziva a montáž zpět	196
Vidlice – kontrola	197

Každých 2500 provozních hodin nebo po 15 měsících

Kontrola akumulátoru.....	199
Hydraulický olej - kontrola, čištění, výměna	199

Každých 3000 servisních hodin

ECU a související senzory a akční členy - kontrola	200
Ventil EGR - kontrola, čištění, zkouška	200
Škrticí ventil sání – kontrola, test.....	200
DPF (DOC) a související senzory a akční členy - kontrola	200
Vstřikovač – kontrola, čištění	200

Každých 6000 servisních hodin

DPF filtr sazí - kontrola a čištění.....	201
--	-----

Každých 9000 servisních hodin

DPF (DOC) - výměna	202
--------------------------	-----

Stručný referenční návod pro plán údržby			PRVNÍ	KAŽDÝ												
POLOŽKY	SLUŽBY	STRANA		V případě potřeby	50 - 100 provozních hodin nebo týdně	10 provozních hodin nebo denně	Po prvních 50 hodinách nebo po jednom týdnu	Po prvních 250 provozních hodinách nebo měsíčně	500 provozních hodin nebo po 3 měsících	1000 provozních hodin nebo po 6 měsících	1500 provozních hodin nebo po 9 měsících	2000 provozních hodin nebo ročně	2500 provozních hodin nebo po 15 měsících	3000 provozních hodin nebo po 18 měsících	6000 provozních hodin nebo po 2 letech	9000 provozních hodin nebo po 3 letech
Prvek vzduchového filtru	Výměna	185														
Indikátor čističe vzduchu	Kontrola	170				O										
Systém sání vzduchu	Kontrola, čištění	178					O									
Baterie	Kontrola	176				O										
Svorka baterie	Čištění, kontrola	160	O													
Seřízení vůle brzd		163	O													
Brzda brzdového oleje	Kontrola	174				O										
Přečnívání kladky nosiče	Seřízení	162	O													
Neutrální spínač řídicího ventilu	Kontrola	172				O										
Hladina chladicí kapaliny	Kontrola	169				O										
Klínový řemen ventilátoru chlazení		164			O											
Klínový řemen ventilátoru chlazení	Kontrola, nastavení	178					O									
Odvzdušnění klikové skříně (4TNV98C) - kontrola		192							O							
Válečky na křížové hlavě	Kontrola	181						O								
DPF (DOC)	Výměna	202														O
DPF (DOC) a související senzory a akční členy	Kontrola	200												O		
DPF filtr sazí	Kontrola a čištění	201													O	
Olej pro hnací nápravu	Výměna	167		O												
Sítka oleje hnací nápravu	Výměna, čištění	183						O								
Hladina oleje hnací nápravu	Kontrola	174				O										
Ložisko hnacího kola (hnací hřídel a hnací kolo)	Znovu sestavte	196									O					
ECU a související senzory a akční členy	Kontrola	200												O		
Ventil EGR	Kontrola, čištění, zkouška	200												O		
Chladicí kapalina motoru	Výměna	193									O					
Úniky kapalin z motoru	Kontrola	169				O										
Vůle sacího/výfukového ventilu	Kontrola, nastavení	191							O							
Olej pro mazání motoru a olejový filtr	Výměna	186						O								
Hladina oleje v motoru	Kontrola	169				O										
Vidlice	Kontrola	197									O					
Palivové filtry (4TNV98C)	Výměna	185						O								
Palivové potrubí, potrubí chladicí kapaliny, potrubí mazání oleje a odvzdušňovací hadice	Kontrola, výměna	193									O					
Palivová nádrž	Vypuštění	177						O								
Plnicí hrdlo palivové nádrže a sítka (pokud je ve výbavě)	Čištění	157	O													
Pojistky a relé		160	O													
Pojistky, žárovky, přerušovač obvodu a relé	Změna, reset	158	O													
Klaxon a světlá (jsou-li instalována)	Kontrola	182						O								
Hydraulický olej	Kontrola, čištění, výměna	199										O				
Hladina hydraulického oleje	Kontrola	174				O										
Zpětný filtr hydraulického systému, odvzdušňovač a sítka	Kontrola, výměna	188							O							
Hřídel pojezdu a brzdy	Mazání	182						O								

Stručný referenční návod pro plán údržby			PRVNÍ	KAŽDÝ												
POLOŽKY	SLUŽBY	STRANA		V případě potřeby	50 - 100 provozních hodin nebo týdně	10 provozních hodin nebo denně	Po prvních 50 hodinách nebo po jednom týdnu	Po prvních 250 provozních hodinách nebo měsíčně	500 provozních hodin nebo po 3 měsících	1000 provozních hodin nebo po 6 měsících	1500 provozních hodin nebo po 9 měsících	2000 provozních hodin nebo ročně	2500 provozních hodin nebo po 15 měsících	3000 provozních hodin nebo po 18 měsících	6000 provozních hodin nebo po 2 letech	9000 provozních hodin nebo po 3 letech
Vstříkovač	Kontrola, čištění	200														
Kontrola akumulátoru		199											○			
Zkontrolujte činnost nožního pedálu		170			○											
Sací a výfukový ventil	Kontrola, lapování	193									○					
Škrťací ventil sání	Kontrola, zkouška	200											○			
Zdvihací řetězy	Zkouška, kontrola, seřízení	189							○							
Drážky zdvihacího zařízení	Mazání	172			○											
Čep závěsu stožáru	Mazání	180						○								
Zdvihací zařízení, nosič, zvedací řetězy a přídatná zařízení	Kontrola, mazání	181						○								
Ochranná střeška	Kontrola	183						○								
Parkovací brzda	Kontrola	173			○											
Parkovací brzda	Zkouška, nastavení	168,182		○				○								
Naplnění palivového systému		161	○													
Žebra chladiče	Kontrola, čištění	177					○									
Spínač sedadla	Kontrola	172			○											
Sedadlo, západka kapoty a nosná vzpěra	Kontrola, mazání	157	○													
Kontrola závěsů řízení	Kontrola	183						○								
Ložiska řízených kol	Znovu sestavte	194									○					
Mechanismus řízení	Kontrola, mazání	184						○								
Válce náklonu	Kontrola, nastavení, mazání	180						○								
Pneumatiky a kola	Kontrola	162	○													
Filtr převodového oleje	Výměna	182						○								
Převodový olej podle	Kontrola	172			○											
Převodový olej, olejový filtr a sítko	Kontrola, čištění, výměna	166,188		○				○								
Vizuální kontrola vozíku	Kontrola	171			○											
Oddělovač vody	Vypuštění	175				○										
Prvek odlučovače vody	Výměna	185						○								
Oddělovač vody	Kontrola, vypuštění	161	○													
Šrouby a matice kol	Kontrola	184						○								

V případě potřeby

Dříve, než zahájíte použití nebo servis, musíte si přečíst všechny výstrahy a pokyny zahrnuté v oddíle Bezpečnost v tomto návodu.

Plnicí hrdlo palivové nádrže a sítko (pokud je ve výbavě) - čištění

Zaparkujte vozík na rovné ploše, spusťte vidlice, zatáhněte ruční brzdu, zařaďte neutrál a zastavte motor.



1. Odšroubujte víko plnicího hrdla jednotky. Vyčistěte oboje čistým nehořlavým rozpouštědlem.
2. Sestava suchého víčka.
3. Nainstalujte sestavu víčka filtru.

VAROVÁNÍ

Vytékající palivo nebo palivo rozlité na horký povrch nebo na elektrické součásti, může způsobit požár.

4. Na základě směrodatných podmínek vypusťte vodu a usazeniny z palivové nádrže.

Sedadlo, západka kapoty a nosná vzpěra – kontrola, mazání



1. Zkontrolujte funkci tyče nastavení sedadla. Ujistěte se, že se sedadlo může volně pohybovat v kolejničích. V případě potřeby kolejnice lehce namažte.



Typický příklad

2. Ztlačení páky dolů zvedne kapotu a sedadlo. Přesvědčte se, že otevřenou kapotu drží vzpěra.
3. Lehce namažte mechanismus západky kapoty a tyč podpurné vzpěry kapoty.



Pojistky, žárovky, přerušovač obvodu a relé – výměna, resetování

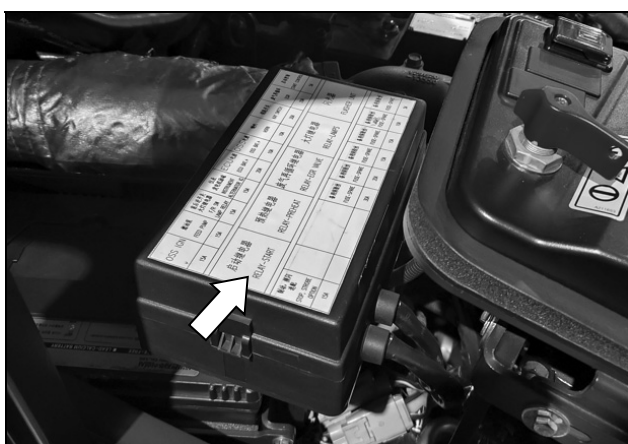
Pojistky

POZNÁMKA: Pokud se přeruší vlákno pojistky, při výměně použijte pouze pojistku stejného typu a kapacity.

Pokud se přeruší vlákno nové pojistky, zkontrolujte obvodu a přístroje.

UPOZORNĚNÍ

Pojistky vždy zaměňujte za pojistky se správnou hodnotou ampér.



D30NXP Typický příklad

Zkontrolujte pojistky. Je-li zapotřebí, použijete baterku.

Definujte velikost pojistek ve shodě s poznámkou na tabulce v pojistkové skříni.

Pojistky jsou přiřazeny elektrickým spotřebičům následujícím způsobem:

Ovládání startu - 5 A

EGR - 20 A

Spínač s klíčem – 30 A

Klakson – 10 A

Baterie OSS + - 10 A

Baterie ECU + - 20 A

Nástroj / alternátor IG - 15 A

Vpřed/vzad spínač / relé lampy - 15 A

Napájecí čerpadlo / Gyro senzor - 15 ampér

OSS IGN – 15A

Stop a stroboskop / volitelně – 15 A

Odstraňte kryt z pojistkové skříně umístěné pod kapotou.

Pojistka - chrání elektrický obvod proti přetížení. V případě přetížení se pojistka (vlákno) rozpojí.

Žárovky

Na vozíku naleznete následující žárovky:

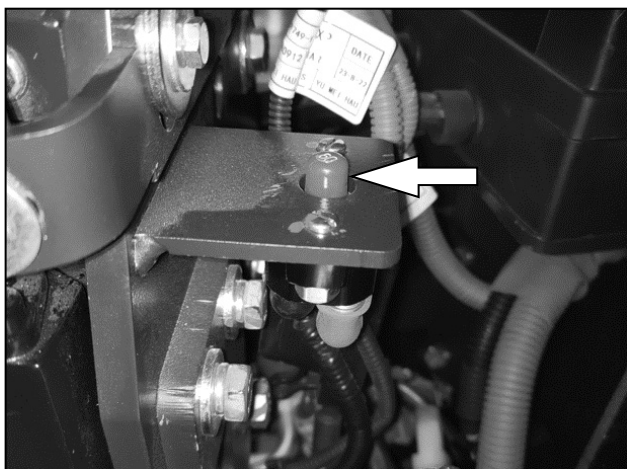
1. Halogenová lampa světla (12 V – 35 W)
2. Žárovka couvání (12 V - 10 W)
3. Signál zatáčení (zadní, 12 V - 23 W)
4. Žárovka, koncové světlo (12 V-21/8 W)

*Volitelná žárovka

Jistič



1. Zdvihněte sestavu kapoty a sedadla. Přesvědčte se, že otevřenou kapotu drží vzpěra.

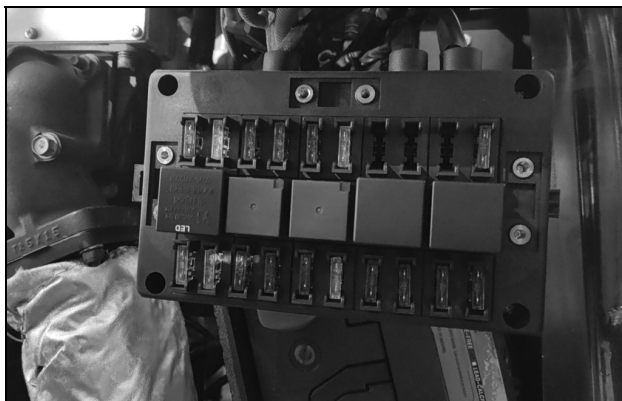


D30NXP Typický příklad

2. Hlavní jistič se nachází v přední části prostoru baterie.

POZNÁMKA: Přerušovače obvodu resetujete stiskem tlačítka. Když je jistič resetovaný, mělo by toto tlačítko zůstat zmáčknuté. Pokud tlačítko nezůstane zmáčknuté, nebo se krátce po stisknutí znovu uvolní, nechte zkontrolovat elektrické obvody.

Pojistky a relé D20/25/30/33/35NXP



Umístěno ve skříňce elektrických součástí.

Vývody baterie - čištění, kontrola

⚠ VAROVÁNÍ

Baterie uvolňují hořlavé plyny, které mohou explodovat.

Při kontrole hladiny elektrolytu v baterii nekuřte.

Elektrolyt je kyselina a může způsobit poranění, pokud přijde do kontaktu s pokožkou nebo očima.

Při práci s bateriemi vždy noste ochranné brýle.



1. Vyčistěte horní část baterie a svorky.
2. Zkontrolujte svorky, zda nejsou zkorodované. Namažte svorky hustým mazacím tukem.
3. Ověřte, že je svorka baterie pevně utažena a že je nasazeno pryžové víčko.

Naplnění palivového systému 4TNV98C Pouze naftový motor

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru a výbuchu!



- Motorová nafta je za určitých podmínek hořlavá a výbušná.
- Když demontujete jakoukoli součást palivového systému za účelem údržby (jako je výměna palivového filtru), umístěte pod otvor schválenou nádobu pro zachycení paliva.
- K zachycení paliva nikdy nepoužívejte hadr. Páry z hadru jsou hořlavé a výbušné.
- Vždy okamžitě otřete rozlité kapaliny.
- Použijte ochranu očí. Palivový systém je pod tlakem a palivo může vystříknout, když odstraníte jakoukoli součást palivového systému.
- Nedodržení může vést k úmrtí nebo vážnému zranění.

Palivový systém musí být za určitých podmínek naplněn.

- Před prvním nastartováním motoru.
- Když v nádrži dojde palivo, takže byla doplňována prázdná nádrž.
- Po údržbě palivového systému, například po výměně palivového filtru a vypuštění filtru paliva / oddělovače vody nebo výměně některé součásti palivového systému.

Napuštění palivového vedení:

1. Otočte klíčkem do polohy ZAP na 10 až 15 sekund. Tak bude moci elektrické palivové čerpadlo naplnit palivový systém.
2. Nikdy nepoužívejte motor startéru k nahození motoru, abyste naplnili palivový systém. Může to způsobit přehřátí motoru startéru a poškození cívek, pastorku nebo ozubeného kola převodu.

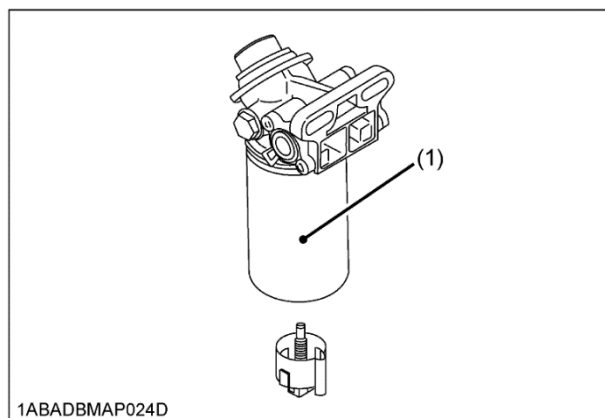
Oddělovač vody – Kontrola, vypuštění

4TNV98C Pouze naftový motor

Voda a nečistoty obsažené v palivu se usadí v odlučovači vody. Pokud se takové cizí látky ukládají, nastavte držadlo odlučovače vody do polohy „ZAVŘENO“. Nejprve povolte horní šroub a potom spodní kohout, abyste cizí látky odstranili z odlučovače.

Nakonec nepamenejte odvzdušnit palivový systém.

1. Nastavte rukojeť odlučovače vody do polohy „ZAVŘENO“.
2. Uvolněte a vyjměte samotnou misku a vyčistěte její vnitřek lehkým olejem.
3. Správně dotáhněte misku.



DŮLEŽITÉ

V průběhu hromadění vody červený plovák stoupá.

Jakmile plovák dosáhne specifikované rysky, okamžitě vypusťte odlučovač vody.

Při opětovném nasazování odlučovače vody dávejte pozor, abyste se nedostali prachu a nečistot.

Před opětovným nastartováním motoru nepamenejte odvzdušnit palivový systém.

Pneumatiky a kola - kontrola, ověření

⚠ VAROVÁNÍ

Oprava nebo výměna pneumatik a ráfků může být nebezpečná a tyto činnosti by měli provádět pouze školení pracovníci se správnými nástroji a podle správných postupů.

Pokud nejsou správné postupy dodržovány během opravy pneumatik a ráfků, sestavy mohou prasknout se silou výbuchu a způsobit vážné zranění osob nebo úmrtí.

Řiďte se pečlivě pokyny, které vám dá servisní personál nebo dodavatel pneumatik a disků.

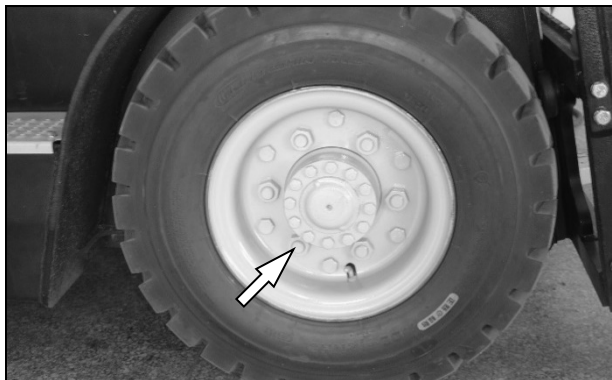
Kontrola nahuštění a poškození

Zkontrolujte pneumatiky, zda nejsou opotřebené, pořezané, poškrábané nebo neobsahují cizí předměty. Zkontrolujte, zda nejsou ráfky ohnuté a je správně usazen upevňovací kroužek.

