

Návod na prevádzku a údržbu

Originálny návod na obsluhu

DRP45DX

Reverzná vibračná doska



S/N 101 924 56 1001>

DL8 203 53 SK

© 07/2018

Obsah

1	Úvod.....	7
1.1	Predslov.....	8
1.2	Typový štítok stroja a typový štítok motora.....	10
2	Technické údaje.....	11
2.1	Údaje o hluku a vibráciách.....	13
2.1.1	Údaje o hluku.....	14
2.1.2	Údaje o vibráciách.....	14
3	Pre vašu bezpečnosť.....	15
3.1	Základné predpoklady.....	16
3.1.1	Všeobecné informácie.....	16
3.1.2	Vysvetlivky k použitým signalizujúcim pojmom:.....	16
3.1.3	Osobné ochranné vybavenie.....	17
3.1.4	Použitie v súlade s určením.....	18
3.1.5	Použitie v rozpore s určením.....	18
3.2	Definícia pojmov zodpovedných osôb.....	20
3.2.1	Prevádzkovateľ.....	20
3.2.2	Odborník / oprávnená osoba.....	20
3.2.3	Vodič / obsluhujúca osoba.....	20
3.3	Základy pre bezpečnú prevádzku.....	22
3.3.1	Zostatkové nebezpečenstvá, zostatkové riziká.....	22
3.3.2	Pravidelná bezpečnostná kontrola.....	22
3.3.3	Prestavby a zmeny na stroji.....	22
3.3.4	Poškodenia, nedostatky, zneužitie bezpečnostných zariadení.....	22
3.4	Zaobchádzanie s prevádzkovými látkami.....	23
3.4.1	Predbežné poznámky.....	23
3.4.2	Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s motorovou naftou.....	24
3.4.3	Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s olejom.....	25
3.4.4	Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s hydraulickým olejom.....	26
3.4.5	Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s elektrolytom.....	28
3.4.6	Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s mazivom.....	29
3.5	Nakladanie/preprava stroja.....	30
3.6	Uvedenie stroja do prevádzky.....	31
3.6.1	Pred uvedením do prevádzky.....	31
3.6.2	Štartovanie motora.....	31
3.7	Pracovná prevádzka.....	32
3.7.1	Osoby v nebezpečnej oblasti.....	32
3.7.2	Prevádzka.....	32
3.7.3	Zaparkovanie stroja.....	32
3.8	Tankovanie.....	33
3.9	Údržbové práce.....	34

3.9.1	Predbežné poznámky.....	34
3.9.2	Práce na motore.....	34
3.9.3	Práce na elektrických dieloch systému a na akumulátore.....	34
3.9.4	Čistiace práce.....	34
3.9.5	Po údržbových prácach.....	35
3.10	Oprava.....	36
3.11	Označenie štítkami.....	37
4	Indikačné a ovládacie prvky.....	41
5	Kontroly pred uvedením do prevádzky.....	43
5.1	Bezpečnostné upozornenia.....	44
5.2	Vizuálne kontroly a kontroly funkcie.....	45
5.3	Kontrola výšky hladiny motorového oleja.....	46
5.4	Kontrola zásoby paliva, tankovanie.....	47
5.5	Kontrola gumených tlmíčov.....	48
6	Obsluha.....	49
6.1	Spustenie vodiaceho oja.....	50
6.2	Štartovanie motora.....	51
6.3	Pracovná prevádzka.....	53
6.4	Zabezpečené odstavenie stroja.....	55
7	Nakladanie/preprava stroja.....	57
7.1	Nakladanie stroja.....	58
7.2	Upevnenie stroja na prepravnom vozidle.....	60
8	Údržba.....	61
8.1	Predbežné poznámky a bezpečnostné upozornenia.....	62
8.2	Prípravné/záverečné práce.....	63
8.2.1	Otvorenie a zatvorenie ochranného veka.....	63
8.3	Prevádzkové látky.....	65
8.3.1	Motorový olej.....	65
8.3.2	Palivo.....	65
8.3.3	Olej pre teleso hriadeľa budiča.....	66
8.3.4	Hydraulický olej na báze minerálneho oleja.....	66
8.4	Tabuľka prevádzkových látok.....	68
8.5	Predpis pre zabehnutie.....	69
8.5.1	Všeobecné informácie.....	69
8.5.2	Po 25 prevádzkových hodinách.....	69
8.6	Tabuľka údržby.....	70
8.7	Týždenne.....	71
8.7.1	Kontrola, očistenie vzduchového filtra.....	71
8.7.2	Kontrola, čistenie odlučovača vody.....	72
8.8	Polročne.....	74
8.8.1	Údržba akumulátora.....	74
8.9	Ročne / každých 250 prevádzkových hodín.....	75
8.9.1	Výmena klinového remeňa.....	75
8.9.2	Kontrola, nastavenie vôle ventilov.....	77
8.9.3	Výmena motorového oleja a čistenie olejového filtra.....	79

8.9.4	Výmena palivového filtra.....	81
8.9.5	Výmena vzduchového filtra.....	82
8.9.6	Výmena oleja telesa hriadeľa budiča.....	83
8.9.7	Kontrola výšky hladiny hydraulického oleja.....	85
8.9.8	Výmena štartovacieho lanka.....	87
8.9.9	Premazanie stroja.....	89
8.10	Každé 2 roky / každých 500 prevádzkových hodín.....	90
8.10.1	Výmena hydraulického oleja.....	90
8.11	Podľa potreby.....	92
8.11.1	Očistenie stroja.....	92
8.11.2	Čistenie chladiacich rebier a otvorov pre chladiaci vzduch.....	92
8.11.3	Údržba klinových remeňov.....	93
8.11.4	Kontrola výšky hladiny oleja telesa budiča.....	94
8.11.5	Opatrenia pri dlhšom odstavení stroja.....	94
9	Pomoc pri poruchách.....	97
9.1	Predbežné poznámky.....	98
9.2	Štartovanie motora s reverzným štartérom.....	99
9.3	Štartovanie motora pomocou spojovacích káblov akumulátora.....	101
9.4	Obsadenie poistiek.....	102
9.5	Poruchy motora.....	103
9.6	Poruchy pracovnej prevádzky.....	105
10	Likvidácia.....	107
10.1	Konečné odstavenie stroja.....	108

1.1 Predslov

Tento návod na použitie a údržbu patrí k stroju.

Poskytuje vám potrebné informácie, aby ste mohli svoj stroj používať bezpečne a v súlade s určením.

Okrem toho obsahuje informácie o potrebných prevádzkových, údržbových a udržiavacích opatreniach.

Návod na použitie a údržbu si starostlivo prečítajte pred uvedením vášho stroja do prevádzky.

Bezpodmienečne dodržiavajte bezpečnostné predpisy a nasledujte všetky upozornenia, aby sa zaručila bezpečná prevádzka.

Ak ste sa so zobrazovacími a ovládacími prvkami tohto stroja ešte neoboznámili, potom si najskôr dôkladne prečítajte príslušný odsek ↪ *Kapitola 4 „Indikačné a ovládacie prvky“ na strane 41.*

Opis jednotlivých krokov obsluhy vrátane bezpečnostných upozornení, ktoré je potrebné dodržiavať, nájdete v kapitole Obsluha ↪ *Kapitola 6 „Obsluha“ na strane 49.*

Pred každým uvedením do prevádzky vykonajte všetky predpísané vizuálne kontroly a kontroly funkčnosti ↪ *Kapitola 5 „Kontroly pred uvedením do prevádzky“ na strane 43.*

Postarajte sa o dodržanie predpísaných prevádzkových, údržbových a udržiavacích opatrení, aby sa zaručila funkčná bezpečnosť vášho stroja.

Opis údržby, ktorú je potrebné vykonať, predpísané intervaly údržby, ako aj údaje k prevádzkovým látkam nájdete v kapitole Údržba ↪ *Kapitola 8 „Údržba“ na strane 61.*

Údržbu stroja a jeho opravy nevykonávajte sami, aby sa zabránilo poraneniam osôb, vecným škodám alebo škodám na životnom prostredí.

Údržbu a opravu stroja smie vykonávať iba kvalifikovaný a autorizovaný personál.

Na účely vykonania predpísaných údržbových prác alebo potrebných opráv sa obráťte na náš zákaznícky servis.

Nároky vyplývajúce zo záruky neplatia pri chybách obsluhy, nedostatočnej údržbe alebo pri použití neschválených prevádzkových látok.

Pre vašu vlastnú bezpečnosť používajte výhradne originálne diely Dynapac.

Pre váš stroj ponúkame servisné súpravy na uľahčenie údržby.

Z dôvodu technického vývoja si vyhradzuje právo na zmeny bez predchádzajúceho oznámenia.

Tento návod na použitie a údržbu je možné zakúpiť aj v iných jazykoch.

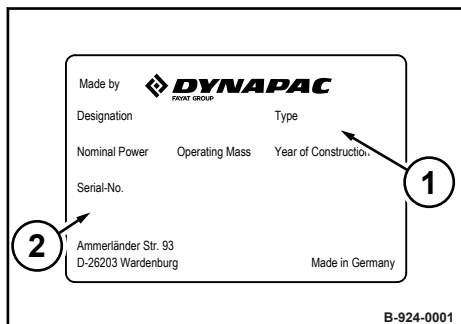
Okrem toho si môžete zakúpiť katalóg náhradných dielov s uvedením sériového čísla vášho stroja.

Podmienky záruky a ručenia zo všeobecných podmienok predaja a dodania Dynapac GmbH sa prostredníctvom predchádzajúcich a nasledujúcich upozornení nerozširujú.

Želáme vám veľa úspechov s vaším strojom Dynapac.

Úvod – Typový štítok stroja a typový štítok motora

1.2 Typový štítok stroja a typový štítok motora

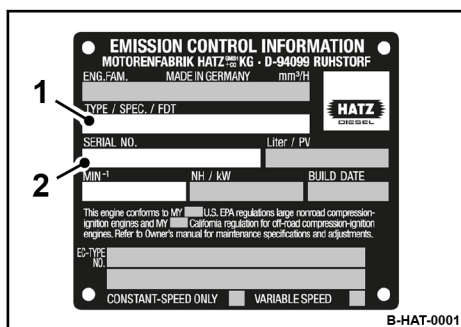


Obr. 1: Typový štítok stroja (príklad)

Tu prosím zadajte:

Typ stroja (1):

Sériové číslo (2):



Obr. 2: Typový štítok motora (príklad)

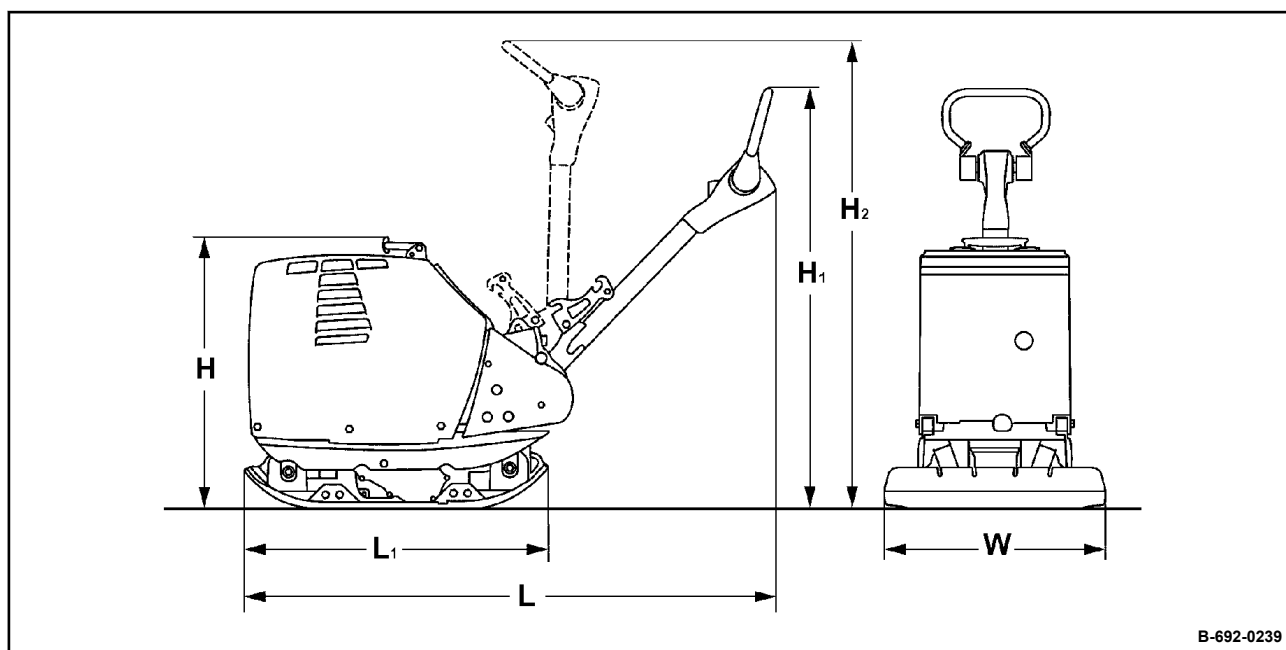
Tu prosím zadajte:

Typ motora (1):

Číslo motora (2):

Technické údaje

Rozmery



Obr. 3

H	H ₁	H ₂	L	L ₁	W	W ₁	W ₂
Rozmery štandard							
790	980	1350	1700	900	450	650	750
(31.1)	(38.6)	(53.1)	(66.9)	(35.4)	(17.7)	(25.6)	(29.5)
Rozmery v milimetroch							
(rozmary v palcoch)							

Hmotnosti		
Prevádzková hmotnosť (CECE) (W)	440	kg
	(970)	(lbs)
Prevádzková hmotnosť (CECE) (W ₁)	460	kg
	(1014)	(lbs)
Prevádzková hmotnosť (CECE) (W ₂)	471	kg
	(1038)	(lbs)
Vlastná hmotnosť	455	kg
	(1003)	(lbs)

Technické údaje – Údaje o hluku a vibráciách

Jazdné vlastnosti		
Max. pracovná rýchlosť	28 (92)	m/min (ft/min)
Max. stúpavosť (v závislosti od zeme)	35	%

Pohon		
Výrobca motora	Hatz	
Typ	1B40	
Chladenie	Vzduch	
Počet valcov	1	
Výkon ISO 3046	6,7 (9.0)	kW (hp)
Otáčky	3000	min ⁻¹
Druh pohonu	mechanický	

Budiaci systém		
Frekvencia	66 (3960)	Hz (vpm)
Odstredivá sila	60 (13489)	kN (lbf)
Amplitúda	1,96 (0 077)	mm (in)

Plniace množstvá		
Palivo (motorová nafta)	5,0 (1.3)	l (gal us)

2.1 Údaje o hluku a vibráciách

Následne uvedené údaje o hluku a vibráciách boli zisťované podľa smerníc pri prevádzkových stavoch typických pre stroj a za použitia harmonizovaných noriem:

- Smernica ES o strojových zariadeniach v znení 2006/42/ES,
- Smernica o emisiách hluku 2000/14/ES, smernica o ochrane proti hluku 2003/10/ES
- Smernica o ochrane proti vibráciám 2002/44/ES

Technické údaje – Údaje o hluku a vibráciách

Počas prevádzky môžu vznikáť odlišné hodnoty podľa panujúcich prevádzkových podmienok.

2.1.1 Údaje o hluku

Hladina akustického tlaku na mieste obsluhy

$L_{pA} = 95 \text{ dB(A)}$, stanovené podľa ISO 11201 a EN 500.



VÝSTRAHA!

Strata sluchu v dôsledku vysokého zaťaženia hlukom!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranu sluchu).

Garantovaná hladina akustického výkonu

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

2.1.2 Údaje o vibráciách

Vibrácie na ruke a ramene

Vektorový súčet váženého efektívneho zrýchlenia troch ortogonálnych smerov:

Celková hodnota vibrácií $a_{hv} \leq 2,5 \text{ m/s}^2$, na štrku, stanovená podľa normy ISO 5349 a EN 500.

Asociovaná neistota $K = 0,3 \text{ m/s}^2$, stanovená podľa normy EN 12096.

Dodržiavajte denné zaťaženie vibráciami (ochrana pri práci podľa 2002/44/ES).

3.1 Základné predpoklady

3.1.1 Všeobecné informácie

Tento stroj bol vyrobený podľa súčasného stavu a platných predpisov a nariadení techniky.

Napriek tomu môžu zo stroja vychádzať nebezpečenstvá pre osoby a vecné hodnoty, ak:

- sa stroj nepoužíva v súlade s určením,
- sa stroj obsluhuje nevyškoleným personálom,
- sa stroj neodborne zmení alebo prestavia,
- sa nedodržiavajú bezpečnostné upozornenia.

Preto si musí každá osoba, ktorá sa zaoberá obsluhou, údržbou a opravou stroja, prečítať bezpečnostné predpisy a dodržiavať ich. Prípadne je to potrebné potvrdiť pre prevádzkovateľa podpisom.

Okrem toho samozrejme platia:

- príslušné predpisy na ochranu pred nehodami,
- všeobecne uznávané bezpečnostné predpisy a právne predpisy o cestnej premávke,
- bezpečnostné predpisy platné pre každú krajinu (každý štát).

Je povinnosťou používateľa poznať tieto bezpečnostné predpisy a tiež ich dodržiavať. To sa týka aj miestne platných predpisov a predpisov pre rôzne druhy manipulačných prác. Ak by sa odporúčania z návodu odlišovali od odporúčaní platných v krajine, musia sa dodržiavať bezpečnostné predpisy platné u vás.

3.1.2 Vysvetlivky k použitým signalizujúcim pojmom:



NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo ohrozenia života pri nedodržaní!

Takto označené miesta upozorňujú na extrémne nebezpečnú situáciu, ktorá vedie k smrti alebo k ťažkým poraneniam, keď sa nedodrží varovné upozornenie.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo ohrozenia života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení pri nedodržaní!

Takto označené miesta upozorňujú na nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k smrti alebo k ťažkým poraneniam, keď sa nedodrží varovné upozornenie.



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia pri nedodržaní!

Takto označené miesta upozorňujú na nebezpečnú situáciu, ktorá môže viesť k ľahším poraneniam, keď sa nedodrží varovné upozornenie.



UPOZORNENIE!

Vecná škoda pri nedodržaní!

Takto označené miesta poukazujú na možné poškodenie stroja alebo jeho konštrukčných dielov.



Takto označené miesta poskytujú technické informácie alebo upozornenia k použitiu stroja alebo konštrukčných dielov.



ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Škoda na životnom prostredí pri nedodržaní!

Takto označené miesta poukazujú na činnosti na bezpečnú a ekologickú likvidáciu prevádzkových a pomocných látok, ako aj vymeniteľných dielov.

3.1.3 Osobné ochranné vybavenie

V závislosti od príslušnej činnosti je potrebné osobné ochranné vybavenie (musí prichystať prevádzkovateľ):



Ochranný pracovný odev

Tesne priliehajúci pracovný odev s nízkou pevnosťou v ťahu, s úzkymi rukávami a bez odstavajúcich dielov zabráňuje uviaznutiu na pohyblivých konštrukčných dieloch.



Bezpečnostná obuv

Na ochranu pred ťažkými, padajúcimi dielmi a proti pošmyknutiu na klzkom podklade.



Ochranné rukavice

Na ochranu rúk pred odreninami, zápichmi alebo hlbokými poraneniami, pred dráždivými a žieravými látkami, ako aj pred popáleninami.

