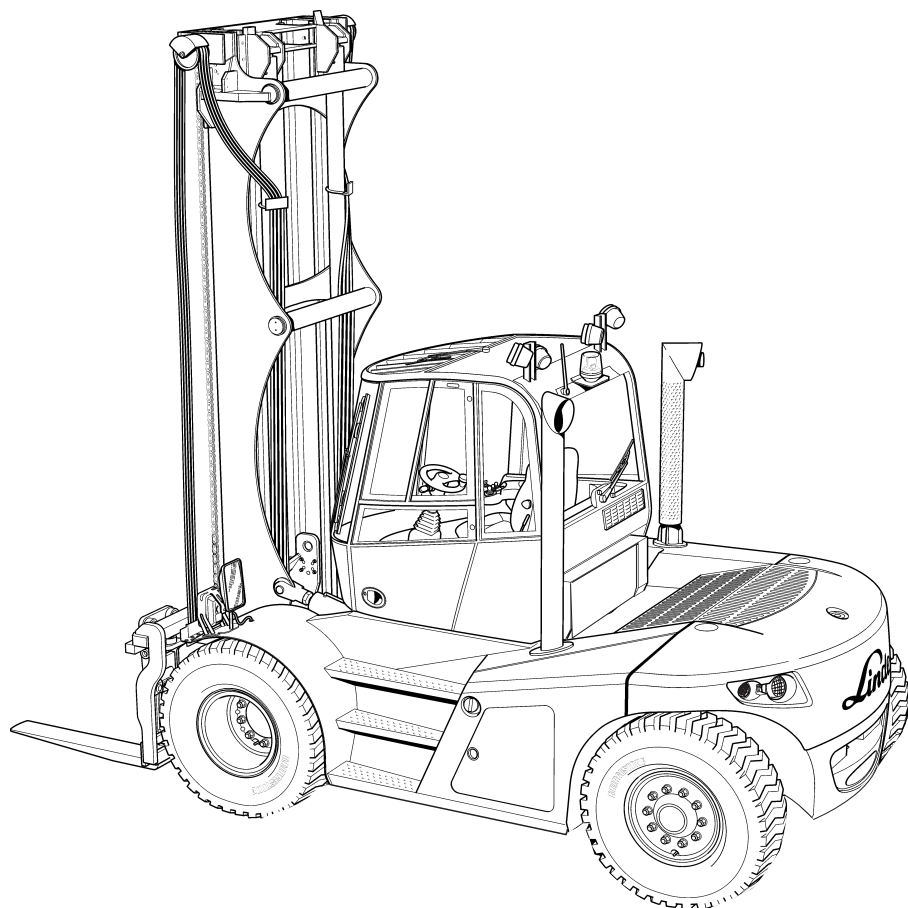


Linde



NÁVOD K OBSLUZE

VYSOKOZDVIŽNÝ VOZÍK LINDE

TYP 359

H100 / H 120 / H 140 / H 150/H160/H180

s dieselovým motorem Cummins
359 804 2501 GB

Linde - Váš partner



Linde AG Obchodní sekce Linde Material Handling



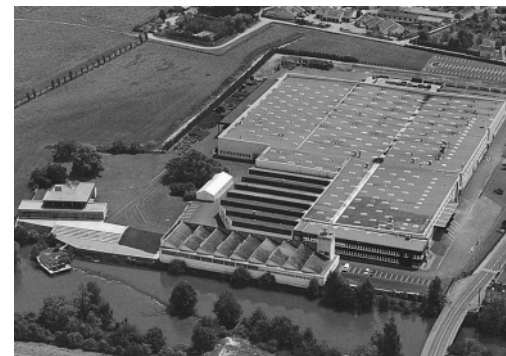
Werk II, Aschaffenburg-Nilkheim



Werk I, Aschaffenburg



Werk III, Kahl am Main



Fenwick-Linde, Châtellerault



Lansing Linde Ltd., Basingstoke



Linde Heavy Truck Division Ltd., Merthyr Tydfil

Linde, podnik celosvětově působící v oblasti investic a služeb, je se svými čtyřmi výrobními skupinami a více než 80 podílovými společnostmi jedním z největších průmyslových podniků Evropského společenství.

Linde se řadí mezi přední výrobce vysokozdvížných vozíků a hydrauliky v mezinárodním měřítku. K firmě patří 7 výrobních závodů v SRN, Francii a Velké Británii stejně jako sesterské společnosti a zastoupení ve všech hospodářsky významných zemích.

Vysokozdvížné vozíky Linde se díky své vysoké kvalitě techniky, výkonu a servisu těší světové pověsti.

UPOZORNĚNÍ: Pro bezpečný provoz a používání je vlastník, provozovatel, uživatel i řidič zařízení povinen dodržovat právně závazné předpisy ČR ve vztahu k těmto zařízením. Platné ČSN normy pro provoz a údržbu musí být dodržovány, pokud nejsou v rozporu s pravidly uvedenými v Návodu k používání příslušejícímu k zařízení .

Výrobce zařízení stanovuje podmínky pro bezpečné používání zařízení stanovením závazných pravidel, která jsou uvedena v Návodu k používání příslušejícímu k zařízení. Používání zařízení jiným způsobem nebo za jiných podmínek než je uvedeno v Návodu k používání není z hlediska výrobce považováno za bezpečné.

Zrychlení vibrací přenášených na ruce nepřekročí $2,5 \text{ m/s}^2$

Zrychlení vibrací přenášených na tělo nepřekročí $0,5 \text{ m/s}^2$

Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A na pracovním místě obsluhy jsou uvedeny v typovém listu motorového dopravního vozíku.

Informace o likvidaci vozíku po vyřazení z provozu:

- vozík je z 90 % vyroben z průmyslově recyklovatelných materiálů, proto po vyřazení vozíku z provozu vozík nabídněte k likvidaci firmě zabývající se likvidací průmyslových zařízení a dopravních prostředků.

UPOZORNĚNÍ:

1) TECHNICKÉ KONTROLY ZAŘÍZENÍ:

- Technické kontroly zařízení musí být prováděny pouze osobou, která je k této činnosti oprávněná výrobcem nebo jím zmocněným zástupcem. Toto oprávnění musí být výslovně vystaveno pro provádění technických kontrol zařízení příslušného typu dle výrobního štítku zařízení. Oprávnění pro provádění provozní údržby nebo oprav není k provádění technických kontrol zařízení dostačující.

2) POVINNOSTI VLASTNÍKA ZAŘÍZENÍ:

- Pokud došlo ke změně vlastníka zařízení, pak je nový vlastník povinen tuto skutečnost neprodleně oznámit původnímu dodavateli na adresu:

Linde Material Handling Česká republika s.r.o.

Servisní středisko

Polygrafická 622/2

108 00 Praha 10

nebo na telefon: 271 078 294, 602 213 496

Důvodem pro potřebu předání této informace dodavateli je možnost potřeby dodatečné modifikace zařízení z důvodu zvýšení jeho provozní spolehlivosti nebo zvýšení jeho provozní bezpečnosti a to jak modifikací vlastního zařízení, tak i modifikací nebo doplněním jeho Návodu k používání.

3) OPRAVY NEBO PROVOZNÍ ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

- Z důvodu potřeby minimalizace bezpečnostních rizik způsobených nespolehlivým chodem zařízení a z důvodu maximalizace spolehlivosti zařízení, opravy nebo provozní údržba zařízení může být prováděna pouze osobami, které jsou k těmto činnostem oprávněny a vyškoleny výrobcem.

VÁŠ MODEL 359

Vysokozdvížné vozíky Linde nabízejí ty nejlepší výhody v oblasti úspornosti, bezpečnosti a jízdy. Záleží proto především na obsluze, aby udržela kvalitu vozíku a zajistila tím dlouhou a ziskovou dobu životnosti a plně využila jeho výhod při své práci. K veškerému příslušenství se dodává odpovídající platný návod k použití. Dodržujte při provozu vozíku veškeré rady a provádějte údržbu a čištění, předepsané v rozpisu kontrol a údržby pravidelně, v daných termínech a pomocí uvedených maziv. Tento návod k použití obsahuje veškeré údaje, potřebné pro uvedení vozíku do provozu, způsob jízdy a údržbu.

Výrazy „přední“, „zadní“, „levý“ a „pravý“ se týkají polohy, v níž je daná součástka namontována na vozíku, a to vpřed ve směru jízdy.

Schválené účely používání

Vysokozdvížné vozíky Linde jsou určeny k přepravě a zdvihání břemen, uvedených v tabulce nosnosti. Odvoláváme se zejména na příloženou příručku VDMA „Bezpečnostní pravidla pro průmyslové vozíky“, předpisy v oblasti prevence nehod vaší odborové asociace a zvláštní opatření, požadovaná pro jízdu na veřejných komunikacích v souladu s pravidly silničního provozu.

Odpovědné osoby, zejména obsluha a servisní technici, musí za všech okolností dodržovat předpisy pro používání průmyslových vozíků. Za jakákoli rizika, zapříčiněná způsoby používání, které nejsou schváleny výrobcem, nezodpovídá společnost Linde, ale uživatel.

V případě, že chcete vozík používat pro účely, neuvedené v tomto návodu a přizpůsobit ho nebo upravit k takovým účelům, obraťte se, prosím, na svého autorizovaného prodejce. Není povoleno provádět jakékoli změny vozíku, zejména přestavby nebo úpravy, bez předchozího souhlasu výrobce. Servis vozíku mohou provádět pouze odborně způsobilé osoby, schválené společností Linde. Uchovávejte, prosím, pro účely uznání záruky záznamy o veškerých službách v oblasti údržby.

Technická poznámka

Tyto provozní pokyny nebo jejich části nelze kopírovat, překládat nebo poskytovat třetím osobám bez předchozího souhlasu výrobce.

Společnost Linde se zabývá soustavným a průběžným vývojem designu a konstrukčního řešení svých výrobků. V důsledku toho mohou být ilustrace a technické údaje, související s designem, montáží nebo technickými vlastnostmi vysokozdvížných vozíků měněny, pokud to lze odůvodnit na základě vývoje.

Výrobce tudíž nebude uznávat jakékoli reklamace, vycházející z technických údajů, ilustrací nebo popisu, uvedeného v tomto návodu k použití.

Obracejte se, prosím, s veškerými požadavky ohledně svého vozíku a veškerými objednávkami náhradních dílů na vašeho autorizovaného prodejce a zkontrolujte vždy svou doručovací adresu.

V případě oprav používejte vždy pouze originální náhradní díly značky Linde za účelem zachování jeho původní technické úrovně.

Model vysokozdvížného vozíku: _____

Výrobní č./rok výroby: _____

Datum převzetí: _____

Při objednávání dílů pro motor, stožár, hnací nápravu, řízenou nápravu, hydraulické čerpadlo a převodovku uvádějte rovněž výrobní číslo příslušné části.

Č. motoru: _____

Č. stožáru: _____

Výška zdvihu stožáru: _____ mm

Č. hydraulického čerpadla: _____

Č. převodovky: _____

Č. hnací nápravy: _____

Č. řízené nápravy: _____

Při přebírání vysokozdvížného vozíku запиšte údaje

z typového štítku příslušné části do tohoto návodu k použití.

Převzetí vozíku

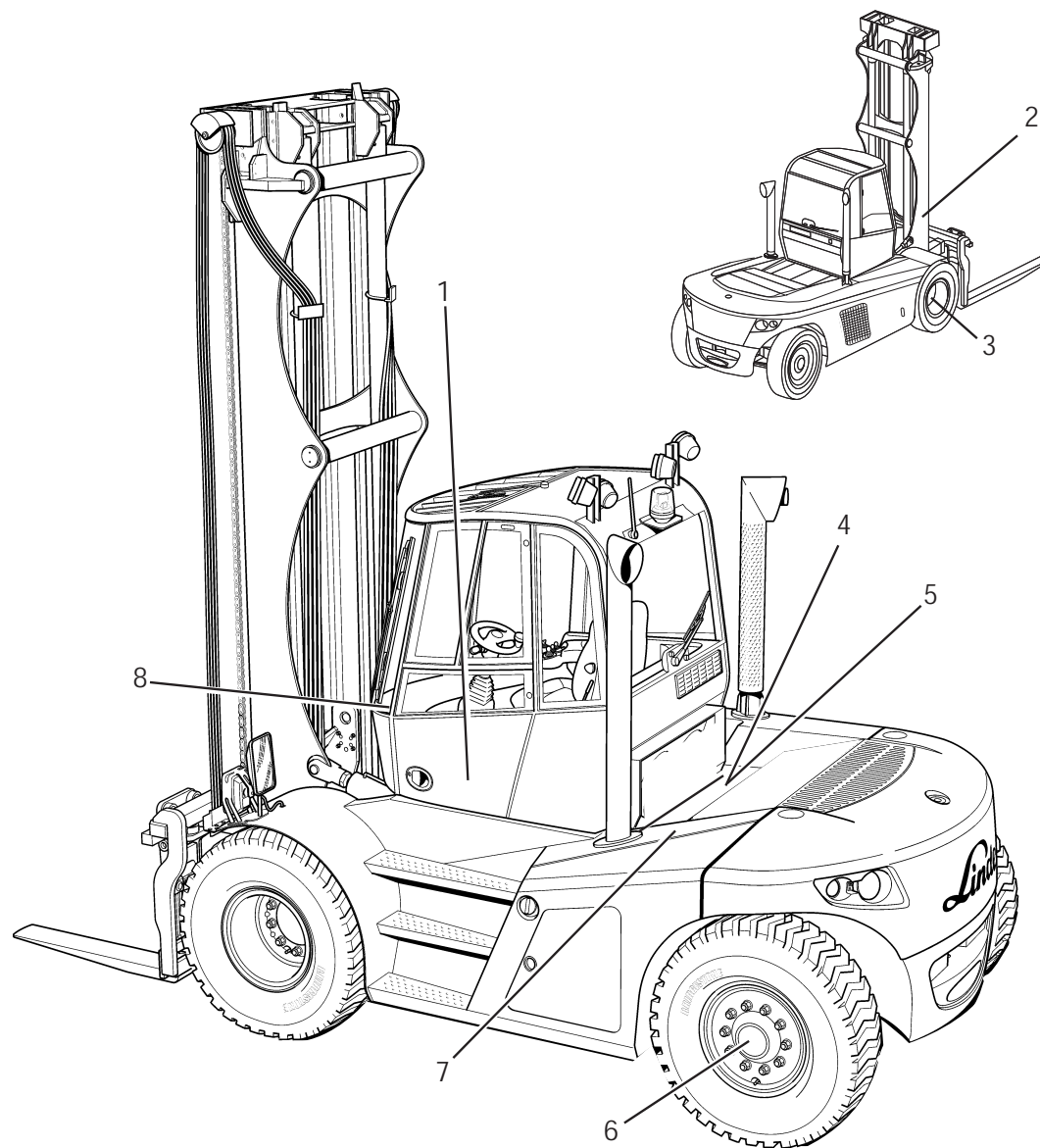
Každý vozík prochází před opuštěním továrny pečlivou výstupní kontrolou, aby bylo jisté, že bude při dodání zákazníkovi v uspokojivém stavu a s plným vybavením v souladu s objednávkou. Autorizovaní prodejci mají povinnost provést před dodáním ještě další kontrolu a předat vozík v pořádku. Z důvodu zamezení pozdějších reklamací a nespokojenosti zákazníků vás žádáme, abyste se ujistili, že je při dodání v uspokojivém stavu a s plným vybavením a potvrdili řádné předání a převzetí vozíku do osvědčení o shodě, vydané výrobcem.

Každý vysokozdvížný vozík je vybaven následující technickou dokumentací:

- 1 Návod k použití
- 1 Osvědčení o shodě v souladu s EU
(Výrobce osvědčuje, že tento průmyslový vozík je v souladu se směrnicemi EU pro stroje)
- 1 Bezpečnostní předpisy pro používání průmyslových vozíků (VDMA)

TYPOVÉ ŠTÍTKY

- 1 Nosnost
- 2 Číslo stožáru
- 3 Č. hnací nápravy
- 4 Hydraulické čerpadlo
- 5 Č. motoru
- 6 Č. nápravy
- 7 Č. podvozku (cejch)
- 8 Typový štítek vysokozdvížného vozíku (levá strana sedadla)
- 9 Výrobce
- 10 Symbol CE
(Symbol osvědčuje dodržení směrnic EU pro stroje a veškerých příslušných směrnic.)
- 11 Výrobní číslo
- 12 Pohotovostní hmotnost
- 13 Napětí baterie
- 14 Jmenovitý výkon
- 15 Typ



8

15

9

10

11

12

13

14

Typ
Type
Modèle

Fabrik-Nr / Bj.
Serial no. / year
No.de série / année

Menn - Tragfähigkeit
Rated capacity
Capacité nominale

Batteriegew *
Battery mass
Masse batterie

Leergew *
Unladen mass
Masse à vide

Batt. - Sp
Batt. - volt
Tension batt

* s. Betriebsant. / See Operating Instructions / voir Mode d'employ

Schválené účely používání	3
Technická poznámka	3
Převzetí vozíku	3
Typové štítky	4
Obsah	5
Technické údaje	7
Kmitočtová charakteristika pro případ tělesné vibrace	8
Všeobecné údaje	10
Motor	10
Řízení	10
Brzdový systém	10
Hydraulický systém	10
Ovládání	10
Zdvihací stožár	10
Elektrický systém	10
Elektronické a elektrické instalace	10
Kabina řidiče	10
Všeobecné schéma vozíku	11
Popis	12
Popis multifunkčního indikačního přístroje a osvětlení	14
Multifunkční indikační přístroj	15
Bezpečnostní zásady	18

ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Otevření dveří kabiny zvenku	20
Otevření dveří kabiny zevnitř	20
Zajištění otevřených dveří kabiny	20
Zavření dveří kabiny řidiče	20
Otevření krytu motoru	21
Uzavření krytu motoru	21
Kontrola hladiny paliva	21
Doplňování paliva	21
Vyklopení kabiny	22
Sklopení kabiny	22
Spuštění kabiny	22
Ruční vyklopení kabiny	22
Ruční spuštění kabiny	22
Doplnění kapaliny do ostřikovačů	22
Kontrola hladiny motorového oleje	23
Kontrola hladiny chladicí kapaliny	24
Pneumatiky - kontrola stavu a tlaku	24
Odpojení baterie	25
Přístup k baterii - otevření	25
Přístup k baterii - uzavření	25
Otevření krytu pojistkové skříně	25

Uzavření krytu pojistkové skříně	25
Panel pracovního filtru hydrauliky - demontáž	26
Panel pracovního filtru hydrauliky - montáž	26
Hydraulický okruh: kontrola hladiny oleje	26
Osvětlení kabiny	27
Kontrola hladiny oleje v rozvodné skříně	27
Úprava polohy sedadla řidiče	28
Úprava polohy bederní opěry	28
Úprava polohy opěradla	28
Úprava výšky sedadla	28
Úprava polohy sedadla	28
Startování motoru - typ s dvojitým pedálem	29
Vypnutí motoru - typ s dvojitým pedálem	30
Jízda - typ s dvojitým pedálem	31
Startování motoru - typ s jedním pedálem	32
Vypnutí motoru - typ s jedním pedálem	33
Jízda - typ s jedním pedálem	33
Jízda směrem dozadu	33
Nastavení hodin	34

JÍZDA

Závady během provozu	35
Řízení	36
Nožní brzda	37
Brzdový systém	37
Pedál brzdy	37
Osvětlení, stěrače, ostřikovače	38
Montáž přídatných zařízení	38
Polohování nastavitelného stožáru	39
Výstražná světla, směrovky, klakson	40
Ovládání klimatizace*	41
Ovládání systému větrání a topení	41
Ovládání klimatizace*	41
Pojistky	42

ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Práce se stožárem, zdvihacím zařízením a příslušenstvím	43
Řídící páky (joysticky)	43
Používání standardního stožáru, nosiče vidlic a vidlic	43
Zvedání nosiče vidlic	44
Spouštění nosiče vidlic	44
Sklopení stožáru dozadu	44

Sklopení stožáru dopředu	44
Ovládání bočního posuvu	44
Boční posuv doleva	44
Boční posuv doprava	44
Seřízení roztažení vidlic	44
Zvýšení roztažení vidlic	44
Snížení roztažení vidlic	44
Ovládání volitelného příslušenství	45
Před zdvihnutím nákladu	46
Příklad	46
Zvedání nákladu	46
Jízda s nákladem	47
Složení nákladu	48
Před odchodem od vozíku bez obsluhy	49
Nakládání	49
Tažné zařízení	50
Poloha zvedáku při výměně kol	50
Vlečení	51
Zdvihání vozíku	52
Demontáž stožáru a zdvihacího zařízení	52
Nouzové vystoupení	53
Odstavení vozíku mimo provoz	53
Opětovné zprovoznění vozíku	53
Všeobecné údaje	54
Servisní intervaly	54
Práce na stožáru a přední části vozíku	55
Zajištění zvednutého stožáru	55

KONTROLY A SERVIS PO PRVNÍCH 50 PROVOZNÍCH HODINÁCH

Rozpis servisních prací	56
Čištění vozíku	58
Čištění vzduchového filtru	59
Výměna bezpečnostní vložky	60
Čištění palivového filtru	60
Regenerace čističe sazí*	61
Čištění chladiče a chladiče oleje, kontrola těsnosti	62
Utažení matic kol	62
Kontrola pneumatik - poškození a přítomnost cizích těles ..	63
Kontrola hladiny hydraulického oleje	63
Kontrola stavu a funkčnosti bezpečnostních pásů	64

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 500 HODINÁCH NEBO 6 MĚSÍCÍCH

Výměna motorového oleje (min. každých 12 měsíců)	65
Výměna filtru motorového oleje	65
Kontrola funkčnosti chladicí kapaliny	66

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH NEBO PO ROCE

Kontrola napínáku řemene větráku chladiče	69
Kontrola stavu klínového řemene	70
Kontrola stavu ozubeného řemene	70
Čištění chladiče a chladiče hydraulického oleje	71
Kontrola čističe sazí	71
Kontrola hydrauliky, čerpadel, ventilů a hadic	71
Kontrola stavu baterie	72
Kontrola a mazání ostatních čepů a kloubů	72
Čištění a mazání řízené nápravy	72
Kontrola hladiny oleje v rozvodné skříni	73
Mazání stožáru a čepů válců sklápění	73
Mazání ložiskových čepů stožáru	73
Mazání čepů válců sklápění	73
Mazání ložisek válce nosiče vidlic	74
Kontrola podložek jezdců nosiče vidlic	74
Mazání ložisek nosiče vidlic	74
Mazání ložiskových čepů kladky stožáru	74
Kontrola a seřízení řetězů stožáru, mazání řetězovým sprejem	75
Kontrola stavu a bezpečného uložení motoru	76
Kontrola těsnosti a upevnění systému sání a výfuku	76
Kontrola funkčnosti parkovací brzdy	77
Kontrola napnutí dvojité hadic	77

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Výměna chladicí kapaliny motoru	78
Kontrola stavu konstrukčních dílců	78
Kontrola vůle ventilů	79
Kontrola startéru, alternátoru a vstřikovacího čerpadla ...	80
Kontrola stavu a upevnění stožáru a zdvihacího řetězu ..	80
Kontrola a seřízení ložisek hlav kol	80
Výměna oleje hlavy rozvodné skříně	81
Kontrola čističe sazí	81
Výměna filtru u hydraulické nádrže	82

Výměna filtru zpětného okruhu hlavního hydraulického systému	83
Kontrola tlumiče vibrací	84
Výměna bezpečnostní vložky vzduchového filtru	85

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 3000 HODINÁCH

Výměna ozubeného řemene a napínací kladky	86
---	----

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 6000 HODINÁCH

Kontrola a výměna hydraulického oleje pracovního hydraulického systému	87
Výměna zdvihacího řetězu (min. každé 3 roky)	87

ÚDAJE O KONTROLÁCH A SERVISU

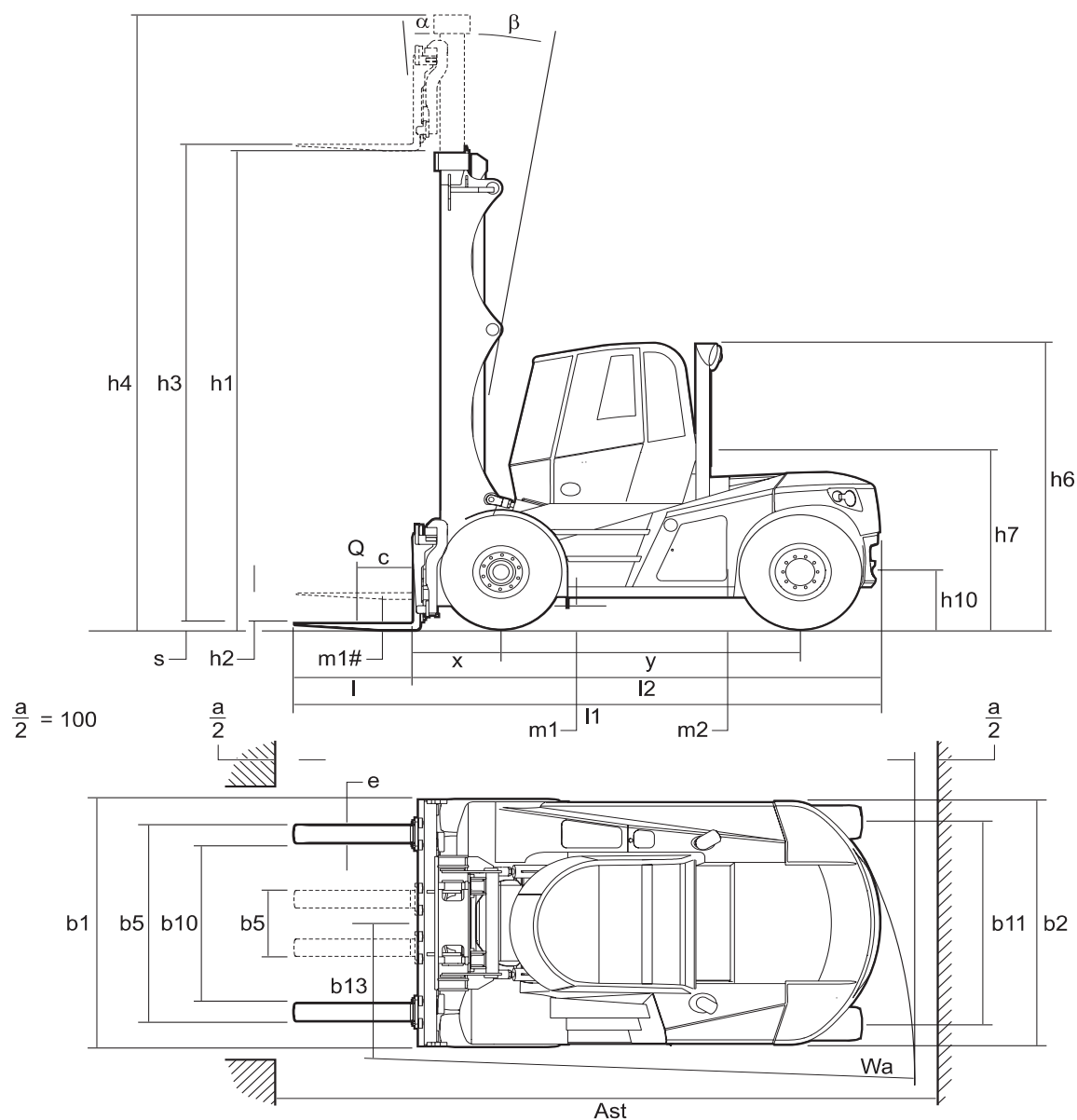
DOPORUČENÁ PALIVA A OLEJE

Třídy motorových olejů pro modely H 100 / H 120 / H 140 / H 150 / H160 / H180	89
Viskozita oleje	89
Nafta	90
Palivo pro nízké teploty	90
Hydraulický olej	91
Převodový olej (konvertor a převodovka)	91
Mazivo	91
Chladicí kapalina	91
Mazivo baterie	91
Sprej na řetězy	91
Mazivo na elektrické kontakty	91
Návod k řešení poruch (vznětový motor)	92
Návod k řešení poruch (hydraulický systém)	94
Schéma elektrických obvodů u motorů Cummins	95

Technické údaje čidel	96
Schéma elektrických obvodů	97

TECHNICKÉ ÚDAJE

LINDE	Záznamový list pro průmyslové vozíky			VDI 2198								
	Vysokozdvíhový vozík			DFG								
Květen 2004												
1.1	Výrobce			Linde	Linde					Linde		
1.2	Označení modelu			H100	H120	H140	H150	H160	H180	H120	H140	H160
1.3	Napájecí jednotky: baterie, diesel, LPG, síťové napájení			Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
1.4	Ovládání			vsedě	vsedě	vsedě	vsedě	vsedě	vsedě	vsedě	vsedě	vsedě
1.5	Nosnost	Q (kg)		10.0	12.0	14.0	15.0	16.0	18.0	12.0	14.0	16.0
1.6	Těžiště nákladu	c (mm)		600	600	600	600	600	600	1200	1200	1200
1.8	Vzdálenost středu nápravy a konce vidlice	x (mm)		835	835	880	880	880	880	880	938	938
1.9	Rozvory	y (mm)		2900	2900	2900	2900	3300	3300	3300	3300	3600
2.1	Pohotovostní hmotnost	kg		15372	16457	18825	19625	19388	20188	19710	22872	24300
2.2	Zatížení nápravy při naložení, přední/zadní	kg		22364 / 3011	25155 / 2081	29193 / 3632	30570 / 4055	31669 / 3719	34411 / 3777	28311 / 3399	32870 / 4002	35813 / 4487
2.3	Zatížení nápravy bez nákladu, přední/zadní	kg		7981 / 7391	7842 / 8615	9056 / 9769	8966 / 10659	9401 / 9987	9322 / 10866	9766 / 9944	10987 / 11885	11515 / 12785
3.1	Pneumatiky, přední/zadní SE = (superelastická), P = (plnitelná vzduchem)			P / P	P / P	P / P	P / P	P / P	P / P	P / P	P / P	P / P
3.2	Velikost pneumatik, přední			10.00 x 20 / 16 pr	10.00 x 20 / 16 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr
3.3	Velikost pneumatik, zadní			10.00 x 20 / 16 pr	10.00 x 20 / 16 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr	12.00 x 20 / 20 pr
3.5	Kola, počet, přední/zadní (x = poháněná)			4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2	4x / 2
3.6	Rozchod kol, přední	b10 (mm)		1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844	1844
3.7	Rozchod kol, zadní	b11 (mm)		1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767	1767
4.1	Sklon stožáru/nosiče vidlic/vozíku, dopředu/dozadu	a/β (°)		5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10	5 / 10
4.2	Výška sklopeného stožáru	h1 (mm)		3179	3179	3511	3511	3511	3511	3511	3511	3511
4.3	Volný zdvih	h2 (mm)										
4.4	Zdvih	h3 (mm)		3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
4.5	Výška roztaženého stožáru	h4 (mm)		5029	5029	5361	5361	5361	5361	5361	5361	5361
4.7	Výška ochranného krytu (kabina)	h6 (mm)		2905	2905	2950	2950	2950	2950	2950	2950	2950
4.8	Výška, sedadlo obsluhy/plošina pro stání	h7 (mm)		1770	1770	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815
4.12	Výška spojení při tažení	h10 (mm)		550	550	550	550	550	550	550	550	550
4.19	Celková délka	l1 (mm)		5644	5644	5814	5814	6214	6214	7464	7522	7822
4.20	Délka na konec vidlice	l2 (mm)		4504	4504	4664	4664	5064	5064	5064	5122	5422
4.21	Celková šířka	b1/b2 (mm)		2545 / 2545	2545 / 2545	2545 / 2545	2545 / 2545	2545 / 2545	2545 / 2545	2545 / 2545	2545 / 2545	2545 / 2545
4.22	Rozměry vidlic	s/el (mm)		70 x 210 x 1150	70 x 210 x 1150	90 x 180 x 1150	90 x 180 x 1150	90 x 180 x 1150	90 x 180 x 1150	90 x 180 x 2400	100 x 200 x 2400	100 x 200 x 2400
4.23	Nosič vidlic			Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn	Hyd Fork Posn
4.24	Šířka nosiče vidlic	b3 (mm)		2545	2545	2545	2545	2545	2545	2545	2545	2545
4.25	Roztažení vidlic, minimum/maximum	b5 (mm)		600 / 2250	600 / 2250	660 / 2400	660 / 2400	660 / 2400	660 / 2400	660 / 2400	660 / 2400	660 / 2400
4.31	Světla výška, stožár	m1 (mm)		172	172	206	206	206	206	206	200	200
	Světla výška, nosič	m1# (mm)										
4.32	Světla výška, střed rozvoru	m2 (mm)		255	255	288	288	288	288	288	288	288
4.33	Šířka uličky mezi regály, s paletou 1000 x 1200 napříč	Ast (mm)		6146	6146	6787	6787	3787	6787			
4.34	Šířka uličky mezi regály, s paletou 800 x 1200 podélně	Ast (mm)								8037	8090	8356
4.35	Poloměr otáčení	Wa (mm)		3970	3970	4182	4182	4613	4613	4613	4613	5012
4.36	Minimální vzdálenost otočného bodu	b13 (mm)		1210	1210	1210	1210	1360	1360	1360	1360	1510
5.1	Rychlost, s nákladem/bez nákladu	km/h		27.8 / 29.7	27.8 / 29.7	29.7 / 31.0	29.7 / 31.0	29.7 / 31.0	29.7 / 31.0	29.7 / 31.0	29.7 / 31.0	29.7 / 31.0
5.2	Rychlost zdvihu, s nákladem/bez nákladu	m/s		0.54 / 0.56	0.54 / 0.56	0.43 / 0.45	0.43 / 0.45	0.46 / 0.45	0.35 / 0.36	0.43 / 0.45	0.43 / 0.45	0.43 / 0.45
5.3	Rychlost spouštění, s nákladem/bez nákladu	m/s		0.54 / 0.54	0.54 / 0.54	0.54 / 0.54	0.54 / 0.54	0.54 / 0.54	0.54 / 0.54	0.54 / 0.54	0.54 / 0.54	0.54 / 0.54
5.5	Tažná síla, s nákladem/bez nákladu	kN		69.4	69.4	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7
5.8	Stoupání, s nákladem/bez nákladu	%		24.5	22.56	26.8	26.8	26.8	26.8	23	21	21
5.9	Zrychlení, s nákladem/bez nákladu	s		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
5.10	Nožní brzda			kotoučová	kotoučová	kotoučová	kotoučová	kotoučová	kotoučová	kotoučová	kotoučová	kotoučová
6.4	Napětí baterie, jmenovitý výkon	V/Ah		24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)	24V (2x 12 / 105)
7.1	Výrobce a typ motoru			Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA	Cummins QSB 5.9-30-TA
7.2	Výkon motoru podle ISO 1585 kW	kW		129.5	129.5	129.5	129.5	129.5	129.5	129.5	129.5	129.5
7.3	Jmenovitá rychlost	1/min		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
7.4	Počet válců/výtlač	/ cm³		6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900	6 / 5900
7.5	Průměrná spotřeba paliva	l/h		-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	Typ řízení motoru			hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný	hydrostat. / nekon. nastavitelný
8.2	Pracovní tlak u příslušenství	bar		250	250	250	250	250	250	250	250	250
8.3	Průtok oleje u příslušenství	l/min		70	70	70	70	70	70	70	70	70
8.4	Hladina hluku, měřeno u ucha obsluhy, ochranný kryt/kabina	dB(A)										
8.5	Tažné zařízení, provedení/typ DIN	Ø (mm)		30	30	30	30	30	30	30	30	30



d3591149

Hladina emise hluku podle EN 12053 a DIN EN ISO 4751

Motor 129,5 kW

Naměřená hladina akustického výkonu 103
Garantovaná hladina akustického výkonu 108

Během provozu vozíku mohou být hlukové emise vyšší v důsledku různých způsobů činnosti, vlivu okolí a jiných zdrojů hluku.

Kmitočtová charakteristika pro případ tělesné vibrace

Hodnoty byly stanoveny v souladu s EN 13059 pro vozíky se standardním vybavením podle technického listu (jízda po zkušební dráze s hrboly).

Kmitočtová charakteristika podle EN 12096
Měřená kmitočtová charakteristika $a_{w,zs} = 0.9 \text{ m/s}^2$
Nejistota $K = 0.3 \text{ m/s}^2$

Kmitočtová charakteristika daná pro otřesy rukou a paží
Měřená kmitočtová charakteristika $< 2.5 \text{ m/s}^2$

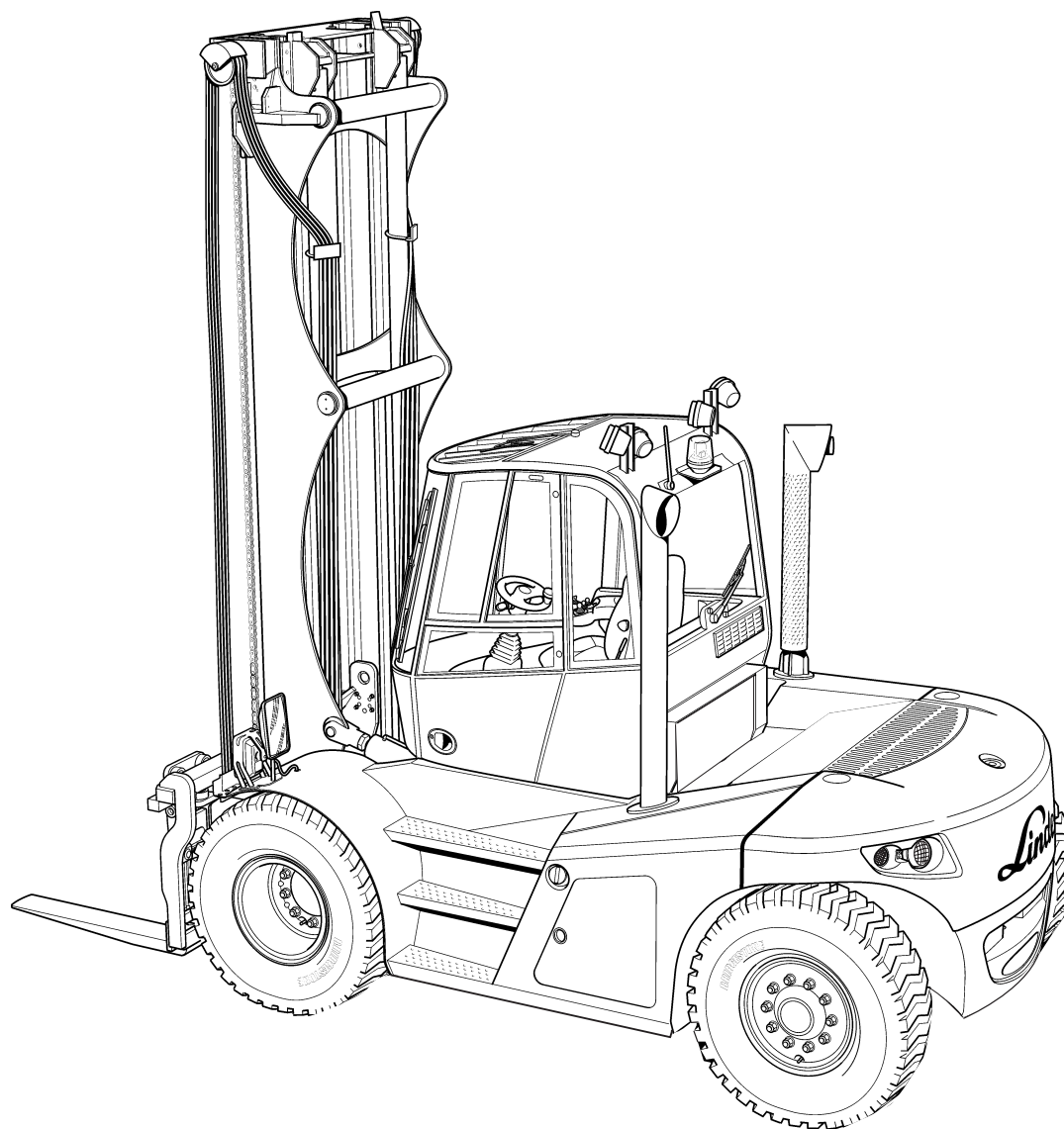
UPOZORNĚNÍ

Kmitočtové charakteristiky nelze v případě tělesných vibrací použít pro účely stanovení vlastní frekvenční zátěže během provozu. Tato zátěž závisí na pracovních podmínkách (stav vozovky, druh činnosti, atd.) a musíte proto v případě nutnosti určit na pracovišti. Upřesnění vibrací rukou a paží požaduje zákonem, a to i tehdy, neoznačují-li hodnoty žádné riziko, jako v tomto případě.

VYSOKOZDVIŽNÉ VOZÍKY H120, H140, H160/600, H160/1200

Nejmodernější technologie, jednoduché a ergonomické ovládání, úspornost, environmentální šetrnost a minimální údržba, solidní výrobce a navíc veškeré náhradní díly z naší vlastní výroby pro optimální používání vašeho vysokozdvížného vozíku!

Úspěch společnosti s okolo 9 600 zaměstnanci osmi výrobních závodů.



Poloha obsluhy a ovládací funkce odpovídají nejnovějším závěrům ergonomických analýz. Každý ovladač je řešen s ohledem na pohodlí obsluhy při práci a manipulaci, aby zajistil snadnost a tím i bezpečnost práce. K tomu samozřejmě patří i snadné řízení pomocí hydrauliky, zabezpečené proti odmrštění a ovládání jízdy pomocí dvojitého pedálu, vyzkoušeného v praxi: pravá noha ovládá jízdu vpřed, levá jízdu v opačném směru a na veškeré funkce stožáru stačí jediná hlavní řídicí páka (joystick).

TECHNICKÉ ÚDAJE

Všeobecné údaje

Výrobní řada vysokozdvížných vozíků č. 359 je určena pro nakládání a stohování nákladů následujících hmotností: H120 - do 12 t, H140 - do 14 t, H160 - do 16 t při těžišti u nákladů s těžištěm 1200 mm, H100/600 - 10 t, H120/600 - 12 t, H140/600 - 14 t, H160/600 - 16 t a 180/600 - 18 t, u nákladů s těžištěm 600 mm.

Nízko umístěné těžiště a optimální rozmístění hmotnosti zajišťují maximální stabilitu při veškerých provozních podmínkách.

Motor

Diesellový turbomotor s válci A 6 a přímým vstřikováním, s výkonem 129.5 kW a 2300 ot/min pohání jako hnací jednotka hydraulická čerpadla vozíku otáčkami, záviselými na zátěži. Motor je chlazen uzavřeným chladícím okruhem s expanzní nádrží. Mazání probíhá pomocí mazacího lisu s olejovým čerpadlem v olejové vaně. Spalovací vzduch je čištěn suchým vzduchovým filtrem s papírovou vložkou. Diesellový motor odpovídající nejmodernější technologii je použit z důvodu vysokého točivého momentu, nízké spotřeby paliva, nízkých exhalací výfukových plynů, nízkých emisí sazí a nízkého hluku.

Řízení

Řízení představuje hydrostatický pohonný systém, který ovládá zadní kola volantem pomocí řídicího válce. Systém řízení lze rovněž ovládat v případě, že se motor zastaví, je však třeba vyvinout větší sílu na otáčení volantem.

Brzdový systém

Hydrostatická převodovka se částečně používá jako provozní brzda, což je zárukou odpovídajícího brzdného výkonu za normálních provozních podmínek, a jiné provozní brzdy proto není třeba. Prvních 60 % pohybu pedálu brzdy uvádí do chodu hydrostatickou brzdou. Zbytek pohybu pedálu brzdy uvádí do chodu systém třecí brzdy. Při použití třecí brzdy je síla na pedál podstatně větší než u hydrostatické brzdy. Kotoučové brzdy, které jsou součástí nápravy, se využívají jako parkovací brzda. Při vypnutí motoru se kotoučové brzdy automaticky spustí. Vozík se při zaparkování zabrzdí vytažením rukojeti parkovací brzdy.

Hydraulický systém

Trakční pohon tvoří čerpadla s proměnlivým zdvihovým objemem a dva motory kol s proměnlivým zdvihovým objemem instalované jako jednotky na hnací nápravě, a dále hydraulické čerpadlo s proměnlivým zdvihovým objemem pro pracovní hydrauliku a řízení s posilovačem. Směr a rychlost jízdy jsou ovládány dvěma pedály akcelérátoru pomocí čerpadla s proměnlivým zdvihovým objemem. Čerpadlo s proměnlivým zdvihovým objemem dodává olej do rozvodné skříně a je redukční převodovkou spojeno s hnacím kolem.

Ovládání

Čerpadlo s proměnlivým zdvihovým objemem a rychlost motoru je řízeno jedním pedálem pro směr dopředu i zpět (řízení dvojitým pedálem). Pomocí hydrostatického pohonu lze rychlost vozíku v obou směrech plynule regulovat od nulové až po nejvyšší rychlost. Řízení dvěma pedály umožňuje snadné, bezpečné a rychlé ovládání vysokozdvížného vozíku. Obě ruce jsou kdykoli k dispozici pro řízení a ovládání činnosti stožáru. Výsledkem je rychlá změna směru pohybu a produktivní skládání. Další verze umožňuje ovládání rychlosti vozíku jedním pedálem akcelérátoru (jednopedálové řízení) a ovládání směru pohybu vozíku směrovým přepínačem. K řízení spouštěcí a sklápěcí funkce stožáru slouží jediná hlavní řídicí páka (joystick). K ovládní funkcí bočního posuvu a roztažení vidlic je určen další joystick.

Zdvihací stožár

Standardní stožár je zdvihací zařízení bez volného zdvihu se dvěma válci pro zdvih, dvěma válci pro sklopení a řetězy, připevněnými po obou stranách. K po-hybu vnitřní části stožáru podél vnější části slouží vysoce trvanlivá ložiska. Celá sestava stožáru je připevněna na dvou ložiskových čepech k rámu jednotky rozvodné skříně. Nosič vidlic se pohybuje na vysoce trvanlivých ložiscích ve vnitřní části stožáru. Ve standardním vybavení jsou vidlice, připevněné na rychle snímatelných čepech, variantně lze dodat i hydraulicky ovládaný boční posuv a polohování vidlic.

Elektrický systém

Elektrický systém je napájen stejnosměrným napětím (24 V), jehož zdrojem je alternátor, vybavený polovodičovým usměrňovačem a regulátorem pro kontrolu dobíjení. Dále jsou zde umístěny dvě vysoce výkonné sériově zapojené 12 V baterie 120 AH.

Elektronické a elektrické instalace

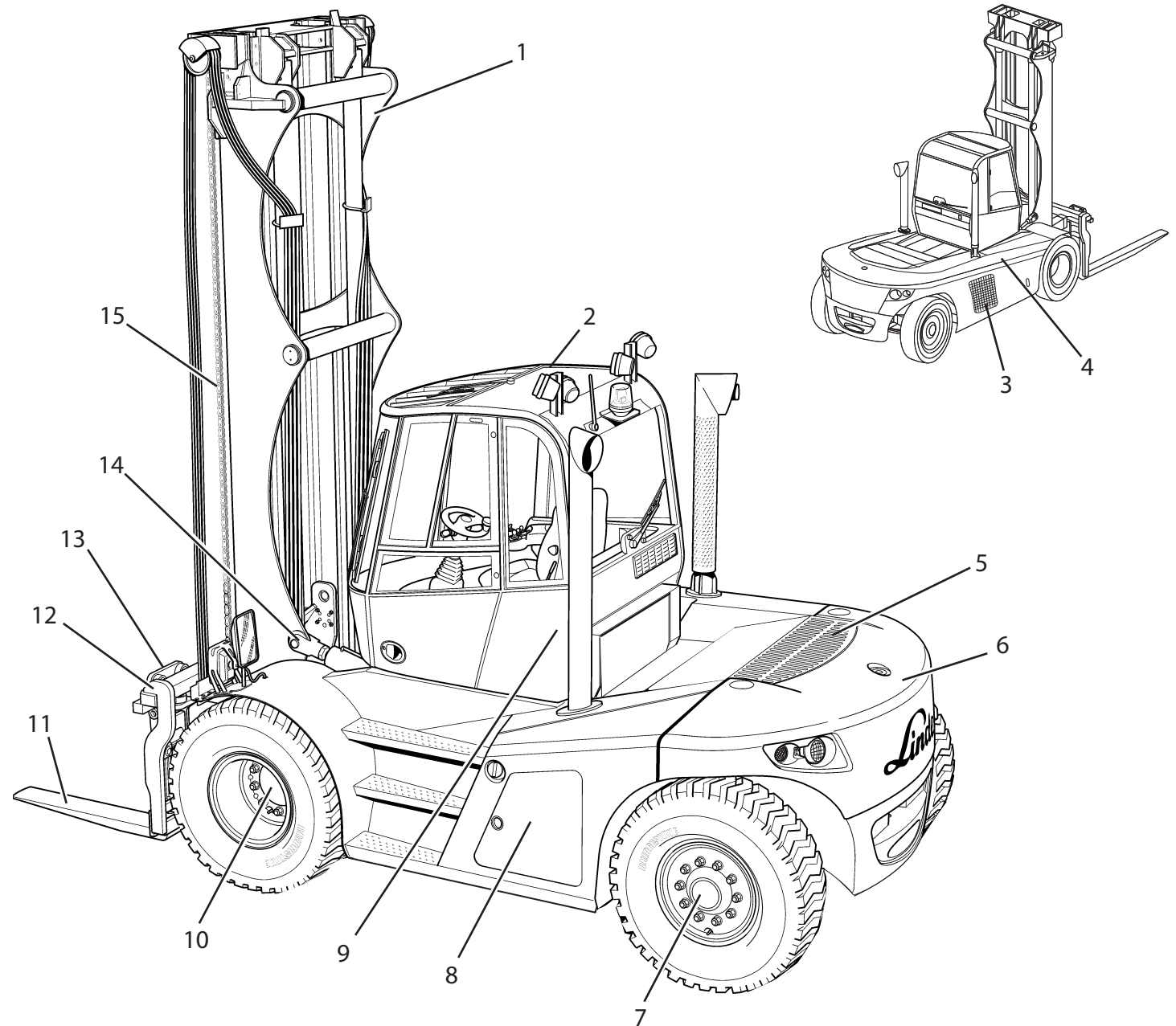
Elektronický regulátor Linde Truck Control (LTC) umožňuje citlivou plynulou jízdu oběma směry, automatickou regulaci otáček motoru tak, aby odpovídaly nárokům na hydraulický pohon, rychlý servis z hlediska vlastní diagnostiky, maximální provozní spolehlivost.

