

# BOMAG

FAYAT GROUP

## Návod k provozu a údržbě

*Originální návod k obsluze*

### BPR 35/60



S/N 101 695 18 1813>

---

## Reverzační vibrační deska

---



## Obsah

<b>1</b>	<b>Předmluva</b> .....	<b>7</b>
1.1	Úvod.....	8
1.2	Typový štítek stroje a typový štítek motoru.....	10
1.3	Označení CE a prohlášení o shodě.....	11
<b>2</b>	<b>Technická data</b> .....	<b>13</b>
2.1	Údaje o hluku a vibracích.....	16
2.1.1	Údaje o hluku.....	16
2.1.2	Údaje o vibracích.....	16
<b>3</b>	<b>Pro vaši bezpečnost</b> .....	<b>17</b>
3.1	<b>Základní předpoklady</b> .....	<b>18</b>
3.1.1	Všeobecně.....	18
3.1.2	Vysvětlení použitých signálních pojmů.....	18
3.1.3	Osobní ochranné pomůcky.....	19
3.1.4	Používání stroje v souladu s určením.....	20
3.1.5	Používání stroje v rozporu s určením.....	21
3.1.6	Předpokládaná doba použitelnosti stroje.....	21
3.2	<b>Definice pojmů odpovědných osob</b> .....	<b>22</b>
3.2.1	Provozovatel.....	22
3.2.2	Odborník/způsobilá osoba.....	22
3.2.3	Řidič / obsluhující.....	22
3.3	<b>Základy bezpečného provozu</b> .....	<b>24</b>
3.3.1	Zbytková nebezpečí, zbytková rizika.....	24
3.3.2	Pravidelná bezpečnostní kontrola.....	24
3.3.3	Přestavby a změny na stroji.....	24
3.3.4	Poškození, nedostatky, nesprávné použití bezpečnostních zařízení.....	24
3.4	<b>Zacházení s provozními látkami</b> .....	<b>25</b>
3.4.1	Úvodní poznámky.....	25
3.4.2	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s benzinem....	26
3.4.3	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení se stabilizátorem paliva.....	27
3.4.4	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s olejem.....	28
3.4.5	Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení s hydraulickým olejem.....	29
3.5	<b>Nakládání/přeprava stroje</b> .....	<b>30</b>
3.6	<b>Uvedení stroje do provozu</b> .....	<b>31</b>
3.6.1	Před uvedením do provozu.....	31
3.6.2	Startování motoru.....	31
3.6.3	Provoz v příkopech.....	32
3.7	<b>Pracovní provoz</b> .....	<b>33</b>
3.7.1	Osoby v nebezpečné oblasti.....	33
3.7.2	Provoz.....	33
3.7.3	Parkování stroje.....	33
3.8	<b>Tankování</b> .....	<b>34</b>
3.9	<b>Údržbové práce</b> .....	<b>35</b>
3.9.1	Úvodní poznámky.....	35

3.9.2	Práce na motoru.....	35
3.9.3	Čištění.....	35
3.9.4	Opatření při delším odstavení z provozu.....	35
3.9.5	Po skončení údržby.....	35
<b>3.10</b>	<b>Oprava.....</b>	<b>36</b>
<b>3.11</b>	<b>Označení štítky.....</b>	<b>37</b>
<b>3.12</b>	<b>Bezpečnostní komponenty.....</b>	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>Ukazatele a ovládací prvky.....</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>Stroj.....</b>	<b>46</b>
4.1.1	Vypínač motoru.....	46
4.1.2	Počítadlo provozních hodin.....	47
4.1.3	Reverzní startér.....	47
4.1.4	Páčka startovací klapky.....	47
4.1.5	Vypínač motoru.....	48
4.1.6	Palivový kohoutek.....	48
<b>4.2</b>	<b>Vodící oj.....</b>	<b>49</b>
4.2.1	Výškové nastavení.....	49
4.2.2	Páčka blokovací západky.....	50
4.2.3	Rukojeť.....	50
4.2.4	Páka pro nastavení otáček.....	50
<b>5</b>	<b>Prověrky před zahájením provozu.....</b>	<b>51</b>
<b>5.1</b>	<b>Bezpečnostní pokyny.....</b>	<b>52</b>
<b>5.2</b>	<b>Vizuální kontroly a funkční zkoušky.....</b>	<b>53</b>
<b>5.3</b>	<b>Každodenní údržba.....</b>	<b>54</b>
5.3.1	Kontrola stavu motorového oleje.....	54
5.3.2	Kontrola zásoby paliva, tankování.....	55
5.3.3	Kontrola silentbloků.....	56
<b>6</b>	<b>Obsluha.....</b>	<b>57</b>
<b>6.1</b>	<b>Spuštění a nastavení vodící oje.....</b>	<b>58</b>
<b>6.2</b>	<b>Startování motoru.....</b>	<b>59</b>
<b>6.3</b>	<b>Pracovní provoz.....</b>	<b>63</b>
<b>6.4</b>	<b>Bezpečné odstavení stroje.....</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>Nakládání/přeprava stroje.....</b>	<b>67</b>
<b>7.1</b>	<b>Nakládání stroje.....</b>	<b>68</b>
<b>7.2</b>	<b>Upevnění stroje na přepravním vozidle.....</b>	<b>70</b>
<b>7.3</b>	<b>Transportní kola.....</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Údržba.....</b>	<b>73</b>
<b>8.1</b>	<b>Úvodní poznámky a bezpečnostní pokyny.....</b>	<b>74</b>
<b>8.2</b>	<b>Přípravné / závěrečné práce.....</b>	<b>75</b>
8.2.1	Otevření ochranného krytu.....	75
<b>8.3</b>	<b>Provozní látky.....</b>	<b>76</b>
8.3.1	Motorový olej.....	76
8.3.2	Palivo.....	76
8.3.3	Olej do ústrojí vibrační hřídele.....	77
8.3.4	Hydraulický olej.....	77

<b>8.4</b>	<b>Tabulka provozních látek</b> .....	<b>79</b>
<b>8.5</b>	<b>Předpisy pro zajíždění</b> .....	<b>80</b>
8.5.1	Všeobecně.....	80
8.5.2	Po prvních 25 provozních hodinách.....	80
<b>8.6</b>	<b>Tabulka údržby</b> .....	<b>81</b>
<b>8.7</b>	<b>Jednou týdně</b> .....	<b>82</b>
8.7.1	Kontrola a čištění vzduchového filtru.....	82
<b>8.8</b>	<b>Jednou za půl roku</b> .....	<b>85</b>
8.8.1	Výměna motorového oleje.....	85
<b>8.9</b>	<b>Jednou ročně / každých 250 provozních hodin</b> .....	<b>86</b>
8.9.1	Výměna zapalovací svíčky.....	86
8.9.2	Kontrola vůle ventilů, seřízení.....	87
8.9.3	Čištění filtru na usazeniny.....	89
8.9.4	Výměna vzduchového filtru.....	90
8.9.5	Výměna klínového řemenu.....	92
8.9.6	Výměna startovacího lanka.....	95
8.9.7	Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele.....	97
8.9.8	Kontrola stavu hydraulického oleje.....	99
<b>8.10</b>	<b>Každé 2 roky / každých 500 provozních hodin</b> .....	<b>102</b>
8.10.1	Výměna hydraulického oleje.....	102
<b>8.11</b>	<b>Dle potřeby</b> .....	<b>105</b>
8.11.1	Vyčištění žeber chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu.....	105
8.11.2	Čištění stroje.....	105
8.11.3	Kontrola a čištění zapalovací svíčky.....	106
8.11.4	Vyčištění palivového sítka.....	107
8.11.5	Údržba klínového řemenu.....	109
8.11.6	Kontrola stavu oleje v ústrojí vibrační hřídele.....	110
8.11.7	Opatření při delším odstavení stroje z provozu.....	111
<b>9</b>	<b>Pomoc při poruchách</b> .....	<b>115</b>
<b>9.1</b>	<b>Úvodní poznámky</b> .....	<b>116</b>
<b>9.2</b>	<b>Poruchy pracovního provozu</b> .....	<b>117</b>
<b>9.3</b>	<b>Poruchy motoru</b> .....	<b>118</b>
<b>9.4</b>	<b>Náprava při zahlceném motoru</b> .....	<b>120</b>
<b>10</b>	<b>Likvidace</b> .....	<b>123</b>
<b>10.1</b>	<b>Definitivní vyřazení stroje z provozu</b> .....	<b>124</b>
<b>11</b>	<b>Seznam speciálního náradí</b> .....	<b>125</b>





### 1.1 Úvod

**Firma BOMAG vyrábí stroje pro zhutňování půdy, asfaltu a odpadu, stabilizátory/recyklátory a také frézy a finišery.**

**Bohaté zkušenosti firmy BOMAG, nejmodernější výrobní a zkušební postupy, jako např. test životnosti všech důležitých částí stroje a vysoké požadavky na kvalitu, to vše zaručuje nejvyšší možnou spolehlivost vašeho stroje.**

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 přečtěte 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 45.*

Popis jednotlivých kroků obsluhy včetně bezpečnostních pokynů, které je nutné dodržet, najdete v kapitole Obsluha ↪ *Kapitola 6 „Obsluha“ na straně 57.*

Před každým uvedením do provozu proveďte všechny předepsané vizuální kontroly a funkční zkoušky ↪ *Kapitola 5 „Prověrky před zahájením provozu“ na straně 51.*

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 73.*

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 BOMAG.

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.

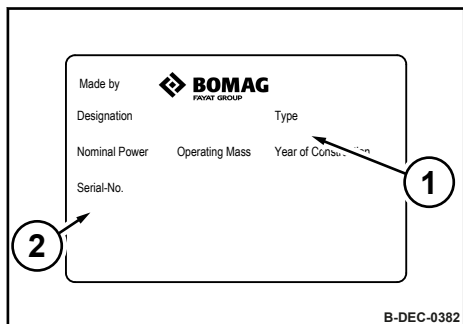


Kromě toho si můžete také objednat katalog náhradních dílů, stačí jen udat sériové číslo vašeho stroje.

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

Přejeme vám mnoho úspěchů s vaším strojem značky BOMAG.

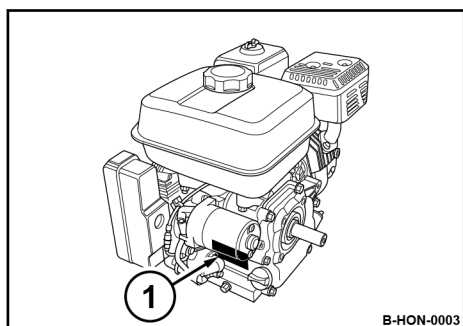
## 1.2 Typový štítek stroje a typový štítek motoru



Obr. 1: Typový štítek stroje (příklad)

Zapište zde:	
Typ stroje (1):	
Sériové číslo (2):	

### Typ motoru a číslo motoru



Obr. 2

Zapište zde:	
Typ motoru:	
Číslo motoru:	

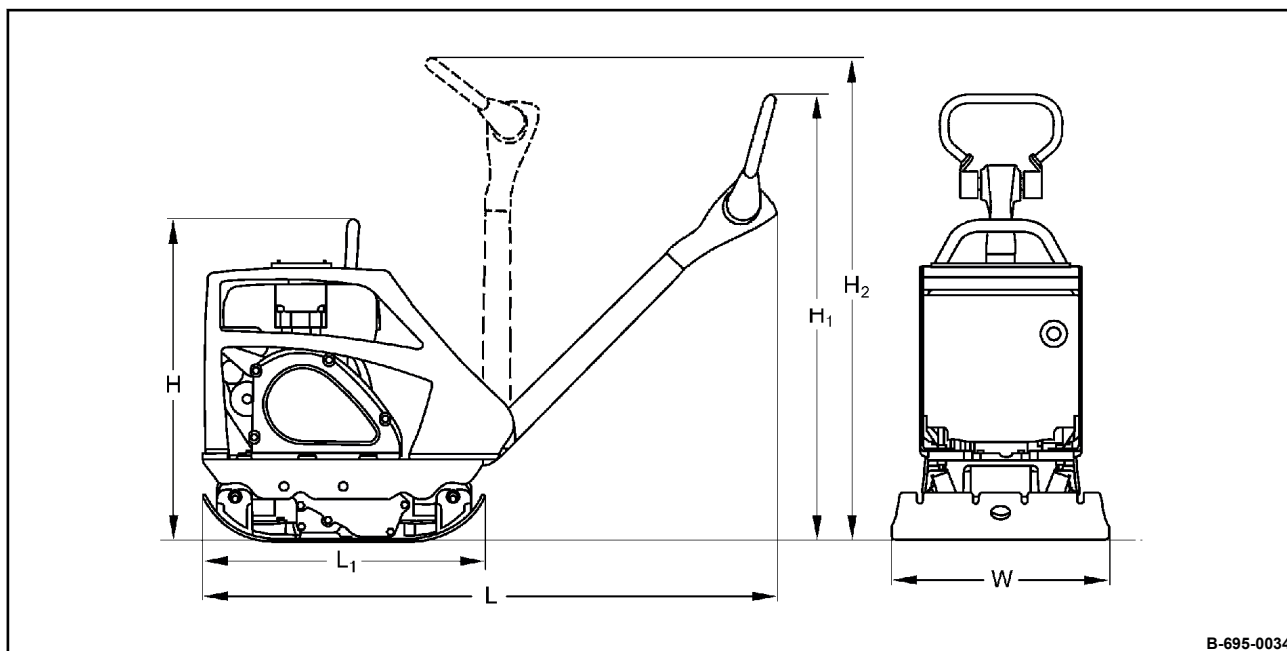






## Technická data

### Rozměry



B-695-0034

Obr. 4

H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L	L <sub>1</sub>	W
Rozměry standardní					
660 (26.0)	1020 (40.2)	1150 (45.3)	1405 (55.3)	762 (30.0)	600 (23.6)
Rozměry s deskou „STONEGUARD“ (speciální základová deska na dlažbu)					
670 (26.4)	1030 (40.6)	1160 (45.7)	1545 (60.8)	832 (32.8)	630 (24.8)
Rozměry v milimetrech (Rozměry v palcích)					

Hmotnosti		
Provozní hmotnost	205 (452)	kg (lbs)
Vlastní hmotnost	202 (445)	kg (lbs)
„STONEGUARD“ (zvláštní výbava)	+ 23 (+ 51)	kg (lbs)

## Technická data

Hmotnosti		
Kompletní ochranný kryt motoru ( <i>zvláštní výbava</i> )	+ 10 (+ 22)	kg (lbs)
Transportní kola ( <i>zvláštní výbava</i> )	+ 5 (+ 11)	kg (lbs)

Jízdní vlastnosti		
Max. pracovní rychlost	27 (89)	m/min (ft/min)
Max. pracovní rychlost s deskou „STONEGUARD“ ( <i>zvláštní výbava</i> )	20 (66)	m/min (ft/min)
Max. stoupavost (závislá na půdním povrchu a počasí)	32	%

Pohon		
Výrobce motoru	Honda	
Typ	GX 160	
Chlazení	vzduch	
Počet válců	1	
Výkon SAE J 1349	3,6 (4.8)	kW (hp)
Otáčky	3600	min <sup>-1</sup>
Druh pohonu	mechanický	

Vibrační systém		
Frekvence	80 (4800)	Hz (vpm)
Odstředivá síla	35 (7868)	kN (lbf)
Amplituda	1,30 (0 051)	mm (in)

Množství provozních kapalin		
Palivo (benzín)	3,1 (0.8)	l (gal us)

### 2.1 Údaje o hluku a vibracích

Níže uvedené údaje o hluku a vibracích 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
- směrnice o ochraně před vibracemi 2002/44/ES

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

#### 2.1.1 Údaje o hluku

**Hladina akustického tlaku na místě obsluhy**

$L_{pA} = 94 \text{ dB(A)}$ , 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**

$L_{WA} = 108 \text{ dB(A)}$ , měřeno podle norem ISO 3744 a EN 500.

#### 2.1.2 Údaje o vibracích

**Hodnoty vibrace rukou a paží**

Vektorový součet vážených hodnot efektivního zrychlení tří ortogonálních směrů:

**Celková hodnota vibrací  $a_{hv} \leq 2,5 \text{ m/s}^2$** , měřeno na šterku podle norem ISO 5349 a EN 500.

**Nejistota K = 0,6  $\text{m/s}^2$** , zjištěná podle normy EN 12096.

Dbejte denního zatížení vibracemi (bezpečnost práce podle směrnice 2002/44/ES).





### 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.

## Pro vaši bezpečnost – Základní předpoklady



### 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 bezpečně 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 kluzkém 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 veškerých druhů půdy
- opravné práce na jakémkoli druhu půdy
- zpevňování chodníků
- práce ve výkopech
- podsypávání a zhutňování krajnic

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:

- uvázání stroje za vozidlo pro transportní účely
- shození stroje z ložné plochy nákladního vozidla
- upevnění přídavného závaží na stroj

Je zakázáno stoupat na stroj během provozu.

Před pracovním nasazením je nutné sundat vázací prostředky.

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

Je nutné používat předepsané zvedací a upevňovací body dle tohoto návodu. Je zakázáno používat jiné zvedací a upevňovací body (např. vodící rameno, vodící oj).

### 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 prověrky 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.

## Pro vaši bezpečnost – Definice pojmů odpovědných osob

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

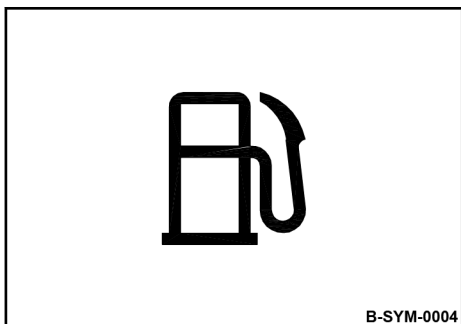
#### 3.4.1 Úvodní poznámky

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 benzinem



Obr. 5



#### **NEBEZPEČÍ!**

**Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!**

- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.



#### **VAROVÁNÍ!**

**Ohrožení zdraví při kontaktu s benzinem!**

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Nevdechujte benzinové výpary.
- Benzin nepolykejte.
- Zabraňte kontaktu s benzinem.



#### **ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!**

**Benzin je látka ohrožující životní prostředí!**

- Benzin vždy uchovávejte v nádobách odpovídajících předpisům.
- Rozlitý benzin okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů a zlikvidujte v souladu s předpisy.
- Benzin a palivové filtry likvidujte v souladu s předpisy.

### 3.4.3 Bezpečnostní předpisy a předpisy o ochraně životního prostředí při zacházení se stabilizátorem paliva



#### **VAROVÁNÍ!**

##### **Nebezpečí popálení při vznícení stabilizátoru paliva!**

- Zabraňte styku stabilizátoru paliva s horkými konstrukčními díly.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.



#### **VAROVÁNÍ!**

##### **Ohrožení zdraví při kontaktu se stabilizátorem paliva!**

- Noste osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný pracovní oděv).
- Nevdechujte výpary ze stabilizátoru paliva.
- Stabilizátor paliva nepolykejte.
- Zabraňte kontaktu se stabilizátorem paliva.

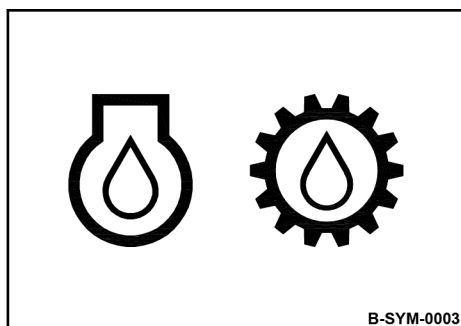


#### **ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!**

##### **Stabilizátor paliva je látka ohrožující životní prostředí!**

- Rozlitý stabilizátor paliva okamžitě absorbujte prostředkem na odstraňování olejů a zlikvidujte v souladu s předpisy.
- Stabilizátor paliva likvidujte podle předpisů.

### 3.4.4 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.

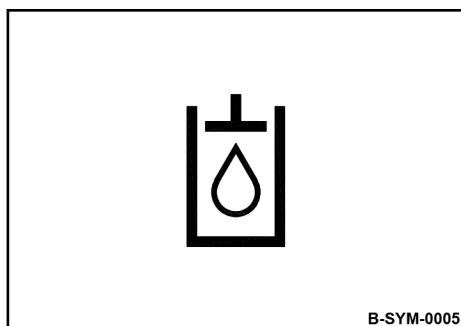


#### **ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ!**

##### **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.

### 3.4.5 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!**

- 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.

### 3.5 Nakládání/přeprava stroje

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

Je zakázáno používat závěsné body, 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 vodících lan.

### 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 seznamte 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 vedle stroje ani před ním nevyskytují nějaké osoby nebo překážky,
- není stroj znečištěný od olejů nebo jiných vznětlivých látek,
- jsou namontovaná všechna bezpečnostní zařízení,
- nejsou rukojeti a ovládací prvky od oleje, maziva, paliva, nečistot, sněhu a ledu.

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

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

Stroj se spuštěným motorem je nutné vždy pevně držet a nepřetržitě sledovat.

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 resp. příkopech zajistěte dostatečný přísun čerstvého vzduchu a odvětrávání.

### 3.6.3 Provoz v příkopech



*Platí pouze pro Německo.*

Vibrační dusadlo resp. vibrační deska byla testována profesním sdružením BG Bau (Německo), co se týče imisí CO v 1,5 metru širokém, 3 metry hlubokém a 10 metrů dlouhém venkovním příkopu.

Tyto testy prokázaly imise CO pod mezní hodnotou přípustnou pro pracoviště (AGW) dle TRGS 900 při použití maximálně 4krát 15 minut za směnu (8 hodin).

Proto je třeba dbát na to, aby při používání vibračního dusadla resp. vibrační desky v příkopech hlubších než po ramena s minimální šířkou pod 1,5 metru, maximální hloubkou nad 3 metry nebo minimální délkou pod 10 metrů byl zajištěn dostatečný přísun čerstvého vzduchu a odvětrávání.



