



BOMAG

FAYAT GROUP

Návod k provozu a údržbě

Originální návod k obsluze

BPR 35/60

S/N 101 692 56



Reverzační vibrační deska

1 Úvod

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

Velké 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 obsahuje:

- bezpečnostní předpisy
- návod k obsluze
- návod k údržbě
- pomoc při poruchách

Používání tohoto návodu

- usnadňuje seznámení se strojem,
- předchází vzniku poruch zaviněných neodbornou obsluhou.

Dodržování návodu k údržbě

- zvyšuje spolehlivost při nasazení stroje na stavbě,
- zvyšuje životnost stroje,
- snižuje náklady na opravy a zkracuje prostoje.

BOMAG neručí za funkčnost stroje

- v případě manipulace, která neodpovídá běžnému použití stroje,
- při používání stroje k účelům, které nejsou uvedeny v návodu.

Nárok na uplatnění záruky zaniká v případě

- chybné obsluhy,
- nedostatečné údržby,
- použití nesprávných provozních látek.

Upozornění

Tento návod byl připraven pro obsluhu stroje a pro údržbáře, kteří se strojem pracují přímo na stavbě.

Návod k obsluze a údržbě patří ke stroji.

Tento stroj obsluhujte pouze podle tohoto návodu a dodržujte všechny předpisy.

Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy. Zároveň dodržujte také oborové směrnice „Pravidla bezpečnosti pro provoz silničních válců a hutničních strojů“ a samozřejmě také příslušné obecně platné bezpečnostní předpisy.

Z důvodu vaší bezpečnosti používejte vždy pouze náhradní díly značky BOMAG.

Firma BOMAG vám chce usnadnit údržbu, proto nabízí 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 kontaktovat prodejce BOMAG a udat sériové číslo vašeho stroje.

O správném nasazení stroje při zřizování asfaltových nebo jiných ploch se můžete také informovat přímo u vašeho prodejce BOMAG.

Předchozí ani následující informace nijak nerozšiřují ani nenahrazují záruční podmínky a způsoby ručení uvedené v obchodních podmínkách společnosti BOMAG GmbH.

Přejeme vám mnoho úspěchů s vaším strojem značky BOMAG.

BOMAG GmbH

Copyright by BOMAG

Úvod

Prosím vyplňte

.....

Typ stroje (obr. 1)

.....

Sériové číslo (obr. 1 a 2)

.....

Typ motoru (obr. 3)

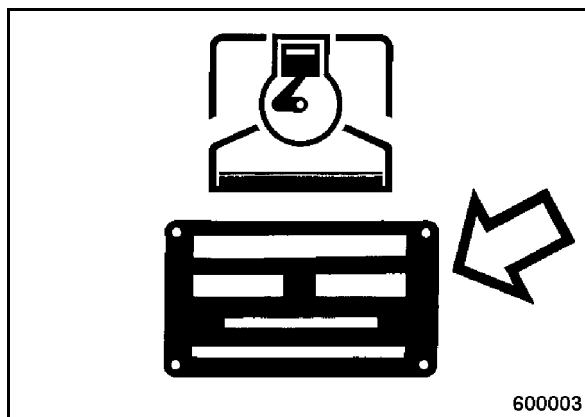
.....

Číslo motoru (obr. 3)

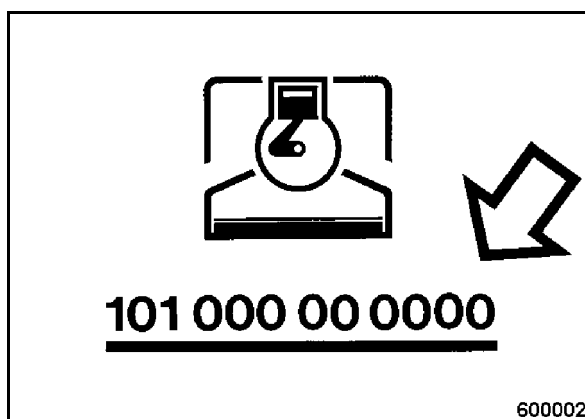
i Oznámení

Uvedená data budou doplněna s předávacím protokolem.

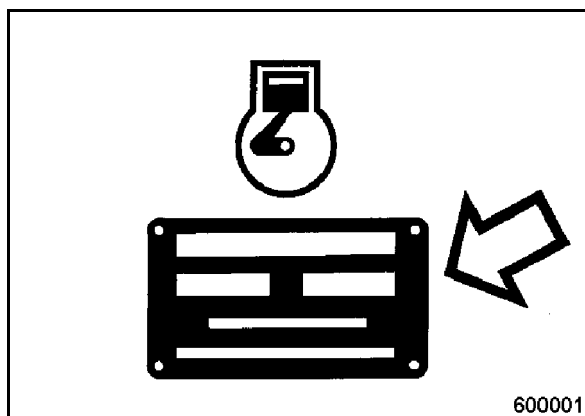
Při převzetí stroje vás naše organizace seznámí s obsluhou a údržbou, řiďte se přesně těmito bezpečnostními a provozními pokyny!



Obr. 1



Obr. 2



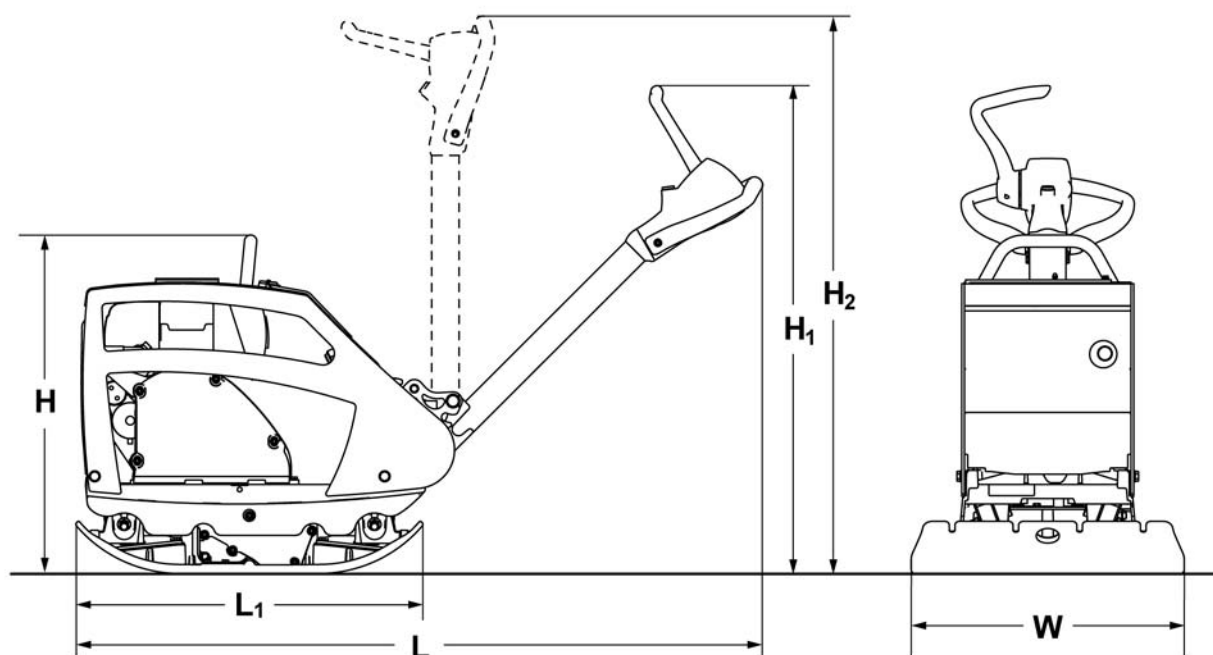
Obr. 3

1	Úvod	3
2	Technické údaje	7
3	Bezpečnostní ustanovení	11
4	Ukazatele a ovládací elementy	19
4.1	Všeobecná upozornění	20
4.2	Popis ukazatelů a ovládacích prvků	20
5	Obsluha	23
5.1	Všeobecně	24
5.2	Provedení před zahájením provozu	24
5.3	Sklopení vodícího ramena	25
5.4	Startování motoru	25
5.5	Práce/provoz	28
5.6	Zastavení motoru	30
5.7	Montáž transportních kol	31
5.8	Nakládání / transport	33
6	Údržba	35
6.1	Všeobecná upozornění k údržbě	36
6.2	Provozní látky	37
6.3	Tabulka provozních látek	38
6.4	Předpisy pro zajíždění	39
6.5	Tabulka údržby	40
	Údržba denně	43
6.6	Čištění stroje	43
6.7	Kontrola stavu motorového oleje	43
6.8	Kontrola zásoby paliva	44
	Údržba týdně	45
6.9	Kontrola, čištění, příp. výměna vzduchového filtru	45
	Údržba měsíčně	49
6.10	Vyčištění žeber chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu	49
	Údržba půlročně	51
6.11	Výměna motorového oleje	51
6.12	Kontrola, čištění, příp. výměna zapalovací svíčky	52
6.13	Čištění filtru na usazeniny	53
6.14	Kontrola stavu oleje v ústrojí vibrační hřídele	53
6.15	Kontrola, příp. výměna klínového řemenu	54
	Údržba ročně	55
6.16	Kontrola vůle ventilů, seřízení	55

6.17	Čištění palivového sítka	56
6.18	Výměna startovacího lanka	57
6.19	Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele	59
6.20	Kontrola stavu hydraulického oleje	60
6.21	Kontrola silentbloků	62
	Podle potřeby	63
6.22	Dotáhnout šroubová spojení	63
6.23	Konzervace motoru	63
7	Pomoc při poruchách	65
7.1	Všeobecná upozornění	66
7.2	Poruchy motoru	67
8	Likvidace	69
8.1	Definitivní vyřazení stroje z provozu	70

2 Technické údaje

Technické údaje



692109

Obr. 4

BPR 35/60	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	W
Rozměry v mm	647	820	1220	1510	762	600
Rozměry v pal- cích	25.5	32.3	48.0	59.4	30.0	23.6

BPR 35/60

Hmotnosti

Provozní hmotnost (CECE)	195 kg	430 lbs
Vlastní hmotnost	192 kg	423 lbs
Kompletní ochranný kryt motoru ¹	+ 18 kg	+ 40 lbs
Transportní kola ¹	+ 5 kg	+ 11 lbs

Jízdň vlastnosti

Pracovní rychlost max.	27 m/min	89 ft/min
Max. stoupavost (závislá na půdním povrchu)	32 %	32 %

Pohon

Výrobce motoru	Honda	Honda
Typ	GX 160	GX 160
Chlazení	vzduch	vzduch
Počet válců	1	1

BPR 35/60

Výkon ISO 9249	3,6 kW	4.8 hp
Otáčky	3600 min ⁻¹	3600 rpm
Druh pohonu	mechanická	mechanická

Budicí systém

Frekvence	80 Hz	4800 vpm
Odstředivá síla	35 kN	7868 lbf
Amplituda	1,3 mm	0.05 in

Množství provozních kapalin

Palivo (benzín)	3,6 l	1.0 gal us
-----------------	-------	------------

1 zvláštní výbava

i Oznámení

Technické změny vyhrazeny.

Technické údaje

Následující hodnoty hluku a vibrací byly měřeny podle

- 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

u typických provozních stavů stroje a za použití harmonizovaných norem.

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

Údaje o hluku

Hladina akustického tlaku na místě obsluhy:

$L_{pA} = 91 \text{ dB(A)}$, měřeno podle norem ISO 11204 a EN 500

Zaručená hladina akustického výkonu:

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

Nebezpečí

Ztráta sluchu!

Před uvedením do provozu si nasad'te osobní ochranné pomůcky na ochranu proti hluku (ochrana sluchu).

Údaje o vibracích

Hodnoty vibrace rukou a paží:

Vektorový součet vážených hodnot efektivního zrychlení tří ortogonálních směrů:

Vážená celková hodnota vibrací

$a_{HV} = 5,9 \text{ m/s}^2$ měřeno na šterku podle norem ISO 5349 a EN 500

Pozor

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

3 Bezpečnostní ustanovení

Všeobecně

Tento stroj značky BOMAG odpovídá současnému stavu předpisů a pravidel platných 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 celé kompletní bezpečnostní předpisy a řídila se jimi. Je vhodné tuto skutečnost vůči provozující společnosti 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 předpisy znát a řídit se jimi. Toto se vztahuje i na místní předpisy a nařízení určené pro různé druhy manuálních prací. Jestliže se doporučení uvedená v tomto návodu od těch platných ve Vaší zemi odlišují, je třeba se řídit bezpečnostními předpisy platnými ve Vaší zemi.

Odpovídající využití stroje

Tento stroj je určen pro:

- Zhutňování veškerých druhů podkladů
- Vylepšovací práce všech druhů podkladů
- Zpevňování chodníků
- Práce v příkopech
- Podsypávání a zhutňování okrajových pásů

Nepovolené používání stroje

V případě nepovoleného používání může stroj představovat nebezpečí.

Každé ohrožení způsobené nepovoleným používáním se považuje za skutkovou podstatu, za kterou musí ručit provozovatel resp. řidič/obsluha a ne výrobce stroje.

Příklady pro nepovolené používání stroje jsou:

- Uvázání stroje za vozidlo pro transportní účely
- Shození stroje z nakládací plochy transportního vozidla
- Upevnění přídatného závaží na stroj

Je zakázáno stavět se na stroj během provozu.

Transportní lano připevněné na stroj se musí během pracovního nasazení odebrat dolů ze stroje.

Startování a provozování stroje v explozivním prostředí resp. v podzemí je zakázáno.

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 oblastí nebezpečí 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.

Pravidelná bezpečnostní kontrola

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

Kdo smí stroj obsluhovat?

Stroj smí obsluhovat a jezdit s ním pouze osoby vyškolené, seznámené se strojem a k tomuto přímo určené, starší 18 let. Pravomoci při obsluze stroje je třeba pevně stanovit a pak je také dodržovat.

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

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

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.

Za škody, které vznikly v důsledku použití neoriginálního dílu či speciálního příslušenství, je jakékoli ručení výrobce stroje vyloučeno.

Poškození, nedostatky, nesprávné použití bezpečnostních zařízení

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

Bezpečnostní zařízení a vypínače se nesmí odstranit nebo zablokovat.

Bezpečnostní upozornění v návodu k obsluze a údržbě:

Nebezpečí

Takto označená místa upozorňují na nebezpečí pro osoby.

Pozor

Takto označená místa upozorňují na nebezpečí pro stroje nebo části stroje.

Oznámení

Takto označená místa poskytují technické informace k optimálnímu hospodárnému využití stroje.

Životní prostředí

Takto označená místa poukazují na činnosti, které je třeba učinit, aby byly bezpečné a eko-

logicky zlikvidovány provozní a pomocné látky, stejně jako náhradní díly.

Dodržovat předpisy ochrany životního prostředí.

Nakládání/přeprava stroje

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

Používejte pouze bezpečná zdvihací zařízení s dostatečnou nosností. Minimální nosnost zdvihacího zařízení: viz provozní hmotnost v kapitole „Technická data“.

Zavěšování a zvedání nákladu smí provádět pouze odborník (oprávněná osoba).

Zdvihací zařízení upevňujte pouze na určených závěsných bodech.

Závěsné oko před použitím zkontrolujte, zda není poškozené. Závěsné oko nepoužívejte, pokud je poškozené nebo pokud je omezena jeho funkčnost.

Stroj nikdy nezvedejte ani nespouštějte obráceně. Tah musí probíhat vždy svisle.

Zavěšený stroj se nesmí ve vzduchu kývat.

Nevstupujte pod zavěšená břemena, ani se pod nimi nezdržujte.

Při upevňování stroje používejte na upevňovacích bodech vždy vhodné vázací prostředky.

Při upevňování stroje odstraňte transportní kola¹ ze základové desky.

Stroj zajistěte tak, aby byl zabezpečený proti samovolnému pohybu, sklouznutí a převrácení.

Startování stroje

Před startováním

Důkladně se seznamte s vybavením stroje, řídicími prvky stroje, jeho způsobem fungování a pracovními oblastmi.

Používejte ochranné pomůcky (ochrannou helmu, bezpečnostní obuv atd.). Používejte ochranu sluchu.

Před nastartováním se přesvědčte, zda:

- stroj nevykazuje očividné závady
- jsou všechny ochranné a bezpečnostní kryty na svých místech

¹ zvláštní výbava

- fungují ovládací prvky
- není stroj znečištěný od oleje nebo jiných vznětlivých látek
- nejsou rukojeti a ovládací prvky od oleje, maziv, pohonných hmot, nečistot, sněhu a ledu.

V případě startování s reverzním startérem zkontrolujte před startováním startovací lanko, zda není prodřené, a příp. je vyměňte. Poškozené lanko se může při startování přetrhnout a způsobit zranění.

Do provozu nasazujte pouze stroje, u kterých se v pravidelných intervalech provádí údržba.

Nikdy nepoužívejte pomocné startovací prostředky, jako jsou spreje a jiné hořlavé kapaliny.

