

Návod k použití

Pásová vibrační vrtná souprava



CE



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za nákup pásové vibrační vrtné soupravy - MRZB.

Tento návod k použití obsahuje nejdůležitější informace pro bezpečné zacházení se zařízením MRZB.

Zakoupený MRZB se vyznačuje vysokou mírou bezpečnosti, spolehlivostí a dlouhou životností. V současné podobě nabízí mnohá vylepšení pro ulehčení Vaši práce. Aby však Vaše očekávání byla v tomto ohledu naplněna, prosíme Vás, aby jste si tento návod k použití pečlivě přečetli a dbali našich doporučení a pokynů.

MRZB je projektován a vyroben pro bezpečný a spolehlivý provoz za předpokladu, že bude provozován v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu k použití. Dříve než začnete MRZB provozovat, seznamte se prosím důkladně s návodem k použití.

Budete-li mít dotazy, nebo pokud potřebujete další informace, obraťte se prosím na nás.

S přátelským pozdravem

Martin Jurkovič
vedoucí prodeje

Obsah

1	Nejdůležitější informace	4
1.1	Odpovědnost a bezpečnost	4
1.2	Povinnosti provozovatele	5
1.3	Kvalifikovaný personál	6
1.4	Bezpečnostní symboly	6
1.5	Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
1.6	Pokyny k návodu k použití	7
1.7	Návod k použití a ochrana autorských práv	8
1.8	Servis a smlouvy o provádění údržby	8
1.9	Poskytování záruky a návod k použití	9
2	Informace o MRZB	10
2.1	Výrobce	10
2.2	Označení	10
2.3	Všeobecný popis MRZB	10
2.4	Konstrukce MRZB	10
2.5	Technická data	11
2.6	Použití dle určení	12
2.7	Další dokumenty / informace	12
3	Důležité bezpečnostní pokyny	13
4	Transport a uskladnění	15
5	Uvedení do provozu	15
5.1	První kroky	16
6	Pokyny pro obsluhu	17
6.1	Zobrazení ovládacích prvků	17
6.2	Startování stroje	22
6.3	Nastavení režimu Práce / Jízda	24
6.4	Jízda stroje	24
6.5	Pracovní postup sondování a jádrové sondování	26
6.6	Seřízení a nastavení stroje	28
6.7	Provoz hydraulika – kladivo / jádrové sondování	30
6.8	Hydraulické vytahovací zařízení	37
6.9	Padací závaží / sondování	38
6.10	Zatěžovací / zvedací body	42
6.11	Elektro komponenty - jištění	43
7	Servis, údržba a opravy	44
7.1	Servis – investice, která se vyplatí	44
7.2	Návod k údržbě a opravám	44
7.3	Seznam údržby	45
8	Přílohy	
8.1	Prohlášení o shodě	59

1 Nejdůležitější informace

1.1 Odpovědnost a bezpečnost

Váš MRZB konstrukčně, technologicky a funkčně odpovídá aktuálně dosaženému stavu techniky a technologie, základním zákonným předpisům a zdravotně-ekologickým požadavkům současnosti.

MRZB je konstruován, vyroben a přezkoušen:

- dle předpisů pro tato zařízení, bezpečnostních předpisů a právních nařízeních platných pro tato zařízení
- dle vybraných harmonizovaných evropských norem a národních specifikací
- s ohledem na speciálně vypracovanou bezpečnostní analýzu pro toto MRZB
- se znalostí dlouhodobého provozu a zkušeností
- plně kvalifikovaným personálem
- při využití moderních produkčních a testovacích metod
- v souladu s jakostním systémem **DIN EN ISO 9001:2000**

Výrobce MRZB proto může zaručit vysokou kvalitu, vysokou spolehlivost a maximální bezpečnost.

Během provozu pracuje MRZB mimo jiné:

- s otevřenými údernými a padajícími díly
- s otevřenými upnutými díly
- s horkými povrchy
- s pracovními kapalinami pod vysokým tlakem
- s hořlavými a leptavými kapalinami
- s pojízdovým pásovým podvozkem

Pozor !

značnou újmu na zdraví nebo škody na majetku může způsobit především:

- Neautorizovaná, špatná, nepoučená obsluha MRZB
- Použití, které není uvedeno v návodu k použití
- Chyby nebo závady při montáži, opravách nebo údržbě
- Nedovolené odstranění krytů, plášťů, atd.
- Nedovolená přestavba nebo dodatečná montáž
- Nebo jiné nedostatky

Vy jako konečný uživatel, jste ve Vašem závodě / provozu zodpovědný za stroj, jeho stav a bezpečnost provozu. Proto je nutné pečovat mimo jiné o následující:

- MRZB je trvale udržován v bezpečném stavu
- MRZB je používáno jen podle návodu k použití
- dbát pokynů v návodu k použití
- s MRZB může pracovat jen kvalifikovaný personál a jen v prověřeném prostoru

Shrnutí:

- Z hlediska bezpečnosti samotné pásové vibrační vrtné soupravy - MRZB je zodpovědný výrobce: **Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH., resp. Ekotechnika spol. s r.o.**
- Z hlediska bezpečnosti při provozování MRZB je zodpovědný konečný uživatel, provozovatel stroje.
- Důležité informace o bezpečnosti naleznete v tomto návodu k použití.

1.2 Povinnosti provozovatele

Výrobce ručí za technický stav MRZB a zaručuje maximální bezpečnost. Tato záruka však platí jen v případě, že provozovatel učiní všechna opatření k zajištění této bezpečnosti uvedená v tomto návodu k použití. Plánování a provádění těchto kontrolně bezpečnostních opatření je plně v odpovědnosti konečného uživatele, provozovatele.

Provozovatel musí zajistit zejména aby:

- MRZB bylo používáno výhradně dle návodu k použití
- MRZB bylo provozováno tak, že od padacích závaží nebude hrozit žádné nebezpečí
- MRZB bylo provozováno tak, že od upnutých dílů nebude hrozit žádné nebezpečí
- MRZB bylo udržováno v dokonalém, spolehlivém, bezpečném a plně funkčním stavu
- všechna bezpečnostní opatření byla přezkoušena před každým zahájením prací
- byla k dispozici a byla používána nezbytná osobní pracovní ochrana obsluhy (jak při samotném provozu MRZB, tak i při údržbě a drobných opravách)
- tento návod k použití byl k dispozici na pracovním místě v čitelném a úplném stavu
- s MRZB prováděl práce pouze kvalifikovaný, vhodný a pravidelně doškolený personál
- byl tento personál pravidelně školen v otázkách bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí
- personál znal a dbal návodu k použití, zvláště bezpečnostních pokynů, které jsou obsaženy v návodu k použití
- všechna bezpečnostní a varovná upozornění, která jsou na MRZB trvale umístěna, byla čitelná

Provozovatel mimoto vypracuje následující dokumentaci a uvede:

- v tak zvané „Bezpečnostní charakteristice“ (Provozně - bezpečnostním nařízení) všechna nebezpečí, která mohou nastat při provozu MRZB, zejména s ohledem na bezpečnostní posouzení konkrétního pracovního místa
- ve shrnutí všech instrukcí a bezpečnostních pokynů, které vyplývají z provozu MRZB, zejména z bezpečnostního posouzení pracovního místa v tak zvaném „Provozním návodu“.