Zkontrolujte správné nahuštění pneumatik. Viz Tlaky huštění pneumatik.

Pro huštění pneumatik vždy používejte samostatně držící nástavec s délkou hadice minimálně 60 cm (24 palců) k vnitřnímu ventilu a tlakoměru.

Vždy stůjte za běhounem pneumatiky. NIKOLI před předním ráfkem.



NEDOHUŠŤUJTE pneumatiku, se kterou se jezdilo, pokud byla vyfouknutá nebo podhuštěná. Nejdříve zkontrolujte, jestli zajišťovací prstenec je na svém místě a nepoškozený.

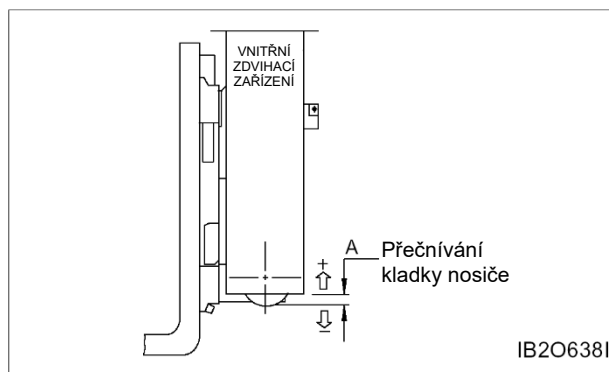
Při výměně pneumatik vyčistěte všechny části ráfku a v případě potřeby jej natřete, aby se zastavil postup koroze. Odstranění koroze se doporučuje provádět pískováním.

Pečlivě zkontrolujte všechny součásti a vyměňte všechny popraskané, opotřebené, poškozené a výrazně zkorodované součásti za nové části stejné velikosti a typu. V případě jakýchkoli pochybností vyměňte za nové části.

V žádném případě se nepokoušejte, opravovat, svařovat nebo pájet součásti ráfku.

Přečnívání kladky nosiče – nastavení

1. Nastavte zdvihací zařízení do svislé polohy.
2. Nosič zcela spusťte.
3. U duplexních a triplexních modelů musí být spodní část vnitřního stožáru vyrovnána se spodní částí stacionárního stožáru.

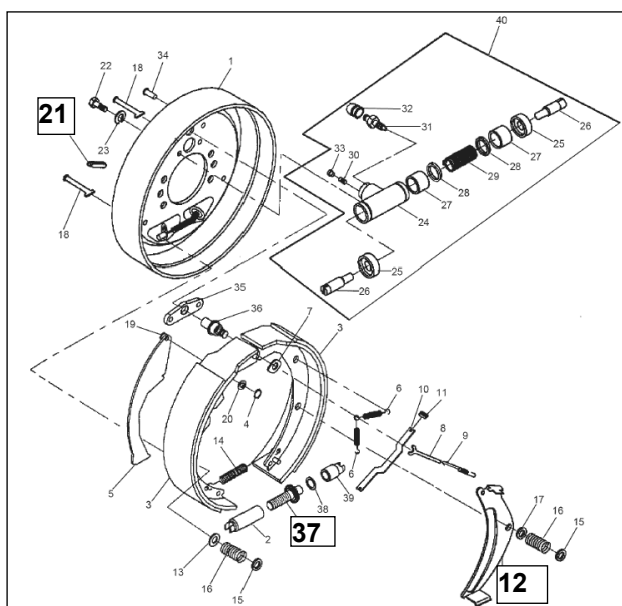


4. Změřte vzdálenost od spodku vnitřního zdvihacího zařízení po spodek mechanismu nosiče.

5. Hodnoty (A) musí být jako v následující tabulce.

Přečnívání kladky nosiče (A)		
Standardní zdvihací zařízení	Duplexní (FF) zdvihací zařízení	Zdvihací zařízení FFT
0	41	41

Seřízení vůle brzd



Po dodání z výrobního závodu je vůle brzd nastavena a uživatelé obvykle nemusí provádět další úpravy.

Při couvání během brzdění lze vůli nastavit automaticky.

Pokud je při sešlápnutí brzdového pedálu obtížné zabrzdit vozidlo, zkontrolujte a upravte vůli brzd.

Nastavení vůle se provádí, když je brzdová čelist opotřebovaná do bodu, kde je třeba vyměnit, nebo když je brzdová čelist opravena a vyměněna.

1. Při seřizování by se měla pryžová zátka s dlouhým pruhem na vnitřní straně brzdy otevřít (viz č. 21 v katalogu levé a pravé části brzdy), aby se odhalil dlouhý otvor pruhu, který má dva otvory, pokud je otvor je blízko konce tažného indexu (viz katalog levých a pravých brzdových dílů). Normální vůle mezi brzdovým třením a brzdovým bubnem je v rozsahu 0,25–0,4 mm.
2. Při otáčení náboje kola je brzda příliš uvolněná. V této době je nutné upravit vůli brzdy, pomocí šroubováku ji natáhnout přímo do díry a vytočit „seřízení vůle“ dovnitř (viz č. 37 katalogu dílů levé a pravé brzdy), dokud není cítit „rohatka“ (viz č. 12 v katalogu dílů levé a pravé brzdy). Prokluz; obráceně je třeba zvýšit vůli brzd, nejprve kolíkem zvedajícím západku a poté šroubovákem vytáhnout „regulátor vůle“ až do požadované polohy. Po nastavení je zátka utažena.

Prvních 50 - 100 provozních hodin nebo týdně

Dříve, než zahájíte použití nebo servis, musíte si přečíst všechny výstrahy a pokyny zahrnuté v oddíle Bezpečnost v tomto návodu.

Klínový řemen ventilátoru chlazení

Klínový řemen prokluzuje, pokud nemá správné napnutí. Zabrání to tomu, aby alternátor generoval dostatečný výkon. Motor se také přehřeje kvůli prokluzování řemenice čerpadla chladicí kapaliny motoru.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí náhlého pohybu!

Zapnutí převodovky nebo PTO při zvýšených otáčkách motoru může způsobit neočekávaný pohyb zařízení.

Nedodržení může vést k úmrtí nebo vážnému zranění.

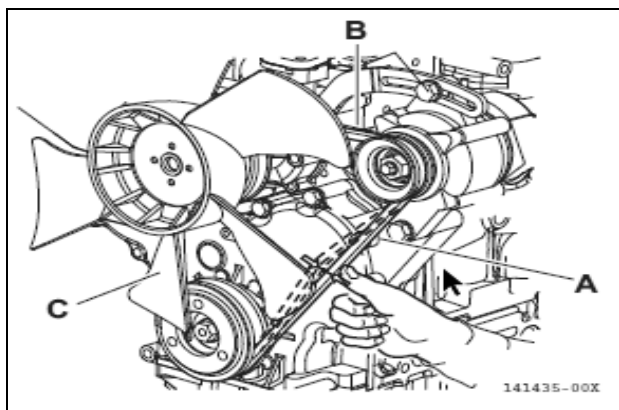
Zkontrolujte a upravte napnutí (průhyb) klínového řemene následovně:

1. Palcem přitlačte klínový řemen dolů silou přibližně 22 ft-lb (98 N·m; 10 kgf), abyste zkontrolovali průhyb.

Existují tři polohy pro kontrolu napnutí klínového řemene (A, B a C). Napnutí můžete zkontrolovat v kterékoli poloze, která je nejdostupnější. Správný průhyb použitého klínového řemenu v každé poloze je:

Napnutí použitého klínového řemene		
A	B	C
3/8 - 1/2 palce (10 - 14 mm)	1/4 - 3/8 palce (7 - 10 mm)	5/16 - 1/2 palce (9 - 13 mm)

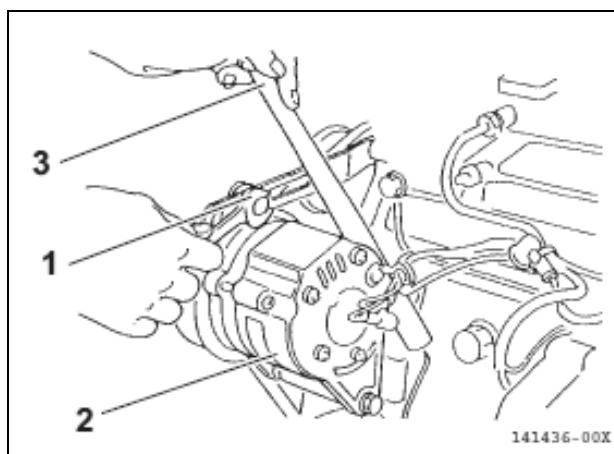
POZNÁMKA: „Použitý klínový řemen“ označuje klínový řemen, který byl používán na běžícím motoru po dobu pěti minut nebo déle.



2. V případě potřeby upravte napnutí klínového řemene.

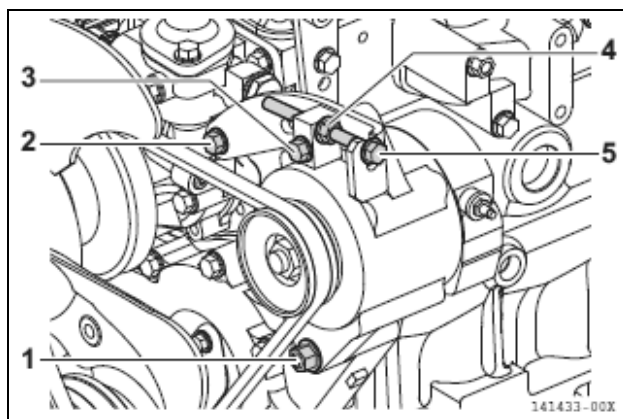
Ruční typ

Povolte seřizovací šroub (1) a další související šrouby a/nebo matice, poté pohněte alternátorem (2) pomocí páčidla (3), abyste napnuli klínový řemen na požadované napětí. Poté utáhněte seřizovací šrouby a/nebo matice

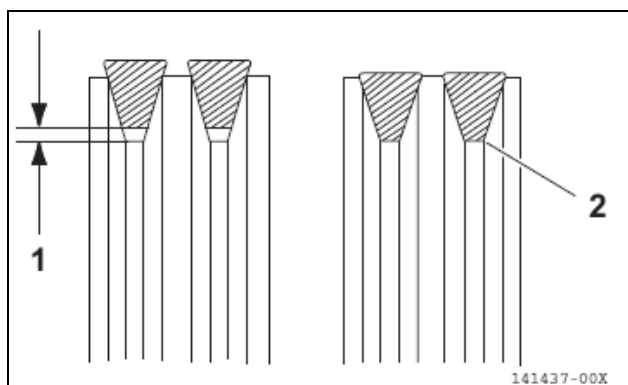


Typ zvedák

- 1) Povolte připevňovací matici (1) pod alternátorem, upevňovací šroub (2) napínače řemene a utahovací šroub napínače řemene (3).
- 2) Povolte pojistnou matici seřizovacího šroubu (4) a seřídte napnutí otáčením seřizovacího šroubu (5). (Otočením nastavovacího šroubu ve směru hodinových ručiček pás natáhnete.)
- 3) Po seřízení pomocí nastavovacího šroubu (5) v následujícím pořadí utáhněte utahovací šroub (3), montážní šroub nastavovače řemene (2), upevňovací matici (1) a poté pojistnou matici (4) nakonec.



3. Napněte klínový řemen na správné napnutí. Mezi klínovým řemenem a dnem drážky řemenice musí být vůle (1). Pokud mezi klínovým řemenem a dnem drážky řemenice není žádná vůle (2), vyměňte klínový řemen.



4. Zkontrolujte klínový řemen na praskliny, olej nebo opotřebení. Pokud existuje některá z těchto podmínek, vyměňte klínový řemen.
5. Namontujte nový klínový řemen. Správné napětí naleznete v tabulce.

Napnutí nového klínového řemene		
A	B	C
5/16 - 7/16 palce (8 - 12 mm)	3/16 - 5/16 palce (5 - 8 mm)	1/4 - 7/16 palce (7 - 11 mm)

6. Po seřízení nechte motor běžet 5 minut nebo déle. Znovu zkontrolujte napnutí pomocí specifikací pro použitý klínový řemen.

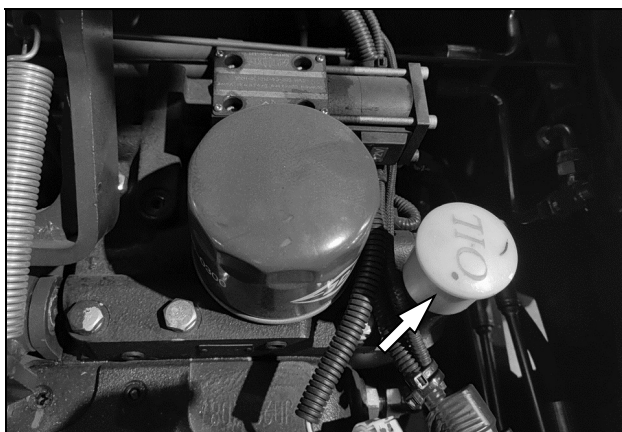
Napnutí nového klínového řemene		
A	B	C
3/8 - 1/2 palce (10 - 14 mm)	1/4 - 3/8 palce (7 - 10 mm)	5/16 - 1/2 palce (9 - 13 mm)

Převodový olej, olejový filtr a sítko – kontrola, čištění, výměna

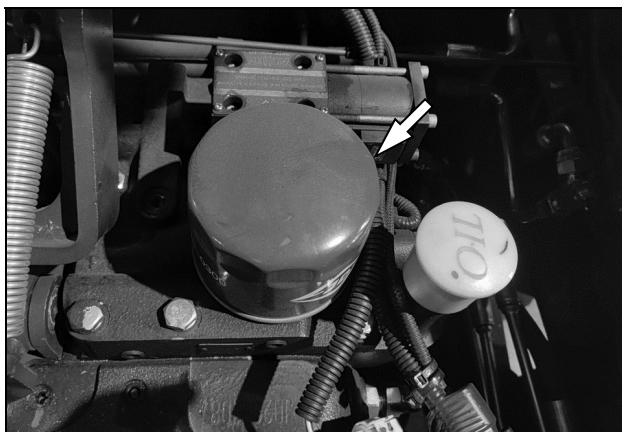
⚠ VAROVÁNÍ

Horký olej a komponenty mohou způsobit zranění osob. Nedovolte, aby horký olej nebo komponenty přišly do kontaktu s pokožkou.

Zaparkujte vozík na rovné ploše, spusťte vidle, zatáhněte ruční brzdou, páku pro ovládání směru posuňte do polohy NEUTRÁL a motor vypnutý.



1. Odstraňte vypouštěcí zátku. Nechte olej vytéct do vhodné nádoby. Vyčistěte vypouštěcí zátku.



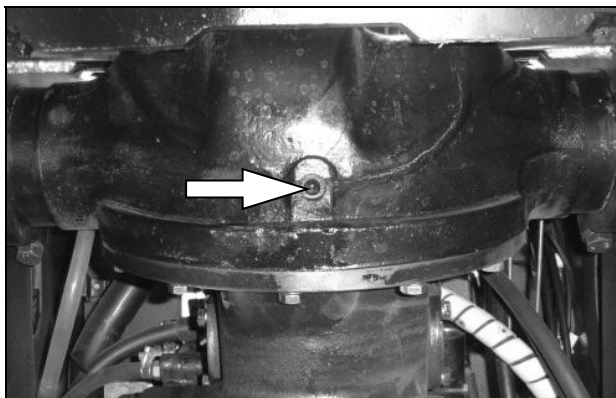
2. Odstraňte kobereček a podlahovou desku. Demontujte filtr a vyhoďte jej.
3. Otřete základnu filtru, ujistěte se, že jsou vyměněna všechna opotřebovaná těsnění.
4. Naneste vrstvičku oleje na těsnění nového filtru.
5. Namontujte filtr rukou, když je filtr v kontaktu se základnou, utáhněte o další 3/4 otáčky.



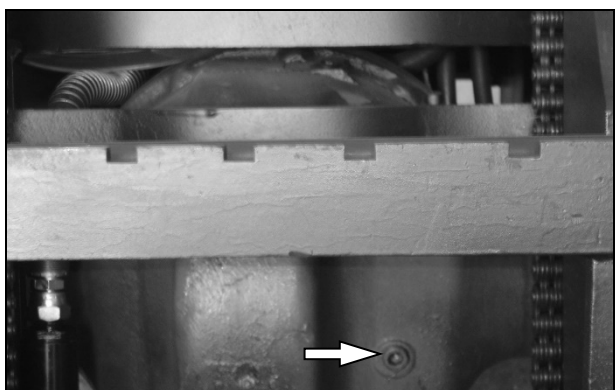
6. Demontujte měrku/víčko plnicího otvoru. Naplňte nádrž olejem. Viz "Objemy náplní". Vložte zpět měrku/víčko plnicího otvoru.
7. Nastartujte motor.
8. Se spuštěnou provozní brzdou a motorem na volnoběh posuňte směrovou ovládací páku vpřed a obraťte ji, aby se naplnily spojky.
9. Posuňte směrovou ovládací páku do polohy NEUTRÁL. Zatáhněte parkovací brzdou.
10. Vypněte motor, potom zastavte na 2 až 3 minuty.
11. Demontujte měrku/víčko plnicího otvoru. Sledujte hladinu oleje.
12. Hladina oleje motoru musí být mezi značkami Min. a Max. na měrce/víčku plnicího otvoru.
13. Zkontrolujte, zda neuniká olej okolo filtru a vypouštěcí zátky.
14. Zastavte motor. Vraťte zpět podlahovou rohož a desku.

Olej pro hnací nápravy - výměna

Zaparkujte vysokozdvizný vozík na rovném povrchu. Použijte parkovací brzdu. Páku pro změnu směru jízdy ustavte do polohy NEUTRÁL a zastavte motor.