Startování a provozování stroje v uzavřených prostorech a příkopech

Výfukové plyny jsou životu nebezpečné! Při startování a provozu v uzavřených prostorech a příkopech zajistěte dostatečný přísun čerstvého vzduchu!

Provoz

Stroj uvádějte do provozu pouze se spuštěným vodícím ramenem.

Stroj ved'te pouze prostřednictvím vodícího ramena.

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

Z důvodu zabránění poranění při jízdě vzad smí být stroj veden za rukojeť pouze z boku.

Spuštěný stroj nepřetržitě sledujte.

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

Se strojem pracujte vždy pouze na plný plyn, jinak dojde k poškození odstředivé spojky.

Parkování stroje

Stroj postavte na co možná nejrovnější a pevný podklad.

Před opuštěním stroje:

- Stroj postavte stabilně, aby se nepřevrátil.
- Vypnout motor.

Odstavené stroje, které představují překážku, viditelně označte.

Tankování

Nevdechujte palivové výpary.

Palivo nepolykejte.

Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

Tankujte pouze s vypnutým motorem.

Netankujte v uzavřených prostorech!

Žádný otevřený oheň, nekuřte.

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

Nečistoty a vodu udržujte v dostatečné vzdálenosti od paliva.

Netěsnící palivové nádrže mohou vést až k explozi. Dbejte na těsné usazení víka palivové nádrže, příp. je okamžitě vyměňte.

Stabilizátor paliva

Stabilizátor paliva je vznětlivý. Žádný otevřený oheň, nekuřte. Stabilizátor paliva nerozlévejte.

Nevdechujte výpary ze stabilizátoru paliva.

Stabilizátor paliva nepolykejte.

Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

Údržbové práce

Dodržujte návod k obsluze a údržbě, včetně pokynů k výměně dílů a provádění údržbových prací.

Údržbové práce smějí provádět pouze kvalifikované osoby, které jsou tím přímo pověřené.

Pro nepovolané osoby platí zákaz vstupu do prostoru v blízkosti stroje.

Zabraňte kontaktu s horkými konstrukčními díly.

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

Stroj postavte na rovný a pevný podklad.

Práce na motoru

Motorový olej vypouštějte při provozní teplotě – nebezpečí opaření!

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

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

Práce na palivové soustavě

Nevdechujte palivové výpary.

Palivo nepolykejte.

Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

Vyhňte se otevřenému ohni, nekuřte, nerozlévejte palivo.

Vytékající palivo zachyťte a ekologicky zlikvidujte. Nenechte ho prosáknout do půdy.

Čištění

Čištění nikdy neprovádějte při běžícím motoru.

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

Při čištění proudem páry zakryjte elektrické části a těsnicí prvky a nevystavujte je přímému proudu.

Proud vody nesměrujte přímo na vzduchový filtr a otvory sání vzduchu, ani do koncového tlumiče výfuku.

Po skončení údržby

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

Oprava

Opravy smějí provádět pouze kvalifikované a k tomuto určené osoby. K opravám používat náš návod na provádění oprav.

Výfukové plyny jsou životu nebezpečné! Při startování v uzavřených prostorech proto zajistěte dostatečný přísun čerstvého vzduchu!

Porouchaný stroj označit varovnou tabulkou, kterou zavěste na vodící rameno.

Svařování

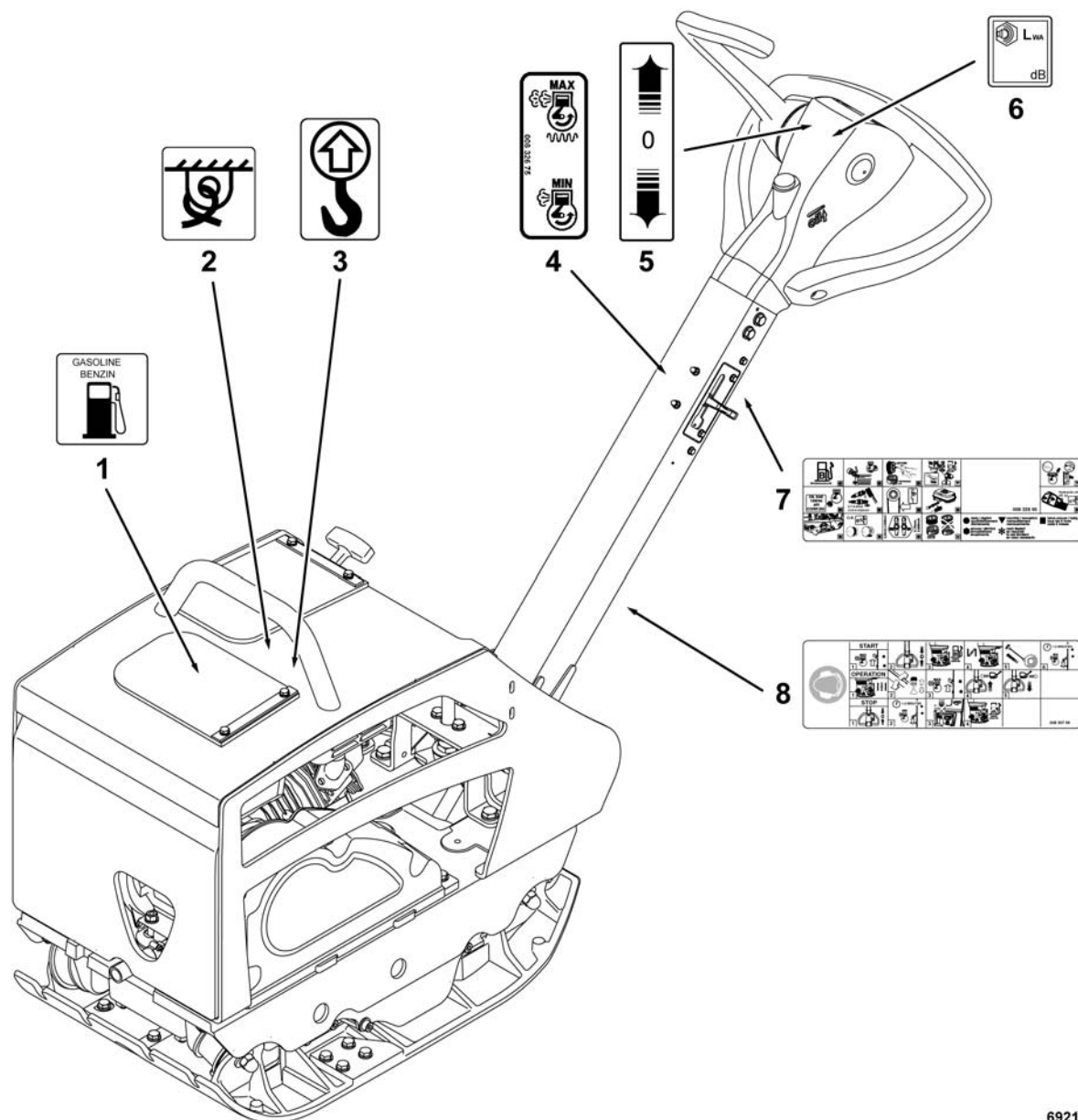
Při svařování na stroji odpojit baterii a palivovou nádrž zakrýt izolačním materiálem.

Nálepky na stroji týkající se bezpečnosti

Nápisy o bezpečnosti je nutno udržovat v pořádku a čitelném stavu a bezpodmínečně jich dbát.

Poškozené a nečitelné nápisy nutno obnovit.

Bezpečnostní ustanovení



Obr. 5

692123

Označení štítky

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Informační štítek: Benzín | 5 | Informační štítek: Pojezdová páka |
| 2 | Informační štítek: Upevňovací bod | 6 | Informační štítek: Zaručená hladina akustického výkonu |
| 3 | Informační štítek: Zvedací bod | 7 | Štítek pro údržbu |
| 4 | Informační štítek: Páka pro nastavení otáček | 8 | Štítek s krátkým popisem obsluhy |



Obr. 6

Štítek s upozorněním - startovací klapka a palivový kohoutek



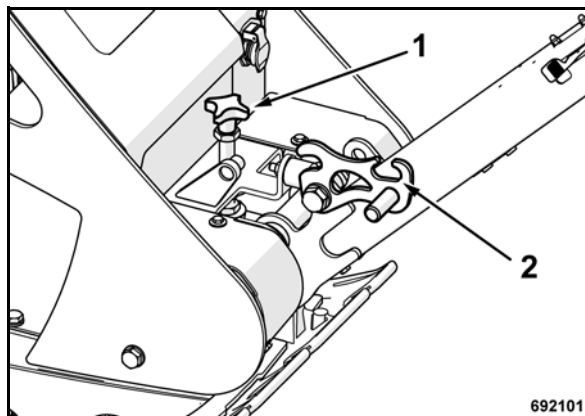
4 Ukazatele a ovládací elementy

4.1 Všeobecná upozornění

Jestliže ještě nejste s ukazateli a ovládacími prvky tohoto stroje seznámeni, přečtěte si pozorně tuto kapitolu, než začnete se strojem pracovat. Zde jsou podrobně popsány všechny funkce stroje.

V kapitole „Obsluha“ jsou v krátkosti popsány pouze jednotlivé ovládací kroky.

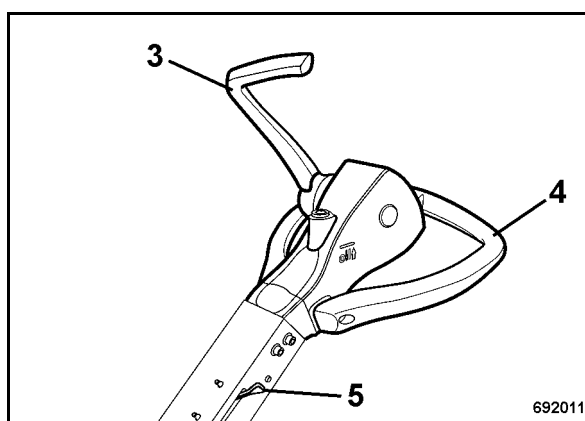
4.2 Popis ukazatelů a ovládacích prvků



Obr. 7

Č. 1 = Výškové přestavení oje

Č. 2 = Páčka blokovací západky

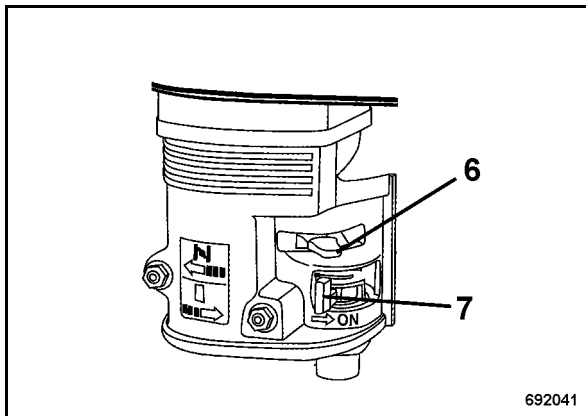


Obr. 8

Č. 3 = Pojezdová páka

Č. 4 = Rukojeť

Č. 5 = Páka pro nastavení otáček



Obr. 9

Č. 6 = Páčka klapky startéru

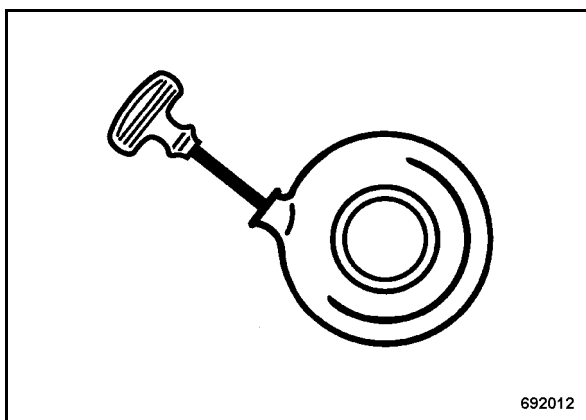
Poloha "vlevo" = Startovací klapka uzavřena

Poloha "vpravo" = Startovací klapka otevřena

Č. 7 = Palivový kohoutek

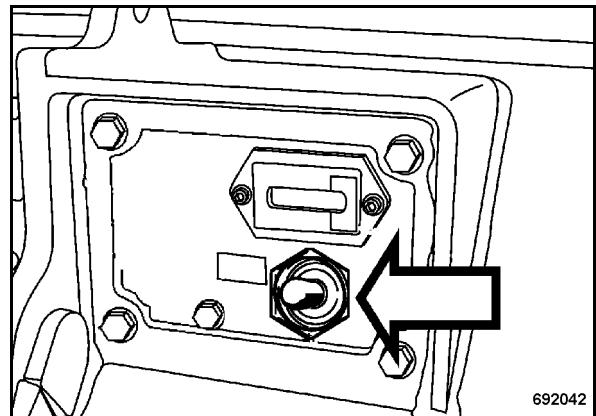
Poloha "vlevo" = Palivový kohoutek uzavřen

Poloha "vpravo" = Palivový kohoutek otevřen



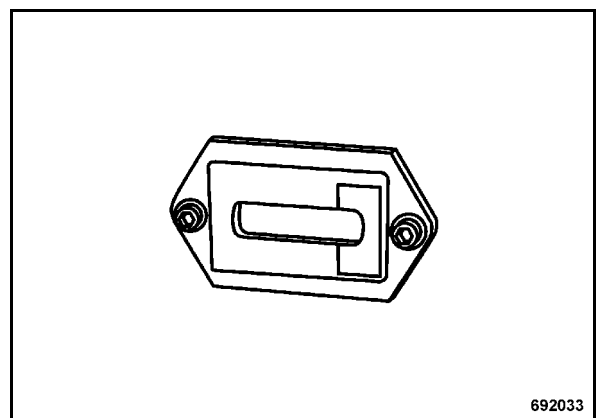
Obr. 10

Č. 8 = Reverzní startér



Obr. 11

Č. 9 = Tlačítko pro zastavení motoru



Obr. 12

Č. 10 = počítadlo provozních hodin



5 Obsluha

5.1 Všeobecně

Jestliže ještě nejste dobře seznámeni s ovládacími prvky a ukazateli stroje, přečtěte si bezpodmínečně před zahájením provozu kapitolu „Ukazatele a ovládací prvky“.

V této kapitole jsou popsány a vysvětleny všechny ovládací prvky a ukazatele.

5.2 Prověry před zahájením provozu

Následující kontrolní úkony je třeba provádět vždy před zahájením pracovního dne, resp. před delším pracovním obdobím.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí nehody!

Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy z příslušné kapitoly tohoto návodu!

- Stroj postavte na co možná nejrovnější povrch.
- Vyčistěte stroj.

Zkontrolujte:

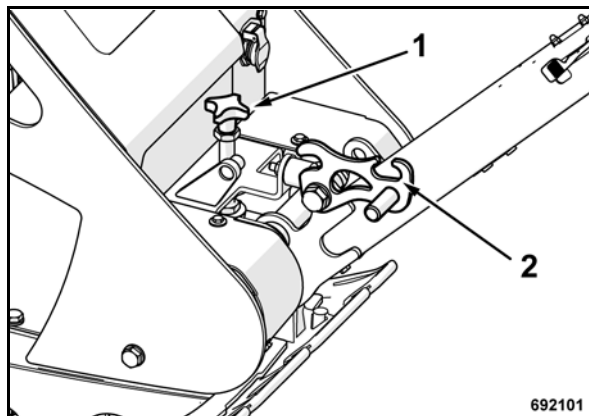
- stav stroje a motoru
- těsnost palivové nádrže a vedení
- pevnost utažení šroubových spojů

i Oznámení

Popis následujících prací viz kap. „Denní údržba“.

- stav motorového oleje, příp. doplňte
- stav zásob paliva, příp. doplňte

5.3 Sklopení vodícího ramena



Obr. 13

- Zatáhněte za páčku blokovací západky (2) (Obr. 13) a sklopte vodící oj dolů tak, aby bylo vodící rameno uvolněné.
- Vodící oj nastavte pomocí výškového nastavení (1) na požadovanou tělesnou výšku obsluhujícího pracovníka.

5.4 Startování motoru

⚠ Nebezpečí

Výfukové plyny jsou životu nebezpečné!

Při startování a provozu v uzavřených prostorech a příkopech zajistěte dostatečný přísun čerstvého vzduchu!

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí nehody!

Před startováním se ujistěte, že se nikdo nenachází v nebezpečném prostoru kolem motoru, resp. stroje a že jsou všechna bezpečnostní zařízení na svých místech.

Před startováním zkontrolujte startovací lanko, zda není prodřené, příp. je vyměňte. Poškozené lanko se může při startování přetrhnout a způsobit zranění.