Pre vašu bezpečnosť – Základné predpoklady

	Ochranné okuliare	Na ochranu očí pred odlietavajúcimi dielmi a rozstrekmi kvapalín.
	Ochrana tváre	Na ochranu tváre pred odlietavajúcimi dielmi a rozstrekmi kvapalín.
	Ochranná prilba	Na ochranu hlavy pred odlietavajúcimi dielmi a na ochranu pred poraneniami.
	Ochrana sluchu	Na ochranu sluchu pred príliš hlasnými zvukmi.
	Ochrana dýchacích ciest	Na ochranu dýchacích ciest pred látkami alebo časticami.

3.1.4 Použitie v súlade s určením

Tento stroj sa smie používať iba na:

- zhutnenie všetkých druhov pôdy,
- vylepšovacie práce na všetkých druhoch pôdy,
- spevňovanie ciest,
- práce v jamách,
- podsýpania a zhutnenia krajníc.

K použitiu v súlade s určením patrí taktiež dodržiavanie predpísaných opatrení na prevádzku, údržbu a udržiavanie.

3.1.5 Použitie v rozpore s určením

Pri použití v rozpore s určením môžu zo stroja vychádzať nebezpečenstvá.

Každé ohrozenie spôsobené použitím v rozpore s určením je skutkovým stavom, ktorý zastupuje prevádzkovateľ, príp. vodič/obsluhujúca osoba a nie výrobca.

Príklady použitia v rozpore s určením:

- zaslučkovanie stroja na prepravné účely vzadu,
- zhodenie stroja z ložnej plochy prepravného vozidla,
- upevnenie prídavného závažia na stroj,

Stavanie sa počas prevádzky na stroj je zakázané.

Viazacie prostriedky sa musia odobrať pred pracovným použitím.

Štartovanie a prevádzkovanie stroja v prostredí ohrozenom výbuchom, príp. pod zemou je zakázané.

Predpísané zdvíhacie a upevňovacie body sa musia používať podľa tohto návodu. Používanie iných zdvíhacích a upevňovacích bodov (napr. vodiace ramená, vodiace oje) je zakázané.

3.2 Definícia pojmov zodpovedných osôb

3.2.1 Prevádzkovateľ

Prevádzkovateľ je súkromnou alebo právnickou osobou, ktorá využíva stroj alebo sa stroj používa z jej poverenia.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby sa stroj používal iba v súlade s určením a za dodržania bezpečnostných predpisov uvedených v tomto návode na použitie a údržbu.

Prevádzkovateľ musí zistiť a posúdiť ohrozenia v jeho prevádzke. Prevádzkovateľ musí stanoviť potrebné opatrenia ochrany pri práci pre zamestnané osoby a upozorniť na zostávajúce nebezpečenstvá.

Prevádzkovateľ stroja musí stanoviť, či existujú špeciálne ohrozenia, ako napr. použitie v toxickej atmosfére okolia alebo použitie za obmedzujúcich pôdnych pomerov podkladu. Takéto podmienky vyžadujú ďalšie špeciálne opatrenia na odstránenie alebo na zníženie ohrozenia.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby si všetci používatelia prečítali bezpečnostné informácie a aby im porozumeli.

Prevádzkovateľ je zodpovedný za plánovanie a odborné vykonávanie pravidelných bezpečnostných kontrol.

3.2.2 Odborník / oprávnená osoba

Odborníkom / oprávnenou osobou je ten, kto má na základe svojho odborného vzdelania a skúseností dostatočné znalosti v oblasti stavebných strojov a tohto stroja.

Odborník je do takej miery oboznámený s príslušnými štátnymi predpisy na ochranu pri práci, predpismi na ochranu pred nehodami, smernicami a všeobecne uznanými pravidlami techniky (normy, nariadenia, technické predpisy iných členských štátov Európskej únie alebo iných zmluvných štátov Dohody o európskom hospodárskom priestore), že dokáže posúdiť bezpečný stav tohto stroja.

3.2.3 Vodič / obsluhujúca osoba

Tento stroj smú obsluhovať iba vyškolené, zaučené a prevádzkovateľom oprávnené osoby staršie 18 rokov.

Rešpektujte národné zákony a predpisy.

Práva, povinnosti a pravidlá správania sa pre vodiča, resp. obsluhujúcu osobu:

Vodič, resp. obsluhujúca osoba musí:

- byť poučený o svojich právach a povinnostiach,
- nosiť ochranné vybavenie podľa podmienok použitia,
- mať prečítaný návod na použitie a rozumieť mu,
- byť oboznámený s obsluhou stroja,
- fyzicky a psychicky schopný viesť a obsluhovať stroj.

Osoby, ktoré sú pod vplyvom alkoholu, liekov alebo drog, nesmú stroj obsluhovať, udržiavať ani opravovať.

Údržba a oprava vyžadujú špeciálne poznatky a smú sa vykonávať iba vyškoleným odborným personálom.

3.3 Základy pre bezpečnú prevádzku

3.3.1 Zostatkové nebezpečenstvá, zostatkové riziká

Napriek starostlivej práci a dodržiavaniu noriem a predpisov nie je možné vylúčiť, že sa pri zaobchádzaní so strojom nevyskytnú ešte ďalšie nebezpečenstvá.

Nielen stroj, ale všetky ostatné systémové komponenty zodpovedajú momentálne platným bezpečnostným predpisom. Napriek tomu nie je možné vylúčiť zostatkové riziko aj pri používaní v súlade s určením a pri dodržiavaní všetkých uvedených upozornení.

Ani prostredníctvom užšej nebezpečnej oblasti stroja nie je možné vylúčiť zvyškové riziko. Osoby, ktoré sa v tejto oblasti zdržiavajú, musia stroju venovať zvýšenú pozornosť, aby dokázali v prípade chybnnej funkcie, dopravnej nehody, výpadku atď. ihneď zareagovať.

Všetky osoby, ktoré sa zdržiavajú v oblasti stroja, sa musia upozorniť na tieto nebezpečenstvá, ktoré vznikajú pri použití stroja.

3.3.2 Pravidelná bezpečnostná kontrola

Stroj nechajte prekontrolovať podľa podmienok nasadenia a podmienok pri prevádzke podľa potreby, avšak minimálne jedenkrát ročne, odborníkom / oprávnenou osobou.

3.3.3 Prestavby a zmeny na stroji

Svojvoľné zmeny na stroji sú z bezpečnostných dôvodov zakázané.

Originálne diely a príslušenstvo sú špeciálne koncipované pre stroj.

Dôrazne upozorňujeme na to, že nami nedodané diely a špeciálna výbava neboli nami ani schválené.

Montáž a/alebo použitie takýchto výrobkov môže negatívne ovplyvniť aktívnu a/alebo pasívnu bezpečnosť.

3.3.4 Poškodenia, nedostatky, zneužitie bezpečnostných zariadení

Stroje, ktoré nie sú funkčne bezpečné a bezpečné pre premávku, sa musia ihneď odstaviť mimo prevádzku a nesmú sa používať až do riadnej opravy.

Bezpečnostné zariadenia a spínače sa nesmú odstraňovať ani znefunkčňovať.

3.4 Zaobchádzanie s prevádzkovými látkami

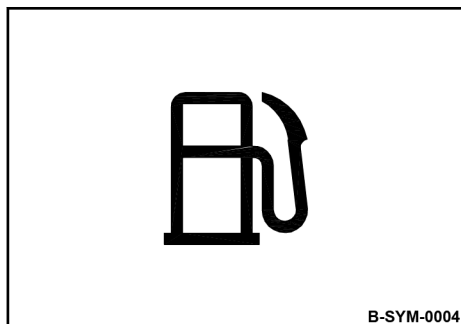
3.4.1 Predbežné poznámky

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby všetci profesionálni používatelia poznali obsah príslušných bezpečnostných listov ku jednotlivým prevádzkovým látkam a aby na ne prihliadali.

Bezpečnostné listy poskytujú dôležité informácie k nasledujúcim bodom:

- Označenie látky
- Možné nebezpečenstvá
- Zloženie / údaje k súčastiam
- Opatrenia prvej pomoci
- Opatrenia k likvidácii požiaru
- Opatrenia pri neúmyselnom uvoľňovaní
- Manipulácia a skladovanie
- Obmedzenie a sledovanie expozície / osobné ochranné vybavenie
- Fyzikálne a chemické vlastnosti
- Stabilita a reaktivita
- Toxikologické údaje
- Údaje týkajúce sa životného prostredia
- Upozornenia k likvidácii
- Údaje k preprave
- Právne predpisy
- Ostatné údaje

3.4.2 Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s motorovou naftou



Obr. 4



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo popálenia v dôsledku zapálenej motorovej nafty!

- Zabráňte prístupu motorovej nafty na horúce konštrukčné diely.
- Fajčenie a otvorený oheň sú zakázané!
- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev).



POZOR!

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia v dôsledku kontaktu s motorovou naftou!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev).
- Nevdychujte výpary paliva.
- Vyhnite sa kontaktu.



POZOR!

Nebezpečenstvo pošmyknutia v dôsledku rozliatej motorovej nafty!

- Rozliatu motorovú naftu ihneď naviažte pomocou látky absorbujúcej ropné produkty.

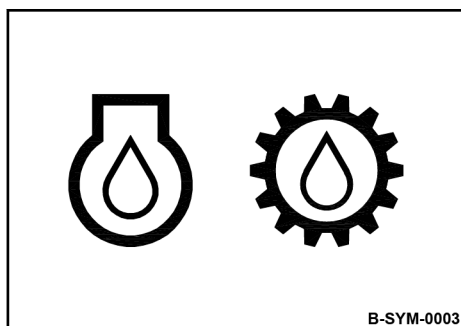


ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Motorová nafta je látkou, ktorá ohrozuje životné prostredie!

- Motorovú naftu vždy skladujte v predpisových nádobách.
- Rozliatu motorovú naftu ihneď naviažte pomocou látky absorbujúcej ropné produkty a zlikvidujte ju podľa predpisov.
- Motorovú naftu a palivový filter zlikvidujte podľa predpisov.

3.4.3 Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s olejom



Obr. 5



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo popálenia v dôsledku zapáleného oleja!

- Zabráňte prístupu oleja na horúce konštrukčné diely.
- Fajčenie a otvorený oheň sú zakázané!
- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev).



POZOR!

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia v dôsledku kontaktu s olejom!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev).
- Nevdychujte výpary oleja.
- Vyhnite sa kontaktu.



POZOR!

Nebezpečenstvo pošmyknutia v dôsledku rozliateho oleja!

- Rozliaty olej ihneď naviažte pomocou látky absorbujúcej ropné produkty.

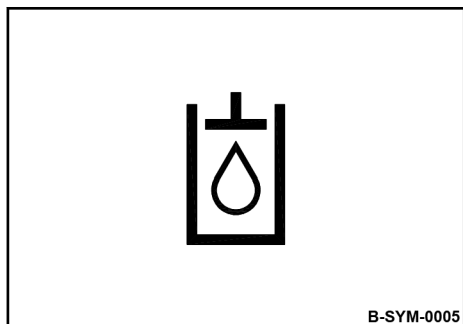


ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Olej je látkou, ktorá ohrozuje životné prostredie!

- Olej vždy skladujte v predpisových nádobách.
- Rozliaty olej ihneď naviažte pomocou látky absorbujúcej ropné produkty a zlikvidujte ho podľa predpisov.
- Olej a olejový filter zlikvidujte podľa predpisov.

3.4.4 Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s hydraulickým olejom



Obr. 6



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku uniknutej tlakovej kvapaliny!

- Pred všetkými prácami na hydraulickom systéme odbúrajte tlak v hydraulickom systéme.
- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev, ochranné okuliare).



Pri vniknutí tlakových kvapalín do kože je neodkladne potrebná lekárska pomoc.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo popálenia v dôsledku zapáleného hydraulického oleja!

- Zabráňte prístupu hydraulického oleja na horúce konštrukčné diely.
- Fajčenie a otvorený oheň sú zakázané!
- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev).



POZOR!

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia v dôsledku kontaktu s hydraulickým olejom!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev).
- Nevdychujte výpary oleja.
- Vyhnite sa kontaktu.



POZOR!

Nebezpečenstvo pošmyknutia v dôsledku rozliateho oleja!

- Rozliaty olej ihneď naviažte pomocou látky absorbujúcej ropné produkty.

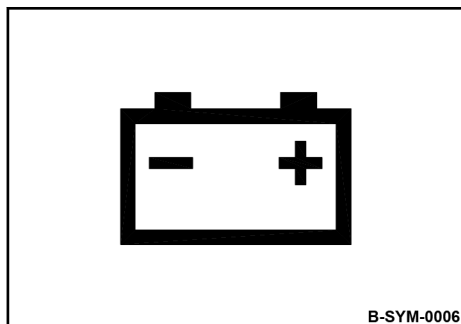


ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Olej je látkou, ktorá ohrozuje životné prostredie!

- Olej vždy skladujte v predpisových nádobách.
- Rozliaty olej ihneď naviažte pomocou látky absorbujúcej ropné produkty a zlikvidujte ho podľa predpisov.
- Olej a olejový filter zlikvidujte podľa predpisov.

3.4.5 Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s elektrolytom



Obr. 7:



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo poleptania elektrolytom!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev, ochranné okuliare).
- Zabráňte kontaktu elektrolytu s odevom, kožou alebo s očami.
- Rozliaty elektrolyt ihneď odplavte veľkým množstvom vody.



Elektrolyt na odevu, koži alebo očiach ihneď prepláchnite dostatočným množstvom čistej vody.

Pri poleptaniach ihneď vyhľadajte lekára.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku výbušnej zmesi plynu!

- Pri nabíjaní akumulátora odstráňte uzatváracie zátky.
- Postarajte sa o dostatočné vetranie.
- Fajčenie a otvorený oheň sú zakázané!
- Na akumulátor neodkladajte náradie ani iné kovové predmety.
- Pri práci na akumulátore nenoste šperky (hodinky, retiazky atď.).
- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev, ochranné okuliare).

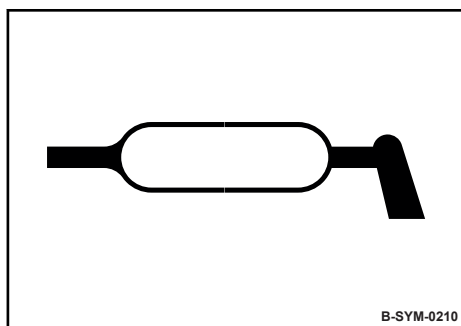


ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Elektrolyt je látkou, ktorá ohrozuje životné prostredie!

- Akumulátory a elektrolyt zlikvidujte podľa predpisov.

3.4.6 Bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s mazivom



Obr. 8



POZOR!

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia v dôsledku kontaktu s mazivom!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranné okuliare, ochranný pracovný odev).
- Vyhnite sa kontaktu.



POZOR!

Nebezpečenstvo pošmyknutia na mazive!

- Nadbytočné mazivo ihneď zachyťte a odstráňte.



ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Mazivo je látkou, ktorá ohrozuje životné prostredie!

- Mazivo vždy skladujte v predpisových nádobách.
- Nadbytočné mazivo zachyťte a zlikvidujte podľa predpisov.
- Handry znečistené mazivom zlikvidujte podľa predpisov.

3.5 Nakladanie/preprava stroja

Zabezpečte, aby osoby neboli ohrozené prevrátením alebo zošmyknutím stroja.

Poškodené upínacie body alebo upínacie body s obmedzenou funkciou sa nesmú používať.

Vždy používajte vhodné viazacie prostriedky na označených upínacích bodoch.

Viazacie prostriedky používajte iba v predpísanom smere zaťaženia.

Viazacie prostriedky sa nesmú poškodiť dielmi stroja.

Stroj na prepravných vozidlách zaistíte proti odsunutiu, zošmyknutiu a prevráteniu.

Uväzovanie a zdvíhanie bremien smie vykonávať iba odborník/ oprávnená osoba.

Používajte iba zdvíhacie zariadenia a viazacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou pre nakladanú hmotnosť.

Zdvíhacie zariadenia upevňujte iba za určené zdvíhacie body.

Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života osôb, keď vstúpia pod visiace bremená alebo sa pod nimi zdržiavajú.

Pri zdvíhaní dbajte na to, aby sa bremeno nedostalo do nekontrolovaného pohybu. V prípade potreby zadržte bremeno pomocou vodiacich lán.

3.6 Uvedenie stroja do prevádzky

3.6.1 Pred uvedením do prevádzky

Používajte iba také stroje, na ktorých sa pravidelne vykonávajú údržbové práce.

Oboznámte sa s vybavením, indikačnými a ovládacími prvkami a so spôsobom práce stroja a s pracovnou oblasťou.

Noste osobné ochranné vybavenie (ochrannú prilbu, bezpečnostnú obuv, príp. aj ochranné okuliare a ochranu sluchu).

Nevezte so sebou voľné predmety, príp. tieto upevnite na stroji.

Pred uvedením do prevádzky prekontrolujte, či:

- sa vedľa stroja a pred ním nenachádzajú osoby alebo prekážky,
- je stroj bez olejových a zápalných materiálov,
- sú namontované všetky ochranné zariadenia,
- sú všetky rukoväte bez tuku, oleja, paliva, nečistoty, snehu a ľadu.

Pred uvedením do prevádzky vykonajte všetky predpísané vizuálne kontroly a kontroly funkčnosti.

Ak sa pri kontrolách zistia poškodenia alebo iné nedostatky, nesmie sa stroj používať až po riadnu opravu.

Stroj neuvádzajte do prevádzky s chybnými indikačnými a ovládacími prvkami.

3.6.2 Štartovanie motora

Nepoužívajte pomôcky na štartovanie ako startpilot ani éter.

Pri poškodených, chýbajúcich alebo nefunkčných bezpečnostných zariadeniach sa stroj nesmie uviesť do prevádzky.

Pred naštartovaním a skôr ako sa stroj uvedie do pohybu, dávajte pozor na to, aby sa nikto nenachádzal v nebezpečnej oblasti.

Stroj s bežiacim motorom vždy pevne držte a majte pod dohľadom.

Výfukové plyny nevdychujte, pretože tieto obsahujú jedovaté látky, ktoré môžu viesť k poškodeniam zdravia, bezvedomiu alebo k smrti.

Pri prevádzke v uzatvorených alebo čiastočne uzatvorených priestoroch, resp. jamách sa postarajte o dostatočné vetranie a odsávanie.

3.7 Pracovná prevádzka

3.7.1 Osoby v nebezpečnej oblasti

Pred každým začatím práce, aj po prerušení práce, prekontrolujte, či sa v nebezpečnej oblasti nezdržiavajú osoby alebo prekážky.

V prípade potreby vydajte výstražné znamenie. Práce ihneď zastavte, ak osoby napriek varovaniu neopustili nebezpečnú oblasť.

3.7.2 Prevádzka

So strojom jazdíte iba vtedy, ak je spustené vodiace oje.

Smer stroja riadíte iba za vodiace oje.

Stroj vedzte tak, aby ruky nenarážali na pevné predmety.

Stroj pri jazde dozadu vedzte z bočnej strany za rukoväť.

Dávajte pozor na neobvyklé zvuky a tvorbu dymu. Zistite príčinu a poruchu nechajte odstrániť.

Neustále udržiavajte dostatočný odstup od okrajov stavebných jám, svahov a hrán.

Upustite od akéhokoľvek pracovného postupu, ktorý negatívne ovplyvňuje stabilitu stroja.

3.7.3 Zaparkovanie stroja

Stroj odstavte podľa možnosti na vodorovnom, rovnom a pevnom podklade.

Pred opustením stroja:

- odstavte motor a vytiahnite kľúčik zapalovania,
- stroj zabezpečte proti posunutiu,
- stroj zabezpečte proti neoprávnenému použitiu.

