

BOMAG

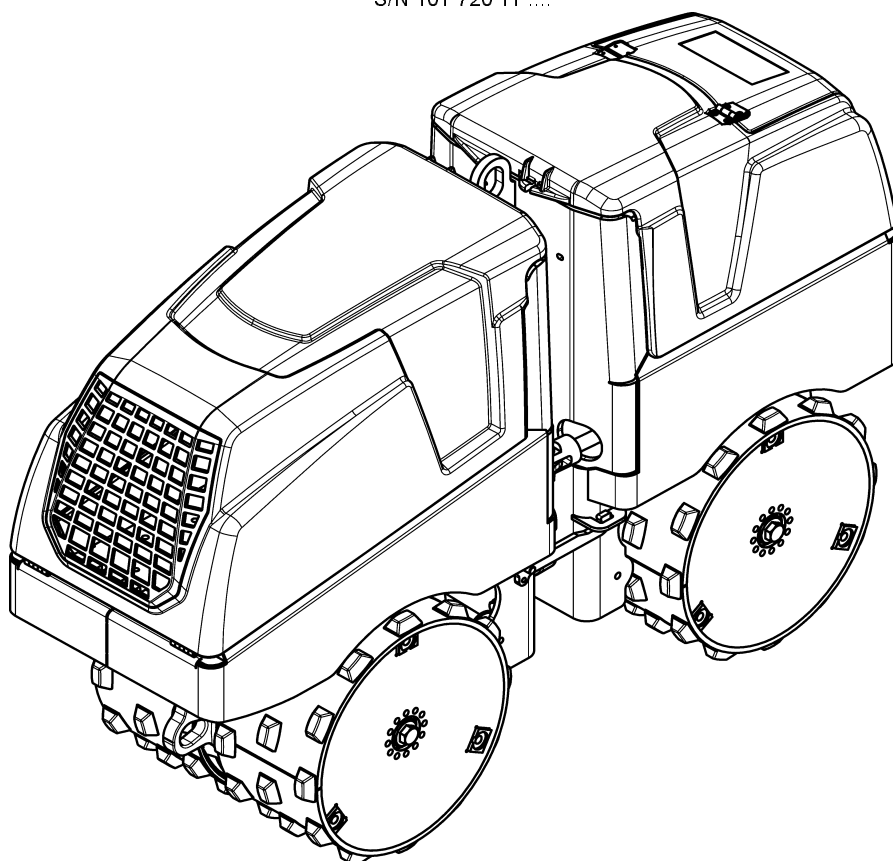
FAYAT GROUP

Návod k provozu a údržbě

Originální návod k obsluze

BMP 8500

S/N 101 720 11



Víceúčelový zhutňovač

Stroje značky BOMAG jsou produkty široké výrobní palety hutnicích strojů BOMAG.

Velké zkušenosti firmy BOMAG, moderní výrobní a zkušební postupy, jako např. test životnosti všech důležitých částí stroje a vysoké požadavky na kvalitu, to vše zaručuje nejvyšší možnou spolehlivost Vašeho stroje.

Tento návod obsahuje:

- Bezpečnostní předpisy
- Návod k obsluze
- Návod na provádění údržby
- Pomoc při poruchách

Používání tohoto návodu

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

Dodržování návodu na provádění údržby

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

BOMAG s.r.o. neručí za funkčnost stroje

- při ovládání a manipulaci, která neodpovídá běžnému použití stroje,
- při jiném použití stroje, než tom, ke kterému je určen (viz bezpečnostní předpisy).

Nemáte žádný nárok na uplatnění záruky při

- chybné obsluze,
- nedostatečné údržbě a
- při použití nesprávných provozních látek.

Prosím, dodržujte!

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

Mějte tento návod uložený na místě, kde bude vždy v dosahu, např. ve skříňce na nářadí, nebo v úložném prostoru k tomuto účelu přímo vybraném. Návod na provádění obsluhy a údržby patří ke stroji.

Obsluhujte tento stroj pouze podle tohoto návodu a dodržujte všechny předpisy.

Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy.

Zároveň dodržujte také příslušné směrnice "Pravidla bezpečnosti pro provoz silničních válců a hutnicích strojů" a samozřejmě také příslušné obecně platné bezpečnostní předpisy.

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

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

Tento návod na provádění obsluhy a údržby je možno obdržet i v jiných jazycích.

Kromě toho si můžete také objednat katalog náhradních dílů a návod na provádění oprav, stačí jen kontaktovat prodejce BOMAG a udat sériové číslo Vašeho stroje.

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

Záruční podmínky a způsoby ručení uvedené v obchodních podmínkách společnosti BOMAG nejsou předchozími ani následujícími odkazy, informacemi a údaji nijak rozšiřovány nebo nahrazovány.

Přejeme Vám mnoho úspěchů s Vaším strojem značky BOMAG.

BOMAG GmbH

Printed in Germany

Copyright by BOMAG

Prosím vyplnit

.....

Typ stroje (obr.1)

.....

Sériové číslo (obr. 1 a 2)

.....

Typ motoru (obr. 3)

.....

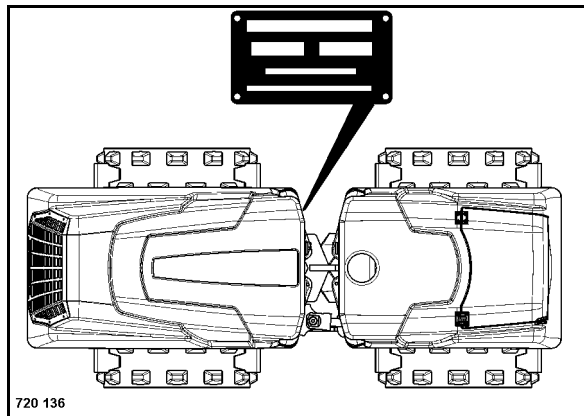
Číslo motoru (obr. 3)

i Upozornění

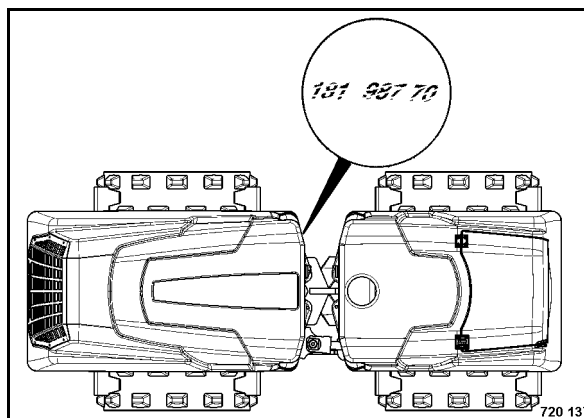
Výše uvedené řádky vyplnit spolu s předáním předávacího protokolu.

Při předání stroje Vás naše společnost seznámí se způsobem obsluhování stroje a s prováděním údržby.

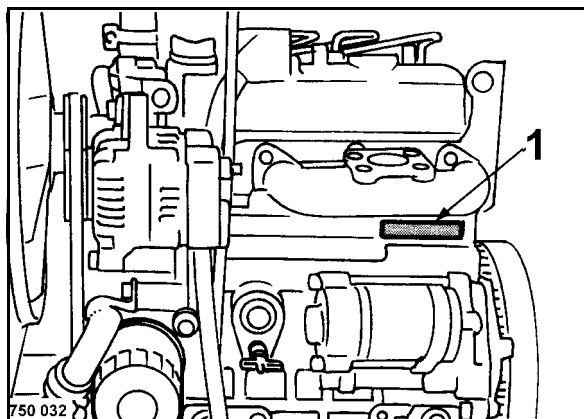
Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy!



Obr. 1



Obr. 2



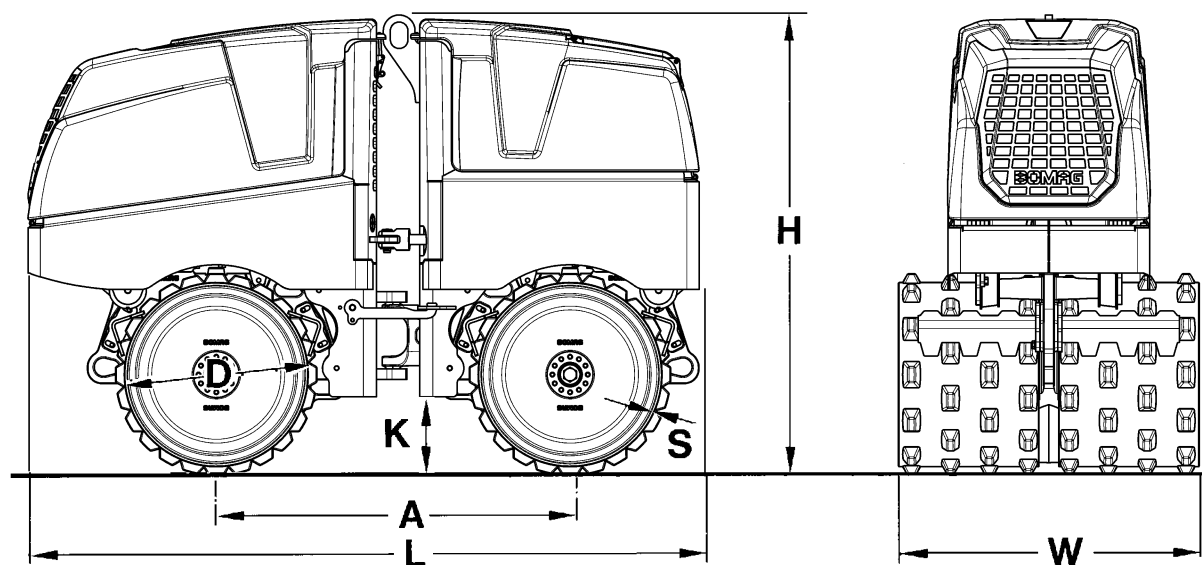
Obr. 3

Technické údaje	7
Bezpečnostní ustanovení	13
Ukazatele a ovládací elementy	21
3.1 Všeobecná upozornění	24
3.2 Popis ukazatelů a ovládacích prvků	24
Obsluha	31
4.1 Všeobecně	32
4.2 Proverky před zahájením provozu	32
4.3 Startování motoru	33
4.4 Pojezd stroje (kabelové dálkové ovládání)	35
4.5 Bezpečnostní proverky dálkového kabelového ovládání	38
4.6 Zapínání, resp. vypínání vibrace	39
4.7 Zastavení motoru	40
4.8 Ruční vypínání motoru	41
4.9 Zprovoznění radiového dálkového ovládání	42
4.10 Bezpečnostní proverky dálkového radiového ovládání	48
4.11 Vypínání dálkového radiového ovládání při výskytu poruchy na radiové jednotce	49
4.12 Zadávání kódu typu stroje na modulovém ukazateli	49
4.13 Montáž/demontáž nástavců rozšiřující bandáž	51
4.14 Nakládání a přeprava	51
Údržba	53
5.1 Všeobecná upozornění k údržbě	54
5.2 Provozní látky	55
5.3 Tabulka provozních náplní	57
5.4 Předpisy pro zajištění	58
5.5 Tabulka údržby	59
5.6 Kontrola stavu motorového oleje	61
5.7 Kontrola stavu hydraulického oleje	61
5.8 Kontrola zásoby paliva	62
5.9 Palivový filtr, vypouštění vody	62
5.10 Kontrola stavu chladicí kapaliny	63
5.11 Kontrola hadice na sání vzduchu	65
5.12 Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru	65
5.13 Kontrola, napínání a výměna klínového řemene	67
5.14 Čištění žeber chladiče motorového oleje a chladiče hydraulického oleje	68
5.15 Výměna oleje ložisek vibrační hřídele	69
5.16 Výměna hlavního palivového filtru	73
5.17 Údržba baterie	74
5.18 Vypustit usazeniny z palivové nádrže	74
5.19 Kontrola silentbloků	75
5.20 Kontrola vůle ventilů, seřízení	77

5.21	Výměna hydraulického oleje a filtru	79
5.22	Výměna chladícího prostředku	80
5.23	Výměna hadic palivového vedení	82
5.24	Zkontrolovat tlak vstřikování	83
5.25	Kontrola vstřikovacího palivového čerpadla	83
5.26	Kontrola doby vstřikování paliva	84
5.27	Kontrola, čištění, výměna filtru spalovaného vzduchu	85
5.28	Nastavení stěračů	88
5.29	Odvzdušnění palivové soustavy	88
5.30	Krouticí momenty u šroubů s metrickým závitem	89
5.31	Konzervování motoru	90
Pomoc při poruchách		91
6.1	Všeobecná upozornění	92
6.2	Poruchy motoru	93
6.3	Poruchy dálkového radiového ovládání Hetronic se spirálovým kabelem	95
6.4	Poruchy radiového dálkového ovládání Hetronic během dálkového provozu	98
6.5	Ukazatel poruch	100
6.6	Chybový kód	101

1 Technické údaje

Technické údaje



720 111

Obr. 4

Rozměry v mm	A	D	H	K	L	S	W
BMP 8500	1000	520	1275	222	1897	25	850 (610)

*

BMP 8500

Hmotnosti

Vlastní hmotnost	kg	1585
Provozní hmotnost (CECE)	kg	1595
střední osové zatížení	kg	797

Jízdni vlastnosti (závislé na půdním povrchu)

Rychlost jízdy 1	km/h	0 až 1,3
Rychlost jízdy 2	km/h	0 až 2,5

Max. stoupavost

bez/s vibrací	%	55/45
---------------	---	-------

Pohon

Výrobce motoru		Kubota
Typ		D 1005
Chlazení		Voda
Počet válců		3
Výkon ISO 9249	kW	14,5

*

BMP 8500

Otáčky	1/min	2600
Baterie	V/AH	12/70
Druh pohonu		hydrostatická
Poháněné bandáže		vpředu + vzadu

Brzdy

Provozní brzda		hydrostatická
Parkovací brzda		mechanická

Řízení

Druh řízení		Výkyvný kloub
Ovládání řízení		hydrostatická

Vibrační systém

Druh pohonu		hydrostatická
Frekvence	Hz	42
Amplitudy	mm	1,12/0,56
Odstředivá síla	kN	72/36

Plnicí množství

Palivo (diesel)	l	24
Hydraulický olej	l	17
Motorový olej	l	4,7
Chladicí kapalina	l	4,5
Vibrační těleso	l	2x 1,7

Dálkové radiové ovládání

Výrobce		Fa HETRONIC D-84085 Langquaid
---------	--	-------------------------------

Vysílač

Frekvence		pásmo F
Frekvenční rozsah vysílače	MHz	868 / 916
Počet kanálů		1
Dosah dle podmínek prostředí		cca 30 m
Odběr proudu		cca 10 mA

Technické údaje

*		BMP 8500
Hmotnost		cca 1,6 kg
Přijímač		
Frekvenční rozsah přijímače	MHz	868 / 916
Odběr proudu		cca 10 mA
Akumulátor vysílače		
Napětí		3,6 V
Kapacita		1,2 Ah
Nabíječka		
Provozní napětí		110 / 230 V AC / 12 - 24 V DC
* Práva technické změny vyhrazena		

Následující hodnoty hluku a vibrací byly měřené podle

- směrnice ES pro stroje ve znění 98/37/ES
- směrnice o hluku 2000/14/ES, směrnice o ochraně proti hluku 2003/10/ES
- směrnice o ochraně před vibracemi 2002/44/ES

u typických provozních stavů stroje a za použití harmonizovaných norem.

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

Údaje o hluku

Tlaková hladina hluku na místě obsluhy:

$L_{pA} = 85 \text{ dB(A)}$, měřeno dle ISO 11204 a EN 500

Zaručená hladina akustického výkonu:

$L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$, měřeno dle ISO 3744 a EN 500

Nebezpečí

Před uvedením do provozu si nasad'te protihlukové ochranné prostředky (ochrana sluchu).

2 Bezpečnostní ustanovení

Všeobecná upozornění

Tento stroj zn. BOMAG je vyroben v souladu s dnešními požadavky, platnými předpisy a pravidly techniky. Přesto může tento stroj znamenat nebezpečí pro osoby a předměty, když:

- nebude stroj používán v souladu s předpisy
- bude stroj obsluhován nevyškoleným personálem
- bude stroj neodborně přestavován nebo doplňován
- nebudou dodržovány bezpečnostní předpisy

Proto se musí každá osoba, která provádí obsluhu, údržbu a opravy na tomto stroji důkladně seznámit s bezpečnostními předpisy a přesně je dodržovat. Zároveň je také nutné potvrdit tuto skutečnost vlastnoručním podpisem každé takové osoby.

Kromě toho platí samozřejmě také:

- všeobecně platné protiuřazové předpisy
- všeobecně platné bezpečnostní předpisy a pravidla silničního provozu
- pro každou zemi platné (každý stát) bezpečnostní předpisy. Je povinností každého uživatele tyto předpisy znát a zároveň je také dodržovat. Totéž se vztahuje a předpisy a pravidla týkající různých druhů ručních prací. Jestliže by se doporučení v tomto návodu od těch platných ve Vaší zemi odlišovala, je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy platné ve Vaší zemi.

Odpovídající využití stroje

Tento stroj je určen pro:

- zemní práce jako jsou například stavby příkopů a kanálů.
- Stroj provozovat pouze s funkčním bezpečnostním vybavením.
- Stroj nechat jednou ročně prověřit odborníkem.
- Místo pro obsluhu stroje se nachází za strojem.

Při vedení stroje z opačné strany není v souladu pohyb stroje při pojezdu a pohyb člověka provádějícího jeho obsluhu.

Nesprávné používání stroje

Jestliže bude stroj ovládán nevyškoleným personálem, nebo bude používán k účelům, ke kterým není určen, může stroj způsobit vznik nebezpečí ohrožení osob nebo různých předmětů.

Nikdy nehtutnit na betonovém povrchu, ztvrdlé bitumin. ploše nebo velmi ztvrdlém povrchu půdy.

Startování stroje a jeho provozování v explozivním prostředí je zakázáno.

Zbytkové riziko

Navzdory všem bezpečnostním předpisům není možné odstranit všechna možná rizika, která jsou spojena s provozem stroje.

Nebezpečné situace a nebezpečná místa jsou výrazně označena.

Potencionálně nebezpečné úseky jsou:

- Záklopka zásobníku materiálu: Nebezpečí kontaktu s horkými vrchními plochami.
- Hydraulický výložník/rameno desky/fošny: Nebezpečí skípnutí rukou v průběhu provozu.
- Finišer: Nebezpečí kontaktu s horkými vrchními plochami.
- Šnek: Nebezpečí poranění náadím (lopatky, strae atd.)

Pravidelná bezpečnostní kontrola

Stroj nechat jednou ročně prověřit odborníkem (oprávněnou osobou).

Kdo může stroj obsluhovat?

Stroj smí obsluhovat pouze zaškolené, se strojem seznámené a k tomuto pověřené osoby starší 18 let. Možnosti a způsob práce musí být před zahájením práce dohodnut a dodržován.

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

Údržba a opravování stroje vyžadují zvláštní znalosti a smí je tak provádět pouze vyškolený odborný personál.

Přestavby a změny na stroji

Neodborné přestavby a změny na stroji jsou z bezpečnostních důvodů zakázány.

Originální díly a příslušenství jsou pro stroj speciálně koncipovány. Musíme Vás seznámit s tím, že neoriginální díly a zvláštní příslušenství, nejsou námi dodávány a ani za ně neručíme. Vestvaba a/nebo použití těchto částí nebo dílů může aktivně a/nebo pasivně ovlivnit bezpečnost jízdy. Za škody, které vznikly na základě použití neoriginálních dílů nebo zvláštních dovybavení, je jakékoliv ručení výrobcem stroje vyloučeno.

Poškození, nedostatky, nesprávné použití bezpečnostních zařízení

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

Bezpečnostní zařízení a vypínače se nesmí odstranit nebo zablokovat.

Bezpečnostní upozornění v tomto návodu k obsluze a údržbě:

Nebezpečí

Takto označená místa ukazují na možná ohrožení pro osoby.

Pozor

Takto označená místa ukazují na možná poškození stroje nebo jeho částí.

Upozornění

Takto označená místa dávají technické informace o optimálním hospodárném využití stroje.

Životní prostředí

Takto označená místa ukazují na skutečnost, kdy je nutná ekologická likvidace provozních a dalších pomocných látek a výměnných dílů.

Dodržovat předpisy o ochraně přírody.

Nakládání stroje

Používat pouze stabilní a nosné nakládací rampy. Naklonění nakládací rampy musí být menší než je uvedená stoupavost stroje.

Stroj zajistit proti překlopení a sjetí.

Stroj zajistit na přepravním prostředku proti sklouznutí, sjetí a překlopení.

Osobám hrozí ohrožení života, když

- vstupují pod zavěšený náklad nebo pod zavěšeným nákladem stojí
- se osoby během najíždění stroje k přepravě pohybují v jízdním prostoru stroje.

Stroj se smí v zavěšeném stavu hýbat pouze nepatrně.

Používat pouze bezpečné a nosné zdvihové zařízení.

Zdvihová zařízení zavěšovat pouze na závěsných bodech na stroji.

Startování stroje

Před startováním

Jestliže současně pracuje na jednom staveništi více strojů ovládaných rádiovým dálkovým řízením, musí se porovnat systémová čísla ovládacích jednotek.

Do provozu nasazovat pouze stroje, u kterých byla v pravidelných intervalech řádně prováděna údržba.

Důkladně se seznáme s vybavením stroje, s řídicími prostředky stroje a s jeho způsobem práce.

Používat ochranné pomůcky (ochrannou helmu, bezpečnostní obuv atd.).

Před nastoupením do stroje zkontrolovat, zda:

- se kolem stroje nebo pod ním nevyskytují nějaké osoby nebo překážky
- není stroj znečištěn od olejů nebo jiných vznětlivých látek
- nejsou rukojeti, schůdky a plošiny a ovládací prvky od oleje, maziv, nečistot, sněhu a ledu.
- je kryt motoru řádně uzamčen a zajištěn

Před nastartováním se přesvědčit, zda:

- stroj nevykazuje očividné závady
- jsou všechny ochranné a bezpečnostní kryty na svých místech
- jsou funkční brzdy, ovládací prvky a klakson

Stroj neprovozovat s nefunkčními nástroji, kontrolkami nebo řídicími jednotkami.

Bezpečnostní ustanovení

Na stroji nevozit žádné volné předměty, příp. je na stroji připevněte.

Startování

Před startováním mějte všechny ovládací páky v neutrální poloze.

Nepoužívat žádné podpůrné prostředky pro snadnější startování jako je Startpilot nebo éter.

Před startováním zkontrolovat všechny ukazatele a nástroje.

Startování s propojovacími kabely pomocné baterie

Spojit plus s plusem a minus s minusem – minusové kabely spojit jako poslední a jako první opět rozpojit! Při nesprávném zapojení vážně poškodíte elektrickou soustavu ve stroji.

Motor nikdy nespouštět pomocí zkratu elektrických přípojek na startéru, protože takto se stroj začne ihned pohybovat.

Nepoužívat žádné podpůrné prostředky pro snadnější startování jako je Startpilot nebo éter.

Startování a provozování stroje v uzavřených prostorech a příkopech.

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

Jízda stroje

Osoby v jízdním prostoru

Před každým zahájením práce, zvláště po přerušení práce, také hlavně před zahájením jízdy v opačném směru (vzad), zkontrolovat, zda se v jízdním prostoru nevyskytují žádné osoby nebo jiné překážky.

V případě potřeby dejte varovné znamení. Okamžitě přerušit práci, jestliže se osoby i přes varování z tohoto prostoru nevzdálili.

Jízda

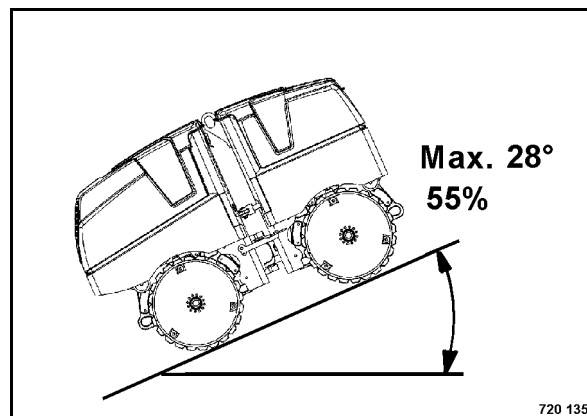
Stroj nepoužívat k přepravě osob.

Při výskytu neznámého hluku a kouře zastavit, zjistit příčinu a nechat odstranit škody.

Vždy udržovat bezpečnou vzdálenost kol od příkopů a svahů, přerušit jakoukoliv práci, jestliže by ohrožovala stabilitu a bezpečnost stroje.

Nikdy nespouštět vibraci na tvrdém betonu, tvrdém živičném povrchu nebo silně zmrzlém povrchu.

Klesání a stoupání na svazích



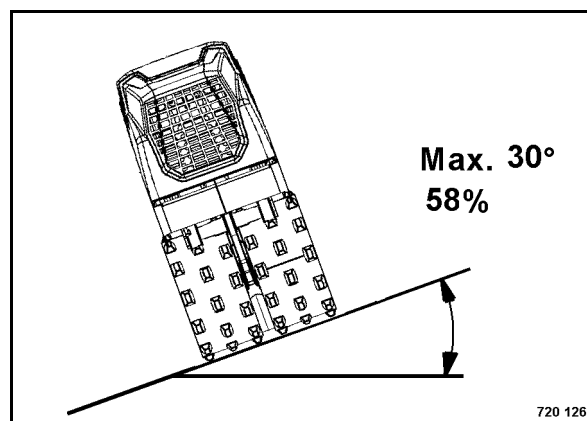
Obr. 5

Nikdy nestoupat do větších strání než je uvedená stoupavost stroje!

Na svazích stoupat a klesat vždy opatrně a v přímém směru. Před zahájením stoupání nebo klesání vždy zařadit nižší rychlostní stupeň.

Vlhké a vláčné podklady snižují značně přilnavost stroje při stoupání nebo klesání. Zvýšené riziko nehody!

Naklonění



Obr. 6

Úhel naklonění byl měřen na statickém, rovném, tvrdém podkladu u stojícího stroje bez vyklonění do nějakého směru a bez vibrace.

U měkkých podkladů, zatížení/zpomalení, zapnuté vibraci, aktivovaném řízení nebo zabudovaném příslušenství se může úhel naklonění výrazně snížit.

Proto je nutné ježdění příčně ke svahu, kvůli zvýšenému riziku překlopení a s tím spojeným rizikem vzniku úrazu až s následkem smrti bezpodmínečně zabránit.

Proto je nutné stoupat nebo klesat vždy v přímém směru.

Chování v provozu

Rychlost jízdy přizpůsobit pracovním podmínkám.

Naloženým dopravním prostředkům dávat přednost.

Udržovat dostatečnou vzdálenost od krajnic a svahů.

Zkontrolovat vlivy působení vibrace

Při zhutňovacích pracích je třeba prověřit případný vliv vibrace na v blízkosti stojící domy, v zemi uložená vedení (plyn, voda, kanalizace, elektroinstalace), příp. zhutňovací práce s vibrační vypustit.

Vibraci nikdy nespouštět na tvrdém podkladě (zamrzlém, betonovém). Nebezpečí poškození ložisek!

Parkování stroje

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

Před opuštěním stroje:

- Motor vypnout a vytáhnout klíček ze zapalování
- Zajistit ji proti nežádoucímu používání.
- Vytáhnout hlavní bateriový spínač.

Odstavené stroje, které představují překážku, viditelně označte.

Tankování

Nevdechovat palivové výpary.

Tankovat pouze s vypnutým motorem.

Netankovat v uzavřených prostorech!

Žádný otevřený oheň, nekouřit.

Nerozlévat žádné palivo. Vytékající benzin zachytit, nenechat jej vytékat do půdy.

Rozlité palivo setřít. Nečistoty a vodu držet v dostatečné vzdálenosti od paliva.

Netěsnící palivové nádrže mohou vézt až k explozi. Dávat pozor na těsné usazení víka palivové nádrže, příp. okamžitě vyměnit.

Protipožární opatření

Dokonale se seznámit s prostředím a se způsobem ovládání hasících přístrojů. Dbát hlášení požárů a možností protipožárních opatření.

Údržbové práce

Dodržovat návod k obsluze a návod k provádění údržby, zvláště pak návod na provádění výměny jednotlivých dílů na stroji.

Údržbové práce směřují provádět pouze kvalifikované a k tomuto přímo určené osoby.

Při provádění údržby a při různých montážních pracích, při kterých se pohybujete ve větších výškách, používejte bezpečné pomůcky pro práci ve výškách nebo bezpečné pracovní plošiny. Části stroje nepoužívat jako nástupní pomůcky.

Nepovolené osoby držte od stroje v bezpečné vzdálenosti.

Údržbové práce nikdy neprovádět u jedoucího stroje nebo běžícího motoru.

Stroj postavit na rovný a pevný podklad.

Vytáhnout klíček ze zapalování a vypnout hlavní bateriový vypínač.

Práce na hydraulickém vedení

Před každou prací na hydraulické soustavě ji vždy nejprve zbavte tlaku. Pod tlakem vytrysknutí hydraulický olej může proniknout do pokožky a způsobit tak vážná poranění. Při poranění hydraulickým olejem okamžitě vyhledejte lékaře, jinak může propuknout těžká infekce.

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

Neseřizovat přetlakové ventily.

Hydraulický olej vypouštět při provozní teplotě – nebezpečí popálení!

Vytékající hydraulický olej zachycovat a ekologicky likvidovat.

Biologické hydraulické oleje vždy zachycujte a likvidujte odděleně.

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

Po všech pracích (ještě u soustavy bez tlaku!) zkontrolujte veškeré těsnicí plochy a všechna šroubová spojení.

Výměna hadic hydraulického vedení

Hydraulické hadice podléhají kontrolám a prohlídkám, prováděným v pravidelných intervalech.

Okamžitá výměna hydraulické hadice je bezpodmínečně nutná při:

- poškození vrchní vrstvy až na vložku (např. prodřeniny, řezy, praskliny)
- zkřehnutí vrchní vrstvy (protrhávání hadicového materiálu)
- deformaci ve stavu bez tlaku nebo ve stavu pod tlakem, která neodpovídá základní formě vedení hydraulického vedení
- deformaci v místech ohybu, např. místa skřípnutí, ohybů, trhání vrstev, tvorba bublin
- netěsných místech.
- Nesprávně provedené zabudování.
- vylézání hydraulické hadice z armatury
- Koroze armatury, která snižuje funkčnost a pevnost.
- Nezaměňovat vedení.
- Poškození nebo deformace armatury, které snižují funkčnost nebo pevnost spojení hadice s hadicí.

Používat pouze originální náhradní hydraulické hadice zn. BOMAG, které dávají jistotu, že bude na daném místě použit vždy ten správný typ hadice (respektování stupně tlaku).

Práce na motoru

Motor vypnout před otevřením krytu motoru.

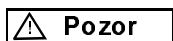
Motorový olej vypouštět při provozní teplotě – nebezpečí popálení!