Kabina řidiče

Rám kabiny je současně ochranou řidiče před nákladem a odpovídá mezinárodním bezpečnostním normám. Vstup je na levé straně vozíku. Velké otevíravé okno vpravo lze v případě nouze použít jako bezpečnostní východ. Kabina i dveře mají velkou prosklenou plochu pro maximální viditelnost během činnosti. Na předním, vrchním i zadním skle jsou stěrače a ostřikovače skel i funkce odmlžování, která je součástí vytápění kabiny nebo klimatizačního systému. V levém zadním rohu kabiny lze volitelně nainstalovat i sedadlo spolujezdce.

VŠEOBECNÉ SCHÉMA VOZÍKU

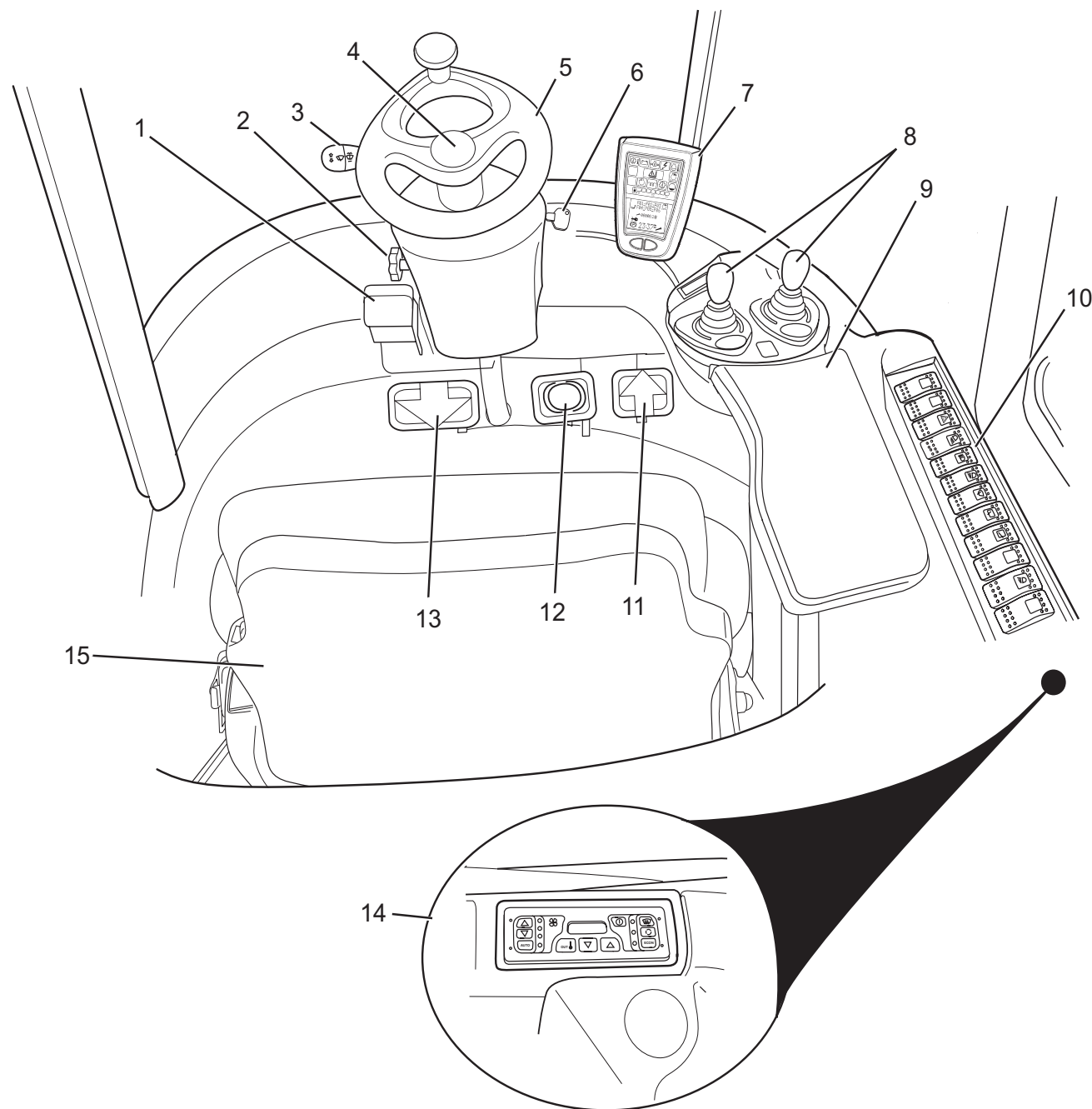
- 1 Zdvihací stožár
- 2 Kabina
- 3 Chladič hydraulického oleje
- 4 Kryt hydraulického pracovního systému
- 5 Mřížka chladiče
- 6 Závaží
- 7 Řízená náprava
- 8 Schrána baterie
- 9 Pojistková skříň
- 10 Hnací náprava
- 11 Vidlice
- 12 Nosič vidlic
- 13 Držák vidlic
- 14 Naklápěcí válce
- 15 Zdvihací řetězy



OVLÁDÁNÍ A KONTROLKY

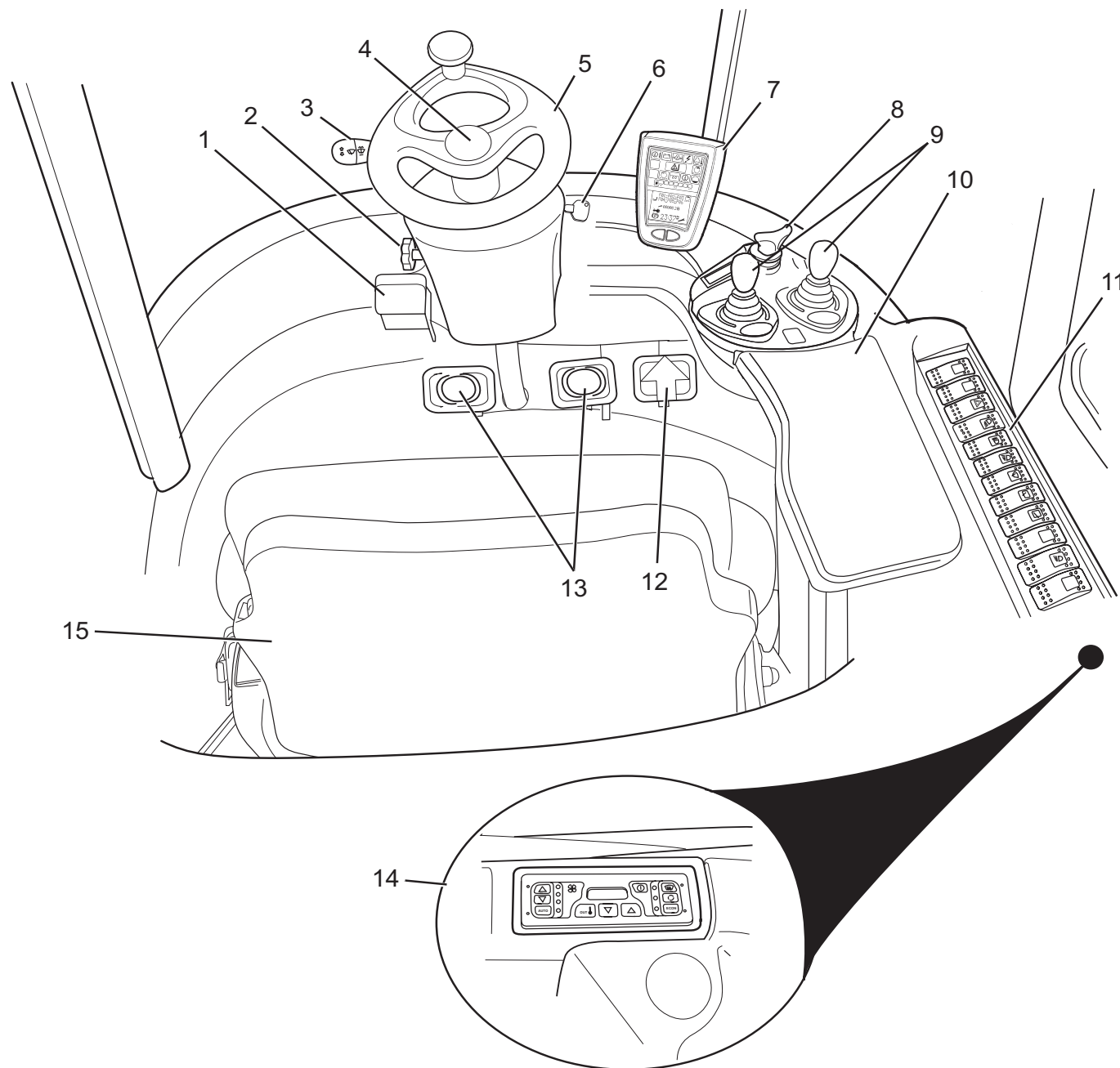
KABINA - VERZE S DVOJITÝM PEDÁLEM

- 1 Rukojeť parkovací brzdy
- 2 Upínací šroub seřízení sloupku řízení
- 3 Multifunkční elektroregulační páka
- 4 Klakson
- 5 Volant
- 6 Spínač startéru
- 7 Multifunkční indikační přístroj
- 8 Hlavní řídicí páky (joysticky)
- 9 Opěrka ruky
- 10 Panel s tlačítky
- 11 Pedál akcelérátoru - směr dopředu
- 12 Pedál brzdy
- 13 Pedál akcelérátoru - směr dozadu
- 14 Regulace teploty (klimatizace*)
- 15 Sedadlo řidiče



KABINA - VERZE S JEDNÍM PEDÁLEM

- 1 Rukojeť parkovací brzdy
- 2 Seřizovací šroub sloupku řízení
- 3 Multifunkční elektroregulační páka
- 4 Volant
- 5 Klakson
- 6 Spínač startéru
- 7 Multifunkční indikační přístroj
- 8 Páka pro volbu směru
- 9 Hlavní řídící páky (joysticky)
- 10 Opěrka ruky
- 11 Panel s tlačítky
- 12 Pedál akcelérátoru
- 13 Pedály brzd
- 14 Regulace teploty (regulace klimatizace*)
- 15 Sedadlo řidiče



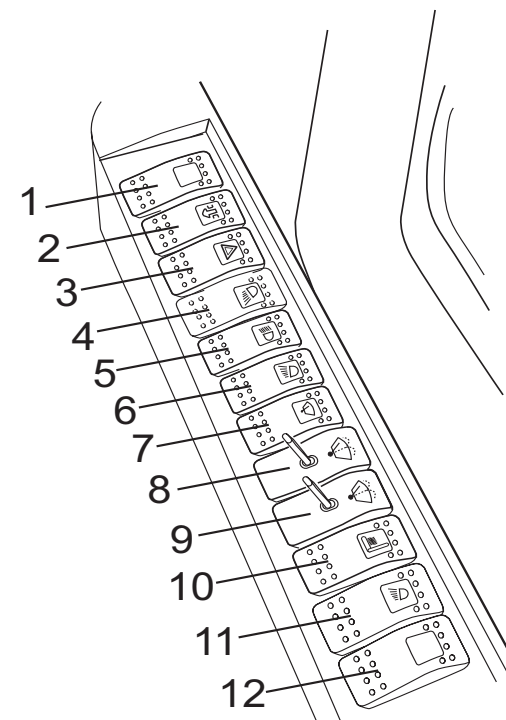
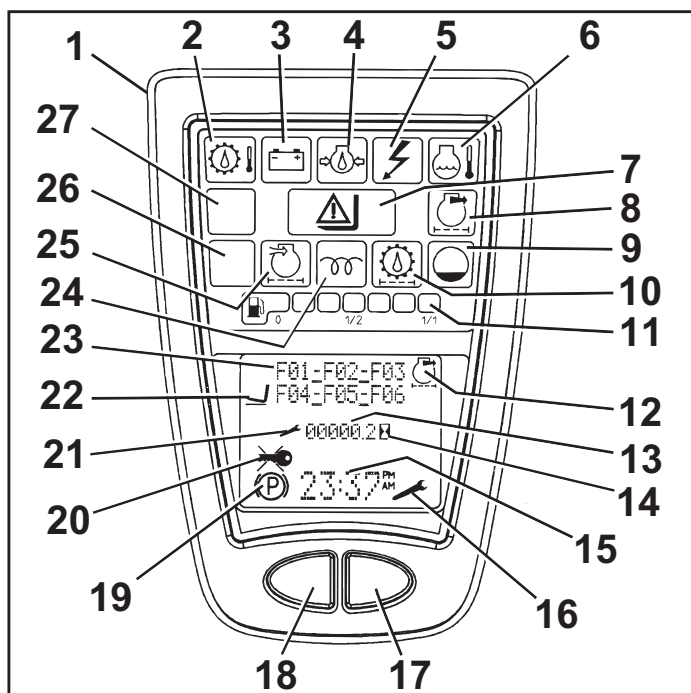
*Option

MULTIFUNKČNÍ INDIKAČNÍ PŘÍSTROJ A SPÍNAČE SVĚTEL

Multifunkční indikační přístroj (1) je zřetelně viditelný a je umístěn ve spodní části kabiny vpravo. Slouží jako výstražný a informační displej.

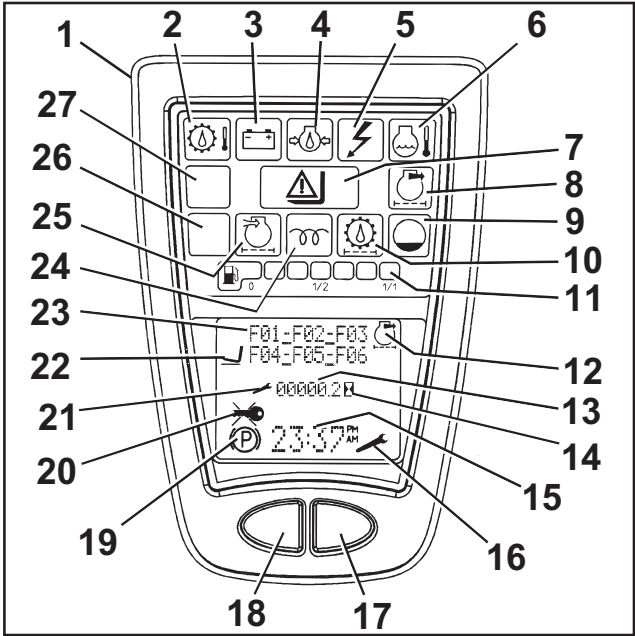
Zobrazuje následující informace:

- | | |
|---|---|
| 2 Kontrolka teploty hydraulického oleje | 16 Symbol při překročení servisního intervalu |
| 3 Kontrolka dobíjení baterie | 17 Funkční tlačítko |
| 4 Kontrolka tlaku motorového oleje | 18 Tlačítko pro reset |
| 5 Kontrolka poruchy elektronického řízení | 19 Symbol parkovací brzdy |
| 6 Kontrolka teploty chladicí kapaliny | 20 Symbol „nestartovat motor!“ |
| 7 Kontrolka nadměrného zatížení* | 21 Symbol pro servis |
| 8 Kontrolka čističe sazí* | 22 Symbol pro snímání polohy stožáru* |
| 9 Kontrolka hladiny chladicí kapaliny | 23 Textové pole |
| 10 Kontrolka filtru hydraulického oleje | 24 Ukazatel žhavení motoru |
| 11 Ukazatel hladiny paliva | 25 Kontrolka ucpání vzduchového filtru |
| 12 Symbol čističe sazí* | 26 Kontrolka vypnutí motoru (červená) |
| 13 Počítadlo hodin | 27 Kontrolka pro motor (žlutá) |
| 14 Symbol činnosti počítadla hodin | |
| 15 Hodiny | |



- 1 Programovatelný spínač nastavení polohy stožáru*
- 2 Spínač šroubového uzávěru*
- 3 Spínač výstražných kontrol*
- 4 Světlo zpátečky*
- 5 Silniční světla*
- 6 Provozní světla*
- 7 Spínač předních stěračů*
- 8 Spínač zadních stěračů*
- 9 Spínač střešních stěračů*
- 10 Spínač vyhřívání sedadla*
- 11 Provozní světla*
- 12 Kontrolka pro centrální mazání*

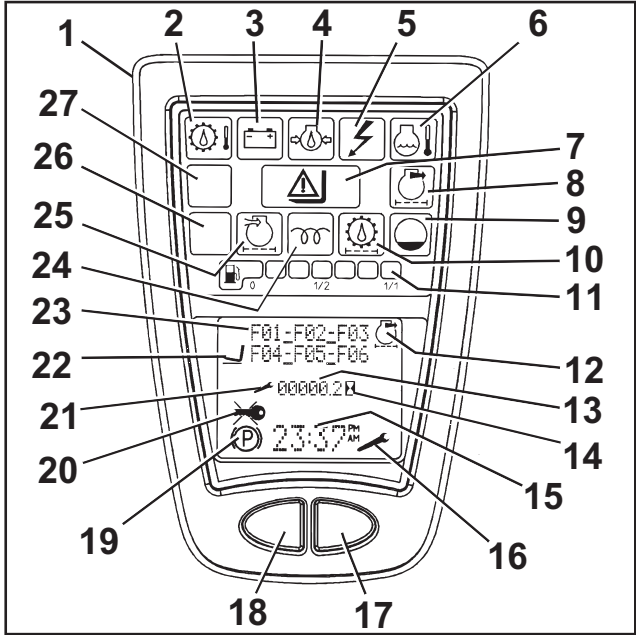
MULTIFUNKČNÍ INDIKAČNÍ PŘÍSTROJ



359 804 2501 GB 0604

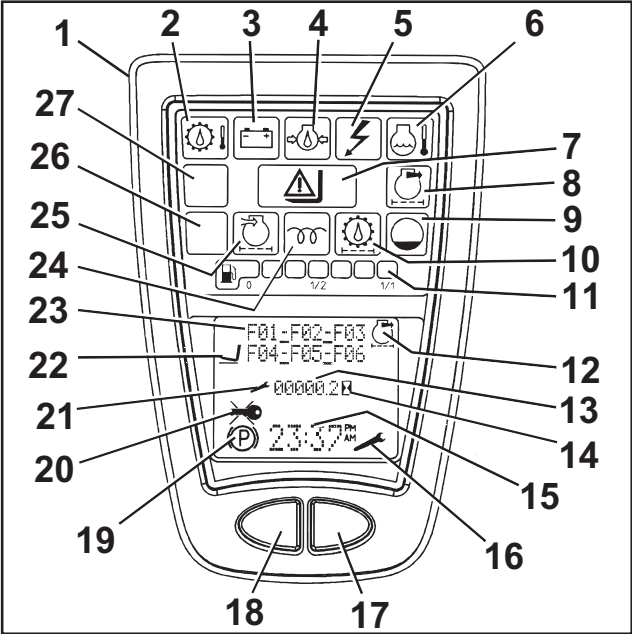
Prvek indikátoru	Funkce	Možné poruchy a jejich řešení
Kontrolka teploty hydraulického oleje (2) (červená)	Svítlí v případě dosažení příslušné limitní hodnoty teploty. V případě dosažení přípustné teploty rovněž zazní bzučák.	- nízká hladina oleje v hydraulickém okruhu - nesprávný údaj o oleji - olejový filtr ucpán - nečistoty v olejovém chladiči - vypněte bzučák tlačítkem pro reset (18)
Kontrolka dobíjení baterie (3) (červená)	Svítlí v případě poruchy elektrického systému.	- žebrovaný klínový řemen je přetržen nebo nedostatečně napnutý, napínač řemene je vadný - vadné kabely - vadný alternátor - vadný regulátor dobíjení nebo spínač regulátoru
Kontrolka tlaku motorového oleje (4) (červená)	Svítlí v případě extrémního poklesu tlaku motorového oleje. Zazní rovněž bzučák.	- extrémní pokles hladiny motorového oleje - motor je přehřátý - nesprávný údaj o oleji - vnitřní průsak v olejovém okruhu - vypněte bzučák tlačítkem pro reset (18).
Kontrolka poruchy elektroregulace (5) (červená)	Svítlí v případě poruchy elektroregulace a ukáže chybový kód v textovém poli (24).	Obratť se prosím na vašeho autorizovaného prodejce.
Kontrolka teploty chladící kapaliny (6) (červená)	Svítlí v případě dosažení příslušné limitní hodnoty teploty. V případě dosažení přípustné teploty rovněž zazní bzučák.	- porucha větráku motoru - vadný termosnípač - chladič nepracuje - průsak v chladícím okruhu - nízká hladina chladící kapaliny směsi - vypněte bzučák tlačítkem pro reset (19)
Kontrolka přetížení (7)	V případě běžné zátěže svítlí oranžově. V případě nadměrné zátěže svítlí červeně.	VAROVÁNÍ Je nutno okamžitě složit náklad. - zkontrolujte tabulku nosnosti
Kontrolka čističe sazí* (8) (červená)	Svítlí v případě potřeby výměny čističe sazí.	- vyměňte čistič sazí

MULTIFUNKČNÍ PŘÍSTROJ



Prvek indikátoru	Funkce	Možné poruchy a jejich řešení
Kontrolka hladiny chladící kapaliny (9) (oranžová)	Svítí v případě, že hladina chladící kapaliny poklesne pod min. úroveň	- nízká hladina chladící kapaliny, doplňte chladící kapalina
Kontrolka filtru hydraulického oleje (10) (oranžová)	Svítí v případě potřeby výměny filtru.	- filtr je ucpán, provedte výměnu
Ukazatel hladiny paliva (11) (zelená nebo červená podle stavu paliva)	Ukazuje aktuální hladinu paliva.	
Označení čističe sazí* (12)	Svítí nebo bliká a ukazuje v textovém poli (24) zbytkovou kapacitu pomocí 4 symbolů.	- čistič sazí ucpán, provedte výměnu
Počítadlo hodin (13)	Ukazuje počet provozních hodin vozíku. Odečet slouží k doložení uplynutí životnosti vozíku a pro účely dalších kontrol a servisních prohlídek.	UPOZORNĚNÍ V případě výměny porouchaného multifunkčního indikátoru je třeba evidovat počet provozních hodin. Umístěte tento údaj na pásce odolné proti poškození poblíž multifunkčního přístroje. Rovněž je možno nastavit nový přístroj na skutečný počet provozních hodin. V případě této služby se prosím obraťte na vašeho autorizovaného prodejce.
Symbol činnosti počítadla hodin (14)	Bliká v případě činnosti počítadla hodin (pouze po zapnutí startéru a dosažení více než 500 ot/min).	
Hodiny (15)	Čas je zobrazen ve formátu 24 hodin. Čas se nastavuje pomocí funkčních tlačítek (18 a 19).	Změňte na 12 hod. formát s diagnostickou jednotkou. V případě této služby se prosím obraťte na vašeho autorizovaného prodejce.
Symbol při překročení servisního intervalu (16)	Je-li počet provozních hodin, zbývajících do servisní prohlídky < 0, symbol po každém nastartování nejprve 10 s bliká, poté svítí.	Reset nebo úpravu intervalů je možno provádět pouze pomocí příslušné diagnostické jednotky. V případě této služby se prosím obraťte na vašeho autorizovaného prodejce.
Funkční tlačítko (17)	Funkce podle daného typu.	

MULTIFUNKČNÍ PŘÍSTROJ



359 804 2501 GB 0604

Prvek indikátoru	Funkce	Možné poruchy a jejich řešení
Tlačítko pro reset (18)	Při nastavení času vypněte bzučák a další funkce, podle dané varianty.	 UPOZORNĚNÍ Ponechte zapnuté zapalování dokud symbol nezmizí (15 - 60 s podle teploty oleje). Potom se znovu pokuste nastartovat.
Symbol parkovací brzdy (19)	Svítí je-li zabržděna parkovací brzda.	
Symbol „Nespouštět motor!“ (20)	Svítí při zastavení nebo zahřívání motoru.	
Symbol pro dobu, zbývající do další prohlídky (21)	Po zapnutí startéru se na displeji (14) zobrazí počet provozních hodin, zbývajících do další servisní prohlídky (počítáno odzadu). Symbol (22) svítí. Po 4 s se odečet (14) automaticky změní na počet provozních hodin vozíku symbol pro provozní hodiny (15) bliká.	
Symbol pro snímání polohy stožáru (22)*	Svítí v případě přípustného úhlu sklopení.	
Textové pole (23)	Slouží jako zobrazovací políčko.	Obraťte se prosím na vašeho autorizovaného prodejce.
Ukazatel zahřívání motoru (24) (oranžový)	Svítí po dobu zahřívání motoru, poté zhasne. Bliká v případě poruchy motoru nebo řídicí jednotky.	
Kontrolka ucpání vzduchového filtru (25) (oranžová)	Svítí v případě ucpání vzduchového filtru.	
Kontrolka vypnutí motoru (červená) (26)	Svítí v případě poruchy motoru, vypne se nebo funguje při chodu naprázdno.	
Kontrolka pro motor (žlutá) (27)	Snížený výkon motoru.	

BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

Odpovědné osoby, zejména obsluha vozíku a servisní technici, musí být proškoleny z bezpečnostních zásad pro běžné a správné používání vozíku, které jsou součástí tohoto návodu. Zaměstnavatel musí zajistit, aby obsluha porozuměla veškerým údajům, týkajících se bezpečnosti.

Dodržujte prosím níže uvedené bezpečnostní předpisy a návody, např.:

- údajů o používání manipulačních vozíků
- předpisů, týkajících se silničního provozu a pracovních prostor
- řidičů (práva, povinnosti a pravidla chování)
- provozu ve specifických oblastech
- startování, provozu a brždění
- údržby a oprav
- periodických technických kontrol a preventivních prohlídek
- recyklace maziv, olejů a baterií
- ostatních rizik

Provozovatel (zaměstnavatel) nebo odpovědná osoba jsou povinni zajistit dodržování bezpečnostních předpisů v oblasti používání manipulačních vozíků.

Při školení řidičů je třeba klást zvýšený důraz na:

- specifické vlastnosti vysokozdvizných vozíků
- zvláštní příslušenství
- specifiku pracoviště prostřednictvím nácviku a procvičování jízdy, zvedání a řízení až do úplného dosažení potřebných dovedností

Až poté může řidič zahájit přepravu palet. Stabilitu při zdvihání nákladů lze zajistit jen správným používáním. V případě, že se vozík při neoprávněném používání nebo nesprávné činnosti převrhne, dodržujte vždy pokyny, zobrazené níže.

Vysvětlení bezpečnostních výrazů

Výrazy VAROVÁNÍ, VÝSTRAHA, POZOR a UPOZORNĚNÍ se v tomto návodu používají k vyznačení zvláštních druhů nebezpečí nebo ke sdělení specifických informací, na které je nutno brát zřetel.



VAROVÁNÍ

V případě nedodržení: označuje rizika, jež mohou způsobit smrt nebo těžké poškození výrobku.



VÝSTRAHA

V případě nedodržení: označuje rizika, jež mohou způsobit vážné poškození zdraví nebo vážné škody na výrobku.



POZOR

V případě nedodržení: označuje rizika, jež mohou způsobit poškození nebo destrukci výrobku.



Tato poznámka je na různých místech vozíku, kde je třeba dbát zvláštní pozornosti. O těchto místech se informujte v manuálu.



UPOZORNĚNÍ

Označuje technickou informaci, vyžadující zvláštní pozornost, neboť daná souvislost nemusí být zřejmá ani proškolené osobě.

Manipulace s palivem, mazivem a chladivem

Manipulujte s palivem, mazivy a chladivem vždy v souladu s předpisy a technickými údaji výrobce. Uchovávejte kapaliny a maziva v povolených nádobách na místech k tomu určených, mohou být hořlavé. Zamezte jejich styku s horkými předměty nebo otevřeným ohněm. Při doplňování kapalin a maziv používejte pouze čistých nádob. Při práci s kapalinami, mazivy a čistícími prostředky dodržujte pokyny výrobce, týkající se bezpečnosti a likvidace. Zabraňte vylití kapalin a maziv. Odstraňte veškeré vylité kapaliny vhodnými pojidy a zlikvidujte podle předpisů. Rovněž použité nebo znečištěné kapaliny a maziva likvidujte podle předpisů. Dodržujte zákony a předpisy. Vyčistěte okolí příslušné části před mazáním, výměnou filtru nebo opravou hydraulického systému. Likvidujte součástky environmentálně šetrným způsobem.



VAROVÁNÍ:

Chraňte pokožku před stykem s hydraulickým olejem pod tlakem, např. při průsaku. V případě takových poranění je třeba vyhledat lékařskou pomoc.



VAROVÁNÍ:

Nesprávná manipulace s chladivem a chladicími aditivami ohrožuje vaše zdraví a životní prostředí.

	Při naklonění vozíku se řiďte těmito pokyny:						
POZOR			Zůstaňte připoutáni.	Nevyskakujte.	Pevně se držte.	Rozkročte a zapřete nohy.	Nakloňte se na opačnou stranu.

BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

Kontrola v rámci prevence nehod

Zásady prevence nehod v některých zemích předepisují kontrolu stavu vysokozdvížných vozíků nejméně 1x ročně prostřednictvím proškoleného personálu. Obraťte se prosím na vašeho autorizovaného prodejce.

Provoz vysokozdvížných vozíků na území závodu



POZOR:

Mnohé závody mají statut tzv. oblastí s omezeným dopravním přístupem veřejnosti. Proveďte, zda vaše pojištění odpovědnosti za škodu zahrnuje veškeré škody, způsobené činnostmi vašich vysokozdvížných vozíků třetím osobám v oblastech s omezeným dopravním přístupem veřejnosti.

Emise dieselových motorů

Vysokozdvížné vozíky vybavené dieselovým motorem musí v Německu odpovídat TRGS 554. Podle tohoto předpisu jsou zplodiny vznětových motorů karcinogenní a neměly by pokud možno pronikat do vzduchu v pracovních prostorách. V případě používání vysokozdvížných vozíků, vybavených vznětovým motorem v úplně nebo částečně uzavřeném prostoru, musí to být oznámeno orgánu bezpečnosti práce. V pracovních prostorách musí být vyvěšena příslušná oznámení (viz příklad v předpisu TRGS 554).

Hladina emise hluku podle EN 12053 a DIN EN ISO 4751

Naměřená hladina akustického výkonu 103 dB
Garantovaná hladina akustického výkonu 108 dB

Během provozu vozíku mohou být hlukové emise vyšší v důsledku různých způsobů činnosti, vlivu okolí a jiných zdrojů hluku.

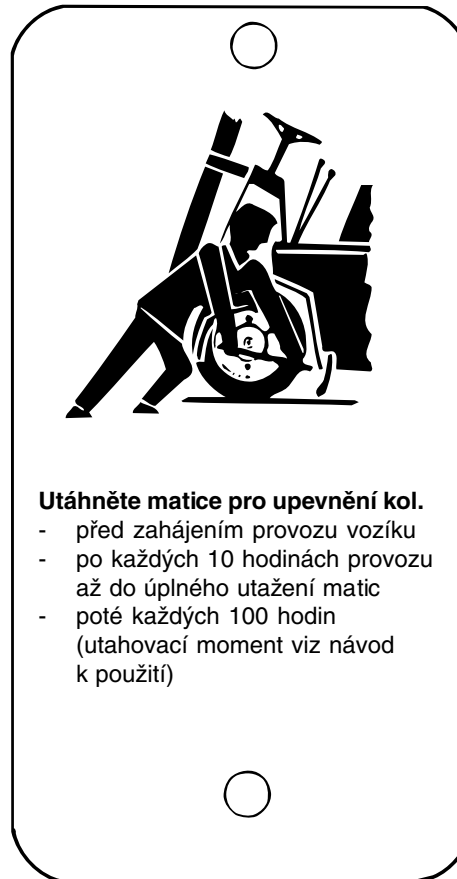
Pokyny pro uvádění do provozu

Vozík je schopen okamžitého používání na plný výkon. Zamezte však vysoké zátěži na hydraulický a převodový systém během prvních 50 hodin činnosti. Denně před zahájením činnosti utahujte matice kol dokud nejsou utaženy pevně, tj. dokud je nelze utáhnout ještě více. Proveďte křížové utažení matic na utahovací moment 680 Nm.,



UPOZORNĚNÍ

Dodržujte pokyny pro utahování, uvedené na štítku, připevněném na sloupku řízení.



Utáhněte matice pro upevnění kol.

- před zahájením provozu vozíku
- po každých 10 hodinách provozu až do úplného utažení matic
- poté každých 100 hodin (utahovací moment viz návod k použití)

Kontrola před prvním uvedením do provozu

- hladina chladicí kapaliny v nádrži
- hladina motorového oleje
- hladina paliva
- hladina oleje v pracovním hydraulickém okruhu
- utažení matic kol
- tlak v pneumatikách
- stav oleje v hnací nápravě
- koncovky baterie
- stožár a příslušenství
- funkce brzdného systému
- funkce systému řízení
- výměna čističe sazí (volitelné)

Denní kontroly

- hladina chladicí kapaliny v nádrži
- hladina motorového oleje
- hladina paliva
- hladina oleje v hydraulickém okruhu
- tlak v pneumatikách
- hladina kapaliny v ostříkovači
- čištění, kontrola a seřízení zrcátek

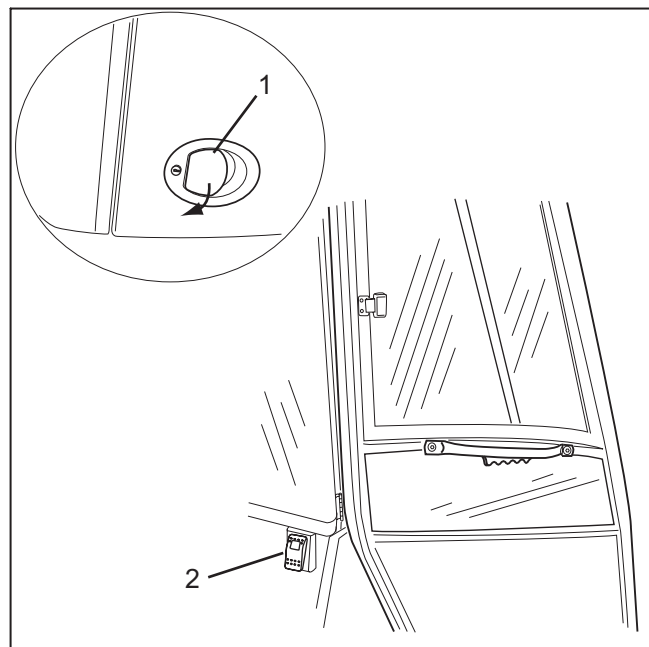
ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Otevření dveří kabiny zvenku

- vytáhněte madlo (1) směrem ven
- otevřete dveře

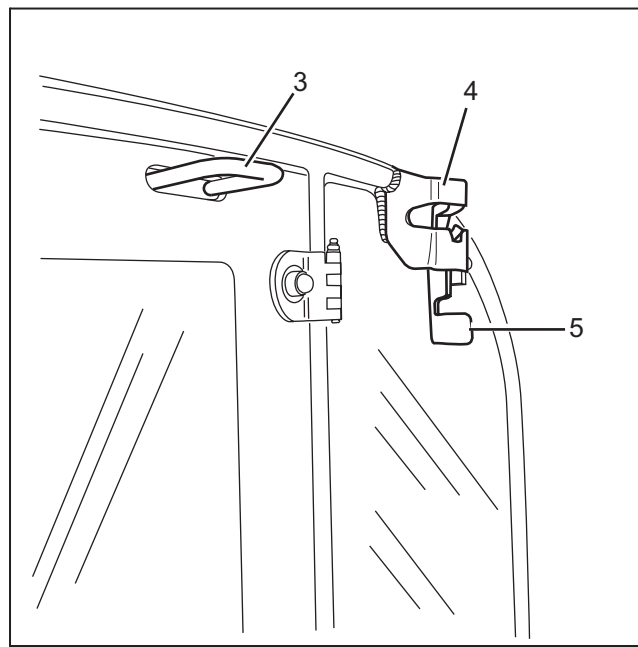
Otevření dveří kabiny zevnitř

- stiskněte madlo (2), uvolní se zámek dveří
- otevřete dveře



Zajištění otevřených dveří kabiny

- otevřete dveře kabiny
- otevřete dveře úplně dozadu, dokud úchytky nezaklapne do západky (4)



Zavření dveří kabiny řidiče

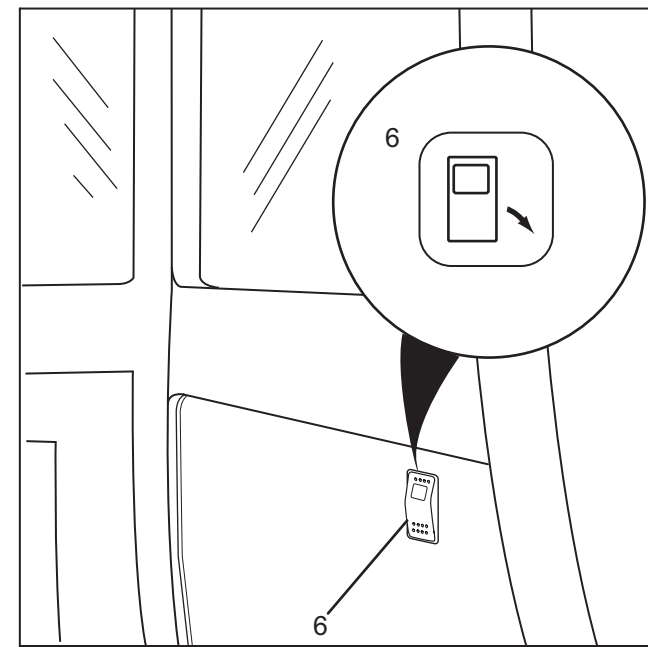
- stiskněte spínač (6). Tím se elektricky odjistí záchytky dveří.
- zavírejte dveře dokud nejsou bezpečně zavřeny

UPOZORNĚNÍ

Nechávejte-li vozík bez dozoru, uzamykejte dveře kabiny klíčem.

UPOZORNĚNÍ

V případě, že spínač nefunguje, stiskněte páčku (5) na západce, záchytky (3) se uvolní.



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Otevření krytu motoru

- v případě přístupu do prostoru motoru nejdříve zajistěte, aby byla kabina obsluhy prázdná, nepřípevněné předměty v kabině zajištěny a dveře i vyklápěcí okno (RHS) zavřeny.
- otevřete dvířka schrány baterie (2)
- stiskněte spínač (1) - viz str. 20, sklopení kabiny

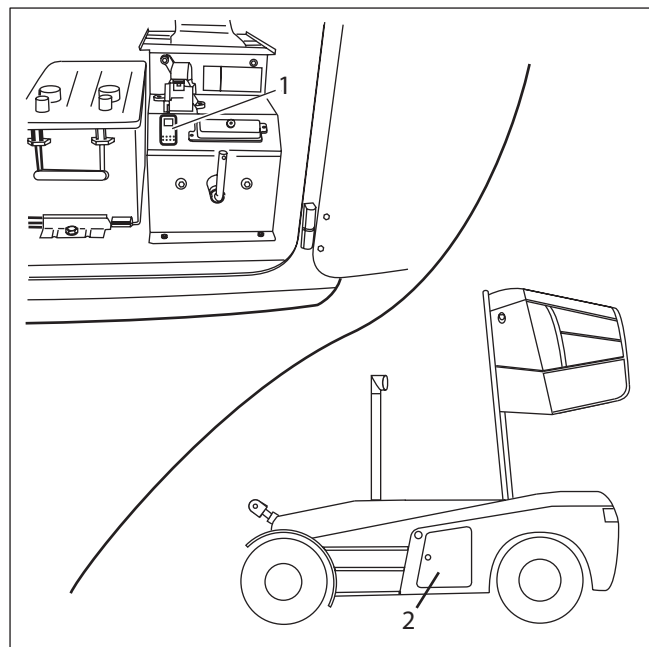
Uzavření krytu motoru

- stiskněte spínač (1)
- uzavřete dvířka schrány baterie (2)



VAROVÁNÍ

Nikdy nesahejte pod kabinu, je-li částečně vyklopena. Přístup je povolen až po úplném vyklopení kabiny.



Kontrola hladiny paliva



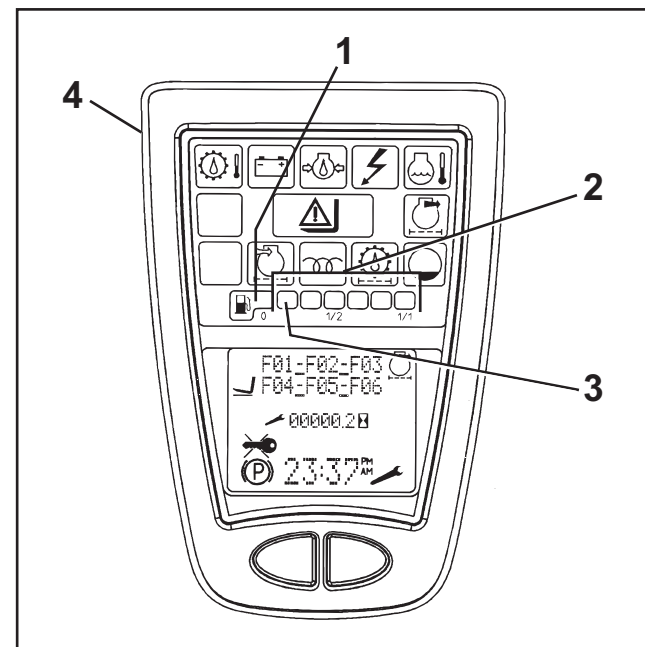
UPOZORNĚNÍ

Aktuální hladinu paliva ukazují palivové kontrolky multifunkčního indikátoru (4). Svítí-li všech 6 diod (2) a symbol čerpací stanice (1) zeleně, je nádrž plná. S ubýváním paliva v nádrži diody postupně zprava doleva zhasínají. Je-li paliva v nádrži málo, symbol čerpací stanice (1) svítí červeně a dioda (3) zeleně. V nádrži zbývá přibližně 5 l a je třeba doplnit palivo. Svítí-li pouze červený symbol čerpací stanice (1), je nádrž prázdná.



POZOR:

Zabraňte poruchám vstřikování paliva a nikdy vozík nepoužívejte, je-li nádrž prázdná.



Doplňování paliva



VAROVÁNÍ:

Před doplněním paliva vypněte motor. Při doplňování paliva nekuřte a nepoužívejte otevřený oheň. Nerozlévejte palivo a zamezte jeho styku s horkými částmi. Dodržujte zákony a předpisy, týkající se manipulace s palivem pro dieselové motory.

- vypněte zapalování
- otevřete víčko palivové nádrže vlevo a naplňte nádrž čistým palivem pro vznětové motory



UPOZORNĚNÍ

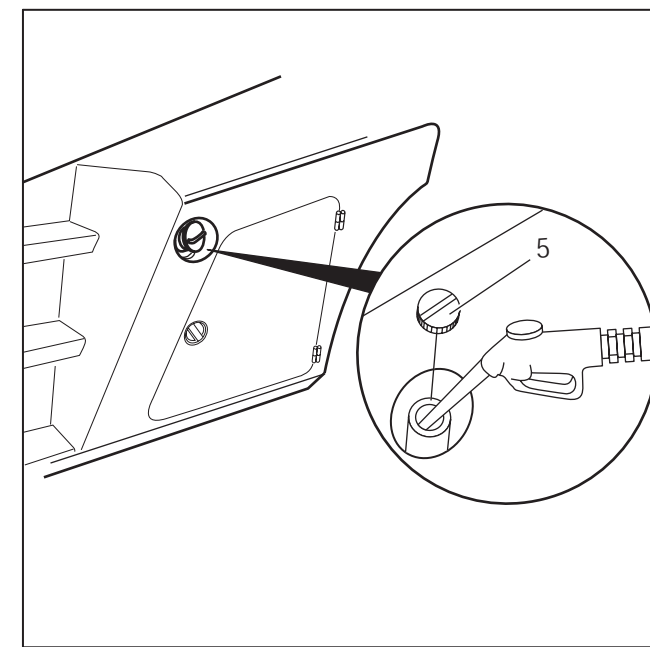
Max. kapacita nádrže 190 l



POZOR:

Nejezděte s vozíkem až do úplného vyprázdnění nádrže pro zamezení průniku vzduchu do vstřikování.

- zašroubujte víčko palivové nádrže



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Vyklopení kabiny



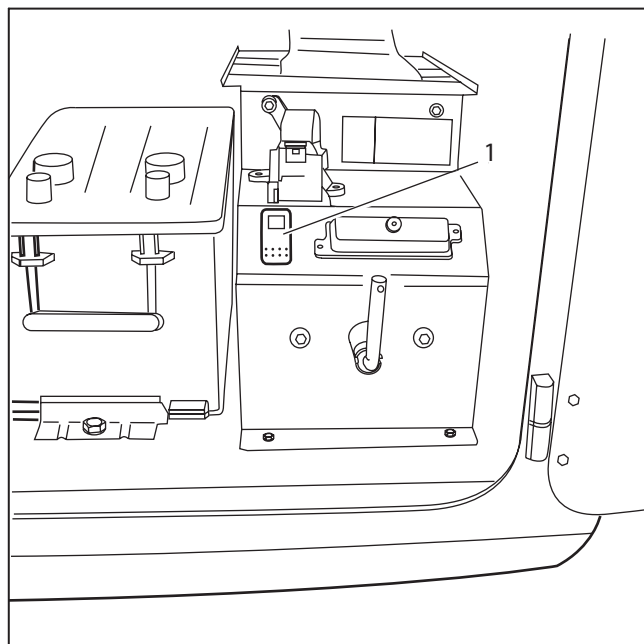
POZOR:
Zajistěte, aby v kabině nebyly nepřípevněné předměty a aby byl dostatek místa pro zvednutí kabiny.



POZOR:
Vozík je vybaven elektrickým zámkem. Kabinu nelze vyklopit, sedí-li někdo na místě řidiče nebo jsou její dveře či výklopné okno (RHS) otevřeny.

Sklopení kabiny

- otevřete dvířka schrány baterie
- stiskněte a podržte spínač (1) dokud kabina není úplně sklopena



Spuštění kabiny



POZOR:
Zajistěte, aby byly před spuštěním kabiny odstraněny veškeré nástroje a jiné vybavení a materiál.



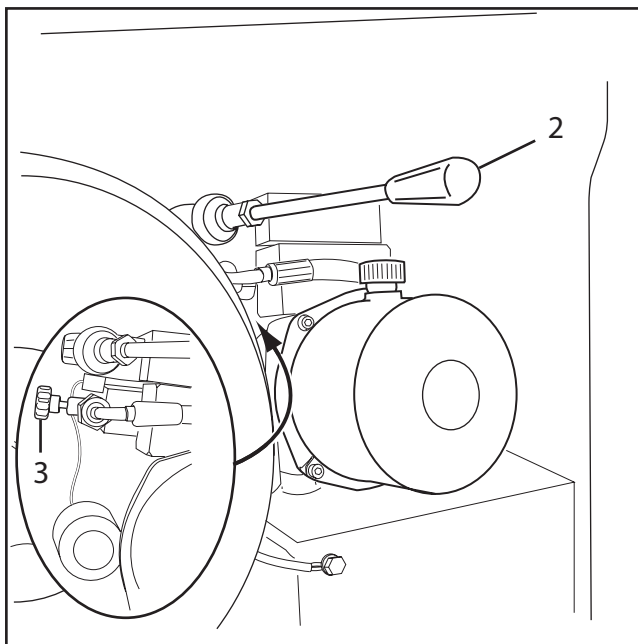
VAROVÁNÍ
Nikdy během zvedání nebo spouštění nesahejte pod kabinu, je-li sklopena pouze částečně. Přístup je povolen až po úplném vyklopení kabiny.

- stiskněte a podržte spínač (1) dokud kabina není úplně sklopena do normální provozní polohy



UPOZORNĚNÍ

V případě přerušení napájení z baterie lze kabinu zvednout nebo spustit i ručně.



Ruční vyklopení kabiny

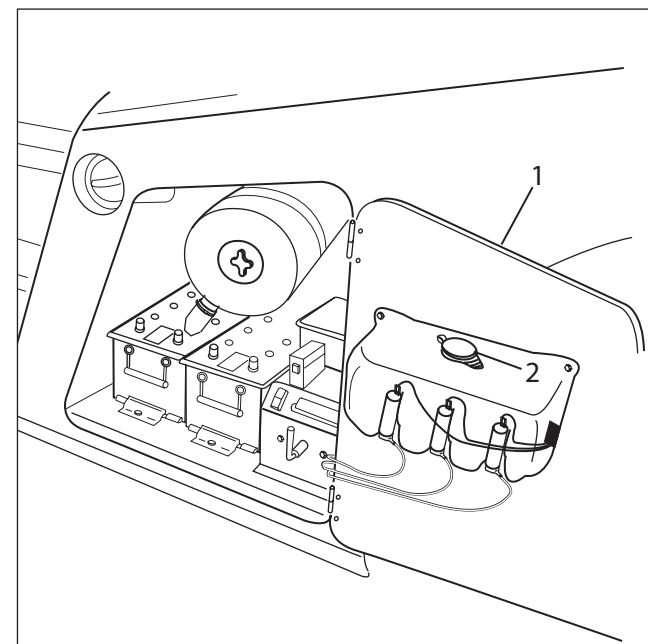
- otevřete dvířka schrány baterie
- otočte ventilem (3) do polohy pro ruční zdvih
- čerpadlo se ovládá pomocí páky (2)

Ruční spuštění kabiny

- otočte ventilem (3)
- čerpadlo se ovládá pomocí páky (2)

Doplnění kapaliny do ostříkovačů

- otevřete dvířka schrány baterie (1)
- otevřete víko (2) a v případě potřeby doplňte nádrž
- zavřete víko nádrže (2)
- uzavřete dvířka schrány baterie (1)



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Kontrola hladiny motorového oleje



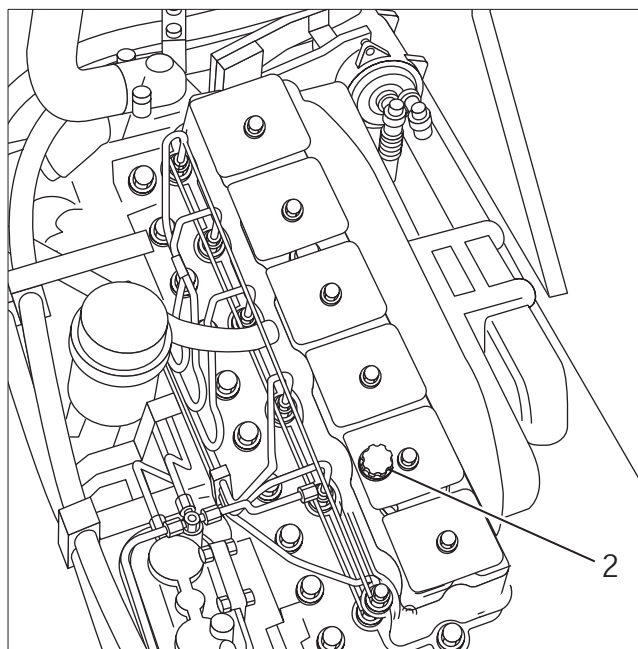
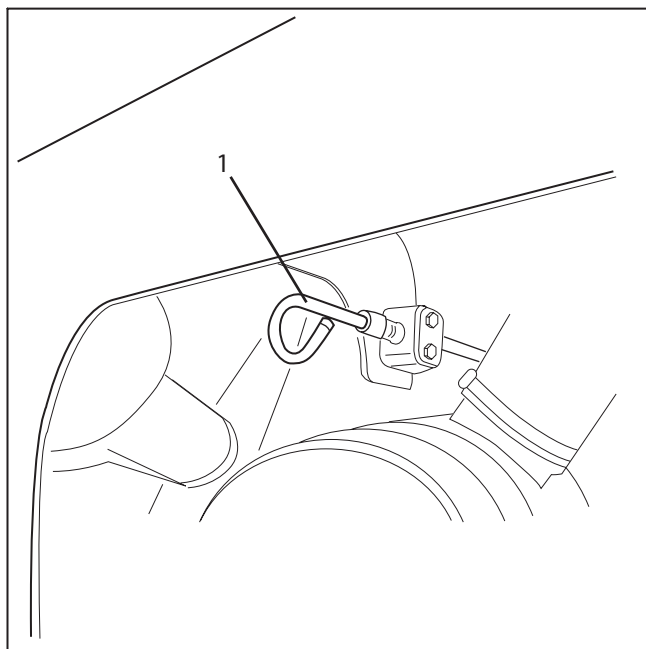
POZOR:
Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s kapalinami a mazivy

- otevřete dvířka schrány baterie
- vyndejte měrku a otřete ji čistou utěrkou
- zasuňte měrku a opět ji vyndejte
- hladina oleje by měla být mezi značkami Min. a Max.