Odstavené stroje, ktoré predstavujú prekážku, zaistíte nápadnými opatreniami.

3.8 Tankovanie

Nevdychujte výpary paliva.

Tankujte iba pri odstavenom motore.

Netankujte v uzatvorených priestoroch.

Nepoužívajte otvorený oheň, nefajčite.

Motorová nafta s ultra nízkym obsahom síry prináša väčšie nebezpečenstvo zapálenia statickým nábojom ako motorová nafta s vyšším obsahom síry.

Vykonajte opatrenia proti elektrostatickému nabitíu.

Nerozlejte žiadne palivo. Vytečené palivo zachyťte, nenechajte ho vsiaknuť do zeme.

Vytečené palivo poutierajte. Nečistoty a vodu udržiavajte vzdialené od paliva.

Netesné palivové nádrže môžu viesť k explózii. Dbajte na tesné utiahnutie veka palivovej nádrže, v prípade potreby ho ihneď vymeňte.

3.9 Údržbové práce

3.9.1 Predbežné poznámky

Dodržiavajte predpísané prevádzkové, údržbové a udržiavacie opatrenia.

Údržbu stroja smie vykonávať iba kvalifikovaný personál autorizovaný prevádzkovateľom.

Nepovolané osoby udržiavajte vzdialené od stroja.

Údržbové práce vykonávajte zásadne pri zastavenom motore.

Zabezpečte, aby nebolo možné motor neúmyselne naštartovať počas údržbových prác.

3.9.2 Práce na motore

Motorový olej vypúšťajte pri prevádzkovej teplote – nebezpečenstvo obarenia!

Poutierajte pretečený olej, unikajúci olej zachyťte a ekologicky zlikvidujte.

Pri práci na vzduchovom filtri nesmie do vzduchového kanála spadnúť nečistota.

Nepracujte pri horúcom výfuku, popáleniny – nebezpečenstvo popálenia!

Použité filtre a ostatné materiály zmiešané s olejom uschovávajúte v zvláštnej, extra označenej nádobe a ekologicky ich zlikvidujte.

3.9.3 Práce na elektrických dieloch systému a na akumulátore

Pred prácou na elektrických dieloch systému odpojte akumulátor a zakryte ho izolujúcim materiálom.

Nepoužívajte poistky s vyššou intenzitou v ampéroch ako je uvedené, príp. poistky nepremosťujte.

Pri práci na akumulátore je zakázané fajčiť a používať otvorený oheň.

Na akumulátor neodkladajte náradie ani iné kovové predmety.

Pri práci na akumulátore nenoste šperky (hodinky, retiazky atď.).

Pripájacie káble akumulátora nesmú narážať ani sa odierať o diely stroja.

3.9.4 Čistiace práce

Čistiace práce nikdy nevykonávajte pri bežiacom motore.

Pred čistiacími prácami nechajte vychladnúť motor.

Na čistenie nikdy nepoužívajte benzín ani iné ľahko zápalné látky.

3.9.5 Po údržbových prácach

Opäť namontujte všetky ochranné zariadenia.

3.10 Oprava

Pri chybnom stroji umiestnite výstražný štítok.

Stroj uveďte opäť do prevádzky až po úspešnej oprave.

Pri výmene bezpečnostne relevantných konštrukčných dielov sa smú používať výhradne originálne náhradné diely.

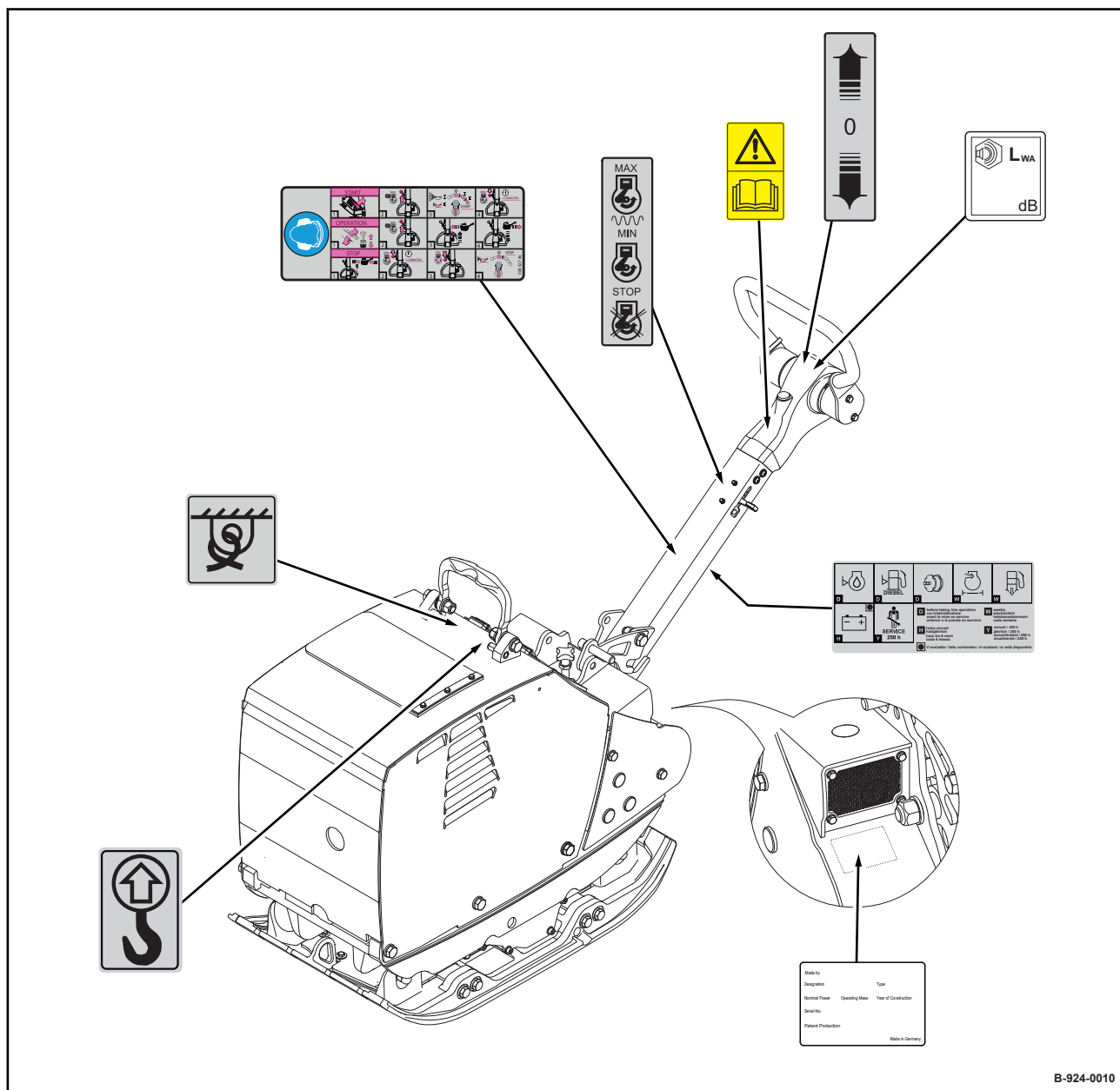
Opravy smie vykonať iba odborník/oprávnená osoba.

Pri zváracích prácach na stroji zakryte palivovú nádrž izolačným materiálom.

3.11 Označenie štítkami

Nálepky a štítky udržiavajte v kompletnom a čitateľnom stave a bezpodmienečne ich dodržiavajte.

Poškodené a nečitateľné nálepky alebo štítky ihneď vymeňte.



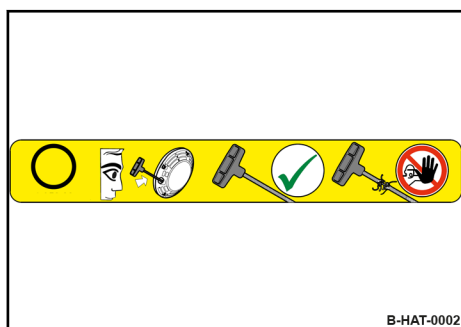
Obr. 9

Pre vašu bezpečnosť – Označenie štítkami



Obr. 10

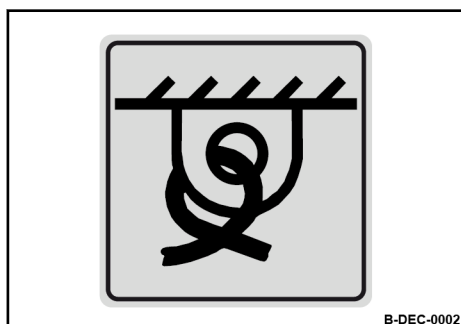
Výstražný štítok – Dodržiavajte návod na použitie



Obr. 11

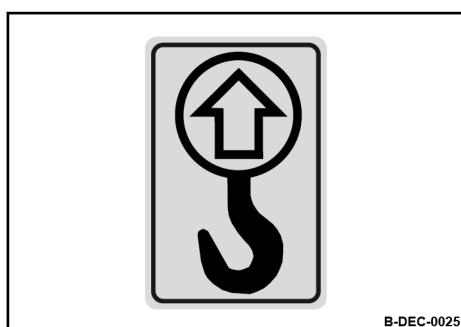
Výstražný štítok – Nebezpečenstvo poranenia spôsobené chybným štartovacím lankom

- Štartovacie lanko prekontrolujte pred použitím na miesta s výskytom oderu.
- Nepoužívajte chybné štartovacie lanko.



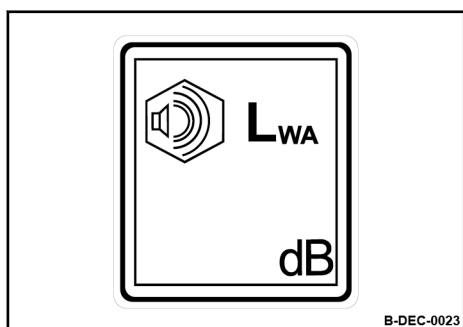
Obr. 12

Upozorňujúci štítok – Upínací bod



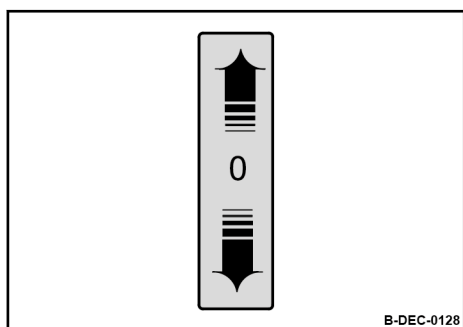
Obr. 13

Upozorňujúci štítok – Zdvíhací bod



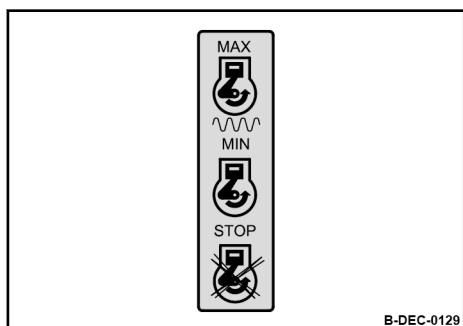
Upozorňujúci štítok – Garantovaná hladina akustického výkonu

Obr. 14



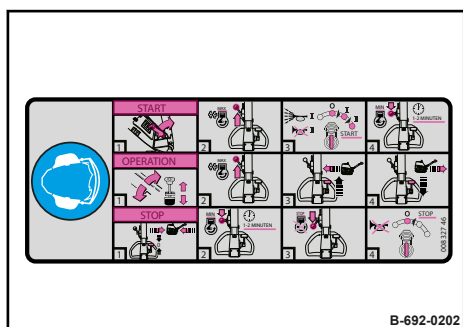
Štítok obsluhy – Jazdná páka

Obr. 15



Štítok obsluhy – Páčka prestavovania otáčok

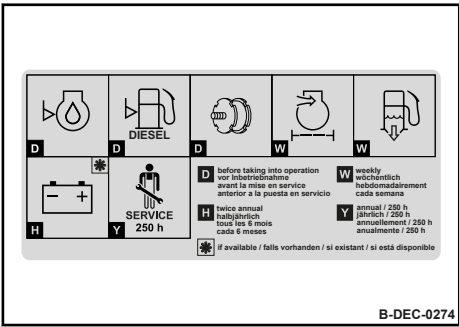
Obr. 16



Príkazový štítok – Noste ochranu sluchu / Štítok s krátkou informáciou o obsluhu

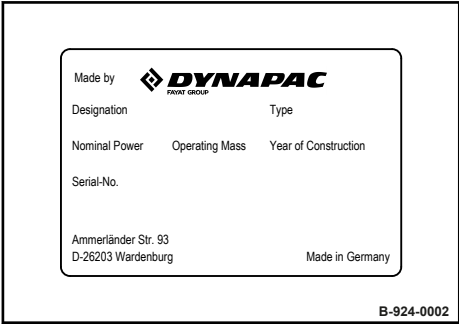
Obr. 17

Pre vašu bezpečnosť – Označenie štítkami



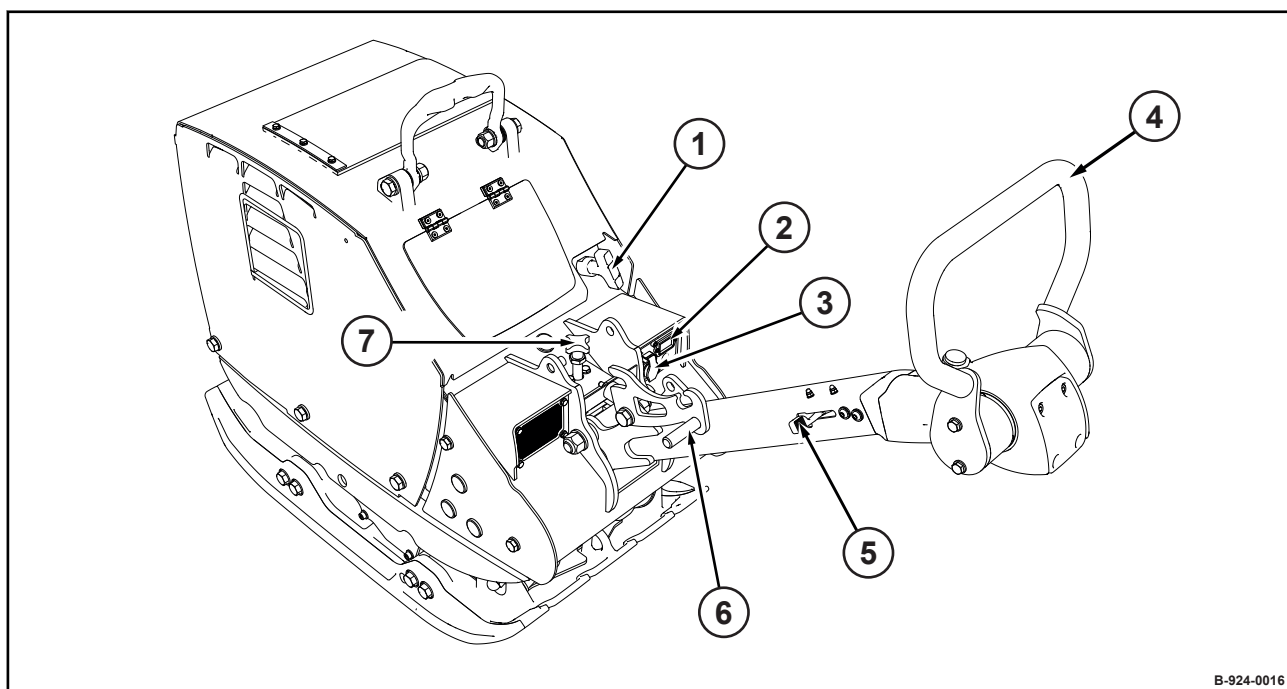
Štítok údržby

Obr. 18



Typový štítok stroja (príklad)

Obr. 19



Obr. 20

- 1 Reverzný štartér
- 2 Počítadlo prevádzkových hodín
- 3 Spínač zapalovania
- 4 Rukoväť
- 5 Páčka prestavovania otáčok
- 6 Páčka so západkou
- 7 Prestavenie výšky oja

5.1 Bezpečnostné upozornenia

Ak sa pri nasledujúcich kontrolách zistia poškodenia alebo iné nedostatky, nesmie sa stroj používať až po riadnu opravu.

Stroj neuvádzajte do prevádzky s chybnými indikačnými a ovládacími prvkami.

Bezpečnostné zariadenia neodstraňujte ani neuvádzajte mimo funkciu.

Nemeňte pevne zadané nastavovacie hodnoty.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prevádzkovými látkami!

- Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s prevádzkovými látkami ↪ *Kapitola 3.4 „Zaobchádzanie s prevádzkovými látkami“ na strane 23.*



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo poranenia rotujúcimi konštrukčnými dielmi!

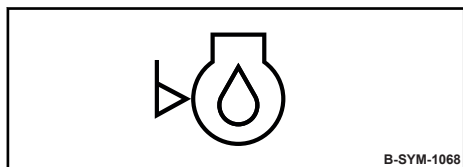
- Pri prácach na stroji zabezpečte, aby nebolo možné naštartovať motor.

1. Stroj bezpečne odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavie stroja“ na strane 55.*
2. Otvorte a zaistite ochranný kryt.
3. Po ukončení prác opäť zatvorte ochranný kryt ↪ *Kapitola 8.2.1.2 „Zatvorenie ochranného veka“ na strane 64.*

5.2 Vizuálne kontroly a kontroly funkcie

1. Skontrolujte stav a tesnosť palivových nádrží a vedení.
2. Skontrolujte pevné utiahnutie skrutiek.
3. Stroj skontrolujte na prítomnosť znečistenia a poškodení.
4. Oblasť nasávania vzduchu skontrolujte na znečistenia.
5. Štartovacie lanko skontrolujte na miesta oderu.

5.3 Kontrola výšky hladiny motorového oleja



Obr. 21



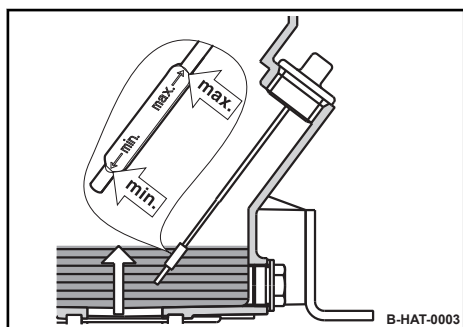
UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Používajte iba olej so schválenou špecifikáciou
↳ Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na strane 65.

Ochranná výbava:

- Ochranný pracovný odev
- Bezpečnostná obuv
- Ochranné rukavice



Obr. 22

1. Vyčistite okolie tyčky na meranie oleja.
2. Vytiahnite tyčku na meranie výšky hladiny oleja, poutierajte ju čistou handričkou bez vlákien.
3. Tyčku na meranie výšky hladiny oleja opäť zasuňte a potom ju vytiahnite na kontrolu výšky hladiny oleja.
⇒ Výška hladiny oleja musí ležať medzi označením „MIN“ a „MAX“.



UPOZORNENIE!

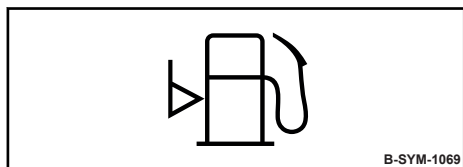
Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Motor nepreplňajte motorovým olejom.

Ak leží výška hladiny oleja nižšie, olej doplňte až po označenie „MAX“.