Přeteklý olej vytřít, vytékající olej zachycovat do vhodné nádoby a ekologicky likvidovat.

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

V motorové skříni neodkládat žádné nářadí nebo předměty, které by mohly způsobit nějaké škody.

Práce na elektrických částech soustavy



Nejdříve odpojit minusový pól, pak plusový pól.

Při zapojování baterie v opačném pořadí. Nejdříve zapojit plusový pól, pak minusový pól.

Před zahájením prací na elektrických jednotkách stroje nejprve odpojit baterii a přikrýt ji izolačním materiálem.

Nepoužívat pojistky s vyšším počtem ampér, ani pojistky nespojovat drátem. Nebezpečí požáru!

Práce na baterii

Při práci na baterii nekouřit, žádný otevřený oheň.

Kyselinu nenechat přijít do kontaktu s pokožkou na ruku nebo s oděvem. Při poranění po zasažení kyselinou místo opláchnout čistou vodou a vyhledat lékaře.

Kovové předměty (např. nářadí, prsteny, náramky hodinek) nesmí přijít do kontaktu s bateriovými póly – nebezpečí zkratu a nebezpečí popálení!

Při dobíjení baterie, která není bezúdržbová, uzavírací zátky při dobíjení sejmout, aby nedocházelo k hromadění vysoce explozivních plynů.

Při startování s pomocnou baterií dodržovat příslušné předpisy.

Staré baterie likvidovat v souladu s příslušnými předpisy.

Před odpojením dobíjecích svorek vždy nejprve přerušit proud dobíjení.

Postarat se o dobré odvětrávání, zvláště pak při dobíjení baterií v uzavřených prostorách.

Práce na palivové soustavě

Nevedchovat palivové výpary.

Žádný otevřený oheň, nekouřit, žádné palivo nevylít.

Vytékající palivo zachytit do vhodné nádoby, nenechat jej vytékat do půdy, ekologicky likvidovat.

Čistící práce

Čistící práce nikdy neprovádět u běžícího motoru.

Nikdy k čištění nepoužívat benzin nebo jiné, snadno vznětlivé látky.

Při čištění stroje pomocí vysokotlakého čistícího stroje zakrýt všechny elektrické části stroje a nikdy je nevystavovat přímému proudu vody, totéž platí pro těsnící prvky na stroji.

- Proud vody nikdy nesměřovat do výfuku a nemířit na vzduchový filtr.

Po ukončení údržby

Všechny ochranné prvky po skončení údržby opět nasadit zpět a řádně upevnit.

Oprava

U rozbitého stroje zavěste na ovládací pult výstražnou ceduli.

Při elektrickém svařování na stroji se musí veškeré elektrické komponenty odpojit od napájení proudem.

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

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

Zkouška

Hutnící stroje se musí v souladu s podmínkami použití a provozními podmínkami dle potřeby, minimálně však jednou ročně nechat zkontrolovat a prohlédnout odborníkem (oprávněnou osobou) z hlediska jejich bezpečnosti.

Dálkové radiové ovládání

Stroj lze provozovat pouze do vzdálenosti, na kterou obsluha stroj dobře vidí.

S dálkovým rádiovým ovládáním směřjí pracovat pouze zaškolené a autorizované osoby.

V dálkovém rádiovém ovládání zabudovaná bezpečnostní opatření je třeba pravidelně kontrolovat.

S rozbitým dálkovým ovládáním je zakázáno pokračovat v práci.

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

Když se překročí dosah rádiového dálkového řízení, stroj zůstane stát.

Při poruchách nebo závadách je třeba dálkové ovládání ihned vypnout. Vysílač lze vypnout

nouzovým vypínačem Not-Aus. Připojovací kabel je třeba na přijímači odpojit od připojovací zdířky na straně stroje. Opravy dálkového rádiového ovládání smí provádět pouze výrobce nebo výrobcem autorizované odborné síly.

Provádíte-li nějaké spojování na zástrčkách, je nutné baterii stroje odpojit, příp. vytáhnout spojovací kabel přijímače.

Veškeré úkony prováděné v souvislosti s první instalací jednotky nebo opravami smí provádět pouze k tomuto kvalifikovaný personál.

Za odborně správné a směrnicím výrobce odpovídající provedení prací oprav a údržby ručí ten, kdo tyto úkony provedl.

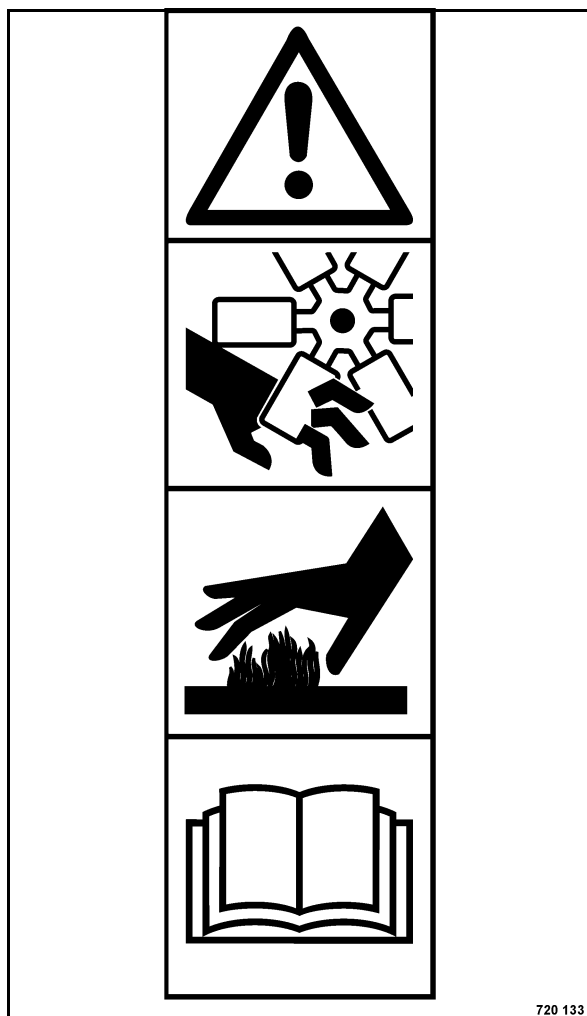
Ručení za náhradní díly je možno převzít pouze tehdy, jestliže jejich montáž odpovídá směrnicím a pokynům v návodu na provádění obsluhy a údržby tohoto stroje a jestliže jejich montáž provedl námi autorizovaný personál. Za změny a přestavby, které nebyly provedeny námi, také nepřebíráme žádné ručení.

Informativní a bezpečnostní samolepky/štítky na stroji

Samolepky/štítky udržovat v čitelném stavu (viz katalog náhradních dílů), celé a bezpodmínečně se jimi řídit.

Poškozené a nečitelné samolepky/štítky vyměnit za nové.

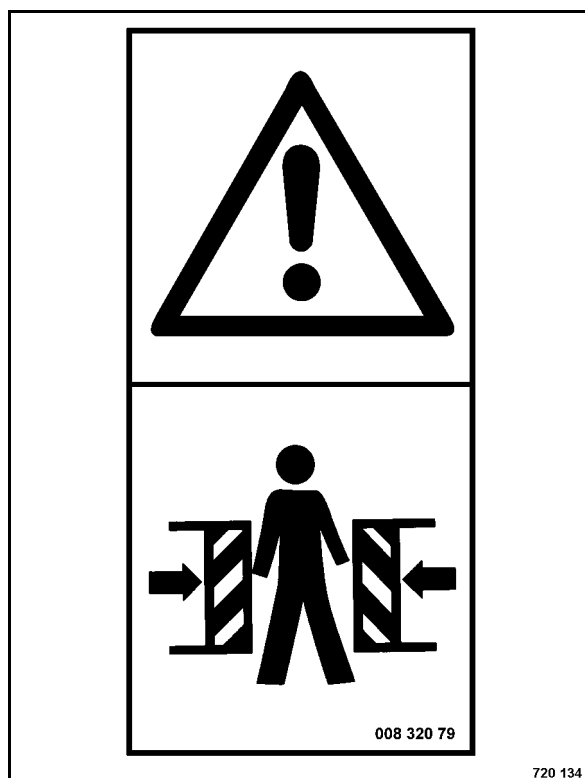
Význam štítků s upozorněním a výstražných štítků



Obr. 7

Zabránit kontaktu rukou a těla s točícími se díly jako klínový řemen, ventilátor a řemenice.

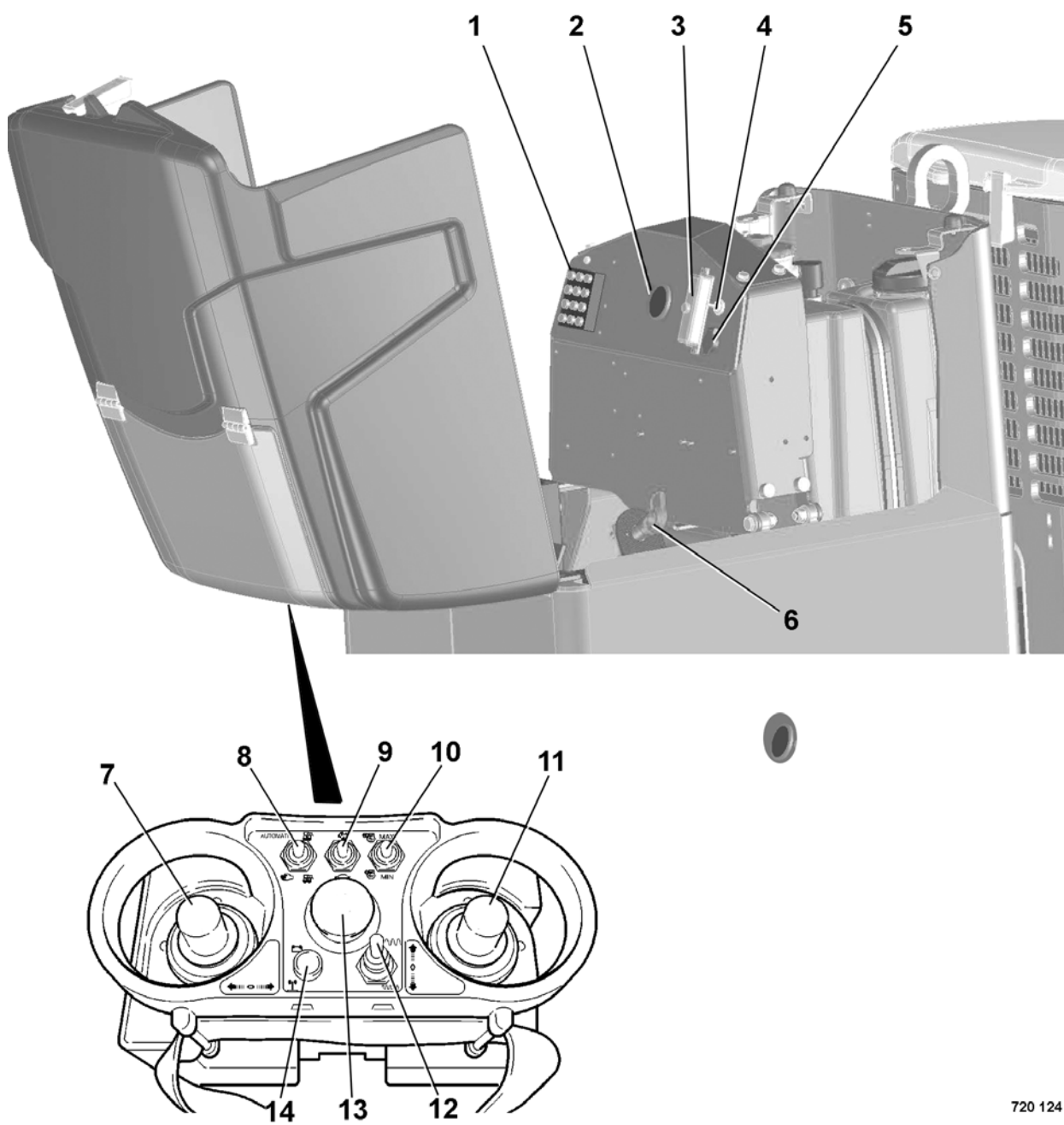
Nebezpečí popálení na horkých částech motoru jako výfuk, chladič, hadice a blok motoru.



Obr. 8

Při běžícím motoru se nepohybovat v oblasti nebezpečí výkyvného kloubu.

3 Ukazatele a ovládací elementy



720 124

Obr. 9

- | | |
|---|--|
| 1 Elektronický imobilizér * | 8 Přepínač ruční a automatické vibrace |
| 2 Ukazatelový modul | 9 Spínač pojezdových stupňů |
| 3 Pojistková skříň | 10 Přepínač otáček motoru |
| 4 Spínač kabelového dálkového řízení/
dálkového radiového řízení | 11 Ovládací páka směru jízdy |
| 5 Zásuvka | 12 Přepínač amplitudy |
| 6 Hlavní bateriový vypínač | 13 Tlačítko nouzového vypínání Not-Aus |
| 7 Ovládací páka řízení | 14 Kontrolka přenosu dat/baterie dálkového
radiového řízení |
- * Zvláštní výbava

3.1 Všeobecná upozornění

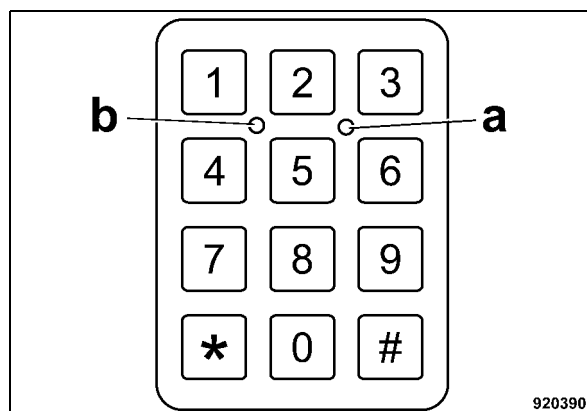
Jestliže ještě nejste s ovládacími prvky a ukazateli tohoto stroje seznámeni, přečtěte si pozorně tuto kapitolu, než začnete se strojem pracovat. Zde jsou popsány všechny funkce stroje.

V kapitole 4 "Obsluha" jsou v krátkosti popsány pouze jednotlivé ovládací kroky.

3.2 Popis ukazatelů a ovládacích prvků

Č. 1 = Elektronický imobilizér*

Před nastartováním motoru je třeba vypnout pojistku proti krádeži* zadáním kódu.



Obr. 10

i Upozornění

Při zapnutí elektronického imobilizéru pomalu bliká červeně světelná dioda (a) (Obr. 10).

- Pomalu zadat šestimístní kód uživatele.

i Upozornění

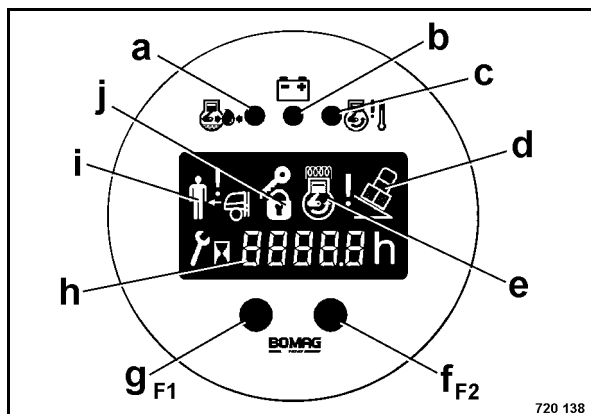
Při zadávání jednotlivých čísel se světelná dioda (b) rozsvítí zeleně.

- Stisknout tlačítko křížek.
- Elektronický imobilizér je pak vypnutý a motor může být nastartován po dobu 30 sekund.

i Upozornění

Po vložení servisního kódu (pro provádění údržby) zůstává pojistka proti krádeži vypnuta.

* Zvláštní výbava

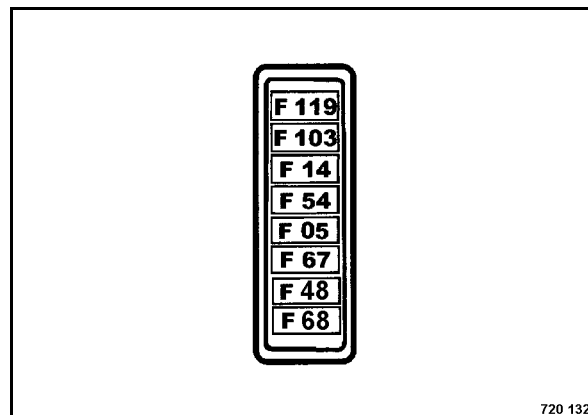


Obr. 11

Č. 2 = Ukazatelový modul

- a = Varovná kontrolka tlaku motorového oleje, svítí červeně, jestliže je příliš nízký tlak motorového oleje
- b = Kontrolka nabíjení baterie, svítí žlutě, jestliže nedochází k dobíjení baterie
- c = Varovná kontrolka teploty chladicího prostředku, svítí červeně, jestliže je příliš vysoká teplota chladicího prostředku motoru.
- d = Zobrazení úhlu naklonění, svítí, jestliže je úhel naklonění stroje > 45°. Stroj zůstane stát, naftový motor se zastaví. Stroj znovu startovat a opatrně odjet z oblasti nebezpečí.
- e = Ukazatel předžhavení, svítí během doby předžhavení.
- f = Funkční tlačítko F1, pro zadání kódových čísel ve spojení s funkčním tlačítkem F2
- g = Funkční tlačítko F2, pro zadání kódových čísel ve spojení s funkčním tlačítkem F1
- h = Ukazatel počtu provozních hodin spolu s ukazatelem typového kódu stroje, kódu dálkového ovládání a chybového kódu.
- i = Ukazatel ochranního ramene, svítí, jestliže stroj narazí na překážku. Stroj zůstane stát. Pojezdovou páku příslušně vyklonit dopředu, aby se stroj znovu uvolnil od překážky.

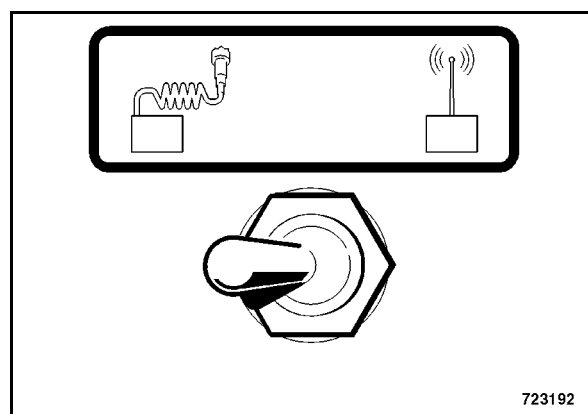
- j = Ukazatel elektronický immobilizér aktivní*. Pro odblokování zadat příslušný kód.



Obr. 12

Č. 3 = Pojistková skříň

- F119 = (20A) Pojistka startéru motoru
- F103 = (10A) Pojistka - potenciál 15
- F14 = (25A) Pojistka - zdvihový magnet motoru
- F54 = (5A) Pojistka - kabelové řízení
- F05 = (10A) Pojistka zástrčky
- F67 = (25A) Pojistka - řízení (potenciál 30)
- F48 = (30A) Předžhavení
- F68 = (5A) Immobilizér**



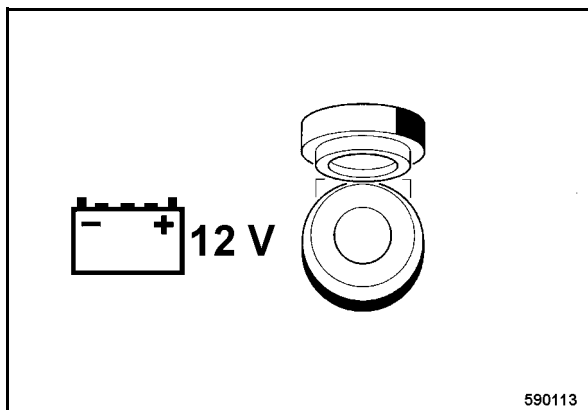
Obr. 13

Č. 4 = Přepínač kabelového dálkového řízení/dálkového radiového řízení

- Poloha vlevo = Kabelové dálkové ovládání
- Poloha vpravo = Dálkové radiové řízení*

* Zvláštní výbava

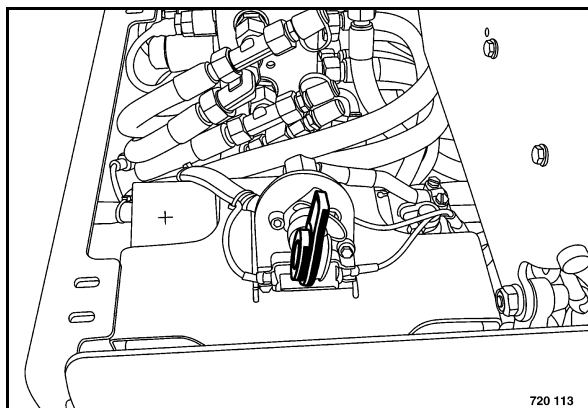
** Zvláštní výbava



Obr. 14

Č. 5 = Zástrčka 12 V

Hodnota napětí 12 V při zapnutém hlavním bateriovém spínači.



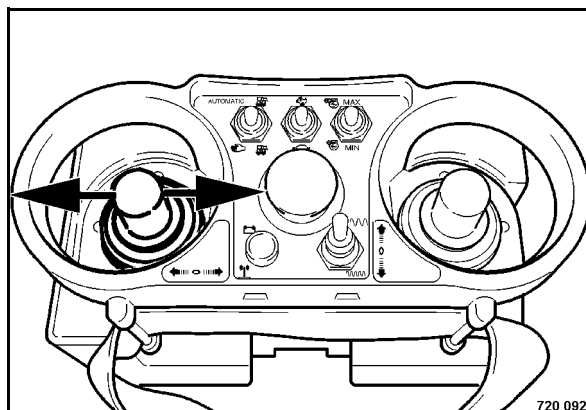
Obr. 15

Č. 6 = Hlavní bateriový vypínač

Odděluje zemnicí kontakt elektrického obvodu stroje.

i Upozornění

Jestliže má být dobíjena baterie dálkového řízení, musí být hlavní bateriový vypínač zapnut i u vypnutého motoru.



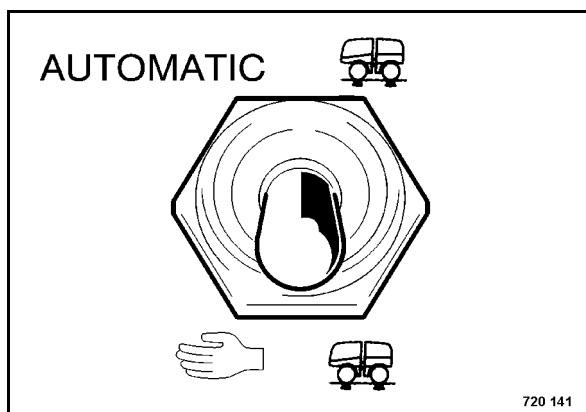
Obr. 16

Č. 7 = Ovládací páka řízení

Střední poloha = Jízda přímým směrem

Poloha vlevo = Jízda doleva

Poloha vpravo = Jízda doprava



Obr. 17

Č. 8 = Přepínač ruční a automatické vibrace

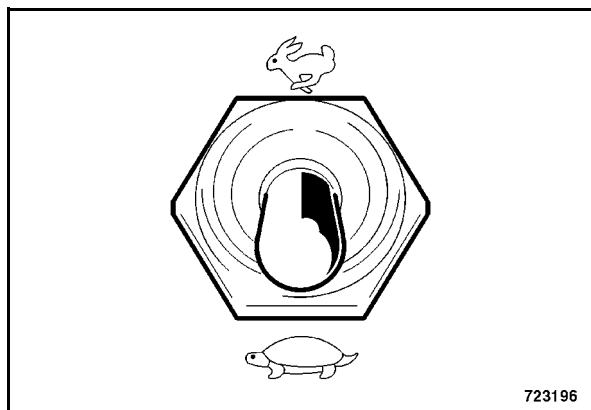
Poloha "ruční" = Vibrace se zapne po vyklonění ovládací páky velké/malé amplitudy.

i Upozornění

Stroj přepne automaticky na 1. jezdový stupeň

Poloha

"automatica" = Vibrace se zapne: při vyklonění jezdové páky dopředu/dozadu, jestliže byla také ovládací páka velké/malé amplitudy vykloněna do libovolné polohy
= Vibrace se vypne: při jezdové páce v poloze "0"

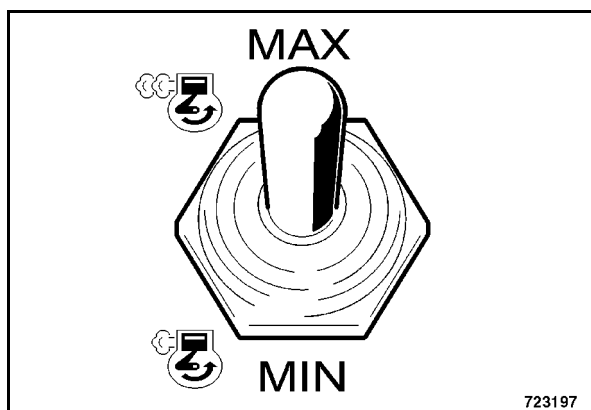


Obr. 18

Č. 9 = Spínač I. a II. rychlostního stupně

Poloha "Želva" = 1. Pojezdový stupeň 0 ...
1,3 km/h

Poloha "Zajíc" = 2. Pojezdový stupeň 0 ...
2,7 km/h je možná jízda se
zapnutou vibrací

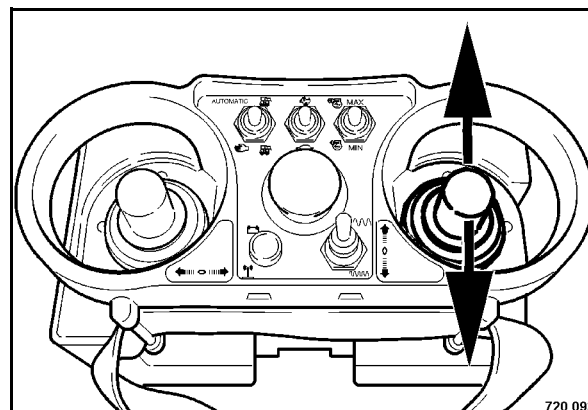


Obr. 19

Č. 10 = Spínač otáček motoru min / max

Nastavení min = volnoběh motoru

poloha max = maximální otáčky motoru



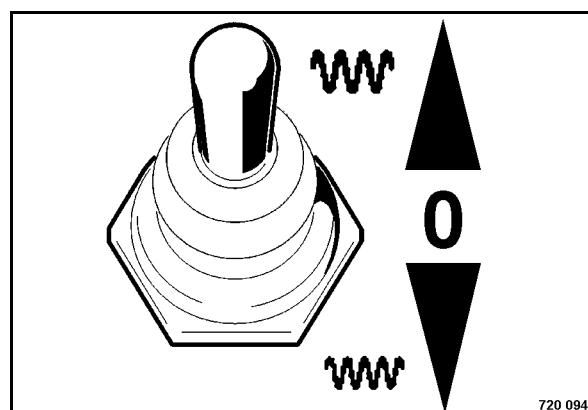
Obr. 20

Č. 11 = Ovládací páka směru jízdy

Střední poloha = Pozice zastavení

Poloha
dopředu = Jízda vpřed

Poloha dozadu = Jízda vzad



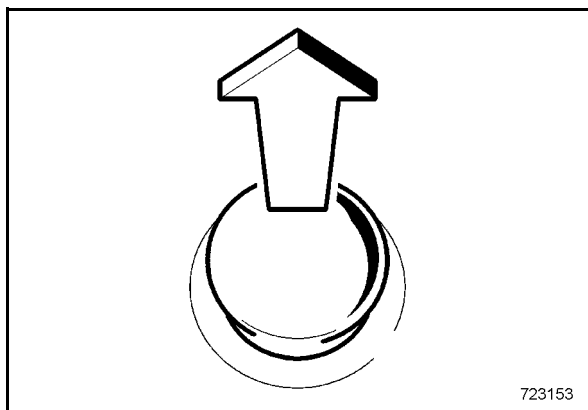
Obr. 21

Č. 12 = Přepínač vibrace velké/malé amplitudy

Poloha
"dopředu" = vysoká amplituda

Poloha "střed" = vibrace vypnuta

Poloha
"dozadu" = nízká amplituda

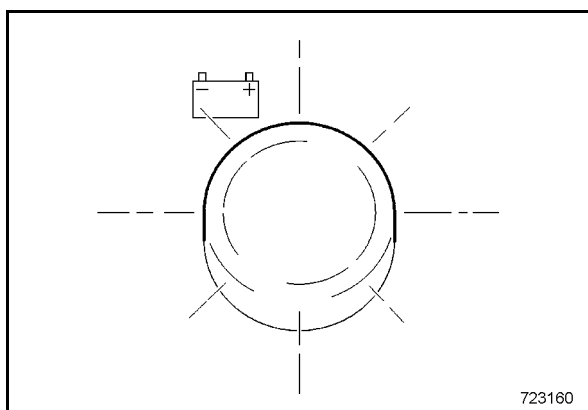


Obr. 22

Č. 13 = Tlačítko nouzového vypínání "Not-Aus"

při aktivaci = vysílač a dieselový motor budou vypnuty.

při uvolnění = zapne vysílač, jestliže je zapnuto zapalování.

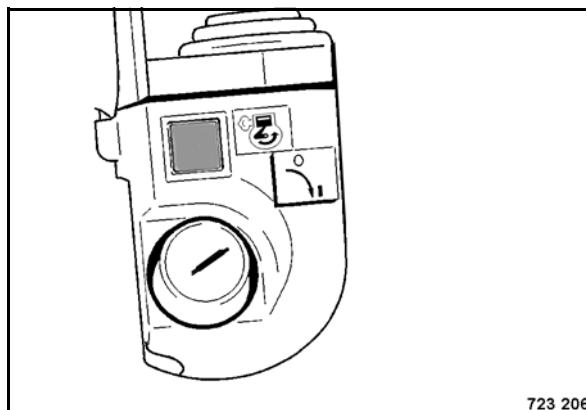


Obr. 23

Č. 14 = Kontrolka přenosu dat/akudálkového radiového řízení/infradálkového řízení

Bliká zeleně, jestliže je vysílač zapojen.

Bliká červeně, jestliže příliš poklesne napětí baterie.



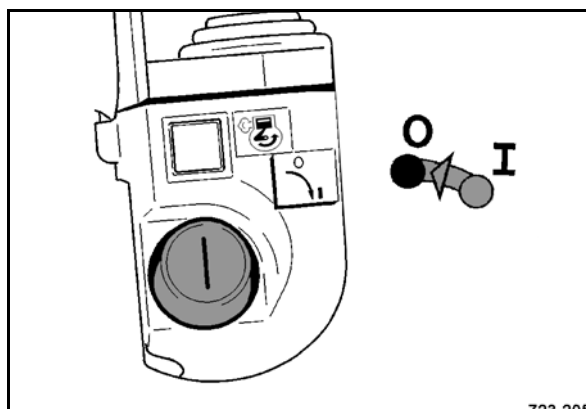
Obr. 24

Č. 15 = Startovací tlačítko

pro nastartování motoru.

