

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

Vibrační desky reverzní

VDR22, VDR26, 26H, VDR32, 32H



NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o.
Maloskalická 120, 552 03 Česká Skalice
Czech Republic
Tel: +420 491 452 184
Fax: +420 401 609

PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ (2006/42/ES))

e-mail: ntc@ntc.cz, sales@ntc.cz
www.ntc.cz

(06/2009)

Blahopřejeme Vám k zakoupení reverzní vibrační desky řady VDR. Dostáváte vysoce kvalitní a výkonný hutní stroj nového designu, který je vhodný pro profesionální nasazení v nejtěžších podmínkách.

Prostudujte si pečlivě tento návod k používání a s vibrační deskou pracujte vždy v souladu s ním - jen tak je možné zajistit ochranu zdraví obsluhy i dalších osob, bezpečný provoz, vysoký pracovní výkon a dlouhou životnost stroje.

Výrobce neručí za jakékoli škody vzniklé nedodržením návodu k používání.



OBSAH:

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	4
1.1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S MALOU STAVEBNÍ MECHANIZACÍ.....	4
1.1.1. Požadavky na kvalifikaci obsluhy.....	4
1.1.2. Povinnosti provozovatele.....	4
1.1.3. Povinnosti obsluhy.....	4
1.1.4. Provoz stroje.....	5
1.1.5. Prohlídky, údržba a opravy	5
1.1.6. Nakládání a přeprava.....	6
1.2. ZAKÁZANÉ ČINNOSTI	6
1.3. HYGIENICKÉ ZÁSADY	7
1.4. EKOLOGICKÉ ZÁSADY	7
1.5. LIKVIDACE STROJE PO UKONČENÍ JEHO ŽIVOTNOSTI.....	7
1.6. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S HUTNÍCÍMI STROJI	8
1.7. HYGIENICKÉ ÚDAJE.....	8
1.8. SEZNAM BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK POUŽÍVANÝCH NA STROJI.....	9
1.9. NAKLÁDÁNÍ S OBALOVÝM MATERIÁLEM.....	10
2. TECHNICKÝ POPIS	10
ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY:	11
2.1. ZÁKLADNÍ ČÁSTI REVERZNÍ DESKY	12
3. PŘÍPRAVA PŘED SPUŠTĚNÍM STROJE	13
3.1. KONTROLA HLADINY MOTOROVÉHO OLEJE	13
3.2. KONTROLA HLADINY OLEJE VIBRÁTORU	15
3.3. KONTROLA HLADINY PALIVA	15
3.4. KONTROLA ČISTIČE VZDUCHU.....	16
4. SPUŠTĚNÍ STROJE	18
4.1. BENZÍNOVÉ MOTORY HONDA GX.....	18
4.2. DIESELOVÉ MOTORY HATZ 1B20	21
5. VYPNUTÍ STROJE.....	22
5.1. BENZÍNOVÉ MOTORY HONDA GX.....	22
5.2. DIESELOVÉ MOTORY HATZ 1B20	23
6. ÚDRŽBA	24
7. PLÁN ÚDRŽBY.....	25
8. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	27

Revize č.	Obsah	Datum
1	Oprava podle směrnice 2006/42/ES (NV č. 176/2008)	01/2010

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (originál)

EC Declaration of Conformity (překlad/translation)

Prohlašujeme, že zařízení definované níže uvedenými údaji je ve shodě s požadavky níže uvedených NV a směrnic
We declare that the trough below mentioned specifications defined equipment complies with requirements of below cited Directives

Výrobce (manufacturer):	NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o.
Sídlo firmy (legal address):	V Aleji 654, Nové Město nad Metují 549 01
Sídlo provozovny:	Maloskalická 120, Česká Skalice 552 03
(company headquarters)	
IČ (identification number):	63221152
Osoba pověřená sestavením a uchováváním technické dokumentace:	NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o.
(Person in charge of assembling and storing technical documentation)	
Název (model):	VIBRAČNÍ DESKA REVERZNÍ
Typ (type):	VDR22, 26, 26H, 32, 32H
Výrobní číslo (serial number)	
Popis (description):	Vibrační deska reverzní je určena pro zhutňování všech druhů zemí, pro zhutňování příkopů a ploch, jakož i pro zhutňování asfaltových vozovek. Všechny typy vibračních desek řady VDR jsou osazeny usměrněným vibrátorem. Plynulým přesouváním vzájemné polohy nevyvažků se dosahuje změny výslednice odstředivé síly, což umožňuje plynulou změnu pojezdu vpřed i vzad nebo zastavení na místě. Pohon vibrační desky reverzní je zajištěn čtyřdobým jednoválcovým motorem HONDA (jmenovitý výkon: 3,6 kW). Reversible vibratory plate is suitable for compaction of all sort of soil, for compaction in trenches and on areas as well as for compaction of asphalt surfaces. All models of the VDR line are equipped with directed vibrator. The vector of the resulting force changes its direction by indefinite change of the position of the eccentric weights, which enables to smoothly control travel speed forward or reverse or even to stop at spot. The machine is driven with four-stroke single-cylinder engine HONDA (rated power 3,6 kW).
Všechna příslušná ustanovení, která výrobek splňuje (The product meets all relevant provisions)	Strojní zařízení – směrnice 2006/42/ES; NV 176/2008 Sb. Machinery Directive 2006/42/EC Emise hluku – směrnice 2000/14/ES; NV 9/2002 Sb. Noise Emission 2000/14/EC Elektromagnetická kompatibilita – směrnice 2004/108/ES; NV 616/2006 Sb. Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
Harmonizované technické normy a technické normy: (The harmonized technical standards and technical standards)	ČSN EN ISO 12100-1,2, ČSN EN ISO 14121-1, ČSN EN 500-1+A1, ČSN EN 500-4+A1, ČSN EN 474-1+A1, ČSN EN 60204-1 ed.2, ČSN ISO 13766
Osoby zúčastněné na posouzení shody (Persons involved in the assessment of conformity)	Autorizovaná osoba č. 255 (authorized Body No. 255) Notifikovaná osoba č. 1016 (the European Notified Body No. 1016) Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů a.s., Třanovského 622/11, 16304 Praha 6-Řepy, ČR The Government Testing Laboratory of Agricultural, Food Industry and Forestry Machines, Joint-stock-company
Použitý postup na posouzení shody: (To the conformity assessment applied procedure)	Na základě směrnice 2000/14/ES příloha VI; NV 9/2002 Sb., příloha 5 Pursuant to the Directive for Noise Emission 2000/14/EC Annex VI Na základě směrnice 2006/42/ES příloha VIII; NV 176/2008 Sb., příloha 8 Pursuant to the Machinery Directive 2006/42/EC Annex VIII
Naměřená hladina akustického výkonu: (Measured sound power level)	L _{WA} = 104 dB
Garantovaná hladina akustického výkonu: (Guaranteed sound power level)	L _{WA} = 105 dB

Poznámka: Veškeré předpisy byly použity ve znění jejich změn a doplňků platných v době vydání tohoto prohlášení bez jejich citování.
Note: All regulations were applied in wording of later amendments and modifications valid at the time of this declaration issue without any citation of them.

Místo a datum vydání:
Place and date of issue:
Česká Skalice, 01.01.2010

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce:
Signed by the person entitled to deal in the name of producer:

Jméno (Name):
Ing. Petr Ratsam

Funkce (Grade)
jednatel společnosti (Company Executive)

Podpis (signature)

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1.1. Všeobecné bezpečnostní pokyny pro práci s malou stavební mechanizací

1.1.1. Požadavky na kvalifikaci obsluhy

Pro práci s malou stavební mechanizací se obecně nepožaduje průkaz strojníka. Osoba pověřená obsluhou stavební mechanizace musí splňovat následující podmínky.