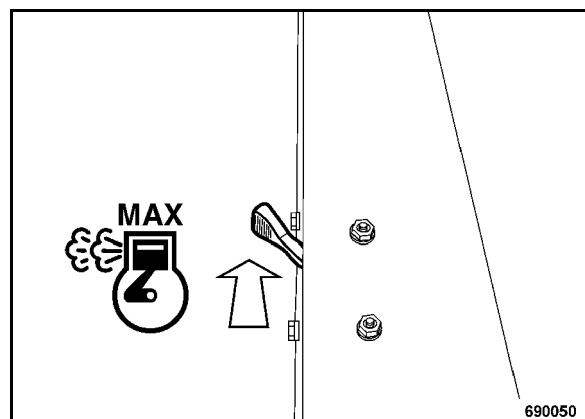
Stroj vždy pevně držte.

Spuštěný stroj nepřetržitě sledujte.

⚠ Nebezpečí

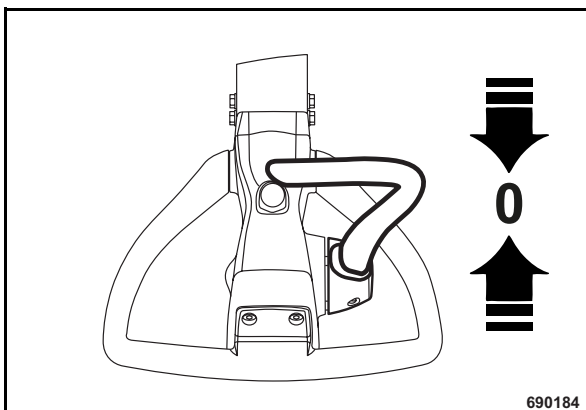
Ztráta sluchu!

Před uvedením do provozu si nasad'te osobní ochranné pomůcky na ochranu proti hluku (ochrana sluchu).



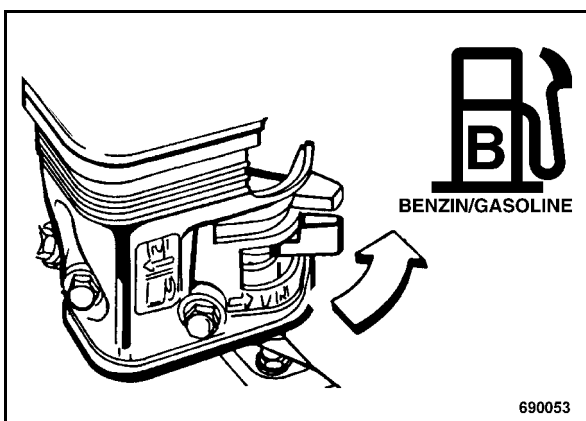
Obr. 14

- Přesuňte páku pro nastavení otáček (Obr. 14) do polohy „MAX“.



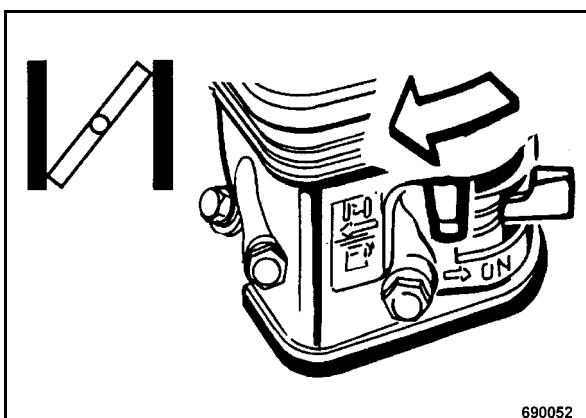
Obr. 15

- Nastavte pojezdovou páku (Obr. 15) do polohy „0“.



Obr. 16

- Otevřete palivový kohoutek (Obr. 16) ve směru šipky až na doraz.



Obr. 17

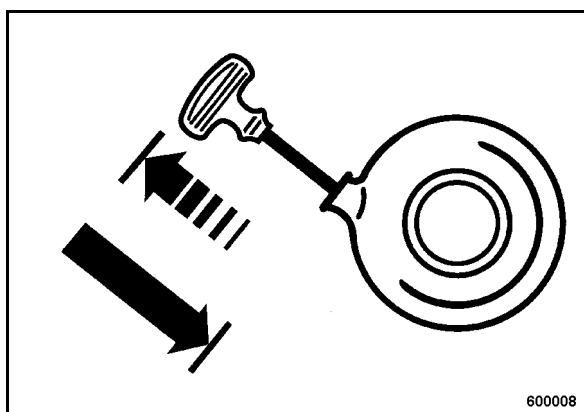
- Zcela uzavřete startovací klapku posunutím páčky ve směru šipky až na doraz (Obr. 17).

⚠ Pozor

U teplého motoru nebo při vysoké venkovní teplotě startovací klapku **NEPOUŽÍVEJTE**.

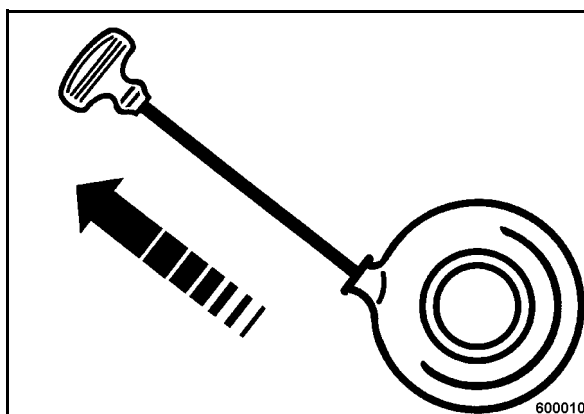
⚠ Pozor

Motor je vybaven pojistkou proti nedostatku oleje. Při nedostatečném množství oleje v systému nelze motor nastartovat.



Obr. 18

- Lehce zatáhněte za startovací madlo (Obr. 18), až ucítíte odpor (tlak komprese), ale nevytahujte ho úplně.
- Startovací madlo vraťte do výchozí polohy ručně.



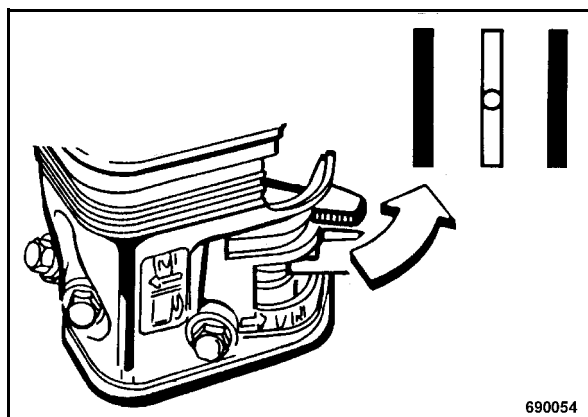
Obr. 19

- Za lanko se startovacím madlem zatáhněte rychle a silou (Obr. 19).

⚠ Pozor

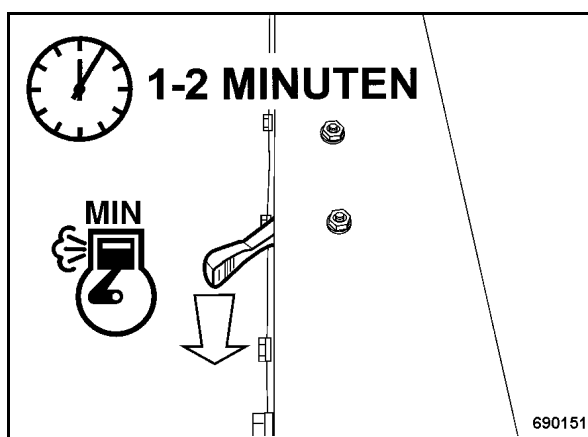
Startovací madlo nenechte vracet zpět samovolně, je nutné je přitom přidržovat.

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



Obr. 20

- Když se motor zahřívá, postupně otevírejte páčku startovací klapky (Obr. 20).

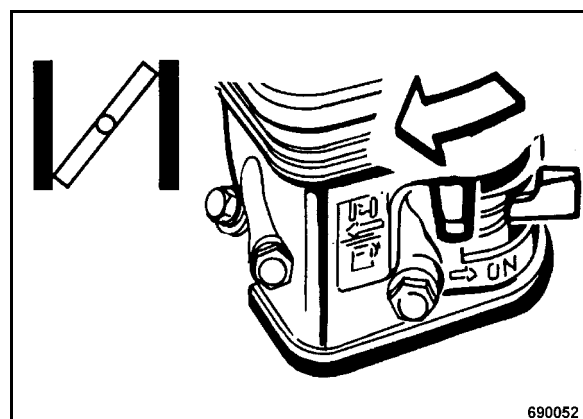


Obr. 21

- Přesuňte páku pro nastavení otáček (Obr. 21) do polohy „MIN“.
- Nechte motor zahřát na volnoběh cca 1 až 2 minuty.

i Oznámení

Jakmile motor zareaguje na krátké přidání plynu, je možné zahájit práci s vibrační deskou.



Obr. 22

- Jestliže se motor při chladném počasí po cca 3 až 5 sekundách opět zastaví, pak startovací klapku páčkou (Obr. 22) ještě jednou zavřete a proces startování zopakujte.

Zahlcený motor

i Oznámení

Jestliže je startovací klapka uzavřená a za startovací lanko je taháno častěji, nasaje motor příliš mnoho paliva a nemusí pak naskočit.

Náprava

- Uzavřete palivový kohoutek.
- Otevřete startovací klapku.
- Páku pro nastavení otáček nastavte na plný výkon.
- Startérem hýbejte tak dlouho, dokud motor nenaskočí.

i Oznámení

Jestliže motor po 10 až 20 pokusech nenaskočí, pak

- Otevřete startovací klapku.
- Páku pro nastavení otáček nastavte na plný výkon.
- Vytáhněte konektor zapalovací svíčky.
- Vyšroubujte zapalovací svíčku.
- Několikrát aktivujte startér.
- Vysušte zapalovací svíčku čistým hadříkem nebo ji vyfoukejte dosucha stlačeným vzduchem. Případně očistěte drátěným kartáčem.

- Zašroubujte zapalovací svíčku, zapojte konektor zapalovací svíčky.
- Zopakujte proces startování.

5.5 Práce/provoz

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí nehody!

Stroj používejte jen se spuštěným vodicím ramenem.

Stroj ved'te pouze prostřednictvím vodicího ramena.

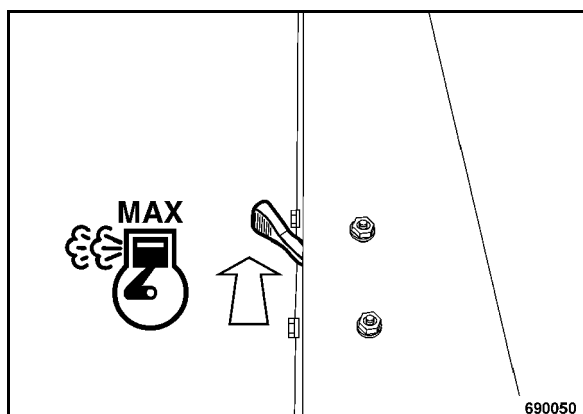
Stroj ved'te tak, aby ruce nenarážely na pevné předměty.

Spuštěný stroj nepřetržitě sledujte.

⚠ Pozor

Vibrační desku používejte jen na plný plyn, jinak by se mohla zničit odstředivá spojka.

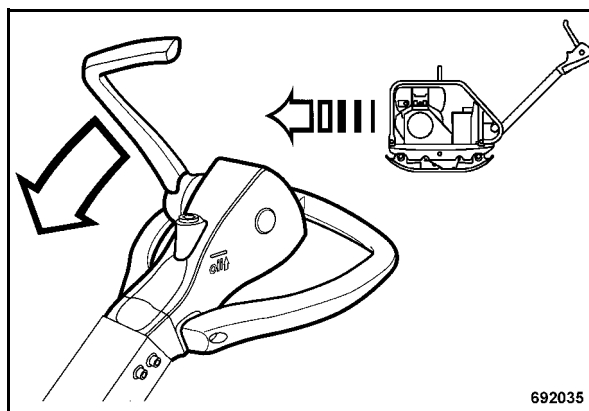
Během krátkých přestávek nastavte páku pro nastavení otáček vždy na volnoběžné otáčky, zabrání se tak předčasnému opotřebení odstředivé spojky.



Obr. 23

- Přesuňte páku pro nastavení otáček (Obr. 23) do polohy „MAX“.

Jízda vpřed



Obr. 24

- Zatlačte pojezdovou páku (Obr. 24) dopředu, dokud se vibrační deska nebude pohybovat směrem vpřed požadovanou rychlostí.

Stroj vibruje směrem vpřed rychlostí odpovídající poloze pojezdové páky.

i Oznámení

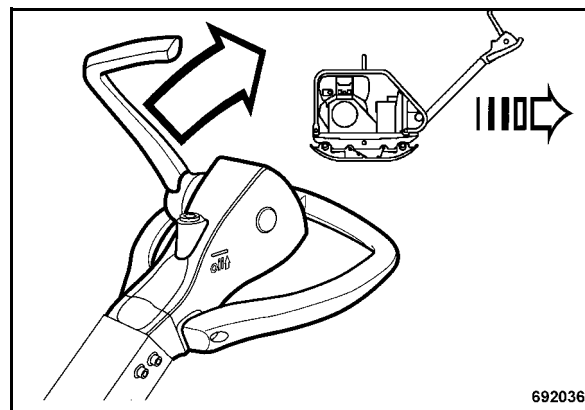
Když se stroj pohybuje vpřed příliš nízkou rychlostí, zatáhněte pojezdovou páku zcela zpět a pak opět směrem vpřed.

Jízda vzad

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí nehody!

Z důvodu zabránění poranění při jízdě vzad smí být stroj veden za rukojeť pouze z boku.

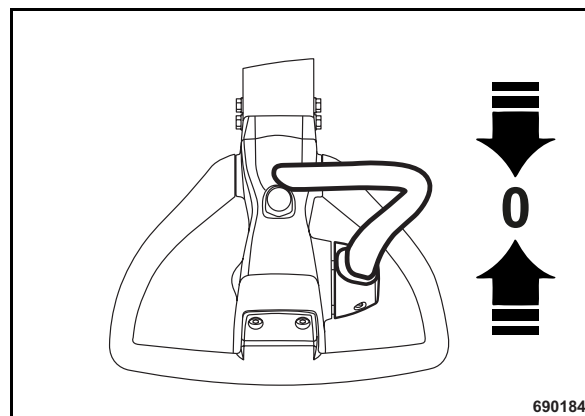


Obr. 25

- Zatlačte pojezdovou páku (Obr. 25) dozadu, dokud vibrační deska nedosáhne požadované rychlosti vzad.

Stroj vibruje rychlostí odpovídající poloze pojezdové páky směrem vzad.

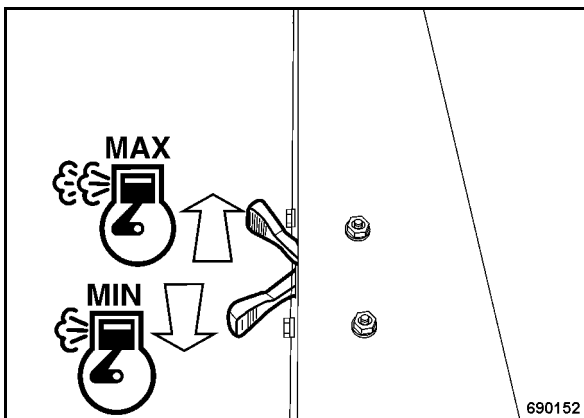
Vibrování na místě



Obr. 26

- Nastavte pojezdovou páku (Obr. 26) do střední polohy, až bude stroj vibrovat na místě.

Uvzlá vibrační deska



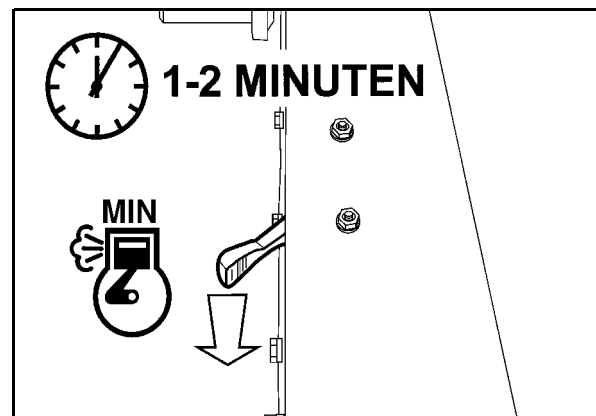
Obr. 27

- Pohybuje pákou pro nastavení otáček (Obr. 27) tam a zpět mezi polohami „MIN“ a „MAX“.
- Současně tahejte vibrační desku za vodící rameno doprava a doleva, dokud se neuvolní.

5.6 Zastavení motoru

Pozor

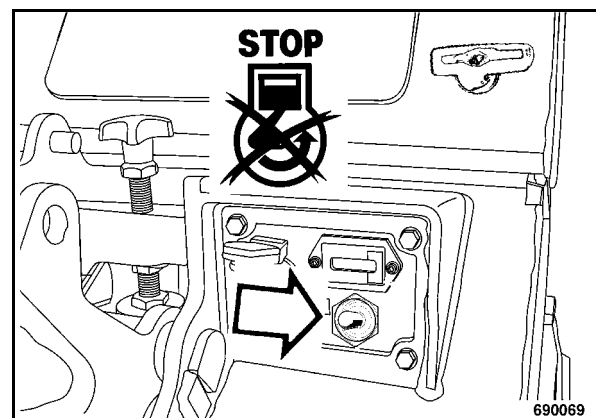
Motor nevypínat náhle z plného výkonu, nechte jej před vypnutím krátce běžet na volnoběh, aby došlo k vyrovnání teplot.