1. Odstraňte vypouštěcí zátku. Nechte olej vytéct do vhodné nádoby. Vyčistěte vypouštěcí zátku.
2. Nainstalujte uzávěr pro vypouštění oleje.
3. Demontujte měрку/víčko plnicího otvoru. Naplňte pouzdro hnací nápravy olejem. Viz „Objemy náplní“.
4. Nastartujte vysokozdvizný vozík. S motorem na volnoběh dejte směrové ovládací páky do polohy NEUTRÁL.



5. Vyšroubujte výpustnou zátku. Hladinu oleje doplňte, dokud nezačne olej vytékat.
6. Nainstalujte uzávěr pro vypouštění oleje.



7. Vložte měрку/víčko plnicího otvoru.

POZNÁMKA: Utáhněte zátku měřky plně na místě, abyste zabránili vniknutí cizorodých látek (déšť, voda apod.) do hnací nápravy.

Parkovací brzda - zkouška, nastavení

Zkouška parkovací brzdy

UPOZORNĚNÍ

OSHA doporučuje, aby parkovací brzda udržela vozík naložený maximální nosností na svahu se sklonem 15%.

Zkouška vyžaduje náklad rovnající se nosnosti vozíku a 15% svah.

Pokud je maximální svah na pracovišti menší než jeho kapacita, postupujte podle postupu kontroly parkovací brzdy uvedené v části Kontrola parkovací brzdy z místa operátora ze zapnutým motorem v kapitole Každých 10 motohodin nebo denně.

1. Naložte náklad rovnající se nosnosti a jedte do 15% svahu.
2. Směrem vpřed jedte do 15% svahu. V polovině svahu vozík zastavte provozními brzdami.



3. Zatáhněte parkovací brzdu a pomalu uvolněte provozní brzdu.
4. Zatáhněte parkovací brzdu a převodovku zařadte do polohy N. Pomalu uvolněte brzdový pedál.
5. Pokud vozík stojí ve svahu, je seřízení parkovací brzdy správné. Pokud vozík nestojí ve svahu, parkovací brzda potřebuje seřídit.
6. Pokud se vozík začne se zataženou parkovací brzdou pohybovat dolů, zastavte jej provozním brzdou, uvolněte parkovací brzdu a pomalu couvejte dolů ze svahu, přičemž přibrzďujte brzdovým pedálem.

VAROVÁNÍ

Aby nedošlo ke zranění, musí být obsluha připravena sešlápnout brzdový pedál v případě, kdy parkovací brzda není správně nastavena a vozík se začne pohybovat.

Seřízení parkovací brzdy

1. Zaparkujte vozík na rovném povrchu, spustěte vidlice, zařadte polohu N, vypněte motor a řádně zablokujte kola.
2. Zajistěte kola vozíku klínem, aby se nerozjela.



3. Ujistěte se, že je páka parkovací brzdy již uvolněná.
4. Utáhněte seřizovací šroub, nastavte parkovací brzdu do vhodné polohy.
5. Použijte parkovací brzdu, vyjměte klíny kol a vyzkoušejte parkovací brzdu. Viz text 'Zkouška parkovací brzdy' v předchozí části.

UPOZORNĚNÍ

Parkovací brzda je typu mechanicky vnitřního rozpínání a zabudovaná do kola, sdílí brzdné destičky a bubnovou brzdu s provozní brzdou, vůle mezi brzdovými destičkami a brzdící bubny se nastavuje automaticky, nastavovač vůle je v činnosti pouze při couvání.

Každých 10 provozních hodin nebo denně

Dříve, než zahájíte použití nebo servis, musíte si přečíst všechny výstrahy a pokyny zahrnuté v oddíle Bezpečnost v tomto návodu.

Úniky kapalin z motoru - Kontrola

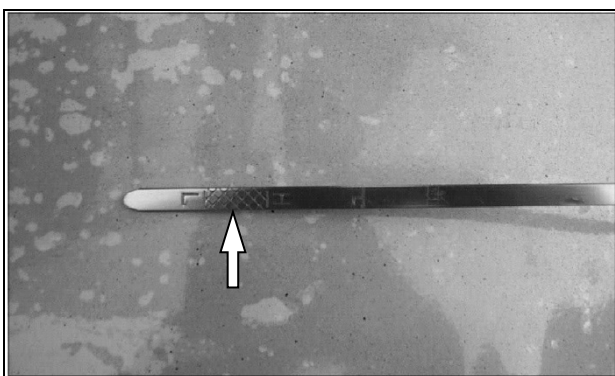
1. Nastartujte motor a nechte jej zahřát na provozní teplotu.
2. Vypněte motor.
3. Zkontrolujte úniky oleje nebo chladicí kapaliny.
4. Než budete pokračovat, opravte případné netěsnosti.

Hladina motorového oleje – kontrola

1. Zdvihněte sestavu kapoty a sedadla.

VAROVÁNÍ

Horký olej a komponenty mohou způsobit zranění osob. Nedovolte, aby horký olej nebo komponenty přišly do kontaktu s pokožkou.



2. Udržujte hladinu oleje mezi značkami MAX a MIN na měrci.

Hladina chladicí kapaliny – kontrola

VAROVÁNÍ

Při provozní teplotě je chladicí kapalina motoru horká a pod tlakem.

Zasažení párou může způsobit poranění.

Hladinu chladicí kapaliny kontrolujte pouze při zastaveném motoru, kdy je víčko dostatečně ochlazené, abyste jej mohli vyšroubovat holou rukou.

Víčko filtru odstraňujte pomalu, aby se mohl uvolnit nahromaděný tlak.

Chladivo chladicího systému obsahuje alkalické látky. Dejte pozor na zasažení pokožky a očí.

1. Hladinu chladicí kapaliny kontrolujte u studeného motoru. Udržujte hladinu mezi příslušnými značkami na nádržce. Pokud v expanzní nádržce není chladicí kapalina, bude potřeba zkontrolovat chladicí kapalinu u hrdla filtru chladiče.



2. Sundejte víčko plnění chladiče. Doplňte chladič až po hrdlo filtru. Zkontrolujte víčko chladiče. V případě potřeby jej vyměňte. Namontujte víčko zpět.



3. Nastartujte a nechte běžet motor, aby se hladina kapaliny stabilizovala. Pokud je hladina nízká, doplňte chladicí kapalinu až po hrdlo filtru. Namontujte víčko zpět. Zkontrolujte hladinu kapaliny v expanzní nádržce. V případě potřeby doplňte chladicí kapalinu tak, aby dosáhla příslušné úrovně vyznačené na expanzní nádržce.
4. Zastavte motor.
5. Zkontrolujte těsnost, popraskání hadic nebo uvolněné spoje chladicího systému.

VAROVÁNÍ

Stlačený vzduch může způsobit zranění. Při použití stlačeného vzduchu pro čištění používejte obličejový štít a ochranný oděv. Maximální tlak vzduchu pro čištění musí být nižší než 205 kPa.

6. Vyfoukejte veškerý prach z žeber chladiče.

Zkontrolujte činnost nožního pedálu

1. Přesvědčte se o tom, že pedál akcelérátoru se pohybuje lehce, plynule a nezadírá se.

VAROVÁNÍ

Při nasazování a odpojování kabelů pedálu akcelérátoru musí být klíček ve spínací skříňce v poloze VYPNUTO.

V opačném případě může dojít k poruchám funkce a případně i ke zranění osob.

Indikátor čističe vzduchu - kontrola

Servisní indikátor (je-li instalován)



1. Sledujte servisní indikátor čističe vzduchu.
2. Jakmile uvidíte červený proužek na servisním indikátoru, čistič vzduchu vyžaduje servis. Viz oddíl „Systém sání vzduchu - kontrola“ v sekci „Každých 250 provozních hodin nebo měsíčně“.
3. V prašných podmínkách provádějte servis čističe vzduchu častěji. Provádějte servis častěji i tehdy, když musí operátor nosit respirátor.
4. Zavřete sestavu kapoty a sedadla.

Vizuální kontrola vozíku

Pro zvýšení životnosti vozíku na maximum provádějte důkladné vizuální kontroly. Na a pod vozíkem hledejte uvolněné či chybějící šrouby, nahromaděné nečistoty, úniky paliva, oleje, chladicí kapaliny anebo prořezané či vyboulené pneumatiky. Proveďte nezbytné opravy a odstraňte nahromaděné nečistoty.



1. Zkontrolujte tlak v pneumatikách a stav kol (praskliny, cizí předměty, volné nebo chybějící šrouby).
2. Zkontrolujte, jestli zdvihací zařízení a řetězy nejsou opotřebené, nemají prasklé součásti, osy nebo uvolněné válečky.
3. Zkontrolujte těsnost hydraulického systému, opotřebenění hadic nebo poškození vedení.
4. Zkontrolujte, zda na vozíku nebo na podlaze nejsou známky netěsnosti převodovky a hnací nápravy.
5. Zkontrolujte, zda v kabině nejsou nějaké uvolněné položky.
6. Zkontrolujte funkčnost a nepoškození kontrolků a měřicích přístrojů na panelu přístrojů.



7. Zkontrolujte funkci klaksonu a dalších bezpečnostních zařízení.

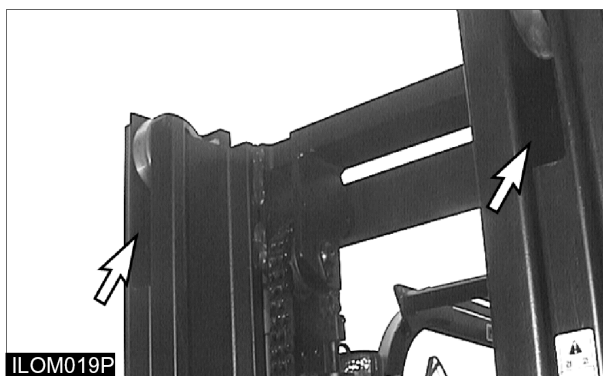
8. Zkontrolujte těsnost chladicího systému, opotřebenění hadic nebo nahromaděné nečistoty.



Naftový motor (4TNV98C)

9. Zkontrolujte motorový prostor, zda nedochází k únikům oleje, chladicího média nebo paliva.
10. Prohlédněte vidlice.
- Vizuálně vidlice zkontrolujte na přítomnost prasklin, zejména v patní sekci a konzole, a všechny svařované oblasti.
 - Zkontrolujte jestli špičky vidlic nejsou prasklé nebo rozbité a jestli vidlice nebo tyč nejsou ohnuté.
 - Zkontrolujte, jestli je zámek vidlic na svém místě a funkční. Před použitím vozíku vidlice uzamkněte. Viz Vidle, krok 7 v části Každých 2000 motohodin nebo ročně.
 - Vadné vidlice vyřaďte z provozu.

Drážky stožáru – mazání



Drážky na zdvihacím zařízení s válečky vyžadují záběhové období. Na drážky, ve kterých se válečky pohybují, naneste slabou vrstvu maziva. To zabrání odírání kovu než se válečky usadí.

Spínač sedadla - kontrola

Před každým použitím vozíku se doporučuje zkontrolovat, zda je spínač sedadla v pořádku.

Metoda kontroly: Když řidič během jízdy opustí sedadlo, měla by svítit kontrolka neutrálu vozíku.

Spínač neutrálu řídicího ventilu - kontrola

Před každým použitím vozidla se doporučuje zkontrolovat, zda je neutrální spínač řídicího ventilu normální.

Metoda kontroly: Sedněte si na sedadlo a zapněte si bezpečnostní pás, zatáhněte za páku ovládacího ventilu, nastartujte motor.

Indikátor hydraulického zablokování nadále svítí a zdvihací zařízení se nepohne.

Hladina převodového oleje - kontrola

VAROVÁNÍ

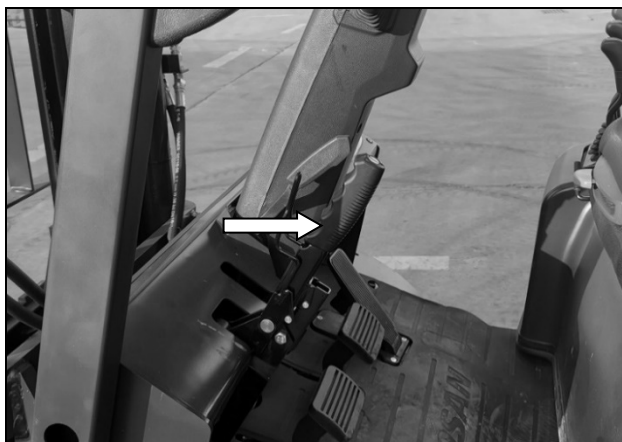
Horký olej a komponenty mohou způsobit zranění osob. Nedovolte, aby horký olej nebo komponenty přišly do kontaktu s pokožkou.

1. Nastartujte a pracujte s vozíkem, dokud motor nedosáhne normální provozní teploty.
2. Zaparkujte vozík se spuštěnými vidlicemi na rovné ploše, zatáhněte parkovací brzdou a uveďte převodovku do polohy N.
3. Se zataženou provozní brzdou a motorem běžícím na volnoběh zařaďte směrovou páku dopředu a poté dozadu, aby se naplnily spojky.
4. Směrovou páku zařaďte do polohy N.
5. Vypněte motor, potom zastavte na 2 až 3 minuty.
6. Demontujte měrku/víčko plnicího otvoru. Sledujte hladinu oleje.
7. Hladina oleje motoru musí být mezi značkami Min. a Max. na měrce/víčku plnicího otvoru.



Parkovací brzda – kontrola

Kontrola ze sedadla operátora, VYP motoru



1. Uchopte parkovací brzdu rukou a stisknutím palcem uvolněte tlačítko. Páka by se měla volně pohybovat vpřed a vzad (pokud je ve výbavě automatický zámek ruční brzdy).
2. Dejte palec pryč a uvolněte tlačítko. Páka by měla odolat pohybu, když je úplně vzad a zvuk kliknutí musí být slyšet. Páka by měla zůstat plně vzadu, dokud nestisknete palcem uvolňovací tlačítko (pokud je ve výbavě automatický zámek ruční brzdy).
3. Ohlaste chybějící, poškozenou nebo uvolněnou páku parkovací brzdy, jakoukoliv neschopnost nebo obtížnost zachytit a uvolnit páku parkovací brzdy nebo jakýkoli omezený pohyb páky parkovací brzdy.

Kontrola ze sedadla operátora, ZAP motoru

SPÍNAČ PARKOVACÍ BRZDY

1. Pokud je parkovací brzda zajištěná, páka řízení směru jízdy v poloze NEUTRAL a motor běží, posuňte páku řízení směru směrem do polohy VPŘED.
2. Vysokozdvížený vozík by se neměl pohybovat dopředu, ani by neměl být tendenci se pohybovat dopředu, a to ani při krátkém zrychlení motoru.
3. Opakujte tento postup v režimu VZAD. Oznamte pohyb vozíku nebo tendenci pohybovat se pod napětím se zataženou parkovací brzdou.

Parkovací brzda

POZNÁMKA: Parkovací brzda je požadována, aby udržela vozík naložený maximální nosností na svahu se sklonem 15 %.

Pokud máte na pracovišti svaz 15 %, zajistěte kapacitní zatížení a jeďte po svahu. Pokud je maximální stupeň na pracovišti menší než 15 %, nebo pokud je maximální nosnost, kterou nese vysokozdvížený vozík, menší než zatížení vysokozdvíženého vozíku, zvyšte maximální zatížení a zajistěte tak maximální provoz na pracovišti.

1. Zvedněte zuby vidlice nebo zachyťte nastavbu přibližně 300 mm nad podlahu.
2. Jeďte dopředu po svahu nebo zpět po svahu a zastavte vysokozdvížený vozík provozními brzdami.
3. Zatáhněte parkovací brzdu a uvolněte provozní brzdu.
4. Pokud se vysokozdvížený vozík pohybuje dolů, regulujte jeho rychlost pomocí provozních brzd, uvolněte parkovací brzdu a vraťte se přímo do kontrolní oblasti.
5. Zaparkujte vysokozdvížený vozík, zatáhněte parkovací brzdu, posuňte páku řízení směru jízdy do polohy NEUTRAL, spusťte vidlice nebo záchytné zařízení na zem, vypněte motor, vyjměte klíč, zajistěte kola klíny, ukončete kontrolu, označte vysokozdvížený vozík „Neprovozovat“ a okamžitě nahlaste poruchu parkovací brzdy.

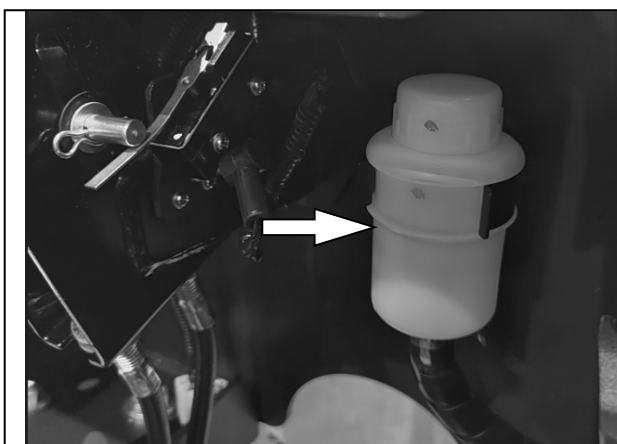
Brzdový pedál

Zkontrolujte volnou vůli, pokud sešlápnete brzdový pedál směrem dolů, je brzdění obtížné, upravte vůli brzdy.

Pedál pomalého posuvu

Zkontrolujte vůli, pokud se maximální rychlost pojezdu snížila, zkontrolujte spojkový kotouč.

Hladina brzdové kapaliny –



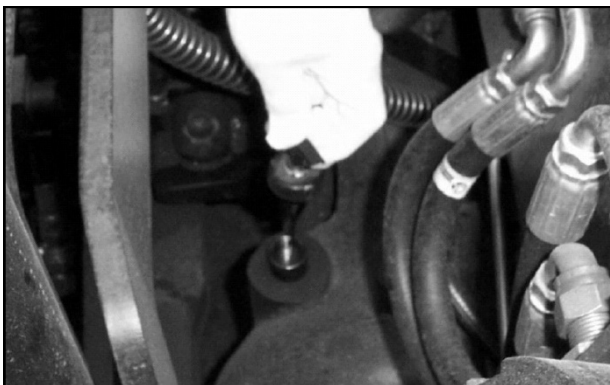
kontrola

Nádržka brzd je namontována na kapotě.