### 3.7 Pracovní provoz

#### 3.7.1 Osoby v nebezpečné oblasti

Před každým zahájením práce a také po přerušení práce zkontrolujte, zda se v nebezpečné oblasti nezdržují osoby nebo nevyskytují jiné překážky.

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

#### 3.7.2 Provoz

Stroj provozujte pouze se spuštěnou a nastavenou vodící ojí.

Stroj ved'te pouze za ojí.

Stroj ved'te tak, aby ruce nenarážely na pevné předměty.

Při jízdě vzad ved'te stroj z boku za rukojeť.

Dávejte pozor na výskyt nezvyklého hluku nebo kouře. Zjistěte příčinu a nechte odstranit případné škody.

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

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

#### 3.7.3 Parkování stroje

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

Před opuštěním stroje:

- zastavte motor,
- zajistěte stroj proti překlopení,
- zajistěte stroj proti neoprávněnému používání.

Odstavené stroje, které představují překážku, viditelně označte.

### 3.8 Tankování

Nevdechujte palivové výpary.

Tankujte pouze s vypnutým motorem.

Netankujte v uzavřených prostorech.

Žádný otevřený oheň, nekuřte.

Zajistěte bezpečnou vzdálenost od zdrojů vznícení a tepelných zdrojů.

Učiňte opatření proti vzniku elektrostatického náboje.

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

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

Netěsnící palivové nádrže mohou vést až k výbuchu. Dávejte pozor na těsné usazení víka, příp. okamžitě vyměňte.

### 3.9 Údržbové práce

#### 3.9.1 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.

#### 3.9.2 Práce na motoru

Motorový olej vypouštějte při provozní teplotě – nebezpečí opaření!

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

Při pracích na vzduchovém filtru nesmí do vzduchového kanálku spadnout žádné nečistoty.

Nepracujte u horkého výfuku – nebezpečí popálení!

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

#### 3.9.3 Čištění

Čištění nikdy neprovádějte při běžícím motoru.

Před čištěním nechte motor vychladnout.

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

#### 3.9.4 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 8.11.7 „Opatření při delším odstavení stroje z provozu“ na straně 111.*

Stanovení maximální doby skladování není při provedení těchto opatření nutné.

#### 3.9.5 Po skončení údržby

Namontujte zpět všechna bezpečnostní zařízení.

### 3.10 Oprava

Vadný stroj označte výstražným štítkem.

Stroj lze znovu uvést do provozu až po provedení opravy.

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

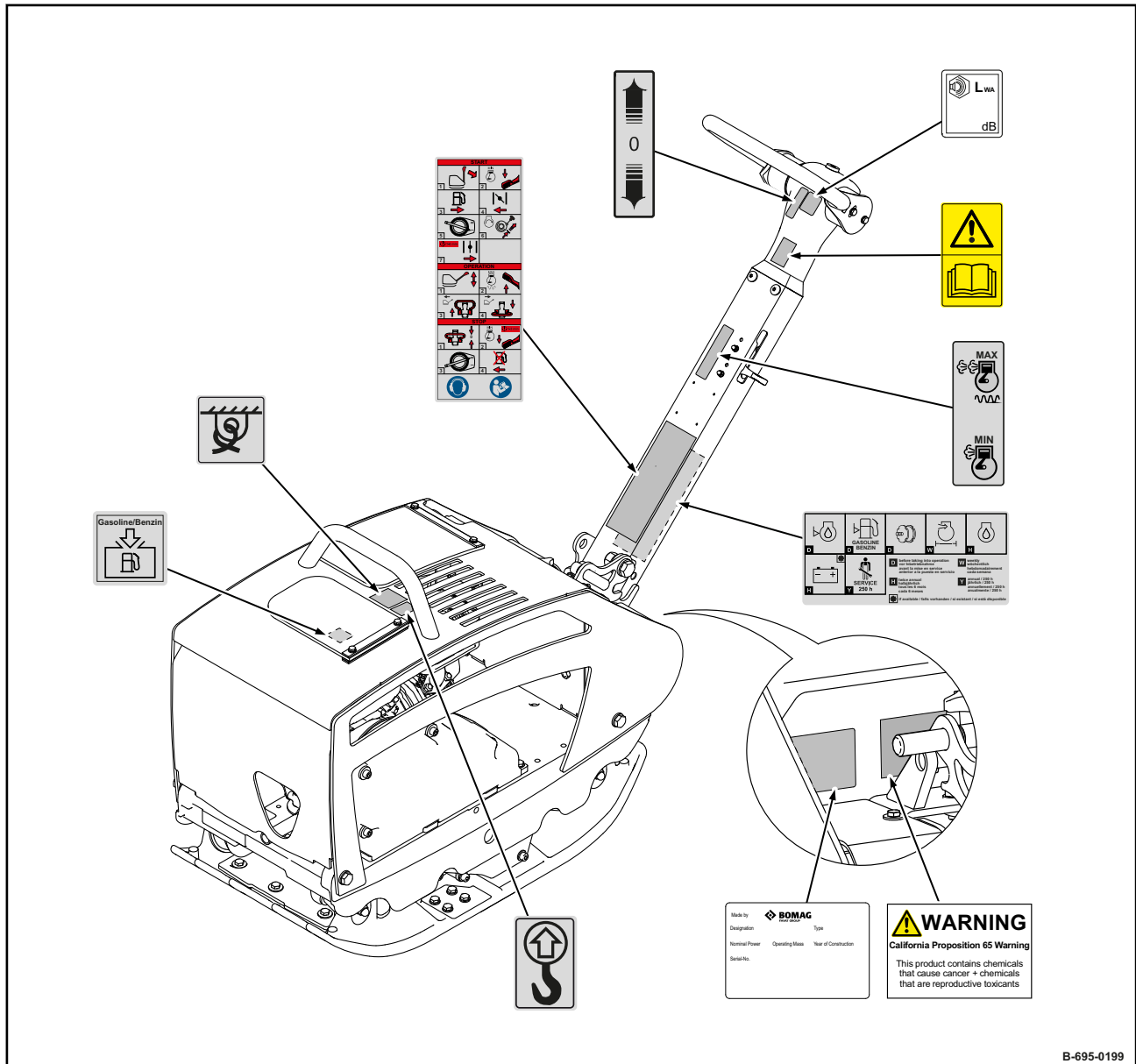
Opravy smí provádět pouze odborník/způsobilá osoba.

Při svařování na stroji zakryjte palivovou nádrž izolačním materiálem.

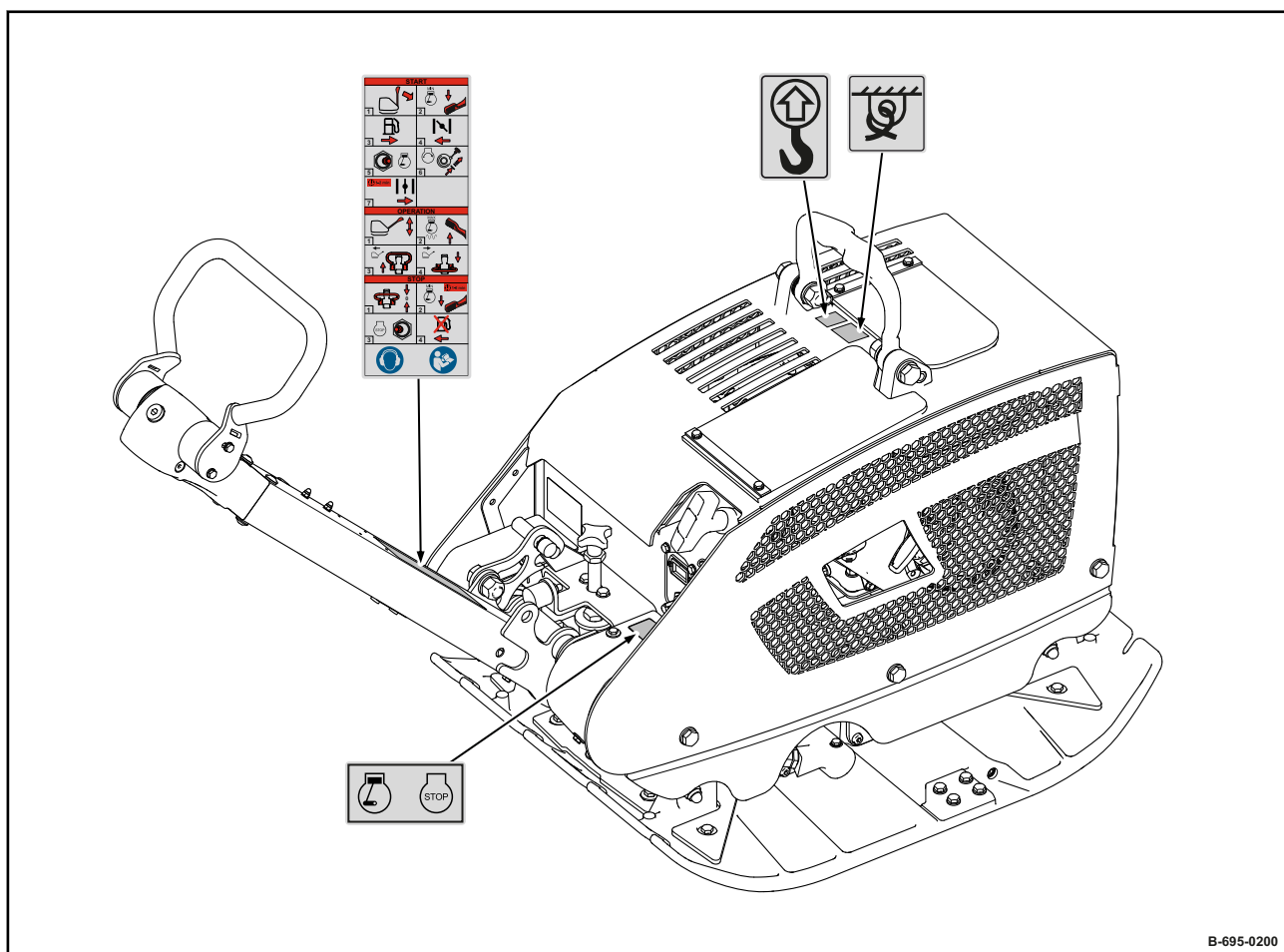
### 3.11 Označení štítky

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

Poškozené a nečitelné samolepky nebo štítky ihned vyměňte za nové.



Obr. 8



Obr. 9: Kompletní ochranný kryt (zvláštní výbava)



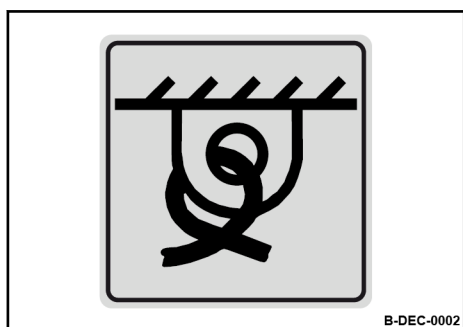
Výstražný štítek: Dodržovat návod k obsluze

Obr. 10



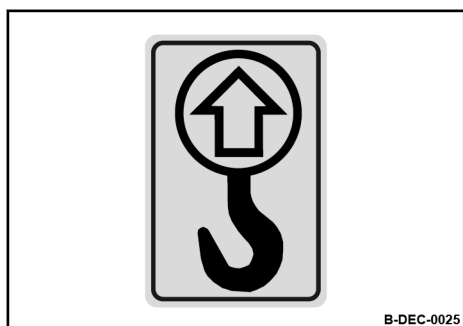
Obr. 11

Výstražný štítek: California Proposition 65



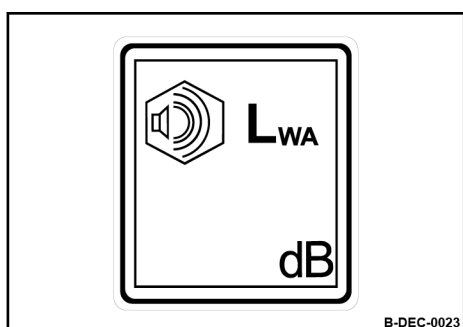
Obr. 12

Informační štítek: Upevňovací bod



Obr. 13

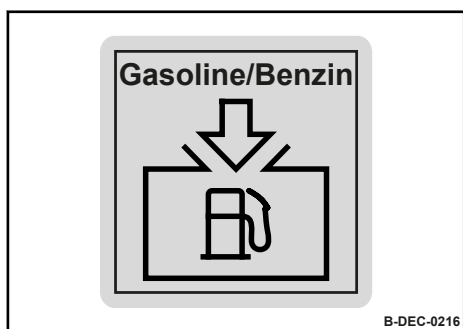
Informační štítek: Zvedací bod



Obr. 14

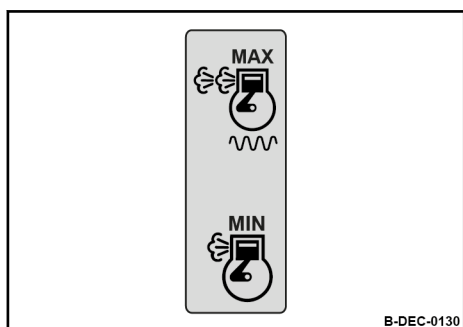
Informační štítek: Zaručená hladina akustického výkonu

## Pro vaši bezpečnost – Označení štítky



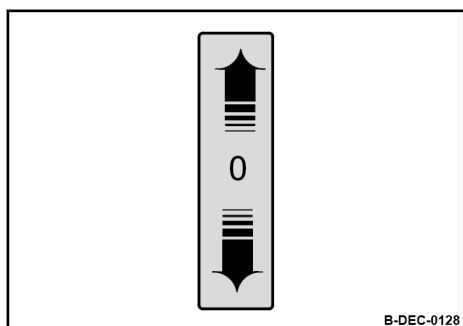
Informační štítek: Otvor pro plnění benzínu

Obr. 15



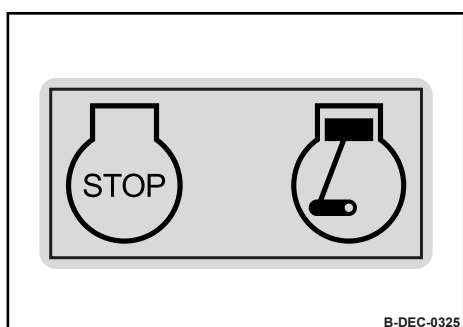
Štítek pro obsluhu: Páka pro nastavení otáček

Obr. 16



Štítek pro obsluhu: Pojezdová páka

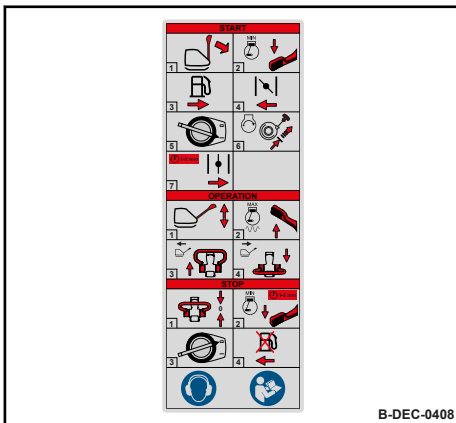
Obr. 17



Štítek pro obsluhu: Vypínač motoru (*zvláštní výbava*)

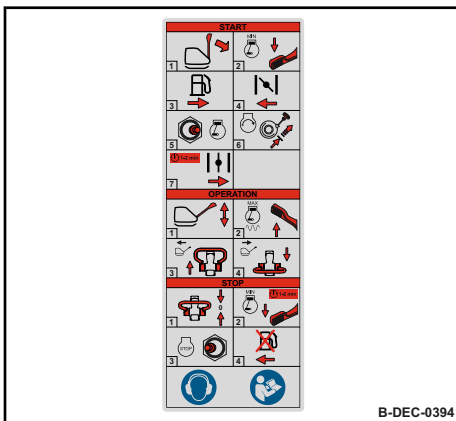
Obr. 18





Obr. 19

- Štítek s krátkým popisem obsluhy
- Příkazový štítek: Používat ochranu sluchu
- Příkazový štítek: Dodržovat návod k obsluze

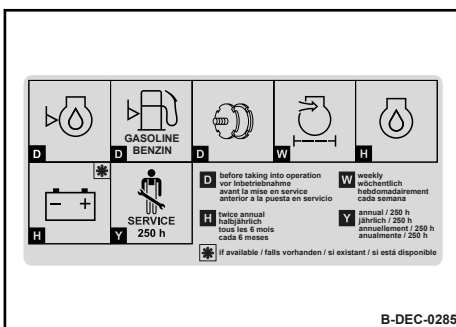


Obr. 20

- Štítek s krátkým popisem obsluhy
- Příkazový štítek: Používat ochranu sluchu
- Příkazový štítek: Dodržovat návod k obsluze

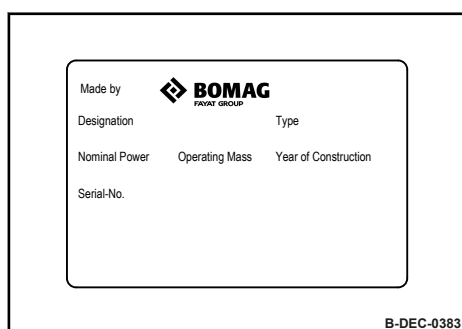


*zvláštní výbava*



Obr. 21

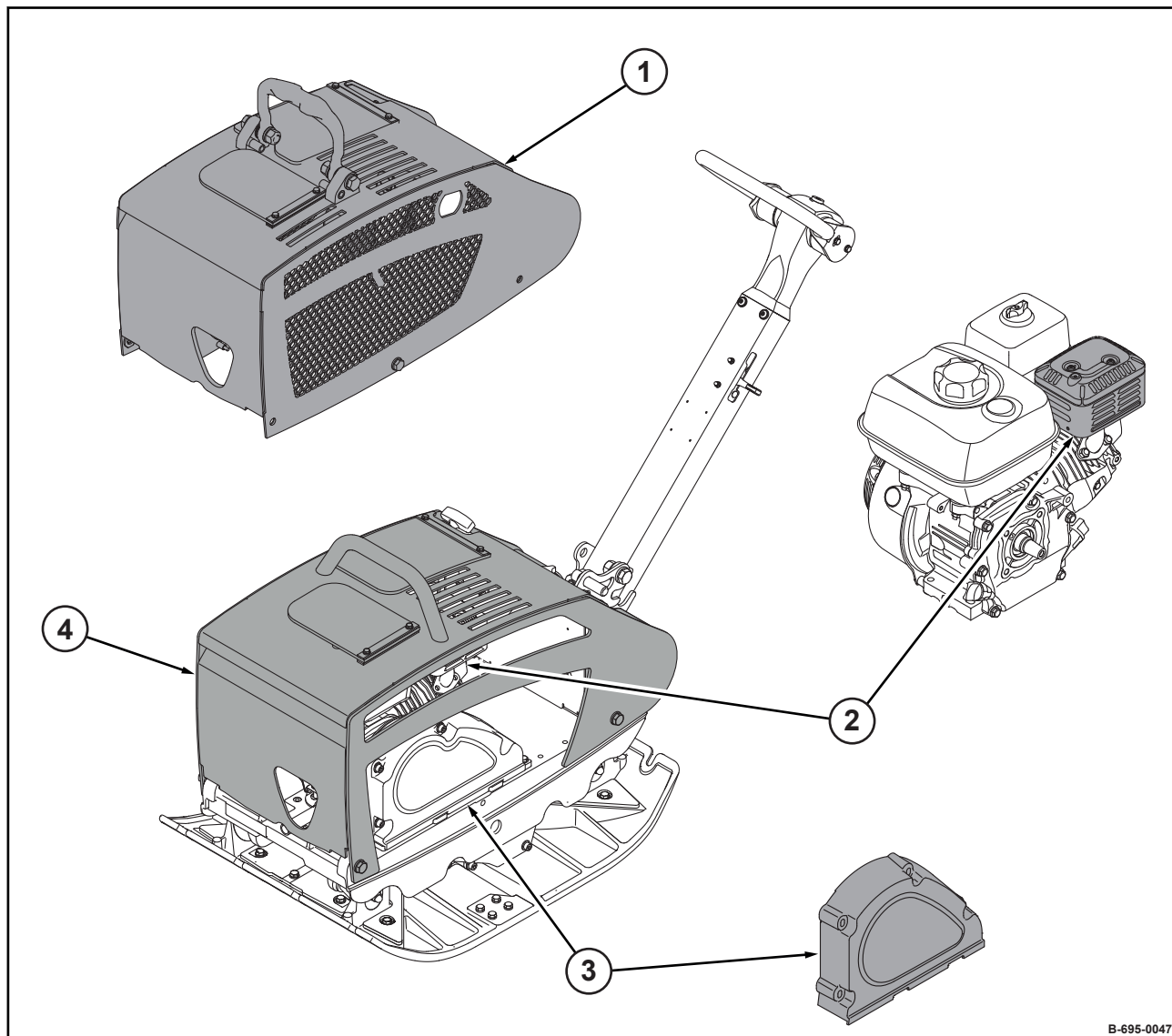
Štítek pro údržbu



Typový štítek stroje (příklad)

