

Návod k provozu a údržbě

Originální návod k obsluze

D.ONE

Víceúčelový válec



S/N 101 924 95 1001>

DL820395CS

© 03/2023

Obsah

1	Předmluva.....	9
1.1	Úvod.....	10
1.2	Typový štítek stroje a typový štítek motoru.....	11
2	Technická data.....	13
2.1	Údaje o hluku.....	17
3	Pro vaši bezpečnost.....	19
3.1	Základní předpoklady.....	20
3.1.1	Všeobecně.....	20
3.1.2	Vysvětlení použitých signálních pojmů.....	20
3.1.3	Osobní ochranné pomůcky.....	21
3.1.4	Používání stroje v souladu s určením.....	22
3.1.5	Používání stroje v rozporu s určením.....	23
3.1.6	Předpokládaná doba použitelnosti stroje.....	23
3.2	Definice pojmů odpovědných osob.....	24
3.2.1	Provozovatel.....	24
3.2.2	Odborník/způsobilá osoba.....	24
3.2.3	Řidič / obsluhující.....	24
3.3	Základy bezpečného provozu.....	26
3.3.1	Zbytková nebezpečí, zbytková rizika.....	26
3.3.2	Pravidelná bezpečnostní kontrola.....	26
3.3.3	Přestavby a změny na stroji.....	26
3.3.4	Poškození, nedostatky, nesprávné použití bezpečnostních zařízení.....	26
3.4	Zacházení s provozními látkami.....	27
3.4.1	Úvodní poznámky.....	27
3.4.2	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s dieselovým palivem.....	28
3.4.3	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s olejem.....	29
3.4.4	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s hydraulickým olejem.....	30
3.4.5	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s chladicí kapalinou.....	31
3.4.6	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s elektrolytem.....	32
3.5	Nakládání/přeprava stroje.....	33
3.6	Uvedení stroje do provozu.....	34
3.6.1	Před uvedením do provozu.....	34
3.6.2	Startování motoru.....	34
3.6.3	Startování motoru s propojovacími kabely pomocné baterie.....	35
3.7	Provoz s dálkovým rádiovým ovládáním.....	36
3.8	Jízda se strojem, pracovní provoz.....	37
3.8.1	Osoby v nebezpečné oblasti.....	37
3.8.2	Jízda se strojem.....	37
3.8.3	Klesání a stoupání na svazích.....	37
3.8.4	Příčné naklonění.....	37
3.8.5	Pracovní provoz s vibrací.....	38

3.8.6	Parkování stroje.....	38
3.9	Tankování.....	39
3.10	Chování v nouzových situacích.....	40
3.10.1	Ovládání nouzového vypínače.....	40
3.10.2	Odpojení baterie.....	40
3.10.3	Vyproštění stroje.....	40
3.11	Údržbové práce.....	41
3.11.1	Úvodní poznámky.....	41
3.11.2	Práce na hydraulických vedeních.....	41
3.11.3	Práce na motoru.....	41
3.11.4	Práce na elektrických částech stroje a baterii.....	42
3.11.5	Čištění.....	42
3.11.6	Opatření při delším odstavení z provozu.....	42
3.11.7	Po skončení údržby.....	43
3.12	Oprava.....	44
3.13	Označení štítky.....	45
3.14	Bezpečnostní komponenty.....	53
4	Ukazatele a ovládací prvky.....	55
4.1	Přepínač druhu provozu.....	56
4.2	Ukazatelový modul.....	57
4.3	Hlavní spínač baterie.....	58
4.4	Dálkové ovládání.....	59
4.4.1	Řídicí páka.....	59
4.4.2	Přepínač předvolby vibrace.....	60
4.4.3	Přepínač rychlostních stupňů.....	60
4.4.4	Přepínač otáček motoru.....	60
4.4.5	Pojezdová páka.....	61
4.4.6	Startovací spínač.....	61
4.4.7	Startovací tlačítko.....	61
4.4.8	Přepínač vibrace.....	62
4.4.9	Nouzový vypínač.....	62
4.4.10	Tlačítko Klakson.....	62
4.4.11	Kontrolka rádiového provozu.....	63
4.5	Ukazatel Dynapac Compaction Indicator (DCI).....	64
5	Prověrky před zahájením provozu.....	65
5.1	Bezpečnostní pokyny.....	66
5.2	Vizuální kontroly a funkční zkoušky.....	67
5.3	Každodenní údržba.....	68
5.3.1	Kontrola stavu motorového oleje.....	68
5.3.2	Kontrola zásoby paliva, tankování.....	69
5.3.3	Kontrola stavu hydraulického oleje.....	70
5.3.4	Kontrola stavu chladicí kapaliny.....	71
5.3.5	Kontrola silentbloků.....	72
6	Obsluha.....	73
6.1	Úvodní poznámky.....	74
6.1.1	Active Zone System.....	75

6.1.2	Pokyny k rádiovému provozu.....	76
6.2	Uvedení stroje do provozu.....	78
6.2.1	Příprava dálkového ovládání.....	78
6.2.2	Kontrola dálkového ovládání.....	79
6.2.3	Kontrola systému Active Zone System.....	83
6.2.4	Startování motoru.....	85
6.3	Režim jízdy.....	87
6.3.1	Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny.....	87
6.3.2	Jízda se strojem.....	88
6.4	Pracovní režim s vibrací.....	90
6.4.1	Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny.....	90
6.4.2	Automatický provoz vibrace.....	90
6.4.3	Ruční ovládání vibrace.....	92
6.5	Dynapac Compaction Indicator (DCI).....	94
6.6	Bezpečné odstavení stroje.....	95
6.7	Dálkové ovládání (rádiový provoz).....	97
6.7.1	Výměna akumulátoru.....	97
6.7.2	Nabíjení baterie ve stroji.....	98
6.7.3	Nabíjení akumulátoru v externí nabíječce.....	99
7	Nakládání/přeprava stroje.....	101
7.1	Příprava na přepravu.....	102
7.2	Nakládání stroje.....	103
7.3	Upevnění stroje na přepravním vozidle.....	104
7.4	Naložení pomocí jeřábu.....	105
7.5	Po skončení přepravy.....	106
8	Údržba.....	107
8.1	Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny.....	108
8.2	Přípravné/závěrečné práce.....	109
8.2.1	Otevření ochranných krytů.....	109
8.2.2	Nasazení/uvolnění pojistky výkyvného kloubu.....	109
8.3	Provozní látky.....	111
8.3.1	Motorový olej.....	111
8.3.2	Palivo.....	112
8.3.3	Chladicí kapalina.....	113
8.3.4	Olej do ústrojí vibrační hřídele.....	114
8.3.5	Hydraulický olej.....	114
8.4	Tabulka provozních látek.....	115
8.5	Předpisy pro zajištění.....	116
8.5.1	Všeobecně.....	116
8.5.2	Po prvních 50 provozních hodinách.....	116
8.5.3	Po prvních 250 provozních hodinách.....	116
8.6	Tabulka údržby.....	117
8.7	Jednou týdně.....	119
8.7.1	Údržba vzduchového filtru.....	119
8.7.2	Kontrola a čištění odlučovače vody.....	122
8.8	Každých 250 provozních hodin / jednou ročně.....	123

8.8.1	Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru.....	123
8.8.2	Kontrola a napínání klínového řemenu.....	124
8.8.3	Výměna vzduchového filtru.....	126
8.8.4	Kontrola vedení nasávaného vzduchu.....	127
8.8.5	Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele.....	128
8.8.6	Kontrola hadicových vedení v chladicím okruhu.....	131
8.8.7	Výměna palivového filtru, odvzdušnění palivového systému.....	132
8.8.8	Vypuštění usazenin z palivové nádrže.....	134
8.8.9	Kontrola hadic palivového vedení a hadicových spon.....	134
8.8.10	Údržba baterie, kontrola hlavního spínače baterie.....	135
8.9	Každých 500 provozních hodin.....	136
8.9.1	Výměna klínového řemenu.....	136
8.9.2	Nastavení vůle ventilů.....	137
8.10	Každých 1000 provozních hodin.....	139
8.10.1	Výměna chladicí kapaliny.....	139
8.10.2	Kontrola vstřikovacích ventilů.....	141
8.11	Každých 2000 provozních hodin.....	142
8.11.1	Výměna hydraulického oleje a filtru.....	142
8.11.2	Výměna hadicových vedení.....	144
8.12	Každých 3000 provozních hodin.....	145
8.12.1	Kontrola vstřikovacího čerpadla paliva.....	145
8.12.2	Výměna rozvodového řemenu.....	145
8.13	Dle potřeby.....	146
8.13.1	Kontrola stěračů, nastavení.....	146
8.13.2	Výměna palivového předfiltru.....	146
8.13.3	Čištění modulu chladiče.....	147
8.13.4	Čištění stroje.....	148
8.13.5	zkontrolujte centrální šroub hnacích nábojů.....	149
8.13.6	Čištění bandáží a jejich pohonů.....	150
8.13.7	Opatření při delším odstavení stroje z provozu.....	152
9	Seřizování / přestavba.....	155
9.1	Rozšíření bandáže.....	156
9.1.1	Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny.....	156
9.1.2	Demontáž rozšiřující bandáže.....	156
9.1.3	Montáž rozšiřující bandáže.....	157
9.2	Naučení systému Active Zone System.....	158
10	Pomoc při poruchách.....	161
10.1	Startování motoru pomocí spouštěcích kabelů.....	162
10.2	Ruční vypínání motoru.....	163
10.3	Únik hydraulického oleje.....	165
10.3.1	Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny.....	165
10.3.2	Kontrola ústrojí pohonu pojezdu a ústrojí vibrační hřídele.....	165
10.4	Obsazení pojistek.....	167
10.4.1	Bezpečnostní pokyny.....	167
10.4.2	Pojistková skříň.....	167
10.4.3	Hlavní pojistky.....	168

10.5	Poruchy motoru.....	169
10.6	Poruchy dálkového ovládání (kabelový provoz).....	171
10.7	Poruchy dálkového ovládání (rádiový provoz).....	173
10.8	Poruchy systému Active Zone System.....	175
10.9	Poruchy DCI.....	176
10.10	Ukazatel chybových kódů.....	177
10.11	Zadávání zadávacích kódů prostřednictvím zobrazovací jednotky.....	178
11	Likvidace.....	181
11.1	Definitivní vyřazení stroje z provozu.....	182
12	Příloha.....	183
12.1	Seznam chybových kódů.....	184
12.2	Zadávací kódy pro řídicí jednotku.....	196

1.1 Úvod

Tento návod k obsluze a údržbě patří k vašemu stroji.

Poskytne vám nezbytné informace o bezpečné obsluze a používání vašeho stroje v souladu s určením.

Kromě toho obsahuje informace o nezbytných opatřeních při provozu, údržbě a opravách stroje.

Návod k obsluze a údržbě si pečlivě pročtěte před uvedením vašeho stroje do provozu.

Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy a veškeré pokyny, aby byl zajištěn bezpečný provoz stroje.

Jestliže ještě nejste dobře seznámeni s ukazateli a ovládacími prvky stroje, před zahájením provozu si důkladně přečtěte příslušnou část ↪ *Kapitola 4 „Ukazatele a ovládací prvky“ na straně 55.*

Popis jednotlivých kroků obsluhy včetně bezpečnostních pokynů, které je nutné dodržet, najdete v kapitole Obsluha ↪ *Kapitola 6 „Obsluha“ na straně 73.*

Před každým uvedením do provozu proveďte všechny předepsané vizuální kontroly a funkční zkoušky ↪ *Kapitola 5 „Prověrky před zahájením provozu“ na straně 65.*

Zajistěte dodržování předepsaných opatření při provozu, údržbě a opravách stroje, aby byla zajištěna spolehlivá funkce vašeho stroje.

Popis údržby, kterou je nutné provádět, předepsané intervaly údržby, jakož i údaje o provozních látkách najdete v kapitole Údržba ↪ *Kapitola 8 „Údržba“ na straně 107.*

Údržbu a opravy stroje neprovádějte sami, aby se předešlo újmám na zdraví, věcným škodám nebo škodám na životním prostředí.

Údržbu a opravy stroje smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný personál.

Za účelem provedení předepsaných údržbových prací nebo nezbytných oprav se obraťte na náš zákaznický servis.

V případě chybné obsluhy, nedostatečné údržby nebo použití neschválených provozních látek nemáte nárok na záruku.

Pro svou vlastní bezpečnost používejte vždy pouze originální díly značky Dynapac.

Abychom vám usnadnili údržbu, nabízíme k vašemu stroji servisní sady.

V rámci technického vývoje si vyhrazujeme právo na provádění změn bez předchozího upozornění.

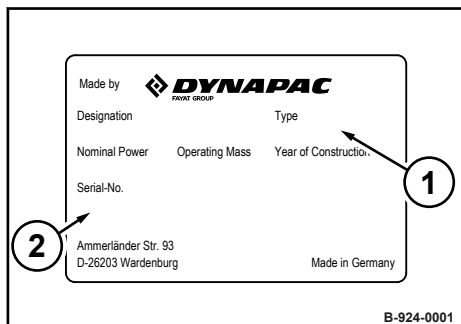
Tento návod k obsluze a údržbě lze obdržet i v jiných jazycích.

Kromě toho si můžete také objednat katalog náhradních dílů, stačí jen udat sériové číslo vašeho stroje.

Záruční podmínky a způsoby ručení uvedené ve všeobecných obchodních a dodacích podmínkách společnosti Dynapac GmbH nejsou dotčeny předchozími ani následujícími informacemi.

Přejeme vám mnoho úspěchů s vaším strojem značky Dynapac.

1.2 Typový štítek stroje a typový štítek motoru

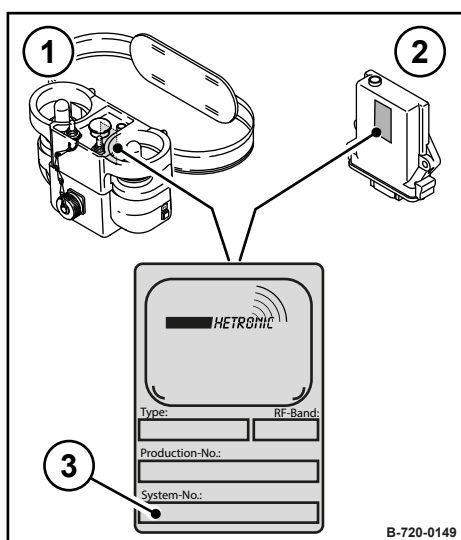


Obr. 1: Typový štítek stroje (příklad)

Zapište zde:

Typ stroje (1):

Sériové číslo (2):

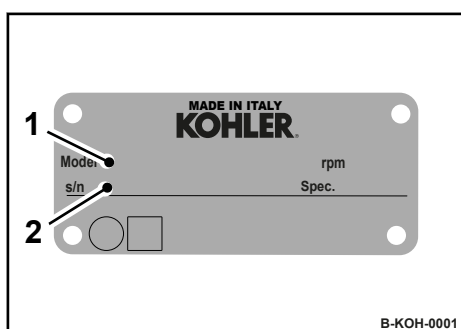


Obr. 2: Typový štítek dálkového ovládání/přijímače (příklad)

Číslo systémů (3) zapište zde:

Dálkové ovládání NOVA-L BM-TX (1):

Přijímač MFSHL BM-RX (2):



Obr. 3: Typový štítek motoru (příklad)

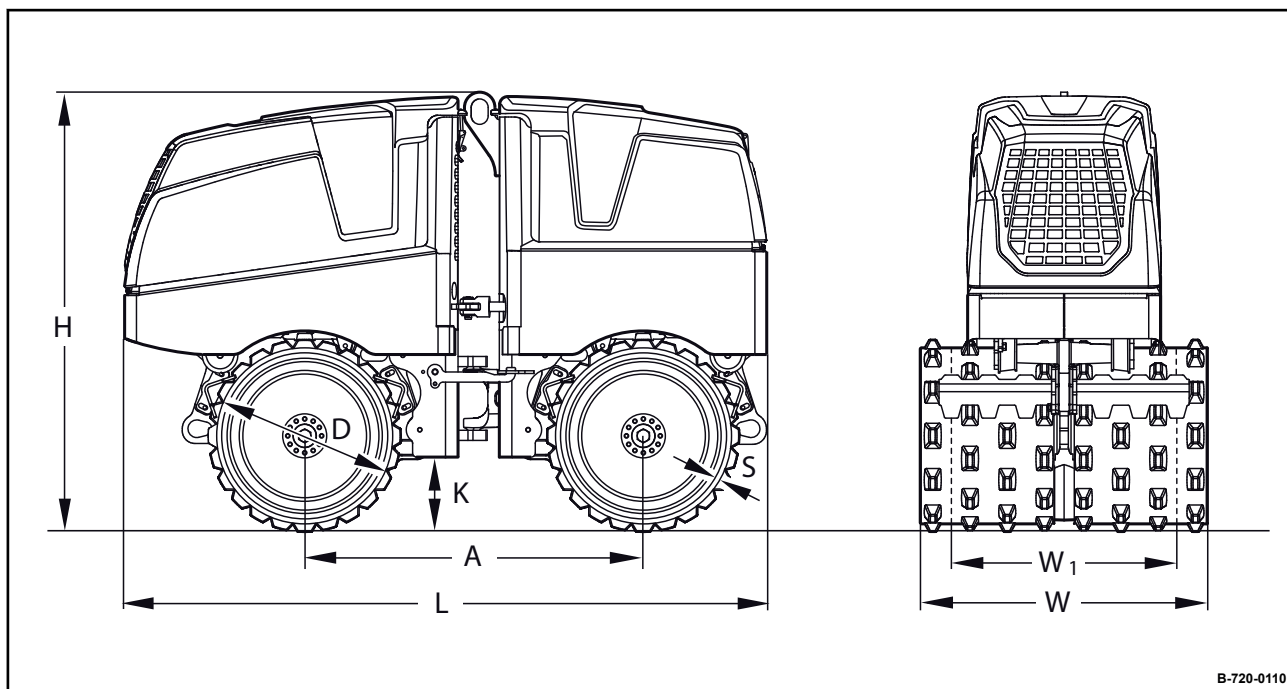
Zapište zde:

Typ motoru (1):

Číslo motoru (2):

Technická data

Rozměry



B-720-0110

Obr. 4

A	D	H	K	L	S	W	W ₁
1000	520	1275	197	1897	16	850	610
(39)	(20.5)	(50)	(7.8)	(75)	(0.6)	(33.5)	(24)

Rozměry v milimetrech

(Rozměry v palcích)

Hmotnosti		
Provozní hmotnost	1595 (3516)	kg (lbs)
Vlastní hmotnost	1585 (3494)	kg (lbs)
Střední osově zatížení	798 (1759)	kg (lbs)
Hladká bandáž (zvláštní výbava)	- 45 (- 99)	kg (lbs)

Technická data

Jízdní vlastnosti		
Rychlost jízdy (1) vpřed/vzad	1,2 (0,7)	km/h (mph)
Rychlost jízdy (2) vpřed/vzad	2,8 (1,7)	km/h (mph)
Max. stoupavost bez vibrace/s vibrací (v závislosti na půdním povrchu a počasí)	55/45	%

Pohon		
Výrobce motoru	Kohler	
Typ	KDW 1003	
Chlazení	voda	
Počet válců	3	
Výkon ISO 3046	12,8	kW
Otáčky	2600	min ⁻¹
Druh pohonu	hydrostat.	
Pohon bandáží	4	

Brzdy		
Provozní brzda	hydrostat.	
Parkovací brzda	hydromech.	

Řízení		
Druh řízení	výkyvný kloub	
Ovládání řízení	hydrostat.	

Vibrační systém		
Vibrující bandáž	vpředu + vzadu	
Druh pohonu	hydraul.	
Frekvence	42 (2520)	Hz (vpm)
Amplituda 1/2, standardní bandáž	1,12/0,56 (0.044/0.022)	mm (in)

Technická data

Vibrační systém		
Amplituda 1/2, hladká bandáž (zvláštní výbava)	1,59/0,86 (0.063/0.034)	mm (in)
Odstředivá síla 1/2	72/36 (16186/8093)	kN (lbf)

Množství provozních kapalin		
Palivo (nafta)	24 (6)	l (gal us)

Active Zone System		
Velikost ochranného pole před/za strojem	1,2 (1,3)	m (yd)

Řízení ochranného pole		
Napětí	8 ... 30	V
Příkon při 12 V	1,5	A
Druh ochrany	IP 55	
Frekvence ochranného pole	125	kHz

Transpondér v dálkovém ovládní		
Napětí (kabelový provoz)	9 ... 30	V
Napětí (akumulátorový provoz)	3,6	V
Frekvenční rozsah vysílače	868/916	MHz

Anténa ochranného pole		
Druh ochrany	IP 55	

Vysílač		
Frekvenční pásmo	pásmo F	
Frekvenční rozsah vysílače	868/916	MHz
Počet kanálů	1	
Příkon	cca 10	mA

Technická data – Údaje o hluku

Přijímač		
Frekvenční rozsah přijímače	868/916	MHz

Akumulátor vysílače		
Napětí	3,6	V
Kapacita	1,2	Ah

Nabíječka (zvláštní výbava)		
Provozní napětí	110/230	V (AC)
	12–24	V (DC)

2.1 Údaje o hluku

Níže uvedené údaje o hluku byly zjištěny dle následujících směrnic při provozních stavech, které jsou pro toto zařízení typické, a byly při tom použity harmonizované normy:

- směrnice ES o strojních zařízeních ve znění 2006/42/ES
- směrnice o hluku 2000/14/ES, směrnice o ochraně proti hluku 2003/10/ES

Při provozu se mohou tyto hodnoty lišit v závislosti na daných provozních podmínkách.

Hladina akustického tlaku na místě obsluhy

$L_{pA} = 84 \text{ dB(A)}$, měřeno podle norem ISO 11201 a EN 500.



VAROVÁNÍ!

Ztráta sluchu v důsledku vysokého zatížení hlukem!

- Používejte osobní ochranné pomůcky (ochranu sluchu).

Zaručená hladina akustického výkonu

$L_{WA} = 109 \text{ dB(A)}$, měřeno podle norem ISO 3744 a EN 500.

3.1 Základní předpoklady

3.1.1 Všeobecně

Tento stroj odpovídá současnému stavu techniky a splňuje platné předpisy a pravidla pro stavební techniku.

Přesto může tento stroj znamenat jisté ohrožení pro osoby nebo předměty, jestliže:

- nebude tento stroj používán v souladu s platnými předpisy,
- bude obsluhován nevyškoleným personálem,
- bude neodborně přestavován a měněn,
- nebudou dodržovány bezpečnostní předpisy.

Proto je nutné, aby si každá osoba, která bude provádět obsluhu, údržbu a opravy, přečetla bezpečnostní předpisy a řídila se jimi. Je vhodné tuto skutečnost vůči provozovateli nechat potvrdit podpisem.

Kromě toho samozřejmě platí:

- příslušné protiúrazové předpisy,
- všeobecně platné bezpečnostní předpisy a pravidla silničního provozu,
- a bezpečnostní předpisy platné v každé jednotlivé zemi.

Je povinností uživatele tyto bezpečnostní předpisy znát a řídit se jimi. Toto se vztahuje i na místní platné předpisy a nařízení určená pro různé druhy manipulačních úkonů. Jestliže se doporučení uvedená v tomto návodu od těch platných ve vaší zemi odlišují, je třeba se řídit bezpečnostními předpisy platnými ve vaší zemi.

3.1.2 Vysvětlení použitých signálních pojmů



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života v případě nerespektování!

Takto označená místa upozorňují na extrémně nebezpečnou situaci, která vede k usmrcení nebo vážným zraněním, nebude-li respektováno výstražné upozornění.



VAROVÁNÍ!

Ohrožení života nebo nebezpečí vážných zranění v případě nerespektování!

Takto označená místa upozorňují na nebezpečnou situaci, která může vést k usmrcení nebo vážným zraněním, nebude-li respektováno výstražné upozornění.



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí zranění v případě nerespektování!

Takto označená místa upozorňují na nebezpečnou situaci, která může vést k lehčím zraněním, nebude-li respektováno výstražné upozornění.



OZNÁMENÍ!

Věcné škody v případě nerespektování!

Takto označená místa upozorňují na možná poškození stroje nebo konstrukčních částí.



Takto označená místa udávají technické informace nebo pokyny k používání stroje či konstrukčních dílů.



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

Škody na životním prostředí v případě nerespektování!

Takto označená místa poukazují na činnosti, které je třeba učinit, aby byly bezpečné a ekologicky zlikvidovány provozní a pomocné látky, stejně jako náhradní díly.

3.1.3 Osobní ochranné pomůcky

V závislosti na dané činnosti jsou nutné osobní ochranné pomůcky (poskytne provozovatel):

	Ochranný pracovní oděv	Těsně přiléhající pracovní oděv s malou odolností proti roztržení, s úzkými rukávy bez odstávajících částí zabrání uvíznutí na pohyblivých konstrukčních dílech.
	Bezpečnostní obuv	Na ochranu před padajícími těžkými díly a uklouznutím na klzkém povrchu.
	Ochranné rukavice	Na ochranu rukou před odřeninami, bodnutími nebo hlubšími zraněními, před dráždivými a žíravými látkami a před popáleninami.

Pro vaši bezpečnost – Základní předpoklady

	Ochranné brýle	Na ochranu očí před poletujícími díly a stříkajícími kapalinami.
	Ochrana obličeje	Na ochranu obličeje před poletujícími díly a stříkajícími kapalinami.
	Ochranná helma	Na ochranu hlavy před padajícími díly a na ochranu před poraněním.
	Ochrana sluchu	Na ochranu sluchu před příliš hlasitými zvuky.
	Respirátor proti jemnému prachu	Na ochranu před škodlivými částicemi.
	Ochrana dýchacích cest	Na ochranu dýchacích cest před látkami nebo částicemi.

3.1.4 Používání stroje v souladu s určením

Tento stroj je určen výhradně pro průmyslové účely.

Tento stroj je určen pouze pro:

- zhutňování soudržné zeminy při výkopových pracích
- zasypávání staveb
- zemní práce při stavbách kanalizace a potrubí
- zemní práce při stavbách kolejí a hrází
- zemní práce při budování skládek
- podzemní a základové práce

Místo pro obsluhu stroje se nachází za strojem.

Při vedení stroje z opačné strany neodpovídá pohyb stroje při pojezdu pohybu člověka provádějícího jeho obsluhu.

Dálkové ovládání se musí nosit podle předpisů před tělem.

K používání stroje v souladu s určením patří také dodržování předepsaných pravidel provozu, provádění údržby a oprav.

3.1.5 Používání stroje v rozporu s určením

V případě používání stroje v rozporu s určením může stroj představovat nebezpečí.

Každé ohrožení způsobené používáním v rozporu s určením se považuje za skutkovou podstatu, za kterou ručí provozovatel, resp. řidič/obsluhující, a nikoli výrobce stroje.

Příklady používání stroje v rozporu s určením jsou:

- práce s vibrací na tvrdém betonu, tvrdém živичném povrchu nebo silně zmrzlém povrchu,
- jízda na tekutém / měkkém betonu,
- jízda na podkladu s nedostatečnou nosností,
- jízda na podkladu s malou pevností (např. led a sníh),
- jízda na příliš malé opěrné ploše (nebezpečí převrácení),
- použití stroje jako tažného vozidla,
- obsluha stroje bez vizuálního kontaktu.

Převpravování osob je zakázáno.

Je zakázáno startovat a provozovat stroj ve výbušném prostředí, resp. v podzemí.

3.1.6 Předpokládaná doba použitelnosti stroje

Pokud budou dodržovány následující mezní podmínky, pohybuje se doba použitelnosti stroje obvykle v rozsahu několika tisíc provozních hodin:

- pravidelné bezpečnostní проверки prováděné odborníkem/oprávněnou osobou
- provádění předepsaných údržbových prací ve stanovených lhůtách
- okamžité provádění nezbytných oprav
- výhradní používání originálních náhradních dílů

3.2 Definice pojmů odpovědných osob

3.2.1 Provozovatel

Provozovatel je fyzická nebo právnická osoba, která stroj používá nebo z jejíhož pověření je stroj používán.

Provozovatel musí zajistit používání stroje pouze v souladu s jeho určením a dodržování bezpečnostních předpisů uvedených v tomto návodu k obsluze a údržbě.

Provozovatel musí zjistit a posoudit ohrožení, která v jeho provozu vznikají. Musí stanovit nezbytná opatření BOZP pro pracovníky a upozornit je na zbytková rizika.

Provozovatel stroje musí stanovit, zda existuje zvláštní ohrožení, jako je např. použití v toxické okolní atmosféře nebo v omezujících terénních podmínkách podkladu. Takové podmínky vyžadují další zvláštní opatření, aby bylo možné ohrožení eliminovat nebo minimalizovat.

Provozovatel musí zajistit, aby si informace týkající se bezpečnosti přečetli všichni uživatelé a aby jim porozuměli.

Provozovatel odpovídá za plánování a odborné provádění pravidelných bezpečnostních revizí.

3.2.2 Odborník/způsobilá osoba

Odborník/způsobilá osoba je ten, kdo na základě svého odborného vzdělání a praxe disponuje dostatečnými znalostmi v oblasti stavebních strojů a tohoto konkrétního stroje.

Je obeznámen s příslušnými státními předpisy BOZP, směnicemi a obecně uznávanými pravidly techniky (normami, ustanoveními, technickými pravidly jiných členských států Evropské unie nebo jiných smluvních států Dohody o Evropském hospodářském prostoru) do té míry, aby dokázal posoudit bezpečný provozní stav tohoto stroje.

3.2.3 Řidič / obsluhující

Tento stroj smí obsluhovat pouze osoby starší 18 let disponující příslušným vzděláním, zaškolením a pověřením od provozovatele.

Dodržujte národní zákony a předpisy daného státu.

Práva, povinnosti a pravidla chování pro řidiče, resp. obsluhujícího:

Řidič resp. obsluhující musí:

- být poučen o svých právech a povinnostech,
- používat osobní ochranné pomůcky odpovídající podmínkám nasazení,
- mít přečtený návod k obsluze a musí mu rozumět,
- být obeznámen s obsluhou stroje,
- být psychicky a fyzicky schopen řídit a obsluhovat tento stroj.

Osoby, které jsou pod vlivem alkoholu, léků nebo drog nesmějí stroj obsluhovat, provádět jeho údržbu ani jej opravovat.

Údržba a opravy vyžadují speciální znalosti, a proto smí být prováděny pouze vyškoleným odborným personálem.

3.3 Základy bezpečného provozu

3.3.1 Zbytková nebezpečí, zbytková rizika

I přes pečlivou práci a dodržování norem a předpisů není možné vyloučit, že při zacházení se strojem dojde k výskytu dalších nebezpečí.

Jak stroj, tak i veškeré ostatní systémové komponenty odpovídají momentálně platným bezpečnostním předpisům. Ale i v případě správného použití a dodržování veškerých předepsaných upozornění není možné vyloučit zbytkové riziko.

Také za užší nebezpečnou oblastí stroje není možné vyloučit zbytkové riziko. Osoby, které se zdržují v této oblasti, musí stroji věnovat zvýšenou pozornost, aby mohly v případě eventuální poruchové funkce, incidentu, výpadku a pod. bezodkladně reagovat.

Všechny osoby, které se zdržují v oblasti stroje, musí být poučeny o těchto nebezpečích, které vznikají ve spojení s použitím stroje.

3.3.2 Pravidelná bezpečnostní kontrola

V závislosti na podmínkách používání a provozních podmínkách nechte stroj podle potřeby zkontrolovat odborníkem/způsobilou osobou, minimálně však jednou ročně.

3.3.3 Přestavby a změny na stroji

Samovolné změny na stroji nejsou z bezpečnostních důvodů povoleny.

Originální díly a příslušenství je koncipováno speciálně pro stroj.

Důrazně upozorňujeme na to, že díly a speciální příslušenství, které nebylo námi dodáno ani nepovolujeme.

Montáž a/nebo použití takovýchto výrobků může ovlivnit aktivní a/ nebo pasivní bezpečnost.

3.3.4 Poškození, nedostatky, nesprávné použití bezpečnostních zařízení

Stroje, které nejsou funkční a schopné bezpečného provozu, se musí okamžitě uvést mimo provoz a nesmí se používat až do jejich řádné opravy.

Bezpečnostní zařízení a vypínače se nesmí odstranit nebo zablokovat.

3.4 Zacházení s provozními látkami

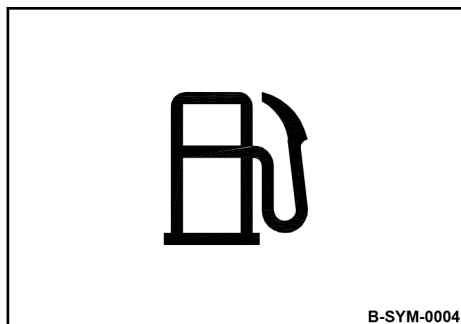
3.4.1 Úvodní poznámky

Provozovatel musí zajistit, aby všichni profesionální uživatelé znali a respektovali obsah příslušných bezpečnostních listů jednotlivých provozních látek.

Bezpečnostní listy obsahují důležité informace o následujících vlastnostech:

- označení látky
- možná nebezpečí
- složení/údaje o jednotlivých složkách
- opatření první pomoci
- opatření k likvidaci požáru
- opatření v případě neúmyslného úniku
- zacházení a skladování
- omezení a kontrola expozice/osobní ochranné pomůcky
- fyzikální a chemické vlastnosti
- stálost a reaktivita
- toxikologické údaje
- údaje pro životní prostředí
- pokyny k likvidaci
- údaje k přepravě
- právní předpisy
- ostatní údaje

3.4.2 Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s dieselovým palivem



Obr. 5



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení při vznícení dieselového paliva!

- Zabraňte styku dieselového paliva s horkými konstrukčními díly.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně!
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).



UPOZORNĚNÍ!

Ohrožení zdraví při kontaktu s dieselovým palivem!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Nevdechujte palivové výpary.
- Zabraňte kontaktu.



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém dieselovém palivu!

- Rozlité dieselové palivo okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů.

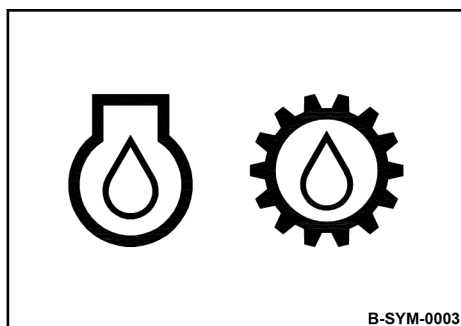


ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

Dieselové palivo je látka ohrožující životní prostředí!

- Dieselové palivo vždy uchovávejte v nádobách odpovídajících předpisům.
- Rozlité dieselové palivo okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů a zlikvidujte v souladu s předpisy.
- Dieselové palivo a palivové filtry likvidujte v souladu s předpisy.

3.4.3 Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s olejem



Obr. 6



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení při vznícení oleje!

- Zabraňte styku oleje s horkými konstrukčními díly.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně!
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).



UPOZORNĚNÍ!

Ohrožení zdraví při kontaktu s olejem!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Nevdechujte olejové páry.
- Zabraňte kontaktu.



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém oleji!

- Rozlitý olej okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů.

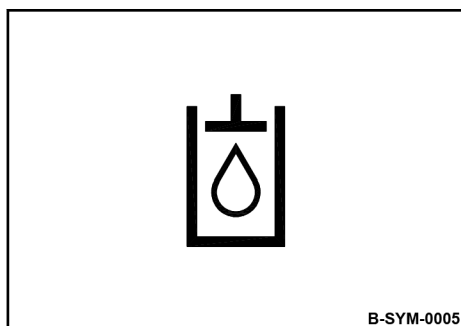


ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

Olej je látka ohrožující životní prostředí!

- Olej vždy uchovávejte v nádobách odpovídajících předpisům.
- Rozlitý olej okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů a zlikvidujte v souladu s předpisy.
- Olej a olejové filtry likvidujte v souladu s předpisy.

3.4.4 Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s hydraulickým olejem



Obr. 7



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění způsobeného vystupující tlakovou kapalinou!

- Před veškerými pracemi na hydraulickém systému hydraulický systém odtlakujte.
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).



V případě proniknutí tlakových kapalin do kůže je nutné okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení při vznícení hydraulického oleje!

- Zabraňte styku hydraulického oleje s horkými konstrukčními díly.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně!
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).



UPOZORNĚNÍ!

Ohrožení zdraví při kontaktu s hydraulickým olejem!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Nevdechujte olejové páry.
- Zabraňte kontaktu.



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí uklouznutí na rozlitém oleji!

- Rozlítý olej okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů.

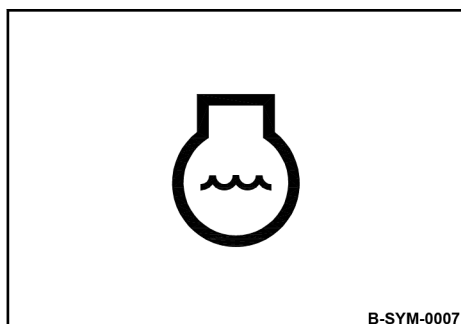


ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

Olej je látka ohrožující životní prostředí!

- Olej vždy uchovávejte v nádobách odpovídajících předpisům.
- Rozlítý olej okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů a zlikvidujte v souladu s předpisy.
- Olej a olejové filtry likvidujte v souladu s předpisy.

3.4.5 Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s chladicí kapalinou



Obr. 8



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí opaření horkou kapalinou!

- Vyrovnávací nádrž otevírejte pouze při studeném motoru.
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).



UPOZORNĚNÍ!

Ohrožení zdraví při kontaktu s chladicí kapalinou a přísadami do chladicí kapaliny!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Nevdechujte výpary.
- Zabraňte kontaktu.



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí uklouznutí na rozlité chladicí kapalině!

- Rozlitou chladicí kapalinu okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů.