Důležité pokyny:



Návod k použití obsahuje důležité informace od výrobců, které jsou určeny konečnému uživateli, provozovatelům. Nenahrazuje platná bezpečnostní ustanovení!



Návod k použití je dle svého kompletního uspořádání a struktury velice rozsáhlý. Z tohoto důvodu nebude pro obsluhu MRZB vydáno krátké shrnutí návodu k použití, jako pokyny pro obsluhu.

1.3 Kvalifikovaný personál.

Práci na s MRZB smí být pověřen pouze kvalifikovaný personál.

Kvalifikovaný personál jsou osoby, které jsou momentálně způsobilé pro požadované práce.

Kvalifikovaný personál je

- všeobecně vzdělaný
- zaškolený
- kompetentní

Požadované práce smějí být prováděny pouze osobami, které splňují následující předpoklady:

- musí mít požadované vzdělání, zkušenosti a zaškolení
- musí mít znalosti vztahujících se norem, ustanovení a předpisů pro prevenci nehod
- musí mít znalosti provozu, jeho průběhu a provozních vztazích
- musí umět rozeznat a odstranit možná nebezpečí
- musí mít znalosti první pomoci a znát místní event. Závodní záchranná zařízení
- musí znát návod k použití a dle toho jednat
- musí být pověřen prací od osoby, která je zodpovědná za bezpečnost zařízení

Různé práce si vyžadují různé kvalifikace.

Práce na elektrických zařízeních si vyžadují zvláštní kvalifikaci.

Vzhledem k vysokým požadavkům na personál MRZB, musí být Váš personál vyškolený, pravidelně doškolený a poučený.



Pokyn

- 1. První školení Vašeho personálu bude provedeno při převzetí přístroje.**
- 2. Na základě Vašeho přání může Röhrenwerk Kupferdreh, resp. Ekotechnika školit a doškolenovat Váš personál.**

1.4 Bezpečnostní symboly

V tomto návodě jsou použity bezpečnostní symboly.

Tyto symboly budou potřebné pro upozornění na zvláštní nebezpečí event. pro upozornění na zvláště důležité informace.

Pojmy, event. symboly mají následující význam:



Nebezpečí Nebezpečí pro život nebo zdraví lidí.
Nebezpečí Nebezpečí pro stroje, materiál nebo životní prostředí.



Pokyn Vysvětlující informace pro zdůraznění.

Všechny ostatní nezdůrazněné pokyny nebo informace v návodu k použití event. ve zvláštních informacích nebo na samotném stroji **JSOU STEJNĚ DŮLEŽITÉ!**

Neznalost, chybné chování nebo chybná obsluha mohou způsobit poruchy a poruchy opět mohou nepřímo nebo přímo způsobit těžké škody na zdraví a věcech.

1.5 Všeobecné bezpečnostní pokyny

V tomto návodu k použití jsou použity bezpečnostní symboly



Bezpečnost stroje je zaručena pouze tehdy, když veškerá práce s (na) MRZB, jako např. transport, montáž, instalace, uvedení do provozu, rozšíření (doplnění), rozebrání (odstranění rozšíření), provoz, údržba, opravy, ukončení provozu a demontáž jsou prováděny kvalifikovaným personálem pod dohledem a kontrolou odborníků (odborná pracovní síla).

Při těchto pracích je třeba zvláště dbát mimo jiné:

- Informace, technická data a údaje používat dle určení, které jsou obsažena v návodu k použití, v bezpečnostních pokynech na MRZB nebo ve zvláštní dokumentaci Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH., resp. Ekotechnika spol. s r.o.,
- Informace, technická data a údaje používat dle určení, která jsou uvedena v návodech k použití dílčích komponent od jiných výrobců (pohon, pojezd, hydraulické kladivo atd.),
- Normy, ustanovení, předpisy pro ochranu před úrazem k provozu stroje, zvláštní bezpečnostní požadavky vzhledem k provozním podmínkám a prostředí.
- Zvláštní bezpečnostní požadavky vzhledem k provozním podmínkám a prostředí MRZB.
- Povinnost dat k dispozici a používat osobní ochranné pomůcky,
- Povinnost vytvořit bezpečnostní a zdravotně-bezpečnostní dokumentaci,
- Povinnost instruktáže a zaškolení personálu.
- Popřípadě předpisy pro nebezpečné látky (bezpečné použití a řádné odstranění např. čisticích prostředků atd.).



Pokud nebude dbáno bezpečnostních pokynů, mohou být způsobeny škody na zdraví a majetku:

Například:

- Ohrožení osob mechanickým, tepelným nebo elektrickým působením,
- Ohrožení životního prostředí,
- Škody na MRZB, případně až k jeho zničení, škody na předmětech a zařízeních v pracovním prostoru MRZB.

1.6 Pokyny k návodu k použití

Návod k použití a ostatní technické dokumentace výrobce nemohou, již na základě přehlednosti, obsahovat všechny informace ke stroji. Přirozeně nemohou také popisovat všechny myslitelné možnosti a situace vzhledem ke stroji.



Tento návod k použití obsahuje pouze nejdůležitější informace:

- Při použití dle určení,
- Pro průmyslovou a podnikatelskou oblast a
- Pro kvalifikovaný, poučený a pravidelně doškolený personál.

Nasazení v odlišných podmínkách vyžaduje dodatečná bezpečnostní opatření. Tyto musí být připraveny provozovatelem a konzultovány s dodavatelem.



K návodu k použití patří též všechny návody k použití ke komponentám jiných výrobců, například k pohonu, pojezdu, hydraulickému kladivu atd.

Obsah těchto návodů k použití nebo ostatních technických dokumentací výrobců k tomuto MRZB není součástí dodávky. Všechny povinnosti firmy **Ekotechnika spol. s r.o.** vyplývají výlučně z konkrétní kupní smlouvy.

Návod k použití bude dodán jednou při dodání MRZB.

Návod k použití nepodléhá žádné aktualizaci změn.

1.7 Návod k použití a ochrana autorských práv



Tento návod k použití nesmí být rozmnožován, přenechán třetí straně k nahlédnutí bez povolení **Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH., resp. Ekotechnika spol. s r.o.** Tento je autorsky chráněn.