1. Odstraňte podlahovou desku. Potom se podívejte na brzdovou nádrž.
2. Udržujte hladinu brzdové kapaliny ve výšce značky v nádržce brzdové kapaliny.
3. Víčko vyčistěte a vraťte na místo.

Hladina oleje hnací nápravy - kontrola

Zaparkujte vysokozdvížený vozík na rovném povrchu. Použijte parkovací brzdu. Nechejte běžet motor na nízkém volnoběhu. Dejte řídicí páku do polohy NEUTRÁL.



1. Sejměte měрку/víčko plnicího otvoru. Sledujte hladinu oleje.
2. Hladinu oleje udržujte mezi dolní a horní značkou na měrcce/víčku filtru.

Hladina hydraulického oleje – kontrola

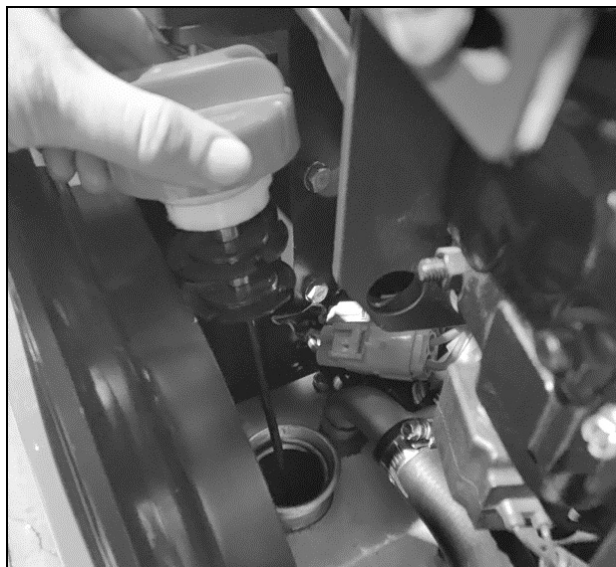
⚠ VAROVÁNÍ

Hydraulický tank je při provozní teplotě horký a pod tlakem.

Horký olej může způsobit popáleniny.

Víčko filtru odstraňujte pouze, když je vypnutý motor a víčko má takovou teplotu, že je možné se jej dotknout holou rukou. Víčko filtru odstraňujte pomalu, aby se mohl uvolnit nahromaděný tlak.

1. Chvilí vozík používejte, aby se olej zahřál. Zaparkujte vozík na rovném povrchu, spusťte vidlice, sklopte zvedací zařízení, zatáhněte ruční brzdu, zařaďte NEUTRÁL a zastavte motor.
2. Zdvihněte sestavu kapoty a sedadla. Ujistěte se, že pneumatický válec bezpečně drží kapotu otevřenou.



3. Sejměte měрку/víčko plnicího otvoru. Udržujte hladinu oleje na značce FULL (PLNÝ) měrky oleje / plnicího víčka.

Každých 50 servisních hodin nebo týdně

Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

Oddělovač vody – vypuštění

VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru a výbuchu!



- Motorová nafta je za určitých podmínek hořlavá a výbušná.

- Když demontujete jakoukoli součást palivového systému za účelem údržby (jako je výměna palivového filtru), umístěte pod otvor schválenou nádobu pro zachycení paliva.

- K zachycení paliva nikdy nepoužívejte hadr. Páry z hadru jsou hořlavé a výbušné.

- Vždy okamžitě otřete rozlité kapaliny.

- Použijte ochranu očí. Palivový systém je pod tlakem a palivo může vystříknout, když odstraníte jakoukoli součást palivového systému.

- Nedodržení může vést k úmrtí nebo vážnému zranění.

UPOZORNĚNÍ

Pokud je odlučovač vody umístěn výše, než je hladina paliva v palivové nádrži, voda nemusí při otevření vypouštěcího ventilu odlučovače vody odkapávat.

Pokud k tomu dojde, otočte odvzdušňovací šroubem na horní straně odlučovače vody o 2 až 3 otáčky proti směru hodinových ručiček.

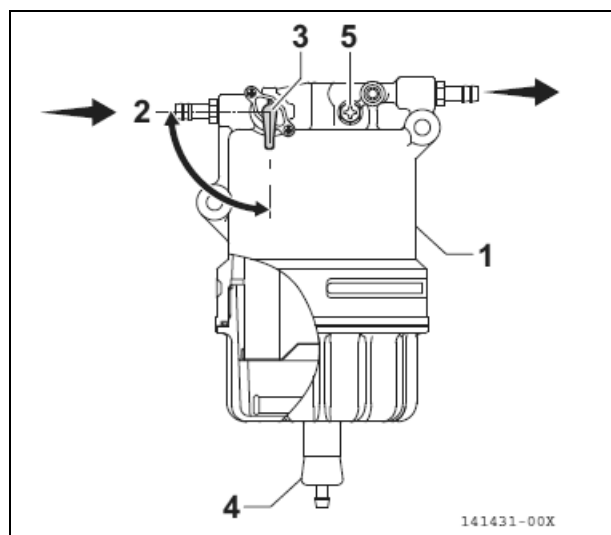
Po vypuštění vody nezapomeňte utáhnout odvzdušňovací šroub.

Vypusťte odlučovač vody, kdykoli se na dně misky nahromadí nečistoty, jako je voda. Nikdy nečekejte na plánovanou pravidelnou údržbu, pokud objevíte nečistoty.

Miska odlučovače je vyrobena z poloprůhledného materiálu. V nádobce je červený plovoucí kroužek. Plovoucí kroužek bude stoupat k vodní hladině, aby bylo vidět jak moc je třeba vodu vypustit.

Vypusťte odlučovač vody následovně:

1. Umístěte schválenou nádobu pod odlučovač vody (1) k zachycení nečistot.



2. Uzavřete palivový ventil (3) jeho otočením do polohy (2).

3. Otevřete vypouštěcí ventil (4) ve spodní části odlučovače vody. Vypusťte veškerou vodu nahromaděnou uvnitř. Pokud voda nevytéká, povolte odvzdušňovací šroub (5) v horní části odlučovače vody otočením proti směru hodinových ručiček o 2 - 3 otáčky.

4. Pokud voda stále nevytéká, otevřete palivový ventil (3).

5. Po vypuštění odlučovače vody ručně utáhněte vypouštěcí ventil.

Utahovací moment	0,7 - 1,4 ft·lb (1 - 2 N·m; 0,1 - 0,2 kgf·m)
------------------	---

Pokud je odvzdušňovací šroub povolený, nezapomeňte jej utáhnout.

6. Otevřete palivový ventil.
7. Nezapomeňte naplnit naftový palivový systém.
8. Zkontrolujte netěsnosti paliva.

Baterie - kontrola

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu!

- **Nikdy nekontrolujte zbývající kapacitu baterie zkratováním svorek. To bude mít za následek jiskru a může způsobit výbuch nebo požár. Ke kontrole zbývající kapacity baterie použijte hustoměr.**
 - **Pokud je elektrolyt zamrzlý, před dobítím baterii pomalu zahřívejte.**
 - **Nedodržení bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.**
-

- Pokud jsou otáčky motoru tak pomalé, že motor nenastartuje, dobijte baterii.

Při dobíjení baterie používejte nabíječku baterií určenou pro 12 V. Při nabíjení baterie pomocí boosteru bude napětí abnormálně vysoké a elektrické zařízení se poškodí.

Pokud k dobíjení nevyhnutelně používáte rychlonabíječku, nevkládejte a neotáčejte klíček startéru do polohy ZAP, když se baterie nabíjí.

Ke startování motoru nepoužívejte nabíječku vybavenou funkcí boost (podpora startování článků).

ECU může být poškozena nadměrným napětím.

- Pokud motor ani po nabití stále nespustí, nechte baterii a systém startování motoru zkontrolovat svého autorizovaného prodejce nebo distributora BOBCAT.
- Pokud provozujete stroj tam, kde by okolní teplota mohla klesnout na 5 °F (-15 °C) nebo méně, vyjměte na konci dne ze stroje baterii. Uchovávejte baterii na teplém místě až do dalšího použití. Ušlechťte to startování motoru při nízkých okolních teplotách.

Každých 250 provozních hodin nebo měsíčně

Dříve, než zahájíte použití nebo servis, musíte si přečíst všechny výstrahy a pokyny zahrnuté v oddíle Bezpečnost v tomto návodu.

Palivová nádrž - vypuštění

VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru a výbuchu!



- Motorová nafta je za určitých podmínek hořlavá a výbušná.

- Když demontujete jakoukoli součást palivového systému za účelem údržby (jako je výměna palivového filtru), umístěte pod otvor schválenou nádobu pro zachycení paliva.

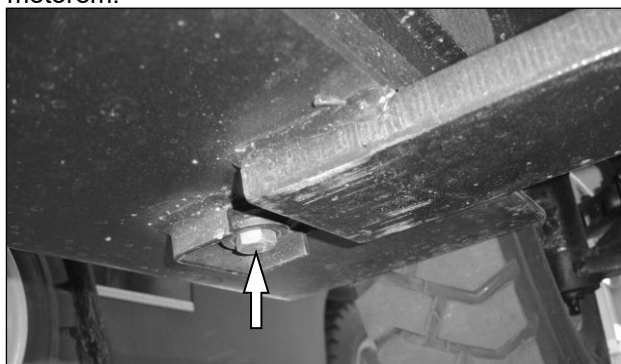
- K zachycení paliva nikdy nepoužívejte hadr. Páry z hadru jsou hořlavé a výbušné.

- Vždy okamžitě otřete rozlité kapaliny.

- Použijte ochranu očí. Palivový systém je pod tlakem a palivo může vystříknout, když odstraníte jakoukoli součást palivového systému.

- Nedodržení může vést k úmrtí nebo vážnému zranění.

Zaparkujte vysokozdvíhací vozík na rovné ploše, s vidlicí spuštěnou na zem, zataženou parkovací brzdou, převodovkou na neutrál a s vypnutým motorem.



1. Umístěte schválenou nádobu pod palivovou nádrž na naftu k zachycení nečistot.
2. Odstraňte vypouštěcí zátku palivové nádrže, abyste vypustili nečistoty (vodu, nečistoty atd.) ze spodní části nádrže.
3. Vypouštějte nádrž, dokud nevytéká čistá nafta bez vody a nečistot. Znovu nainstalujte a pevně utáhněte vypouštěcí zátku.
4. Zkontrolujte netěsnosti.

UPOZORNĚNÍ

Nezapomeňte provést základní promytí. Pokud se do paliva přimíchá vzduch, může dojít k zadření přívodního čerpadla a vstřikovače.

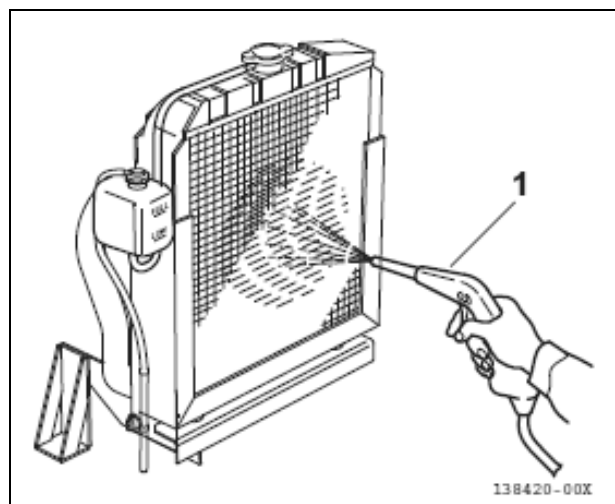
Žebra chladiče – kontrola, čištění

Nečistoty a prach ulpívající na žebrech chladiče snižují chladicí výkon a způsobují přehřívání. Stanovte si pravidlo každodenní kontroly lopatek chladiče a čistěte je podle potřeby.

- Odfoukněte nečistoty a prach z žebor a chladiče tlakem 28 psi (0,19 MPa; 2 kgf/cm²) nebo méně stlačeného vzduchu (1). Dávejte pozor, abyste stlačeným vzduchem nepoškodili žebra.
- Pokud je na žebrech velké množství znečištění, naneste čisticí prostředek, důkladně vyčistěte a opláchněte vodou z vodovodu.

UPOZORNĚNÍ

K čištění žebor chladiče nikdy nepoužívejte vysokotlakou vodu nebo stlačený vzduch s tlakem vyšším než 28 psi (193 kPa; 19 686 mmAq) nebo drátěný kartáč. Žebra chladiče se snadno poškodí.



Klínový řemen ventilátoru chlazení – kontrola, seřízení

Po prvních 50 hodinách údržby klínového řemene zkontrolujte a seřídte klínový řemen chladicího ventilátoru každých 250 hodin provozu. Viz Kontrola a seřízení klínového řemenu ventilátoru na straně 170.

System sání vzduchu – kontrola, čištění

Předčistič (pokud je instalován)

UPOZORNĚNÍ

Nikdy neprovádějte servis filtru při nastartovaném motoru.



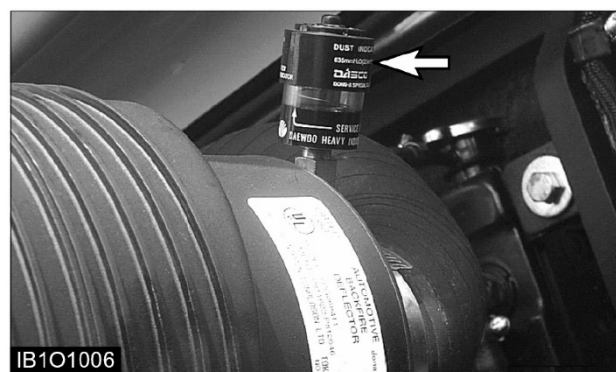
Zkontrolujte, zda v nádržce předčističe nejsou nahromaděné nečistoty.

Pokud sahají nečistoty až k potrubí, vytáhněte nádržku a vyčistěte ji. Kryt a nádržku pravidelně omývejte vodou.

Servis vložky filtru

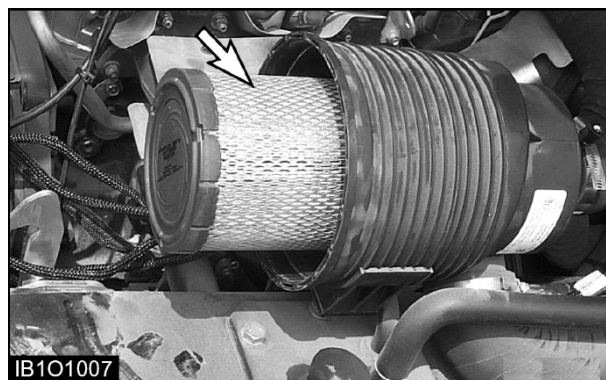
UPOZORNĚNÍ

Nikdy neprovádějte servis filtru při běžícím motoru.



Jakmile uvidíte červený proužek na servisním indikátoru při vypnutém motoru, čistič vzduchu vyžaduje servis.

1. Pro údržbu čističe vzduchu zdvihněte sestavu kapoty a sedadla. Přesvědčte se o tom, že oporný válec bezpečně drží víko v otevřené poloze. Uvolněte upevňovací spony a odstraňte kryt.



2. Lehkým otáčením vyšroubujte vložku ze základny a vytáhněte ji z tělesa čističe vzduchu.
3. Vyčistěte a zkontrolujte vložku, případně ji vyměňte za novou. Viz část Čištění primární vložky filtru.
4. Vyčistěte vnitřek pouzdra čističe vzduchu a kryt. Zkontrolujte všechna připojení mezi čističem vzduchu a karburátorem. Zkontrolujte sací hadice, zda nejsou popraskané, poškozené nebo netěsné.

UPOZORNĚNÍ

Nenechte nasávat znečištěný vzduch do sací hadice při čištění vnitřku tělesa čističe vzduchu.

5. Zkontrolujte, zda na tělese čističe vzduchu nejsou volné spony.
6. Resetujte servisní indikátor čističe vzduchu.
7. Namontujte vložku čističe vzduchu.
8. Nasadte kryt a zapněte spony.
9. Nastartujte motor a sledujte polohu indikátoru. Pokud je indikátor ČERVENÝ po instalaci primární vložky, namontujte jinou nebo čistou vložku anebo vyměňte sekundární vložku. Viz téma „System sání vzduchu – výměna“ v kapitole „Každých 1000 provozních hodin nebo 6 měsíců“.
10. Vypněte motor a zavřete kapotu se sedadlem.

Čištění primární vložky filtru

⚠ VAROVÁNÍ

Stlačený vzduch může způsobit zranění. Při použití stlačeného vzduchu pro čištění používejte obličejový štít a ochranný oděv. Maximální tlak musí být nižší než 205 kPa (30 psi).

UPOZORNĚNÍ

Nečistěte vložky boucháním nebo klepáním.

Po čištění prohlédněte vložky filtru. Nepoužívejte filtr s poškozenými záhyby nebo těsněním.

Při čištění stlačeným vzduchem používejte max. tlak 205 kPa, jinak by se vložka filtru mohla poškodit.

Při čištění vysokotlakou vodou používejte max. tlak 280 kPa, jinak by se vložka filtru mohla poškodit.

Při čištění mějte náhradní díly v ruce.

Primární vložka se mění po 6 měsících provozu nebo po 3násobném čištění.

A Vzduch – maximální tlak 205 kPa (30 psi)



Nasměrujte proud vzduchu dovnitř a zvenku vložky a podél záhybů. Zkontrolujte, zda vložka není opotřebovaná, rozpáraná či jinak poškozená.

Voda – maximální tlak 280 kPa (40 psi)

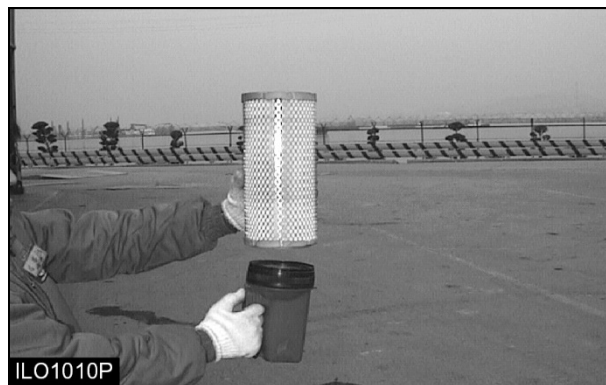


Nasměrujte proud vody dovnitř a zvenku vložky a podél záhybů. Nechte vložku řádně vyschnout a poté ji prohlédněte.