1. Samostatnou obsluhou stroje smějí být zaměstnány pouze osoby, které:
 - dokončily 18 rok života
 - jsou tělesně a duševně způsobilé
 - k práci se strojem byly zaučeny a prokázaly k tomu schopnost vůči zaměstnavateli
 - lze od nich očekávat, že splní spolehlivě úkoly na ně kladené
 - jsou prací se strojem zaměstnavatelem pověřeny.
2. Před započítím práce se obsluha musí seznámit s návodem pro používání a během práce dodržovat jeho ustanovení.
3. Obsluha se musí seznámit s bezpečnostními pokyny platnými pro práci se strojem a tyto pokyny musí po celou dobu práce dodržovat. Seznámení s bezpečnostními pokyny musí být prokazatelné, tj. obsluha musí vůči zaměstnavateli potvrdit toto seznámení svým podpisem.

1.1.2. Povinnosti provozovatele

Provozovatelem se rozumí fyzická nebo právnická osoba, která provádí stavební práce a k tomu účelu používá stavební stroj. Provozovatel ručí za bezpečnost práce se strojem.

Provozovatel je povinen zejména:

- určit obsluhu stroje a zajistit její proškolení
- zajistit obsluhu podmínky k bezpečné práci se strojem
- kontrolovat dodržování bezpečnostních pokynů
- kontrolovat, zda obsluha pracuje se strojem v souladu s návodem pro používání
- zajistit pravidelné prohlídky, údržbu a opravy stroje
- zajistit uložení návodu pro používání tak, aby byl obsluze v případě potřeby k dispozici
- zajistit vhodné, bezpečné a odpovídajícím způsobem zajištěné místo pro skladování stroje, není-li tento používán

Provozovatel je dále povinen zajistit dodržování zákonných požadavků na bezpečnost práce a předpisů platných pro konkrétní pracoviště.

1.1.3. Povinnosti obsluhy

Obsluhu stroje určí provozovatel, přičemž je nutné splnit podmínky podle bodu 1.1.1.

Obsluha je povinna zejména:

- před započítím práce se seznámit s návodem k obsluze, včetně bezpečnostních pokynů
- dodržovat všechna ustanovení návodu k obsluze
- seznámit se s místem práce, včetně bezpečnostních předpisů platných pro dané pracoviště a tyto během práce dodržovat
- při práci věnovat plnou pozornost obsluze stroje
- zajistit provádění pravidelných prohlídek, údržby a oprav stroje dle návodu k obsluze
- vyžadovat po zaměstnavateli zajištění podmínek pro dodržení bezpečnostních pokynů, provádění prohlídek, údržby a oprav stroje
- zabránit poškození, zcizení nebo neoprávněnému použití stroje zejména tím, že bude po skončení práce stroj vždy ukládat na bezpečné a zajištěné místo

1.1.4. Provoz stroje

Při práci se strojem musí obsluha dodržovat následující pokyny:

1. Před započetím práce proveďte kontrolu stroje, zejména všech ochranných prvků (např. krytů) a ovládacích prvků. Zkontrolujte rovněž palivovou soustavu na únik paliva a oleje z motoru. V případě zjištění závady je zakázáno se strojem dále pracovat, dokud není závada odstraněna.
 2. Při práci používejte předpisy stanovené osobní ochranné pomůcky (např. ochranná přilba, chrániče sluchu, ochranné brýle, rukavice, pracovní obuv atd.). Používaný pracovní oděv musí pevně přiléhat; nepoužívejte volný nebo poškozený (potrhaný) oděv.
 3. Před započetím práce zkontrolujte, zda je možné stroj bezpečně nastartovat, aniž by došlo k ohrožení obsluhy nebo dalších osob.
 4. Motor nespustíte v uzavřených prostorách, pokud není zajištěno dostatečné a účinné větrání.
 5. Během práce se strojem věnujte plnou pozornost ovládání stroje, aby nedošlo k ohrožení obsluhy nebo dalších osob, popř. aby nedošlo ke kolizi s pevnými překážkami nebo dalšími stroji a vozidly.
 6. Při práci sledujte, zda stroj nevydává neobvyklé zvuky nebo zda se neobjeví kouř, který by mohl signalizovat závadu. V případě jakýchkoli známek závady ihned přerušete práci a zajistíte opravu stroje.
 7. Doplnění pohonných látek se provádí při zastaveném motoru a to tak, aby pohonná směs nepřišla do styku s horkými částmi motoru. Pokud dojde k přelití paliva, přetékalo palivo ihned otřete. Palivo nedoplňujte až po hranu hrdla.
 8. Je nutno dbát na těsnost uzávěru nádrže na pohonné látky. V době, kdy stroj není v provozu, je třeba, aby uzavírací kohout paliva byl uzavřen. Při dopravě na delší vzdálenosti je nutno palivo z nádrže vypustit.
- POZOR!** Netěsnící (prasklé) nádrže a rozvody paliva mohou přivodit explozi a proto je nutné je neprodleně vyměnit.
9. V prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů nebo prachů je provoz stroje zakázán!
 10. Při provozu stroje v uzavřených prostorách (tunely, štoly, hluboké jámy,...) je potřeba zajistit obsluhu přívod čerstvého vzduchu (viz příslušné předpisy pro stavební práce).
 11. Po ukončení práce vypněte motor, odstavte stroj na bezpečné místo a zajistěte jej proti zcizení nebo neoprávněnému použití. Stroj je nutno odstavit tak, aby nemohlo dojít k jeho pádu, převrácení nebo aby nepřekážel pohybu dalších strojů a vozidel.

1.1.5. Prohlídky, údržba a opravy

1. Pravidelně kontrolujte technický stav stroje se zvláštním zřetelem na bezvadnou funkci ochranných a ovládacích prvků. V případě zjištění závady zajistěte její odstranění.
2. Servisní práce na stroji smí provádět pouze kvalifikovaná osoba pověřená provozovatelem stroje nebo pracovník servisní organizace.
3. Servisní práce na stroji provádějte pouze na takovém pracovišti, kde je zajištěna čistota a bezpečnost práce. Pokud je to možné, provádějte servisní práce na dílenském pracovišti s odpovídajícím vybavením.
Je-li nutné provádět servisní práce přímo na staveništi, je nutné zajistit pracoviště tak, aby nedošlo ke kolizi s jinými stroji a vozidly. Je zakázáno provádět servisní práce na místě, kde může dojít k ohrožení bezpečnosti práce vlivem vnějších vlivů, např. sesuvem půdy, pádem cizích předmětů, provozem jiných strojů a vozidel apod.
4. Servisní práce provádějte pouze při vypnutém motoru. Pokud je nutné při některých úkonech motor nastartovat, věnujte maximální pozornost bezpečnosti práce.
5. Při opravách používejte pouze originální náhradní díly. Pouze takové díly byly výrobcem odzkoušeny a jsou zárukou bezpečného provozu stroje.
6. Změny a úpravy na stroji smějí být prováděny pouze s výslovným souhlasem výrobce!

1.1.6. Nakládání a přeprava

1. Stroj je dovoleno nakládat a přepravovat pouze pomocí zařízení odpovídající nosnosti (hmotnost stroje je uvedena v kapitole „Základní technické parametry“).
2. Při nakládání jeřábem je nutné dodržovat platné předpisy pro práci s jeřábem. Tuto činnost smí provádět pouze kvalifikovaná osoba (osoby) s platným jeřábnickým, popř. vazačským průkazem.
3. Vázací prostředek upevněte na označené místo rámu stroje.
4. Při ruční manipulaci je zpravidla zapotřebí součinnosti více osob, aby byla dodržena maximální hmotnost břemene, kterou může pracovník zdvihat.
5. Při přepravě je nutné stroj dostatečně zajistit proti převrácení, pádu nebo posunutí na ložné ploše. Vázací prostředky upevněte za označené místo.
6. Stroj musí být přepravován v poloze se zvednutým a zajištěným ramenem ovládání.

RAMENO OVLÁDÁNÍ (VIZ. 2.1 ZÁKLADNÍ ČÁSTI REVERZNÍ DESKY) SLOUŽÍ K OVLÁDÁNÍ POUZE, JE-LI ZAPNUTA VIBRACE (NASTAVENY PRACOVNÍ, TJ. MAXIMÁLNÍ OTÁČKY). VIBRAČNÍ REVERZNÍ DESKA NESMÍ BÝT V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ ZA RAMENO OVLÁDÁNÍ ZVEDÁNA, OTÁČENA, FIXOVÁNA, TAŽENA ATD., PROTOŽE BY TÍM DOŠLO K POŠKOZENÍ JEJÍHO PRUŽNÉHO ULOŽENÍ!!!