Všechny informace tohoto návodu k použití včetně všech vyobrazení, dokumentů atd. zůstávají bez omezení vlastnictvím výrobce.

Tento návod k použití slouží výlučně k tomu, aby Vy a Vaši spolupracovníci byli schopni MRZB spolehlivě používat a udržovat. A pouze k těmto účelům smí být tyto podklady používány.

1.8 Servis a smlouvy o provádění údržby



Bezchybný provoz MRZB předpokládá mimo jiné:

- pečlivou montáž,
- pečlivé přezkoušení před uvedením do provozu a
- odbornou údržbu.

K tomuto účelu Vám nabízí **Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH., resp. Ekotechnika spol. s r.o.** – následující servisní služby:

- Uvedení do provozu u Vás,
- Dodávku náhradních dílů,
- Údržbu, opravy, přestavby a zpracování v závodě,
- Školení Vašich spolupracovníků a Vašich odpovědných osob.

Oslovte nás proto prosím, budeme se Vám věnovat:



Telefon: +420 251640511
Telefax: +420 251640512
E-Mail: ekotechnika@ekotechnika.cz
http: www.ekotechnika.cz

1.9 Poskytování záruky a návod k použití

Každý MRZB je před expedováním podroben funkční zkoušce ve výrobním závodě. Pokud se přesto vyskytnou závady v záruční lhůtě, řešíme závady dle všeobecných obchodních podmínek.



Změny na MRZB

Změny na MRZB provedené provozovatelem mohou vést k narušení funkčnosti nebo bezpečnosti.

Zodpovědnost za změny na MRZB je výlučně na provozovateli.

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH., resp. Ekotechnika spol. s r.o. odmítá každé ručení za zranění nebo škoda v této souvislosti.



Právo na záruku a další ručení odmítá jak výrobce, tak i dodavatel, zvláště když škody byly způsobeny z následujících příčin:

- Nedbání návodu k použití,
- Použití pro jiné účely než pro jaké je MRZB určeno
- Nedostatečně kvalifikovaný personál.



Naše záruka platí jen když jsou servisní práce prováděny dle instrukcí v předkládaném návodu k použití a když záruční servis, inspekce a opravy jsou prováděny dle servisního programu **Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH., resp. Ekotechnika spol. s r.o.**

2 Informace o MRZB

2.1 Výrobce

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12 • 45257 Essen
Deutschland

Telefón: +49 (0) 201 / 848 17 – 0
Fax: +49 (0) 201 / 848 17 – 70
e-mail: info@roehren-hamm.de
http: www.roehren-hamm.de

2.2 Označení

MRZB: Mini – Raupen – Zieh - Bohrerät Pásová vibrační vrtná souprava
Provedení: Benzin / Dieselmotor

2.3 Všeobecný popis MRZB

MRZB slouží k provádění jádrové vzorkování půdy dle DIN 4021, vzorkování půdy dle DIN EN ISO 22476-2 a souvisejících prací.

MRZB je vzhledem ke svému pojezdu zvláště vhodný pro nasazení v obtížném terénu. Vzhledem k pásům (možnost protiběžnosti) je extrémně obratný. Veškeré pojezdové a pracovní funkce jsou poháněny: Honda-Motor (Benzin) nebo Yanmar-Motor (Diesel).

Nastavení vodících stožárů, stejně jako změna mezi padacími závažími (sondování) a hydraulickým kladivem (jádrové vzorkování) je snadné a může je provádět jedna osoba. Stožár je možno posunovat hydraulicky vertikálně a mechanicky horizontálně.

MRZB se vyznačuje jednoduchou obsluhou, jednoduchou přestavitelností a výměnou. Jednotlivé komponenty jsou strukturovány a mohou být bez velké námahy přizpůsobeny jiným provozním podmínkám.

2.4 Konstrukce MRZB

MRZB se skládá hlavně z následujících částí:

- Pásový pojezd
- Sondážní a jádro-sondážní jednotka
- Hydraulické kladivo
- Hydraulické vytahovací zařízení.

2.5 Technická data

MRZB		
Motor	Benzin Honda GX390	Diesel Yanmar L100 AE-DEIY 6-30
	Startér a dynamo 10 A	
Obsah nádrže	6,5 l	5,5 l
Pásový pojezd	Hinowa PT	
Rozměry	výška: 1600 mm (transportní poloha, stožár uložen) výška: 2300 mm (pracovní poloha, stožár připraven k práci) šířka : 780 mm šířka pásů: 750 - 1050 mm (nastavitelná vzdálenost pásů) délka: 2200 mm	
Nádrž-hydraulický-olej	20 litrů Chladič oleje řízen termostaticky	
Hydraulika-olej	UVS 46 – Total – biologicky odbouratelný	
Hydraulika-systém	3x odděleně řízená hydraulická čerpadla, à 14 l/min.	
Hydraulika-tlak v systému	180 bar	
Váha	~ 600 kg včetně naplněné olejové nádrže a úderných závaží pro vzorkování (50 kg)	
Váha (varianta s možností nastavení vzdálenosti pásů)	~ 900 kg včetně naplněné olejové nádrže a úderných závaží pro vzorkování (50 kg)	

Hydraulické kladivo	LH 22	LH 25
Hydraulické kladivo	Atlas Copco	Atlas Copco
Počet úderů	1450 min-1	1270 min-1
Energie úderu	85 Joule	110 Joule
Hydraulika-průtok oleje	18-30 l/min.	18-30 l/min.
Hydraulika-provozní tlak	105 - 125 bar	105 - 125 Joule
Váha	25 kg	30,6 kg

Hydraulické vytahovací zařízení	10 t	18 t
Hydraulické vytahovací zařízení	Röhrenwerk Kupferdreh	Röhrenwerk Kupferdreh
Zdvihový výkon	9 x 180mm/min.	8 x 200mm/min.
Hydraulika-provozní tlak	180 bar	180 bar
Váha	27 kg	52 kg

Sondovací jednotka	
Rozměry (bez přídatného závaží)	ŠxVxH – 150 x 870 x 150 mm
Výška pádu závaží	500 mm
Přídatná závaží	2 x 20 kg (v základní verzi MRZB obsaženo, viz tabulka)
Základní váha	30 kg (v základní verzi MRZB obsaženo, viz tabulka)

2.6 Použití dle určení

MRZB je výlučně určen k jádrovému vzorkování (DIN 4021), k vzorkování (DIN EN ISO 22476-2) a k hydraulickému vytahování použitých pracovních nástrojů pro výše uvedená použití. Jiná použití jsou zakázána.

Použití stroje je povoleno jen kvalifikovanému personálu. (viz 1.3).