Obr. 22

### 3.12 Bezpečnostní komponenty



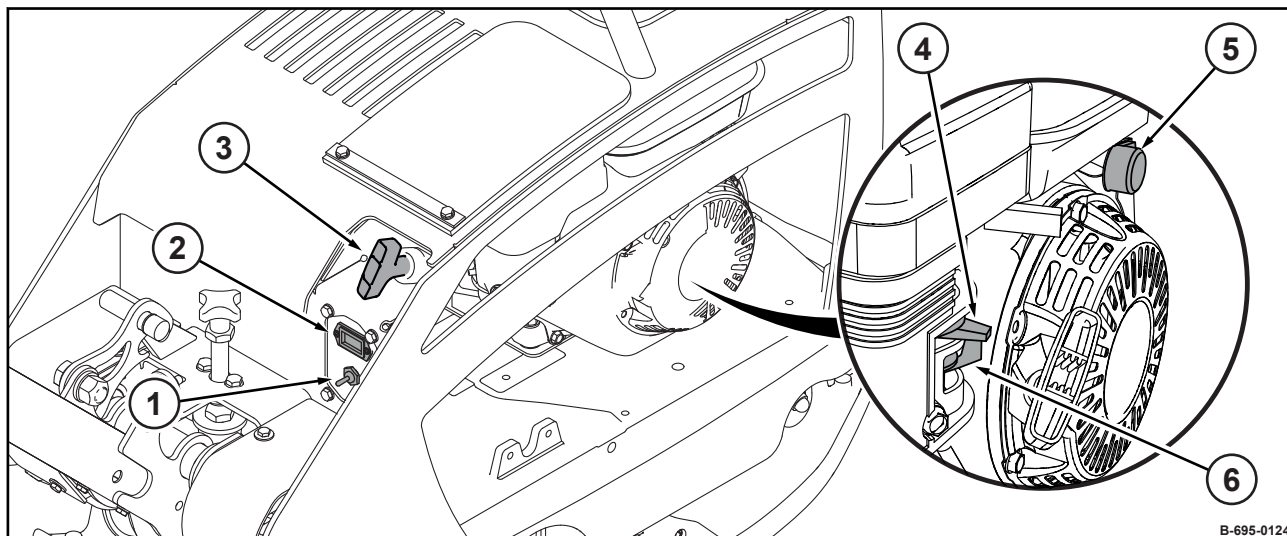
Obr. 23

- 1 Ochranný kryt (zvláštní výbava)
- 2 Ochranný kryt proti teple
- 3 Kryt řemenu
- 4 Ochranný kryt





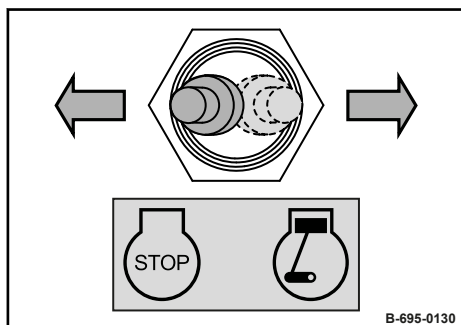
## 4.1 Stroj



Obr. 24

- 1 Vypínač motoru (*zvláštní výbava*)
- 2 Počítadlo provozních hodin (*zvláštní výbava*)
- 3 Reverzní startér
- 4 Páčka startovací klapky
- 5 Vypínač motoru
- 6 Palivový kohoutek

### 4.1.1 Vypínač motoru



Poloha „vpravo“

Zapalování zapnuto

Poloha „vlevo“

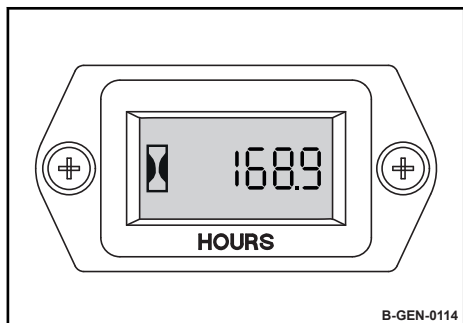
Zapalování vypnuto



*zvláštní výbava*

Obr. 25

## 4.1.2 Počítadlo provozních hodin



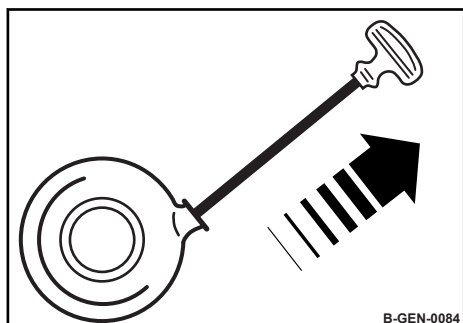
Obr. 26

Podle počtu provozních hodin je třeba provádět údržbu.



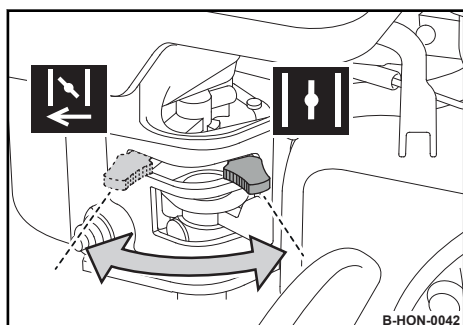
*zvláštní výbava*

## 4.1.3 Reverzní startér



Obr. 27

## 4.1.4 Páčka startovací klapky



Obr. 28

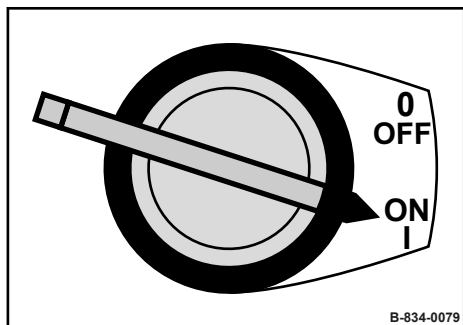
Poloha vlevo

Startovací klapka zavřená

Poloha vpravo

Startovací klapka otevřená

### 4.1.5 Vypínač motoru



Poloha „OFF“

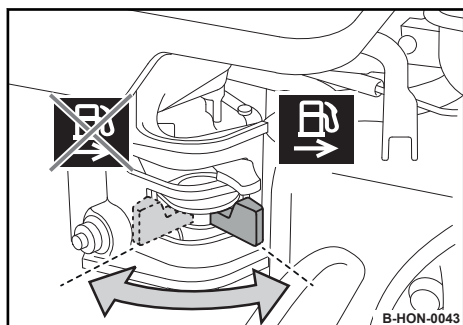
Zapalování vypnuto

Poloha „ON“

Zapalování zapnuto

Obr. 29

### 4.1.6 Palivový kohoutek



Poloha vlevo

Palivový kohoutek zavřený

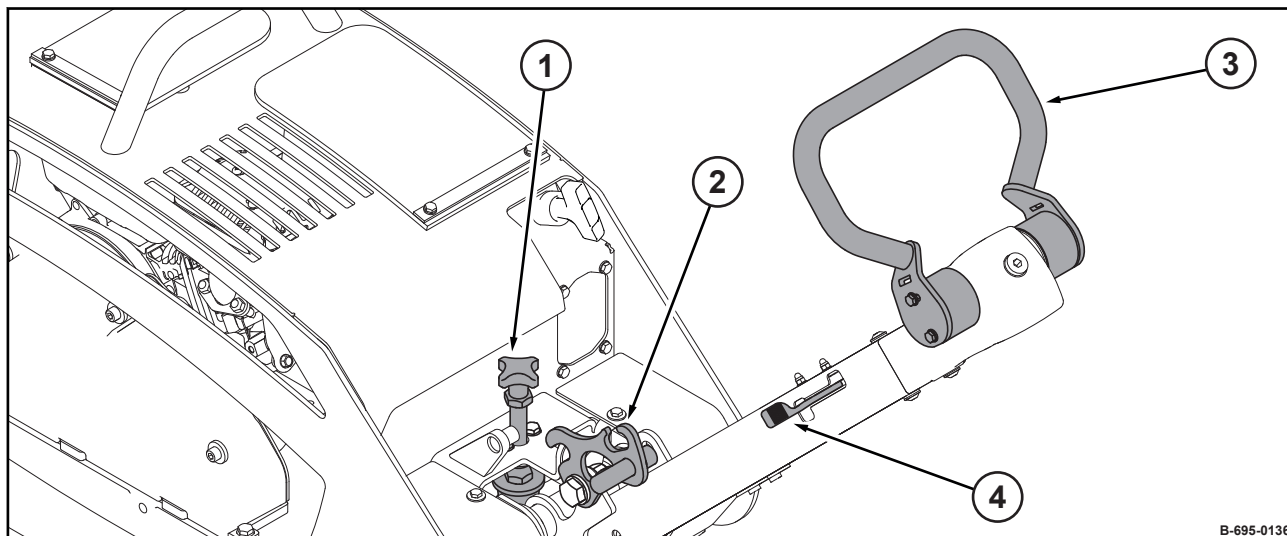
Poloha vpravo

Palivový kohoutek otevřený

Obr. 30



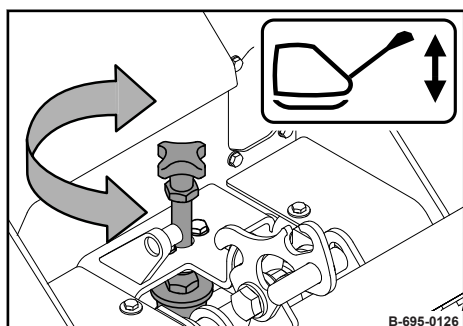
## 4.2 Vodící oj



Obr. 31

- 1 výškové nastavení
- 2 Páčka blokovací západky
- 3 Rukojeť
- 4 Páka pro nastavení otáček

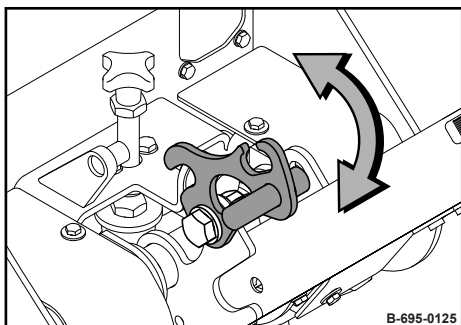
### 4.2.1 Výškové nastavení



Výšku vodící oje nastavte na výšku obsluhujícího.

Obr. 32

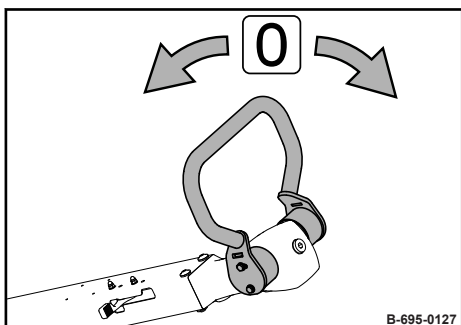
### 4.2.2 Páčka blokovací západky



K uvolnění anebo zafixování vodicí oje.

Obr. 33

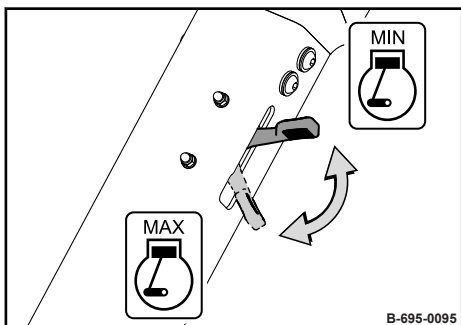
### 4.2.3 Rukojeť



Vyklonění dopředu	Jízda vpřed
Poloha „střed“	Neutrální poloha
Vyklonění dozadu	Jízda vzad

Obr. 34

### 4.2.4 Páka pro nastavení otáček



Poloha „MIN“	Otáčky volnoběhu Poloha pro startování motoru
Poloha „MAX“	Maximální otáčky

Obr. 35



### 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 25.*



#### **VAROVÁNÍ!**

##### **Nebezpečí poranění otáčejícími se konstrukčními součástmi!**

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

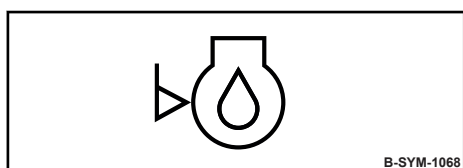
1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*

### 5.2 Vizuální kontroly a funkční zkoušky

1. Zkontrolujte stav a těsnost palivové nádrže a vedení paliva.
2. Zkontrolujte pevné utažení šroubových spojů.
3. Zkontrolujte stroj z hlediska znečištění a poškození.
4. Zkontrolujte znečištění v oblasti nasávání vzduchu.
5. Zkontrolujte startovací lanko z hlediska trhlin.

### 5.3 Každodenní údržba

#### 5.3.1 Kontrola stavu motorového oleje



Obr. 36

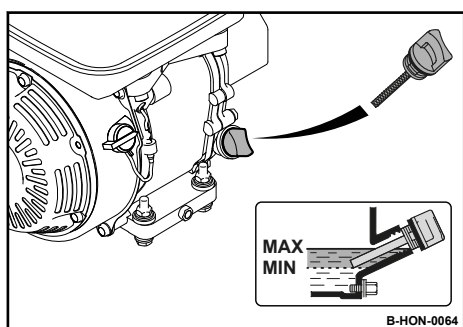


#### OZNÁMENÍ!

##### Nebezpečí poškození motoru!

- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ↗ *Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na straně 76.*

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



Obr. 37

1. Vyčistěte okolí olejové měrky.
2. Vyšroubujte olejovou měrku a otřete ji čistým hadříkem nepouštějícím vlákna.
3. Vložte olejovou měrku do plnicího otvoru, nezašroubovávejte ji, a pak ji pro kontrolu hladiny oleje pouze vytáhněte ven.  
⇒ Hladina oleje musí ležet mezi značkami „MIN“ a „MAX“.



#### OZNÁMENÍ!

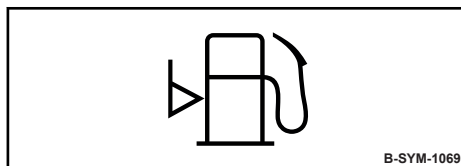
##### Nebezpečí poškození motoru!

- Nepřeplňujte motorový olej.

Jestliže je hladina níže, doplňte olej po značku „MAX“.

5. Našroubujte olejovou měrku.

### 5.3.2 Kontrola zásoby paliva, tankování



Obr. 38



#### NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!

- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.

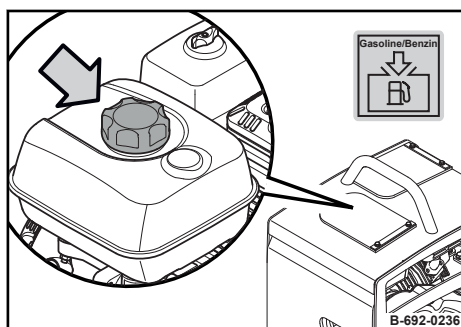


#### OZNÁMENÍ!

Nebezpečí poškození motoru!

- 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 76.

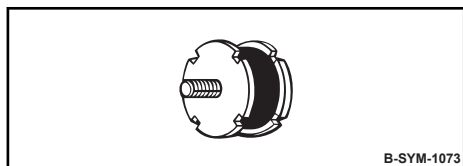
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
 ■ ochranná obuv  
 ■ Ochranné rukavice



Obr. 39

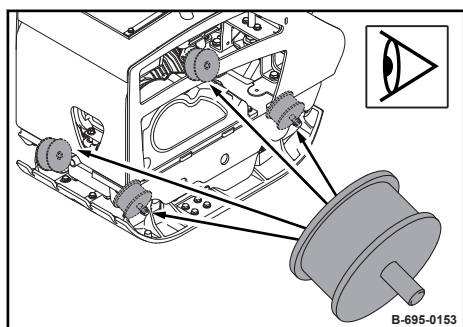
1. Stroj bezpečně odstavte ↪ Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.
2. Vyčistěte okolí plnicího otvoru.
3. Sundejte víčko a vizuálně zkontrolujte hladinu.
4. Pokud je to nutné, dolijte palivo přes trychtýř se sítkovým filtrem.
5. Zavřete víčko.

### 5.3.3 Kontrola silentbloků



Obr. 40

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



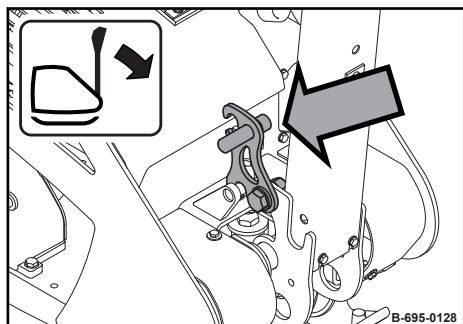
Obr. 41

1. Zkontrolujte vždy dva silentbloky vlevo a vpravo z hlediska pevného uložení, trhlin a puklin.
2. Poškozené silentbloky ihned vyměňte.





### 6.1 Spuštění a nastavení vodící oje

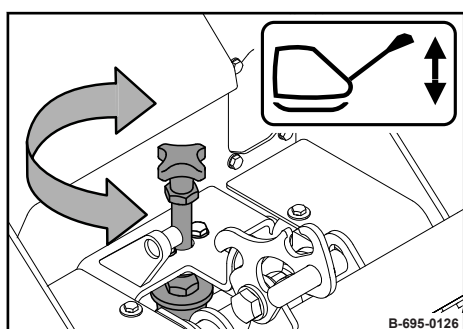


Obr. 42

1. Zatáhněte za páčku blokovací západky a spusťte vodící oj dolů.



*Páčku blokovací západky znovu nezajišťujte.  
Vodící ojí musí být možné volně pohybovat.*



Obr. 43

2. Pomocí výškového nastavení nastavte vodící oj na požadovanou výšku.

## 6.2 Startování motoru

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



### VAROVÁNÍ!

#### Nebezpečí otravy výfukovými plyny!

- Výfukové plyny nevdechujte.
- Při provozu v uzavřených nebo částečně uzavřených prostorech resp. příkopech zajistěte dostatečný přísun čerstvého vzduchu a odvětrávání.



### VAROVÁNÍ!

#### Ztráta sluchu v důsledku vysokého zatížení hlukem!

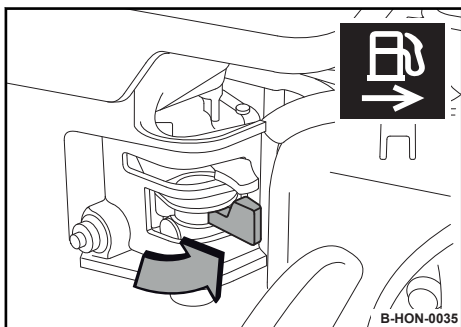
- Používejte osobní ochranné pomůcky (ochranu sluchu).

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



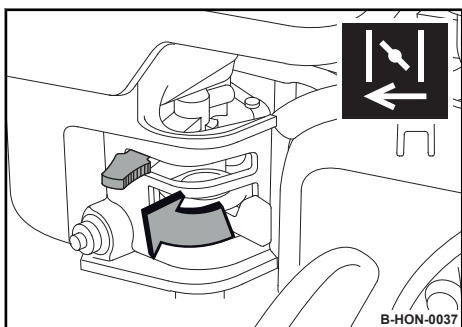
*Při nedostatečné hladině motorového oleje motor nenaskočí.*

1. Spustíte vodící oj dolů a nastavíte ji ↶ Kapitola 6.1 „Spuštění a nastavení vodící oje“ na straně 58.
2. Zcela otevřete palivový kohoutek.



Obr. 44

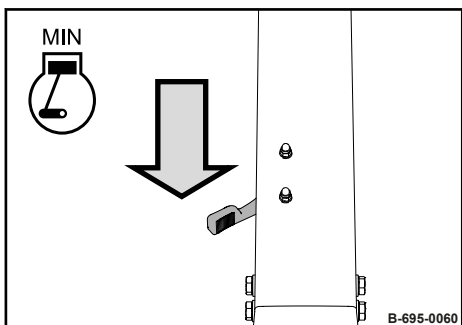
## Obsluha – Startování motoru



Obr. 45

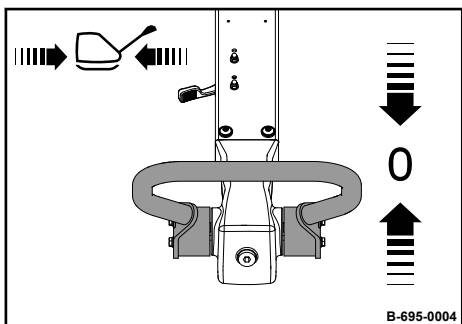
3. **i** *U teplého motoru nebo při vysoké venkovní teplotě páčku startovací klapky nepoužívejte.*

Zavřete startovací klapku.



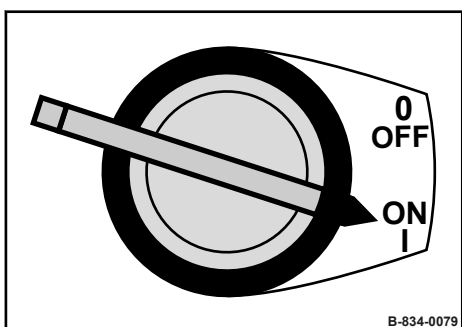
Obr. 46

4. Přesuňte páčku pro nastavení otáček do polohy „MIN“.



Obr. 47

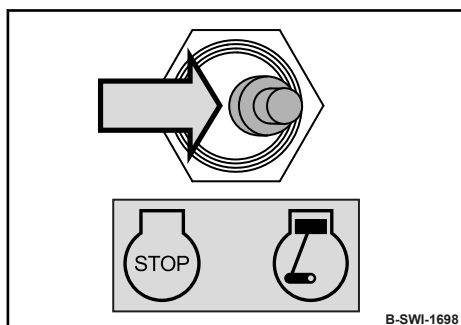
5. Nastavte rukojeť do nulové polohy.