! Upozornění

Startovat bez přerušení maximálně 1520 sekund a mezi jednotlivými starty dělat přestávky o cca 1 minutě. Jestliže motor v průběhu této doby nenastartuje, zjistit příčinu a odstranit ji.

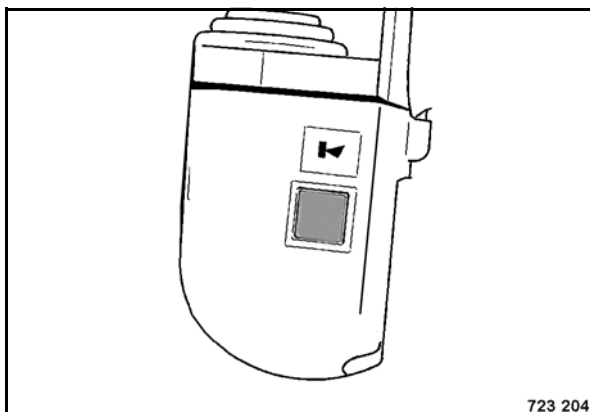


Obr. 25

Č. 16 = Spínač zapalování

Poloha 0 = zastrčit klíček resp. vytáhnout, zapalování/motor je vypnutý

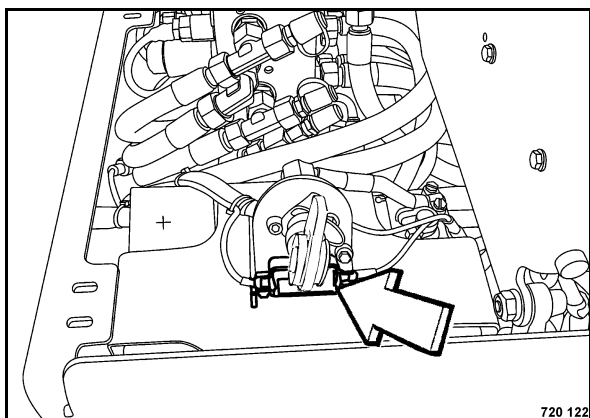
Poloha I = zapalování zapnuto, svítí kontrolka dobíjení a kontrolka tlaku oleje



Obr. 26

Č. 17 = Tlačítko klaksonu

slouží k signalizaci nebezpečné situace.



Obr. 27

Č. 18 = Hlavní pojistka baterie

80A = (F00)



4 Obsluha

4.1 Všeobecně

Jestliže ještě nejste dobře seznámeni s ovládacími prvky a ukazateli stroje, přečtěte si bezpodmínečně před zahájením provozu kapitolu 3 "Ukazatele a ovládací prvky".

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

4.2 Prověrky před zahájením provozu

Před každodenním zahájením provozu, resp. před delší pracovní periodou je třeba provést následující kontroly a prověření.

Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Dodržujte bezpečnostní předpisy z kapitoly 2 tohoto návodu k obsluze a údržbě.

- Stroj postavit na co možná nejrovnější povrch.

Zkontrolovat:

- Pevné usazení šroubových spojení
- Zda je stroj v dobrém stavu, čistý a nevykazuje nějaká poškození
- Prověřit funkčnost dálkového řízení nouzového vypínače Not-Aus.
- Těsnění motoru, chladiče, hydrauliky a palivové soustavy.
- Zda je k dispozici návod k obsluze a údržbě
- prověřit, zda byl stroj udržován v souladu s předpisy

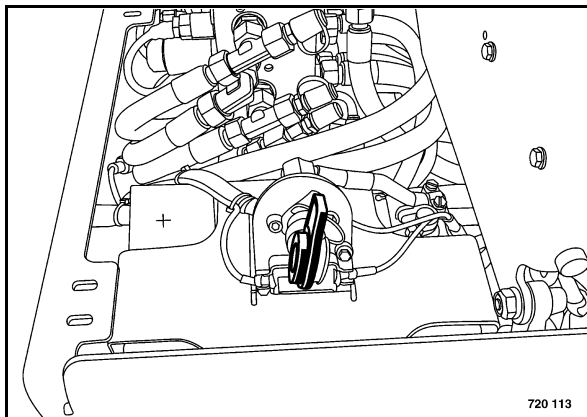
Upozornění

Následující kontroly a prověření jsou popsána v kapitole Údržba každých 10 provozních hodin.

- stav motorového oleje
- stav hydraulického oleje
- zásoba paliva
- stav chladicí kapaliny

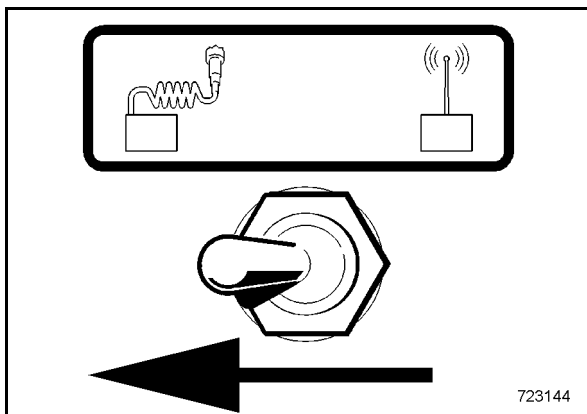
4.3 Startování motoru

- Otevřít zadní kryt.



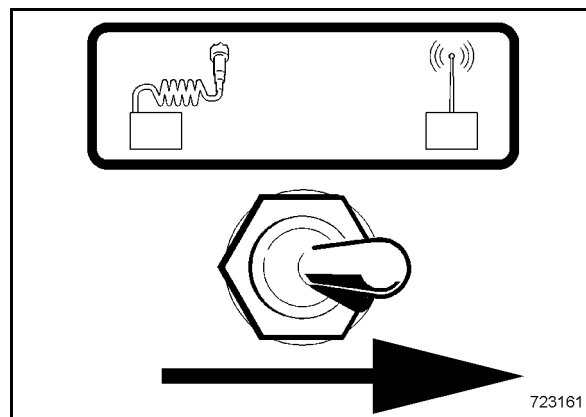
Obr. 28

- Zapnout hlavní bateriový spínač (Obr. 28).
- Připravit si ovládání a příp. zapojit spirálový kabel na dálkovém ovládání.



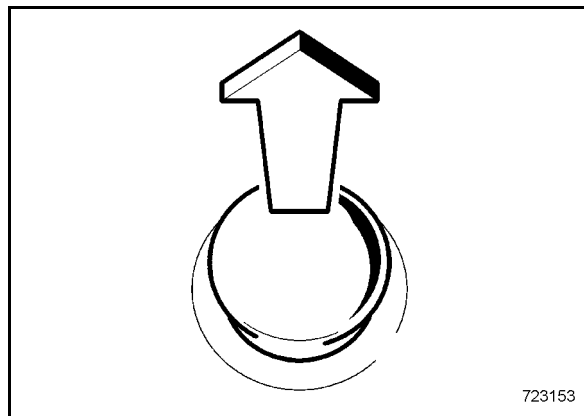
Obr. 29

- Jestliže má stroj pracovat s kabelovým ovládáním, přepínač přepnout doleva (Obr. 29).



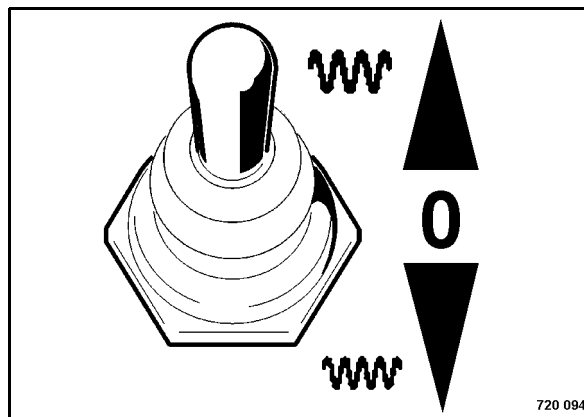
Obr. 30

- Jestliže má stroj pracovat s dálkovým rádiovým ovládáním, přepínač přepnout doprava (Obr. 30).



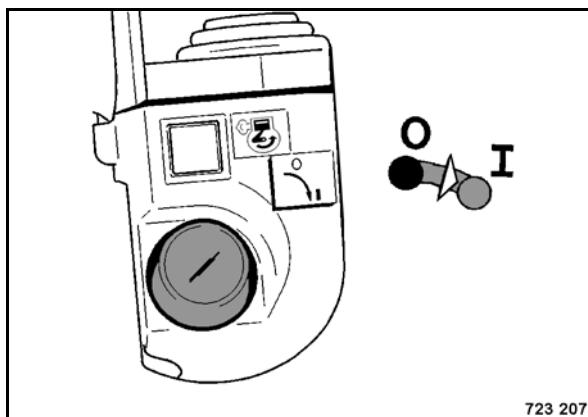
Obr. 31

- Příp. zajistit tlačítko nouzového vypínání Not-Aus (Obr. 31).



Obr. 32

- Přepínač vibrace (Obr. 32) nastavit do polohy "0".



Obr. 33

- Zapnout zapalování (Obr. 33).

i Upozornění

Je-li klíček zapalování v poloze "I", ukáže se na několik sekund na displeji ukazatelového modulu kód typu stroje.

Ozve se krátce zvukový signál. To znamená, že stroj je schopen provozu.

i Upozornění

Jestliže se neozývá klakson, vyskytuje se na stroji nějaká závada.

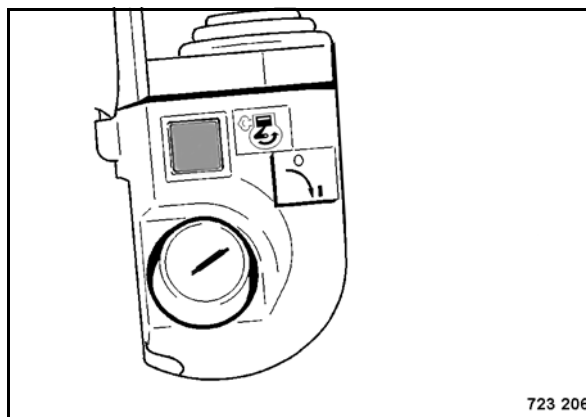
Ozvou se dva krátké signály na ovládání. To znamená, že ovládání je schopno provozu.

i Upozornění

Jestliže se tento signál neozývá, znamená to chybu na ovládání, nebo že je vybitý akumulátor ovládání.

i Upozornění

Všechny pracovní funkce podléhají nulovému nastavení, tzn. že všechny ovládací prvky musí být v době zapnutí vysílače v nulové pozici. Jestliže tomu tak není, nelze nastartovat motor.



Obr. 34

- K nastartování motoru stisknout startovací tlačítko (Obr. 34).

i Upozornění

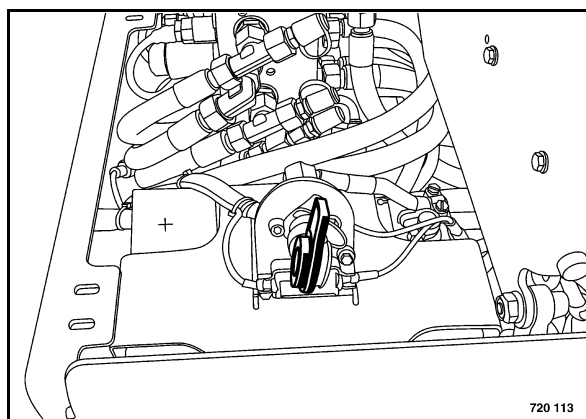
Před zahájením provozu nechte motor krátce běžet na volnoběh, aby došlo k jeho zahřátí.

Startování s propojovacími kabely pomocné baterie

⚠ Pozor

Při nesprávném zapojení vážně poškodíte elektrickou soustavu ve stroji.

- Otevřít zadní kryt.

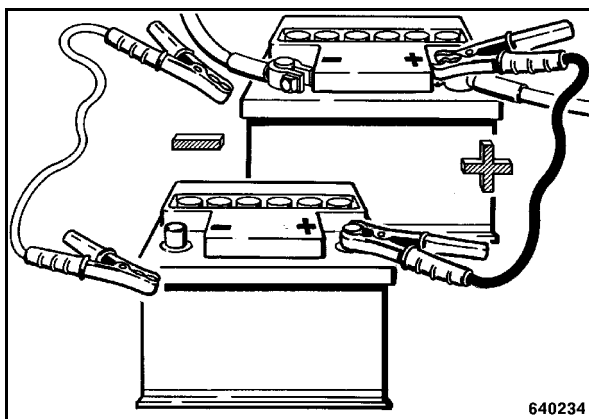


Obr. 35

- Zapnout hlavní bateriový spínač (Obr. 35).

⚠ Pozor

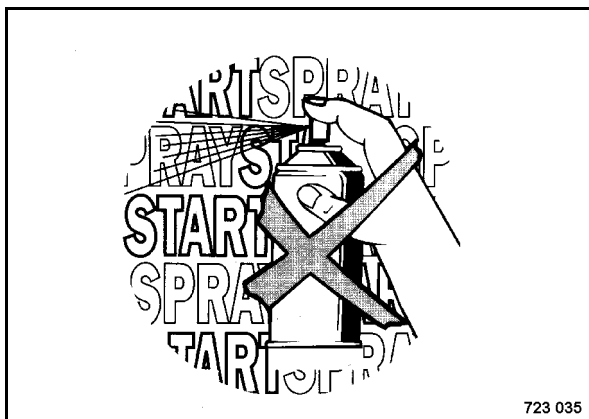
Startování pouze s 12 Volty.



Obr. 36

- Při startování s pomocnou baterií vždy nejprve spojte oba plusové póly (Obr. 36), pak teprve póly minusové (silnější kabel).
- Vypínání vibrace.
- Motor nastartovat dle předchozího popisu
- Po nastartování nejprve rozpojit minusové kabely a pak teprve oba plusové póly.
- Zaklapnout ovládací skříňku a uzavřít kryt.

Startování při nízkých teplotách



Obr. 37

⚠ Pozor

Nikdy nepoužívat pomocné startovací prostředky – spreje (Obr. 37).

4.4 Pojezd stroje (kabelové dálkové ovládání)

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí úrazu!

Před zahájením pojezdu se přesvědčte, zda se v jízdním prostoru nevyskytuje nějaké nebezpečí.

Vlhké a vláčné podklady snižují značně přilnavost stroje při stoupání nebo klesání.

Nikdy nestoupat do větších strání než je uvedená stoupavost stroje (viz Technická data).

Při klesání ze srázu pomalu zatahovat pojezdové páky zpět.

Před zahájením jízdy zkontrolovat funkčnost dálkového ovládání.

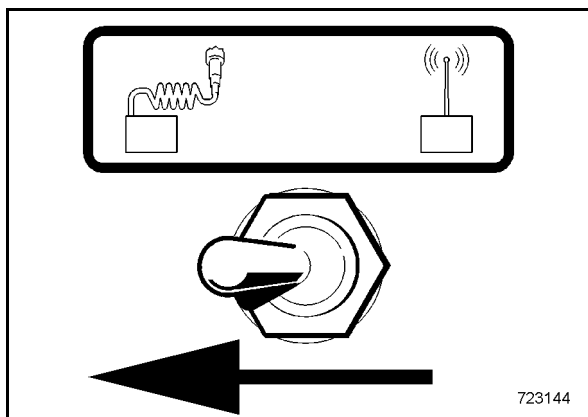
Při ovládání stroje pomocí dálkového ovládání se smí obsluha stroje pohybovat pouze za strojem nebo vedle něj. Údaje o směru platí pouze tehdy, jestliže se obsluha vyskytuje za strojem. Jestliže se obsluha pohybuje před strojem, probíhá pohyb stroje obráceně vůči pohybu řídících pák.

Stroj smí být dálkově ovládán pouze s připásaným vysílačem.

Stroj lze provozovat pouze do vzdálenosti, na kterou obsluha stroj dobře vidí.

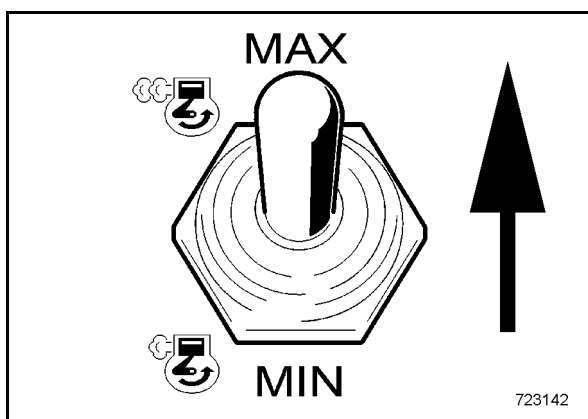
Minimální odstup mezi obsluhou a strojem musí být 2 m.

- Nepřekroutit spirálový kabel.



Obr. 38

- Před startováním motoru přepínač (Obr. 38) přepnout doleva na "Kabelový provoz".
- Nastartovat motor (viz kapitola "Startování motoru").



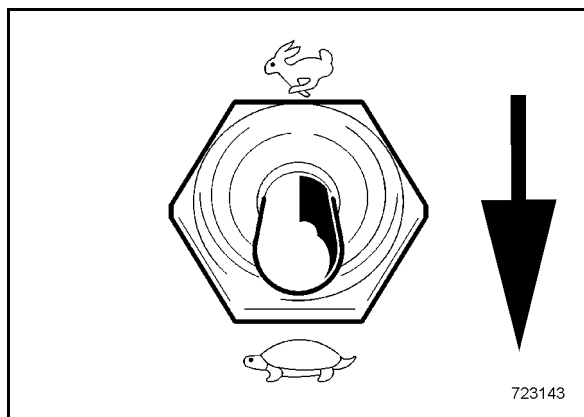
Obr. 39

- Přepínač (Obr. 39) nastavit na max. otáčky motoru.

Upozornění

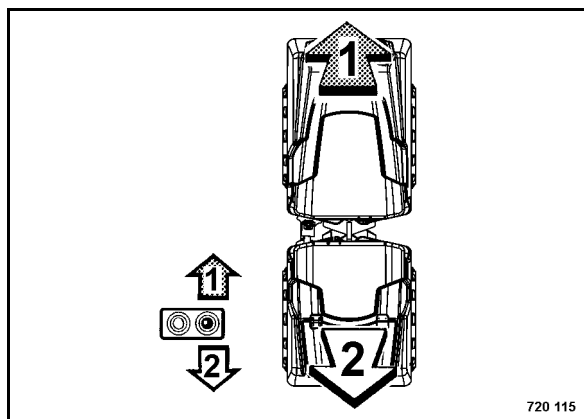
Jestliže se strojem nepracuje déle než 20 vteřin, přepne se motor do ekonomického režimu "ecomode" (nízké otáčky volnoběhu).

Jakmile se aktivuje řídící nebo pojezdová páka, přepne se motor opět na vysoké otáčky volnoběhu.



Obr. 40

- Přepínač (Obr. 40) nastavit na požadovaný pojezdový stupeň.

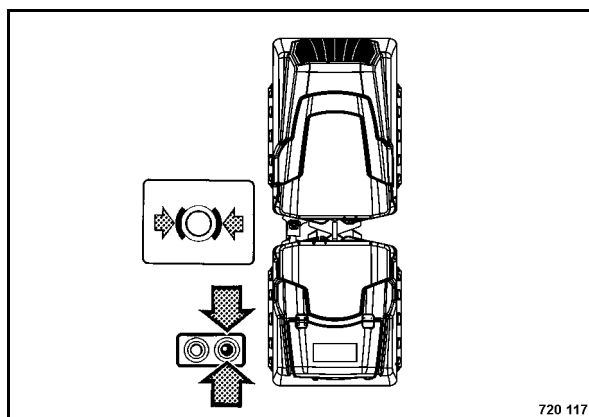


Obr. 41

Pojezdovou páku (Obr. 41) vyklonit. Stroj se pohybuje rychlostí odpovídající nastavení pojezdové páky.

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| Klidový stav | = Pojezdová páka ve střední poloze |
| Jízda vpřed 1 | = Pojezdovou páku zatlačit dopředu |
| Jízda vzad 2 | = Pojezdovou páku zatáhnout dozadu. |

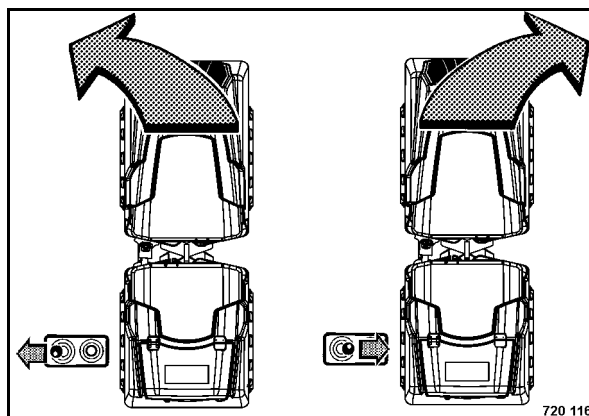
Zastavení stroje



Obr. 42

- Pojezdová páka (Obr. 42) ve střední poloze. Stroj bude zabržděn.

Řízení stroje



Obr. 43

- Vyklonit řídicí páku odpovídajícím směrem (Obr. 43).

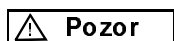
Jízda přímým

směrem = Řídicí páka ve střední poloze

Jízda doprava = Řídicí páku zatlačit doprava

Jízda doleva = Řídicí páku zatlačit doleva.

Čištění po ukončení prací



Kabelové dálkové ovládání udržovat v čistém stavu.

Zbytky betonu, zeminy a malty mohou poškodit gumový měch na pojezdové páce a

těsnící kryt na přepínači, takže by do systému mohla proniknout voda.

K čištění nepoužívat žádné vysokotlaké čisticí přístroje nebo proudy vody či vzduchu.

- Dálkové kabelové ovládání po skončení prací otřít čistým hadrem nebo štětcem.
- Pravidelně kontrolovat stav gumových měchů a víček, příp. nechat vyměnit autorizovaným personálem.

4.5 Bezpečnostní prověrky dálkového kabelového ovládání

Tyto bezpečnostní prověrky je třeba provádět pravidelně jednou týdně, zvláště po delších pracovních přestávkách.

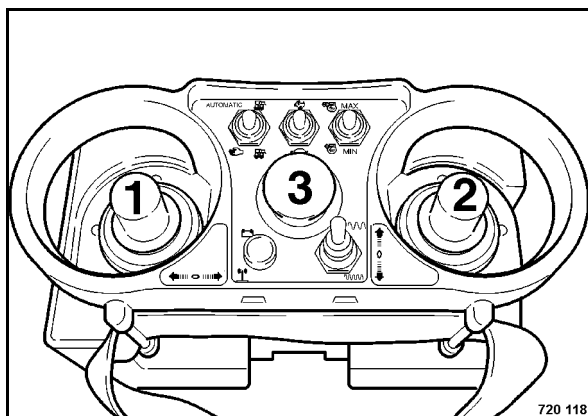
⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Dávat pozor na to, aby se v jízdním prostoru stroje nevyskytovaly žádné osoby.

Pozor

Kvůli znečištění maltou nebo zbytky betonu mohou být pojezdové páky omezeny v jejich hybnosti. Čas od času prověřit, (při vypnutém vysílači!) zda se pojezdové páky vrací plynule do jejich nulové pozice, jestliže je pustíte.



Obr. 44

- U vypnutého stroje vyklonit a podržet jednu ovládací páku 1 nebo 2 (Obr. 44).
- Pokusit se nastartovat diesellový motor.

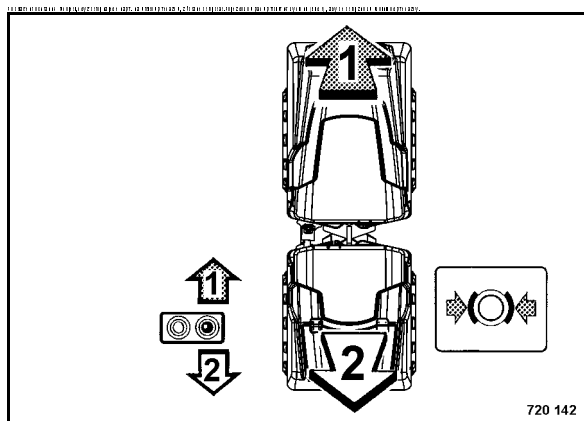
Diesellový motor nesmí jít nastartovat.

- Ovládací páku vrátit na neutrální (klidová poloha).
- Diesellový motor nastartovat a ovládací páku opět vyklonit.

Funkce musí nyní pracovat normálním způsobem.

- Zajistit tlačítko nouzového vypínání (3).

Stroj se musí zastavit a dieselový motor vypnout.



4.6 Zapínání, resp. vypínání vibrace

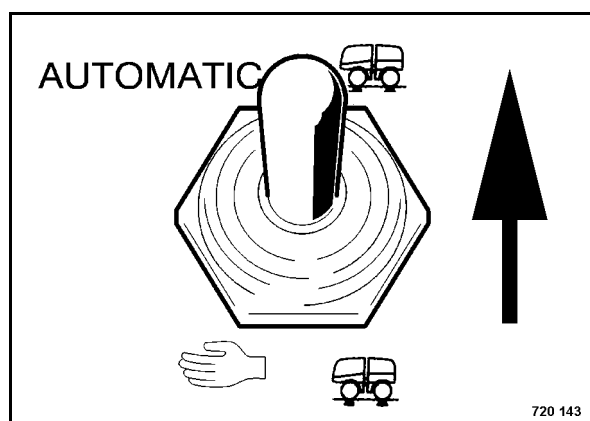
⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poškození stroje!

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

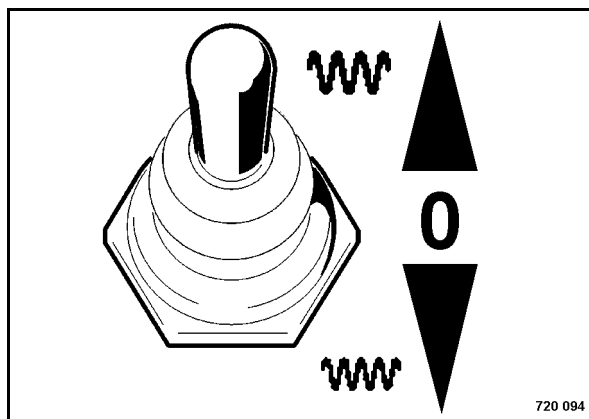
Vibraci nikdy nespouštět na tvrdém podkladě (zamrzlém, betonovém). Nebezpečí poškození ložisek!

Automatika



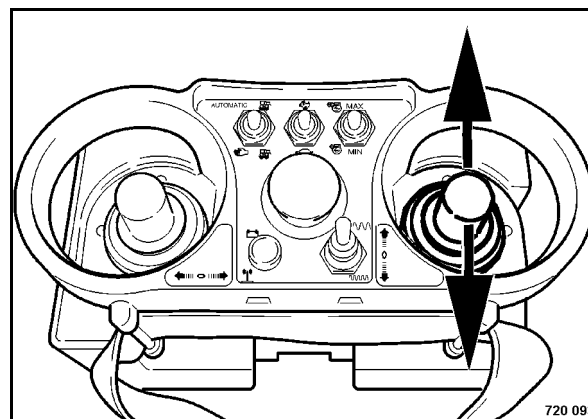
Obr. 45

- Přepínač vibrace nastavit do polohy "automatika" (Obr. 45).



Obr. 46

- Zvolit amplitudu (Obr. 46).

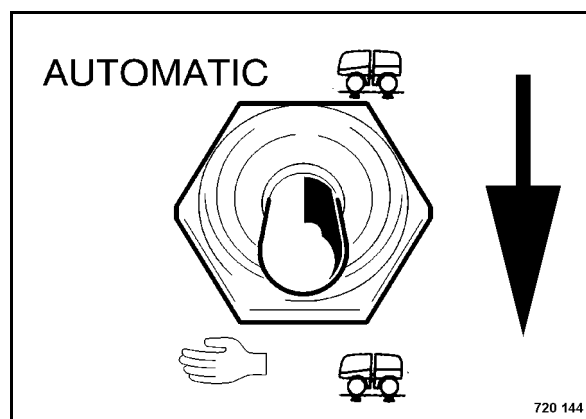


Obr. 47

- Pojezdovou páku (Obr. 47) vyklonit směrem dopředu nebo dozadu.

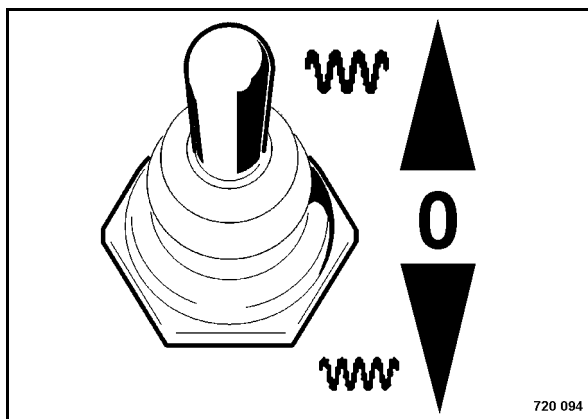
Stroj se rozjede a vibrace se automaticky zapne. U stojícího stroje se vibrace vypne.

Ruční



Obr. 48

- Přepínač vibrace (Obr. 48) nastavit na symbol "ruční".



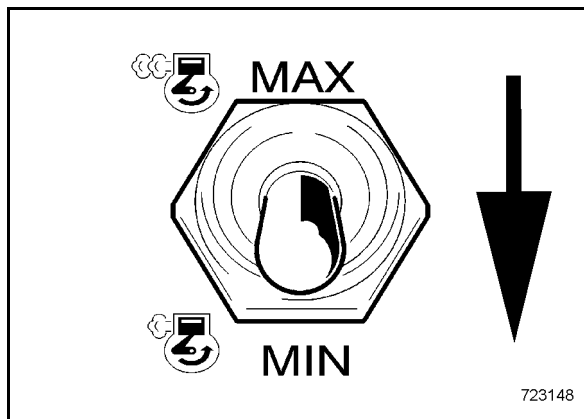
Obr. 49

- Zvolit amplitudu (Obr. 49).

Vibrace se zapne.

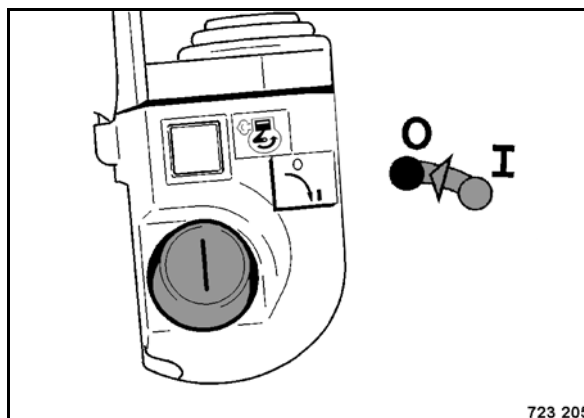
4.7 Zastavení motoru

- Příp. vypnout vibraci.