Čisticí prostředek

1. Umyjte vložku v teplé vodě a slabém roztoku domácího čisticího prostředku.
2. Opláchněte vložku čistou vodou. Viz pokyny pro čištění vodou v předchozí kapitole.
3. Nechte vložku řádně vyschnout a poté ji prohlédněte.

Kontrola vložky

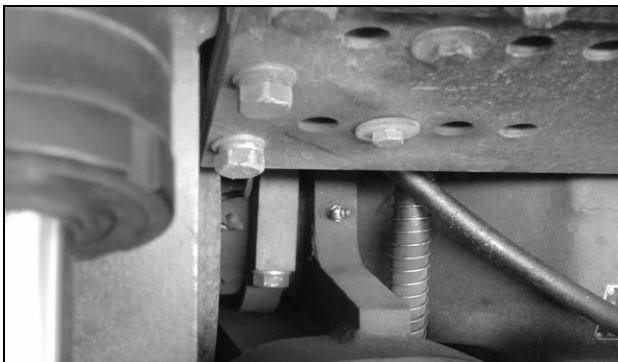


1. Zasuňte dovnitř vložky světlo a prohlédněte ji. Pokud je vložka opotřebovaná, rozpáraná či jinak poškozená, vyhodte ji.
2. Dobré vložky zabalte a skladujte na čistém a suchém místě.

Každých 500 provozních hodin nebo 3 měsících

Dříve, než zahájíte použití nebo servis, musíte si přečíst všechny výstrahy a pokyny zahrnuté v oddíle Bezpečnost v tomto návodu.

Čep závěsu zdvihacího zařízení – mazání



Typický příklad

1. Spusťte vidlice a nakloňte zdvihací zařízení vpřed.
2. Namažte dva prvky závěsných čepů zdvihacího zařízení, jeden na každé straně.

Naklápěcí válce – kontrola, nastavení, mazání

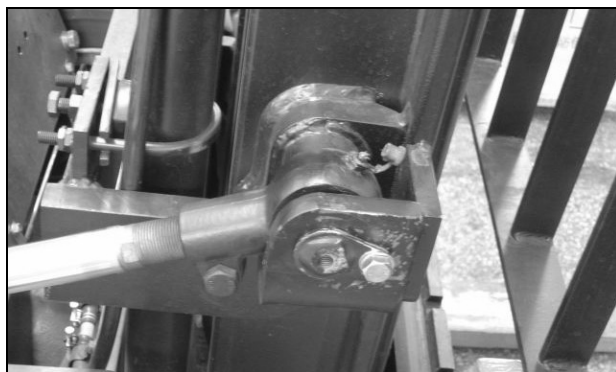
Závěsná oka podvozku – mazání



Typický příklad

1. Odstraňte podlahové desky a kryt válce naklápění.
2. Promažte dvě maznice otočných čepů, na každém naklápěcím válci jednu.
3. Zkontrolujte čepy otočných ok, zda nemají uvolněné šrouby a nejsou opotřebované.

Závěsná oka zdvihacího zařízení - mazání



Typický příklad

1. Namažte dva mazací body závěsných ok zdvihacího zařízení; jedno na každé straně čepu.
2. Zkontrolujte čepy otočných ok, zda nemají uvolněné šrouby a nejsou opotřebované.

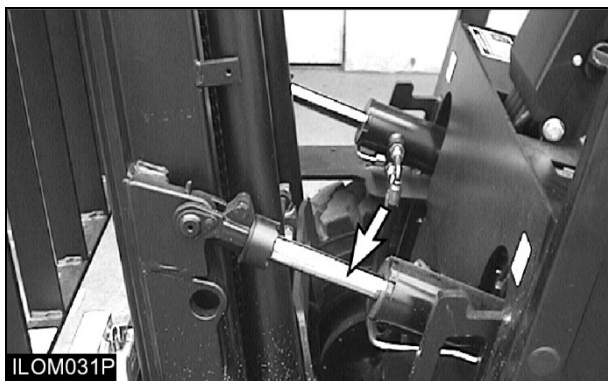
Vysunutí tyče válce - nastavení

POZNÁMKA: Následující popis je pro naklánění dopředu. Pro naklánění tyče válce dozadu by měla být objímka upevněna závěsným okem. Pokud nikoli, může být nutné vyměnit O-kroužek uvnitř objímky. Pro seřízení náklonu vzad se musí přidat nebo odebrat podložky.



Typický příklad

1. Zkontrolujte plynulé vytahování a zatahování olejových válců.
2. Pokud se jeden válec stále pohybuje poté, co se druhý válec zastavil v poloze maximálního náklonu vpřed nebo vzad, tento válec se musí seřídít.



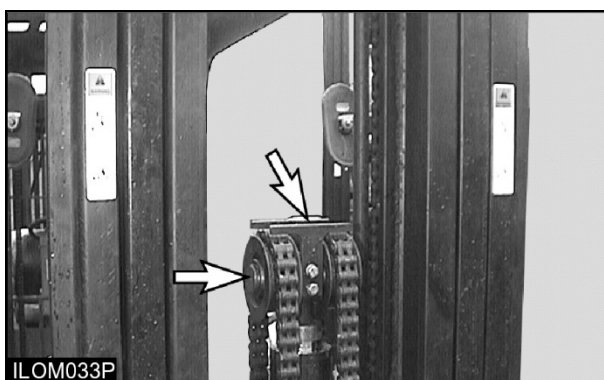
Typický příklad

3. Pro nastavení vysunutí pístu z válce posuňte podložku směrem dozadu a uvolněte svorník ve vidlici.
4. Otočte tyč válce směrem ke svorníku, abyste získali správné nastavení. Otočení tyče do svorníku zkracuje zdvih. Otočení tyče z otočného oka prodlužuje zdvih.
5. Dotáhněte svorníky utahovacím momentem 95 ± 15 Nm. Zkontrolujte následně rovnoměrné vysouvání pístnic.

Křížové hlavice - kontrola

Kontrola funkce

1. Zvedněte a zase spusťte zdvihací zařízení. Sledujte pohyb řetězu přes kladky. Ověřte, že se řetěz v kladkách pohybuje správně.

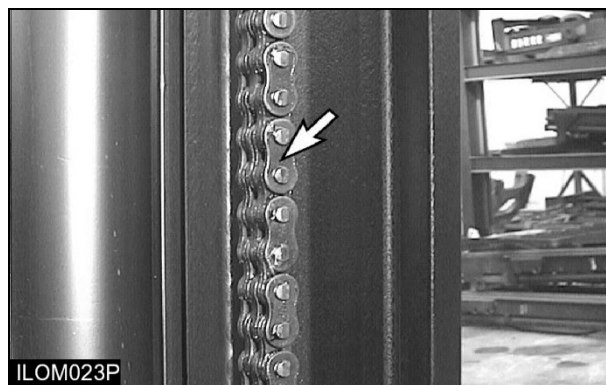


Typický příklad

2. Zkontrolujte, jestli kladky nebo jiné komponenty nejsou poškozené.

Zdvihací zařízení, nosiče, zvedací řetězy a přídatná zařízení nosiče - kontrola, mazání

1. Manipulujte s ovládacími prvky nosiče, náklonu a doplňků. Poslouchejte, jestli neuslyšíte neobvyklé zvuky. Mohou signalizovat potřebu opravy.
2. Zkontrolujte, zda na zvedací desce nejsou uvolněné šrouby a matice.
3. Z nosiče odstraňte nečistoty.
4. Zkontrolujte, jestli se vidlice a doplňky volně pohybují a nejsou poškozené. V případě potřeby proveďte nezbytné opravy.



5. Na všechny články řetězu naneste vrstvu oleje.
6. Několikrát nosiče zvedněte a zase spusťte, aby se mazivo dostalo do článků řetězu.

UPOZORNĚNÍ

Řetězy mažte častěji než obvykle při aplikacích, kde pracuje vysokozdvíhací vozík v prostředí, kde by mohlo docházet ke korozi součástí nebo když musí vysokozdvíhací vozík pracovat v rychlých zdvihacích cyklech.

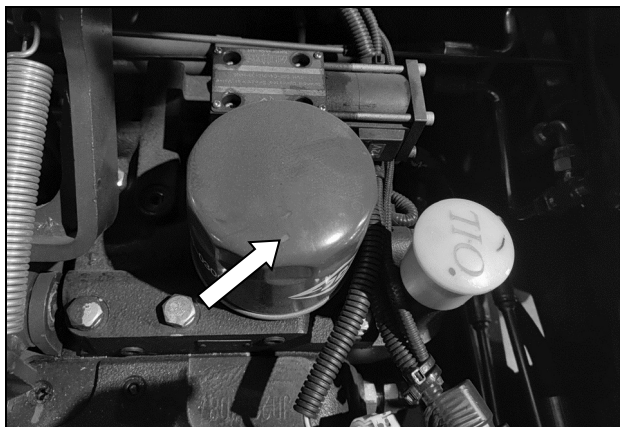
7. Zkontrolujte závěsy řetězu a jednotlivé články, jestli nejsou opotřebované nebo poškozené.

Převodový olej a filtr - výměna

⚠ VAROVÁNÍ

Horký olej a komponenty mohou způsobit zranění osob. Nedovolte, aby horký olej nebo komponenty přišly do kontaktu s pokožkou.

Zaparkujte vozík na rovné ploše, spusťte vidle, zatáhněte ruční brzdou, páku pro ovládání směru posuňte do polohy NEUTRÁL a motor vypnutý.

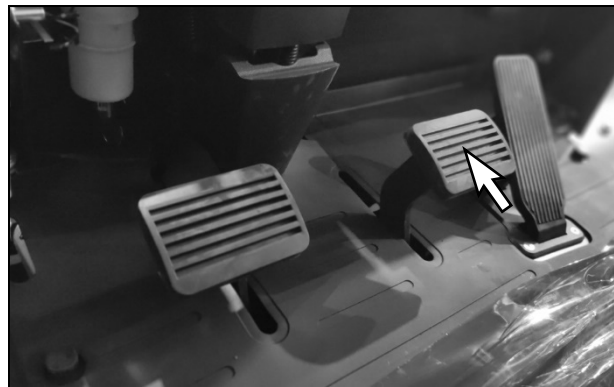


1. Odstraňte kobereček a podlahovou desku. Demontujte a vyhoďte olejový filtr.
2. Očistěte základnu filtru. Přesvědčte se o tom, že je odstraněno i staré těsnění.
3. Potřete troškou čistého oleje těsnění nového olejového filtru.
4. Nainstalujte filtr rukou. Když dosedne na těsnicí plochu, pootočte ho ještě o další 3/4 otáčky.
5. Nastartujte motor.
6. Se spuštěnou provozní brzdou a motorem na volnoběh posuňte směrovou ovládací páku vpřed a obraťte ji, aby se naplnily spojky.
7. Posuňte směrovou ovládací páku do polohy NEUTRÁL. Zatáhněte parkovací brzdou.
8. Sejměte měrku/víčko plnicího otvoru. Sledujte hladinu oleje.
9. Hladina oleje motoru musí být mezi značkami Min. a Max. na měrce/víčku plnicího otvoru. Při teplotě oleje kolem 40°C použijte označení na studené straně měrné tyčky oleje. Má-li olej teplotu zhruba 80°C, použijte značení na horké straně olejové měrky.
10. Zkontrolujte, zda neuniká olej okolo filtrů.
11. Zastavte motor. Vraťte zpět podlahovou rohož a desku.

Parkovací brzda – zkouška, nastavení

Viz část „Parkovací brzda - test, seřízení“ v části „Prvních 50-100 provozních hodin nebo po jednom týdnu“.

Hřídel pojezdu a brzdy - mazání



1. Promažte tři maznice na hřídeli pedálu brzdy a pojezdu.

Klakson a světla (jsou-li instalována) - kontrola



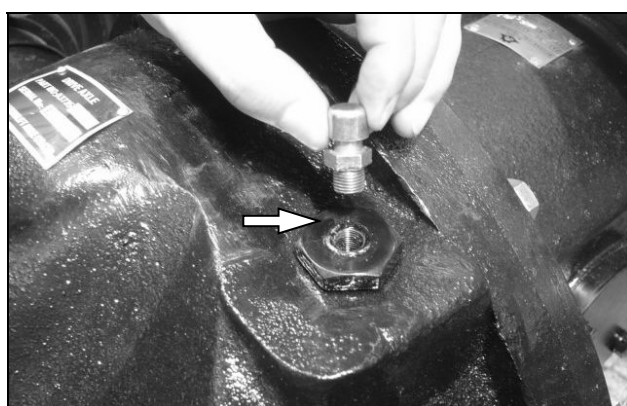
1. Stiskem tlačítka klaksonu zjistěte, zda klakson funguje.
2. Zkontrolujte a případně vyměňte všechny vadné měřicí přístroje.
3. Zkontrolujte všechna světla jako výstražné kontrolky, světla zpátečky, směrová světla a světlomety. Vyměňte spálené žárovky. V případě potřeby je nechejte opravit.

Filtr převodového oleje a sítko – výměna, čištění



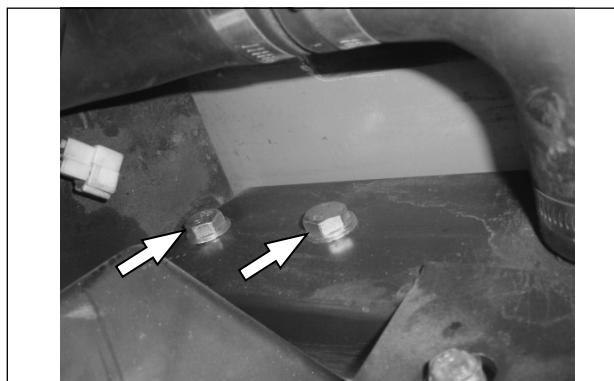
Zaparkujte vozík na rovné ploše, se spuštěnými vidlicemi, zatáhnutou parkovací brzdou, zařazeným neutrálem a s vypnutým motorem.

1. Odstraňte vypouštěcí zátku. Nechte olej vytéct do vhodné nádoby. Vyčistěte vypouštěcí zátku.
2. Nainstalujte uzávěr pro vypouštění oleje.
3. Umyjte sítko čistým, nehořlavým rozpouštědlem a nechte jej uschnout. Namontujte nový filtr a nasadte na místo hadici.
4. Demontujte měrku/víčko plnicího otvoru. Naplňte pouzdro hnací nápravy olejem. Viz „Objemy náplní“.
5. Nastartujte vysokozdvizný vozík s motorem na volnoběh dejte směrové ovládací páky do polohy NEUTRÁL.
6. Se světlem zkontrolujte, že je hladina oleje hnací nápravy níže než spodní okraj šroubovací zátky. Přidejte olej, pokud je zapotřebí.



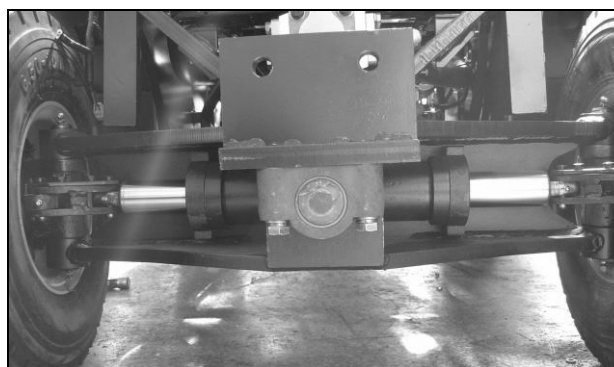
7. Vložte měrku/víčko plnicího otvoru.

Kontrola ochranné klece

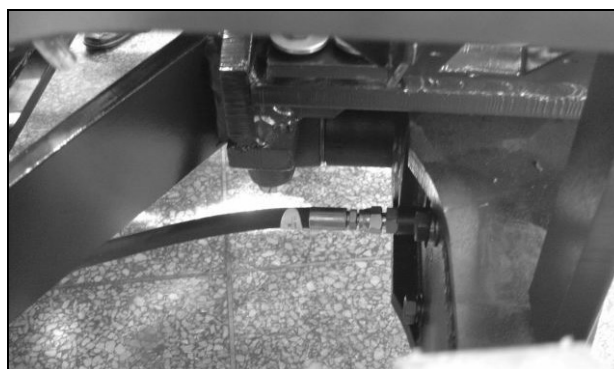


1. Zkontrolujte dotažení upevňovacích šroubů ochranné klece utahovacím momentem 95 Nm (70 lb•ft).
2. Zkontrolujte, jestli na střeše nejsou ohnuté nebo prasklé oddíly. V případě potřeby je nechte opravit.

Kontrola závěsů řízení



1. Zkontrolujte stav upevňovacích čepů. V případě potřeby je dotáhněte utahovacím momentem 240+30 Nm (180+20 lb•ft).



2. Zkontrolujte těsnost hadice posilovače řízení a jejich spojů.
3. Odstraňte nečistoty, které se zachytily na odpružení anebo na řídicí nápravě.

Mechanismus řízení – kontrola, mazání

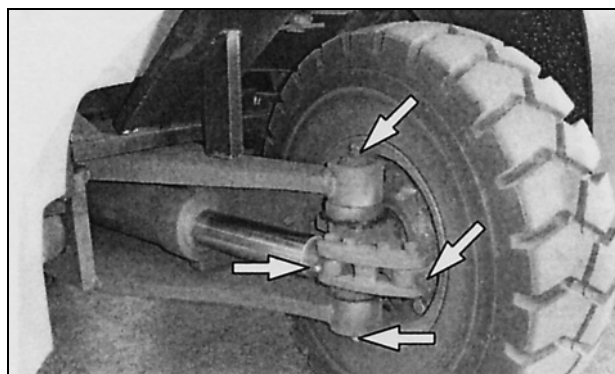


1. Promažte otočné čepy řídicí nápravy, celkem čtyři maznice. Dvě jsou na pravé, dvě na levé straně.
2. Namažte spojovací ložiska řízení, celkem čtyři body. Dvě jsou na pravé, dvě na levé straně.
3. Zkontrolujte, zda nejsou některé součásti mechanismu řízení opotřebované nebo uvolněné. Odstraňte nahromaděné nečistoty nebo popel.