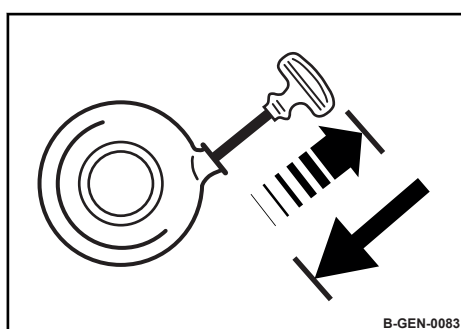
Obr. 48

6. Přepněte vypínač motoru do polohy „ON“.

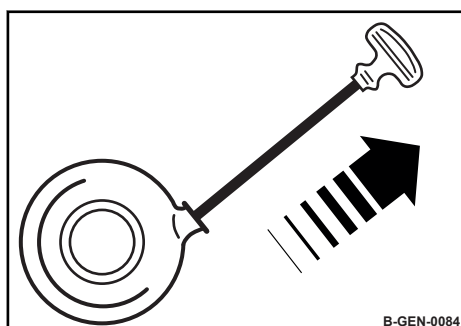
### Kompletní ochranný kryt motoru (zvláštní výbava)



Obr. 49



Obr. 50



Obr. 51

7. Vypínač motoru nastavte do polohy „Vpravo“.

8. Vytáhněte lanko se startovacím madlem tak daleko, až ucítíte odpor.

9. Startovací madlo vraťte do výchozí polohy.

10.



#### UPOZORNĚNÍ!

**Nebezpečí poranění v důsledku nekontrolovaného pohybu stroje!**

- Spuštěný stroj vždy pevně držte.
- Spuštěný stroj nepřetržitě sledujte.



#### OZNÁMENÍ!

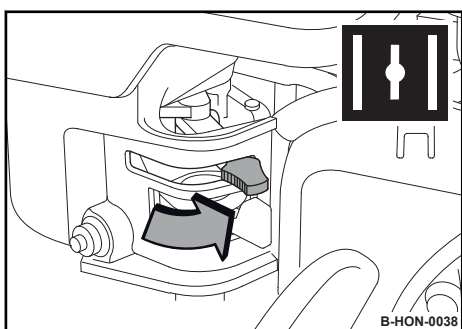
**Startovací lanko se může přetrhnout!**

- Netahejte startovací lanko až na doraz.

Za lanko se startovacím madlem zatáhněte rychle a silou.

11. Startovací madlo vraťte ručně do výchozí polohy.

12. Pokud motor po prvním pokusu nenastartuje, postup startování zopakujte.



Obr. 52

13. S běžícím motorem postupně otevírejte startovací klapku.
14. Nechte motor zahřát na volnoběh cca 1 až 2 minuty.



### OZNÁMENÍ!

#### Nebezpečí poškození motoru!

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

15. Jestliže se motor po cca 3 až 5 sekundách opět zastaví:
  - Znovu zavřete startovací klapku.
  - Zopakujte proces startování.



*Pokud budete často tahat za reverzní startér při zavřené startovací klapce, nasaje motor příliš mnoho paliva a nenaskočí ↪ Kapitola 9.4 „Náprava při zahlceném motoru“ na straně 120.*

## 6.3 Pracovní provoz

Stroj provozujte pouze se spuštěnou a nastavenou vodící ojí  
 ↪ Kapitola 6.1 „Spuštění a nastavení vodící oje“ na straně 58.

Stroj ved'te pouze za ojí.

Stroj ved'te tak, aby ruce nenarážely na pevné předměty.

Nohy udržujte v dostatečné vzdálenosti od vibrující základové desky.



### UPOZORNĚNÍ!

**Nebezpečí poranění v důsledku nekontrolovaného pohybu stroje!**

- Spuštěný stroj vždy pevně držte.
- Spuštěný stroj nepřetržitě sledujte.

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

1. Zajistěte, aby se v nebezpečné oblasti nezdržovaly žádné osoby.

2.

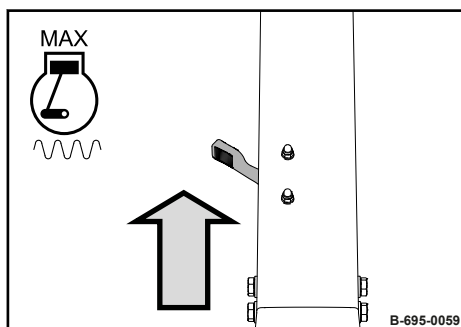


### OZNÁMENÍ!

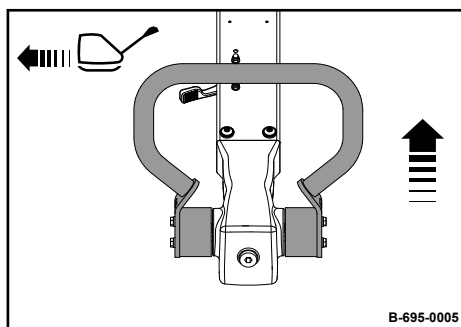
**Odstředivá spojka se může poškodit!**

- Stroj provozujte pouze s plným plynem.

Přesuňte páku pro nastavení otáček do polohy „MAX“.



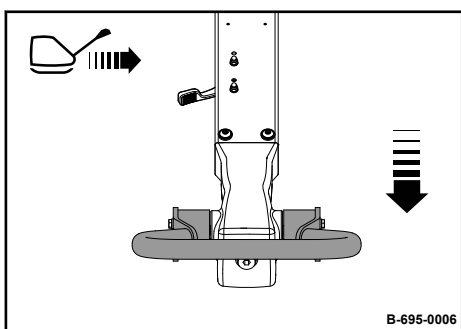
Obr. 53



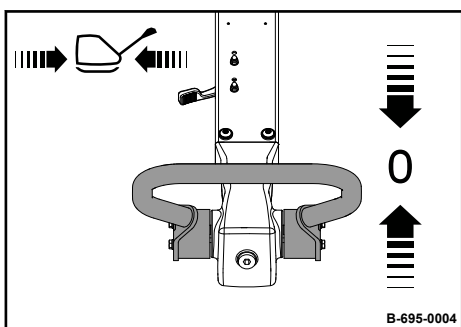
Obr. 54

3. Rukojeť vykloněte dopředu.

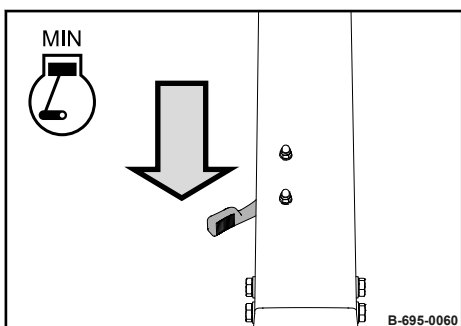
- ⇒ Stroj bude vibrovat směrem vpřed rychlostí odpovídající vyklonění páky.



Obr. 55

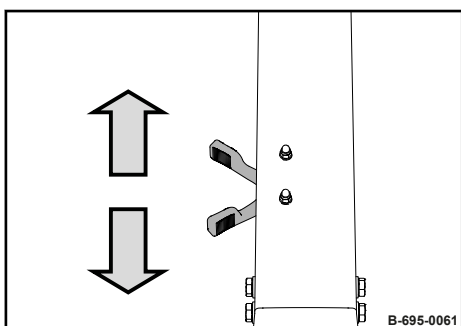


Obr. 56



Obr. 57

### Náprava při zadření motoru



Obr. 58

4.



### UPOZORNĚNÍ!

#### Nebezpečí zranění sevřením částí těla!

- Při jízdě vzad vedte stroj z boku za rukojeť.

Rukojeť vykleňte dozadu.

⇒ Stroj bude vibrovat směrem vzad rychlostí odpovídající vyklonění páky.

5.

Nastavte rukojeť zpět do nulové polohy.

⇒ Stroj se zastaví a bude vibrovat na místě.

6.

Při krátkých přerušení práce vždy vraťte páku pro nastavení otáček do polohy „MIN“ (volnoběh).

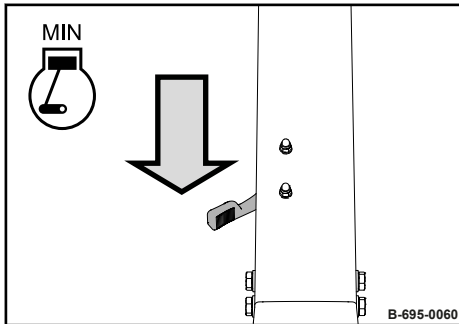
⇒ Vibrace je vypnutá.

7.

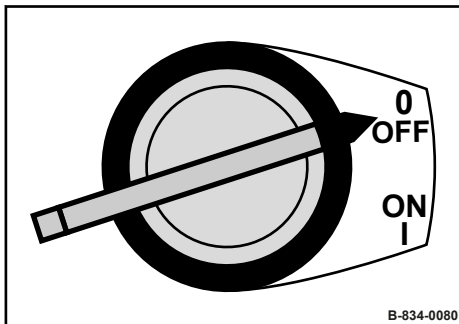
Při delších přerušení práce stroj vždy bezpečně odstavte ☞ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*



## 6.4 Bezpečné odstavení stroje

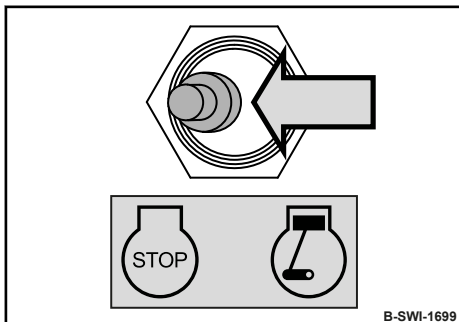


Obr. 59



Obr. 60

### Kompletní ochranný kryt motoru (zvláštní výbava)



Obr. 61

1. Stroj odstavte na rovném a pevném podkladu.
2. Nastavte páku pro nastavení otáček do polohy „MIN“ (volnoběh).

3.



#### **OZNÁMENÍ!**

#### **Nebezpečí poškození motoru!**

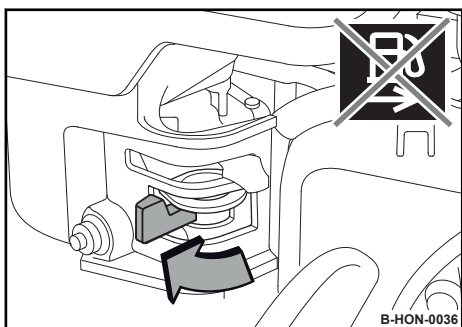
- Motor náhle nevypínejte z plného plynu, ale nechte jej ještě cca dvě minuty běžet na volnoběh.

Přepněte vypínač motoru do polohy „OFF“.

⇒ Motor se vypne.

4. Vypínač motoru nastavte do polohy „Vlevo“.

⇒ Motor se vypne.



5. Zcela uzavřete palivový kohoutek.

Obr. 62



### 7.1 Nakládání stroje

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 provozní hmotnost ↪ *Kapitola 2 „Technická data“ na straně 13.*

Vždy používejte vhodné vázací prostředky na závěsných bodech.

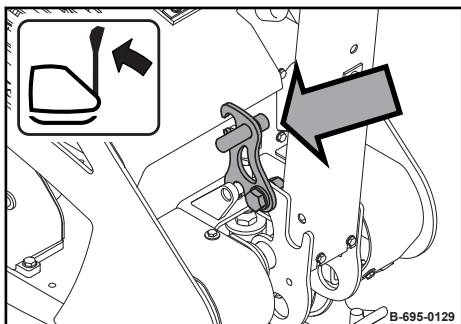
Vázací prostředky používejte pouze v předepsaném směru zatížení.

Vázací prostředky nesmějí být poškozeny částmi stroje.

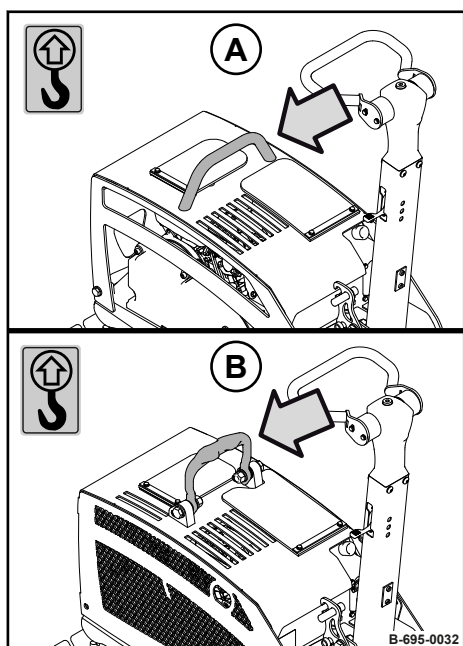
Při zvedání dbejte na to, aby se břemeno nezačalo nekontrolovaně pohybovat. Pokud je to nutné, podržte břemeno pomocí vodicích lan.

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

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Příp. odmontujte transportní kola ze základové desky.
4. Nastavte vodicí oj kolmo a zajistěte páčku blokovací západky.



Obr. 63



Obr. 64

5. Zavěste zvedací zařízení za k tomuto účelu určené závěsné oko.

6.



### NEBEZPEČÍ!

#### Ohrožení života zavěšenými břemeny!

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

Stroj opatrně zvedněte a odstavte jej na zamýšleném místě.

### 7.2 Upevnění stroje na přepravním vozidle

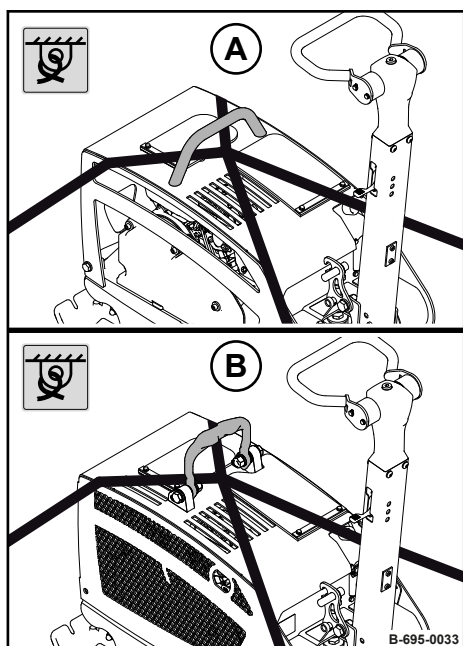
Závěsné body nepoužívejte, pokud jsou poškozené nebo pokud je omezena jejich funkčnost.

Vždy používejte vhodné vázací prostředky na závěsných bodech.

Vázací prostředky používejte pouze v předepsaném směru zatížení.

Vázací prostředky nesmějí být poškozeny částmi stroje.

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



1. Minimálně dva vhodné vázací pásy natáhněte do kříže nad vyznačený upeňovací bod.
2. Stroj bezpečně upevněte na přepravním vozidle, jak je znázorněno na obrázku.

Obr. 65

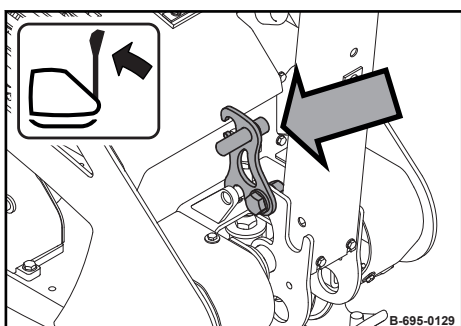
- A Stroj se standardním ochranným krytem  
B Stroj s kompletním ochranným krytem motoru

### 7.3 Transportní kola

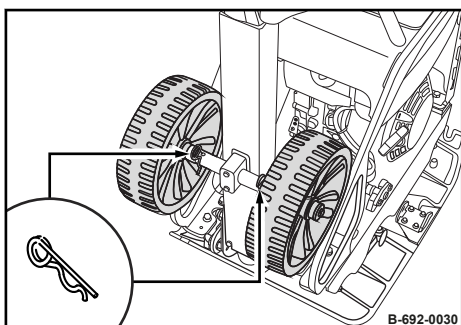
**i** zvláštní výbava

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

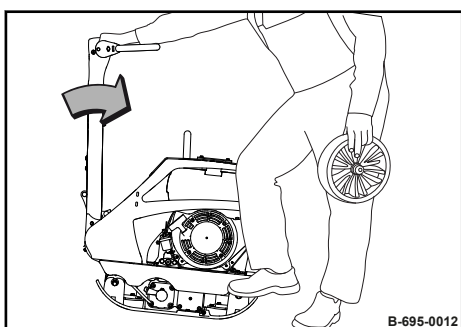
1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nastavte vodící oj kolmo a zajistěte páčku blokovací západky.



Obr. 66



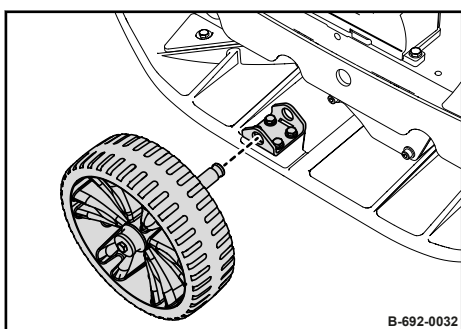
Obr. 67



Obr. 68

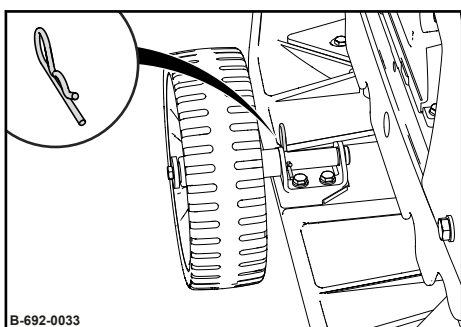
3. Sejměte pružinové zástrčky a vytáhněte transportní kola z uchycení na vodící oji.
4. Položte je na stranu před stroj a stroj překlopte za vodící oj směrem dopředu.

## Nakládání/přeprava stroje – Transportní kola



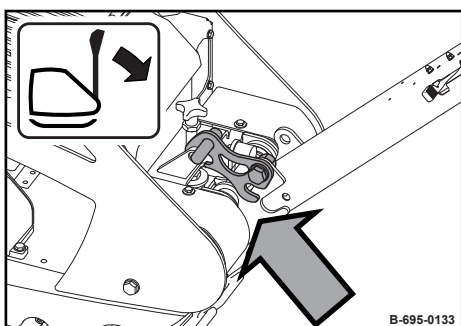
Obr. 69

5. Nasaďte transportní kolo do uchycení.



Obr. 70

6. Zajistěte transportní kolo pomocí pružinové zástrčky.
7. Druhé transportní kolo namontujte na opačné straně a zajistěte pomocí pružinové zástrčky.



Obr. 71

8. Spusťte vodící oj dolů a zajistěte páčku blokovací západky.  
⇒ Se strojem se teď může jezdit.





### 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 3.9 „Údržbové práce“ na straně 35.*



#### **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 25.*

Používejte osobní ochranné pomůcky.

Zabraňte kontaktu s horkými součástmi.

Stroj odstavte na rovný a pevný podklad.

Údržbové práce provádějte pouze při zastaveném motoru a vytaženém konektoru zapalovací svíčky.

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

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

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.

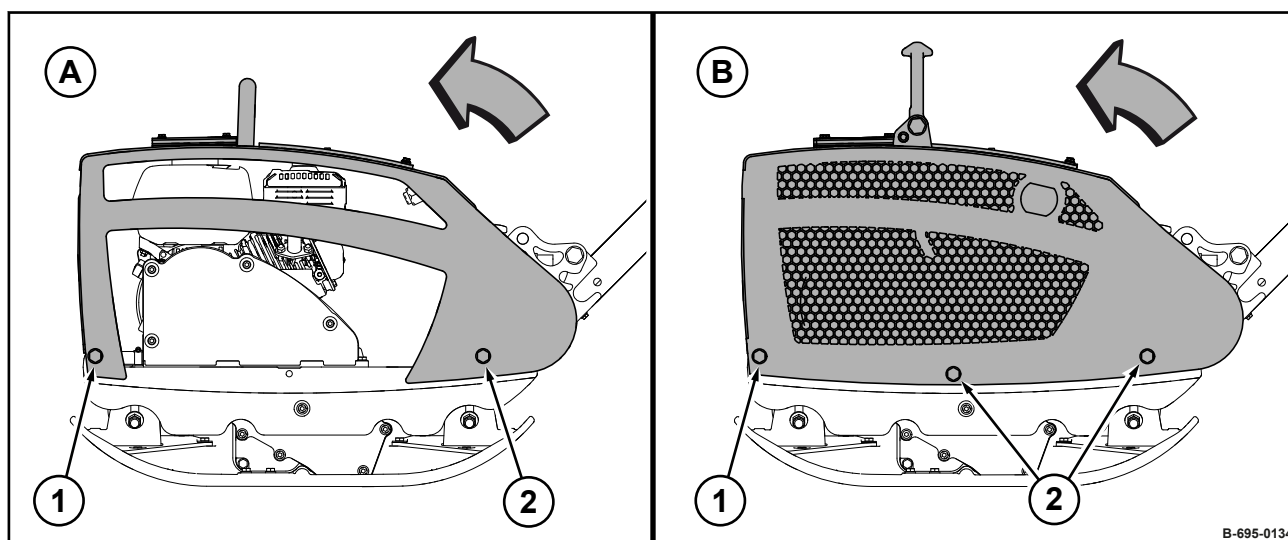
### 8.2 Přípravné / závěrečné práce

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 ochranného krytu



Obr. 72

A Standardní ochranný kryt

B Kompletní ochranný kryt motoru (*zvláštní výbava*)

1. Vyšroubujte šrouby (2) na obou stranách stroje.
2. Povolte šrouby (1) na obou stranách a sklopte ochranný kryt dopředu.

### 8.3 Provozní látky

#### 8.3.1 Motorový olej

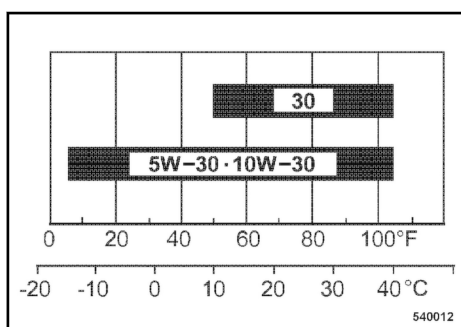
##### 8.3.1.1 Kvalita oleje

Přípustné jsou následující specifikace motorového oleje:

- Motorové oleje pro čtyřtákní motory podle API klasifikace SJ nebo vyšší

Vyhnete se míchání motorových olejů.