1.2. Zakázané činnosti

Při práci se strojem je zakázáno zejména:

- používat stroj k jiným činnostem, než pro které je určen
- ovládat stroj jiným způsobem, než je uvedeno v návodu pro používání
- pracovat se strojem pod vlivem alkoholických nápojů, omamných látek nebo léků s negativním vlivem na schopnost obsluhy ovládat stroj
- pracovat se strojem, pokud by jeho provozem byla ohrožena bezpečnost osob, objektů a věcí, případně silniční provoz a jeho plynulost
- uvádět do chodu a pracovat se strojem, jsou-li v jeho nebezpečném dosahu další osoby
- uvádět do chodu a pracovat se strojem, je-li demontován nebo poškozen některý ochranný prvek (např. kryt)
- pracovat se strojem tam, kde hrozí vnější nebezpečí (propadnutí stroje, sesuv půdy, převrácení stroje, únik nebezpečných látek, nebezpečí výbuchu, nebezpečí požáru, nebezpečí úrazu elektrickým proudem apod.)
- pracovat se strojem tam, kde hrozí poškození objektů (např. nadměrnými vibracemi) a poškození podzemních tras inženýrských sítí
- pracovat se strojem v ochranném pásmu elektrického vedení a trafostanic
- přejíždět se strojem elektrické kabely, pokud nejsou vhodným způsobem chráněny proti mechanickému poškození
- pracovat se strojem za snížené viditelnosti a v noci, není-li pracovní prostor stroje a celé pracoviště dostatečně osvětleno
- opustit místo obsluhy, je-li stroj v chodu, a opustit nezajištěný stroj, aniž by bylo zabráněno jeho neoprávněnému použití
- vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné systémy a měnit jejich parametry
- používat stroj, ze kterého uniká olej, palivo nebo jiné náplně
- spouštět motor jiným způsobem, než je uvedeno v návodu pro používání
- odstraňovat nečistoty za chodu stroje
- kouřit a manipulovat s otevřeným ohněm při kontrole a doplňování paliva, mazání a při kontrole akumulátoru

1.3. Hygienické zásady

Ropné produkty (palivo, maziva) jsou zdraví škodlivé látky. Pracovníci, přicházející při obsluze a údržbě stroje do styku s těmito látkami, jsou povinni dbát obecných zásad ochrany zdraví a řídit se bezpečnostními a hygienickými návody výrobce těchto látek.

Zejména upozorňujeme na:

- ochranu pokožky při práci s ropnými produkty
- řádné omytí rukou po ukončení práce a před jídlem; ruce ošetřete vhodným reparačním krémem

Ropné produkty, čistící a konzervační prostředky a další nebezpečné látky vždy uschovávejte v původních, řádně označených obalech. Nepřipusťte skladování těchto látek v neoznačených lahvích a jiných nádobách (nebo v nádobách od nápojů) s ohledem na nebezpečí záměny. Tyto látky skladujte na bezpečném místě mimo dosah dětí.

Dojde-li k náhodnému potřísnění pokožky, sliznic, očí, ke vdechnutí výparů nebo k požití těchto látek, aplikujte ihned zásady první pomoci a vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc.

1.4. Ekologické zásady

Palivo, maziva a provozní náplně jednotlivých systémů stroje jsou látky, které představují riziko vůči životnímu prostředí. Po vyřazení se stávají odpadem s rizikovými vlastnostmi vůči životnímu prostředí. Mezi rizikový odpad patří i součásti stroje, které přicházejí do styku s uvedenými látkami (např. filtry).

Věnujte maximální pozornost zabránění úniku těchto látek do země a do vody (včetně kanalizace). Tyto látky musí být skladovány tak, aby při jejich případném ukápnutí, vylití nebo porušení obalu byla tato látka zachycena.

Pokud dojde k úniku těchto látek při doplňování paliva, výměně a doplňování olejů a maziv a manipulaci s dalšími provozními látkami, zajistěte jejich bezpečnou likvidaci (zasypání absorpční látkou a předání k likvidaci odbornou firmou).

Vyřazené provozní kapaliny likvidujte v souladu s příslušnými předpisy.

1.5. Likvidace stroje po ukončení jeho životnosti

Při likvidaci stroje po ukončení jeho životnosti je uživatel povinen dbát všech platných zákonů a předpisů o odpadech a ochraně životního prostředí. U likvidovaného stroje musí být odstraněna olejová náplň z motoru a z vibračního mechanismu včetně demontáže použitých filtrů.

V souladu se zněním zákona o odpadech musí majitel likvidovaného stroje:

- kovové části předat pouze osobám, které jsou oprávněnými provozovateli zařízení k odstraňování, sběru nebo výkupu tohoto typu odpadu;
- použitý motorový olej a použitý hydraulický olej předat pouze osobám, které jsou oprávněnými osobami pro nakládání s odpadními oleji.

NTC neodpovídá za škody na zdraví uživatele ani za škody způsobené na životním prostředí v případech nedodržení výše uvedených hygienických a ekologických zásad.

1.6. Bezpečnostní pokyny pro práci s hutními stroji

Mezi hutní stroje patří vibrační desky, vibrační pěchy a vibrační válce. Při práci s těmito stroji je nutné dodržovat následující bezpečnostní pokyny:

1. Před započetím práce si zjistěte únosnost terénu, místa podzemních prostor a trasy podzemních inženýrských sítí, aby se zabránilo propadnutí stroje nebo poškození podzemních objektů.
2. Při práci se strojem v blízkosti objektů je nutné posoudit, zda nemůže dojít k poškození objektu z důvodu přenosu vibrací.
3. Při práci se strojem ve výkopech je nutné zajistit, aby nemohlo dojít k sesunutí stěn výkopu a zasypání obsluhy.
4. Při práci se strojem na hranách náspů je nutné pracovat v dostatečné vzdálenosti od hrany, aby nemohlo dojít k sesunutí zeminy a převrácení nebo pádu stroje.
5. Je zakázáno pracovat se strojem v takových náklonech, kde hrozí převrácení stroje nebo kde může dojít ke ztrátě adheze a nekontrolovatelnému smyku stroje.

1.7. Hygienické údaje

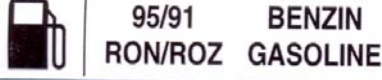
Typ stroje	VDR22	VDR26		VDR32	
Provedení stroje	VDR22	VDR26	VDR26H	VDR32	VDR32H
Hladina akustického výkonu L_{wA} [dB]	105	105	105	105	107
Hladina akustického tlaku L_{pAd} [dB]	96	95	95	95	95
Zrychlení přenášené na ruce $[m/s^2]$	19,4	14,2	12	11,8	11,6

1. S ohledem na hodnotu garantované hladiny akustického tlaku na místě obsluhy a hodnotou vibrací přenášených na ruce obsluhy, je nutné při práci s jednotlivým typem reverzní vibrační desky používat v souladu s Nařízením vlády č. 148/2006 Sb. v platném znění osobní ochranné prostředky účinné jednak v té oblasti hladiny akustického tlaku nebo vibrací přenášených na ruce, jejichž hodnoty jsou uvedeny výše pro příslušný typ desky.
2. Pracovní postupy pro práci s reverzní vibrační deskou musí být upraveny tak, aby z nich vyplývaly technologické přestávky vedoucí k přerušování expozice.
3. V době technologických přestávek, nezbytných ze zdravotního hlediska, nesmí být pracovník, který v době před přestávkou pracoval s předmětným strojem, vystaven působení nadměrného hluku nebo vibrací, jež vznikly z jiného zdroje.
4. Při pracích v blízkosti obytných budov smí být reverzní vibrační deska provozována pouze v době od 6:00 do 18:00 hod.

1.8. Seznam bezpečnostních značek používaných na stroji

Na jmenovaných typech strojního zařízení vibrační deska, typy VDR22 až VDR32H jsou v souladu s požadavkem zákona č. 71/2000 Sb. ve znění zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, umístěny samolepky symbolů bezpečnostních značek, symbolů a informativních popisů, jejichž vzhled a provedení určují příslušné technické normy ČSN.