5. Zasuňte tyčku na meranie výšky hladiny oleja.

5.4 Kontrola zásoby paliva, tankovanie



Obr. 23

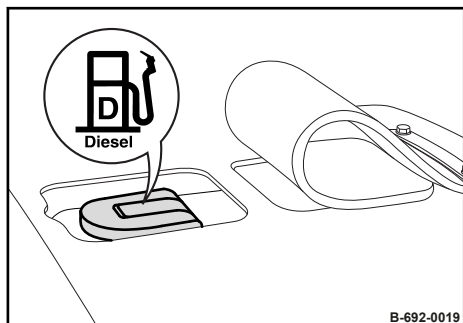


UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Neustále kontrolujte proces tankovania.
- Znečistené palivo môže viesť k výpadku alebo poškodeniu motora. V prípade potreby doplňte palivo cez sitový filter.
- Používajte iba palivo so schválenou špecifikáciou – Kapitola 8.3.2 „Palivo“ na strane 65.

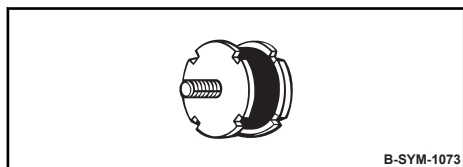
Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 24

1. Očistite okolie plniaceho otvoru.
2. Odoberte veko a vizuálne prekontrolujte výšku hladiny.
3. V prípade potreby palivo doplňte pomocou lievika s filtračným sitkom.
4. Zatvorte veko.

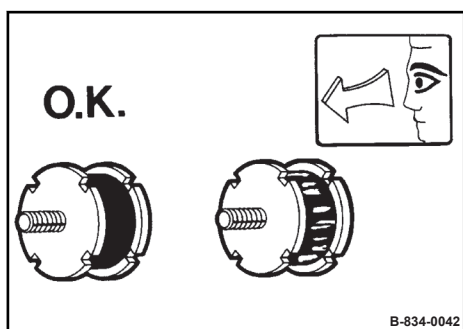
5.5 Kontrola gumených tlmíčov



Obr. 25

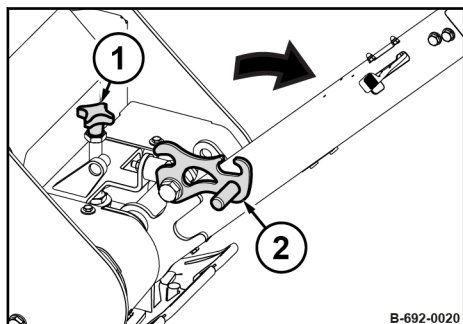
Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ↗ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Všetky gumené tlmíče skontrolujte na pevné utiahnutie, trhliny a vytrhnutia.
4. Poškodené gumené tlmíče ihneď vymeňte.



Obr. 26

6.1 Spustenie vodiaceho oja



Obr. 27

1. Potiahnite páčku so západkou (2) a spustíte vodiace oje.
⇒ Vodiace oje sa môže voľne kývať.
2. Vodiace oje nastavte pomocou prestavenia výšky (1) na požadovanú výšku.

6.2 Štartovanie motora

Výfukové plyny obsahujú jedovaté látky, ktoré môžu viesť k poškodeniam zdravia, bezvedomiu alebo k smrti.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo otravy výfukovými plynmi!

- Nevдыхajte výfukové plyny.
- Pri prevádzke v uzatvorených alebo čiastočne uzatvorených priestoroch, resp. jamách sa postarajte o dostatočné vetranie a odsávanie.

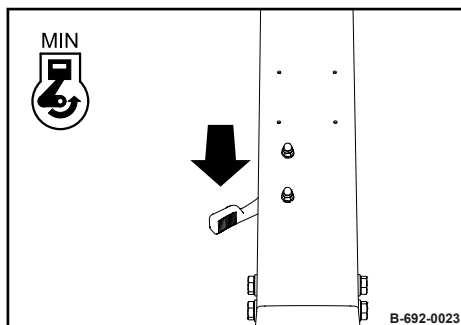


VÝSTRAHA!

Strata sluchu v dôsledku vysokého zaťaženia hlukom!

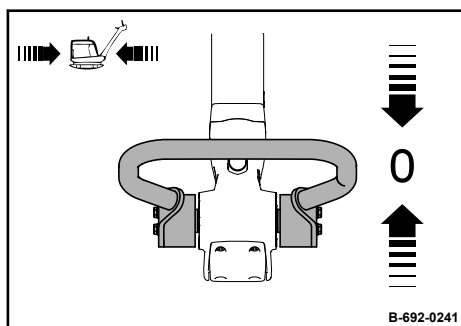
- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranu sluchu).

Ochranná výbava: ■ Ochrana sluchu
■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv



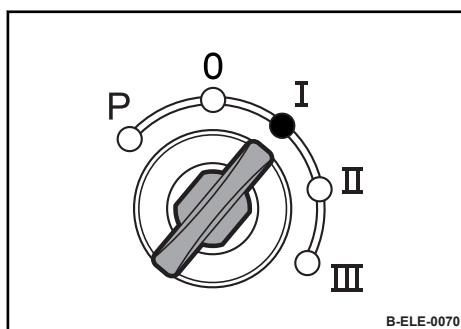
Obr. 28

1. Páčku prestavovania otáčok prestavte do polohy „MIN“.

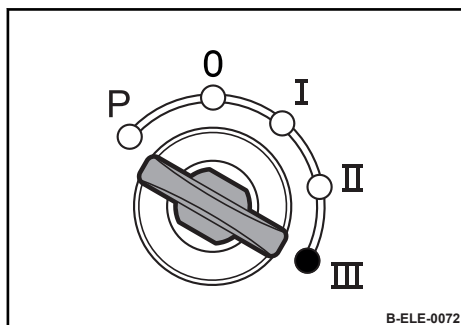


Obr. 29

2. Rukoväť prestavte do nulovej polohy.



Obr. 30



Obr. 31

3. Kľúčik zapalovania otočte do polohy „I“.

⇒ Zaznie výstražný bzučiak.

4.



Spínač zapalovania má blokovanie opakovaného štartovania. Pre opätovné naštartovanie pretočte kľúčik zapalovania najskôr do polohy „0“.



UPOZORNENIE!

Konstrukčné diely sa môžu poškodiť!

- Štartujte maximálne 30 sekúnd bez prerušenia alebo maximálne trikrát po 10 sekúnd. Následne nechajte štartér vychladnúť na teplotu okolia.
- Ak motor nenaskočí po procesoch štartovania, zistite príčinu.

Kľúčik zapalovania otočte cez polohu „II“ do polohy „III“.

⇒ Štartér pretočí motor.

Výstražný bzučiak stíchne.



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Motor nechajte pred začiatkom práce na krátku dobu zahriať. Motor neprevádzkujte priamo s plným zaťažením.

6.3 Pracovná prevádzka

So strojom jazdíte iba vtedy, ak je spustené vodiace oje.

Smer stroja riadíte iba za vodiace oje.

Stroj vedíte tak, aby ruky nenarážali na pevné predmety.

Nohy držíte mimo vibrujúcej základnej dosky.



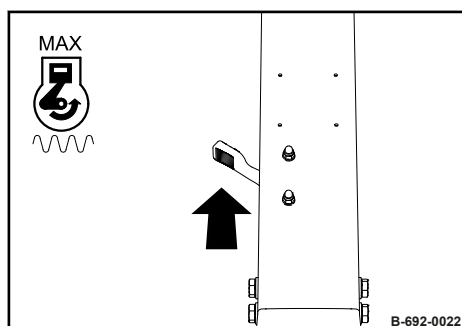
POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaného pohybu stroja!

- Bežiaci stroj neustále pevne držte.
- Na bežiaci stroj dávajte neustále pozor.

Ochranná výbava: ■ Ochrana sluchu
■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv

1. Zabezpečte, aby sa v nebezpečnej oblasti nenachádzali žiadne osoby.



Obr. 32

- 2.

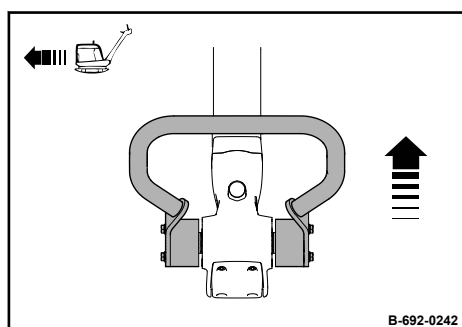


UPOZORNENIE!

Odstredivá spojka sa môže poškodiť!

- Stroj prevádzkujte iba na plný plyn.

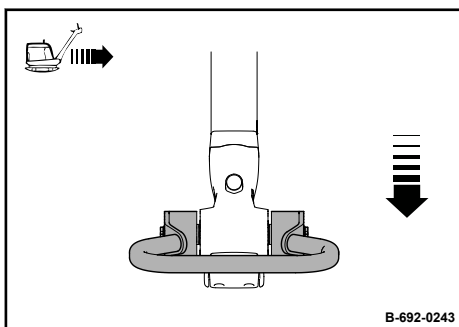
Páčku prestavovania otáčok prestavte do polohy „MAX“.



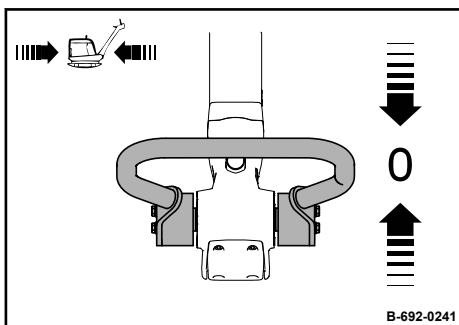
Obr. 33

3. Rukoväť vychýľte dopredu.

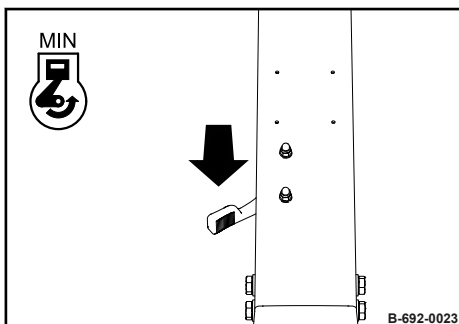
⇒ Stroj vibruje smerom dopredu s rýchlosťou zodpovedajúcou vychýleniu jazdnej páky.



Obr. 34

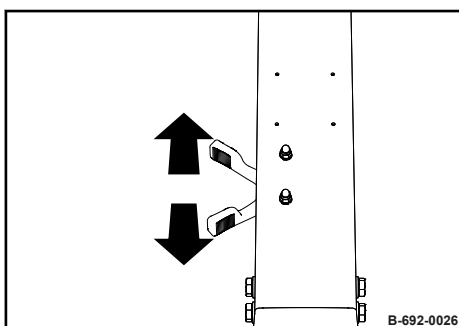


Obr. 35



Obr. 36

Náprava pri uviaznutom stroji



Obr. 37

4.



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia spôsobené pritlačením častí tela!

- Stroj pri jazde dozadu vedte z bočnej strany za rukoväť.

Rukoväť vychýľte dozadu.

- ⇒ Stroj vibruje smerom dozadu s rýchlosťou zodpovedajúcou vychýleniu rukoväte.

5.

Rukoväť prestavte späť do nulovej polohy.

- ⇒ Stroj zastaví a vibruje na mieste.

6.

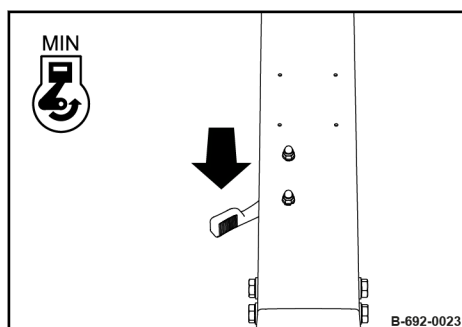
Pri krátkych prerušeníach práce vždy prestavte páčku prestavovania otáčok do polohy „MIN“ (voľnobeh).

- ⇒ Vibrácie sú vypnuté.

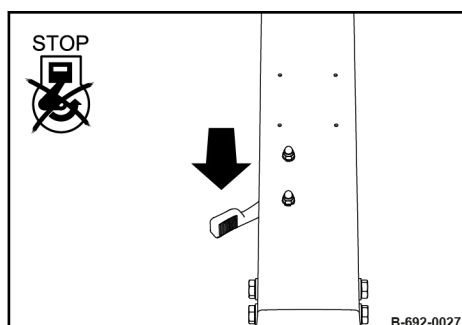
7.

Pri dlhších prerušeníach práce stroj pred odstavením vždy zabezpečte ☞ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*

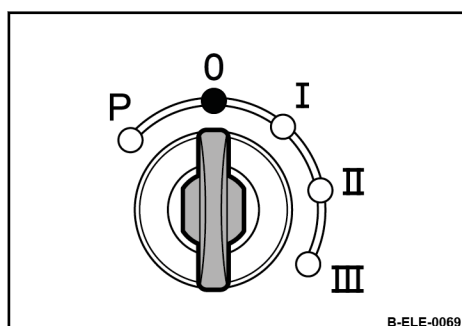
6.4 Zabezpečené odstavenie stroja



Obr. 38



Obr. 39



Obr. 40

1. Stroj odstavujte na rovnom a pevnom podklade.
2. Páčku prestavovania otáčok prestavte do polohy „MIN“ (voľnobeh).
⇒ Vibrácie sa odstavia.

3. **UPOZORNENIE!**
Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Motor náhle neodstavujte z prevádzky s plným zaťažením, ale ho nechajte bežať ešte cca dve minúty na voľnobeh.

Páčku prestavovania otáčok prestavte do polohy „Stop“.

⇒ Motor sa odstaví.

Zaznie výstražný bzučiak.

4. Kľúčik zapalovania otočte do polohy „0“ a vytiahnite.
⇒ Výstražný bzučiak stíchne.

7.1 Nakladanie stroja

Uväzovanie a zdvíhanie bremien smie vykonávať iba odborník/ oprávnená osoba.

Nepoužívajte poškodené upínacie body ani upínacie body s obmedzenou funkciou.

Používajte iba zdvíhacie zariadenia a viazacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou pre nakladanú hmotnosť. Minimálna nosnosť zdvíhacieho zariadenia: pozri prevádzková hmotnosť ↗ Kapitola 2 „Technické údaje“ na strane 11.

Vždy používajte vhodné viazacie prostriedky na označených upínacích bodoch.

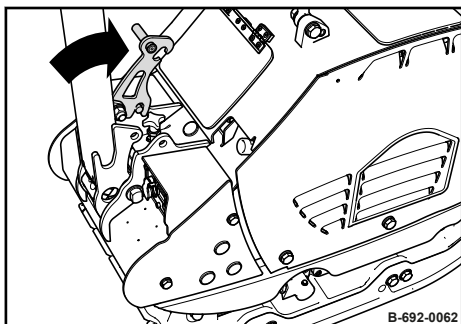
Viazacie prostriedky používajte iba v predpísanom smere zaťaženia.

Viazacie prostriedky sa nesmú poškodiť dielmi stroja.

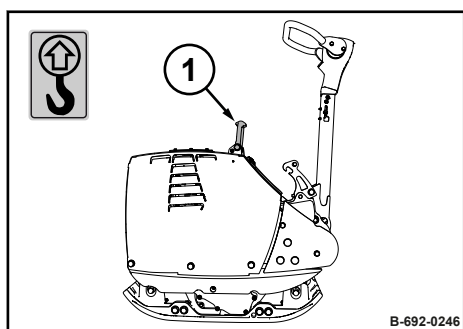
Pri zdvíhaní dbajte na to, aby sa bremeno nedostalo do nekontrolovaného pohybu. V prípade potreby zadržte bremeno pomocou vodiacich lán.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ↗ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Zabezpečte, aby bol ochranný kryt správne zoskrutkovaný ↗ Kapitola 8.2.1.2 „Zatvorenie ochranného veka“ na strane 64.
4. Vodiace oje umiestnite zvislo a zaistite páčku so západkou.



Obr. 41



Obr. 42

5. Zdvíhací prostriedok zaveste do určeného zdvíhacieho oka (1).

6.



NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku visiacich bremien!

- Nikdy nevstupujte pod visiace bremená ani sa pod nimi nezdržiavajte.

Stroj opatrne nadvihnite a odložte na určenom mieste.

7.2 Upevnenie stroja na prepravnom vozidle

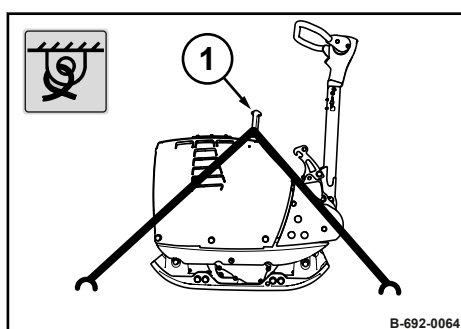
Nepoužívajte poškodené upínacie body ani upínacie body s obmedzenou funkciou.

Vždy používajte vhodné viazacie prostriedky na označených upínacích bodoch.

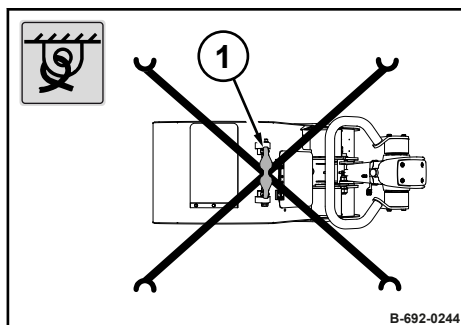
Viazacie prostriedky používajte iba v predpísanom smere zaťaženia.

Viazacie prostriedky sa nesmú poškodiť dielmi stroja.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 43



Obr. 44

1. Upínacie popruhy natiahnite do kríža cez označený upínací bod (1).

2. Stroj bezpečne upevnite na prepravnom vozidle podľa vyobrazenia.

8.1 Predbežné poznámky a bezpečnostné upozornenia



NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku stroja, ktorý nie je v prevádzkovo bezpečnom stave!

- Údržbu stroja smie vykonávať iba kvalifikovaný a autorizovaný personál.
- Pri údržbových prácach dodržiavajte bezpečnostné predpisy ☞ *Kapitola 3.9 „Údržbové práce“ na strane 34.*



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prevádzkovými látkami!

- Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s prevádzkovými látkami ☞ *Kapitola 3.4 „Zaobchádzanie s prevádzkovými látkami“ na strane 23.*

Noste osobné ochranné vybavenie.

Nedostaňte sa do kontaktu s horúcimi konštrukčnými dielmi.

Stroj parkujte na vodorovnom, rovnom a pevnom podklade.

Údržbové práce vykonávajte zásadne pri zastavenom motore.

Zabezpečte, aby nebolo možné motor neúmyselne naštartovať počas údržbových prác.

Pred všetkými údržbovými prácami dôkladne očistite stroj a motor.

V stroji alebo na ňom nenechávajte ležať žiadne náradie ani iné predmety, ktoré by mohli spôsobiť škody.

Prevádzkové látky, filtre, tesniace prvky a handry na čistenie po vykonaní údržbových prác ekologicky zlikvidujte.

Po vykonaní údržbových prác opäť namontujte všetky ochranné zariadenia.

8.2 Přípravné/závěrečné práce

Pri určitých údržbových činnostiach sú potrebné prípravné a záverečné práce.

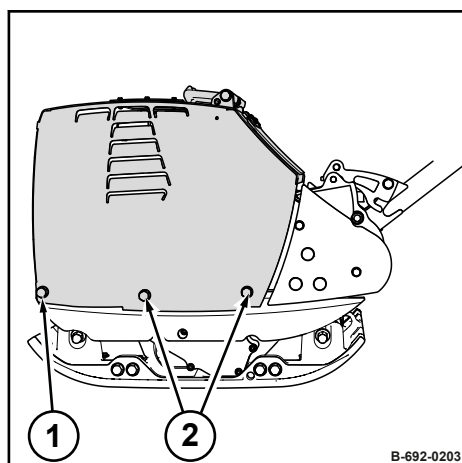
K tomu patria napr. otvorenie a zatvorenie kapôť údržby a údržbových dverí, ako aj zaistenie určitých konštrukčných dielov.