- v případě potřeby sundejte víčko (2) a doplňte olej až po značku Max. na měrce

(rozdíl mezi Max a Min = 2.0 l)

Max. množství oleje 16.4 l.



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Kontrola hladiny chladicí kapaliny



VAROVÁNÍ:

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s kapalinami a mazivy. Nesundávejte víčko z nádrže, je-li horká nebo za chodu motoru.

Nebezpečí popálení!

UPOZORNĚNÍ

Svítili-li ukazatel (1) na multifunkčním indikátoru, je hladina chladicí kapaliny příliš nízká a je ji třeba doplnit.

- otevřete kryt (3) pomocí klíče (2)
- sundejte víčko (4)

UPOZORNĚNÍ

Expanzní nádrž je pod tlakem.

- hladina chladicí kapaliny musí dosahovat až po plnicí hrdlo
- v případě potřeby doplňte chladicí kapalinu

Max. objem chladicí kapaliny 20 l.

- zavřete víčko (4)
- zavřete a zajistěte kryt (3)

Pneumatiky - kontrola stavu a tlaku



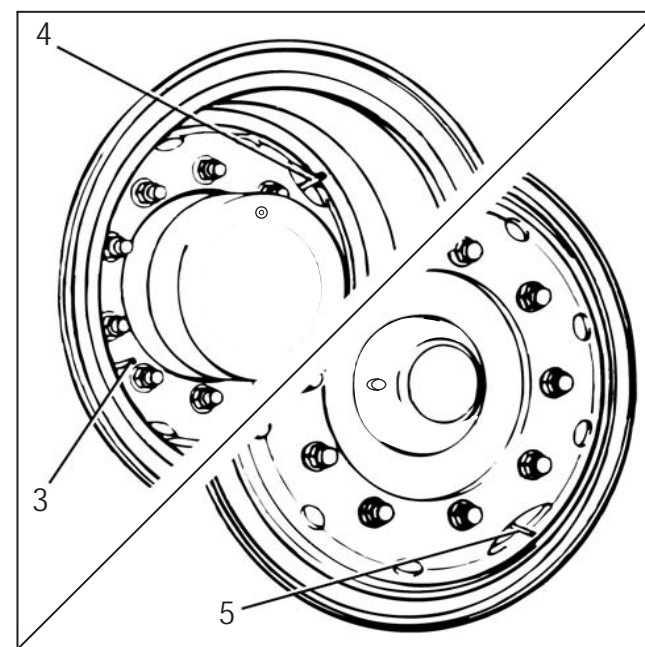
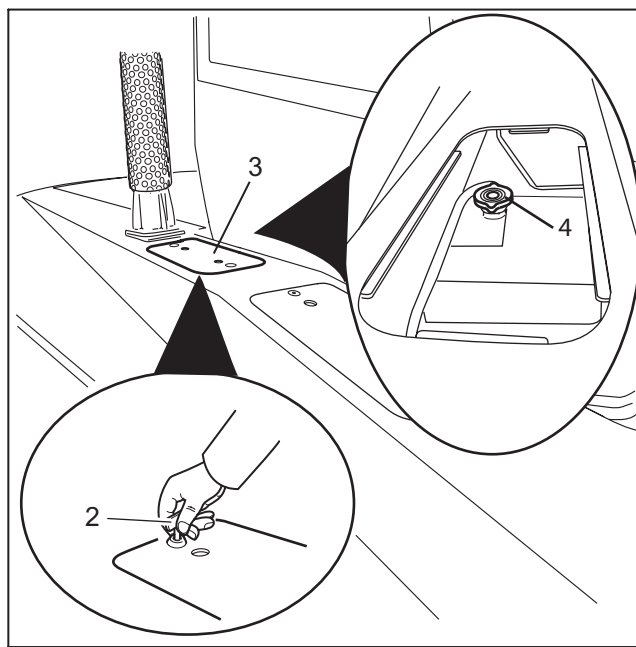
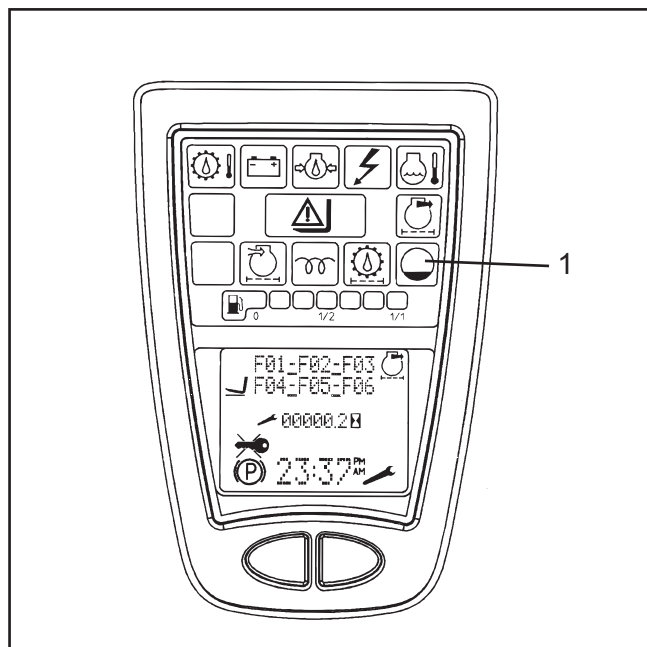
VAROVÁNÍ:

Nízký tlak v pneumatikách snižuje jejich životnost a stabilitu vozíku.

- zkontrolujte pneumatiky zda nejsou poškozené a nadměrně opotřebované
- odstraňte z drážek veškeré cizí částice
- zkontrolujte příslušné hodnoty tlaku pneumatik
- nahustěte pneumatiky podle údajů na nálepkách (1,2), umístěných na karosérii
- v případě potřeby přidejte vzduch pomocí ventilů do pneumatik hnací nápravy (3,4) a řízené nápravy (5)

Údaje o tlaku v pneumatikách hnací a řízené nápravy

Přední 10.0 bar
Zadní 10.0 bar



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Přístup k baterii - otevření

- zkontrolujte, zda v prostoru pro otevření dveří (2) nejsou žádné překážky
- zasuněte klíč do zámku (1), otočte proti směru hodinových ručiček a otevřete zámek na dveřích (2)
- otevřete dvířka (2)

Přístup k baterii - uzavření

- zavřete dvířka (2), otočte na doraz po směru hodinových ručiček a vyndejte klíč

Odpojení baterie

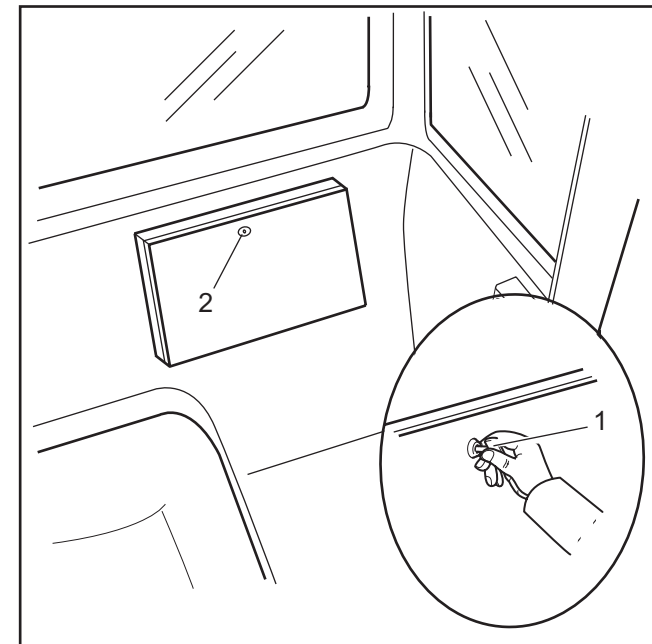
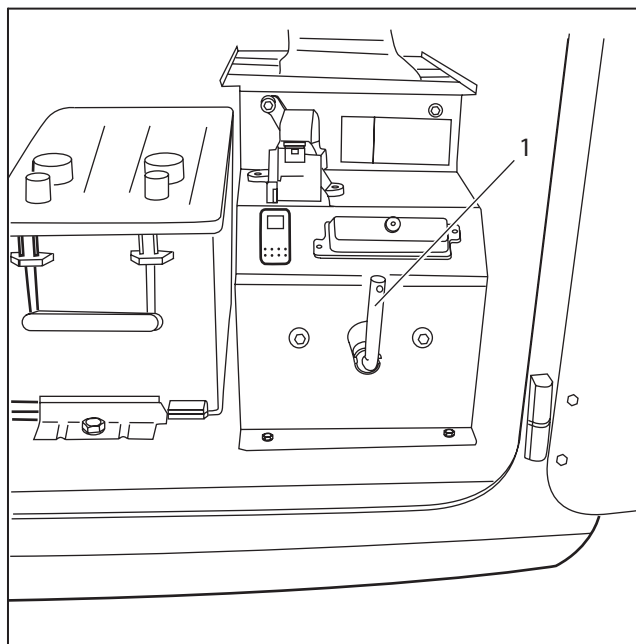
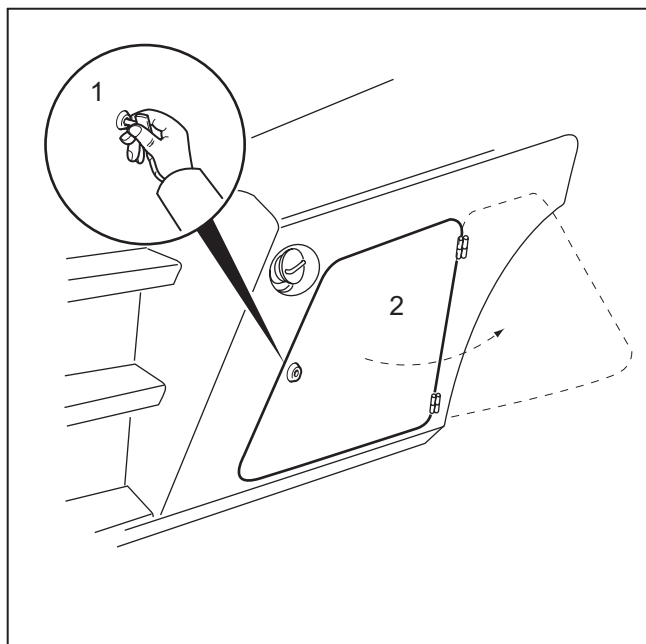
- otevřete dvířka schrány baterie
- otočte rukojetí (1) o 90° po směru hodinových ručiček. Baterie je odpojena.
- napájení z baterie obnovíte otočením rukojeti (1) do původní polohy

Otevření krytu pojistkové skříně

- zasuněte klíč (1) do zámku pojistkové skříně (2)
- otočte klíčem (1) a otevřete kryt (2)

Uzavření krytu pojistkové skříně

- zavřete kryt (2)
- otočte klíčem (1) a zamkněte pojistkovou skříň (2)
- vyndejte a uschovejte klíč (1)



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Panel pracovního filtru hydrauliky - demontáž

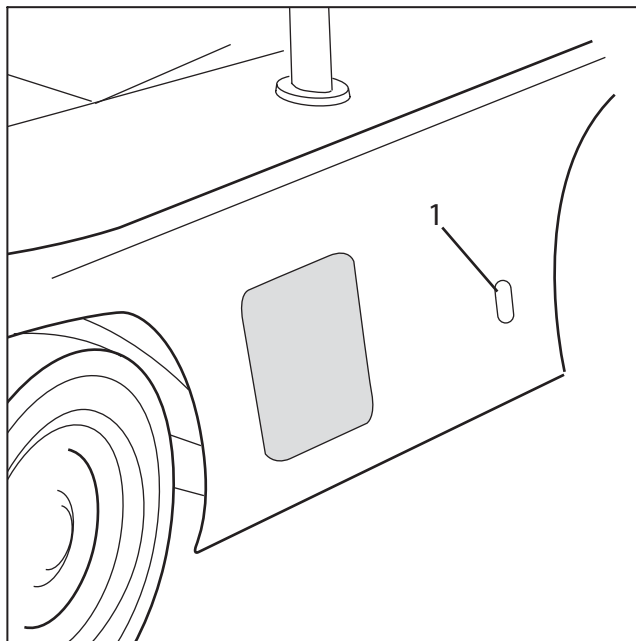
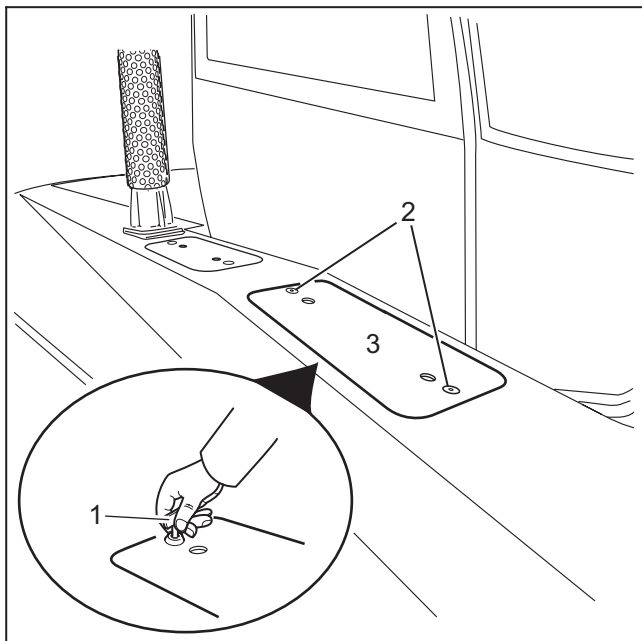
- zasuněte klíč (1) do zámků (2) panelu (3) a otočte klíčem proti směru hodinových ručiček
- zdvihněte panel (3)

Panel pracovního filtru hydrauliky - montáž

- umístěte panel (3) do původní polohy
- zasuněte klíč (1) do zámků (2) panelu (3) a otočte klíčem po směru hodinových ručiček

Hydraulický okruh: kontrola hladiny oleje

- zaparkujte vozík na rovném podkladu a spusťte vidlice k zemi
- zkontrolujte ukazatel hladiny kapaliny (1) na pravé straně podvozku a v případě potřeby doplňte olej (viz údržba)



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

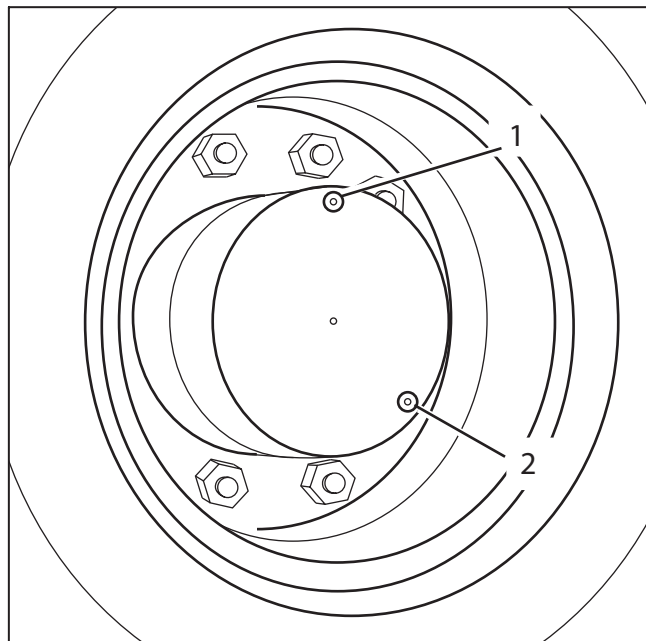
Kontrola hladiny oleje v rozvodné skříni



VAROVÁNÍ:

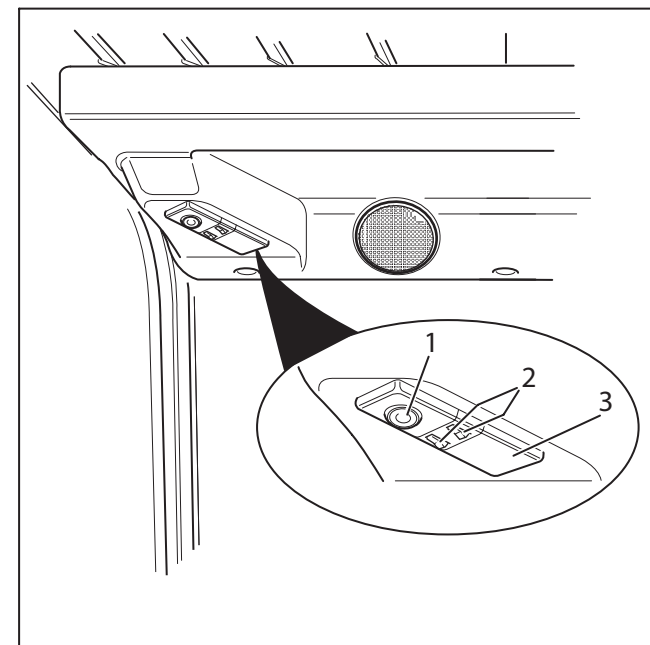
Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s kapalinami a mazivy. Provádějte kontrolu za chodu motoru.

- zkontrolujte, zda je plnicí zátka (1) v poloze „12 hodin“ a vypouštěcí zátka (2) v poloze „5 hodin“
- sundejte plnicí zátku (1)
- zkontrolujte, zda je na spodku plnicího hrdla (2) vidět olej
- v případě potřeby doplňte olej až po spodek plnicího hrdla (2)
- zavřete plnicí zátku (1)



Osvětlení kabiny

- stiskněte spínače (2), zapne se osvětlení kabiny. Jeden ze spínačů ovládá bodové osvětlení (1), druhý prostorové osvětlení (3).



ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

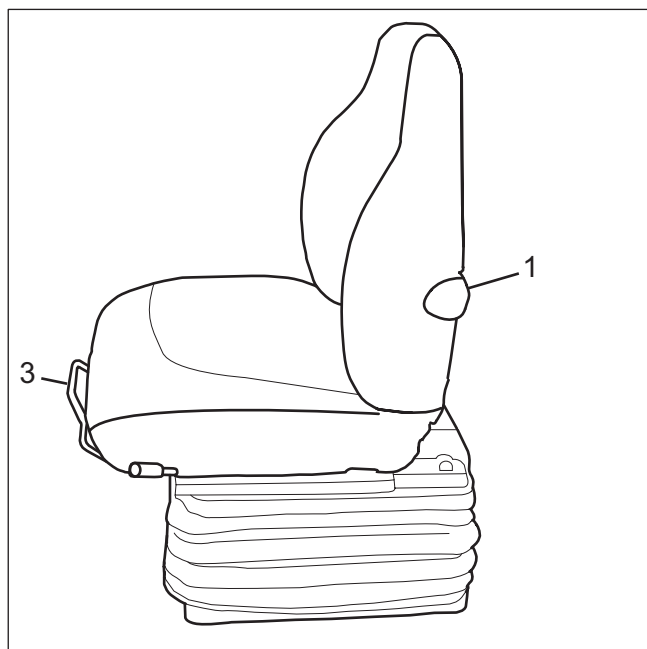
Úprava polohy sedadla řidiče

Úprava polohy bederní opěry

UPOZORNĚNÍ:

Je-li sedadlo nastaveno správně, dosáhnete tím maximálního jízdního pohodlí a omezení vibrací.

- posadte se na sedadlo řidiče
- nastavte bederní opěru seřizovacím knoflíkem (1)

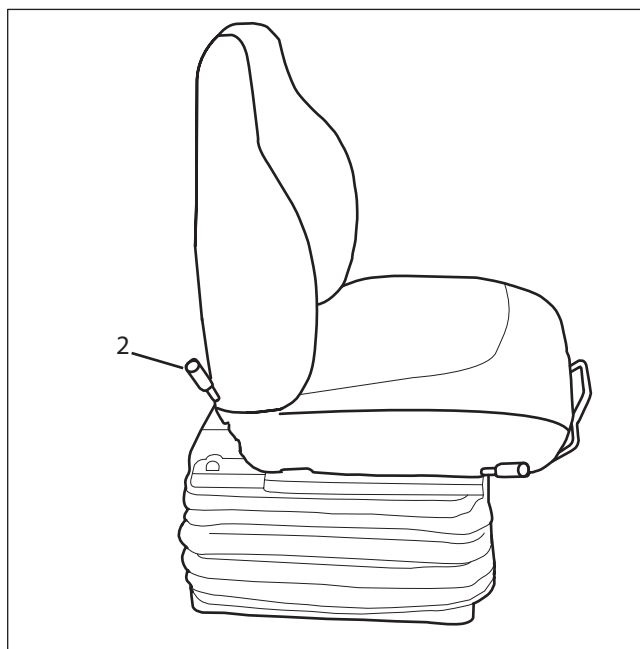


Úprava polohy opěradla

- stlačte západku (2)
- zatlačte opěradlo do požadované polohy a uvolněte západku

UPOZORNĚNÍ:

Upravte si sedadlo tak, aby se vám sedělo pohodlně a abyste oběma nohama spočívali na podlaze kabiny a neměli je natažené. Zkontrolujte, zda máte dobrý výhled.



Úprava polohy sedadla

- vodorovná úprava sedadla se provede vytažením páky (4) směrem nahoru
- posuňte sedadlo dopředu či dozadu až do požadované polohy vzhledem k volant, pedálům a řídicím prvkům
- vraťte páku (3) do původní polohy

UPOZORNĚNÍ:

Dlouhodobé sezení působí zátěž na páteř. Předcházejte tomuto zatížení pravidelným a lehkým cvičením.

ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Startování motoru - typ s dvojitým pedálem



VAROVÁNÍ

Nenechávejte motor běžet v nevětraných uzavřených prostorách. Nebezpečí otravy oxidem uhelnatým!

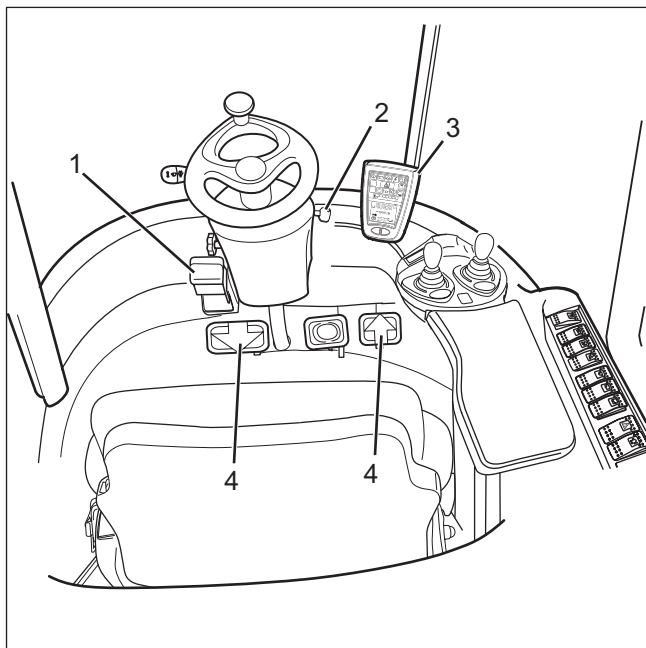
UPOZORNĚNÍ

Pokud je to možné, zamezte častému startování motoru a krátkým obdobím činnosti, aby motor mohl dosáhnout své provozní teploty. Časté studené starty zvyšují opotřebenost.

UPOZORNĚNÍ

Řídicí páka (joystick) musí být v neutrální poloze.

- posadte se na sedadlo řidiče
- zapněte bezpečnostní pás
- umístěte obě chodidla na pedály akcelérátoru (4)
- vytáhněte rukojeť parkovací brzdy (1) (motor nastartuje pouze s vytaženou rukojetí parkovací brzdy). Zasuňte klíček (2) do zapalování a otočte jím z polohy 0 do polohy I. Elektrický systém je zapnut.



UPOZORNĚNÍ

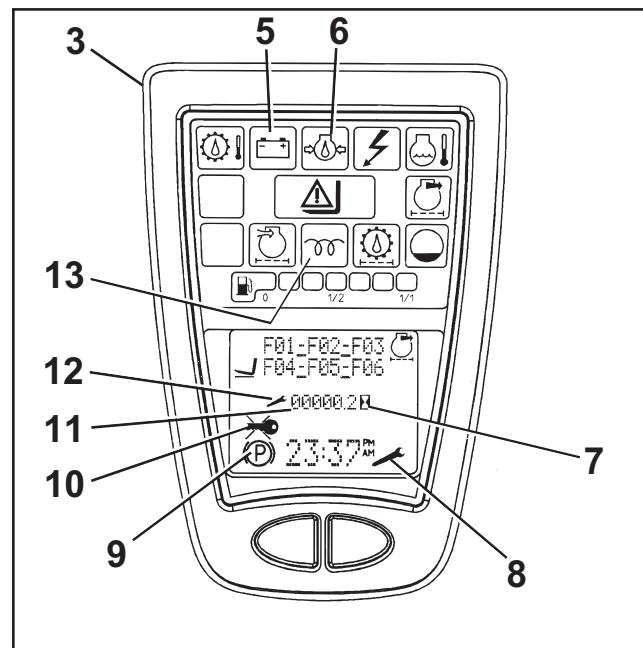
Po zapnutí startéru se na displeji (11) multifunkčního indikátoru (3) po dobu 4 s zobrazí počet provozních hodin, zbývajících do další servisní prohlídky. Během této doby svítí příslušný symbol (12). Po uplynutí 4 s se na displeji automaticky objeví počítadlo provozních hodin.

UPOZORNĚNÍ

V případě zaznění bzučáku* (závada na filtračním systému čističe sazí) proveďte test pomocí zkušební žárovky (viz návod k řešení problémů strana 90 - dieselové motory, možná příčina, řešení). Pokud bzučák zní nadále, obraťte se na vašeho prodejce.

- svítí kontrolky pro zabrzděnou parkovací brzdou (9), tlak motorového oleje (6), dobíjení baterie (5) a zahřívání (13)
- po zhasnutí kontrolky pro zahřívání (13) otočte klíček do polohy I. Ihned po nastartování motoru klíček pusťte. Symbol (7) svítí.

* Pouze v případě vybavení čističem sazí.



POZOR

Vždy při startování motoru pozorujte ústí výfuku. V případě hustého přetrvávajícího kouře ve výfukovém plynu vozík odstavte mimo provoz. Obraťte se prosím na vašeho autorizovaného prodejce.

- pokud motor nenastartuje, přerušte startování a po krátké přestávce se pokuste znovu nastartovat
- pokud se motor zastaví, objeví se symbol „nastartovat motor!“ (10) Ponechte zapnuté zapalování, dokud symbol nezmizí (15 - 60 s podle teploty oleje). Potom se znovu pokuste nastartovat. Vyčkejte mezi pokusy o startování min. 1 minutu, šetřte tím baterii. Pokud motor nenastartuje na třetí pokus, podívejte se do návodu na řešení problémů s motorem (strana 90).
- pokud motor běží, musí zhasnout kontrolky dobíjení baterie a tlaku motorového oleje. Rychlost motoru se ovládá automaticky v závislosti na zatížení motoru.

UPOZORNĚNÍ

Nepřehřívejte motor při volnoběhu. Jezděte s naloženým vozíkem energicky. Motor se do své provozní teploty dostane velmi rychle.

ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

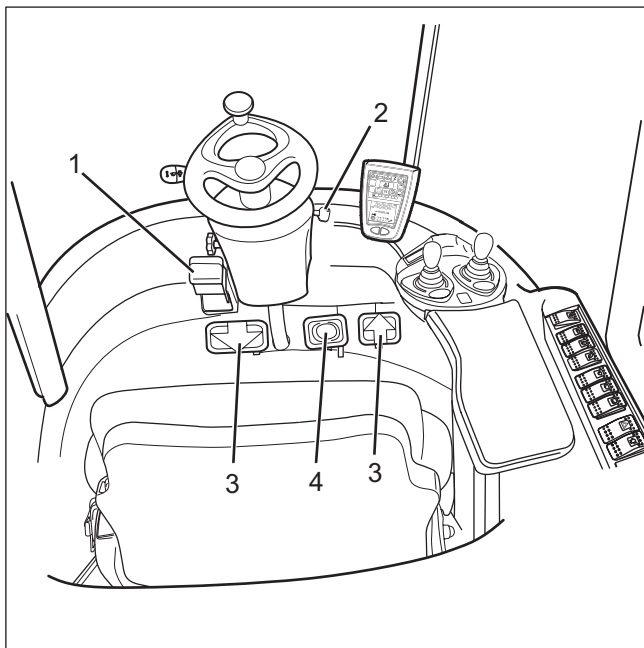
Vypnutí motoru - typ s dvojitým pedálem

 **UPOZORNĚNÍ:**
Nezastavujte motor v plné rychlosti.

- pusťte pedály akceleratoru (3). V případě, že potřebujete rychle zastavit, stiskněte pedál brzdy (4).
- otočte klíčkem (2) do polohy 0

 **UPOZORNĚNÍ**
Brzda se zapne automaticky po vypnutí motoru.

- vytáhněte rukojeť parkovací brzdy (1)
Nechávejte-li vozík bez dozoru, vyndejte klíček zapalování (2).



JÍZDA - TYP S DVOJITÝM PEDÁLEM



VAROVÁNÍ:

Vzhledem k předepsaným minimálním požadavkům na brždění a stabilitu vozíku není zpravidla povolena jízda na dlouhých svazích se sklonem nad 15 %. Používání vozíku na strmějších plochách byste měli konzultovat s vaším autorizovaným prodejcem. Hodnoty stoupání uvedené na záznamovém listu byly odvozeny od trakční síly vozíku a vztahují se pouze na překonávání překážek a na menší meziúrovňové rozdíly. Styl jízdy vždy přizpůsobte podmínkám vozovky (nerovný povrch atd.), zejména rizikovým pracovním oblastem a nákladu.



VAROVÁNÍ

Před jízdou zkontrolujte, zda jsou dvířka kabiny zajištěna v otevřené nebo zavřené poloze.

* volitelně



VAROVÁNÍ:

Zpětná zrcátka musí být čistá a seřízená tak, aby řidiči vyhovovala, a to ještě před zahájením činnosti. Je třeba upozornit, že jejich účelem je pouze kontrola vzdálenosti vozíku před rozjezdem a sledování provozu za vozíkem. Couvání je povoleno pouze je-li přímý výhled ve směru jízdy.

- nastartujte motor
- zvedněte mírně vidlice a naklopte stožár dozadu
- stlačte rukojeť parkovací brzdy (1)

Jízda vpřed



UPOZORNĚNÍ

Před rozjezdem vozíku zkontrolujte, zda v oblasti pedálů uvnitř kabiny nejsou žádné překážky a nečistoty.

- sešlápněte jemně pravý pedál akcelérátoru (3) Rychlost vozíku závisí na stisku pedálu.

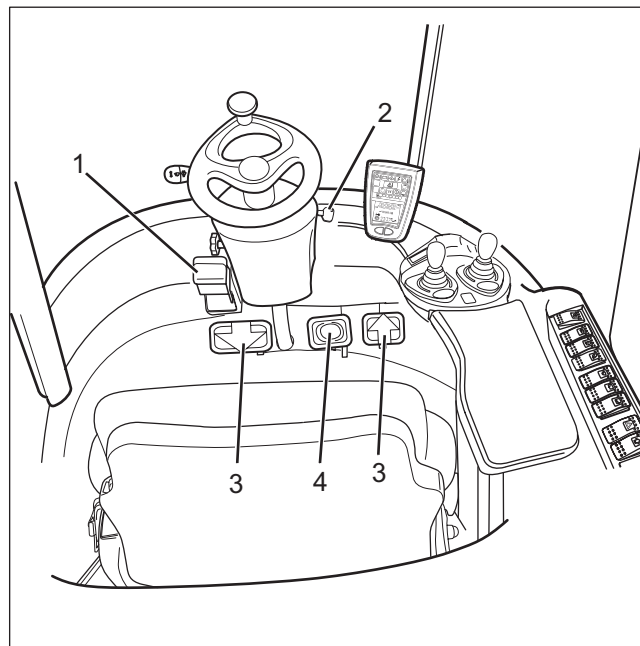


UPOZORNĚNÍ

Rychlé sešlápnutí pedálu až k podlaze se nedoporučuje, protože maximální zrychlení je ovládáno automaticky.

Jízda směrem dozadu

Sešlápněte levý pedál akcelérátoru (3). Vozík se rozjede zpět rychlostí závislou na poloze pedálu.,



Změna směru pohybu

- uvolněte pedál akcelérátoru Hydrostatický pohon působí jako provozní brzda. V případě, že potřebujete zastavit rychleji, stiskněte pedál brzdy (prostřední pedál). Vozík se uvede do klidu.
- pro opačný směr jízdy sešlápněte pedál akcelérátoru Vozík se před zrychlením ve zvoleném směru pohybu uvede do klidu.
- z důvodu snadného ovládání veškerých pohybů vozíku držte během jízdy obě chodidla na pedálech
- pomocí pedálů lze směr jízdy měnit přímo Hydrostatický pohon vozík zabrzdí a poté hned rozjede v opačném směru.

Zastavení

- zvolna pusťte sešlápnutý pedál akcelérátoru Hydrostatický pohon působí jako provozní brzda. V případě, že potřebujete zastavit rychleji, stiskněte pedál brzdy (prostřední pedál).
- při zastavení na šikmých plochách během jízdy směrem nahoru ponechte obě chodidla na pedálech a vyrovnejte veškeré prokluzování jemným sešlápnutím pedálu nebo
- pro případ delší zastávky sešlápněte pedál brzdy (4)
- při vystupování z vozíku s běžícím motorem, např. za účelem provedení některých kroků v těsné blízkosti vozíku (otevření vrat, odpojení přívěsu atd.) vždy zabrzděte parkovací brzdou (1) a uvolněte bezpečnostní pás. Vypněte motor a vytáhněte rukojeť parkovací brzdy (1) v případě delší zastávky. Necháváte-li vozík bez dozoru, vyndejte klíček zapalování.

JÍZDA - VERZE S JEDNÍM PEDÁLEM

Startování motoru - typ s jedním pedálem



VAROVÁNÍ

Nenechávejte motor běžet v nevětraných uzavřených prostorách. Nebezpečí otravy oxidem uhelnatým!

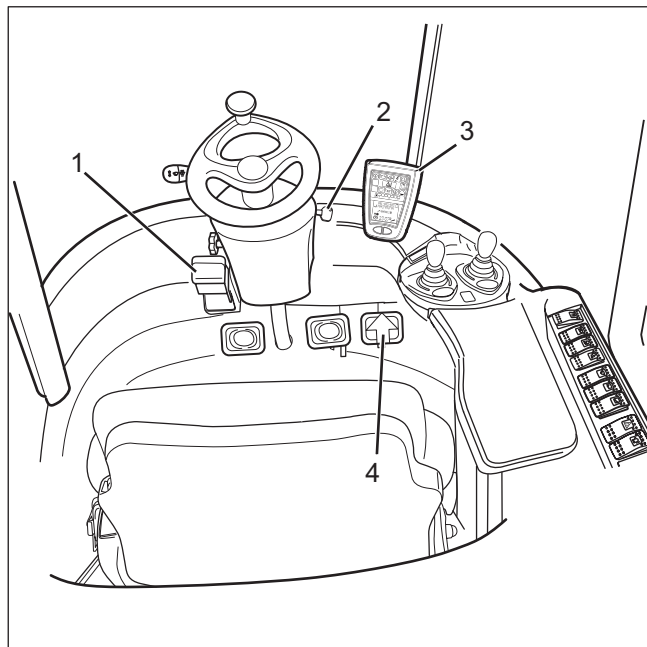
UPOZORNĚNÍ

Pokud je to možné, zamezte častému startování motoru a krátkým obdobím činnosti, aby motor mohl dosáhnout své provozní teploty. Časté studené starty zvyšují opotřebenost.

UPOZORNĚNÍ

Rídící páky (hydraulická a směrová páka (5)) musí být v neutrální poloze.

- posadte se na sedadlo řidiče
- zapněte bezpečnostní pás
- vytáhněte rukojeť parkovací brzdy (1) (motor nastartuje pouze s vytaženou rukojetí parkovací brzdy)
- zasuňte klíček (2) do zapalování a otočte jím z polohy 0 do polohy I. Elektrický systém je zapnut.



UPOZORNĚNÍ

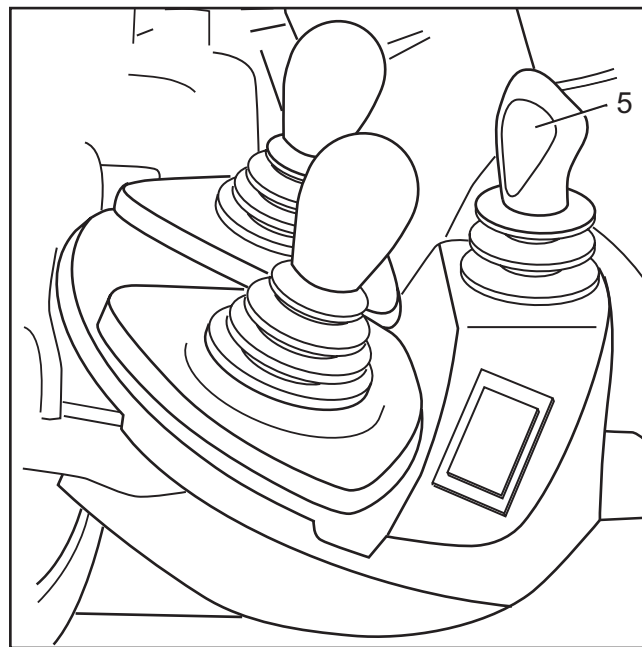
Po zapnutí startéru se na displeji (12) multifunkčního indikátoru (3) po dobu 4 s zobrazí počet provozních hodin, zbývajících do další servisní prohlídky. Během této doby svítí symbol (13). Po uplynutí 4 s se na displeji automaticky objeví počítadlo provozních hodin.

UPOZORNĚNÍ

V případě zaznění bzučáku* (závada na filtračním systému čističe sazí) proveďte test pomocí zkušební žárovky (viz návod k řešení problémů strana 90 - dieselové motory, možná příčina, řešení). Pokud bzučák zní nadále, obraťte se na vašeho prodejce.

- svítí kontrolky pro zapnutou parkovací brzdu (9), tlak motorového oleje (6), dobíjení baterie (5) a ukazatel zahřívání motoru (14)
- po zhasnutí kontrolky pro zahřívání (14) otočte klíček do polohy II. Ihned po nastartování motoru klíček pusťte. Symbol (8) svítí.

* Pouze v případě vybavení čističem sazí.



POZOR:

Vždy při startování motoru pozorujte asi 5 sekund ústí výfuku. V případě hustého přetrvávajícího kouře ve výfukovém plynu vozík odstavte mimo provoz. Obraťte se prosím na vašeho autorizovaného prodejce.

- pokud motor nenastartuje, přerušte startování a po krátké přestávce se pokuste znovu nastartovat
- pokud se motor zastaví, objeví se symbol „nastartovat motor“ (11). Nechte zapalování zapnuté, dokud symbol nezmizí (15 - 50 s podle teploty oleje). Potom se znovu pokuste nastartovat. Vyčkejte mezi pokusy o startování min. 1 minutu, šetříte tím baterii. Pokud motor nenastartuje na třetí pokus, podívejte se do návodu na řešení problémů s motorem (strana 90).
- pokud motor běží, musí zhasnout kontrolky dobíjení baterie a tlaku motorového oleje. Rychlost motoru je ovládána automaticky v závislosti na zatížení motoru.

UPOZORNĚNÍ

Nepřehřívejte motor při volnoběhu. Jezděte s naloženým vozíkem energicky. Motor se do své provozní teploty dostane velmi rychle.

ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Vypnutí motoru - typ s jedním pedálem

UPOZORNĚNÍ

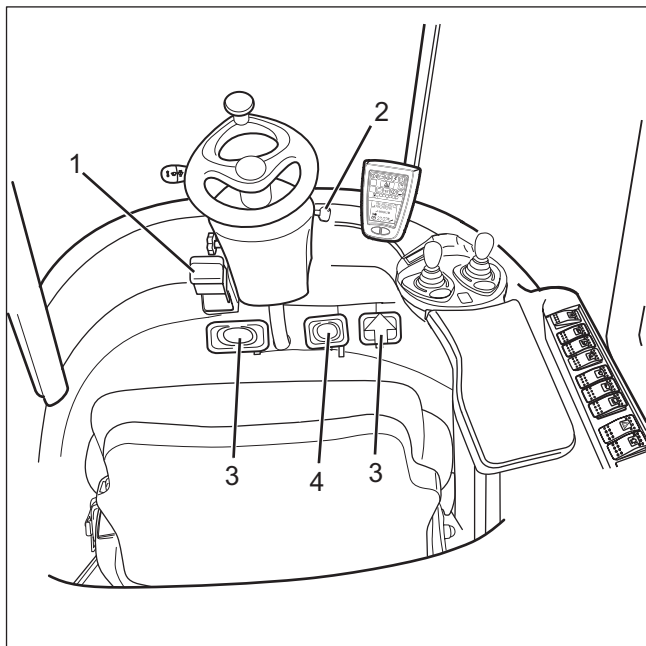
Nevypínejte motor v plné rychlosti.

- pusťte pedál akcelérátoru (3). V případě, že potřebujete rychle zastavit, stiskněte pedál brzdy (4).
- otočte klíčkem (2) do polohy 0

UPOZORNĚNÍ

Brzda se zabrzdí automaticky po vypnutí motoru.

- vytáhněte rukojeť parkovací brzdy (1)
- necháváte-li vozík bez dozoru, vyndejte klíček zapalování (2).



Jízda vpřed

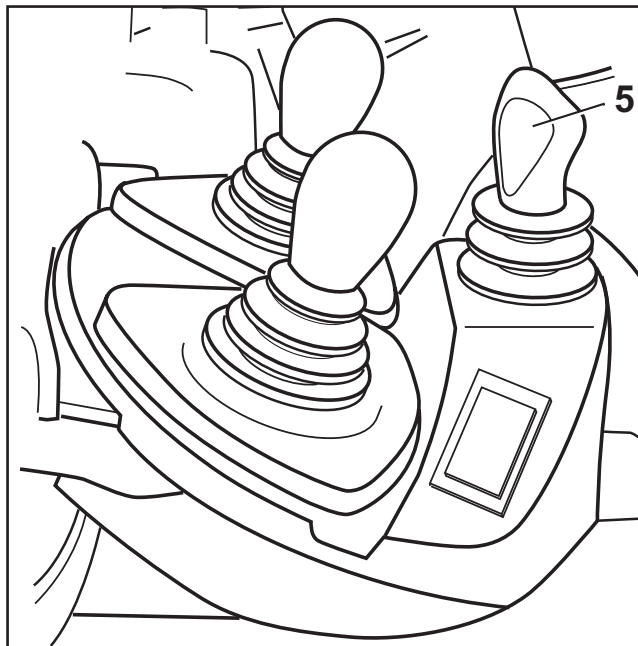
UPOZORNĚNÍ

Před rozjezdem vozíku zkontrolujte, zda v oblasti pedálů uvnitř kabiny nejsou žádné překážky a nečistoty.

- zatáhněte směrovou řídicí páku (5) směrem dopředu
- sešlápněte jemně pedál akcelérátoru (3) Rychlost vozíku závisí na stisku pedálu.

Jízda směrem dozadu

- zatáhněte směrovou řídicí páku (5) směrem dozadu
- sešlápněte pedál akcelérátoru (3). Rychlost vozíku závisí na stisku pedálu.



Změna směru pohybu

- uvolněte pedál akcelérátoru. Hydrostatický pohon působí jako provozní brzda. V případě, že potřebujete zastavit rychleji, stiskněte pedál brzdy (prostřední pedál). Vozík se zastaví.
- směrovou řídicí pákou (5) lze během jízdy pohybovat. V případě, že se pohne opačným směrem než je aktuální směr jízdy, spustí se hydrostatická brzda.

Zastavení

- zvolna pusťte sešlápnutý pedál akcelérátoru Hydrostatický pohon působí jako provozní brzda. V případě, že potřebujete zastavit rychleji, stiskněte pedál brzdy (prostřední pedál).
- při zastavení na šikmých plochách během jízdy směrem nahoru vyrovnavejte jemně veškeré prokluzování pedálem akcelérátoru nebo pro případ delší zastávky sešlápněte pedál brzdy (4)
- při vystupování z vozíku s běžícím motorem, např. za účelem provedení některých kroků v těsné blízkosti vozíku (otevření vrat, odpojení přívěsu atd.) vždy použijte parkovací brzdu (1) a uvolněte bezpečnostní pás. Vypněte motor a vytáhněte rukojeť parkovací brzdy (1) v případě delší zastávky. Necháváte-li vozík bez dozoru, vyndejte klíček zapalování.

ZAHÁJENÍ ČINNOSTI

Zrcátka



VAROVÁNÍ:

Zpětná zrcátka musí být čistá a seřízená tak, aby řidiči vyhovovala, a to ještě před zahájením činnosti. Je třeba upozornit, že jejich účelem je pouze kontrola vzdálenosti vozíku před rozjezdem a sledování provozu za vozíkem. Couvání je povoleno pouze je-li přímý výhled ve směru jízdy.

Nastavení hodin

- stiskněte obě tlačítka (2 a 3) současně po dobu 3 s. Hodnota hodin na displeji času (1) bliká.
- stiskněte tlačítko (2) pro nastavení hodin
- stiskněte tlačítko (3) pro potvrzení nastavení hodin. Nyní bliká hodnota minut.
- stiskněte tlačítko (2) pro nastavení minut
- stiskněte tlačítko (3) pro potvrzení nastavení minut



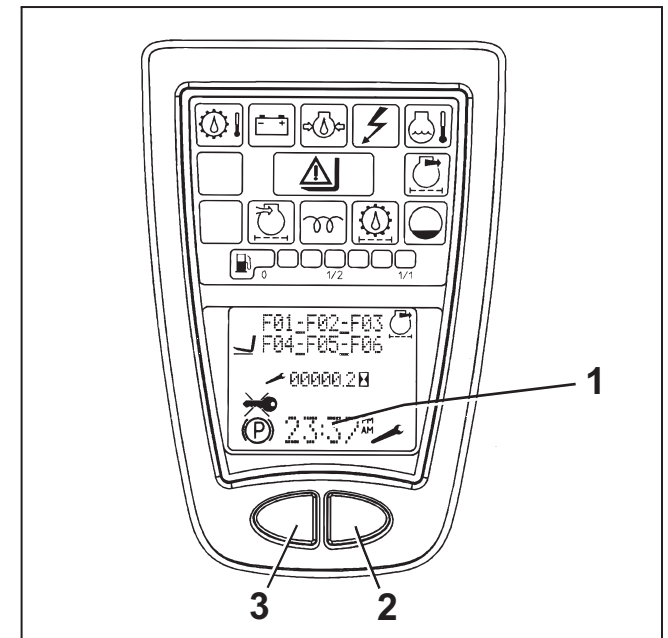
UPOZORNĚNÍ

Nastavení hodin nebo minut lze seřídit pomalu rychlým mačkáním tlačítka (2) nebo dlouhým stiskem.



UPOZORNĚNÍ

Změňte na 12 hod. formát s diagnostickou jednotkou. V případě této služby se prosím obraťte na vašeho autorizovaného prodejce.



Závady během provozu



POZOR:

V případě, že svítí jedna z níže uvedených kontrolky na multifunkčním indikátoru a během činnosti zazní bzučák, je nutno motor okamžitě vypnout a závadu odstranit. (viz návod na řešení problémů s dieslovým motorem, strana 90)

- kontrolka teploty hydraulického oleje (1) a bzučák
- kontrolka dobíjení baterie (2)
- kontrolka tlaku motorového oleje (3) a bzučák
- indikátor poruchy elektroregulace (4)
- kontrolka teploty chladicí kapaliny (5) a bzučák
- kontrolka hladiny chladicí kapaliny (6)
- hydraulický filtr (7)



POZOR:

V případě, že kontrolka (4) bliká, jedná se o poruchu elektroregulace. Vozík může jet pouze pomalu nebo musí zastavit, podle daného nastavení a závady. Příslušná chyba se zobrazí v textovém poli (8) jako číslo chyby nebo symbol. Obráťte se prosím na vašeho autorizovaného prodejce.



POZOR:

V případě, že bliká kontrolka (11), jedná se o poruchu motoru nebo jeho řídicí jednotky. Obráťte se prosím na vašeho autorizovaného prodejce.