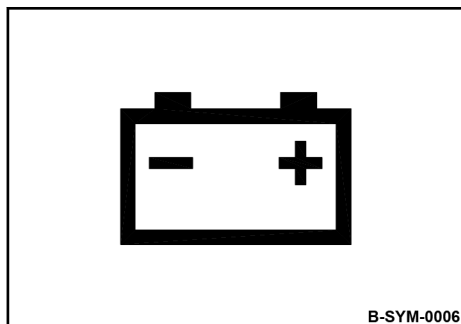


ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

Chladicí kapalina je látka ohrožující životní prostředí!

- Chladicí kapalinu a přísady do chladicí kapaliny vždy uchovávejte v nádobách odpovídajících předpisům.
- Rozlitou chladicí kapalinu okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů a zlikvidujte v souladu s předpisy.
- Chladicí kapalinu likvidujte podle předpisů.

3.4.6 Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s elektrolytem



Obr. 9



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poleptání kyselinou!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).
- Zabraňte kontaktu kyseliny s oděvem, pokožkou či očima.
- Rozlitý elektrolyt okamžitě rozmyjte velkým množstvím vody.



Kyselinu na oděvu, pokožce nebo v očích okamžitě důkladně vypláchněte čistou vodou.

V případě poleptání ihned vyhledejte lékaře.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění explodující směsí plynů!

- Při dobíjení baterie odstraňte uzavírací zátky.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně!
- Na baterii neodkládejte žádné nářadí ani jiné kovové předměty.
- Při provádění prací na baterii nenoste žádné ozdoby či šperky (hodinky, řetízky apod.).
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!

Elektrolyt je látka ohrožující životní prostředí!

- Baterie a elektrolyt likvidujte v souladu s předpisy.

3.5 Nakládání/přeprava stroje

Používejte pouze stabilní nakládací rampy s dostatečnou nosností.

Nakládací rampy a přepravní vozidlo musejí být čisté, nesmí na nich být mazivo, olej, sníh ani led.

Sklon rampy musí být menší, než je uvedená stoupavost stroje.

Zajistěte, aby v případě převrácení anebo sklouznutí stroje nedošlo k ohrožení osob.

Po naježdění na přepravní vozidlo, resp. před zvednutím zajistěte stroj pomocí pojistky výkyvného kloubu.

Závěsné body nepoužívejte, pokud jsou poškozené nebo pokud je omezena jejich funkčnost.

Vždy používejte vhodné vázací prostředky na závěsných bodech.

Vázací prostředky používejte pouze v předepsaném směru zatížení.

Vázací prostředky nesmějí být poškozeny částmi stroje.

Stroj na přepravním prostředku zajistěte proti posouvání, sklouznutí a převrácení.

Zavěšování a zvedání nákladu smí provádět pouze odborník/způsobilá osoba.

Používejte pouze zdvihací a vázací prostředky s dostatečnou nosností pro nakládací hmotnost.

Zdvihací zařízení upevňujte pouze na určených závěsných bodech.

Osoby jsou ohroženy na životě, pokud stojí nebo se pohybují pod zavěšenými břemeny.

Při zvedání dbejte na to, aby se břemeno nezačalo nekontrolovaně pohybovat. Pokud je to nutné, podržte břemeno pomocí vodicích lan.

Po přepravě uvolněte pojistku výkyvného kloubu, protože jinak nebude stroj ovladatelný.

3.6 Uvedení stroje do provozu

3.6.1 Před uvedením do provozu

Do provozu nasazujte pouze stroje, u kterých byla pravidelně prováděna údržba.

Důkladně se seznámte s vybavením stroje, ukazateli a ovládacími prvky stroje, jeho způsobem fungování a pracovní oblastí.

Používejte všechny předepsané ochranné pomůcky (ochrannou helmu, bezpečnostní obuv, příp. ochranné brýle a chrániče sluchu).

Na stroji nevozte žádné volné předměty ani je ke stroji nepřipevňujte.

Před uvedením do provozu se přesvědčte, zda:

- se kolem stroje nebo pod ním nevyskytují nějaké osoby nebo překážky,
- není stroj znečištěný od olejů nebo jiných vznětlivých látek,
- jsou namontovaná všechna bezpečnostní zařízení,
- jsou všechny údržbové klapky a údržbová dvířka uzavřena a zajištěna.

Před uvedením do provozu proveďte všechny předepsané vizuální kontroly a funkční zkoušky.

Pokud budou při prověrkách zjištěna poškození nebo jiné nedostatky, nesmí se stroj až do řádné opravy používat.

Neuvádějte stroj do provozu s vadnými indikačními a ovládacími prvky.

3.6.2 Startování motoru

Před nastartováním a před tím, než stroj uvedete do pohybu, se ujistěte, že se nikdo nenachází v nebezpečné oblasti.

Místo pro obsluhu stroje se nachází za strojem.

Stroj smí být spouštěn a obsluhován pouze z místa pro obsluhu stroje.

Dálkové ovládání se musí nosit podle předpisů před tělem.

Před startováním mějte všechny ovládací páky v neutrální poloze.

Nepoužívejte žádné podpůrné prostředky pro snadnější startování jako Startpilot nebo éter.

Pokud je některé bezpečnostní zařízení poškozené, chybí nebo není funkční, nesmí být stroj vůbec uveden do provozu.

Před startováním zkontrolujte všechny ukazatele.

Nevdechujte výfukové plyny, protože obsahují jedovaté látky, které mohou mít škodlivý vliv na zdraví, vést ke ztrátě vědomí nebo ke smrti.

Při provozu v uzavřených nebo částečně uzavřených prostorech zajistěte dostatečný přísun čerstvého vzduchu a odvětrávání.

3.6.3 Startování motoru s propojovacími kabely pomocné baterie

Spojte plus s plusem a minus s minusem (ukostřovací kabel) – ukostřovací kabel spojte vždy jako poslední a jako první jej opět rozpojte! Při nesprávném zapojení vážně poškodíte elektrickou soustavu.

Motor nikdy nespustíte zkratkou elektrických přípojek na startéru, protože takto se stroj začne ihned pohybovat.

3.7 Provoz s dálkovým rádiovým ovládáním

Stroj se smí provozovat pouze v zorném poli obsluhujícího.

Při poruchách dálkového ovládání se řiďte indikací chybového kódu, příp. přepněte na kabelový provoz.

Vadné dálkové rádiové ovládání ihned vyřaďte z provozu. Aktivujte nouzové vypnutí stroje. Odpojte připojovací kabel na přijímači od připojovací zdířky na straně stroje.

Opravy dálkového rádiového ovládání smí provádět pouze výrobce nebo výrobcem autorizovaní odborníci.

Dálkové rádiové ovládání nesmí být v žádném případě ponecháno ležet volně bez dozoru.

Při současném provozu několika strojů je třeba před uvedením do provozu porovnat čísla systémů na dálkovém rádiovém ovládání a přijímači, aby se vyloučilo neúmyslné spuštění jiného stroje v dosahu.

3.8 Jízda se strojem, pracovní provoz

3.8.1 Osoby v nebezpečné oblasti

Vždy před zahájením práce a také po jejím přerušení, obzvláště před zahájením jízdy vzad, zkontrolujte, zda se v nebezpečné oblasti nevyskytují žádné osoby nebo jiné překážky.

V případě potřeby dejte varovné znamení. Jestliže se osoby ani přes varování z tohoto prostoru nevzdálí, okamžitě přerušete práci.

3.8.2 Jízda se strojem

Jezděte pouze na stabilním podkladu.

Při výskytu neznámého hluku a kouře zastavte, zjistěte příčinu a nechte odstranit škody.

Rychlost jízdy přizpůsobte pracovním podmínkám.

Vždy udržujte bezpečnou vzdálenost od okrajů stavební jámy, svahů a hran.

Zdržte se jakéhokoli způsobu práce, který by ohrozil stabilitu stroje.

3.8.3 Klesání a stoupání na svazích

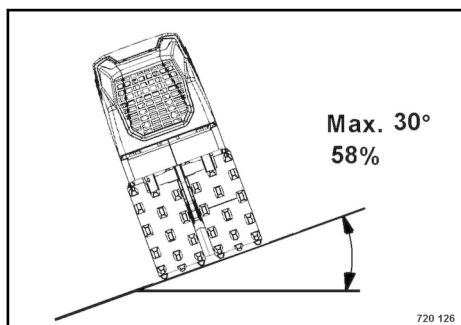
Nikdy neklesejte ani nestoupejte do většího sklonu, než je maximální stoupavost stroje ↻ *Kapitola 2 „Technická data“ na straně 13.*

Při stoupání nebo klesání postupujte vždy opatrně a vždy v přímém směru.

Stav půdního povrchu a povětrnostní vlivy ovlivňují stoupavost stroje.

Vlhký a sypký podklad značně snižuje přilnavost stroje k povrchu při stoupání nebo klesání. Zvýšené riziko nehody!

3.8.4 Příčné naklonění



Obr. 10: Maximální příčné naklonění

Úhel naklonění byl měřen staticky na rovném, tvrdém podkladu při stojícím stroji bez vyklonění do nějakého směru.

Uvedený úhel nesmí být překročen.

U měkkých podkladů, při zrychlení/zpomalení, zapnuté vibraci, aktivovaném řízení nebo instalovaném příslušenství se může úhel naklonění výrazně snížit.

Proto je nutné bezpodmínečně zabránit jízdě příčně ke svahu kvůli zvýšenému riziku převrácení a s tím souvisejícímu riziku poranění až s následkem smrti.

3.8.5 Pracovní provoz s vibrací

Při zhutňovacích pracích je třeba prověřit případný vliv vibrace na domy stojící v blízkosti a v zemi uložená vedení (plyn, voda, kanalizace, elektrorozvody). Příp. je nutné zhutňovací práce s vibrací zastavit.

Vibraci nikdy nespouštějte na tvrdém podkladě (zamrzlém, betonovém). Části stroje se mohou poškodit.

3.8.6 Parkování stroje

Stroj pokud možno odstavte na vodorovný, rovný a pevný podklad.

Před opuštěním stroje:

- nastavte všechny ovládací páky do polohy „Neutrál“, „Vypnuto“ nebo „0“,
- vypněte motor a vytáhněte klíček zapalování,
- vytáhněte hlavní spínač baterie,
- Zajistěte stroj proti neoprávněnému používání.

Odstavené stroje, které představují překážku, viditelně označte.

Při parkování v kopci nebo ve srázu zajistěte stroj pomocí vhodných opatření proti rozjetí.

3.9 Tankování

Nevdechujte palivové výpary.

Tankujte pouze s vypnutým motorem.

Netankujte v uzavřených prostorech.

Žádný otevřený oheň, nekuřte.

V palivu se mohou při průtoku čerpacím zařízením na pohonné hmoty tvořit statické náboje. Pokud se vybijí při výskytu hořlavých par, může dojít k požáru nebo výbuchu.

Dieselové palivo s ultra nízkým obsahem síry s sebou nese větší nebezpečí vznícení v důsledku statického náboje, než dieselové palivo s vyšším obsahem síry.

Z toho důvodu bezpodmínečně dbejte na to, aby bylo čerpací zařízení na pohonné hmoty uzemněné a aby bylo dosaženo vyrovnání potenciálu vůči stroji. Případně mezi čerpací zařízení na pohonné hmoty a kostru vozidla instalujte propojovací kabel.

Proces tankování neustále kontrolujte.

Nerozlévejte palivo. Vytékající palivo zachyťte, nenechte jej prosáknout do půdy.

Rozlité palivo setřete. Nečistoty a vodu udržujte v dostatečné vzdálenosti od paliva.

Netěsná palivová nádrž může způsobit výbuch. Dávejte pozor na těsné usazení víčka nádrže, příp. okamžitě vyměňte.

3.10 Chování v nouzových situacích

3.10.1 Ovládání nouzového vypínače

V nouzových situacích a v případě nebezpečí okamžitě stiskněte nouzový vypínač.

Stroj se okamžitě zabrzdí, motor se vypne.

Stroj uveďte znovu do provozu teprve tehdy, pokud již nebezpečí, které vedlo k použití nouzového vypínače, dále netrvá.

3.10.2 Odpojení baterie

V nouzové situaci, např. při požáru kabelů, odpojte baterii od elektrické sítě ve stroji.

Za tímto účelem vypněte a vytáhněte hlavní spínač baterie nebo sejměte pól baterie.

3.10.3 Vyproštění stroje

Vyproštění stroje je možné pouze vyzvednutím mimo oblast nebezpečí.

Zavěšování a zvedání nákladu smí provádět pouze odborník/způsobilá osoba.

Před zvednutím stroj zajistěte pomocí pojistky výkyvného kloubu.

Závěsné body nepoužívejte, pokud jsou poškozené nebo pokud je omezena jejich funkčnost.

Používejte pouze zdvihací a vázací prostředky s dostatečnou nosností.

Zdvihací zařízení upevňujte pouze na určených závěsných bodech.

Vždy používejte vhodné vázací prostředky na závěsných bodech.

Vázací prostředky používejte pouze v předepsaném směru zatížení.

Vázací prostředky nesmějí být poškozeny částmi stroje.

Osoby jsou ohroženy na životě, pokud stojí nebo se pohybují pod zavěšenými břemeny.

Při zvedání dbejte na to, aby se břemeno nezačalo nekontrolovaně pohybovat. Pokud je to nutné, podržte břemeno pomocí vodicích lan.

3.11 Údržbové práce

3.11.1 Úvodní poznámky

Předepsané údržbové práce a opravy provádějte vždy ve stanovené lhůtě, aby byla zajištěna bezpečnost, provozní připravenost a dlouhá životnost stroje.

Údržbu stroje smí provádět pouze kvalifikovaný personál autorizovaný provozovatelem.

3.11.2 Práce na hydraulických vedeních

Před odtlakováním hydraulické soustavy bezpečně položte, resp. zajistěte části stroje, které se pohybují pomocí hydrauliky.

Před prací na hydraulických vedeních je vždy nejprve zbavte tlaku. Hydraulický olej, který může z vedení pod tlakem vytrysknout, může proniknout do pokožky, a způsobit tak vážná poranění. V případě poranění hydraulickým olejem ihned vyhledejte lékaře.

Při seřizovacích pracích na hydraulické soustavě nikdy nevstupujte před nebo za stroj.

Neseřizujte přetlakové ventily.

Hydraulický olej vypouštějte při provozní teplotě – nebezpečí opaření!

Vytékající hydraulický olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte.

Biologické hydraulické oleje vždy zachyťte a zlikvidujte odděleně.

Je-li hydraulický olej vypuštěný, v žádném případě nespouštějte motor. Po všech pracích (ještě když je soustava bez tlaku!) zkontrolujte veškeré těsnicí plochy a všechna šroubová spojení.

Hydraulické hadice podrobujte v pravidelných intervalech vizuální kontrole.

Nezaměňujte vedení.

Používejte pouze originální náhradní hydraulické hadice, které vám zaručí, že na daném místě bude vždy použit ten správný typ hadice (tlakový stupeň).

3.11.3 Práce na motoru

Při běžícím motoru neprovádějte žádné práce na palivovém systému. Ohrožení života v důsledku vysokých tlaků!

Počkejte na zastavení motoru a pak čkejte cca 15 minut.

Při prvním zkušebním provozu se nepohybujte v nebezpečné zóně.

Při netěsnostech okamžitě vyhledejte servis.

Motorový olej vypouštějte při provozní teplotě: Nebezpečí opaření!

Přeteklý olej vytřete, vytékající olej zachyťte do vhodné nádoby a ekologicky zlikvidujte.

Použité filtry a jiné olejem znečištěné materiály skladujte ve zvláštní, speciálně označené nádobě a vše ekologicky zlikvidujte.

Otáčky volnoběhu a nejvyšší otáčky nesmí být měněny, protože ovlivňují hodnoty odpadních plynů a mohou zapříčinit poškození motoru a pohonu.

Motor a výfukový systém pracují při vysokých teplotách. Hořlavé materiály udržujte v dostatečné vzdálenosti a nedotýkejte se horkých povrchů.

Chladicí kapalinu kontrolujte a vyměňujte pouze při studeném motoru. Chladicí kapalinu zachyťte a ekologicky zlikvidujte.

3.11.4 Práce na elektrických částech stroje a baterii

Před zahájením prací na elektrických částech stroje nejprve odpojte baterii a přikryjte ji izolačním materiálem.

Nepoužívejte pojistky s vyšším počtem ampér, než je uvedeno, ani neprovádějte žádná přemostění.

Při provádění prací na baterii platí zákaz kouření a otevřeného ohně!

Na baterii neodkládejte žádné nářadí ani jiné kovové předměty.

Při provádění prací na baterii nenoste žádné ozdoby či šperky (hodinky, řetízky apod.).

Připojovací kabely baterie nesmějí narážet na části stroje ani o ně drhnout.

3.11.5 Čištění

Čištění nikdy neprovádějte při běžícím motoru.

Před čištěním motoru a výfukového systému nechte motor vychladnout.

Nikdy k čištění nepoužívejte benzin ani jiné, snadno vznětlivé látky.

Při čištění stroje pomocí vysokotlakého čisticího přístroje zakryjte všechny elektrické části stroje a nikdy je nevystavujte přímému proudu vody. Totéž platí pro těsnicí prvky na stroji.

Proud vody nesměřujte do výfukové trubky ani do vzduchového filtru.

3.11.6 Opatření při delším odstavení z provozu

Pokud bude stroj odstaven z provozu na delší dobu, musejí být splněny různé předpoklady a před i po odstavení je třeba provést určité údržbové práce ↪ *Kapitola 8.13.7 „Opatření při delším odstavení stroje z provozu“ na straně 152.*

Stanovení maximální doby skladování není při provedení těchto opatření nutné.

3.11.7 Po skončení údržby

Namontujte zpět všechna bezpečnostní zařízení.

Znovu zavřete všechny údržbové kryty a údržbová dvířka.

3.12 Oprava

Vadný stroj označte výstražným štítkem.

Stroj lze znovu uvést do provozu až po provedení opravy.

Opravy smí provádět pouze odborník/způsobilá osoba.

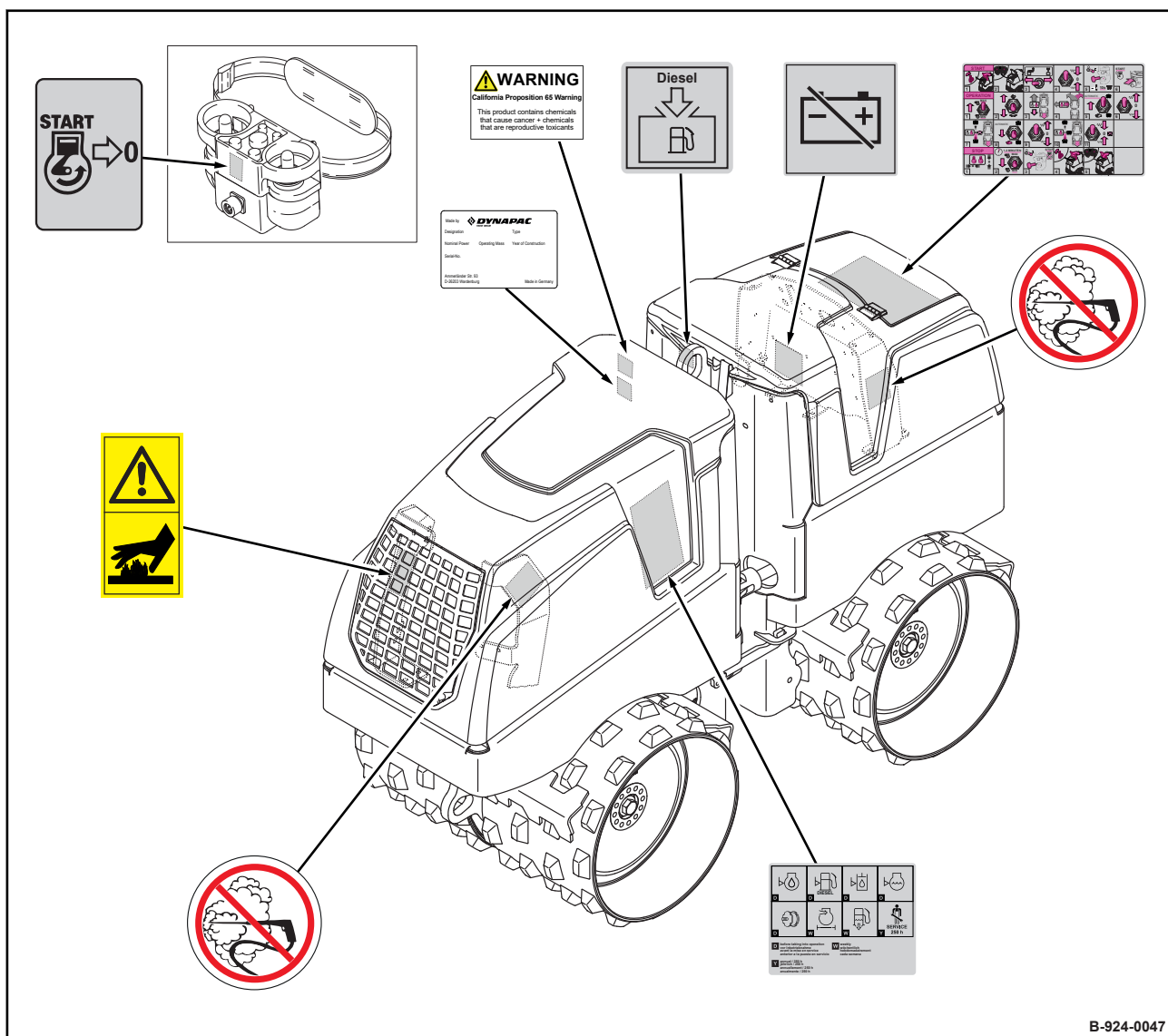
Při výměně konstrukčních dílů, které souvisejí s bezpečností, je dovoleno používat výhradně originální náhradní díly.

3.13 Označení štítky

Samolepky a štítky udržujte celé a v čitelném stavu a bezpodmínečně se jimi řiďte.

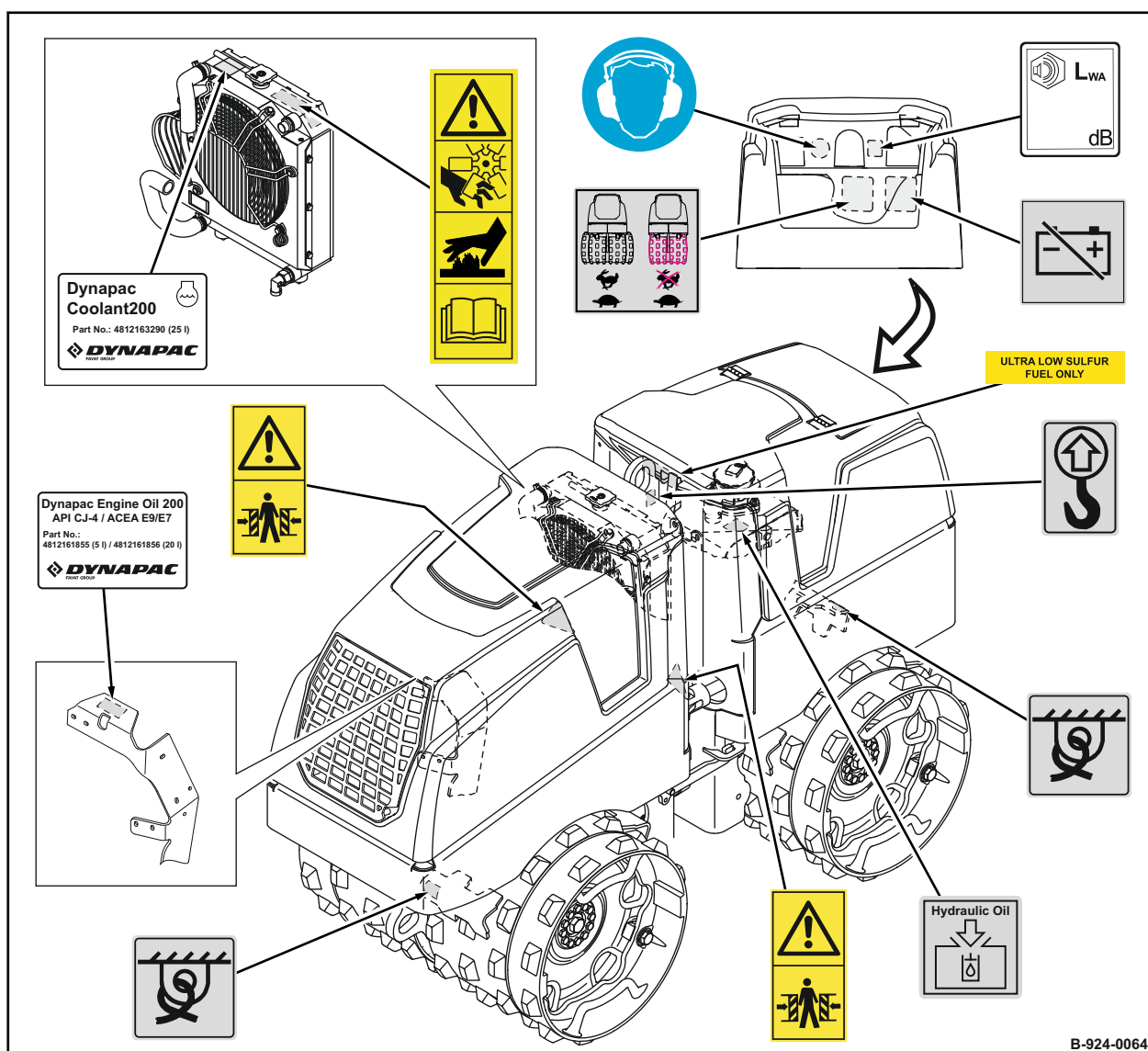
Poškozené a nečitelné samolepky nebo štítky ihned vyměňte za nové.

Pro vaši bezpečnost – Označení štítky



B-924-0047

Obr. 11



Obr. 12



Obr. 13

Výstražný štítek: Nebezpečí pohmoždění

Pro vaši bezpečnost – Označení štítky



Výstražný štítek: Horký povrch

Obr. 14



Výstražný štítek: Nebezpečí vtáhnutí u ventilátoru chladiče a horký povrch, dodržovat návod k obsluze

Obr. 15



Výstražný štítek: California Proposition 65

Obr. 16



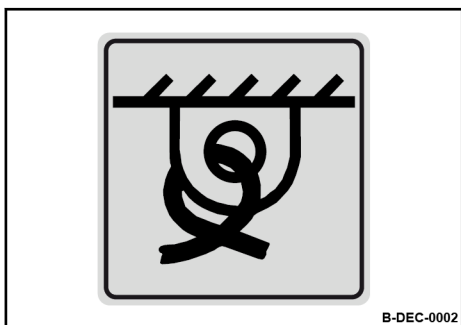
Zákazový štítek: Čištění vysokotlakým čističem

Obr. 17



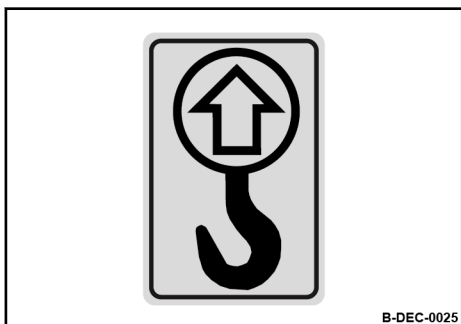
Příkazový štítek: Používat ochranu sluchu

Obr. 18



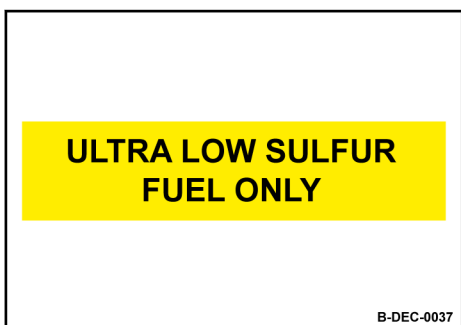
Informační štítek: Upevňovací bod

Obr. 19



Informační štítek: Zvedací bod

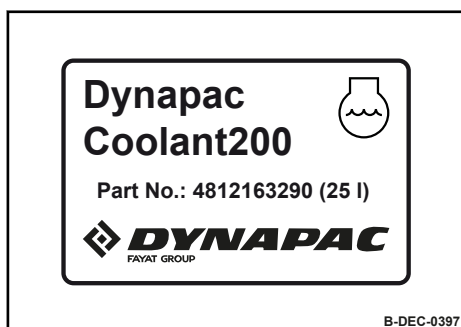
Obr. 20



Informační štítek: Palivo s ultra nízkým obsahem síry

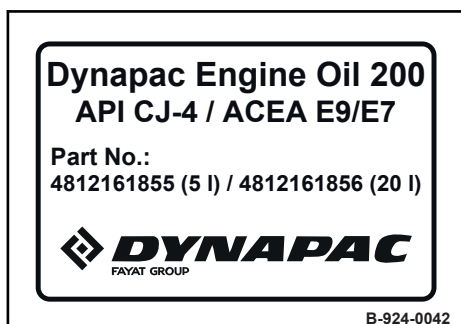
Obr. 21

Pro vaši bezpečnost – Označení štítky



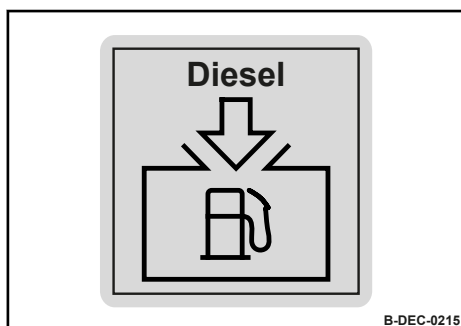
Informační štítek: Chladicí kapalina

Obr. 22



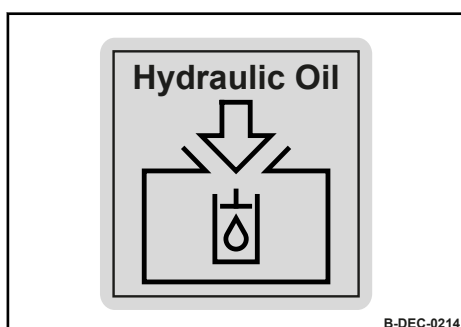
Informační štítek: Motorový olej s nízkým obsahem popela

Obr. 23



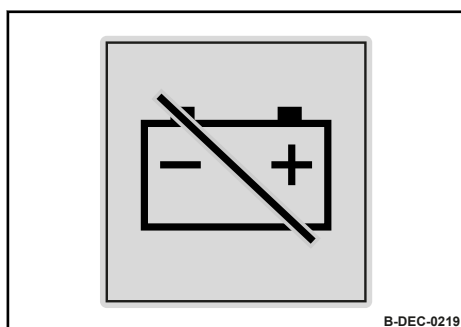
Informační štítek: Otvor pro plnění nafty

Obr. 24



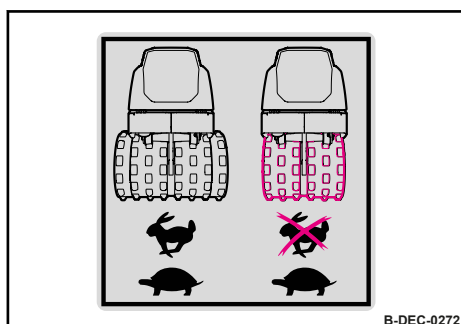
Informační štítek: Otvor pro plnění hydraulického oleje

Obr. 25



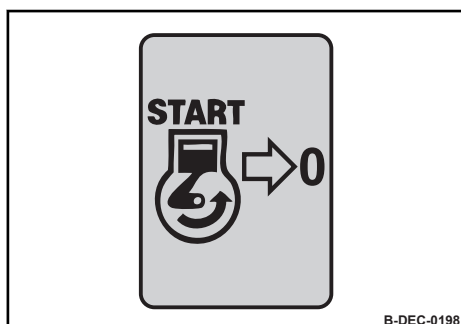
Informační štítek: Odpojit baterii

Obr. 26



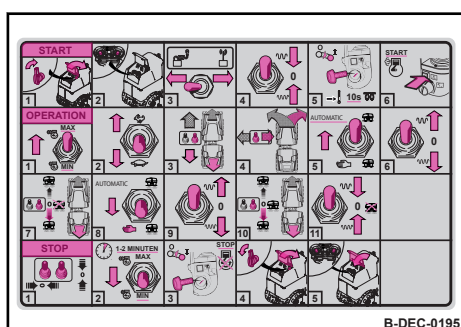
Informační štítek: Nízký rychlostní stupeň

Obr. 27



Informační štítek: Startování motoru

Obr. 28

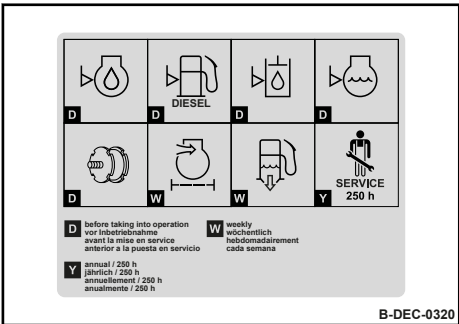


Štítek s krátkým popisem obsluhy

Obr. 29

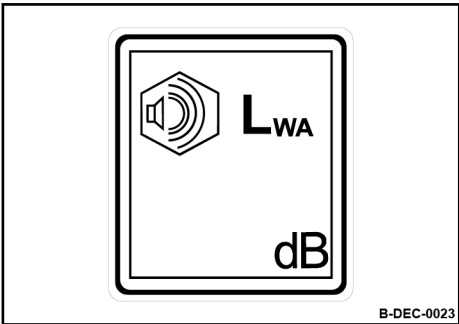
Pro vaši bezpečnost – Označení štítky

Štítek pro údržbu



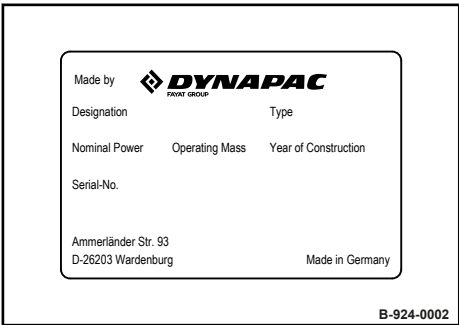
Obr. 30

Informační štítek: Zaručená hladina akustického výkonu



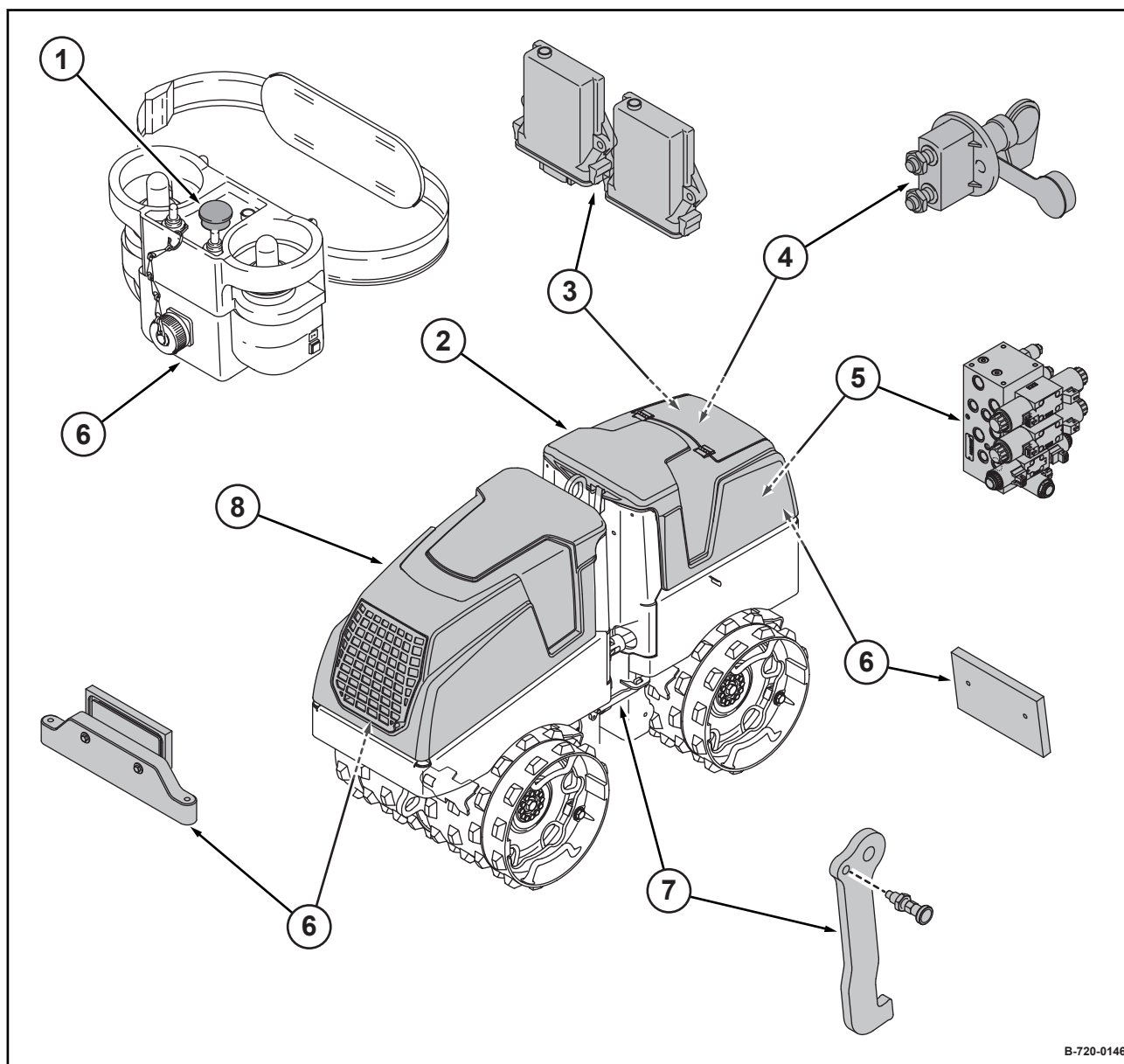
Obr. 31

Typový štítek stroje (příklad)