Obr. 28

- Páku pro nastavení otáček (Obr. 28) nastavit do polohy "MIN" a motor nechat krátce běžet na volnoběh.

Vibrace bude vypnuta.

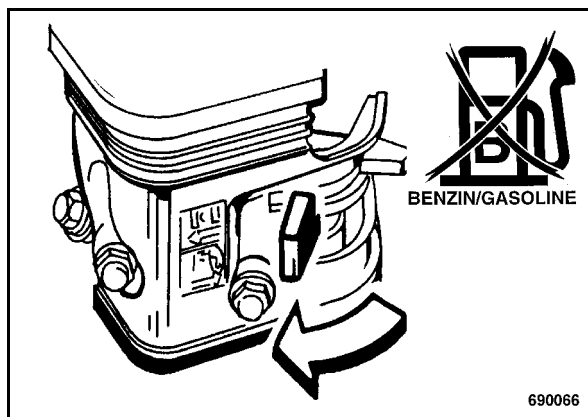


Obr. 29

- Aktivovat tlačítko pro vypínání motoru (Obr. 29), motor se zastaví.

Oznámení

Jestliže nebude tlačítko na vypínání motoru stisknuto dostatečně dlouho, motor se zase rozeběhne.



Obr. 30

- Palivový kohoutek (Obr. 30) uzavřít ve směru šipky.

5.7 Montáž transportních kol¹

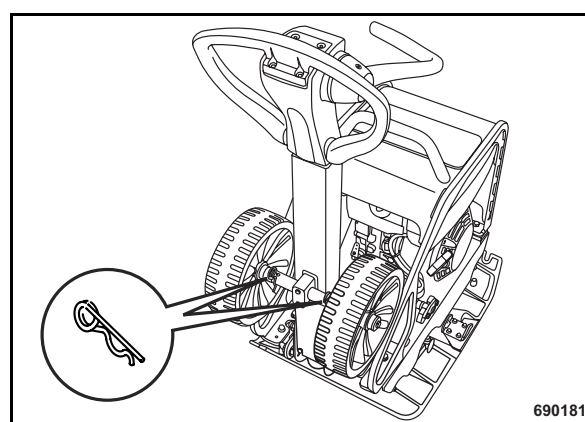
⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Převrácením stroje při montáži a demontáži transportních kol.

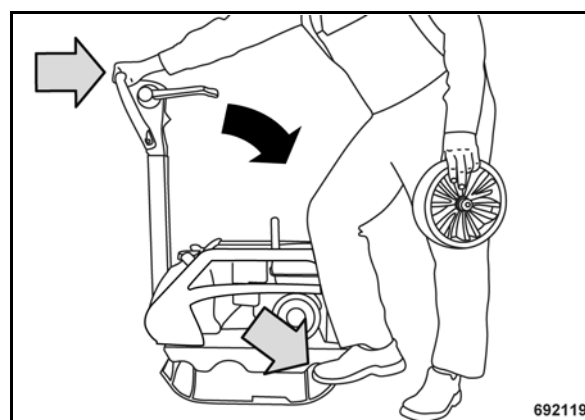
⚠ Pozor

Vypněte motor.



Obr. 31

- Vodicí rameno postavte kolmo a zaaretujte. Bezpečně zajistěte páčku blokovací západky.
- Sejměte pružinové zástrčky (Obr. 31) a vytáhněte transportní kola z uchycení na vodicím ramenu.

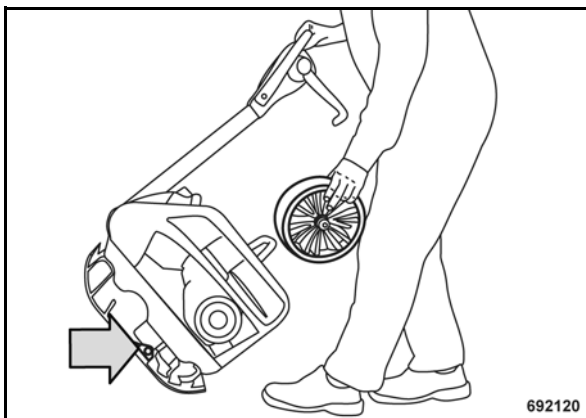


Obr. 32

- Postavte se na bok před stroj.

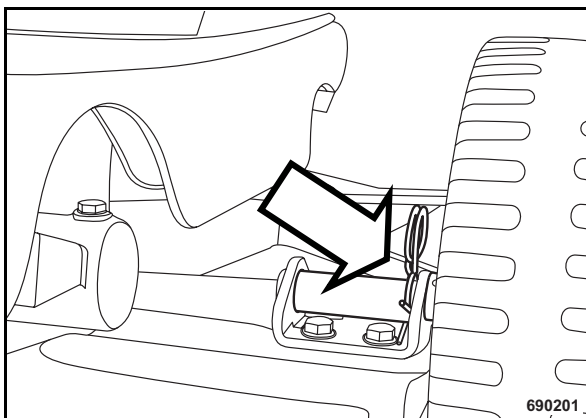
¹ zvláštní výbava

- Překlopte stroj za vodící rameno směrem dopředu (Obr. 32).



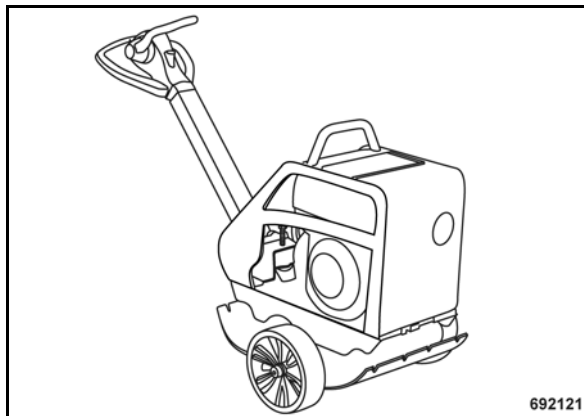
Obr. 33

- Transportní kolo zastrčte do úchyty (Obr. 33) na základové desce.



Obr. 34

- Transportní kolo zajistěte v úchyty pomocí pružinové zástrčky (Obr. 34).
- Druhé transportní kolo zastrčte do úchyty na druhé straně základové desky a zajistěte ho pomocí pružinové zástrčky.



Obr. 35

- Odblokujte vodící rameno a sklopte ho (Obr. 35).
- Vodící rameno zaaretujte v pracovní poloze. Bezpečně zajistěte páčku blokovací západky.

Se strojem se teď může jezdit.

5.8 Nakládání / transport

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí nehody! Ohrožení života!

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

Používejte pouze bezpečná zdvihací zařízení s dostatečnou nosností. Minimální nosnost zdvihacího zařízení: viz provozní hmotnost v kapitole „Technická data“.

Zavěšování a zvedání nákladu smí provádět pouze odborník (oprávněná osoba).

Při používání zdvihacího zařízení stroj zavěšujte pouze za k tomuto účelu určené závěsné oko.

Závěsné oko před použitím zkontrolujte, zda není poškozené. Závěsné oko nepoužívejte, pokud je poškozené nebo pokud je omezena jeho funkčnost.

Stroj nikdy nezvedejte ani nespouštějte obráceně.

Tah musí probíhat vždy svisle.

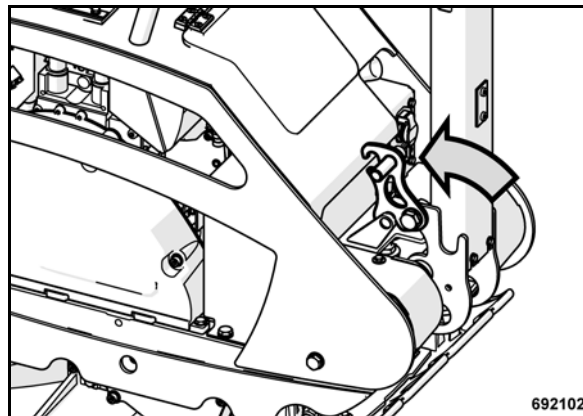
Zavěšený stroj se nesmí ve vzduchu kývat.

Nevstupujte pod zavěšená břemena, ani se pod nimi nezdržujte.

Při upevňování stroje používejte na upevňovacích bodech vždy vhodné vázací prostředky.

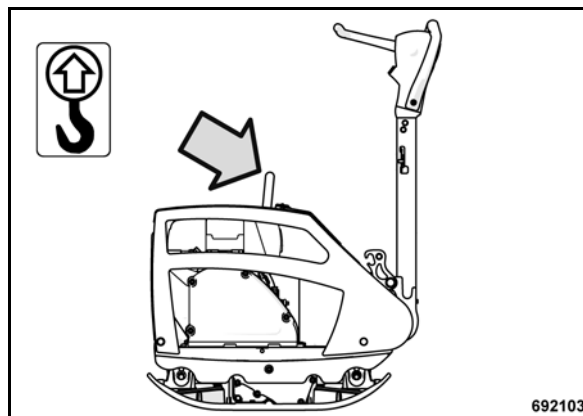
Při upevňování stroje odstraňte transportní kola¹ ze základové desky.

Stroj zajistěte tak, aby byl zabezpečený proti samovolnému pohybu, sklouznutí a převrácení.



Obr. 36

- Nastavte vodící rameno kolmo a zajistěte blokovací páku (Obr. 36).



Obr. 37

- Při nakládání vibrační desky (Obr. 37) zavěste vhodné zvedací zařízení za k tomuto účelu určené závěsné oko.
- Vibrační desku zajistěte na přepravním prostředku tak, aby byla zabezpečená proti samovolnému sjetí, sklouznutí a převrácení. Při tom stroj upevněte na vyznačených upevňovacích bodech.

¹ zvláštní výbava



6 Údržba

6.1 Všeobecná upozornění k údržbě

Při provádění údržby dbejte na dodržování všeobecně platných bezpečnostních předpisů a zvláště pak bezpečnostních pokynů uvedených v příslušné kapitole tohoto návodu k obsluze a údržbě.

Pečlivé provádění údržby stroje zaručuje daleko větší spolehlivost stroje a zvyšuje životnost jeho důležitých částí. S tím spojené vynaložené náklady nelze srovnat s možnými poruchami, které by mohly v případě nedodržování vzniknout.

- Před každou údržbou je nutné nejprve důkladně vyčistit stroj a motor.
- Při provádění údržby stroj postavte na rovný podklad.
- Zabraňte kontaktu s horkými konstrukčními díly.
- Údržbové práce provádějte pouze při zastaveném motoru a vytaženém konektoru zapalovací svíčky.

Životní prostředí

Při provádění údržby zachyťte veškeré oleje a palivo a nenechte je vsáknout do půdy nebo vytékat do kanalizace. Oleje a palivo ekologicky zlikvidujte.

Použité filtry shromážďujte ve speciálním kontejneru na odpad a ekologicky je likvidujte.

Informace k palivové soustavě

Životnost motoru je ve velké míře závislá na čistotě používaného paliva.

- Zabraňte vniknutí nečistot a vody do paliva.
- Prostory pro skladování paliva je třeba volit tam, kde jeho příp. vylití nezpůsobí žádné škody.

Čerstvé palivo by se nemělo skladovat déle než 3 měsíce, pokud do něj nebyl přidán stabilizátor paliva.

V případě skladování delšího než 3 měsíce:

- Ihned po zakoupení přimíchejte stabilizátor paliva ve správném poměru směsi do čerstvého paliva (dbejte údajů výrobce).

Informace k výkonu motoru

U motoru je množství spalovaného vzduchu a množství vstříkovaného paliva ve vzájemném, přesně nastaveném poměru, čímž je dán výkon, teplotní hladina a kvalita výfukových plynů motoru.

Jestliže má váš stroj trvale pracovat v „řídším vzduchu“ (ve vyšších nadmořských výškách) a na plný výkon, obraťte se s dotazem na náš zákaznický servis nebo na zákaznický servis výrobce motoru.

Časté příčiny poruch

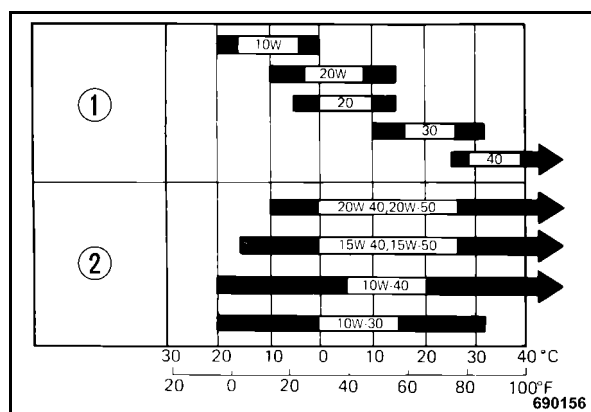
- nesprávná obsluha
- nesprávná, nedostatečná údržba

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

6.2 Provozní látky

Motorový olej

Viskozita oleje



Obr. 38

Viskozitu oleje volte podle okolní teploty, při které bude provozován motor (viz graf).

Případné podkročení teplotní hranice (např. použití SAE 15W-40 až do -15 °C ($+5\text{ °F}$)) může sice ovlivnit schopnost studeného startu, nevede však k poškození motoru.

Výměny mazacího oleje podmíněné teplotou mohou být prodlouženy použitím univerzálních olejů. Také pro univerzální oleje ovšem platí následující intervaly výměny.

Kvalita oleje

Přednostně používejte oleje kvalitativní třídy API SF/SG nebo vyšší.

Intervaly výměny mazacího oleje

1/2 roku nebo 100 provozních hodin

i Oznámení

Při přechodu na vyšší kvalitu po delší provozní době doporučujeme provést první výměnu kvalitnějšího oleje po cca 25 provozních hodinách.

Palivo

Kvalita

Používejte automobilový benzín (přednostně bezolovnaté palivo nebo palivo s nízkým obsahem olova pro minimalizaci množství spalin).

Nikdy nepoužívejte směs oleje s benzinem ani znečištěný benzín. Zamezte vniknutí nečistot, prachu nebo vody do palivové nádrže.

Benzín s obsahem alkoholu

Pokud se rozhodnete pro použití benzínu s obsahem alkoholu („gasohol“), přesvědčte se o tom, že je jeho oktanové číslo minimálně stejně vysoké jako doporučené oktanové číslo pro bezolovnatý benzín.

Existují dva druhy „gasoholu“: jeden obsahuje etanol, druhý pak metanol. Nepoužívejte gasohol, který obsahuje více než 10% etanolu. Nepoužívejte benzín s přidaným metanolem (metyl nebo dřevný líh), který neobsahuje rovněž rozpouštědla a antikoroční prostředky pro metanol. Nepoužívejte v žádném případě benzín s vyšším podílem metanolu než 5 %, i když obsahuje zároveň rozpouštědla a antikoroční prostředky.

Stabilizátor paliva

Pokud bude stroj používán pouze příležitostně (tzn. není používán déle než 4 týdny), přimíchejte ihned po zakoupení do čerstvého paliva stabilizátor paliva (BOMAG 009 940 20) ve správném směšovací poměru (dbejte údajů výrobce).

Stabilizátor paliva má omezenou trvanlivost. Účinek se časem snižuje (po otevření láhve skladujte max. 2 roky).

Pomocí stabilizátoru paliva nelze palivo regenerovat.

Hydraulický olej na minerální bázi

Hydraulická soustava je provozována s hydraulickým olejem HV 32 (ISO) o kinem. viskozitě o $32\text{ mm}^2/\text{s}$ při 40 °C (104 °F).

K doplňování resp. při výměně oleje používejte pouze kvalitní hydraulické oleje typu HVLP v souladu s normou DIN 51524, část 3, resp. hydraulické oleje typu HV v souladu s normou ISO 6743/3. Index viskozity (VI) musí činit minimálně 150 (dbejte údajů udávaných výrobcem).

6.3 Tabulka provozních látek

Konstrukční skupina	Provozní látka		Množství cca Pozor! Dbejte značek plnění
	Léto	Zima	
Motor - motorový olej	motorový olej API SF příp. SG SAE 10W-30 (-20 °C až +30 °C) (-4 °F až +86 °F) SAE 10W-40 (-20 °C až +40 °C) (-4 °F až +104 °F) SAE 15W-40 (-15 °C až +40 °C) (+5 °F až +104 °F)		0,6 l (0.16 gal us) až po značku hladiny oleje
	SAE 30 (+10 °C až +30 °C) (+50 °F až +86 °F)	SAE 10W (-20 °C až 0 °C) (-4 °F až +32 °F)	
	SAE 40 (+25 °C až +45 °C) (+77 °F až +113 °F)	SAE 20W (-10 °C až +10 °C) (+14 °F až +50 °F)	
- palivo	benzín (bezolovnatý)		3,6 l (1.0 gal us)
Ústrojí vibrační hřídele	jako motorový olej		0,4 l (0.11 gal us)
Vodící oj	Hydraulický olej: HV 32		0,4 l (0.11 gal us)

6.4 Předpisy pro zajíždění

Při uvedení nového stroje nebo zrepasovaného motoru do provozu je třeba provádět následující údržbu:

⚠ Pozor

V zajížděcí fázi, do cca 200 provozních hodin, je třeba kontrolovat stav motorového oleje dvakrát denně.