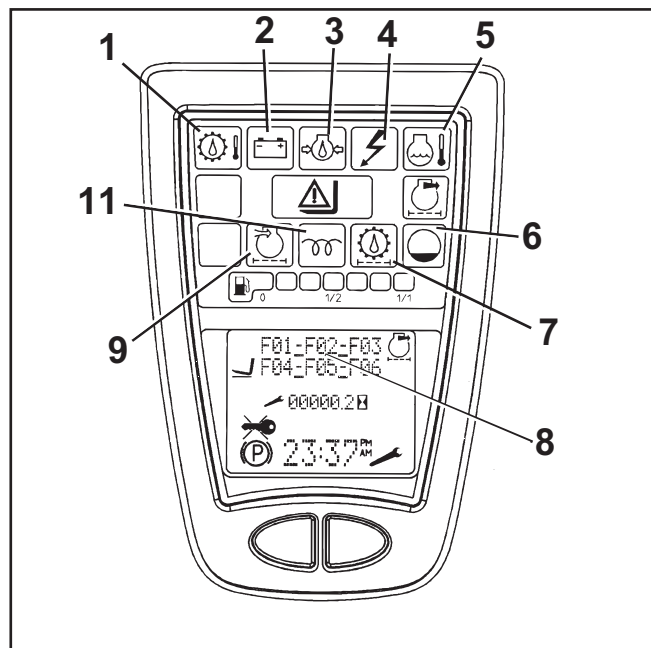
UPOZORNĚNÍ

Pokud se během provozu rozsvítí kontrolka pro ucpaný vzduchový filtr (9), je třeba vyměnit vzduchový filtr.

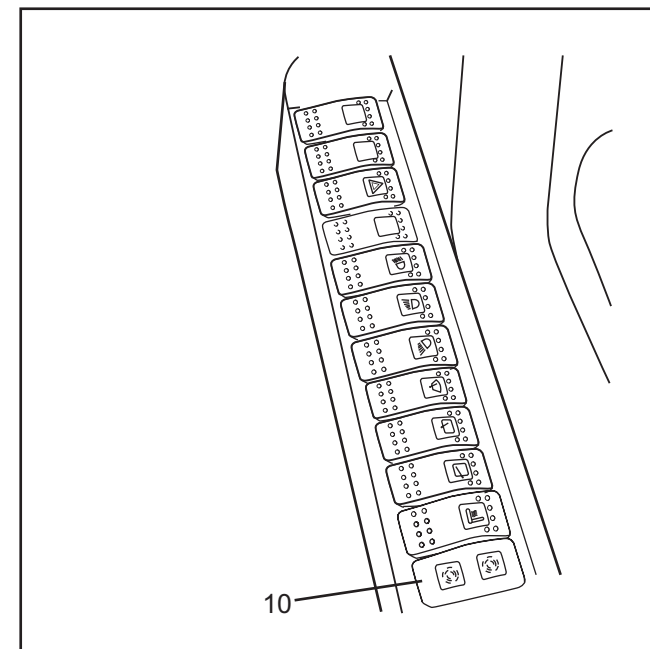


POZOR:

Pokud se rozsvítí oranžová kontrolka pro zanesený čistič sazí (10), v případě, že je čistič sazí* součástí vybavení, je ho třeba vyměnit do 30 minut.



* volitelné



Řízení

- nastartujte motor a rozjed'te se
- otočte volantem doleva a doprava až na doraz

UPOZORNĚNÍ

Otáčení volantem je velmi snadné díky posilovači řízení. To je výhodné zejména při práci v úzkých uličkách. Zamezte zbytečnému opotřebení pneumatik. Otáčejte volantem pouze během jízdy.

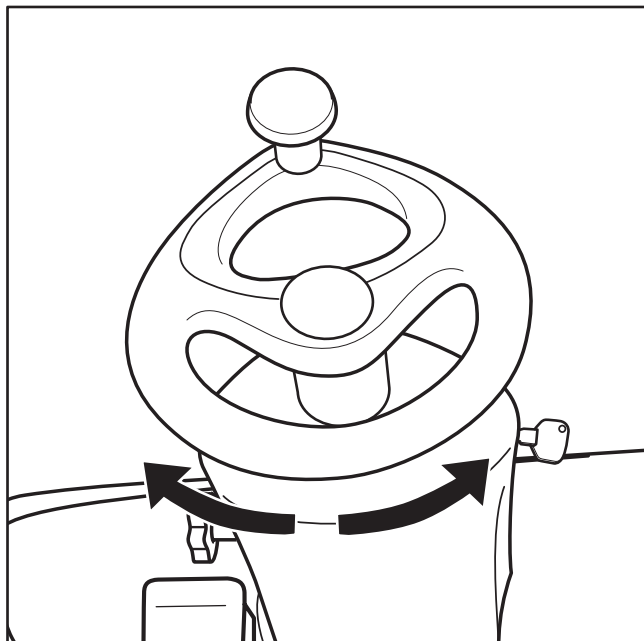
Poloměry otáčení:

H100, H120	3992 mm
H140, H150	4087 mm
H160, H180, H120/1200, H140/1200	4514 mm
H160/1200	4803 mm



VAROVÁNÍ

V případě, že je řízení namáhavé nebo v případě nadměrné vůle se obraťte na vašeho autorizovaného prodejce.



Nožní brzda

- nechte pedály akcelérátoru (1), aby se vrátily do neutrální polohy. Hydrostatický pohon působí jako provozní brzda. Brzdy lze citlivě ovládat v rozsahu od mírného po úplné zabrzdění pomalým nebo rychlým uvolňováním pedálů akcelérátoru.



POZOR:

V případě nouzového zabrzdění sešlápněte pedál brzdy (2), umístěný mezi pedály akcelérátoru. Vozík se zcela zastaví.

Pedál brzdy



POZOR:

Protože hydrostatický pohon se úměrně používá jako nožní brzda, není třeba zajišťovat servis brzd. Prvních 60% pohybu pedálu brzdy spustí hydrostatickou brzdu. Zbývajících 40% pohybu pedálu (při sešlápnutí je cítit zvýšený tlak) spouští systém třecích brzd. V nepříznivých situacích lze motor vypnout po úplném přerušení jízdy pomocí třecí brzdy. V tomto případě je třeba vyčkat asi 30 s než se čerpadlo s proměnlivým zdvihovým objemem v rámci výkonového procesu vrátí do polohy 0.

UPOZORNĚNÍ

Doporučuje se, aby se obsluha seznámila s funkcemi a účinky těchto brzd bez nákladu. Jezděte přitom na vozovce bez jakékoli dopravy a pomalu.



POZOR:

Používání systému třecí brzdy z jiného důvodu než při nouzovém brzdění se nedoporučuje, jelikož se podstatně snižuje životnost jeho součástí.

Parkovací brzda

Pro účely parkovací brzdy se používají složené kotoučové brzdy.

Spuštění parkovací brzdy:

Vytáhněte rukojeť parkovací brzdy (3). Rozsvítí se symbol na multifunkčním indikátoru.

Uvolnění parkovací brzdy:

UPOZORNĚNÍ

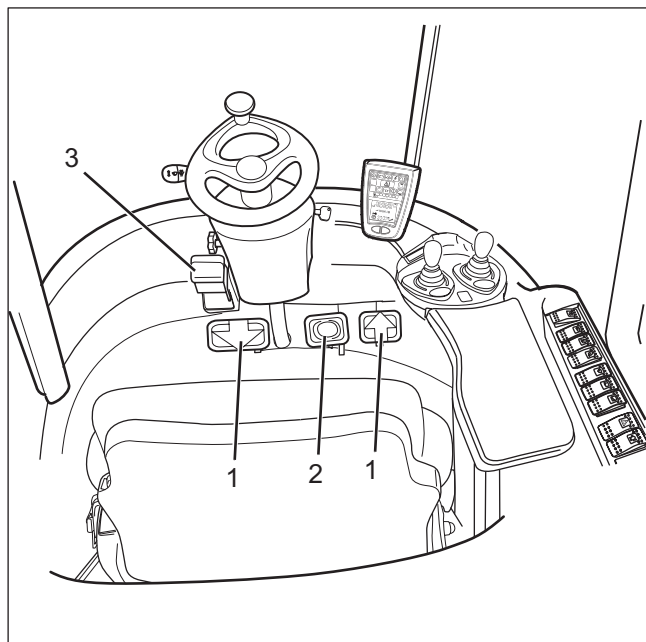
Složené kotoučové brzdy se uvolní pouze za běhu motoru.

- stlačte rukojeť parkovací brzdy (3) Symbol na multifunkčním indikátoru zhasne.



VAROVÁNÍ

Obratě se na vašeho autorizovaného prodejce v případě poruch nebo známek opotřebení brzdového systému. Nejezděte s vozíkem v případě závady brzdového systému.



Montáž přídatných zařízení



POZOR:

Elektrická přídatná zařízení (světla, vyhřívání sedadel) je třeba zapojit do příslušných volných napojovacích bodů. Jiné způsoby napojení mimo tento předpokládaný rozsah jsou povoleny pouze po poradě s vaším autorizovaným prodejcem. Tuto práci mohou provádět pouze kvalifikované a zkušené osoby, dodržující platné předpisy a používající vhodný materiál.

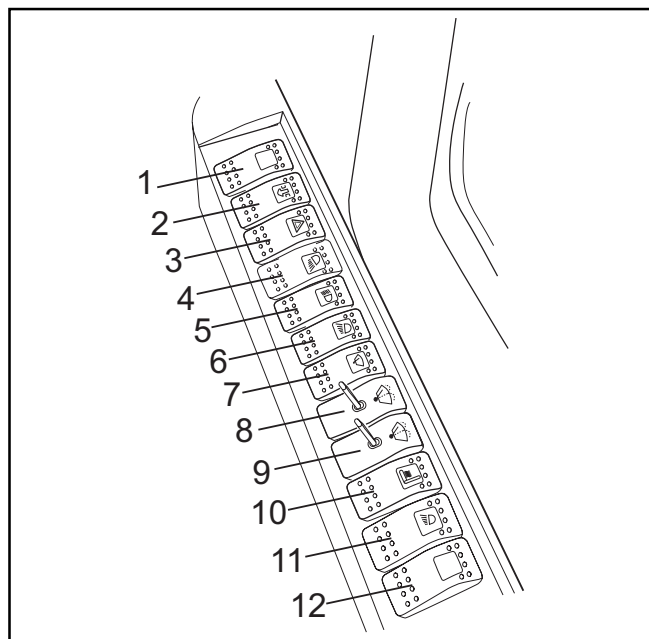


VAROVÁNÍ

Nenavrtávejte ochranný kryt a nic k němu nena-
vařujte.

UPOZORNĚNÍ

Spínače na konzoli napravo od sedadla mohou mít jiné pořadí, v závislosti na typu. Dbejte prosím symbolů spínačů.



Zapnutí silničních světel*

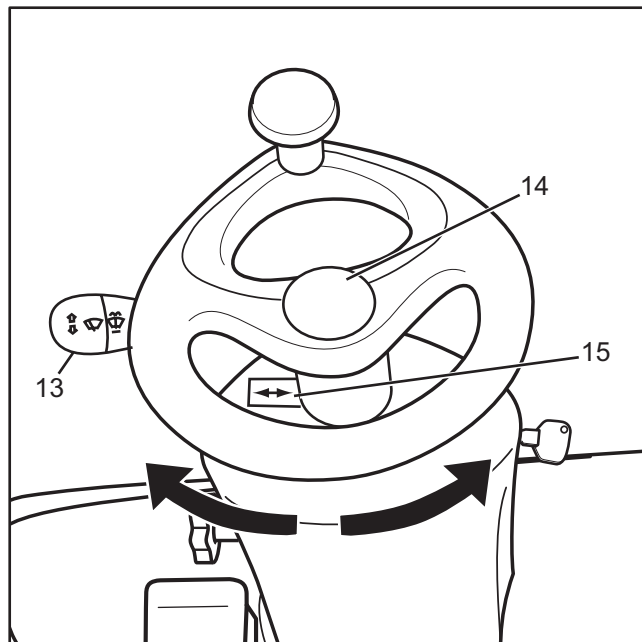
- stiskněte přepínač (5) do střední polohy, rozsvítí se obrysová světla a osvětlení poznávací značky
- plným stiskem přepínače (5) snížíte intenzitu svícení. Svítí i obrysová světla a osvětlení poznávací značky*.

Zapnutí provozních světel*

- stiskněte přepínač (6) nebo (11) (podle provedení)

Zapnutí předního stěrače*

- stiskněte částečně přepínač (7)
- posuňte ovládací páčku (13) na volantu od středu směrem dolů. Přední stěrač stírá periodicky.
- stiskněte úplně přepínač (7)
- posuňte ovládací páčku (13) na volantu od středu směrem dolů. Přední stěrač stírá nepřetržitě.



Zapnutí zadního stěrače

- stiskněte přepínač (8) do požadované střední polohy (tato funkce má pětistupňové rychlostní nastavení)
- posuňte ovládací páčku (13) na volantu od středu směrem dolů. Zadní stěrač stírá periodicky.
- stiskněte úplně přepínač (8)
- posuňte ovládací páčku (13) na volantu od středu směrem dolů. Zadní stěrač stírá nepřetržitě.

Zapnutí střešního stěrače

- stiskněte přepínač (9) do střední polohy (tato funkce má pětistupňové rychlostní nastavení)
- posuňte ovládací páčku (13) na volantu od středu směrem dolů. Střešní stěrač stírá periodicky.
- stiskněte úplně přepínač (9)
- posuňte ovládací páčku (13) na volantu od středu směrem dolů. Střešní stěrač stírá nepřetržitě.

Zapnutí ostřikovačů

- ostřikovač předního skla se zapíná max. vytažením ovládací páčky (13)
- ostřikovač zadního skla se zapíná stiskem na symbol ostřikovače na přepínači (8)
- ostřikovač střešního skla se zapíná stiskem na symbol ostřikovače na přepínači (9)

POLOHOVÁNÍ NASTAVITELNÉHO STOŽÁRU

POZOR

Polohování nastavitelného stožáru

UPOZORNĚNÍ

Senzory úhlu sklopení umožňují programování konkrétního úhlu sklopení stožáru. Je-li tato funkce v činnosti, rozsvítí se symbol (1) na multifunkčním indikátoru.

- sklopte stožár do požadovaného úhlu
- stiskněte tlačítko (1) na konzoli napravo od sedadla po dobu delší než 2 s. Úhel sklonu se natrvalo uloží do paměti. Pro potvrzení dvakrát zazní bzučák a světlo tlačítka (1) několikrát krátce zabliká.

UPOZORNĚNÍ

Úhel sklonu stožáru je uložen v závislosti na vozidle. Sklon stožáru ve vztahu k podkladu závisí na různých faktorech, jako je např. opotřebení pneumatik, tlak v pneumatikách, náklad, nerovnost a spád podkladu.

Ovládání polohování stožáru*

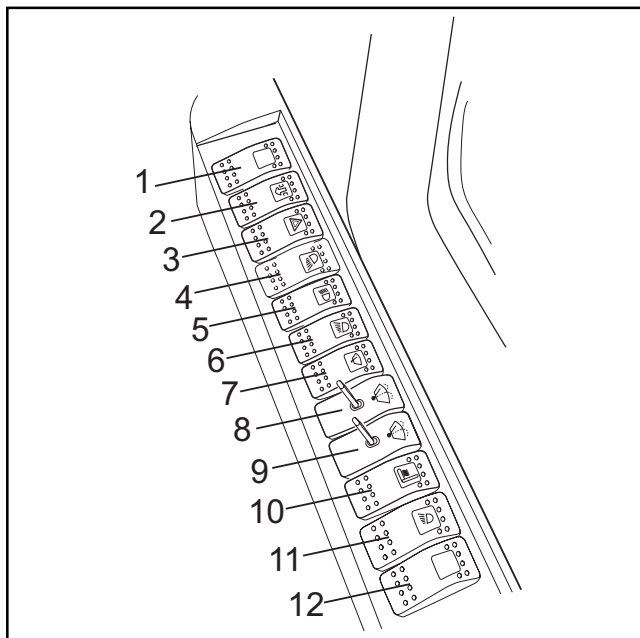
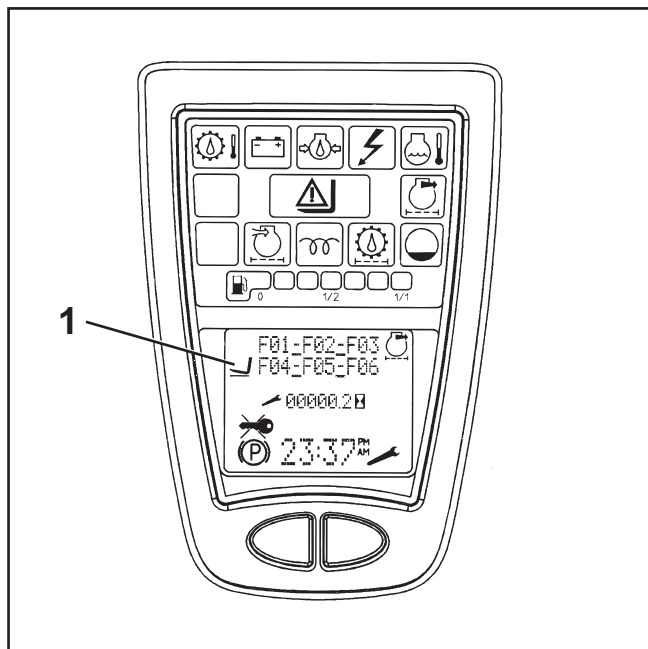


POZOR:

Funkce polohování stožáru slouží jako pomoc obsluze a je pouze komfortní funkcí. Odpovědnost za výběr a ovládání zvolené polohy stožáru má vždy obsluha.

- stiskněte krátce tlačítko (1) na konzoli napravo od sedadla. Rozsvítí se světlo na tlačítku a snímání polohy stožáru je v činnosti.
- pomocí joysticku vyberte uložený úhel sklonu (z bezpečnostních důvodů je sklápění možné pouze ve směru uloženého úhlu a musí být opětovně aktivováno při každém polohování stožáru.) Po dosažení této polohy se stožár zastaví a zazní bzučák multifunkčního indikátoru.

- uvolněte joystick nebo znovu krátce stiskněte tlačítko (1). Světlo na tlačítku zhasne a činnost snímání polohy stožáru je ukončena.
- stožár lze nyní normálně ovládat pomocí joysticku
- znovu krátce stiskněte tlačítko (1) pro reaktivaci snímání polohy stožáru



Zapnutí výstražných světel*

- stiskněte přepínač (3)

Zapnutí otáčivého majáku

- stiskněte přepínač (3)

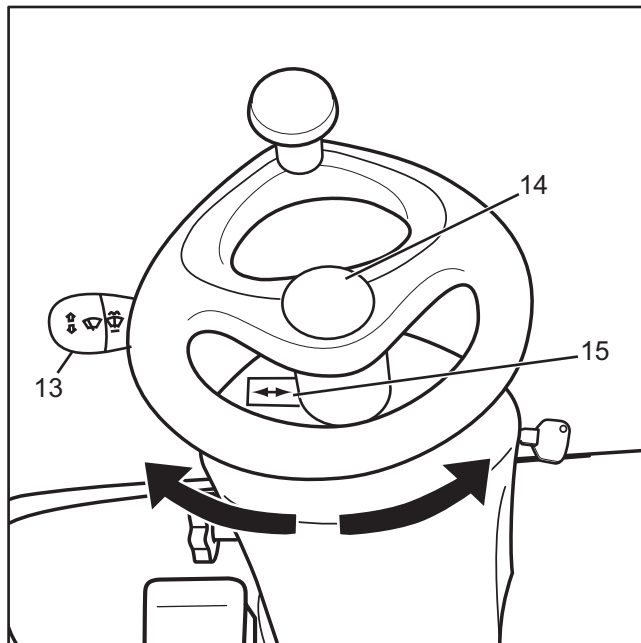
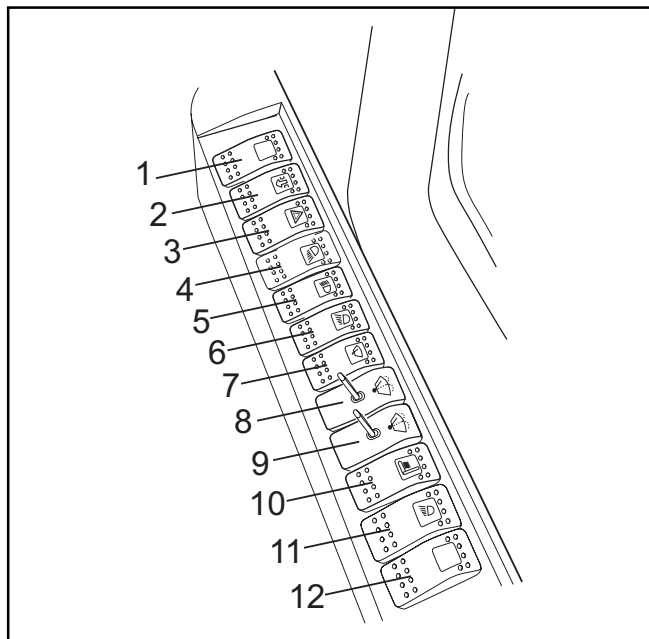
Zapnutí směrovek*

- pravé směrovky se zapínají stiskem ovládací páčky (13) na volantu směrem dopředu. Kontrolka (15) bliká.
- levé směrovky se zapínají stiskem ovládací páčky (13) na volantu směrem dozadu. Kontrolka (15) bliká.

Ovládání klaksonu

Při provozu ve slepých uličkách a na křižovatkách slouží klakson jako výstražný signál.

- pro zaznění klaksonu stiskněte tlačítko klaksonu (14) na volantu



Ovládání vytápění kabiny

UPOZORNĚNÍ:

Nepoužívejte systém, jsou-li všechny ventilační otvory uzavřeny. Systém topení a chlazení pracuje pouze je-li motor spuštěn.

- 1 Přepínač otáček ventilátoru
- 2 Spínač regulace teploty
- 3 Spínač cirkulace vzduchu v kabině

Ovládání klimatizace

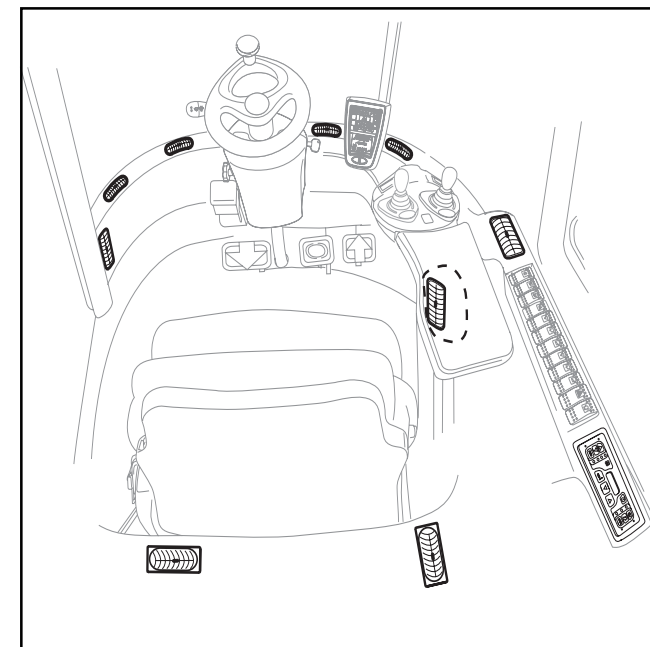
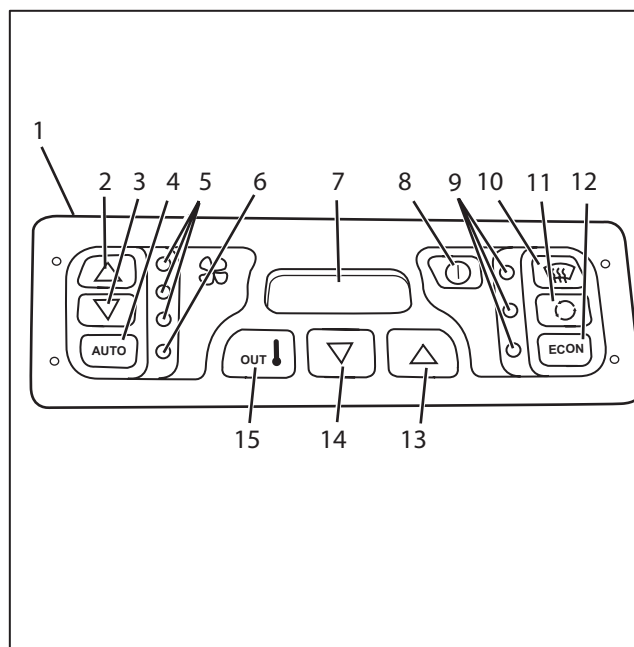
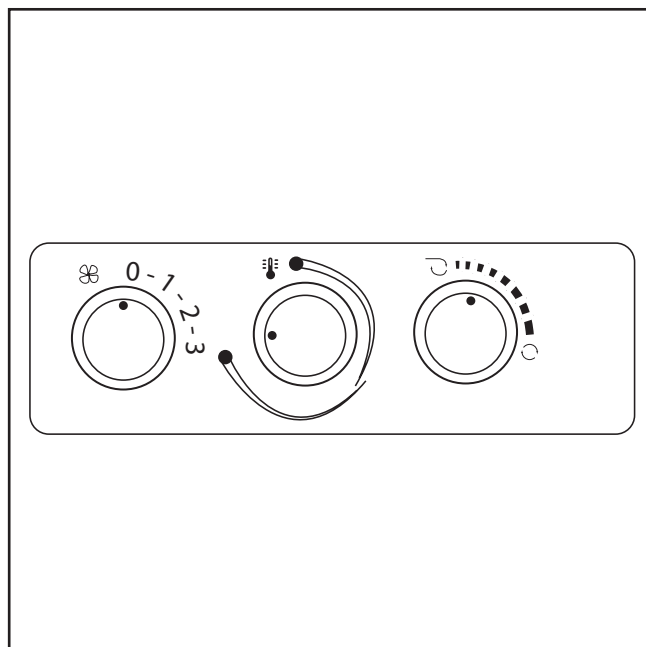
UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte systém, jsou-li všechny ventilační otvory uzavřeny. Systém topení a chlazení pracuje pouze je-li motor spuštěn.

- 1 Ovládací jednotka klimatizace
- 2 Ruční zvýšení rychlosti ventilátoru
- 3 Ruční snížení rychlosti ventilátoru
- 4 Automatická předvolba
- 5 Kontrolky rychlosti ventilátorů
- 6 Kontrolky stavu činnosti
- 7 LCD displej
- 8 Spínač
- 9 Kontrolky stavu činnosti
- 10 Spínač odmlžování předního skla
- 11 Spínač cirkulace vzduchu v kabině
- 12 Spínač úsporného režimu
- 13 Spínač zvýšení teploty
- 14 Spínač snížení teploty
- 15 Odečet venkovní teploty

UPOZORNĚNÍ

Ventilační otvory jsou umístěny pod předním a zadním oknem a dále po stranách sedadla řidiče a pod ním.



Pojistky

Elektrické obvody vozíku jsou chráněny pojistkami v pojistkové skřínce (1), umístěné v levé zadní části kabiny.



VÝSTRAHA:

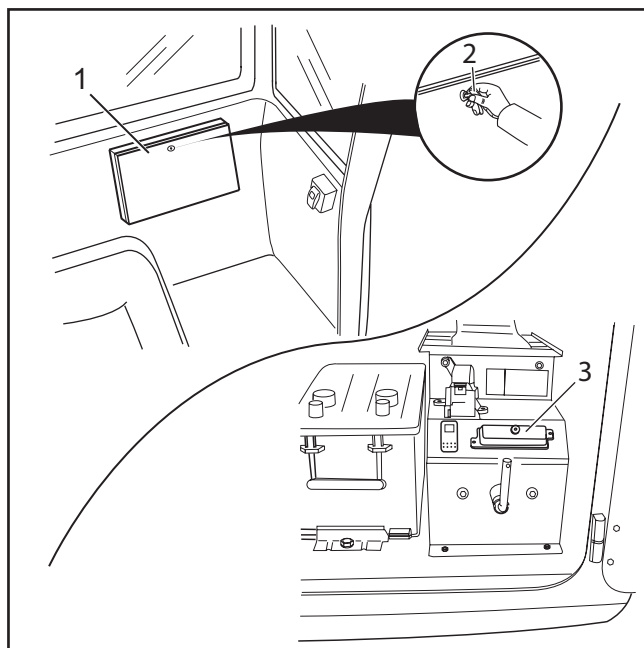
Při opakovaném výpadku pojistek vozík zastavte, spusťte náklad na zem a vypněte motor. Nepoužívejte vozík v případě závady na elektrickém obvodu. Nebezpečí požáru a vážného poškození vybavení. V případě potřeby kontroly pojistek otevřete pojistnou skříňku klíčem (2).

UPOZORNĚNÍ

Vozík má rovněž pojistky vysokého napětí (3), umístěné ve schráně baterie.

UPOZORNĚNÍ

Dvířka pojistkové skříně se sklápějí směrem dolů. Pokud se neopírají o boční stěnu kabiny, je třeba je přidržovat. K identifikaci jednotlivých pojistek a relé slouží situační schéma.



Pojistky slouží k ochraně následujících obvodů:

F1	Spínač zapalování	20 A
F2	Osvětlení podvozku	20 A
F3	Programování osvětlení	20 A
F4	Relé pro zadní světla	10 A
F5	Brzdová světla	15 A
F6	Přední/postranní světla	10 A
F7	Výstražný maják	7.5 A
F8	Náhradní	5 A
F9	Náhradní	10 A
F10	Indikátor	10 A
F11	Zapalování motoru	5 A
F12	Náhradní zapalování	
F13	Zadní stěrač	10 A
F14	Střešní stěrač	10 A
F15	Přední stěrač	15 A
F16	Parkovací brzda	5 A
F17	Displej (12 V)	12 A
F18	LHOM bat+	15 A
F19	LHSS bat +	15 A
F20	Náhradní 12V bat +	10 A
F21	AC 5	10 A
F22	AC 6	20 A
F23	AC 7	20 A
F24	Vyhřívání sedadla	15 A
F25	Měnič 24V/12V	20 A
F26	Náhradní zapalování	
F27	Náhradní zapalování	
F28	Kolébkový spínač, světla	15 A
F29	Displej zapalování	2 A
F30	Zapalování LHCM	2 A
F31	Zapalování LHCS	2 A
F32	Náhradní zapalování 12 V	10 A
F33	Spínač zapalování	5 A
F34	Uvolnění elektrických dveří	5 A
F35	Bezpečnostní, pro vyklápění kabiny	7.5 A

F36	Klakson	15 A
F37	Hlavní, boční světla	15 A
F38	Náhradní bat +	5 A
F39	Osvětlení kabiny	15 A
F40	Indikátor bat+	15 A
F41	Silniční světla	10 A
F42	Silniční světlo pravé	10 A
F43	Boční světla, levé	15 A
F44	Boční světla, pravé	10 A

ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Práce se stožárem, zdvihacím zařízením a příslušenstvím



POZOR:
Používejte schválená zdvihací zařízení a příslušenství. Obsluha musí být proškolená v používání zdvihacích zařízení a příslušenství.

Hlavní kontrolní pákou (joystickem) pohybujte vždy jemně a zvolna. Rychlost zdvihu, spouštění a sklápění závisí na délce pohybu řídicí páky. Řídicí páka se při uvolnění automaticky vrátí do neutrální polohy.

 **UPOZORNĚNÍ:**
Sledujte symboly se směrovými šipkami.

Řídicí páky (joysticky)



VÝSTRAHA
Používejte pouze schválené typy zvedáků vidlic. Obsluha musí být proškolená v používání zdvihacích zařízení a příslušenství.

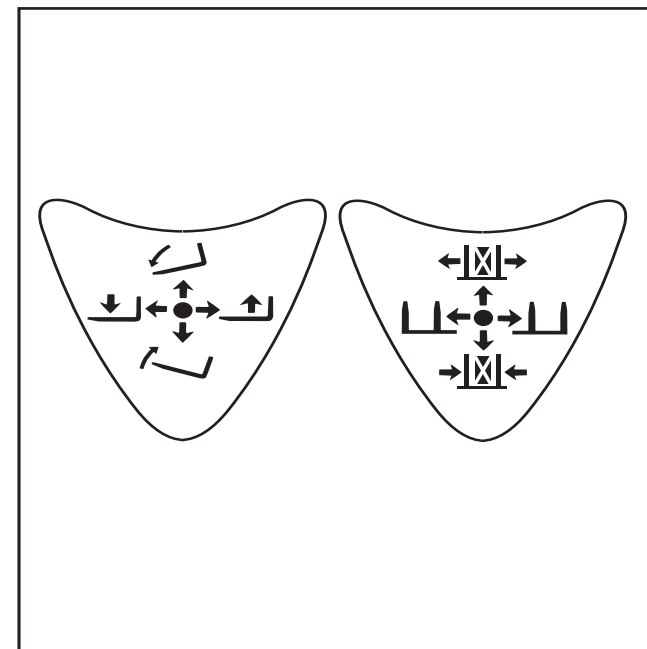
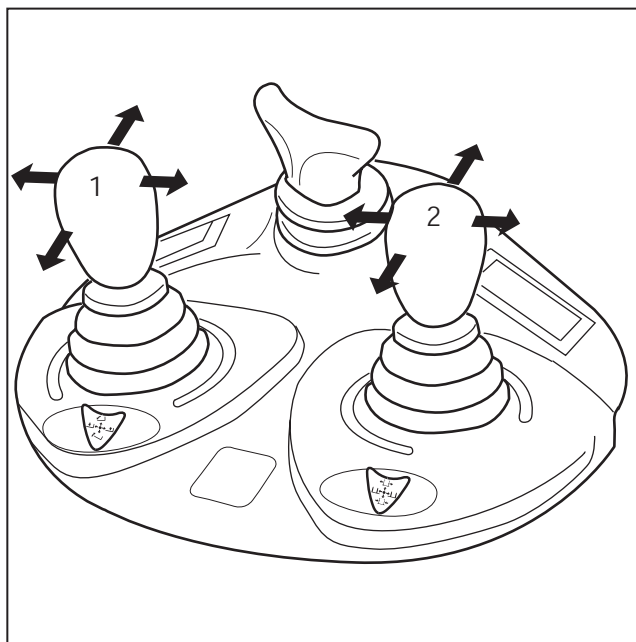
Řídicí páky (1 & 2) jsou instalovány na řídicím panelu řidiče napravo od sedadla. Pohybujte řídicími pákami vždy jemně a zvolna. Řídicí páky se při uvolnění automaticky vrátí do původní polohy.

 **UPOZORNĚNÍ:**
Dbejte opatrnosti při používání vozíku s nosičem vidlic, který má širší než standardní původně nainstalovaný rozměr.

PROVOZ

Používání standardního stožáru, nosiče vidlic a vidlic

Způsoby ovládání standardního stožáru a nosiče vidlic pomocí hlavní řídicí páky jsou zobrazeny na nálepkách před joysticky.





POZOR

Používejte schválená zdvihací zařízení a příslušenství. Obsluha musí být proškolená v používání zdvihacích zařízení a příslušenství.

Dodržujte max. výšku zdvihu. Nepokládejte ruce nebo jiné části těla na zdvihací stožár nebo prostor mezi stožárem a vozíkem.

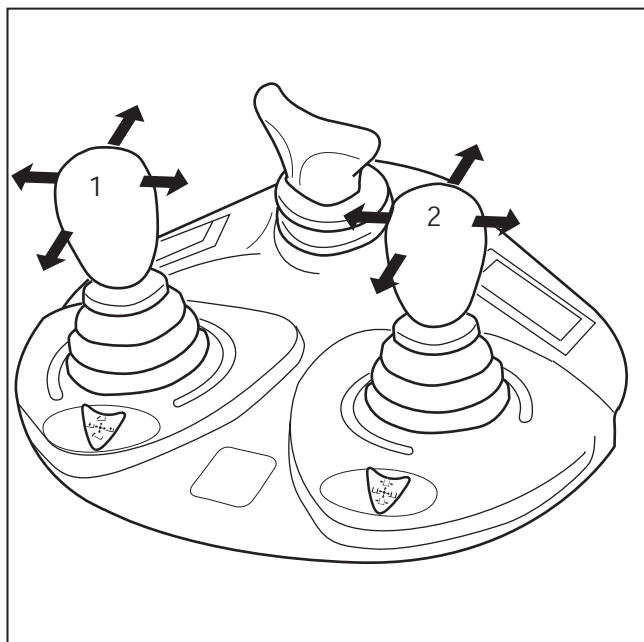
Manipulujte řídicími pákami vždy jemně, neškubejte za ně. Rychlost zdvihu, spouštění a sklápění závisí na délce pohybu řídicí páky.

Páky jsou řešeny tak, aby se při uvolnění automaticky vrátily do původní polohy.



UPOZORNĚNÍ

Sledujte symboly se směrovými šipkami.



Zvedání nosiče vidlic

- zatlačte řídicí páku (1) doprava

Spouštění nosiče vidlic

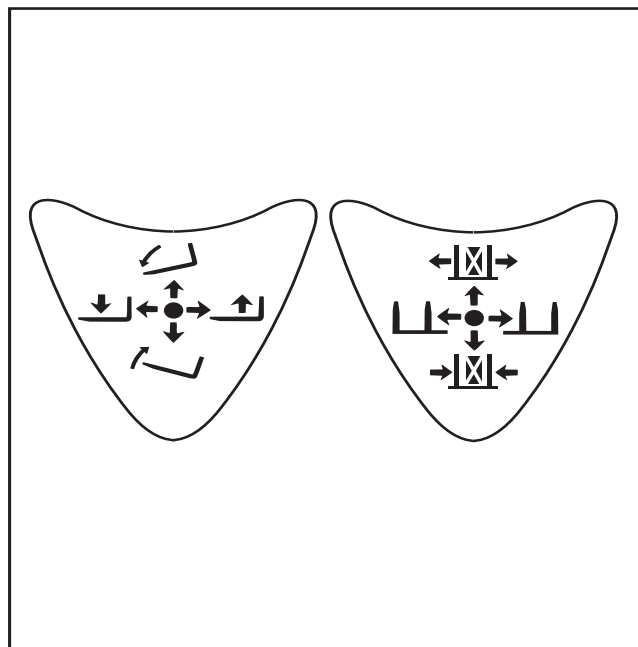
- zatlačte řídicí páku (1) doleva

Sklopení stožáru dozadu

- zatáhněte řídicí páku (1) dozadu

Sklopení stožáru dopředu

- zatlačte řídicí páku (1) dopředu



Ovládání bočního posuvu*



VÝSTRAHA:

Nepoužívejte boční posuv, je-li náklad nebo vidlice spuštěny k zemi.

Nebezpečí požáru a vážného poškození vybavení.

- zvedněte nosič vidlic či náklad ze země a poté uveďte do pohybu boční posuv

Boční posuv doleva*

- zatlačte řídicí páku (2) doleva (pro pohyb nosičem směrem doleva)

Boční posuv doprava*

- zatlačte řídicí páku (2) doprava (pro pohyb nosičem směrem doprava)



UPOZORNĚNÍ:

Jsou-li vidlice roztaženy úplně nebo vůbec, je boční posuv vypnut.

Seřízení roztažení vidlic



POZOR:

Ovládání roztažení vidlic se v případě používání dalšího příslušenství může změnit.



VÝSTRAHA:

Neroztahujte a nesvírejte vidlice pokud je na nich náklad nebo jsou-li spuštěny k zemi. Nebezpečí požáru a vážného poškození vybavení. Nosič vidlic zvedejte zvolna.

Zvýšení roztažení vidlic*

- zatlačte řídicí páku (2) dopředu

Snížení roztažení vidlic*

- zatáhněte řídicí páku (2) dozadu

Ovládání volitelného příslušenství

Příslušenství lze instalovat jako volitelné vybavení. Dodržujte pracovní tlak a provozní pokyny týkající se příslušenství.

UPOZORNĚNÍ:

V případě jakéhokoli příslušenství připevněte na přední sklo napravo od řidiče nálepku, na které je uvedeno dovolené zatížení včetně příslušenství a nálepku s označením příslušné části. Symboly na nálepkách mohou být různé v závislosti na ovládané funkci.



VÝSTRAHA:

Příslušenství, které nebylo dodáno spolu s vozíkem, lze používat pouze tehdy, potvrdí-li autorizovaný prodejce, že lze zajistit bezpečný provoz s ohledem na nosnost a stabilitu.

Změní-li se na základě nainstalovaného příslušenství normální průběh činnosti popsany v tomto návodu, dodržujte pokyny firmy Linde nebo výrobce příslušenství. V případě, že zákazník požaduje, aby příslušenství bylo možno ovládat pomocí hlavních řídících pák, je nutné, aby byla napravo od řidiče připevněna nálepka se zobrazením příslušných pohybů řídících pák.

Před zdvihnutím nákladu

Před zdvihnutím nákladu se řiďte tabulkou nosnosti (1) na podstavci sedadla řidiče.



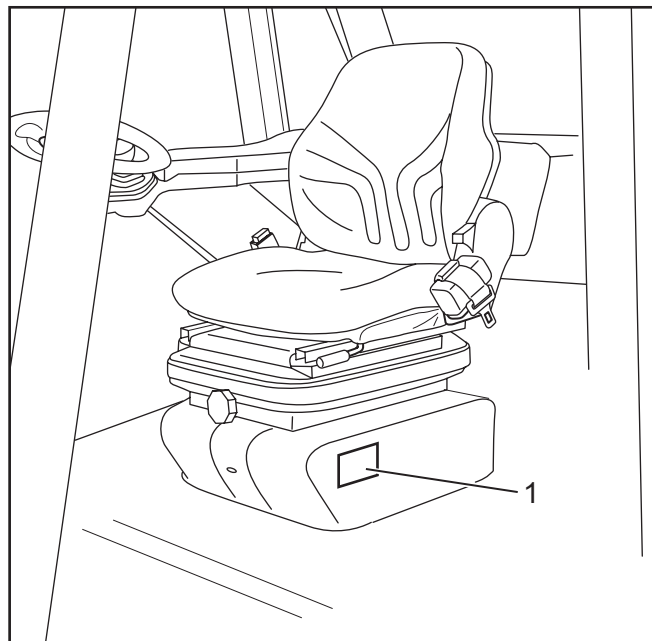
VÝSTRAHA:

V případě připevněného příslušenství dodržujte vždy údaje na příslušném štítku s hodnotami nosnosti. Hodnoty uvedené v tabulce nebo na štítku nosnosti se vztahují na kompaktní náklady s pravidelným tvarem a nesmí být překročeny z důvodu narušení stability vozíku nebo pevnosti vidlic a stožáru. Max. nosnost je určena výškou zdvihu a vzdáleností těžiště nákladu.

UPOZORNĚNÍ

Zkontrolujte max. hodnoty nosnosti a obraťte se na svého autorizovaného prodejce před následujícími činnostmi:

- přeprava excentrického nebo kývajícího se nákladu
- přeprava nákladu se sklopeným stožárem nebo nákladu, který není blízko nad zemí
- přeprava nákladu s delší vzdáleností těžiště než obvykle
- použití přídatného zařízení nebo doplňku



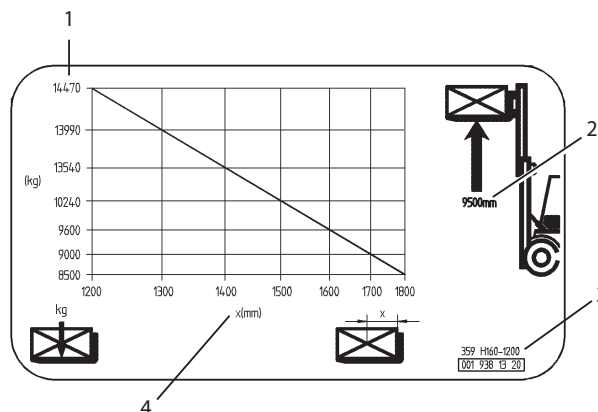
Příklad

Vzdálenost těžiště nákladu 1500 mm
Výška zdvihu 10240 mm

- sledujte vodorovnou linii pro vzdálenost těžiště nákladu 1500 mm až tam, kde přetíná diagonálu sledujte vodorovnou linii směrem doleva, dostanete tak maximální hmotnost pro tuto vzdálenost těžiště nákladu
- max. hmotnost v tomto bodě je 10240 kg.

Obdobný postup zvolte pro jiné výšky zdvihu a vzdálenosti těžiště nákladu. Zjištěné hodnoty se využijí k rovnoměrnému rozložení nákladu na vidlicích.

- 1 Max. hmotnost nákladu v kg
- 2 Výška zdvihu v mm
- 3 Typ vysokozdvižného vozíku s max. nosností
- 4 Vzdálenost těžiště nákladu od předku vidlic v mm



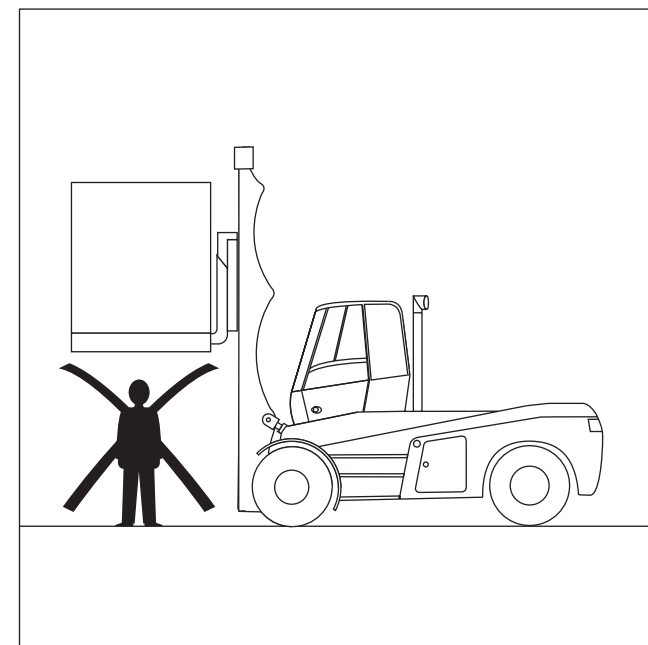
Zvedání nákladu



VÝSTRAHA:

Nestůjte pod zvednutým nákladem.

- manipulujte se zvedaným nákladem co nepečlivěji a nejpresněji
- uveďte stožár do svislé polohy
- spusťte ramena vidlic do příslušné výšky
- v případě potřeby upravte roztažení vidlic
- pečlivě zasuňte vidlice pod náklad tak, aby byl vycentrován a dotýkal se pokud možno předku vidlic. Nedotýkejte se okolních nákladů.
- použijte parkovací brzdu
- zvedejte stožár, dokud náklad neleží na vidlicích



Zdvihání nákladu, pokračování

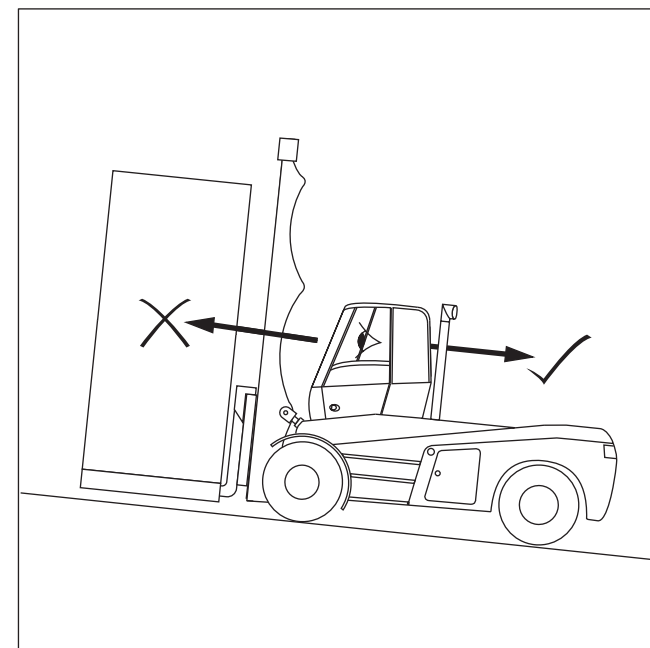
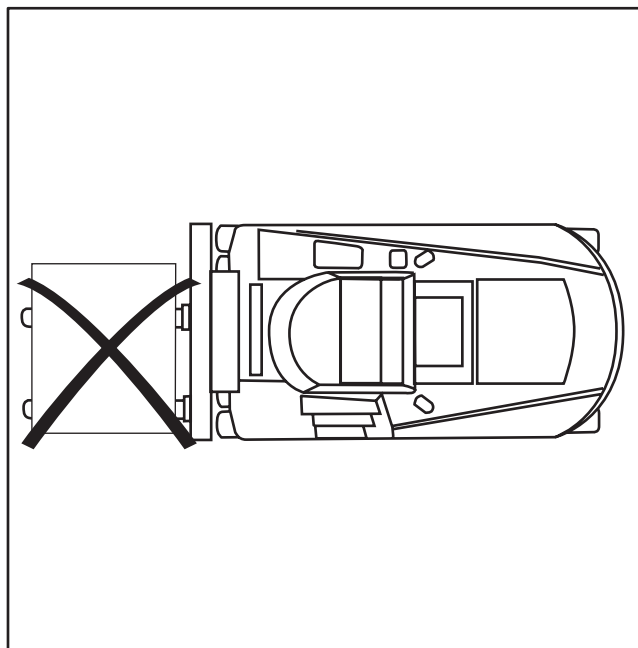
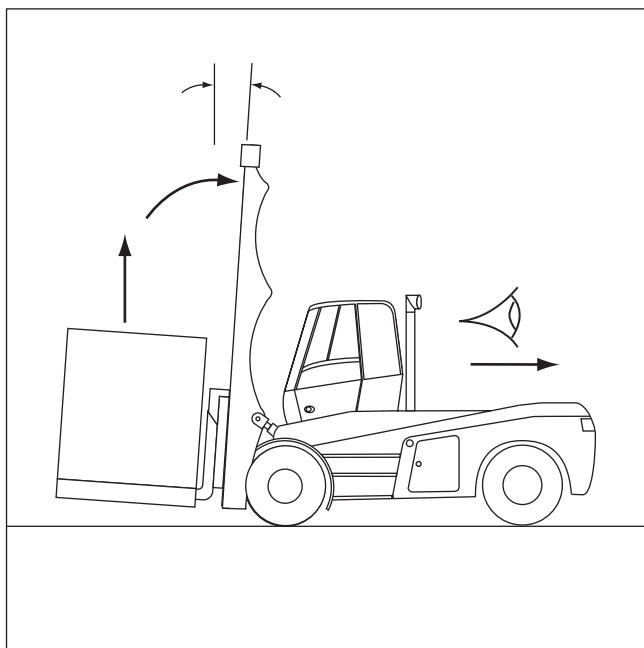
- naklopte opatrně stožár
- uvolněte parkovací brzdu
- manipulujte s vozíkem v opačném směru, dokud přes náklad nevidíte
- sklopte stožár zcela zpět
- spusťte stožár do jízdní polohy

Jízda s nákladem

- nejezděte s nákladem umístěným na straně (např. při bočním posuvu)
- přepravujte náklad blízko podlahy
- při stoupání a spádu jezděte s nákladem vždy přímo, nejezděte ani se neotáčejte napříč
- při snížené viditelnosti pracujte s doprovodem
- v případě, že je přepravovaný náklad zvednut příliš vysoko a brání pohledu vpřed, jezděte s vozíkem v opačném směru

UPOZORNĚNÍ

V případě, že jsou vidlice zcela spuštěny, rychlost vozíku se omezí a brzdný výkon adekvátně upraví. Po zdvihnutí vidlic se znovu obnoví normální rychlost a funkce.