Obr. 32

3.14 Bezpečnostní komponenty

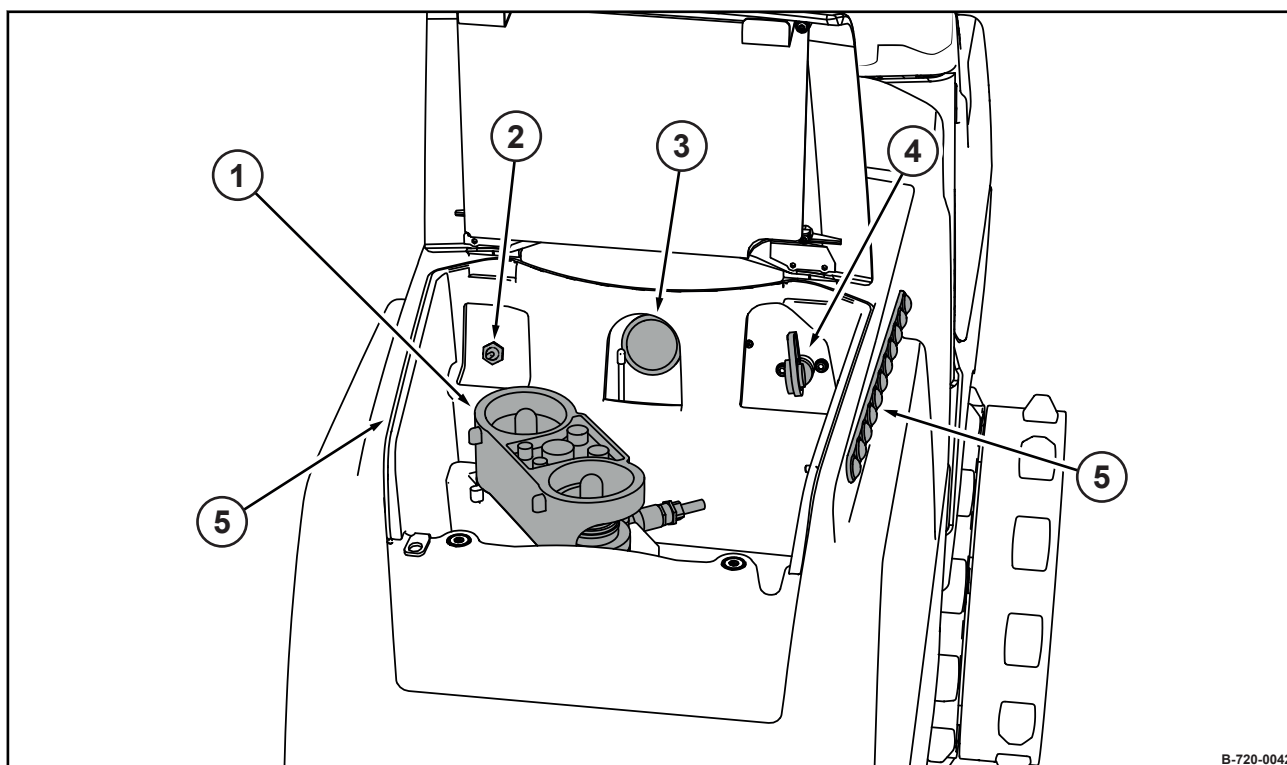


B-720-0146

Obr. 33

- 1 Nouzový vypínač
- 2 Ochranný kryt
- 3 Řízení
- 4 Hlavní spínač baterie
- 5 Odlehčovací ventil
- 6 Ochranná zařízení k detekci osob
- 7 Pojistka výkyvného kloubu
- 8 Kryt motoru

Ukazatele a ovládací prvky – Přepínač druhu provozu

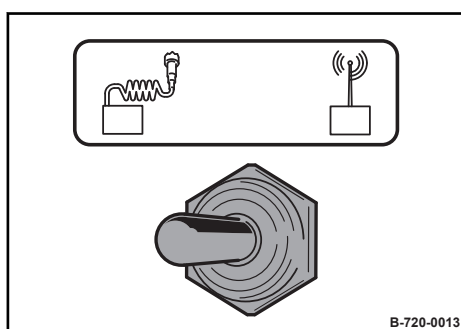


B-720-0042

Obr. 34

- 1 Dálkové ovládání
- 2 Přepínač druhu provozu
- 3 Ukazatelový modul
- 4 Hlavní spínač baterie
- 5 Ukazatel DCI (zvláštní výbava)

4.1 Přepínač druhu provozu



B-720-0013

Poloha vlevo

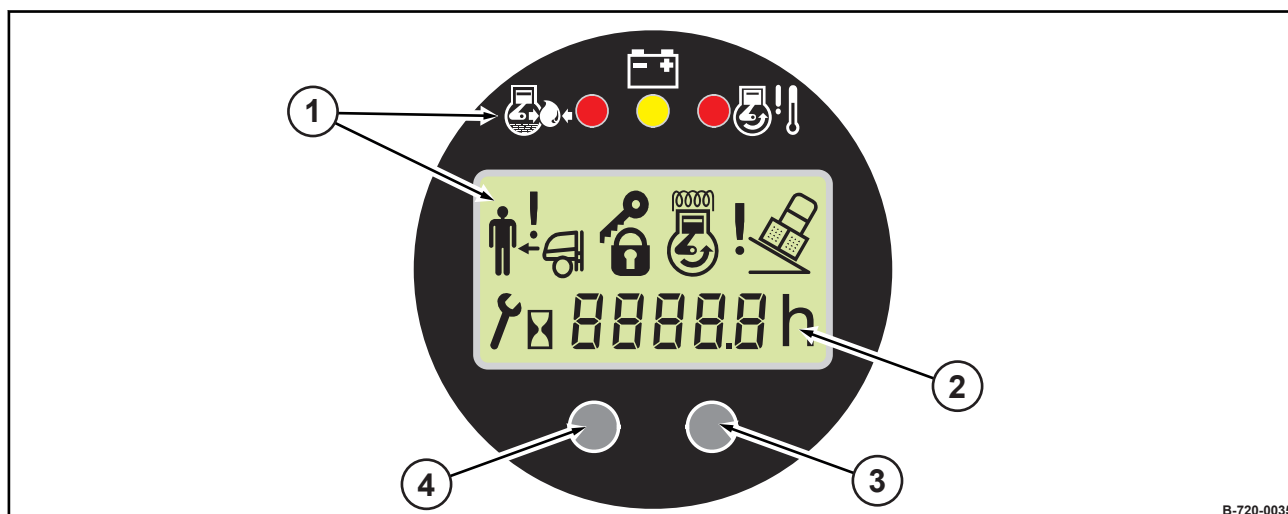
Kabelový provoz

Poloha vpravo

Rádiový provoz

Obr. 35

4.2 Ukazatelový modul



B-720-0035

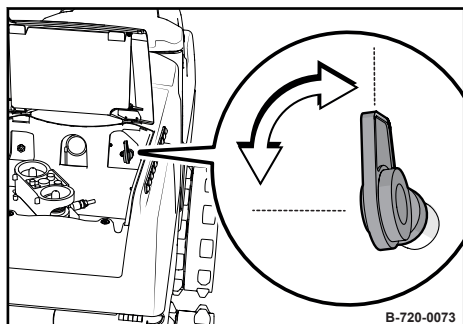
Obr. 36

- 1 Běžné a výstražné kontrolky
- 2 Zobrazovací pole provozních hodin a chybových kódů
- 3 Funkční tlačítko F2
- 4 Funkční tlačítko F1

Běžné a výstražné kontrolky

	Označení	Poznámka
	Výstražná kontrolka tlaku motorového oleje	Svítlí, jestliže je tlak motorového oleje příliš nízký. Motor se zakrátko vypne. Zkontrolujte stav motorového oleje, příp. proveďte údržbu motoru.
	Kontrolka dobíjení	Svítlí, jestliže nedochází k dobíjení baterie. Zkontrolujte řemenový převod, příp. zprovozněte generátor.
	Výstražná kontrolka teploty chladicí kapaliny	Svítlí, jestliže je teplota chladicí kapaliny příliš vysoká. Přepněte motor na volnoběh nebo jej úplně vypněte, vyčistěte chladič, příp. proveďte údržbu motoru.
	Výstražná kontrolka systému Active Zone System	Svítlí, jestliže se obsluhující s dálkovým ovládáním nachází v ochranném poli. Stroj se ihned zastaví. Pro pokračování v jízdě opusťte ochranné pole stroje, nebo zvolte opačný směr jízdy.
	Kontrolka předžhavení	Svítlí během předžhavování.
	Výstražná kontrolka úhlu naklonění	Svítlí, jestliže je úhel naklonění stroje z boku větší než 45 °, nebo ve směru jízdy větší než 60 °. Motor se zastaví. Pro pokračování v jízdě stroj znovu nastartujte a opatrně odjedte z oblasti nebezpečí.

4.3 Hlavní spínač baterie



Obr. 37

Nastavení „Zap.“

Hlavní spínač baterie zablokovaný

Normální nastavení, provoz

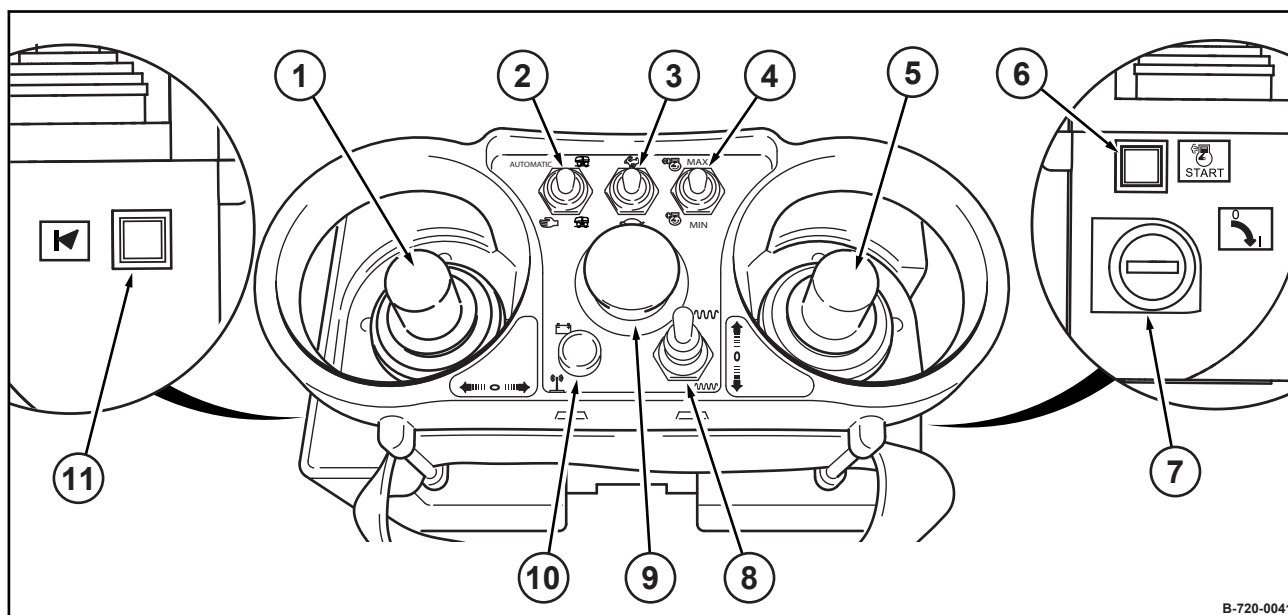
Otočení proti směru
hodinových ručiček

Hlavní spínač baterie lze vytáhnout

Odpojí baterie od elektrické sítě ve stroji,
např. na ochranu před neoprávněným
užíváním

Jednotlivé řídicí jednotky mohou být
nadále spojeny s elektrickou sítí stroje,
přestože je vytažen hlavní spínač
baterie

4.4 Dálkové ovládání

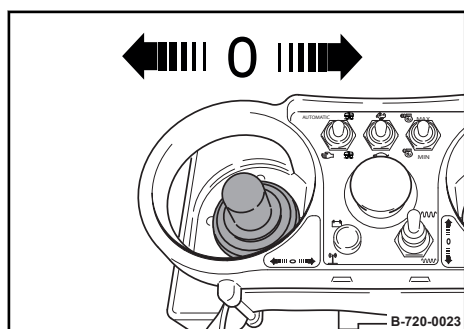


B-720-0041

Obr. 38

- 1 Řídicí páka
- 2 Přepínač předvolby vibrace
- 3 Přepínač rychlostních stupňů
- 4 Přepínač otáček motoru
- 5 Pojezdová páka
- 6 Startovací tlačítko
- 7 Startovací spínač
- 8 Přepínač vibrace
- 9 Nouzový vypínač
- 10 Kontrolka rádiového provozu
- 11 Tlačítko Klakson

4.4.1 Řídicí páka



Vyklonění doleva

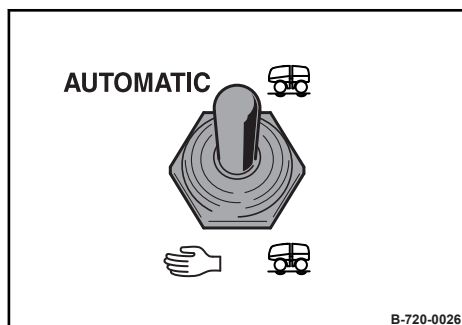
Stroj zabočí doleva

Vyklonění doprava

Stroj zabočí doprava

Obr. 39

4.4.2 Přepínač předvolby vibrace



Obr. 40

Poloha „dopředu“

Předvolba Automatika

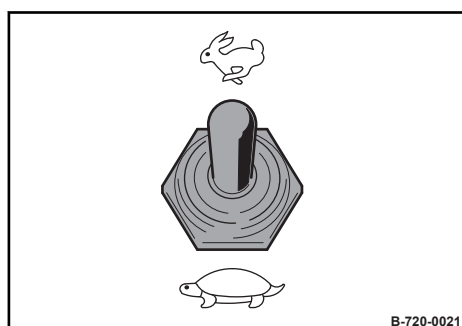
Automatické spouštění a vypínání vibrace při překročení resp. poklesu rychlosti jízdy.

Poloha „dozadu“

Předvolba Ručně

Spouštění resp. vypínání vibrace přepínačem vibrace.

4.4.3 Přepínač rychlostních stupňů



Obr. 41

Poloha „dopředu“

Rychlostní stupeň 2

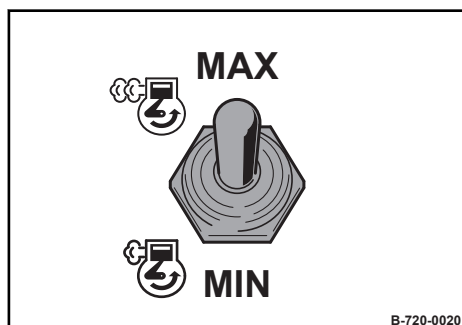
Poloha „dozadu“

Rychlostní stupeň 1



Na rychlostním stupni 2 se automaticky vypne vibrace.

4.4.4 Přepínač otáček motoru



Obr. 42

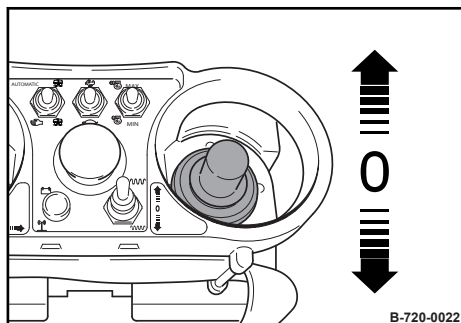
Poloha „dopředu“

Poloha plného zatížení

Poloha „dozadu“

Volnoběh

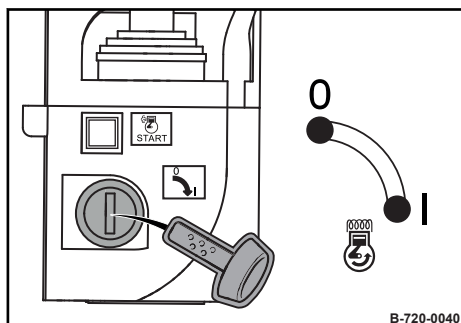
4.4.5 Pojezdová páka



Obr. 43

Vyklonění dopředu	Jízda vpřed
Vyklonění dozadu	Jízda vzad

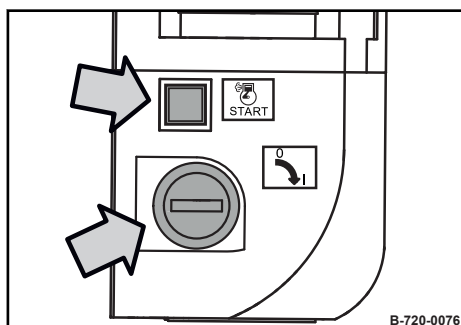
4.4.6 Startovací spínač



Obr. 44

Poloha „0“	Zapalování vypnuté, klíček lze vytáhnout
Poloha „I“	Zapalování zapnuté, kontrolka dobíjení a výstražná kontrolka tlaku motorového oleje svítí (testovací funkce). Při nízkých teplotách svítí kontrolka předžhavení na ukazatelovém modulu.

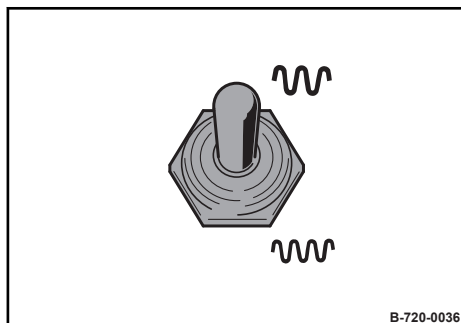
4.4.7 Startovací tlačítko



Obr. 45

Startovací spínač v poloze „I“ a stisknutí startovacího tlačítka	Motor nastartuje.
--	-------------------

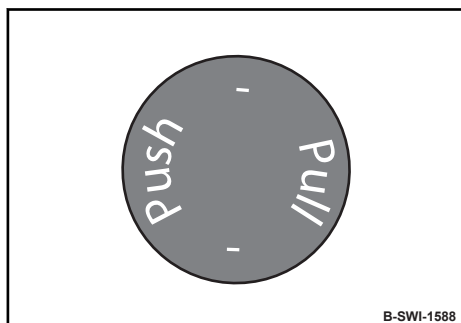
4.4.8 Přepínač vibrace



Obr. 46

Poloha „dopředu“	Vysoká amplituda
Poloha „střed“	Vibrace vypnutá
Poloha „dozadu“	Nízká amplituda

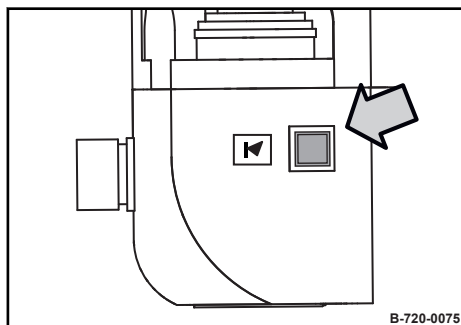
4.4.9 Nouzový vypínač



Obr. 47

Stisknutí	V nouzových situacích a v případě nebezpečí okamžitě stlačte nouzový vypínač až na doraz. Sám se zajistí v koncové poloze. Stroj se okamžitě zabrzdí. Motor se vypne.
Vypnutí/odblokování	Vytažení nouzového vypínače nahoru až na doraz.

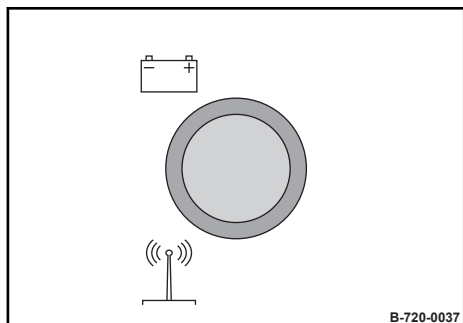
4.4.10 Tlačítko Klakson



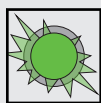
Obr. 48

Stisknutí	Ozve se klakson
-----------	-----------------

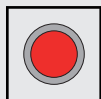
4.4.11 Kontrolka rádiového provozu



Obr. 49



Bliká zeleně, jestliže je dálkové rádiové ovládání zapnuté



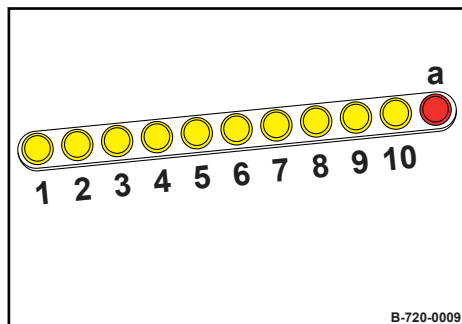
Svítlí červeně, pokud příliš poklesne napětí akumulátoru v dálkovém ovládání.

Stroj se po 10 minutách automaticky zastaví, pokud akumulátor nenabijete nebo nevyměníte.

1 minutu před vypnutím navíc zazní varovný signál.

Už při rozsvícení připojte dálkové ovládání ke kabelu a přepněte stroj na kabelový provoz (akumulátor se bude nabíjet) nebo akumulátor vyměňte.

4.5 Ukazatel Dynapac Compaction Indicator (DCI)



DCI indikuje stav zhutnění hutněné vrstvy.

i

Popis možností ukazatele ↗ Kapitola 6.5 „Dynapac Compaction Indicator (DCI)“ na straně 94.

i

zvláštní výbava

Obr. 50

5.1 Bezpečnostní pokyny

Pokud budou při následujících prověrkách zjištěna poškození nebo jiné nedostatky, nesmí se stroj až do řádné opravy používat.

Neuvádějte stroj do provozu s vadnými indikačními a ovládacími prvky.

Neodstraňujte bezpečnostní zařízení, ani je nevyřazujte z provozu.

Neměňte pevně zadané hodnoty nastavení.



VAROVÁNÍ!

Ohrožení zdraví provozními látkami!

- Respektujte bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s provozními látkami ↪ *Kapitola 3.4 „Zacházení s provozními látkami“ na straně 27.*



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění otáčejícími se konstrukčními součástmi!

- Při provádění prací na stroji se ujistěte, že nemůže dojít k nastartování motoru.

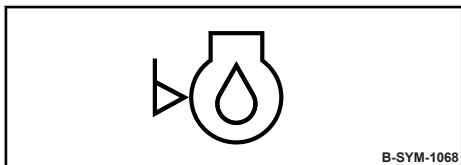
1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Otevřete ochranné kryty a zajistěte je.
3. Po skončení prací ochranné kryty opět zavřete.

5.2 Vizuální kontroly a funkční zkoušky

1. Zkontrolujte stav a těsnost nádrže a vedení hydraulického oleje.
2. Zkontrolujte stav a těsnost palivové nádrže a vedení paliva.
3. Zkontrolujte chladicí systém z hlediska znečištění, poškození a těsnosti.
4. Zkontrolujte pevné utažení šroubových spojů.
5. Zkontrolujte těsnost motoru a výfukového systému.
6. Zkontrolujte řemenový pohon z hlediska poškození.
7. Zkontrolujte stroj a dálkové ovládání z hlediska znečištění a poškození.

5.3 Každodenní údržba

5.3.1 Kontrola stavu motorového oleje



Obr. 51

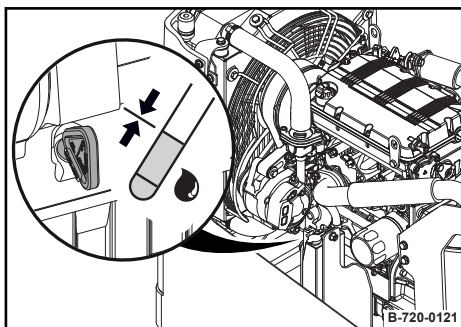


OZNÁMENÍ!

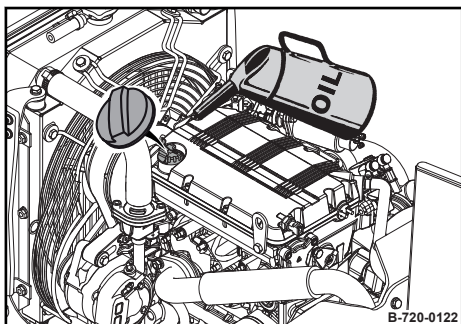
Nebezpečí poškození motoru!

- Pokud je motor teplý, vypněte jej a po pěti minutách zkontrolujte stav oleje. U studeného motoru je možné provést kontrolu ihned.
- Používejte pouze olej se schválenou specifikací  *Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na straně 111.*

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



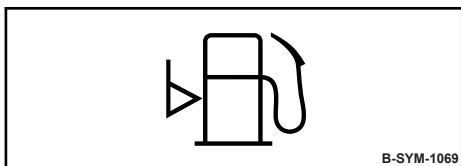
Obr. 52



Obr. 53

1. Vyčistěte okolí olejové měrky.
2. Vytáhněte olejovou měrku, otřete čistým hadříkem bez chloupků a opět zatlačte zpět až na doraz.
3. Olejovou měrku opět vytáhněte.
⇒ Hladina oleje musí sahat mezi značky „MIN“ a „MAX“.
4. K doplnění očistěte okolí plnicího otvoru.
5. Odšroubujte uzávěr a doplňte motorový olej až po značku „MAX“.
6. Zasuňte olejovou měrku.
7. Zavřete víčko.

5.3.2 Kontrola zásoby paliva, tankování



Obr. 54



OZNÁMENÍ!

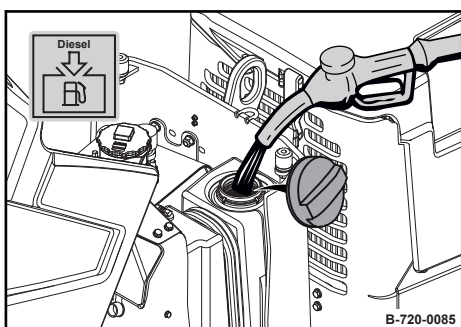
Nebezpečí poškození motoru!

- Palivovou nádrž nikdy nevyjíždějte úplně celou, jinak by bylo nutné odvzdušnit palivovou soustavu.
- Proces tankování neustále kontrolujte.
- Znečištěné palivo může vést k výpadkům motoru nebo k jeho poškození. Pokud je to nutné, palivo nalévejte přes sítkový filtr.
- Používejte pouze palivo se schválenou specifikací ☞ *Kapitola 8.3.2 „Palivo“ na straně 112.*

1. Zkontrolujte hladinu paliva v palivové nádrži.
2. V případě potřeby dotankujte, předtím však vždy vypněte motor.

Tankování

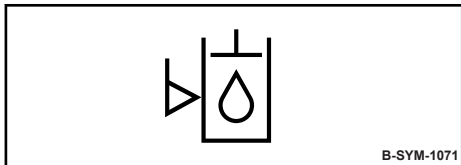
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 55

1. Vyčistěte okolí plnicího otvoru.
2. Odšroubujte víčko a doplňte palivo.
3. Zavřete víčko.

5.3.3 Kontrola stavu hydraulického oleje



Obr. 56

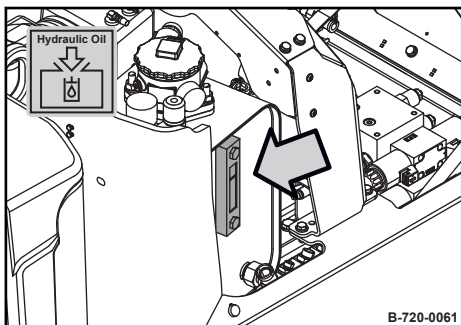


OZNÁMENÍ!

Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!

- Stav hydraulického oleje kontrolujte při pokojové teplotě (cca 20 °C (68 °F)).
- Jestliže bude při denní kontrole stavu oleje zjištěn pokles hydraulického oleje, zkontrolujte těsnost u všech vedení, hadic a agregátů.
- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ↗ *Kapitola 8.3.5 „Hydraulický olej“ na straně 114.*

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 57

1. Hladinu oleje zkontrolujte v okénku.

Normální stav	cca 3 cm (1.2 in) pod horním okrajem okénka
Minimální stav	cca střed okénka

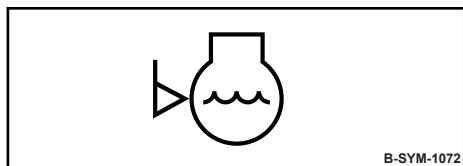
2. K doplnění očistěte okolí plnicího otvoru.
3. Sejměte víčko a doplňte hydraulický olej.
4. Zavřete víčko.



V případě úniku v oblasti bandáže může hydraulický olej pronikat do ústrojí pohonu pojezdu nebo ústrojí vibrační hřídele.

5. Zkontrolujte ústrojí pohonu pojezdu, resp. ústrojí vibrační hřídele ↗ *Kapitola 10.3 „Únik hydraulického oleje“ na straně 165.*

5.3.4 Kontrola stavu chladicí kapaliny



Obr. 58



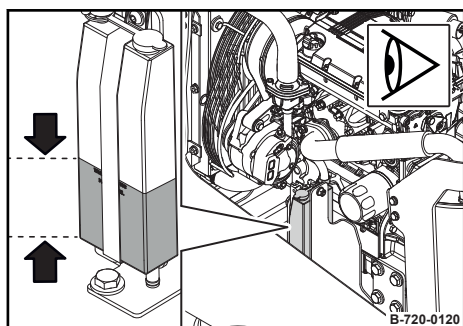
OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

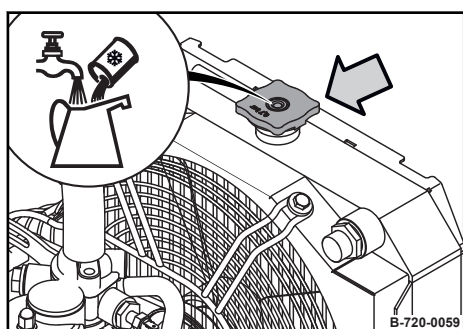
- Jestliže bude zjištěn pokles chladicí kapaliny, zkontrolujte těsnění na všech vedeních, všechny hadice a motor.
- K odstranění netěsného místa nikdy nepoužívejte žádný prostředek k utěsnění chladiče.
- Používejte pouze chladicí kapalinu se schválenou specifikací ↻ Kapitola 8.3.3 „Chladicí kapalina“ na straně 113.

Ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- ochranná obuv
- Ochranné rukavice
- Ochranné brýle



Obr. 59



Obr. 60

1. Hladinu chladicí kapaliny kontrolujte ve vyrovnávací nádrži.
⇒ Hladina chladicí kapaliny musí sahat mezi značky „MIN“ a „MAX“.



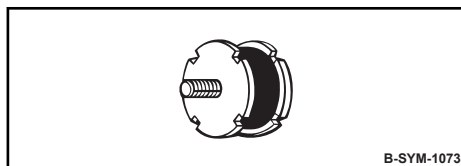
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí opaření horkou kapalinou!

- Vyrovnávací nádrž otevírejte pouze při studeném motoru.
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).

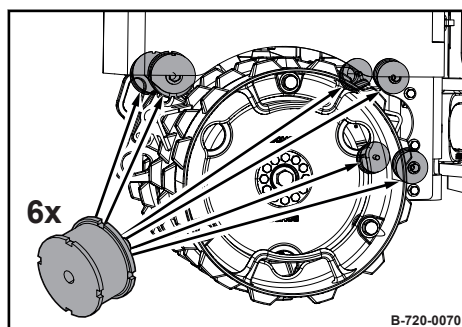
2. K doplnění očistěte okolí plnicího otvoru.
3. Sejměte víčko a doplňte chladicí kapalinu až po značku „MAX“.
4. Zavřete víčko.

5.3.5 Kontrola silentbloků



Obr. 61

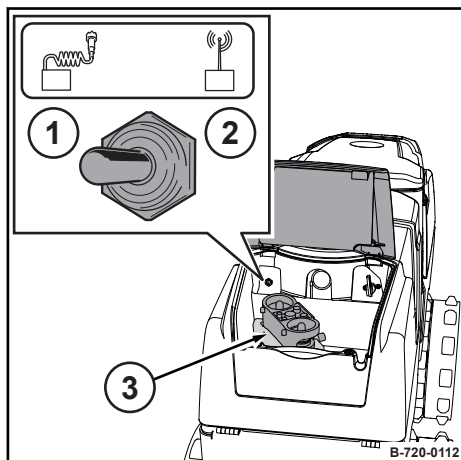
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 62

1. Zkontrolujte šest silentbloků na přední a šest silentbloků na zadní ose z hlediska pevného uložení, trhlin a puklin.
2. Poškozené silentbloky ihned vyměňte.

6.1 Úvodní poznámky



Obr. 63

Obsluha stroje se provádí pomocí dálkového ovládání (3).

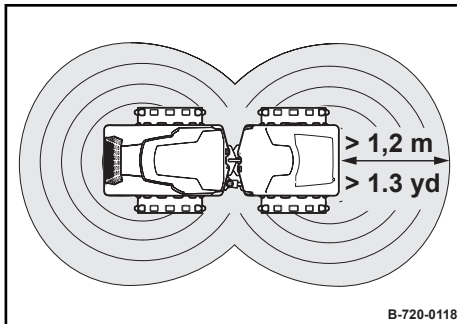
V závislosti na výbavě mohou být k dispozici dva druhy provozu:

- kabelový provoz (1)
- rádiový provoz (2)

Funkce dálkového ovládání jsou u obou druhů provozu stejné.

Pro rádiový provoz však je nutné dodržovat zvláštní pokyny k obsluze a funkční zkoušky.

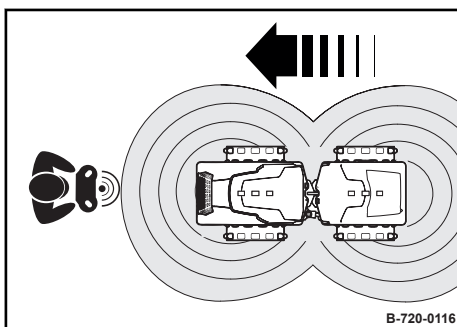
6.1.1 Active Zone System



Obr. 64

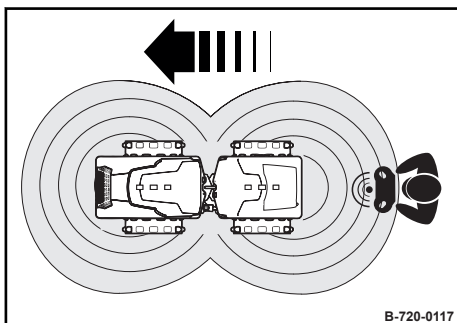
Active Zone System chrání obsluhujícího v blízkosti stroje. Za tímto účelem je stroj obklopen dvěma kulovitými elektromagnetickými ochrannými poli.

Tato ochranná pole chrání pouze obsluhujícího s dálkovým ovládáním, které náleží k danému stroji (stejná čísla systému). Další osoby, resp. jiná dálková ovládání nebo předměty v nebezpečné oblasti nejsou chráněny.



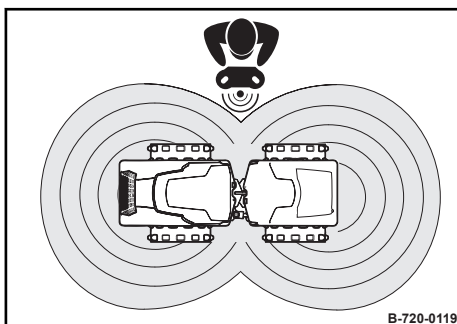
Obr. 65

Pokud stroj pojede směrem k obsluhujícímu, při vstupu do předního ochranného pole se ihned zastaví. Aby bylo možné pokračovat v jízdě, je nutné opustit ochranné pole nebo zvolit opačný směr jízdy.



Obr. 66

Pokud stroj pojede směrem od obsluhujícího, může obsluhující ujít krátkou vzdálenost v zadním ochranném poli, než se stroj zastaví. Pro pokračování v jízdě je nutné opustit ochranné pole.



Obr. 67

Pokud se obsluhující nachází uprostřed mezi oběma polovinami stroje, resp. mezi ochrannými poli, zablokují se oba směry jízdy stroje.

Obsluhující se musí při každém uvedení stroje do provozu seznámit s velikostí ochranných polí a zkontrolovat funkčnost systému Active Zone System ↪ *Kapitola 6.2.3 „Kontrola systému Active Zone System“ na straně 83.*

6.1.2 Pokyny k rádiovému provozu

6.1.2.1 Dálkové vypínání

Jestliže stroj opustí oblast dosahu dálkového ovládání, stroj se zastaví a vypne se motor.

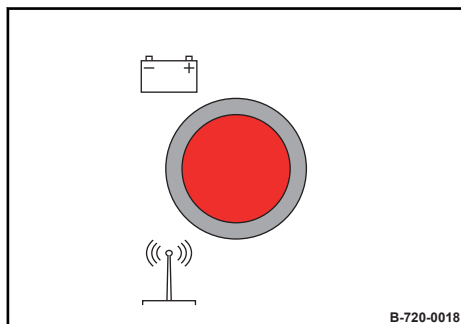
Pro pokračování v jízdě zkrátte vzdálenost a opět nastartujte motor ↪ *Kapitola 6.2.4 „Startování motoru“ na straně 85.*

6.1.2.2 Porucha rádiového provozu

Pokud bude rádiové spojení mezi dálkovým ovládáním a strojem přerušeno, nebo dojde-li k poruše rádiového spojení, stroj se zastaví a vypne se motor.