V dalším textu jsou jednotlivé druhy samolepek znázorněny v provedení, v jakém jsou umístěny na příslušném stroji. Ke každé jednotlivé samolepce a jednotlivému symbolu je připojen text vysvětlující její význam.

1.	Sdružená samolepka obsahující bezpečnostní značky dle ČSN ISO 3864 (symbol č. B.2.5, B.3.1 a NB.2.26), značka dle ČS ISO 6405-1 (symbol č. 7.28) a symbol označení CE dle nařízení vlády č. 291/2000 Sb., a informativní popis. Bezpečnostní značka, symbol č. B.2.5 přikazuje obsluze nosit po celou dobu práce se strojem chrániče sluchu k ochraně sluchu. Značka, symbol č. 7.28 udává povinnost obsluze přečíst návod k obsluze ještě před zahájením práce se strojem. Bezpečnostní značka, symbol č. NB.2.26 přikazuje obsluze používat po celou dobu práce se strojem ochranné rukavice k ochraně rukou před účinky vibrace. Bezpečnostní značka výstrahy, symbol č. B.3.1(vykřičník) varuje obsluhu stroje před rizikem nebezpečí. Informace pro obsluhu, jak postupovat při opravě, čištění nebo seřizování stroje. Symbol označení CE.	
2.	Samolepka značky č. 7.25 dle ČSN ISO 6405-1 (symbol označuje závěsný bod, tj. místo, za něž je možné stroj zvedat)	
3.	Samolepka symbolu č. 8.1 dle ČSN ISO 6405-1(samolepka označuje místo, kde je umístěn šroub uzavírající otvor na motoru pro vypouštění motorového oleje)	
4.	Samolepka obsahující informace o typu určeného paliva pro motor stroje	
5.	Samolepka uvádějící pokyny a informace pro ovládání páky pojezdu	
6.	Samolepka obsahující symboly želvy a zajíce v běhu pro označení chodu naprázdno a maximální, tj. pracovní rychlosti stroje dle ČSN ISO 6405-1.	

7.	Samolepka uvádějící údaj hodnoty emise hluku, která byla u strojního zařízení vibrační deska zjištěna zkouškou provedenou dle podmínek NV č. 9/2002 Sb.	
8.	Vzor samolepky označující jednotlivé provedení strojů	

1.9. Nakládání s obalovým materiálem

Firma NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o. je registrována u společnosti EKO-KOM a.s.

O zpětném odkupu na všechny druhy obalových materiálů je uzavřena "Smlouva o sdruženém plnění" se společností EKO-KOM a.s., a to buď společností NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s r.o. nebo dodavateli obalových materiálů.

2. TECHNICKÝ POPIS

Reverzní vibrační desky jsou určeny pro zhutňování všech druhů zemin, pro zhutňování příkopů a ploch, jakož i pro zhutňování asfaltových vozovek.

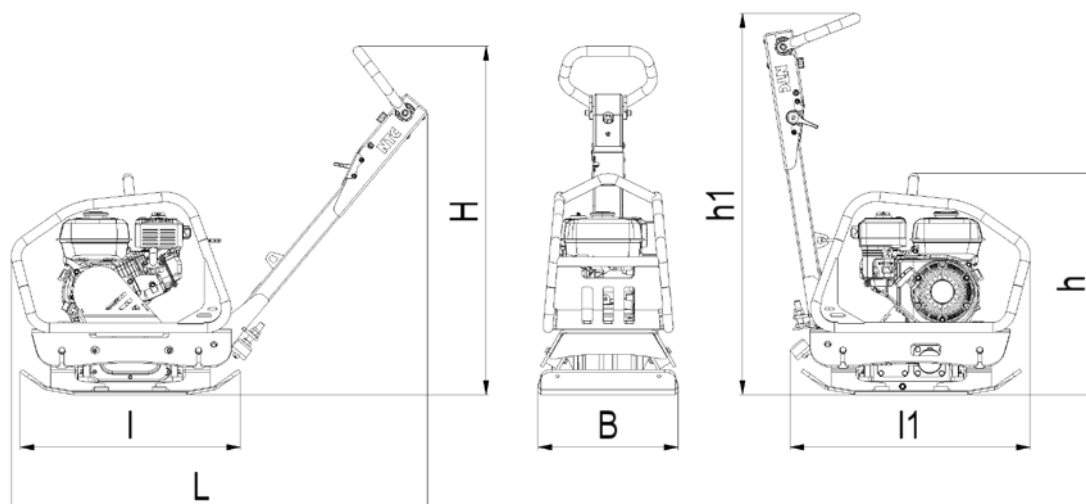
Odstředivá síla vibrátoru je optimalizována dle hmotnosti stroje a rozměrů pracovní plochy. Díky tomu se dosahuje vysokého hutnícího účinku.

Vibrační desky řady VDR jsou osazeny usměrněným vibrátorem. Plynulým přesouváním vzájemné polohy nevývažků se dosahuje změny směru výslednice odstředivé síly, což umožňuje plynulou změnu rychlosti pojezdu vpřed, vzad nebo zastavení na místě. Vlastní hutnící částí je základová deska, ke které je připevněn vibrátor. Na základové desce je pružně uložena základna motoru.

Pohon vibrační desky je zajištěn čtyřdobým jednoválcovým spalovacím motorem. Nejčastěji používanými motory jsou benzínové motory HONDA a dieselové motory HATZ. Motor je spojen s vibrátorem klínovým řemenem. Přenos krouticího momentu je při volnoběžných otáčkách přerušen odstředivou spojkou na hřídeli motoru.

Obsluha ovládá stroj pružně uloženým sklopným ramenem ovládání, na kterém je připevněna páka pojezdu a páčka ovládání plynu. V případě elektronicky řízeného motoru je páka plynu nahrazena přepínačem volnoběžných a pracovních otáček.

Zvláštním příslušenstvím VDR může být podvozek na přepravu desky a tlumící deska.

Základní technické parametry:


Typ stroje	Rozměry stroje [mm]						
	B	H	h	h1	L	I	I1
VDR22	400	990	630	1090	1180	630	685
VDR26	450	1000	660	1100	1220	700	715
VDR26H	450	1000	730	1100	1225	700	725
VDR32	500	1040	715	1130	1290	750	790
VDR32H	500	1040	770	1130	1300	750	800

Typ stroje		VDR22	VDR26		VDR32	
Provedení		VDR22	VDR26	VDR26H	VDR32	VDR32H
Hmotnost	[kg]	120	160	170	210	215
Frekvence	[Hz]	100	95	95	90	90
Odstředivá síla	[kN]	22	26	26	32	32
Max. rychlost vpřed/vzad*	[m/min]	24	20	20	20	20
Max. stoupavost	[%]	30	30	30	30	30
Šířka hutnící desky	[mm]	400	450	450	500	500
Délka hutnící desky	[mm]	630	700	700	750	750
Motor	[-]	HONDA	HONDA	HATZ	HONDA	HATZ
Typ	[-]	GX160	GX200	1B20	GX200	1B20
Palivo	[-]	benzín	benzín	nafta	benzín	nafta
Výkon	[kW]	3,6	4,1	3,6	4,1	3,6
Startování	[-]	ruční	ruční	ruční	ruční	ruční

* uvedená rychlost je za dodržení optimálních podmínek – rozdíl rychlostí vpřed/vzad $\pm 15\%$
Aktuální výkon motoru namontovaného ve stroji se může lišit s ohledem na různé faktory, jako jsou provozní otáčky motoru ve stroji, provozní podmínky, údržba a další proměnné.
Provozní otáčky motoru NEJSOU shodné se jmenovitými otáčkami motoru a jsou nastaveny dle technologických parametrů stroje.