Šrouby a matice kol - kontrola

Kontrola utažení

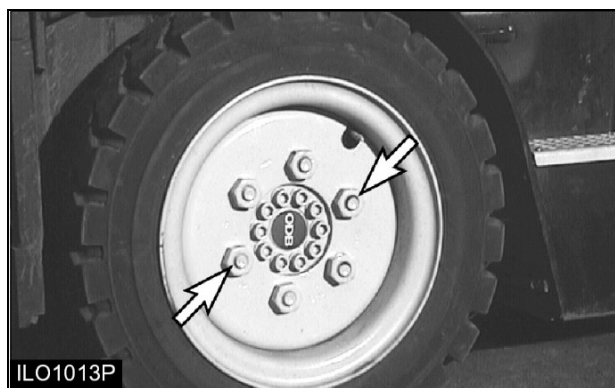
Řízená kola



Typický příklad

1. Zkontrolujte, zda jsou matice kol dotažené postupně jedno naproti druhému a dotáhněte je na 110 N·m (75 lb·ft).

Hnací kola



Typický příklad

2. Postupně jednu po druhé křížem zkontrolujte, zda jsou matice kol dotažené na 610 N·m.

Vložka čističe vzduchu - výměna

UPOZORNĚNÍ

Maximální omezení nasávání vzduchu z hlediska měření rozdílu tlaku nesmí překročit 0,90 psi (6,23 kPa; 635 mmAq). Vyčistěte nebo vyměňte vložku čističe vzduchu, pokud omezení nasávání vzduchu přesahuje výše uvedenou hodnotu.

Vložku čističe vzduchu vyměňte každých 500 hodin provozu motoru, i když nezjistíte žádné poškození.

Při výměně vložky vyčistěte vnitřek pouzdra čističe vzduchu.

Je-li čistič vzduchu vybaven dvojitou vložkou, vyjměte a vyměňte vnitřní vložku pouze v případě, že motor nemá výkon nebo se aktivuje indikátor prachu (je-li ve výbavě). To je navíc k výměně vnějšího prvku.

Palivové filtry (4TNV98C) - výměna

VAROVÁNÍ

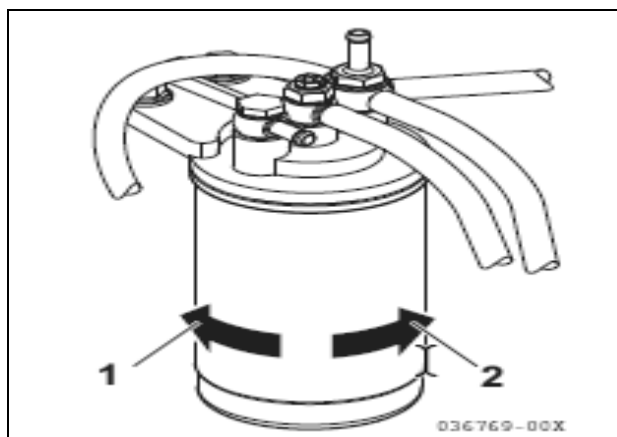
Nebezpečí požáru a výbuchu!



- Motorová nafta je za určitých podmínek hořlavá a výbušná.
- Když demontujete jakoukoli součást palivového systému za účelem údržby (jako je výměna palivového filtru), umístěte pod otvor schválenou nádobu pro zachycení paliva.
- K zachycení paliva nikdy nepoužívejte hadr. Páry z hadru jsou hořlavé a výbušné.
- Vždy okamžitě otřete rozlité kapaliny.
- Použijte ochranu očí. Palivový systém je pod tlakem a palivo může vystríknout, když odstraníte jakoukoli součást palivového systému.
- Nedodržení může vést k úmrtí nebo vážnému zranění.

Palivový filtr vyměňte po každých 500 hodinách provozu, aby se zabránilo nepříznivému ovlivnění průtoku nafty nečistotami.

1. Nastartujte motor a nechte jej vychladnout.
2. Zavřete palivový ventil odlučovače vody.
3. Vyjměte palivový filtr pomocí klíče na filtr, otočte jej doleva (1).
Při vyjímání palivového filtru jej opatrně držte, aby nedošlo k rozlití paliva. Otřete veškeré rozlité palivo.

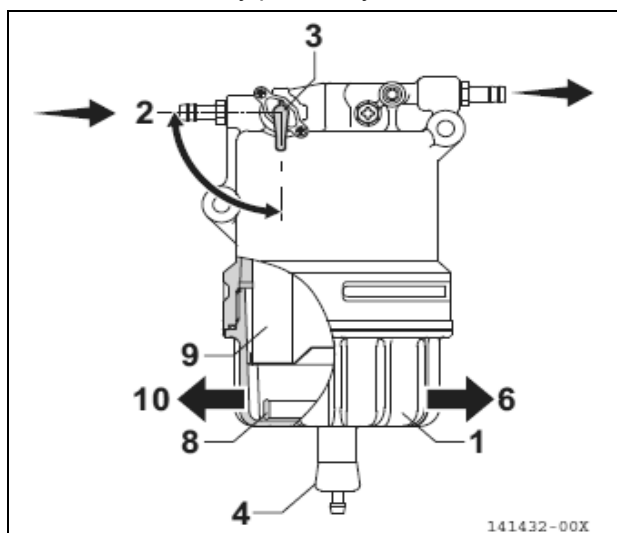


4. Vyčistěte montážní povrch filtru a naneste malé množství motorové nafty na těsnění nového palivového filtru.
5. Namontujte nový palivový filtr. Otočte jej doprava (2) a ručně jej utáhněte pouze tak dlouho, dokud se nedotkne montážního povrchu.
Utáhněte momentem 20 - 24 N·m nebo o jedno další otočení pomocí klíče filtru.
6. Otevřete palivový ventil palivového filtru/odlučovače vody.
7. Naplnění palivového systému
8. Zkontrolujte netěsnosti.

Prvek odlučovače vody - změna

Vložku odlučovače vody vyměňte po každých 500 hodinách provozu.

1. Umístěte schválenou nádobu pod misku (1) odlučovače vody pro zachycení nečistot.



2. Uzavřete palivový ventil (3) jeho otočením do polohy (2).
3. Uvolněte vypouštěcí ventil (4) a odstraňte topný olej a směs. Viz Odlučovač vypouštěcí vody na straně 175.
4. Otočte misku (1) doleva (10) a vyjměte ji z držáku. Pokud je dodáván se senzorem

vypouštění, odpojte kabel předem.

5. Při vyjímání misky se může prvek (9) uvolnit. Opatrně vyjměte misku, aby se palivo nerozlilo. Pokud rozlijete nějaké palivo, rozlité palivo úplně vyčistěte.
6. Vyjměte plovákový kroužek (8) z misky. Pokud je dodáván se senzorem vypouštění, není zde plovákový kroužek. Přesuňte odtok uvnitř misky do určené nádoby a zlikvidujte předem stanoveným způsobem.
7. Vyjměte prvek z držáku.
8. Vyčistěte misku uvnitř novým naftovým olejem.
9. Zkontrolujte O-kroužek misky. Pokud je nutné, vyměňte jej.
10. Umístěte plovákový kroužek do misky a připojte O-kroužek a nový prvek k misce.
11. Upevněte držák do misky. Otočte doprava (6) momentem 27 až 33 N·m (2,8 až 3,4 kgf·m). Vždy utahujte rukou.
12. Zavřete vypouštěcí ventil. Znovu připojte vodič senzoru, pokud je ve výbavě.
13. Otevřete palivový ventil (3).
14. Naplnění palivového systému
15. Zkontrolujte netěsnosti.

Mazací olej motoru a olejový filtr - výměna

⚠ VAROVÁNÍ

K zabránění úrazu nebo úmrtí:

Před výměnou vložky olejového filtru nezapomeňte zastavit motor.

Nechte motor dostatečně vychladnout, olej může být horký a způsobit popáleniny.

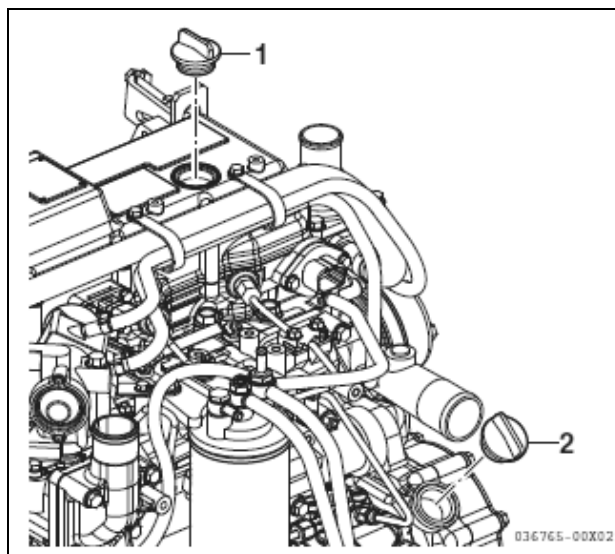
Vyměňte motorový olej po každých 500 hodinách provozu nebo po 1 roce provozu. Současně vyměňte filtr motorového oleje.

Pokud je motor vybaven mělkou olejovou vanou, interval údržby pro motorový mazací olej a filtr by měl být každých 250 hodin bez ohledu na náradí.

Mazací olej motoru vypustěte následovně:

1. Ujistěte se, že je motor vyrovnaný.
2. Nastartujte motor a nechte jej zahřát na provozní teplotu.
3. Zastavte motor.
4. Odstraňte jedno z víček plnicího hrdla oleje (1 nebo 2), abyste odvdušnili klikovou skříň motoru a umožnili snazší vypouštění oleje pro mazání motoru.

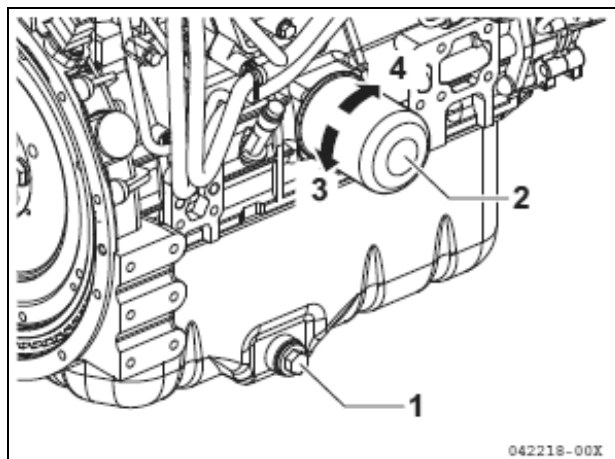
5. Pod motor umístěte nádobu pro zachycení odpadního oleje.



6. Odstraňte zátku pro vypouštění oleje (1) z olejové vany motoru. Nechte mazací olej vytéct.
7. Po vypouštění veškerého mazacího oleje z motoru namontujte zpět vypouštěcí zátku oleje (1) a utáhněte ji na 39,8 - 47,0 ft·lb (53,9 - 63,7 N·m; 5,5 - 6,5 kgf·m).
8. Použitý olej zlikvidujte správně

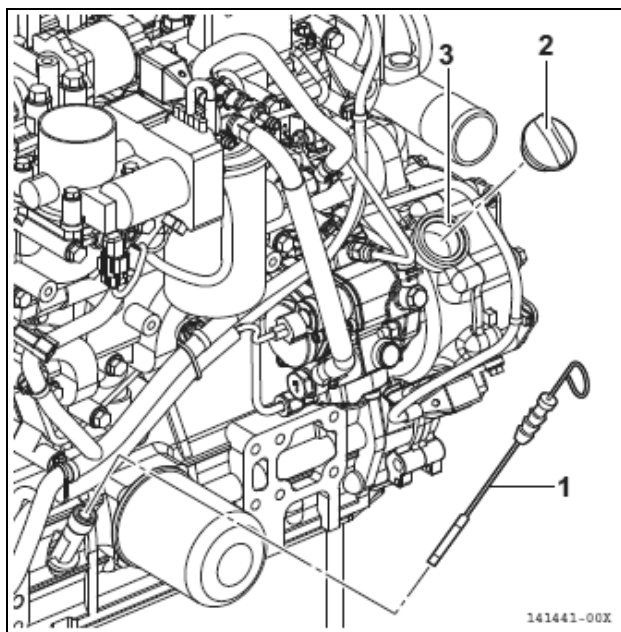
Vyměňte filtr motorového oleje následovně:

1. Otočte filtr motorového oleje (2) proti směru hodinových ručiček (3) pomocí klíče filtru.



2. Očistěte montážní povrch filtru motorového oleje.
3. Lehce namažte těsnění na novém filtru motorovým mazacím olejem. Nový filtr motorového oleje nainstalujte ručně otočením ve směru hodinových ručiček (4), dokud se nedostane do styku s montážním povrchem. Utáhněte momentem 19,6 - 23,5 N·m nebo o jedno další otočení pomocí klíče filtru.
4. Přidejte nový motorový mazací olej do motoru, jak je popsáno v Doplnění motorového mazacího oleje na straně 4-32.

5. Zahřejte motor na dobu pěti minut a zkontrolujte, zda nedošlo k úniku mazacího oleje motoru.
6. Po zahřátí motoru jej vypněte a nechte ustát 10 minut.
7. Znovu zkontrolujte hladinu oleje v motoru.
8. Podle potřeby přidejte motorový mazací olej do otvoru filtru motorového oleje (3), dokud nebude hladina mezi horní a spodní ryskou zobrazenou na měrce (1).



9. Namontujte zpět víčko plnicího otvoru oleje (2). Pokud se mazací olej rozlil, utřete ho čistým hadříkem.

Každých 1000 provozních hodin nebo 6 měsících

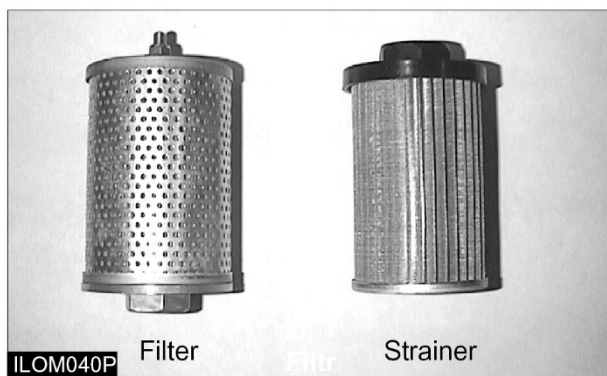
Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

Zpětný filtr hydraulického systému, odvzdušňovač a sítko – kontrola, výměna

VAROVÁNÍ

Horký olej a komponenty mohou způsobit zranění osob. Nedovolte, aby horký olej nebo komponenty přišly do kontaktu s pokožkou.

Zaparkujte vysokozdvíhový vozík na rovné ploše, s vidlicí spuštěnou na zem, zataženou parkovací brzdou, převodovkou na neutrál a s vypnutým motorem.



1. Povolte šrouby sestavy horní desky hydraulické nádrže.
2. Demontujte zpětný filtr ze sestavy horní desky nádrže.
3. Instalujte nový zpětný filtr ručně.
4. Z nádrže odstraňte sítko sání.
5. Instalujte nové sítko rukou.
6. Nainstalujte sestavu horní desky hydraulické nádrže a utáhněte šrouby.



Typický příklad

7. Vyberte a zlikvidujte odvzdušňovač.
8. Vložte nový odvzdušňovač.
9. Spusťte motor a uveďte do činnosti ovladače hydrauliky a systém řízení na několik cyklů, aby se olej dostal do hydraulického vedení. Zkontrolujte, zda někde neuniká olej.
10. Zastavte motor a zkontrolujte hladinu oleje. Se všemi válci zataženými udržujte hladinu oleje na značce FULL (PLNÝ) na jednotce plnicího hrdla/na měrce oleje.

Převodový olej, olejový filtr a sítko – kontrola, čištění, výměna

Viz téma “Převodový olej, olejový filtr a čistič – kontrola, čištění, výměna” v části “Prvních 50 - 100 provozních hodin”.

Řetězy zvedáku – zkouška, kontrola, nastavení

Zkouška opotřebení řetězu zvedáku

Zkontrolujte část řetězu, která se normálně pohybuje přes kladku křížové hlavy. Když se řetěz ohýbá přes kladku, vzájemný pohyb součástí proti sobě způsobuje opotřebení.

Zkontrolujte, že osy článků řetězu nepřecházejí mimo otvor v článku. Pokud jediná osa přechází mimo článek, se kterým se spojuje, je pravděpodobné, že je uvnitř článku zlomená. Opotřebení řetězů nosiče je třeba kontrolovat přibližně každých 1000 provozních hodin nebo 6 měsíců.

Opotřebení řetězu se stanovuje změřením opotřebení článků a os. Pro kontrolu opotřebení řetězu postupujte následovně.

1. Zvedněte stožár a zvedací desku dostatečně vysoko.



Typický příklad

2. Změřte přesně v milimetrech vzdálenost deseti článků.
3. Vypočtete stupeň opotřebení řetězu*.
4. Pokud je stupeň opotřebení 2% nebo více, řetěz vyměňte.

*Stupeň opotřebení řetězu (%)

$$= \left(\frac{\text{aktuální naměřená hodnota} - \text{rozteč}^{**} \times 10}{\text{Rozteč}^{**} \times 10} \right) \times 100$$

**Rozteč řetězu = 19,05 mm

Kontrola rovnoměrného napnutí



Typický příklad

Zvedněte zdvihací zařízení a nosič dostatečně vysoko, aby se řetězy napnuly. Zkontrolujte řetězy a ověřte, že jsou stejně napnuté. Napnutí řetězů nosiče je třeba kontrolovat přibližně každých 1000 provozních hodin nebo 6 měsíců.

VAROVÁNÍ

Náhlým pohybem zdvihacího zařízení a nosiče může dojít ke zranění. Ruce a nohy držte mimo dosah součástí, které se mohou pohybovat.

Nastavení řetězu zvedáku



Typický příklad pro stejné napnutí

Pokud napnutí obou řetězů není shodné, postupujte následovně.