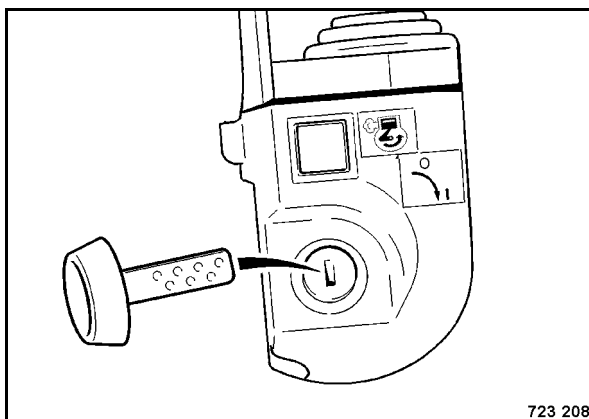
Obr. 50

- Zapnout volnoběh (Obr. 50) a motor nechat ještě několik minut běžet, aby vychladl.



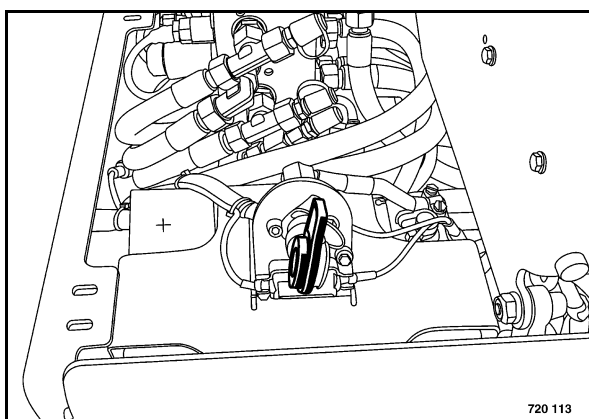
Obr. 51

- Spínač zapalování (Obr. 51) otočit do polohy "0".



Obr. 52

- Vytáhnout klíček (Obr. 52) a dobře uschovat.



Obr. 53

- Vypnout a vytáhnout hlavní bateriový spínač (Obr. 53).
- Na zámek nasadit ochrannou krytku.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí úrazu!

Stroj zajistit proti nežádoucímu používání.

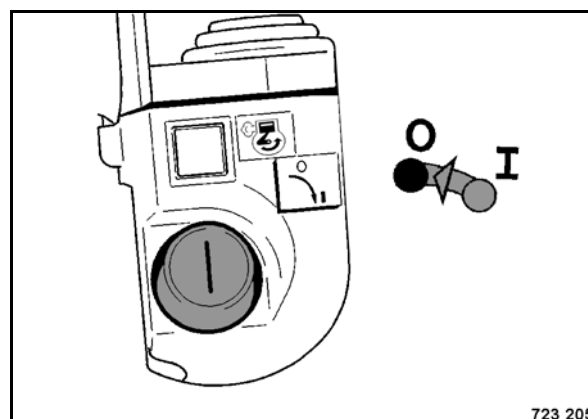
4.8 Ruční vypínání motoru

⚠ Pozor

Jestliže se motor automaticky nevypíná otočením klíčku v zapalování do polohy "0", lze jej také vypnout ručně.

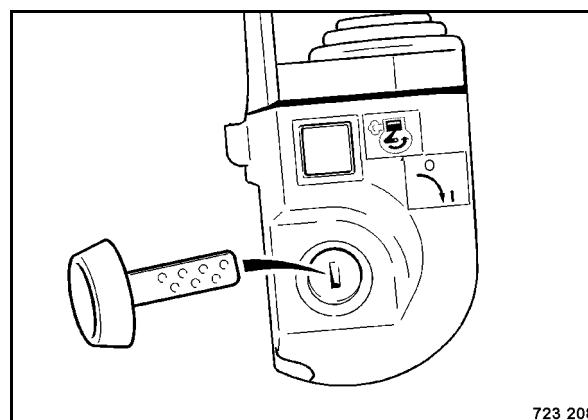
⚠ Nebezpečí

Bezpodmínečně zjistit příčinu nevypínání motoru a stroj opravit.



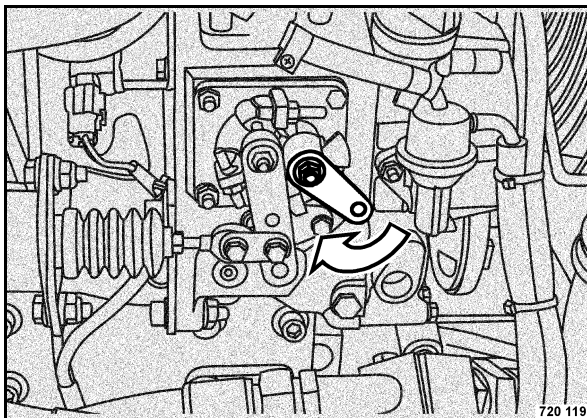
Obr. 54

- Spínač zapalování (Obr. 54) otočit do polohy "0".



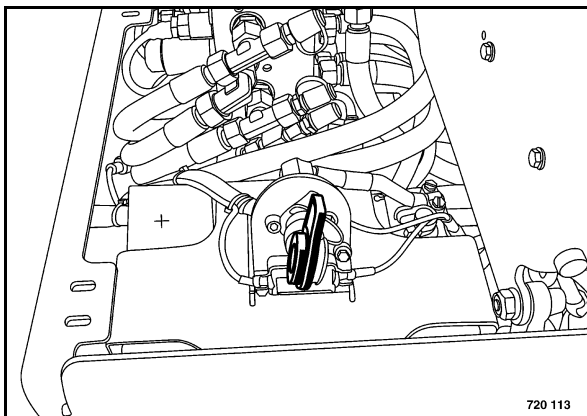
Obr. 55

- Vytáhnout klíček (Obr. 55) a dobře uschovat.
- Kryt motoru odklopit.



Obr. 56

- Ruční páku (Obr. 56) na motoru tlačit dolů tak dlouho, dokud se motor nezastaví.
- Otevřít zadní kryt.



Obr. 57

- Vypnout a vytáhnout hlavní bateriový spínač (Obr. 57).
- Nasadit ochranný kryt.
- Opět uzavřít kryt motoru a zadní kryt.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí úrazu!

Stroj zajistit proti nežádoucímu používání.

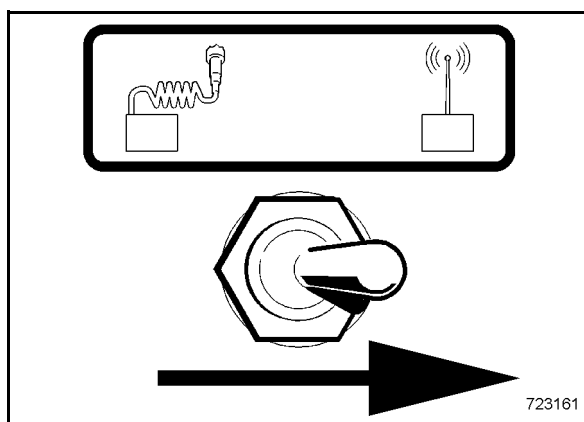
4.9 Zprovoznění radiového dálkového ovládání

⚠ Nebezpečí

Minimální odstup mezi obsluhou a strojem musí být 2 m.

⚠ Pozor

Provozovat pouze vysílače s patřičným povolením provozu.



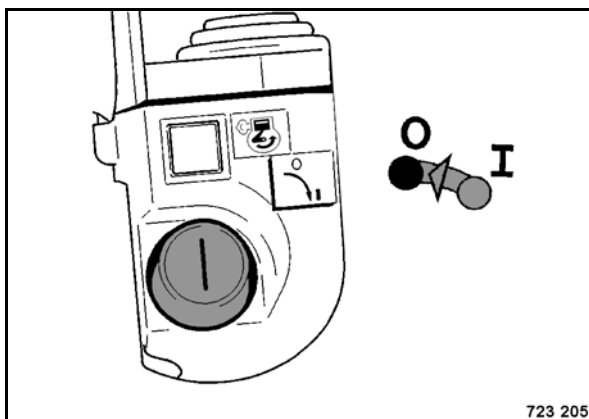
Obr. 58

- Přepínač (Obr. 58) nastavit do polohy dálkového ovládání.

Vložit výměnný akumulátor

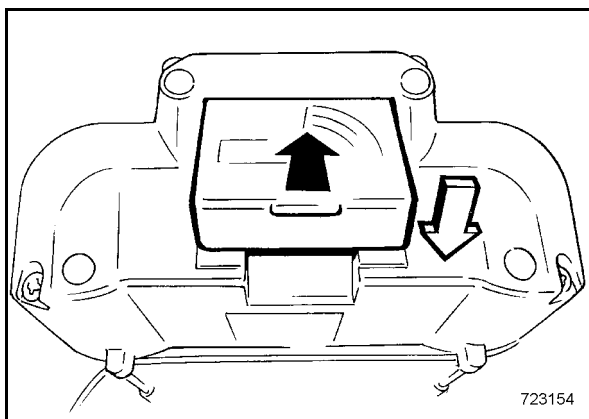
⚠ Pozor

Akumulátor vyměňovat pouze tehdy, jestliže je vypnutý vysílač.



Obr. 59

- Klíček zapalování otočit do polohy "O" (Obr. 59) a vytáhnout.



Obr. 60

- Výměnný akumulátor nasadit a upevnit (Obr. 60).

i Upozornění

Dávat pozor, aby se akumulátor dobře usadil.

Provozní doba s jedním nabitím akumulátoru:
cca 100 hodin.

Zapnout vysílač

⚠ Nebezpečí

Životu nebezpečno!

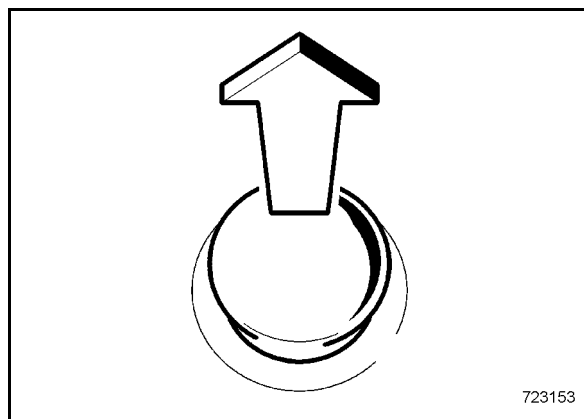
Zapnutý vysílač nikdy nenechat bez dohledu, aby nedošlo k nežádoucímu používání stroje.

Vysílač používat a spouštět pouze tehdy, jestliže je přímý kontakt ke stroji (stroj v dohledu).

i Upozornění

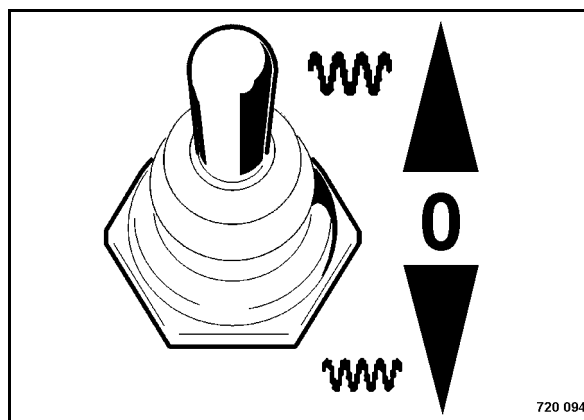
Všechny pracovní funkce podléhají nulovému nastavení, tzn. že všechny ovládací prvky musí být v době zapnutí vysílače v nulové pozici. Jestliže tomu tak není, nelze nastartovat motor.

- Nasadte si vysílač, příp. seřídte popruhy.



Obr. 61

- Příp. zajistit tlačítko nouzového vypínání "Not-Aus" (Obr. 61).



Obr. 62

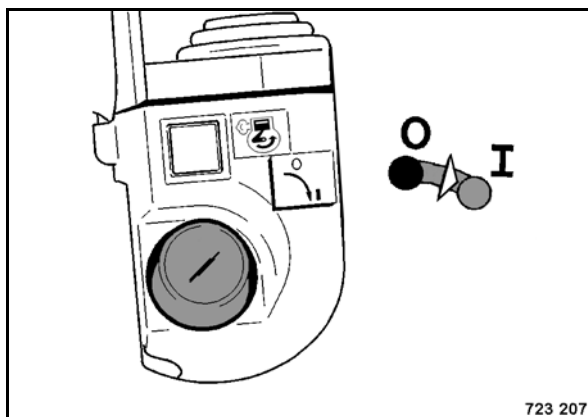
- Přepínač vibrace (Obr. 62) nastavit do polohy "0".

Startování motoru

i Upozornění

Při startování motoru musí být pojezdová a ovládací páka vibrace v klidové poloze (Neutrál).

Dálkové ovládání je vybaveno zpětnou pružinou.



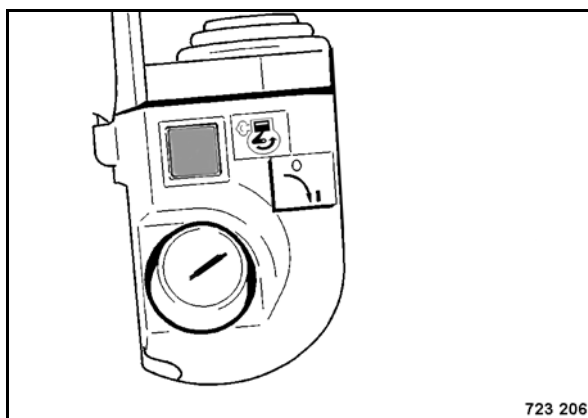
Obr. 63

- Zapnout zapalování (Obr. 63).

Začíná blikat zelená kontrolka na vysílači a ozývá se zvukový signál. Vysílač je připraven na zahájení provozu.

Po cca 5 až 10 sekundách se ozve zvukový signál na stroji.

Stroj je nyní také provozuschopný.



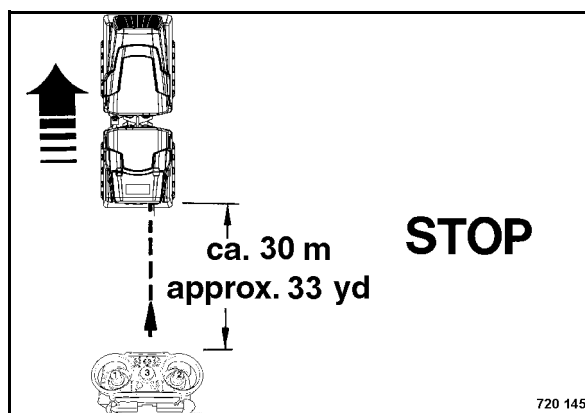
Obr. 64

- K nastartování motoru stisknout startovací tlačítko (Obr. 64).

i Upozornění

Před zahájením provozu nechte motor krátce běžet na volnoběh, aby došlo k jeho zahřátí.

Dálkové vypínání



Obr. 65

Jestliže se vzdálenost (Obr. 65) od vysílače k přijímači zvýší nad cca 30 m, stroj se zastaví.

i Upozornění

Pro pokračování v jízdě snížit vzdálenost a stroj opět nastartovat.

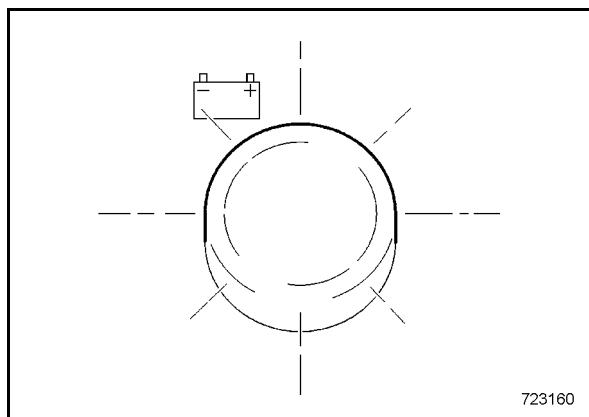
Pracovní funkce

⚠ Nebezpečí

Životu nebezpečno!

Stroj ovládat vždy tak, aby byl vždy v dohledu.

Funkce ovládacích prvků a řízení jsou stejné jako u kabelového ovládání (viz předchozí popis).



Obr. 66

i Upozornění

Jestliže v průběhu provozu klesne napětí akumulátoru příliš (prázdný akumulátor), svítí červená varovná kontrolka na ovládání (Obr. 66) cca 10 minut před vypnutím. Cca 1 minutu před vypnutím se ozve varovný signál.

Stroj pokud možno co nejdříve dopravit na bezpečné a vhodné místo, aby se stroj nezastavil náhle na nevhodném místě.

Přip. přepnout na kabelový provoz a zastrčit zástrčku spirálového kabelu na dálkovém ovládání. Při provozování stroje s kabelovým ovládáním dochází k automatickému dobíjení akumulátoru.

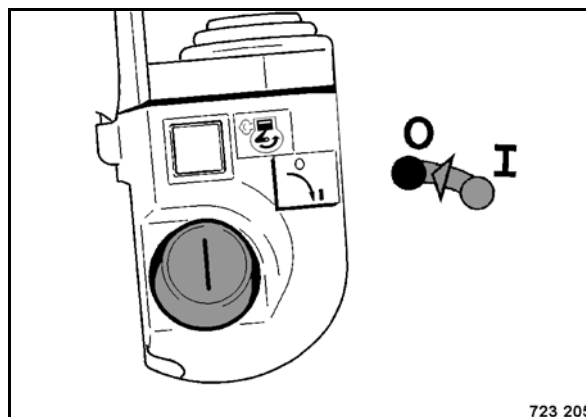
Akumulátor vyměnit resp. dobít.

Vypnout vysílač (motor)

⚠ Pozor

Motor nikdy nevypínejte náhle z plného výkonu, ale nechte jej určitou dobu běžet v pozici "Min", aby došlo k vyrovnání teplot.

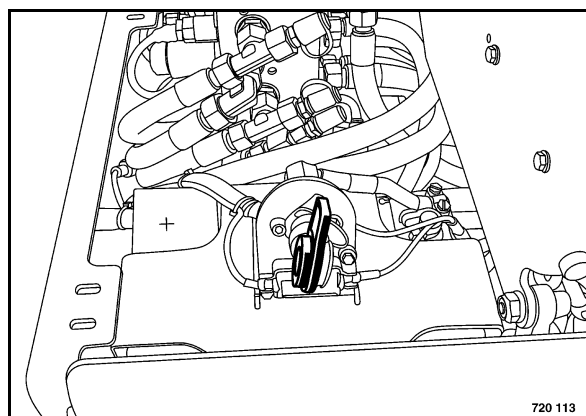
Jestliže nebude dálkové ovládání delší dobu používáno, doporučuje se akumulátor z vysílače vyjmout a cca každé 4 týdny jej nabít. Toto zamezí úplnému vybití akumulátoru a prodlouží se tak jeho životnost.



Obr. 67

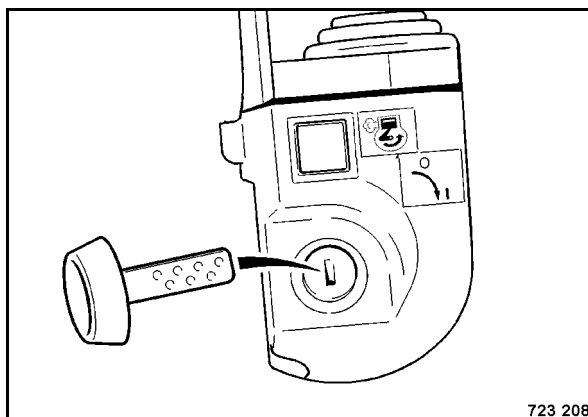
- Klíček zapalování (Obr. 67) otočit do polohy "0".

Vysílač a dieselový motor se po cca dvou sekundách vypnou, zelená kontrolka na vysílači zhasne.



Obr. 68

- Vypnout a vytáhnout hlavní bateriový spínač 1 (Obr. 68).
- Na zámek nasadit ochrannou krytku.



723 208

Obr. 69

- Vytáhnout klíček (Obr. 69) a dobře uschovat.

i Upozornění

Jestliže má být akumulátor dobíjen přes kabelové dálkové ovládání, musí hlavní bateriový spínač (Obr. 68) zůstat zapnutý.

Čištění po ukončení prací

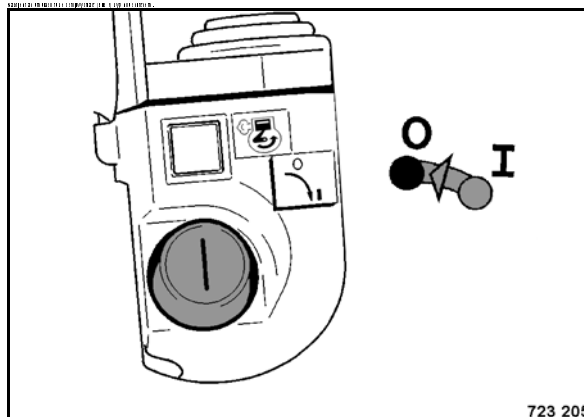
⚠ Pozor

Dálkové ovládání udržovat v čistém stavu.

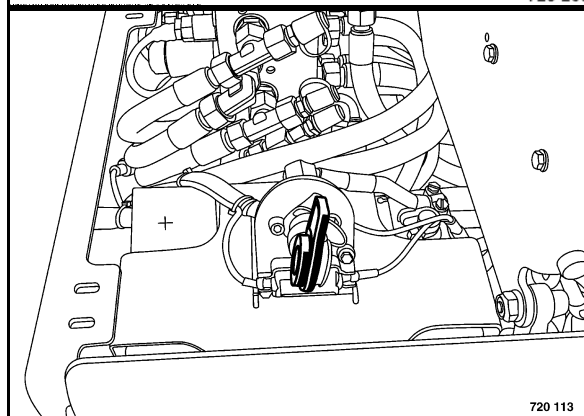
Zbytky betonu, zeminy a malty mohou poškodit gumový měch na pojezdové páce a těsnící kryt na přepínači, takže by do systému mohla proniknout voda.

K čištění nepoužívat žádné vysokotlaké čisticí přístroje nebo proudy vody či vzduchu.

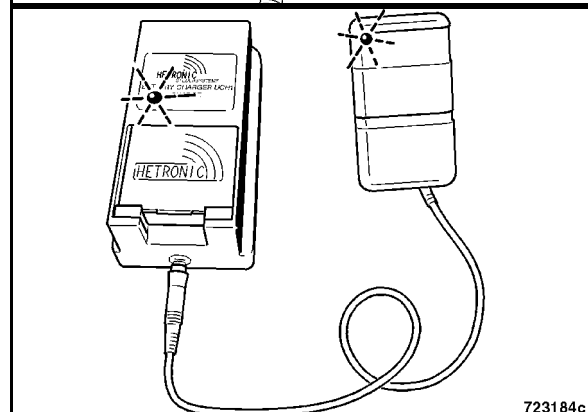
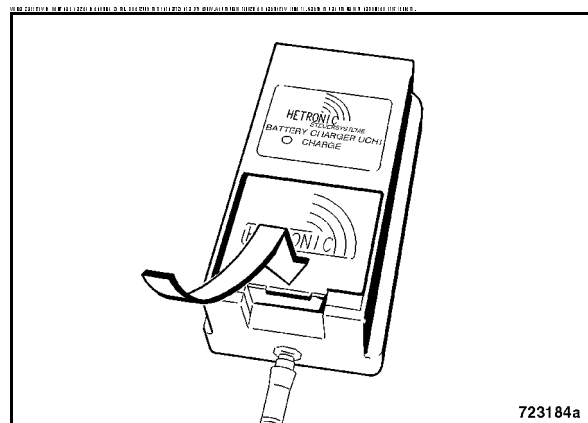
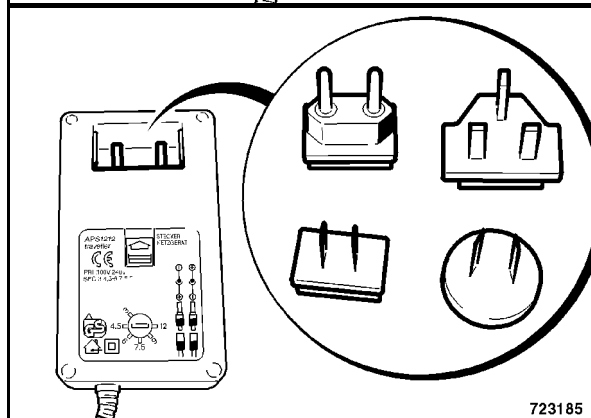
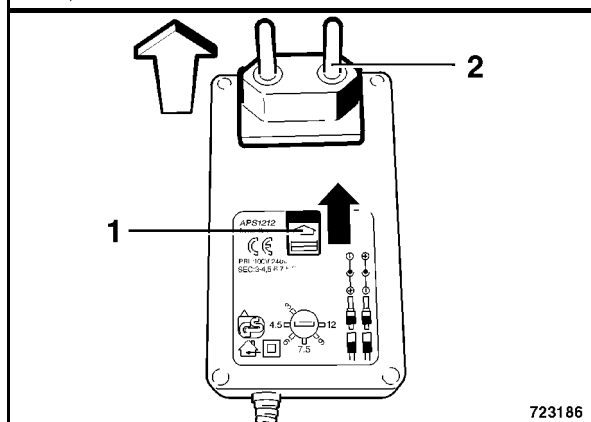
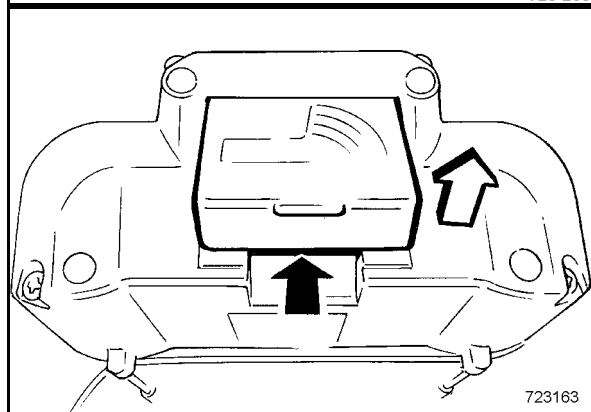
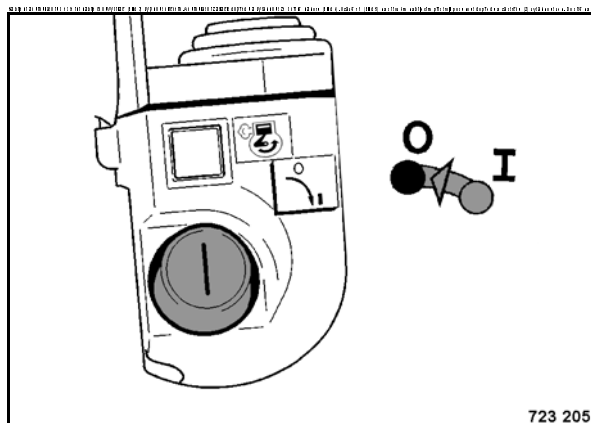
- Vysílač po skončení prací otřít čistým hadrem nebo štětcem.
- Pravidelně kontrolovat stav gumových měchů a víček, příp. nechat vyměnit autorizovaným personálem.



723 205



720 113



4.10 Bezpečnostní prověrky dálkového radiového ovládání

Tyto bezpečnostní prověrky je třeba provádět pravidelně jednou týdně, zvláště po delších pracovních přestávkách.

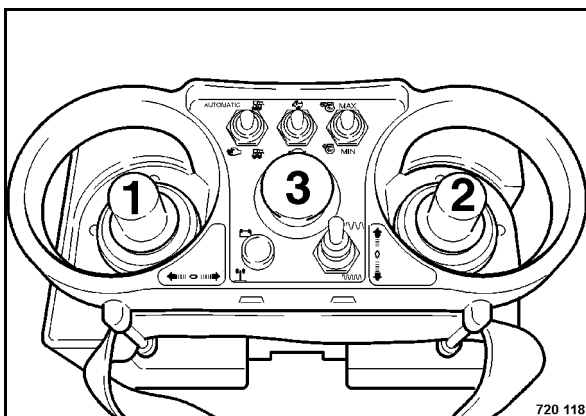
⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Dávat pozor na to, aby se v jízdním prostoru stroje nevyskytovaly žádné osoby.

⚠ Pozor

Kvůli znečištění maltou nebo zbytky betonu mohou být pojezdové páky omezeny v jejich hybnosti. Čas od času prověřit, (při vypnutém vysílači!) zda se pojezdové páky vrací plynule do jejich nulové pozice, jestliže je pustíte.



Obr. 70

- U vypnutého vysílače vyklonit a podržet jednu nebo druhou pojezdovou páku 1 nebo 2 (Obr. 70).
- Zapnout vysílač a pokusit se nastartovat dieselový motor.

Dieselový motor nesmí jít nastartovat.

- Pojezdovou páku vrátit na neutráل (klidová poloha).
- Dieselový motor nastartovat a pojezdovou páku opět vyklonit.

Funkce musí nyní pracovat normálním způsobem.

- Zajištění tlačítka nouzového vypínání (3).

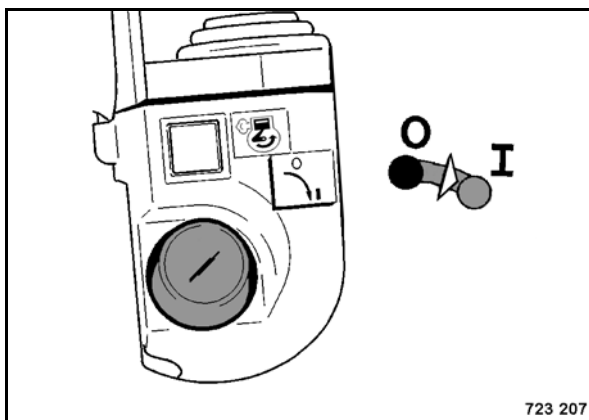
Stroj se musí zastavit a dieselový motor vypnout.

4.11 Vypínání dálkového radiového ovládání při výskytu poruchy na radiové jednotce

Dálkové radiové ovládání se automaticky vypne, jakmile je radiové spojení mezi vysílačem a přijímačem přerušeno na více než 2 sekundy, nebo jestliže je více než 2 sekundy rušeno.

Obnovení ovládání po vypnutí spojení kvůli poruše na radiové jednotce

- Pohybuje se v rádiovém dosahu stroje.



Obr. 71

- Zapnout zapalování (Obr. 71) a stroj znovu nastartovat.

Práce se strojem může pokračovat dál.

4.12 Zadávání kódu typu stroje na modulovém ukazateli

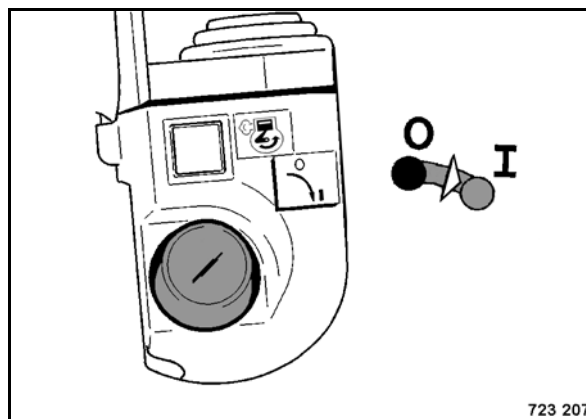
Pozor

Typový kód musí být v případě výměny řízení stroje (BLM) zadán znovu.