Maziva:

- motorový olej	15W-40	náplň - HONDA GX - 0,6 l	
		náplň - HATZ 1B20 - 0,9 l	
- olej ve vibrátoru	15W-40		
	VDR22, 26 a 26H, 32 a 32H		množství: 0,4 l

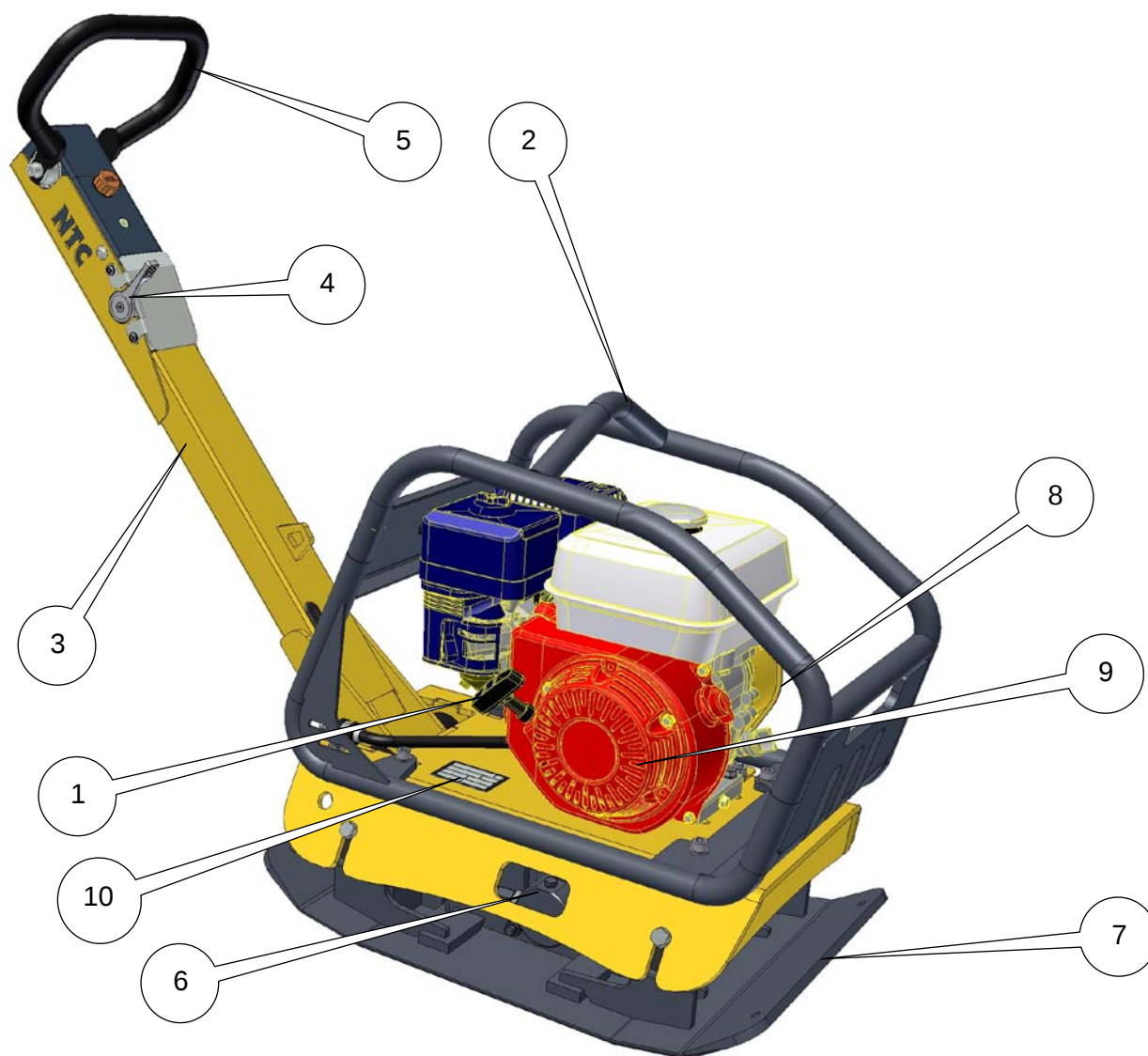
- hydraulický olej	OH-HV 68		
	VDR22, 26 a 26H, 32 a 32H		množství: 0,2 l

Do motorů používejte značkové oleje viskózní třídy SAE 15W-40 a výkonnostní klasifikace (např. API SJ/CF 4, API SG/CE) viz doporučení výrobce motorů HONDA.

Výrobce motorů HATZ doporučuje tyto výkonnostní klasifikace API – CD / CE / CF / CF-4 / CG-4.

Do vibrátoru používejte značkové oleje viskózní třídy SAE 15W-40 a výkonnostní klasifikace API SJ/CF.

2.1. Základní části reverzní desky



Základní části reverzní desky:

1. Startovací rukojeť, 2. Závěsný bod, 3. Rameno ovládání, 4. Páčka plynu, 5. Páka pojezdu, 6. Vibrátor, 7. Hutnicí deska, 8. Kryt klínového řemenu (je z druhé strany motoru), 9. Motor, 10. Výrobní štítek

3. PŘÍPRAVA PŘED SPUŠTĚNÍM STROJE

3.1. Kontrola hladiny motorového oleje

Hladinu motorového oleje doporučujeme pravidelně kontrolovat i u strojů, které jsou vybaveny čidlem hladiny oleje. V případě strojů, které čidlo hladiny oleje nemají, je každodenní kontrola hladiny oleje nezbytná.

Používejte pouze doporučené druhy olejů. Viskozitu oleje volte tak, aby odpovídala teplotním podmínkám místa použití.

POZOR:

Provozování motoru s nedostatečnou hladinou oleje může mít za následek vážné poškození motoru.

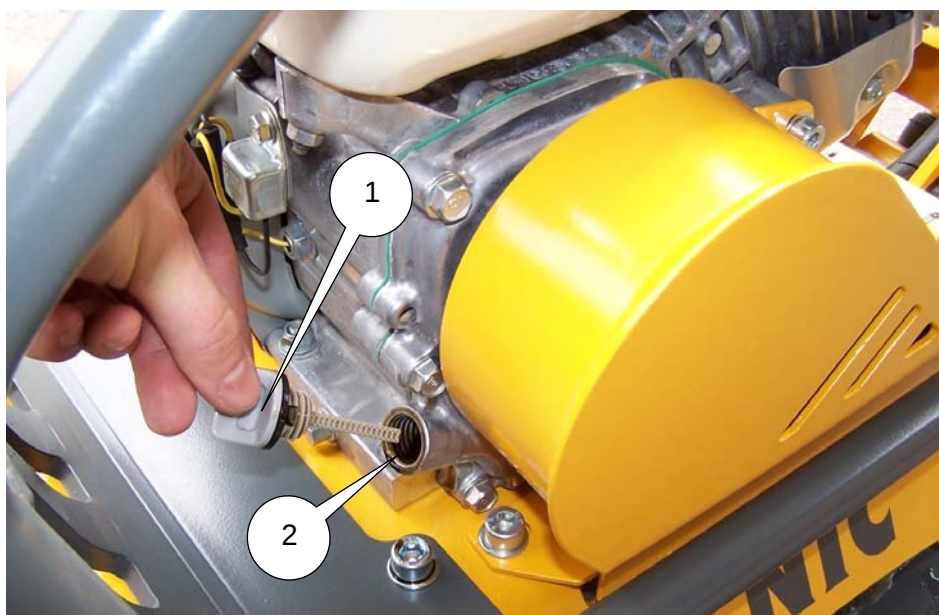
V případě zjištění úniku oleje z motoru okamžitě zastavte činnost stroje a přivolejte servis nebo kontaktujte výrobce.

Hladinu oleje kontrolujte každý den!

Kontrola hladiny oleje u motorů HONDA GX se provádí takto:

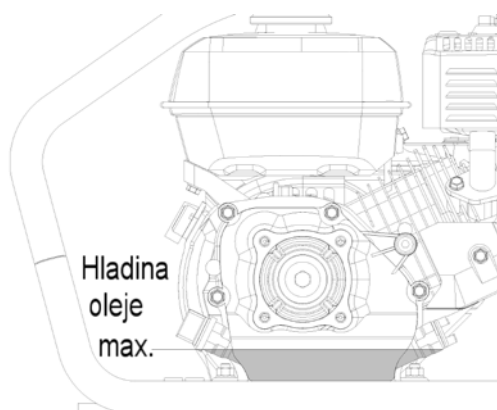
Postavte stroj do vodorovné polohy.