Pro pokračování v jízdě přejděte do oblasti rádiového dosahu stroje a znovu nastartujte motor ↪ *Kapitola 6.2.4 „Startování motoru“ na straně 85.*

6.1.2.3 Klesající napětí akumulátoru

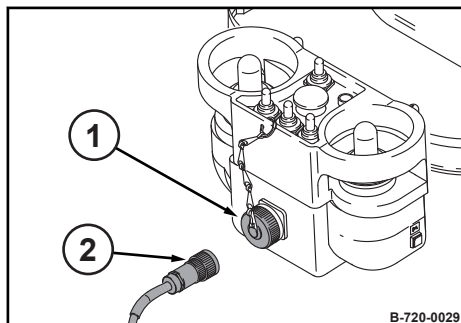


Obr. 68

Klesne-li napětí akumulátoru během provozu příliš nízko, kontrolka rádiového provozu se rozsvítí červeně (cca 10 minut před zastavením stroje).

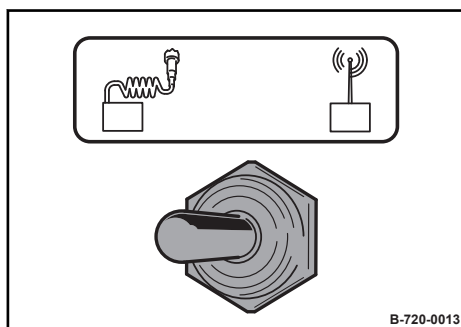
Bude-li napětí akumulátoru nadále klesat, zazní navíc varovný signál (cca 1 minutu před zastavením stroje).

Pokud se akumulátor dálkového ovládání zcela vybije, stroj se zastaví a vypne se motor.



Obr. 69

1. Při rozsvícení kontrolky zajedťte se strojem na bezpečné místo a zastavte.
2. Sejměte ochrannou krytku (1) a připojte kabel (2) k dálkovému ovládání.
⇒ Akumulátor se bude nabíjet.

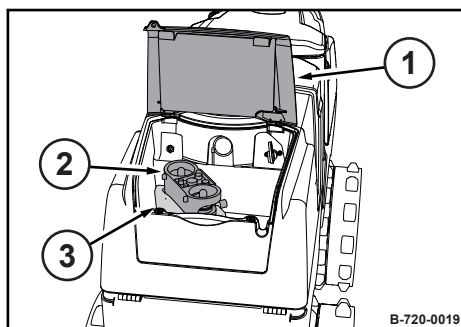


Obr. 70

3. Přepínačem přepněte na kabelový provoz.
4. Pokud je motor vypnutý, znovu jej nastartujte ↪ *Kapitola 6.2.4 „Startování motoru“ na straně 85.*
5. Stroj dále provozujte v kabelovém provozu.

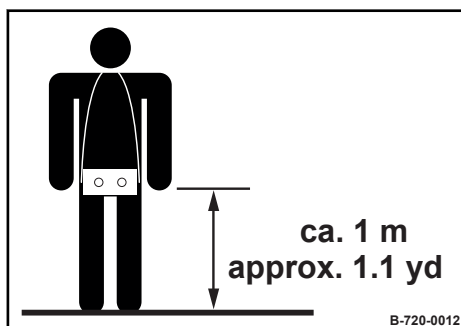
6.2 Uvedení stroje do provozu

6.2.1 Příprava dálkového ovládání



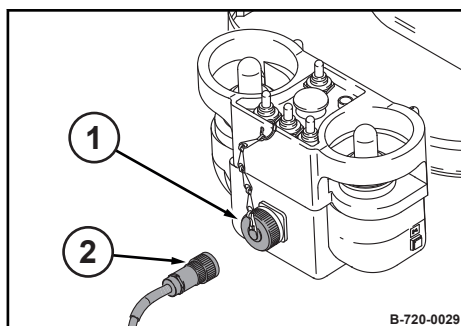
Obr. 71

1. Otevřete klapku (1) a vytáhněte dálkové ovládání (2) z držáku (3).



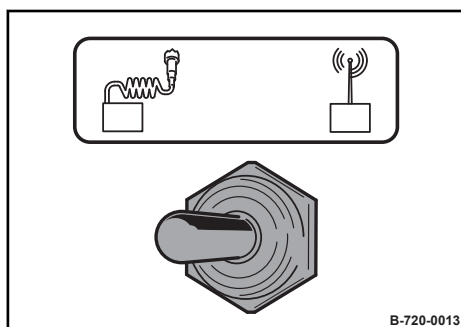
Obr. 72

2. Pověste si dálkové ovládání kolem krku a noste je před tělem.



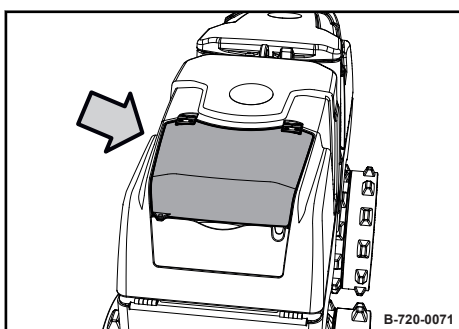
Obr. 73

3. Při kabelovém provozu sejměte ochrannou krytku (1) a připojte kabel (2) k dálkovému ovládání.



Obr. 74

4. Přepínačem zvolte požadovaný druh provozu.



Obr. 75

5. Zavřete klapku.

6.2.2 Kontrola dálkového ovládání

Přípravné práce

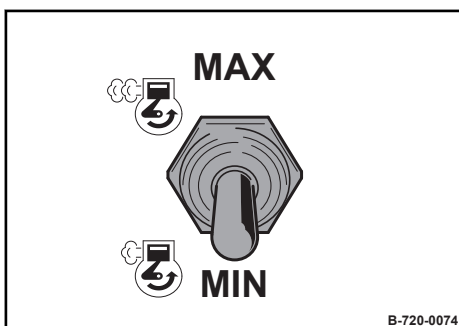
- Ochranné pomůcky:
- Ochranný pracovní oděv
 - ochranná obuv
 - Ochranné rukavice
 - Ochrana sluchu

Předpoklady:

Zapnutý hlavní spínač baterie.

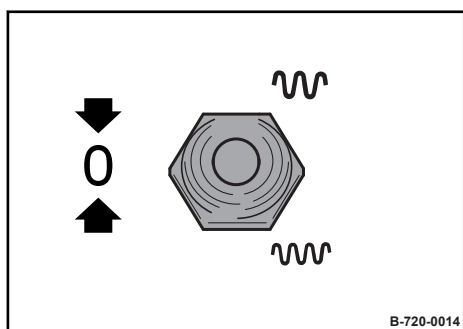
Odblokovaný nouzový vypínač.

1. Připravte dálkové ovládání ↗ *Kapitola 6.2.1 „Příprava dálkového ovládání“ na straně 78.*
2. Při současném nasazení několika strojů porovnejte čísla systému na dálkovém ovládání a přijímači.
⇒ Čísla systému se musejí na obou zařízeních shodovat.
3. Příp. dálkové ovládání vyměňte.
4. Přepínač otáček motoru nastavte do polohy „MIN“.



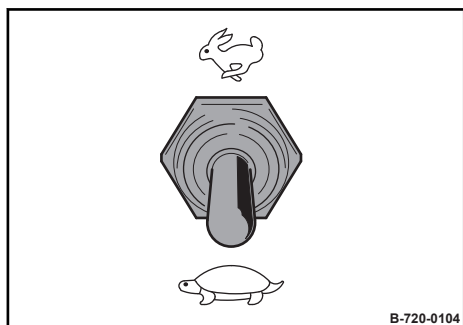
Obr. 76

Obsluha – Uvedení stroje do provozu



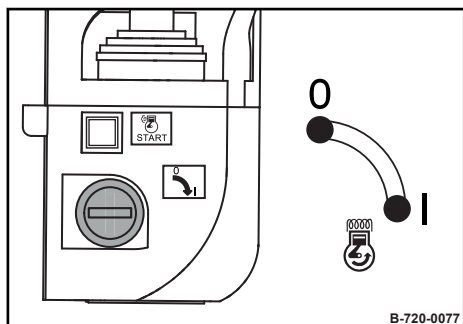
Obr. 77

5. Přepínač vibrace nastavte do polohy „střed“.



Obr. 78

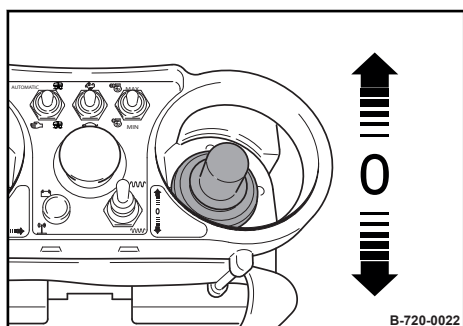
6. Přepínač rychlostních stupňů nastavte do polohy „dozadu“.



Obr. 79

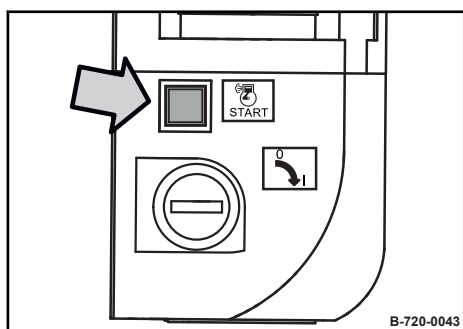
7. Klíček zapalování otočte do polohy „I“.

Kontrola dálkového ovládání

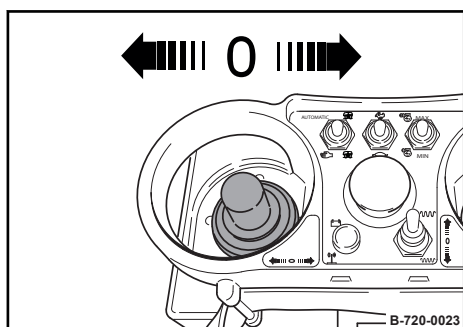


Obr. 80

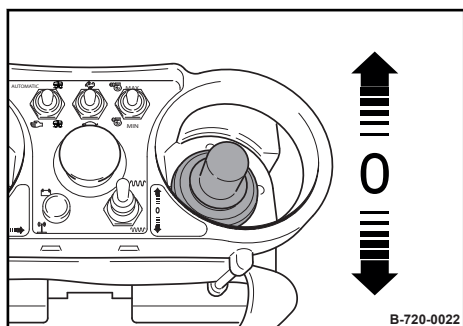
1. Nastavte pojezdovou páku dopředu nebo dozadu a pevně ji držte.



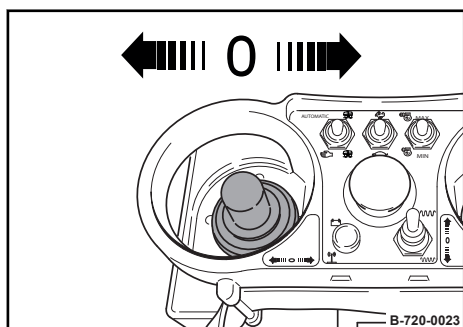
Obr. 81



Obr. 82



Obr. 83



Obr. 84

2. Stiskněte startovací tlačítko.
⇒ Motor nesmí jít nastartovat.
3. Pust'te pojezdovou páku a zkontrolujte, zda se sama vrátí do neutrální polohy.

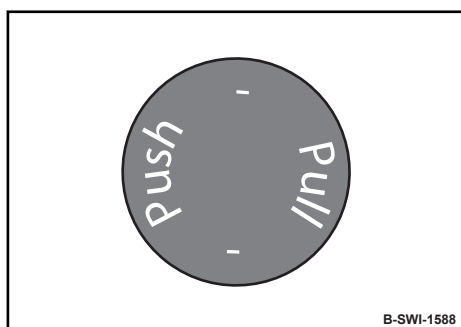
i Samostatný návrat do neutrální polohy mohou komplikovat nečistoty (např. zbytky malty, betonu apod.).

4. V takovém případě pojezdovou páku očistěte čistým hadříkem nebo štětcem.
5. Nastavte řídicí páku doleva nebo doprava a pevně ji podržte.
6. Znovu stiskněte startovací tlačítko.
⇒ Motor nesmí jít nastartovat.
7. Pust'te řídicí páku a zkontrolujte, zda se sama vrátí do neutrální polohy.

i Samostatný návrat do neutrální polohy mohou komplikovat nečistoty (např. zbytky malty, betonu apod.).

8. V takovém případě řídicí páku očistěte čistým hadříkem nebo štětcem.
9. Nastartujte motor ↪ *Kapitola 6.2.4 „Startování motoru“ na straně 85.*
10. Před zahájením pojezdu se přesvědčte, zda se v jízdním prostoru nevyskytuje nějaké nebezpečí.
11. Pojezdovou páku pomalu vykleňte dopředu nebo dozadu.
⇒ Stroj musí jet zvoleným směrem.
12. Pust'te pojezdovou páku.
⇒ Stroj musí zabrzdít až do úplného zastavení.

13. Řídicí páku vykleňte doleva, resp. doprava.
⇒ Stroj musí zabočit zvoleným směrem.
14. Pust'te řídicí páku.
⇒ Řízení zůstane stát ve vykloněné poloze.

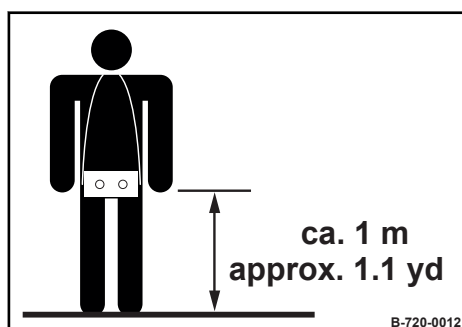


Obr. 85

15. Stiskněte nouzový vypínač.
⇒ Stroj se musí zastavit a motor se vypne.
16. Příp. motor zastavte ručně ☞ *Kapitola 10.2 „Ruční vypínání motoru“ na straně 163.*
17. Při nesprávné funkci vyřadte dálkové ovládání z provozu a kontaktujte náš zákaznický servis.
18. Stroj lze uvést do provozu až po provedení opravy.

6.2.3 Kontrola systému Active Zone System

- Ochranné pomůcky:
- Ochranný pracovní oděv
 - ochranná obuv
 - Ochranné rukavice
 - Ochrana sluchu

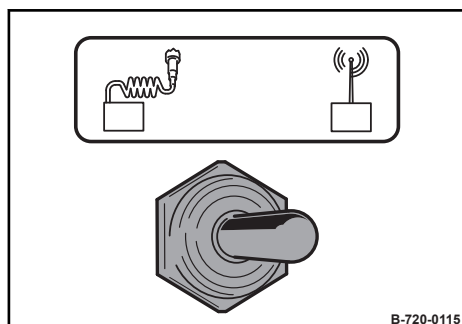


Obr. 86

1. Pověste si dálkové ovládání kolem krku a noste je před tělem.

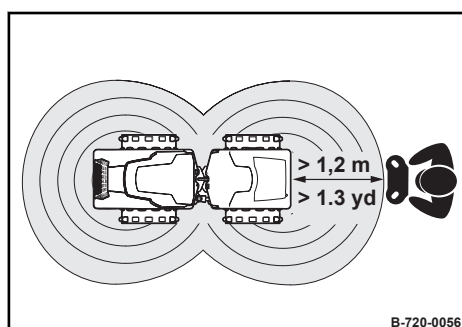


Pro kontrolu systému Active Zone System by měla vzdálenost mezi dálkovým ovládáním a zemí činit 1 m (1,1 yd).



Obr. 87

2. Přepínač druhu provozu nastavte do polohy „doprava“.
3. Nastartujte motor ↻ *Kapitola 6.2.4 „Startování motoru“ na straně 85.*

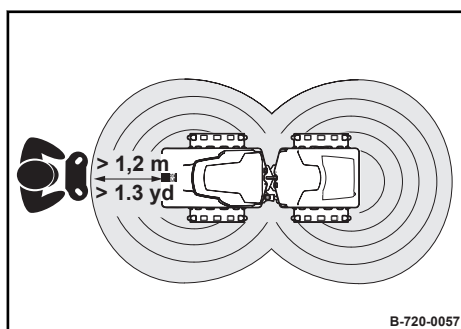


Obr. 88

4. S dálkovým ovládáním se postavte za stroj.
5. Nechte stroj pomalu se přibližovat k vám, až se stroj zastaví.
6. Změřte vzdálenost mezi strojem a krytem dálkového ovládání.

Požadovaná hodnota

> 1,2 m (1,3 yd)



Obr. 89

7. Měření zopakujte také před strojem.
8. V případě, že bude vzdálenost vzadu nebo vpředu kratší, zkontrolujte Active Zone System a nechte jej opravit.

6.2.4 Startování motoru



VAROVÁNÍ!

Ztráta sluchu v důsledku vysokého zatížení hlukem!

- Používejte osobní ochranné pomůcky (ochranu sluchu).

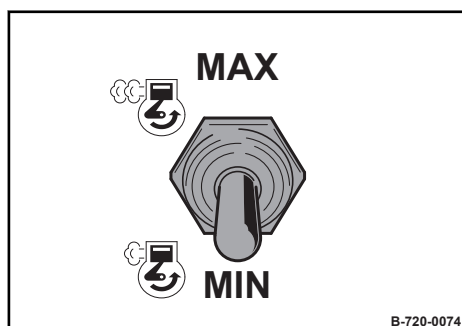
Ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- ochranná obuv
- Ochranné rukavice
- Ochrana sluchu

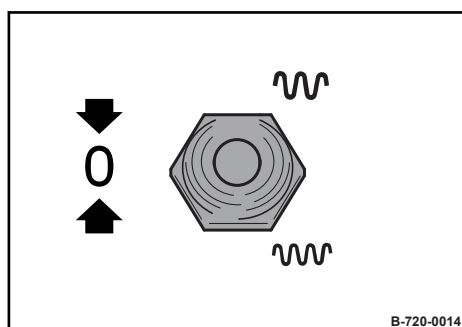
Předpoklady:

- zapnutý hlavní spínač baterie
- zavřené a zajištěné ochranné kryty a klapka
- odblokovaný nouzový vypínač
- pojezdová páka a řídící páka v neutrální poloze

1. Přepínač otáček motoru nastavte do polohy „MIN“.



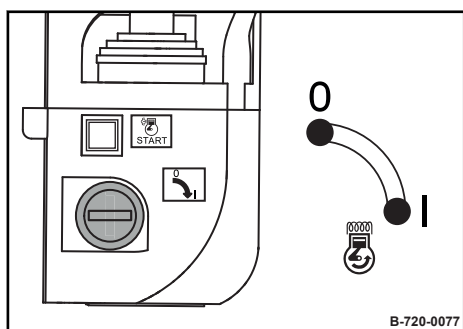
Obr. 90



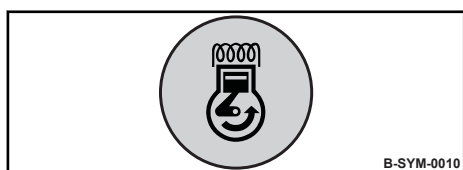
Obr. 91

2. Přepínač vibrace nastavte do polohy „střed“.

Obsluha – Uvedení stroje do provozu



Obr. 92



Obr. 93

3. Klíček zapalování otočte do polohy „I“.

⇒ Svítí kontrolka předžhavení na ukazatelovém modulu.

Na displeji ukazatelového modulu se na cca 3 s zobrazí kód typu stroje.

Jakmile bude stroj připravený k provozu, zazní zvukový signál na stroji.



Jestliže klakson nezazní, je na stroji nějaká závada.

Jakmile bude dálkové ovládání připravené k provozu, zazní dva zvukové signály na dálkovém ovládání.

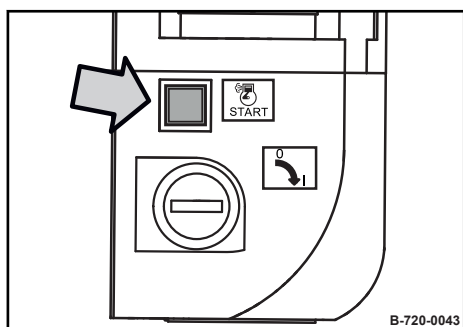


Jestliže zvukový signál nezazní, znamená to chybu na dálkovém ovládání, nebo že je vybitý akumulátor (u dálkového ovládání).

4. Při nízkých venkovních teplotách počkejte před nastartováním až 26 sekund (předžhavení).

5. Stiskněte startovací tlačítko.

⇒ Startér protáčí motorem.



Obr. 94



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Před zahájením práce nechte motor krátce běžet na volnoběh kvůli zahřátí. Nezahajujte provoz hned s plným výkonem motoru.

6.3 Režim jízdy

6.3.1 Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny

Klesání a stoupání na svazích



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života v důsledku převrácení stroje!

- Nikdy nejezděte příčně ke svahu.
- Je nutné stoupat nebo klesat vždy v přímém směru.

Nikdy nestoupejte do většího sklonu, než je maximální stoupavost stroje ↪ *Kapitola 2 „Technická data“ na straně 13.*

Stav půdního povrchu a povětrnostní vlivy ovlivňují stoupavost stroje.

Vlhký a sypký podklad značně snižuje přilnavost stroje k povrchu při stoupání nebo klesání. Zvýšené riziko nehody!

Jízda bez rozšiřujících bandáží



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku převrácení stroje!

- Bez rozšiřujících bandáží pojeďte jen na pomalý rychlostní stupeň (želva).

Demontáží rozšiřujících bandáží se zmenší plocha stroje.

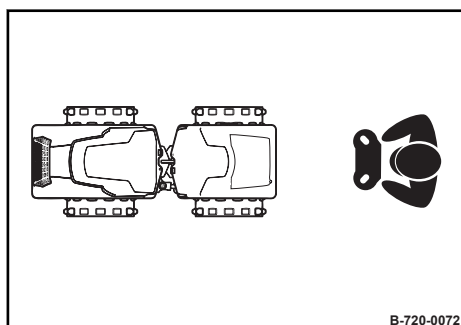
Zvýší se tím riziko převrácení stroje při vyšších rychlostech.

Z toho důvodu je jízda bez rozšiřujících bandáží přípustná pouze na pomalý rychlostní stupeň (želva).

6.3.2 Jízda se strojem

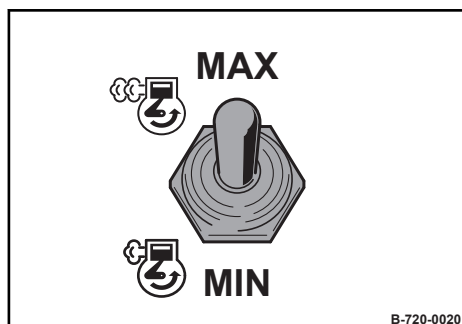
- Ochranné pomůcky:
- Ochranný pracovní oděv
 - ochranná obuv
 - Ochranné rukavice
 - Ochrana sluchu

1. Zaujměte místo pro obsluhu stroje za strojem.



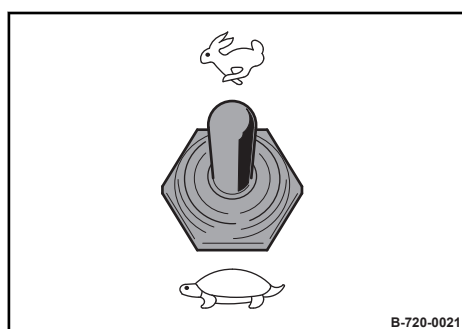
Obr. 95

2. Přepínač otáček motoru nastavte do polohy „dopředu“.

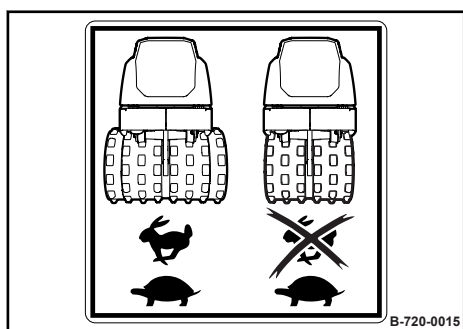


Obr. 96

3. Přepínačem rychlostních stupňů zvolte požadovaný rychlostní stupeň.

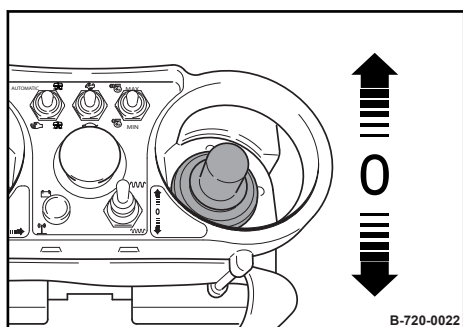


Obr. 97



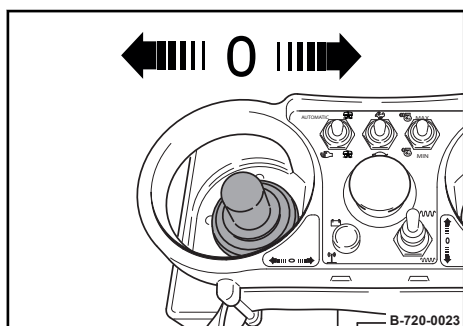
Obr. 98

4. Při demontovaných rozšiřujících bandážích přepněte přepínač rychlostních stupňů do polohy „dozadu“ (rychlostní stupeň 1).



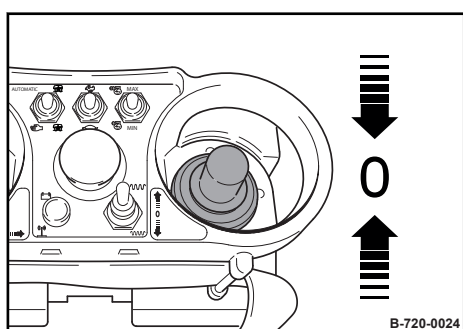
Obr. 99

5. Před zahájením pojezdu se přesvědčte, zda se v jízdním prostoru nevyskytuje nějaké nebezpečí.
6. Pojezdovou páku vykleňte dopředu, resp. dozadu.
⇒ Stroj pojede příslušným směrem.



Obr. 100

7. Řídicí páku vykleňte doleva, resp. doprava.
⇒ Stroj zabočí příslušným směrem.



Obr. 101

8. K zastavení stroje nastavte pojezdovou páku do polohy „střed“.
⇒ Stroj bude brzdít až do úplného zastavení.

6.4 Pracovní režim s vibrací

6.4.1 Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny



OZNÁMENÍ!

Může dojít k poškození okolních staveb!

- Proveďte vliv vibrace na domy stojící v blízkosti a v zemi uložená vedení (plyn, voda, kanalizace, elektrorozvody).
- Příp. zhutňovací práce s vibrací zastavte.



OZNÁMENÍ!

Může dojít k poškození částí stroje!

- Vibraci nikdy nespouštějte na tvrdém podkladu (zamrzlém, betonovém).

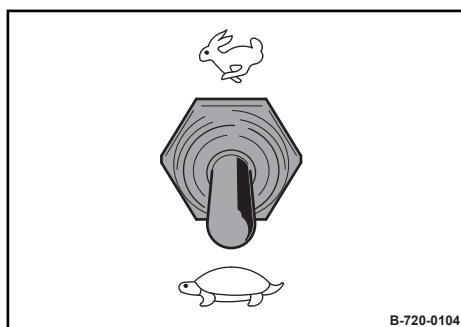
Vibrace spuštěná při stojícím stroji způsobuje hnutí hutného materiálu:

- Vibraci zapínejte v ručním provozu teprve tehdy, jestliže je pojezdová páka vykloněna do požadovaného směru jízdy.
- Před zastavením stroje vždy vibraci vypněte.

V automatickém provozu se vibrace zapne automaticky při rozjezdu stroje. Při zastavení se vibrace automaticky vypne.

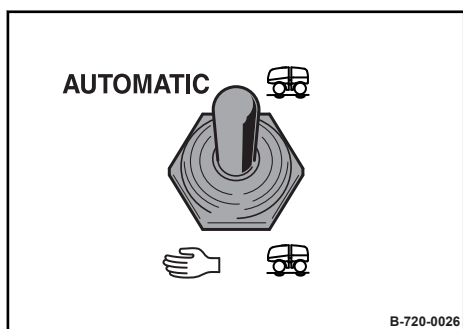
Díky tomu je při stojícím stroji se zapnutou vibrací vyloučeno riziko hnutí hutného materiálu.

6.4.2 Automatický provoz vibrace

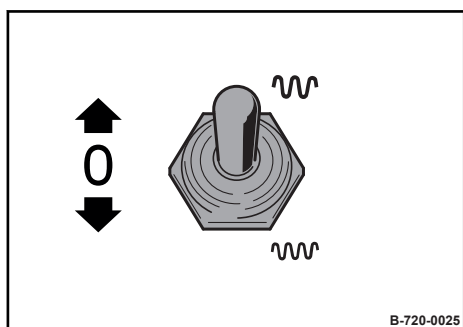


Obr. 102

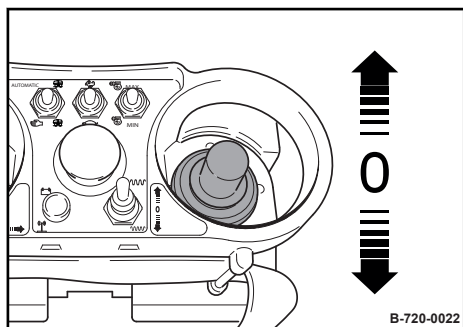
1. Přepínač rychlostních stupňů nastavte do polohy „dozadu“.



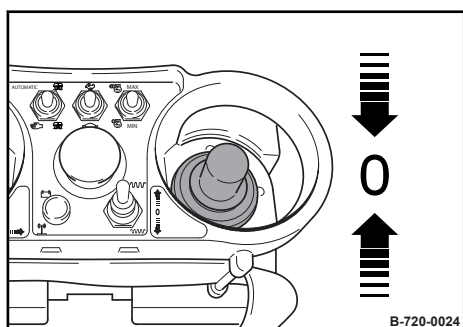
Obr. 103



Obr. 104

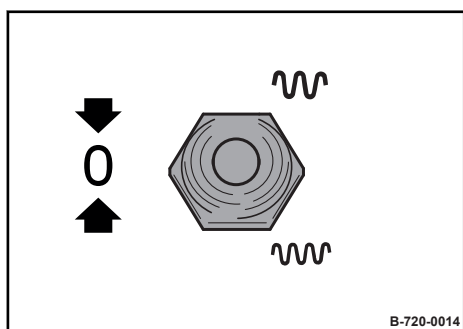


Obr. 105



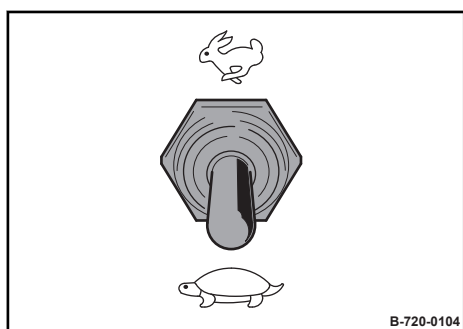
Obr. 106

2. Přepínač předvolby vibrace nastavte do polohy „dopředu“.
3. Pomocí přepínače vibrace nastavte požadovanou amplitudu.
4. Pojezdovou páku vykleňte dopředu, resp. dozadu.
⇒ Stroj pojede zvoleným směrem a zapne se vibrace.
5. K vypnutí vibrace nastavte pojezdovou páku zpět ve směru „střed“.
⇒ Vibrace se vypne a stroj bude brzdit až do úplného zastavení.

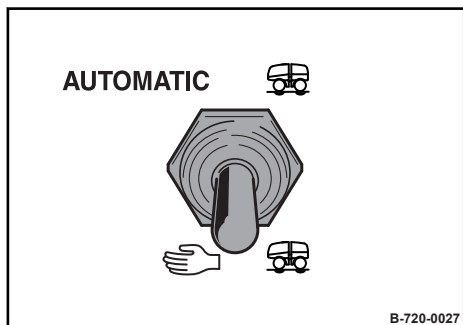


Obr. 107

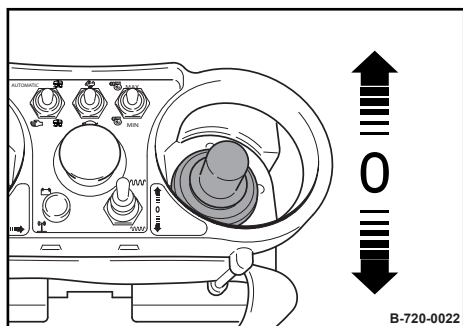
6.4.3 Ruční ovládání vibrace



Obr. 108



Obr. 109



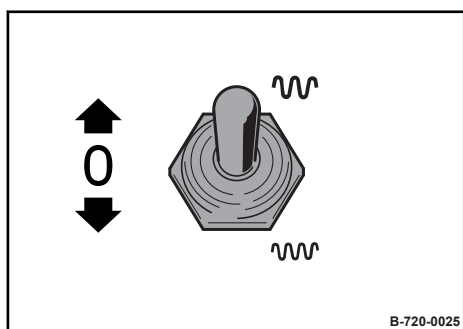
Obr. 110

6. Po skončení práce přepněte přepínač vibrace do polohy „střed“.

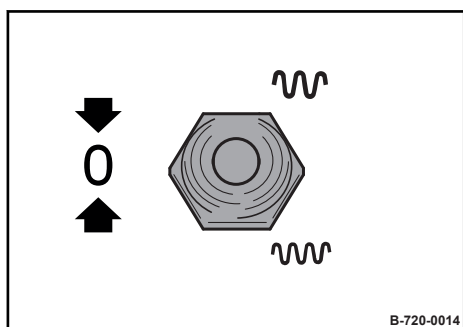
1. Přepínač rychlostních stupňů nastavte do polohy „dozadu“.

2. Přepínač předvolby vibrace nastavte do polohy „dozadu“.

3. Pojezdovou páku pomalu vyklánějte do zvoleného směru jízdy.



Obr. 111



Obr. 112

4.



OZNÁMENÍ!

Vibrace spuštěná při stojícím stroji způsobuje hrnutí hutného materiálu!

- Vibraci nezapínejte při stojícím stroji.

Přepínačem vibrace zapnete vibraci s požadovanou amplitudou.

5.

K vypnutí vibrace přepněte přepínač vibrace do polohy „střed“.

6.5 Dynapac Compaction Indicator (DCI)

DCI indikuje stav zhutnění podkladu a umožňuje vyhledání a cílené dohutnění lokálních slabých míst.

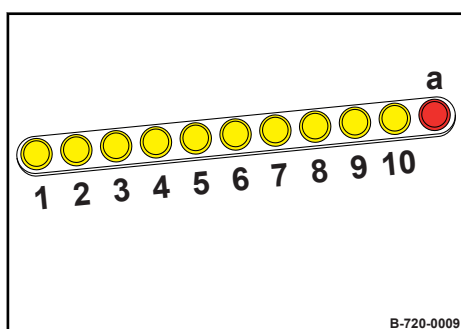
Pomocí zátěžového senzoru na základové desce se měří zpětné působení podkladu na základovou desku stroje.

Proces startování

DCI se spouští automaticky při zapnutí zapalování.

DCI nejprve provede test kontrolky LED. Kontrolky LED se postupně zapnou počínaje kontrolkou LED (1). Jestliže svítí všechny kontrolky LED, indikace opět postupně zhasne.

Měřicí provoz



Obr. 113

Při zapnuté vibraci se naměřená hodnota zobrazí pomocí indikátorů LED (1–10).

Pokud se indikovaná hodnota dále nezvyšuje, není další hutnění s tímto strojem možné.

Maximální indikované hodnoty (10) nemusí být dosaženo vždy.

i

Z důvodu odchylek naměřené hodnoty může indikovaná hodnota během jednoho přejezdu kolísat o jeden stupeň nahoru/dolů.

Rozhodující je střední indikovaná hodnota během posledního přejezdu.

Varovný indikátor (a):

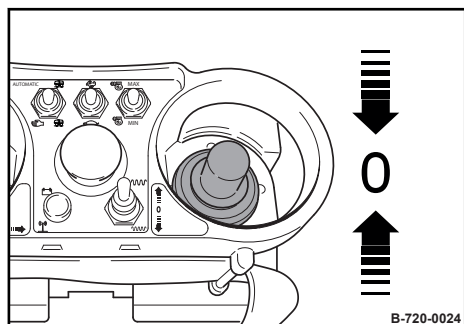
- bliká při skákavém provozu bandáže,
- bliká nebo svítí při poruchách ↗ *Kapitola 10.9 „Poruchy DCI“ na straně 176.*

Porovnatelnost naměřených hodnot

K dosažení požadovaného stavu zhutnění podkladu je před zhutňováním materiálu nutné vždy provést vhodné referenční měření.

Prostřednictvím referenčního měření se zjišťuje, která indikovaná hodnota DCI odpovídá naměřené hodnotě tuhosti půdního povrchu.

6.6 Bezpečné odstavení stroje



Obr. 114

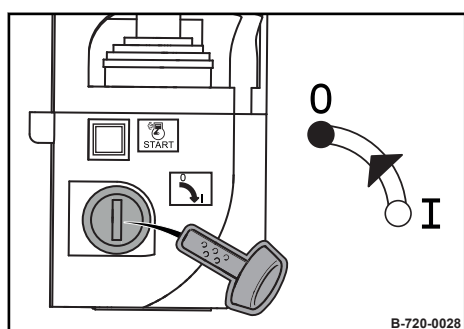
1. Vypněte vibraci.
2. Zajedťte se strojem na rovný a pevný podklad.
3. K zastavení stroje nastavte pojezdovou páku do polohy „střed“.



OZNÁMENÍ!

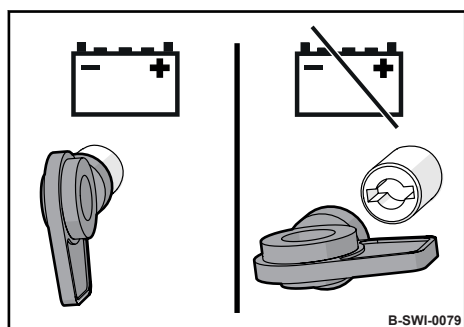
Nebezpečí poškození motoru!

- Motor náhle nevypínejte z plného plynu, ale nechte jej ještě cca dvě minuty běžet na volnoběh.