MRZB je vyroben pro jízdu ve „volném terénu“.

V okolí stroje je zakázáno kouření a rozdělování ohně.

Je zakázáno používat MRZB

- na veřejných komunikacích
- v dosahu zařízení s vysokým napětím
- v oblasti plynových vedení
- v oblastech výbušného prostředí
- v nebezpečných oblastech
- v uzavřeném prostoru (podrobnější upřesnění viz níže)
- ve vodě a pod vodou
- na nepevném a na nenosném povrchu
- k dopravě lidí nebo zvířat
- při překročení úhlu sklonu určeném výrobcem (Hinowa)
- pod vlivem alkoholu a veškerých omamných a návykových látek

Provozovatel nese odpovědnost za provoz v různých oblastech, protože jen on disponuje znalostmi předpisů a zvláštností v dané lokalitě, kde provozovatel MRZB používá.

2.7 Další dokumenty / informace

Další informace o MRZB naleznete v následujících dokumentech:

- Prospekty
- Video (DVD)
- Prohlášení o shodě
- Provozní návody subdodavatelů
- Pokyny k použití Röhrenwerk Kupferdreh

3 Důležité bezpečnostní pokyny



Bezpečnost - je při všech pracích nejvyšší požadavek!

Na (s) MRZB se nesmějí provádět žádné aktivity, které mohou být nebezpečné.



- **Před každým použitím je třeba přezkoušet řádný stav a provozní bezpečnost stroje a bezpečnostních prvků!**
- **Pokud stav není bezvadný, nesmí být MRZB používán!**
- Bez školení: nedotýkat se MRZB !
- Bez doškolení: nedotýkat se MRZB !
- Pracovat s MRZB jen pokud se v blízkosti nenalézají žádné osoby, v opačném případě zastavit práci!
- Pracovat jen za denního světla a venku. Jinak je nutné zabezpečit osvětlení. V uzavřených prostorách nutné používat speciální režim.
- Bezpečnost MRZB je zaručena jen při použití dle určení a prostřednictvím poučeného a pravidelně školeného personálu.
- Seznamte se všemi funkčními elementy MRZB, zvláště s ohledem na to, aby jste v nutném případě mohli rychle a ihned vypnout MRZB.
- Abyste zabránili neoprávněnému použití stroje, nenechávejte zapalovací klíč v zapalování.
- Nikdy nedovolte provádět obsluhu a údržbu MRZB osobám, které nejsou autorizovány a bezpečně seznámeny s obsluhou a funkcemi MRZB.
- Obsluhující osoba musí při jízdě a při práci se strojem respektovat místní podmínky tak, že v pojezdovém a pracovním prostoru nejsou lidé a ani zvířata. Obzvláště je třeba dávat pozor na děti.
- Při práci v místě s velkým pohybem osob, je třeba zastavit pojezdové a pracovní činnosti a oblast zabezpečit jako nepřístupnou pro nepovolané osoby.
- Neprovozujte nebo neudržujte stroj pod vlivem alkoholu, drog nebo léků.
- Stroj nesmí být provozován dětmi, mladistvými nebo těhotnými.
- Stále dbejte bezpečnostních předpisů, které platí oblasti aktuálního užívání MRZB.
- Při práci s MRZB používejte sluchátka, rukavice, bezpečnostní boty atd. a/nebo Vaše PSA (osobní-bezpečnostní-výstroj).
- Pozor při práci bezprostředně po předchozí pracovní činnosti. Povrchy hydraulických dílů a hydraulický olej jsou od předchozí pracovní činnosti dosud horké!
- Během provozu nebo krátce po té se nikdy nedotýkejte výfuku, krytu výfuku, motorového bloku nebo nádrže na olej, hrozí nebezpečí spálenin od horkých povrchů.
- Při jízdě je třeba přiměřeným způsobem dodržovat pravidla a nařízení pro jízdu motorových vozidel (běžná pravidla silničního provozu).
- Pokud běží motor, nesmí být stroj nikdy ponechán bez dozoru.
- Obsluhující osoba smí opustit stroj, teprve když je motor zastaven, stroj je zajištěn proti náhodnému pohybu, všechny pracovní a pohybové funkce jsou zajištěny a

klíč je vytažen ze zapalování.

- Na šikmých svazích nesmí být překročen úhel náklonu na stranu a ve směru jízdy, který je udán v návodu k použití (Hinowa/Yanmar).
- Materiál musí být při transportu zajištěn proti posunu.
- Na veřejných komunikacích smí být MRZB přepravován pouze na přívěsu: Pevně ukotven !



Hydraulické zařízení zůstává pod vysokým tlakem i při vypnutém motoru!



Stroj se spalovacím motorem

- Výfuk nesmí být nikdy uzavřen.
- Neshýbat se přes výfuk a nesahat dovnitř (nebezpečí spálení)
- Nedotýkat se a nesahat na motor pohonu (nebezpečí spálení)
- Při provozu stroje v uzavřeném prostoru musí být zajištěno dostatečné větrání a odvod výfukových plynů (nebezpečí otravy)
- Výfukové plyny jsou jedovaté a poškozují zdraví, nesmějí být vdechovány..
- Výfukové plyny obsahují jedovatý oxid uhelnatý, který způsobuje ztrátu vědomí a následně smrt.



Při tankování je třeba dbát následující:

- Smí být použito pouze palivo, které je uvedeno v návodu k použití (Honda/Yanmar). Při použití nevhodného paliva hrozí nebezpečí výbuchu.
- Motor musí být vypnutý a studený.
- Netankovat v uzavřených prostorech.
- Dbát, aby se pohonná látka nedostala na horké plochy.
- Během tankování nepoužívat žádné hořící nebo žhavé předměty, nemít tyto předměty u sebe nebo v blízkosti stroje (nebezpečí výbuchu).
- Nádrž plňte nejvýše 1 cm pod spodní hranu plnicího hrdla, protože se pohonná látka vlivem tepla rozpíná.
- Přeteklé palivo utřete a uzávěr nádrže těsně uzavřete.
- Noste ochranné brýle a vhodné rukavice.



Před každým použitím nebo transportem stroje musí být provedena vizuální kontrola.

- Viz kapitola uvedení do provozu.