Očistěte zátku (1) a odšroubujte ji z nalévacího otvoru (2) na motoru.



Při správné hladině je hladina oleje zároveň s otvorem, olej lehce vytéká.

Je-li hladina oleje pod úroveň nalévacího otvoru, olej doplňte.

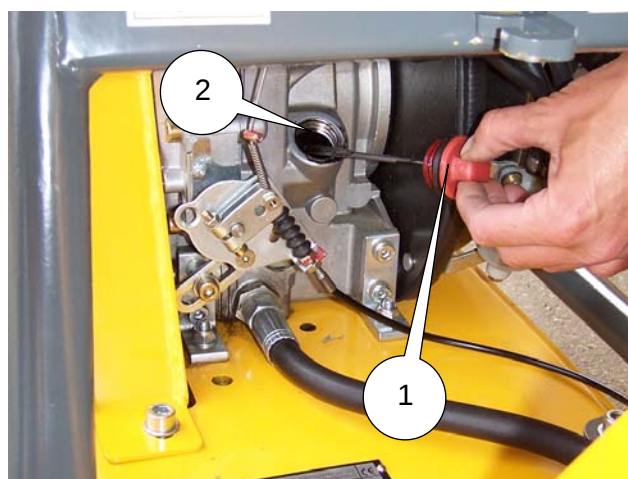


V případě zjištění úniku oleje z motoru okamžitě zastavte činnost stroje a přivolejte servis nebo kontaktujte výrobce.

Kontrola hladiny oleje u motorů HATZ 1B20 se provádí takto:

Postavte stroj do vodorovné polohy.

Očistěte zátku (1) a odšroubujte ji z nalévacího otvoru (2) na motoru.



Uzávěr nalévacího otvoru oleje a měrku otřete čistým hadříkem.

Měrku zašroubujte a opět ji vytočte. Při správné hladině olejové náplně se olej pohybuje mezi ryskami „min“ a „max“ olejové měrky.



Je-li hladina oleje pod úrovní měrky „min.“, doplňte do motoru doporučený olej až k horní značce stupnice měrky „max.“

V případě zjištění úniku oleje z motoru okamžitě zastavte činnost stroje a přivolejte servis nebo kontaktujte výrobce.

3.2. Kontrola hladiny oleje vibrátoru

Kontrolu hladiny oleje stačí provádět 1x za rok během pravidelné servisní prohlídky. Doporučujeme svěřit tento úkon autorizovanému servisu.

V případě kontroly hladiny oleje ve vibrátoru odšroubujte zátku (1). Pokud je hladina oleje správná, olej z otvoru lehce vytéká. Zátku našroubujte zpět.



V případě nízké hladiny kontaktujte servisní středisko.

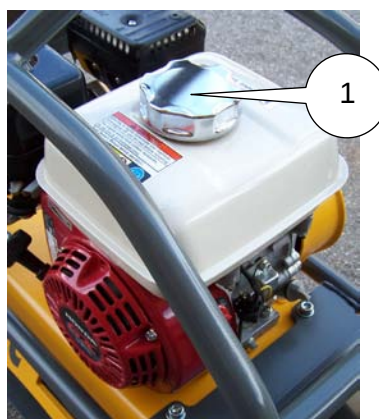
Veškeré opravy vibrátoru v záruční době může provádět výhradně pověřený servisní technik nebo výrobce. V opačném případě nebude uživateli uznána případná reklamace.

POZOR!:

Nízká nebo naopak vysoká úroveň hladiny oleje může mít za následek vážné poškození ložisek vibrátoru.

3.3. Kontrola hladiny paliva

1. Pro **benzínové motory** používejte benzín pro motorová vozidla s oktanovým číslem 90 a více. Doporučujeme benzín NATURAL 95.
Při nízkém stavu hladiny paliva odšroubujte zátku paliva (1).



Palivo doplňte až k okraji sítka filtru. Zátku (1) našroubujte zpět.

Nikdy nepoužívejte **směs oleje a benzínu** nebo benzín znečištěný. Zabraňte vnikání nečistot, prachu nebo vody do palivové nádrže

2. Pro **diesellové motory** používejte motorovou naftu dle norem:

- CEN EN 590, popř. DIN/EN 590
- DIN 51 601
- BS 2869: A1 a A2
- ASTM D 975-88: 1-D a 2-D
- VV-F-800C: DF-A, DF-1 a DF-2
- NATO code F-54 a F-75

Při teplotách pod 0°C je nutné použití zimní nafty nebo směsi nafty se speciálními přísadami, popř. s petrolejem, aby se zabránilo vylučování parafinů v palivovém systému stroje a jeho zanesení. Druh nafty se obvykle u čerpacích stanic obměňuje podle ročního období.

Při nízkém stavu hladiny paliva nejprve odklopte pojistku (1) a poté tahem vzhůru vytáhněte zátku paliva (2).

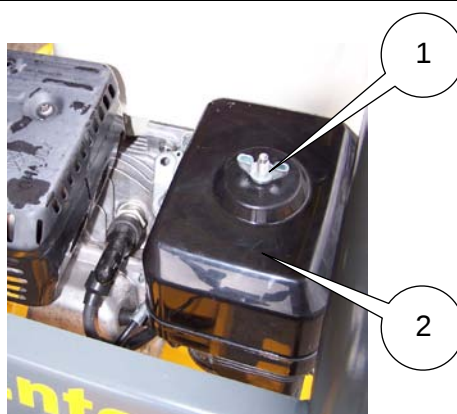


Po nalití paliva pečlivě zátku namontujte zpět.

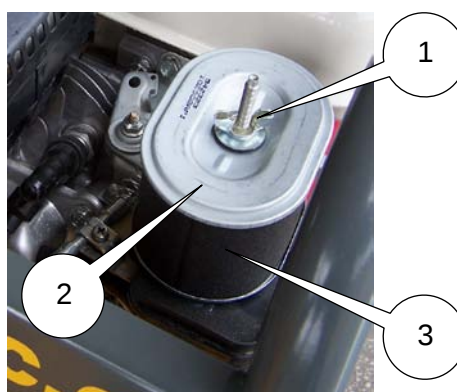
3.4. Kontrola čističe vzduchu

Filtr vzduchu motoru HONDA

Odšroubujte křídlovou matici (1) a poté sejměte plastové víko filtru vzduchu (2).



Odšroubujte křídlovou matici (1) a poté vyjměte vložku filtru vzduchu (2).
Sejměte molitanovou manžetu (3)



Zkontrolujte papírovou vložku filtr vzduchu, abyste se přesvědčili o tom, že je čistá a v dobrém stavu. Papírovou filtrační vložku opatrně vyčistěte stlačeným vzduchem směrem zevnitř ven. V případě značného znečištění filtrační papírovou vložku vyměňte.

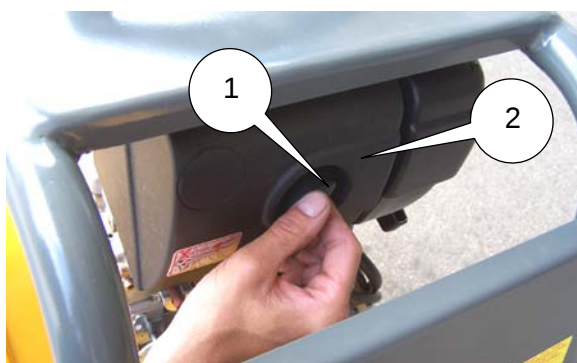
Molitanovou manžetu vyperte v jarové vodě, **ne v hořlavině!!!** V případě poškození molitanovou manžetu vyměňte.

Vše namontujte pečlivě zpět.