Obr. 115

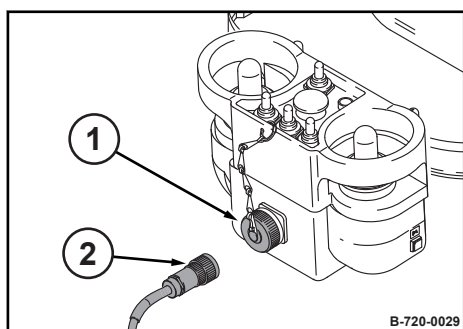
4. Otočte klíček zapalování do polohy „0“ a vytáhněte jej.
5. Otevřete klapku.



Obr. 116

6. Otočte hlavní spínač baterie proti směru hodinových ručiček a vytáhněte jej.

Obsluha – Bezpečné odstavení stroje



Obr. 117

1. Při kabelovém provozu sejměte kabel (2) a našroubujte ochrannou krytku (1).

2.

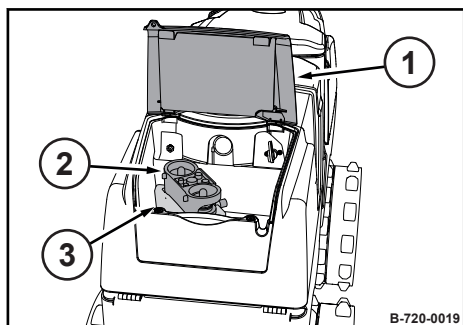


OZNÁMENÍ!

Při proniknutí vody může dojít k poškození dálkového ovládání!

- Dálkové ovládání nečistěte proudem vody.

Po skončení pracovního provozu očistěte dálkové ovládání čistým hadříkem nebo štětcem.



Obr. 118

3. Umístěte dálkové ovládání (2) do držáku (3) a zavřete klapku (1).

6.7 Dálkové ovládání (rádiový provoz)

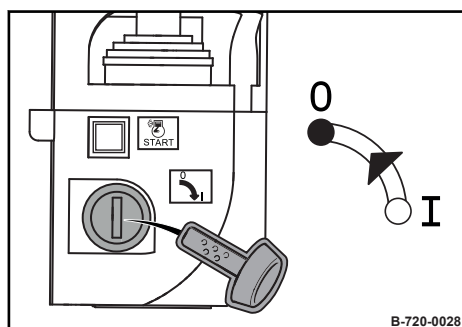
Dálkové rádiové ovládání je možné nabíjet různými způsoby:

- Akumulátor ve stroji nabíjejte pomocí kabelu.
- Akumulátor nabíjejte v externí nabíječce (*zvláštní výbava*).

Doba nabíjení akumulátoru: cca 6 hodin.

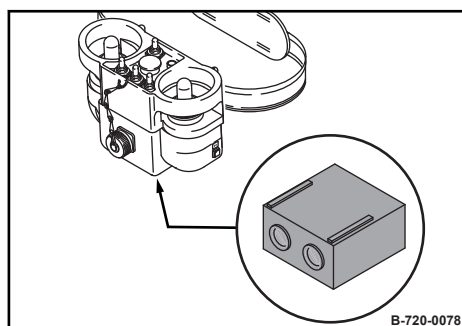
Doba provozu dálkového ovládání na jedno nabití akumulátoru: cca 60 hodin.

6.7.1 Výměna akumulátoru



Obr. 119

1. Otočte klíček zapalování do polohy „0“ a vytáhněte jej.

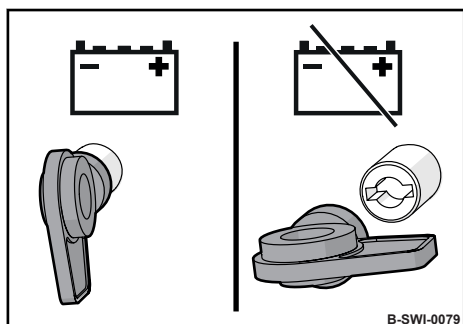


Obr. 120

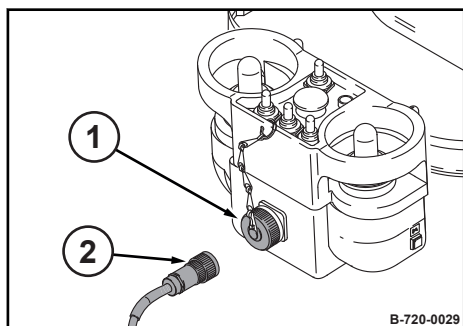
2. Zatlačte akumulátor dopředu a vytáhněte jej z přihrádky směrem dolů.
3. Do přihrádky nasadte náhradní akumulátor a nechte zapadnout.

6.7.2 Nabíjení baterie ve stroji

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Zapněte hlavní spínač baterie.



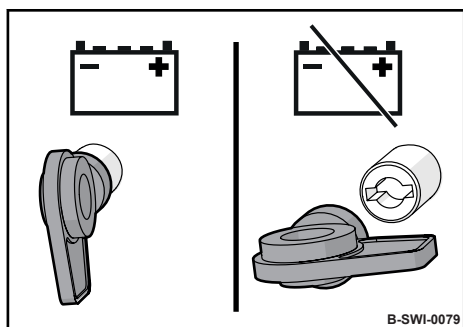
Obr. 121



Obr. 122

3. Sejměte ochrannou krytku (1) a připojte kabel (2) k dálkovému ovládání.

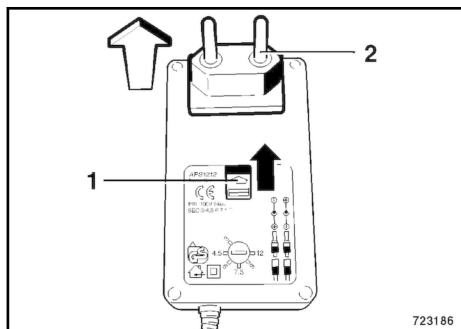
⇒ Akumulátor se bude nabíjet.



Obr. 123

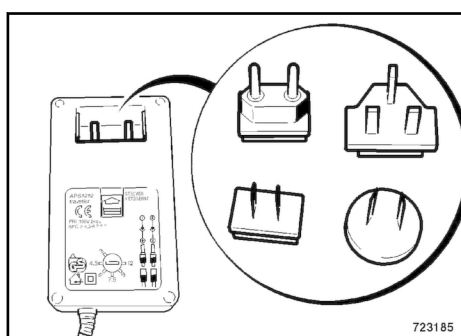
4. Když je akumulátor nabitý, otočte hlavní spínač baterie proti směru hodinových ručiček a vytáhněte jej.

6.7.3 Nabíjení akumulátoru v externí nabíječce



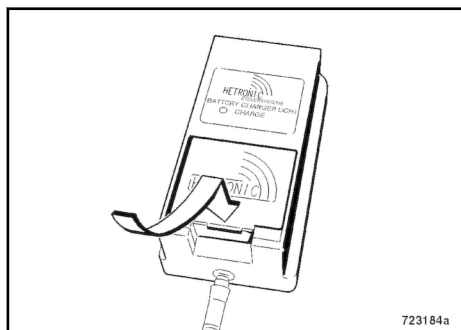
Obr. 124

1. Blokovací mechanismus (1) na napájecím zdroji nabíječky posuňte dopředu a vytáhněte zástrčku (2) ven z napájecího zdroje směrem nahoru.



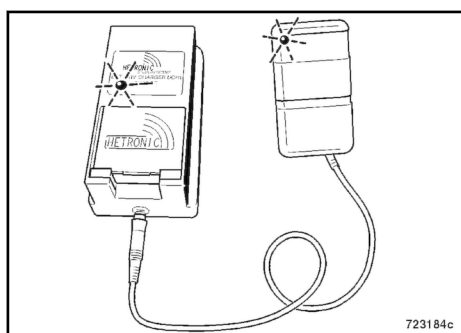
Obr. 125

2. Na napájecí zdroj nasadíte zástrčku specifickou pro danou zemi.



Obr. 126

3. Z dálkového ovládání vyjměte akumulátor a vložte jej do nabíječky.



Obr. 127

4. Zapojte napájecí zdroj nabíječky do zdroje elektrického proudu.



Musejí svítit obě světelné diody na nabíječce a na napájecím zdroji.

⇒ Jakmile bude akumulátor nabitý, bude blikat zelená LED dioda na nabíječce.

7.1 Příprava na přepravu

1. Odstraňte ze stroje všechny volné předměty nebo je bezpečně upevněte.
2. Zavřete všechny ochranné kryty a klapky a zajistěte je.

7.2 Nakládání stroje

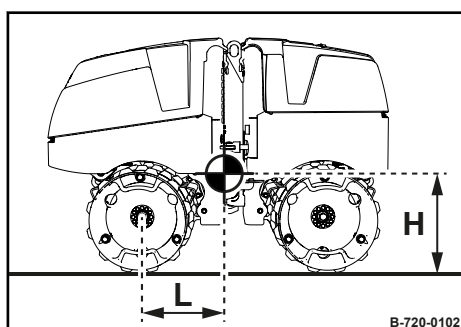
Používejte pouze stabilní nakládací rampy s dostatečnou nosností.

Nakládací rampy a přepravní vozidlo musejí být čisté, nesmí na nich být mazivo, olej, sníh ani led.

Sklon rampy musí být menší, než je uvedená stoupavost stroje.

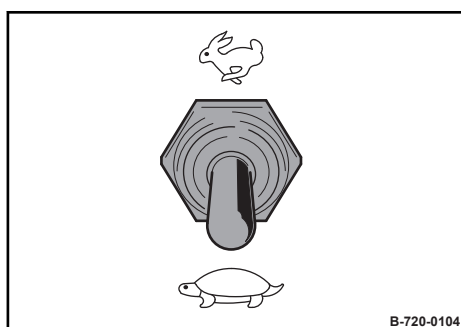
Osoby musejí při najíždění stroje na přepravní vozidlo nebo sjíždění stroje z přepravního vozidla dodržovat minimálně dvoumetrový bezpečnostní odstup. Navigátor se nesmí zdržovat v jízdním prostoru stroje.

Poloha těžiště



Obr. 128

Vzdálenost od středu přední bandáže	Výška
475 mm	512 mm
18.7 in	20.2 in



Obr. 129

1. Přepínač rychlostních stupňů nastavte do polohy „dozadu“.

2.



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života při sesunutí nebo pádu stroje!

- Zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru nezdržovaly žádné osoby.

Opatrně se strojem najedzte na přepravní vozidlo.

3. Dbejte na polohu těžiště.

4. Vypněte motor a vytáhněte klíček zapalování.

5. Nasaďte pojistku výkyvného kloubu ↗ Kapitola 8.2.2.1 „Nasazení pojistky výkyvného kloubu“ na straně 109.

7.3 Upevnění stroje na přepravním vozidle

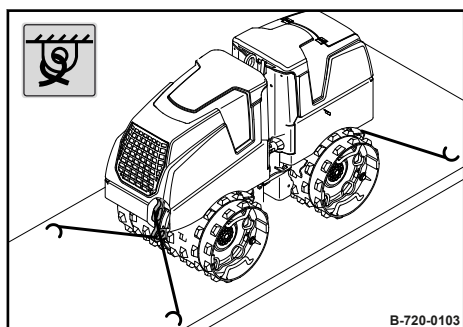
Závěsné body nepoužívejte, pokud jsou poškozené nebo pokud je omezena jejich funkčnost.

Vždy používejte vhodné vázací prostředky na závěsných bodech.

Vázací prostředky používejte pouze v předepsaném směru zatížení.

Vázací prostředky nesmějí být poškozeny částmi stroje.

1. Upevněte vázací prostředky na označených upevňovacích bodech.
2. Stroj bezpečně upevněte na přepravním vozidle čtyřmi upínacími pásy.



Obr. 130

7.4 Naložení pomocí jeřábu

Zavěšování a zvedání nákladu smí provádět pouze odborník/způsobilá osoba.

Závěsné body nepoužívejte, pokud jsou poškozené nebo pokud je omezena jejich funkčnost.

Používejte pouze zdvihací a vázací prostředky s dostatečnou nosností pro nakládací hmotnost. Minimální nosnost zdvihacího zařízení: viz max. provozní hmotnost ↗ *Kapitola 2 „Technická data“ na straně 13.*

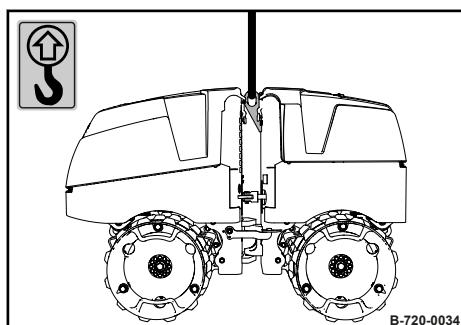
Vždy používejte vhodné vázací prostředky na závěsných bodech.

Vázací prostředky používejte pouze v předepsaném směru zatížení.

Vázací prostředky nesmějí být poškozeny částmi stroje.

Při zvedání dbejte na to, aby se břemeno nezačalo nekontrolovaně pohybovat. Pokud je to nutné, podržte břemeno pomocí vodicích lan.

1. Vypněte motor a vytáhněte klíček zapalování.
2. Nasadte pojistku výkyvného kloubu ↗ *Kapitola 8.2.2.1 „Nasazení pojistky výkyvného kloubu“ na straně 109.*
3. Vázací prostředky namontujte na centrální závěs.
- 4.



Obr. 131



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života zavěšenými břemeny!

- Nevstupujte pod zavěšená břemena, ani se pod nimi nezdržujte.

Stroj opatrně zvedněte a odstavte jej na zamýšleném místě.

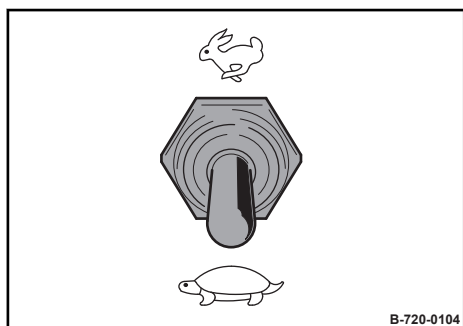
7.5 Po skončení přepravy

Používejte pouze stabilní nakládací rampy s dostatečnou nosností.

Nakládací rampy a přepravní vozidlo musejí být čisté, nesmí na nich být mazivo, olej, sníh ani led.

Sklon rampy musí být menší, než je uvedená stoupavost stroje.

Osoby musejí při najíždění stroje na přepravní vozidlo nebo sjíždění stroje z přepravního vozidla dodržovat minimálně dvoumetrový bezpečnostní odstup. Navigátor se nesmí zdržovat v jízdním prostoru stroje.



Obr. 132

1. Uvolněte pojistku výkyvného kloubu ☞ *Kapitola 8.2.2.2 „Uvolnění pojistky výkyvného kloubu“ na straně 110.*
2. Přepínač rychlostních stupňů nastavte do polohy „dozadu“.
- 3.



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života při sesunutí nebo pádu stroje!

- Zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru nezdržovaly žádné osoby.

Stroj opatrně svezte z přepravního vozidla.

8.1 Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny



NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života v důsledku technické nezpůsobilosti stroje!

- Údržbu stroje smí provádět pouze kvalifikovaný a autorizovaný personál.
- Při provádění údržbových prací dbejte bezpečnostních předpisů ↪ *Kapitola 3.11 „Údržbové práce“ na straně 41.*



VAROVÁNÍ!

Ohrožení zdraví provozními látkami!

- Respektujte bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s provozními látkami ↪ *Kapitola 3.4 „Zacházení s provozními látkami“ na straně 27.*

Používejte osobní ochranné pomůcky.

Zabraňte kontaktu s horkými součástmi.

Stroj odstavte na rovný a pevný podklad.

Údržbové práce provádějte zásadně pouze při zastaveném motoru.

Ujistěte se, že během provádění údržby nemůže dojít k neúmyslnému nastartování motoru.

Před každou údržbou je nutné nejprve důkladně vyčistit stroj a motor.

Před každou prací na hydraulické soustavě ji vždy nejprve zbavte tlaku.

Při práci v oblasti výkyvného kloubu nasadte pojistku výkyvného kloubu.

Na stroj ani do jeho vnitřního prostoru neodkládejte žádné nářadí nebo předměty, které by mohly způsobit škody.

Provozní látky, filtry, těsnicí materiál a hadry na čištění po provedení údržbových prací ekologicky zlikvidujte.

Všechny ochranné prvky po skončení údržby opět nasadte zpět a řádně upevněte.

Po provedení údržbových prací znovu zavřete všechny údržbové kryty a údržbová dvířka.



Označení vpravo/vlevo jsou vždy míněna ve směru jízdy.

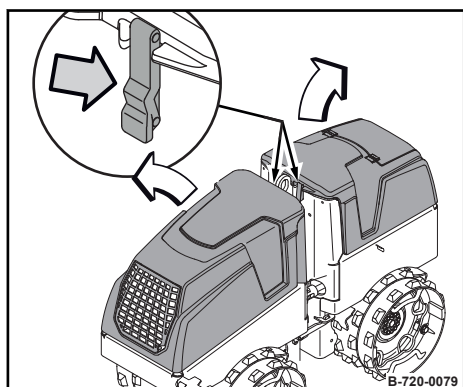
8.2 Přípravné/závěrečné práce

Při určitých činnostech údržby jsou nezbytné přípravné a závěrečné práce.

Patří k nim např. otevření a zavření údržbových krytů a údržbových dvířek, jakož i zajištění určitých konstrukčních součástí.

Po skončení prací znovu zavřete všechny údržbové kryty a údržbová dvířka a všechny konstrukční součásti uveďte do stavu připravenosti k provozu.

8.2.1 Otevření ochranných krytů



Obr. 133

1. Otevřete uzávěry a odklopte ochranné kryty dozadu, resp. dopředu.



Ochranné kryty jsou zajištěné proti neúmyslnému převrácení pojistným páskem a nelze je odklopit úplně.

8.2.2 Nasazení/uvolnění pojistky výkyvného kloubu

8.2.2.1 Nasazení pojistky výkyvného kloubu

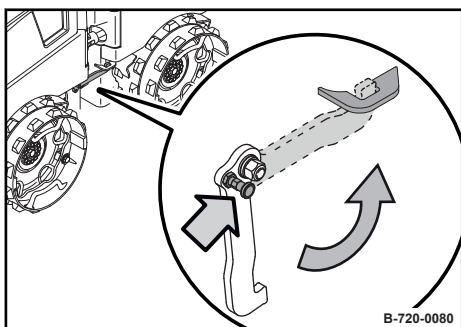


VAROVÁNÍ!

Nebezpečí pohmoždění v důsledku zabočení stroje!

- Nikdy nevstupujte do prostoru výkyvného kloubu stroje, pokud běží motor.

1. Nastavte řízení do střední polohy a zastavte stroj.
2. Vypněte motor a vytáhněte klíček zapalování.



Obr. 134

3. Vytáhněte západkový čep a otočte pojistku výkyvného kloubu do oka.
4. Západkový čep nechte opět zapadnout.

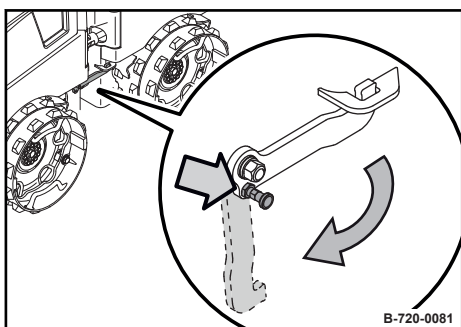
8.2.2.2 Uvolnění pojistky výkyvného kloubu



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí pohmoždění v důsledku zabočení stroje!

- Nikdy nevstupujte do prostoru výkyvného kloubu stroje, pokud běží motor.



Obr. 135

1. Vytáhněte západkový čep a otočte pojistku výkyvného kloubu ven z oka zpět do držáku
2. Západkový čep nechte opět zapadnout.

8.3 Provozní látky

8.3.1 Motorový olej

8.3.1.1 Kvalita oleje

Přípustné jsou následující specifikace motorového oleje:

- API SJ / CF 4 nebo vyšší
- ACEA A3–96, B3–96
- MIL-L-46152 D/E

Vyhnete se míchání motorových olejů.

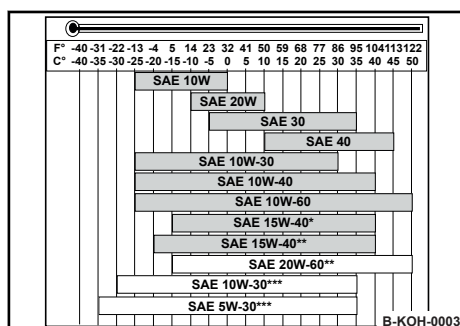
V Severní Americe používejte výhradně motorové oleje s nízkým obsahem popela.

8.3.1.2 Viskozita oleje

Vzhledem k tomu, že motorový olej mění svou viskozitu (vazkost) spolu s měnící se teplotou, je pro volbu třídy viskozity (třídy SAE) směrodatná teplota okolního prostředí v místě provozu motoru.

Údaje o teplotě třídy SAE se vztahují vždy na nepoužité oleje. Při jízdě stárne motorový olej působením zbytků sazí a paliva. V důsledku toho dochází ke značnému zhoršování vlastností motorového oleje, především při nízkých venkovních teplotách.

Optimálních provozních výsledků dosáhnete tehdy, jestliže se budete řídit diagramem viskozity oleje.



- * Báze minerálního oleje
- ** Polosyntetická báze
- *** Syntetická báze

Obr. 136

8.3.1.3 Intervaly výměny oleje

Nebude-li dosaženo parametrů pro výměnu oleje v průběhu jednoho roku, je třeba motorový olej vyměnit nezávisle na počtu dosažených provozních hodin minimálně 1x ročně.

Interval výměny mazacího oleje je nutné zkrátit na polovinu, pokud je obsah síry v palivu větší než 0,5 %.

8.3.2 Palivo

8.3.2.1 Kvalita paliva

Doporučujeme používat dieselové palivo s obsahem síry pod 0,1 %.

V případě použití motorové nafty s vysokým obsahem síry 0,5 % až 1,0 % se musí intervaly pro výměnu oleje zkrátit na polovinu.

Není dovoleno používat paliva s vyšším obsahem síry než 1,0 %.

K dodržení národních emisních předpisů je nutné vždy používat zákonem předepsaná paliva (např. obsah síry).

U motorů provozovaných v oblasti určení dle EPA je závazně předepsáno používání dieselového paliva s ultra nízkým obsahem síry (ASTM D975 Grade-No. 1-D S15 a 2-D S15).

(EPA: United States Environmental Protection Agency (Americký úřad pro ochranu životního prostředí))

Doporučené cetanové číslo je 45. Prioritně používejte cetanové číslo nad 50, obzvláště při venkovních teplotách pod -20 °C (-4 °F) a při provozu v nadmořských výškách nad 1500 m (4921 ft).

Doporučené jsou následující specifikace paliva:

- EN 590
- ASTM D975 Grade-No. 1-D a 2-D

8.3.2.2 Palivo pro zimní období

V zimě používejte pouze motorovou naftu pro zimní období, aby nedocházelo k ucpávání palivového vedení parafinovými výměškami.

Při velmi nízkých teplotách je třeba počítat s problémy při startování i při použití motorové nafty pro zimní období.

Pro arktické klima jsou k dispozici dieselová paliva do -44 °C (-47 °F).



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Příměsi petroleje jsou nepřípustné, stejně jako přidávání „zkapalňovačů“ (palivových aditiv).

8.3.2.3 Skladování

Zinek, olovo a měď mohou už v rozsahu stopového množství vést ke vzniku usazenin ve vstřikovacích tryskách, především u moderních vstřikovacích systémů common rail.

Proto jsou nepřípustné vrstvy olova resp. zinku v nádržích a vedeních paliva.

Rovněž je potřeba se vyhnout materiálům obsahujícím měď (měděná vedení, mosazné části), které mohou vést ke katalytickým reakcím v palivu s následným vznikem usazenin ve vstřikovacím systému.

8.3.3 Chladicí kapalina

Používejte vždy pouze směs nemrznoucí kapaliny a čisté, měkké vody v poměru 1:1.

Při obzvlášť extrémních teplotních podmínkách se ohledně nemrznoucí kapaliny obraťte na náš zákaznický servis nebo zákaznický servis výrobce motoru.

Existuje několik druhů prostředků proti zamrzání. Pro tento motor použijte etylenglykol.

Dříve než naplníte chladicí kapalinu s příměsí nemrznoucí kapaliny, propláchněte chladič čistou vodou. Tento postup zopakujte dvakrát až třikrát, abyste vyčistili vnitřek chladiče a bloku motoru.



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Nemíchejte různé chladicí kapaliny a přísady jiného typu.

Smíchání chladicí kapaliny:

- Připravte směs 50 % nemrznoucí kapaliny a 50 % čisté vody s nízkým obsahem minerálů.
- Dobře promíchejte, potom nalijte do chladiče.
- Postup smíchání vody s nemrznoucí kapalinou závisí na značce nemrznoucí kapaliny (viz k tomu normu SAE J1034 a také normu SAE J814c).

Přidání nemrznoucí kapaliny:

- Pokud klesne hladina chladicí kapaliny v důsledku vypařování, do chladicího systému se smí přidávat pouze čistá voda.
- V případě netěsnosti se musí doplnit nemrznoucí kapalina stejné značky a ve stejném směšovací poměru.

Pokud jste přimíchali nemrznoucí kapalinu, nepoužívejte žádné čisticí prostředky na chladič. Nemrznoucí kapalina obsahuje ochranný prostředek proti korozi. Pokud by se smíchal s čisticím prostředkem, může se vytvořit kal a poškodit chladicí systém.

**Koncentrace ochranného
prostředku proti zamrzání**

50 %

Bod zámrazu

-37 °C (-35 °F)

8.3.4 Olej do ústrojí vibrační hřídele

Používejte pouze motorové oleje podle následujících specifikací:

- API CG-4 / SJ nebo vyšší

Vyhnete se míchání motorových olejů.



OZNÁMENÍ!

Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!

- Do ústrojí vibrační hřídele nepoužívejte motorové oleje s nízkým obsahem popela.

8.3.5 Hydraulický olej

8.3.5.1 Hydraulický olej na minerální bázi

Hydraulická soustava je provozována s hydraulickým olejem HV 46 (ISO) o kinematické viskozitě 46 mm²/s při 40 °C (104 °F) a 8 mm²/s při 100 °C (212 °F).

K doplňování resp. při výměně oleje používejte pouze hydraulické oleje typu HVLP v souladu s normou DIN 51524, část 3, resp. hydraulický olej typu HV v souladu s normou ISO 6743/4.

Index viskozity musí činit minimálně 150 (dbejte údajů udávaných výrobcem).

8.3.5.2 Biologicky odbouratelný hydraulický olej

Hydraulická soustava může být také naplněna biologicky odbouratelným hydraulickým olejem na bázi esterů.

Tento biologicky odbouratelný hydraulický olej Panolin HLP Synth.46 nebo Plantohyd 46 S odpovídá požadavkům na hydraulické oleje na minerální bázi dle normy DIN 51524.

U hydraulických soustav naplněných biologicky odbouratelným hydraulickým olejem doplňujte vždy pouze tentýž olej a nemíchejte různé typy olejů.

Při přechodu z hydraulického oleje na minerální bázi na biologicky odbouratelné hydraulické oleje na bázi esterů kontaktujte příslušné oddělení daného výrobce oleje, resp. náš zákaznický servis.



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození hydraulické soustavy!

- Po přechodu intenzivněji kontrolujte znečištění filtrů hydraulického oleje.
- Nechte si pravidelně provádět analýzy oleje z hlediska obsahu vody a minerálního oleje.
- Nejpozději každých 500 provozních hodin filtry hydraulického oleje vyměňte.

8.4 Tabulka provozních látek

Konstrukční skupina	Provozní látka		Číslo náhradního dílu	Objem náplně
	Léto	Zima		Dbejte značky plnění!
Motorový olej	SAE 15W-40 specifikace: ☞ Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na straně 111 V Severní Americe používejte výhradně motorové oleje s nízkým obsahem popela!		DL 009 920 11 20 l	2,4 l (0,6 gal us)
	SAE 10W-30			
	SAE 10W-40			
	SAE 30			
Palivo	nafta	zimní dieselové palivo		24 l (6 gal us)
	specifikace: ☞ Kapitola 8.3.2 „Palivo“ na straně 112			
Chladicí kapalina	směs vody a nemrznoucí kapaliny specifikace: ☞ Kapitola 8.3.3 „Chladicí kapalina“ na straně 113		4812163290 25 l	3,7 l (1,0 gal us)
Hydraulická soustava	hydraulický olej (ISO), HVLP 46 specifikace: ☞ Kapitola 8.3.5.1 „Hydraulický olej na minerální bázi“ na straně 114		DL 009 930 09 20 l	17 l (4,5 gal us)
	nebo biologicky odbouratelný hydraulický olej na bázi esterů specifikace: ☞ Kapitola 8.3.5.2 „Biologicky odbouratelný hydraulický olej“ na straně 114			
Ústrojí vibrační hřídele	motorový olej SAE 15W-40 specifikace: ☞ Kapitola 8.3.4 „Olej do ústrojí vibrační hřídele“ na straně 114			2 × 1,7 l (0,5 gal us)

8.5 Předpisy pro zajištění

8.5.1 Všeobecně

Při uvádění nových strojů do provozu je nutné dodržet předpisy pro zajištění stroje uvedené v této kapitole, dle uvedených provozních hodin.

Uvedené údržbové práce je nutné provádět vždy nad rámec pravidelných intervalů údržby.



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Do cca 250 provozních hodin kontrolujte stav motorového oleje dvakrát denně.

V závislosti na zatížení motoru se spotřeba oleje po cca 100 až 250 provozních hodinách ustálí na normálu.

8.5.2 Po prvních 50 provozních hodinách

1. Proveďte výměnu motorového oleje a patrony olejového filtru
☞ *Kapitola 8.8.1 „Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru“ na straně 123.*
2. Zkontrolujte těsnost motoru.
3. Dotáhněte šroubová spojení na trubce sání a výfuku, olejové vaně a na upevnění motoru.
4. Dotáhněte šroubové spoje na stroji.
5. Zkontrolujte a příp. dotáhněte centrální šroub hnacích nábojů
☞ *Kapitola 8.13.5 „zkontrolujte centrální šroub hnacích nábojů“ na straně 149.*

8.5.3 Po prvních 250 provozních hodinách

1. Proveďte výměnu motorového oleje a patrony olejového filtru
☞ *Kapitola 8.8.1 „Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru“ na straně 123.*
2. Zkontrolujte a příp. dotáhněte centrální šroub hnacích nábojů
☞ *Kapitola 8.13.5 „zkontrolujte centrální šroub hnacích nábojů“ na straně 149.*

8.6 Tabulka údržby

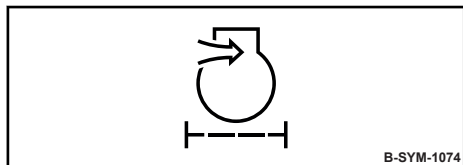
Č.	Práce údržby	Strana
Každodenní údržba		
5.3.1	Kontrola stavu motorového oleje	68
5.3.2	Kontrola zásoby paliva, tankování	69
5.3.3	Kontrola stavu hydraulického oleje	70
5.3.4	Kontrola stavu chladicí kapaliny	71
5.3.5	Kontrola silentbloků	72
Jednou týdně		
8.7.1	Údržba vzduchového filtru	119
8.7.2	Kontrola a čištění odlučovače vody	122
Každých 250 provozních hodin / jednou ročně		
8.8.1	Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru	123
8.8.2	Kontrola a napínání klínového řemenu	124
8.8.3	Výměna vzduchového filtru	126
8.8.4	Kontrola vedení nasávaného vzduchu	127
8.8.5	Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele	128
8.8.6	Kontrola hadicových vedení v chladicím okruhu	131
8.8.7	Výměna palivového filtru, odvzdušnění palivového systému	132
8.8.8	Vypuštění usazenin z palivové nádrže	134
8.8.9	Kontrola hadic palivového vedení a hadicových spon	134
8.8.10	Údržba baterie, kontrola hlavního spínače baterie	135
Každých 500 provozních hodin		
8.9.1	Výměna klínového řemenu	136
8.9.2	Nastavení vůle ventilů	137
Každých 1000 provozních hodin		
8.10.1	Výměna chladicí kapaliny	139
8.10.2	Kontrola vstřikovacích ventilů	141
Každých 2000 provozních hodin		
8.11.1	Výměna hydraulického oleje a filtru	142
8.11.2	Výměna hadicových vedení	144
Každých 3000 provozních hodin		
8.12.1	Kontrola vstřikovacího čerpadla paliva	145
8.12.2	Výměna rozvodového řemenu	145

Údržba – Tabulka údržby

Č.	Práce údržby	Strana
<i>Dle potřeby</i>		
8.13.1	<i>Kontrola stěračů, nastavení</i>	146
8.13.2	<i>Výměna palivového předfiltru</i>	146
8.13.3	<i>Čištění modulu chladiče</i>	147
8.13.4	<i>Čištění stroje</i>	148
8.13.5	<i>zkontrolujte centrální šroub hnacích nábojů</i>	149
8.13.6	<i>Čištění bandáží a jejich pohonů</i>	150
8.13.7	<i>Opatření při delším odstavení stroje z provozu</i>	152

8.7 Jednou týdně

8.7.1 Údržba vzduchového filtru



Obr. 137



OZNÁMENÍ!

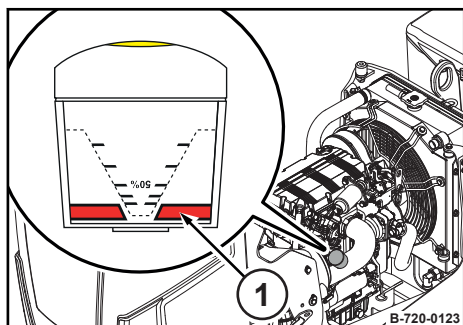
Nebezpečí poškození motoru!

- Nikdy motor nespustíte při vymontovaném vzduchovém filtru.
- Vzduchový filtr lze v případě potřeby až šestkrát vyčistit.
- Pokud je vzduchový filtr protřený, je jeho čištění bezpředmětné.
- K čištění v žádném případě nepoužívejte benzín ani žádné horké kapaliny.
- Po vyčištění je nutné vzduchový filtr zkontrolovat pomocí ruční svítky, zda není poškozený.
- Poškozený vzduchový filtr v žádném případě nepoužívejte. V případě potřeby použijte nový vzduchový filtr.

- Ochranné pomůcky:
- Ochranný pracovní oděv
 - ochranná obuv
 - Ochranné rukavice
 - Respirátor proti jemnému prachu
 - Ochranné brýle

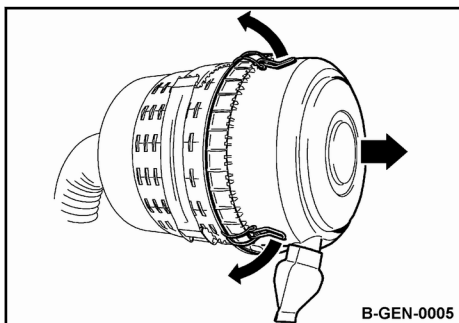
1. Stroj bezpečně odstavte ↗ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Nechte motor vychladnout.
3. Zkontrolujte ukazatel údržby na vzduchovém filtru.
Pokud žlutý píst dosáhne červené oblasti (1), proveďte údržbu vzduchového filtru.

Kontrola ukazatele údržby

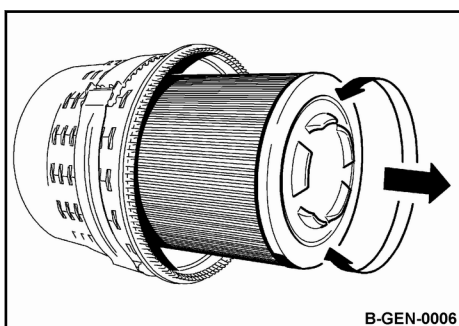


Obr. 138

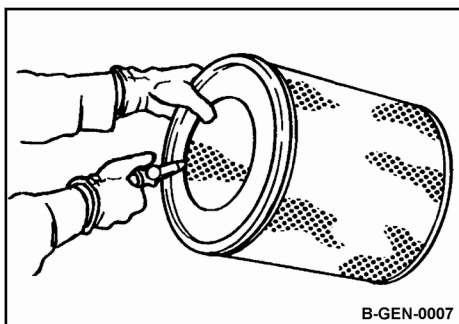
Údržba vzduchového filtru



Obr. 139



Obr. 140



Obr. 141

4. Uvolněte západku a sejměte víčko.
5. Vyčistěte víčko a protiprachový ventil.

6. Lehkým otáčením vytáhněte vzduchový filtr ven.
7. Důkladně vyčistěte filtrační ústrojí a těsnicí plochy.
8. Důkladně zevnitř vyčistěte výstupní trubku ve filtračním ústrojí.

9.



UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí poranění očí odletujícími částčkami!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).

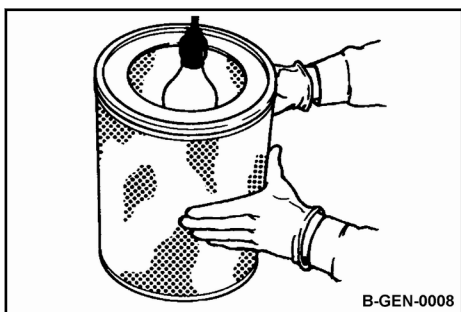


UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí vysoké koncentrace jemného prachu!

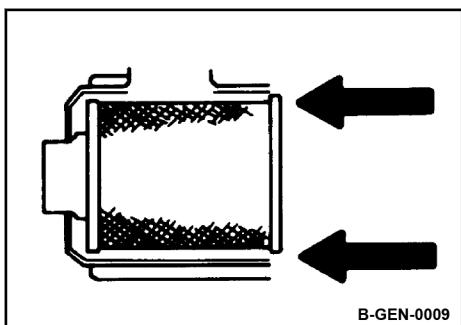
- Noste respirátor proti jemnému prachu.