Dle různého stupně zatížení motoru se spotřeba oleje po cca 100 až 200 provozních hodinách ustálí na normální spotřebě.

Po 25 provozních hodinách

- Výměna motorového oleje.
- Kontrola těsnění na motoru a stroji.
- Kontrola vůle ventilů, příp. seřízení.
- Dotáhnout šrouby na palivovém filtru, výfuku, upevnění palivové nádrže a ostatních vestavěných částech stroje.
- Dotáhnout šroubová spojení na celém stroji.
- Zkontrolovat klínový řemen pro pohon vibrace.
- Kontrola oleje v ústrojí vibrační hřídele.

6.5 Tabulka údržby

Při provádění údržby v jednotlivých intervalech je třeba vždy provést také práce a úkoly předchozích, kratších intervalů.

Č.	Činnost údržby	Poznámka	denně	týdně	měsíčně	pololetně	ročně	dle potřeby
6.6	Čištění stroje		X					
6.7	Kontrola stavu motorového oleje	značka na měrce	X					
6.8	Kontrola zásoby paliva		X					
6.9	Kontrola, čištění, příp. výměna vzduchového filtru	ve velmi prašném prostředí kontrola denně výměna minimálně 1 x ročně		X				
6.10	Vyčištění žeber chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu				X			
6.11	Výměna motorového oleje	min. každých 100 provozních hodin				X		
6.12	Kontrola, čištění, příp. výměna zapalovací svíčky					X		
6.13	Čištění filtru na usazeniny					X		
6.14	Kontrola stavu oleje v ústrojí vibrační hřídele					X		
6.15	Kontrola, příp. výměna klínového řemenu					X		
6.16	Kontrola vůle ventilů, seřízení	min. každých 300 provozních hodin vstup: 0,15 mm (0.006 in) výstup: 0,20 mm (0.008 in)					X	
6.17	Čištění palivového sítka						X	
6.18	Výměna startovacího lanka						X	
6.19	Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele	min. každých 500 provozních hodin					X	
6.20	Kontrola stavu hydraulického oleje						X	
6.21	Kontrola silentbloků						X	
6.22	Dotažení šroubových spojení							X

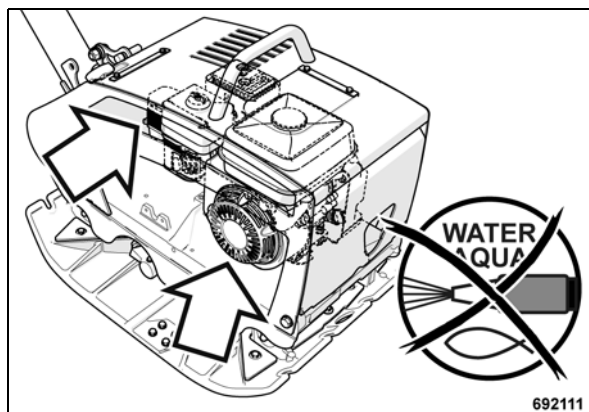
Č.	Činnost údržby	Poznámka	denně	týdně	měsíčně	pololetně	ročně	dle potřeby
6.23	Konzervace motoru							X

6.6 Čištění stroje

⚠ Pozor

Čištění provádějte pouze při vypnutém a vychladlém motoru.

Nečistě prostředí u provozních látek, zvláště pak mazací olej, palivové usazeniny na chladicích žebrech válce a otvoru pro sání chladicího vzduchu, znamenají snížené chlazení. Proto je důležité případné netěsnosti na palivovém nebo olejovém vedení v prostoru palivové nádrže, válce nebo otvoru pro sání vzduchu pro chlazení odstranit a poté žebra chlazení vyčistit.



Obr. 39

⚠ Pozor

Proud vody nesměřujte přímo na otvory chlazení reverzního startéru, do vzduchového filtru, do otvorů cyklonu ani na elektrickou soustavu (Obr. 39).

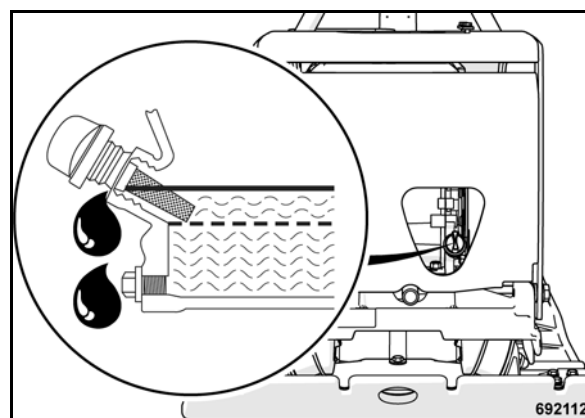
- Po každém mokřím čištění nechte motor zahřát, aby vyschly zbytky vody a zabránilo se vzniku koroze.

6.7 Kontrola stavu motorového oleje

⚠ Pozor

Stroj odstavte na rovný povrch tak, aby motor stál vodorovně.

Typ oleje viz kapitoly „Provozní látky“ a „Tabulka provozních látek“.



Obr. 40

- Vypněte motor.
- Vyšroubujte olejovou měрку (Obr. 40) a otřete ji čistým hadříkem nepouštějícím vlákna.
- Vložte olejovou měрку do plnicího otvoru, nezašroubovávejte ji, a pak ji pro zkontrolování hladiny oleje pouze vytáhněte ven.
- Sahá-li hladina oleje pod spodní hraniční značku na olejové měrcce, nebo je-li těsně nad ní, doplňte doporučený olej až po horní hraniční značku (spodní hrana plnicího otvoru oleje). Nepřeplňujte.

6.8 Kontrola zásoby paliva

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru!

Při práci na palivové soustavě se vyhněte otevřenému ohni, nekuřte a nerozlévejte palivo.

Netankujte v uzavřených prostorech!

Vypněte motor.

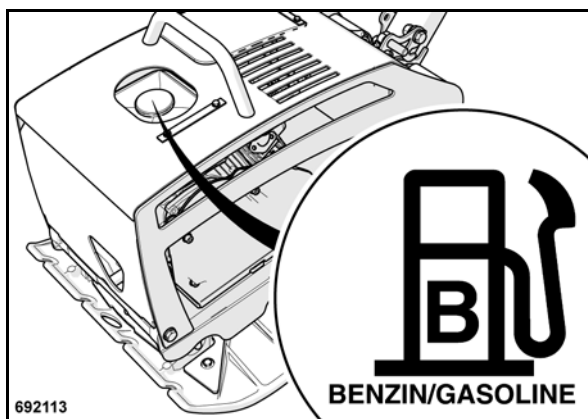
⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poškození zdraví!

Nevdechujte palivové výpary.

♻ Životní prostředí

Vytékající palivo zachyťte, nenechte jej prosáknout do půdy.



Obr. 41

- Vyčistěte prostor kolem víčka nádrže, víčko sejměte (Obr. 41).

⚠ Pozor

Znečištěné palivo může vést k výpadkům motoru nebo k jeho poškození.

Typy paliva a množství viz kap. „Provozní látky“ a „Tabulka provozních látek“.

- Palivo nalévejte přes trychtýř se sítkem.
- Nádrž opět pevně uzavřete.

6.9 Kontrola, čištění, příp. výměna vzduchového filtru

⚠ Pozor

Motor nikdy nenechte běžet bez vzduchového filtru.

K čištění filtru v žádném případě nepoužívejte benzín ani žádné horké kapaliny.

Vzduchový filtr s poškozenou filtrační vložkou nebo těsnicím kroužkem je nutné v každém případě vyměnit. Proto doporučujeme mít jeden vzduchový filtr vždy v zásobě.

Vzduchový filtr je nutné po několika provedených čištěních, nejpozději však po 1 roce, vyměnit.

Označte si provedené čištění na vzduchovém filtru křížkem.

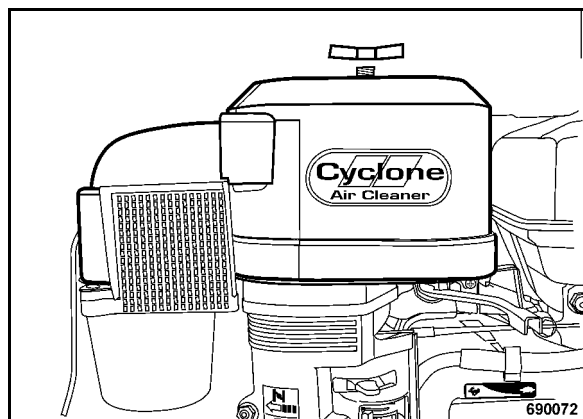
Pokud je vzduchový filtr protržený, je jeho čištění bezpředmětné. Použijte nový vzduchový filtr.

Vzduchové filtry, které jsou vlivem nesprávného zacházení poškozené (např. roztržené), postrádají svůj účinek a vedou k poškození motoru.

Vlhký resp. olejem znečištěný vzduchový filtr vyměňte za nový.

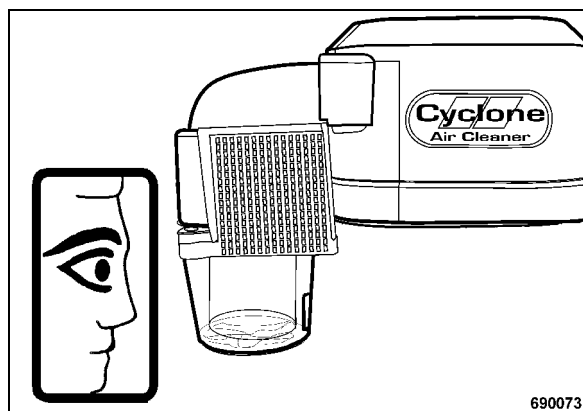
i Oznámení

Při práci v silně prašném prostředí příp. čistěte několikrát denně.



Obr. 42

- Vyšroubujte křídlovou matici a sejměte víčko vzduchového filtru (Obr. 42).
- Víčko vzduchového filtru vyčistěte zevnitř.



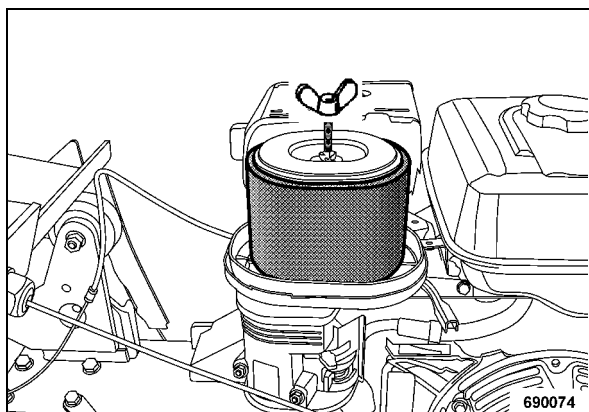
Obr. 43

- Zkontrolujte cyklon (Obr. 43) na víčku vzduchového filtru, zda není zašpiněný nebo ucpaný, příp. jej vymontujte a vyčistěte.
- Konstrukční díly po vyčištění důkladně vysušte.

⚠ Pozor

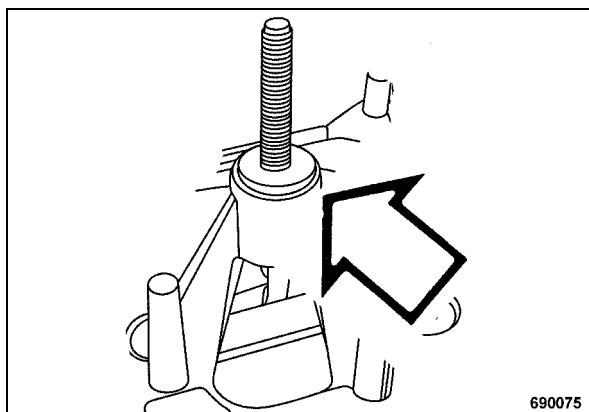
Při montáži cyklonu si musí sítková část sednout do drážky na krytu ústrojí.

Namontujte vedení vzduchu ve správném směru.



Obr. 44

- Odšroubujte křídlovou matici (Obr. 44) a sejmete vzduchový filtr.

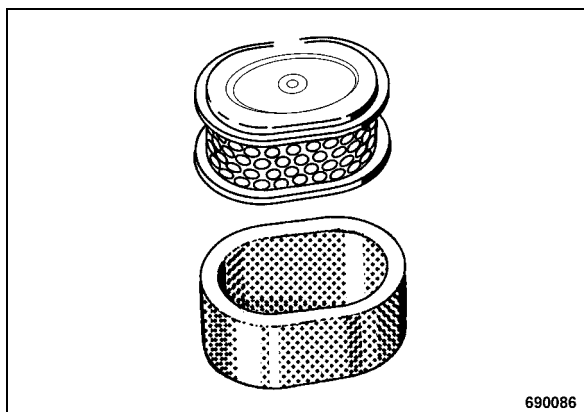


Obr. 45

- Zkontrolujte gumové těsnění (Obr. 45), poškozené těsnění vyměňte.
- Ústrojí vytřete hadrem.

⚠ Pozor

Do sacího kanálku se nesmí dostat žádné nečistoty ani cizí předměty.



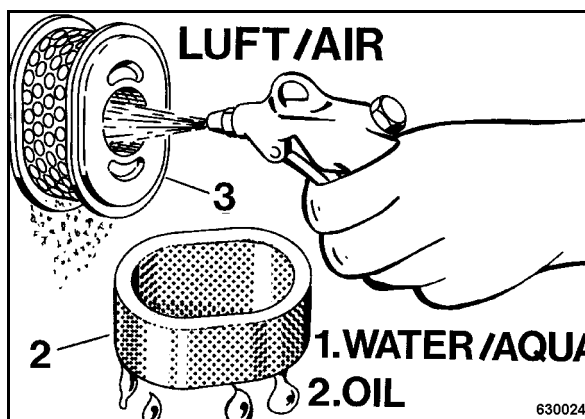
Obr. 46

- Oddělte pěnovou vložku vzduchového filtru od té papírové (Obr. 46).
- Obě vložky pečlivě zkontrolujte, zda nejsou poškozené, a příp. poškozené vložky vyměňte.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Při pracích se stlačeným vzduchem noste ochranný oděv (ochranné brýle, rukavice).



Obr. 47

- Papírovou vložku (3) (Obr. 47) opatrně profoukněte zevnitř ven suchým, čistým stlačeným vzduchem (max. 2 bar (29 psi)). V případě silného znečištění papírovou vložku vyměňte.
- Pěnovou vložku (2) vyperte v teplé mýdlové vodě, vypláchněte a nechte důkladně uschnout.
- Pěnovou vložku prolíjte čistým motorovým olejem a přebývající olej vymačkejte.

- Pěnovou vložku přetáhněte přes papírovou vložku.
- Vzduchový filtr nasadte a upevněte pomocí křídlové matice.

 **Pozor**

Jestliže není filtr správně nasazený, mohou do sacího kanálku proniknout nečistoty a cizí předměty.

- Víčko vzduchového filtru upevněte pomocí křídlové matice.



6.10 Vyčištění žebér chlazení a otvorů pro vstup chladicího vzduchu

⚠ Nebezpečí

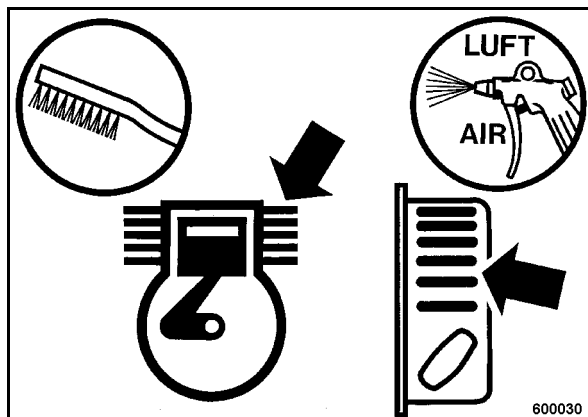
Nebezpečí poranění!

Při pracích se stlačeným vzduchem noste ochranný oděv (ochranné brýle, rukavice).

⚠ Pozor

Nečisté prostředí u provozních látek, zvláště pak mazací olej, palivové usazeniny na chladících žebrech válce a otvoru pro sání chladicího vzduchu znamenají snížené chlazení.

Proto je důležité případné netěsnosti na palivovém nebo olejovém vedení v prostoru palivové nádrže, válce nebo otvoru pro sání vzduchu pro chlazení odstranit.