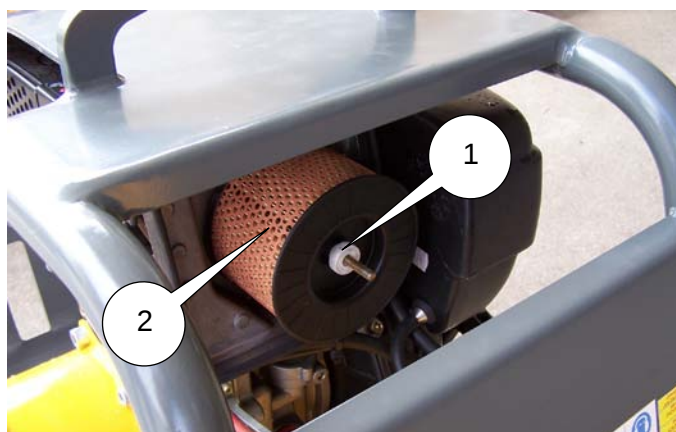
Nikdy motor neprovozujte bez čističe vzduchu. Prach a nečistoty nasáté přes karburátor do motoru by způsobily jeho rychlé opotřebení.

Filtr vzduchu motoru HATZ 1B20

Odšroubujte plastovou křídlovou matici (1) a poté sejměte plastové víko filtru vzduchu (2)



Odšroubujte matici (1) a poté vyjměte papírovou vložku filtru vzduchu (2).



Zkontrolujte papírovou vložku filtru vzduchu, abyste se přesvědčili o tom, že je čistá a v dobrém stavu. Papírovou filtrační vložku opatrně vyčistěte stlačeným vzduchem směrem zevnitř ven. V případě značného znečištění filtrační papírovou vložku vyměňte. Vše namontujte pečlivě zpět. Nikdy motor neprovozujte bez čističe vzduchu. Prach a nečistoty nasáté do motoru by způsobily jeho rychlé opotřebení.

4. SPUŠTĚNÍ STROJE

4.1. Benzínové motory HONDA GX

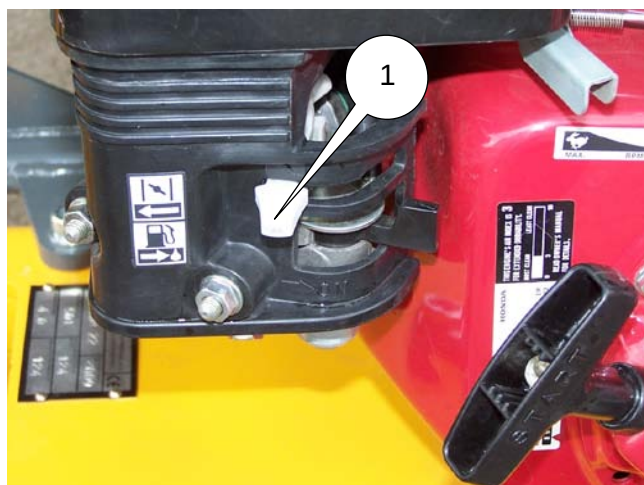
1. Přesuňte palivový ventil (1) do polohy otevřeno („ON“).



2. Zapněte spínač zapalování motoru (1) do polohy „ON“.



3. Přesuňte páčku sytiče (1) do polohy zapnuto „ON“.
Sytič nepoužívejte, je-li motor teplý nebo je-li vyšší teplota okolí.



Při provozování motorů HONDA dodržujte postupy a zásady uvedené v příručce motorů HONDA.

4. Nastavte páku plynu (1) do polohy „volnoběh“.



5. Rukojeť startovací šňůry povytáhněte, až ucítíte odpor a pak prudce zatáhněte. Motor naskočí. Rukojeť startovací šňůry nepouštějte prudce zpět. Při zpětném pohybu ji rukou přidržíte.
6. Po pozvolném zahřátí motoru přesuňte páčku sytiče do pozice vypnuto „OFF“.
7. Motor ponechte před plným zatížením chvilku běžet na volnoběžné otáčky, aby se zahřál.
8. Přesuňte páčku plynu (1) do polohy „plný plyn“. Při cca 1.700 ot/min se automaticky sepne odstředivá spojka a stroj začne vibrovat.



9. Ovládací páka reversu se automaticky překlápí dopředu a stroj vyjede vpřed.
10. Pro změnu směru pojezdu vzad, překlopte ovládací páku reversu dozadu.

Pojezd vpřed**Pojezd vzad**

4.2. Dieselové motory HATZ 1B20

1. Nastavte páku plynu do polohy „volnoběh“.
2. Rukojeť startovací šňůry povytáhněte, až ucítíte odpor a pak pevně uchopte rukojeť oběma rukama a prudce zatáhněte. Motor naskočí.
Rukojeť startovací šňůry nepouštějte prudce zpět. Při zpětném pohybu ji rukou přidržujte.
3. Motor ponechte před plným zatížením chvilku běžet na volnoběžné otáčky, aby se zahřál.
4. Přesuňte páčku plynu (1) do polohy „plný plyn“. Při cca 1.700 ot/min se automaticky sepne odstředivá spojka a stroj začne vibrovat.



5. Ovládací páka reversu se automaticky překlápí dopředu a stroj vyjede vpřed.
6. Pro změnu směru pojezdu vzad, překlápěte ovládací páku reversu dozadu.

Pojezd vpřed



Pojezd vzad



5. VYPNUTÍ STROJE

5.1. Benzínové motory HONDA GX

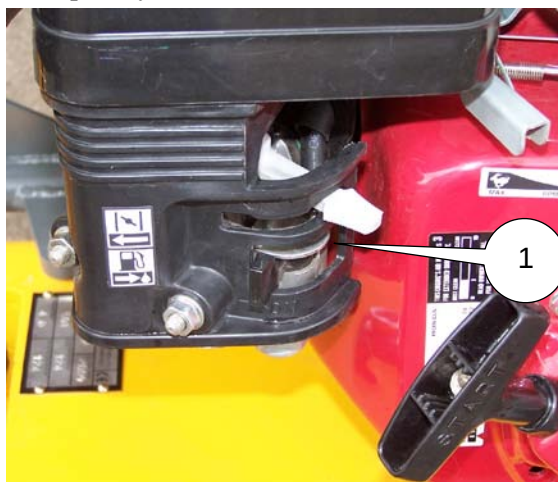
1. Přesuňte páčku plynu (1) do polohy „volnoběh“. Odstředivá spojka přeruší spojení mezi motorem a vibrátorem a stroj přestane vibrovat.



2. Spínač zapalování motoru (1) přepněte do polohy "OFF".



3. Palivový ventil (1) přesuňte do polohy "OFF".

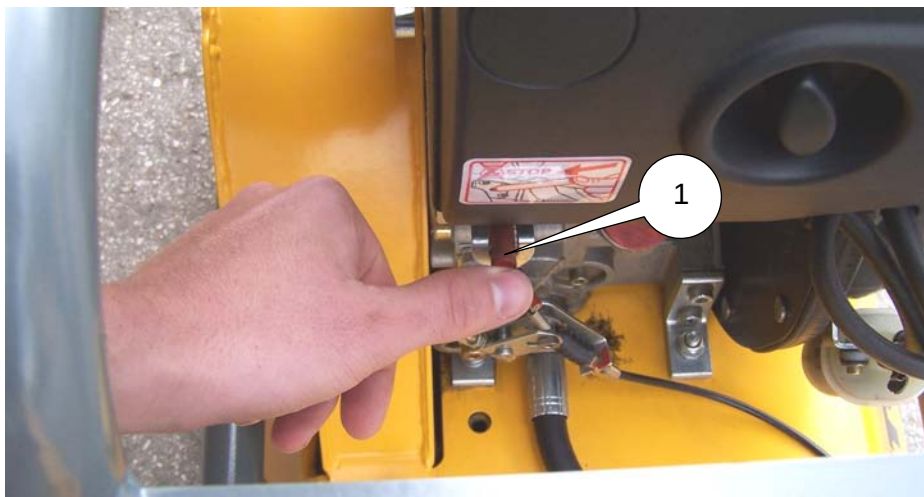


5.2. Dieselové motory HATZ 1B20

1. Přesuňte páčku plynu (1) do polohy „volnoběh“. Odstředivá spojka přeruší spojení mezi motorem a vibrátorem a stroj přestane vibrovat.