SLOŽENÍ NÁKLADU

Složení nákladu

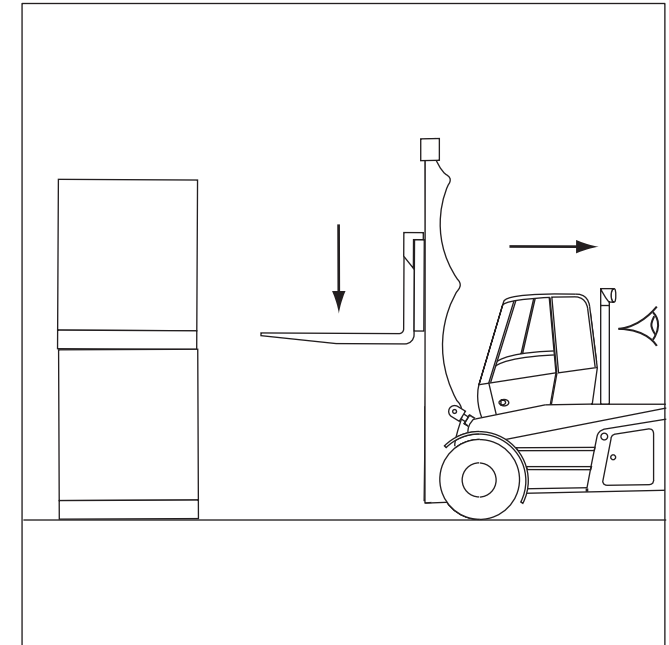
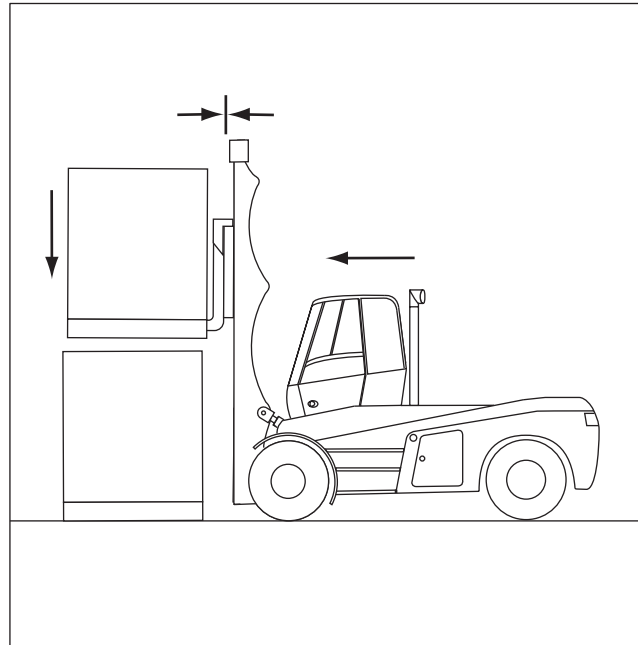
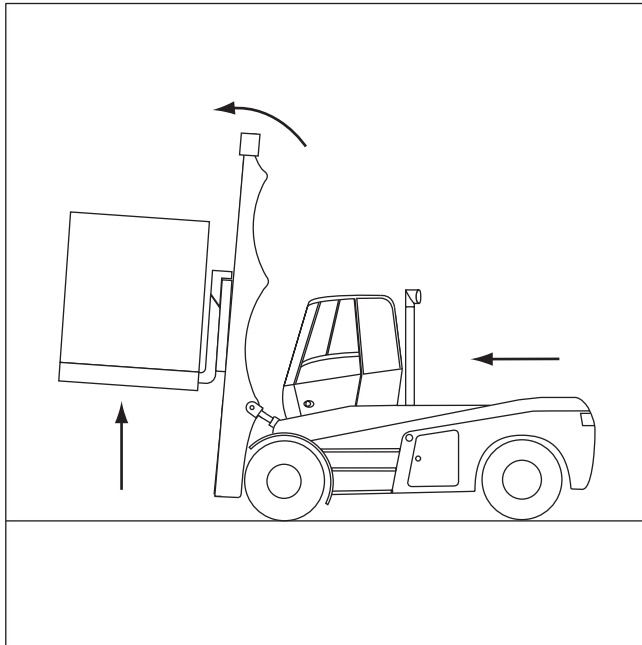
- manipulujte se zvedaným nákladem co nepečlivěji a nejpřesněji
- zvedněte ramena vidlic do příslušné výšky

- uveďte stožár do svislé polohy
- pečlivě zasuňte vidlice uvnitř regálu

PROVOZ



VÝSTRAHA:
Nikdy nenechávejte vozík se zvednutým nákladem bez dozoru.



PARKOVÁNÍ, NAKLÁDÁNÍ VOZÍKU

Před odchodem od vozíku bez obsluhy

- složte náklad a spusťte nosič vidlic
- naklopte opatrně stožár dopředu, vidlice se musí dotýkat podlahy
- použijte parkovací brzdu
- vypněte motor a vytáhněte klíček
- zamkněte dveře kabiny a vytáhněte klíček

Nakládání



VÝSTRAHA
Nestůjte na zvednutých vidlicích. Zvýšené riziko pádu a poranění.

UPOZORNĚNÍ

Náklad musí být uchopen tak, aby nepřechíval mimo ložnou plochu vozíku a aby se nepřevrhl nebo neupadl.

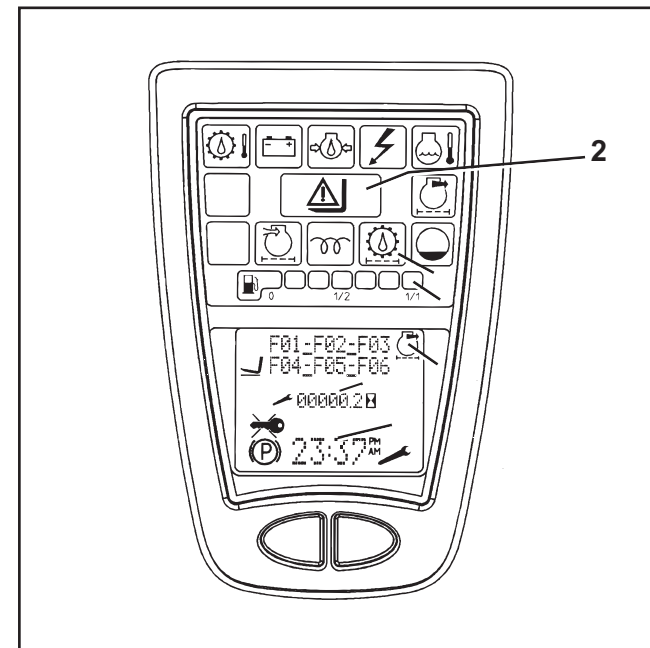
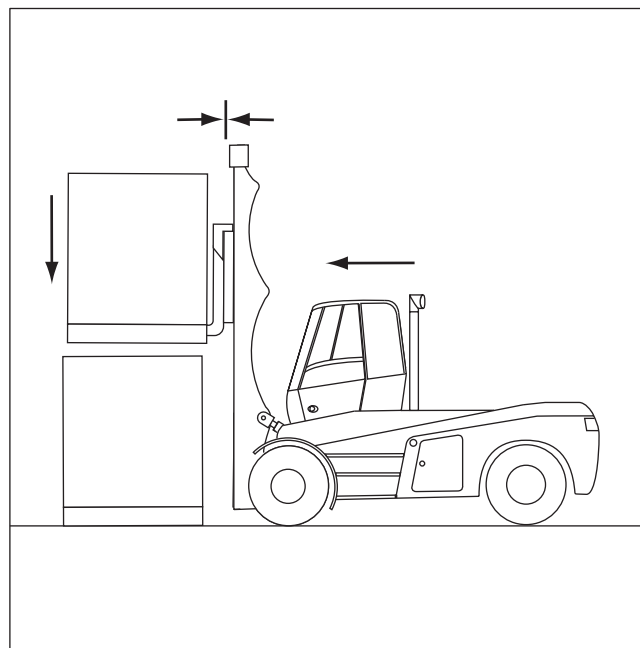
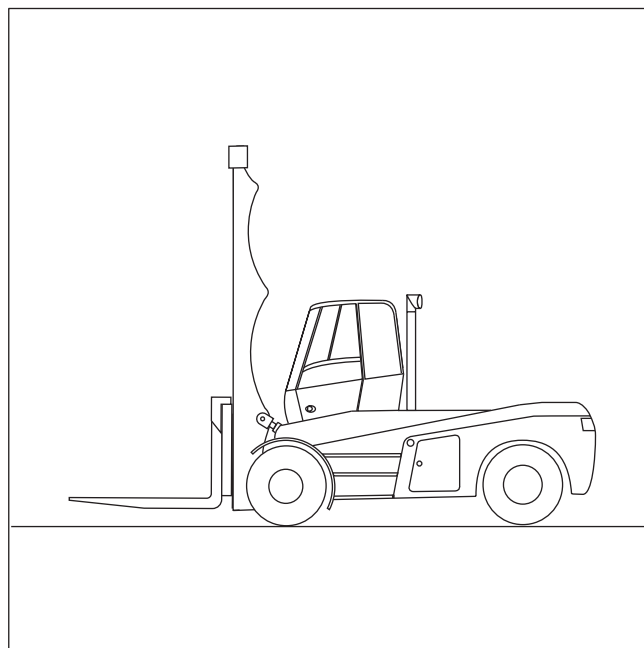
- manipulujte se zvedaným nákladem co nepečlivěji a nejpřesněji - uveďte stožár do svislé polohy
- zvedněte nebo spusťte ramena vidlic do potřebné výšky
- pečlivě najedzte s vozíkem pod střed nákladu, dokud se náklad pokud možno nedotkne čela vidlic. Dbejte přitom, aby se náklad nedotknul okolních nákladů.
- zvedejte nosič vidlic dokud není náklad nad zemí
- couvejte s vozíkem dokud náklad není volný - sklopte stožár zpět



dozadu.

VÝSTRAHA

Nestůjte pod zvednutým nákladem. Jezděte s vysokozdvížným vozíkem jen tehdy, je-li náklad spuštěn blízko podlahy a stožár sklopen

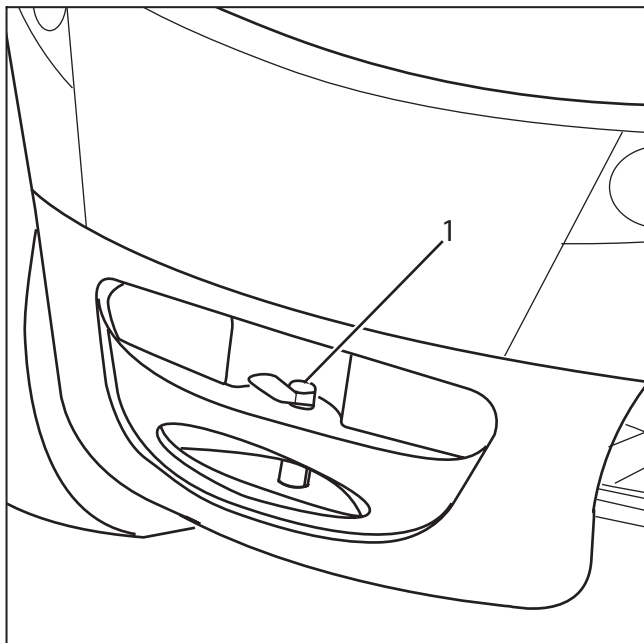


Tažné zařízení

UPOZORNĚNÍ:

Tažné zařízení lze používat výhradně k tažení lehkého přívěsu v pracovním prostoru závodu. Zjistěte si technické údaje, týkající se jmenovité přípustné celkové hmotnosti přípojného vozidla.

- zvedněte tažný kolík (1)
- umístěte tažnou tyč do spojovací niky
- zatlačte tažný kolík (1) pro upevnění táhla a spodního záchytného otvoru



Poloha zvedáku při výměně kol



VÝSTRAHA:

Používejte pouze zvedáky s odpovídající nosností.

Min. nosnost je 25 000 kg.

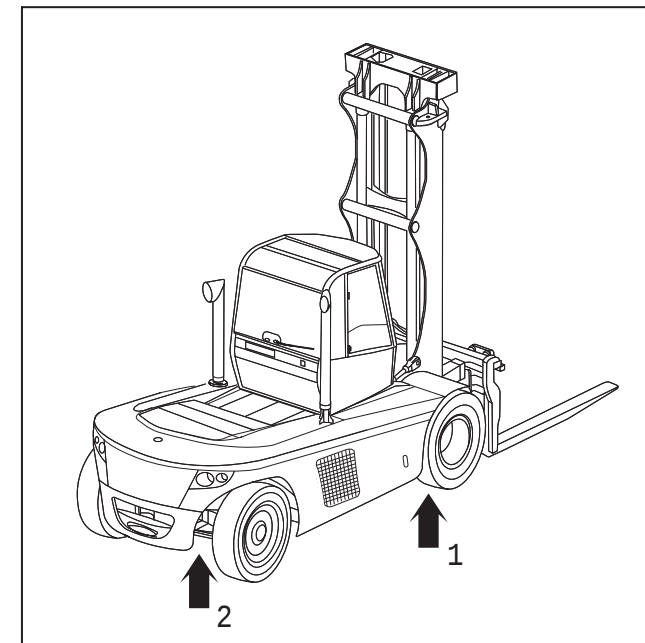


VÝSTRAHA:

Vozík je možno zvedat pouze tehdy, je-li zvedán na příslušných místech uvedených níže (1&2).

Zvedáte-li vozík vpředu, podložte zadní kola. Při práci pod vozíkem zajistěte podvozek dřevěnými klíny, nespolehejte pouze na zvedák.

- zvedáte-li předek vozíku, umístěte zvedák pod soupravu rozvodky (1).
- zvedáte-li zadek vozíku, umístěte zvedák pod hlavní desku řízené nápravy (2).



Vlečení

V případě, že je vozík nutno vléci:

Okruh hydraulického pohonu je nutno spojit nakrátko pomocí obtokového ventilu.

Složené kotoučové brzdy na hnací nápravě lze uvolnit diverzní klapkou v brzdovém ventilu a tlak lze získat pomocí ručního čerpadla řízení.



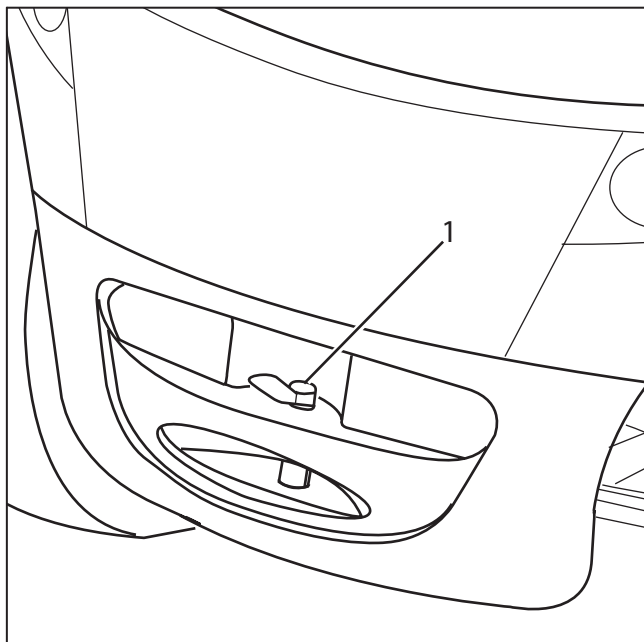
VÝSTRAHA

Nožní třecí brzdou lze používat, nelze ji však znovu odblokovat bez natlakování pomocí ručního čerpadla řízení.



VÝSTRAHA

Vozík lze vléci pouze pomocí pevného spojení (tažná tyč). K vlečení nezabrzděného nákladu používejte výhradně vlečný vůz s dostatečnou tažnou a brzdící silou. Rychlost vlečení nesmí přesáhnout 5 km/h a je nutno dodržovat max. vzdálenost 2 km.



Vlečení

Zajistěte kola vozíku proti protáčení pomocí klínů nebo připojením k zabrzděnému vlečnému vozidlu pevnou tyčí.

- vyklopte kabinu (viz str. 21)

Krátké spojení hydraulické převodovky

- uvolněte těsnicí matici s nákrůžkem (1) (19 mm) na vrchní části hnacího čerpadla
- odšroubujte stavěcí šroub (2) (8mm) - 3 x otočit
- zajistěte stavěcí šroub (2) těsnicí maticí s nákrůžkem (1). Utáhněte na 60 Nm.

Odbrzdění

- otočte ovladačem brzdového ventilu do polohy „vypnuto“ (2)
- vyklopte kabinu (viz str. 21)
- otáčejte volantem dokud nepocítíte zvýšený odpor (kdy je úplně odbrzděno). Připojte vozík k zabrzděnému vlečnému vozidlu pevnou tyčí a odstraňte veškeré klíny kol. Vozík je možno vléci. Zabrzdit lze pomocí brzd vlečného vozidla. Vzhledem k hydraulickému průsaku se brzda po krátkém období znovu zabrzdí. Vlečení je nutno přerušit a znovu odbrzdit otáčením volantu dokud nepocítíte zvýšený odpor (kdy je úplně odbrzděno).



VÝSTRAHA

Řízení bude ztížené vzhledem k tomu, že posilovač řízení nefunguje bez běžícího motoru.

Po ukončení vlečení

- zaklínujte kola aby se vozík nehýbal
- odpojte pevnou vlečnou tyč
- vyklopte kabinu (viz str. 21)
- odšroubujte klíčem s nástavcem těsnicí matici s nákrůžkem (1) (19 mm) na vrchní části hnacího čerpadla
- zašroubujte stavěcí šroub (2) (8mm)
- zajistěte stavěcí šroub (2) těsnicí maticí s nákrůžkem (1). Utáhněte na 60 Nm. Hydraulická převodovka již není spojena nakrátko.

Obnovení brzděného výkonu

- otočte ovladačem brzdového ventilu (3) z polohy „vypnuto“ (2) do původní polohy

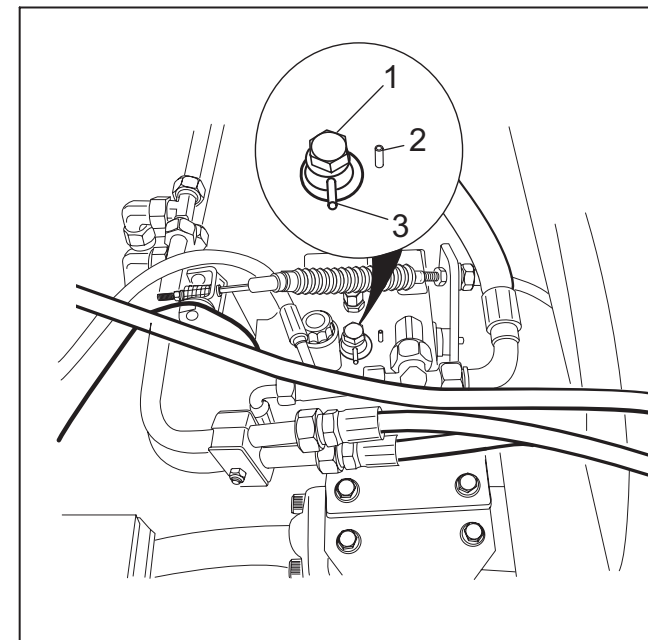
Brzdy jsou odbrzděny.

- sklopte kabinu (viz str. 21)
- zabrzďte parkovací brzdou
- odstraňte klíny



VÝSTRAHA

Zkontrolujte funkci brzd vždy po ukončení oprav. V případě zjištění jakýchkoli závad na brzdném systému se prosím obraťte na svého autorizovaného prodejce. Nejezděte s vozíkem, má-li porouchané brzdy.



Zdvihání vozíku



NEBEZPEČÍ:

Při nakládání vozíku jeřábem zajistěte, aby v pracovním dosahu jeřábu nebyly žádné osoby! Nestůjte pod zvednutým nákladem.



VÝSTRAHA:

Používejte pouze zdvihadla a jeřáby s odpovídající nosností. Hmotnost vozíku je uvedena na výrobním štítku.

Připevněte zdvihací závěsy na čtyřech bodech (viz obr.).

- připevněte dvě závěsná oka k zadním závěsným bodům, umístěným na vrchu vyrovnávacího závaží, a to po obou stranách mřížky
- připevněte dva zvedací háky k předním závěsným bodům, umístěným na vnějším stožáru
- připevněte závěsy na hák jeřábu (1)



VÝSTRAHA:

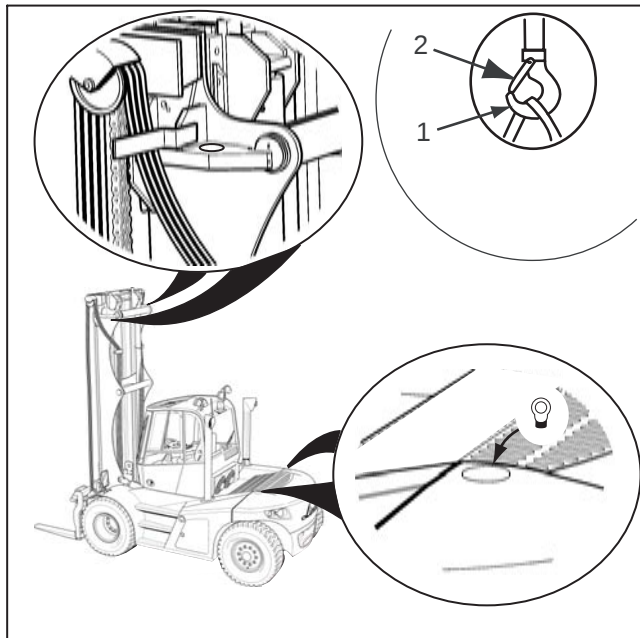
Po upevnění závěsů ke zvedacímu háku musí zapadnout bezpečnostní zámek (2). Při zdvihání vozíku nesmí závěsy narážet na kabinu a na vozíku nesmí být žádné přídavné zařízení.

Demontáž stožáru a zdvihacího zařízení



NEBEZPEČÍ:

Tuto práci může provádět pouze kvalifikovaný personál vašeho autorizovaného prodejce.



Nouzové vystoupení

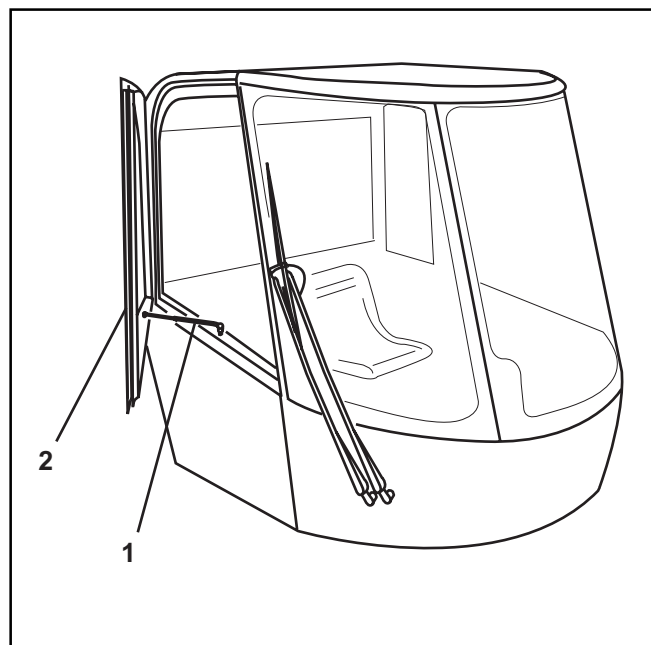
UPOZORNĚNÍ

Nelze-li kabinu opustit dveřmi, může řidič z vozíku vystoupit pravým bočním oknem.

- přesuňte pojistnou opěrnou tyč (1) z držáku (2) napravo od sedadla
- otevřete okno co nejvíce a opusťte kabinu



VÝSTRAHA
Nebezpečí poranění.



Opatření před odstavením vozíku mimo provoz

V případě odstavení vozíku mimo provoz po dobu delší než 2 měsíce je třeba zaparkovat ho v čisté, suché a dobře větrané místnosti, kde teplota nesmí poklesnout pod bod mrazu a zajistit následující opatření:

- řádně vozík čistit
- několikrát zcela zvednout nosiče vidlic, sklopit stožár dopředu a dozadu a několikrát manipulovat s přídatnými zařízeními, jsou-li namontována
- spustit vidlice na podklad, dokud nejsou řetězy volné
- kontrolovat hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby doplnit
- doplnit naftu
- veškeré mechanické části namazat slabou vrstvou oleje nebo maziva
- promazat vozík tak, jak je v tomto návodu předepsáno v části, věnované údržbě
- zkontrolovat stav a hladinu elektrolytu v baterii. Namazat svorky baterie neacidickým mazivem. (Dle pokynů výrobce baterie.)
- nastříkat veškeré rozpojené elektrické kontakty vhodným sprejem na kontakty



POZOR
Zajistěte vozík tak, aby se kola nedotýkala podlahy. Zamezíte tím deformaci pneumatik.



UPOZORNĚNÍ
Nepřikrývejte vozík plastickou fólií z důvodu zamezení tvorby a hromadění kondenzátu.



UPOZORNĚNÍ
Co se týče opatření v případě odstavení vozíku mimo provoz po dobu delší než 6 měsíců, obraťte se na svého autorizovaného prodejce:

Opětovné zprovoznění vozíku

- řádně vozík vyčistěte podle pokynů tohoto návodu v části, věnované údržbě
- promažte vozík
- potřete svorky baterie neacidickým mazivem
- zkontrolujte stav a hladinu elektrolytu v baterii
- zkontrolujte, zda v motorovém oleji není kondenzát a v případě nutnosti ho vyměňte
- zkontrolujte, zda v hydraulickém oleji není kondenzát a v případě nutnosti ho vyměňte
- proveďte stejné činnosti jako při uvádění do provozu
- uveďte vozík do provozu

Všeobecné údaje

Váš vozík zůstane funkční pouze v případě, že budete provádět pravidelnou údržbu a kontrolu v souladu s údaji a pokyny, uvedenými v tomto návodu k použití. Tuto údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný personál. Tuto práci může provádět pouze váš autorizovaný prodejce v rámci servisní smlouvy.

Přejete-li si tuto práci provádět vlastními silami, doporučujeme vám, aby první tři servisní prohlídky provedl technik vašeho prodejce v přítomnosti vašeho odpovědného technika ve vaší dílně, aby váš personál obdržel náležité pokyny.

Při veškeré servisní činnosti musí být vozík umístěn na rovném podkladu a mít zajištěná kola. Vypněte motor a vytáhněte klíček. Pracujete-li na vozíku se zvednutým stožárem a nosičem vidlic, zajistěte je proti náhodnému spuštění.

V případě práce na přední části vozíku zajistěte stožár proti sklopení.



VÝSTRAHA

Na vozíku nelze provádět jakékoli změny, zejména modifikace a přidávání jakýchkoli částí bez souhlasu výrobce.



POZOR

Chybějící nebo poškozené štítky nebo nálepky je třeba doplnit nebo vyměnit. Umístění a čísla jednotlivých součástí naleznete v katalogu součástí. Po každé servisní činnosti proveďte funkční prohlídku a zkušební jízdu.



UPOZORNĚNÍ

Při provozu vozíku v extrémních podmínkách (tj. extrémní teplo nebo chlad, přílišná koncentrace prachu aj.) je intervaly, stanovené v rozpisu údržby třeba přiměřeně zkrátit.



POZOR

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.

Servisní intervaly



UPOZORNĚNÍ

Některé aplikace vyžadují kratší servisní intervaly než ty, které obsahuje rozpis údržby.

Při servisní činnosti používejte pouze předepsané motorové oleje a chladicí kapaliny. Požadovaná kvalita je popsána v části doporučená maziva. Kontroly a servisní intervaly závisejí na provozních a servisních podmínkách vozíku. V případě náročných podmínek doporučujeme intervaly snížit. V těchto záležitostech se prosím obraťte na svého autorizovaného prodejce.

Práce na stožáru a přední části vozíku



VÝSTRAHA

Neprovádějte žádné práce na stožáru nebo na přední části vozíku, jsou-li stožár nebo nosič vidlic zvednuté a stožár přitom není zajištěn tak jak je uvedeno níže.

Tato bezpečnostní ustanovení jsou dostatečná pouze v případě generálního servisu vozíku (kontrola a mazání). V případě provádění oprav (např. výměna řetězů, válců) je třeba postupovat podle dalších bezpečnostních opatření. Obráťte se prosím na svého autorizovaného prodejce.

Zajištění stožáru proti sklopení dozadu

- zabrzděte parkovací brzdu
- spusťte stožár zcela dolů
- naklopte opatrně stožár dopředu dokud se vidlice nedotknou podlahy
- vypněte motor a vytáhněte klíček
- zamkněte dveře kabiny a vytáhněte klíček

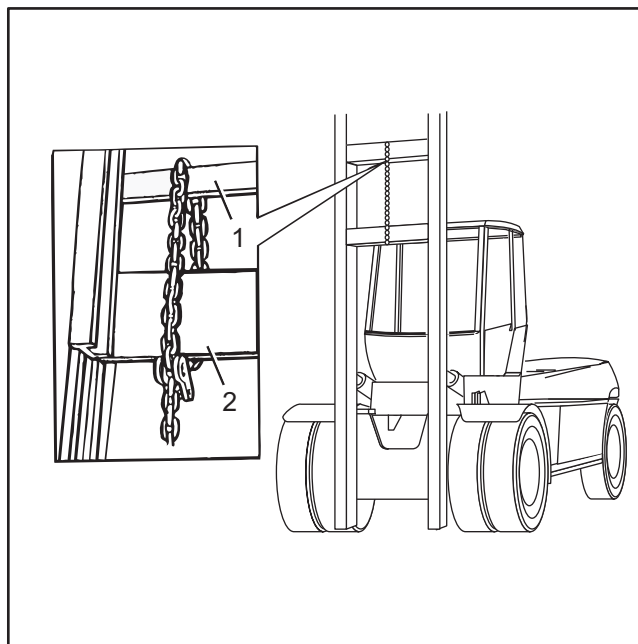
Zajištění zvednutého stožáru



VÝSTRAHA

Stožár i nosič vidlic musí být v případě zvednutého nosiče při práci na stožáru nebo přední části vozíku zajištěny vhodným řetězem. Nepřekračujte max. výšku zdvihu.

- sklopte stožár úplně dopředu
- upevněte řetěz okolo traverzy vnějšího (1) i vnitřního stožáru (2)
- spusťte vnitřní stožár dokud není zachycen řetězem
- spusťte nosič vidlic úplně dolů



Kontroly a servis po prvních 50 provozních hodinách



UPOZORNĚNÍ

Popis servisních činností najdete pomocí rejstříku.

- výměna motorového oleje
- výměna filtru motorového oleje
- kontrola pevnosti utažení matic kol
- kontrola vzduchového filtru
- kontrola klínového řemenu
- kontrola stavu baterie
- promazání závěsů dveří kabiny
- čištění palivového filtru
- čištění topného tělesa a kontrola těsnosti
- kontrola těsnosti sání a výfuku
- kontrola parkovací brzdy
- kontrola tlaku v pneumatikách
- kontrola pneumatik - poškození a přítomnost cizích objektů
- kontrola těsnosti hydrauliky, převodovky, čerpadel, ventilů a hadic
- kontrola elektrického systému
- výměna sacích filtrů a kontrola těsnosti hydraulického a brzdového systému
- kontrola bezpečného uložení motoru
- kontrola upevnění řízené nápravy, stožáru a kabiny
- čištění a mazání řízené nápravy
- mazání stožáru a čepů válců sklápění
- řetězy stožáru a zdvihání: kontrola stavu a upevnění
- řetěz stožáru: seřízení délky a promazání sprejem na řetězy
- kontrola upevnění válce řízení a čepu řízení řízené nápravy
- kontrola vůle ventilů
- kontrola napnutí dvojité hadic

ÚDRŽBA

Servis (Podrobnosti o těchto kontrolách najdete v rejstříku.)	Před uvedením do provozu	Po prvních 50 hodinách	Denní kontrola	Předepsaná údržba
Servisní činnost viz str. 19	●			
Servisní činnost viz str. 55		●		
Kontrola hladiny pohonných hmot			●	
Kontrola stavu motorového oleje			●	
Kontrola chladicí kapaliny v expanzní nádrži			●	
Kontrola tlaku v pneumatikách			●	
Čištění vozíku				●
Čištění a mazání řetězů stožáru				●
Kontrola stavu, bezpečnosti a funkčnosti stožáru, zdvihacích řetězů a válců				●
Kontrola vzduchového filtru				●
Výměna bezpečnostní vložky (vzduchový filtr)				●
Čištění palivového filtru				●
Regenerace čističe sazí*				●
Čištění a kontrola těsnosti chladiče a chladiče hydraulického oleje				●
Utažení matic kol (min. každých 100 hodin)				●
Kontrola pneumatik - poškození a přítomnost cizích objektů				●
Kontrola hladiny hydraulického oleje				●
Kontrola stavu a funkčnosti bezpečnostních pásů				●
*volitelné				

Servis (Podrobnosti o těchto kontrolách najdete v rejstříku)	Každých 500 hodin	Každých 1000 hodin	Každých 2000 hodin	Každých 3000 hodin	Každých 6000 hodin
Výměna motorového oleje (min. 1x ročně)	●				
Výměna filtru motorového oleje (min. 1x ročně)	●				
Kontrola funkčnosti chladicí kapaliny	●				
Kontrola hladiny hydraulického oleje	●				
Kontrola funkčnosti odvodušňovacího ventilu nádrže	●				
Výměna palivového filtru	●				
Kontrola opotřebenosti a případná obnova montážní gumy kabiny	●				
Kontrola stavu upevnění nápravy a hnacích motorů	●				
Kontrola stavu rámu ochranného krytu, válců sklápění a řízené nápravy	●				
Kontrola těsnosti hydrauliky, převodovky, čerpadel, ventilů a hadic	●				
Kontrola stavu klínového řemene	●				
Kontrola napětí a stavu a případná výměna ozubeného řemene	●				
Čištění topného tělesa a chladiče hydraulického oleje		●			
Kontrola stavu a utažení elektrických kabelů, konektorů a spojek		●			
Kontrola stavu baterie, hladiny a specifické hustoty elektrolytu (i u bezúdržb. baterií)		●			
Kontrola a mazání ostatních čepů a kloubů		●			
Čištění a mazání řízené nápravy		●			
Mazání stožáru a čepů válců sklápění		●			
Kontrola podložek jezdců nosiče vidlic		●			
Mazání ložisek nosiče vidlic		●			
Mazání ložiskových čepů kladky stožáru		●			
Kontrola a seřízení délky zvedacích řetězů, promazání sprejem na řetězy		●			
Kontrola funkčnosti parkovací brzdy		●			
Kontrola napnutí dvojité hadic		●			
Kontrola systému čističe sazí* (1. část)		●			
Výměna filtrační vložky, kontrola vakuového spínače		●			
Kontrola stavu a bezpečnosti uložení motoru		●			
Kontrola těsnosti potrubí sání a výfuku		●			
Výměna chladicí kapaliny motoru			●		
Kontrola stavu strukturovaných komponent			●		
Kontrola vůle ventilů			●		
Kontrola startéru, alternátoru a vstřikovacího čerpadla			●		
Kontrola stavu stožáru a zdvihacího řetězu			●		
Kontrola a seřízení ložisek hlav kol			●		
Výměna oleje hlavy rozvodné skříně			●		
Kontrola systému čističe sazí* (2. část)			●		
Výměna palivového, tlakového, sacího a odvodušňovacího filtru			●		
Kontrola tlumiče vibrací			●		
Výměna bezpečnostní vložky			●		
Výměna klínového řemene			●		
Výměna ozubeného řemene a napínací kladky				●	
Výměna hydraulického oleje					●
Výměna zdvihacího řetězu					●
(*volitelné)					

PŘEDEPSANÉ KONTROLY A ÚDRŽBA

Čištění vozíku

UPOZORNĚNÍ

Frekvence čištění vozíku závisí na způsobu jeho používání. Používá-li se v prostředí, kde jsou agresivní látky, např. slaná voda, hnojiva, chemikálie, cement atd., je třeba vozík čistit pečlivě a častěji.



POZOR:

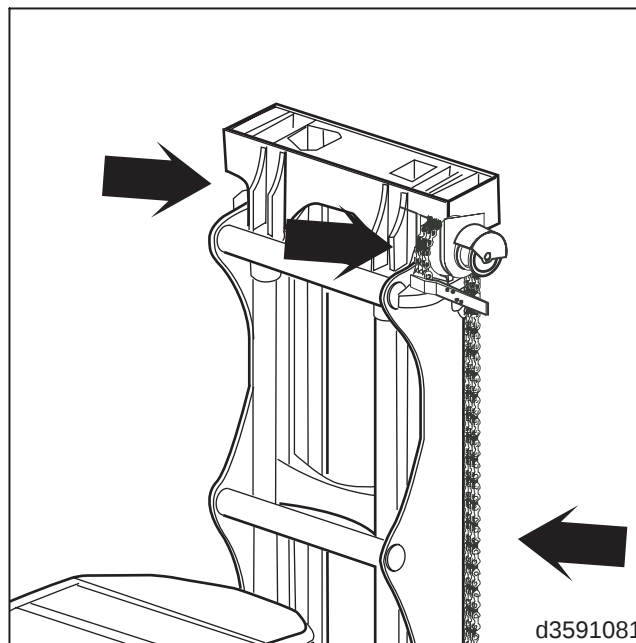
Čištění pomocí horké páry nebo intenzivních odmašťovačů je třeba používat s nejvyšší opatrností. Maziva v bezúdržbových ložiscích se mohou rozpouštět a uniknout. Protože opětovné namazání není možné, ložiska se poškozuji.



POZOR:

Chraňte při čištění veškeré elektrokomponenty a přívod vzduchového filtru před působením páry, vody atd. Je nutno používat ochranné oděvy a ochranu očí.

Očistěte podlahu kabiny a dbejte, aby zde nebyly nečistoty a nebránily používání nožních pedálů. Před prováděním servisu vyčistěte zejména oblast plnicího hrdla oleje a místa mazání. Při čištění stlačeným vzduchem odstraňte studeným čistícím prostředkem usedlou špínu. Při čištění vozíku odmašťovačem nechte čistící prostředek působit potřebnou dobu, poté ho opláchněte silným proudem vody. Po čištění motoru ho zapněte a zahřejte aby oschnul a dbejte na to, aby působením vody nevznikly žádné poruchy.



Čištění a mazání řetězů stožáru

UPOZORNĚNÍ:

Zvedací řetězy je třeba vyčistit v případě, že prach na řetězech znemožňuje průnik maziva.

- pod stožár umístěte nádobu
- vyčistěte řetězy pomocí derivátů parafínu, např. mycím benzínem, používejte přitom ochranný oděv a dodržujte bezpečnostní upozornění výrobce
- v případě používání horké páry nepoužívejte aditiva
- po ukončení čištění osušte řetěz vzduchem, aby se odstranila veškerá voda na článcích řetězu i na povrchu. Během tohoto kroku je třeba řetězem opakovaně pohybovat.
- okamžitě poté řetěz nastříkejte sprejem Linde a během postřiku řetězem několikrát zahýbejte pomocí zvedání a spouštění nosiče vidlic



POZOR:

Zvedací řetězy jsou bezpečnostními prvky. Používání čistících prostředků za studena, chemických čistících prostředků a žíravín nebo kyselých tekutin či tekutin s obsahem chlóru může přímo poškodit řetězy.

UPOZORNĚNÍ:

Při servisu vozíků v potravinářském odvětví je třeba místo řetězového spreje používat k mazání oleje, povoleného pro potravinářství.

PŘEDEPSANÉ KONTROLY A ÚDRŽBA

Kontrola vzduchového filtru



VÝSTRAHA:
Před prováděním servisu systému sání vypněte motor. Nezapínejte motor pokud byla vyjmuta filtrační vložka.

Při veškerých servisních činnostech na systému sání používejte ochrannou masku.



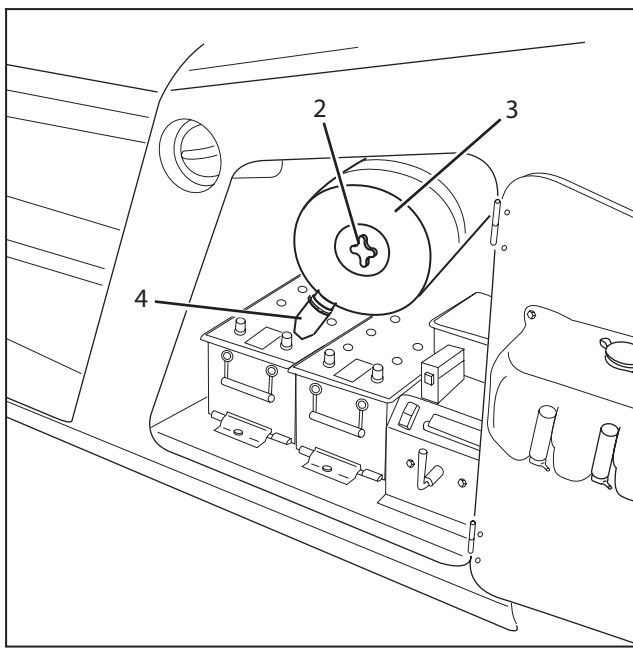
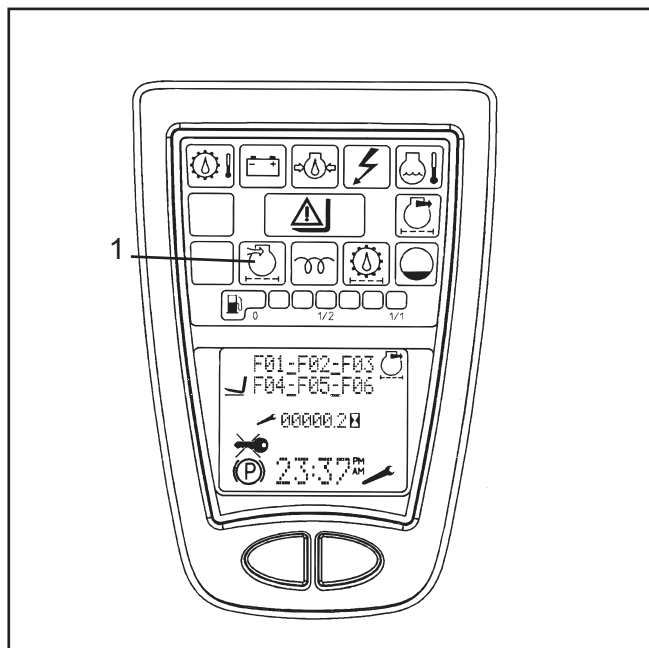
VÝSTRAHA:
Očistěte kryt filtru vlhkou utěrkou. Nečistěte filtrační vložku.

Používání mokrých čisticích prostředků ničí filtrační vložku. Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy. Svítí-li kontrolka ucpání vzduchového filtru (1), vypněte ihned motor a vyměňte vzduchový filtr.



POZOR:
Znečištěná filtrační vložka snižuje výkon motoru. Pečlivá údržba filtru má zásadní význam pro motor.

- otevřete kryt motoru
- odšroubujte matici (2) a vyndejte krycí víko filtru (3)
- odstraňte prach nahromaděný v krytu a otřete víko čistou vlhkou utěrkou
- vyčistěte prachový ventil (4) a odstraňte z něj veškerý nahromaděný prach V případě potřeby použijte vlhkou utěrkou.
- vyměňte prachový ventil v případě, že je prasklý nebo děravý



PŘEDEPSANÉ KONTROLY A ÚDRŽBA

Výměna bezpečnostní vložky

Bezpečnostní vložku je třeba vyměnit následujících případech:

- po 3 000 hodinách provozu
- v případě závady
- sundejte matici (1) a vyjměte bezpečnostní vložku (2)

Před montáží nové bezpečnostní vložky zkontrolujte zda není poškozena.

- vložte novou bezpečnostní vložku (2) a upevněte ji pomocí matice (1)



POZOR:

Bezpečnostní vložku nečistěte ani nepoužívejte opakovaně.

- vložte filtrační vložku (2) do skříně filtru (3) Pečlivě dbejte na to, abyste filtrační vložku (2) při instalaci nepoškodili a dbejte na to, aby byla správně umístěna ve skříňce filtru. Zajistěte maticí (1).
- nasadte víko (4) a zajistěte ho maticí (6)
- prachový ventil (5) musí směřovat dovnitř
- uzavřete přístupová dvířka



UPOZORNĚNÍ:

Používejte pouze originální díly. Nesprávné díly mohou snížit životnost stroje a ovlivnit jeho výkon.

Čištění palivového filtru



POZOR:

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.

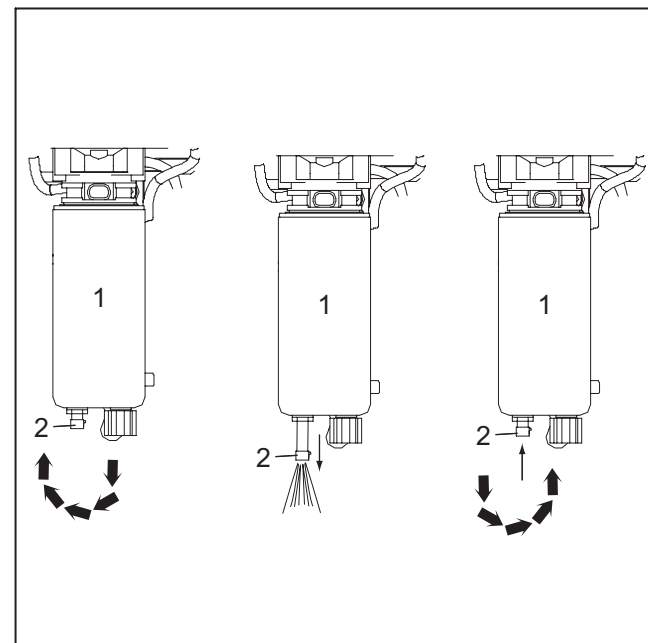
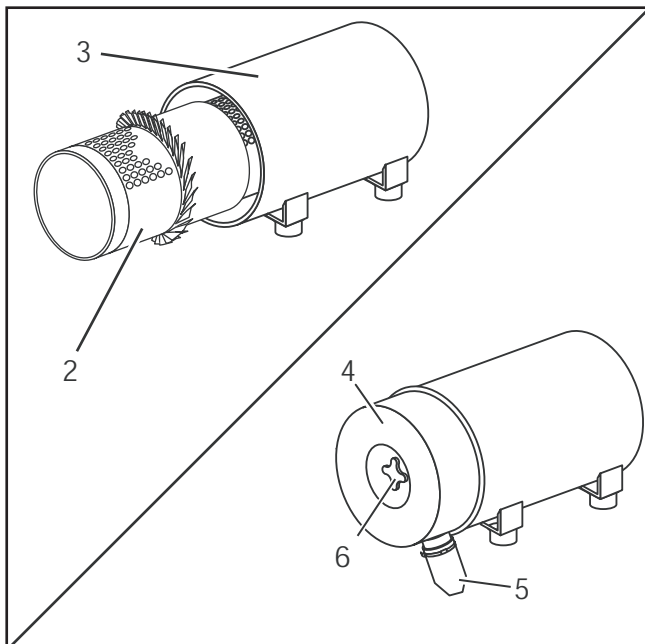
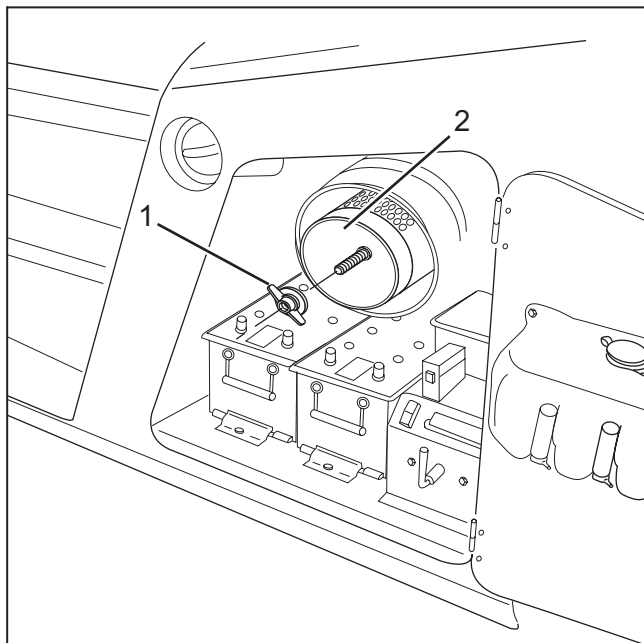
- umístěte pod filtr (1) nádobu pro zachycení vytékající kapaliny
- otevřete vypouštěcí ventil (2) třemi a půl otáčkami proti směru hodinových ručiček dokud ventil (2) neklesne o 25 mm (1 palec) a nezačne vypouštění
- nechte palivo vytékat dokud se neobjeví čistá nafta
- jakmile se objeví čistá nafta, uzavřete vypouštěcí ventil (2) pouze rukou



VÝSTRAHA:

Neuzavírejte vypouštěcí ventil (2) příliš pevně. Přílišné utažení může poškodit závit.

- vypuštěné palivo likvidujte ekologicky šetrným způsobem



PŘEDEPSANÉ KONTROLY A ÚDRŽBA

Regenerace čističe sazí*



VÝSTRAHA

Nedoplňujte palivo během regenerace čističe sazí.