Kód typu stroje pro BMP 8500 zní "7103"

Stroj nesmí být provozován s nesprávným kódem typu stroje, protože by jinak nebyla zaručena správná a bezproblémová funkčnost ovládání.

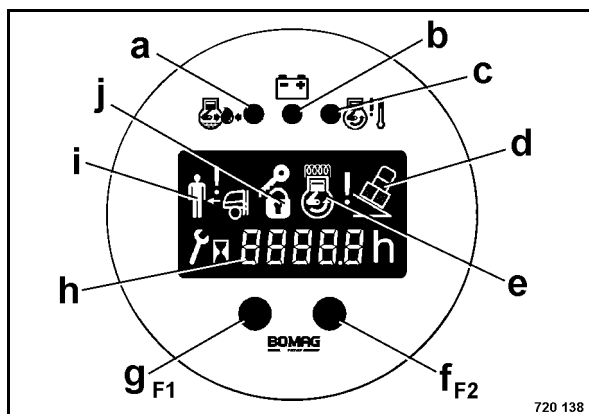
Zadání kódu může proběhnout pouze tehdy, jestliže je dieselový motor vypnutý.



Obr. 72

- Zapnout zapalování (Obr. 72).
- Otevřít zadní kryt.

Funkce zadávání ukazatelového modulu



Obr. 73

- Na dvě sekundy stisknout obě tlačítka (F1/g a F2/f) (Obr. 73). Objeví se „0000“, přičemž první pozice bliká.
- Stisknutím tlačítka (F1/g) lze blikající hodnotu zvyšovat. Jestliže už je nastaveno číslo „9“ a tlačítko (F1/g) stisknete ještě jednou, naskočí opět hodnota „0“.
- Stisknutím tlačítka (F2/f) přejdete z blikající pozice o jednu pozici doprava. Jestliže bliká čtvrtá pozice, stiskněte tlačítko (F2/f) ještě jednou jako potvrzení nastavení.

Požadovaná funkce bude nyní provedena, resp. bude udávána požadovaná hodnota.

- K ukončení funkce buď zadat kódové číslo „0000“ nebo vypnout zapalování.

Zadat kód typu stroje

- Zadat kódové číslo „7010“.

Tímto kódovým číslem je aktivována funkce „Nastavení typu stroje“.

Na modulu bude nyní trvale udáván kód „7010“.

- Zadat kód „7103“.

Na modulu se nyní trvale znázorňuje odpovídající kód.

- Zadat kódové číslo „7011“.

Tímto kódovým číslem dochází k potvrzení zadaného typu stroje.

Ovládání se po potvrzení typu stroje vypne.

Ovládání se automaticky opět nastartuje a je připraveno na provoz. Při tom se na 3 sekundy v modulu objeví kód typu stroje.

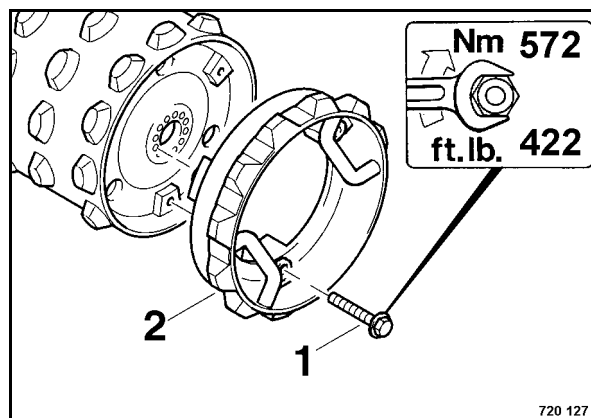
Při každém zapnutí zapalování se na 3 sekundy objeví zadaný kód typu stroje v ukazatelovém modulu.

i Upozornění

Zadáním kódu „7010“ lze nastavený kód typu stroje kontrolovat.

4.13 Montáž/demontáž nástavců rozšiřující bandáž

Montáž



Obr. 74

- Nástavec 2 (Obr. 74) nasadit na bandáž a našroubovat a utáhnout vždy tři šrouby (1).

Demontáž

- Upevňovací šrouby vyšroubovat a nástavce na rozšíření bandáží sejmout.
- Upevňovací šrouby opět zašroubovat do bandáže a utáhnout.

⚠ Pozor

Z důvodu ochrany závitů zašroubovávejte šrouby do bandáže i tehdy, jestliže nejsou nasazeny nástavce na rozšíření bandáže.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí převrácení!

Jestliže jsou použity bandáže o šířce 610 mm, je zakázáno používat druhý pojezdový stupeň.

4.14 Nakládání a přeprava

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí úrazu!

Používat pouze nosné a stabilní nakládací rampy.

Zabezpečte, aby při převrácení anebo sklouznutí stroje nebyly ohroženy osoby.

Při nakládání, zvedání a transportu stroje vždy založit pojistku výkyvného kloubu.

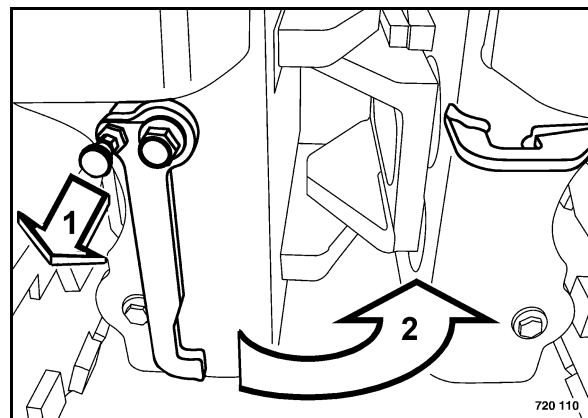
Stroj zajistit tak, aby případným převrácením, sjetím nebo sklouznutím stroje nebyly ohroženy žádné osoby.

Stroj zdvihát pouze s k tomuto určenými zařízeními. Hmotnosti: viz kapitola Technická data.

Při nakládání, zavěšování a zdvihání vždy používat závěsné body na stroji.

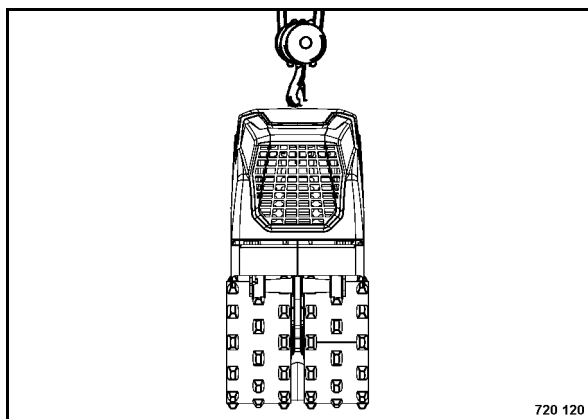
Nevstupovat pod zavěšený stroj a ani pod něj nestát.

Stroj se nesmí v zavěšeném stavu kývat.



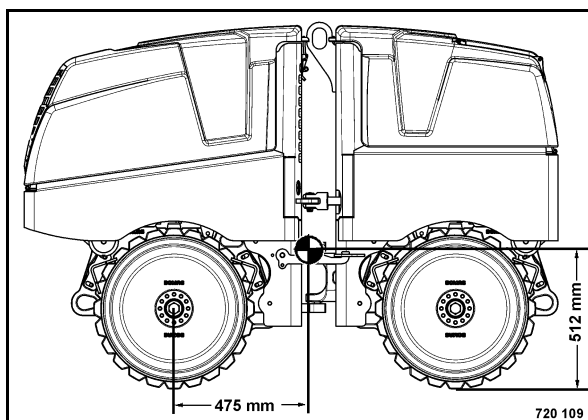
Obr. 75

- Po njetí stroje na přepravní prostředek vytáhnout pojistný knoflík 1 (Obr. 75) a zasunout pojistku výkyvného kloubu do oka (2). Pojistný knoflík nechat opět zapadnout.



Obr. 76

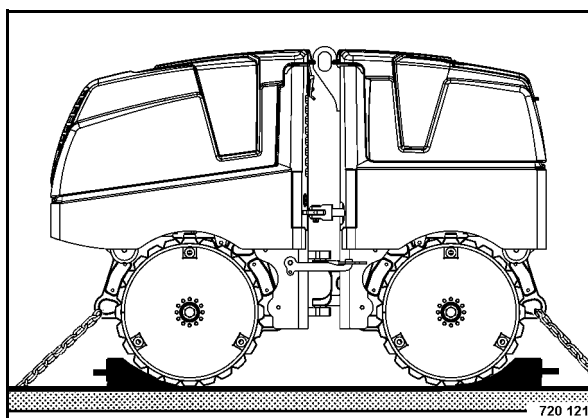
Ke zdvihání stroje používat centrální zavěšení (Obr. 76).



Obr. 77

- Těžiště (Obr. 77).

Hmotnost při nakládání viz Technická data.



Obr. 78

- Se strojem najet na přepravní prostředek a zajistit na obou osách (Obr. 78).

Hmotnosti: viz Technická data.

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí úrazu!

Stroj se založenou pojistkou výkyvného kloubu není možné řídit.

- Po skončení přepravy opět uvolnit pojistku výkyvného kloubu a vrátit ji zpět na své místo.

5 Údržba

5.1 Všeobecná upozornění k údržbě

Dbejte při provádění údržby na dodržování příslušných bezpečnostních předpisů.

Pečlivé provádění údržby stroje zaručuje daleko větší jistotu funkčnosti stroje a zvyšuje životnost důležitých částí stroje. Množství úkonů, které je nutno vykonat, nelze srovnat se škodami, které by mohly v případě nedodržování bezpečnostních předpisů vzniknout.

- Před každou údržbou stroje je nutné nejprve důkladně vyčistit motor.
- Při provádění údržby stroj postavte na rovný podklad.
- Hlavní bateriový spínač při veškerých údržbových pracích sejmout.
- Údržbové práce provádějte zásadně u vypnutého motoru.
- Před každou prací na hydraulické soustavě ji vždy nejprve zbavte tlaku.
- Před pracemi na elektrických částech stroje odpojte a izolací zakryjte baterii.

Označení vpravo/vlevo jsou vždy míněna ve směru jízdy.

- Při provádění údržby všechny oleje a palivo ekologicky zachycovat a likvidovat, nenechat je vytékat do půdy nebo do kanalizace. Oleje a palivo ekologicky likvidovat.
- Biologické oleje vždy zachycujte a likvidujte odděleně.



Životní prostředí

Při provádění údržby všechny oleje a palivo ekologicky zachycovat a likvidovat, nenechat je vytékat do půdy nebo do kanalizace. Oleje a palivo ekologicky likvidovat.

Časté příčiny poruch:

- Nesprávná obsluha
- Nesprávná, nedostatečná údržba

Nemůžete-li najít příčinu nějaké poruchy ani s pomocí tabulky závad, nebo ji nemůžete sami odstranit, obraťte se na oddělení služeb

zákazníkům v nejbližší pobočce firmy BOMAG nebo na jejího prodejce.

Upozornění k palivové soustavě

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

- Palivo udržujte bez nečistot a vody, jinak dojde k poškození vstřikovacích orgánů motoru.

Upozornění k výkonu motoru

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

Jestliže má váš stroj trvale pracovat v "řídkém vzduchu" (ve vyšších výškách) a s plným výkonem, obraťte se s dotazem na oddělení služeb zákazníkům u firmy BOMAG nebo na totéž oddělení u výrobce motoru.

Upozornění k hydraulické soustavě

Čistota má při provádění údržby na hydraulické soustavě ten největší význam. Zabraňte tomu, aby se do systému dostaly jakékoliv nečistoty a jiné nežádoucí látky. Malé částičky mohou poškrábat ventily, zadřít čerpadlo, ucpat řídicí otvory, čímž vznikne nutnost úhrady obrovských nákladů za opravy.

- Jestliže bude při denní kontrole stavu oleje zjištěn pokles hydraulického oleje, zkontrolovat těsnění na všech vedeních, všechny hadice a agregáty.
- Netěsnosti okamžitě odstranit. V případě potřeby informovat příslušné oddělení služeb zákazníkům.
- Hydraulickou soustavu naplnit pokud možno pomocí plnicího agregátu (BOMAG č. dílu: 007 610 01).

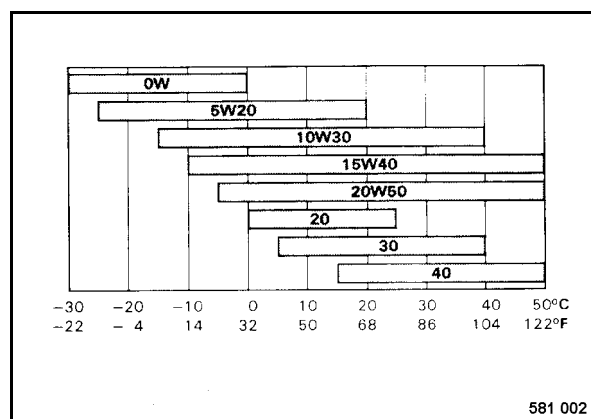
Tento agregát obsahuje jemný filtr, který čistí hydraulický olej a tím prodlužuje životnost filtru a celkovou životnost hydraulických agregátů.

- Před sejmutím víčka a rozpojením šroubových spojení vždy vše nejprve důkladně očistit, aby dovnitř nepronikly žádné nečistoty.
- Otvor u nádrže nenechávat bez důvodu dlouho otevřený, vždy jej zakryjte, aby nic nepropadlo dovnitř.

5.2 Provozní látky

Motorový olej

K zajištění startu za studeného počasí je důležité, aby byla zvolena viskozita oleje (SAE třídy) odpovídající teplotě okolního prostředí.



Obr. 79

Příliš tuhý mazací olej vede k potížím při startování, proto je důležité volit viskozitu oleje v zimním provozu podle teploty okolního prostředí v průběhu startování motoru.

Viskozita oleje

Protože olej mění svou viskozitu (kapalnost) spolu s měnící se teplotou, je pro volby třídy viskozity (třídy SAE) směřodatná teplota okolního prostředí na pracovišti motoru (viz diagram).

Případné překročení teplotní hranice (např. použití SAE 15W / 40 až do -15°C) může sice ovlivnit schopnost startu, nevede ale k poškození motoru.

Teplotou podmíněné výměny mazacího oleje mohou být použitím vícerozsahových olejů prodlouženy. Také pro vícerozsahové oleje ovšem platí následující intervaly pro jejich výměnu.

Kvalita oleje

Mazací oleje jsou rozlišovány dle jejich výkonnosti a kvalitativní třídy. Oleje jiné, srovnatelné specifikace je možno použít.

Motorové oleje klasifikace CF-4 a CG-4 byly vyvinuty speciálně pro použití s palivy chudými na síru.

Při provozování motoru s palivy bez síry je doporučeno používat motorový olej klasifikace CF nebo lepší, který vykazuje celkové číslo minimálně 10.

API	Palivo bez síry*	Palivo se sírou**
CF	doporučeno	doporučeno
CF-4	doporučeno	nedoporučeno
CG-4	doporučeno	nedoporučeno
CH-4	doporučeno	nedoporučeno
CI-4	doporučeno	nedoporučeno

* < 0,05%

** 0,05 - 0,5%

Používané palivo musí ve vztahu k procentuálnímu obsahu síry splňovat všechny příslušné předpisy o výfukových plynech, které jsou platné v místě používání daného motoru.

Je výhradně doporučováno, používat dieselové palivo s obsahem síry pod 0,10%.

Intervaly pro výměnu mazacího oleje

Nejdelší přípustný interval pro výměnu mazacího oleje v motoru činí 1 rok.

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

API: CF nebo
lepší = 250 provozních hodin

Pozor

Tyto intervaly platí pouze při používání dieselového paliva s nanejvýš 0,5 % obsahu síry a pro teplotu okolního prostředí nad -10°C.

Pokud se použije mazací olej API specifikace CF-4, CG-4, CH-4 nebo CI-4 ve spojení s dieselovým palivem s obsahem síry vyšším než 0,05% nebo dieselové palivo s obsahem vyšším než 0,5%, tak se musí intervaly pro výměnu oleje zkrátit na polovinu.

Kvalita paliva

Používané palivo musí ve vztahu k obsahu síry splňovat všechny příslušné předpisy o výfukových

plynech, které jsou platné v místě používání daného motoru.



Nepoužívat palivo, jehož obsah síry činí více než 1,0%.

Protože dieselové motory KUBOTA odpovídají s výkonem menším než 56 kW standardu EPA* o výfukových plynech stupni 4, je pro tyto motory použití paliva bez síry striktně předepsáno, jen tak mohou být tyto motory provozovány v souladu s podmínkami EPA.

Přípustné jsou následující palivové specifikace: DIN/EN 590; Nato Codes: F-54, F-75; BS 2869: A1 a A2; ASTM D 975-78: 1-D a 2-D.

Používejte pouze značkové, na trhu dostupné dieselové palivo, jehož obsah síry by měl ležet pod 0,1% a při plnění dbejte na čistotu.

Zásoba paliva by měla být vždy včas doplňována, aby nikdy nebyla nádrž prázdná, jinak by bylo nutné filtr a vstřikovací čerpadlo odvzdušňovat.

Zimní dieselové palivo

V zimě používejte pouze zimní dieselové palivo, aby nedocházelo k ucpávání palivového vedení parafinovými výměšky. Při velmi nízkých teplotách je třeba počítat s problémy při startování i při použití zimního dieselového paliva.

Většinou pomůže pro zlepšení vlastností paliva při nízkých teplotách přidání tzv. zkapaľňovače (palivová aditiva). S těmito dotazy se obraťte na výrobce motoru.

Hydraulický olej

Hydraulická soustava je provozována s hydraulickým olejem HV 46 (ISO) o kinematické viskozitě 46 mm²/s při 40 °C. K doplňování resp. při výměně oleje používat pouze kvalitní hydraulický oleje typu HVLP v souladu s DIN 51524, resp. hydraulické oleje typu HV v souladu s ISO 6743/3. Index viskozity (VI) musí činit minimálně 150 (dbát údajů od výrobce).

Biologicky odbouratelný hydraulický olej.

Hydraulická soustava může být na přání zákazníka naplněna biologicky odbouratelným

hydraulickým olejem na syntetické bázi esterů (Panolin HLP synt. 46). Tento rychle odbouratelný hydraulický olej odpovídá požadavkům hydraulických olejů minerální báze dle norem DIN 51524.

V hydraulických soustavách naplněných hydraulickým olejem Panolin HLP synt. 46 používat vždy pouze tentýž druh oleje. Při přechodu od hydraulického oleje na minerální bázi na olej biologicky odbouratelné hydraulické oleje na bázi esterů kontaktujte příslušné oddělení daného výrobce oleje.

Po provedení tohoto přechodu věnujte zvýšenou pozornost kontrole filtrů.

Mazací tuk

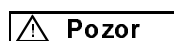
Pro mazání používat vysokotlaký tuk EP, s obsahem lithia (Penetrace 2).

Chladicí kapalina

Pro míchání chladicí směsi používat jen vodovodní měkkou vodu (pitnou vodu), o tvrdosti mezi 3 a 12°dGH. Tato voda nesmí obsahovat více než 100 mg/dm³ chlóru a sulfátu. Hodnota pH musí ležet mezi 6,5 a 8,5.

Chladicí kapalina musí být používána za každého klimatu, z důvodu ochrany před korozi a zamrzáním.

Koncentrace ochranného chladicího prostředku musí obsahovat min. 35% a max. 45 % podílu vody.



Nemíchat různé jiné chladicí kapaliny a přísady jiného typu.

* Environmental Protection Agency

5.3 Tabulka provozních náplní

Konstrukční skupina	Provozní kapalina		Množství cca
	Léto	Zima	Pozor Dodržujte označení množství náplně
Motor	Motorový olej API-CD-CE-CF4 resp. CCMC-D4-D5-PD2		s olejovým filtrem
	SAE 30W (+5°C až +30°C)	SAE 10W (-5°C až -30°C)	4,7 litrů
	SAE 15W/40 (-10°C až 40°C)		
	Palivo		
	Diesel	Zimní dieselové palivo* (až -12 °C)	24 litrů
Chladicí kapalina	50% voda +50% nemrznoucí kapalina		celkem 4,5 litru
Vibrační těleso	Motorový olej SAE 15W/40		1,7 litru x 2
Mazací tuk pohonu pojezdu	L21M		dle potřeby
Hydraulická soustava	Hydraulický olej (ISO), HV46, kinem. viskozita 46 mm ² /s při 40 °C		cca 17 litrů

5.4 Předpisy pro zajištění

Upozornění

Plán údržby na krytu motoru usnadňuje provádění údržby!

Údržba po 50 provozních hodinách

U nových nebo repasovaných motorů zásadně:

- Výměna motorového oleje
- Výměna filtru motorového oleje
- Provéřit těsnost motoru
- Zkontrolovat řádné upevnění vzduchového filtru a jiných přídatných částí.
- Dotáhnout upevňovací šrouby uložení motoru.

Pozor

Nedotahovat šrouby upevnění hlavy válce motoru.

Údržba do cca 250 provozních hodin

- Nové motory mívají za normálních okolností vyšší spotřebu oleje. Je doporučováno, během zajištění doby, kontrolovat stav oleje dvakrát denně.
- Po skončení zajištění doby je kontrola jednou denně dostačující
- Zkontrolovat šroubová spojení na stroji, příp. dotáhnout
- Dávat pozor na vytékání oleje.

5.5 Tabulka údržby

Č.	Práce údržby	Poznámka	Předpisy pro zajištění po 50 provozních hodinách	každých 10 provozních hodin, denně	každých 250 provozních hodin	každých 500 provozních hodin	každých 1000 provozních hodin	každých 2000 provozních hodin	každých 3000 provozních hodin	dle potřeby
5.6	Kontrola stavu motorového oleje	Označení na měrce		X						
5.7	Kontrola stavu hydraulického oleje	Skříčko / okénko		X						
5.8	Kontrola zásoby paliva			X						
5.9	Palivový filtr, vypouštění vody			X						
5.10	Kontrola stavu chladicí kapaliny			X						
5.11	Kontrola hadice na sání vzduchu				X					
5.12	Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru*	min. 1x ročně, viz poznámka	X		X					
5.13	Kontrola, napínání a výměna klínového řemene				X					
5.14	Čištění chladících žebër motorového chladiče				X					
5.15	Výměna oleje u vibračního tělesa	min. 1x ročně			X					
5.16	Výměna hlavního palivového filtru					X				
5.17	Údržba baterie	Mazivo na póly				X				
5.18	Vypustit usazeniny z palivové nádře					X				
5.19	Kontrola silentbloků					X				
5.20	Kontrola vůle ventilů, seřízení	0,145 ... 0,185 mm					X			
5.21	Výměna hydraulického oleje a filtru**	min. každé 2 roky						X		
5.22	Výměna chladicího prostředku							X		

Č.	Práce údržby	Poznámka	Předpisy pro zajištění po 50 provozních hodinách	každých 10 provozních hodin, denně	každých 250 provozních hodin	každých 500 provozních hodin	každých 1000 provozních hodin	každých 2000 provozních hodin	každých 3000 provozních hodin	dle potřeby
5.23	Výměna hadic palivového vedení							X		
5.24	Zkontrolovat tlak vstřikování								X	
5.25	Kontrola vstřikovacího palivového čerpadla								X	
5.26	Kontrola doby vstřikování paliva								X	
5.27	Kontrola, čištění, výměna filtru spalovaného vzduchu	min. 1x ročně								X
5.28	Nastavení stěračů									X
5.29	Odvzdušnění palivové soustavy									X
5.30	Utahovací kroutící momenty									X
5.31	Konzervace motoru									X

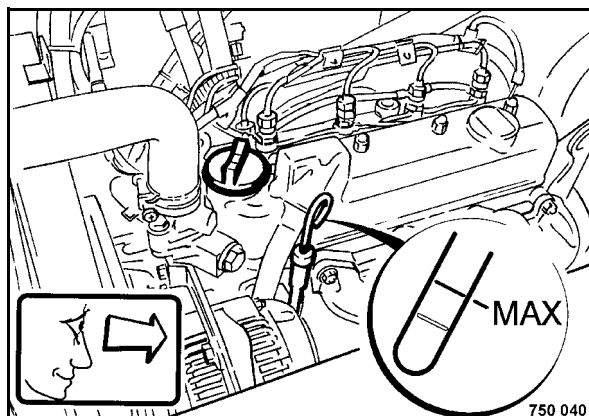
* Jestliže palivo obsahuje nad 0,5 % síry, musí být intervaly pro výměnu oleje zkráceny na polovinu.

** Také při opravách na hydraulické soustavě.

5.6 Kontrola stavu motorového oleje

i Upozornění

Stroj zaparkovat na rovném podkladě tak, aby stál motor vodorovně.



Obr. 80

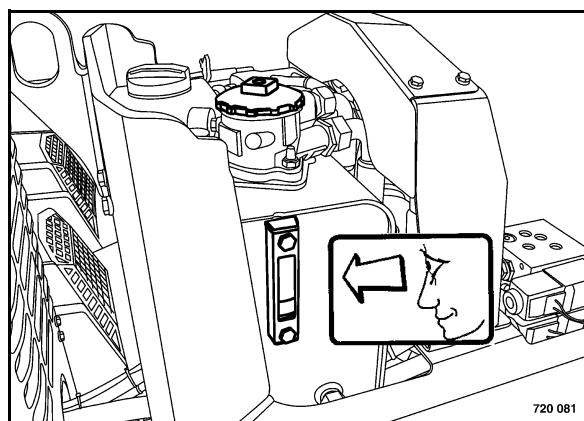
- Zastavení motoru
- Vytáhnout měrku oleje (Obr. 80), otřít čistým hadříkem bez chloupků a opět zatlačit zpět, až na doraz.
- Olejovou měrku opět vytáhnout.
- Hladina oleje má sahat až po horní značku (MAX).
- Jestliže leží hladina oleje pod těmito značkami, okamžitě olej doplnit.

Typ oleje a množství viz kapitola “Provozní látky a plnění množství”.

5.7 Kontrola stavu hydraulického oleje

⚠ Pozor

V hydraulických soustavách naplněných hydraulickým olejem Panolin HLP synt. 46 používat vždy pouze tentýž druh oleje. U jiných typů olejů, které jsou na bázi esterů, kontaktovat příslušné oddělení daného výrobce oleje.



Obr. 81

- Hladinu oleje zkontrolovat v okénku (Obr. 81).

⚠ Pozor

Hydraulický olej se nespotřebuje jako motorový olej.

Jestliže bude při denní kontrole stavu oleje zjištěn pokles hydraulického oleje, zkontrolovat těsnění na všech vedeních, všechny hadice a agregáty.

- Pokud to je potřebné, odšroubovat kryt filtru.
- Hydraulický olej naplnit až po označení MAX v okénku.
- Kryt opět našroubovat zpět.

Typ oleje a množství, viz kapitola Tabulka provozních látek.

5.8 Kontrola zásoby paliva

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru!

Při práci na palivové soustavě žádný otevřený oheň, nekouřit.

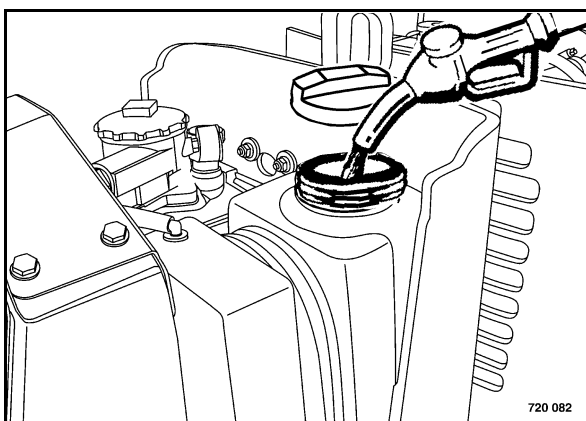
Netankovat v uzavřených prostorech!

Nevdechovat palivové výpary.

⚠ Pozor

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

Pokud je to nutné, palivo nalévat přes sítkový filtr.



Obr. 82

- Vyčistit okolí plnicího otvoru, odšroubovat víčko, zkontrolovat stav a příp. palivo dle potřeby dolít (Obr. 82).

Palivo viz Tabulka provozních látek.

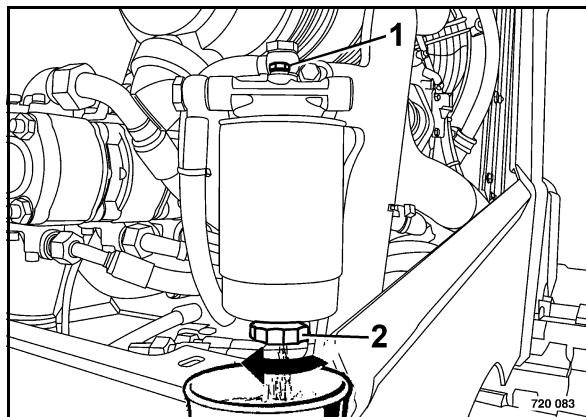
5.9 Palivový filtr, vypouštění vody

ℹ Upozornění

Intervaly pro provádění údržby odlučovače vody jsou závislé na obsahu vody v palivu a není proto možné paušálně stanovit, kdy má být tato údržba prováděna. Proto kontrolujte motor po jeho uvedení do provozu nejprve denně, zda je ve filtračním zvonci pozorovatelný výskyt vody.

🌱 Životní prostředí

Vytékající palivo zachycovat a ekologicky likvidovat.



Obr. 83

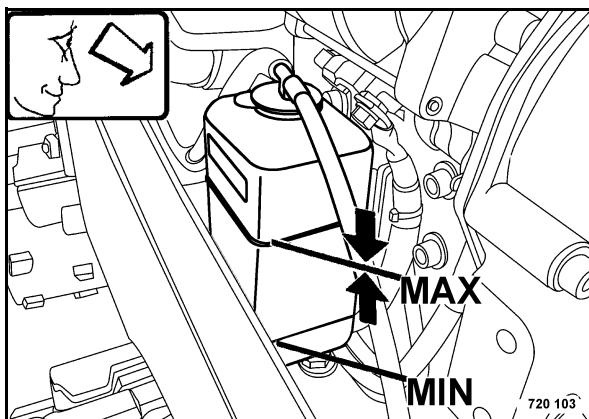
- O několik otáček povolit šroub pro přístup vzduchu 1 (Obr. 83).
- O několik otáček povolit vypouštěcí šroub (2) a vytékající palivo / vodu zachytit.
- Vypouštěcí a šroub pro přístup vzduchu opět pevně utáhnout a dávat pozor na řádné utěsnění, příp. použít nový těsnící kroužek.

5.10 Kontrola stavu chladicí kapaliny

⚠ Pozor

Chladicí kapalinu doplňovat pouze u studeného motoru.