##### 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.

SAE 10W-30 se doporučuje pro všeobecné použití.

Alternativně lze použít 15W-40 (s výjimkou nízkých teplot).

Obr. 73

##### 8.3.1.3 Intervaly výměny oleje

Interval výměny oleje: každého půl roku nebo každých 100 provozních hodin.

### 8.3.2 Palivo

#### 8.3.2.1 Kvalita paliva

Používejte bezolovnatý benzin s oktanovým číslem stanoveným výzkumnou metodou 91 nebo vyšším (resp. oktanovým číslem 86 nebo vyšším).

Používejte pouze bezolovnatý benzin s maximálně 10 objemovými procenty etanolu (E10) nebo maximálně 5 objemovými procenty metanolu.

Metanol musí obsahovat také kosolventy a inhibitory koroze.

Nepoužívejte palivo s vyšším obsahem etanolu nebo metanolu.

Použití paliva s vyšším obsahem etanolu nebo metanolu vede k problémům se startováním anebo výkonem, resp. k poškozením palivového systému.

### 8.3.2.2 Stabilizátor paliva

Pokud bude stroj používán pouze příležitostně (odstávky delší než čtyři týdny), přimíchejte ihned po zakoupení do čerstvého paliva stabilizátor paliva ve správném směšovací poměru.

Stabilizátor paliva má omezenou trvanlivost.

Dbejte údajů výrobce, týkajících se správného směšovacího poměru a trvanlivosti.

Staré palivo se přimícháním stabilizátoru paliva neregeneruje.

### 8.3.3 Olej do ústrojí vibrační hřídele

Používejte pouze motorové oleje podle následujících specifikací:

- API CG-4 / SJ nebo vyšší

Vyhňte se míchání motorových olejů.



#### OZNÁMENÍ!

**Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!**

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

### 8.3.4 Hydraulický olej

#### 8.3.4.1 Hydraulický olej

Hydraulická soustava je provozována s hydraulickým olejem HV 32 (ISO) o kinematické viskozitě 32 mm<sup>2</sup>/s při 40 °C (104 °F).

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

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

#### 8.3.4.2 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 10W-30 specifikace: ↪ <i>Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na straně 76</i>			0,6 l (0,16 gal us)
	SAE 30			
Palivo	benzín (bezolovnatý) specifikace: ↪ <i>Kapitola 8.3.2 „Palivo“ na straně 76</i>		009 940 20	3,6 l (1,0 gal us)  podle potřeby
	stabilizátor paliva specifikace: ↪ <i>Kapitola 8.3.2.2 „Stabilizátor paliva“ na straně 77</i>			
Ústrojí vibrační hřídele	SAE 10W-40 specifikace: ↪ <i>Kapitola 8.3.3 „Olej do ústrojí vibrační hřídele“ na straně 77</i>  Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit! Do ústrojí vibrační hřídele nepoužívejte motorové oleje s nízkým obsahem popela.		009 920 06 20 l	0,4 l (0,11 gal us)
	SAE 15W-40			
	SAE 10W-30			
Vodící oj	hydraulický olej (ISO), HV 32 specifikace: ↪ <i>Kapitola 8.3.4.1 „Hydraulický olej“ na straně 77</i>		009 920 14 20 l	0,4 l (0,11 gal us)
	nebo biologicky odbouratelný hydraulický olej na bázi esterů specifikace: ↪ <i>Kapitola 8.3.4.2 „Biologicky odbouratelný hydraulický olej“ na straně 77</i>			

### 8.5 Předpisy pro zajíždění

#### 8.5.1 Všeobecně

Při uvádění nových strojů do provozu je nutné dodržet předpisy pro zajíždění 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 25 provozních hodinách

1. Vyměňte motorový olej.
2. Zkontrolujte vůli ventilů, příp. seřídte ↪ *Kapitola 8.9.2 „Kontrola vůle ventilů, seřízení“ na straně 87.*
3. Zkontrolujte těsnost motoru a stroje.
4. Dotáhněte šrouby na vzduchovém filtru, výfuku a ostatních vestavěných částech stroje.
5. Dotáhněte šroubové spoje na stroji.
6. Zkontrolujte klínový řemen ↪ *Kapitola 8.11.5 „Údržba klínového řemenu“ na straně 109.*
7. Zkontrolujte stav oleje v ústrojí vibrační hřídele ↪ *Kapitola 8.11.6 „Kontrola stavu oleje v ústrojí vibrační hřídele“ na straně 110.*

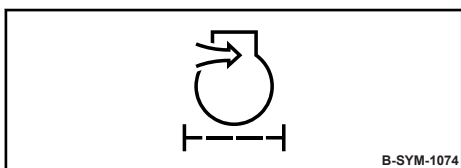


## 8.6 Tabulka údržby

Č.	Práce údržby	Strana
<b>Každodenní údržba</b>		
5.3.1	Kontrola stavu motorového oleje	54
5.3.2	Kontrola zásoby paliva, tankování	55
5.3.3	Kontrola silentbloků	56
<b>Jednou týdně</b>		
8.7.1	Kontrola a čištění vzduchového filtru	82
<b>Jednou za půl roku</b>		
8.8.1	Výměna motorového oleje	85
<b>Jednou ročně / každých 250 provozních hodin</b>		
8.9.1	Výměna zapalovací svíčky	86
8.9.2	Kontrola vůle ventilů, seřízení	87
8.9.3	Čištění filtru na usazeniny	89
8.9.4	Výměna vzduchového filtru	90
8.9.5	Výměna klínového řemenu	92
8.9.6	Výměna startovacího lanka	95
8.9.7	Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele	97
8.9.8	Kontrola stavu hydraulického oleje	99
<b>Každé 2 roky / každých 500 provozních hodin</b>		
8.10.1	Výměna hydraulického oleje	102
<b>Dle potřeby</b>		
8.11.1	Vyčištění žeber chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu	105
8.11.2	Čištění stroje	105
8.11.3	Kontrola a čištění zapalovací svíčky	106
8.11.4	Vyčištění palivového sítka	107
8.11.5	Údržba klínového řemenu	109
8.11.6	Kontrola stavu oleje v ústrojí vibrační hřídele	110
8.11.7	Opatření při delším odstavení stroje z provozu	111

### 8.7 Jednou týdně

#### 8.7.1 Kontrola a čištění vzduchového filtru



Obr. 74



#### OZNÁMENÍ!

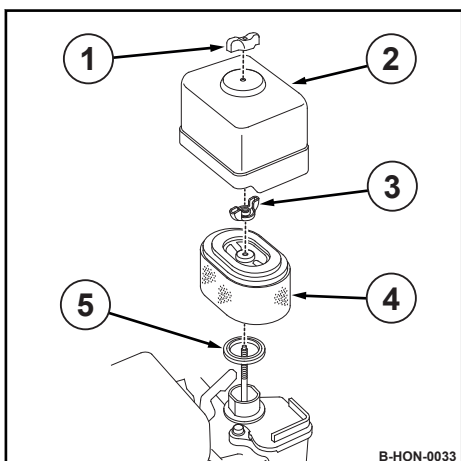
##### Nebezpečí poškození motoru!

- Nikdy motor nespustíte při vymontovaném vzduchovém filtru.
- Vzduchový filtr lze v případě potřeby až šestkrát vyčistit.
- Pokud je vzduchový filtr proržný, je jeho čištění bezpředmětné.
- K čištění v žádném případě nepoužívejte benzín ani žádné horké kapaliny.
- Po vyčištění je nutné vzduchový filtr zkontrolovat pomocí ruční svítilny, 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
  - Ochranné brýle

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Vyšroubujte křídlovou matici (1) a sejměte kryt (2).
4. Očistěte kryt.
5. Vyšroubujte křídlovou matici (3) a sejměte filtrační vložku (4).
6. Zkontrolujte těsnění (5), příp. je vyměňte.
- 7.

#### Demontáž vzduchového filtru



Obr. 75



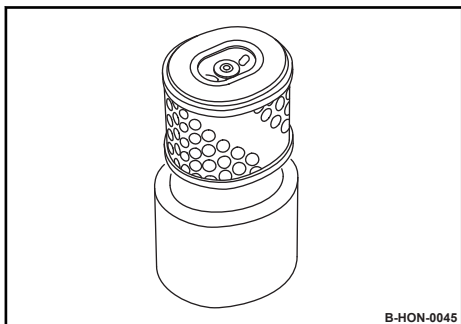
#### OZNÁMENÍ!

##### Nebezpečí poškození motoru!

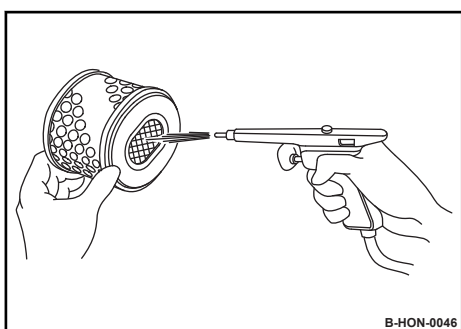
- Zamezte vniknutí nečistot do otvoru sání.
- Filtrační ústrojí nečistěte stlačeným vzduchem.

Filtrační ústrojí vyčistěte čistým hadrem, který nepouští vlákna.

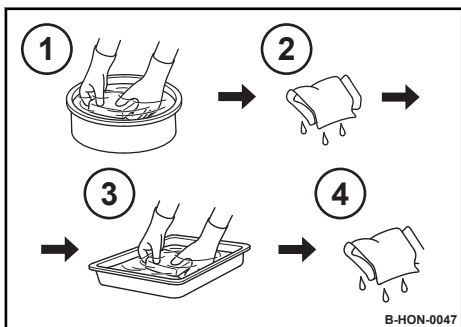
## Kontrola a čištění vzduchového filtru



Obr. 76



Obr. 77



Obr. 78

8. Oddělte papírovou vložku od pěnové vložky.

- 9.



### UPOZORNĚNÍ!

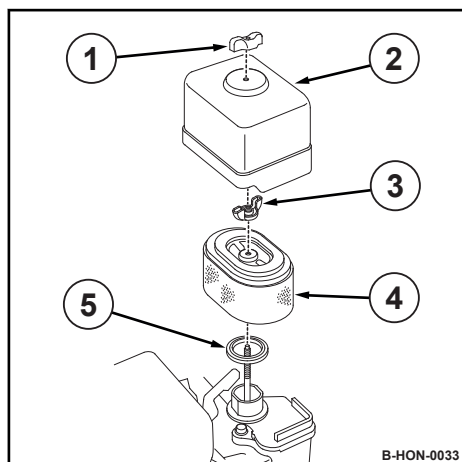
**Nebezpečí poranění očí odletujícími částicemi!**

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

Papírovou vložku profukujte suchým vzduchem pod tlakem (max. 2 bar (29 psi)) vysouváním a zasouváním pistole dovnitř a ven tak dlouho, dokud se nepřestanou objevovat nečistoty.

10. V případě silného znečištění je nutné papírovou vložku vyměnit.
11. Pěnovou vložku vyperte v teplé mýdlové vodě (1), vypláchněte a nechte důkladně uschnout (2).
12. Pěnovou vložku prolijte čistým motorovým olejem (3) a přebytečný olej vymačkejte (4).
13. Obě vložky důkladně zkontrolujte z hlediska děr a trhlin.
14. V případě poškození vložky vyměňte.
15. Pěnovou vložku přetáhněte přes papírovou vložku.

### Montáž vzduchového filtru



Obr. 79

16. Nasadte těsnění (5).



#### **OZNÁMENÍ!**

#### **Nebezpečí poškození motoru!**

- Nasadte správně filtrační vložku.

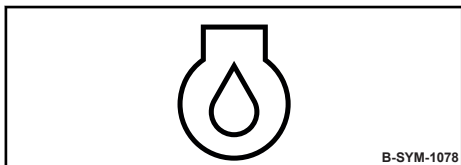
17. Nasadte správně filtrační vložku (4) a pevně ji přišroubujte pomocí křídlové matice (3).

18. Pevně přišroubujte kryt (2) pomocí křídlové matice (1).

19. Filtrační vložku ekologicky zlikvidujte (pokud byla měněna).

## 8.8 Jednou za půl roku

### 8.8.1 Výměna motorového oleje



Obr. 80



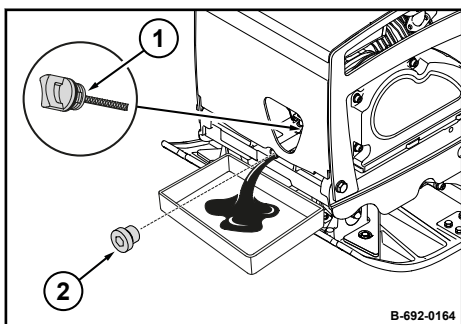
#### OZNÁMENÍ!

##### 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 76.*
- Plnicí množství: ↪ *Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 79*

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

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*



Obr. 81

2.



#### VAROVÁNÍ!

##### Nebezpečí popálení o horké části!

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

Vyčistěte okolí olejové měrky (1) a vypouštěcího šroubu (2).

3. Vyšroubujte olejovou měrku.

4. Vyšroubujte vypouštěcí šroub a zachyťte vytékající olej.

5. Vypouštěcí šroub očistěte a opět našroubujte zpět, utahovací moment: 15 Nm (11 ft·lbf).

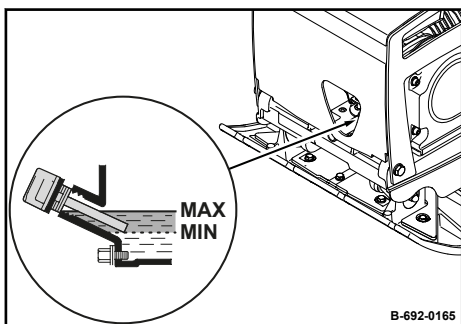
6. Nový olej naplňte až po spodní okraj plnicího otvoru.

7. Našroubujte olejovou měrku.

8. Po krátkém zkušebním chodu zkontrolujte těsnění.

9. Pomocí měrky zkontrolujte stav oleje, příp. proveďte nápravu.

10. Olej ekologicky zlikvidujte.



Obr. 82

### 8.9 Jednou ročně / každých 250 provozních hodin

#### 8.9.1 Výměna zapalovací svíčky



#### OZNÁMENÍ!

#### Nebezpečí poškození motoru!

- Nikdy nepoužívejte zapalovací svíčku s nesprávnou tepelnou hodnotou.

#### Doporučené zapalovací svíčky:

NGK

BPR6ES

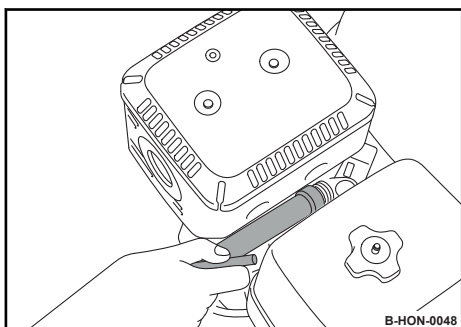
DENSO

W20EPR-U

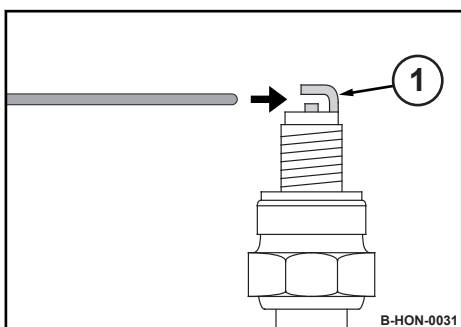
- Ochranné pomůcky:
- Ochranný pracovní oděv
  - ochranná obuv
  - Ochranné rukavice

- Nářadí:
- Klíč na zapalovací svíčky 21 mm

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor minimálně na 15 minut vychladnout.
3. Vyčistěte okolí zapalovací svíčky.
4. Klíčem na zapalovací svíčky vyšroubujte zapalovací svíčku.



Obr. 83



Obr. 84

5. Pomocí lístkové měrky zkontrolujte vzdálenost elektrod nové zapalovací svíčky a příp. vzdálenost nastavte.  
⇒ **Požadovaná hodnota:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
6. K nastavení vzdálenosti elektrod elektrodu (1) opatrně ohněte.
7. Novou zapalovací svíčku opatrně našroubujte rukou.
8. Novou zapalovací svíčku utáhněte po dosednutí těsnicí plochy pomocí klíče na zapalovací svíčky o další 1/2 otáčky.

### 8.9.2 Kontrola vůle ventilů, seřízení



Údržbu provádějte nejpozději po 250 provozních hodinách.



#### OZNÁMENÍ!

##### Nebezpečí poškození motoru!

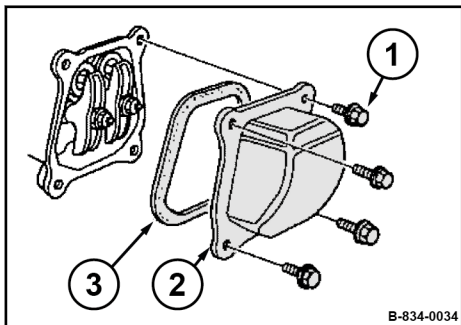
Doporučujeme tyto práce přenechat pouze vyškolenému personálu, resp. se obrátit na náš zákaznický servis.

- Před zahájením kontroly vůle ventilů nechte motor vychladnout.

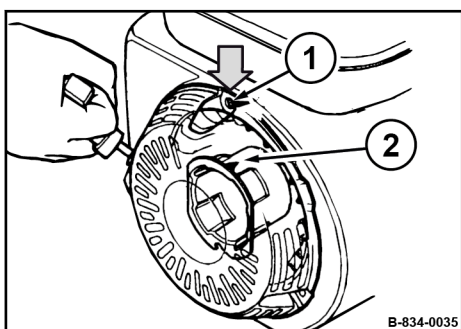
#### Přípravné práce

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout na 20 °C (68 °F).
3. Vyšroubujte upevňovací šrouby (1).
4. Sejměte víko ventilu (2) včetně těsnění (3).



Obr. 85

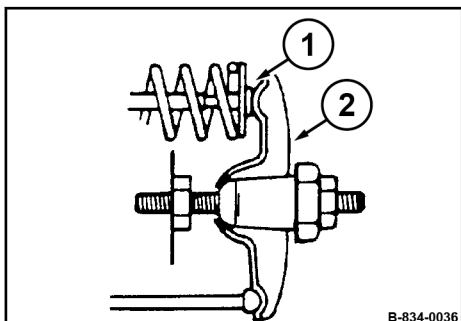


Obr. 86

5. Zastavte píst v horním mrtvém bodě kompresního taktu. Vyrovnávací značku (2) kola spouštěče nasměrujte k hornímu otvoru (1).

## Údržba – Jednou ročně / každých 250 provozních hodin

### Kontrola vůle ventilů



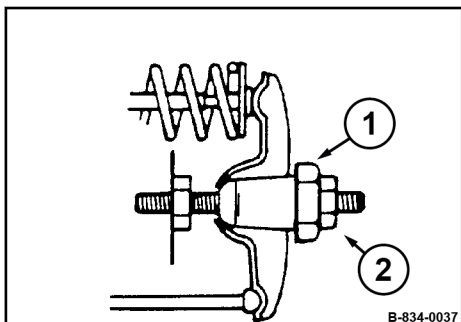
Obr. 87

### Vůle ventilů:

Vstupní ventil (IN)	0,08 mm (0.003 in)
Výstupní ventil (EX)	0,10 mm (0.004 in)

1. Pomocí lístkové měrky zkontrolujte vůli mezi vahadlem (2) a ventilovým dříkem (1) u obou ventilů a případně ji nastavte.

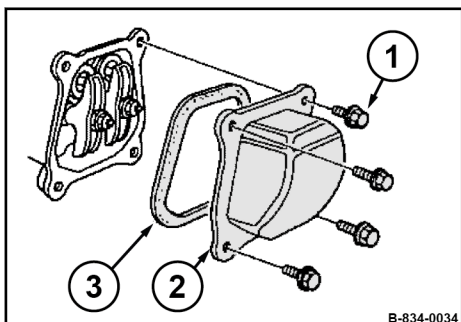
### Nastavení vůle ventilů



Obr. 88

1. Podržte šestihrannou matici (1) na vahadle a povolte pojistnou matici (2).
2. Nastavte šestihrannou matici tak, aby bylo možné při utažení pojistné matice protáhnout lístkovou měrku se značným odporem.

### Závěrečné práce



Obr. 89

1. Nasaďte kryt ventilu (2) s novým těsněním (3).
2. Rovnoměrně utáhněte upevňovací šrouby (1).
3. Po krátkém zkušebním provozu zkontrolujte těsnost motoru.



### 8.9.3 Čištění filtru na usazeniny



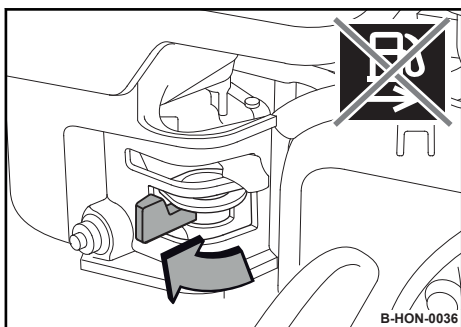
#### NEBEZPEČÍ!

Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!

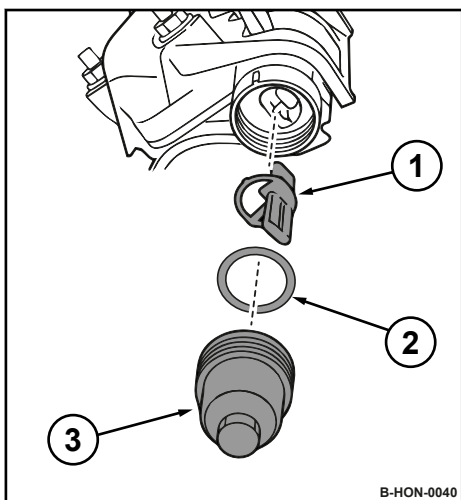
- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.