2. Stisknutím červeného spínače (1) přibližně na 2-3 vteřiny motor vypnete.



6. ÚDRŽBA

1. Údržba motoru - viz příložený samostatný návod k obsluze motoru.
2. Napínání klínového řemenu náhonu vibrátoru:
Klínový řemen lze napínat (viz plán údržby bod 7).
3. Kontrola šroubových spojů:
Doporučuje se před každým spuštěním stroje provést kontrolu šroubových spojů.
4. Nastavení otáček motoru:
V případě opravy nebo výměny motoru je nutné nastavit otáčky motoru HONDA GX (viz plán údržby bod 7 – Vibrátor)

JE ZAKÁZÁNO ZVYŠOVAT NASTAVENÍ OTÁČEK MOTORU NAD STANOVENOU MEZ!

Při překročení otáček motoru nastavených výrobcem může dojít ke zničení stroje vlivem nadměrných vibrací, zvýšenou frekvencí.

Výrobce neuznává reklamace závad vzniklých z tohoto důvodu!

V DOBĚ ZÁRUKY MUSÍ TOTO SEŘÍZENÍ PROVÁDĚT AUTORIZOVANÝ SERVIS!

7. PLÁN ÚDRŽBY

V plánu údržby jsou uvedeny pouze nejdůležitější úkony. Mimo zde uvedené operace je nutné provádět údržbu a opravy dle provozních podmínek stroje a dále údržbu a opravy dle návodu k používání motoru.

VAROVÁNÍ:

Před započetím jakýchkoliv úkonů údržby vypněte motor.

Používejte jen originální náhradní díly. Při zabudování neoriginálních dílů může dojít k poškození stroje. V tomto případě výrobce neuzná případné reklamace.

Tabulka údržby pro motory HONDA GX

Položka	Úkon	První prohlídka	Po prvním měs. nebo 20 prov. hod.	Každé 3 měs. nebo 50 prov. hod.	Každých 6 měs. nebo 100 prov. hod.
Motorový olej	Kontrola hladiny oleje	☒	DENNĚ		
	Výměna		☒		☒
Vzduchový filtr	Kontrola	☒	DENNĚ		
	Vyčištění			☒ (1)	
Zapalovací svíčka	Kontrola - čištění				☒
Palivová hadice	Kontrola (výměna)	Každé dva roky (2)			
Vůle ventilů	Kontrola - nastavení	Každý rok nebo 250 prov. hodin (2)			
Palivová nádrž a sítko	Čištění	Každý rok nebo 300 prov. hodin (2)			
Odkalovací nádobka	Čištění				☒
Vibrátor	Seřízení frekvence Výměna oleje	Každý rok nebo 300 prov. hodin (2)			
Gumokovy	Kontrola neporušenosti	150 prov. hodin			
Hydraulický olej	Kontrola těsnosti	Každý rok nebo 300 prov. hodin (2)			
Klínový řemen	Kontrola napnutí, kontrola řemenic a spojky				☒ (2)

1. Při používání motoru v prašném prostředí provádět údržbu častěji!!!
2. Tyto oblasti údržby by měly být prováděny servisním technikem NTC, popř. autorizovaným servisem dle typu motoru, zvláště pokud uživatel nemá náležité náradí a znalosti o těchto zařízeních.

Tabulka údržby pro motory HATZ 1B20

Položka	Úkon	První prohlídka	Po 25 prov. hod. (nový nebo generálováný motor)	Každé 250 prov. hodin	Každých 500 provoz. hodin
Motorový olej	Kontrola hladiny oleje	☒	DENNĚ		
	Výměna		☒	☒	
Vzduchový filtr	Kontrola	☒	DENNĚ		
	Vyčištění				☒ (1)
Vstříkovací soustava	Kontrola - čištění	Každý rok nebo 250 prov. hodin (2)			
Filtr paliva	výměna				☒
Palivová hadice	Kontrola (výměna)	Každé dva roky			
Vůle ventilů	Kontrola - nastavení			☒	
Vibrátor	Seřízení frekvence Výměna oleje	Každý rok nebo 300 prov. hodin (2)			
Gumokovy	Kontrola neporušenosti				150
Hydraulický olej	Kontrola těsnosti	Každý rok nebo 300 prov. hodin (2)			
Klínový řemen	Kontrola napnutí, kontrola řemenic a spojky				☒ (2)

1. Při používání motoru v prašném prostředí provádět údržbu častěji!!!
2. Tyto oblasti údržby by měly být prováděny servisním technikem NTC, popř. autorizovaným servisem dle typu motoru, zvláště pokud uživatel nemá náležité nářadí a znalosti o těchto zařízeních.

8. Záruční podmínky

Stavební stroje NTC jsou navrženy a vyrobeny tak, aby vyhovovaly dlouhodobému provozu i za nejtvrdějších podmínek nasazení. Podle dlouholetých zkušeností můžeme říci, že tyto stroje slouží spolehlivě nejen po dobu záruky, ale i dlouho po ní.

Pokud se přesto stane, že stroj nepracuje k Vaší spokojenosti, jsme připraveni Vám být kdykoli nápomocni při řešení problému. V případě výskytu závady postupujte takto:

1. Zkontrolujte, zda závada není způsobena nedodržením návodu pro používání, popř. zda se nejedná o triviální problém (např. nedostatek paliva v nádrži, nedostatek oleje v motoru, zanesený filtr vzduchu).
2. Pokud se závadu takto nepodaří odstranit, kontaktujte výrobce nebo jeho autorizovaný servis (viz. záruční list).
3. Přitom uveďte:
 - název firmy, Vaše jméno, telefon a fax
 - typ a výrobní číslo stroje
 - druh závady
 - pokud je stroj v záruce, uveďte datum nákupu stroje a upozorněte servis, že se jedná o reklamaci
4. V případě reklamace je dále nutné reklamaci uplatnit písemně, nejlépe pomocí formuláře „Reklamační protokol“.
5. Každá reklamace bude neprodleně posouzena a pracovník servisu s Vámi dohodne způsob opravy.

Pro veškeré výrobky NTC platí následující záruční podmínky:

Pokud není dohodnuto jinak, ručí výrobce za dodané výrobky a zboží po dobu 24 měsíců od data dodání konečnému zákazníkovi, za podmínky uskutečnění placené roční servisní prohlídky na stroji. Jinak je poskytnuta záruka 12 měsíců. Pokud se během této doby vyskytne závada způsobená chybou konstrukce, materiálu nebo výroby, odstraní ji výrobce podle svého výhradního uvážení buď opravou, nebo výměnou vadného dílu.

Ze záruky jsou vyjmuty rychle opotřebitelné díly, jako např. klínové řemeny, gumokovy, filtry, zapalovací svíčky, ovládací lanka.

Výrobce neručí za závady způsobené nedodržením návodu pro používání, chybnou nebo nedostatečnou údržbou, neodborným servisním zásahem, použitím pro jiný než zamýšlený účel, použitím nevhodných paliv a maziv, havárií a zásahem vyšší moci. Výrobce dále neručí za škody vzniklé při přepravě a skladování. Podmínky záruky jsou uvedeny též na záručním listu.

Tato záruka platí pouze na území České republiky.



NTC STAVEBNÍ TECHNIKA spol. s.r.o.
 Maloskalická 120, 552 03 Česká Skalice
 tel: 491 452 184
 fax: 491 401 609
 e-mail: ntc@ntc.cz www.ntc.cz

Reklamační protokol

číslo:

(vyplní odd. reklamací NTC)

Hlášení závady (vyplní uživatel stroje):

Typ stroje:		Výrobní číslo:	
Podrobný popis závady:			
Je stroj provozuschopný?		ANO*	NE*
Datum zjištění závady:		Datum nahlášení závady:	
Datum nákupu stroje:		Stroj zakoupen u: NTC / dealera*	Dealer:
Uživatel: (adresa, telefon, kontaktní osoba)			
Místo nasazení stroje: (pokud se liší od adresy uživatele)			

Rádně vyplněný reklamační protokol prosím odešlete faxem nebo doporučeným dopisem na výše uvedenou adresu, urychlíte tím vyřízení Vaší reklamace!

Potvrzení oprávněnosti reklamace (vyplní oddělení reklamací NTC):

Datum prodeje:		Vynětí ze záruky:	ANO/NE*
Je stroj v okamžiku nahlášení reklamace v záruce?	ANO/NE*	Jméno:	Podpis:

Podpis OŘ :

Datum:

* nehodící se škrtněte