Jestliže bude při denní kontrole zjištěn pokles chladicí kapaliny, zkontrolovat těsnění na všech vedeních, všechny hadice a motor.



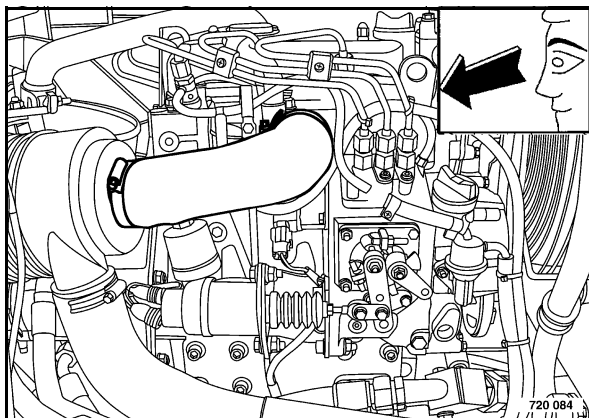
Obr. 84

- Kontrola stavu chladicí kapaliny (Obr. 84).
- K doplnění odšroubovat uzavírací víčko a chladicí kapalinu doplnit až po označení MAX.

Kvalita chladicí kapaliny, viz kapitola 5.2 Provozní látky.

Po každých 10 provozních hodinách

5.11 Kontrola hadice na sání vzduchu



Obr. 85

- Zkontrolovat upevnění napínacích sponek (Obr. 85), příp. dopnout.
- Zkontrolovat hadici na sání vzduchu, příp. vyměnit.

5.12 Výměna motorového oleje a patrony olejového filtru

Pozor

Výměna oleje při 250 provozních hodinách se vztahuje na používání oleje kvalitativní třídy API CF a na obsah síry v palivu pod 0,5%.

Při použití paliva s obsahem síry nad 0,5% nebo při použití olejů kvalitativní třídy API CF-4, CG-4, CH-4 nebo CI-4, se intervaly pro výměnu oleje krátí na polovinu (viz kapitola 5,2 "Provozní látky").

Motorový olej vypouštět pouze tehdy, je-li motor teplý.

Nebezpečí

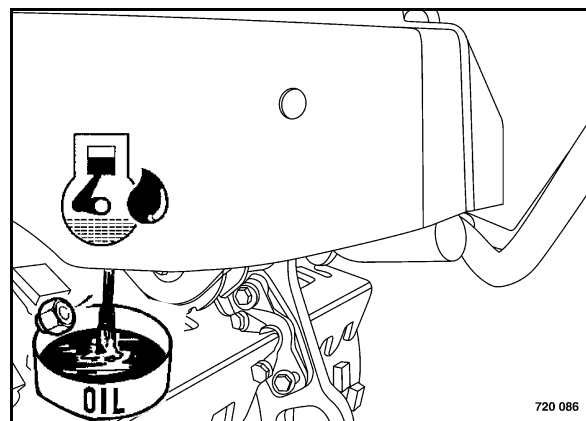
Nebezpečí popálení!

Při vypouštění horkého motorového oleje.

Popálením od horkého oleje při vyšroubování filtru motorového oleje.

Životní prostředí

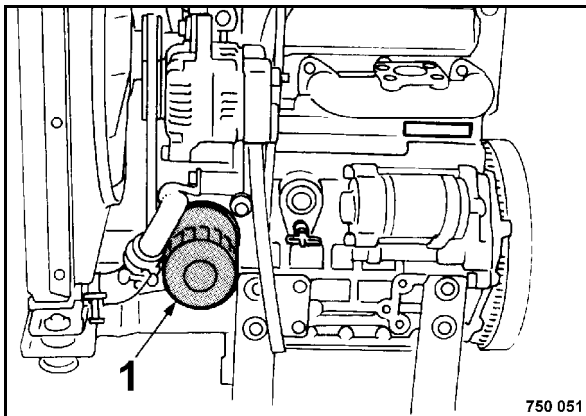
Vytékající olej zachytit a spolu s patronou olejového filtru ekologicky zlikvidovat.



Obr. 86 720086

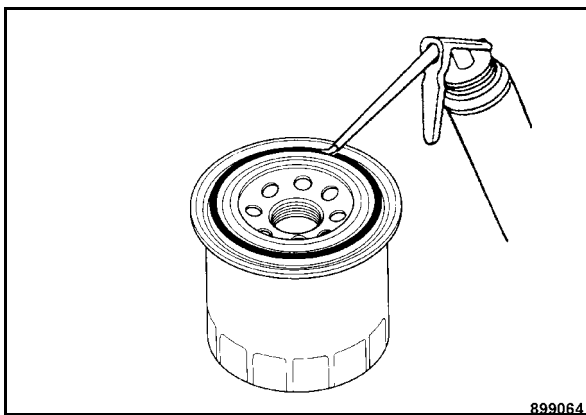
- Vyšroubovat vypouštěcí zátku (Obr. 86) a vytékající olej zachytit.
- Vypouštěcí zátku opět našroubovat zpět.

Po každých 250 provozních hodinách



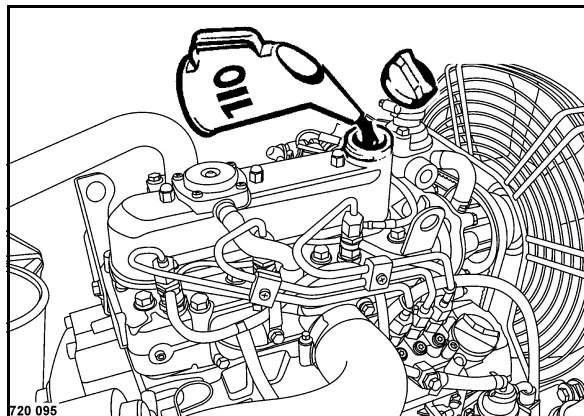
Obr. 87

- Filtrační patronu (1) (Obr. 87) vyšroubovat pomocí příslušného klíče.
- Těsnící plochu nosiče filtru očistit od případných nečistot.



Obr. 88

- Gumové těsnění (Obr. 88) nové filtrační patrony lehce promazat olejem.
- Novou patronu ručně zašroubovat, až bude těsnění doléhat.
- Filtrační patronu ještě utáhnout o půl otáčky.

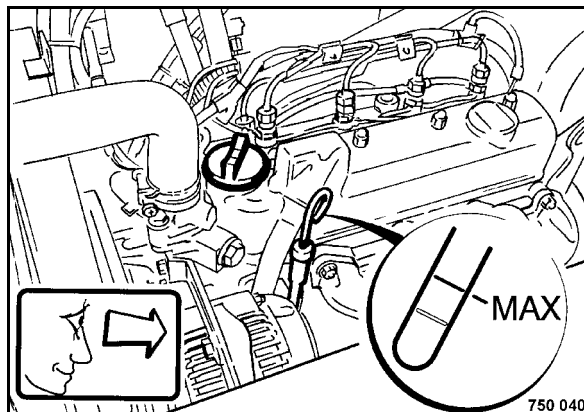


Obr. 89

- Nalít nový motorový olej (Obr. 89).

Typ oleje a množství, viz kapitola "Tabulka provozních látek".

- Víčko plnicího otvoru oleje opět našroubovat zpět.



Obr. 90

- Po krátkém zkušebním provozu zkontrolovat hladinu oleje (Obr. 90), příp. hladinu oleje upravit.
- Zkontrolovat těsnění filtrační patrony a vypouštěcí zátky.

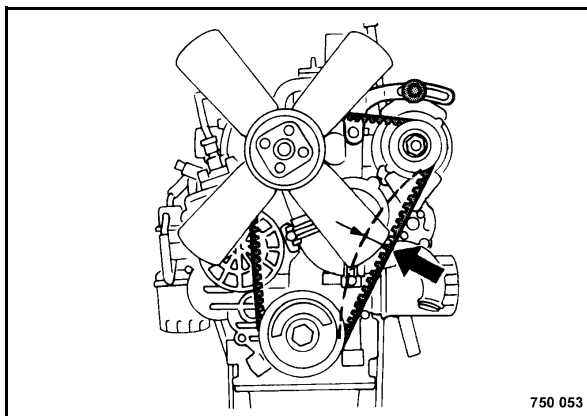
5.13 Kontrola, napínání a výměna klínového řemene

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí nehody!

Práce provádět pouze u vypnutého motoru.

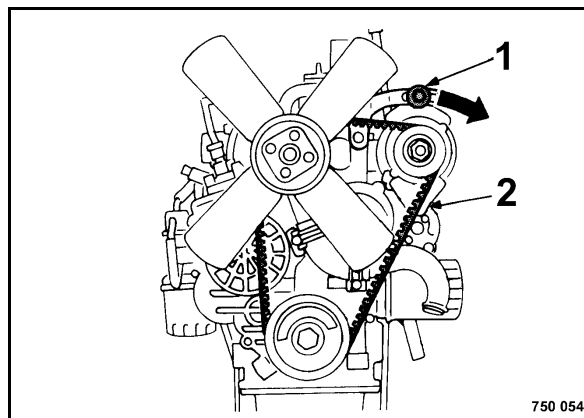
Kontrola klínového řemene



Obr. 91

- Prohlídka celkového stavu klínového řemene (Obr. 91), zda není někde poškozený nebo prasklý. Poškozené nebo natržené klínové řemeny vyměnit.
- Stisknutím palcem prověřit, zda se klínový řemen mezi klínovými podložkami neprověšuje o více než 7 až 9 mm, příp. jej dopněte.

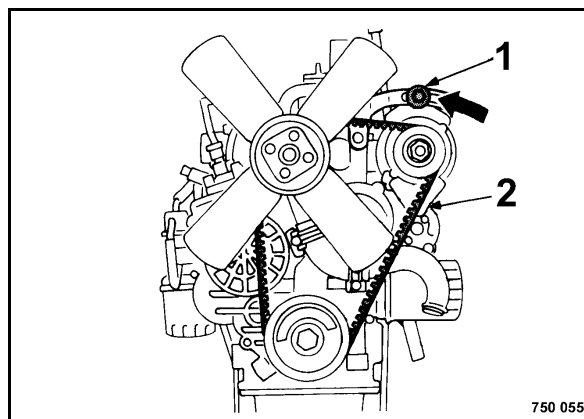
Napínání klínového řemene



Obr. 92

- Upevňovací šrouby 1 a 2 lehce povolit (Obr. 92).
- Generátor tlačít pákou ve směru šipky ven, dokud není dosaženo správného napnutí klínového řemene.
- Všechny upevňovací šrouby opět pevně utáhnout a napnutí klínového řemene zkontrolovat znovu.

Výměna klínového řemene



Obr. 93

- Upevňovací šrouby 1 a 2 lehce povolit (Obr. 93).
- Generátor natlačit úplně na motor.
- Sejmout starý řemen.
- Nový klínový řemen položit na klínové řemenice.
- Klínový řemen napnout dle předchozího popisu.

⚠ Pozor

Napnutí klínového řemene po 30 minutách provozu ještě jednou zkontrolovat.

5.14 Čištění žeber chladiče motorového oleje a chladiče hydraulického oleje

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Čistící práce provádět pouze u vychladlého motoru a pouze tehdy, je-li motor vypnutý.

⚠ Pozor

Při čistících pracích žádná žebra chladicí jednotky nedeformovat.

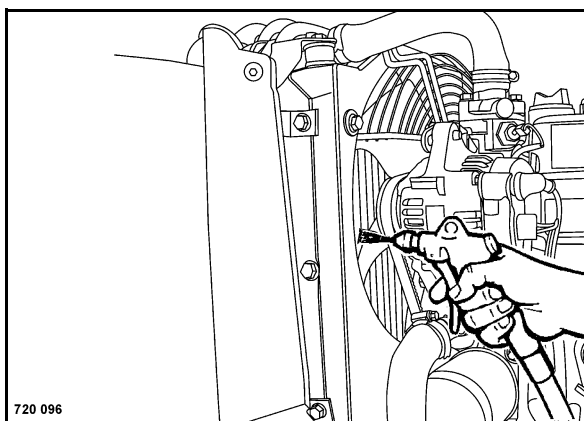
i Upozornění

Znečištění lopatek ventilátoru a chladiče způsobuje snížené chlazení. Nahromaděné nečistoty na těchto místech se udržují ještě kvůli od oleje a paliva vlhkým povrchům, vrchním vrstvám. Proto je nutné případné netěsnosti na vedení paliva nebo oleje v prostoru kolem ventilátoru chlazení nebo chladiče vždy ihned odstranit a plochy chladicí soustavy očistit.

Čištění pomocí stlačeného vzduchu

i Upozornění

Začít s profukováním ze strany odvodu vzduchu.



Obr. 94

- Chladič profouknout stlačeným vzduchem z výstupní strany (Obr. 94).
- Chladič profouknout stlačeným vzduchem z vstupní strany.

Čištění s čisticím prostředkem fungujícím i za studena

Pozor

Elektrické součásti jako generátor a startér zakryjte před přímým proudem vody.

- Na motor naneste vhodný čisticí prostředek, např. čisticí prostředek na studené čištění a nechte jej dostatečnou dobu působit, pak jej spláchněte silným proudem vody.
- Motor nechat krátce běžet na volnoběh, aby došlo k jeho zahřátí, čímž zabráníte nežádoucímu korodování.

5.15 Výměna oleje ložisek vibrační hřídele

Pozor

Olej vyměňovat při provozní teplotě. Proto nechte stroj cca půl hodiny běžet se spuštěnou vibrací.

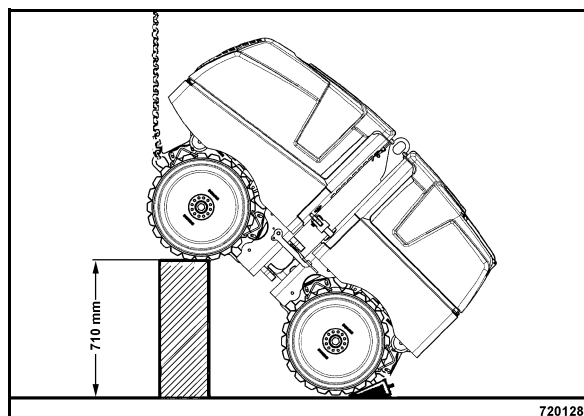
Životní prostředí

Vytékající olej zachycovat a ekologicky likvidovat.

Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

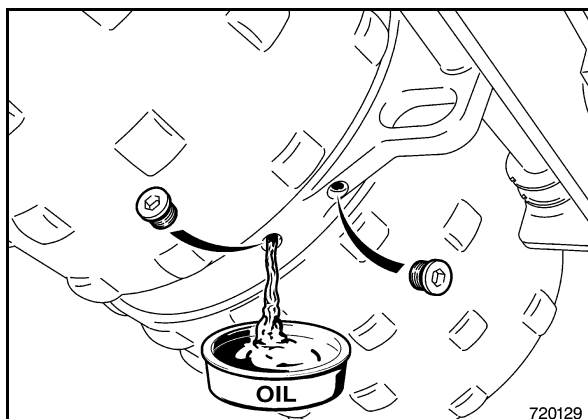
Nevstupovat pod zavěšený stroj.



Obr. 95

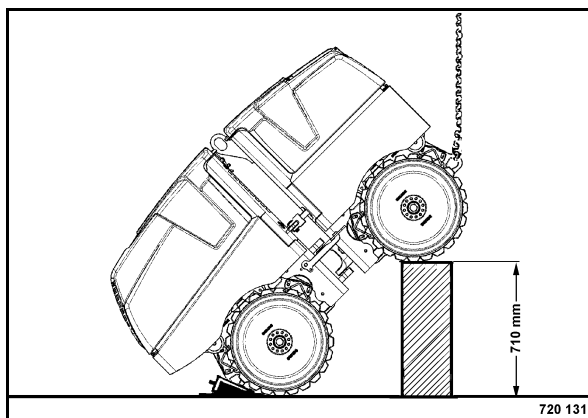
- Stroj nadzvednout a bezpečně podložit (Obr. 95).

Po každých 250 provozních hodinách



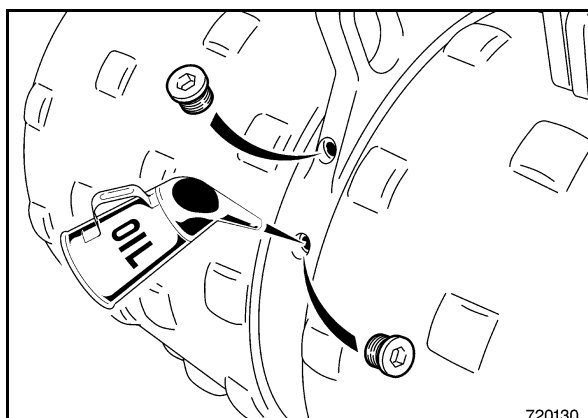
Obr. 96

- Odšroubovat vypouštěcí a zavzdušňovací zátku na horní bandáži (Obr. 96).
- Olej nechat vytéct a zachytit.



Obr. 97

- Stroj nadzvednout na protilehlé straně a bezpečně podložit (Obr. 97).

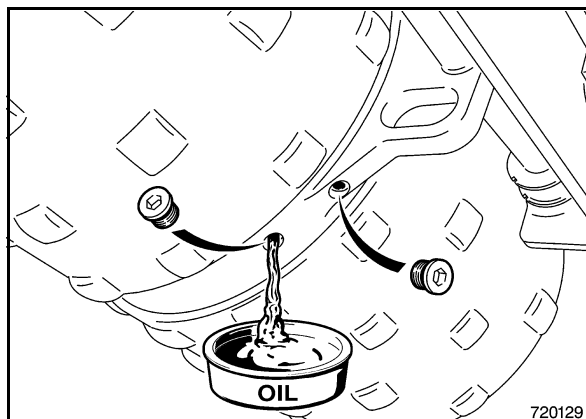


Obr. 98

- Na spodní bandáži naplnit olej přes vypouštěcí otvory.

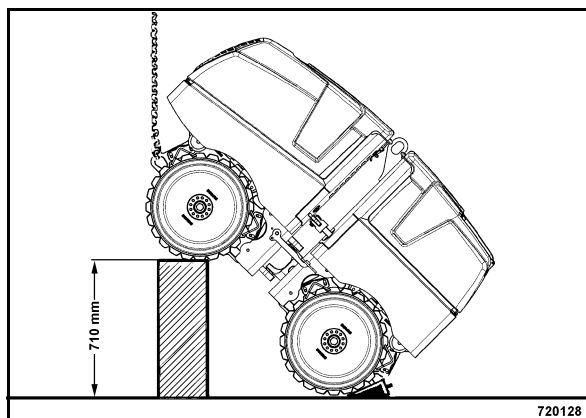
Typ oleje a množství viz Tabulka provozních látek.

- Vypouštěcí a zavzdušňovací zátku našroubovat zpět.



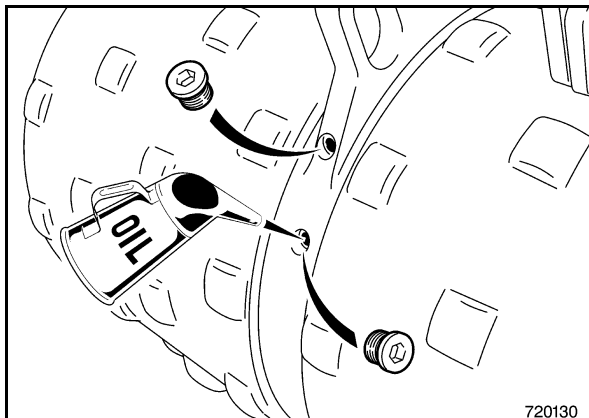
Obr. 99

- Na horní bandáži odšroubovat vypouštěcí a zavzdušňovací zátku (Obr. 96).
- Olej nechat vytéct a zachytit.



Obr. 100

- Stroj opět nadzvednout na protilehlé straně a bezpečně podložit (Obr. 95).



Obr. 101

- Na spodní bandáži naplnit olej přes vypouštěcí otvory.

Typ oleje a množství viz Tabulka provozních látek.

- Vypouštěcí a zavzdušňovací zátku našroubovat zpět.

Po každých 250 provozních hodinách

5.16 Výměna hlavního palivového filtru

Nebezpečí

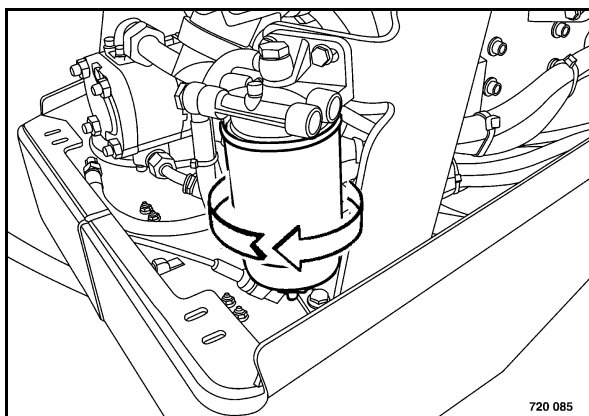
Nebezpečí požáru!

Při práci na palivové soustavě žádný otevřený oheň, nekouřit a žádné palivo nenechat vytéci. Nevdechovat palivové výpary.

Životní prostředí

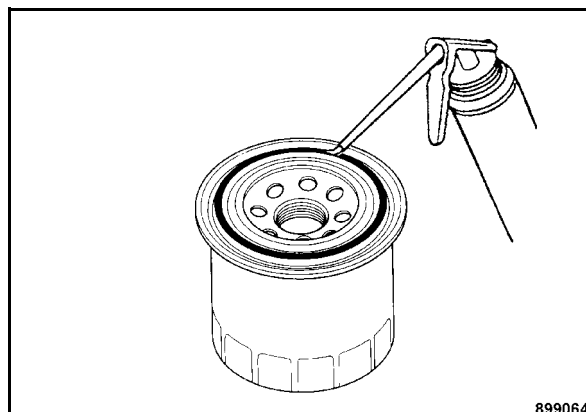
Vytékající palivo zachytit, nenechat jej vytékat do půdy.

Použitou patronu filtru a dieselové palivo zlikvidovat v souladu s místními platnými předpisy.



Obr. 102 720085

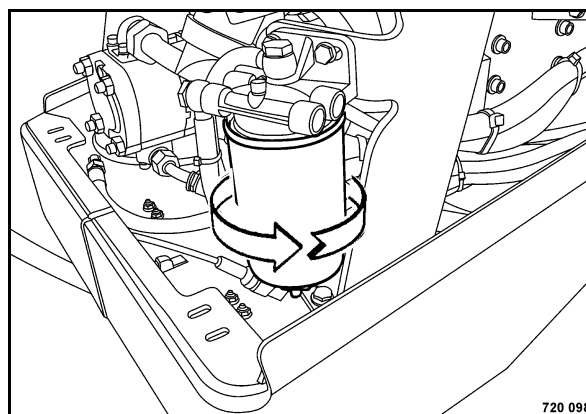
- Patronu palivového filtru (Obr. 102) povolit příslušným klíčem a vyšroubovat.
- Vyčistit těsnící plochu na hlavě filtru.



899064

Obr. 103

- Gumové těsnění (Obr. 103) nové filtrační patrony lehce promazat olejem.



720 098

Obr. 104

- Našroubovat novou patronu palivového filtru (Obr. 104) a rukou utáhnout.
- Po krátkém zkušebním provozu motoru zkontrolovat těsnění filtrační patrony.

Upozornění

Palivová soustava je samoodvzdušňovací.

5.17 Údržba baterie

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění!

Při práci s baterií žádný otevřený oheň, nekouřit!

Kyseliny nenechat přijít do styku s pokožkou nebo s oblečením!

Nosit ochranný oděv!

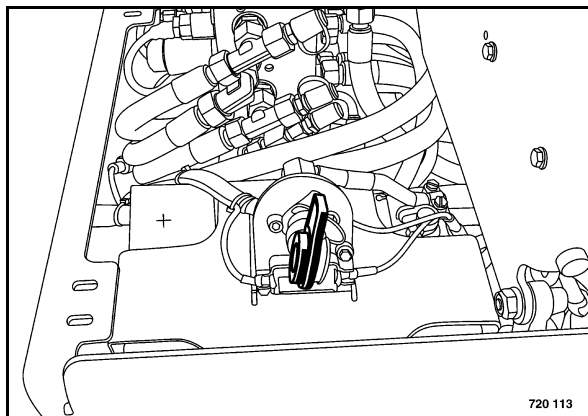
Neodkládat na baterii žádné nářadí!

Při dobíjení baterie sejmout, pokud je to možné, uzavírací zátky, aby nedocházelo k hromadění vysoce explozivních plynů.

♻ Životní prostředí

Staré baterie likvidovat ekologicky a v souladu s předpisy.

- Otevřít údržbový kryt a sejmout kryt baterie.



Obr. 105

- Baterii vyjmout (Obr. 105) a bateriovou skříň vyčistit.
- Baterie zvenku očistit.
- Bateriové póly a svorky vyčistit a promazat mazivem na póly nebo nastříkat voskovým antikoročním sprejem.
- Zkontrolovat upevnění baterie.

5.18 Vypustit usazeniny z palivové nádrže

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru!

Při práci na palivové soustavě žádný otevřený oheň, nekouřit.

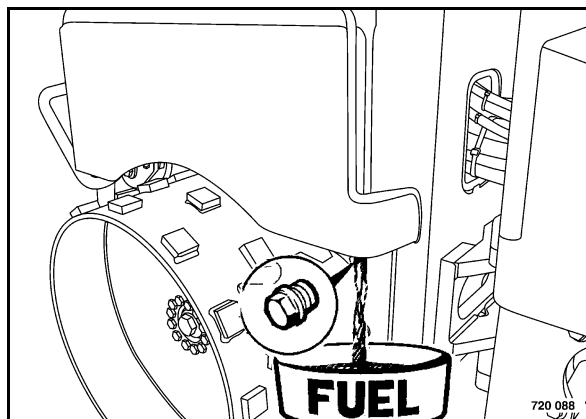
Nerozlévat žádné palivo.

Nevdechovat palivové výpary.

♻ Životní prostředí

Vytékající palivo zachytit, nenechat jej vytékat do půdy.

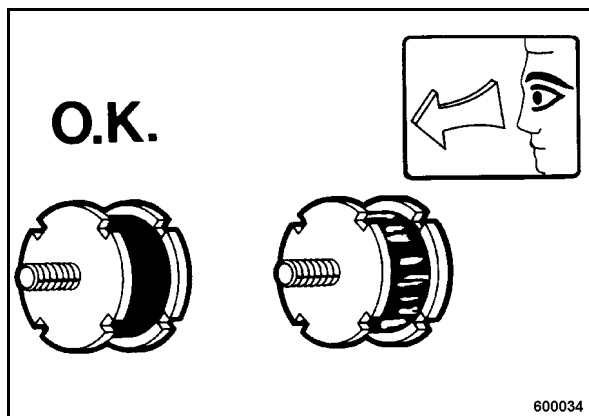
- Odklopit zadní rám.



Obr. 106

- Vyšroubovat uzávěr (Obr. 106) vypouštěcího otvoru a nějaké palivo vypustit.
- Šroub vypouštěcího otvoru opět zašroubovat zpět.

5.19 Kontrola silentbloků



Obr. 107

- Zkontrolovat všechny silentbloky (Obr. 107) na správné uložení, trhliny a pukliny, a v případě poškození ihned vyměnit.

Po každých 500 provozních hodinách

5.20 Kontrola vůle ventilů, seřízení

Upozornění

Tato práce musí být prováděna v odborné dílně.

Pozor

Před zahájením kontroly vůle ventilů nechte motor minimálně 30 minut vychladnout. Teplota motorového oleje musí klesnout pod 60 °C.

Požadovaná hodnota:

Napouštěcí a vypouštěcí ventil 0,145 až 0,185 mm (0,00571 až 0,00728 inch)

Po každých 1000 provozních hodinách

5.21 Výměna hydraulického oleje a filtru

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí popálení!

Nebezpečí popálení horkým olejem.

⚠ Pozor

Výměnu oleje provádět při teplém hydraulickém oleji.

Kromě normální výměny hydraulického oleje v klasických předepsaných intervalech je třeba jej vyměňovat také při větších opravách hydraulické soustavy.

K čištění systému nepoužívat žádné čisticí prostředky.

Je-li vypuštěný hydraulický olej, v žádném případě nespouštět motor. Čerpadlo nikdy nenechat pracovat bez oleje.

Při každé výměně hydraulického oleje vyměňovat také filtrační jednotku.

Při přechodu od hydraulického oleje na minerální bázi na olej biologicky odbouratelné hydraulické oleje na bázi esterů kontaktujte příslušné oddělení daného výrobce oleje.

♻ Životní prostředí

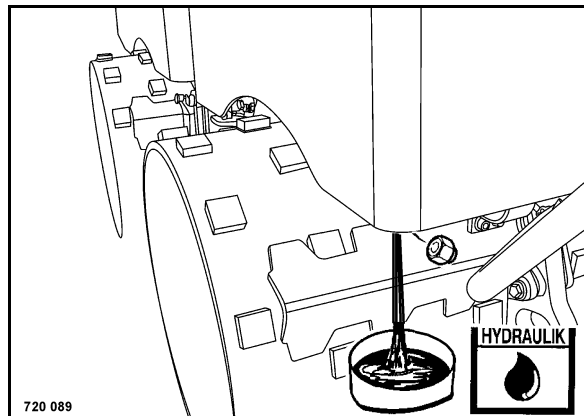
Nebezpečí poškození životního prostředí!

Starý olej zachycovat a ekologicky likvidovat.

i Upozornění

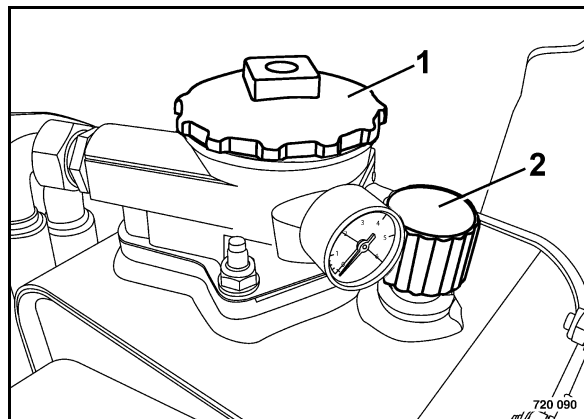
Filtrační jednotku hydraulického oleje zásadně vyměňovat až po zkušební jízdě.

- Se strojem jezdit tak dlouho, dokud teplota hydraulického oleje nedosáhne provozní výše.



Obr. 108

- Odšroubovat uzavírací zátku (Obr. 108) a vsáchnout hydraulický olej vypustit.
- Uzavírací zátku opět pevně našroubovat zpět.