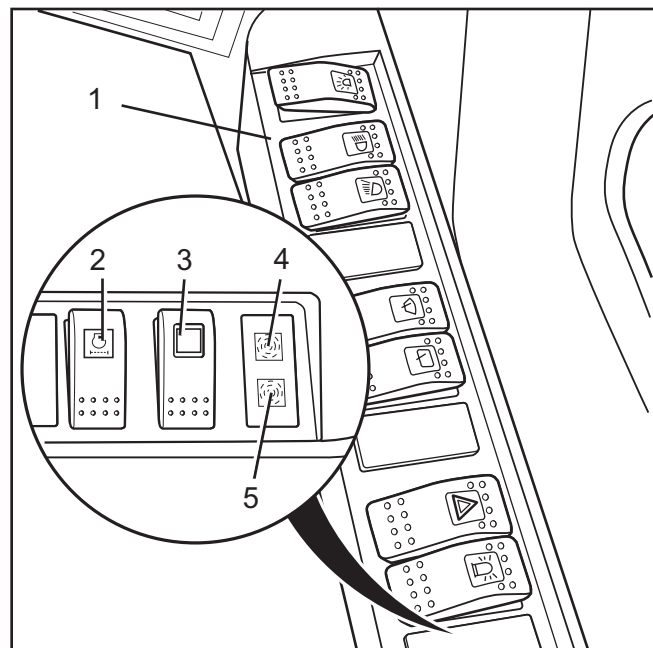
UPOZORNĚNÍ

Čistič sazí je třeba regenerovat nejméně po každých 8,5 provozních hodinách. Po 8 hodinách se jako vizuální ukazatel rozsvítí oranžová výstražná kontrolka čističe (5) na spínacím panelu (1). Filtr je třeba regenerovat během nejbližších 30 minut. Pokud je tato lhůta překročena, začne oranžová kontrolka blikat a ozve se zvukové znamení (v intervalu 0,5 hod, poté již nepřetržitě). V takovém případě vypněte co nejdříve motor a proveďte regeneraci filtru.

UPOZORNĚNÍ

Regeneraci lze zahájit i před dosažením max. doby vyčerpání čističe.

*volitelné



VÝSTRAHA

Provádějte regeneraci pouze v otevřeném prostoru a při provozní teplotě motoru, nikdy v blízkosti hořlavého zboží. V čističi sazí, výfukovém potrubí a v jejich blízkosti je vysoká teplota, hrozí nebezpečí popálenin. Výfukové plyny nelze z bezpečnostních důvodů odvádět do systémů evakuační vzduchotechniky.



POZOR

Filtr lze regenerovat pouze je-li motor vypnut (vypnuté zapalování).

- řádně vyčistěte výfukové potrubí
- po 30 minutách od vypnutí motoru rychle přepněte spínač předehřátí motoru do polohy I a poté zpět do polohy 0 (rychle klíčkem zapněte a vypněte zapalování). Ovládání čističe zůstane v následujících 30 minutách aktivní. Během této doby lze zahájit regeneraci.
- stiskněte spínač (2) po dobu asi 3 vteřin dokud nezačne svítit vestavěná kontrolka spínače (indikátor ZAPNUTO) Oranžová výstražná kontrolka (5) zhasne. Indikátor ZAPNUTO svítí ještě asi 23 minuty po ukončení regenerace

UPOZORNĚNÍ

Regenerace probíhá automaticky, tj. předehřívání asi 60 vteřin, spalování asi 12 minut a odvětrání asi 10 minut. Po úspěšné regeneraci světlo spínače (indikátor ZAPNUTO) zhasne a vozík lze opět používat.



POZOR

Během regenerace nelze motor nastartovat. V případě, že je vozík nutno odvézt z bezpečnostní oblasti nebo je třeba ukončit regeneraci z bezpečnostních důvodů, odjistěte a otočte spínačem STAV NOUZE VYPNUTO (3).

Proces regenerace se okamžitě vypne a vozík lze nastartovat. (Používejte pouze v případě nouze, může dojít k poškození systému.)



POZOR

Čistič sazí nebude v případě přerušení procesu regenerován! Pokud byl před přerušením procesu v provozu alarm pro čistič, bude pokračovat i nadále. V takovém případě je proces regenerace třeba dokončit.



POZOR

V případě chyby během regenerace bliká střídavě oranžová a červená kontrolka (5) a zní bzučák. Spusťte regeneraci znovu. V případě, že se chyba objeví znovu, obraťte se na svého autorizovaného prodejce.

UPOZORNĚNÍ

Stiskněte zastavovací spínač (3) a bzučák se vypne. V případě, že bzučák zní nadále, obraťte se prosím na svého autorizovaného prodejce.

UPOZORNĚNÍ

V průběhu regenerace se v intervalu 1,75 hod čistí žhavicí svíčka pomocí postupného žhavení.

PŘEDEPSANÉ KONTROLY A ÚDRŽBA

Čištění chladiče a chladiče oleje, kontrola těsnosti



VÝSTRAHA:

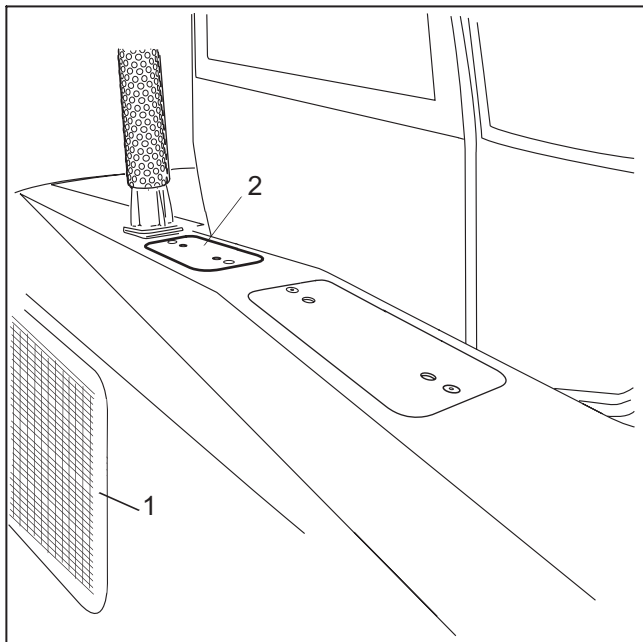
Čistěte chladič pouze je-li motor vypnut a je studený.



UPOZORNĚNÍ:

Neotvírejte kryt motoru.

- sundejte krycí desky (1 & 2)
- odstraňte z chladiče a olejového chladiče veškeré nečistoty
- očistěte topné těleso a lamely olejového chladiče stlačeným vzduchem
- při nadměrném nahromadění nečistoty lze použít čištění za studena nebo horkou páru
- při čištění vozíku za studena nechte čisticí prostředek působit potřebnou dobu, poté ho opláchněte silným proudem vody



UPOZORNĚNÍ:

U vozíku s čističem sazí* důkladně vyčistěte výfukové potrubí.

- zahřejte motor, aby se odpařila veškerá zbytková voda a zamezilo se tvorbě koroze
- zkontrolujte těsnost veškerých armatur, hadic a trubic chladiče a olejového chladiče
- v případě potřeby vyměňte propustné hadice, utáhněte spony hadic
- provádějte kontrolu těsnosti chladicího systému s běžícím motorem a při provozní teplotě



VÝSTRAHA:

Při používání stlačeného vzduchu dodržujte bezpečnostní předpisy.

- osadte krycí desky (1 & 2)

Utažení matic kol



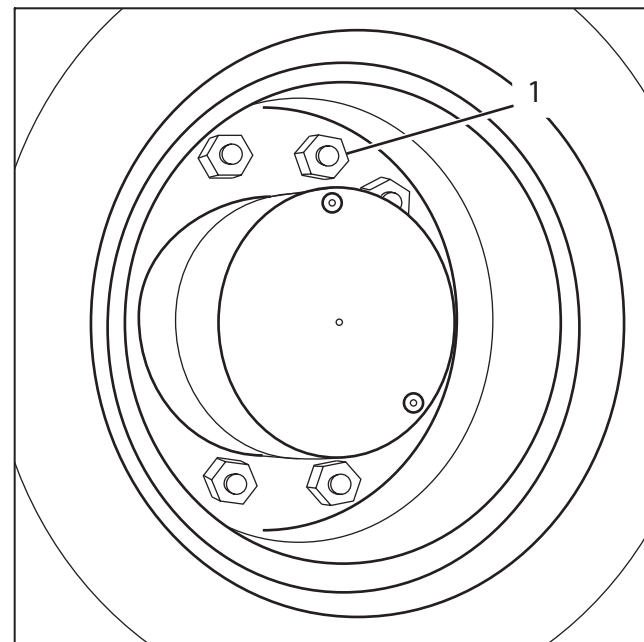
VÝSTRAHA:

Během uvádění do provozu a po každé výměně kola je nutno utáhnout upevnění kol před zahájením práce a poté v intervalu 10 provozních hodin dokud se nezatáhnou, tj. nelze je již více utáhnout.

Poté matice kol (1) utahujte každých 100 hodin.

Utáhněte veškeré matice kol na utahovací moment 680 Nm

K utažení matic předního kola je třeba použít nástavce s prodlužovací tyčí.



PŘEDEPSANÉ KONTROLY A ÚDRŽBA

Kontrola pneumatik - poškození a přítomnost cizích těles

- zajistěte kola vozíku proti otáčení (zabrzďte parkovací brzdu)
- zaklínujte kola, která nezvedáte
- zvedněte vozík pomocí zvedáku na příslušných místech tak, aby se kola nedotýkala podlahy
- zajistěte vozík dřevěnými bloky
- zkontrolujte zda se kola pohybují volně a odstraňte veškeré hrubé nečistoty bránící jejich volnému otáčení
- vyměňte ojeté nebo poškozené pneumatiky

Hydraulický systém: kontrola hladiny oleje



VÝSTRAHA:

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.

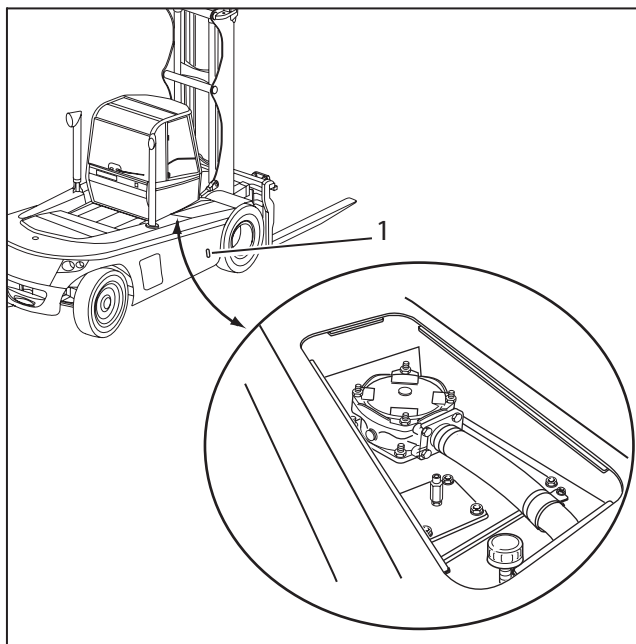
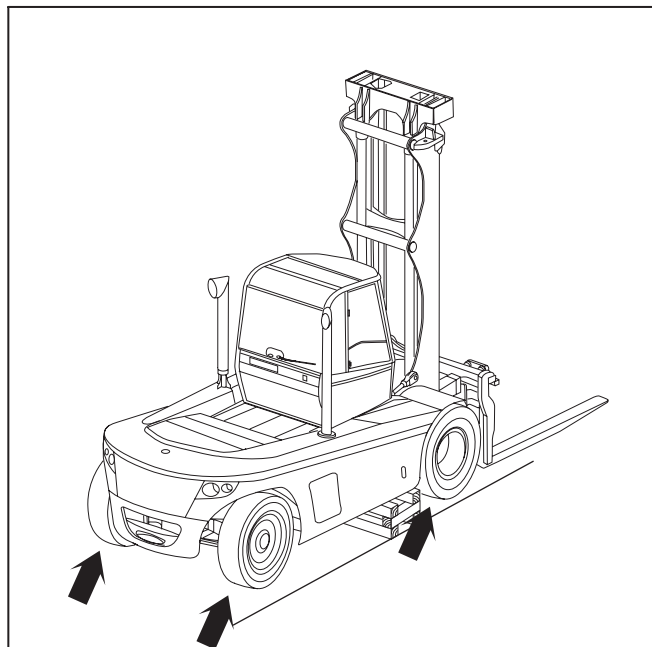
- spusťte nosič vidlic a postavte stožár kolmo
- zkontrolujte pozorovací okénko (1) umístěné na pravé straně podvozku

UPOZORNĚNÍ:

Maximální hydraulický objem

H100 - H150 202 l

H160 - H180 283 l



PŘEDEPSANÉ KONTROLY A ÚDRŽBA

Kontrola stavu a funkčnosti bezpečnostních pásů*

UPOZORNĚNÍ:

Z bezpečnostních důvodů je třeba pravidelně kontrolovat (1x měsíčně) stav a správnou činnost zadržovacího systému.

Při provozu v extrémních podmínkách je tato kontrola potřebná každý den před zahájením činnosti vozíku.

- úplně vytáhněte pás (1) a zkontrolujte zda není roztřepen
- zkontrolujte zda zámek (2) pracuje správně a navíječ správně vrací pás
- zkontrolujte, zda nejsou poškozeny kryty
- zkontrolujte automatický zámek
- zaparkujte vozík na rovném podkladu
- úplně vytáhněte pás trhnutím

Automatický zámek by měl zamezit úplnému vytažení pásu z navíječe (3).

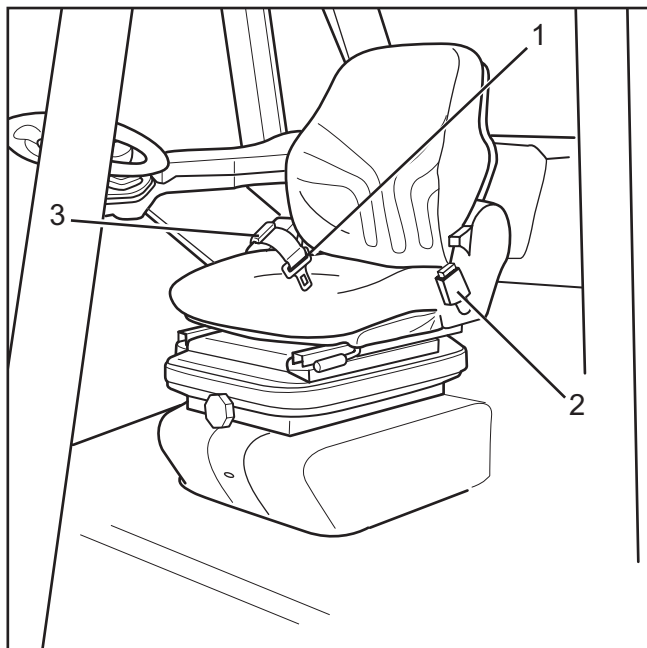
- posuňte sedadlo úplně dopředu
- sklopte opěradlo zcela dozadu

*volitelné



VÝSTRAHA
Nejezděte s vozíkem, má-li porouchaný bezpečnostní pás. Nechte si porouchaný bezpečnostní pás vyměnit svým autorizovaným prodejcem.

Zkontrolujte, zda fungují veškeré prostředky pro seřízení správně ještě před zahájením činnosti vozíku a zabraňte nehodám. Nemanipulujte s prostředky pro seřizování sedadla během provozu vozíku. Bezpečnostní pás je nutno zapnout ještě před zahájením činnosti vozíku. Po nehodě je bezpečnostní pás nutno vyměnit. V případě, že je bezpečnostní pás připevněn k sedadlu řidiče, musí kontrolu sedadla a jeho instalaci rovněž provádět kvalifikovaný personál. Je třeba pravidelně kontrolovat utažení matic a šroubů. Nestabilní sedadlo je známkou uvolněných šroubů nebo jiné závady. V případě, že zjistíte špatnou funkčnost při manipulaci se sedadlem (např. u čalounění sedadla), obraťte se neprodleně na svého autorizovaného prodejce, aby příčinu odstranil. Pokud sedadlo nebudete kontrolovat, vystavujete se nebezpečí ohrožení zdraví a zvýšenému riziku nehody.



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 500 HODINÁCH

Výměna motorového oleje (min. každých 12 měsíců)



POZOR

Dodržujte prosím doporučení pro používání maziv. (Různé typy olejů pro různé servisní intervaly.)

Vypouštění motorového oleje



POZOR

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy. Používejte ochranu očí!



VÝSTRAHA

Riziko popálení při vypouštění horkého motorového oleje.

UPOZORNĚNÍ

Měňte olej pouze tehdy, má-li motor provozní teplotu.

- zajedte s vozíkem nad montážní jámu
- umístěte pod rám vhodnou nádobu
- vyklopte kabinu (viz str. 21 - vyklápění kabiny)
- sundejte víko palivové nádrže (1) na plnicím otvoru
- sundejte vypouštěcí zátku pro vypuštění motorového oleje (2) na spodku olejové vany motoru
- nechte olej zcela vytéci do nádoby
- namontujte na vypouštěcí zátku (2) nové těsnění

Utáhněte zátku (2) na 80 Nm (ocelová pánev)

Utáhněte zátku (2) na 55 Nm (hliníková pánev)

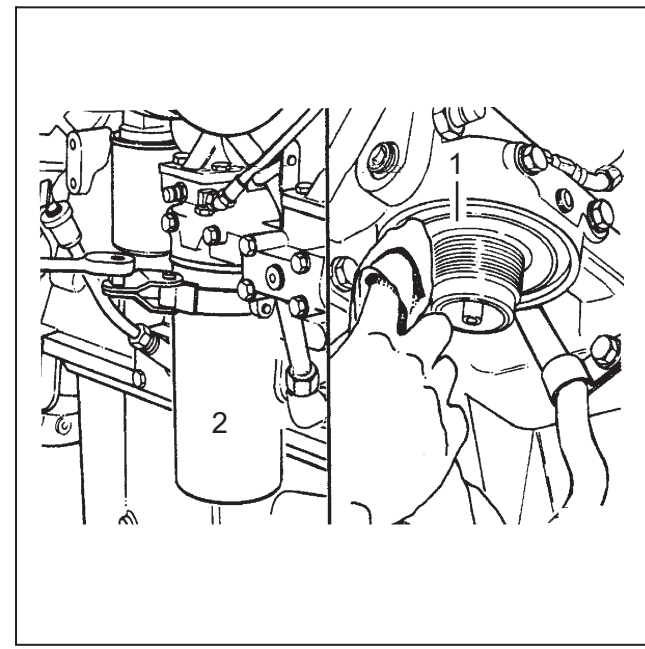
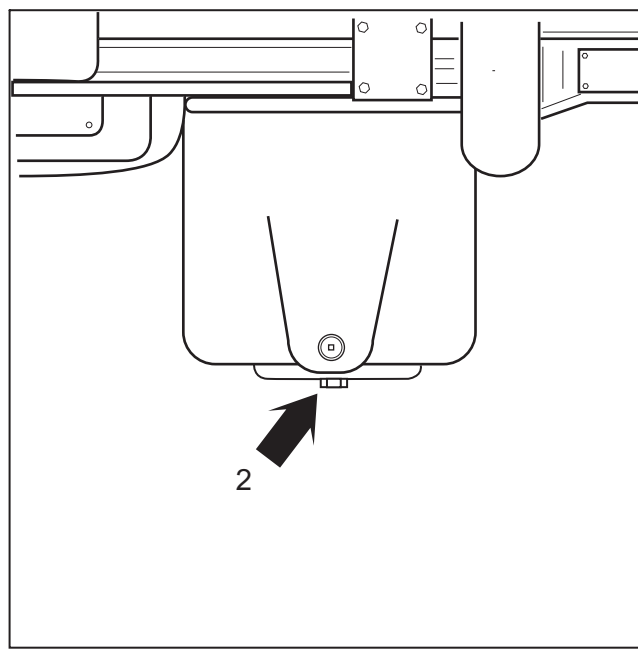
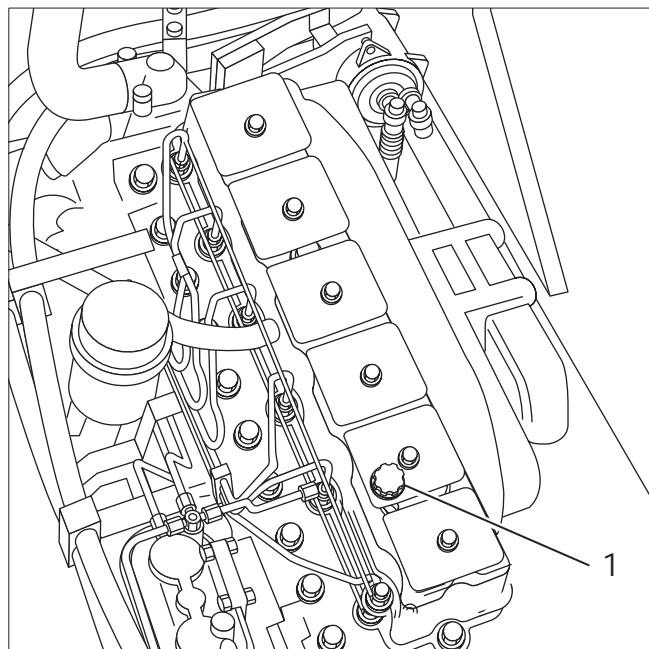
Výměna filtru motorového oleje



VÝSTRAHA

Riziko popálení při vypouštění horkého motorového oleje.

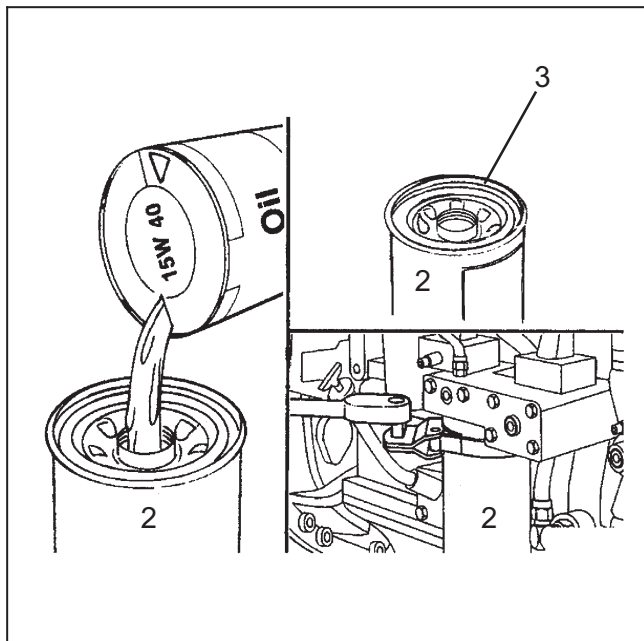
- umístěte pod filtr (2) mělkou nádobu s objemem min. 10 l
- uvolněte filtr (2) klíčem na filtry a ručně sundejte
- zachyťte veškerý unikající olej a zlikvidujte ho environmentálně šetrným způsobem
- vyměňte těsnicí kroužek na víčku
- vyčistěte skříň filtru (1)



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 500 HODINÁCH

Výměna filtru motorového oleje, pokračování

- zkontrolujte, zda je u nového filtru motorového oleje správně nasazené těsnění filtru (3)
- naplňte zvolna nový filtr (2) olejem
- promažte těsnicí kroužky (3) nového pouzdrového filtru (2) motorovým olejem
- nasadte pouzdrový filtr (2) a utáhněte ho pouze ručně
- zapněte motor a zkontrolujte těsnost lícní strany těsnění
- vypněte motor a vyčkejte alespoň 5 minut než se stabilizuje hladina motorového oleje
- zkontrolujte hladinu motorového oleje a v případě potřeby ho doplňte



Výměna motorového oleje

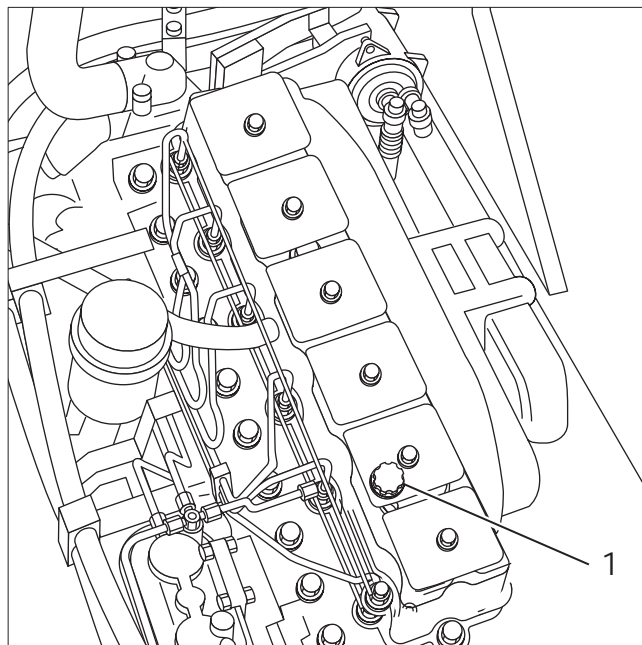
- sundejte víko nádrže (1) na plnicím otvoru
- doplňte nový motorový olej podle doporučení pro maziva pomocí plnicího otvoru

Plnicí objem s výměnou filtru: max. 16.4 l

- po naplnění zkontrolujte hladinu motorového oleje měrkou a v případě potřeby dolijte olej po značku max.
- nasadte a utáhněte víčko (1)

UPOZORNĚNÍ

Sledujte po výměně oleje a filtru během zkušební chodu výstražnou kontrolku tlaku oleje a kontrolujte těsnost v oblasti vypouštěcí zátky a olejového filtru. Pro přesnou kontrolu hladiny oleje, zejména po výměně filtru, je třeba opět vypnout motor a znovu zkontrolovat hladinu oleje asi po jedné minutě.



Kontrola funkčnosti chladicí kapaliny



VÝSTRAHA

Neotvírejte víko nádrže (2) dokud je motor horký. Nebezpečí popálení.



POZOR

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.



VÝSTRAHA

Příliš mnoho nemrznoucí směsi nebo vysoký obsah silikátu může poškodit motor.

- zkontrolujte koncentraci nemrznoucí směsi. Používejte k celoroční ochraně motoru do teploty -32°C (-25°F) směs 50 % vody a 50 % nemrznoucí směsi na bázi etylenglykolu nebo propylenglykolu.
- k přesnému měření ochrany před bodem mrazu a úrovně koncentrace používejte refraktometr

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 500 HODINÁCH

Kontrola funkčnosti odvzdušňovacího ventilu nádrže

UPOZORNĚNÍ

Filtr nádrže s hydraulickým olejem obsahuje odvzdušňovací ventil, který umožňuje udržovat mírný tlak v nádrži.

- uzavřete filtr (3) nebo zkontrolujte zda je víčko pevně usazené
- zapněte motor

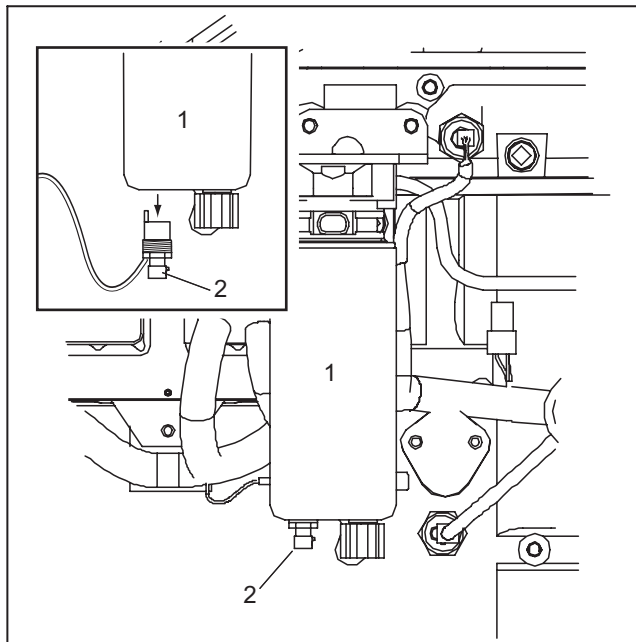
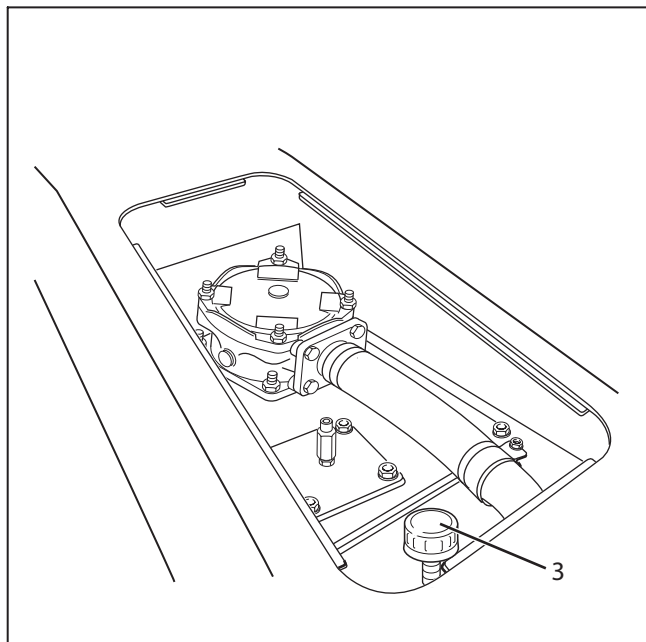
Výměna předřazeného palivového filtru s detektorem vody

- vyčistěte oblast okolo palivového filtru (1)
- odpojte detektor vody (2) a zkontrolujte zda není poškozen V případě potřeby ho vyměňte.
- vypustěte palivový filtr (1) - viz „str. 59, Vypouštění palivového systému“
- vyndejte palivový filtr (1) příslušným klíčem na filtry

UPOZORNĚNÍ

V případě, že nebudete měnit celou jednotku filtru včetně detektoru vody, je třeba detektor přemístit do nového palivového filtru.

- očistěte těsnicí plochu filtru na skřínce filtru
- potřete těsnicí kroužek slabou vrstvou oleje a namontujte nový palivový filtr podle pokynů, uvedených na filtru
- připojte detektor vody (2)
- zapněte motor a proveďte kontrolu těsnosti



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 500 HODINÁCH

Kontrola upevnění kabiny

UPOZORNĚNÍ

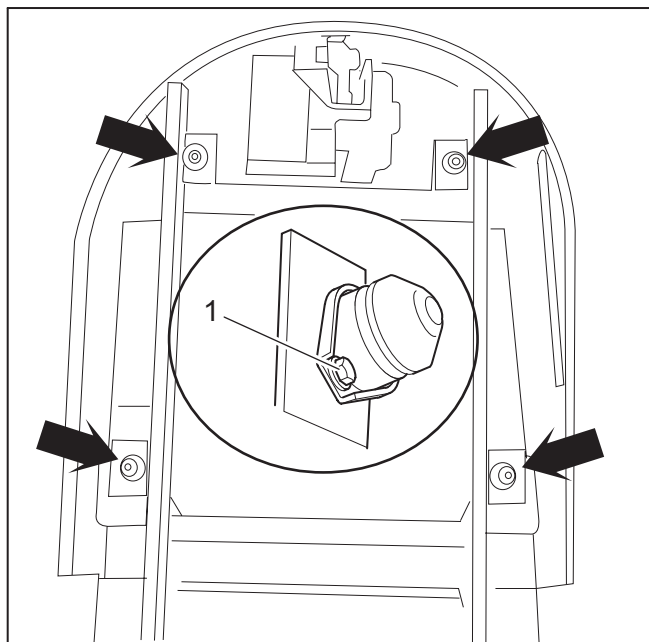
Přístup k montážním šroubům kabiny (1) je možný až po úplném vyklopení kabiny.



VÝSTRAHA

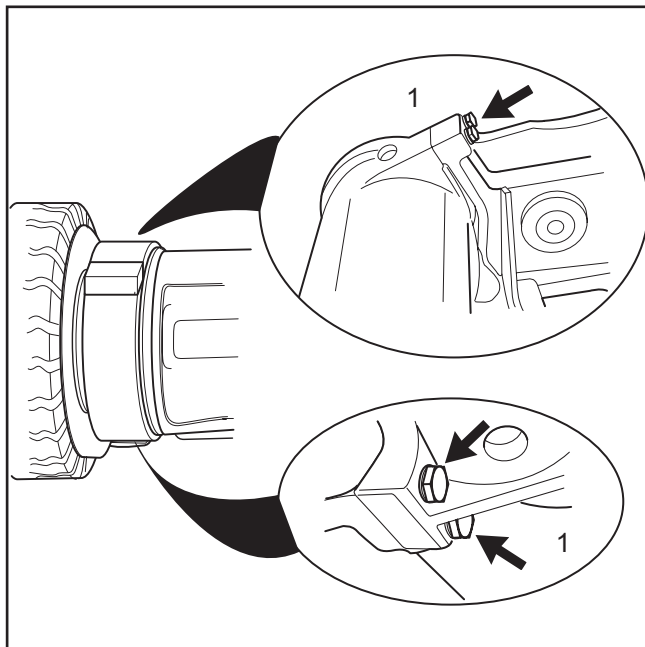
Nikdy nesahejte pod částečně sklopenou nebo spuštěnou kabinu.

- zkontrolujte zda jsou pevně utaženy montážní šrouby (1), v případě potřeby utáhněte na 46 Nm



Kontrola upevnění nápravy a hnacích motorů

- zkontrolujte upevňovací šrouby (1) (M30) hnacího motoru, utahovací moment 1350 Nm, po první demontáži hnacích kol



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Kontrola napínáku řemene větráku chladiče

- při vypnutém motoru zkontrolujte, zda se horní a spodní zarážka ramena napínáku nedotýkají litinového výčnělku na těle napínáku V případě, že se ho dotýkají obě zarážky, musí se řemen alternátoru vyměnit. V případě splnění obou podmínek zkontrolujte, zda má používaný díl řemene správné číslo.



VÝSTRAHA

Při čištění parou používejte bezpečnostní brýle nebo ochranný kryt na obličej i ochranný oděv. Horká pára může způsobit vážné poranění.

- zkontrolujte, zda na napínací řemenici a těle nejsou praskliny. V případě zjištění jakýchkoli prasklin je napínák nutno vyměnit.

Obráťte se na svého autorizovaného prodejce. Zkontrolujte, zda na napínáku nejsou nahromaděné nečistoty. Pokud ano, je napínák nutno sundat a vyčistit horkou párou.

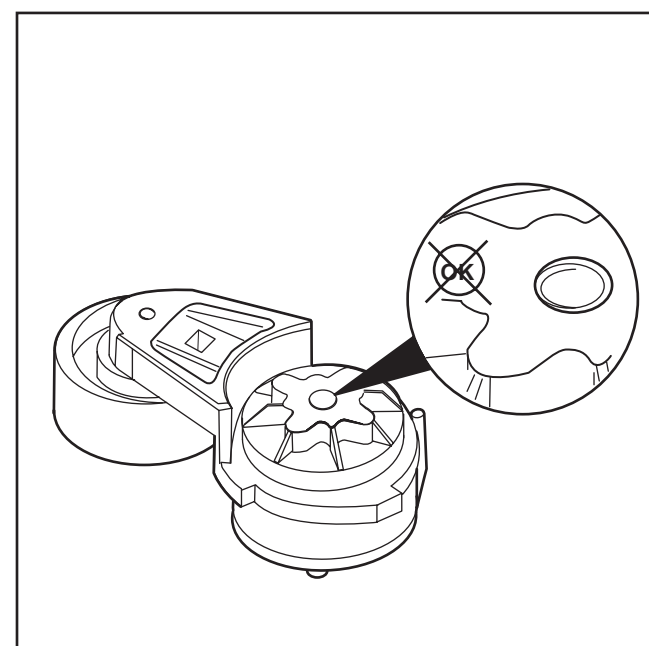
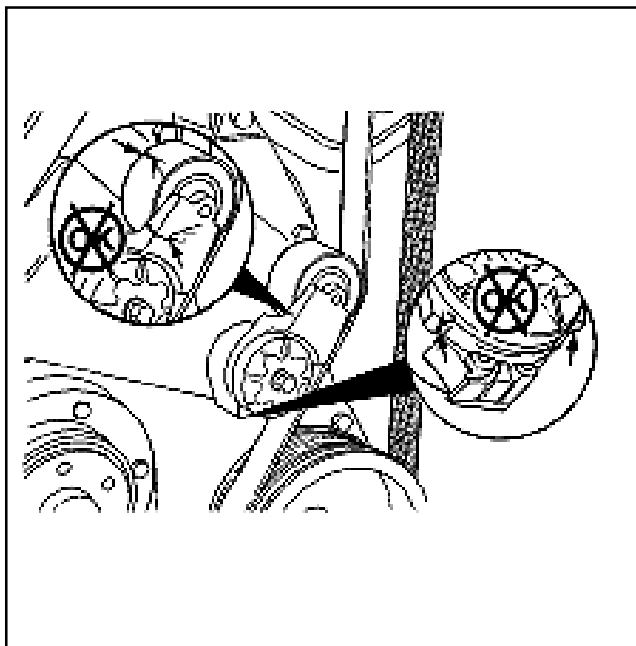
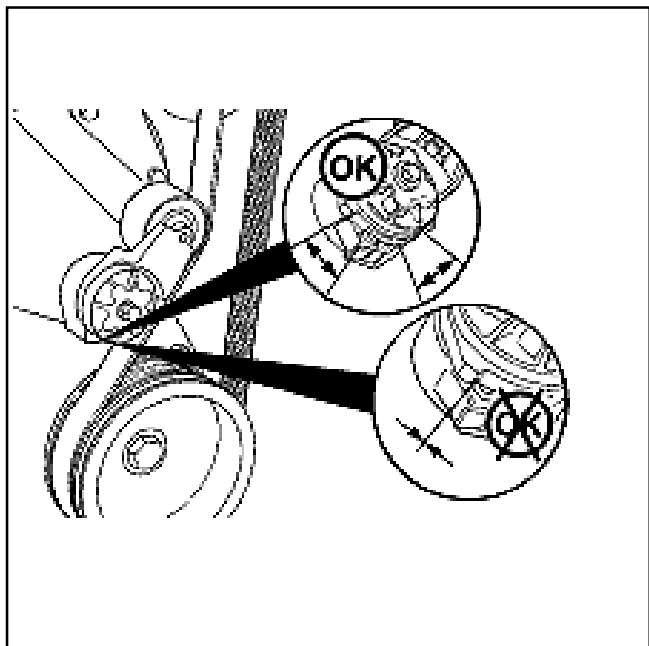
- po výměně napínáku řemene chladiče zkontrolujte, zda se spodní zarážka ramena napínáku dotýká litinového výčnělku spodní zarážky ramena napínáku na těle napínáku. Pokud ne, je napínák nutno vyměnit.

- zkontrolujte, zda se otáčivé rameno napínáku dotýká pevné kruhové podstavy V případě, že se obě oblasti dotýkají, je trubka otočného čepu vadná a napínák je třeba vyměnit.
- opotřebovaný napínák, který je uvolněný nebo řemen který spadá z kladky ukazuje na možné nesprávné seřízení kladky

UPOZORNĚNÍ:

Maximální možná chyba seřízení kladky je 3 stupně. Toto měření lze provést pomocí pravítka a sklonoměru.

- namontujte řemen



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Kontrola stavu žebrovaného klínového řemene



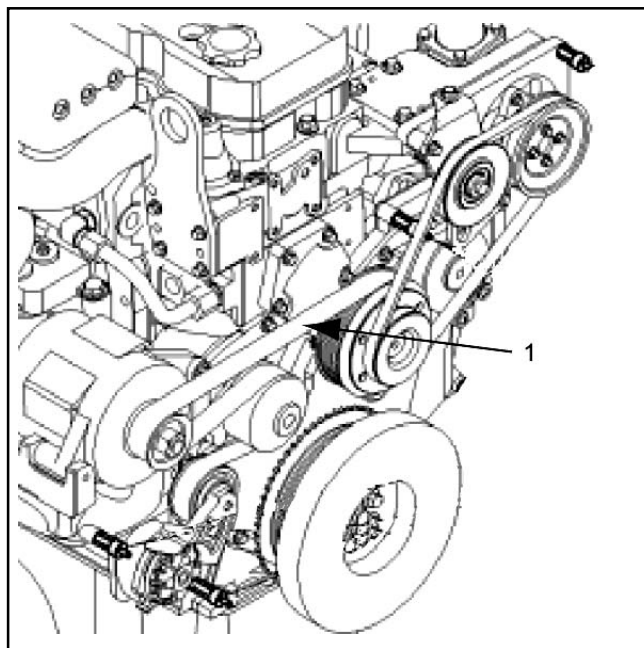
VÝSTRAHA
Vypněte motor a vytáhněte klíček

- vyklopte kabinu (viz str. 21)
- zkontrolujte, zda žebrovaný klínový řemen (1) není extrémně opotřebovaný, roztřepený, zlomený a nejsou na něm stopy oleje
- poškozený žebrovaný klínový řemen vyměňte



POZOR
Defektní a uvolněný žebrovaný klínový řemen snižuje napětí.

- spusťte kabinu



Kontrola stavu hnacího řemene



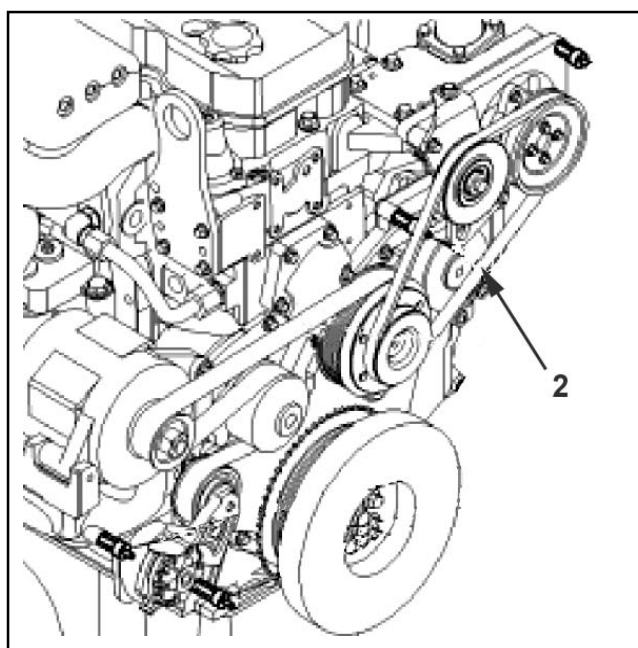
VÝSTRAHA
Vypněte motor a vytáhněte klíček

- vyklopte kabinu (viz str. 21)
- zkontrolujte, zda hnací řemen (2) není extrémně opotřebovaný, roztřepený, zlomený a nejsou na něm stopy oleje
- poškozený hnací řemen vyměňte



POZOR
Defektní a uvolněný hnací řemen snižuje napětí.

- spusťte kabinu



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Čištění chladiče a chladiče hydraulického oleje

UPOZORNĚNÍ

Čistěte chladič pouze tehdy, je-li motor vypnut a je studený.

Pokračujte postupem dle str. 62.

Kontrola čističe sazí*

- zkontrolujte stav a utažení elektrických kabelů, konektorů a spojek
- zkontrolujte rozsah poškození, těsnost a bezpečnost hadice spalovacího vzduchu
- zkontrolujte rozsah poškození, těsnost a bezpečnost potrubí přívodu paliva
- zkontrolujte správnou činnost systému (výstražná kontrolka, bzučák, regenerace)
- zkontrolujte těsnost, pevnost a rozsah deformace spalovací trysky
- zkontrolujte vlnitou trubku a koleno (ventilátor trysky)
- zkontrolujte pevnost osazení filtru
- zkontrolujte těsnost dílů, vedoucích výfukové plyny
- vyčistěte trubici přívodu vzduchu do trysky (uvolněte olivovou armaturu a odstraňte veškeré saze kulatým drátěným kartáčem)
- zkontrolujte utažení šroubů na skříni filtru a dílech, vedoucích výfukové plyny

Obraťte se prosím na svého autorizovaného prodejce ohledně zajištění těchto služeb.

*volitelné

Kontrola hydrauliky, čerpadel, ventilů a hadic

- zkontrolujte těsnost veškerých spojů mezi olejovou nádrží, čerpadly a regulačními ventily. V případě potřeby utáhněte veškeré volné spoje.
- zkontrolujte těsnost zdvihových a vyrovnávacích válců a válců posilovače
- vyměňte prasklé hadice
- zkontrolujte rozsah poškození a odření hadic a případně je vyměňte

Kontrola stavu a utažení elektrických kabelů, konektorů a spojek

- zkontrolujte utažení a stupeň oxidace elektrických kabelů.
- zkontrolujte utažení zemnicího vodiče.
- zkontrolujte rozsah odření a utažení elektrických vodičů.

UPOZORNĚNÍ

Oxidované koncovky a popraskané kabely mají za následek ztrátu napětí a vedou tak k problémům při startování.

Odstraňte zoxidované usazeniny a vyměňte veškeré popraskané kabely.

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Kontrola stavu baterie



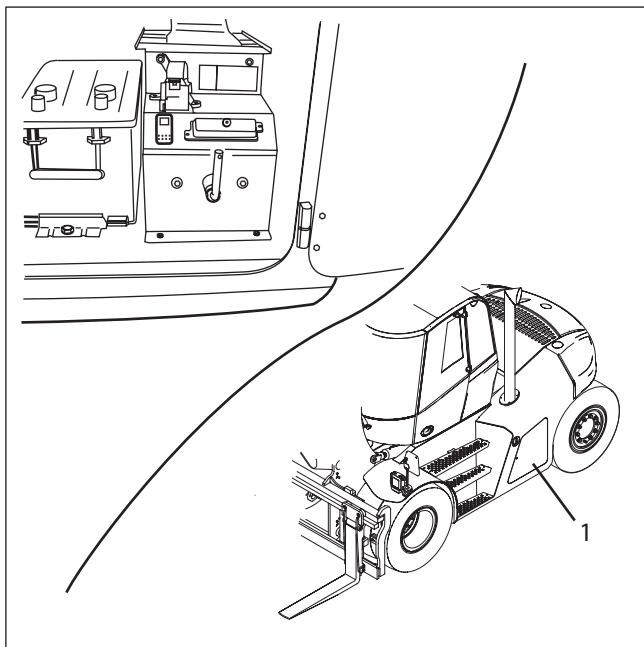
VÝSTRAHA

Elektrolyt baterie je silná žíravina. Zamezte jakémukoliv styku s elektrolytem baterie.

V případě zasažení oděvu, pokožky nebo očí opláchněte příslušnou oblast neprodleně vodou. V případě zasažení očí vyhledejte ihned lékaře! Neprodleně neutralizujte veškerou kyselinu vylitou z baterie!

Baterie je osazena do schrány baterie a vzduchového filtru (1) na levé straně vozíku (viz str. 21).

- zkontrolujte rozsah prasklin krytu a průsaku elektrolytu
- odstraňte ze svorek baterie veškerou korozi a zkontrolujte pevnost kontaktů
- utáhněte svorky a potřete je neacidickým mazivem



Kontrola a mazání ostatních čepů a kloubů

Zkontrolujte a promažte čepy a klouby u následujících částí :
vodicí lišty, ložiskové čepy kabiny, stěrače předního skla, závěsy dveří kabiny, závěsy a zámky oken atd.

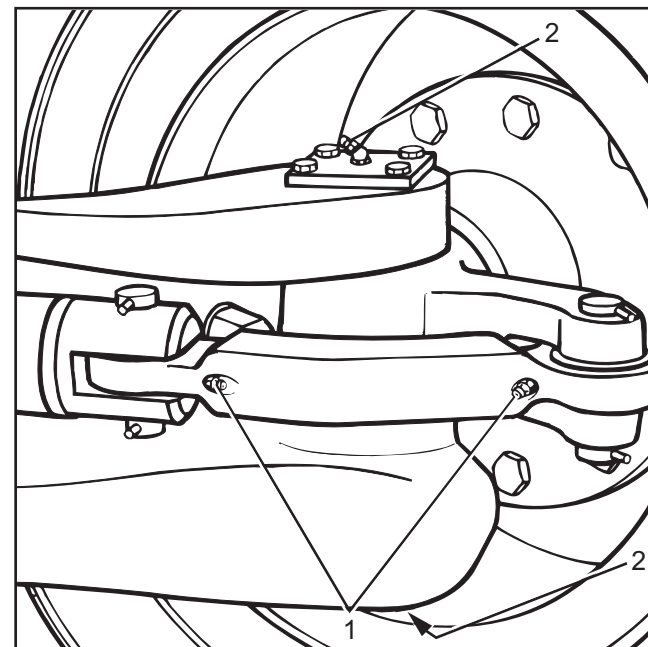
Čištění a mazání řízené nápravy



UPOZORNĚNÍ

Používejte maziva podle přehledu doporučených maziv (viz str. 91).

- vypněte motor
- očistěte řádně řízenou nápravu proudem vody nebo studeným čistícím prostředkem
- zvedněte zadní část vozíku
- otočte volantem o půl obrátky. Tím se uvolní tlak na ložiska a umožní se snadnějšímu průtoku maziva.
- namažte spojovací tyč řízení v bodech maznice (1) (2 body na každé straně nápravy)
- namažte otočné čepy v bodech maznice (2) (2 body na každé straně nápravy)
- promazávejte tak dlouho, dokud se na válcovém ložisku neobjeví čisté mazivo
- spusťte zadek vozíku na podlahu



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

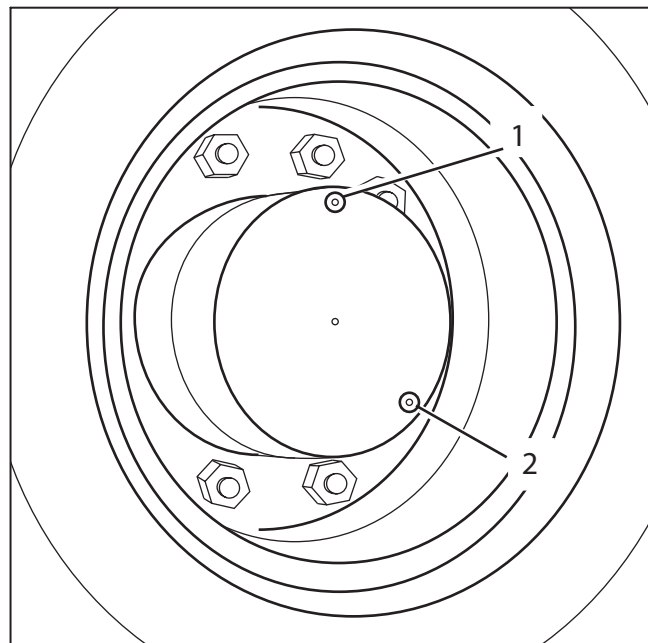
Kontrola hladiny oleje v rozvodné skříni



VÝSTRAHA:

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy. Provádějte kontrolu za chodu motoru.

- zajistěte, aby byla plnicí zátka (1) v poloze „12 hodin“ a vypouštěcí zátka (2) v poloze „5 hodin“
- sundejte zátka plnicího otvoru oleje (1)
- zkontrolujte, zda je na základně vypouštěcí zátka (2) vidět olej
- v případě potřeby doplňte olej po základnu vypouštěcí zátka (2)
- vyměňte plnicí (1) a vypouštěcí zátka (2)



Mazání stožáru a čepů válců sklápění

Mazání ložiskových čepů stožáru



VÝSTRAHA

Snižte zátěž na ložiskové čepy pomocí vhodného zvedáku a zajistěte tak optimální přístup maziva.