Obr. 48

- Suché nečistoty odstraňte vhodným kartáčem (Obr. 48) ze všech chladících žebér a z otvorů vzduchového chlazení, poté profoukněte stlačeným vzduchem.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru!

Nepoužívejte žádná hořlavá rozpouštědla.

⚠ Pozor

Proud vody nesměřujte přímo na otvory chlazení reverzního startéru, do vzduchového filtru a na elektrickou soustavu.

- U motoru znečištěného olejem použijte čistící přípravek pro studené čištění.
- Po odmočení nečistot očistěte vodou nebo parou a následně profoukněte stlačeným vzduchem.
- Motor nechte krátce zahřát, čímž zabráníte nežádoucímu korodování.

⚠ Pozor

Zjistěte příčinu znečištění vytékajícím olejem a netěsnosti nechte odstranit naším zákaznickým servisem.



6.11 Výměna motorového oleje

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí opaření!

Při vypouštění horkého oleje.

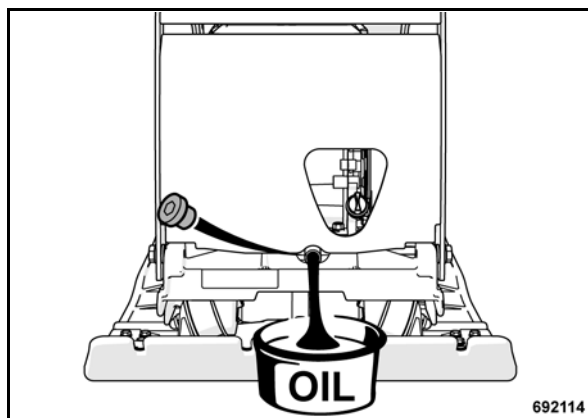
⚠ Pozor

Stroj odstavte na rovný povrch tak, aby motor stál vodorovně.

Motorový olej vypouštějte, pouze když je motor zahřátý na provozní teplotu.

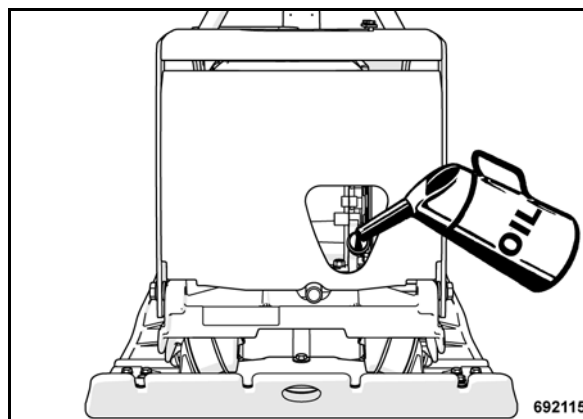
♻ Životní prostředí

Vytékající olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte.



Obr. 49

- Očistěte vypouštěcí hadici od prachu a nečistot.
- Vyšroubujte vypouštěcí šroub oleje a zachyťte vytékající olej (Obr. 49).
- Vypouštěcí šroub oleje očistěte a opět našroubujte zpět (utahovací moment: 15 Nm (11 ft.lbs)).



Obr. 50

Typ a množství oleje viz kapitoly „Provozní látky“ a „Tabulka provozních látek“.

- Plnicím otvorem (Obr. 50) naplňte nový motorový olej.
- Našroubujte olejovou měрку.
- Po zkušebním provozu zkontrolujte stav oleje, příp. opravte.
- Zkontrolujte těsnost vypouštěcího šroubu.

6.12 Kontrola, čištění, příp. výměna zapalovací svíčky

⚠ Nebezpečí

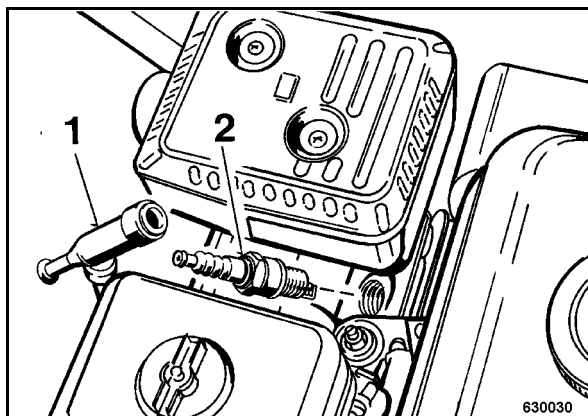
Nebezpečí popálení!

Před vyšroubováním zapalovací svíčky nechte motor vychladnout.

⚠ Pozor

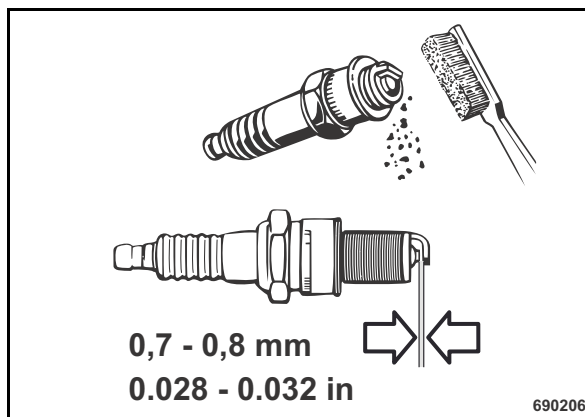
V případě vzniku velkého množství zbytků po spalování, spálených elektrod nebo prasklého izolátoru vyměňte zapalovací svíčku.

Nikdy nepoužívejte zapalovací svíčku s nesprávnou tepelnou hodnotou. Nesprávná zapalovací svíčka může způsobit poškození motoru.



Obr. 51

- Vytáhněte konektor zapalovací svíčky (1) (Obr. 51) a zapalovací svíčku (2) vyšroubujte.



Obr. 52

- Zapalovací svíčku vizuálně zkontrolujte a příp. očistěte nebo vyměňte (Obr. 52).
- Pomocí lístkové měry zkontrolujte mezeru mezi elektrodami, příp. ji seřídte na vzdálenost 0,7 až 0,8 mm (0.028 až 0.032 in).
- Zapalovací svíčku opatrně rukou našroubujte.
- Novou zapalovací svíčku utáhněte po dosednutí těsnicí plochy pomocí klíče na zapalovací svíčky o další 1/2 otáčky.
- Použitou zapalovací svíčku utáhněte po dosednutí těsnicí plochy pomocí klíče na zapalovací svíčky o další 1/8 až 1/4 otáčky.

⚠ Pozor

Zapalovací svíčka musí být dobře dotažená. Ne úplně utažená svíčka může být velice horká a zapříčinit poškození motoru.

6.13 Čištění filtru na usazeniny

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru!

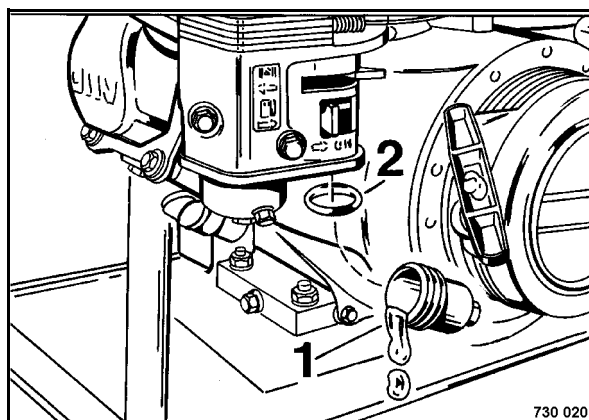
Benzin je snadno vznětlivý, zabraňte rozlití paliva.

Při práci na palivové soustavě se vyhněte otevřenému ohni a nekuřte.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poškození zdraví!

Nevdechujte palivové výpary.



Obr. 53

- Při uzavřeném palivovém kohoutku vyšroubujte filtr na usazeniny (1) (Obr. 53) a vymyjte ho v palivu.
- Zkontrolujte poškození O-kroužků (2) a příp. je vyměňte.
- Filtr na usazeniny našroubujte pevně zpět, přitom je však nutné dávat pozor na správnou polohu O-kroužku.

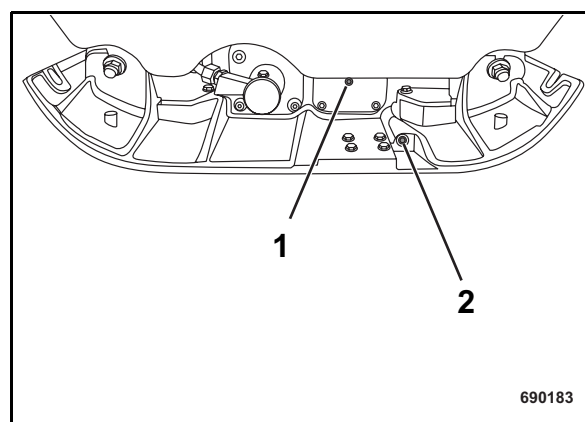
6.14 Kontrola stavu oleje v ústrojí vibrační hřídele

⚠ Pozor

Stroj postavte na rovný povrch.

Typ oleje a množství viz kapitolu „Tabulka provozních látek“.

- Vyčistěte prostor kolem provzdušňovacího šroubu a vypouštěcího šroubu oleje.



Obr. 54

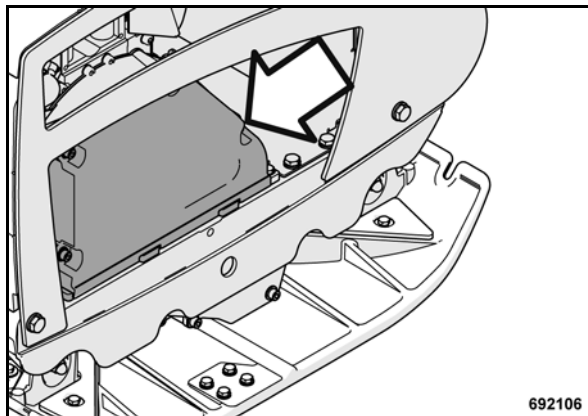
- Vyšroubujte provzdušňovací šroub (1) (Obr. 54).
- Vyšroubujte vypouštěcí šroub oleje (2) a prověřte stav oleje.

Hladina oleje musí sahat až po spodní hranu vypouštěcího otvoru.

- Je-li hladina oleje nižší, okamžitě olej doplňte.
- Vypouštěcí šroub oleje i provzdušňovací šroub očistěte a oba šrouby nasadte s použitím těsnicího prostředku (např. BOMAG 00970016).

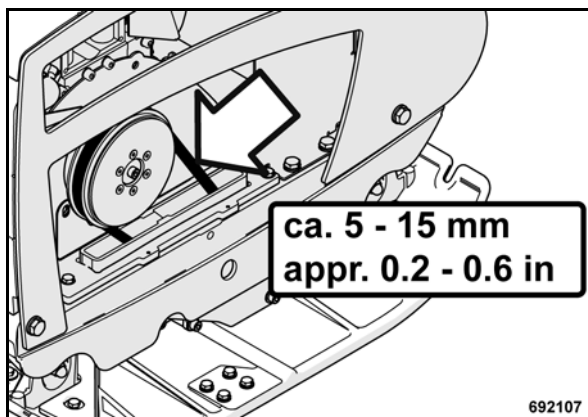
6.15 Kontrola, příp. výměna klínového řemenu

Kontrola klínového řemenu



Obr. 55

- Demontujte horní kryt klínového řemenu (Obr. 55).



Obr. 56

- Zkontrolujte stav a napnutí klínového řemenu (Obr. 56).

i Oznámení

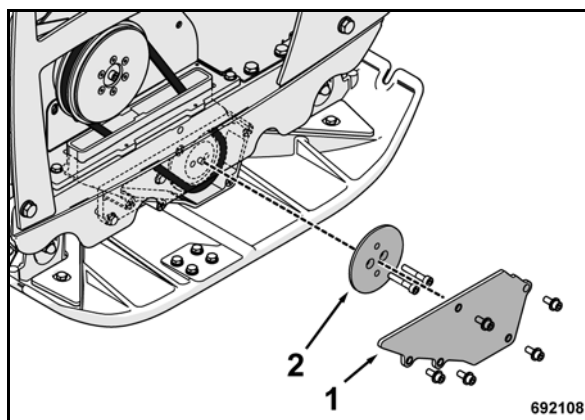
Prověšení cca 5 - 15 mm (0.2 - 0.6 in).

⚠ Pozor

Poškozený klínový řemen vyměňte za nový.

Klínový řemen nelze ručně napnout. Při překročení prověšení klínový řemen vyměňte.

Výměna klínového řemenu



Obr. 57

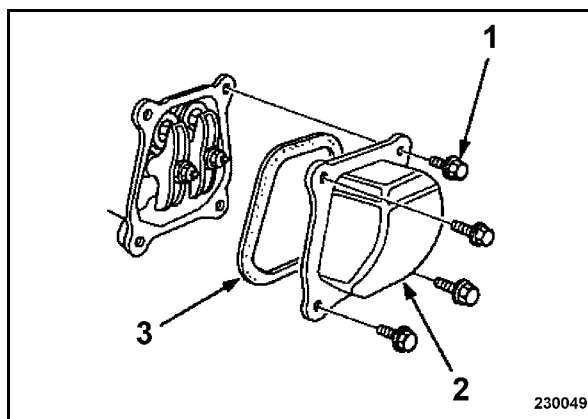
- Demontujte ochranný kryt (1) (Obr. 57).
- Demontujte přední klínovou řemenici (2).
- Sejměte klínový řemen a vyměňte jej za nový.
- Příp. znovu namontujte sejmuté distanční podložky.
- Namontujte přední klínovou řemenici a pevně ji zašroubujte (utahovací moment: 35 Nm (26 ft.lbs)).
- Namontujte ochranný kryt a pevně jej zašroubujte (utahovací moment: 15 Nm (11 ft.lbs)).
- Namontujte horní kryt klínového řemenu (Obr. 55).

6.16 Kontrola vůle ventilů, seřízení

⚠ Pozor

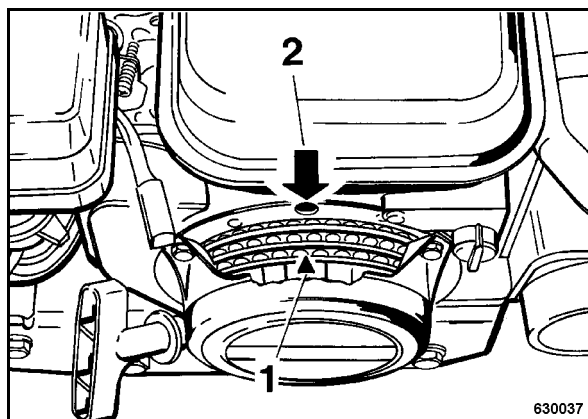
Doporučujeme tyto práce přenechat pouze vyškolenému personálu, resp. se obrátit na náš zákaznický servis.

Kontrolu a seřizování vůle ventilů provádějte pouze u studeného motoru (cca 20 °C (68 °F)).



Obr. 58

- Povolte šrouby (1) (Obr. 58) a sejměte kryt ventilu (2) s těsněním (3).



Obr. 59

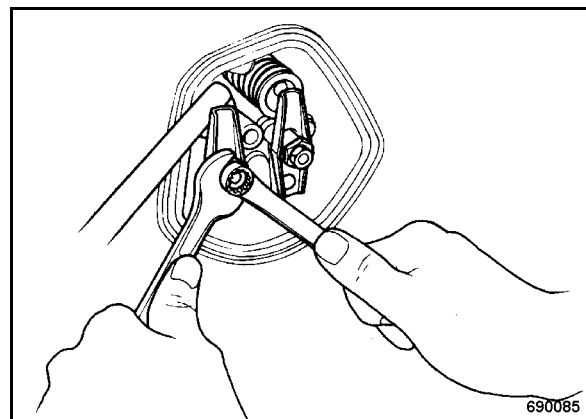
- Zastavte píst v horním mrtvém bodě kompresního taktu.
- Vyrovnávací značku (1) (Obr. 59) kola spouštěče nasměrujte k hornímu otvoru (2).

Kontrola vůle ventilů

Vůle ventilů:

vstupní ventil = 0,15 mm (0.006 in)

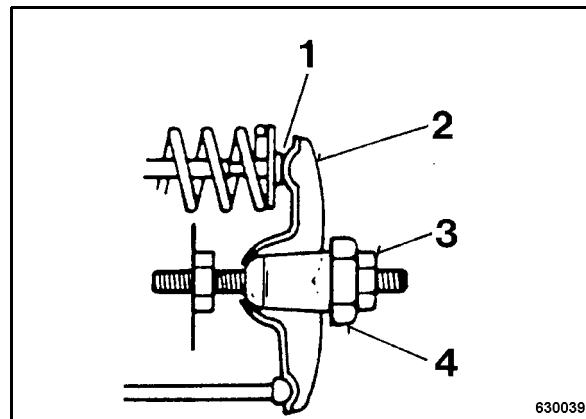
výstupní ventil = 0,20 mm (0.008 in)



Obr. 60

- Zkontrolujte vůli na obou ventilech pomocí listkové měrky (Obr. 60).