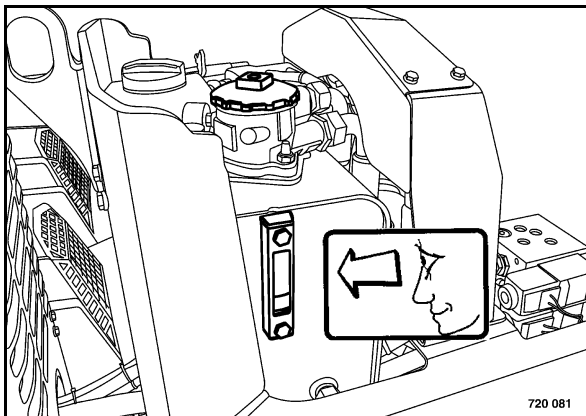
Obr. 109

- Vyšroubovat kryt filtru 1 (Obr. 109) a vyjmout filtrační vložku.

i Upozornění

Doporučujeme při plnění používat plnicí a filtrační agregát (BOMAG díl č. 079 930 35) s jemným filtrem. Tímto dosáhnete jemného profiltrování hydraulického oleje, což prodlužuje použitelnost filtru hydraulického oleje a chrání hydraulický systém.

- Naplnit nový hydraulický olej.
- Nasadit nový filtr a filtrační kryt opět namontovat zpět.
- Vyměnit odvětrávací filtr (2).
- Provedte zkušební provoz a zkontrolujte celou soustavu, zda vše těsní.



Obr. 110

- Hladinu oleje zkontrolovat v okénku (Obr. 110).

Typ oleje a množství, viz kapitola Tabulka provozních látek.

5.22 Výměna chladicího prostředku

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí popálení!

Chladicí kapalinu vyměňovat pouze u studeného motoru.

Nikdy neodstraňovat víčko chladiče u provozně zahřátého motoru.

Při manipulaci s nemrznoucí kapalinou nosit ochranné rukavice.

⚠ Pozor

Víčko chladiče vždy pevně uzavírat (druhá západka).

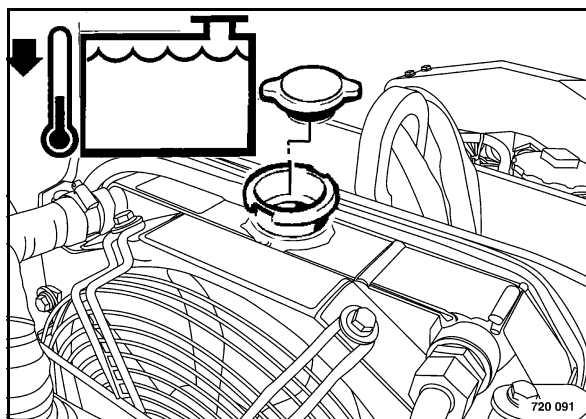
Chladicí soustavu motoru plnit vždy nemrznoucí směsí (ochrana proti korozi).

Nikdy nepoužívat více než 50% nemrznoucího prostředku.

Nikdy nemíchat různé typy nemrznoucích prostředků.

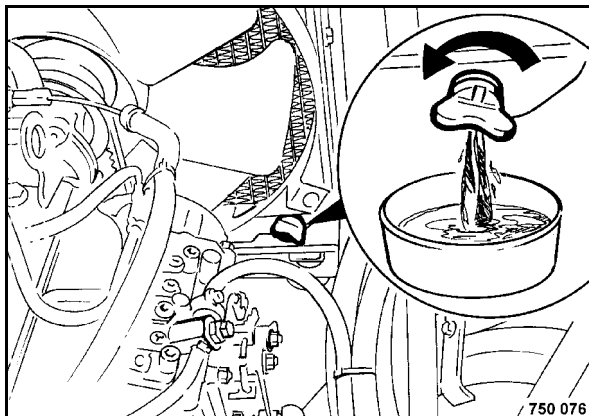
♻ Životní prostředí

Vytékající chladicí kapalinu zachycovat a ekologicky likvidovat.



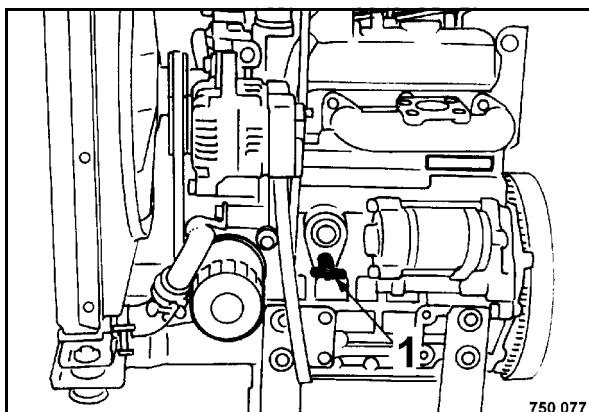
Obr. 111

- Sejmout uzávěr chladiče (Obr. 111).



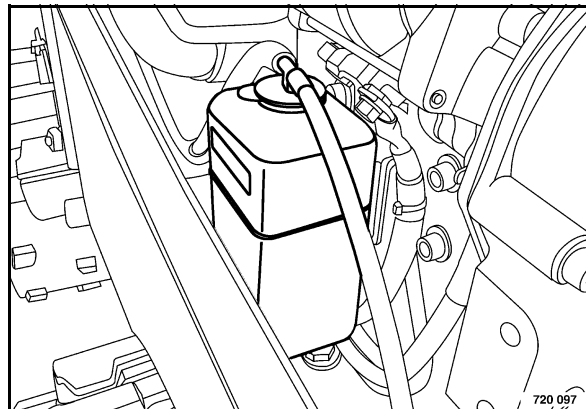
Obr. 112

- Odšroubovat vypouštěcí kohoutek (Obr. 112) z chladíče.
- Chladicí prostředek všechen vypustit a zachytit do vhodné nádoby.
- Našroubovat vypouštěcí kohoutek.



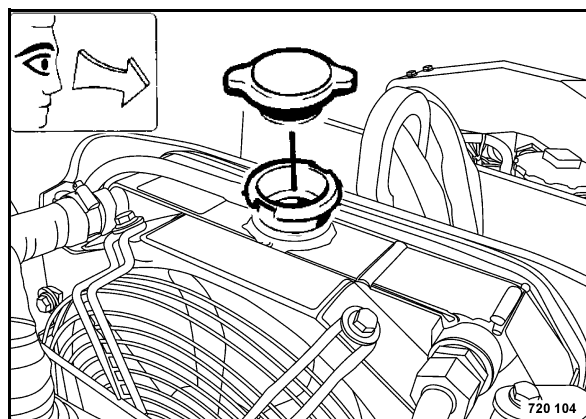
Obr. 113

- Otevřít vypouštěcí kohoutek (Obr. 113) na motoru.
- Chladicí prostředek všechen vypustit z bloku motoru a zachytit.
- Vypouštěcí kohoutek opět uzavřít.



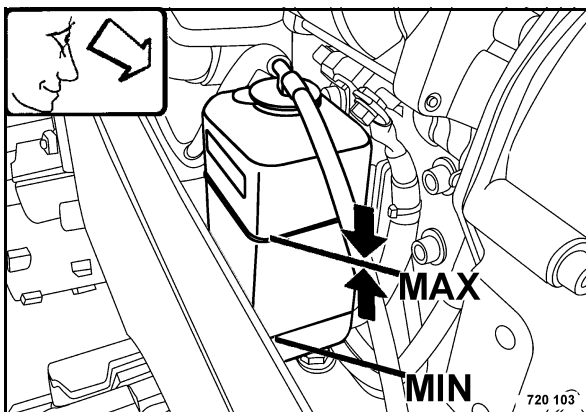
Obr. 114

- Vyprázdnit vyrovnávací nádrž chladicí kapaliny (Obr. 114).
- Zkontrolovat stav hadic chlazení, příp. všechny hadice chladicího okruhu vyměnit.



Obr. 115

- Chladicí kapalinu naplnit až po spodní hranu plnicího hrdla chladíče (Obr. 115).



Obr. 116

- Chladicí prostředek naplnit až po označení MAX (Obr. 116).

Kvalita chladicí kapaliny, viz kapitola 5.2 Provozní látky.

- Uzávěr chladiče a uzavírací kryt vyrovnávací nádrže opět nasadit zpět.
- Nastartovat diesellový motor a přivést jej do provozní teploty.
- Motor nechat vychladnout a hladinu chladicí kapaliny zkontrolovat ještě jednou, příp. ji ve vyrovnávací nádrži doplnit.

5.23 Výměna hadic palivového vedení

! Upozornění

Tyto práce je třeba z bezpečnostních důvodů provádět každé dva roky.

Hadicové vedení je složeno z gumy a plastu a vše časem stárne.

⚠ Nebezpečí

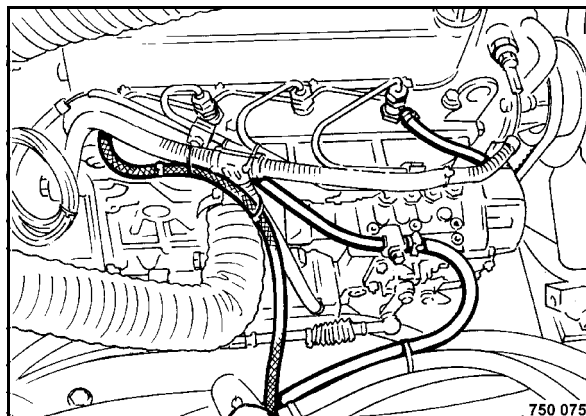
Nebezpečí požáru!

Při práci na palivové soustavě žádný otevřený oheň, nekouřit a žádné palivo nenechat vytéci.

Nevdechovat palivové výpary.

✱ Životní prostředí

Vytékající palivo zachytit, nenechat jej vytékat do půdy.



Obr. 117 084

- Všechna hadicová vedení (Obr. 117) vyměňovat současně s hadicovými svorkami.

5.24 Zkontrolovat tlak vstřikování

i Upozornění

Tyto práce smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

5.25 Kontrola vstřikovacího palivového čerpadla

i Upozornění

Tyto práce smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

5.26 Kontrola doby vstřikování paliva

i Upozornění

Tyto práce smí provádět pouze autorizovaný servisní personál.

5.27 Kontrola, čištění, výměna filtru spalovaného vzduchu

Pozor

V žádném případě nepoužívat k čištění filtrační patrony benzin nebo horké kapaliny.

Po čištění je nutné filtrační patronu pomocí ruční svítilny zkontrolovat, zda nemá poškození.

Patronu suchého vzduchového filtru s poškozeným filtračním prvkem nebo těsněním je nutno v každém případě vyměnit.

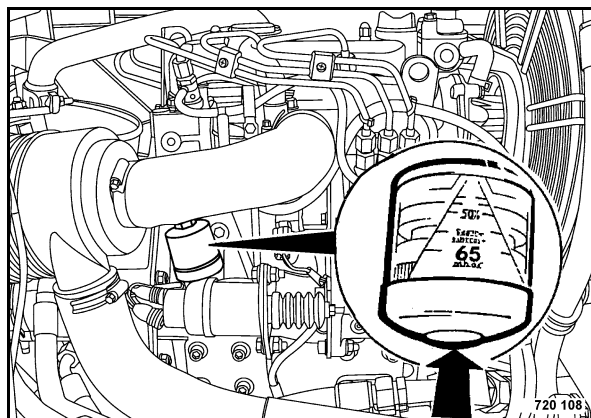
Patrona suchého filtru musí být vyměněna po trojím čištění, nejpozději však po 1 roce, nezávisle na počtu provozních hodin.

Označte si provedené čištění na kryt filtrační patrony křížkem.

Pokud je patrona protržena, je její čištění bezpředmětné. Použijte novou patronu.

Filtrační patrony, se kterými nebylo správně zacházeno, mohou vlivem různých poškození (např.: trhliny) být bezúčelné, čímž pak mohou zavinit poškození motoru.

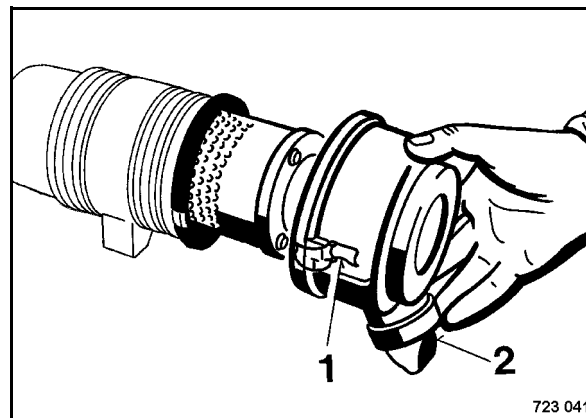
V případě provozu stroje v prašném prostředí může být údržba filtru potřebná již dříve dle znečištění. To se může projevit snižujícím se výkonem motoru a černým výfukovým plynem.



Obr. 118

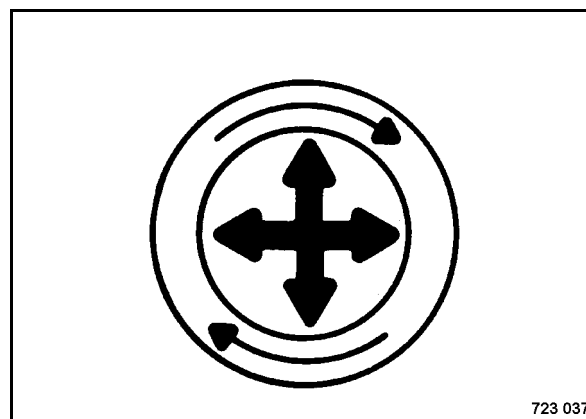
Údržba filtru suchého vzduchu musí být provedena tehdy, jestliže žlutý píst (Obr. 118) dosáhl červeného nápisu "servis", nejpozději po jednom roce.

Po uskutečnění údržby filtrů kontrolní píst každého tlačítka opět nastavit na "nulu".



Obr. 119

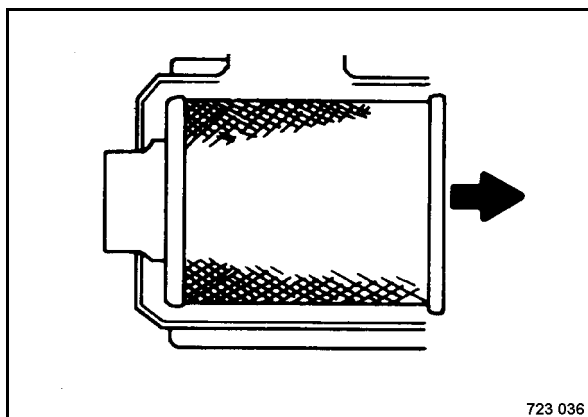
- Vyklopit oba upínací třmeny 1 (Obr. 119).
- Sejmout filtrační kryt.
- Vyčistit filtrační kryt a protiprachový ventil (2).



Obr. 120

- Opatrně povolit filtrační prvek.

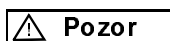
Filtrační prvek sedí přímo na výstupní trubce a plní tak zároveň i těsnicí funkci na vnitřní straně krytu filtru. Filtrační prvek opatrně sejmout, abychom co nejvíce snížili množství volně rozptýleného prachu. K uvolnění těsnění hýbejte nebo otáčejte filtračním prvkem nahoru a dolů a do stran (Obr. 120).



723 036

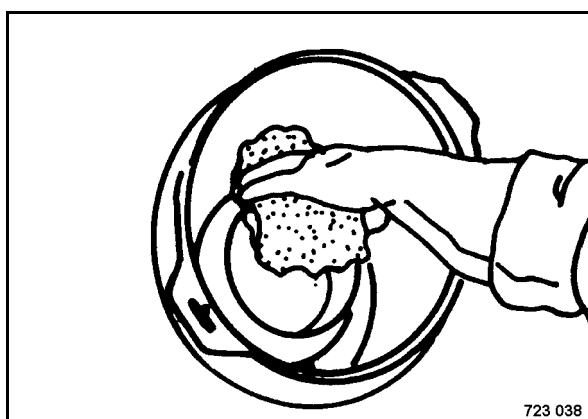
Obr. 121

- Filtrační prvek (Obr. 121) opatrně vytáhněte z pouzdra.



Pozor

Zabraňte narážení filtračního prvku do pouzdra.

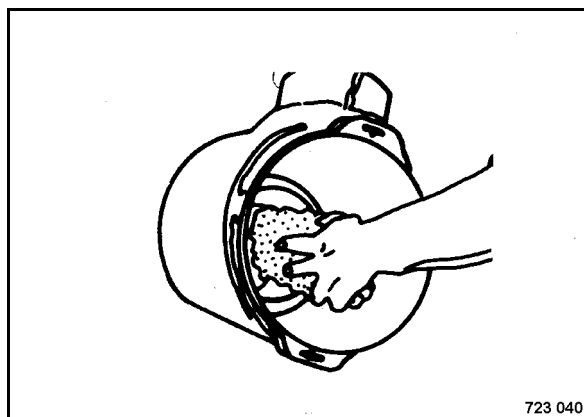


723 038

Obr. 122

- Vyčistit těsnící plochu výstupní trubky (Obr. 122).

Prach usazený na vnějším průměru výstupní trubky může zabránit smysluplnému těsnění.



723 040

Obr. 123

- Důkladně vyčistit vnitřek výstupní trubky (Obr. 123) a pouzdra filtru.

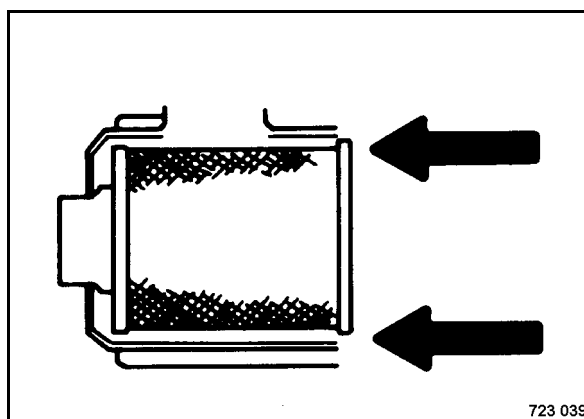
Nečistota, která se náhodně dostala do výstupní trubky, dosáhne motor a vede tak k opotřebení.

- Použitý filtrační prvek zkontrolovat.

Použitý filtrační prvek může pomoci při objevení cizích předmětů na těsnící ploše, které způsobují netěsnosti. Stopy prachu na straně čistého vzduchu u filtru může být znamením tohoto jevu. Problém odstranit před tím, než bude použit nový filtrační prvek.

- Čištění, resp. výměna filtračního prvku.
- Filtrační prvek důsledně prohlédnout, zda nemá nějaká poškození.

Filtrační prvek zkontrolovat, zda nebyl při dopravě, čištění nebo manipulaci nějak poškozen. Zvláště pak na vnitřní straně otevřeného konce (těsnící prostor). Neinstalovat žádný poškozený filtrační prvek.



723 039

Obr. 124

- Nasadit filtrační prvek (Obr. 124).

Radiální těsnicí prostor se nachází na vnitřní straně otevřeného okraje filtru. Tento kritický těsnicí prostor musí lehce pnout, jestliže instalujete filtr. K zachování hermetického těsnění odkloňte tlak na vnější okraj filtru a ne na pohyblivé centrum.

- Kryt filtru namontovat zpět s protiprachovým ventilem.

⚠ Pozor

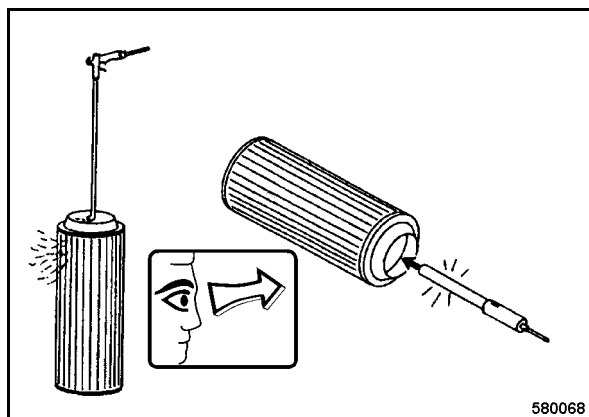
Protiprachový ventil musí stát směrem dolů.

Suché čištění filtrační patrony

⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poškození zraku!

Nosit ochranné prostředky (ochranné brýle a rukavice).



Obr. 125

i Upozornění

Pro čištění by měla být na tlakovou vzduchovou pistoli (Obr. 125) nasazena trubka, jejíž konec by byl o cca 90° ohnutý.

Musí být tak dlouhá, aby sahala až na dno patrony.

- Patronu suchým vzduchem pod tlakem (max. 5 barů) profukovat vysouváním a zasouváním trubky dovnitř a ven tak dlouho, doku se nepřestanou objevovat nějaké nečistoty.
- Filtrační patronu pomocí svítilny /baterky zkontrolovat, zda nemá nějaké trhliny nebo díry v papírovém měchu.

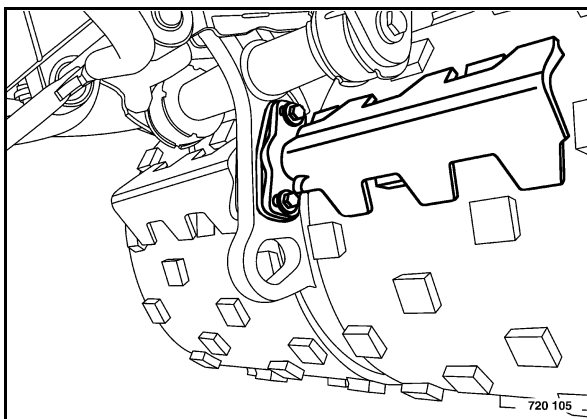
⚠ Pozor

Poškozený filtrační prvek v žádném případě dále nepoužívat. V případě pochybností použít nový filtrační prvek.

5.28 Nastavení stěračů

i Upozornění

Při opotřebení stěračů (vždy 2 kusy á bandáž) je třeba je vyměnit.



Obr. 126

- Na obou stranách stroje uvolnit upevňovací šrouby (Obr. 126).
- Stěrač nastavit tak, aby měl odstup cca 5 mm od bandáže.
- Utáhnout opět upevňovací šrouby.

5.29 Odvzdušnění palivové soustavy

i Upozornění

Provedení tohoto pracovního kroku je nutné pouze tehdy, jestliže bylo spotřebováno veškeré palivo z nádrže, byla provedena výměna palivového filtru, nebo jestliže někdo pracoval s palivovou soustavou stroje,

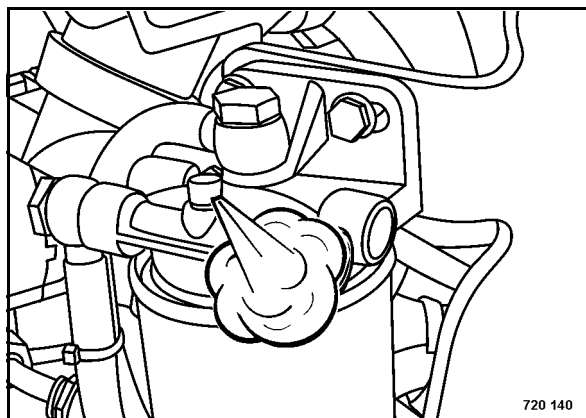
⚠ Nebezpečí

Nebezpečí požáru!

Při práci na palivové soustavě žádný otevřený oheň, nekouřit.

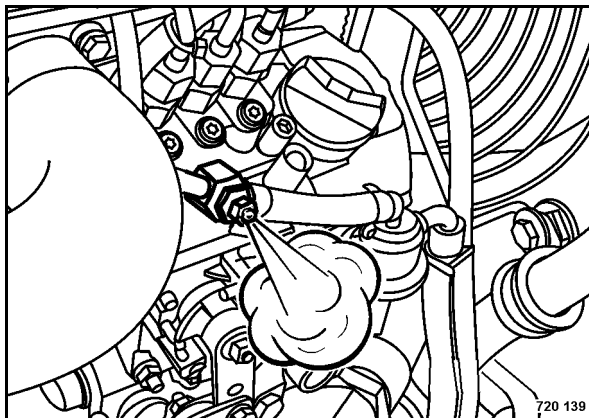
🌿 Životní prostředí

Vytékající palivo zachytit.



Obr. 127

- Otevřít odvzdušňovací šroub na palivovém filtru (Obr. 127) a motor protáčet startérem, dokud nezačne vytékat palivo bez bublin.
- Odvzdušňovací šroub opět utáhnout.



Obr. 128

- Otevřít odvzdušňovací šroub na vstřikovacím čerpadlu (Obr. 128) a motor protáčet startérem, dokud nezačne vytékat palivo bez bublin.
- Odvzdušňovací šroub opět utáhnout.

5.30 Krouticí momenty u šroubů s metrickým závitem

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

Obr. 129

* Třídy pevnosti pro šrouby nepoškozené a s neznečištěnou vrchní plochou. Označení kvality šroubu je viditelné na vrchní ploše šroubu.

8.8 = 8G

10,9 = 10K

12.9 = 12K

- Nástavce na rozšíření bandáže
= 652 Nm

Tyto hodnoty udávají 90% využitelnost šroubu – hranice využitelnosti, při hodnotě tření = 0,14. Dodržování krouticího momentu je kontrolováno spec. klíčem, který je ke kontrole krouticího momentu určen. Při použití mazacího prostředku MoS₂ uvedené krouticí momenty neplatí.

i Upozornění

Samojistící matky je třeba po demontáži vyměňovat za nové.

5.31 Konzervování motoru

Má-li být motor na delší dobu odstaven (např. přezimování), tak doporučujeme proti rezavění následující zakonzervování motoru:

- Vyčistit motor včetně chladicího systému: Přístrojem na odstraňování nečistoty za studena a proudem vody nebo ještě lépe paroproudým přístrojem.
- Motor jízdou zahřát a pak vypnout.
- Vypustit ještě teplý motorový olej a nalít antikorozní motorový olej.
- Z nádrže vypustit palivo, které je nutno dobře promíchat s 10% antikorozního oleje a zase jej nalít zpět. Místo přimíchání antikorozního oleje do paliva může být nádrž také naplněna zkušebním olejem pro vstřikovací čerpadla s antikorozními vlastnostmi (např. Calibration Fluid B).
- Motor nechat 10 minut běžet, takže se vedení, filtr, čerpadlo a trysky naplní konzervační směsí a nový motorový olej se dostane ke všem částem.
- Po tomto chodu motoru sejmut víka hlavy válců a boční kryt vstřikovacího čerpadla, prostory vahadel rovněž i prostor pružiny vstřikovacího čerpadla nastříkat směsí z motorové nafty a 10% antikorozního oleje. Potom zase namontovat víka a kryt.
- Kvůli nastříkání spalovacích prostorů rukou několikrát protočit motor (bez zapalování).
- Sejmout klínový řemen a drážky klínové řemenice nastříkat antikorozním olejem. Před opětovným uvedením do provozu odstranit antikorozní olej.
- Dobře uzavřít jak sací otvor na vzduchovém filtru tak i výfukový otvor.

Upozornění

Tato konzervační opatření zajišťují podle povětrnostních vlivů ochranu na dobu cca 6 až 12 měsíců.

Před opětovným uvedením do provozu je nutno konzervační olej vypustit a nahradit jej motorovým olejem, viz část "Provozní látky", klasifikace API-(MIL).

Za antikorozní oleje jsou považovány ty oleje, které odpovídají specifikaci MIL-L-21260 B nebo TL 9150-037/2 popř. Nato Code C 640/642.

Pozor

Stroj se zakonzervovaným motorem musí být neprodleně označen příslušným informačním štítkem.

6 Pomoc při poruchách

6.1 Všeobecná upozornění

Následující práce smějí být prováděny jen odborníky nebo prostřednictvím naší servisní služby

Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy z 2. kapitoly tohoto návodu k obsluze a údržbě.

Často spočívá příčina poruchy v tom, že stroj nebyl správně obsluhován nebo udržován. Přečtěte si proto ještě jednou při každé poruše tento návod, co je zde napsáno o správné obsluze a údržbě. Nemůžete-li rozeznat příčinu nějaké závady nebo ji ani s pomocí naší tabulky poruch odstranit, obraťte se na naší stanici služeb zákazníkům pobočky BOMAG nebo na prodejce.

Na následujících stranách naleznete výběr některých příčin poruch a jejich odstranění. Samozřejmě že není možné vyjmenovat zde všechny možné závady.

Nebezpečí

Nebezpečí úrazu!

Nedotýkat se otáčejících se částí motoru.