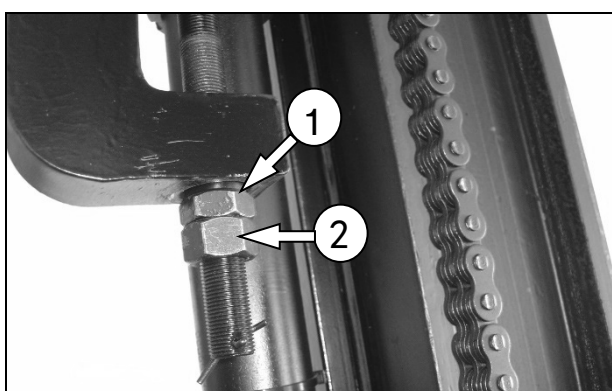
Pokud výška zvedáku není správná, upravte ji následujícím postupem.

Nastavení řetězu nosiče

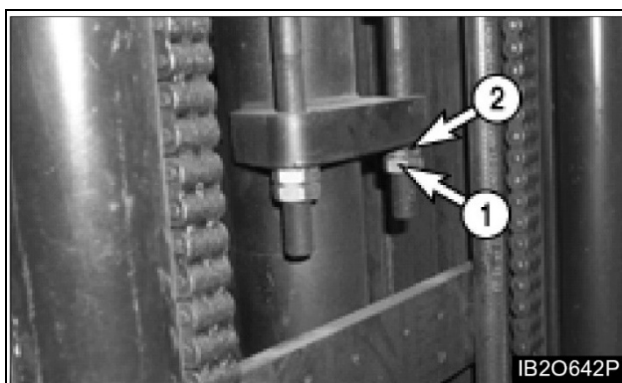
Ověřte, že je výška nosiče správná. Pokud je, nastavte shodné napnutí obou řetězů. Pokud ne, nastavte kotevními maticemi (1), (2) výšku zvedací desky.

Informace o správném nastavení výšky zvedací desky naleznete v předchozí části Přechývání kladky nosiče.

1. Úplně spustte nosič a nakloňte zdvihací zařízení dopředu nebo zvedák zvedněte a umístěte pod něj podpěry, aby se uvolnilo napětí řetězů.
2. Uvolněte matku (1) a nastavte matku (2) tak, aby byla správná vzdálenost mezi středem vnitřního sloupku a spodní částí nosníku nosiče.



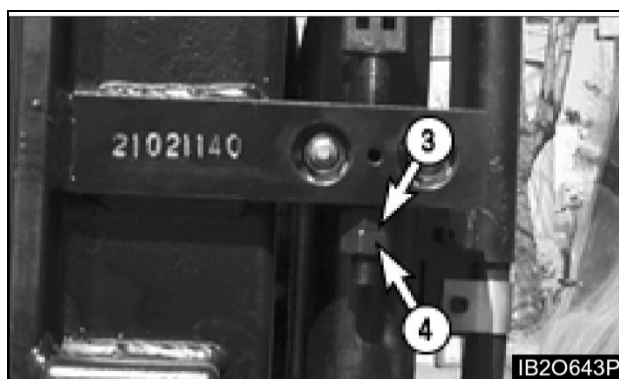
Typický příklad pro řetěz nosiče se standardním zdvihacím zařízením



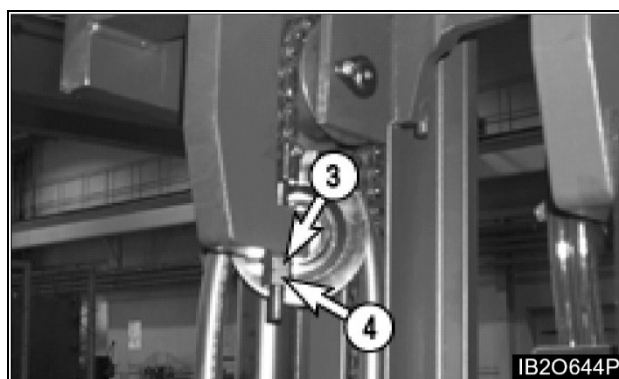
Typický příklad pro řetěz zvedáku se zdvihacím zařízením FF, FFT

3. Nastavte kotevní matici (1), (2) pro shodné napnutí řetězů.
4. Nastavte zdvihací zařízení svisle, zvedněte zvedák a ověřte, že jsou řetězy stejně napnuté. Pokud ne, opakujte postup podle kroků 1 až 3.
5. Po dokončení nastavení na závit matic (1), (2) naneste LOCTITE 242.

Nastavení řetězu stožáru – stožár FF, FFT



Typický příklad stožáru FF



Typický příklad stožáru FFT

Ověřte, že je výška zdvihacího zařízení správná. Pokud je, nastavte rovnoměrné napnutí řetězu. Pokud ne, nastavte pomocí kotevních matic (3) a (4) výšku stožáru.

POZNÁMKA: Informace o správné výšce stožáru naleznete v předchozí části Přechývání kladky nosiče.

1. Zvedněte vnitřní zdvihací zařízení a podepřete jej, aby se uvolnil tah za řetěz.
2. Povolte matici (3) a seřídte matici (4) tak, aby se kolejnice vnitřního stožáru srovnala se spodní částí kolejnice vnějšího stožáru.
3. Nastavte kotevní matici (3), (4) pro shodné napnutí řetězů.
4. Zvedněte vnitřní zdvihací zařízení a zkontrolujte shodné napětí řetězů. Pokud ne, opakujte postup podle kroků 1 až 3.
5. Po dokončení nastavení na závit matic (3), (4) naneste LOCTITE 242.

Vůle sacího/výfukového ventilu - Kontrola, nastavení

UPOZORNĚNÍ

V následujících situacích je třeba seřídit vůli ventilů.

- Po celkové opravě motoru a po demontáži hlav válců.
- Pokud se z ventilového rozvodu ozývají závažné zvuky.
- Pokud motor neběží normálním způsobem, přestože je palivový systém v pořádku.

VAROVÁNÍ

K otáčení setrvačnicku nepoužívejte startér motoru, abyste předešli možným zraněním při seřizování diesellových motorů.

Horké součásti motoru mohou způsobit popáleniny. Před měřením vůle ventilů nechte motor patřičnou dobu zchladit.

UPOZORNĚNÍ

Vůli ventilů měřte u zastaveného motoru. Aby bylo měření přesné, nechte hlavu válce motoru a blok motoru alespoň 20 minut chladnout.

Nastavte vůli na příslušnou nominální hodnotu uvedenou v tabulce „Vůle ventilů níže“.

Vůle ventilů		
Motor	Ventil	vůle
Motor 4TNV98C	Sací a výfukový ventil	0,006 - 0,010 palce (0,15 - 0,25 mm)

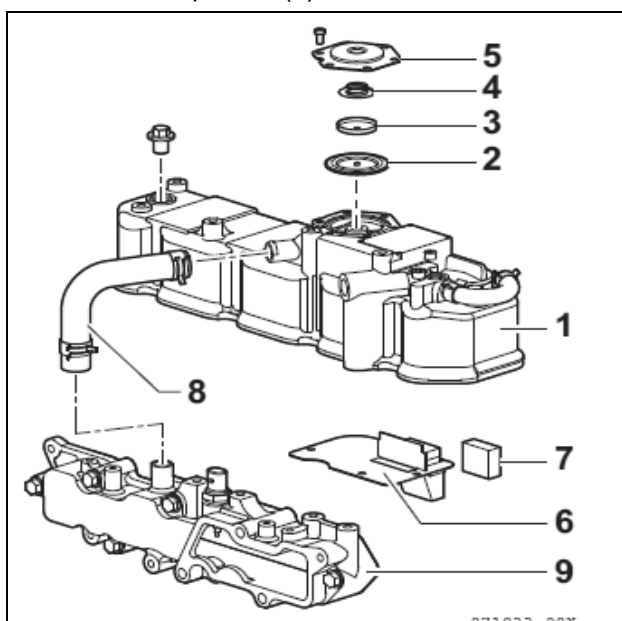
Celý postup seřizování ventilů naleznete v Servisní příručce.

Každých 1500 provozních hodin anebo 9 měsíců

Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

Odvzdušnění klikové skříně (4TNV98C) - kontrola

Jak je znázorněno níže, u motorů bez turbodmychadel, když se membrána (2) připojená ke krytu hlavy válců (1) přes pružinu (4) otevře s určitým tlakem, kde tlak klikové skříně spojené s odvzdušňovací přepážkou (7) připojený k přepážce (6) se zvýší, odvzdušňovací systém motoru TNV, TN snižuje proudění plynu do sacího potrubí (9) přes odvzdušňovací potrubí (8).



Chcete-li zkontrolovat membránu a pružinu:

1. Demontujte šrouby přidržující kryt membrány (5).
2. Odstraňte kryt membrány, pružinu, střední desku (3) a membránu.
3. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození membrány. Poškozený těsnicí kroužek nahradte novým. Dále vyjměte odvzdušňovací hadici, abyste se ujistili, že uvnitř hadice nejsou žádné usazeniny, a v případě potřeby ji vyčistěte.
4. Nainstalujte zpět membránu, střední desku, pružinu a kryt membrány. Utáhněte upevňovací šroub (M5 × 10) předem stanoveným momentem.

Porucha membrány a/nebo pružiny způsobí ztrátu kontroly tlaku a umožní, aby se do sacího potrubí dostalo nadměrné množství výparů z klikové skříně. To by mohlo mít za následek nadměrné usazeniny v sacím systému, vysokou kouřivost motoru, nadměrnou spotřebu motorového oleje a/nebo záběh motoru v důsledku spalování motorového oleje.

Každých 2000 provozních hodin nebo ročně

Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtete všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

Palivové potrubí, potrubí chladicí kapaliny, potrubí mazání oleje a odvzdušňovací hadice - kontrola, výměna

Pravidelně kontrolujte palivový systém a hadice chladicího systému motoru. Pokud jsou prasklé nebo poškozené, vyměňte je. Vyměňte hadice alespoň každé dva roky.

Sací a výfukové ventily – kontrola, lapování

Nastavení je nutné pro udržení správného kontaktu ventilů a sedel. Ohledně lapování sacích a výfukových ventilů viz Kontrola sacích a výfukových ventilů v Servisní příručce.

Chladicí kapalina motoru - výměna

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření!

- Nikdy nesnímejte uzávěr chladiče, pokud je motor horký. Pára a horká chladicí kapalina motoru vystříknou a vážně vás popálí. Než se pokusíte sejmut uzávěr chladiče, nechte motor vychladnout.



vychladnout.

- Po kontrole chladiče pevně utáhněte uzávěr chladiče. Pokud je uzávěr uvolněný, může během provozu motoru unikat pára.
- Hladinu chladicí kapaliny motoru vždy kontrolujte sledováním rezervní nádrže.
- Nedodržení může vést k úmrtí nebo vážnému zranění.

Chladicí kapalina motoru znečištěná rzí nebo vodním kamenem snižuje chladicí účinek. I když je chladicí kapalina motoru s prodlouženou životností správně namíchaná, chladicí kapalina motoru se kontaminuje, protože se její složky zhoršují. Vypusťte, propláchněte a naplňte chladicí systém novou chladicí kapalinou motoru každých 2000 hodin nebo 2 roky, podle toho, co nastane dříve. Zaparkujte vozík na rovné ploše, se spuštěnými vidlicemi, zatáhnutou parkovací brzdou, zařazeným neutrálem a s vypnutým a studeným motorem.

1. Víčko plnění povolujte pomalu, aby se mohl uvolnit nahromaděný tlak, a potom víčko odstraňte.

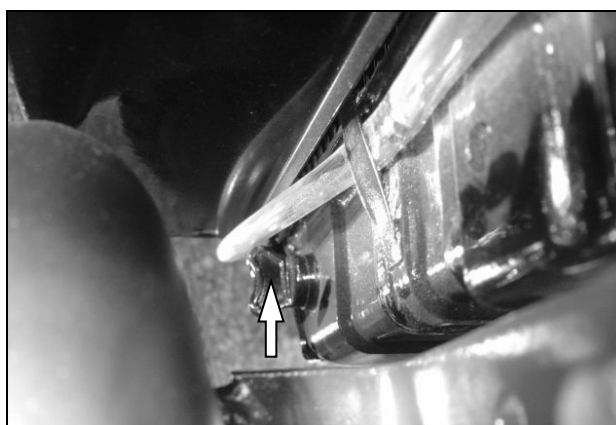


Typický příklad

2. Vyměňte vypouštěcí zátku nebo vodovodní hadici na bloku motoru.



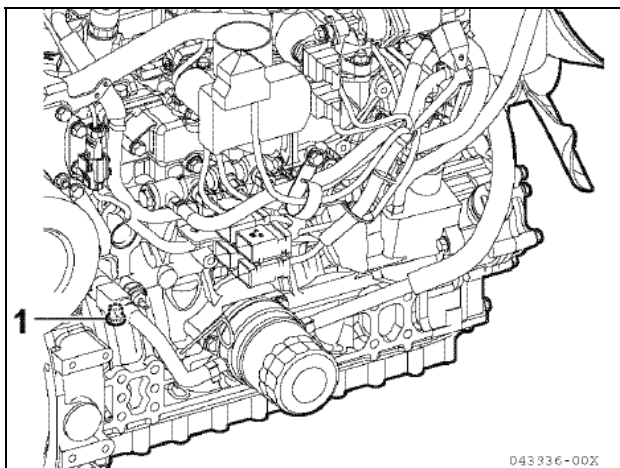
3. Otevřete vypouštěcí ventil chladiče. Nechte chladicí kapalinu vytéci do vhodné nádoby. Vypusťte regenerační lahev..



UPOZORNĚNÍ

Při odšroubování vypouštěcího ventilu držte vypouštěcí konec, protože palivová nádrž a vypouštěcí konec jsou odděleny.

4. Vypusťte chladicí kapalinu motoru z bloku motoru. Pokud je váš stroj vybaven chladičem oleje, odpojte hadici chladicí kapaliny (1) z chladiče oleje.



5. Uzavřete vypouštěcí ventil chladiče a po vypuštění chladicí vody namontujte vypouštěcí zátku bloku. Nainstalujte a utáhněte vypouštěcí zátku bloku motoru nebo znovu připojte hadici chladicí kapaliny k chladiči oleje, pokud je váš stroj vybaven chladičem oleje. Chladič a motor naplňte čističem a vyčistěte je.
6. Nastartujte motor a nechte jej 30 minut běžet.
7. Zastavte motor a vypusťte čisticí roztok do vhodné nádoby.
8. Propláchněte systém čistou vodou, dokud z něj nepoteče čistá voda.
9. Zavřete vypouštěcí ventil a našroubujte vypouštěcí zátku bloku zpět. Doplňte chladicí kapalinu až po hrdlo plnicího otvoru.
10. Nastartujte motor a nechte ho běžet, aby se stabilizovala hladina chladicí kapaliny.

Ložiska řízených kol - montáž

Zaparkujte vysokozdvíhový vozík na rovné ploše, s vidlicí spuštěnou na zem, zataženou parkovací brzdou, převodovkou na neutrál a s vypnutým motorem.



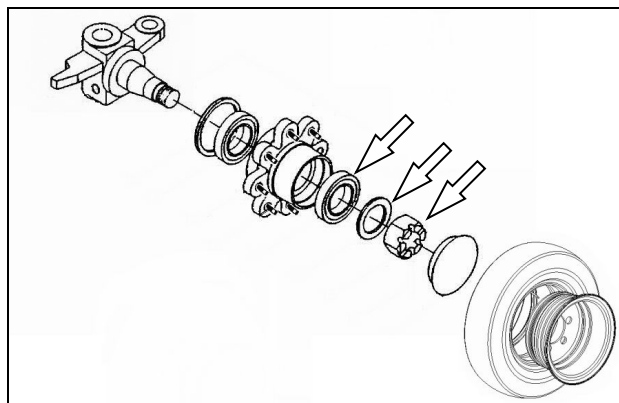
Typický příklad

1. Zvedněte hnací kola nad zem. Podložte rám podpěrou nebo blokováním a řídicí nápravu pro podepření vozíku.

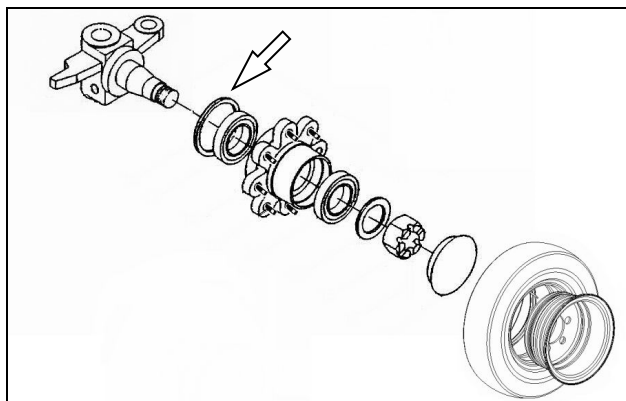


Typický příklad

2. Odstraňte matice náboje, která je nasazena do náboje kola.
3. Narovnejte hrot pojistné podložky.



4. Odstraňte pojistnou matici, pojistnou podložku a plochou podložku.
Odstraňte vnější ložisko kola.



5. Odstraňte sestavu kola. Zkontrolujte, zda není těsnění poškozené nebo opotřebené. Vyměňte těsnění, pokud je zapotřebí.
6. Odstraňte vnitřní ložisko. Vyčistěte a promažte kloub řízení. Znovu namontujte vnitřní a vnější kužele ložiska.
7. Instalujte vnitřní ložisko. Namažte těsnění a nainstalujte sestavu kola na kloub.
8. Nainstalujte vnější ložisko kola a vnější matici. Vložte novo pojistnou podložku a utáhněte pojistnou matici.



Typický příklad

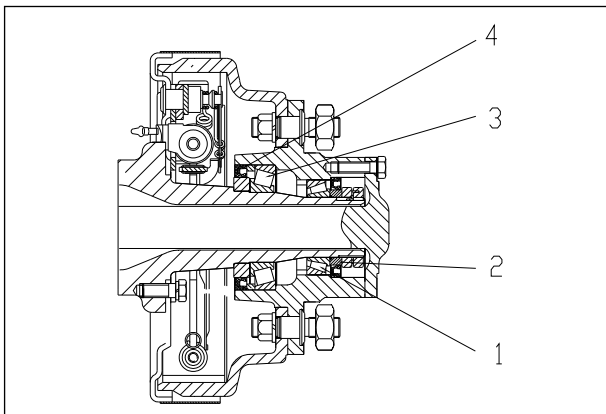
9. Utáhněte pojistnou matici na 135 N·m a současně otáčejte nábojem kola pro usazení ložiska.