**MRZB není schváleno pro extrémní oblasti!
Při nebezpečí úderu blesku nesmí být MRZB používáno ve volném prostoru!**

4 Transport a uskladnění

Pro zamezení škod na zdraví a věcech musí být dbáno na následující:

- Transport smí být prováděny jen kvalifikovaným personálem.
- MRZB může být zvedáno jen za určené úchytné (zvedací) body.
- Smějí být používány jen dostatečně dimenzované zvedací, záchytné a upevňovací prostředky.
- Vyčnívající (ostré) hrany mohou způsobit zranění.
- Během transportu je třeba MRZB zabezpečit před údery, pádem a otřesy.
- Dvě MRZB nesmí být pokládána na sebe.
- Na MRZB nesmějí být pokládány žádné zátěže.
- Při parkování/skladování musí být MRZB zabezpečeno stabilním způsobem.
- MRZB musí být uloženo v suchu, čistotě a v místě bez otřesů.
- Provozní kapaliny, jako benzin a nafta se odpařují. MRZB skladovat jen v dobře a dostatečně větraném prostoru při respektování nařízení o požární ochraně.
- U uloženého MRZB se musí provádět nejméně 1-krát za měsíc zkouška funkčnosti jednotlivých komponent (zkušební běh).

Při dlouhodobém uložení musí být MRZB konzervováno. Obráťte se, prosím, na dodavatele.



**Maximální náklon, při kterém může být motor provozován,
nesmí překročit 20 stupňů.**

5 Uvedení do provozu

MRZB je dimenzováno pro bezpečný a spolehlivý provoz, pokud je provozováno dle odpovídajících instrukcí. Čtěte prosím pozorně následující předpisy. Nerespektování těchto předpisů může být nebezpečné nebo nezákonné.



Před každým použitím nebo transportem stroje musí být provedena vizuální kontrola. Následující body musí být přezkoušeny:

- Ztráty netěsností, úniky (např. olej, provozní kapaliny atd.)
- Uložení nákladu
- Poškození (např. hadice atd.)
- Kontrola provozních kapalin (stav naplnění atd.)

Před použitím přezkoušet řádný stav a provozní bezpečnost stroje a pracovních zařízení.

- **Pokud není vše v bezvadném stavu, nesmí být MRZB použito!**

Abychom zabránili zranění a škodám na majetku, je třeba dbát následujících bodů:

- Uvedení stroje do provozu smí provádět jen personál pro tento účel školený.
- Použití stroje se musí dít výlučně ve shodě s údaji v tomto návodu k použití.
- Před použitím přezkoušet stroj a pracovní zařízení na řádný stav a provozní bezpečnost.
- Zvedací stroje smějí být nasazeny jen v klidovém stavu.
- Není povoleno brát sebou doprovázející osoby.
-

5.1 První kroky

Abychom zabránili zranění a škodám na majetku, je třeba dbát následujících bodů:

▪ netěsnosti	vizuální kontrola	
▪ poškození	vizuální kontrola	
▪ stav pohonných hmot (Benzin/Diesel)	vizuální kontrola	
▪ stav hydraulického oleje	vizuální kontrola	
▪ stav motorového oleje	vizuální kontrola Dbát pokynů firmy Honda / Yanmar. Pozor při práci bezprostředně po předchozím použití. Olej zůstává od předchozí práce horký!	
▪ Nouzový vypínač	Funkční přezkoušení Při běžícím motoru použít-vyzkoušet nouzový vypínač. Při použití nouzového vypínače se musí všechny komponenty stroje zastavit. V případě, že se tak nestane, je nutná okamžitá oprava a nová kontrola!	
▪ Motor	Funkční přezkoušení Dbát pokynů firmy Honda / Yanmar.	
▪ Pásový pojezd	Funkční přezkoušení Dbát pokynů v návodu k použití od firmy Hinowa.	
▪ Hydraulický systém	Funkční přezkoušení Při běžícím motoru a postaveném vodícím stožáru všechny hydraulické funkce vyzkoušet použitím. <ul style="list-style-type: none">▪ Zvedat / spouštět stožár▪ Naklání stožáru▪ Běh řetězů vpřed / vzad▪ Pracovní funkci hydraulického kládva▪ Vytahovací hydraulika zvedat /spouštět	



Tyto bezpečnostní pokyny nemohou být úplné.

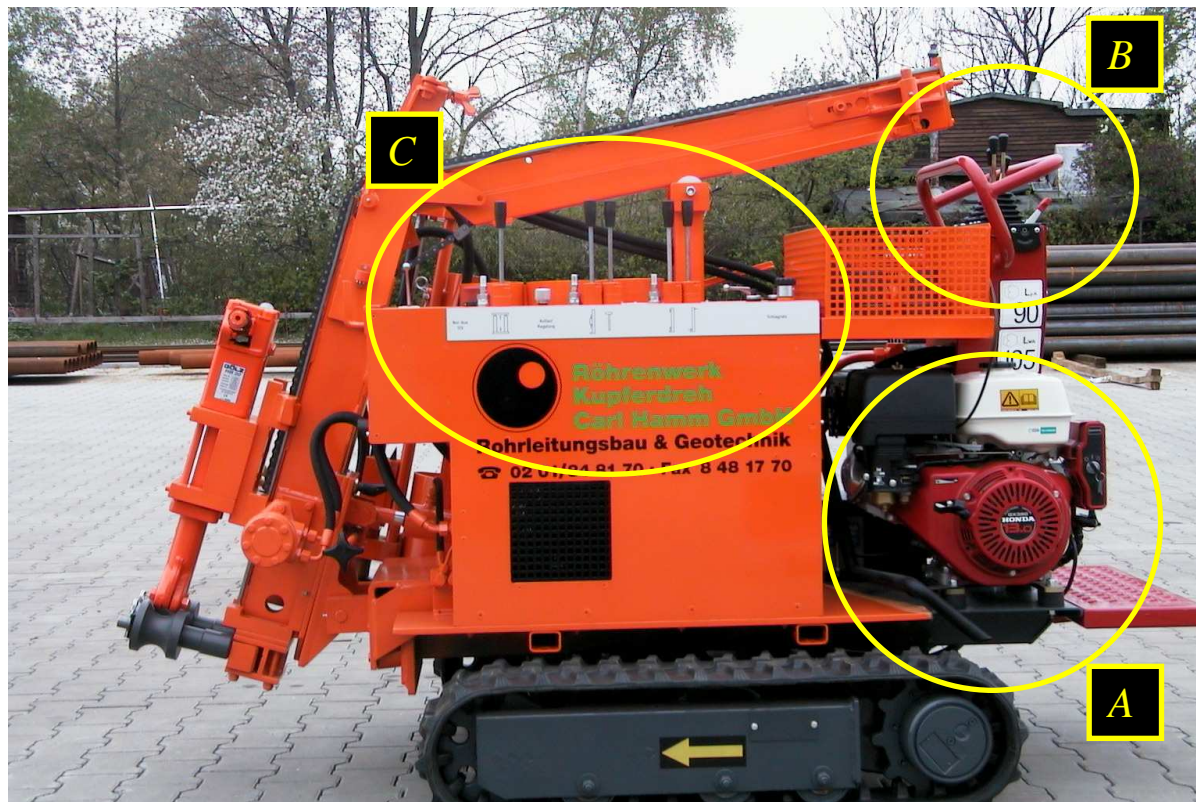
Musí být dbáno dalších bezpečnostních pokynů, též od subdodavatelů, zvláště specifickým podmínkám nasazení a prostředí práce MRZB.