6.2 Poruchy motoru

Porucha	Možná příčina	Pomoc
Motor nestartuje	Prázdná palivová nádrž	Nádrž naplnit
	Ucpaný palivový filtr, v zimě vlivem parafinových výměšků	Vyměnit filtr, použít zimní dieselové palivo
	Netěsní palivové vedení	Všechna spojení na celém vedení řádně dotáhnout, utáhnout šroubové spoje a zkontrolovat těsnost
	Není nabitá baterie nebo není zapojená	Dobít baterii, zkontrolovat přípojné svorky
	Chyba obsluhy	viz kapitola Startování motoru
	Nesprávná vůle ventilů	Nastavení vůle ventilů
	Spínač naklonění se vypnul	Snížit naklonění
Motor špatně naskakuje nebo pracuje nepravidelně se špatným výkonem	Příliš nízký výkon baterie	Baterii nechat prověřit
	Uvolněné nebo zoxidované bateriové svorky, kvůli čemuž se špatně protáčí startér	Přípojné svorky vyčistit, utáhnout a přetřít mazivem neobsahujícím kyselinu
	Zvláště v zimě: použít příliš hustý motorový olej	Použít motorový olej odpovídající teplotě okolního prostředí
	Nedostatečný přívod paliva, ucpaný palivový systém, v zimě kvůli parafinovým výměškům	Výměna palivového filtru. Spojení na celém vedení řádně dotáhnout, utáhnout šroubové spoje a zkontrolovat těsnost. Při zimě použít zimní dieselové palivo
	Nesouhlasí předepsaná vůle ventilů	Nastavení vůle ventilů
	Rozbitý vstřikovací ventil nebo vstřikovací čerpadlo	Nechat prověřit odborníkem
Motor ztrácí na výkonu a otáčkách, výfuk silně kouří	Příliš vysoká hladina motorového oleje	Olej vypustit až po horní značku na měrce
	Znečištěný palivový filtr	vyčistit, příp. vyměnit
	Špatné utěsnění vlivem zapečených nebo prasklých pístních kroužků nebo vlivem nesprávné vůle ventilů	Pístní kroužky a píst nechat prověřit odborníkem, správně seřadit vůli ventilů
	Rozbitý vstřikovací ventil	Nechat prověřit odborníkem

Pomoc při poruchách

Porucha	Možná příčina	Pomoc
Motor se příliš zahřívá, je nutné jej okamžitě vypnout!	Chladicí žebra silně znečištěna Rozbitý vstřikovací ventil Příliš vysoká hladina motorového oleje Není správně nastaveno množství naplnění vstřikovacího čerpadla Nedostatek chladicího vzduchu	Vyčistit chladicí žebra Nechat prověřit odborníkem Olej vypustit až po horní značku na měrce Nechat správně nastavit odborníkem Uvolnit přívod vzduchu
Motor má nedostatečný tlak oleje, je nutné jej okamžitě vypnout!	Netěsnosti v mazacím systému, příliš nízký stav oleje Nesprávná třída motorového oleje SAE	Zkontrolovat šroubová spojení na vedení oleje, filtr mazacího oleje, těsnění, příp. šroubová spojení dotáhnout Mazací olej naplnit až k označení na olejové měrce. Výměna motorového oleje
Během provozu se rozsvítí kontrolka proudu dobíjení	Generátor nenabíjí baterii, protože je on nebo regulátor rozbitý	Nechat prověřit odborníkem

6.3 Poruchy dálkového radiového ovládání

Hetronic se spirálovým kabelem

Porucha	Možná příčina	Pomoc
Motor se z neznámého důvodu vypíná	Nízký tlak motorového oleje nebo je spínač tlaku motorového oleje rozbitý Svítil červená kontrolka tlaku při běžícím motoru?	Zkontrolovat stav motorového oleje resp. spínač tlaku oleje
	Baterie	Zkontrolovat pevné připojení svorek na bateriových pólech (střídavý kontakt)? Zkontrolovat hlavní bateriový spínač Vyměnit baterii
	Tlačítko nouzového vypínání "Not-Aus"	Spínač zapnutý? Ukazatel vypnutý, tlačítko vytáhnout Spínač rozbitý? vyměnit
	Rozbité pojistky F 54, F 67, F 103	Pojistky vyměnit (příp. praskly vlivem vibrace)
	Přepínač dálkové/kabelové ovládání (S101)	Zkontrolovat spojení zástrček, spínač pro testování přemostit
	Relé K 11	Relé vyměnit Zkontrolovat spojení na relé
	Spirálový kabel	Zkontrolovat průchod jednotlivých kabelů Zkontrolovat, zda nedošlo ke zkratu kabelu na ústrojí Kabel vyměnit
	Všechny kabelové svazky	Zkontrolovat pevnost kontaktů na všech kabelových svazcích, především zahýbat kabely přímo u zástrček při spuštění motoru Také zkontrolovat spojení zástrčky na regulátoru a uzemňovací kabelu od motoru k rámu
	Vysílač	Vysílač vyměnit
	Senzor naklonění	Zkontrolovat signál senzoru, zadávací kód 1405 Na zástrčce pro senzor naklonění přemostit připojení 5 a 6 Příp. senzor vyměnit

Porucha	Možná příčina	Pomoc
	Regulátor	Čtyřpólovou černou zástrčku vytáhnout před regulátor, pokud je nyní vše v pořádku, pak je třeba regulátor vyměnit
	A 70 Modul (BLM)	Modul vyměnit
	Hlavní kabelový strom	Výměna hlavního kabelového stromu
	Motorový kabelový svazek	Motorový kabelový svazek vyměnit
	Alternátor	Dvoupólovou zástrčku, která vede z alternátoru, vytáhnout a při běžícím motoru provést mezi dvěma kabely střídavého napětí měření (cca 26 V při max. otáčkách) Provést průběžnou kontrolu na obou kabelech a kontrolu uzemnění
Zapnuté zapalování, modul s ukazateli funkční, ale není možné nastartovat	Pojezdová páka není v poloze "0"	Pojezdovou páku vyklonit a vrátit do polohy "0" Přezkoušení se zadávacím kódem 2500 a 2501
	Pojistka F 119	Pojistky vyměnit (příp. praskly vlivem vibrace)
	Baterie	Jestliže se ozývá cvakání na modulu A 70, pak je baterie prázdná, příp. rozbitou baterii vyměnit
	Senzor naklonění	Kontrola senzorového signálu (zadávací kód 1405) Na zástrčce pro senzor naklonění přemostit připojení 5 a 6 Příp. senzor vyměnit
	Relé K 39	Zkontrolovat s kódem 5070 zapojení relé (vratný chod při startování!) Relé vyměnit Zkontrolovat spojení na relé
	Vysílač	Vysílač vyměnit
	A 70 Modul (BLM)	Modul vyměnit
	Všechny kabelové svazky	Zkontrolovat pevnost kontaktů na všech kabelových svazcích, především zahýbat kabely přímo u zástrček při spuštění motoru Také zkontrolovat spojení zástrčky na regulátoru a uzemňovacím kabelu od motoru k rámu

Porucha	Možná příčina	Pomoc
Po nastartování žádné další funkce	Před nastartováním nebylo vyčkáno zvukového signálu	Stisknout klakson nebo před nastartováním vyčkat na zvukový signál
	Tlačítko nouzového vypínání "Not-Aus"	Spínač zapnutý? Ukazatel vypnutý, tlačítko vytáhnout Spínač rozbitý? vyměnit
	Vysílač	Vysílač vyměnit
	Spirálový kabel	Zkontrolovat průchod jednotlivých kabelů Zkontrolovat, zda nedošlo ke zkratu kabelu na ústrojí Kabel vyměnit
	A 70 Modul (BLM)	Modul vyměnit
	Hlavní kabelový strom	Výměna hlavního kabelového stromu
Ukazatelový modul udává CTO, jestliže je zapnuté zapalování	Spirálový kabel	Zkontrolovat průchod jednotlivých kabelů Zkontrolovat, zda nedošlo ke zkratu kabelu na ústrojí Kabel vyměnit
	Hlavní kabelový strom	Prověřit, zda je uvolněna zástrčka X3:30 nebo X3:31 Prověřit, zda nedošlo ke zkratu mezi X24:6 a 7, nebo can+ a can resp. 8 a 3 na ukazatelovém modulu
	A 70 Modul (BLM)	Modul vyměnit
Motor nedosahuje max. otáček, jinak je vše O.K.	Přepínač otáček S 134	Přepínač je na "max"? Přezkoušení se zadávacím kódem 2505 Příp. přepínač vyměnit
	Pojistka F 14	Pojistky vyměnit (příp. praskly vlivem vibrace)
	Magnet zdvihu Y 46 (nastavení)	Jestliže se pojistka stále spaluje, seřídít magnet zdvihu
	Relé K 114	Řízení relé zkontrolovat s kódem 5050 Relé vyměnit Zkontrolovat spojení na relé
	A 70 Modul (BLM)	Modul vyměnit
	Hlavní kabelový strom	Výměna hlavního kabelového stromu
	Motorový kabelový svazek	Motorový kabelový svazek vyměnit

6.4 Poruchy radiového dálkového ovládání Hetronic během dálkového provozu

i Upozornění

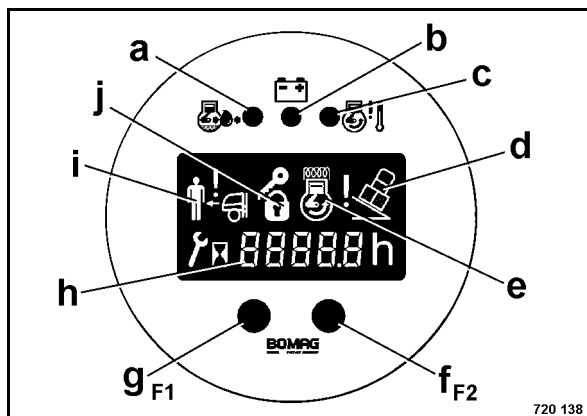
Za předpokladu, funkčnost spirálového kabelu je v pořádku.

Ocelová lana nebo přístavby z kovu na rámu stroje mohou rušit dálkové spojení.

Porucha	Možná příčina	Pomoc
Stroj nereaguje	Špatná nebo rozbitá anténa	Anténu vyměnit (respektovat frekvenci antény) Zkontrolovat zástrčku anténa-přijímač
	Přijímač není nebo je špatně elektricky zapojen	Zkontrolovat zástrčku přijímače na stroji
	Přijímač a vysílač mají rozdílná systémová čísla.	Montáž vysílače a přijímače se stejnými systémovými čísly.
	Prázdný nebo rozbitý akumulátor	Akumulátor dobít nebo vyměnit
	Vzdálenost vysílače od stroje je větší než 30 metrů	Přiblížit se ke stroji
	Přepínač dálkové/kabelové ovládání (S101)	Zkontrolovat zástrčkové spojení Spínač pro účely testu přemostit
	Rozbitý vysílač nebo přijímač	Vysílač resp. Přijímač vyměnit
Zapnuté zapalování, modul s ukazateli funkční, ale není možné nastartovat	Prázdný nebo rozbitý akumulátor	Akumulátor dobít nebo vyměnit
	Rozbitý vysílač nebo přijímač	Vysílač resp. Přijímač vyměnit
Motor se z neznámého důvodu vypíná	Prázdný nebo rozbitý akumulátor	Akumulátor dobít nebo vyměnit
	Porucha kvůli jiným dálkovým signálům	Provéřit, zda se problém vyskytuje vždy tehdy, když se v blízkosti objevují jiné dálkové signály (letišť, stavební jeřáb nebo jiné) Příp. přejít na kabelový provoz
	Špatná nebo rozbitá anténa	Anténu vyměnit (respektovat frekvenci antény) Zkontrolovat zástrčku anténa-přijímač
	Vzdálenost vysílače od stroje je větší než 30 metrů	Přiblížit se ke stroji
	Přepínač dálkové/kabelové ovládání (S101)	Zkontrolovat zástrčkové spojení Spínač pro účely testu přemostit

Porucha	Možná příčina	Pomoc
	Tlačítko nouzového vypínání "Not-Aus"	Spínač zapnutý? Ukazatel vypnutý, tlačítko vytáhnout Spínač rozbitý? vyměnit
	Rozbitý vysílač nebo přijímač	Vysílač resp. Přijímač vyměnit
	Hlavní kabelový strom	Výměna hlavního kabelového stromu

6.5 Ukazatel poruch



Obr. 130

Poruchy se signalizují formou blikajícího chybového kódu v ukazatelovém modulu h (Obr. 130). Jestliže se vyskytne více poruch najednou, jsou signalizovány blikajícím kódem všechny postupně za sebou.

6.6 Chybový kód

Přehled

Chybový kód	Popis závady
1000 - 1999	Chyba pohonu pojezdu
2500 - 2999	Chyba dálkových řízení
5000 - 5499	Chyba dieselového motoru
7000 - 7499	Chyba zadávacího kódu nastavení parametrů stroje
7500 - 7999	Chyba počítadla provozních hodin, kolektiv zátěží (zadávací kódy)
8000 - 8999	Chyba - vážná chyba software
9000 - 9998	Chyba externího IO uzlu, joysticku, sběrače dat
9999	Neznámá chyba, ukazatel hodnoty větší než +/- 10000, je automaticky udán od BMFSA

Chybové kódy jízdních funkcí

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
1010	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doleva, Y 237 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:19	1010
1011	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doleva, Y 237 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:19	-
1012	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doleva, Y 237 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:19	1010 1011 1012

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
1013	Motor se vypne	Výstup ventilu řízení doleva, Y 237 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:19	1010 1011 1012
1020	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doprava, Y 238 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:21	-
1021	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doprava, Y 238 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:21	-
1022	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu řízení doprava, Y 238 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:21	1020 1021 1022
1023	Motor se vypne	Výstup ventilu řízení doprava, Y 238 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:21	1020 1021 1022
1030	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízda vpřed, Y 16 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:22	-
1031	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízda vpřed, Y 16 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:22	-

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
1032	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízda vpřed, Y 16 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:22	1030 1031 1032
1033	Motor se vypne	Výstup ventilu jízda vpřed, Y 16 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:22	1030 1031 1032
1040	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízda vzad, Y 17 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:24	-
1041	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízda vzad, Y 17 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:24	-
1042	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu jízda vzad, Y 17 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:24	1040 1041 1042
1043	Motor se vypne	Výstup ventilu jízda vzad, Y 17 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:24	1040 1041 1042
1050	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu 2. stupeň, Y 03 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:11	-

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
1051	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu 2. stupeň, Y 03 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:11	-
1052	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu 2. stupeň, Y 03 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:11	1050 1051 1052
1053	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup ventilu 2. stupeň, Y 03 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:11	1050 1051 1052
1060	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:40	-
1061	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:40	-
1062	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:40	1060 1061 1062
1063	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup brzdového ventilu, Y 04 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:40	1060 1061 1062

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
1305	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace, malá ampl., Y 56 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:12	-
1306	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace, malá ampl., Y 56 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:12	-
1307	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace, malá ampl., Y 56 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:12	1305 1306 1307
1308	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn, 2. stupeň je zamezen	Výstup ventilu vibrace, malá ampl., Y 56 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:12	1305 1306 1307
1310	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace, velká ampl., Y 57 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívce nebo zkratu vůči uzemnění	X3:13	-
1311	Výstup se vypne, funkce již není možná	Výstup ventilu vibrace, velká ampl., Y 57 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:13	-

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

Chybový kód dálkové ovládání

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina
2500	Motor se zastaví, všechny funkce jsou zamezeny, zazní klakson	Současný provoz pomocí obou systémů dálkového řízení	Současně se provozuje dálkové řízení v kabelovém provozu a rádiové dálkové řízení.
2600	Motor se zastaví, vypne se relé nouzového vypnutí v řízení, všechny výstupy řízení jsou vypnuty	Dálkové řízení nouzové zastavení	Bylo stlačeno tlačítko nouzového zastavení na dálkovém řízení
2601	Motor se zastaví, vypne se relé nouzového vypnutí v řízení, všechny výstupy řízení jsou vypnuty	Chyba při přenosu dat mezi dálkovým řízením a přijímačem	Prázdný akumulátor Rušený radiový nebo infračervený přenos Odstup mezi vysílačem a strojem je příliš velký
2605	Motor se zastaví, vypne se relé nouzového vypnutí v řízení, všechny výstupy řízení jsou vypnuty	Přijímaný signál je příliš slabý	Rušený radiový nebo infračervený přenos Odstup mezi vysílačem a strojem je příliš velký
2611	Motor se zastaví.	CANopen – chyba ve sběrníkové komunikaci (bus)	CANopen Slave kabelové řízení nevysílalo žádnou odpověď Nodeguarding

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina
2612	Motor se zastaví.	CANopen – chyba ve sběrníkové komunikaci (bus)	CANopen Slave rádiové dálkové řízení nevyslalo žádnou odpověď Nodeguarding
2613	Motor se zastaví	CANopen – chyba ve sběrníkové komunikaci (bus)	CANopen Slave infračervené dálkové řízení nevyslalo žádnou odpověď Nodeguarding

Chybové kódy dieselového motoru, stroj všeobecně

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
5015	Pouze varování, zazní klakson, Ukazatelový modul je tmavý	Potenciál 15 chybí Řízení zapnulo relé K11, chybí napětí	Pojistka F 103 defektní Relé K11 defektní Přerušení vedení v kabelovém svazku	X3:20	není možné
5016	Výstup se vypne, funkce již není možné	Příliš nízké napětí baterie Napětí baterie již při zapnutí nižší než 11 voltů	nedostatek kyseliny baterie baterie defektní baterie vybitá		0561

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
5020	Pouze varování, zazní klakson	Vstup tlaku motorového oleje, B 06 Spínač tlaku oleje dává signál "žádný tlak motorového oleje"	Spínač tlaku oleje naměřil příliš nízký tlak oleje. Motor se případně vypne. V případě, že se zobrazí hlášení, přestože motor neběží, tak je možné prověřit následující poruchy: Proudový obvod má zkrat vůči uzemnění Stav motorového oleje není OK Čerpadlo motorového oleje defektní Jednotka DBV za filtrem motorového oleje Spínač tlaku oleje defektní	X3:03	5020
5021	Motor se při nízkém tlaku oleje vypne	Vstup tlaku motorového oleje, B 06 Chyba 5 0 2 0 je zobrazena déle než 8 vteřin Motor se vypne	viz chybový kód 5 0 2 0	X3:03	5020
5022	Spínač tlaku oleje defektní	Vstup tlaku motorového oleje, B 06 Stroj nebyl nastartován a neběží, přestože je signál tlaku oleje v pořádku	Spínač tlaku motorového oleje je defektní Přerušení vedení k spínači tlaku oleje Chybový kód neaktivní od verze 1.10	X3:03	-
5025	Motor běží	Žádný signál otáček od regulátoru alternátoru Pouze varování	Regulátor alternátoru defektní Vedení z regulátoru k řízení přerušeno	X3:41	-

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
5031	Stroj stojí	Diesellový motor zůstane stát, motor zhasnul	Nedostatek nafty Motor se vypnul bez toho, aby dostal k tomu příkaz od řízení BLM		
5040	Výstup se vypne, motor se vypne	Výstup odstavného magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívice nebo zkratu vůči uzemnění	X3:10	-
5041	Výstup se vypne, motor se vypne	Výstup odstavného magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Ventil defektní	X3:10	-
5042	Výstup se vypne, motor se vypne	Výstup odstavného magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:10	5040 5041 5042
5043	Výstup se vypne, motor se vypne	Výstup odstavného magnetu s přídr. vin., Y 13 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:10	5040 5041 5042
5050	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud. Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívice nebo zkratu vůči uzemnění	X3:09	-

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
5051	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení	X3:09	-
5052	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup odstavného magnetu s přídr. vin., Y 13 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:10	5050 5051 5052
5053	Výstup se vypne, motor běží už jen na statický plyn	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:09	5050 5051 5052
5060	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívice nebo zkratu vůči uzemnění	X3:07	-
5061	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení	X3:07	-
5062	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:07	5060 5061 5062

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
5063	Výstup se vypne, žádný potenciál 15 ve stroji, řízení běží dál, motor stojí resp. jej není možné nastartovat	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu 15 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:07	5060 5061 5062
5070	Výstup se vypne, motor již není možné nastartovat	Výstup relé K 39, startér Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívice nebo zkratu vůči uzemnění	X3:06	-
5071	Výstup se vypne, motor již není možné nastartovat	Výstup relé K 39, startér Z tohoto výstupu proudí zkratový proud Výstup byl vypnut!	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V Prodřená vedení	X3:06	-
5072	Výstup se vypne, motor již není možné nastartovat	Výstup relé K 39, startér Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:06	5070 5071 5072
5073	Všechny výstupy se vypnou, motor se zastaví, bezpečnostní relé se vypnou	Výstup relé K 39, startér Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:06	5070 5071 5072
5080 5085	Výstup se vypne, klakson již nemůže zaznít	Výstup klakson, H 07 Z tohoto výstupu proudí příliš velký proud Výstup byl vypnut!	příliš vysoký tok proudu v proudovém obvodu, příp. kvůli defektní cívice nebo zkratu vůči uzemnění	X3:08 X3:36	-

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
5081 5086	Výstup se vypne, klakson již nemůže zaznít	Výstup klakson, H 07 Z tohoto výstupu proudí zkratový proud. Výstup byl vypnut!	Zkrat vůči uzemnění v proudovém obvodu Prodřená vedení Defektní klakson	X3:08 X3:36	-
5082 5087	Výstup se vypne, klakson již nemůže zaznít	Výstup klakson, H 07 Z tohoto výstupu neproudí žádný nebo pouze příliš malý proud.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Proudový obvod má spojení k +12V	X3:08 X3:36	5080 5081 5082
5083 5088	Klakson může houkat trvale	Výstup klakson, H 07 Přestože je výstup vypnut, je pod napětím.	Proudový obvod má spojení k +12V	X3:08 X3:36	5080 5081 5082
5090	Stroj nespouští	Vstup spínače naklonění B 56 Stroj není možné nastartovat, protože není k dispozici žádný signál ze spínače naklonění na vstupu.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Rozbitý spínač Spínač se nachází v sepnutém stavu (nesprávná poloha zabudování)	X3:23	1405
5091	Vypnutí dieselového motoru	Vstup spínače naklonění B 56 Dieselový motor se vypne, protože není k dispozici žádný signál ze spínače naklonění na vstupu řízení.	Přetrhnutí drátu v proudovém obvodu Rozbitý spínač Spínač se nachází v sepnutém stavu (stroj se převrátil). Stroj se musí po opětovném postavení nejdříve vypnout!	X3:23	1405
5100	Zazní klakson, pouze varování!	Vstup snímače teploty chladicí kapaliny, B 53 Příliš vysoká teplota chladicí kapaliny	Nedostatek chladicí kapaliny Chladič defektní Rozbitý senzor	X3:05	5100

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
5101	Vibrace a 2. stupeň se vypnou	Vstup snímače teploty chladicí kapaliny, B 53 Teplota chladicí kapaliny je po delší dobu příliš vysoká	Nedostatek chladicí kapaliny Chladič defektní Rozbitý senzor	X3:05	5100

Chyba v nastavení parametrů

Kód	Chybová reakce	Popis závady	Možná příčina	Svorka na BLM	Vstupní kód pro diagnózu
7010	Stroj není možné nastartovat, modul se kompletně neinicializuje	Není nastavený žádný typ stroje	Modul je nový, parametry byly vymazány		0725

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
1010	Výstup ventilu řízení doleva, Y 237 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1011	Výstup ventilu řízení doleva, Y 237 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1012	Výstup ventilu řízení doleva, Y 237 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1015	Aktivace ventilu, řízení	0100 = řízení doleva 0010 = ventil není aktivován 0011 = řízení doprava
1020	Výstup ventilu řízení doprava, Y 238 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1021	Výstup ventilu řízení doprava, Y 238 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1022	Výstup ventilu řízení doprava, Y 238 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1030	Výstup ventilu jízda vpřed, Y 16 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1031	Výstup ventilu jízda vpřed, Y 16 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
1032	Výstup ventilu jízda vpřed, Y 16 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1035	Aktivace ventilu, jízda	0100 = jízda vpřed 0010 = bandáž stojí 0011 = jízda vzad
1040	Výstup ventilu jízda vzad, Y 17 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1041	Výstup ventilu jízda vzad, Y 17 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1042	Výstup ventilu jízda vzad, Y 17 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1050	Výstup ventilu 2. stupeň, Y 03 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1051	Výstup ventilu 2. stupeň, Y 03 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1052	Výstup ventilu 2. stupeň, Y 03 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
1305	Výstup ventilu vibrace malá amplituda, Y 56 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1306	Výstup ventilu vibrace malá amplituda, Y 56 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
1307	Výstup ventilu vibrace malá amplituda, Y 56 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
1309	Aktivace ventilu vibrace	0100 = vibrace malá amplituda 0010 = žádná vibrace 0011 = vibrace velká amplituda
1310	Výstup ventilu vibrace velká amplituda, Y 57 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
1311	Výstup ventilu vibrace velká amplituda, Y 57 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
1312	Výstup ventilu vibrace velká amplituda, Y 57 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
1400	Vstup signál L od regulátoru alternátoru	12 V > alternátor stojí Uzemnění, 0 V > alternátor běží
1401	Vstup spínače tlaku oleje, B 06	12 V > žádný tlak oleje Uzemnění, 0 V > tlak oleje
1402	Vstup koncového spínače zdvihový magnet nastavení otáček, Aux	12 V > zdvihový magnet je přitažen 0V uzemnění > zdvihový magnet není v koncové poloze
1405	Vstup spínače naklonění, B 56	12 V > naklonění menší než 45° 0V uzemnění > naklonění větší než 45°
1407	Vstup koncového spínače bezpečnostní rameno vzadu, B 41	12 V > rameno není stlačeno Uzemnění, 0V > rameno je stlačeno
1408	Vstup koncového spínače bezpečnostní rameno vpředu, B 189	12 V > rameno není stlačeno Uzemnění, 0V > rameno je stlačeno
1409	Aktivační vstup kabelového dálkového řízení, S 101	12 V > druh provozu kabelové ovládání
1410	Aktivační vstup rádiového dálkového řízení, S 101	12 V > druh provozu bezdrátový

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
5010	Otáčky dieselového motoru	Otáčky dieselového motoru
5020	Tlak motorového oleje, B 06 Zobrazení stavu vstupu tlaku motorového oleje	0000 = žádný tlak motorového oleje 0001 = tlak motorového oleje OK
5030	Spínač naklonění, B 56 Zobrazení stavu sepnutí spínače naklonění	0000 = žádný signál, stroj je nakloněn víc než 45°, nebo defektní spínač 0001 = OK, stroj je nakloněn méně než 45°
5040	Výstup odstavného magnetu s přídržným vinutím, Y 13 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
5041	Výstup odstavného magnetu s přídržným vinutím, Y 13 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5042	Výstup odstavného magnetu s přídržným vinutím, Y 13 Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5050	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5051	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5052	Výstup relé K 114, zdvihový magnet nastavení otáček Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5053	Status dieselového motoru Zobrazení stavu dieselového motoru. Stav se zjišťuje ze signálu L alternátoru, tlaku oleje a signálu otáček	0000 = motor VYP 0001 = motor ZAP
5055	Režim ecomode dieselového motoru	Dočasná deaktivace do té doby, pokud motor běží
5056	Režim ecomode dieselového motoru	Trvalá deaktivace uvolnění/5057 Vyp Trvalá deaktivace uvolnění/5058 Zap
5060	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5061	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5062	Výstup relé K 11, přepínání potenciálu Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5070	Výstup relé K 39, startér Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5071	Výstup relé K 39, startér Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech
5072	Výstup relé K 39, startér Logická úroveň, aktivace	0000 = výstup není aktivován 0001 = výstup je aktivován
5080	Výstup klakson, H 07 Napětí na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní napětí ve voltech
5081	Výstup klakson, H 07 Proud na výstupu	Hodnota zobrazení = výstupní proud v ampérech

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

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
2500	Vyklonění pojezdové páky dálkového řízení, S 138	0100 = pojezdová páka vykloněná dopředu 0010 = pojezdová páka není vykloněná 0001 = pojezdová páka vykloněná dozadu
2501	Vyklonění joysticku-řízení dálkového řízení, S 137	0100 = joystick vykloněn doleva 0010 = joystick není vykloněn 0001 = joystick vykloněn doprava
2502	Poloha přepínače vibrace, S 36	0100 = přepínač vykloněn dopředu, vibrace velká amplituda 0010 = přepínač není vykloněn 0001 = přepínač vykloněn dozadu, vibrace malá amplituda
2503	Poloha přepínače druhu vibrace, S 132	0100 = přepínač vykloněn dopředu, automatický provoz 0010 = přepínač není vykloněn, ruční provoz
2504	Poloha přepínače rychlého chodu, S 133	0100 = přepínač vykloněn dopředu, rychlý chod zapnut 0010 = přepínač není vykloněn, rychlý chod vypnut
2505	Poloha přepínače otáček motoru, S 134	0100 = přepínač vykloněn dopředu, otáčky vysoké 0010 = přepínač není vykloněn, otáčky na volnoběh
2506	Poloha tlačítka klaksonu, S 03	0000 = tlačítko není stlačeno 0001 = tlačítko je stlačeno

Pomoc při poruchách

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
0555	Software verze Zobrazení čísla verze	3-místní číslo verze
0561	Zásobovací napětí Zobrazení napětí	Hodnota zobrazení = napětí V

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
0660	Zapnutí funkce "nastavení typu dálkového řízení"	viz návod k nastavení
0661	potvrdit zadaný typ dálkového řízení	viz návod k nastavení
0662	Předvolit rádiové dálkové řízení, nastavení default	viz návod k nastavení

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
0700	Zapnutí funkce "zobrazení uložených chyb "	viz návod k nastavení
0701	Vypnutí funkce "zobrazení uložených chyb"	viz návod k nastavení
0662	Vymazat všechny uložené chyby	viz návod k nastavení

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
7500	Zobrazení hodin, počítadla provozních hodin	Budou zobrazeny plné provozní hodiny
7501	Zobrazení minut, počítadla provozních hodin	Bude zobrazena minutová pozice počítadla provozních hodin

Vstupní kód	Popis funkcí zobrazení	Hodnoty zobrazení
7101	Předvolit typ stroje BMP 851	viz návod k nastavení
7102	Předvolit typ stroje BPH 80/65s	viz návod k nastavení
7010	Zapnutí funkce "nastavení typu stroje"	viz návod k nastavení
7011	potvrdit zadaný typ stroje	viz návod k nastavení
7103	Předvolit typ stroje BMP 8500	viz návod k nastavení

Pomůžeme Vám - ihned!

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



- přímo na místě:

- Bezpečné a jednoduché hledání poruch
- Snadná dostupnost potřebných náhradních dílů
- Srozumitelné - odborníky pro Vás připravené

Zeptejte se u nás nebo našich prodejců BOMAG!



Head Office/Hauptsitz

BOMAG

Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 100-0
Fax: +49 6742 3090
e-mail: germany@bomag.com
www.bomag.com



BOMAG

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

BOMAG

Niederlassung Boppard
Hellerwald
56154 Boppard
GERMANY
Tel.: +49 6742 1000
Fax: +49 6742 100392
e-mail: nlboppard@bomag.de

BOMAG

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

BOMAG

Niederlassung Hannover
Dieselstraße 44
30827 Garbsen-Berenbostel
GERMANY
Tel.: +49 5131 70060
Fax: +49 5131 6766
e-mail: nlhannover@bomag.de

BOMAG

Niederlassung München
Otto-Hahn-Ring 3
85301 Schweitenkirchen
GERMANY
Tel.: +49 8444 91840
Fax: +49 8444 918420
e-mail: nlmuenchen@bomag.de

BOMAG

Niederlassung Stuttgart
Uferstraße 22
73630 Remshalden-Grunbach
GERMANY
Tel.: +49 7151 986293
Fax: +49 7151 9862959
e-mail: nlstuttgart@bomag.de

BOMAG

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

BOMAG (CANADA), INC.

3455 Semenyk Court
Mississauga, Ontario L5C 4P9
CANADA
Tel.: +1 905 361 9961
Fax: +1 905 361 9962
e-mail: canada@bomag.com

BOMAG (China)

Compaction Machinery Co. Ltd.
No. 2808 West Huancheng Road
Shanghai Comprehensive Industrial
Zone (Fengxian)
Shanghai 201401
CHINA
Tel.: +86 21 33655566
Fax: +86 21 33655508
e-mail: china@bomag.com

BOMAG S.A.F.

2, avenue du Général de Gaulle
91170 Viry-Chatillon
FRANCE
Tel.: +33 1 69578600
Fax: +33 1 69962660
e-mail: france@bomag.com

BOMAG (GREAT BRITAIN), LTD.

Sheldon Way, Larkfield
Aylesford
Kent ME20 6SE
GREAT BRITAIN
Tel.: +44 1622 716611
Fax: +44 1622 718385
e-mail: gb@bomag.com

BOMAG Italia Srl.

Z.I. Via Mella, 6
25015 Desenzano del Garda (BS)
ITALY
Tel.: +39 030 9127263
Fax: +39 030 9127278
e-mail: italy@bomag.com

BOMAG Japan Co. Ltd.

12-7, Daidoh-Cho 2-Chome
Akashi-City
Hyogo-Pref 673-0029
JAPAN
Tel.: +81 78 924 1631
Fax: +81 78 924 1633
e-mail: japan@bomag.com

BOMAG Polska Sp. z o.o.

Ul. Szyszkowa 52
02 285 Warszawa
Poland
Tel.: +48 22 482 0400
Fax: +48 22 482 04 01
e-mail: poland@bomag.com

BOMAG GmbH

300 Beach Road
The Concourse, #38-03
Singapore 199555
SINGAPORE
Tel.: +65 294 1277
Fax: +65 294 1377
e-mail: singapore@bomag.com.sg

BOMAG Americas, Inc.

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

Printed in Germany