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

1. Stroj bezpečně odstavte ↗ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Uzavřete palivový kohoutek.

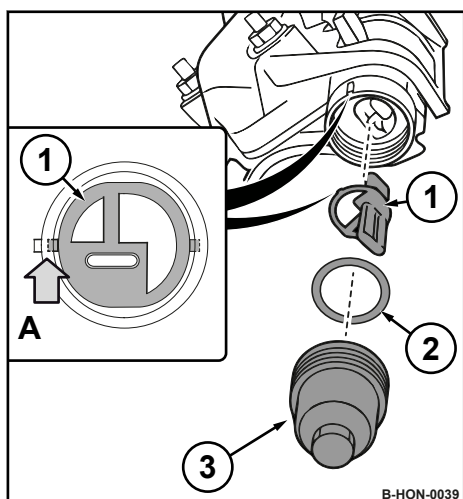


Obr. 90



Obr. 91

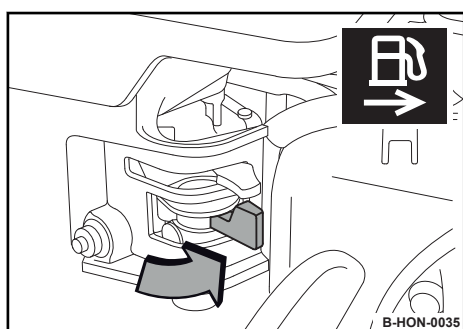
4. Demontujte nádobku filtru (3), O-kroužek (2) a filtr (1).
5. Vyčistěte nádobku filtru a filtr v nehořlavém rozpouštědle, poté důkladně vysušte.



Obr. 92

A Pohled zespod: vyrovnání filtru při montáži

6. Zkontrolujte poškození O-kroužku (2) a příp. jej vyměňte.
7. Namontujte filtr (1).  
Dbejte na správné vyrovnání (A) filtru v tělese.
8. Znovu namontujte nádobku filtru (3) s O-kroužkem.



Obr. 93

9. Otevřete palivový kohoutek a zkontrolujte těsnost nádobky filtru.
10. Znovu uzavřete palivový kohoutek.
11. Palivo a vyměněné součásti ekologicky zlikvidujte.

### 8.9.4 Výměna vzduchového filtru



#### OZNÁMENÍ!

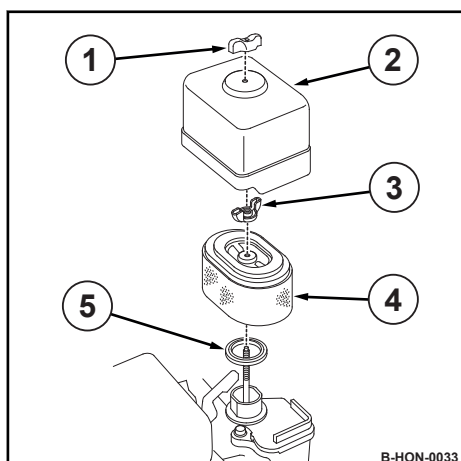
##### Nebezpečí poškození motoru!

- Nikdy motor nespustíte při vymontovaném vzduchovém filtru.

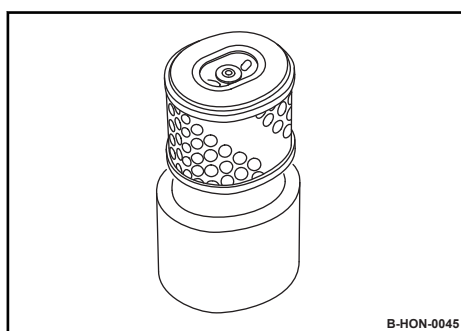
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ ochranná obuv  
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ☞ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.

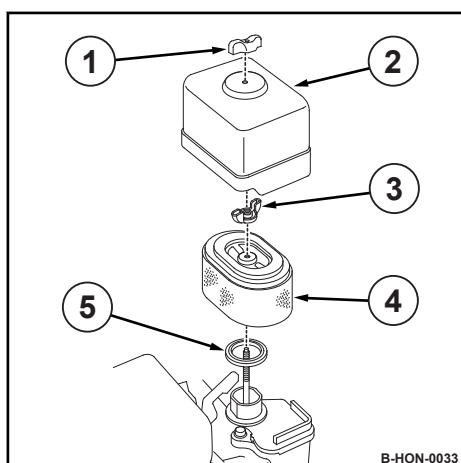
## Údržba – Jednou ročně / každých 250 provozních hodin



Obr. 94



Obr. 95



Obr. 96

3. Vyšroubujte křídlovou matici (1) a sejměte kryt (2).
4. Očistěte kryt.
5. Vyšroubujte křídlovou matici (3) a sejměte filtrační vložku (4).
6. Zkontrolujte gumové těsnění (5), příp. je vyměňte.

**i** Gumové těsnění často zůstává přilepené na filtrační vložce.

7. Vyměňte papírovou a pěnovou vložku.



### OZNÁMENÍ!

#### Nebezpečí poškození motoru!

- Zamezte vniknutí nečistot do otvoru sání.
- Filtrační ústrojí nečistěte stlačeným vzduchem.

8. Filtrační ústrojí vyčistěte čistým hadrem, který nepouští vlákna.
9. Pěnovou vložku přetáhněte přes papírovou vložku.



### OZNÁMENÍ!

#### Nebezpečí poškození motoru!

- Nasad'te správně filtrační vložku.

10. Nasad'te gumové těsnění (5).
11. Nasad'te správně filtrační vložku (4) a pevně ji přišroubujte pomocí křídlové matice (3).
12. Pevně přišroubujte kryt (2) pomocí křídlové matice (1).
13. Vložku filtru ekologicky zlikvidujte.

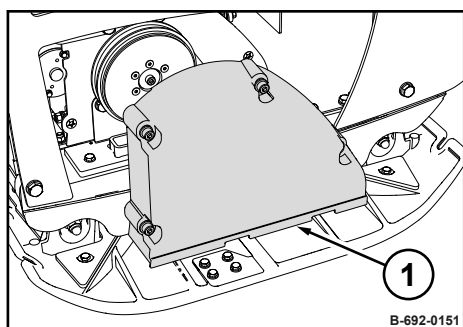
### 8.9.5 Výměna klínového řemenu

- Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ ochranná obuv  
■ Ochranné rukavice
- Nářadí: ■ Aretační páka na klínové řemenice

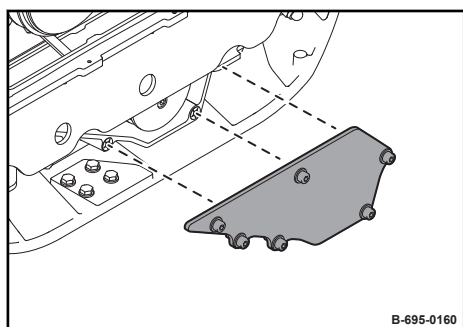
**i** K odšroubování a zašroubování klínové řemenice doporučujeme použít aretační páku. Aretační páka zabrání protáčení klínové řemenice během prací.

Šrouby a matice nejsou součástí dodávky.

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.
2. Nechte motor vychladnout.
3. Odšroubujte kryt klínového řemenu (1).



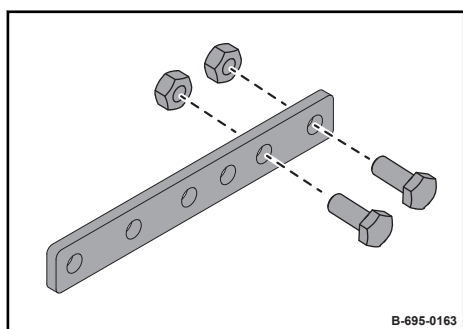
Obr. 97



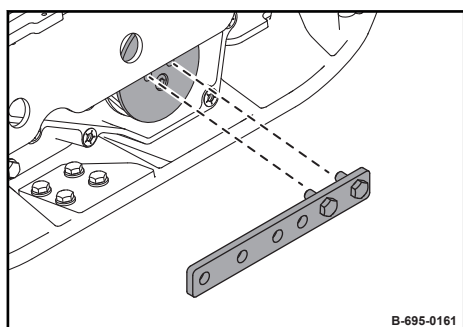
Obr. 98

4. Odšroubujte ochranný plech.

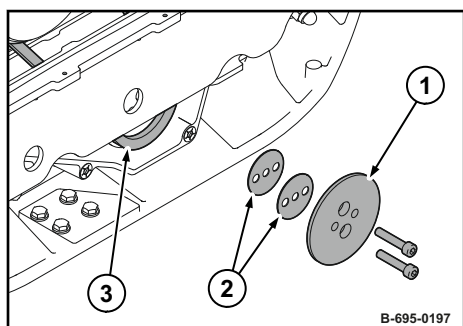
## Údržba – Jednou ročně / každých 250 provozních hodin



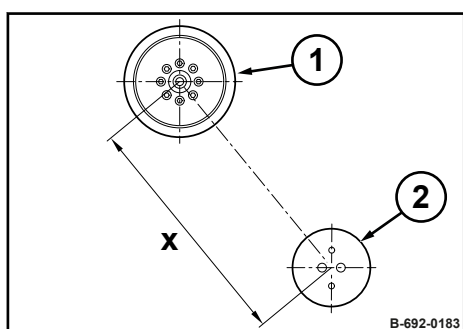
Obr. 99



Obr. 100



Obr. 101



Obr. 102

5. Nasaďte dva šrouby M8 podle potřebné vzdálenosti otvorů a přišroubujte je pomocí dvou matic M8.

6. Nasaďte aretační páku do klínové řemenice.

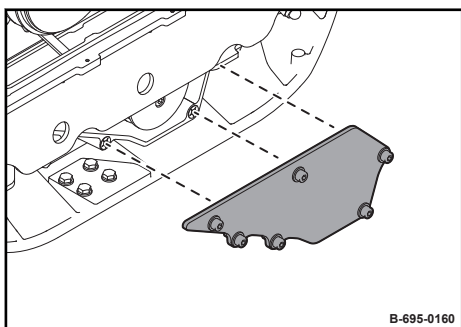
7. Odšroubujte klínovou řemenici (1).
8. Vyměňte klínový řemen (3).
9. Příp. znovu namontujte sejmutou distanční podložku (2).
10. Nasaďte klínovou řemenici a zašroubujte šrouby.
11. Nasaďte aretační páku do klínové řemenice a klínovou řemenici pevně přišroubujte, utahovací moment: 35 Nm (26 ft-lbf).

12. Zkontrolujte osovou vzdálenost (x) mezi odstředivou spojkou (1) a klínovou řemenicí (2).

⇒ **Požadovaná hodnota:** 327 ± 1 mm (12.9 ± 0.04 in)

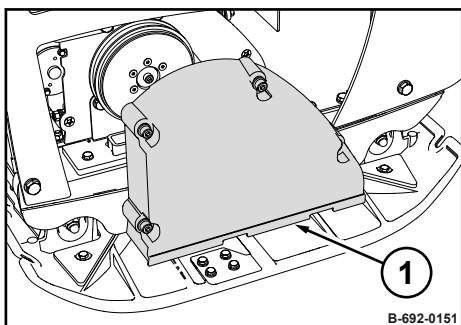


*Při nesprávné osové vzdálenosti kontaktujte náš zákaznický servis.*



Obr. 103

13. Přišroubujte ochranný plech, utahovací moment: 15 Nm (11 ft·lbf).



Obr. 104

14. Přišroubujte kryt klínového řemenu (1).

### 8.9.5.1 Kontrola frekvence základové desky

Nohy a ruce udržujte v dostatečné vzdálenosti od vibrující základové desky.



#### UPOZORNĚNÍ!

**Nebezpečí poranění v důsledku nekontrolovaného pohybu stroje!**

- Spuštěný stroj vždy pevně držte.
- Spuštěný stroj nepřetržitě sledujte.

Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ Ochrana sluchu  
■ ochranná obuv

Nářadí: ■ Sirometr

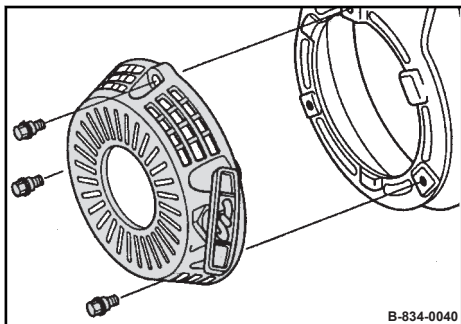
1. Odstavte stroj na gumovou podložku.
2. Nastartujte motor ↪ *Kapitola 6.2 „Startování motoru“ na straně 59.*
3. Nechte stroj běžet na maximální otáčky po dobu jedné minuty.
4. Pomocí vhodného měřicího přístroje zkontrolujte frekvenci základové desky (např. sirometr).  
⇒ **Požadovaná hodnota:** ↪ *Kapitola 2 „Technická data“ na straně 13*

5. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
6. V případě nesprávné frekvence:
  - Zkontrolujte otáčky motoru.
  - Zkontrolujte klínový řemen.
  - Příp. kontaktujte náš zákaznický servis.

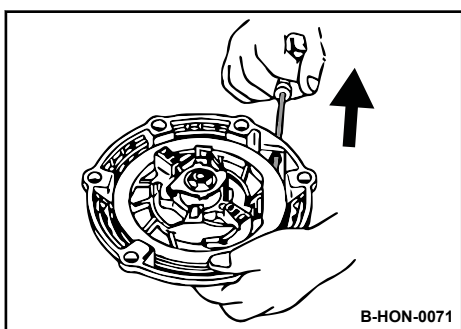
### 8.9.6 Výměna startovacího lanka

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

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Odmontujte reverzní startér.



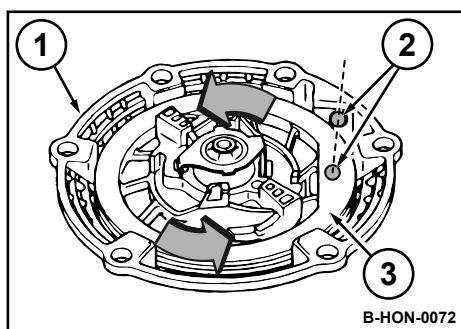
Obr. 105



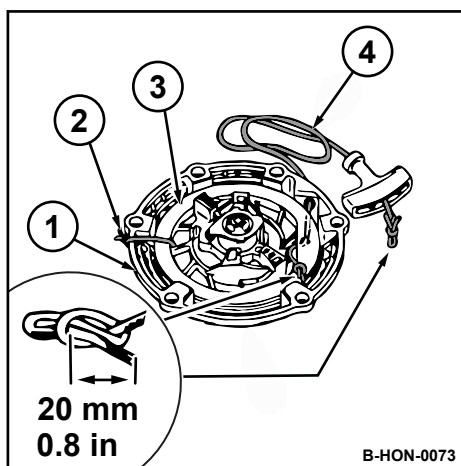
Obr. 106

4. Startovací lanko se startovacím madlem zcela vytáhněte.

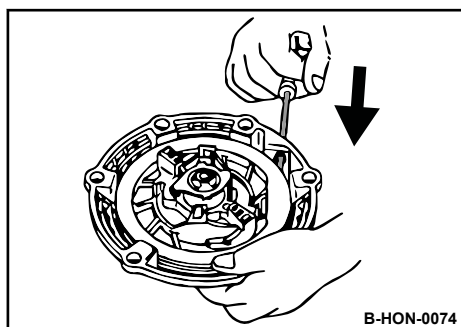
## Údržba – Jednou ročně / každých 250 provozních hodin



Obr. 107



Obr. 108



Obr. 109

5. Pokud je startovací lanko natržené nebo pokud je cívka přetočená zpět:

- Před montáží lanka otočte cívku (3) o 5 otáček proti směru hodinových ručiček a vyrovnejte otvory pro lanko (2) na cívce a na ústrojí (1).

6. Zajistěte cívku proti navíjení. Za tímto účelem upevněte cívku (3) a ústrojí (1) pomocí vhodného prostředku (např. kabelové spojky) (2).

7. Povolte uzlíky startovacího lanka na obou koncích a staré startovací lanko odstraňte.

8. Navlékněte nové startovací lanko (4) a na obou koncích upevněte pomocí uzlíků.

- 9.



### UPOZORNĚNÍ!

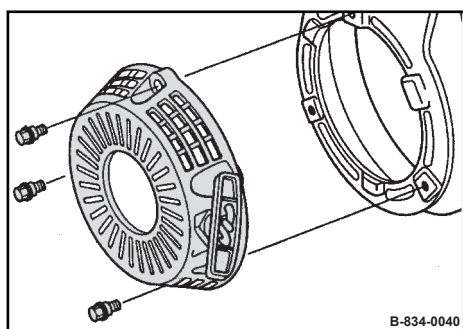
**Nebezpečí poranění nárazem startovacího madla na části těla!**

- Nenechte startovací madlo samovolně vrátit zpět.

Odstraňte upevnění cívky a pomalu uveďte startovací madlo do výchozí polohy.

10. Zatažením za startovací madlo vyzkoušejte funkci a lehký chod reverzního startéru.





Obr. 110

11. Namontujte reverzní startér.

### 8.9.7 Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele

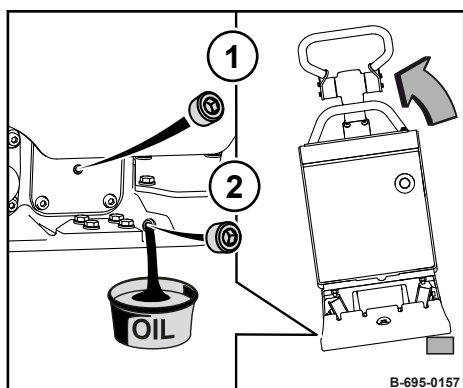


#### OZNÁMENÍ!

**Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!**

- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ↪ *Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 79.*

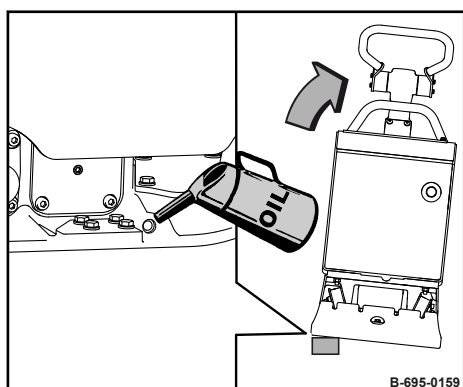
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ ochranná obuv  
■ Ochranné rukavice



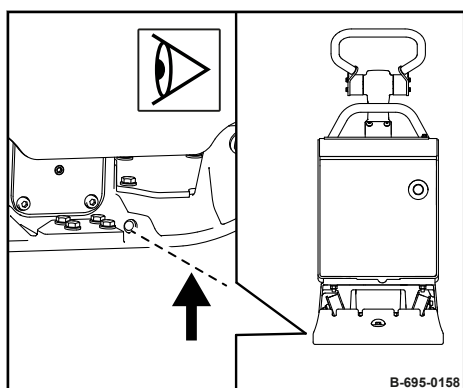
Obr. 111

1. Zajedte se strojem na vodorovný, plochý a pevný podklad.
2. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
3. Vyčistěte okolí odvzdušňovací šroubu (1) a plnicího / vypouštěcího šroubu (2).
4. Stroj lehce nakloňte na stranu vypouštění oleje a bezpečně podepřete.
5. Vyšroubujte odvzdušňovací šroub.
6. Vyšroubujte plnicí / vypouštěcí šroub a zachyťte vytékající olej.

## Údržba – Jednou ročně / každých 250 provozních hodin



Obr. 112



Obr. 113

7. Stroj překlopte na druhou stranu a bezpečně jej podepřete.



### OZNÁMENÍ!

**Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!**

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

Sledujte množství náplně ↗ Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 79.

8. Naplňte nový olej.

9. Postavte stroj rovně a zkontrolujte stav oleje.

⇒ **Požadovaná hodnota:** Spodní okraj plnicího / vypouštěcího otvoru.

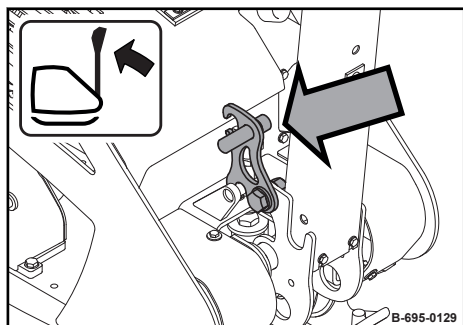
10. Očistěte odvzdušňovací šroub a plnicí / vypouštěcí šroub a našroubujte s těsnicím prostředkem s nižší fixací (např. číslo náhradního dílu: 009 700 16).

11. Olej ekologicky zlikvidujte.

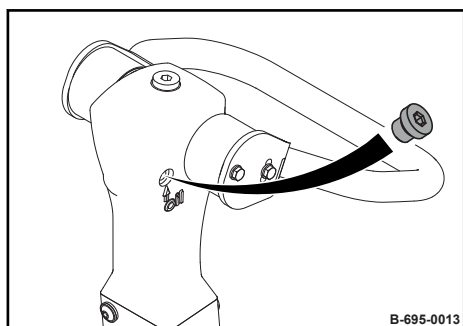
### 8.9.8 Kontrola stavu hydraulického oleje

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

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nastavte vodící oj kolmo a zajistěte páčku blokovací západky.