6 Pokyny pro obsluhu

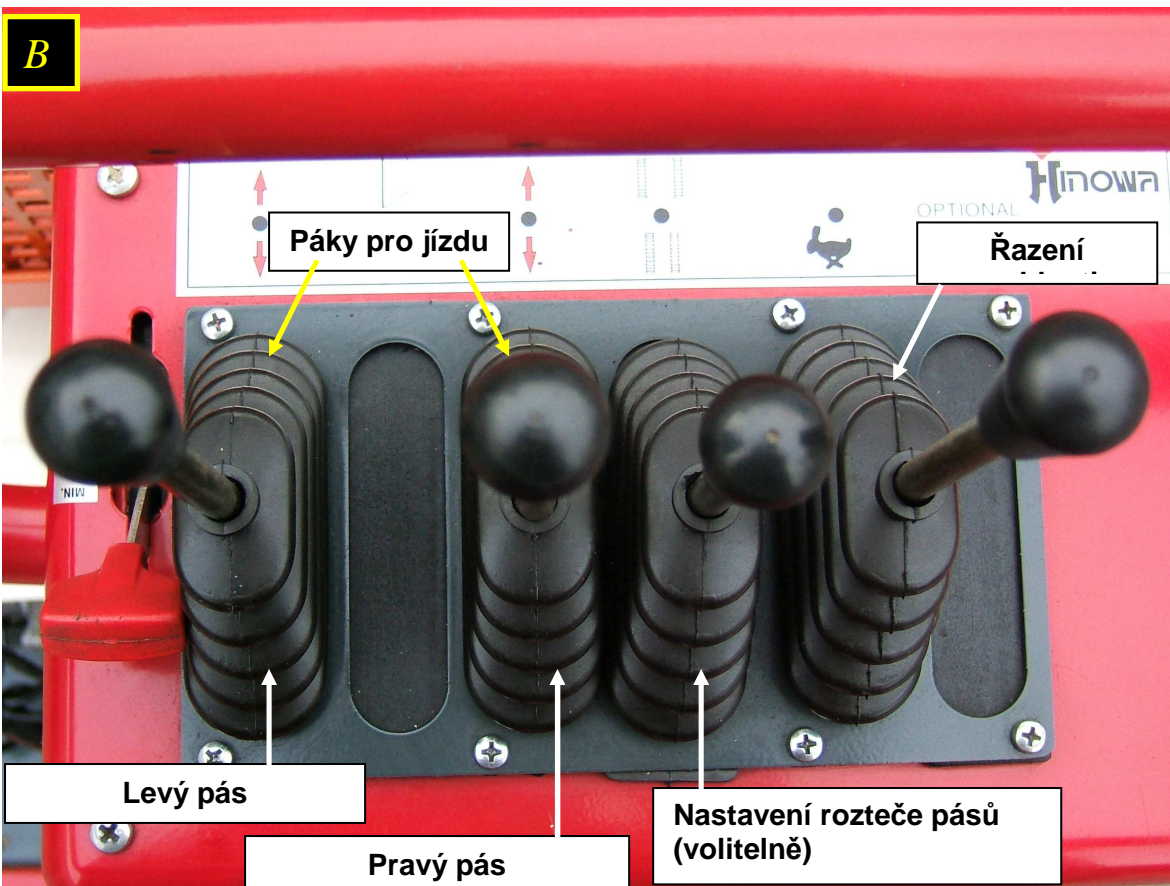
Abychom zabránili zranění a škodám na majetku, je třeba dbát následujících bodů:

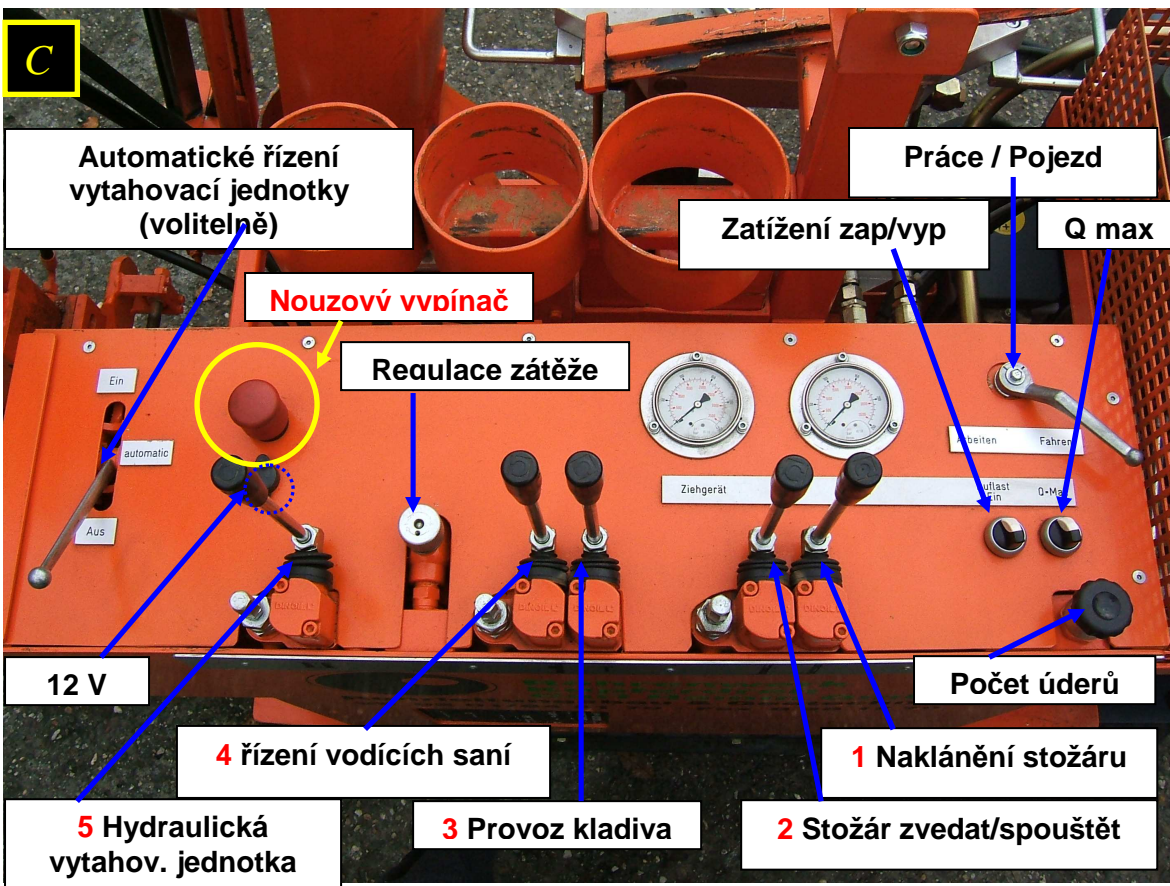
- MRZB smí zapnout, vypnout a provozovat jen kvalifikovaný personál, s výjimkou funkce nouzového vypnutí
- Po nouzovém vypnutí musí být MRZB zajištěno proti neoprávněnému znovu zapnutí třetí osobou.
- Během provozu nesmí být odstraněny kryty a ochranná zařízení, např. pro pohyblivé díly.
- MRZB nesmí být během provozu udržováno, doplňováno palivem, čištěno nebo v pohybu.
- Abyste zabránili neoprávněnému použití stroje, po opuštění stroje vyndejte zapalovací klíč ze zapalování.
- Pokud je motor v provozu, nikdy nenechávejte stroj bez dozoru.
- Obsluhující osoba smí opustit stroj teprve když je motor v klidu - vypnutý, stroj je zajištěn proti nežádoucímu pohybu a všechny ostatní pracovní a pohybové funkce jsou zajištěny a zapalovací klíč je vytažen ze zapalování.
- Na příkrých svazích nesmí být překročen úhel náklonu na stranu a ve směru jízdy, který je udán v návodu k použití (Hinowa / Yanmar).
- Provádějte práce vždy jen na plochách, které jsou vodorovné a mají pevný povrch.
- Dbejte dalších pokynů, které jsou v provozních předpisech.