Vzduchový filtr profukujte suchým vzduchem pod tlakem (max. 2,1 bar (30 psi)) vysouváním a zasouváním pistole dovnitř a ven tak dlouho, dokud se nepřestanou objevovat nečistoty.



Obr. 142

10. Zkontrolujte vzduchový filtr pomocí ruční svítilny, zda nemá nějaké trhliny nebo díry v papírovém měchu.
11. V případě poškození vzduchový filtr vyměňte.



Obr. 143

12. Vzduchový filtr opatrně zasuněte zpět do ústrojí.



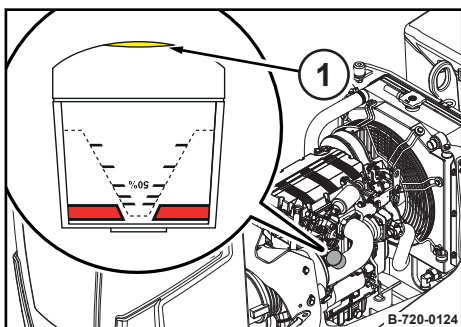
OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Protiprachový ventil umístěte kolmo dolů.
- Dbejte na správné usazení zářezů na uzávěrech víka.

13. Znovu nasadte víčko.

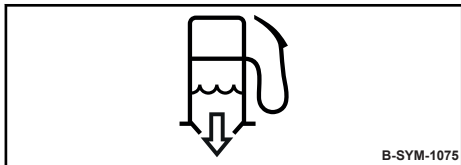
Vynulování ukazatele údržby



Obr. 144

14. Po provedení údržby stiskněte knoflík (1) na ukazateli údržby.
⇒ Ukazatel údržby se resetuje.

8.7.2 Kontrola a čištění odlučovače vody



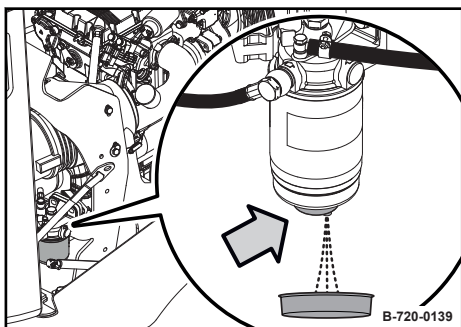
Obr. 145



Intervaly provádění údržby odlučovače vody jsou závislé na obsahu vody v palivu a není proto možné paušálně stanovit, kdy má být tato údržba prováděna.

Proto kontrolujte motor po jeho uvedení do provozu nejprve denně, zda je pozorovatelný výskyt vody a nečistot.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 146

1. Stroj bezpečně odstavte ☞ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Povolte vypouštěcí šroub a vypustte kapalinu, až bude vytékat čisté dieselové palivo.
3. Vytékající kapalinu zachyťte.
4. Vypouštěcí šroub opět pevně zašroubujte. Dávejte pozor na řádné utěsnění, příp. vyměňte těsnicí kroužek.
5. Odvzdušněte palivový systém ☞ *Kapitola 8.8.7.2 „Odvzdušnění palivového systému“ na straně 133.*
6. Zachycenou kapalinu ekologicky zlikvidujte.

8.8 Každých 250 provozních hodin / jednou ročně

8.8.1 Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru



Údržbu provádějte nejpozději po roce.



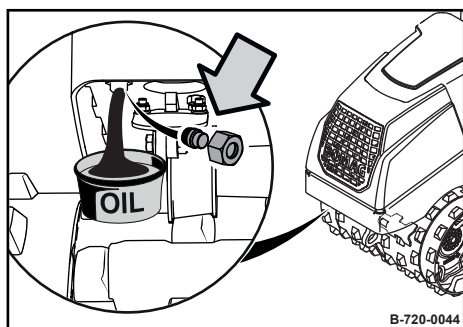
OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Výměnu oleje provádějte vždy pouze při provozní teplotě motoru.
- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ↪ Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na straně 111.
- Plnicí množství: ↪ Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 115

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.



Obr. 147

- 2.



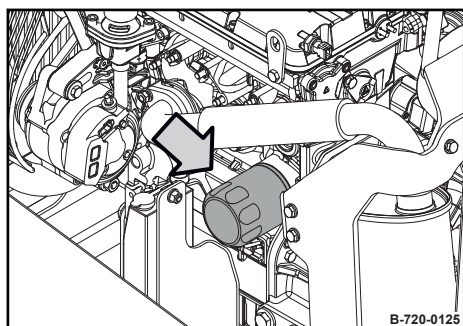
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení o horké části!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Zabraňte kontaktu s horkými konstrukčními díly.

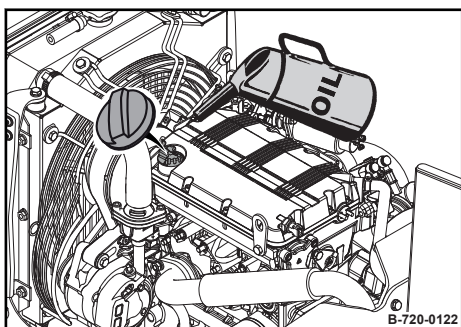
Vyšroubujte vypouštěcí zátku a zachyťte vytékající olej.

3. Vypouštěcí zátku opět našroubujte zpět.



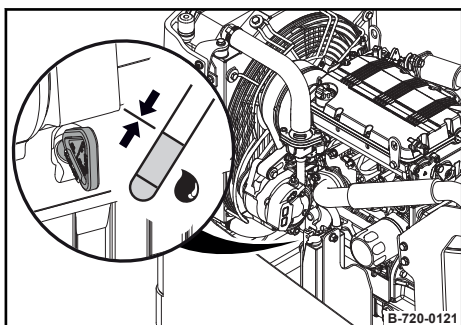
Obr. 148

4. Důkladně očistěte vnější stranu patrony olejového filtru.
5. Patronu olejového filtru odšroubujte vhodným klíčem.
6. Těsnicí plochu nosiče filtru zbavte případných nečistot.
7. Gumové těsnění nové patrony olejového filtru lehce namažte olejem.
8. Našroubujte patronu olejového filtru a rukou utáhněte.
9. Vyčistěte okolí plnicího otvoru a olejové měrky.



Obr. 149

10. Odšroubujte víčko a naplňte nový motorový olej.
11. Zavřete víčko.



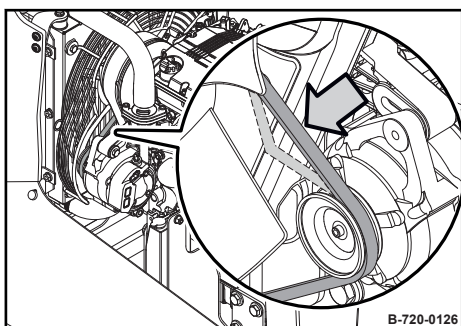
Obr. 150

12. Po krátkém zkušebním provozu olejovou měrkou zkontrolujte stav oleje, příp. dolijte olej až po značku „MAX“.
13. Zkontrolujte těsnost patrony olejového filtru a vypouštěcí zátky.
14. Olej a filtry ekologicky zlikvidujte.

8.8.2 Kontrola a napínání klínového řemenu

8.8.2.1 Kontrola klínového řemenu

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

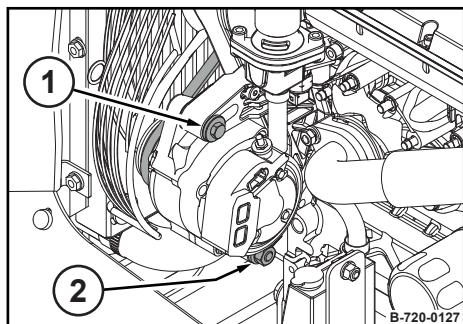


Obr. 151

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Nechte motor vychladnout.
3. Prohlédněte klínový řemen po celém obvodu, zda není někde poškozený nebo prasklý.
4. Poškozený nebo natržený klínový řemen vyměňte ↗ Kapitola 8.9.1 „Výměna klínového řemenu“ na straně 136.
5. Zkontrolujte napnutí klínového řemenu stlačením palcem.
⇒ Klínový řemen se nesmí dát stlačit o více než 10 mm (0.4 in).
6. Příp. klínový řemen napněte.

8.8.2.2 Napínání klínového řemenu

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 152

1. Uvolněte šroub (1) a šroub (2) na generátoru.
2. Generátor tlačte pákou ven, až bude dosaženo správného napnutí klínového řemenu.
3. Znovu utáhněte šroub (1), utahovací moment: 40 Nm (29.5 ft·lbf).
4. Znovu utáhněte šroub (2), utahovací moment: 25 Nm (18.4 ft·lbf).

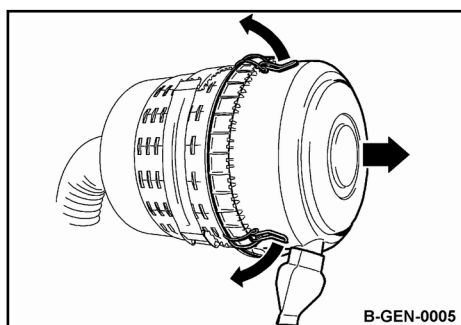
8.8.3 Výměna vzduchového filtru



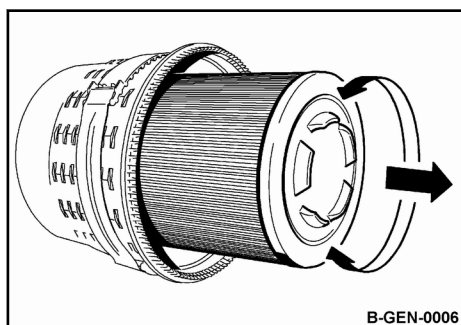
Údržbu provádějte nejpozději po roce.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Uvolněte západku a sejměte víčko.
3. Vyčistěte víčko a protiprachový ventil.

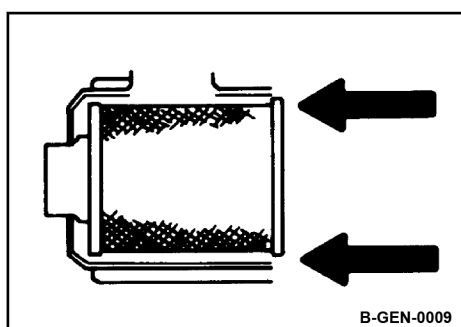


Obr. 153



Obr. 154

4. Lehkým otáčením vytáhněte vzduchový filtr ven a vyměňte jej.
5. Důkladně vyčistěte filtrační ústrojí a těsnicí plochy.
6. Důkladně zevnitř vyčistěte výstupní trubku ve filtračním ústrojí.



Obr. 155

7. Nový vzduchový filtr opatrně zasuňte do ústrojí.

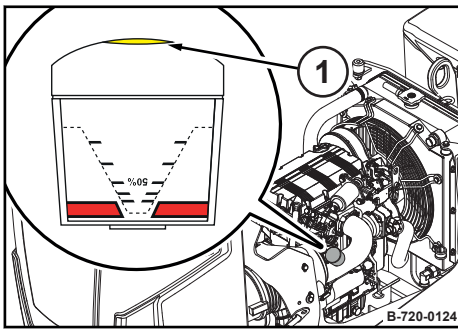


OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Protiprachový ventil umístěte kolmo dolů.
- Dbejte na správné usazení zářezů na uzávěrech víka.

8. Znovu nasadte víčko.



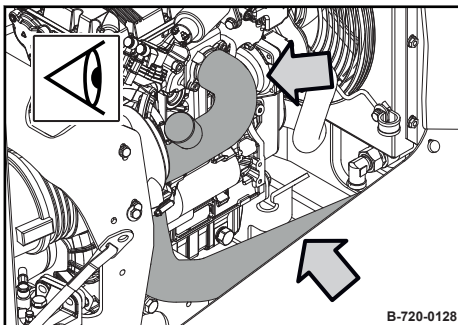
Obr. 156

9. Stiskněte knoflík (1) na ukazateli údržby.
⇒ Ukazatel údržby se resetuje.

8.8.4 Kontrola vedení nasávaného vzduchu

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Zkontrolujte všechna vedení nasávaného vzduchu a hadicové spony, zda jsou v pořádku a pevně sedí.
4. Příp. poškozená vedení nasávaného vzduchu nebo hadicové spony vyměňte.



Obr. 157

8.8.5 Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele

Zvedání nákladu smí provádět pouze odborník / způsobilá osoba.

Závěsné body nepoužívejte, pokud jsou poškozené nebo pokud je omezena jejich funkčnost.

Používejte pouze zdvihací a vázací prostředky s dostatečnou nosností pro nakládací hmotnost.

Vždy používejte vhodné vázací prostředky na závěsných bodech.

Vázací prostředky používejte pouze v předepsaném směru zatížení.

Vázací prostředky nesmějí být poškozeny částmi stroje.

Při zvedání dbejte na to, aby se břemeno nezačalo nekontrolovaně pohybovat. Pokud je to nutné, podržte břemeno pomocí vodících lan.



Údržbu provádějte nejpozději po roce.



OZNÁMENÍ!

Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!

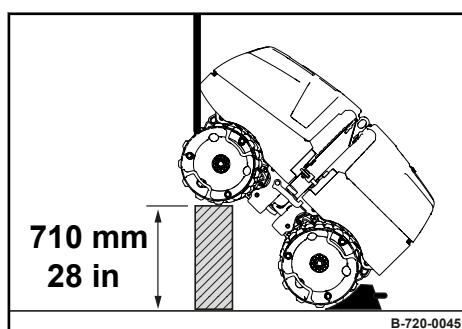
- Výměnu oleje provádějte vždy pouze za provozní teploty.
- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ↪ Kapitola 8.3.4 „Olej do ústrojí vibrační hřídele“ na straně 114.
- Plnicí množství: ↪ Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 115
- Do ústrojí vibrační hřídele nepoužívejte motorové oleje s nízkým obsahem popela.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv

■ ochranná obuv

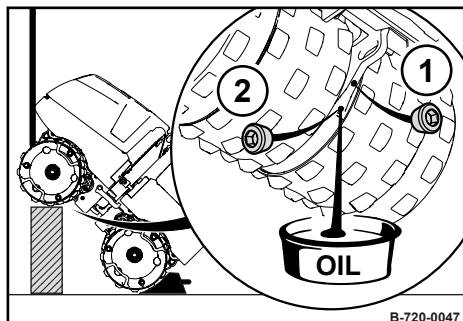
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Nasaďte pojistku výkyvného kloubu ↪ Kapitola 8.2.2.1 „Nasazení pojistky výkyvného kloubu“ na straně 109.

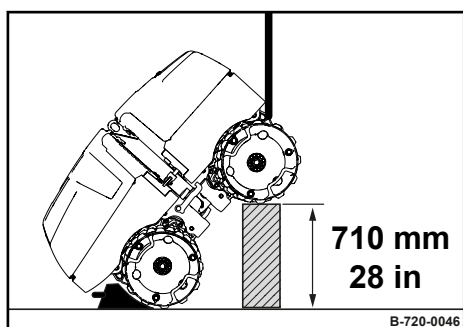


Obr. 158

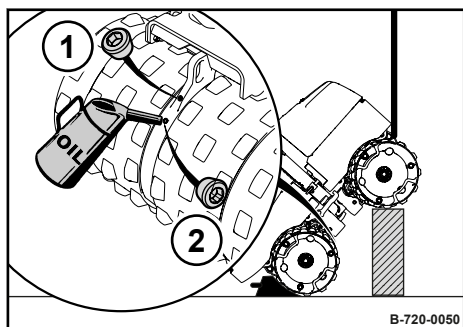
Údržba – Každých 250 provozních hodin / jednou ročně



Obr. 159



Obr. 160



Obr. 161

3. Za upevňovací bod vpředu upevněte vázací prostředky.
4. Zvedněte stroj vpředu a bezpečně podepřete přední bandáž.
5. Zadní bandáž zajistěte podkládacím klínem.

6.



VAROVÁNÍ!

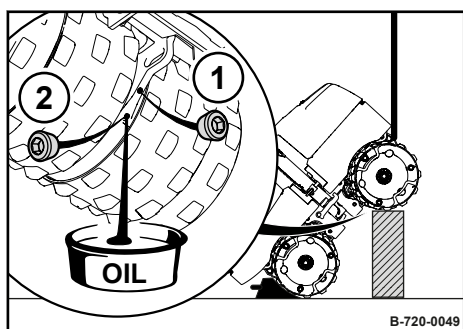
Nebezpečí popálení o horké části!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Zabraňte kontaktu s horkými konstrukčními díly.

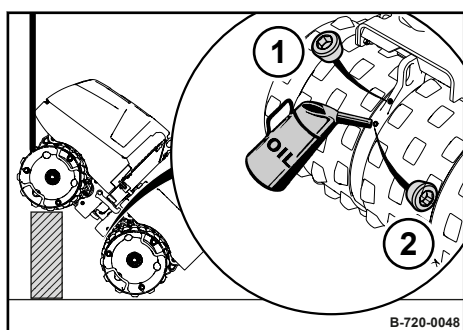
Očistěte odvzdušňovací šroub (1) a vypouštěcí šroub (2) na přední bandáži a vyšroubujte je.

7. Vypusťte veškerý olej a zachyťte jej.
8. Snižte stroj a upevněte vázací prostředky za upevňovací bod vzadu.
9. Zvedněte stroj vzadu a bezpečně podepřete zadní bandáž.
10. Přední bandáž zajistěte podkládacím klínem.

11. Vypouštěcím otvorem naplňte olej do přední bandáže.
12. Znovu zašroubujte odvzdušňovací šroub (1) a vypouštěcí šroub (2).



Obr. 162



Obr. 163

13.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení o horké části!

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Zabraňte kontaktu s horkými konstrukčními díly.

Očistěte odvzdušňovací šroub (1) a vypouštěcí šroub (2) na zadní bandáži a vyšroubujte je.

14. Vypust'te veškerý olej a zachyťte jej.

15. Znovu zvedněte stroj vpředu, bezpečně podepřete přední bandáž a zadní bandáž zajistěte podkládacím klínem.

16. Vypouštěcím otvorem naplňte olej do zadní bandáže.

17. Znovu zašroubujte odvzdušňovací šroub (1) a vypouštěcí šroub (2).

18. Snižte stroj.

19. Olej ekologicky zlikvidujte.

8.8.6 Kontrola hadicových vedení v chladicím okruhu

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Nechte motor vychladnout.
3. Zkontrolujte stav, těsnost a pevnost utažení všech hadicových vedení a hadicových spon.
4. Pokud se zjistí nějaké poškození hadicových vedení nebo hadicových spon, příslušné části musí bezodkladně opravit nebo vyměnit autorizovaný servisní personál.

8.8.7 Výměna palivového filtru, odvzdušnění palivového systému

8.8.7.1 Výměna palivového filtru

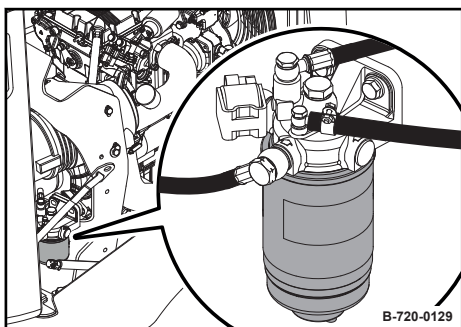


OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Dbejte na čistotu! Prostor kolem palivového filtru předtím řádně vyčistěte.
- Vzduch, který pronikne do palivového systému, způsobuje nepravidelný chod motoru, snížení výkonu, vede k zastavování motoru a znemožňuje startování.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 164

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Palivový filtr povolte vhodným klíčem a vyšroubujte.
3. Těsnicí plochu nosiče filtru zbavte případných nečistot.
- 4.



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

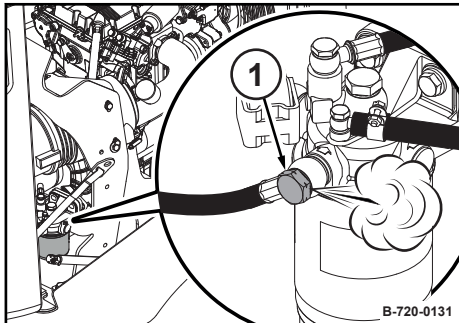
- Aby se nečistoty nedostaly na čistou stranu, nikdy filtr neplňte předem.

Gumové těsnění nového palivového filtru lehce promažte olejem.

5. Ručně zašroubujte novou filtrační patronu, až bude těsnění doléhat.
6. Palivo a palivové filtry ekologicky zlikvidujte.
7. Odvzdušněte palivový systém ↪ Kapitola 8.8.7.2 „Odvzdušnění palivového systému“ na straně 133.

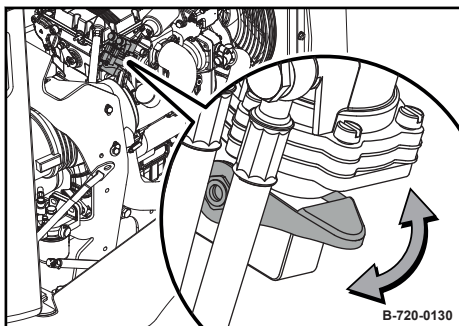
8.8.7.2 Odvzdušnění palivového systému

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 165

1. Povolte šroub (1) na palivovém filtru o 2 až 3 otáčky.



Obr. 166

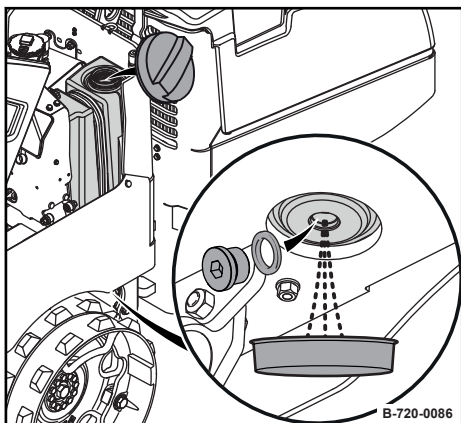
2. Ruční pákou na palivovém čerpadle pumpujte tak dlouho, dokud nezačne z uvolněného odvzdušňovacího šroubu vytékat palivo bez bublinek.
3. Zachyťte vytékající palivo.
4. Utáhněte šroub.
5. Nastartujte motor a nechte jej 5 minut běžet na volnoběh.
6. Zkontrolujte těsnost palivového filtru.
7. Zachycené palivo ekologicky zlikvidujte.

8.8.8 Vypuštění usazenin z palivové nádrže



Hladina paliva v palivové nádrži by měla k vypuštění činit max. 5,0 l (1.3 gal us).

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 167

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Vyčistěte okolí plnicího otvoru a odšroubujte víčko.
3. Vyšroubujte vypouštěcí šroub a vypustěte cca 5,0 l (1.3 gal us) paliva.
4. Zachyťte vytékající palivo.
5. Vypouštěcí šroub opět našroubujte zpět.
6. Napiňte palivovou nádrž čistým palivem.
7. Zachycené palivo ekologicky zlikvidujte.

8.8.9 Kontrola hadic palivového vedení a hadicových spon

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Nechte motor vychladnout.
3. Zkontrolujte stav, těsnost a pevnost utažení všech hadic palivových vedení a hadicových spon.
4. Pokud se zjistí nějaké poškození hadic palivového vedení nebo hadicových spon, příslušné části musí bezodkladně opravit nebo vyměnit autorizovaný servisní personál.



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- Po veškerých pracích na palivovém systému je třeba jej odvzdušnit, provést zkušební provoz a při tom zkontrolovat těsnost.

8.8.10 Údržba baterie, kontrola hlavního spínače baterie

8.8.10.1 Údržba baterie

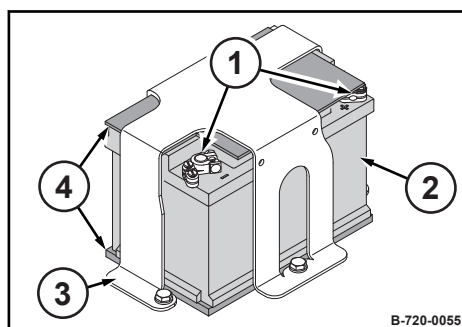


Také bezúdržbové baterie potřebují péči. Bezúdržbovost znamená, že u těchto baterií odpadá kontrola stavu kapaliny.

Každá baterie má funkci samovybití, která vede při chybějící kontrole až k poškození baterie v důsledku hlubokého vybití.

Hluboce vybité baterie (baterie s tvorbou síry na desce) nepodléhají záruce!

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice
■ Ochranné brýle

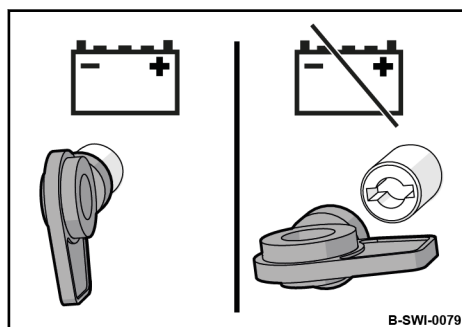


Obr. 168

- 1 Svorka
- 2 Baterie
- 3 Upevnění baterie
- 4 Podložka sloužící k tlumení vibrací

1. Stroj bezpečně odstavte ☞ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Vyjměte baterii a vyčistěte bateriovou skříň.
3. Očistěte baterii zvenku.
4. Očistěte póly baterie a svorky a promažte je mazivem na póly (vazelínou).
5. Namontujte baterii a zkontrolujte její upevnění.
6. Zkontrolujte podložky sloužící k tlumení vibrací, příp. je vyměňte.
7. U baterií, které nejsou bezúdržbové, je třeba kontrolovat stav kyseliny, příp. ji doplnit až po značku destilovanou vodou.

8.8.10.2 Kontrola hlavního spínače baterie



Obr. 169

1. Otočte hlavní spínač baterie proti směru hodinových ručiček a vytáhněte jej.
2. Zapnutím zapalování proveďte, zda je baterie odpojená od elektrické soustavy stroje.

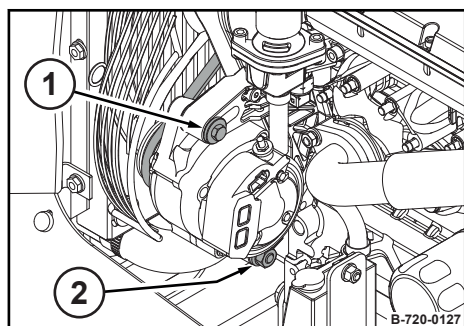
8.9 Každých 500 provozních hodin

8.9.1 Výměna klínového řemenu



Údržbu provádějte nejpozději po dvou letech.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 170

1. Stroj bezpečně odstavte ☞ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Uvolněte šroub (1) a šroub (2) na generátoru.
4. Zatlačte generátor dovnitř, uvolněte klínový řemen a sundejte jej.
5. Nasaďte nový klínový řemen.
6. Napněte klínový řemen na předepsanou hodnotu ☞ *Kapitola 8.8.2 „Kontrola a napínání klínového řemenu“ na straně 124.*
7. Znovu utáhněte šroub (1), utahovací moment: 40 Nm (29.5 ft·lbf).
8. Znovu utáhněte šroub (2), utahovací moment: 25 Nm (18.4 ft·lbf).

8.9.2 Nastavení vůle ventilů



OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

Doporučujeme tyto práce přenechat pouze vyškolenému personálu, resp. se obrátit na náš zákaznický servis.

- Před zahájením kontroly vůle ventilů nechte motor minimálně na 30 minut vychladnout. Teplota motorového oleje musí klesnout pod 80 °C (176 °F).

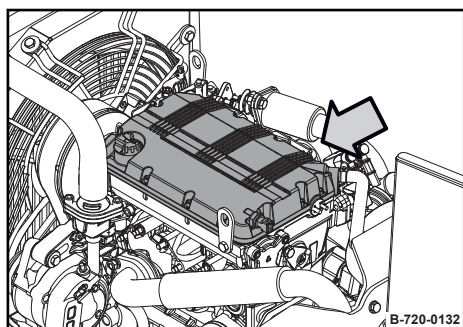
Vůle ventilů

Napouštěcí/vypouštěcí ventil	0,20 mm (0.008 in)
------------------------------	-----------------------

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Odstraňte kryt ventilů.

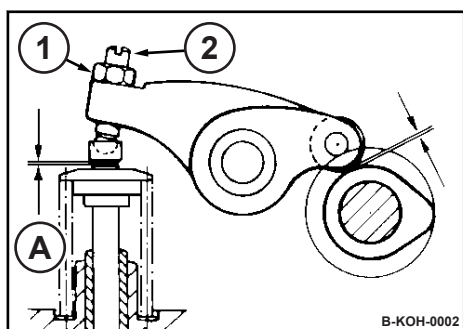
Přípravné práce



Obr. 171

Kontrola vůle ventilů

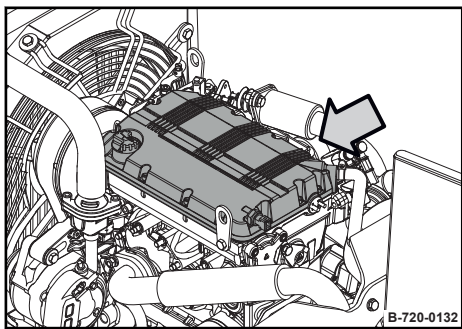
4. Pomocí klínového řemenu otáčejte klikovou hřídelí, až budou na prvním válci oba ventily na překrývání.



Obr. 172

Nastavení vůle ventilů

Závěrečné práce



Obr. 173

5. Zkontrolujte vůli (A) ventilů a příp. nastavte.
⇒ Lístkovou měrku musí být možné protáhnout s lehkým protitlakem.
6. Opakujte kontrolu u ostatních válců.
Pomocí klínového řemenu otáčejte klikovou hřídel tak dlouho, až budou na příslušném válci oba ventily na překryvání.
7. Uvolněte pojistnou matici (1) na vahadle.
8. Pomocí seřizovacího šroubu (2) nastavte vůli ventilu.
9. Utáhněte pojistnou matici.
10. Nasaďte kryt ventilu spolu s novým těsněním.
11. Po krátkém zkušebním provozu zkontrolujte utěsnění krytu ventilu.

8.10 Každých 1000 provozních hodin

8.10.1 Výměna chladicí kapaliny



Údržbu provádějte nejpozději po dvou letech.

Je-li chladicí kapalina vypuštěná, v žádném případě nespouštějte motor.

Pokud je v chladicí kapalině přítomný olej, nebo dojde k nápadnému zakalení korodujícími částicemi nebo jinými látkami, je třeba chladicí kapalinu vypustit a vyčistit celý chladicí systém.

Olej může poškodit těsnicí látky použité v chladicím systému.

Pokud je v chladicí kapalině přítomný olej, je třeba navíc přidat čisticí prostředek, aby došlo k odstranění veškerých zbytků oleje ze systému. Řiďte se pokyny výrobce! V případě pochybností se s dotazy obraťte na náš zákaznický servis nebo výrobce motoru.

Pokud při výměně chladicí kapaliny neshledáte známky jejího znečištění, není nutné čistit chladicí systém.



OZNÁMENÍ!

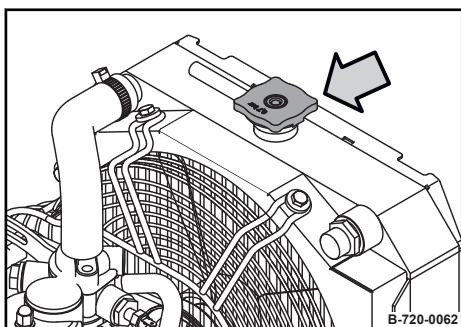
Nebezpečí poškození motoru!

- Používejte pouze chladicí kapalinu se schválenou specifikací ↪ *Kapitola 8.3.3 „Chladicí kapalina“ na straně 113.*
- Nemíchejte různé chladicí kapaliny a přísady jiného typu.
- Plnicí množství: ↪ *Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 115*

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice
■ Ochranné brýle

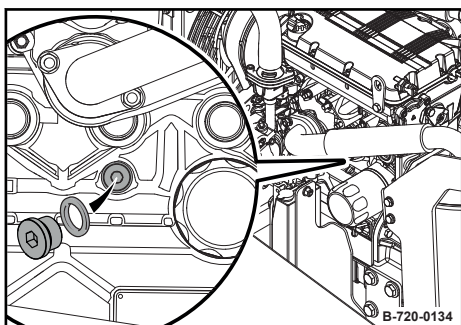
1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Nechte motor vychladnout.

Údržba – Každých 1000 provozních hodin



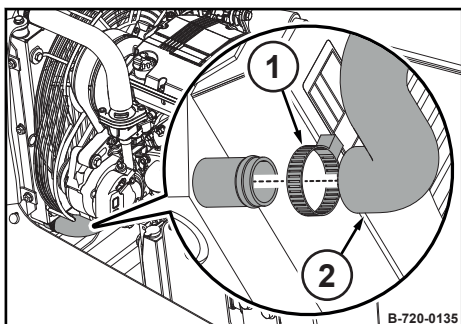
Obr. 174

3. Odšroubujte uzávěr.



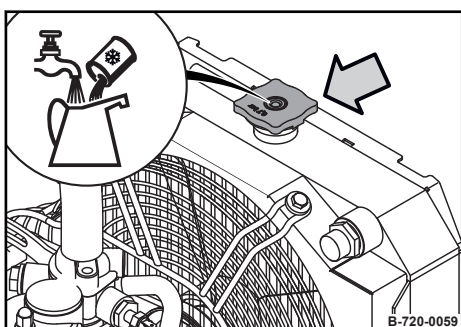
Obr. 175

4. Vyšroubujte vypouštěcí šroub na motoru.



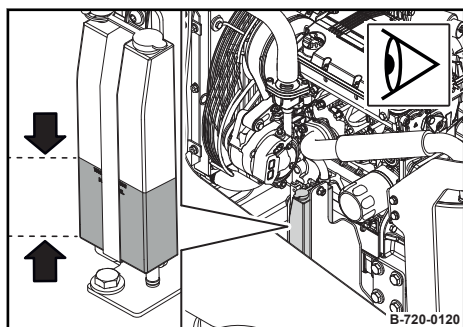
Obr. 176

5. Povolte hadicovou sponu (1) a vytáhněte hadici (2) z chladíče.
6. Vypusťte chladicí kapalinu a zachyťte ji.
7. Našroubujte vypouštěcí šroub zpět společně s novým těsněním, utahovací moment: 22 Nm (16.2 ft·lbf).
8. Nasaďte hadici a utáhněte hadicovou sponu.



Obr. 177

9. Chladicí kapalinu naplňte až po spodní hranu plnicího hrdla.



Obr. 178

10. Hladinu chladicí kapaliny kontrolujte ve vyrovnávací nádrži.
⇒ Hladina chladicí kapaliny musí sahat mezi značky „MIN“ a „MAX“.
11. Příp. doplňte chladicí kapalinu až po značku „MAX“.
12. Uzávěr opět našroubujte zpět.
13. Nastartujte motor a zahřejte jej na provozní teplotu.
14. Motor nechte vychladnout a zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny ještě jednou, příp. ji na vyrovnávací nádrži doplňte.
15. Chladicí kapalinu ekologicky zlikvidujte.

8.10.2 Kontrola vstříkovacích ventilů

Tyto práce smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

8.11 Každých 2000 provozních hodin

8.11.1 Výměna hydraulického oleje a filtru



Údržbu provádějte nejpozději po dvou letech.

Hydraulický olej a filtr vyměňte také po větších opravách hydraulické soustavy.

Při každé výměně hydraulického oleje vyměňte filtr hydraulického oleje.

Je-li hydraulický olej vypuštěný, v žádném případě nespouštějte motor.

K čištění nepoužívejte žádné čisticí prostředky.

K čištění používejte pouze hadry, které nepouštějí vlákna.

Při přechodu z hydraulického oleje na minerální bázi na biologicky odbouratelné hydraulické oleje na bázi esterů kontaktujte příslušné oddělení daného výrobce oleje resp. náš zákaznický servis.



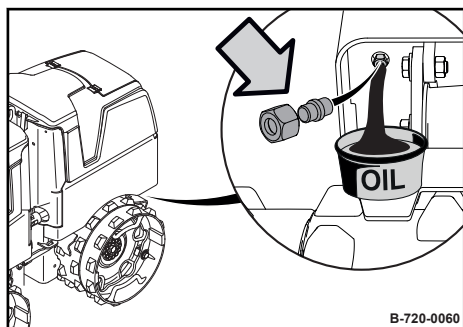
OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození!

- Výměnu oleje provádějte při teplém hydraulickém oleji.
- Používejte pouze hydraulický olej se schválenou specifikací ↗ *Kapitola 8.3.5 „Hydraulický olej“ na straně 114.*
- Plnicí množství: ↗ *Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 115.*

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*



Obr. 179

- 2.



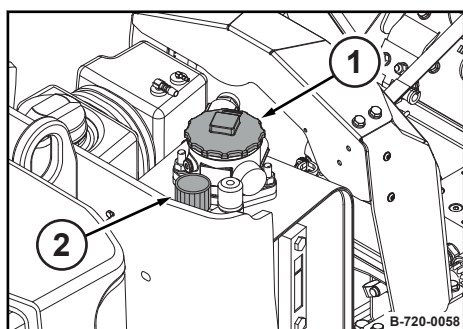
VAROVÁNÍ!

Nebezpečí popálení o horké části!

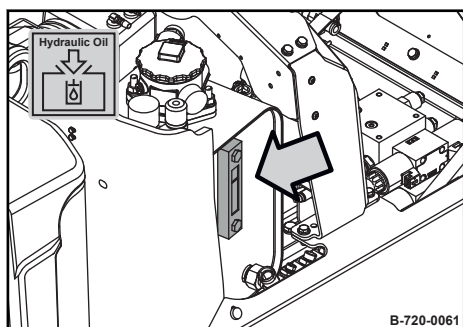
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Zabraňte kontaktu s horkými konstrukčními díly.

Odšroubujte vypouštěcí zátku.