10. Povolte pojistnou matici. Znovu utáhněte na 50 ± 5 N·m. Ohněte pojistnou podložku pro zajištění pojistné matice.

11. Nainstalujte kryt náboje.

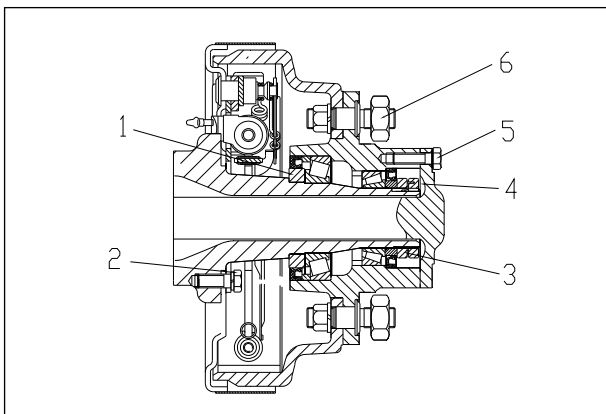
12. Zdvihněte vysokozdvizný vozík a odstraňte klíny. Spusťte vysokozdvizný vozík na podlahu.

Ložisko hnacího kola (hnací hřídel a hnací kolo) – Nanesení maziva a montáž zpět



Poradte se s prodejcem vysokozdvížných vozíků BOBCAT o správném postupu opětovné montáže ložiska kola. Ucpávku ložisek a postup nastavení musí provést školený mechanik nebo personál prodejce.

Uložte ložiska hnacího hřídele (1) a ložiska vřetena (2). Ozubené kolo (3) zasadte do hloubky zubů.



Potom nainstalujte kryt ventilu na pouzdro hnací nápravy a potom nainstalujte ložisko kola.

Utahovací moment pro šroub (2), který drží sestavu brzdy a pouzdro hnací hřídele je $200 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($148 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

Utáhněte ložisko kola (3) a povolte o $7/8 \sim 1/10$ otáčky.

Utáhněte matici ložiska kola (4) momentem $300 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($220 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$) a ověřte, že je ložisko kola utaženo na $10 \sim 30 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($7 \sim 22 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

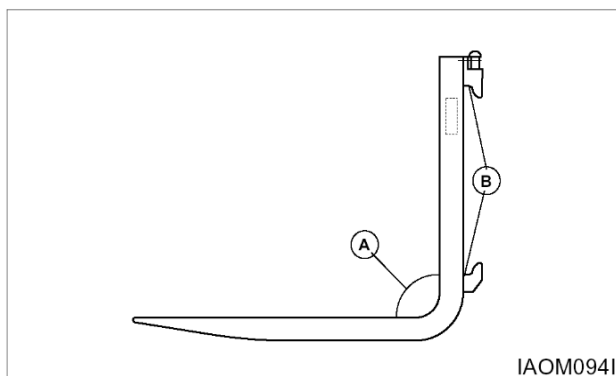
Ohněte úchytku pojistné položky do drážky matice.

Utahovací moment pro šrouby sestavy adaptéru (5) je $120 \pm 10 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($90 \pm 10 \text{ lb}\cdot\text{ft}$).

Utahovací moment pro šrouby (3), které drží jednoduchá a dvojitá kola vysokozdvížného vozíku je $480 \sim 520 \text{ N}\cdot\text{m}$.

Na závity šroubů vřetene (1), (2) a (5) naneste Loctitte č. 242.

Vidlice – kontrola



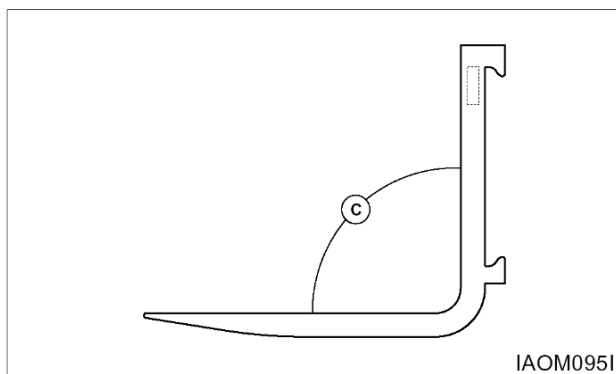
Vidlice by měly být kontrolovány nejméně jednou za 12 měsíců. Pokud se vozík používá ve více směnách nebo při náročném provozu, je třeba je kontrolovat každých šest měsíců.

1. Pečlivě zkontrolujte, jestli na vidlicích nejsou praskliny. Zvláštní pozornost je třeba věnovat patní části (A), všem svařovaným oblastem a upevňovacím držákům (B). Zkontrolujte horní a dolní háky na vidlicích používaných na závěsných nosičích.

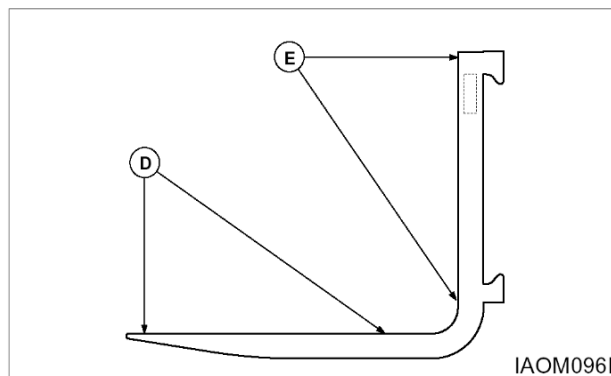
Vidlice s prasklinami je třeba vyřadit z provozu.

Z důvodu citlivosti a snadnosti vyhodnocení výsledků je obecně dávana přednost „mokrému zkoušce“ kontroly magnetických částic. Obvykle je doporučeno přenosné vybavení, protože je možné je dopravit k vozíku.

Osoba provádějící test by měla být proškolená podle Kvalifikace II. úrovně Americké společnosti pro nedestruktivní zkoušení.

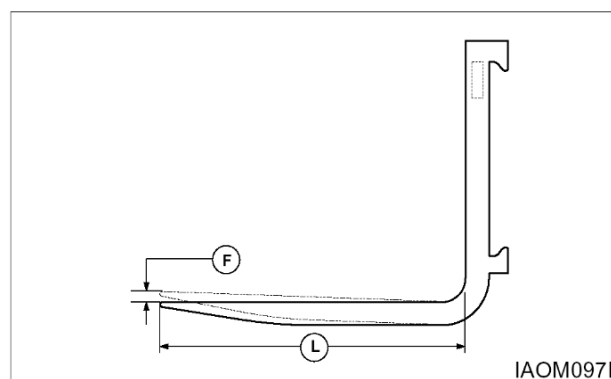


2. Zkontrolujte úhel mezi horní plochou vidlí a jejich čelem. Pokud úhel (C) překračuje 93 stupňů nebo se odchyluje o více než 3 stupně od původního úhlu (pokud byl jiný než 90 stupňů, u vidlic pro speciální použití).



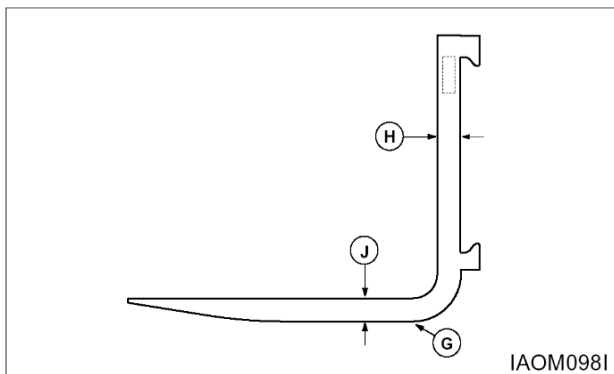
3. Zkontrolujte, zda je horní plocha (D) a přední strana (E) vidlic rovná.

Pokud odchylka od roviny překračuje 0,5 % délky nebo výšky vidlic, neboli 5 mm/1000 mm.



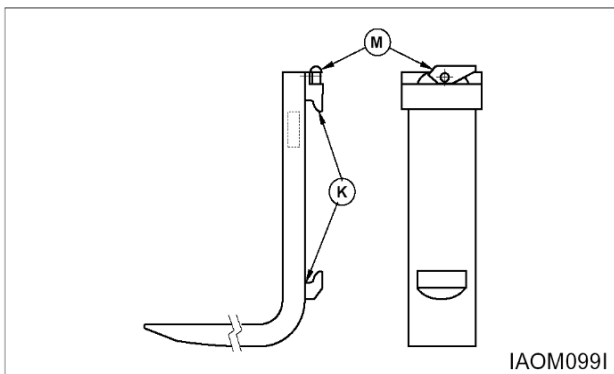
4. U vidlic připevněných na nosič zkontrolujte rozdíl výšky jejich špic. Rozdíl ve výšce špic vidlic může vzniknout následkem nerovnoměrného nákladu a může způsobit problémy při nabírání nákladu.

Maximální doporučený rozdíl výšky vidlic je 6,5 mm u paletovacích vidlic a 3 mm u zúžených vidlic. Maximální přijatelný rozdíl mezi výškou špic dvou nebo více vidlic je 3% délky vidlic (L). Pokud rozdíl ve výšce špic překročí maximální přijatelný rozdíl, jednu nebo obě vidlice vyměňte. Pro bližší informace kontaktujte dodavatele BOBCAT.



5. Zkontrolujte horizontální (J) i vertikální (H) rameno vidlic a zvláštní pozornost věnujte patě (G). Pokud je tloušťka snížena na 90 % nebo méně, měla by se vidlice vyřadit.

Délka vidlice se může vlivem opotřebení také snížit, zejména u zúžených vidlic. Pokud vidlice již nejsou vhodné pro náklad, pro který jsou určeny, vyřadte je.



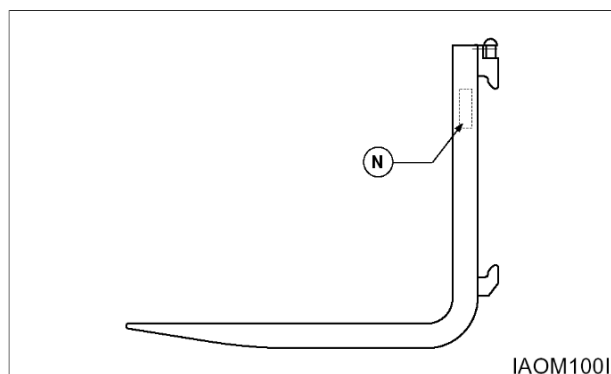
6. Zkontrolujte upevnění vidlic (K) zda není opotřebené, rozdrčené nebo jinak poškozené, což by mohlo způsobit nadměrné boční vychýlení vidlic. Nadměrná vůle na vidlicích hákového typu může způsobit jejich pád z nosiče. Vidlice, které jsou viditelně poškozeny by měly být vyřazeny z používání.

7. Zkontrolujte, jestli jsou zámek a další upevňovací prvky na svém místě a funkční.

Závěsné vidlice používají kolík s pružinou (M) v horním háku pro zajištění v zářezech v horní liště nosiče a přidržení vidlic na místě.

Při nastavování vzdálenosti vidlic se zabrání jejich sklouznutí z nosiče zářkami. Tyto zářky jsou na obou koncích nosiče a v cestě v cestě spodního háku vidlic. V některých případech je možné místo zářek použít přečnivající část nosné desky.

Vidlice připevněné na hřídeli mohou použít kroužky nebo vymezovací podložky na kterékoli straně. Mohou také použít šrouby, čepy nebo jiné komponenty připevňující vidlice k horní části nosiče.



8. Zkontrolujte čitelnost značek (N) na vidlicích. V případě potřeby značky obnovte.

9. a. Zvedněte zdvihací zařízení a pákou náklonu jej nastavte tak, aby horní plocha vidlic byla rovnoběžná s podlahou. Přes vidlice položte dvě rovné tyče stejné šířky, jako má nosič.

- b. Změřte vzdálenost od spodní části každého konce tyče po podlahu. Vidlice musí být rovnoběžné s tolerancí 3 mm (0,12 palce) u zúžených a leštěných vidlic, a tolerancí 6,4 mm (0,25 palce) u všech ostatních vidlic.

- c. Jednu vidli umístěte do vzdálenosti jedné třetiny od špice pod nepohyblivou zářku. Potom opatrně manipulujte pákou náklonu tak, aby se zadní strana vozíku zvedla těsně nad zem. Stejně postupujte pro druhou vidlici. Opakujte krok a. Opakujte krok a.

Každých 2500 provozních hodin nebo po 15 měsících

Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

Kontrola akumulátoru

1. Očistěte vnější povrch akumulátoru roztokem sody smíchané s vodou.
2. Zkontrolujte vnějšek akumulátoru na mechanická poškození. Akumulátor s prasklým obalem se musí nahradit novým.
3. Stáhněte kabely z akumulátoru, očistěte kabely a svorky.

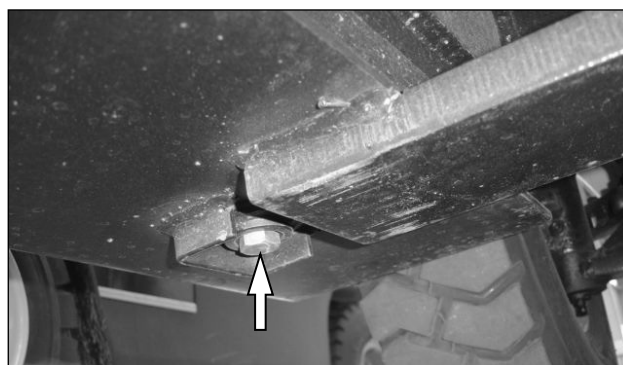


Hydraulický olej - kontrola, čištění, výměna

⚠ VAROVÁNÍ

Horký olej a komponenty mohou způsobit zranění osob. Nedovolte, aby horký olej nebo komponenty přišly do kontaktu s pokožkou.

Zaparkujte vysokozdvizný vozík na rovné ploše, s vidlicí spuštěnou na zem, zataženou parkovací brzdou, převodovkou na neutrál a s vypnutým motorem.



1. Vyměňte vypouštěcí zátku hydraulického oleje. Nechte olej vytéct do vhodné nádoby. Vyčistěte a nainstalujte zátku zpět.
2. Odšroubujte sestavu měrka/plnicí víčko.
3. Naplňte hydraulickou nádrž. Viz téma „Doplňované objemy“. Vložte zpět sestavu měrka/plnicí víčko.
4. Spusťte motor a uveďte do činnosti ovladače hydrauliky a systém řízení na několik cyklů, aby se olej dostal do hydraulického vedení. Zkontrolujte, zda někde neuniká olej.
5. Zastavte motor a zkontrolujte hladinu oleje. Se všemi válci zataženými udržujte hladinu oleje na značce FULL (PLNÝ) na jednotce plnicího hrdla/na měrce oleje.

Každých 3000 servisních hodin

Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

ECU a související senzory a akční členy - kontrola

Zkontrolujte vzhled a kabeláž ECU a souvisejících snímačů a akčních členů a zkontrolujte stav výskytu a historii chyb kontrolky poruchy motoru a výstražných kontrolek na ovládacím panelu. V případě potřeby lze provést podrobnější kontrolu pomocí diagnostického nástroje (SA-D).

Pro podrobnou kontrolu vždy kontaktujte autorizovaného prodejce BOBCAT, který umí pracovat s SA-D.

Ventil EGR - kontrola, čištění, zkouška

EGR ventil je klíčovou součástí pro čištění výfukových plynů.

Abyste předešli zhoršení výkonu recirkulace výfukových plynů u ventilu v důsledku nahromadění uhlíku, zkontrolujte, vyčistěte a otestujte ventil alespoň každých 3000 hodin.

Obráťte se na svého prodejce nebo distributora BOBCAT pro kontrolu a mytí ventilu EGR.

Škrticí ventil sání – kontrola, test

Škrticí klapka sání může ovlivnit účinnost čištění výfukových plynů. Proto je nutná pravidelná údržba škrticí klapky sání každých 3000 hodin provozu.

Pro kontrolu funkčnosti sacího škrticího ventilu kontaktujte svého prodejce nebo distributora BOBCAT.

DPF (DOC) a související senzory a akční členy - kontrola

Zkontrolujte vzhled senzoru teploty výfukových plynů DPF a senzoru diferenčního tlaku a zkontrolujte stav výskytu související s následnou úpravou a historii chyb kontrolky poruchy a výstražných kontrolek na ovládacím panelu.

V případě potřeby lze provést podrobnější kontrolu pomocí diagnostického nástroje (SA-D).

Pro podrobnou kontrolu vždy kontaktujte autorizovaného prodejce BOBCAT, který umí pracovat s SA-D.

Vstřikovač – kontrola, čištění

Zkontrolujte hrot vstřikovače.

Očistěte hrot vstřikovače měkkým kartáčkem nebo jej v případě potřeby vyměňte.

Každých 6000 servisních hodin

Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

DPF filtr sazí - kontrola a čištění

Pokud je váš motor vybaven alarmem čištění DPF, zkontrolujte a vyčistěte DPF, když se rozsvítí kontrolka alarmu.

Pokud váš motor není vybaven alarmem čištění DPF, vyčistěte DPF po 6000 hodinách provozu.

Pro čištění sazového filtru DPF kontaktujte BOBCAT.

Každých 9000 servisních hodin

Před prováděním jakékoli činnosti nebo údržby si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v části „Bezpečnost“.

DPF (DOC) - výměna

Pro výměnu DPF (DOC) kontaktujte svého autorizovaného prodejce nebo distributora BOBCAT.

Ochrana životního prostředí

Servis tohoto vysokozdvížného vozíku provádějte v k tomu určených prostorách. Oleje, maziva, palivo, elektrolyt a dalších případných zdrojů znečištění uložte před odpojením jakýchkoliv trubek nebo hadiček do schválených nádob.

Po provedení servisu tyto materiály uložte na schváleném místě do schválených nádob. Čištění vozíku provádějte na k tomu určeném místě.