6.1 Zobrazení ovládacích prvků











6.2 Startování stroje

A



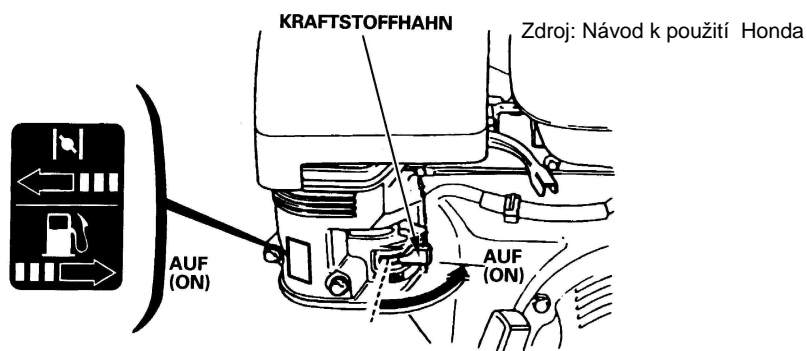
Před nastartováním motor přezkoušet:

- Všechny ovládací páky jsou v poloze 0 Neutral
- Nouzový vypínač je vytažen

Provedení - Benzin

Startování

A

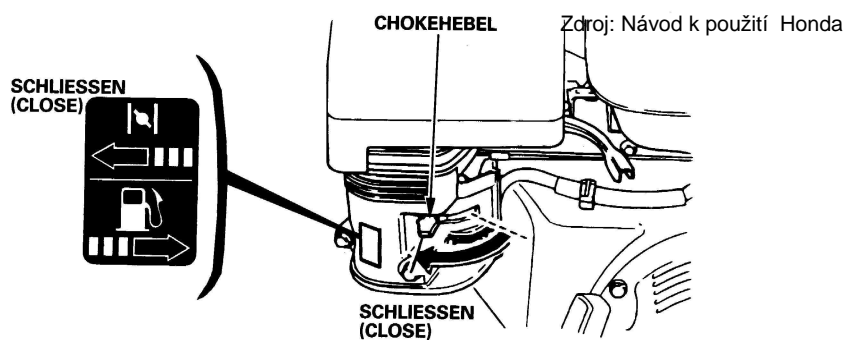


1

- 1. Kohoutek paliva otočit na **ON**.

Startování

A



2

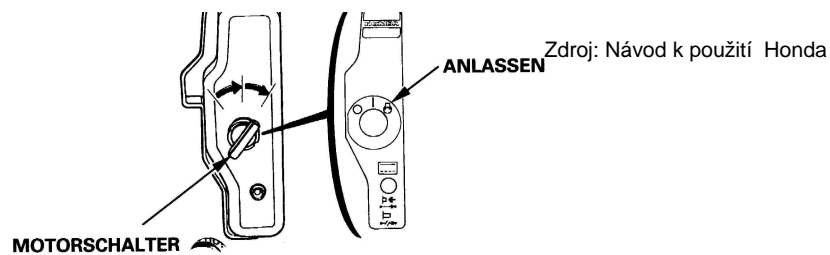
- 2. Páku sytiče dát do pozice **CLOSE**.

POZOR:

- Sytič nepoužívat, když je motor teplý nebo je vysoká teplota okolí.

Startování

A



3

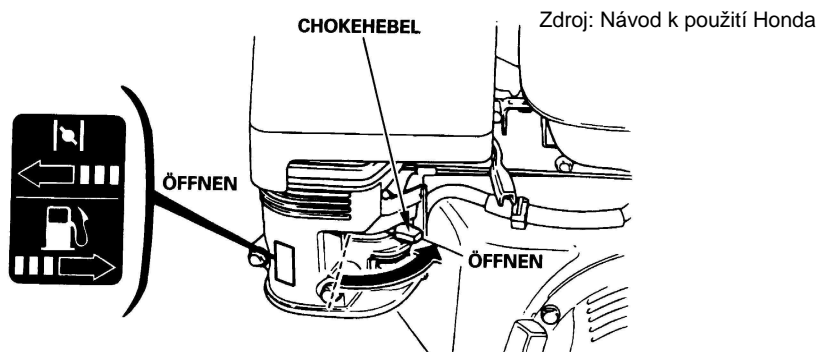
- 3. Zapalovací klíč otočit do polohy **START** a zde pevně držet dokud motor nenaskočí.

POZOR:

- Elektrický startér nepoužívat déle než 5 sekund. Pokud motor nenaskočí, uvolněte startovací klíč a vyčkejte 10 vteřin, dříve než budete opakovat startování.
- Po naskočení motoru, dejte přepínač do polohy **ON**.