Po ukončení prác opäť zatvorte všetky kapoty a dvere údržby a všetky konštrukčné diely prestavte do stavu pripraveného na prevádzku.

8.2.1 Otvorenie a zatvorenie ochranného veka

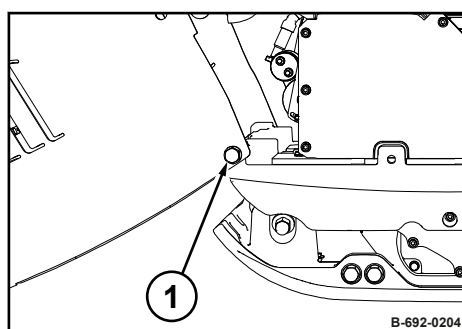
8.2.1.1 Otvorenie ochranného veka

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice



Obr. 45

1. Vyskrutkujte zadné skrutky (2) na oboch stranách stroja.
2. Skrutky (2) a príslušné podložky odložte stranou.
3. Uvoľnite predné skrutky (1) na oboch stranách.
4. Ochranné veko preklopte smerom dopredu.



Obr. 46

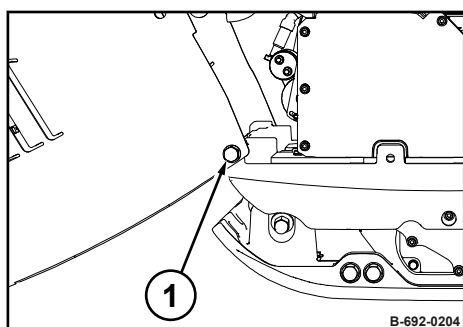
5. Ochranný kryt zaistíte proti neúmyselnému zatvoreniu. Na tento účel utiahnite na oboch stranách skrutku (1).

8.2.1.2 Zatvorenie ochranného veka

Na priskrutkovanie ochranného veka použite výhradne predpísané originálne skrutky.

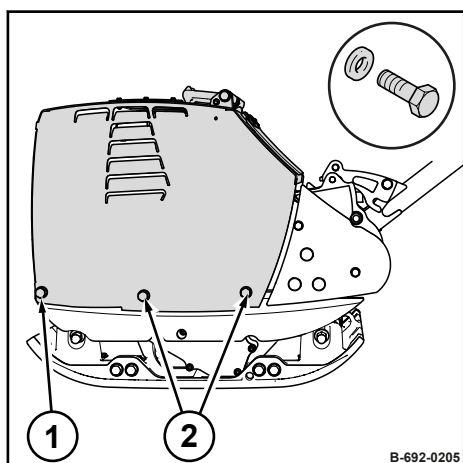
Vždy zaskrutkujte všetky skrutky s podložkami a pevne ich utiahnite.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice



Obr. 47

1. Uvoľnite skrutku (1) na oboch stranách.
2. Zatvorte ochranné veko.



Obr. 48

3. Skrutku utiahnite na oboch stranách (1).
4. Zaskrutkujte a utiahnite skrutky (2) s podložkami na oboch stranách.

8.3 Prevádzkové látky

8.3.1 Motorový olej

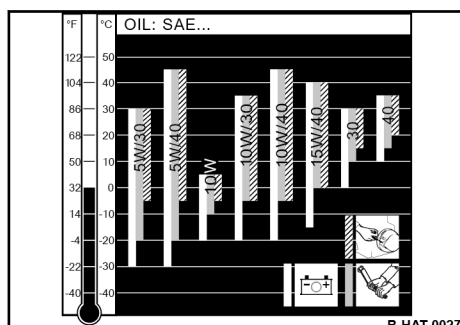
8.3.1.1 Kvalita oleja

Používajte iba motorové oleje s nízkym obsahom popolčeka (Low SAPS) podľa nasledujúcich špecifikácií:

- ACEA E7
- ACEA E9
- API CJ-4

Zabráňte zmiešaniu motorových olejov.

8.3.1.2 Viskozita oleja



Obr. 49: Diagram viskozity oleja

Pretože sa viskozita motorového oleja mení s teplotou, je pre výber triedy viskozity (trieda SAE) smerodajná teplota okolia na mieste nasadenia motora.

Teplotné údaje triedy SAE sa vždy vzťahujú na čerstvé oleje. V jazdnej prevádzke starne motorový olej vplyvom zvyškov sadzí a paliva. Tým sa, obzvlášť pri nízkych vonkajších teplotách, výrazne zhoršujú vlastnosti motorového oleja.

Optimálne prevádzkové podmienky dosiahnete, ak sa budete orientovať podľa diagramu viskozity oleja.

8.3.1.3 Intervaly výmeny oleja

Ročne alebo každých 250 prevádzkových hodín.



Pri prechode na vyššiu kvalitu oleja po dlhšej dobe prevádzky odporúčame vykonať prvú výmenu hodnotnejšieho oleja po cca 25 prevádzkových hodinách.

8.3.2 Palivo

8.3.2.1 Kvalita paliva

Schválené sú nasledujúce špecifikácie palív:

- EN 590
- ASTM D 975-09a Grade-No. 1-D S15 a 2-D S15
- BS 2869 A1/A2

Na dodržanie národných emisných predpisov sa musia používať vždy zákonom predpísané palivá (napr. obsah síry).

8.3.2.2 Palivo na zimné obdobie

V zime používajte iba motorovú naftu určenú na zimné obdobie, aby nevznikali žiadne upchatia kvôli usadeninám parafrínu.

Pri veľmi nízkych teplotách je potrebné aj pri palive na zimné obdobie počítať s rušivými výlučkami.

Pre arktické podnebie sú k dispozícii motorové nafty do -44 °C (-47 °F).



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Prímesy petroleja a prídavky „zlepšovačov tekutosti“ (aditíva do palív) nie sú povolené.

8.3.2.3 Skladovanie

Zinok, olovo a meď môžu už v stopových množstvách viesť k usadeninám vo vstrekovacích dýzach, predovšetkým pri moderných vstrekovacích systémoch Common-Rail.

Preto nie sú prípustné zinkované, resp. olovené ochranné vrstvy v nádržiach a vedeniach.

Je potrebné vyhnúť sa aj materiálom obsahujúcim meď (medené vedenia, mosadzné diely), pretože by tieto mohli viesť ku katalytickým reakciám v palive s následnými usadeninami vo vstrekovacom systéme.

8.3.3 Olej pre teleso hriadeľa budiča

Používajte iba motorové oleje podľa nasledujúcich špecifikácií:

- API CI-4 alebo kvalitnejší

Zabráňte zmiešaniu motorových olejov.



UPOZORNENIE!

Konstruktívne diely sa môžu poškodiť!

- Nepoužívajte motorové oleje s nízkym obsahom popola pre teleso hriadeľa budiča.

8.3.4 Hydraulický olej na báze minerálneho oleja

Hydraulické zariadenie sa prevádzkuje s hydraulickým olejom HV 32 (ISO) s kinematickou viskozitou 32 mm²/s pri 40 °C (104 °F).

Na dopĺňanie, resp. pri výmene oleja používajte iba hydraulický olej, typ HVLP podľa normy DIN 51524, časť 3, príp. hydraulické oleje typu HV podľa normy ISO 6743/4.

Index viskozity musí byť minimálne 150 (dodržiavajte údaje výrobcu).

8.4 Tabuľka prevádzkových látok

Konštrukčná skupina	Prevádzková látka		Plniace množstvo
	Leto	Zima	Prihliadajte na značky plnenia!
Motorový olej	SAE 10W-40 Špecifikácia: ☞ Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na strane 65		1,5 l (0.4 gal us)
	SAE 15W-40		
	SAE 10W-30		
	SAE 30	SAE 10W	
Palivo	Motorová nafta	Motorová nafta pre zimné obdobie	5,0 l (1.3 gal us)
	Špecifikácia: ☞ Kapitola 8.3.2 „Palivo“ na strane 65		
Teleso budiča	ako motorový olej		0,4 l (0.11 gal us)
Oje	Hydraulický olej (ISO), HV 32		0,4 l (0.11 gal us)
	Špecifikácia: ☞ Kapitola 8.3.4 „Hydraulický olej na báze minerálneho oleja“ na strane 66		

8.5 Predpis pre zabehnutie

8.5.1 Všeobecné informácie

Pri uvádzaní nového stroja do prevádzky, príp. pri motoroch po generálnej oprave sa musia vykonať nasledujúce údržbové práce.

8.5.2 Po 25 prevádzkových hodinách

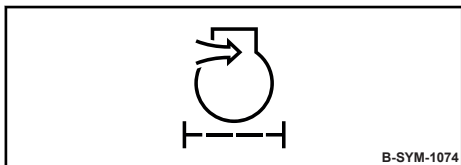
1. Vymeňte motorový olej.
2. Prekontrolujte, príp. nastavte vôľu ventilov ↗ *Kapitola 8.9.2 „Kontrola, nastavenie vôle ventilov“ na strane 77.*
3. Prekontrolujte tesnosť motora a stroja.
4. Dodatočne utiahnite upevňovacie skrutky vzduchového filtra, tlmiča výfuku a iných namontovaných dielov.
5. Utiahnite skrutkové spoje stroja.
6. Prekontrolujte klinový remeň ↗ *Kapitola 8.11.3 „Údržba klinových remeňov“ na strane 93.*
7. Prekontrolujte výšku hladiny oleja telesa budiča ↗ *Kapitola 8.11.4 „Kontrola výšky hladiny oleja telesa budiča“ na strane 94.*

8.6 Tabuľka údržby

Č.	Údržbová práca	Strana
Týždenne		
8.7.1	Kontrola, očistenie vzduchového filtra	71
8.7.2	Kontrola, čistenie odlučovača vody	72
Polročne		
8.8.1	Údržba akumulátora	74
Ročne / každých 250 prevádzkových hodín		
8.9.1	Výmena klinového remeňa	75
8.9.2	Kontrola, nastavenie vôle ventilov	77
8.9.3	Výmena motorového oleja a čistenie olejového filtra	79
8.9.4	Výmena palivového filtra	81
8.9.5	Výmena vzduchového filtra	82
8.9.6	Výmena oleja telesa hriadeľa budiča	83
8.9.7	Kontrola výšky hladiny hydraulického oleja	85
8.9.8	Výmena štartovacieho lanka	87
8.9.9	Premazanie stroja	89
Každé 2 roky / každých 500 prevádzkových hodín		
8.10.1	Výmena hydraulického oleja	90
Podľa potreby		
8.11.1	Očistenie stroja	92
8.11.2	Čistenie chladiacich rebier a otvorov pre chladiaci vzduch	92
8.11.3	Údržba klinových remeňov	93
8.11.4	Kontrola výšky hladiny oleja telesa budiča	94
8.11.5	Opatrenia pri dlhšom odstavení stroja	94

8.7 Týždenne

8.7.1 Kontrola, očistenie vzduchového filtra



Obr. 50

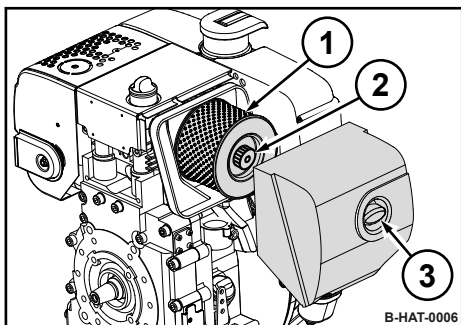


UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Motor nikdy neštartujte pri demontovanom vzduchovom filtri.
- Vzduchový filter sa môže v prípade potreby očistiť až šesť krát.
- Pri usadeninách na vzduchovom filtri s obsahom sadzí je čistenie bezúčelné.
- Na čistenie v žiadnom prípade nepoužívajte benzín ani horúce kvapaliny.
- Po vyčistení sa musí vzduchový filter prekontrolovať ručným svetidlom na prítomnosť poškodenia.
- Poškodený vzduchový filter v žiadnom prípade ďalej nepoužívajte. V prípade pochybností použite nový vzduchový filter.

- Ochranná výbava:
- Ochranný pracovný odev
 - Bezpečnostná obuv
 - Ochranné rukavice
 - Ochranné okuliare



Obr. 51

1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Odoberte veko (3).
4. Odskrutkujte ryhovanú maticu (2) a odoberte vzduchový filter (1).
5. Vyčistite veko.
- 6.

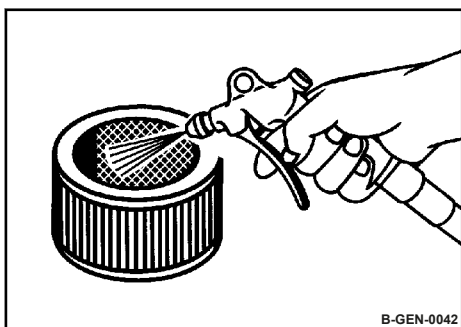


UPOZORNENIE!

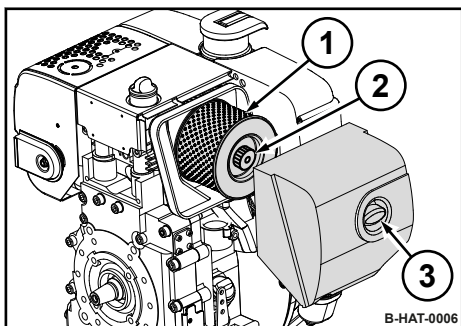
Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Zabráňte vnikaniu nečistôt do otvoru nasávania vzduchu.
- Teleso filtra nečistite stlačeným vzduchom.

Teleso filtra vyčistite čistou handričkou bez vlákien.

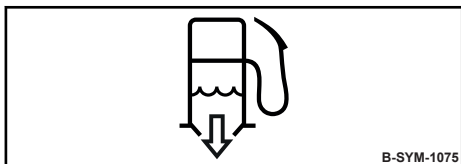


Obr. 52



Obr. 53

8.7.2 Kontrola, čistenie odlučovača vody



Obr. 54

7.



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia očí v dôsledku odlietavajúcich častí!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev, ochranné okuliare).

Vzduchový filter vyfúkavajte pomocou suchého stlačeného vzduchu (max. 5 bar (73 psi)) pohybom pištole hore a dole zvnútra smerom von dovtedy, keď sa už nevyskytuje tvorba prachu.

8. Vzduchový filter prekontrolujte pomocou ručnej lampy na prítomnosť trhlín a otvorov.

9. V prípade poškodenia vymeňte vzduchový filter.

10. Vzduchový filter (1) opatrne nasadíte do telesa a upevníte pomocou ryhovanej matice (2).

11.



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Dbajte na správne nasadenie veka vzduchového filtra a tesnenia.

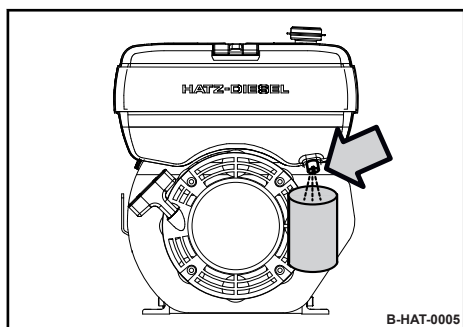
Zatvorte veko (3).



Intervaly údržby odlučovača vody sú závislé od obsahu vody v palive a nie je ich preto možné stanoviť paušálne.

Preto po uvedení motora do prevádzky najskôr denne kontrolujte, či nie sú viditeľné známky vody a nečistoty.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice

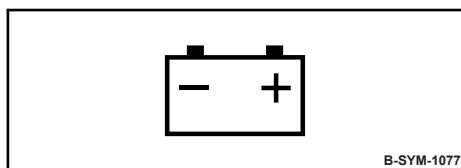


Obr. 55

1. Stroj bezpečne odstavte ↗ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*
2. Priehľadnú nádobu umiestnite pod výpustnú skrutku.
3. Uvoľnite výpustnú skrutku a zachyťte unikajúcu kvapalinu.
4. Palivo vypúšťajte dovtedy, kým už nie je vidieť vodu.
5. Výpustnú skrutku opäť pevne priskrutkujte. Dbajte na tesnosť.
6. Zachytenú kvapalinu ekologicky zlikvidujte.

8.8 Polročne

8.8.1 Údržba akumulátora



Obr. 56

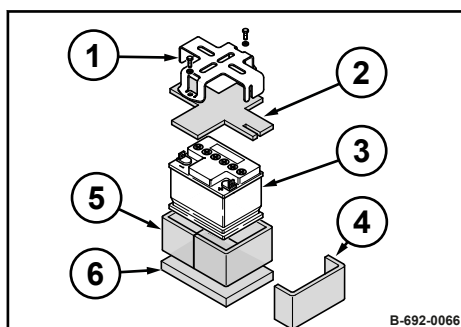


Aj bezúdržbové akumulátory vyžadujú starostlivosť. Slovo bezúdržbové znamená len to, že odpadá kontrola výšky hladiny kvapaliny.

U každého akumulátora dochádza k samovybitiu, ktoré pri nedostatku kontroly vedie až k poškodeniu akumulátora hlbokým vybitím.

Hlboko vybité akumulátory (akumulátory s tvorením sulfátu na platniach) nepodliehajú záruke!

- Ochranná výbava:
- Ochranný pracovný odev
 - Bezpečnostná obuv
 - Ochranné rukavice
 - Ochranné okuliare



Obr. 57

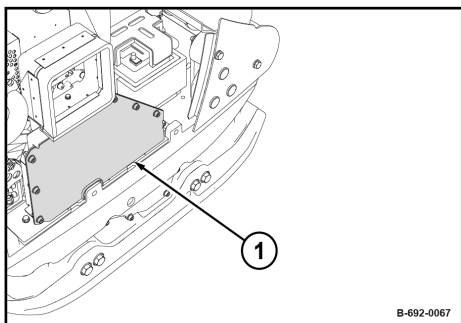
1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Demontujte uchytenie (1) akumulátora.
3. Demontujte akumulátor (3) a tlmiace rohože (2, 4, 5, 6).
4. Prekontrolujte stav tlmiacich rohoží, príp. ich vymeňte.
5. Akumulátor zvonku očistite.
6. Očistite póly akumulátora a svorky a premažte ich tukom na svorky (vazelínou).
7. Pri akumulátoroch, ktoré nie sú bezúdržbové, prekontrolujte výšku hladiny kyseliny, v prípade potreby ju doplňte destilovanou vodou až po značku výšky hladiny.
8. Namontujte akumulátor a tlmiace rohože.
9. Namontujte uchytenie akumulátora.

8.9 Ročne / každých 250 prevádzkových hodín

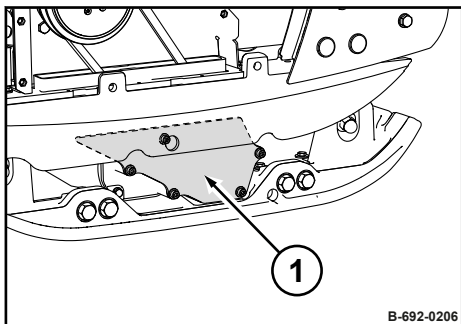
8.9.1 Výmena klinového remeňa

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

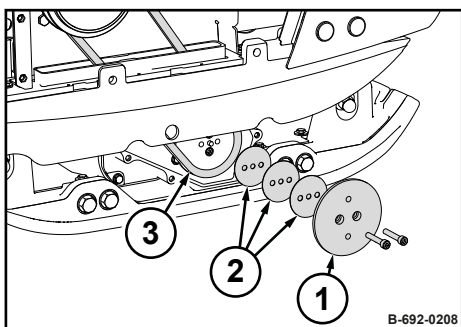
1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Odskrutkujte ochranu klinového remeňa (1).