UPOZORNĚNÍ:

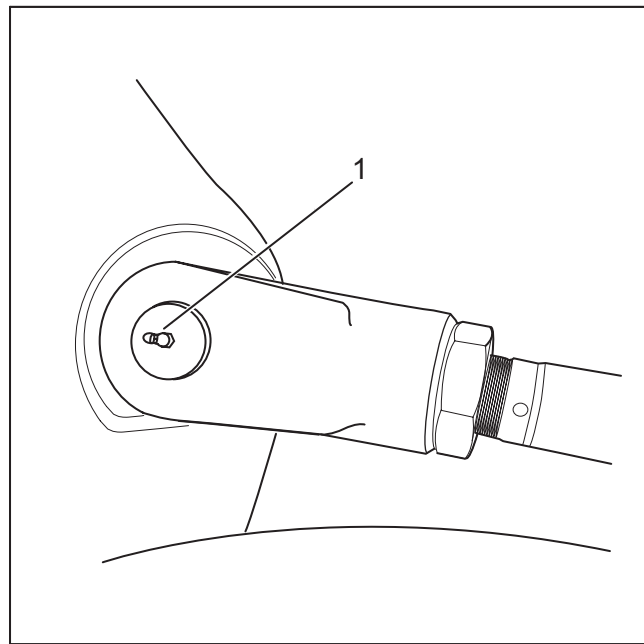
Používejte maziva podle přehledu doporučených maziv (viz str. 91).

- promazujte ložiskový čep stožáru (1) z přední strany stožáru
- promazávejte mazničkou tak dlouho, dokud se na ložisku neobjeví nové mazivo



VÝSTRAHA

Podívejte se do bezpečnostních upozornění, souvisejících se zabezpečením stožáru při práci na přenáškové části stroje.



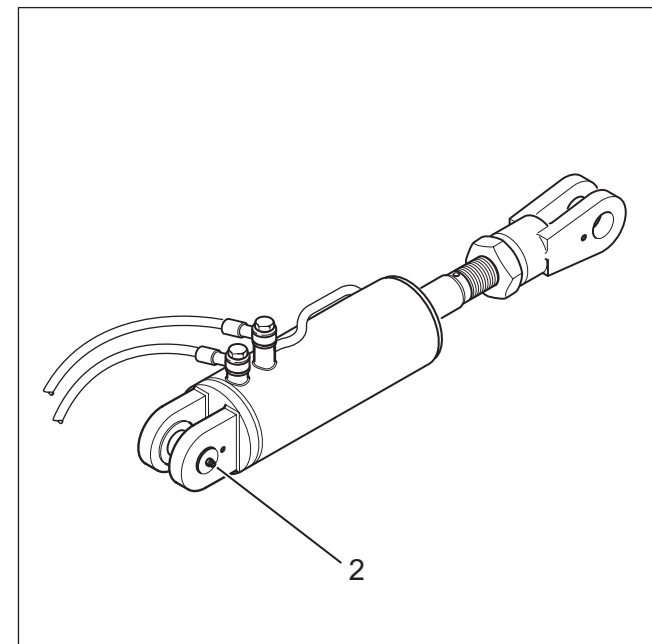
Mazání čepů válců sklápění



UPOZORNĚNÍ:

Používejte maziva podle přehledu doporučených maziv (viz str. 91).

- promazujte čepy válců sklápění (2) ve dvou bodech
- přístup ke spodním dvěma bodům je ze strany osazení válce sklápění pod kabinou
- přístup k horním dvěma bodům je z každé strany stožáru
- promazávejte mazničkou tak dlouho, dokud se na ložisku neobjeví nové mazivo



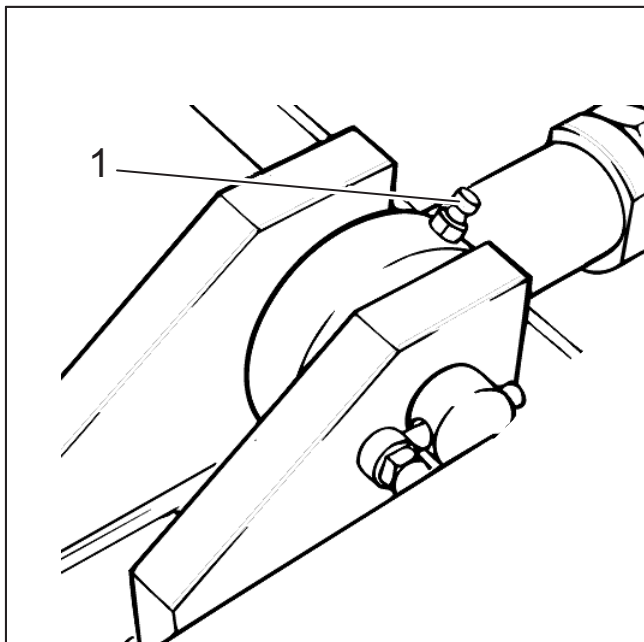
PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Mazání ložisek válce nosiče vidlic

UPOZORNĚNÍ:

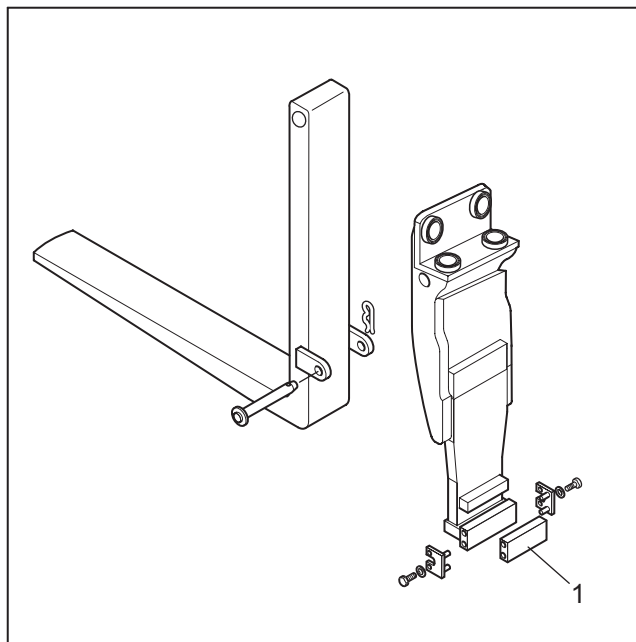
Zajistěte, aby roztažení vidlic bylo uvolněné pro snadný přístup k mazacím bodům.

- promazujte ložiska univerzálních válců nosiče (1), dva body na každém z válců
- promazávejte mazničkou tak dlouho, dokud se na ložisku neobjeví nové mazivo



Kontrola podložek jezdců nosiče vidlic

- zkontrolujte vůli podložek jezdců (1), namontovaných na základnu nosičů vidlic
- podložky (1) je třeba vyměnit, je-li vůle větší než 2 mm



Mazání ložisek nosiče vidlic

UPOZORNĚNÍ:

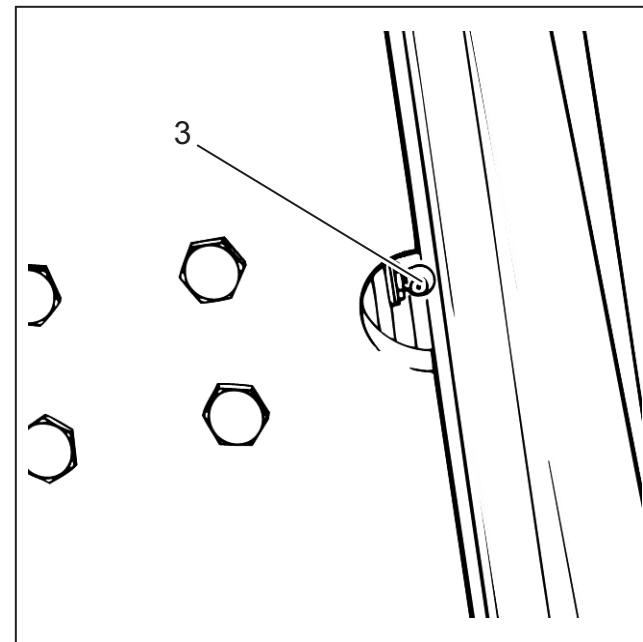
Zajistěte, aby byly vidlice zcela roztažené pro snadný přístup ke kladkám nosiče vidlic.

- promazujte vodící kladky univerzálního nosiče vidlic v bodech maznice (2), dva body na každém nosiči

UPOZORNĚNÍ:

Používejte maziva podle přehledu doporučených maziv (viz str. 91).

- promazávejte mazničkou tak dlouho, dokud se na ložisku neobjeví nové mazivo
- podložky jezdců (1) není třeba mazat
- promazujte ložiska kladek nosiče vidlic na bodech maznice (3) ve středu stožáru



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Kontrola a seřízení řetězů stožáru, mazání řetězovým sprejem

UPOZORNĚNÍ:

Po určitém období provozu se zvedací řetězy napnou a musí se proto kontrolovat a seřizovat dle potřeby na levé i pravé straně stožáru.

- očistěte řetězy stožáru
- uveďte stožár do svislé polohy
- vyndejte závlačku (1)
- uvolněte pojistné matice (2)
- pomocí matic (3) seřídte řetězy tak, aby jejich vůle byla 12 mm (0,5 palce) mezi patou vidlic a podlahou
- utáhněte pojistné matice (2)
- nasadte novou závlačku (1)

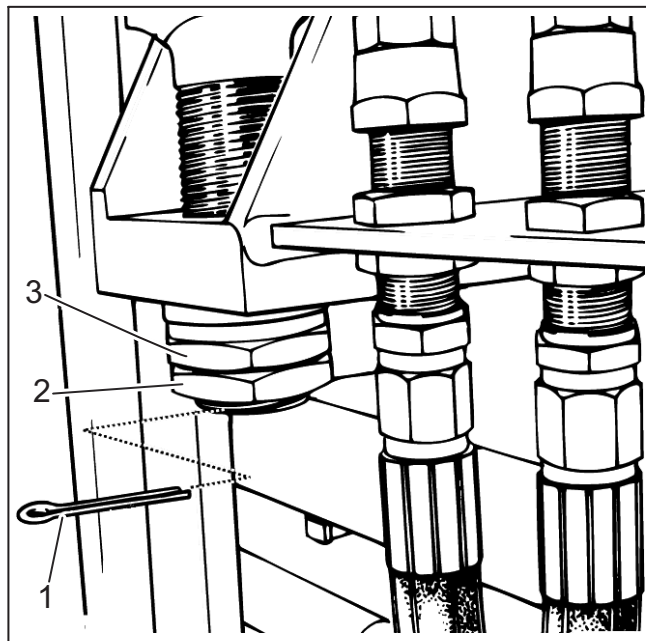
UPOZORNĚNÍ:

Zajistěte, aby byly oba řetězy seřizeny stejně.

- nastříkejte povrch drážek, kladky a řetězy sprejem Linde

UPOZORNĚNÍ:

Při servisu vozíků v potravinářském odvětví je třeba místo řetězového spreje používat k mazání oleje, povoleného pro potravinářství.



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Kontrola stavu a bezpečného uložení motoru

Přezhové uložení motoru je vystaveno velké zátěži. Jeho životnost je omezena v závislosti na provozních podmínkách.

- zkontrolujte rozsah prasklin a deformace pryžového uložení motoru a v případě potřeby ho vyměňte

UPOZORNĚNÍ

Obraťte se prosím na svého autorizovaného prodejce ohledně zajištění těchto služeb.

- zkontrolujte bezpečnost a rozsah poškození veškerých šroubů na uložení motoru a ložiscích

Kontrola těsnosti a upevnění systému sání a výfuku

- zkontrolujte těsnost hadic sání vzduchu - v případě netěsnosti hadice vyměňte
- zkontrolujte zda jsou spony hadic pevné, v případě potřeby je vyměňte



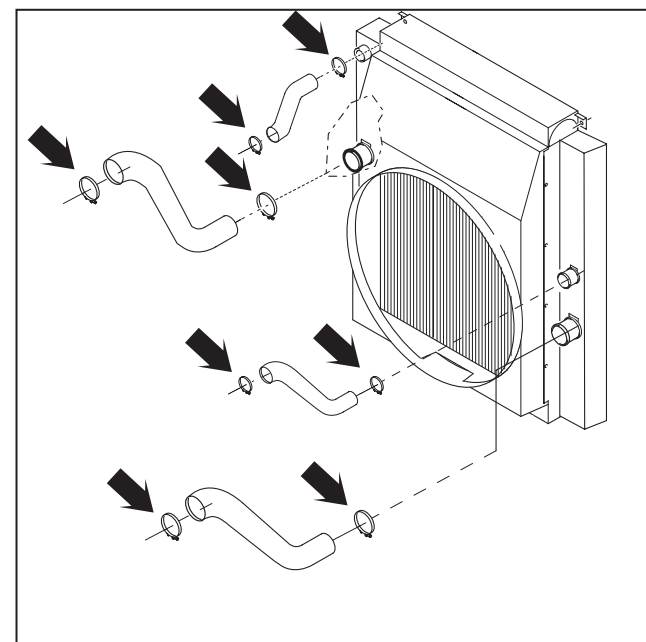
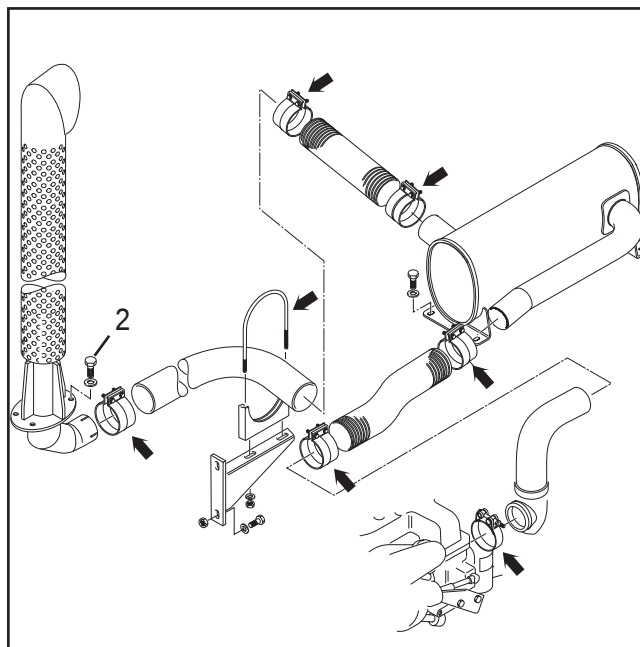
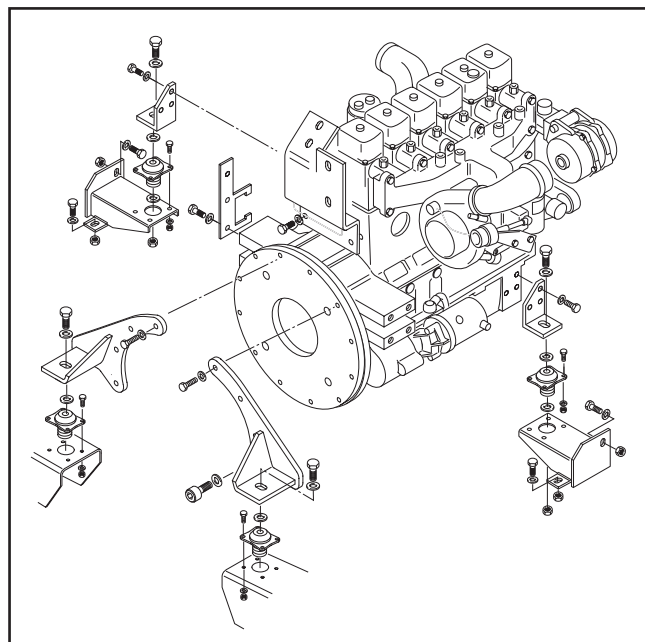
VÝSTRAHA:

Před prováděním údržby zkontrolujte, zda je výfukový systém studený.

- zkontrolujte všeobecný stav výfukového systému, vyměňte veškeré trubky nebo tlumiče v případě rozsáhlejší koroze
- zkontrolujte matice montážní příruby výfuku
- zkontrolujte zda jsou spony výfuku pevné
- zkontrolujte zda jsou držáky výfuku připevněny

Utáhněte na 56 Nm

- zkontrolujte zda jsou upevňovací svorníky koncové trubky výfuku pevně utaženy



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 1000 HODINÁCH

Kontrola funkčnosti parkovací brzdy

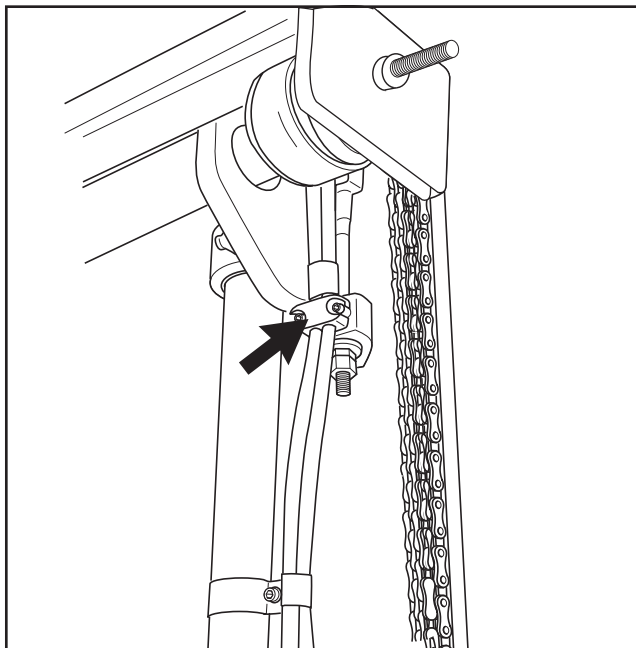
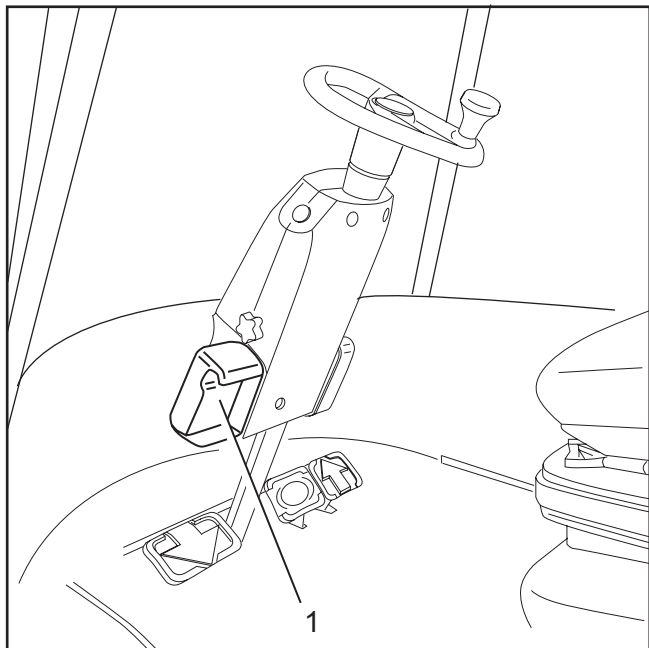
- zajedte s plně naloženým vozíkem na svah se sklonem 15 %
- vytáhněte táhlo parkovací brzdy (1) nahoru. Vozík se nesmí pohnout.
- povolte táhlo parkovací brzdy (1)
- vypněte motor. Vozík se nesmí pohnout.

UPOZORNĚNÍ

V případě, že parkovací brzda nefunguje správně, obraťte se na svého autorizovaného prodejce.

Kontrola napnutí dvojitých hadic

- napnutí dvojitých hadic by mělo být 5 -10 mm/m, vztaženo k původní délce
- upravte posunem hadic ve sponách jejich napnutí na stanovenou hodnotu



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Výměna chladicí kapaliny motoru



POZOR

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.



VÝSTRAHA

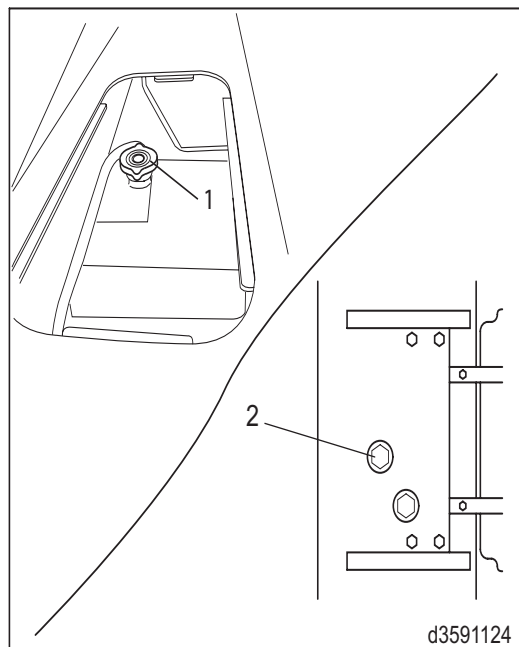
Nesnímejte víčko topného tělesa nebo vypouštěcí zátku je-li topné těleso horké nebo za chodu motoru. Nebezpečí vzniku opáření a popálenin.



VÝSTRAHA

Pracujte na vozíku na rovném podkladu. Mějte při práci uvolněné a spuštěné nosiče vidlic, vypněte motor a zabrzděte parkovací brzdu.

Vypouštěcí zátku topného tělesa je na spodku topného tělesa. Je přístupná zespodu skrze přístupový otvor přímo v přední části řízené nápravy.



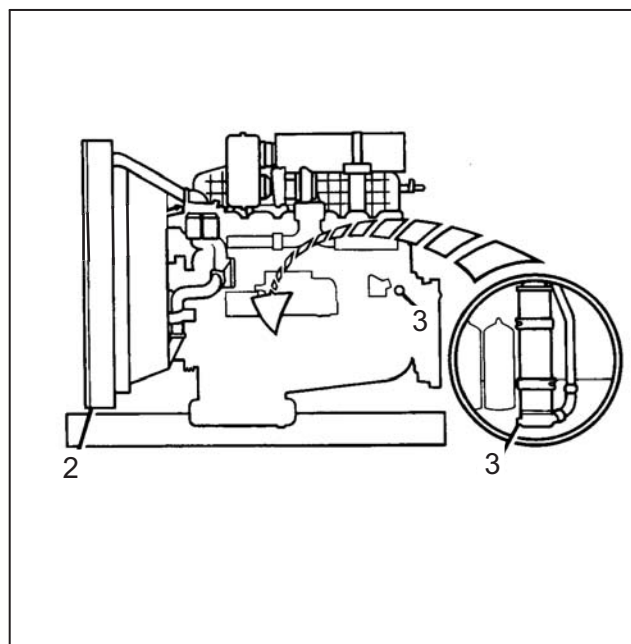
d3591124

- sundejte víko topného tělesa (1)
- umístěte pod vypouštěcí zátku (2) topného tělesa nádobu s objemem min. 25 l
- umístěte pod vypouštěcí zátku (3) motoru nádobu s objemem min. 25 l
- sundejte vypouštěcí zátku (2&3) a ponechte chladicí kapalina vytékat
- vymyjte topné těleso skrze otvor plnicího hrdla
- znovu nasadte vypouštěcí zátku (2) topného tělesa
- znovu nasadte vypouštěcí zátku (3) motoru
- naplňte chladicí systém směsí vody a nemrznoucí směsí v poměru 50:50
- nasadte víko topného tělesa (1)
- uveďte motor do chodu po dobu 5 minut
- zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny, v případě potřeby doplňte chladicí kapalina
- zkontrolujte těsnost chladicího systému, v případě potřeby ho naplňte



UPOZORNĚNÍ

Objem chladicího systému 20 l



Kontrola stavu konstrukčních dílů



VÝSTRAHA

Pracujte na vozíku na rovném podkladu. Mějte při práci uvolněné a spuštěné nosiče vidlic, vypněte motor a zabrzděte parkovací brzdu.



VÝSTRAHA

Tuto servisní činnost je třeba provádět ve výšce více než dva metry. Používejte vhodné vybavení pro přístup. Nebezpečí poranění pádem.

- proveďte konstrukční dílce vozíku a zajistěte jejich integritu. Kontrola by měla pokrýt veškeré oblasti nejdůležitějších konstrukcí a jejich spojů. Pozornost je třeba věnovat zejména svarům a přilehlému materiálu, zvláště v přechodech mezi sekcemi, spojovacím rozhraním a tlakovým bodům kluzných destiček.
- proveďte rozsah poškození, opotřebování, chybějící pojistné šrouby či únavu kovového materiálu u stožáru, zvedacích a sklápěcích válců, kotev a bodů ložisek
- proveďte rozsah poškození pojistných kroužků a enormního opotřebování ložisek a zda některé tyto součástky nechybí

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Kontrola vůle ventilů



VÝSTRAHA

Mějte při práci uvolněné a spuštěné nosiče vidlic, vypněte motor a zabrzděte parkovací brzdou.



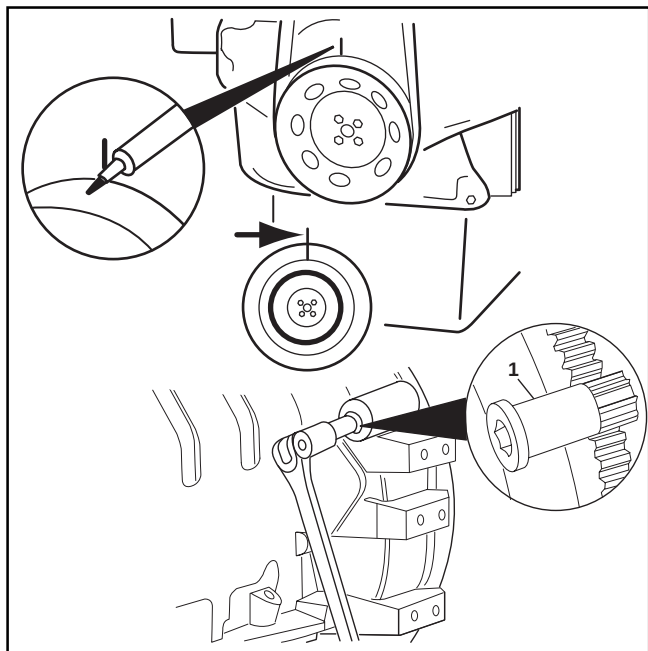
VÝSTRAHA

Motor a topné těleso mohou mít provozní teplotu. Nebezpečí vzniku opaření a popálenin.

UPOZORNĚNÍ

K takovýmto druhům seřízení je třeba technické zručnosti a kvalifikace. obraťte se prosím na svého autorizovaného prodejce.

- odpojte baterii
- sundejte kryt vahadla ventilu - zjistěte horní mrtvý bod (TDC) na válec číslo 1
- s použitím 1/2 palcového nástroje pro natáčení pohonu a motoru (1), č. dílu 3824591, otáčejte motorem (po směru hodin při pohledu na tlumič), dokud vahadlo sání u válce č. 6 nezačne otvírat sací ventil



UPOZORNĚNÍ:

Pohybujte vahadlem (2) během natáčení motoru, když se vahadlo (2) naplní, zastavte natáčení.

UPOZORNĚNÍ:

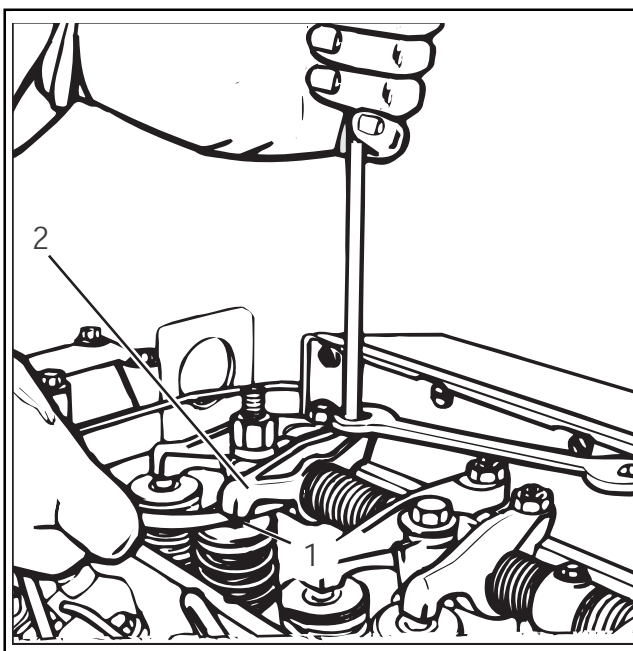
Vůle je správná tehdy, když je cítit určitý odpor, kdy spároměr (1) klouže mezi dřikem ventilu a vahadlem.

Rozměry v mm

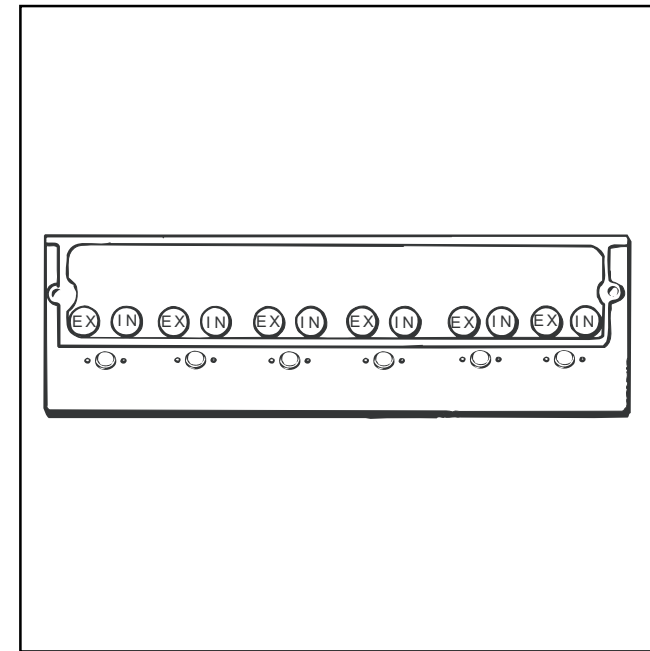
Vůle sání: 0.254

Vůle výfuku: 0.508

- nastavujte vůli pouze u ventilů, označených E (výfuk) a I (sání). Nenastavujte ventily, jež nejsou označené.
- zjistěte horní mrtvý bod (TDC) na válec číslo 1
- nastavujte vůli pouze u ventilů, označených E (výfuk) a I (sání)



- držte pevně klíčem pojistnou matici a seřizujte vůli ventilu pomocí šroubováku nebo Allenovým klíčem. Utáhněte pojistnou matici a změřte opět ventilovou vůli. Utáhněte na 24 Nm.
- označte řemenici a otočte klikovou hřídelí o 360 stupňů
- seřídte ventily podle ukazatele - nastavujte vůli pouze u ventilů, označených E (vyprázdňení) a I (sání). Nenastavujte ventily, jež nejsou označené. Utáhněte na 24 Nm.
- zkontrolujte rozsah prasklin vahadel a v případě potřeby je vyměňte
- namontujte kryt vahadla ventilu
- utáhněte šrouby víka



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Kontrola startéru, alternátoru a vstřikovacího čerpadla

UPOZORNĚNÍ

Prověrky a servis těchto částí je nutno svěřit vašemu autorizovanému prodejci.

Kontrola stavu a upevnění stožáru a zdvihacího řetězu

- očistěte řádně drážky a řetězy stožáru
- zkontrolujte, zda řetězy nejsou opotřebované nebo poškozené, zejména v oblasti kladek
- zkontrolujte upevnění řetězu v řetězové kotvě
- poškozené řetězy vyměňte
- zkontrolujte stav a upevnění stožáru, vodících ploch a válečků
- zkontrolujte zda jsou závit čepů stožáru zajištěny

Kontrola a seřízení ložisek hlav kol

Správně seřízená ložiska hlavy kol nesmí umožnit žádný znatelný dotyk vačky, ale umožnit kolu volné otáčení bez váznutí. V záležitosti vůle ložiska se prosím obraťte na svého autorizovaného prodejce.

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Výměna oleje hlavy rozvodné skříňě



POZOR

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.



VÝSTRAHA

Pracujte na vozíku na rovném podkladu. Mějte při práci uvolněné a spuštěné nosiče vidlic, vypněte motor a zabrzděte parkovací brzdu.

- postavte vozík tak, aby byla plnicí zátkou (1) hlavy rozvodné skříňě v poloze „1 hodina“ a vypouštěcí zátkou (2) v poloze „6 hodin“
- umístěte pod hlavu mělkou nádobu s objemem min. 7 l
- sundejte vypouštěcí zátku (2) a nechte vytéci všechn olej
- sundejte a odstraňte těsnící kroužky zátky

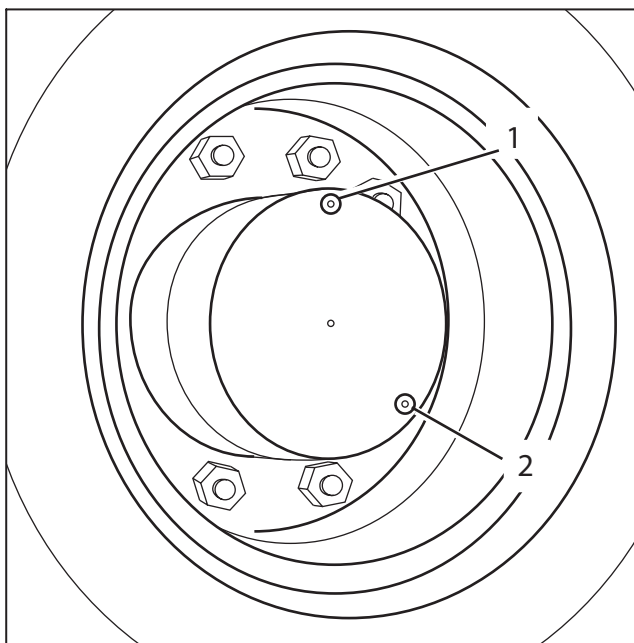
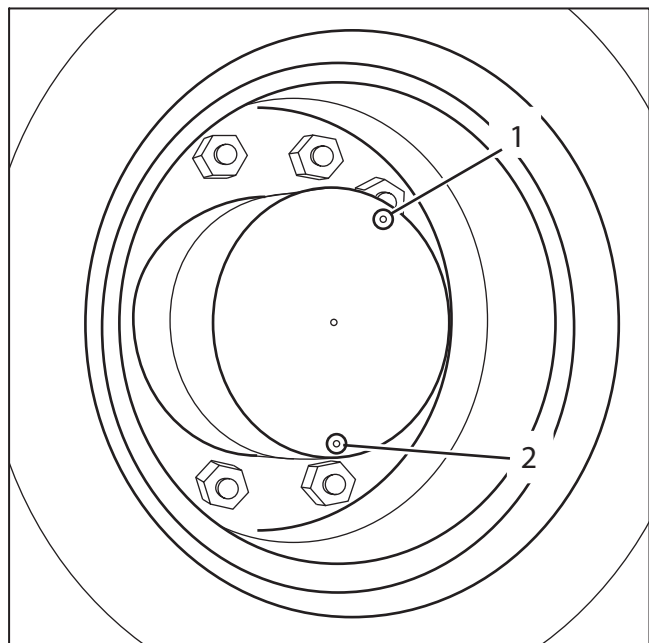
- otáčejte kolem tak, aby byl plnicí otvor (1) v poloze „12 hodin“ a vypouštěcí zátku v poloze „5 hodin“
- doplňte hlavu olejem po základnu vypouštěcí zátky (2)
- na plnicí (1) a vypouštěcí zátku (2) nasadte nové těsnění
- nasadte zátku (1) a (2)

Kontrola čističe sazí*

- zkontrolujte zda není cívková tepelná pojistka výrazně deformována a neobsahuje nánosy sazí.

Obraťte se prosím na svého autorizovaného prodejce ohledně zajištění těchto služeb.

* volitelné



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

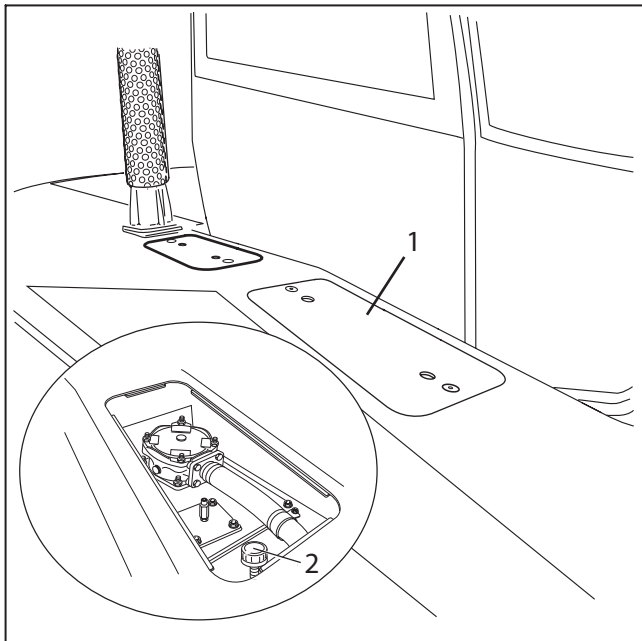
Výměna filtru u hydraulické nádrže

- sundejte kryt (1)
- zvolna odšroubujte filtr (2) umístěný nahoře na nádrži s hydraulickým olejem, aby před úplným otevřením unikl vzduch

UPOZORNĚNÍ

Při práci v prašném ovzduší bude filtr třeba vyměnit dříve.

- našroubujte nový filtr (2) a utáhněte
- nasadte kryt (1)



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Výměna filtru zpětného okruhu hlavního hydraulického systému



VÝSTRAHA

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy. Olejová nádrž, filtr a hydraulický olej mohou mít provozní teplotu.

Nebezpečí vzniku popálenin.

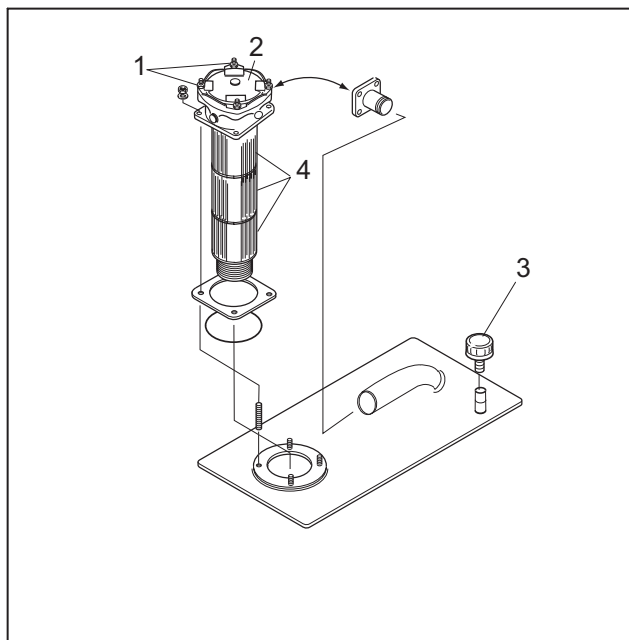
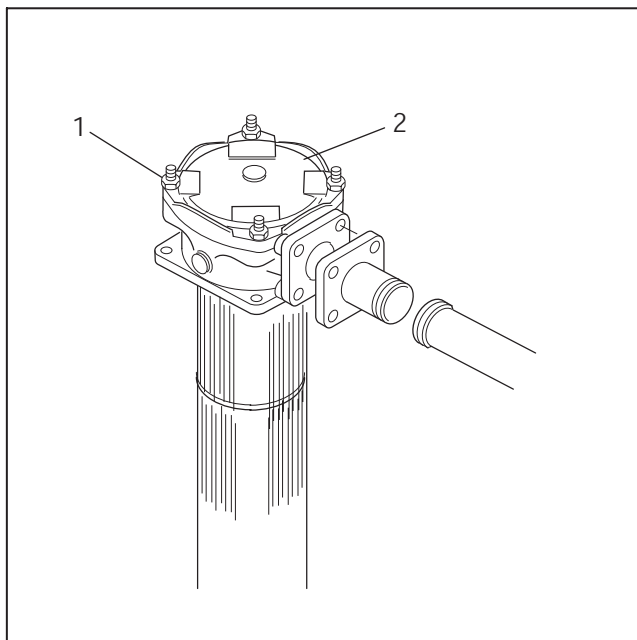


VÝSTRAHA

V hydraulické nádrži se akumuluje nahromaděný tlak. Při sejmutí víčka plnicího otvoru dbejte opatrnosti.

- odtlakujte nádrž pozvolným otáčením víčka plnicího otvoru (3) dokud neuslyšíte zvuk unikající z nádrže, pokračujte v otáčení tak dlouho, až vzduch není slyšet
- odšroubujte matice (1) na vršku skříňky (2), vyndejte skříňku, objeví se úchyt filtrační vložky
- stlačte úchyt směrem dolů, otočte o 90° a zvedněte ho pro vyjmutí a výměnu filtrů (4)

- zdvihněte filtry (4)
- vyměňte filtry (4)
- sundejte a uchopte víčko (3), dbejte, aby neupadla pružina
- zdvihněte filtr
- vyměňte filtry a těsnění, nasadte pružinu a víčko (3)
- proveďte kontrolu hladiny oleje a v případě potřeby olej doplňte
- použité filtry zlikvidujte v souladu s místními předpisy



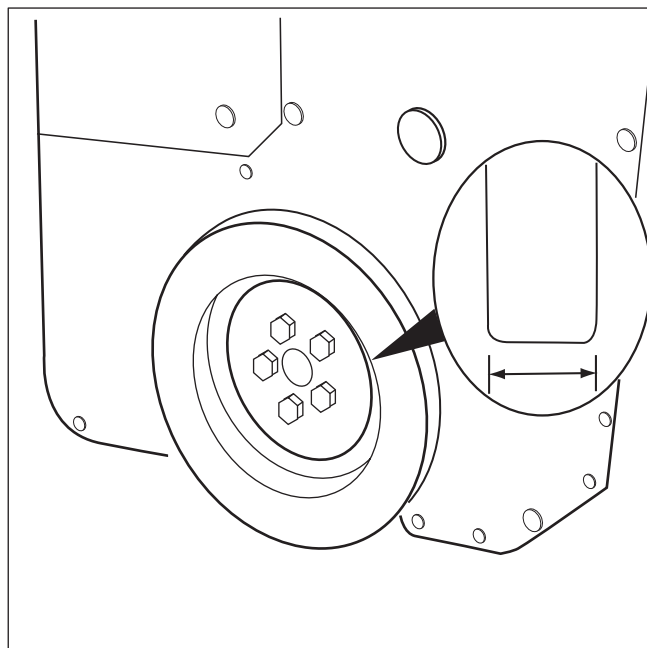
PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Kontrola tlumiče vibrací

UPOZORNĚNÍ:

Silikonová kapalina uvnitř tlumiče vibrací při extenzivním používání tuhne a funkčnost tlumiče se tím snižuje. To může způsobit vážný problém při práci motoru a hnací soustavy.

- zkontrolujte, zda v tlumiči vibrací není úbytek kapaliny, boule a zda se nechvěje
- zkontrolujte tloušťku stěny tlumiče, zda není deformován a zda není deska jeho předního víka vystouplá
- v případě jakýchkoli deformací nebo změn se prosím obraťte na svého autorizovaného prodejce.



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 2000 HODINÁCH

Výměna bezpečnostní vložky vzduchového filtru



VÝSTRAHA:
Před prováděním servisu systému sání vypněte motor.



VÝSTRAHA:
Za žádných okolností nelze bezpečnostní vložku čistit nebo se pokoušet o nastartování vozíku, je-li vložka vyjmutá.

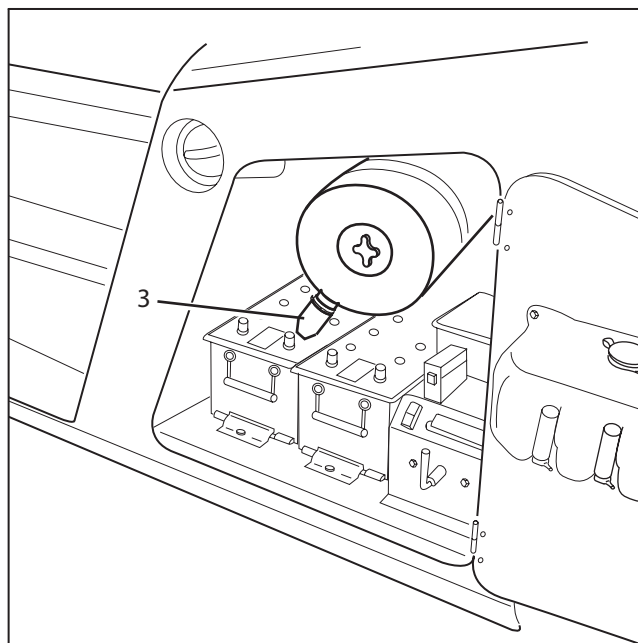
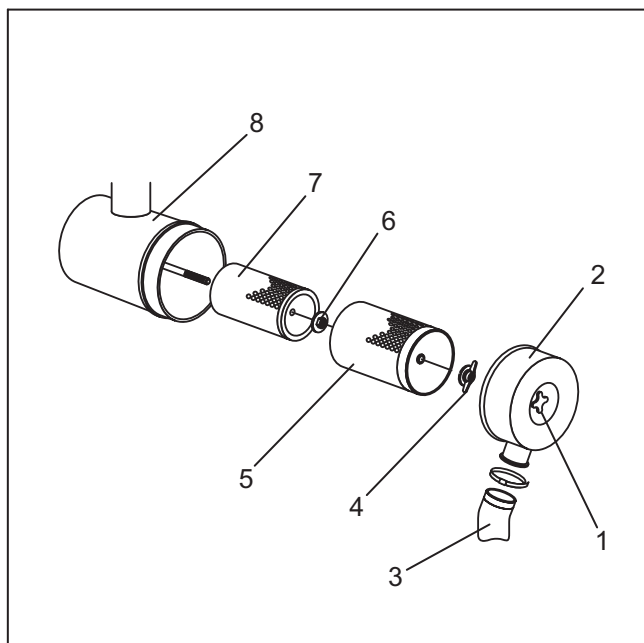


VÝSTRAHA:
Očistěte kryt filtru vlhkou utěrkou. Nečistěte filtrační vložku. Používání čisticích prostředků ničí filtrační vložku.

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.

- odšroubujte matici (1) a vyndejte krycí víko filtru (2)
- odstraňte prach nahromaděný v krytu a otřete víko čistou vlhkou utěrkou

- vyjměte prachový ventil (3) a otřete ho čistou vlhkou utěrkou
- vyměňte prachový ventil v případě, že je prasklý
- nasadte prachový ventil (3)
- vyšroubujte křídlovou matici (4) a vyjměte hlavní filtrační vložku (5). Prohlédněte ji a v případě poškození ji vyměňte.
- odšroubujte matici (6) a vyjměte bezpečnostní vložku (7)
- před montáží prohlédněte, zda nová bezpečnostní vložka nejeví známky poškození
- namontujte bezpečnostní vložku (5) do skříňky filtru (8) a zajistěte maticí (6)
- namontujte hlavní vzduchový filtr (5) do skříňky filtru (8) a zajistěte křídlovou maticí (4)
- krycí víko filtru (2) a zajistěte maticí (1). Ujistěte se, zda je ventil (3) umístěn, jak je uvedeno níže.



PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 3000 HODINÁCH

Výměna ozubeného řemene a napínací kladky



UPOZORNĚNÍ

K takovýmto druhům seřízení je třeba technické zručnosti a kvalifikace. Obratě se prosím na svého autorizovaného prodejce.

PRAVIDELNÉ KONTROLY A SERVIS PO 6000 HODINÁCH

Výměna hydraulického oleje pracovního hydraulického systému



POZOR

Při manipulaci s palivem a mazivem dodržujte bezpečnostní předpisy.



VÝSTRAHA

Hydraulický olej a olejová nádrž mohou mít provozní teplotu. Nebezpečí vzniku opaření a popálenin.



VÝSTRAHA

Pracujte na vozíku na rovném podkladu. Mějte při práci uvolněné a spuštěné nosiče vidlic, vypněte motor a zabrzděte parkovací brzdu.

UPOZORNĚNÍ

Obsluha si může nechat provést analýzu stavu hydraulického oleje už po 2750 provozních hodinách a určit, zda je po 3000 hodinách třeba provést výměnu.

UPOZORNĚNÍ

K takovýmto druhům seřízení je třeba technické zručnosti a kvalifikace. obraťte se prosím na svého autorizovaného prodejce.

Výměna zdvihacího řetězu (min. každé 3 roky)

UPOZORNĚNÍ:

Ohledně výměny zdvihacích řetězů se prosím obraťte na svého autorizovaného prodejce.

ÚDAJE O KONTROLÁCH A SERVISU

Č.	Sestava	Prostředky/Oleje a maziva	Plnicí objem/Jmenovitá hodnota
1	motor	motorový olej	asi 15 l
2	palivová nádrž	nafta	asi 190 l
3	chladicí systém	voda a nemrznoucí směs	asi 20 l
4	olejová nádrž pracovního hydraulického systému	hydraulický olej	H100-H150 asi 202 l H160-H180 asi 283 l
5	rozvodná skříň	převodový olej	asi 4 l
6	hlava řízené nápravy	mazivo	dle předpisu
7	baterie	destilovaná voda	dle předpisu
8	pneumatiky	vzduch	10 barů
9	upevňovací matice kol		680 Nm
10	mazací body na stožáru, nosiči vidlic a vidlicích	mazivo	dle předpisu
11	teplotní spínač	olej	teplota motorového oleje 130 °C
12	vůle ventilů		sací ventil 0.254 mm výfukový ventil 0.508 mm
13	vstřikovací palivová tryska	nafta	provozní tlak 246 barů nastavení tlaku 264 barů
14	napnutí hnacího řemenu alternátor - ventilátoru	průhyb řemenu	asi 10 mm

DOPORUČENÁ PALIVA A OLEJE

Třídy motorových olejů pro modely H 100 / H 120 / H 140 / H 150 / H160 / H180

Klasifikace API CH-4/SJ, ACEA E-5.

Používejte oleje splňující klasifikaci CH podle API dle vlastní volby.

Motorové oleje CD podle klasifikace API se nedoporučují pro prvních 50 hodin provozu a pro používání v nenáročných podmínkách.

Během chodu motoru se část oleje, sloužící k promazávání pístů, spaluje (spotřebovává). Produkty spalování v kombinaci s vysokou teplotou vedou k „opotrebování“ oleje, zejména chemických aditiv.

Protože toto opotřebení oleje závisí na provozních podmínkách a kvalitě používaného oleje (produktivita oleje) a paliva, může se délka intervalu výměny oleje měnit. Nejdelší možnou lhůtou pro výměnu oleje pro mazací motorové oleje je jeden rok, tzn. provádějte výměnu oleje nejméně jednou ročně bez ohledu na intervaly výměny oleje.