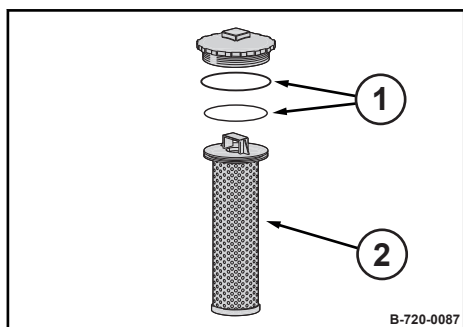
3. Vypusťte veškerý hydraulický olej a zachyťte jej.
4. Znovu našroubujte vypouštěcí zátku.



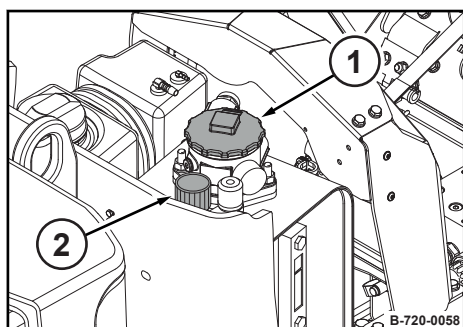
Obr. 180



Obr. 181



Obr. 182



Obr. 183

5. Řádně vyčistěte okolí nádrže hydraulického oleje, uzávěru (1) a filtru větrání (2).
6. Odšroubujte uzávěr a vytáhněte jej spolu s filtrační vložkou.
- 7.

i

Při plnění doporučujeme používat náš plnicí a filtrační agregát s jemným filtrem. Tak dosáhnete jemného profiltrování hydraulického oleje, což prodlužuje použitelnost filtru hydraulického oleje a chrání hydraulický systém.

Naplňte nový hydraulický olej.

8. Hladinu oleje zkontrolujte v okénku.
⇒ **Požadovaná hodnota:** cca 3 cm (1.2 in) pod horním okrajem okénka

9. Nasadte novou filtrační vložku (2) a nové těsnicí O-kroužky (1).

10. Našroubujte uzávěr (1).
11. Vyměňte filtr větrání (2).
12. Po zkušebním provozu zkontrolujte těsnění filtru.
13. Hydraulický olej a filtry ekologicky zlikvidujte.

8.11.2 Výměna hadicových vedení

Tyto práce smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.



Údržbu provádějte nejpozději po dvou letech.

Vyměnit je potřeba tato hadicová vedení:

- hadice palivového vedení,
- vedení nasávaného vzduchu.

8.12 Každých 3000 provozních hodin

8.12.1 Kontrola vstřikovacího čerpadla paliva

Tyto práce smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

8.12.2 Výměna rozvodového řemenu

Tyto práce smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

8.13 Dle potřeby

8.13.1 Kontrola stěračů, nastavení



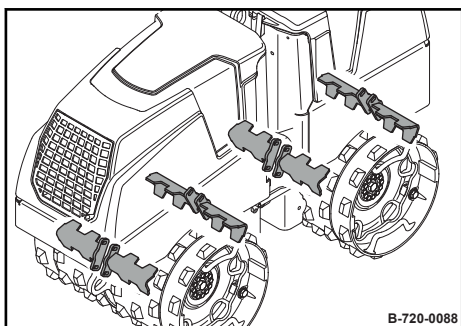
NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života v důsledku pohybu stroje!

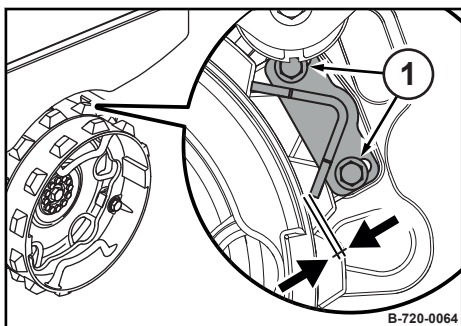
- Při běžícím motoru nikdy nevstupujte před ani za bandáže/kola.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ☞ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Zkontrolujte stav osmi stěračů (po čtyřech na každé bandáži) a příp. je očistěte.
3. Poškozené stěrače vyměňte.



Obr. 184



Obr. 185

4. Zkontrolujte vzdálenost mezi stěrači a bandáží.

Požadovaná hodnota

cca 5 mm (0.2 in)

5. Příp. povolte šrouby (1) a nastavte vzdálenost rovnoměrně.
6. Šrouby utáhněte.

8.13.2 Výměna palivového předfiltru



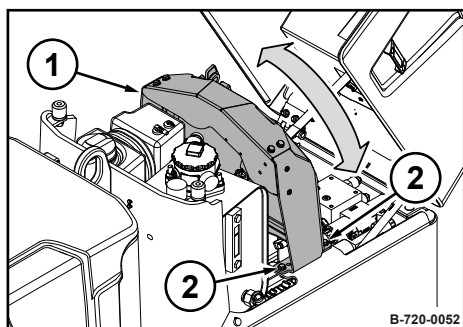
OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

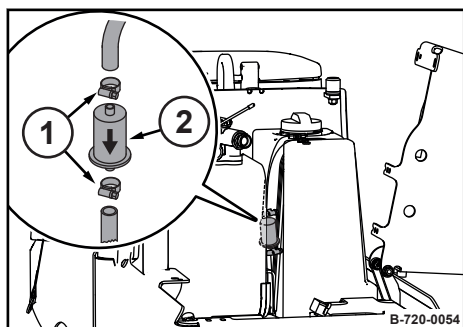
- Dbejte na čistotu! Prostor kolem palivového filtru předtím řádně vyčistěte.
- Vzduch, který pronikne do palivového systému, způsobuje nepravidelný chod motoru, snížení výkonu, vede k zastavování motoru a znemožňuje startování.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Vyšroubujte šrouby a podložky (2).
3. Odklopte centrální elektroinstalaci (1).



Obr. 186



Obr. 187

4. Uvolněte hadicové spony (1) na palivovém předfiltru (2).
5. Z palivového předfiltru vytáhněte palivová vedení.
6. Nainstalujte nový palivový předfiltr a dbejte při tom na směr proudění (šipka).
7. Znovu namontujte palivová vedení s hadicovými sponami.
8. Přiklopte centrální elektroinstalaci a přišroubujte ji.
9. Palivo a palivový předfiltr ekologicky zlikvidujte.
10. Odvzdušněte palivový systém ↗ *Kapitola 8.8.7.2 „Odvzdušnění palivového systému“ na straně 133.*

8.13.3 Čištění modulu chladiče



OZNÁMENÍ!

Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!

- Zabraňte deformaci a poškození chladicích žebér.
- Nečistěte vysokým tlakem.

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Nechte motor vychladnout.

Čištění stlačeným vzduchem

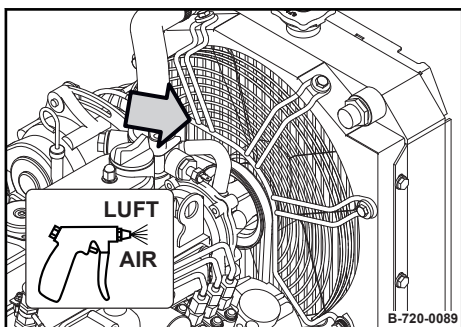
Ochranné pomůcky: ■ Ochranné rukavice
■ Ochranné brýle



UPOZORNĚNÍ!

**Nebezpečí poranění očí odletujícími částec-
kami!**

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).



Obr. 188

Čištění čisticím prostředkem na odstraňování nečistot za studena



OZNÁMENÍ!

**Při proniknutí vody může dojít k poškození
elektrických konstrukčních součástí!**

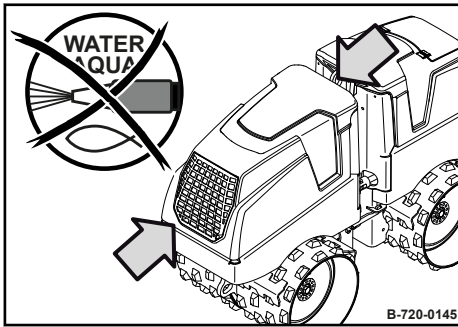
- Elektrické součásti, jako je generátor, regulátor a startér, je třeba zakrýt před přímým proudem vody.

1. Na motor a chladič naneste vhodný čisticí prostředek, nechte jej dostatečnou dobu působit a pak jej spláchněte proudem studené vody.
2. Nechte motor krátce běžet na volnoběh, aby došlo k jeho zahřátí, čímž zabráníte nežádoucímu korodování.

8.13.4 Čištění stroje

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
2. Nechte motor minimálně na 30 minut vychladnout.



Obr. 189

3.



OZNÁMENÍ!

Při proniknutí vody může dojít k poškození konstrukčních součástí!

- Proud vody nesměřujte přímo do otvorů pro vstup chladicího vzduchu, do vzduchového filtru, do výstupu odpadních plynů ani do elektrické soustavy.

Stroj očistěte zvenku proudem vody.

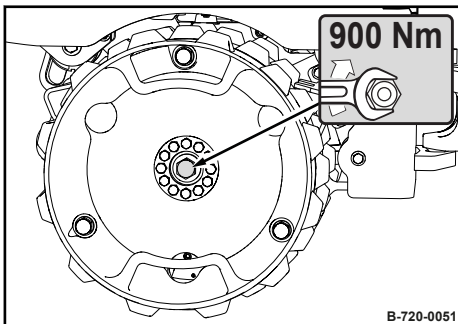
4.

Nechte motor krátce běžet na volnoběh, aby došlo k jeho zahřátí, čímž zabráníte nežádoucímu korodování.

8.13.5 zkontrolujte centrální šroub hnacích nábojů

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. U všech čtyř hnacích nábojů zkontrolujte utahovací moment centrálního šroubu.



Obr. 190

Požadovaná hodnota	900 Nm (664 ft·lbf)
--------------------	---------------------

8.13.6 Čištění bandáží a jejich pohonů



Znečištění pohonů bandáží a bandáží samotných závisí na provozních podmínkách stroje, příp. provádějte čištění častěji.

Údržbu však provádějte nejpozději po roce.

Dbejte bezpečnostních pokynů pro zvedání stroje ☞ *Kapitola 3 „Pro vaši bezpečnost“ na straně 19.*

Používejte vhodné zdvihací zařízení dimenzované na hmotnost bandáží: každá cca 102 kg (225 lbs).

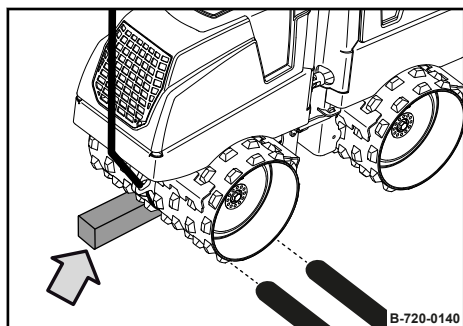
Činnost údržby proveďte vždy postupně na všech bandážích.

Ochranné pomůcky:

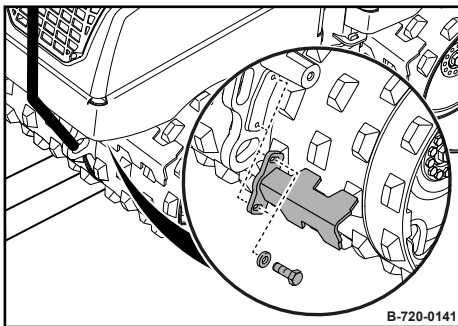
- Ochranný pracovní oděv
- ochranná obuv
- Ochranné rukavice

Předpoklady:

- dostatek místa na montáž, resp. demontáž,
 - stroj na rovném a pevném podkladu,
 - v případě potřeby druhá osoba na demontáž.
1. Stroj bezpečně odstavte ☞ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*
 2. Nasaďte pojistku výkyvného kloubu ☞ *Kapitola 8.2.2.1 „Nasazení pojistky výkyvného kloubu“ na straně 109.*
 3. Příp. odmontujte rozšiřující bandáž ☞ *Kapitola 9 „Seřizování / přestavba“ na straně 155 a důkladně vyčistěte.*
 4. Za upevňovací bod vpředu, resp. vzadu upevněte vázací prostředky.
 5. Stroj nadzvedněte a bezpečně podložte.

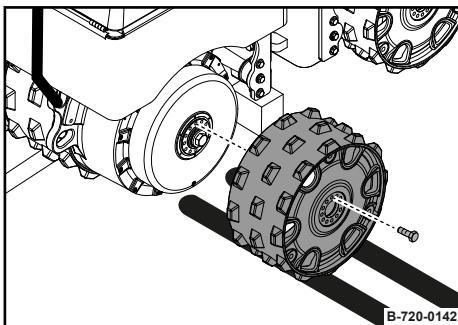


Obr. 191



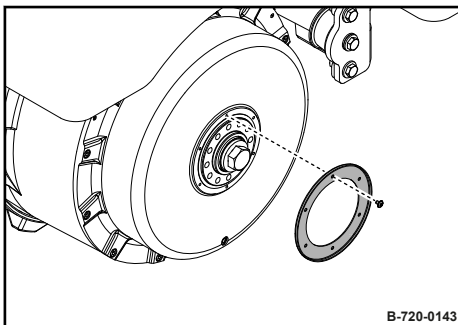
Obr. 192

6. Vyšroubujte upevňovací šrouby a sejměte stěrač.



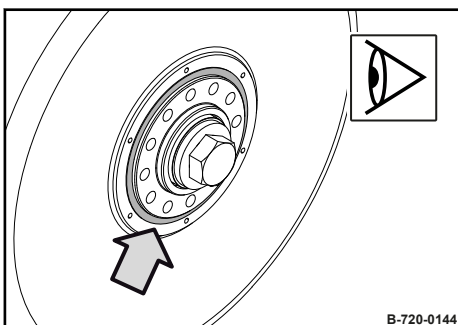
Obr. 193

7. Upevňovací šrouby očistěte, vyšroubujte a sejměte bandáž.
8. Bandáž důkladně očistěte zevnitř i zvenku.
9. Důkladně očistěte kryt pohonu bandáže.



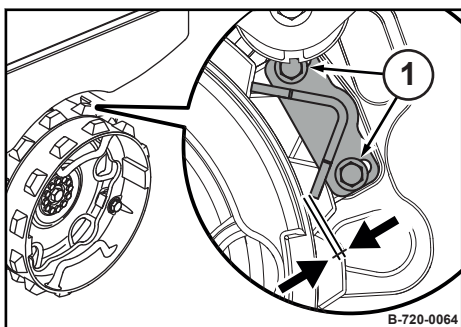
Obr. 194

10. Vyšroubujte upevňovací šrouby a sejměte upínací kroužek.



Obr. 195

11. Zkontrolujte těsnicí kroužek, zda není opotřeбенý nebo poškozený, příp. jej vyměňte.
12. Nasadte upínací kroužek s těsnicí hmotou (např. číslo náhradního dílu: DL 009 780 66) a pevně zašroubujte.
13. Do upínacího kroužku vložte upevňovací šrouby se středně pevným prostředkem k zajištění šroubů (např. číslo náhradního dílu: DL 009 780 06) a pevně zašroubujte.
14. Pevně přišroubujte bandáž.



Obr. 196

15. Nasadte stěrač a vložte upevňovací šrouby (1).

16. Nastavte vzdálenost mezi stěračem a bandáží.

Požadovaná hodnota

cca 5 mm (0.2 in)

17. Utáhněte upevňovací šrouby na stěrači.

18. Příp. namontujte rozšiřující bandáž ↗ *Kapitola 9 „Seřizování / přestavba“ na straně 155.*

19. Snižte stroj.

20. Činnost údržby zopakujte postupně na ostatních třech bandážích.

21. Příp. těsnicí kroužky ekologicky zlikvidujte.

8.13.7 Opatření při delším odstavení stroje z provozu

8.13.7.1 Opatření před odstavením z provozu

Jestliže má být stroj na delší dobu odstaven mimo provoz (např. zimní období), je třeba provést následující práce:

1. Stroj důkladně vyčistěte.
2. Stroj odstavte z provozu v zastřešeném, suchém, dobře větraném prostoru.
3. Dobře namažte holé pístnice všech hydraulických válců a vtáhněte je co nejvíce dovnitř.
4. Všechny pákové klouby a ložiska bez možnosti namazání smočte olejem.
5. Opravte poškození laku, holá místa důkladně konzervujte antikoročním prostředkem.
6. Vyčistěte odlučovač vody.
7. Palivovou nádrž naplňte naftou, aby nedošlo ke kondenzaci vody v nádrži.
8. Vyměňte motorový olej a olejový filtr, pokud byla výměna oleje provedena před více než 300 provozními hodinami, resp. je-li olej starší 12 měsíců.
9. Zkontrolujte koncentraci nemrznoucí směsi a stav chladicí kapaliny.
10. Odpojte ukostřovací kabely u baterií (zamezí se tak samočinnému vybíjení spotřebiči na klidový proud).

8.13.7.2 Údržba baterie při delších odstávkách stroje



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění explodující směsí plynů!

- Při dobíjení baterie odstraňte uzavírací zátky.
- Zajistěte dostatečné větrání.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně!
- Na baterii neodkládejte žádné nářadí ani jiné kovové předměty.
- Při provádění prací na baterii nenoste žádné ozdoby či šperky (hodinky, řetízky apod.).
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
 ■ Ochranné rukavice
 ■ Ochranné brýle

1. Vypněte všechny spotřebiče (např. zapalování, světla).
2. Pravidelně měřte klidové napětí baterie (minimálně 1x za měsíc).
 ⇒ Směrné hodnoty: 12,6 V = plně nabitý; 12,3 V = vybitý z 50 %.
3. Baterii okamžitě dobijte při klidovém napětí 12,25 V nebo nižším. Neprovádějte rychlodobíjení.
 ⇒ Klidové napětí nastává po cca 10 hodinách od posledního dobíjení resp. po jedné hodině od posledního vybití.
4. Před odpojením dobíjecích svorek přerušete proud dobíjení.
5. Po každém dobíjení nechte baterii hodinu v klidu, než ji opět použijete.
6. Při odstávkách delších než jeden měsíc baterii odpojte. Nezapomínejte na pravidelné měření klidového napětí.

8.13.7.3 Opatření před opětovným uvedením do provozu

1. Vyměňte palivový filtr.
2. Vyměňte vzduchový filtr.
3. Vyměňte motorový plej a olejový filtr.
4. Zkontrolujte stav chladicí kapaliny.
5. Zkontrolujte stav nabití baterií, příp. je dobijte. Před a po nabití zkontrolujte stav kapaliny v bateriích.
6. K bateriím připojte ukostřovací kabely.
7. Zkontrolujte funkci elektrické soustavy.
8. Zkontrolujte kabely, hadice a vedení z hlediska trhlin a těsnosti.

9. Zkontrolujte dobu používání hydraulických hadic a v případě potřeby je vyměňte.
10. Nastartujte motor a 15 až 30 minut jej nechte běžet na volnoběh.
11. Při běžícím motoru sledujte ukazatele tlaku motorového oleje a teploty chladicí kapaliny.
12. Zkontrolujte stavy oleje.
13. Zkontrolujte funkci elektrické soustavy, řízení a brzd.
14. Stroj důkladně vyčistěte.

9.1 Rozšíření bandáže

9.1.1 Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny

Předpoklady pro montáž a demontáž rozšiřující bandáže:

- dostatek místa na montáž, resp. demontáž
- stroj na rovném a pevném podkladu
- v případě potřeby druhou osobu ke zvednutí rozšiřující bandáže

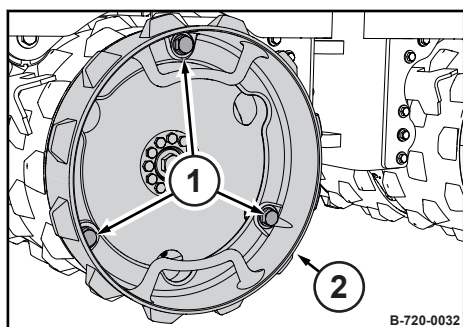
9.1.2 Demontáž rozšiřující bandáže



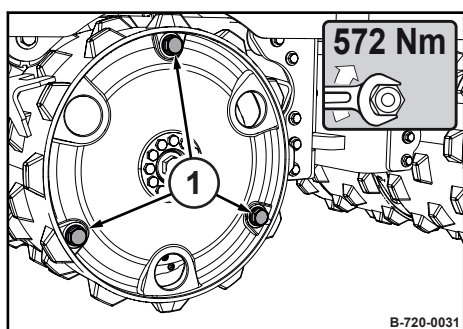
Veźměte v úvahu hmotnost rozšiřujících bandáží:
Každá cca 28 kg (62 lbs)

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ☞ Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.
2. Odšroubujte upevňovací šrouby (1).
3. Sejměte podložky.
4. Sejměte rozšiřující bandáž (2).



Obr. 197



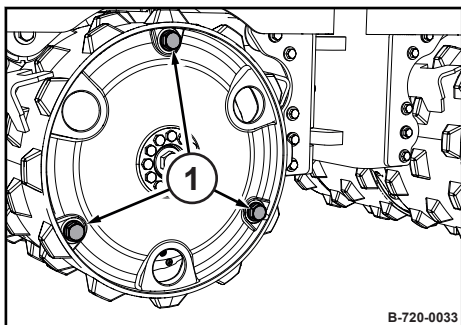
Obr. 198

5. Na ochranu závitů znovu namontujte upevňovací šrouby (1) a podložky, utahovací moment: 572 Nm (422 ft·lbf).

9.1.3 Montáž rozšiřující bandáže

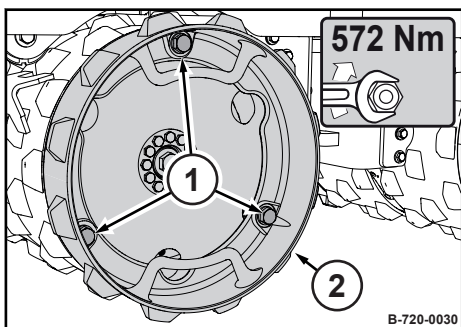
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Vyšroubujte upevňovací šrouby (1) a sejměte podložky.



Obr. 199

2. Znovu namontujte rozšiřující bandáž (2) s upevňovacími šrouby (1) a podložkami, utahovací moment: 572 Nm (422 ft·lbf).



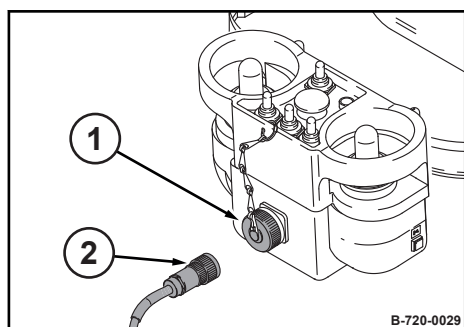
Obr. 200

9.2 Naučení systému Active Zone System

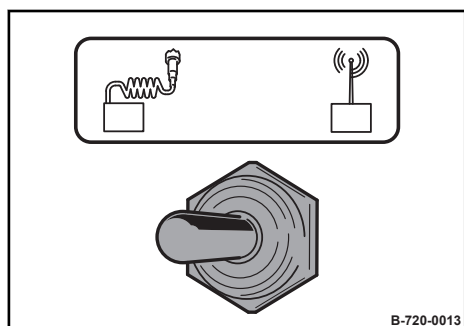
Po výměně součástí rádiového systému (např. dálkového rádiového ovládání, rádiového přijímače) nebo systému ochranných polí (např. antény vpředu nebo vzadu) je nutné Active Zone System znovu naučit.

Předpoklady:

- zapnutý hlavní spínač baterie,
- odblokovaný nouzový vypínač.

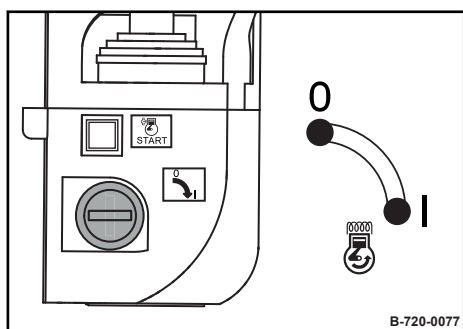


Obr. 201



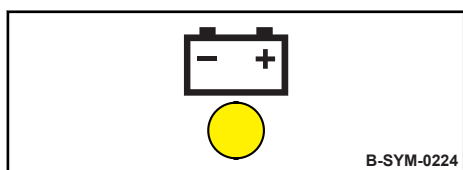
Obr. 202

1. Sejměte ochrannou krytku (1) a připojte kabel (2) k dálkovému ovládání.
2. Zaujměte polohu v ochranném poli na stroji.
⇒ **Vzdálenost:** < 1,2 m (1,3 yd).
3. Přepínač druhu provozu nastavte do polohy „doleva“.



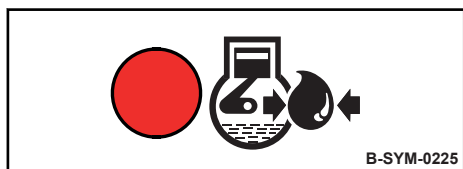
Obr. 203

4. Klíček zapalování otočte do polohy „I“.
⇒ Svítí kontrolka dobíjení.



Obr. 204

Svítí výstražná kontrolka tlaku motorového oleje.

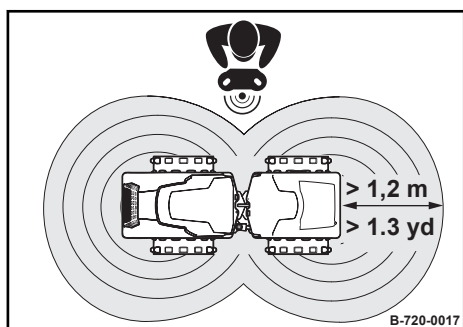


Obr. 205

Svítí výstražná kontrolka systému Active Zone System.



Obr. 206



Obr. 207

5. S dálkovým ovládáním opusťte ochranné pole.



Obr. 208

⇒ **Vzdálenost:** > 1,2 m (1,3 yd).

Výstražná kontrolka systému Active Zone System zhasne po cca 2 sekundách.

Stroj je nyní také provozuschopný.

10.1 Startování motoru pomocí spouštěcích kabelů



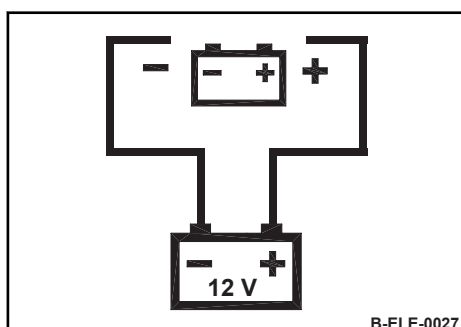
OZNÁMENÍ!

Při nesprávném zapojení vážně poškodíte elektrickou soustavu!

- Přemostění u stroje provádějte pouze s 12V pomocnou baterií.

Předpoklady:

Zapnutý hlavní spínač baterie.



Obr. 209

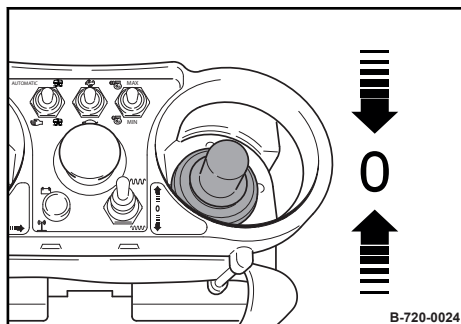
1. Otevřete zadní ochranný kryt.
2. Nejprve pomocí prvního spouštěcího kabelu spojte plusový pól cizí baterie s plusovým pólem startovací baterie.
3. Poté pomocí druhého spouštěcího kabelu spojte minusový pól cizí baterie poskytující napětí s minusovým pólem startovací baterie.
4. Nastartujte motor: ↪ *Kapitola 6.2.4 „Startování motoru“ na straně 85.*
5. Po nastartování nejprve odpojte minusové póly a pak teprve plusové póly.

10.2 Ruční vypínání motoru



Při poruše dálkového ovládání je možné motor vypnout ručně.

1. Pokud možno zajed'te se strojem na rovný a pevný podklad.
2. K zastavení stroje nastavte pojzdovou páku do polohy „střed“.



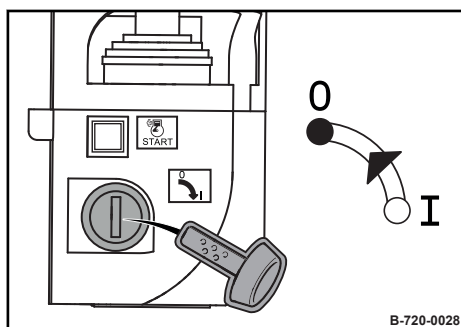
Obr. 210



OZNÁMENÍ!

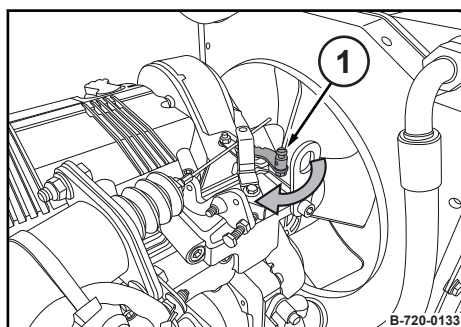
Nebezpečí poškození motoru!

- Motor náhle nevypínejte z plného plynu, ale nechte jej ještě cca dvě minuty běžet na volnoběh.



Obr. 211

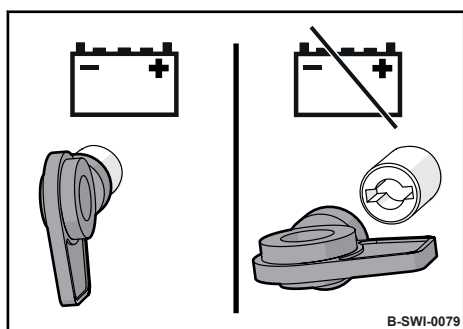
3. Otočte klíček zapalování do polohy „0“ a vytáhněte jej.
4. Otevřete přední ochranný kryt.



Obr. 212

5. Aktivujte páku (1) na motoru a podržte ji.
⇒ Motor se vypne.
6. Znovu zavřete přední ochranný kryt.
7. Otevřete klapku.

Pomoc při poruchách – Ruční vypínání motoru



Obr. 213

8. Otočte hlavní spínač baterie proti směru hodinových ručiček a vytáhněte jej.
9. Znovu zavřete kryt.
10. Vyřadte stroj z provozu a kontaktujte náš zákaznický servis.
11. Stroj lze znovu uvést do provozu až po provedení opravy.

10.3 Únik hydraulického oleje

10.3.1 Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny

V ústrojí pohonu pojezdu se v normálním případě nenachází žádný olej.

V ústrojí vibrační hřídele se v normálním případě nachází pouze stanovené množství oleje ↪ *Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 115.*

V případě úniku v oblasti bandáže může hydraulický olej pronikat do ústrojí pohonu pojezdu nebo ústrojí vibrační hřídele.

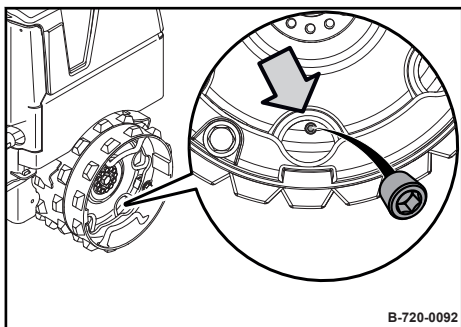
Tato ústrojí tak mohou být pod tlakem.

10.3.2 Kontrola ústrojí pohonu pojezdu a ústrojí vibrační hřídele

Ochranné pomůcky:

- Ochranný pracovní oděv
- ochranná obuv
- Ochranné rukavice
- Ochranné brýle

Kontrola ústrojí pohonu pojezdu



Obr. 214

1. Najed'te se strojem na rovný a vodorovný podklad tak, aby byla zátka dole dostupná přes bandáž.
2. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.6 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 95.*



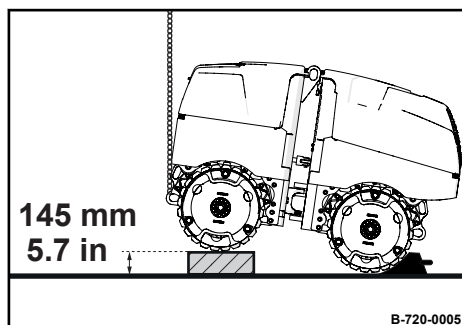
UPOZORNĚNÍ!

Nebezpečí poranění očí odletujícími částec-kami!

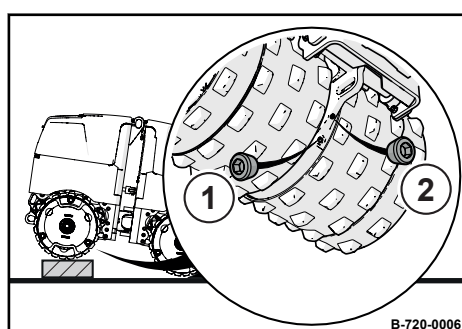
- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).

3. Položte hadr pod zátku a zátku opatrně vyšroubujte.
⇒ V normálním případě se v ústrojí pohonu pojezdu nesmí nacházet žádný olej.
4. Pokud z kontrolního otvoru vyteče větší množství oleje, informujte o tom náš zákaznický servis.
5. Zátku opět zašroubujte.

Kontrola ústrojí vibrační hřídele



Obr. 215



Obr. 216

6. Zvedněte stroj vpředu, resp. vzadu 145 mm (5.7 in), bezpečně ho podepřete a zajistěte podkládacím klínem.

7. Pod zátky (1, 2) umístěte zachytné nádoby.



UPOZORNĚNÍ!

**Nebezpečí poranění očí odletujícími částec-
kami!**

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv, ochranné brýle).

8. Opatrně vyšroubujte obě zátky a příp. zachyťte vytékající olej.
- ⇒ V normálním případě sahá hladina oleje po spodní okraj vypouštěcího otvoru.
9. Pokud z vypouštěcího otvoru vyteče větší množství oleje, informujte o tom náš zákaznický servis.
10. Obě zátky opět zašroubujte.
11. Snižte stroj.
12. Příp. zachycený olej ekologicky zlikvidujte.

10.4 Obsazení pojistek

10.4.1 Bezpečnostní pokyny

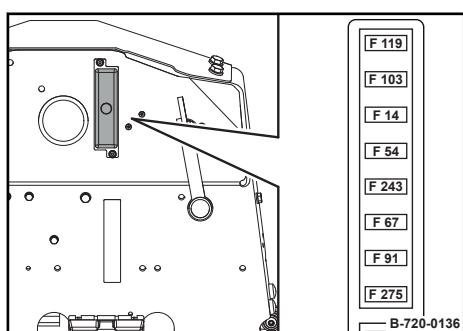


VAROVÁNÍ!

Nebezpečí poranění v důsledku hořícího stroje!

- Nepoužívejte pojistky s vyšším počtem ampér, než je uvedeno, ani neprovádějte žádná přemostění.