Obr. 58



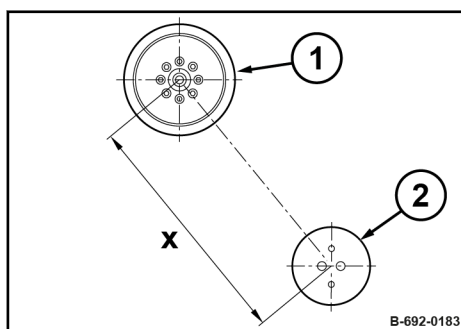
Obr. 59



Obr. 60

4. Odskrutkujte ochranný plech (1).
5. Odskrutkujte klinovú remenicu (1).
6. Vymeňte klinový remeň (3).
7. Prípadne opäť namontujte odobraté dištančné podložky (2).
8. Pevne priskrutkujte klinovú remenicu, uťahovací moment: 35 Nm (26 ft·lbf).

Údržba – Ročne / každých 250 prevádzkových hodín



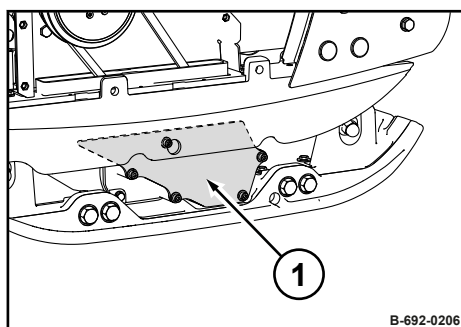
Obr. 61

9. Prekontrolujte osovú vzdialenosť (x) medzi odstredivou spojkou (1) a klinovou remenicou (2).

⇒ **Požadovaná hodnota:** 384 ± 1 mm

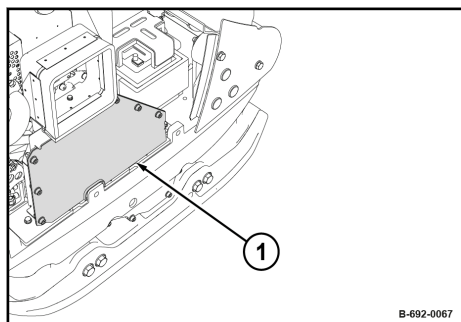


Pri nesprávnej osovej vzdialenosti kontaktujte náš zákaznický servis.



Obr. 62

10. Pevne priskrutkujte ochranný plech (1), ťahovací moment: 15 Nm (11 ft·lbf).



Obr. 63

11. Pevne priskrutkujte ochranu klinového remeňa (1).

8.9.1.1 Kontrola frekvencie základnej dosky

Nohy a ruky držte preč od vibrujúcej základnej dosky.



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaného pohybu stroja!

- Bežiaci stroj neustále pevne držte.
- Na bežiaci stroj dávajte neustále pozor.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochrana sluchu
■ Bezpečnostná obuv

Špeciálny nástroj: ■ Sirometer

1. Stroj odstavte na gumenú rohož.
2. Naštartujte motor ↪ *Kapitola 6.2 „Štartovanie motora“ na strane 51.*
3. Stroj nechajte bežať jednu minútu pri maximálnych otáčkach.
4. Frekvenciu základnej dosky prekontrolujte pomocou vhodného meracieho prístroja (napr. sirometer).
⇒ **Požadovaná hodnota:** ↪ *Kapitola 2 „Technické údaje“ na strane 11*
5. Stroj bezpečne odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*
6. Pri nesprávnej frekvencii:
 - Prekontrolujte otáčky motora.
 - Prekontrolujte klinový remeň.
 - Prípadne kontaktujte náš zákaznícky servis.

8.9.2 Kontrola, nastavenie vôle ventilov



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

Túto činnosť odporúčame nechať vykonať iba vyškolenému personálu, príp. nášmu zákazníckemu servisu.

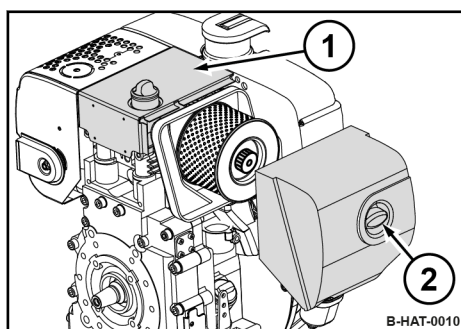
- Pred kontrolou vôle ventilov nechajte motor vychladnúť.

Prípravné práce

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

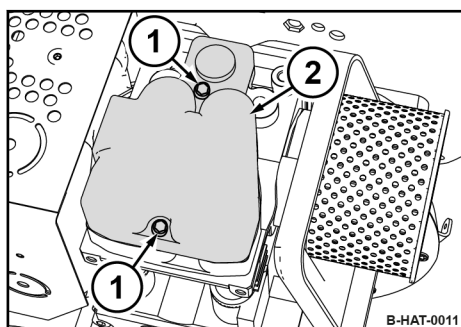
1. Stroj bezpečne odstavte ↪ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*
2. Motor nechajte vychladnúť na teplotu okolia.

Údržba – Ročne / každých 250 prevádzkových hodín



Obr. 64

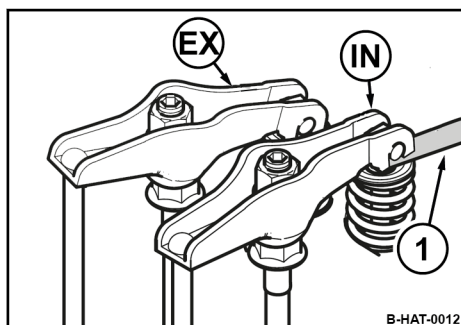
3. Demontujte veko vzduchového filtra (2).
4. Demontujte kryt (1).



Obr. 65

5. Vyskrutkujte upevňovacie skrutky (1).
6. Odoberte veko ventilov (2) s tesnením.

Kontrola vôle ventilov



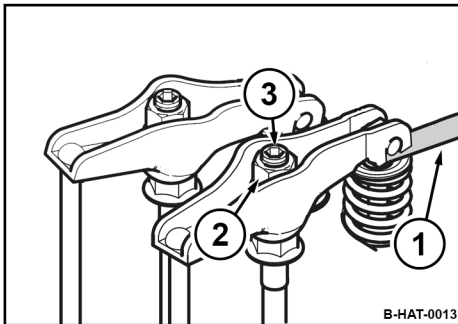
Obr. 66

Vôľa ventilov:

Sací ventil (IN)	0,20 mm (0.008 in)
Výfukový ventil (EX)	0,20 mm (0.008 in)

1. Motor otáčajte v smere otáčania, kým sa plne neotvorí výfukový ventil (EX).
2. Pomocou škáromera (1) prekontrolujte, prípadne nastavte vôľu na sacom ventile (IN).
3. Motor otáčajte ďalej v smere otáčania, kým sa plne neotvorí sací ventil.
4. Prekontrolujte, príp. nastavte vôľu na výfukovom ventile.

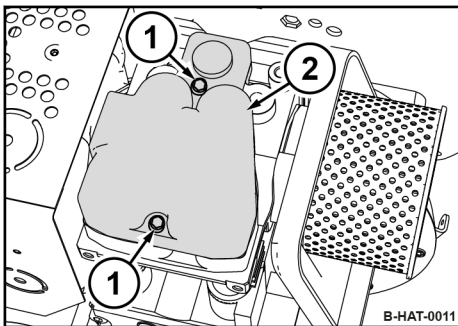
Nastavenie vôle ventilov



Obr. 67

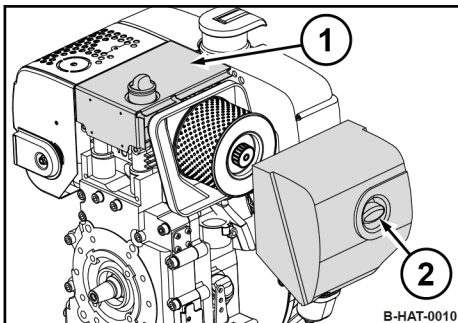
1. Uvoľnite skrutku (3) na vahadle.
2. Šesťhrannú maticu (2) nastavte tak, aby bolo možné pri utiahnutí skrutky (3) pretiahnuť škáromer (1) s citeľným odporom.

Záverečné práce



Obr. 68

1. Veko ventilov (2) nasadíte s novým tesnením.
2. Rovnomerne utiahnite upevňovacie skrutky (1).



Obr. 69

3. Namontujte kryt (1) a veko vzduchového filtra (2).
4. Po krátkom skúšobnom chode prekontrolujte tesnosť veka ventilov.

8.9.3 Výmena motorového oleja a čistenie olejového filtra



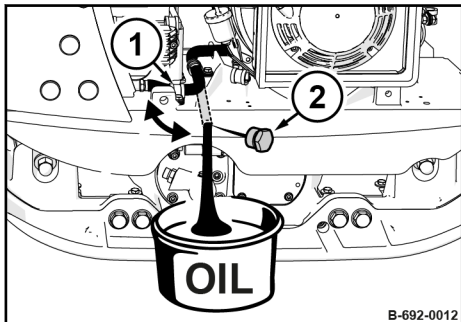
UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Výmenu oleja vykonávajte pri motore zohriatom na prevádzkovú teplotu.
- Používajte iba olej so schválenou špecifikáciou
↳ Kapitola 8.3.1 „Motorový olej“ na strane 65.
- Plniace množstvo: ↳ Kapitola 8.4 „Tabuľka prevádzkových látok“ na strane 68

- Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
 ■ Ochranné rukavice
 ■ Ochranné okuliare

Vypustenie motorového oleja



Obr. 70

1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Vyčistite okolie tyčky na meranie oleja a tyčku vytiahnite.
3. Vyčistite okolie výpustnej hadice.
4. Uvoľnite hadicovú sponu (1) a výpustnú hadicu položte smerom von.



VÝSTRAHA!

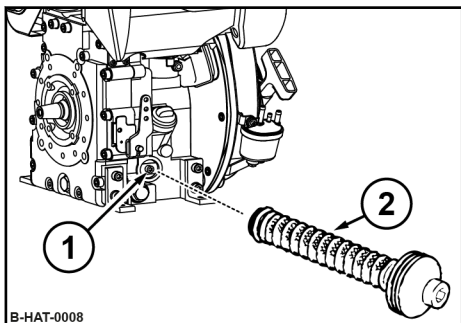
Nebezpečenstvo popálenia horúcimi konštrukčnými dielmi!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev).
- Zabráňte kontaktu s horúcimi konštrukčnými dielmi.

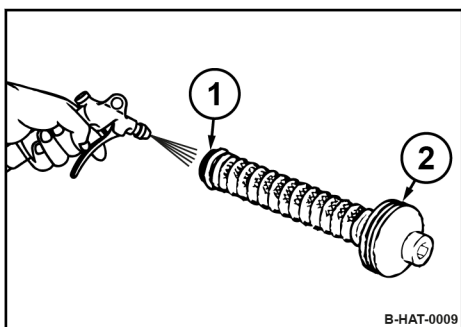
Vyskrutkujte výpustnú skrutku (2) a zachyťte unikajúci olej.

6. Vyčistite výpustnú skrutku oleja a opäť ju naskrutkujte.
7. Namontujte výpustnú hadicu s hadicovou sponou.
8. Skrutku (1) uvoľnite o cca päť otočení a olejový filter (2) vytiahnite z telesa.

Čistenie olejového filtra



Obr. 71



Obr. 72

9.



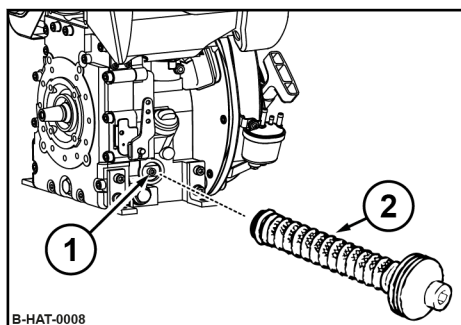
POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia očí v dôsledku odlietavajúcich častíc!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev, ochranné okuliare).

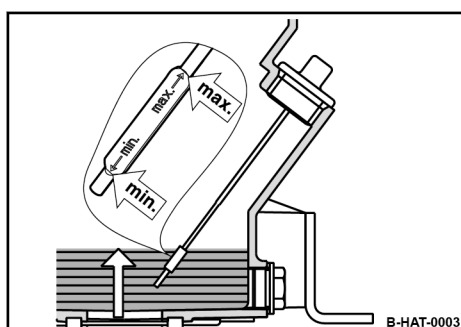
Olejový filter vyfúkajte stlačeným vzduchom zvnútra smerom von.

10. Tesniaci krúžok (2) prekontrolujte na prítomnosť poškodenia, prípadne ho vymeňte.



Obr. 73

Plnenie motorového oleja



Obr. 74

Záverečné práce

8.9.4 Výmena palivového filtra

11. Ľahko naolejujte tesniace krúžky (1) a (2).
12. Olejový filter (2) nasadíte do telesa a zatlačíte až na doraz.
13. Pred utiahnutím skrutky (1) dbajte na to, aby upínacie pružiny dosadali obidvoma koncami na olejovom filtri.
14. Skrutku pevne utiahnite.

15. Nový motorový olej doplňte po dolnú hranu plniaceho otvoru.
16. Po krátkom skúšobnom chode prekontrolujte výšku hladiny oleja na tyčke na meranie oleja, olej v prípade potreby doplňte po vrchné označenie.

17. Skontrolujte tesnosť olejového filtra a výpustnej skrutky.
18. Olej ekologicky zlikvidujte.



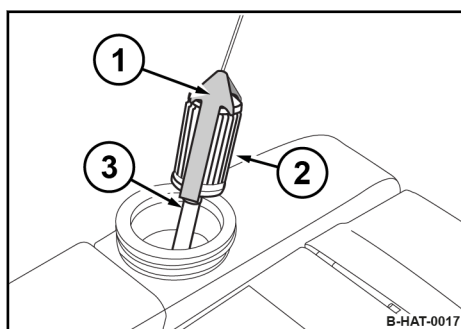
UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Dbajte na čistotu! Okolie palivovej nádrže najskôr starostlivo očistite.
- Motor nikdy neprevádzkujte pri vymontovanom palivovom filtri.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Očistite okolie veka nádrže.
3. Odoberte veko nádrže.



Obr. 75

4. Palivový filter vytiahnite so šnúrou z nádrže.
5. Z palivového filtra (2) odoberte palivové vedenie (3).
6. Palivový filter vyberte z držiaka (1) a nahradte novým.
7. Nasuňte palivové vedenie.
8. Palivový filter zaveďte do nádrže.
9. Palivovú nádrž pevne uzatvorte.



Odvzdušnenie palivového systému sa realizuje samočinne.

10. Palivo a filter ekologicky zlikvidujte.

8.9.5 Výmena vzduchového filtra



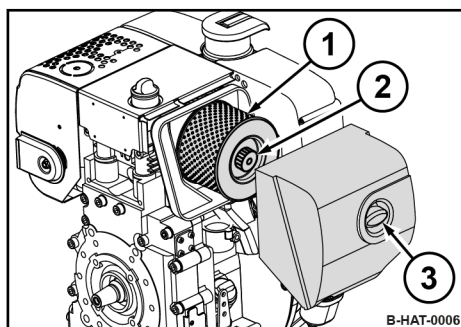
UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Motor nikdy neštartujte pri demontovanom vzduchovom filtri.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Odoberte veko (3).
4. Odskrutkujte ryhovanú maticu (2) a odoberte vzduchový filter (1).
5. Vyčistite veko.
- 6.



Obr. 76



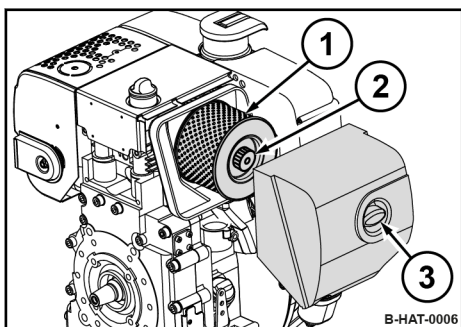
UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Zabráňte vnikaniu nečistôt do otvoru nasávania vzduchu.
- Teleso filtra nečistite stlačeným vzduchom.

Teleso filtra vyčistite čistou handričkou bez vlákien.

7. Vymeňte vzduchový filter.



Obr. 77

8. Vzduchový filter (1) opatrne nasadíte do telesa a upevníte pomocou ryhovanej matice (2).

9.



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Dbajte na správne nasadenie veka vzduchového filtra a tesnenia.

Zatvorte veko (3).

8.9.6 Výmena oleja telesa hriadeľa budiča



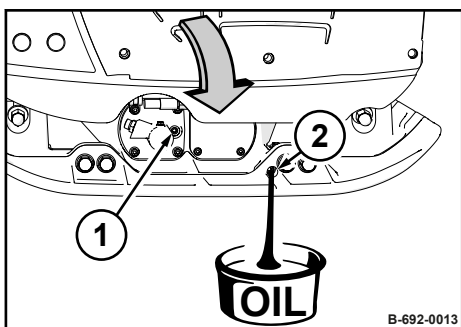
UPOZORNENIE!

Konštrukčné diely sa môžu poškodiť!

- Používajte iba olej so schválenou špecifikáciou
↳ Kapitola 8.4 „Tabuľka prevádzkových látok“ na strane 68.
- Nepoužívajte motorové oleje s nízkym obsahom popola pre telesa hriadeľa budiča.

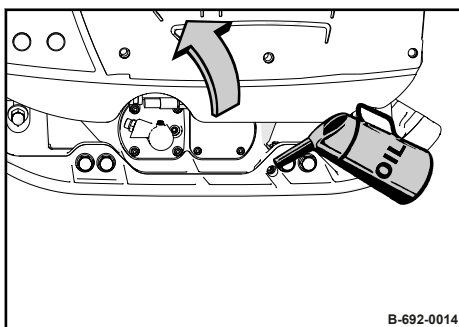
Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj odstavte na rovnej zemi.
2. Stroj bezpečne odstavte ↳ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
3. Vyčistite okolie prevzdušňovacej skrutky (1) a plniacej/výpustnej skrutky (2).
4. Stroj nepatrne naklopte do strany vypúšťania oleja a bezpečne ho podložte.
5. Vyskrutkujte prevzdušňovaciu skrutku.
6. Vyskrutkujte plniacu/výpustnú skrutku a zachyťte unikajúci olej.



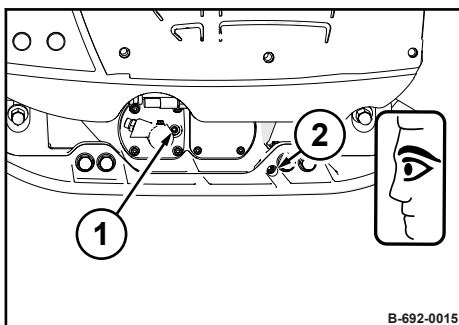
Obr. 78

Údržba – Ročne / každých 250 prevádzkových hodín



Obr. 79

7. Stroj naklopte do druhej strany a bezpečne podložte.
8. Naplňte nový olej.



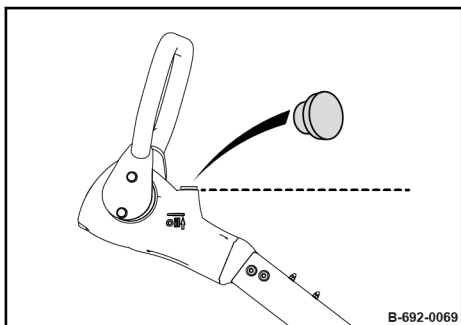
Obr. 80

9. Stroj umiestnite do rovnej polohy a prekontrolujte výšku hladiny oleja.
⇒ **Požadovaná hodnota:** dolná hrana plniaceho/výpustného otvoru.
10. Vyčistíte prevzdušňovaciu skrutku (1) a plniacu/výpustnú skrutku (2) a nasadíte ju s tesniacim prostriedkom (napr. číslo náhradného dielu: DL 009 700 16).
11. Olej ekologicky zlikvidujte.