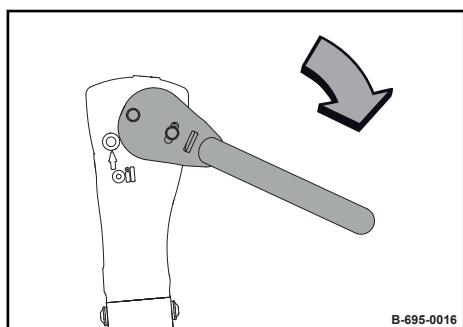


Obr. 114



Obr. 115

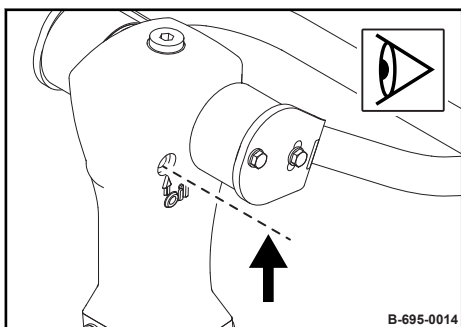
3. Vyčistěte okolí kontrolního šroubu a kontrolní šroub vyšroubujte.



Obr. 116

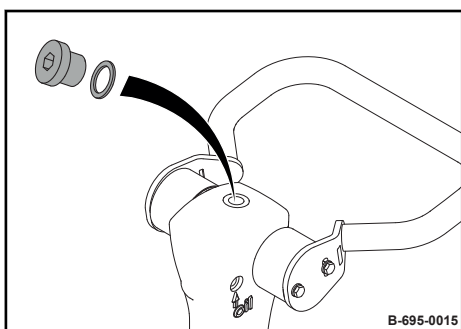
4. Zatlačte rukojeť až na doraz dopředu a podržte ji v této poloze.

## Údržba – Jednou ročně / každých 250 provozních hodin

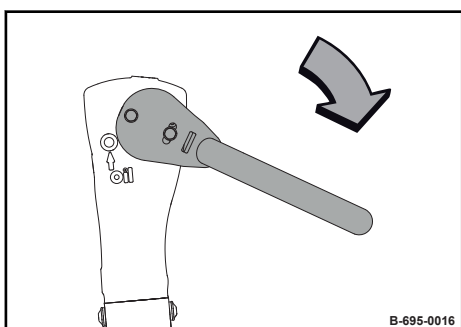


Obr. 117

### Doplnění hydraulického oleje a odvzdušnění hydraulického systému



Obr. 118



Obr. 119

5. Zkontrolujte stav oleje.  
⇒ Hladina oleje musí sahat až po spodní okraj kontrolního otvoru.



### OZNÁMENÍ!

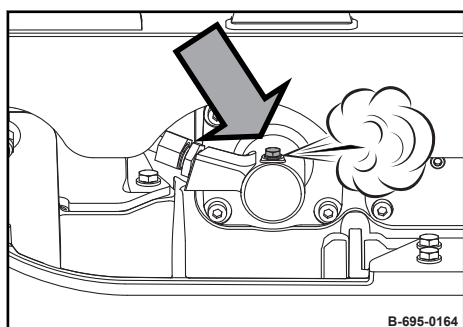
**Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!**

- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ☞ *Kapitola 8.3.4.1 „Hydraulický olej“ na straně 77.*

6. Vyčistěte okolí plnicího šroubu a plnicí šroub vyšroubujte.

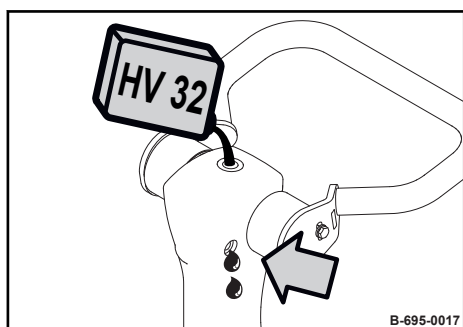
7. Zatlačte rukojeť až na doraz dopředu a zaaretujte ji v této poloze pomocí vhodných pomůcek.

## Údržba – Jednou ročně / každých 250 provozních hodin



Obr. 120

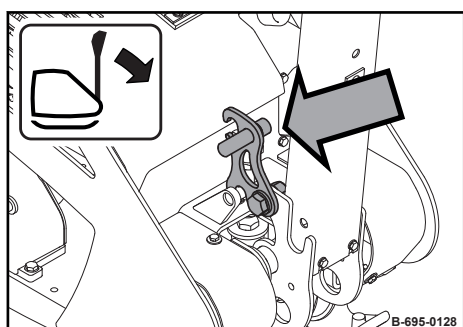
8. Pod odvzdušňovací šroub položte hadr, abyste zachytili vytékající olej.
9. Povolte odvzdušňovací šroub.
10. Počkejte, až už nebude vycházet žádný vzduch, a pak odvzdušňovací šroub utáhněte.



Obr. 121

11. Pod plnicí otvor položte hadr, abyste zachytili vytékající olej.
12. Plnicím otvorem nalijte tolik oleje, až začne vytékat z kontrolního otvoru.

### Závěrečné práce



Obr. 122

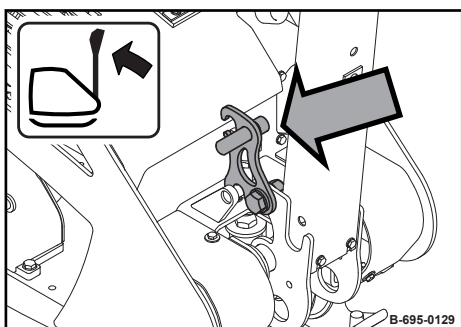
13. Plnicí šroub a kontrolní šroub opět pevně zašroubujte.
14. Zatáhněte za páčku blokovací západky a spusťte vodící oj dolů.

### 8.10 Každé 2 roky / každých 500 provozních hodin

#### 8.10.1 Výměna hydraulického oleje

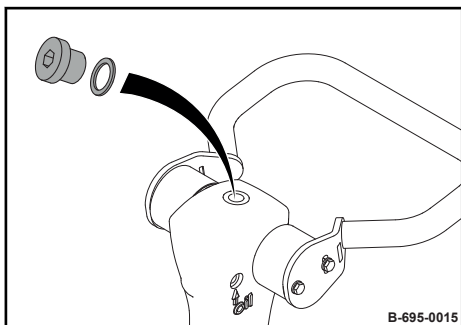
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ ochranná obuv  
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nastavte vodící oj kolmo a zajistěte páčku blokovací západky.



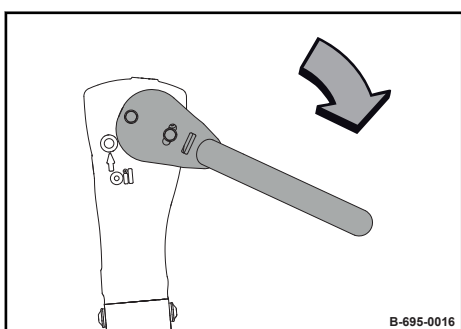
Obr. 123

3. Vyčistěte okolí plnicího šroubu a plnicí šroub vyšroubujte.



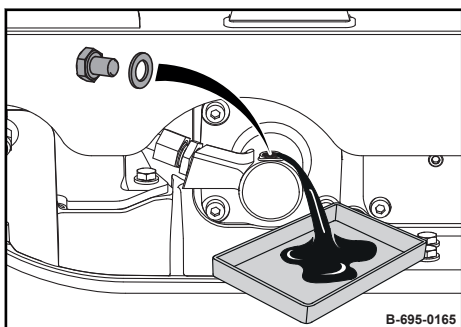
Obr. 124

4. Zatláče rukojeť až na doraz dopředu a zaaretujte ji v této poloze pomocí vhodných pomůcek.



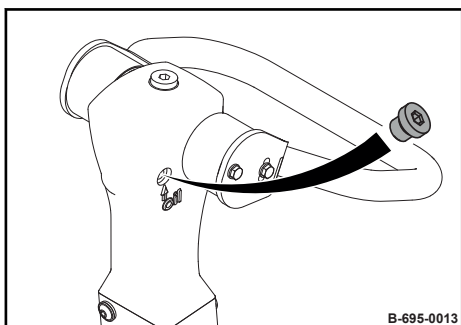
Obr. 125

## Údržba – Každé 2 roky / každých 500 provozních hodin



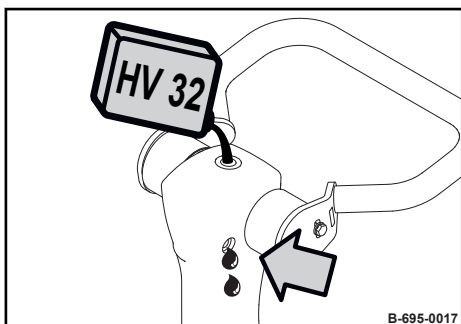
Obr. 126

5. Vyšroubujte odvzdušňovací šroub a zachyťte vytékající olej.
6. Zašroubujte odvzdušňovací šroub.



Obr. 127

7. Vyčistěte okolí kontrolního šroubu a kontrolní šroub vyšroubujte.



Obr. 128

8. Pod plnicí otvor položte hadr, abyste zachytili vytékající olej.

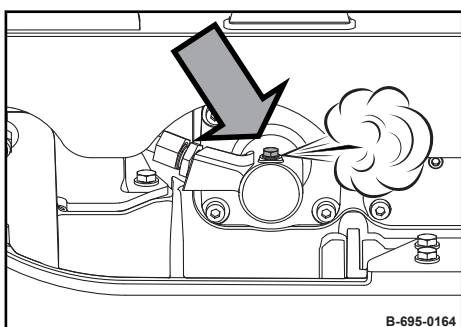


### OZNÁMENÍ!

**Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!**

- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ☞ *Kapitola 8.3.4.1 „Hydraulický olej“ na straně 77.*

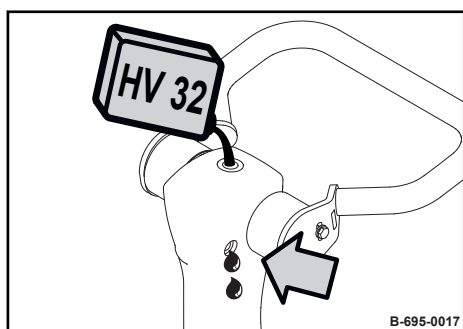
9. Plnicím otvorem nalijte tolik oleje, až začne vytékat z kontrolního otvoru.



Obr. 129

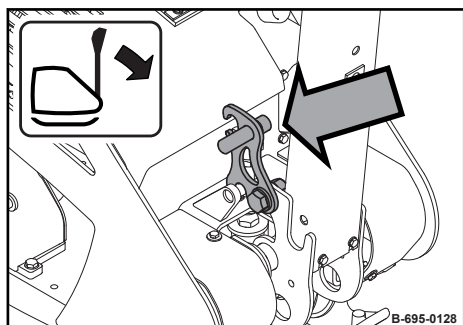
10. Povolte odvzdušňovací šroub.
11. Počkejte, až už nebude vycházet žádný vzduch, a pak odvzdušňovací šroub utáhněte.

## Údržba – Každé 2 roky / každých 500 provozních hodin



Obr. 130

12. Doplňte hydraulický olej, až začne vytékat z kontrolního otvoru.
13. Plnicí šroub a kontrolní šroub opět pevně zašroubujte.



Obr. 131

14. Zatáhněte za páčku blokovací západky a spusťte vodící oj dolů.
15. Olej ekologicky zlikvidujte.



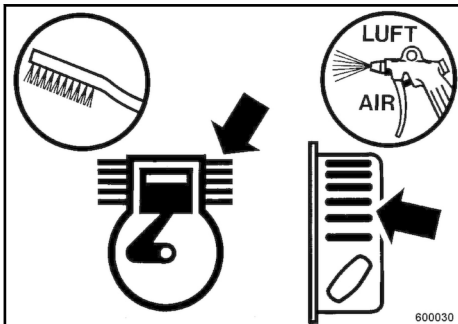
## 8.11 Dle potřeby

### 8.11.1 Vyčištění žeber chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu

**i** Znečištění žeber chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu značně závisí na provozních podmínkách stroje, příp. provádějte čištění denně.

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

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.
3. Suché nečistoty odstraňte vhodným kartáčem ze všech chladicích žeber a z otvorů pro vstup chladicího vzduchu.



Obr. 132



#### UPOZORNĚNÍ!

**Nebezpečí poranění očí odletujícími částicemi!**

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

Chladicí žebra a otvory pro vstup chladicího vzduchu vyfoukejte stlačeným vzduchem.

5. V případě vlhkých nebo olejových nečistot se obraťte na náš zákaznický servis.

### 8.11.2 Čištění stroje



#### OZNÁMENÍ!

**Nebezpečí poškození motoru v důsledku sníženého chlazení!**

- Odstraňte netěsnosti na palivovém nebo olejovém vedení v oblasti palivové nádrže, válců a otvoru pro sání chladicího vzduchu.

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor minimálně na 30 minut vychladnout.



### OZNÁMENÍ!

Při proniknutí vody může dojít k poškození konstrukčních součástí!

- Proud vody nesměřujte přímo do vzduchového filtru, karburátoru, reverzního startéru, sání vzduchu, ani do vypínače motoru.

3. Stroj očistěte proudem vody.
4. Nechte motor krátce běžet na volnoběh, aby došlo k jeho zahřátí, čímž zabráníte nežádoucímu korodování.

### 8.11.3 Kontrola a čištění zapalovací svíčky



### OZNÁMENÍ!

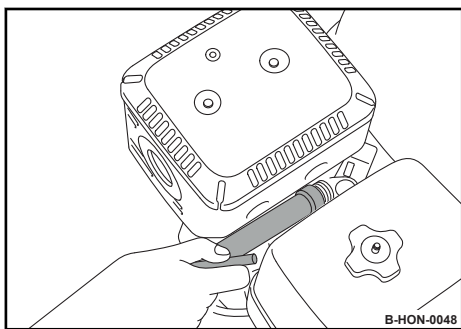
Nebezpečí poškození motoru!

- Nikdy nepoužívejte zapalovací svíčku s nesprávnou tepelnou hodnotou.

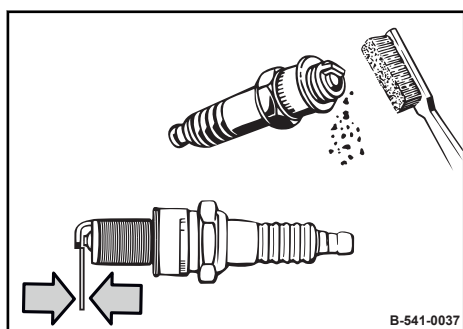
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ ochranná obuv  
■ Ochranné rukavice

Nářadí: ■ Klíč na zapalovací svíčky 21 mm

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor minimálně na 15 minut vychladnout.
3. Vyčistěte okolí zapalovací svíčky.
4. Klíčem na zapalovací svíčky vyšroubujte zapalovací svíčku.



Obr. 133



Obr. 134

5. Zkontrolujte stav zapalovací svíčky a příp. ji vyčistěte.
6. V případě silného znečištění zbytky po spalování nebo spálených elektrod zapalovací svíčku vyměňte ↪ *Kapitola 8.9.1 „Výměna zapalovací svíčky“ na straně 86.*
7. Pomocí lístkové měřky zkontrolujte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky a příp. vzdálenost nastavte.  
⇒ **Požadovaná hodnota:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
8. Zapalovací svíčku opatrně našroubujte rukou.
9. Použitou zapalovací svíčku utáhněte po dosednutí těsnící plochy pomocí klíče na zapalovací svíčky o další 1/8 až 1/4 otáčky.



### OZNÁMENÍ!

**Nebezpečí poškození motoru v důsledku uvolněné zapalovací svíčky!**

- Zapalovací svíčku vždy správně zašroubujte.

### 8.11.4 Vyčištění palivového sítka



### NEBEZPEČÍ!

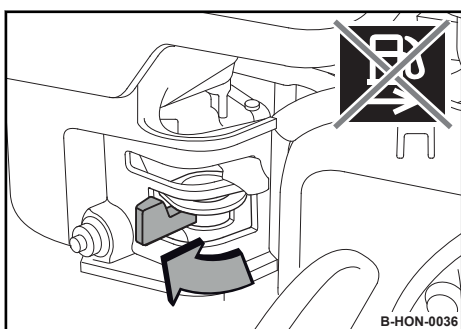
**Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!**

- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.

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

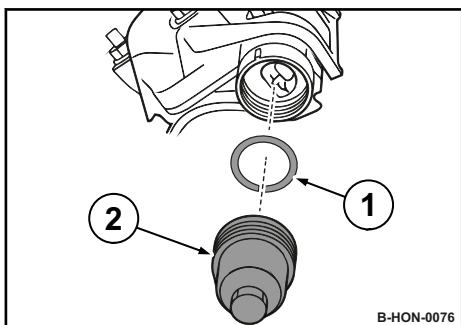
1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.

## Údržba – Dle potřeby



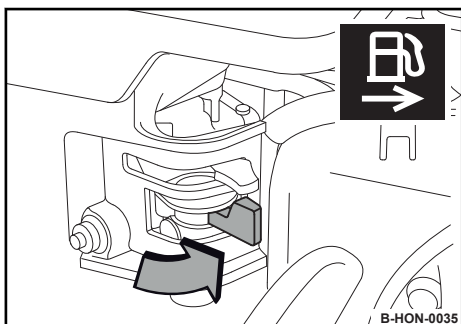
Obr. 135

3. Uzavřete palivový kohoutek.



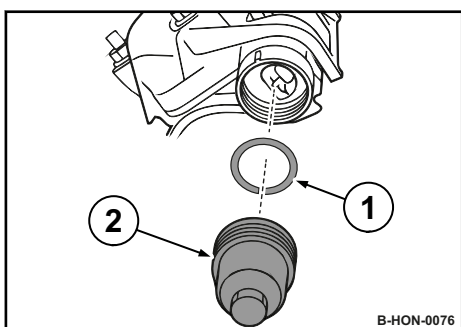
Obr. 136

4. Demontujte nádobku filtru (2) a O-kroužek (1).



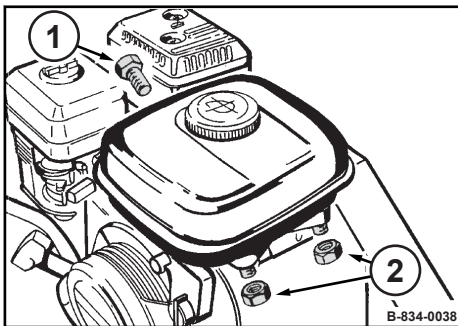
Obr. 137

5. Otevřete palivový kohoutek a zachyťte vytékající palivo.
6. Uzavřete palivový kohoutek.



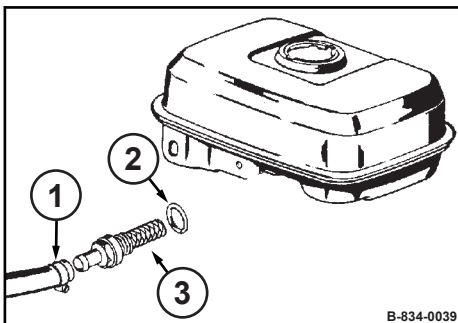
Obr. 138

7. Zkontrolujte poškození O-kroužku (1) a příp. jej vyměňte.
8. Znovu namontujte nádobku filtru (2) s O-kroužkem.



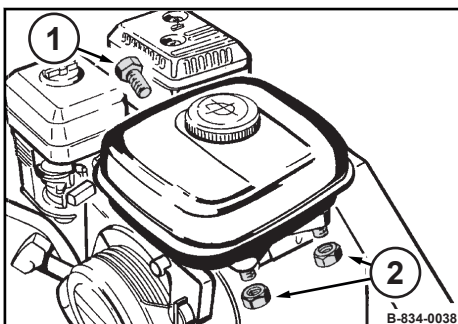
Obr. 139

9. Vyšroubujte šestihřanné matice (2) a šroub se šestihřannou hlavou (1) a sejměte palivovou nádrž.



Obr. 140

10. Povolte hadicovou sponu (1) a stáhněte palivovou hadičku.
11. Vyšroubujte palivové sítko (3) s těsněním (2).
12. Palivové sítko vyčistěte, zkontrolujte stav mřížky sítko, příp. vyměňte.
13. Palivové sítko spolu s novým těsněním pevně zašroubujte.
14. Namontujte palivovou hadičku s hadicovou sponou.



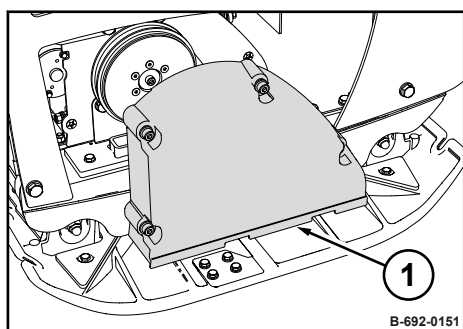
Obr. 141

15. Namontujte palivovou nádrž pomocí šestihřanných matic (2) a šroubu se šestihřannou hlavou (1).
16. Zkontrolujte těsnost palivového systému.
17. Palivo a vyměněné součásti ekologicky zlikvidujte.

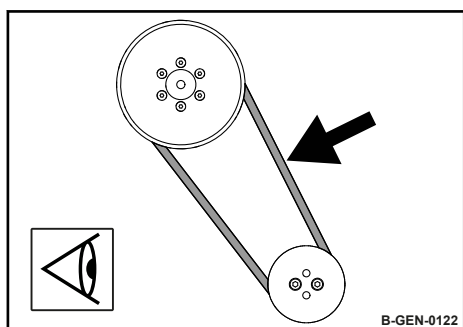
### 8.11.5 Údržba klínového řemenu

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

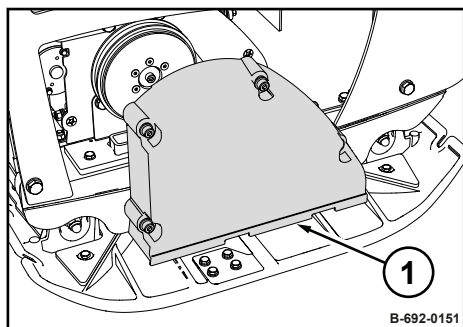
1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor vychladnout.