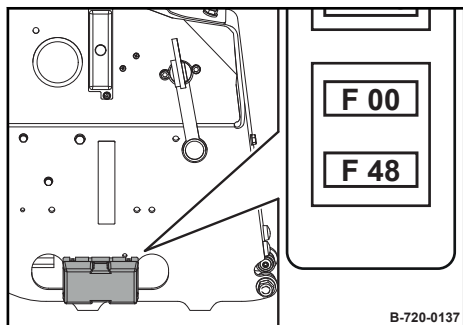
10.4.2 Pojistková skříň



Obr. 217

Pojistka	Intenzita proudu	Označení
F119	20 A	pojistka motoru
F103	10 A	pojistka potenciálu 15
F14	25 A	pojistka zdvihového magnetu vypínání motoru
F54	5 A	pojistka kabelového ovládání
F243		neobsazeno
F67	25 A	pojistka řízení, potenciál 30
F91	3 A	pojistka teplotního spínače chladicí kapaliny
F275	5 A	pojistka DCI (zvláštní výbava)

10.4.3 Hlavní pojistky



Obr. 218

Pojistka	Intenzita proudu	Označení
F00	50 A	hlavní pojistka
F48	50 A	pojistka předžhavení

10.5 Poruchy motoru

Porucha	Možná příčina	Náprava
Motor nespustí vůbec nebo jen špatně	Prázdná palivová nádrž	Kontrola, příp. doplnění zásoby paliva
	Ucpáný palivový filtr	Kontrola, příp. výměna palivového filtru
	Netěsná nebo ucpaná palivová vedení	Kontrola palivových vedení
	Vzduch nebo voda v palivovém systému	Odvzdušnění, resp. odvodnění palivového systému
	Nedostatečně nabitá baterie	Zkontrolujte baterii sami, nebo ji nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Mechanická porucha	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Motor při nízkých teplotách nespustí vůbec nebo startuje špatně	Palivový filtr ucpaný parafinovými výměškami	Výměna palivového filtru, použití diesellového paliva pro zimní období
	Nesprávná třída viskozity SAE motorového oleje	Výměna motorového oleje
	Nedostatečně nabitá baterie	Zkontrolujte baterii sami, nebo ji nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Nefunkční jednotka předžhavení	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Motor zapaluje, ale dál neběží	Prázdná palivová nádrž	Kontrola, příp. doplnění zásoby paliva
	Ucpáný palivový filtr	Kontrola, příp. výměna palivového filtru
	Netěsná nebo ucpaná palivová vedení	Kontrola palivových vedení
	Ucpáný přívod vzduchu do nádrže	Zajištění dostatečného odvětrávání nádrže
	Vzduch nebo voda v palivovém systému	Odvzdušnění, resp. odvodnění palivového systému
	Ucpáný vzduchový filtr	Kontrola a příp. vyčištění nebo výměna vzduchového filtru
	Mechanická porucha	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Motor ztrácí na výkonu a otáčkách	Prázdná palivová nádrž	Kontrola, příp. doplnění zásoby paliva
	Ucpáný palivový filtr	Kontrola, příp. výměna palivového filtru
	Ucpáný přívod vzduchu do nádrže	Zajištění dostatečného odvětrávání nádrže
	Znečištěný vzduchový filtr	Vyčištění, příp. výměna
	Vzduch nebo voda v palivovém systému	Odvzdušnění, resp. odvodnění palivového systému
	Mechanická porucha	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem

Pomoc při poruchách – Poruchy motoru

Porucha	Možná příčina	Náprava
Motor ztrácí na výkonu a otáčkách, výfuk černě kouří	Znečištěný vzduchový filtr	Vyčištění, příp. výměna
	Nefunkční vstřikovací jednotka	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Mechanická porucha	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Z výfuku vychází modrobílý kouř	Příliš vysoká hladina motorového oleje	Kontrola, příp. vypuštění
	Ucpaný palivový filtr	Kontrola, příp. výměna palivového filtru
	Vzduch nebo voda v palivovém systému	Odvzdušnění, resp. odvodnění palivového systému
	Nefunkční vstřikovací jednotka	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Mechanická porucha	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Motor se příliš zahřívá, je nutné jej okamžitě vypnout!	Silně znečištěná chladicí žebra chladiče (svítí výstražná kontrolka teploty chladicí kapaliny)	Vyčištění chladicích žebor
	Příliš nízká nebo příliš vysoká hladina motorového oleje	Kontrola, příp. doplnění nebo vypuštění
	Nedostatek chladicí kapaliny	Kontrola stavu a těsnosti všech vedení, hadic a motoru Kontrola stavu chladicí kapaliny, příp. naplnění
	Znečištěný vzduchový filtr	Vyčištění, příp. výměna
	Poškozený termostat	Kontrola termostatu, příp. výměna
	Zkorodované vnitřní části chladiče	Vyčištění chladiče, příp. výměna
	Nedostatek chladicího vzduchu ve větráku chladiče	Uvolnění přívodu vzduchu
	Vadný ventilátor, chladič nebo uzávěr chladiče	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Motor má příliš nízký tlak motorového oleje (svítí výstražná kontrolka tlaku motorového oleje)	Příliš nízká hladina motorového oleje	Kontrola, příp. naplnění
	Netěsný mazací systém	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
V průběhu provozu svítí kontrolka dobíjení, ozývá se varovný signál	Příliš nízké otáčky generátoru	Kontrola napnutí řemenu generátoru, příp. výměna řemenu
	Vadný generátor nebo regulátor	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem

10.6 Poruchy dálkového ovládání (kabelový provoz)

Porucha	Možná příčina	Náprava
Motor se z neznámého důvodu vypíná	Aktivace nebo porucha nouzového vypínače	Vytažení nouzového vypínače Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Aktivovaná pojistka F54, F67 nebo F103	Kontrola pojistek, příp. výměna Nechte prověřit odborníkem
	Vadný přepínač druhu provozu	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné relé K11	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Porucha kabelu	Kontrola pevného spojení kabelu Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné dálkové ovládání	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadný senzor naklonění	Kontrola signálu senzoru naklonění, zadávací kód 1405 Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné řízení	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
Klíček zapalování v poloze „I“, ukazatelový modul je v provozu, ale nelze nastartovat motor	Pojezdová páka nebo řídicí páka není v neutrální poloze	Vyklonění pojezdové a řídicí páky a nastavení do neutrální polohy Kontrola signálu pojezdové páky, zadávací kód 2500 Kontrola signálu řídicí páky, zadávací kód 2501
	Aktivovaná pojistka F119	Kontrola pojistek, příp. výměna Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Baterie není nabitá, nebo je vadná	Kontrola a příp. nabití baterie Výměna vadné baterie
	Vadný senzor naklonění	Kontrola signálu senzoru naklonění, zadávací kód 1405 Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné relé K39	Kontrola signálu ovládání relé, zadávací kód 5070 Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte

Pomoc při poruchách – Poruchy dálkového ovládání (kabelový provoz)

Porucha	Možná příčina	Náprava
	Porucha kabelu	Kontrola pevného spojení kabelu Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné dálkové ovládání	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné řízení	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
Žádná funkce po nastartování motoru	Nebyl dodržen postup při startování, motor byl nastartován před zazněním zvukového signálu	Stisknutí tlačítka klaksonu Ruční vypnutí a nové nastartování motoru
	Aktivace nebo porucha nouzového vypínače	Vytažení nouzového vypínače Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné dálkové ovládání	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Porucha kabelu	Kontrola pevného spojení kabelu Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné řízení	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
Při poloze klíčku zapalování „I“ se na ukazatelovém modulu zobrazuje indikace „CTO“	Porucha kabelu	Kontrola pevného spojení kabelu Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné řízení	Nechte prověřit odborníkem
Motor nepracuje na maximální otáčky	Nebyl aktivován přepínač otáček motoru, nebo je tento přepínač vadný	Kontrola polohy přepínače Kontrola signálu přepínače, zadávací kód 2505 Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Aktivovaná pojistka F14	Kontrola pojistek, příp. výměna Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné relé K114	Kontrola signálu ovládání relé, zadávací kód 5050 Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadné řízení	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Porucha kabelu	Kontrola pevného spojení kabelu Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte

10.7 Poruchy dálkového ovládání (rádiový provoz)

Předpoklad:

- funkce dálkového ovládání v kabelovém provozu bez poruchy
- na stroji nejsou žádná ocelová lana ani kovové nástavby (porucha rádiového spojení)

Porucha	Možná příčina	Náprava
Stroj nereaguje	Namontovaná vadná nebo chybná anténa	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Nepřipojený nebo nesprávně připojený přijímač	Kontrola konektorového spojení od přijímače ke stroji
	Přijímač a dálkové rádiové ovládání mají rozdílná čísla systému	Kontrola čísel systému, použití dálkového rádiového ovládání se stejným číslem systému
	Prázdný nebo vadný akumulátor	Nabití, příp. výměna akumulátoru
	Příliš velká vzdálenost mezi strojem a dálkovým rádiovým ovládáním	Zkrácení vzdálenosti
	Vadný přepínač druhu provozu	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadný přijímač nebo dálkové rádiové ovládání	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
Klíček zapalování v poloze „I“, ukazatelový modul je v provozu, ale nelze nastartovat motor	Prázdný nebo vadný akumulátor	Nabití, příp. výměna akumulátoru
	Vadný přijímač nebo dálkové rádiové ovládání	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
Motor se z neznámého důvodu vypíná	Prázdný nebo vadný akumulátor	Nabití, příp. výměna akumulátoru
	Porucha kvůli jiným rádiovým signálům	Kontrola blízkého okolí z hlediska přítomnosti jiných rádiových signálů (např. letiště, stavební jeřáb), příp. kabelový provoz stroje
	Namontovaná vadná nebo chybná anténa	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Příliš velká vzdálenost mezi strojem a dálkovým rádiovým ovládáním	Zkrácení vzdálenosti
	Vadný přepínač druhu provozu	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Aktivace nebo porucha nouzového vypínače	Vytažení nouzového vypínače Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte

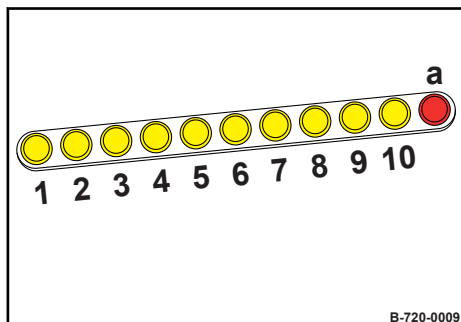
Pomoc při poruchách – Poruchy dálkového ovládání (rádiový provoz)

Porucha	Možná příčina	Náprava
	Vadný přijímač nebo dálkové rádiové ovládání	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadný kabelový svazek	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte

10.8 Poruchy systému Active Zone System

Porucha	Možná příčina	Náprava
Žádný pojezd stroje, pohyby řízení jsou nadále možné	Obsluhující s dálkovým rádiovým ovládáním se nachází v ochranném poli	Opuštění ochranného pole
	Výměna dálkového rádiového ovládání nebo přijímače bez následného naučení systému Active Zone System	Naučení systému Active Zone System ↳ <i>Kapitola 9.2 „Naučení systému Active Zone System“ na straně 158</i>
	Nesprávně připojená nebo vadná anténa systému Active Zone System vpředu, resp. vzadu	Kontrola konektorového spojení antén, příp. výměna
	Příliš velká vzdálenost mezi strojem a dálkovým rádiovým ovládáním	Zkrácení vzdálenosti
	Nesprávně připojená nebo vadná řídicí jednotka systému Active Zone System	Kontrola konektorového spojení řídicí jednotky, příp. výměna
	Vadné dálkové rádiové ovládání	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte
	Vadný kabelový svazek	Nechte zkontrolovat odborníkem, příp. vyměňte

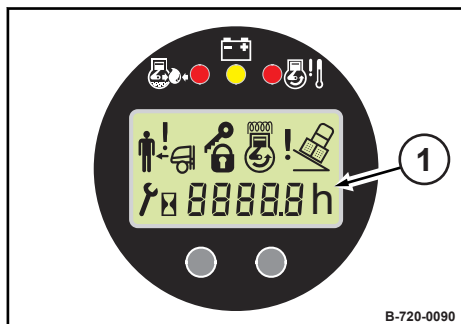
10.9 Poruchy DCI



Obr. 219

Porucha	Možná příčina	Náprava
LED (a) bliká	Skákavý provoz bandáže u tvrdého podkladu	
	Příliš nízká frekvence vibrací anebo příliš nízké otáčky motoru	Ujistěte se, že motor dosahuje maximálních otáček. Kontaktujte náš zákaznický servis.
	Přetržení kabelu	Kontaktujte náš zákaznický servis
	Uvolněný snímač	Kontaktujte náš zákaznický servis
LED (a) svítí	Porucha systému	Restartujte DCI. Za tímto účelem otočte klíček zapalování do polohy „0“ a pak znovu do polohy „I“. Pokud LED (a) i poté stále svítí, kontaktujte náš zákaznický servis.
Kontrolky LED 5, 6 a 7 blikají	Chybějící kalibrační hodnota. Tato hodnota je potřebná k výpočtu naměřených hodnot.	Kontaktujte náš zákaznický servis
Zobrazené naměřené hodnoty nejsou věrohodné	Slabá místa se mohou nacházet i pod zhuťňovanou pozicí a negativně ovlivňovat hutnění probíhající nad těmito vrstvami.	Značně proměnlivé složení materiálu může v nežádoucích případech výrazně ovlivňovat výsledky měření. V případě velmi suchého nebo příliš vlhkého materiálu se zobrazují snížené naměřené hodnoty.

10.10 Ukazatel chybových kódů



Obr. 220

Poruchy jsou signalizovány formou blikajícího chybového kódu na ukazatelovém modulu (1). Jestliže se vyskytne více poruch najednou, jsou signalizovány blikajícím kódem všechny postupně za sebou.

Pokud se zobrazí chybový kód, odečtěte jej a nechte poruchu odstranit odbornými pracovníky autorizovanými provozovatelem. Příp. kontaktujte náš zákaznický servis.

Přehled chybových kódů ↗ *Kapitola 12 „Příloha“ na straně 183.*

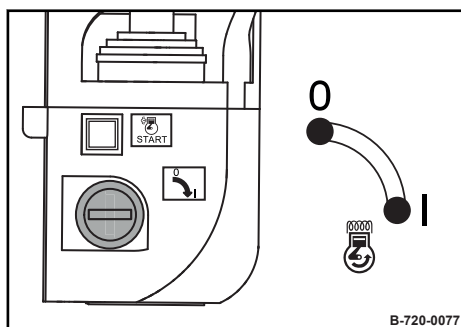
10.11 Zadávání zadávacích kódů prostřednictvím zobrazovací jednotky



Ke zobrazení provozních stavů a diagnostice chyb je možné zadávat kódy prostřednictvím zobrazovací jednotky.

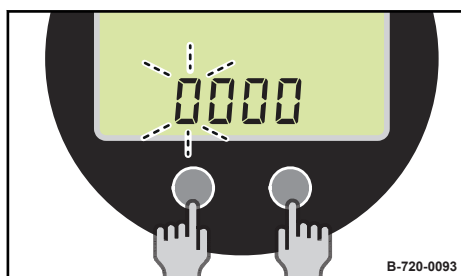
Zadání kódu je možné pouze při vypnutém motoru.

1. Vypněte motor.
2. Klíček zapalování otočte do polohy „I“.
3. Počkejte, až se zobrazí provozní hodiny.



Obr. 221

4. Stiskněte současně funkční tlačítka F1 a F2.
⇒ Zobrazí se indikace 0000. První pozice bliká.

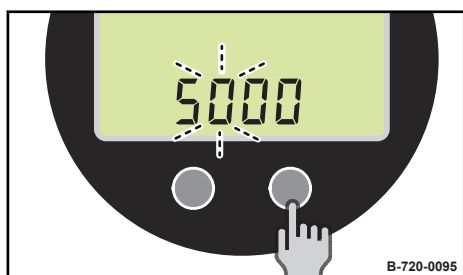


Obr. 222

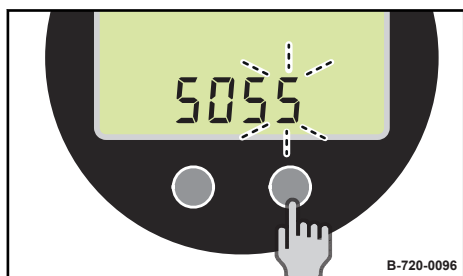
5. Nastavte první pozici zadávacího kódu stisknutím funkčního tlačítka F1.



Obr. 223



Obr. 224



Obr. 225

6. Stiskněte funkční tlačítko F2 a posuňte se o jednu pozici dál.
7. Nastavte další pozice zadávacího kódu.

8. Po zadání čtvrté pozice ukončete zadání stisknutím funkčního tlačítka F2.
⇒ Provede se požadovaná funkce.



V závislosti na funkci (např. vypnutí, resp. zapnutí režimu ECO) je třeba zadat další kódy.

9. K ukončení funkce zadávání zadejte zadávací kód 0000 a otočte klíček zapalování do polohy „0“.

11.1 Definitivní vyřazení stroje z provozu

Na konci životnosti stroje je nutné jednotlivé součásti stroje řádně zlikvidovat.

Dbejte národních předpisů!

Proved'te následující práce a rozebráním stroje pověřte státem schválený podnik zpracovávající odpad.



VAROVÁNÍ!

Ohrožení zdraví provozními látkami!

- Respektujte bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s provozními látkami ↪ *Kapitola 3.4 „Zacházení s provozními látkami“ na straně 27.*

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv
■ ochranná obuv
■ Ochranné rukavice
■ Ochranné brýle

1. Vyměňte baterie.
2. Vyprázdněte palivovou nádrž.
3. Vyprázdněte nádrž hydraulického oleje.
4. Vypusťte chladicí kapalinu z chladicího systému a motoru.
5. Vypusťte motorový olej z motoru a ústrojí vibrační hřídele.

12.1 Seznam chybových kódů

Přehled

Chybový kód	Skupina funkcí
1000 - 1999	Pohon pojezdu
2000 - 2499	Řízení
2500 - 2999	Dálková ovládání
5000 - 5499	Dieselový motor
7000 - 7499	Zadávací kódy nastavení parametrů stroje
7500 - 7999	Počítadlo provozních hodin, kolektiv zátěží (zadávací kódy)
8000 - 8999	Závažná chyba softwaru
9000 - 9998	Externí IO uzlu, joysticku, sběrače dat (komunikace CAN a závady hardwaru)
9999	Neznámá porucha, ukazatel hodnoty větší než +/- 10000, automaticky vyvoláno z BMFSA

Chybové kódy jízdních funkcí

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
1030	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízdy vpřed, Y 16 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:22	-
1031	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízdy vpřed, Y 16 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:22	-
1032	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízdy vpřed, Y 16 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:22	1030 1031 1032
1033	Motor se vypne	Výstup ventilu jízdy vpřed, Y 16 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:22	1030 1031 1032

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
1040	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízdy vzad, Y 17 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:24	-
1041	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízdy vzad, Y 17 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:24	-
1042	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízdy vzad, Y 17 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:24	1040 1041 1042
1043	Motor se vypne	Výstup ventilu jízdy vzad, Y 17 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:24	1040 1041 1042
1050	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu 2. stupně, Y 03 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:11	-
1051	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu 2. stupně, Y 03 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:11	-
1052	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu 2. stupně, Y 03 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:11	1050 1051 1052
1053	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup ventilu 2. stupně, Y 03 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:11	1050 1051 1052
1060	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:40	-

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
1061	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:40	-
1062	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:40	1060 1061 1062
1063	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:40	1060 1061 1062
1305	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace malé ampl., Y 56 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:12	-
1306	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace malé ampl., Y 56 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:12	-
1307	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace malé ampl., Y 56 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:12	1305 1306 1307
1308	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn, 2. stupeň je zablokován	Výstup ventilu vibrace malé ampl., Y 56 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:12	1305 1306 1307
1310	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace velké ampl., Y 57 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:13	-
1311	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace velké ampl., Y 57 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:13	-

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
1312	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace velké ampl., Y 57 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:13	1310 1311 1312
1313	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn, 2. stupeň je zablokován	Výstup ventilu vibrace velké ampl., Y 57 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:13	1310 1311 1312

Chybové kódy řízení

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
2010	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doprava, Y 237 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:19	1010
2011	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doprava, Y 237 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:19	-
2012	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doprava, Y 237 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:19	1010 1011 1012
2013	Motor se vypne	Výstup ventilu řízení doprava, Y 237 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:19	1010 1011 1012
2020	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doleva, Y 238 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:21	-

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
2021	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doleva, Y 238 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:21	-
2022	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doleva, Y 238 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:21	1020 1021 1022
2023	Motor se vypne	Výstup ventilu řízení doleva, Y 238 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:21	1020 1021 1022

Chybové kódy dálkového ovládání

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina
2500	Motor se zastaví, všechny funkce jsou zablokovány, zazní klakson	Současný provoz dvou systémů dálkového ovládání	Současně se provozuje dálkové ovládání v kabelovém provozu a rádiové dálkové ovládání.
2600	Motor se zastaví, vypne se relé nouzového vypnutí v řízení, všechny výstupy řízení jsou vypnuté	Dálkové ovládání nouzového zastavení	Bylo stisknuto tlačítko nouzového zastavení na dálkovém ovládání.
2601	Motor se zastaví, vypne se relé nouzového vypnutí v řízení, všechny výstupy řízení jsou vypnuté	Chyba při přenosu dat mezi dálkovým ovládáním a přijímačem	Prázdná baterie Porucha rádiového přenosu Odstup mezi vysílačem a strojem je příliš velký
2605 ^{Chybový kód 2605 bude vydán pouze u verzí softwaru starších než 1.11!}	Motor se zastaví, vypne se relé nouzového vypnutí v řízení, všechny výstupy řízení jsou vypnuté	Přijímaný signál je příliš slabý	Porucha rádiového přenosu Odstup mezi vysílačem a strojem je příliš velký
2606	Motor se vypne	Žádný signál sběrnice CAN z kabelového dálkového ovládání	Vadný spirálový kabel Vadné kabelové dálkové ovládání
2611	Motor se vypne	Žádný signál sběrnice CAN z rádiového přijímače	Vadná zástrčka rádiového přijímače Vadné dálkové ovládání

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina
	Motor se zastaví.	Chyba komunikace mezi modulem BLM a kabelovým dálkovým ovládáním	Uvolněný/vadný konektor spirálového kabelu na modulu BLM nebo řídicí jednotce Spirálový kabel vykazuje přetržení nebo trhliny Vadný modul BL Vadný spirálový kabel Vadné řízení
2612	Motor se vypne	Žádný signál sběrnice CAN ze systému Active Zone System	Vadný konektor systému Active Zone System Vadný Active Zone System
	Motor se zastaví.	Chyba komunikace mezi modulem BLM a dálkovým rádiovým ovládáním	Uvolněný/vadný konektor v rádiovém přijímači Uvolněný/vadný konektor antény na rádiovém ovládání Vadný rádiový přijímač Vadný modul BLM Vadné řízení
2613	Motor se zastaví	Chyba komunikace mezi modulem BLM a infračerveným dálkovým ovládáním	Uvolněný/vadný konektor na infračerveném přijímači Vadný infračervený přijímač Vadná řídicí jednotka / vadný vysílač Vadný modul BLM
2616	Motor se zastaví	Chyba komunikace mezi moduly BLM a RFID	Uvolněný/vadný konektor na modulu RFID Uvolněný/vadný konektor na modulu BLM Poškozený kabelový svazek mezi moduly BLM a RFID Výměna modulu BLM Výměna modulu RFID Vadné dálkové ovládání
2621	Motor se vypne	Žádný signál sběrnice CAN z displeje	Vadný konektor displeje Vadný displej

Příloha – Seznam chybových kódů

Chybové kódy dieselového motoru, stroj všeobecně

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
5015	Pouze varování, zazní klakson, ukazatelový modul je tmavý	Potenciál 15 chybí Řízení zapnulo relé K11, chybí napětí	Vadná pojistka F 103 Vadné relé K11 Přerušení vedení v kabelovém svazku	X3:20	nelze
5016	Výstup se vypne, funkce již není možná	Příliš nízké napětí baterie Napětí baterie již při zapnutí nižší než 11 voltů	Nedostatek akumulátorové kyseliny Vadná baterie Vybitá baterie		0561
5020	Pouze varování, zazní klakson	Vstup tlaku motorového oleje, B 06 Olejový tlakový spínač dává signál „žádný tlak motorového oleje“	Olejový tlakový spínač naměřil příliš nízký tlak oleje. Motor se případně vypne. V případě, že se zobrazí hlášení, přestože motor neběží, tak je možné prověřit následující poruchy: Proudový obvod má zkrat na kostru Stav motorového oleje není OK Vadné čerpadlo motorového oleje Znečištěná jednotka DBV za filtrem motorového oleje Vadný olejový tlakový spínač	X3:03	5020
5021	Motor se kvůli příliš nízkému tlaku oleje vypne	Vstup tlaku motorového oleje, B 06 Chyba 5 0 2 0 je zobrazena déle než 8 sekund Motor se vypne	Viz chybový kód 5 0 2 0	X3:03	5020
5025	Motor běží	Žádný signál otáček od regulátoru alternátoru Pouze varování	Vadný regulátor alternátoru Přerušené vedení z regulátoru k řídicí jednotce	X3:41	-
5029	Motor běží	Žádný signál ze snímače teploty	Přerušené vedení ke snímači teploty Vadný snímač teploty		5031

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
5031	Stroj stojí	Dieselový motor zůstal stát, motor se udusil	Nedostatek nafty Motor se vypnul, aniž by k tomu dostal příkaz z řídicí jednotky		
5040	Výstup se vypne, motor zhasne	Výstup vypínacího magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:10	-
5041	Výstup se vypne, motor zhasne	Výstup vypínacího magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný ventil	X3:10	-
5042	Výstup se vypne, motor zhasne	Výstup vypínacího magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:10	5040 5041 5042
5043	Výstup se vypne, motor zhasne	Výstup vypínacího magnetu s přídr. vin., Y 13 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:10	5040 5041 5042
5050	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:09	-
5051	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení	X3:09	-
5052	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup vypínacího magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:09	5050 5051 5052

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
5053	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:09	5050 5051 5052
5054	Výstup X3:09 (K 114) se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Vstup AUX – signál zdvihového magnetu Y 46	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu	X3:04	-
5060	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí, resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:07	-
5061	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí, resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení	X3:07	-
5062	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí, resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:07	5060 5061 5062
5063	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí, resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:07	5060 5061 5062
5070	Výstup se vypne, motor již není možné nastartovat	Výstup relé K 39, startér Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:06	-
5071	Výstup se vypne, motor již není možné nastartovat	Výstup relé K 39, startér Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V Prodřená vedení	X3:06	-

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
5072	Výstup se vypne, motor již není možné nastartovat	Výstup relé K 39, startér Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:06	5070 5071 5072
5073	Všechny výstupy se vypnou, motor se zastaví, bezpečnostní relé se vypnou	Výstup relé K 39, startér Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:06	5070 5071 5072
5080 5085	Výstup se vypne, klakson již nemůže zaznít	Výstup klaksonu, H 07 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	Příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. z důvodu vadné cívky nebo zkratu na kostru	X3:08 X3:36	-
5081 5086	Výstup se vypne, klakson již nemůže zaznít	Výstup klaksonu, H 07 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat na kostru v proudovém obvodu Prodřená vedení Vadný klakson	X3:08 X3:36	-
5082 5087	Výstup se vypne, klakson již nemůže zaznít	Výstup klaksonu, H 07 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:08 X3:36	5080 5081 5082
5083 5088	Klakson může houkat trvale	Výstup klaksonu, H 07 Přestože je výstup vypnutý, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:08 X3:36	5080 5081 5082
5090	Stroj nestartuje	Vstup spínače naklonění B56 Stroj není možné nastartovat, protože není k dispozici žádný signál ze spínače naklonění na vstupu.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Vadný spínač Spínač se nachází v sepnutém stavu (nesprávná poloha zabudování)	X3:23	1405
5091	Vypnutí dieselového motoru	Vstup spínače naklonění B56 Dieselový motor se vypne, protože není k dispozici žádný signál ze spínače naklonění na vstupu řízení	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Vadný spínač Spínač se nachází v sepnutém stavu (stroj se převrátil). Stroj se musí po opětovném postavení nejdříve vypnout!	X3:23	1405

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
5092	Vypnutí diesellového motoru	Vstup spínače naklonění B56 Diesellový motor se vypne, protože není k dispozici žádný signál ze spínače naklonění na vstupu řízení + aktivovaný imobilizér	Spínač se nachází v sepnutém stavu (stroj se převrátil) + je aktivovaný imobilizér Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Vadný spínač	X3:23	1405
5100	Zazní klakson, pouze varování!	Vstup snímače teploty chladicí kapaliny, B53 Příliš vysoká teplota chladicí kapaliny	Nedostatek chladicí kapaliny Vadný chladič Vadný senzor	X3:05	5100
5101	Vibrace a 2. stupeň se vypnou	Vstup snímače teploty chladicí kapaliny, B53 Teplota chladicí kapaliny je po delší dobu příliš vysoká	Nedostatek chladicí kapaliny Vadný chladič Vadný senzor	X3:05	5100

Chyba systému Active Zone System

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina
6001	Stroj běží 15 minut bez aktivovaného systému Active Zone System Pozor: Pouze pro servisní účely!	Výstražné hlášení o aktivním servisním režimu	Servisní provoz aktivován pomocí vstupního kódu
6010	Není možný žádný pojezd stroje, pouze pohyb řízení	Chyba antény ochranného pole vpředu (W12)	Přetržení drátu v proudovém obvodu, vadná anténa ochranného pole vpředu
6011	Není možný žádný pojezd stroje, pouze pohyb řízení	Chyba antény ochranného pole vzadu (W13)	Přetržení drátu v proudovém obvodu, vadná anténa ochranného pole vzadu
6012	Není možný žádný pojezd stroje, pouze pohyb řízení	Chyba transpondéru (žádná odezva)	Chyba přenosové dráhy systému Active Zone System, vadný transpondér dálkového ovládání
6013	Není možný žádný pojezd stroje, pouze pohyb řízení	Chyba transpondéru	Interní chyba transpondéru dálkového ovládání
6014	Není možný žádný pojezd stroje, pouze pohyb řízení	Chyba řízení ochranného pole (A115)	Interní chyba řízení ochranného pole

Příloha – Seznam chybových kódů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina
6015	Není možný žádný pojezd stroje, pouze pohyb řízení	Chyba ve sběrníkové komunikaci mezi řízením ochranného pole a transpondérem	Přetržení drátu v proudovém obvodu
6016		Kvalita příjmu řízení ochranného pole	

Chyba v nastavení parametrů

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
7010	Stroj není možné nastartovat, modul se kompletně neinicializuje	Není nastavený žádný typ stroje	Modul je nový, parametry byly smazány		0725

Chyba v komunikaci po sběrnici CAN a hardwaru

Kód	Reakce na chybu	Popis závady	Možná příčina	Svorka na řídicí jednotce	Vstupní kód pro diagnózu
9101	Motor se vypne	Chyba v komunikaci po sběrnici CAN kabelového ovládání	Vadný spirálový kabel Vadné kabelové dálkové ovládání		
9102	Motor se vypne	Chyba v komunikaci po sběrnici CAN rádiového ovládání	Vadná zástrčka rádiového přijímače Vadné dálkové ovládání		
9106	Motor se vypne	Chyba v komunikaci po sběrnici CAN řízení ochranného pole systému Active Zone System	Vadný konektor řízení ochranného pole systému Active Zone System Vadné řízení ochranného pole systému Active Zone System		
9111	Motor se vypne	Chyba v komunikaci po sběrnici CAN displeje	Vadný konektor displeje Vadný displej		

12.2 Zadávací kódy pro řídicí jednotku

Výstupy jízdních funkcí

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
1010	Výstup ventilu řízení doprava, Y 237 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1011	Výstup ventilu řízení doprava, Y 237 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1012	Výstup ventilu řízení doprava, Y 237 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1015	Aktivace ventilu, řízení	0100 = řízení doleva 0010 = ventil není aktivován 0011 = řízení doprava
1020	Výstup ventilu řízení doleva, Y 238 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1021	Výstup ventilu řízení doleva, Y 238 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1022	Výstup ventilu řízení doleva, Y 238 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1030	Výstup ventilu jízdy vpřed, Y 16 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1031	Výstup ventilu jízdy vpřed, Y 16 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1032	Výstup ventilu jízdy vpřed, Y 16 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1035	Aktivace ventilu, jízda	0100 = jízda vpřed 0010 = bandáž stojí 0011 = jízda vzad
1040	Výstup ventilu jízdy vzad, Y 17 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1041	Výstup ventilu jízdy vzad, Y 17 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1042	Výstup ventilu jízdy vzad, Y 17 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1050	Výstup ventilu 2. stupně, Y 03 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech

Příloha – Zadávací kódy pro řídicí jednotku

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
1051	Výstup ventilu 2. stupně, Y 03 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1052	Výstup ventilu 2. stupně, Y 03 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1060	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1061	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1062	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován

Výstupy pracovních funkcí

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
1305	Výstup ventilu vibrace malé amplitudy, Y 56 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1306	Výstup ventilu vibrace malé amplitudy, Y 56 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1307	Výstup ventilu vibrace malé amplitudy, Y 56 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1310	Výstup ventilu vibrace velké amplitudy, Y 57 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1311	Výstup ventilu vibrace velké amplitudy, Y 57 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1312	Výstup ventilu vibrace velké amplitudy, Y 57 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován

Příloha – Zadávací kódy pro řídicí jednotku

Vstupy logiky a výkonového modulu

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
1400	Vstup signálu L od regulátoru alternátoru	12 V > alternátor běží kostra, 0 V > alternátor stojí
1401	Vstup olejového tlakového spínače, B 06	12 V > žádný tlak oleje Uzemnění, 0 V > tlak oleje
1402	Vstup koncového spínače zdvihového magnetu nastavení otáček, Aux	12 V > zdvihový magnet je přitažený 0V uzemnění > zdvihový magnet není v koncové poloze
1405	Vstup spínače naklonění, B 56	12 V > naklonění menší než 45 ° 0V uzemnění > naklonění větší než 45 °
1409	Aktivační vstup kabelového dálkového ovládání, S 101	12 V > druh provozu kabelové ovládání
1410	Aktivační vstup dálkového rádiového ovládání, S 101	12 V > druh provozu bezdrátový

Dieselový motor, elektronika stroje

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
5010	Otáčky dieselového motoru	Hodnota zobrazení = ot/min
5020	Tlak motorového oleje, B 06 Zobrazení stavu vstupu tlaku motorového oleje	0000 = žádný tlak motorového oleje 0001 = tlak motorového oleje OK
5030	Spínač naklonění, B 56 Zobrazení stavu sepnutí spínače naklonění	0000 = žádný signál, stroj je nakloněný více než 45 ° nebo vadný spínač 0001 = OK, stroj je nakloněný méně než 45 °
5031	Snímač teploty Zobrazení aktuální teploty	Indikovaná hodnota = °C
5035 5037 5036	Programování k aktivaci imobilizéru Zadáním těchto tří kódů v uvedeném pořadí aktivujete imobilizér po převrácení stroje	Viz servisní manuál
5035 5038 5036	Programování k deaktivaci imobilizéru Zadáním těchto tří kódů v uvedeném pořadí vypnete imobilizér	Viz servisní manuál
5039	Kontrola stavu režimu imobilizéru	Pokud se nyní na displeji zobrazuje 1, je režim naprogramovaný, v případě zobrazení 0 je zrušený.

Příloha – Zadávací kódy pro řídicí jednotku

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
5040	Výstup vypínacího magnetu s přídržným vinutím, Y 13 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5041	Výstup vypínacího magnetu s přídržným vinutím, Y 13 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5042	Výstup vypínacího magnetu s přídržným vinutím, Y 13 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5050	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5051	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5052	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5055	Uvolnění změny parametrů režimu ECO	
5056	Potvrzení změny parametrů režimu ECO	Následně vypněte zapalování!
5057	Režim ECO vyp.	Nejprve zadejte kód 5055!
5058	Režim ECO zap.	Nejprve zadejte kód 5055!
5059	Zobrazení nastavení režimu ECO	0 = režim ECO vyp. 1 = režim ECO zap.
5060	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5061	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5062	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5070	Výstup relé K 39, startér Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5071	Výstup relé K 39, startér Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5072	Výstup relé K 39, startér Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován

Příloha – Zadávací kódy pro řídicí jednotku

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
5080	Výstup klaksonu, H 07 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5081	Výstup klaksonu, H 07 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5082	Výstup klaksonu, H 07 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5085	Výstup 2 klaksonu, H 07 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5086	Výstup 2 klaksonu, H 07 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5087	Výstup 2 klaksonu, H 07 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5100	Senzor teploty chladicí kapaliny B 53	0000 = příliš vysoká teplota, nadměrná teplota 0001 = teplota OK

Přezkoušení funkčnosti dálkových ovládání

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
2500	Vyklonění pojezdové páky dálkového ovládání, S 138	0100 = pojezdová páka vykloněná dopředu 0010 = pojezdová páka není vykloněná 0001 = pojezdová páka vykloněná dozadu
2501	Vyklonění joysticku řízení dálkového ovládání, S 137	0100 = joystick vykloněný doleva 0010 = joystick není vykloněný 0001 = joystick vykloněný doprava
2502	Poloha přepínače vibrace, S 36	0100 = přepínač vykloněný dopředu, vibrace velké amplitudy 0010 = přepínač není vykloněný 0001 = přepínač vykloněný dozadu, vibrace malé amplitudy
2503	Poloha přepínače druhu vibrace, S 132	0100 = přepínač vykloněný dopředu, automatický provoz 0010 = přepínač není vykloněný, ruční provoz
2504	Poloha přepínače rychlého chodu, S 133	0100 = přepínač vykloněný dopředu, rychlý chod zapnutý 0010 = přepínač není vykloněný, rychlý chod vypnutý

Příloha – Zadávací kódy pro řídicí jednotku

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
2505	Poloha přepínače otáček motoru, S 134	0100 = přepínač vykloněný dopředu, vysoké otáčky 0010 = přepínač není vykloněný, otáčky na volnoběh
2506	Poloha tlačítka klaksonu, S 03	0000 = tlačítko není stisknuté 0001 = tlačítko je stisknuté



Pomocí výše uvedených zadávacích kódů je možné přezkoušet přenos jednotlivých signálů spínačů dálkových ovládání k centrálnímu řízení.

Za tímto účelem se musí zapnout stroj a pak stisknout tlačítko klaksonu, aby se vysílač dálkového ovládání dostal do provozního režimu pro toto přezkoušení funkčnosti.

Pro přezkoušení spirálového kabelu přepněte přepínač druhu provozu na kabelový provoz, připojte spirálový kabel k vysílači a nastartujte stroj.

Pokud se stroj nastartuje, je spirálový kabel v pořádku!

Jízda proti zatažené brzdě

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
0500	Výstražné hlášení „Jízda proti brzdě“	Zadáním kódu 0500 se aktivuje funkce „Jízda proti brzdě“. Toto hlášení slouží jako připomenutí tohoto stavu. Funkci „Jízda proti brzdě“ lze opustit vypnutím zapalování stroje nebo zadáním kódu 0501.

Systémové informace

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
0555	Verze softwaru Zobrazení čísla verze	Třímístné číslo verze
0561	Zásobovací napětí Zobrazení napětí	Hodnota zobrazení = napětí ve V

Nastavení typu dálkového ovládání

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
0660	Zapnutí funkce „Nastavení typu dálkového ovládání“	Viz servisní manuál
0661	Potvrzení zadaného typu dálkového ovládání	Viz servisní manuál
0662	Předvolení rádiového dálkového ovládání, výchozí nastavení	Viz servisní manuál

Příloha – Zadávací kódy pro řídicí jednotku

Paměť chyb

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
0700	Zapnutí funkce „Zobrazení uložených chyb“	Viz servisní manuál
0701	Vypnutí funkce „Zobrazení uložených chyb“	Viz servisní manuál
0710	Vymazání všech uložených chyb	Viz servisní manuál

Active Zone System

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
6000	Uvolnění servisního provozu	6000
6001	Servisní provoz je aktivní, stroj běží 15 min. bez aktivovaného systému Active Zone System Pozor: Pouze pro servisní účely!	6001 = servisní provoz aktivní
6002	Servisní provoz neaktivní	

Odečtení počítadla provozních hodin

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
7500	Zobrazení hodin, počítadlo provozních hodin	Budou zobrazeny celé provozní hodiny
7501	Zobrazení minut, počítadlo provozních hodin	Bude zobrazena minutová pozice počítadla provozních hodin

Nastavení typu stroje

Zadávací kód	Popis funkce zobrazení	Hodnoty zobrazení
7010	Zapnutí funkce „Nastavení typu stroje“	Viz servisní manuál
7011	Potvrzení zadaného typu stroje	Viz servisní manuál
7105	Typ stroje	Viz servisní manuál