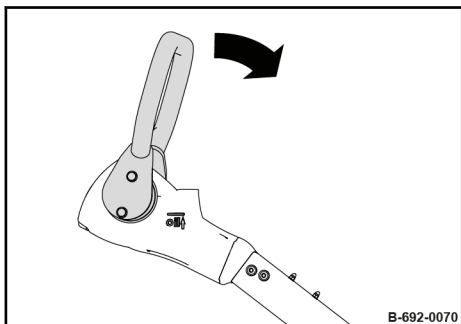
8.9.7 Kontrola výšky hladiny hydraulického oleja

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

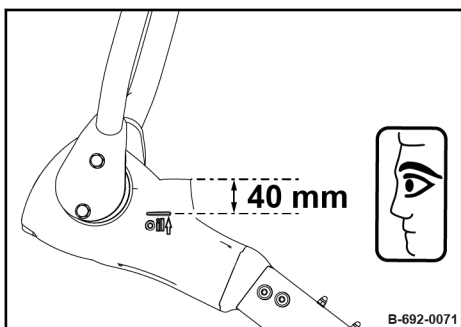
1. Stroj bezpečne odstavte ↗ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*
2. Vodiace oje s prestavením výšky nastavte tak, aby sa plocha so skrutkou plnenia oleja nachádzala vo vodorovnej polohe.
3. Vyskrutkujte skrutku plnenia oleja.



Obr. 81



Obr. 82



Obr. 83

**Doplnenie hydraulického oleja,
odvzdušnenie**

4. Rukoväť potlačte dopredu až na doraz a zaistite ju pomocou vhodného pomocného prostriedku.

5. Výška hladiny oleja musí siahť až po označenie na prednej časti oja, v prípade potreby doplňte hydraulický olej.

Označenie: cca 40 mm (1.6 in) pod plniacim otvorom

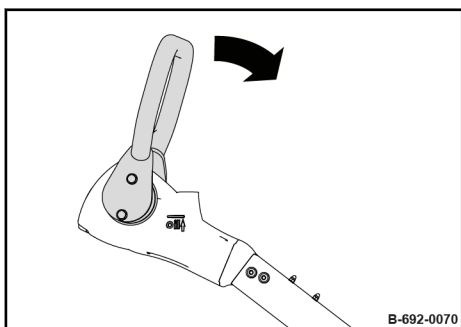


UPOZORNENIE!

Konštrukčné diely sa môžu poškodiť!

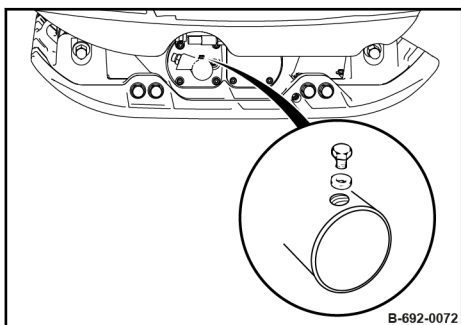
- Používajte iba olej so schválenou špecifikáciou.

Údržba – Ročne / každých 250 prevádzkových hodín



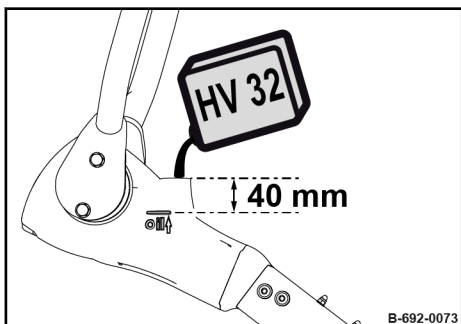
Obr. 84

6. Rukoväť potlačte dopredu až na doraz a zaistite ju pomocou vhodného pomocného prostriedku.



Obr. 85

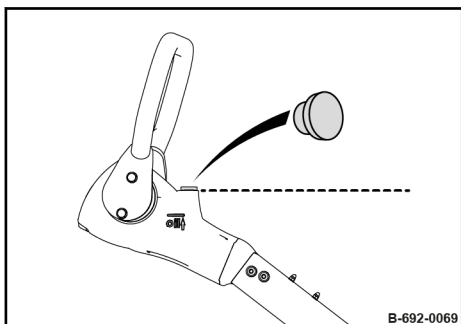
7. Pod odvzdušňovaciu skrutku položte handru, aby ste zachytili unikajúci olej.
8. Uvoľnite odvzdušňovaciu skrutku.
9. Vyčkajte, až nebude unikať žiaden vzduch a odvzdušňovaciu skrutku potom pevne utiahnite.



Obr. 86

10. Hydraulický olej doplňte až po označenie na prednej časti oja.

Záverečné práce



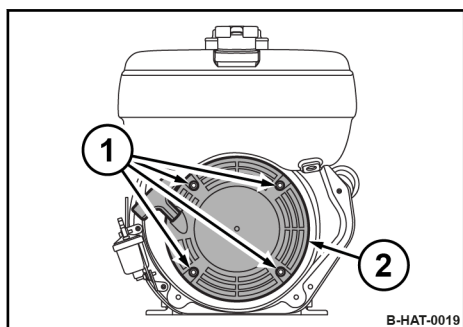
Obr. 87

11. Naskrutkujte skrutku plnenia oleja.

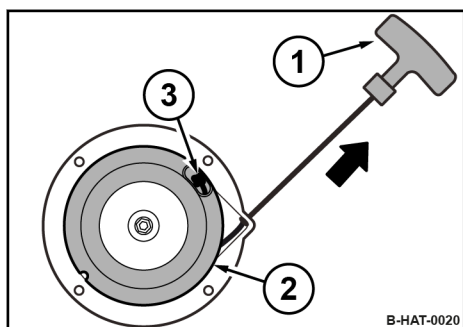
8.9.8 Výmena štartovacieho lanka

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

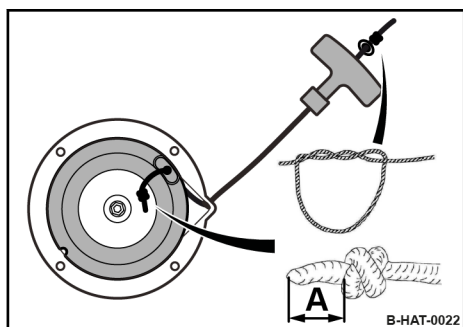
1. Stroj bezpečne odstavte ☞ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Vyskrutkujte upevňovacie skrutky (1) a demontujte reverzný štartér (2).



Obr. 88



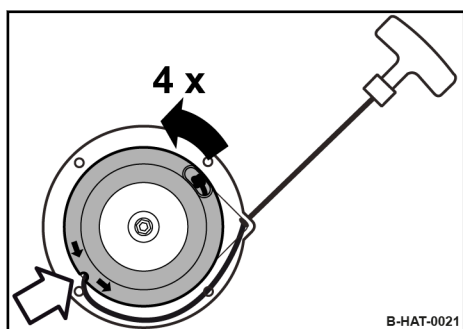
Obr. 89



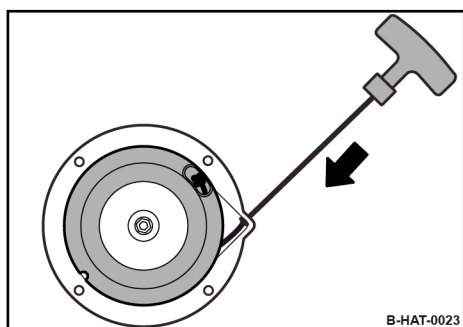
Obr. 90

4. Štartovacie lanko s rukoväťou štartéra (1) úplne vytiahnite.
5. Cievku (2) zaistíte proti navíjaniu.
6. Uvoľnite uzol (3) štartovacieho lanka a staré štartovacie lanko odstráňte.
7. Cievku opatrne zatočte späť, kým sa vratná pružina neuvoľní.
8. Naviňte nové štartovacie lanko a na oboch koncoch ho zaistíte prostredníctvom príslušných uzlov.
A = 15 mm (0.6 in)

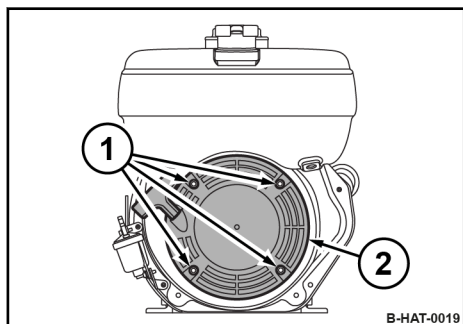
Údržba – Ročne / každých 250 prevádzkových hodín



Obr. 91



Obr. 92



Obr. 93

9. Cievku predpnite v smere šípky o cca 4 otočenia.
Štartovacie lanko pri tom položte do vybrania v cievke.

10.



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia narazením rukoväte štartéra na časti tela!

- Rukoväť štartéra nepúšťajte príliš rýchlo.

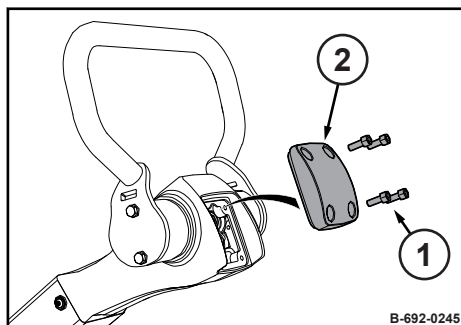
Rukoväť štartéra vracajte pomaly späť do východiskovej polohy.

11. Potiahnutím za rukoväť štartéra otestujte funkciu a ľahkosť chodu reverzného štartéra.
12. Reverzný štartér (2) namontujte pomocou upevňovacích skrutiek (1).

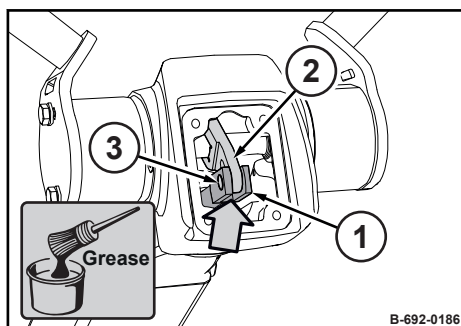
8.9.9 Premazanie stroja

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ☞ *Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.*
2. Vyskrutkujte štyri upevňovacie skrutky (1) a odoberte kryt (2).



Obr. 94



Obr. 95

3.



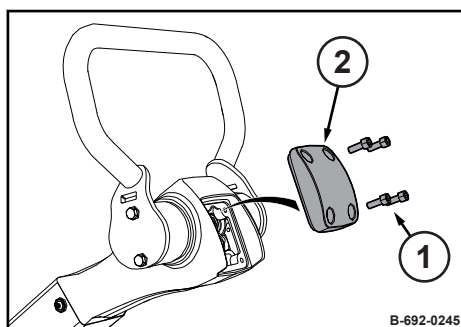
UPOZORNENIE!

Konštrukčné diely sa pri nedostatočnom mazaní poškodia!

- Používajte iba tuk so schválenou špecifikáciou.
(Číslo náhradného dielu mazacieho tuku: DL 009 960 17)

Premažte mechaniku medzi hlavou vidlice (1), pákou (2) a čapom (3).

4. Kryt (2) pevne priskrutkujte pomocou štyroch upevňovacích skrutiek, ťahovací moment: 10 Nm (7.5 ft·lbf).



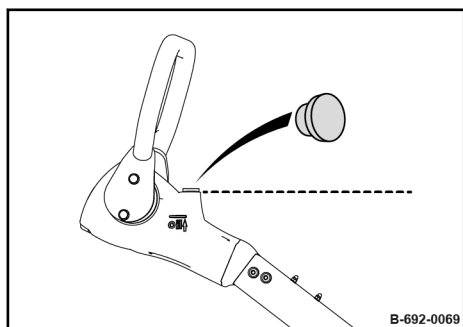
Obr. 96

8.10 Každé 2 roky / každých 500 prevádzkových hodín

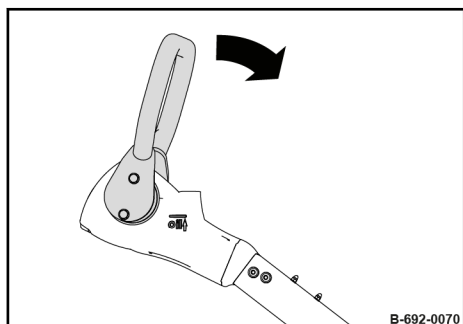
8.10.1 Výmena hydraulického oleja

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Vodiace oje s prestavením výšky nastavte tak, aby sa plocha so skrutkou plnenia oleja nachádzala vo vodorovnej polohe.
3. Vyskrutkujte skrutku plnenia oleja.

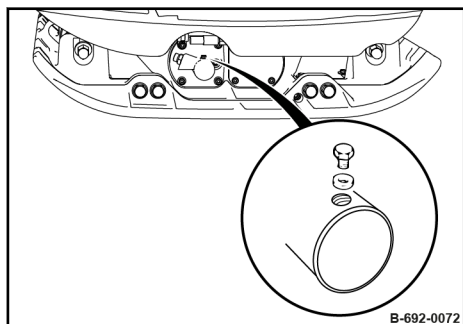


Obr. 97



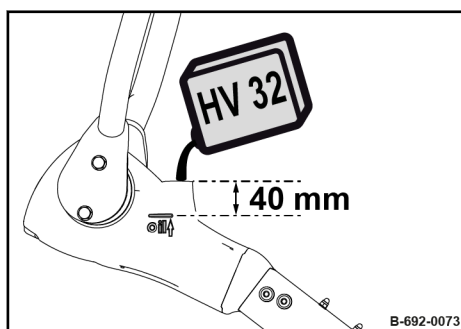
Obr. 98

4. Rukoväť potlačte dopredu až na doraz a zaistite ju pomocou vhodného pomocného prostriedku.

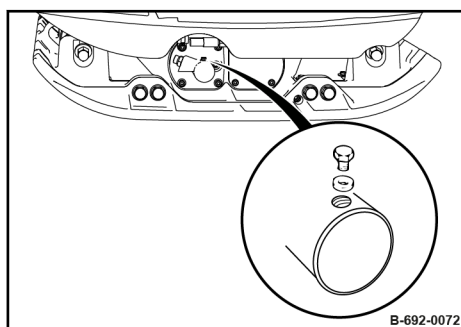


Obr. 99

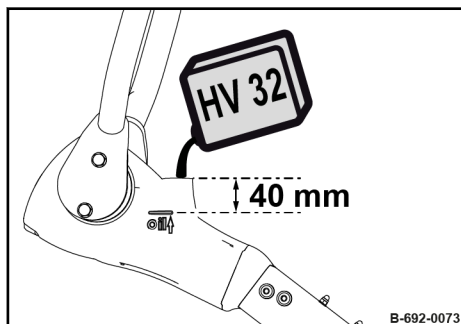
5. Vyskrutkujte odvzdušňovaciu skrutku a zachyťte unikajúci olej.
6. Zaskrutkujte odvzdušňovaciu skrutku.



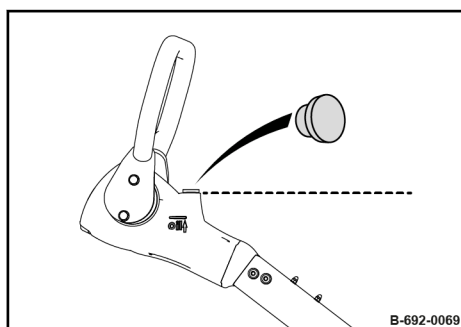
Obr. 100



Obr. 101



Obr. 102



Obr. 103

7.



UPOZORNENIE!

Konštrukčné diely sa môžu poškodiť!

- Používajte iba olej so schválenou špecifikáciou.

Hydraulický olej naplňte až po označenie na prednej časti oja.

Označenie: cca 40 mm (1.6 in) pod plniacim otvorom

8.

Uvoľnite odvzdušňovaciu skrutku.

9.

Vyčkajte, až nebude unikať žiaden vzduch a odvzdušňovaciu skrutku potom pevne utiahnite.

10.

Hydraulický olej doplňte až po označenie na prednej časti oja.

11.

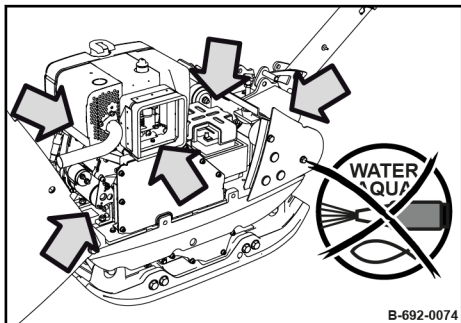
Naskrutkujte skrutku plnenia oleja.

12.

Olej ekologicky zlikvidujte.

8.11 Podľa potreby

8.11.1 Očistenie stroja



Obr. 104: Čistenie stroja (príklad)

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ↗ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Motor nechajte vychladnúť na minimálne 30 minút.
- 3.



UPOZORNENIE!

Konštrukčné diely sa môžu poškodiť vniknutím vody!

- Prúd vody nesmerujte priamo na otvory pre chladiaci vzduch reverzného štartéra, ani priamo do vzduchového filtra alebo elektrických dielov.

Stroj vyčistite zvonku a zvnútra prúdom vody.

4. Motor nechajte na krátku dobu zahriať, aby sa zabránilo tvorbeniu hrdze.

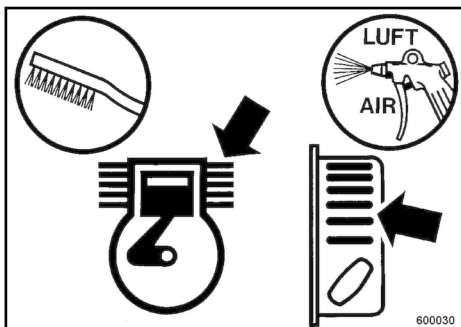
8.11.2 Čistenie chladiacich rebier a otvorov pre chladiaci vzduch



Znečistenie chladiacich rebier a otvorov pre chladiaci vzduch je veľmi závislé od podmienok použitia stroja, resp. ich každý deň čistite.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice
■ Ochranné okuliare

1. Stroj bezpečne odstavte ↗ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Suchú nečistotu uvoľnite vhodnou kefkou na všetkých chladiacich rebrách a otvoroch nasávania chladiaceho vzduchu.
- 4.



Obr. 105



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia očí v dôsledku odlietavajúcich častíc!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev, ochranné okuliare).

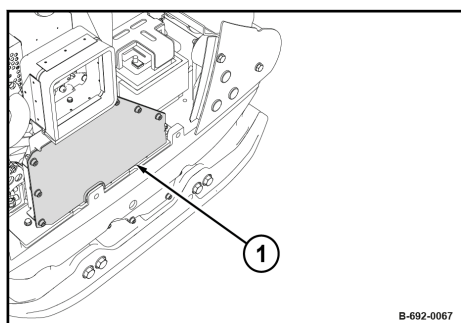
Chladiace rebrá a otvory nasávania chladiaceho vzduchu vyfúkajte stlačeným vzduchom.