Nastavení vůle ventilů



Obr. 61

- Podržte šestihrannou matici (4) (Obr. 61) na sklopné páčce a povolte pojistnou matici (3).
- Šestihrannou matici sklopné páčky nastavte tak, aby se po opětovném utažení pojistné matice dala listková měrka protáhnout mezi sklopnou páčkou (2) a ventilovým dříkem (1) se ztelným odporem.
- Nasadte kryt ventilu s novým těsněním a rovnoměrně utáhněte.

6.17 Čištění palivového sítka

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru! Nebezpečí popálení!

Benzin je snadno vznětlivý, zabraňte rozlití paliva.

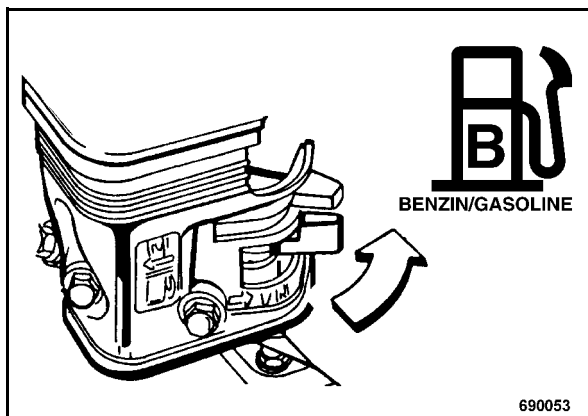
Při práci na palivové soustavě se vyhněte otevřenému ohni a nekuřte.

Palivové sítka čistěte pouze při studeném motoru.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poškození zdraví!

Nevdechujte palivové výpary.

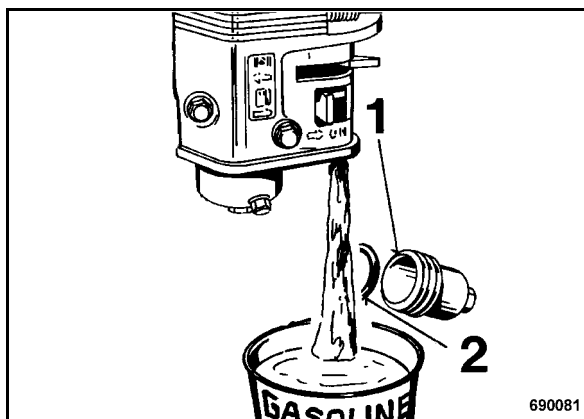


Obr. 62

- Otevřete palivový kohoutek (Obr. 62) ve směru šipky.

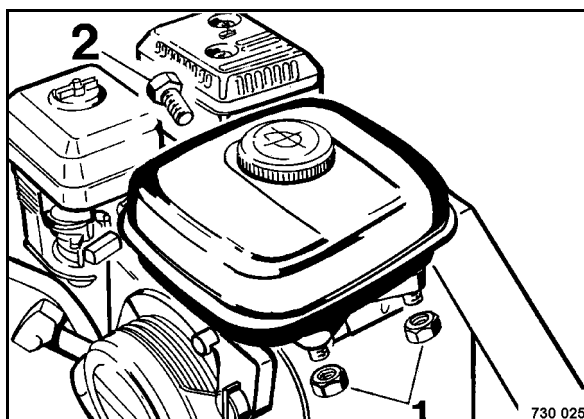
♻ Životní prostředí

Vytékající palivo zachyťte a ekologicky zlikvidujte. Nenechte ho prosáknout do půdy.



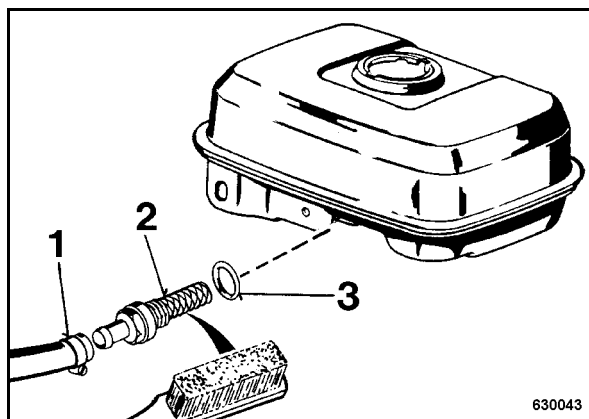
Obr. 63

- Vyšroubujte filtr na usazeniny (1) (Obr. 63), vypusťte palivo a zachyťte ho.
- Zkontrolujte těsnicí kroužek (2), zda v něm nejsou trhliny, příp. jej vyměňte.
- Filtr na usazeniny s těsnícím kroužkem našroubujte pevně zpět.



Obr. 64

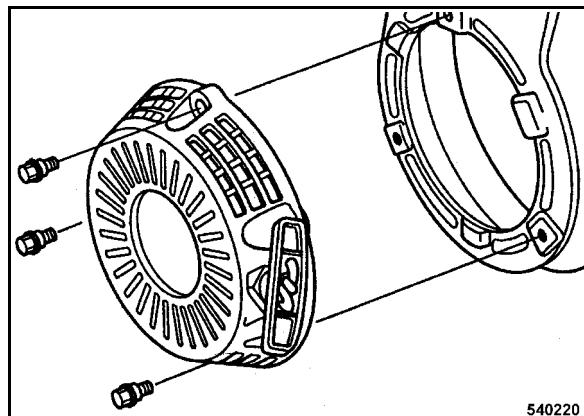
- Vyšroubujte šestihrannou matici (1) (Obr. 64) a šroub se šestihrannou hlavou (2) a sejměte palivovou nádrž.



Obr. 65

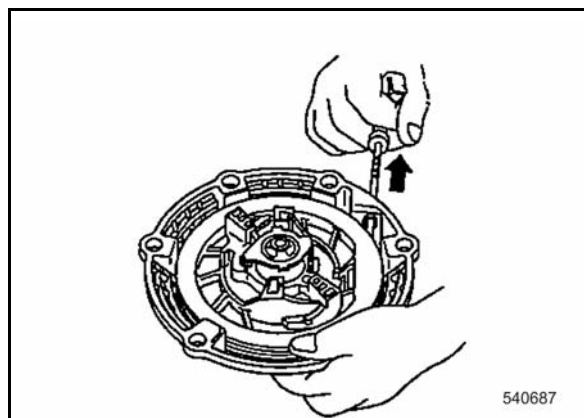
- Otevřete hadicovou svorku (1) (Obr. 65) a hadičku vytáhněte.
- Vyšroubujte palivové sítko (2).
- Palivové sítko vyčistěte, zkontrolujte stav mřížky sítko (dírký), příp. vyměňte.
- Zkontrolujte těsnění (3), příp. je vyměňte.
- Palivové sítko spolu s těsněním pevně zašroubujte.
- Připevněte hadičku a palivovou nádrž znovu namontujte.

6.18 Výměna startovacího lanka



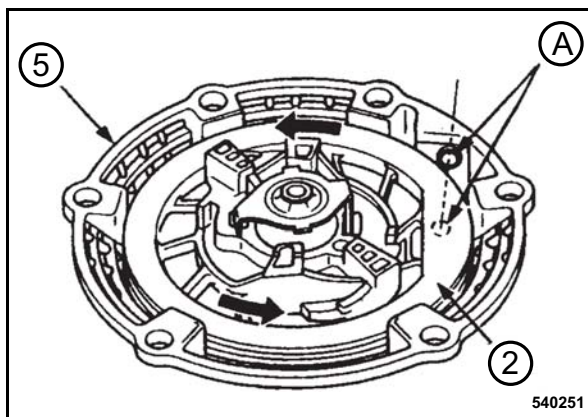
Obr. 66

- Demontujte reverzní startér z motorové skříně (Obr. 66).



Obr. 67

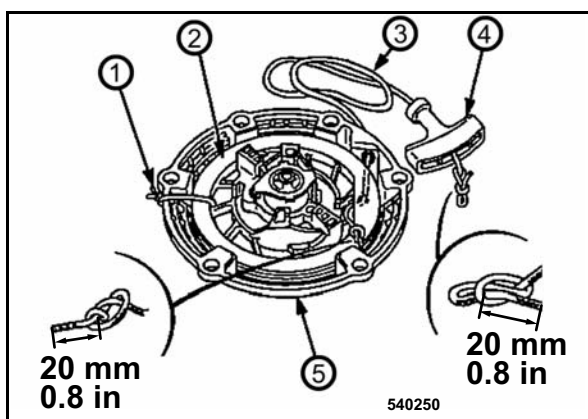
- Úplně vytáhněte startovací lanko se startovacím madlem (Obr. 67).



Obr. 68

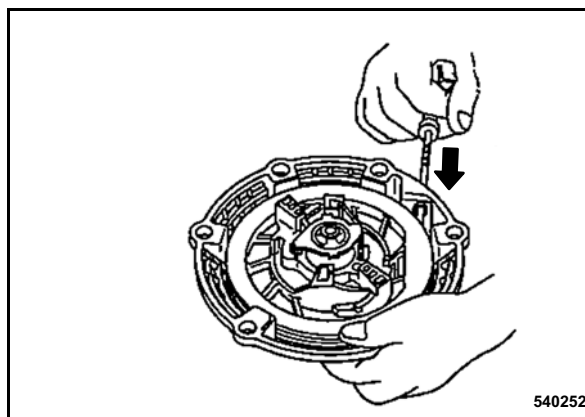
Jsou-li na startovacím lanku trhliny nebo je-li cívka otočená zpět:

- Otočte cívku (2) (Obr. 68) před montáží lanka o 5 otáček proti směru hodinových ručiček a vyrovnejte otvory pro lanko na cívce a na tělese (5) (A).



Obr. 69

- Zajistěte cívku (2) (Obr. 69) proti navíjení. Za tímto účelem cívku i těleso (5) zafixujte pomocí kabelové spojky (1).
- Na bou koncích povolte uzlíky na startovacím lanku a staré startovací lanko odstraňte.
- Navlékněte nové startovací lanko (3) a na obou koncích je upevněte pomocí vhodných uzlíků.



Obr. 70

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Startovací madlo nenechte vracet zpět samovolně, je nutné postupovat pomalu a přidržovat ho.

- Odstraňte upevnění cívky a startovací madlo pomalu uveďte zpět do výchozí polohy (Obr. 70).
- Zatažením za startovací madlo vyzkoušejte funkci a lehký chod reverzního startéru.
- Reverzní startér namontujte na motorovou skříň.

6.19 Výměna oleje v ústrojí vibrační hřídele

⚠ Pozor

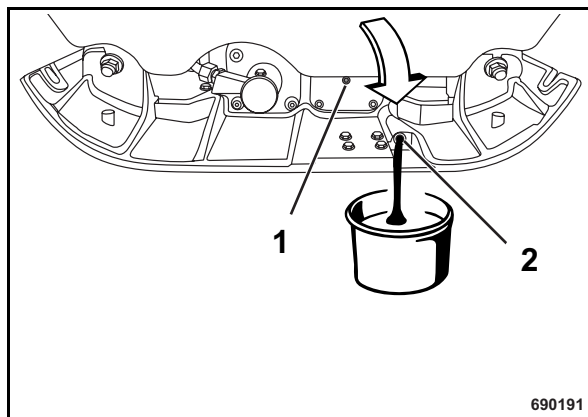
Stroj postavte na rovný povrch.

Typ oleje a množství viz kapitolu „Tabulka provozních látek“.

♻ Životní prostředí

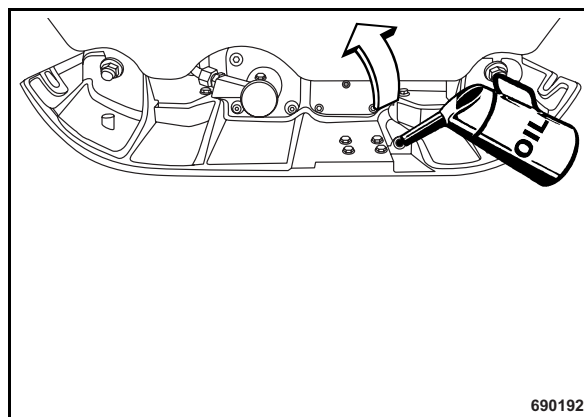
Starý olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nenechte jej vytékat do půdy.

- Vyčistěte prostor kolem provzdušňovací šroubu a vypouštěcího šroubu oleje.



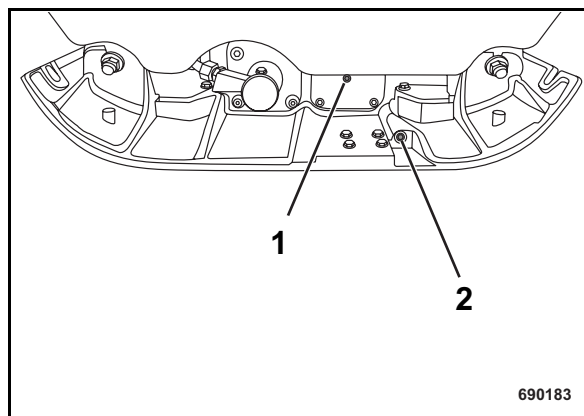
Obr. 71

- Stroj nakloňte na stranu, na které se nachází vypouštěcí šroub oleje, a podepřete ho.
- Vyšroubujte provzdušňovací šroub (1) (Obr. 71).
- Vyšroubujte (2) vypouštěcí šroub oleje, starý olej vypusťte a zachyťte.



Obr. 72

- Stroj překlopte na druhou stranu a podepřete ho.
- Nalijte nový olej do vypouštěcího otvoru (Obr. 72).
- Stroj postavte na rovný podklad.



Obr. 73

- Zkontrolujte stav oleje.

Hladina oleje musí sahat až po spodní hranu vypouštěcího otvoru.

- Vypouštěcí šroub oleje (2) (Obr. 73) i provzdušňovací šroub (1) očistěte a oba šrouby nasadte s použitím těsnicího prostředku (např. BOMAG 00970016).

6.20 Kontrola stavu hydraulického oleje

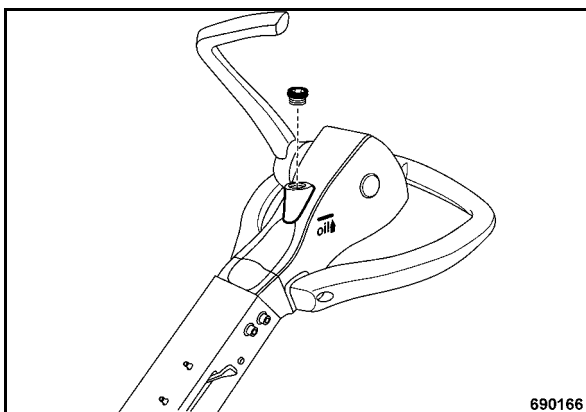
⚠ Pozor

Stroj postavte vodorovně.

Typ oleje viz kap. „Tabulka provozních látek“.

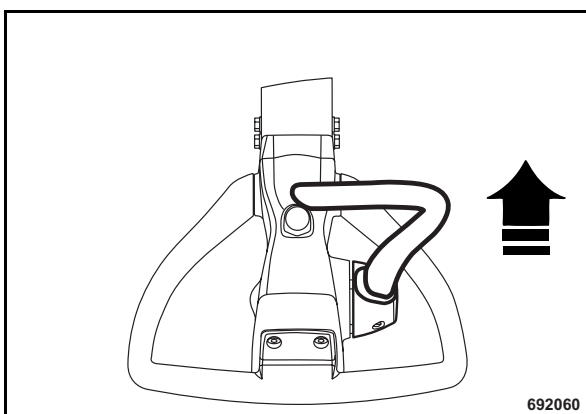
♻ Životní prostředí

Starý olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte, nenechte jej vytékat do půdy.



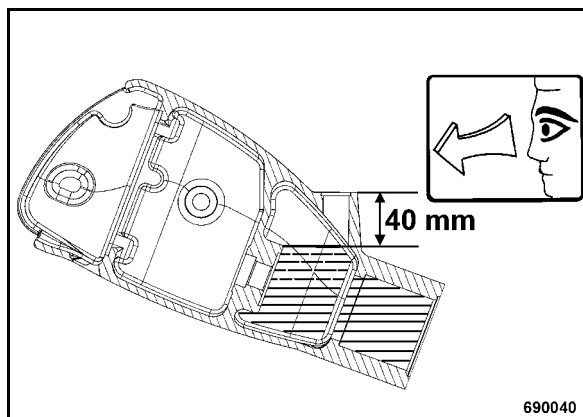
Obr. 74

- Vodicí oj nastavte výškově tak (Obr. 74), aby byla plocha v rovině s kontrolním šroubem.
- Vyšroubujte uzavírací šroub.