Vozíky vybavené systémem čističe sazí* mohou být plněny pouze olejem s nízkým obsahem popela. Zbytky spalování olejových aditiv (popel) nelze regenerovat a ucpávají dlouhodobě voštiny čističe.



VÝSTRAHA

Použitý olej je nutno skladovat mimo dosah dětí až do jeho likvidace v souladu se zákony a předpisy. Nevylévejte olej do kanalizace nebo do země.

Vzhledem k problematické likvidaci a potřebným speciálním nástrojům a znalostem by měl výměnu oleje a filtrů provádět váš autorizovaný prodejce.

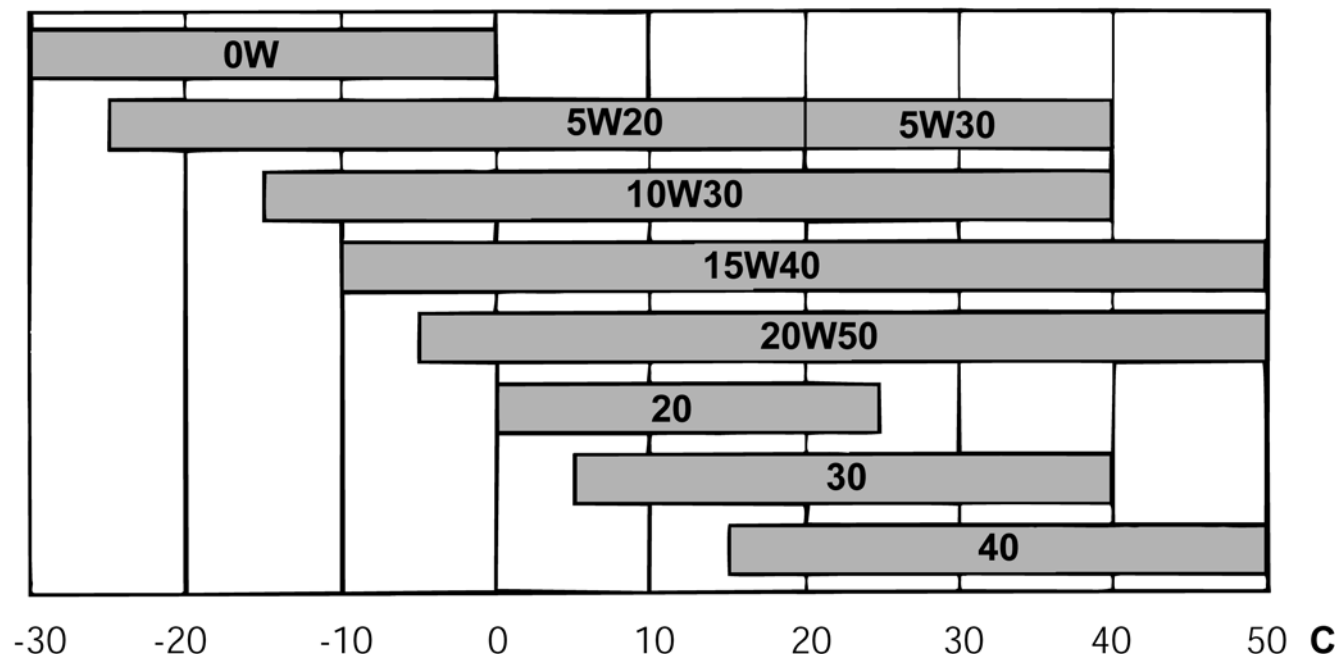
Viskozita oleje

Protože viskozita oleje závisí na teplotě, je rozhodujícím faktorem při výběru rozsahu viskozity (třída SAE) motorového oleje teplota pracovního prostředí vozíku (viz tabulka).

V případě náhodného poklesu teploty prostředí pod stanovený limit (např. při používání SAE 15 W/40 až při -15 °C) se snižuje schopnost studeného startu motoru, nemá to však za následek poškození motoru.

Nadměrná viskozita oleje vede k potížím při startování. Třída oleje, používaného v zimě je tudíž určena teplotou prostředí při startování motoru. Při používání univerzálního oleje nemusíte olej měnit v závislosti na období. Uváděné intervaly výměny oleje se rovněž vztahují na univerzální oleje.

* volitelné



UPOZORNĚNÍ

K výše uvedeným motorovým olejům se nesmí přidávat jakákoli olejová aditiva! Jejich používání omezuje uznatelnost záruky! Nelze míchat různé značky oleje. Vzhledem k překrývání teplotních změn sousedních klasifikací SAE není třeba olej měnit při krátkodobé změně teploty.

UPOZORNĚNÍ

K zajištění bezporuchových studených startů je důležité vybrat olejovou klasifikaci SAE podle teploty prostředí při které se motor startuje.

U teplot pod -10 °C je za účelem bezpečného provedení studeného startu doporučeno používat olej SAE 5W/30.

DOPORUČENÁ PALIVA A OLEJE

Nafta

Správný výkon a činnost motoru vám zajistí používání kvalitního paliva. Doporučené technické vlastnosti jsou následující:

Cetanové číslo min. 45
Viskozita 2/4.5 cSt při 40 °C
Hustota 0.820/860 kg/l při 15 °C
Obsah síry 0.20% z celkové hmotnosti (maximum)
Destilace 85% při 350 °C

Cetanové číslo uvádí výkon spalování. Palivo s nízkým cetanovým číslem může působit potíže při studeném startu a ovlivňovat spalování.

Viskozita znamená rezistenci k proudění a je-li mimo stanovené hodnoty, může ovlivnit výkon motoru.

Hustota: nižší hustota snižuje výkon motoru, vyšší hustota zvyšuje výkon a stupeň kouřivosti.

Síra: vysoký obsah síry (v Evropě, severní Americe nebo Australasii není běžný) může vést k opotřebení motoru.

Procento síry v palivu (%)	Interval výměny oleje
<0.5	normální
0.5 až 1.0	0.75 normálního intervalu
>1.0	0.5 normálního intervalu

Destilace: indikuje směs různých uhlovodíků v palivu. Vysoký poměr lehkých uhlovodíků může ovlivnit vlastnosti spalování.

Palivo pro nízké teploty

Pro používání motoru v teplotách pod °C lze sehnat speciální zimní naftu s nižší viskozitou, která rovněž omezuje tvorbu mazu v palivu při nízkých teplotách. Vznikající maz může zamezit proudění paliva skrze filtr.

DOPORUČENÁ PALIVA A OLEJE

Hydraulický olej

Doporučení pro normální provoz:
Hydraulický olej HLP ISO VG 68 podle DIN 51524, T.2, průměrná provozní trvalá teplota oleje 60 °C - 80 °C.

Doporučený hydraulický olej pro těžký provoz: hydraulický olej HLP ISO VG 100 podle DIN 51524 T.2 pro těžký a vícesměnný provoz, provoz v extrémních klimatických zónách nebo vysokých teplotách prostředí, průměrná provozní trvalá teplota oleje nad 80 °C.

Pro normální i těžký provoz:
hydraulický olej HVLP ISO VG 68 podle DIN 51524 T.3 (univerzální olej).

Pokud je obtížné sehnat oleje z dovozu, lze místo hydraulického oleje HLP 68 používat motorový olej SAE 20W/20 a místo HLP 100 lze používat motorový olej SAE 30. Výše uvedená doporučení mají jen přibližnou hodnotu.

V případě pochybností se obraťte na svého autorizovaného prodejce.

Doporučení zástupců výrobců oleje rovněž konzultujte se svým autorizovaným prodejcem.

Za výrobcem schválené jsou považovány pouze výše uvedené minerální oleje. V případě použití nebo míchání s jinými druhy hydraulických olejů hrozí nebezpečí vzniku nákladných škod.

Převodový olej

Shell Donax TX

Mazivo

Mazivo Linde pro těžký provoz s aditivy EP a MOS2 podle DIN 51825-KPF 2K-20 (objednací číslo viz katalog náhradních dílů). Jakékoli míchání s jinými typy maziv než na bázi lithia není povoleno.

Chladicí kapalina

Používejte pouze chladicí kapaliny na bázi monoethylénglykolu s obsahem ochranného prostředku proti korozi.

Nemíchejte s nemrznoucími směsmi s obsahem etanolaminu.

Poměr míchání při nižších teplotách:

Teplota	Nemrznoucí směs	Voda
-30 °C	45%	55%
-35 °C	50%	50%
Tovární plnění	50 %	50 %

Mazivo baterie

Neacidické mazivo (mazivo na póly)

Sprej na řetězy

Řetězový sprej Linde (objednací číslo viz katalog náhradních dílů)

Mazivo na elektrické kontakty

Na veškeré elektrické spoje
Č. dílu Linde: 7339500020

NÁVOD K ŘEŠENÍ PORUCH (VZNĚTOVÝ MOTOR)

Problém	Možná příčina	Oprava	Viz str.
Motor nespouští.	Prázdná nádrž. Ucpáný palivový filtr, v zimě kvůli nánosu mazu. Voda v předřazeném filtru palivové soustavy. Elektromagnetický palivový ventil se neotvírá. Kontrolka vypouštění nesvítí, ačkoliv žárovka je v pořádku. Porucha předehřívacího systému. Porucha palivového čerpadla. Porucha vstřikovacích trysek. Porucha vstřikovacího čerpadla. Nesprávné otáčky chodu naprázdno.	Doplňte nádrž. Vyměňte filtr, použijte zimní naftu. Vypusťte předřazený filtr. Zkontrolujte elektrický proud pomocí zkušební žárovky. V případě že neprochází proud , zkontrolujte pojistku (5) a spínač. Zkontrolujte těsnost všech spojů potrubí a utáhněte armatury. Utáhněte spojovací spony na baterii, zkontrolujte spoje kabelů. Zkontrolujte přívod energie. Zkontrolujte kabely a spoje spínače předřazení/startovacího spínače. Pokud chyba nebyla odstraněna, obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Tyto chyby by měl kontrolovat a opravovat pouze kvalifikovaný personál. Obraťte se prosím na svého autorizovaného prodejce.	24 75, 94 94 63, 71
Průběh startování motoru.	Nedostatečný přívod paliva. Příliš nízký výkon baterie. Svorky baterie uvolněné nebo oxidované, důsledkem je pomalá činnost startéru. Zúžení nebo zavzdušnění palivového systému v důsledku tvorby mazu v zimě. Zejména v zimě: příliš vysoká viskozita motorového oleje.	Zkontrolujte baterii, vyčistěte svorky, utáhněte spony a potřete je neacidickým mazivem. Vyměňte palivový filtr. Zkontrolujte těsnost všech spojů potrubí a utáhněte armatury. V chladném období používejte zimní naftu. Používejte motorový olej přiměřený k okolnímu prostředí.	63, 71 75 94 93
Motor běží, zní bzučák.	Provozní tlak vzduchového systému nižší než 6,0 bar.	Nechte motor běžet dokud nedosáhne min. hodnoty tlaku vzduchu (6,0 bar).	

NÁVOD K ŘEŠENÍ PORUCH (VZNĚTOVÝ MOTOR)

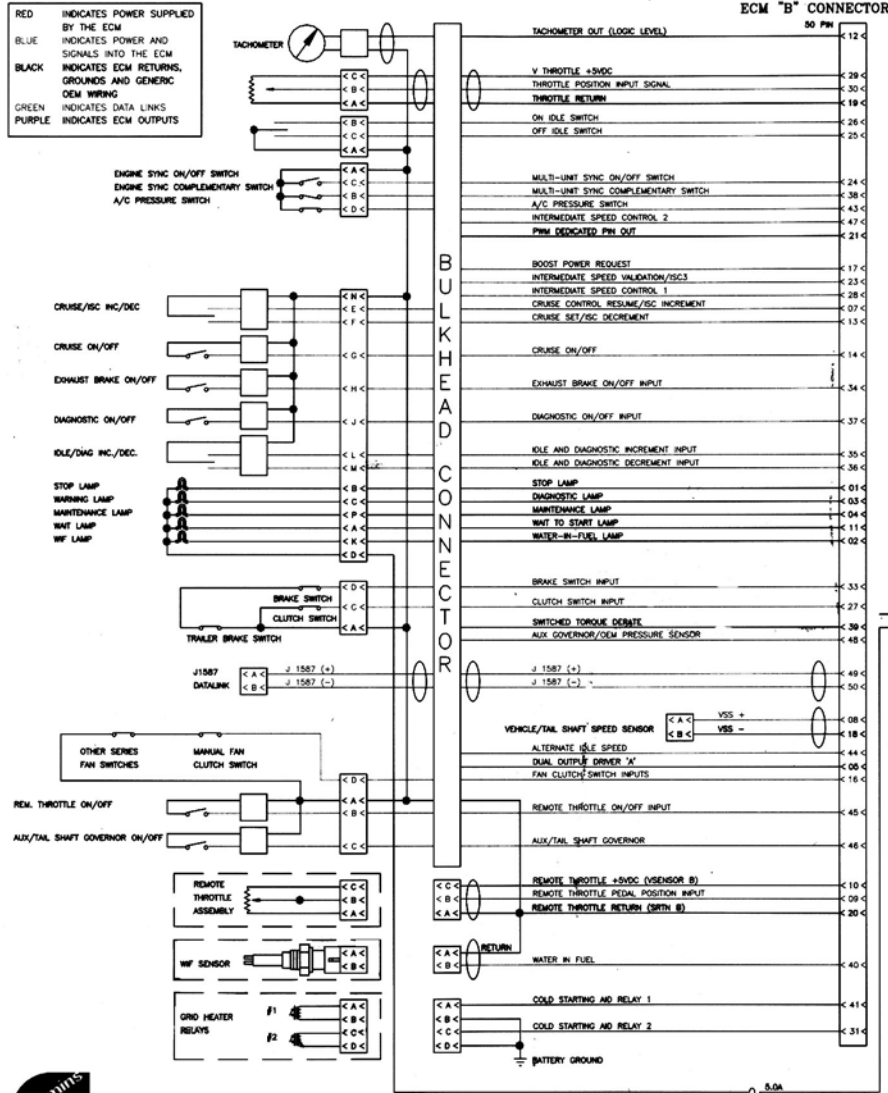
Problém	Možná příčina	Oprava	Viz str.
Motor běží nerovnoměrně a má slabý výkon.	Nedostatečný přívod paliva. Zúžení nebo zavzdušnění palivového systému v důsledku ukládání mazu v zimě. Přepadový ventil vstřikovacího čerpadla nepracuje správně. Neodpovídající ventilová vůle. Porucha vstřikovacích trysek. Příliš vysoká hladina motorového oleje.	Vyměňte palivový filtr. Zkontrolujte těsnost všech spojů potrubí a utáhněte armatury. V chladném období používejte zimní naftu. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Seřídte vůli ventilů. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Vypusťte olej po horní značku na měrce.	75 94 84, 85 73
Nadměrná kouřivost výfuku.	Nedostatečná komprese kvůli propáleným nebo roztrženým pístním kroužkům nebo nesprávná vůle ventilů.	Seřídte vůli ventilů. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce.	84, 85
Potíže s volnoběhem.	Porucha palivového systému. Nesprávné seřízení otáček.	Vyčistěte a prohlédněte předřazený palivový filtr a palivový filtr. Opravte nebo vyměňte netěsné, znečištěné nebo ohnuté zpětné palivové a vstřikovací potrubí. Seřízení by měl provádět pouze kvalifikovaný personál. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce.	64, 75
Přehřátý motor, svítí červená kontrolka na multifunkčním panelu. Okamžitě vypněte motor.	Málo chladicí kapaliny. Klínový řemen ventilátoru uvolněný nebo zlomený. Lamely chladiče zaneseny v důsledku nečistot nebo cizích objektů. Nesprávné seřízení systému vstřikování.	Zkontrolujte těsnost chladicího systému, v případě potřeby ho utěsněte. Doplňte chladicí kapalinu. Utáhněte nebo vyměňte klínový řemen. Vyčistěte chladič. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce.	79 25 64 79
Příliš nízký tlak motorového oleje. Okamžitě vypněte motor.	Průsaky v systému mazání. Příliš nízká hladina oleje.	Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Doplňte mazací olej.	 23
Kontrolka pro vypouštění během činnosti svítí.	Snížený výkon alternátoru otáček. Alternátor nedobíjí baterii v důsledku poruchy alternátoru nebo relé.	Zkontrolujte napnutí klínového řemene. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce.	64

NÁVOD K ŘEŠENÍ PORUCH (HYDRAULICKÝ SYSTÉM)

Problém	Možná příčina	Oprava	Viz str.
Nadměrný hluk.	Restrikce činnosti sacího filtru. Průsak sacích hadic, olej pění. Porucha hydraulického čerpadla, vadné těsnění, důsledkem je nasávání vzduchu. Nesprávná viskozita oleje, nízká hladina oleje v nádrži nebo v hydraulickém čerpadle.	Vyměňte filtr. Utáhněte hadice. Zkontrolujte hladinu hydraulického oleje a v případě potřeby olej doplňte. Nechte si hydraulický systém zkontrolovat svým autorizovaným prodejcem. Vyměňte olej, dbejte na správnou viskozitu, doplňte olej.	83 26, 73 26, 91, 93
Žádný nebo nízký tlak v systému.	Vadné sání čerpadla, hluk. Porucha čerpadla, průsaky, tlakové ventily se nezavírají, ventilové sedlo poškozené. Prasklé nebo netěsné potrubí. Nízká viskozita oleje, působící vysoké ztráty v důsledku průsaků. Výstražná kontrolka teploty oleje svítí.	Vyměňte nebo doplňte olej. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Vyměňte nebo utáhněte potrubí. Vyměňte olej, dbejte na správnou viskozitu. Zkontrolujte hladinu oleje, vyčistěte olejový chladič.	26, 91, 93 71 26, 91, 93 26, 60
Kolísa tlak oleje.	Stejná příčina jako u nadměrného hluku. Váznou tlakové ventily nebo ventily plnicího tlaku. Válce zdvihu a sklápění jdou v některých místech ztuha. Stožár nelze zcela vysunout nebo po vysunutí zvolna stáhnout.	Viz nadměrný hluk. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Doplňte hydraulický olej.	 26
Žádný nebo nízký průtok oleje.	Omezená činnost filtru (v případě souběžného hluku). Porucha čerpadla, průsaky, tlakové ventily se nezavírají, ventilové sedlo poškozené. Prasklé nebo netěsné potrubí. Omezená činnost ventilů. Hydraulický systém se přehřívá.	Vyčistěte nebo vyměňte filtr. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Vyměňte nebo utáhněte potrubí. Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Zkontrolujte hladinu oleje, použijte předepsaný olej, v případě potřeby vyčistěte olejový chladič.	83 71 26, 60, 71
Příliš vysoká teplota hydraulického oleje.	Porucha čerpadla, průsak ventilů. Příliš nízká hladina oleje nebo porucha činnosti olejového chladiče.	Obraťte se na svého autorizovaného prodejce. Zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby olej doplňte. Vyčistěte chladič a zkontrolujte těsnost. V případě, že naleznete závadu, obraťte se na svého autorizovaného prodejce.	26, 60, 71

SCHÉMA ELEKTRICKÝCH OBVODŮ U MOTORŮ CUMMINS

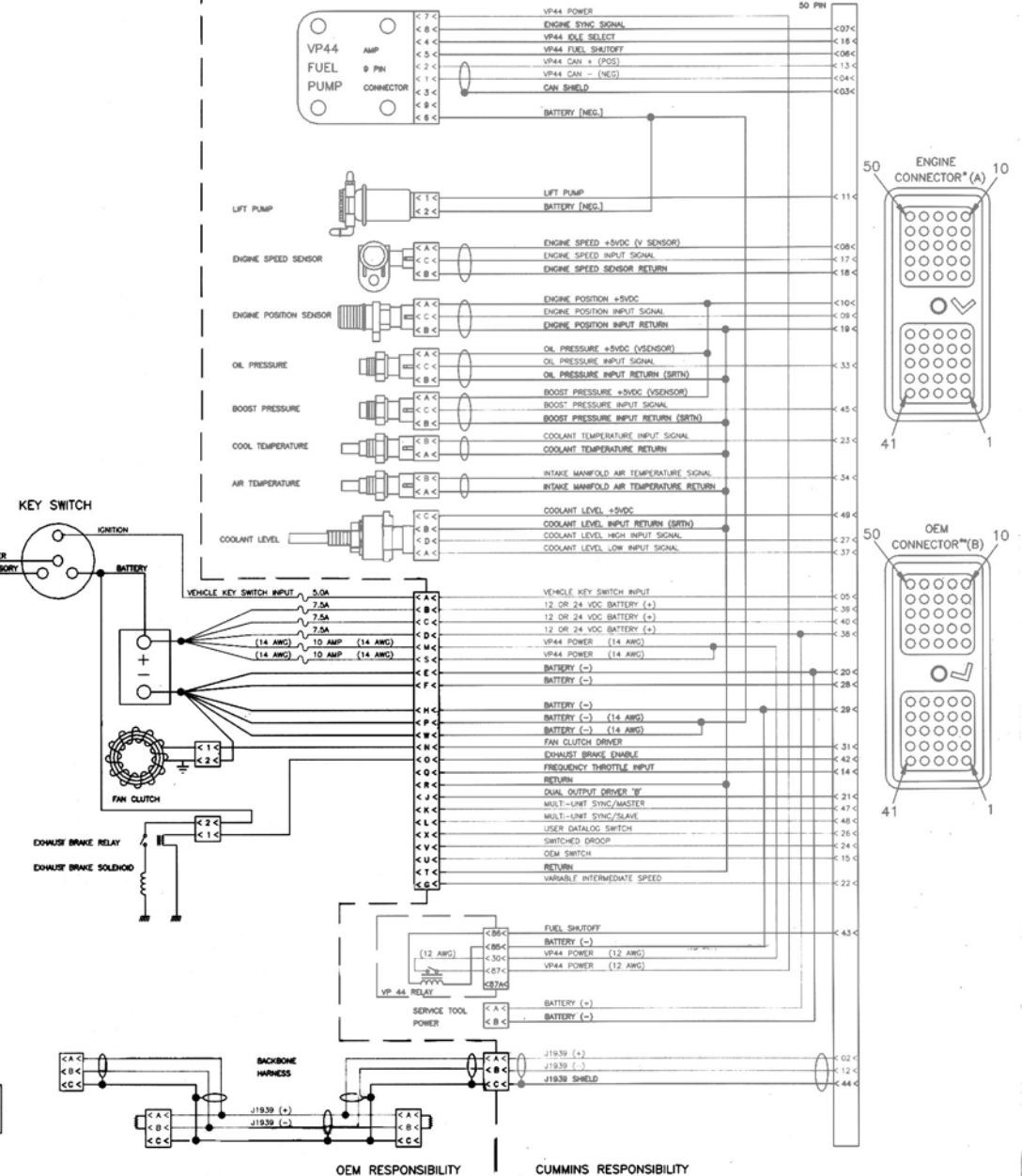
RED INDICATES POWER SUPPLIED BY THE ECM
BLUE INDICATES POWER AND SIGNALS INTO THE ECM
BLACK INDICATES ECM RETURNS, GROUNDS AND GENERIC OEM WIRING
GREEN INDICATES DATA LINKS
PURPLE INDICATES ECM OUTPUTS



OEM RESPONSIBILITY

CUMMINS RESPONSIBILITY

ECM "A" CONNECTOR



NOTE: SOME OF THE CIRCUITS SHOWN HERE WILL NOT BE ACTIVE IN ALL APPLICATIONS. CONSULT THE EQUIPMENT MANUFACTURER'S LITERATURE TO DETERMINE WHICH CIRCUITS ARE USED.



QSB Wiring Diagram

(for ECM Part No. 3942860 & 3944124)

Bulletin No. 3666396

SCHÉMA ELEKTRICKÝCH OBVODŮ U MOTORŮ CUMMINS

VÝSTRAHA

Toto schéma je přiloženo za účelem diagnostiky a je určeno pouze pro školené a zkušené techniky. Nesprávné řešení problému nebo oprava může mít za následek těžké zranění, smrt nebo škodu na majetku. Viz důležité pokyny v servisní příručce.

ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

Datové spoje

Kladný vodič ke kostře (J1587): 4,0 - 5,0 VDC

Záporný vodič ke kostře (J1587): 0,0 - 2,5 VDC

Páteřní odpor J1939

Kladný vodič ke zpětnému vodiči: 50 - 70 Ohm

Odpor koncovek J1939: 110 - 130 Ohm

Kontrola všech vývodů

- Ok (není rozpojený obvod) pokud < 10 Ohm

Všechna uzemnění

Obvody VSS - Ok (není rozpojený obvod) pokud 10 Ohm

Všechny ostatní obvody - Ok (není rozpojený obvod) pokud 10 Ohm

Krátké spojení ke vnějšímu napětí

- Ok pokud < 1.5 VDC

Napájení 5 V (snímače a spínače)

@ ECM

4.75 - 5.25 VDC

@ svazek vodičů

4.50 - 5.25 VDC

Elektromagnety

Přehřívavač nasávaného vzduchu

- odpor cívky (systém 12 VDC): 0,09 - 0,11 Ohm

- odpor cívky (systém 24 VDC): 0,18 - 0,22 Ohm

Primární čerpadlo

- odpor: 1,0 - 1,2 Ohm

Konektor ECM

Utahovací moment šroubu pojistné zátky = 2,8 Nm (25 i-lb)

TECHNICKÉ ÚDAJE ČIDEL

Čidlo rychlosti vozidla

krouticí moment = 47 Nm (35 liber na stopu)

Odpor cívky:

- odpor primární cívky = 750 - 1100 Ohm

- odpor sekundární cívky = 1100 - 1500 Ohm

Čidlo tlaku oleje

krouticí moment (se závitem) = 40 Nm (30 liber na stopu)

tlak (kPa)	tlak (psi)	napětí (V)
0	0	0.42 - 0.58
172.37	25	1.42 - 1.58
344.74	50	2.42 - 2.58
517.11	75	3.42 - 3.58
689.48	100	4.42 - 4.58

Všechna teplotní čidla

krouticí moment = 14 Nm (30 liber na stopu)

Teplota °C	Teplota °F	Odpor (Ohm)
0	32	30k - 36k
25	77	9k - 11k
50	122	3k - 4k
75	167	1350 - 1500
100	212	600 - 675

Čidlo plnicího tlaku

krouticí moment (se závitem) = 40 Nm (30 liber na stopu)

Tlak (mm Hg)	Tlak (v Hg)	Napětí (V)
646.48	25.45	0.44 - 0.56
1292.88	50.90	1.44 - 1.56
1939.36	75.35	2.44 - 2.56
2585.76	101.8	3.44 - 3.56

Pedál akcelérátoru (IVS, ISS & APS)

Odpor obvodu validace volnoběhu:

pro stav VOLNOBĚH ZAPNUT a VYPNUT

ISS - MAX odpor uzavřeného obvodu < 125 Ohm

ISS - MAX odpor otevřeného obvodu < 100 Ohm

Pedál akcelérátoru a akcelérátoru na dálkové ovládání

Odpor cívky čidla polohy akcelérátoru:

mezi napájecím a zpětným vodičem 2000 - 3000 Ohm

mezi napájecím a signálním vodičem (uvolněný pedál)

1500 - 3000 Ohm

mezi napájecím a signálním vodičem (sešlápnutý pedál)

200 - 1500 Ohm

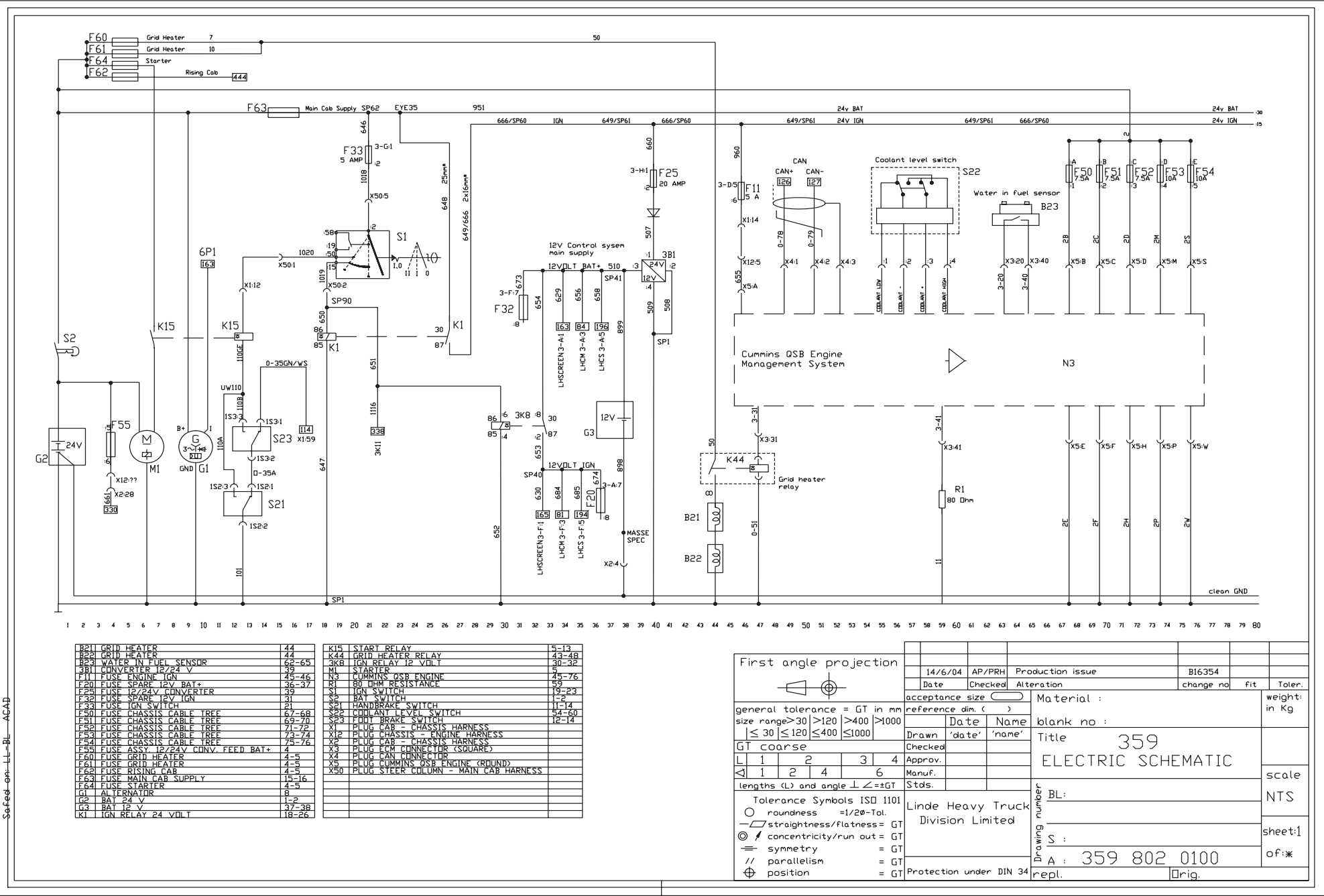
UPOZORNĚNÍ:

Rozdíl mezi odpory uvolněného a sešlápnutého pedálu

MUSÍ být 1000 Ohm.

SCHÉMA ELEKTRICKÝCH OBVODŮ

359 804 2501 GB 0604

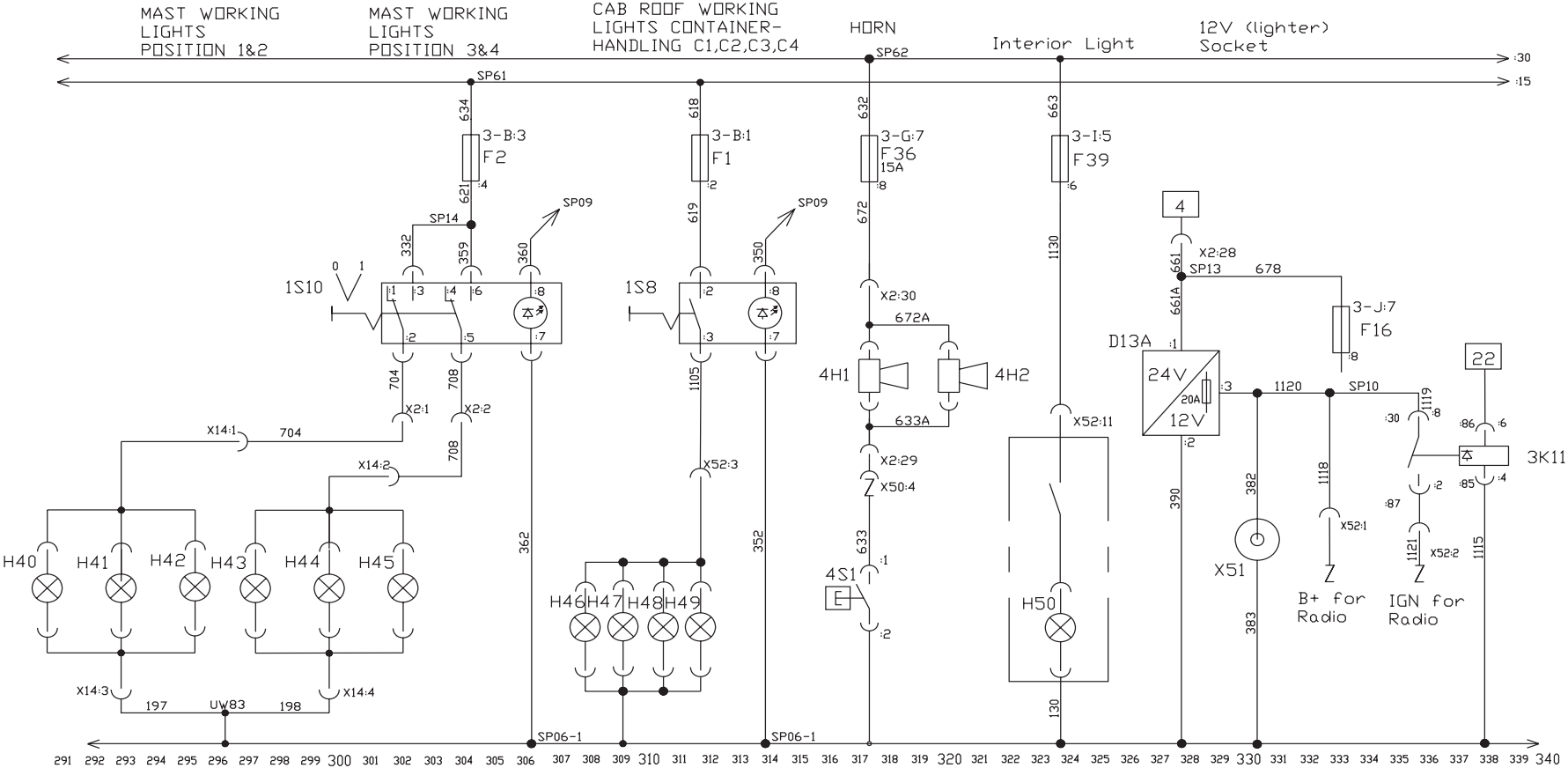


359 804 2501 GB 0604



SCHÉMA ELEKTRICKÝCH OBVODŮ

359 804 2501 GB 0604

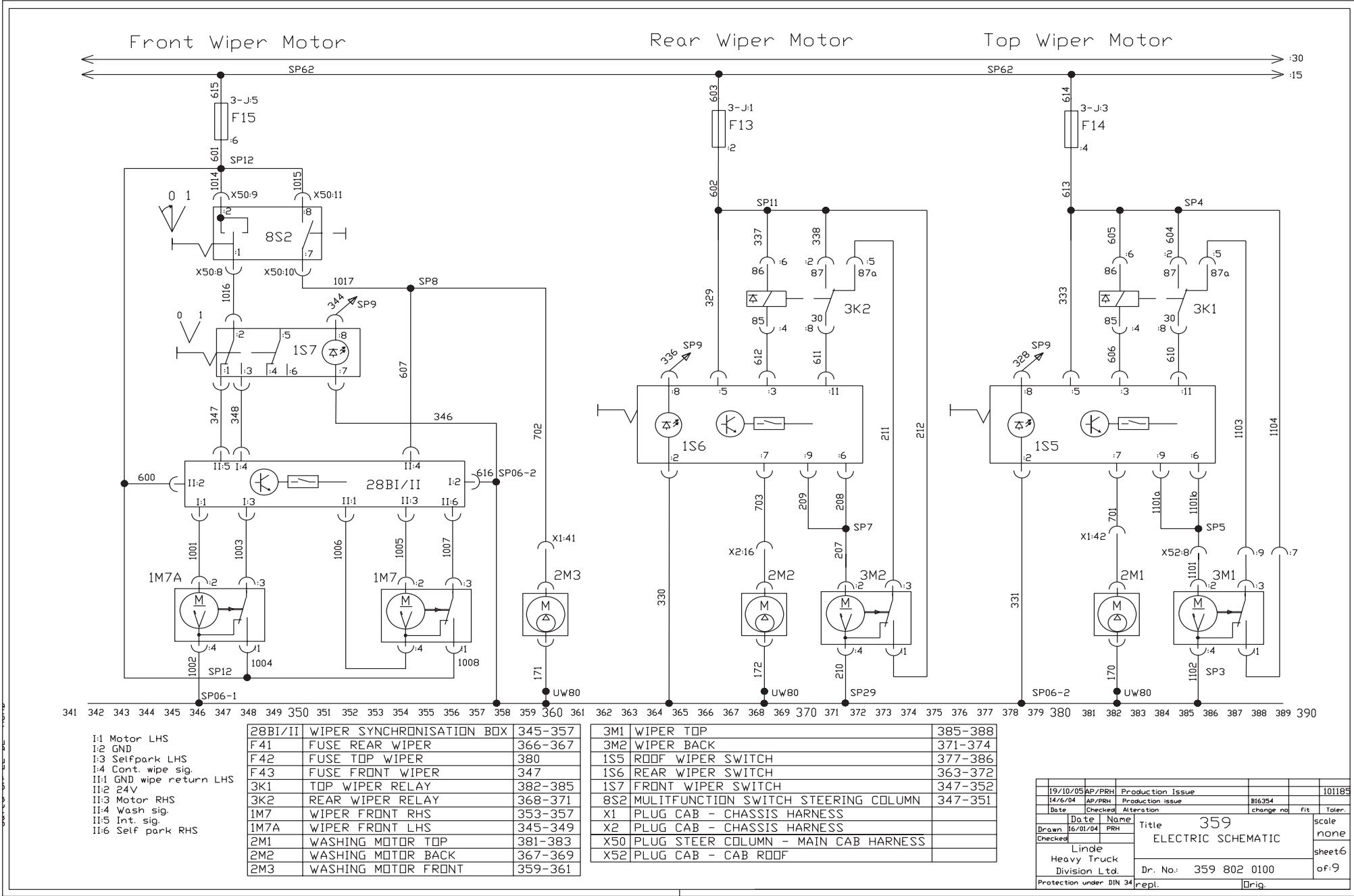


D13A	12/24V CONVERTER SOCKET	315
F1	FUSE CAB ROOF LIGHT	315
F2	FUSE CHASSIS LIGHT	306
F36	FUSE HORN	325
F39	FUSE INTERIOR LIGHT	333-334
F44	PERMANENT BAT+	333
H40	MAST WORKING LIGHT 1	292-293
H41	MAST WORKING LIGHT 2	295-296
H42	MAST WORKING LIGHT 3	297-298
H43	MAST WORKING LIGHT 4	301
H44	MAST WORKING LIGHT 5	303
H45	MAST WORKING LIGHT 6	306
4H1	HORN 1	325-326
4H2	HORN 2	328-329

H46	CAB ROOF WORKING LIGHT CONTAINER HANDLING 1	310-311
H47	CAB ROOF WORKING LIGHT CONTAINER HANDLING 2	312
H48	CAB ROOF WORKING LIGHT CONTAINER HANDLING 3	314
H49	CAB ROOF WORKING LIGHT CONTAINER HANDLING 4	315
H50	INTERIOR LIGHT	333-334
3K11	RADIO RELAY	336-338
1S8	CAB ROOF WORKING LIGHT SWITCH	314-319
1S10	MAST WORKING LIGHT POS. 1,2,3&4 SWITCH	302-310
4S1	HORN SWITCH	325-326
X2	PLUG CAB - CHASSIS HARNESS	
X14	PLUG MAST LIGHTS	
X50	PLUG STEER COLUMN - MAIN CAB HARNESS	
X51	CIGARET LIGHTER / 12V PLUG ASSY	330
X52	PLUG CAB - CAB ROOF	

19/10/05	AP/PRH	Production Issue				101185
14/6/04	PRH	Production issue				
Date	Checked	Alteration			change no	fit
Drawn	Date	Name	Title	Date	359	scale
Checked	16/01/04	PRH	ELECTRIC SCHEMATIC			none
		Linde				sheet:5
		Heavy Truck				of: 9
		Division Ltd.				
		Dr. No.:359 802 0100				
		Protection under DIN 34	repl.		Orig.	

SCHÉMA ELEKTRICKÝCH OBVODŮ

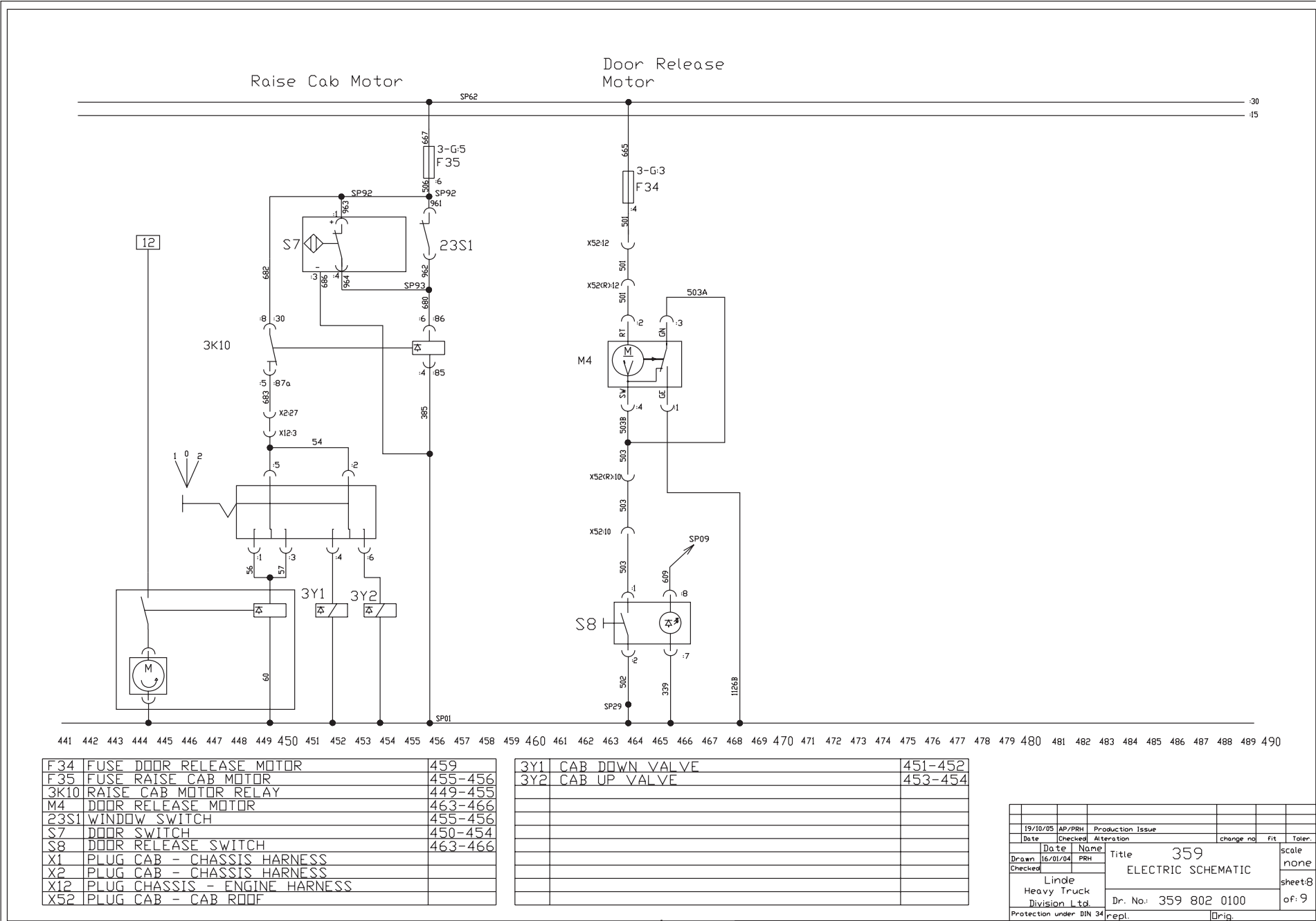


359 804 2501 GB 0604

359 804 2501 GB 0604

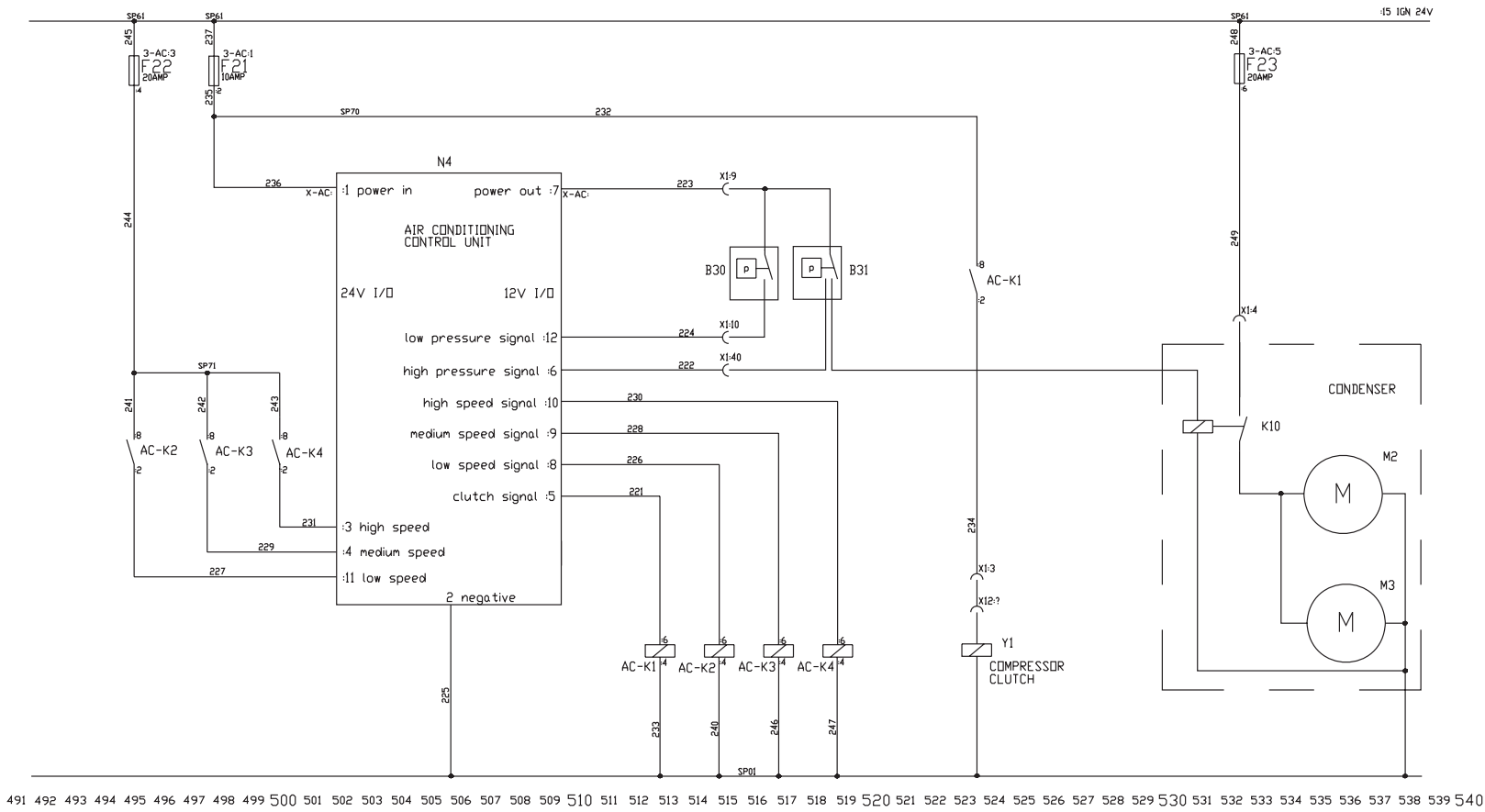


SCHÉMA ELEKTRICKÝCH OBVODŮ



359 804 2501 GB 0604

SCHÉMA ELEKTRICKÝCH OBVODŮ



AC-K1	AC RELAY COMPRESSOR CLUTCH	513/523
AC-K2	AC LOW FAN SPEED RELAY 2	495/515
AC-K3	AC MED. FAN SPEED RELAY 3	497/517
AC-K4	AC HIGH SPEED RELAY 4	500/519
B30	AC LOW PRESSURE SENSOR	515-517
B31	AC HIGH PRESSURE SENSOR	517-519
F21	AC FUSE 5	497-498
F22	AIR CON FUSE 6	495

F23	AC FUSE 7	532
K10	CONDENSER RELAY	530-532
M2	CONDENSER MOTOR	535-536
M3	CONDENSER MOTOR	535-536
N4	AIR CONDITIONING CONTROL UNIT	502-509
Y1	COMPRESSOR CLUTCH	523-524
X1	PLUG CAB-CHASSIS HARNESS	
X12	PLUG CHASSIS-ENGINE HARNESS	

First angle projection	19/10/05	AP/PRH	Production Issue	101105	
	'date'	PRH	Production Issue	B16354	
	Date	Checked	Alteration	change	no fit Toler.
acceptance size	reference dim. ()				
Material :	blank no :				weight in Kg
Title	359				
ELECTRIC SCHEMATIC					scale
BL:					N/A
Lansing Linde Ltd					sheet-9
S :					of: 9
A :	359-802-0100				
repl.					
Orig.					

359 804 2501 GB 0604

106



Berstdruck(Pb) = K x Nenndruck(Pn) [bar]

K = Sicherheitsfaktor

für Schlauchleitungen u. Rohre	K=3
für Armaturen	K=3
für Behälter	K=3
für Filter	K=2.2

Bezeichnung = Pn/Pb

Pn = Nenndruck [bar]

Pb = Berstdruck [bar]

Ölviskosität v = 33 mm²/sec

[illegible]



Linde Material Handling Česká republika s.r.o.

Polygrafická 622/2

108 00 Praha 10

Tel.: 271 078 294

Fax: 271 078 299

© Linde Material Handling Česká republika s.r.o., Praha, 2006

© Překlad, sazba, tisk - Argus agentura, Zlín, 2006