5. Pri vlhkom alebo olejovitom znečistení sa obráťte na náš zákaznícky servis.

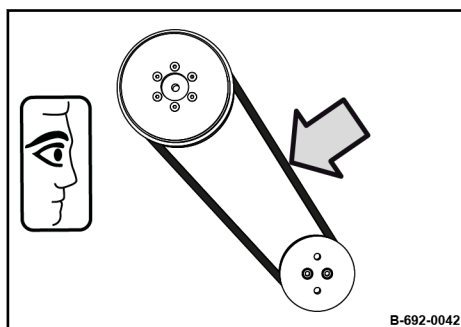
8.11.3 Údržba klinových remeňov

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochranné rukavice

1. Stroj bezpečne odstavte ↗ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Motor nechajte vychladnúť.
3. Odskrutkujte ochranu klinového remeňa (1).



Obr. 106

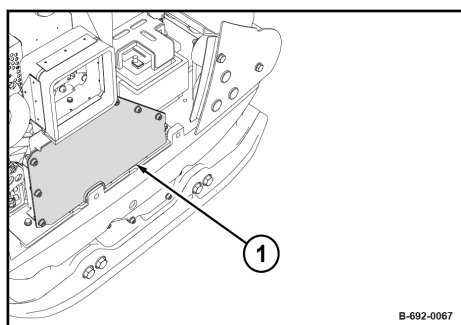


Obr. 107

4. Skontrolujte stav a napnutie klinového remeňa.
⇒ **Rozmer zatlačenia:** 10 - 25 mm (0.59 - 0.98 in).

5. **i** *Klinový remeň nie je možné napnúť.*

Klinový remeň pri poškodení alebo prekročení rozmeru zatlačenia vymeňte ↗ Kapitola 8.9.1 „Výmena klinového remeňa“ na strane 75.



Obr. 108

6. Pevne priskrutkujte ochranu klinového remeňa (1).

8.11.4 Kontrola výšky hladiny oleja telesa budiča

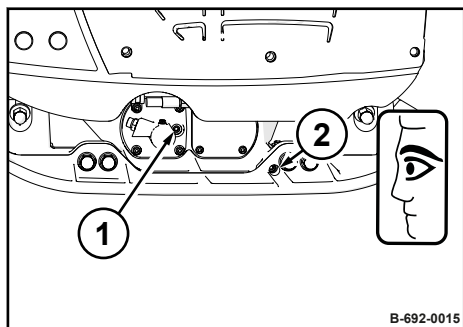


UPOZORNENIE!

Konštrukčné diely sa môžu poškodiť!

- Používajte iba olej so schválenou špecifikáciou
↳ Kapitola 8.4 „Tabuľka prevádzkových látok“ na strane 68.
- Nepoužívajte motorové oleje s nízkym obsahom popola pre telesa hriadeľa budiča.

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice



Obr. 109

1. Stroj odstavte na rovnej zemi.
2. Stroj bezpečne odstavte ↳ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
3. Stroj nechajte vychladnúť.
4. Vyčistite okolie prevzdušňovacej skrutky (1) a plniacej/výpustnej skrutky (2).
5. Vyskrutkujte prevzdušňovaciu skrutku.
6. Vyskrutkujte plniacu/výpustnú skrutku a skontrolujte výšku hladiny oleja, príp. doplňte.
⇒ **Požadovaná hodnota:** dolná hrana plniaceho/výpustného otvoru.
7. Vyčistite prevzdušňovaciu skrutku a plniacu/výpustnú skrutku a nasadte ju s tesniacim prostriedkom (napr. číslo náhradného dielu: DL 009 700 16).

8.11.5 Opatrenia pri dlhšom odstavení stroja

8.11.5.1 Opatrenia pred odstavením

Ak sa má stroj odstaviť na dlhšiu dobu, napr. zimná perióda, musia sa vykonať nasledujúce práce:

1. Stroj dôkladne očistite.
2. Očistite odlučovač vody.
3. Palivovú nádrž naplňte motorovou naftou, aby ste zabránili tvoreniu kondenzovanej vody v nádrži.
4. Vymeňte motorový olej a olejový filter, ak sa výmena oleja vykonala pred viac ako 300 prevádzkovými hodinami.
5. Vymeňte palivový filter.
6. Stroj pri odstavení postavte do zastrešenej, suchej a dobre vetranej miestnosti.
7. Vychladnutý motor chráňte pred prachom a vlhkosťou.

8.11.5.2 Vykonanie údržby akumulátora pri dlhších odstaveniach stroja



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku výbušnej zmesi plynu!

- Pri nabíjaní akumulátora odstráňte uzatváracie zátky.
- Postarajte sa o dostatočné vetranie.
- Fajčenie a otvorený oheň sú zakázané!
- Na akumulátor neodkladajte náradie ani iné kovové predmety.
- Pri práci na akumulátore nenoste šperky (hodinky, retiazky atď.).
- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranné rukavice, ochranný pracovný odev, ochranné okuliare).

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
 ■ Ochranné rukavice
 ■ Ochranné okuliare

1. Vypnite všetky spotrebiče (napr. zapalovanie, svetlo).
2. Pravidelne merajte pokojové napätie akumulátora (minimálne 1x mesačne).
 ⇒ Orientačné hodnoty: 12,6 V = plne nabitý; 12,3 V = vybitý na 50%.
3. Akumulátor ihneď nabite pri pokojovom napätí 12,25 V alebo nižšom. Nevýkonávajte rýchlonabíjanie.
 ⇒ Pokojové napätie akumulátora sa dostaví cca 10 hodín po poslednom nabití, príp. hodinu po poslednom vybití.
4. Pred odobratím nabíjacích svoriek prerušte nabíjací prúd.
5. Po každom procese nabíjania nechajte akumulátor hodinu v pokoji pred uvedením do prevádzky.
6. Pri odstaveniach dlhších ako jeden mesiac odpojte akumulátor. Nezabudnite na pravidelné meranie pokojového napätia.

8.11.5.3 Opatrenia pred opätovným uvedením do prevádzky

1. Vymeňte palivový filter.
2. Vymeňte vzduchový filter.
3. Vymeňte motorový olej a vyčistite olejový filter.
4. Skontrolujte trhliny a tesnosť káblov, hadíc a vedení.
5. Naštartujte motor a 15 až 30 minút ho nechajte bežať na otáčkach voľnobehu.
6. Skontrolujte výšky hladín olejov.

7. Stroj dôkladne očistite.

9.1 Predbežné poznámky

Poruchy sa často pripisujú tomu, že sa stroj obsluhuje alebo udržiava nesprávne. Pri každej poruche si ešte raz dobre prečítajte, čo je popísané o správnej obsluhu a údržbe.

Ak nedokážete rozpoznať príčinu poruchy alebo poruchu sami odstrániť na základe tabuľky porúch, potom sa obráťte na náš zákaznícky servis.

9.2 Štartovanie motora s reverzným štartérom



Motor reverzným štartérom štartujte iba pri chybnom, vybitom alebo chýbajúcom akumulátore.

Výfukové plyny obsahujú jedovaté látky, ktoré môžu viesť k poškodeniam zdravia, bezvedomiu alebo k smrti.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo otravy výfukovými plynmi!

- Nevdychujte výfukové plyny.
- Pri prevádzke v uzatvorených alebo čiastočne uzatvorených priestoroch, resp. jamách sa postarajte o dostatočné vetranie a odsávanie.

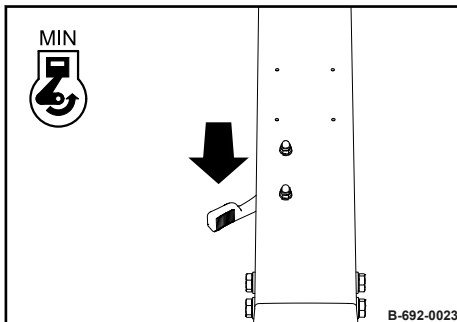


VÝSTRAHA!

Strata sluchu v dôsledku vysokého zaťaženia hlukom!

- Noste osobné ochranné vybavenie (ochranu sluchu).

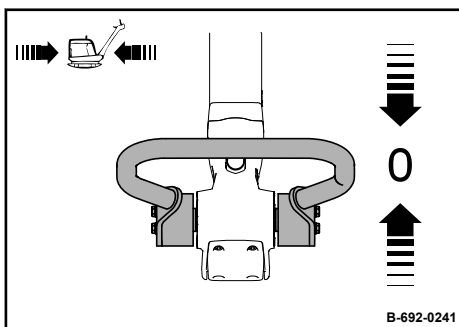
Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Ochrana sluchu
■ Bezpečnostná obuv



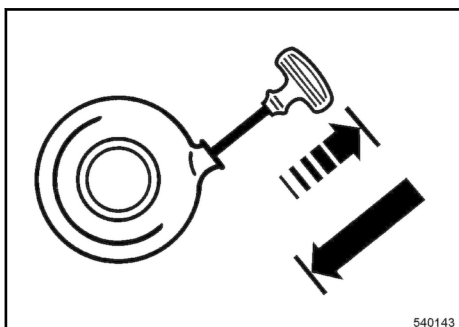
Obr. 110

1. Páčku prestavovania otáčok prestavte do polohy „MIN“.

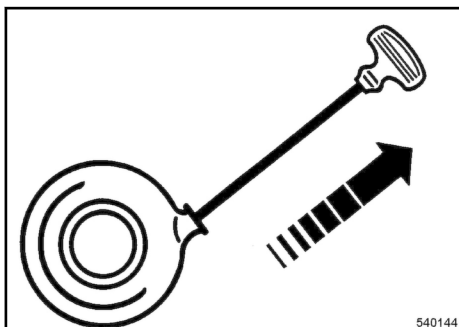
Pomoc pri poruchách – Štartovanie motora s reverzným štartérom



Obr. 111



Obr. 112



Obr. 113

2. Rukoväť prestavte do nulovej polohy.

3. Lanko s rukoväťou štartéra dvakrát ľahko potiahnite, kým nepocítite odpor (kompresný tlak).

4. Rukoväť štartéra ved'te späť do východiskovej polohy.

5.



POZOR!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaného pohybu stroja!

- Bežiaci stroj neustále pevne držte.
- Na bežiaci stroj dávajte neustále pozor.



UPOZORNENIE!

Štartovacie lanko sa môže pretrhnúť!

- Štartovacie lanko neťahajte až na doraz.

Lanko s rukoväťou štartéra potiahnite rýchlo a silno.

6. Rukoväť štartéra ved'te rukou späť do východiskovej polohy.

7. Ak motor nenaskočí pri prvom pokuse o naštartovanie, zopakujte proces štartu.



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo poškodení motora!

- Motor nechajte pred začiatkom práce na krátku dobu zahriať. Motor neprevádzkujte priamo s plným zaťažením.

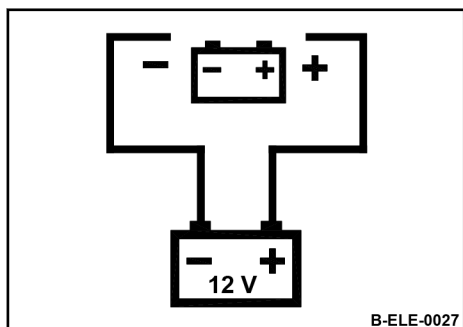
9.3 Štartovanie motora pomocou spojovacích káblov akumulátora



UPOZORNENIE!

Pri nesprávnom pripojení vznikajú závažné škody na elektrickom systéme!

- Stroj premost'ujte iba pomocou 12 V pomocného akumulátora.



Obr. 114

1. Otvorte ochranný kryt a zaistite ho proti neúmyselnému zatvoreniu.
2. Demontujte uchytenie akumulátora.
3. Najskôr spojte plusový pól cudzieho akumulátora a plusový pól štartovacieho akumulátora s prvým spojovacím káblom akumulátora.
4. Potom pripojte druhý spojovací kábel akumulátora najskôr na mínusový pól cudzieho akumulátora, ktorý poskytuje prúd, a potom na mínusový pól štartovacieho akumulátora.
5. Naštartujte motor: ↪ *Kapitola 6.2 „Štartovanie motora“ na strane 51.*
6. Po naštartovaní najskôr odpojte mínusový pól a potom plusový pól.
7. Namontujte uchytenie akumulátora.
8. Zatvorte ochranné veko.

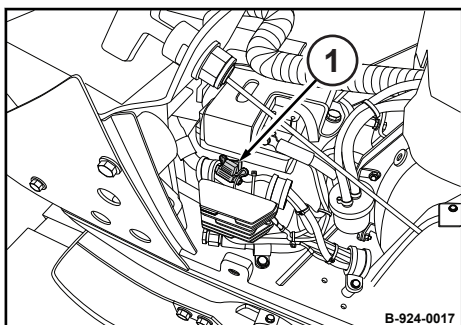
9.4 Obsadenie poistiek



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku horiaceho stroja!

- Nepoužívajte poistky s vyššou intenzitou v ampéroch ako je uvedené, príp. poistky nepremosťujte.



Obr. 115

Poz.	Intenzita prúdu	Označenie
1	25 A	Poistka

9.5 Poruchy motora

Porucha	Možná príčina	Náprava
Motor nešartuje alebo šartuje zle	Palivová nádrž prázdna	Skontrolujte výšku hladiny paliva, príp. doplňte palivo
	Palivový filter upchatý	Skontrolujte, príp. vymeňte klinový remeň
	Palivové vedenia netesné	Skontrolujte palivové vedenia
	Vôľa ventilov nesprávna	Skontrolujte, príp. nastavte vôľu ventilov
	Opotrebovanie valca alebo piestnych krúžkov	Nechajte skontrolovať kvalifikovanému odbornému personálu
	Vstrekovacia dýza nie je funkčná	Nechajte skontrolovať kvalifikovanému odbornému personálu
Motor nešartuje alebo šartuje zle pri nízkych teplotách	Palivový filter upchatý vylučovaním para-fínu	Vymeňte palivový filter, použite zimné palivo
	Nesprávna trieda viskozity SAE motorového oleja	Výmena motorového oleja
	Nedostatočne nabitý akumulátor	Skontrolujte akumulátor alebo ho nechajte skontrolovať kvalifikovanému odbornému personálu
Motor sa pri iniciácii reverzného štartéra nepretáča	Reverzný štartér chybný	Výmena reverzného štartéra
	Pružina zlomená	Výmena reverzného štartéra
Štartovacie lanko reverzného štartéra sa nevracia späť do východiskovej polohy	Reverzný štartér znečistený	Čistenie reverzného štartéra
	Predpnutie pružiny príliš nízke	Skontrolujte, príp. nastavte predpnutie pružiny
	Pružina zlomená	Výmena reverzného štartéra
Motor zapaľuje, ale nebeží ďalej	Palivový filter upchatý	Skontrolujte, príp. vymeňte klinový remeň
Štartér nezapína, príp. sa nepretáča motor.	Rozpor v elektrickom systéme: ■ Akumulátor alebo iné káblové spojenia nesprávne pripojené. ■ Káblové spojenia voľné alebo zaoxidované. ■ Akumulátor chybný alebo nenabitý. ■ Štartér chybný. ■ Chybná poistka.	Kontrola
Motor ostáva stáť	Palivová nádrž prázdna	Skontrolujte výšku hladiny paliva, príp. doplňte palivo
	Palivový filter upchatý	Skontrolujte, príp. vymeňte klinový remeň
	Prevzdušnenie nádrže upchaté	Zabezpečte dostatočné prevzdušnenie nádrže

Pomoc pri poruchách – Poruchy motora

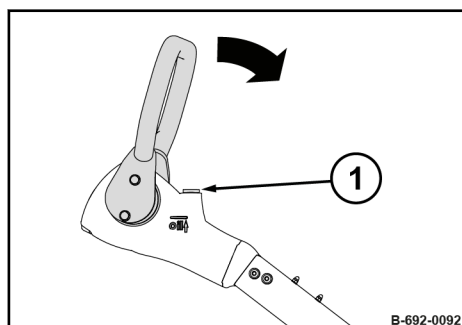
Porucha	Možná příčina	Náprava
	Vzduch v palivovom systéme	Skontrolujte palivový systém na vstup vzduchu. Skontrolujte odvzdušňovací ventil.
	Mechanická chyba	Nechajte skontrolovať kvalifikovanému odbornému personálu
Motor stráca výkon a otáčky	Palivová nádrž prázdna	Skontrolujte výšku hladiny paliva, príp. doplňte palivo
	Palivová sústava upchatá	Skontrolujte, príp. vymeňte klinový remeň
	Prevzdušnenie nádrže upchaté	Zabezpečte dostatočné prevzdušnenie nádrže
	Vzduch v palivovom systéme	Skontrolujte palivový systém na vstup vzduchu. Skontrolujte odvzdušňovací ventil.
Motor stráca výkon a otáčky, výfuk dymí s čiernou farbou	Vzduchový filter znečistený	Čistenie, resp. výmena
	Vôľa ventilov nesprávna	Skontrolujte, príp. nastavte vôľu ventilov
	Vstrekovacia dýza nie je funkčná	Nechajte skontrolovať kvalifikovanému odbornému personálu
Motor sa veľmi zahrieva	Výška hladiny motorového oleja príliš vysoká	Skontrolujte, príp. vypustite
	Nedostatok chladiaceho vzduchu	Vyčistite chladiace rebrá a otvory pre chladiaci vzduch. Plechý vedenia chladiaceho vzduchu skontrolujte na úplnosť a dobré utesnenie.
Motor beží vo vysokých otáčkach, avšak bez vibrácií	Odstredivá spojka chybná	Nechajte skontrolovať kvalifikovanému odbornému personálu
	Klinový remeň roztrhnutý	Výmena klinového remeňa

9.6 Poruchy pracovnej prevádzky

Porucha	Možná príčina	Náprava
Stroj vibruje so silne zníženou rýchlosťou smerom dopredu	Vzduch v hydraulickom systéme vodiaceho oja	Vypustenie tlaku z vodiaceho oja
	Výška hladiny oleja v telese hriadeľa budiča príliš vysoká	Kontrola výšky hladiny oleja v telese hriadeľa budiča

Vypustenie tlaku z vodiaceho oja

Ochranná výbava: ■ Ochranné rukavice



Obr. 116

1. Stroj bezpečne odstavte ☞ Kapitola 6.4 „Zabezpečené odstavenie stroja“ na strane 55.
2. Rukoväť potlačte dopredu až na doraz a podržte.
3. Skrutku plnenia oleja (1) opatrne uvoľnite.
⇒ Unikajúci vzduch je vnímateľný ľahkým syčaním.
4. Vyčkajte, kým nebude unikať žiaden vzduch a skrutku plnenia oleja pevne utiahnite.

10.1 Konečné odstavenie stroja

Ak už stroj nie je možné používať a vykoná sa konečné odstavenie, vykonajte nasledujúce práce a stroj nechajte rozobrať v štátom schválenom podniku.



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prevádzkovými látkami!

- Dodržiavajte bezpečnostné predpisy a predpisy na ochranu životného prostredia pri zaobchádzaní s prevádzkovými látkami ↗ *Kapitola 3.4 „Zaobchádzanie s prevádzkovými látkami“ na strane 23.*

Ochranná výbava: ■ Ochranný pracovný odev
■ Bezpečnostná obuv
■ Ochranné rukavice
■ Ochranné okuliare

1. Demontujte akumulátory a zlikvidujte ich podľa zákonných nariadení.
2. Vyprázdňte palivovú nádrž.
3. Vypustite motorový olej z motora a telesa hriadeľa budiča.
4. Vypustite hydraulický olej.