Obr. 142



Obr. 143



Obr. 144

3. Odšroubujte kryt klínového řemenu (1).

4. Zkontrolujte stav a napnutí klínového řemenu.

⇒ **Prověšení:** 10 – 30 mm (0.4 – 1.2 in).

5.



*Klínový řemen nelze napnout.*

V případě poškození nebo nadměrného prověšení klínový řemen vyměňte ↪ *Kapitola 8.9.5 „Výměna klínového řemenu“ na straně 92.*

6. Přišroubujte kryt klínového řemenu (1).

### 8.11.6 Kontrola stavu oleje v ústrojí vibrační hřídele



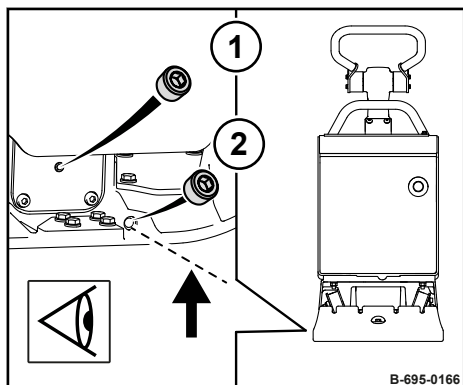
#### **OZNÁMENÍ!**

**Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!**

- Používejte pouze olej se schválenou specifikací ↪ *Kapitola 8.4 „Tabulka provozních látek“ na straně 79.*

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

1. Zajedte se strojem na vodorovný, plochý a pevný podklad.
2. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
3. Nechte stroj vychladnout.
4. Vyčistěte okolí odvzdušňovací šroubu (1) a plnicího / vypouštěcího šroubu (2).
5. Vyšroubujte odvzdušňovací šroub.



Obr. 145



### OZNÁMENÍ!

**Konstrukční součásti stroje se mohou poškodit!**

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

6. Vyšroubujte plnicí / vypouštěcí šroub a zkontrolujte stav oleje, příp. olej doplňte.  
 ⇒ **Požadovaná hodnota:** Spodní okraj plnicího / vypouštěcího otvoru.
7. Očistěte odvzdušňovací šroub a plnicí / vypouštěcí šroub a našroubujte s těsnícím prostředkem s nižší fixací (např. číslo náhradního dílu: 009 700 16).

## 8.11.7 Opatření při delším odstavení stroje z provozu

### 8.11.7.1 Opatření před odstavením z provozu



### NEBEZPEČÍ!

**Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!**

- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.

Jestliže má být stroj na delší dobu odstaven mimo provoz, např. v zimním období, je třeba provést následující práce.

Doba účinnosti ochrany vytvořené tímto procesem konzervace je v závislosti na klimatických podmínkách od cca 6 do 12 měsíců.

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Nechte motor minimálně na 30 minut vychladnout.
3. Stroj důkladně vyčistěte.

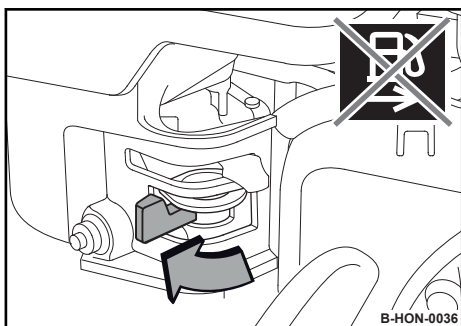
## Údržba – Dle potřeby

4. Vyměňte motorový olej ↪ *Kapitola 8.8.1 „Výměna motorového oleje“ na straně 85.*
5. Použijte stabilizátor paliva nebo zcela vyprázdněte palivovou nádrž.

### Použití stabilizátoru paliva

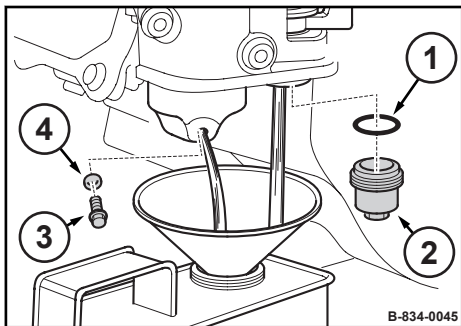
1. Smíchejte čerstvé palivo se stabilizátorem paliva (dbejte údajů výrobce).
2. Vyprázdněte palivovou nádrž a naplňte ji ošetřeným palivem.
3. Nastartujte motor a nechte stroj cca 10 minut běžet venku.
4. Stroj bezpečně odstavte.

### Vyprázdnění palivové nádrže



Obr. 146

1. Uzavřete palivový kohoutek.

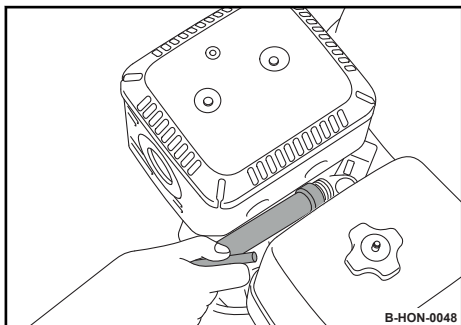


Obr. 147

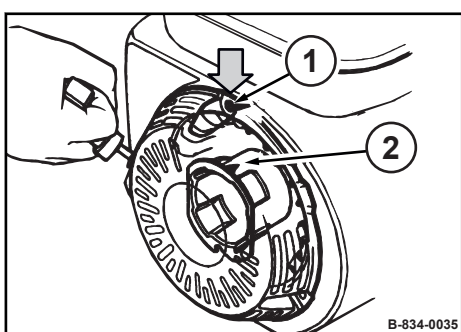
2. Demontujte vypouštěcí šroub (3) a těsnění (4) na karburátoru a zachyťte vytékající palivo.
3. Demontujte nádobku filtru (2) a O-kroužek (1).
4. Otevřete palivový kohoutek a zachyťte vytékající palivo.
5. Uzavřete palivový kohoutek.
6. Namontujte vypouštěcí šroub s těsněním na karburátor.
7. Namontujte nádobku filtru s O-kroužkem.
8. Palivo ekologicky zlikvidujte.



### Ochrana válce



Obr. 148



Obr. 149

### Odstavení stroje

Nářadí:

■ Klíč na zapalovací svíčky 21 mm

1. Vyčistěte okolí zapalovací svíčky.
2. Klíčem na zapalovací svíčky vyšroubujte zapalovací svíčku.
3. Do otvoru zapalovací svíčky nakapejte několik kapek motorového oleje.

4. Reverzním startérem několikrát protočte motor, aby došlo k rozlití oleje ve válci.
5. Zapalovací svíčku opět zašroubujte zpět.
6. Pomalu popotahujte startovací lanko, až ucítíte odpor a vyrovnávací značka (2) kola spouštěče bude vyrovnaná s horním otvorem (1).  
⇒ Ventily se uzavřou, aby se do válce nedostala vlhkost.
7. Pomalu vraťte startovací lanko do výchozí polohy.

1. Stroj odstavte z provozu v zastřešeném, suchém, dobře větraném prostoru.
2. Opravte poškození laku, holá místa důkladně konzervujte antikorozním prostředkem.
3. Motor chraňte před vlhkem a prachem.
4. Stroj s konzervovaným motorem označte pomocí informačního štítku.

### 8.11.7.2 Opatření před opětovným uvedením do provozu



#### NEBEZPEČÍ!

#### Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!

- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.

1. Zkontrolujte stavy oleje.
2. Pokud bylo před odstavením vypuštěno palivo, naplňte palivovou nádrž.

3. Zkontrolujte kabely, hadice a vedení z hlediska trhlin a těsnosti.
4. Zkontrolujte dobu používání hydraulických hadic a v případě potřeby je vyměňte.
5. Stroj důkladně vyčistěte.
6. Po nastartování nechte motor 15 až 30 minut běžet na volnoběh.



### 9.1 Úvodní poznámky

Příčiny poruch spočívají často v tom, že stroj nebyl správně obsluhován nebo nebyla správně prováděna jeho údržba. Při výskytu jakékoli poruchy si proto znovu pečlivě přečtěte, co je zde napsáno o správné obsluze a údržbě.

Nemůžete-li najít příčinu nějaké poruchy ani s pomocí tabulky závad, nebo ji nemůžete sami odstranit, obraťte se na náš zákaznický servis.

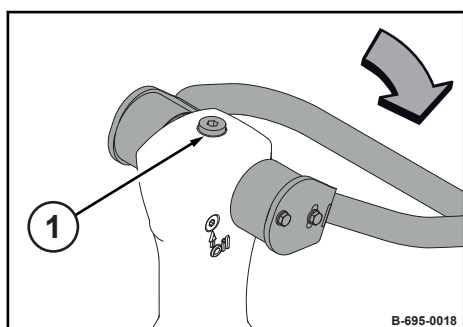
### 9.2 Poruchy pracovního provozu

Porucha	Možná příčina	Náprava
Stroj vibruje směrem vpřed značně sníženou rychlostí	Vzduch v hydraulickém systému vodicí oje	Vypuštění tlaku z vodicí oje
	Příliš nízká hladina oleje v ústrojí vibrační hřídele	Kontrola oleje v ústrojí vibrační hřídele

#### Vypuštění tlaku z vodicí oje

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

1. Stroj bezpečně odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Bezpečné odstavení stroje“ na straně 65.*
2. Zatlačte rukojeť až na doraz dopředu a podržte.
3. Opatrně povolte plnicí šroub (1).  
 ⇒ Unikání vzduchu se projevuje mírným syčením.
4. Počkejte, až už nebude vycházet žádný vzduch, a pak plnicí šroub utáhněte.



Obr. 150

### 9.3 Poruchy motoru

Porucha	Možná příčina	Náprava
Motor nenaskakuje	Prázdňá palivová nádrž	Kontrola, příp. naplnění
	Palivový kohoutek zavřený	Otevření palivového kohoutku
	Ucpaná palivová soustava	Vyčištění palivového sítka
		Kontrola palivového sítka v karburátoru Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Vypínač motoru v poloze „OFF“	Nastavení vypínače motoru do polohy „ON“
	Příliš nízká hladina motorového oleje	Kontrola stavu motorového oleje, příp. doplnění
	Chybí zapalovací jiskra	Vyčištění zapalovací svíčky, příp. výměna
	Vadný vypínač motoru	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Žádné palivo v karburátoru	Kontrola přívodu paliva Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Motor se při aktivaci reverzního startéru neprotáčí	Vadný reverzní startér	Výměna reverzního startéru
	Prasklé pero	Výměna reverzního startéru
Startovací lanko reverzního startéru se nevrací zpět do výchozí pozice	Znečištěný reverzní startér	Vyčištění reverzního startéru
	Příliš malé předpětí pera	Kontrola, příp. nastavení předpětí pera
	Prasklé pero	Výměna reverzního startéru
Nedostatečný výkon motoru	Ucpaný vzduchový filtr	Vyčištění vzduchového filtru a příp. výměna
	Vadné táhlo plynu	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Vadný motor	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Vadný karburátor	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
Motor se příliš zahřívá	Nedostatek chladicího vzduchu	Vyčištění vzduchového filtru a příp. výměna Vyčištění žeber chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu
Motor se zastavuje	Ucpaná palivová soustava	Vyčištění palivového sítka
		Kontrola palivového sítka v karburátoru Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Prázdňá palivová nádrž	Kontrola, příp. naplnění

## Pomoc při poruchách – Poruchy motoru

Porucha	Možná příčina	Náprava
	Špatná kvalita paliva	Kontrola kvality paliva, příp. výměna paliva
	Příliš nízká hladina motorového oleje	Kontrola stavu motorového oleje, příp. doplnění
Motor běží na vysoké otáčky, nefunguje však vibrace	Vadná odstředivá spojka	Nechte zkontrolovat kvalifikovaným odborným personálem
	Prasklý klínový řemen	Výměna klínového řemenu

### 9.4 Náprava při zahlceném motoru



#### NEBEZPEČÍ!

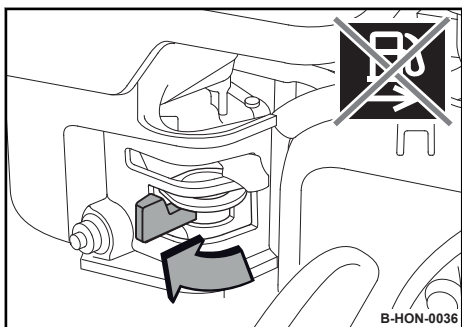
Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!

- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.

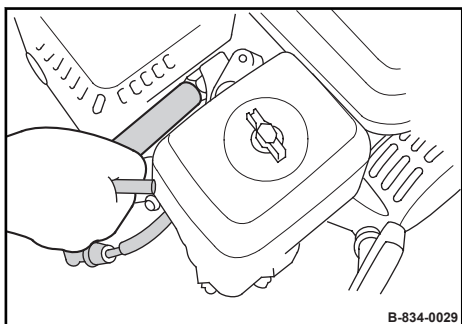
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ ochranná obuv  
■ Ochranné rukavice  
■ Ochranné brýle

Nářadí: ■ Klíč na zapalovací svíčky 21 mm

1. Nechte motor vychladnout.
2. Uzavřete palivový kohoutek.



Obr. 151

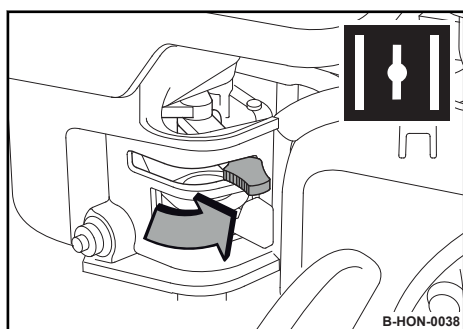


Obr. 152

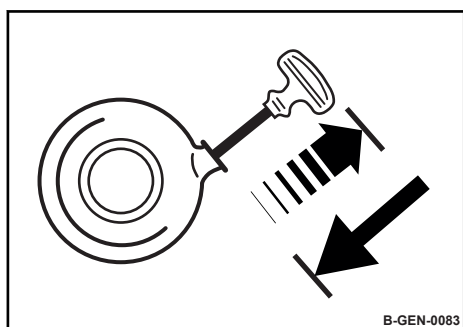
3. Vytáhněte konektor zapalovací svíčky.
4. Klíčem na zapalovací svíčky vyšroubujte zapalovací svíčku.
5. Přichystejte si hadřík k zachycení paliva.



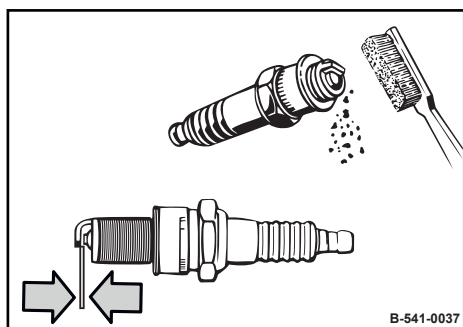
## Pomoc při poruchách – Náprava při zahlceném motoru



Obr. 153



Obr. 154



Obr. 155

6. Otevřete startovací klapku.

7.



### UPOZORNĚNÍ!

**Nebezpečí poranění očí odletujícími částicemi!**

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

Reverzním startérem několikrát protočte motor k odstranění přebytečného paliva ze spalovací komory.

8. Vysušte zapalovací svíčku čistým hadříkem nebo ji vyfoukejte dosucha stlačeným vzduchem.
9. Příp. zapalovací svíčku vyčistěte drátěným kartáčem.
10. V případě silného znečištění zbytky po spalování nebo spálených elektrod zapalovací svíčku vyměňte.
11. Pomocí lístkové měrky zkontrolujte vzdálenost elektrod zapalovací svíčky a příp. vzdálenost nastavte.
- ⇒ **Požadovaná hodnota:** 0,7 - 0,8 mm (0.028 - 0.032 in)
12. Použitou zapalovací svíčku opatrně zašroubujte rukou a po dosednutí těsnicí plochy utáhněte pomocí klíče na zapalovací svíčky o další 1/8 až 1/4 otáčky.
13. Novou zapalovací svíčku utáhněte po dosednutí těsnicí plochy pomocí klíče na zapalovací svíčky o další 1/2 otáčky.



### OZNÁMENÍ!

**Nebezpečí poškození motoru v důsledku uvolněné zapalovací svíčky!**

- Zapalovací svíčku vždy správně zašroubujte.

14. Zapojte konektor zapalovací svíčky.
15. Nastartujte motor ↪ *Kapitola 6.2 „Startování motoru“ na straně 59.*
16. Hadřík se zachyceným palivem ekologicky zlikvidujte.





### 10.1 Definitivní vyřazení stroje z provozu

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

Dbejte národních předpisů!

Proveďte následující práce a rozebráním stroje pověřte státem schválený podnik zpracovávající odpad.



#### **NEBEZPEČÍ!**

##### **Ohrožení života výbušnou směsí plynů a vzduchu!**

- Zabraňte styku benzínu s horkými součástmi.
- Platí zákaz kouření a otevřeného ohně.
- Udržujte benzin v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů, jisker a jiných zdrojů vznícení.
- Benzin nerozlévejte.
- Konstrukční součásti, které předtím obsahovaly benzin, v žádném případě nerozřezávejte hořákem.



#### **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 25.*

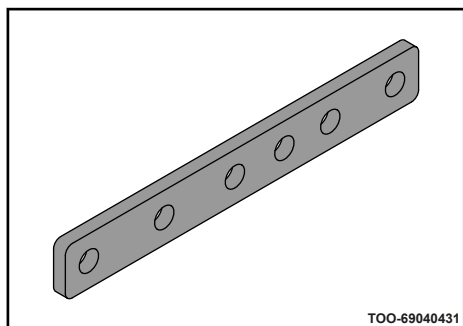
Ochranné pomůcky: ■ Ochranný pracovní oděv  
■ ochranná obuv  
■ Ochranné rukavice  
■ Ochranné brýle

1. Vyprázdněte palivovou nádrž.
2. Vypusťte motorový olej z motoru a ústrojí vibrační hřídele.
3. Vypusťte hydraulický olej.



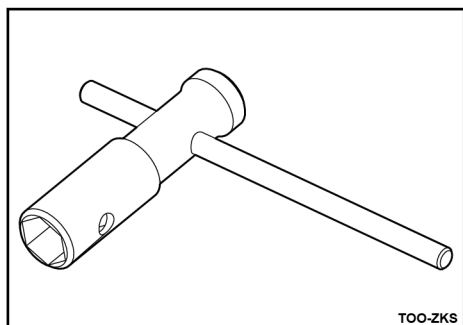
## Seznam speciálního nářadí

**Aretační páka na klínové řemenice**  
BOMAG 690 404 31



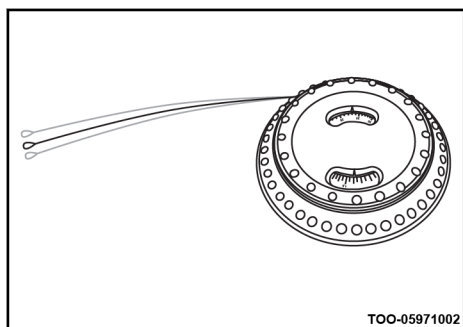
Obr.

**Klíč na zapalovací svíčky 21 mm**



Obr.

**Sirometr**  
přístroj k měření otáček a frekvence  
BOMAG 059 710 02



Obr.



Head Office:

**BOMAG**

Hellerwald

56154 Boppard

GERMANY

Tel. +49 6742 100-0

info@bomag.com

**BOMAG Maschinen-  
handelsgesellschaft m.b.H.**

Klausenweg 654

2534 Alland

AUSTRIA

Tel. +43 2258 20202

austria@bomag.com

**BOMAG MARINI EQUIPAMENTOS LTDA.**

Avenida Clemente Cifali, 530

Distrito Industrial Ritter

Cachoeirinha – RS

BRAZIL

ZIP code 94935-225

Tel. +55 51 2125-6642

brasil@bomag.com

**BOMAG (CANADA), INC.**

2233 Argentia Road, East Tower

Suites 302

Mississauga, ON, Canada

L5N 2X7

Tel. +1 800 782 6624

canada@bomag.com

**BOMAG (CHANGZHOU)**

Construction Machinery Co., Ltd.

No. 66 Bopa Road

Xuejia Town

Xinbei District

Changzhou 213125

CHINA

Tel: +86 519 88585566

china@bomag.com

**BOMAG India Pvt Ltd**

Unit No. 614, B Wing, 6th Floor

Kanakia Wall Street

Chakala Andheri Kurla Road Andheri East

Mumbai 400 093 Maharashtra

INDIA

Tel.: +91 8657492418

india@bomag.com

**BOMAG France S.A.S.**

2, Avenue du Général de Gaulle

91170 Viry-Châtillon

FRANCE

Tel. +33 1 69578600

france@bomag.com

**BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD.**

Sheldon Way

Larkfield, Aylesford

Kent ME20 6SE

GREAT BRITAIN

Tel. +44 1622 716611

gb@bomag.com

**BOMAG Italia Srl.**

Via Roma 50

48011 Alfonsine

ITALY

Tel. +39 0544 864235

italy@bomag.com

**FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.**

Ul. Szyszkowa 52

02-285 Warszawa

POLAND

Tel. +48 22 482 04 00

poland@bomag.com

**FAYAT BOMAG RUS OOO**

141400, RF, Moscow region

Khimki, Klayazma block, h. 1-g

RUSSIA

Tel. +7 (495) 287 92 90

russia@bomag.com

**BOMAG GmbH**

300 Beach Road

The Concourse, #18-06

Singapore 199555

SINGAPORE

Tel. +65 6 294 1277

singapore@bomag.com

**BOMAG Americas, Inc.**

125 Blue Granite Parkway

Ridgeway SC 29130

U.S.A.

Tel. +1 803 3370700

usa@bomag.com