Obr. 75

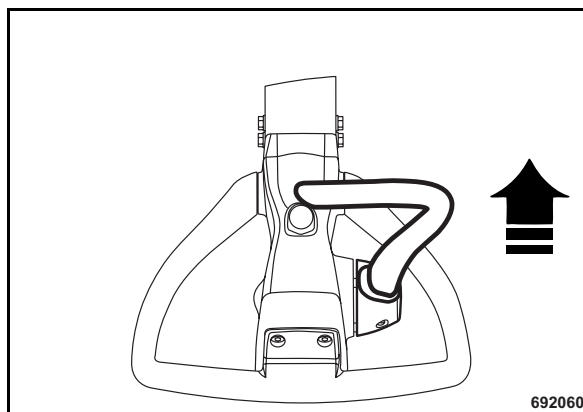
- Pojezdovou páku podržte ve směru jízdy vpřed (Obr. 75).



Obr. 76

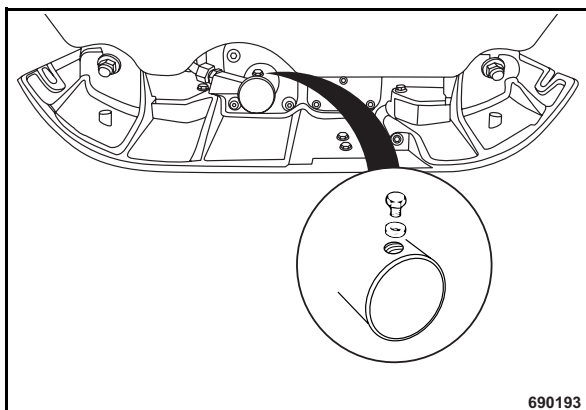
- Zkontrolujte, zda hydraulický olej dosahuje cca 40 mm (1.6 in) pod plnicí otvor (Obr. 76) (viz značku na přední části vodicí oje), příp. hydraulický olej doplňte.

Doplnění hydraulického oleje



Obr. 77

- Pojezdovou páku vykleňte ve směru jízdy vpřed až na doraz a podržte (Obr. 77).

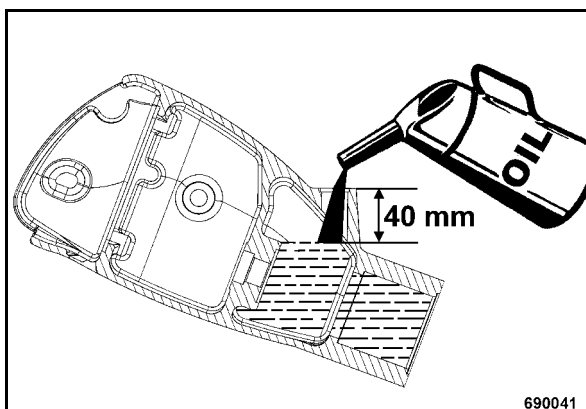


Obr. 78

i Oznámení

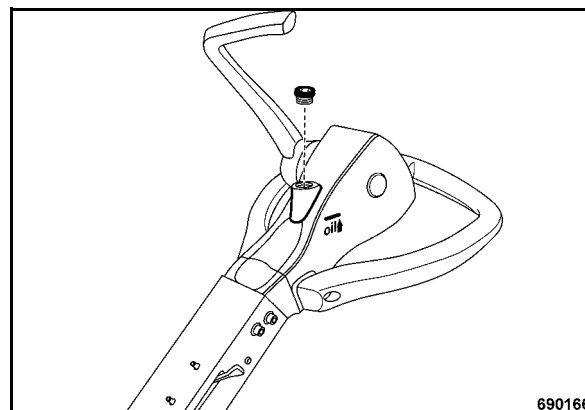
Před povolením odvzdušňovacího šroubu podložte hadrem.

- Povolte odvzdušňovací šroub (Obr. 78).
- Počkejte, dokud vzduch uchází, pak odvzdušňovací šroub utáhněte.



Obr. 79

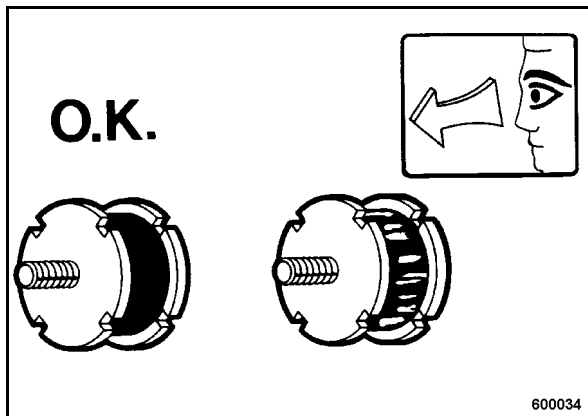
- Hydraulický olej dolijte až cca 40 mm (1.6 in) pod okraj plnicího otvoru (Obr. 79).



Obr. 80

- Zašroubujte uzavírací šroub (Obr. 80) a utáhněte.

6.21 Kontrola silentbloků



Obr. 81

- Zkontrolovat všechny silentbloky (Obr. 81) na správné uložení, trhliny a pukliny, a v případě poškození ihned vyměnit.

6.22 Dotáhnout šroubová spojení

i Oznámení

Samojistící matky je třeba po demontáži vyměnit za nové.

Rozmě šroubu	Utahovací momenty Nm*		
	8.8	10.9	12.9
M4	3	5	5
M5	6	9	10
M6	10	15	18
M8	25	35	45
M10	50	75	83
M12	88	123	147
M14	137	196	235
M16	211	300	358
M18	290	412	490
M20	412	578	696
M22	560	785	942
M24	711	1000	1200
M27	1050	1480	1774
M30	1420	2010	2400

Obr. 82

* Třídy pevnosti u šroubů, které nemají znečištěnou nebo poškozenou horní plochu. Popis kvalitativní třídy každého šroubu naleznete na jejich hlavě.

8.8 = 8 G

10.9 = 10 K

12.9 = 12 K

Hodnoty udávají 90%-tní využitelnost dotažení šroubů, při hodnotě $\mu_{ges.} = 0,14$.

Dodržení předepsaných momentů dotažení kontrolujeme pomocí speciálního klíče.

Při použití mazacího prostředku MoS₂ zde uvedené momenty dotažení neplatí.

6.23 Konzervace motoru

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru!

Při práci na palivové soustavě se vyhněte otevřenému ohni, nekuřte a nerozlévejte palivo.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poškození zdraví!

Nevdechujte palivové výpary.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí opaření!

Při vypouštění horkého oleje.

♻ Životní prostředí

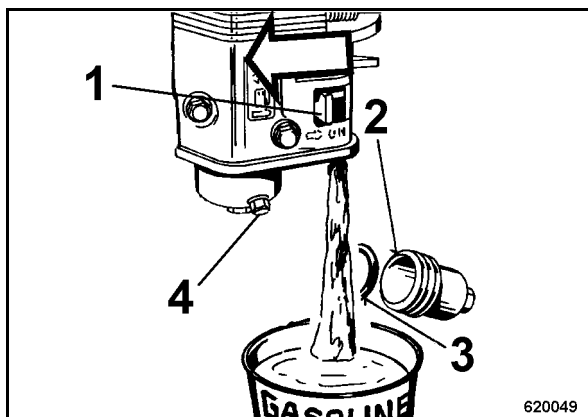
Vytékající palivo zachyťte, nenechte jej prosáknout do půdy.

Vytékající olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte.

Jestliže má být motor na delší dobu odstaven z provozu (např. přezimování), doporučujeme jako ochranu proti nežádoucí korozi provést následující konzervaci motoru:

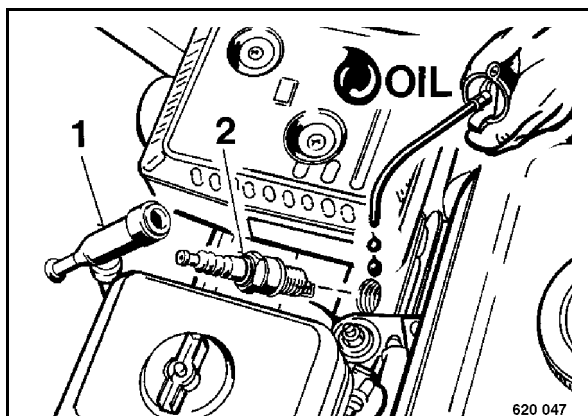
Čištění motoru:

- Použijte čisticí prostředek na odstraňování nečistot za studena a proud vody nebo lépe parní čistič.
- Motor zajedťte, aby došlo k jeho zahřátí, a pak jej vypněte.
- Ještě teplý motorový olej vypusťte a zachyťte jej.
- Naplňte nový motorový olej.



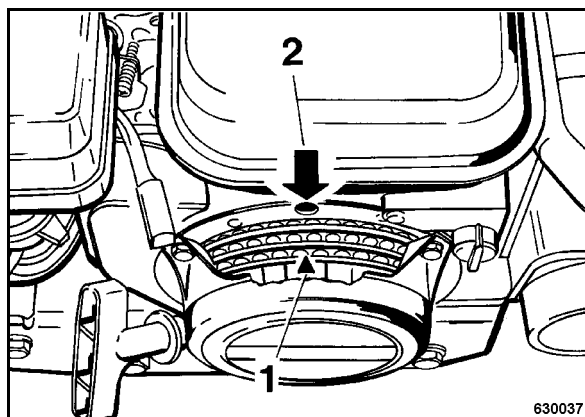
Obr. 83

- Uzavřete palivový kohoutek (1) (Obr. 83).
- Vyšroubujte filtr na usazeniny (2) a vyprázdněte jej.
- Otevřete palivový kohoutek, vypusťte palivo a zachyťte je.
- Filtr na usazeniny spolu s novým těsnicím kroužkem (3) řádně našroubujte zpět.
- Odšroubovat vypouštěcí šroub na karburátoru (4), palivo z karburátoru vylít a šroub opět našroubovat zpět.



Obr. 84

- Vytáhněte konektor zapalovací svíčky (1) (Obr. 84) a zapalovací svíčku (2) vyšroubujte.
- Do otvoru zapalovací svíčky nakapejte několik kapek motorového oleje.
- Reverzním startérem několikrát protočte motor, aby došlo k rozlití oleje.
- Zapalovací svíčku opět zašroubujte zpět.



Obr. 85

- Startérem nasměrujte trojúhelníkové označení (1) (Obr. 85) kola spouštěče k hornímu otvoru (2).

i Oznámení

Vstupní a výstupní ventil uzavřený. Spalovací prostor motoru je chráněn proti korozi.

- Motor zakryjte a chraňte jej před vlhkem a prachem.

i Oznámení

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

⚠ Pozor

**Stroj s konzervovaným motorem bezpodmi-
nečně označte pomocí odpovídajícího infor-
mačního štítku.**

7 Pomoc při poruchách

7.1 Všeobecná upozornění

Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy z příslušné kapitoly tohoto návodu k obsluze a údržbě.

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.

7.2 Poruchy motoru

Porucha	Možná příčina	Náprava
Motor nenaskakuje	Prázdňá palivová nádrž Ucpaná palivová soustava Ucpaná palivová tryska Chybí zapalovací jiskra Vadný spínač motoru	Nalít palivo Vyčistit palivové sítko v karburátoru Vyčistit palivovou trysku Vyčistit zapalovací svíčku Vyměnit zapalovací svíčku Vyměnit spínač motoru
Startování motoru	Motor se při aktivování neprotáčí Vadný startér	Vyměnit startér
Nedostatečný výkon motoru	Vadné ovládání plynu Ucpaný vzduchový filtr Vadný motor Vadný karburátor	Nechat odstranit škody Vyčistit vzduchový filtr, příp. vyměnit Vyměnit motor/nechat odstranit škody Vyčistit karburátor Opravit karburátor
Nefunguje vibrace	Vadná odstředivá spojka Prasklý klínový řemen	Vyměnit odstředivou spojku Vyměnit klínový řemen
Komprese motoru	Vůle ventilů	Zkontrolovat a nastavit vůli ventilů
Motor se příliš zahřívá	Nedostatek chladicího vzduchu	Vyčistit vzduchový filtr a / nebo motor
Motor se zastavuje	Nedostatek oleje Nedostatek paliva Ucpané palivové sítko v karburátoru	Motor nechat opravit, v žádném případě nepokračovat v jízdě (nebezpečí totálního zničení!) Nalít palivo Vyčistit palivové sítko v karburátoru

8 Likvidace

8.1 Definitivní vyřazení stroje z provozu

U stroje, který již nelze dále používat a bude navždy vyřazen z provozu, je třeba provést následující práce a nechat jej předepsaným způsobem rozebrat specializovanou firmou s pověřením od státu.

Životní prostředí

Vypusťte a zachyťte všechny provozní látky, nenechte je vsáknout do země a ekologicky je zlikvidujte v souladu se zákonem.

- Vyprázdněte palivovou nádrž.
- Vypusťte mazací olej z motoru a pouzdra vibrační hřídele.
- Vypusťte hydraulický olej.

Nebezpečí

Nebezpečí výbuchu!

Díly, které předtím obsahovaly vznětlivé látky, v žádném případě nerozřezávejte pomocí hořáku.

Pomůžeme Vám - ihned!

Návody k obsluze, údržbě, návody na provádění oprav a katalogy náhradních dílů



- přímo na místě:

- Bezpečné a jednoduché hledání poruch
 - Snadná dostupnost potřebných náhradních dílů
 - Srozumitelné - odborníky pro Vás připravené
- Zeptejte se u nás nebo našich prodejců BOMAG!

Head Office/Hauptsitz
BOMAG
Hellerwald
D-56154 Boppard
Germany
Telefon: +49 6742 100-0
Fax: +49 6742 3090
E-Mail: info@bomag.com



BOMAG
FAYAT GROUP

BOMAG
Niederlassung Berlin
Gewerbestraße 3
15366 Hoppegarten
GERMANY
Tel.: +49 3342 369410
Fax: +49 3342 369436
e-mail: nlberlin@bomag.com.de

BOMAG
Niederlassung Boppard
Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 100360
Fax: +49 6742 100392
e-mail: nlboppard@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Chemnitz
Querstraße 6
09247 Chemnitz
GERMANY
Tel.: +49 3722 51590
Fax: +49 3722 515951
e-mail: nlchemnitz@bomag.com

BOMAG
Niederlassung Hannover
Dieselstraße 44
30827 Garbsen-Berenbostel
GERMANY
Tel.: +49 5131 70060
e-mail: nlhannover@bomag.de

BOMAG
Niederlassung München
Otto-Hahn-Ring 3
85301 Schweitenkirchen
GERMANY
Tel.: +49 8444 91840
e-mail: nlmuenchen@bomag.de

BOMAG
Niederlassung Stuttgart
Uferstraße 22
73630 Remshalden-Grünbach
GERMANY
Tel.: +49 7151 986293
e-mail: nlstuttgart@bomag.de

BOMAG (China) Construction
Machinery Co., Ltd
No. 2808, west Huancheng Road,
Shanghai Comprehensive Industrial
Zone Fengxian Shanghai 201401
CHINA
Tel.: +86 21 3365 5566
Fax: +86 21 3365 5508
e-mail: china@bomag.com

BOMAG France S.A.S.
2, avenue du Général de Gaulle
91170 VIRY-CHATILLON
FRANCE
Tel.: +33 1 69578600
Fax: +33 1 69962660
e-mail: france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD
Sheldon Way, Larkfield
Aylesford
Kent ME20 6SE
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 1622 716611
Fax: +44 1622 710233
e-mail: gb@bomag.com

BOMAG Italia Srl.
Via Roma 50
48011 Alfonsine
ITALY
Tel.: +39 0544 864235
Fax: +39 0544 864367
e-mail: italy@bomag.com

BOMAG (CANADA), INC.
3455 Semenyk Court
Mississauga, Ontario
CANADA
Tel.: +1 905 361 9961
Fax: +1 905 361 9962
e-mail: canada@bomag.com

BOMAG Maschinenhandelsgesellschaft
m.b.H.
Porschestraße 9
1230 Wien
Tel.: +43 1 69040-0
Fax: +43 1 69040-20
e-mail: austria@bomag.com

FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.
Ul. Szyszkowa 52
02-285 Warszawa
POLAND
Tel.: +48 22 4820400
Fax: +48 22 4820401
e-mail: poland@bomag.com

FAYAT BOMAG Rus OOO
Klyazma block, h 1-g
141400 Khimki, Moscow region, RF
RUSSIA
Tel.: +7 (495) 2879290
Fax: +7 (495) 2879291
e-mail: russia@bomag.com

BOMAG GmbH, Singapore
300, Beach Road
The Concourse, , 18-06
Singapore 199555
SINGAPORE
Tel.: +65 294 1277
Fax: +65 294 1377
e-mail: singapore@bomag.com

BOMA Equipment Hong Kong LTD
Room 1003, 10/F Charm Centre
700, Castle Peak Road
Kowloon,
HONG KONG
Tel.: +852 2721 6363
Fax: +852 2721 3212
e-mail: bomahk@bomag.com

BOMAG Americas, Inc.
2000 Kentville Road
Kewanee, Illinois 61443
U.S.A.
Tel.: +1 309 8533571
Fax: +1 309 8520350
e-mail: usa@bomag.com

Printed in Germany