Obsluha

A

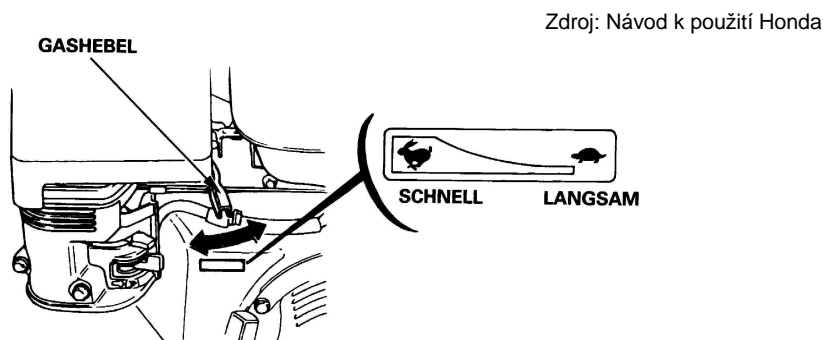


4

- 4. Během zahřívání motoru dát sytič (chokehebel) do polohy **OPEN**.

Obsluha

A



5

- 5. Plynovou pákou (Gashebel) nastavit požadované otáčky.

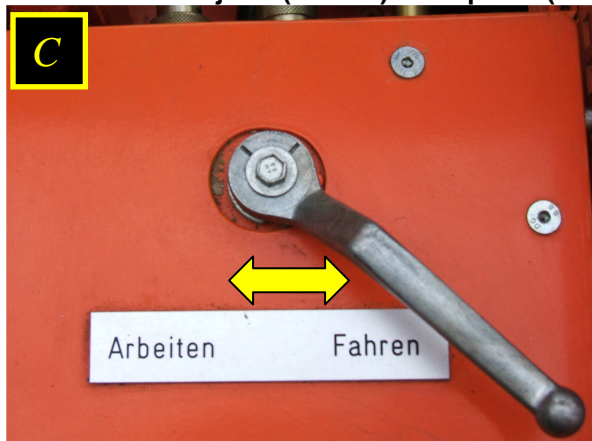
Závada	Příčina	Řešení
Motor nestartuje	Nouzový vypínač stlačen	Nouzový vypínač vytáhnout
Motor nestartuje	Baterie vybitá	Baterii dobít Baterii vyměnit ke startování použít startovací kabely
Motor nestartuje	závadné palivo	palivo doplnit
Motor nestartuje	zapalovací svíčky mokré nebo vadné	Vhodným nářadím zapalovací svíčky vymontovat, osušit nebo vyměnit

Motor startuje ztěžka	Hydraulické řízení není v neutrální pozici – 0 –	Hydraulické řízení nastavit na neutrální pozici – 0 –
-----------------------	--	---

6.3 Nastavení režimu Práce / Jízda

C

Nastavení režimu jízda (Fahren) nebo práce (Arbeiten)

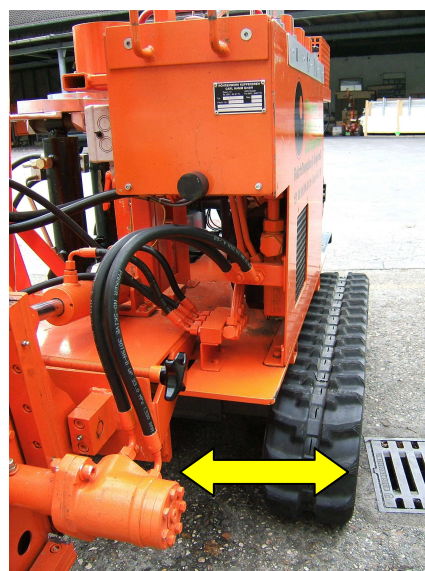
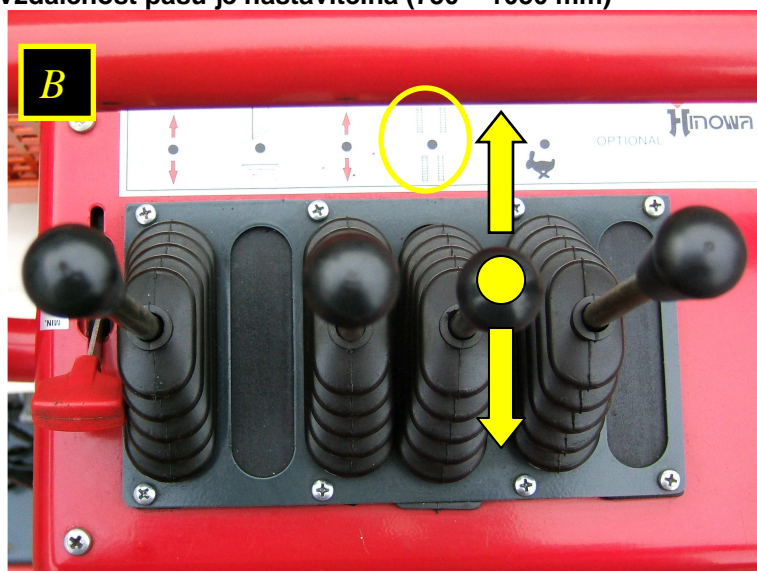


6.4 Jízda stroje

B

Pojezd s nastavitelnou vzdáleností pásů (volitelně)

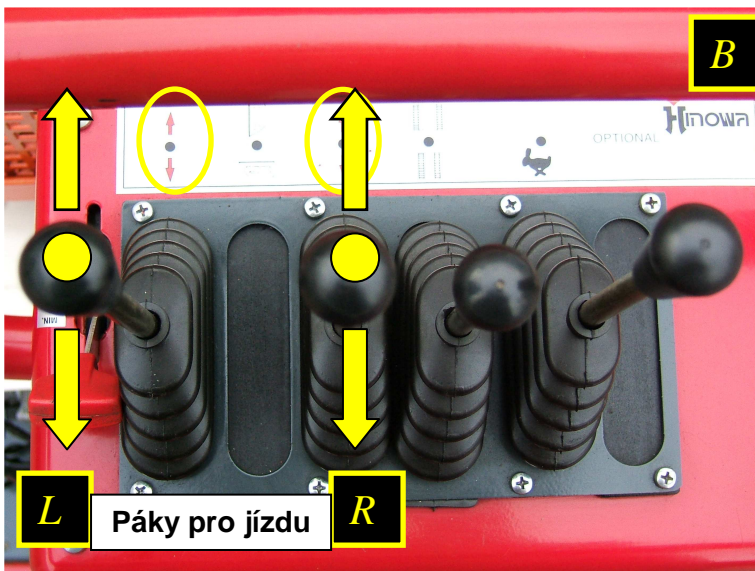
Vzdálenost pásů je nastavitelná (750 – 1050 mm)





Jízda je možná jen při stožáru sklopeném do transportní polohy !

Jízda stroje / řízení pásového pojezdu



Směr jízdy

Vpřed – rovně
Vpřed - vpravo
Vpřed – vlevo
Zpět - rovně
Zpět - vpravo
Zpět - vlevo

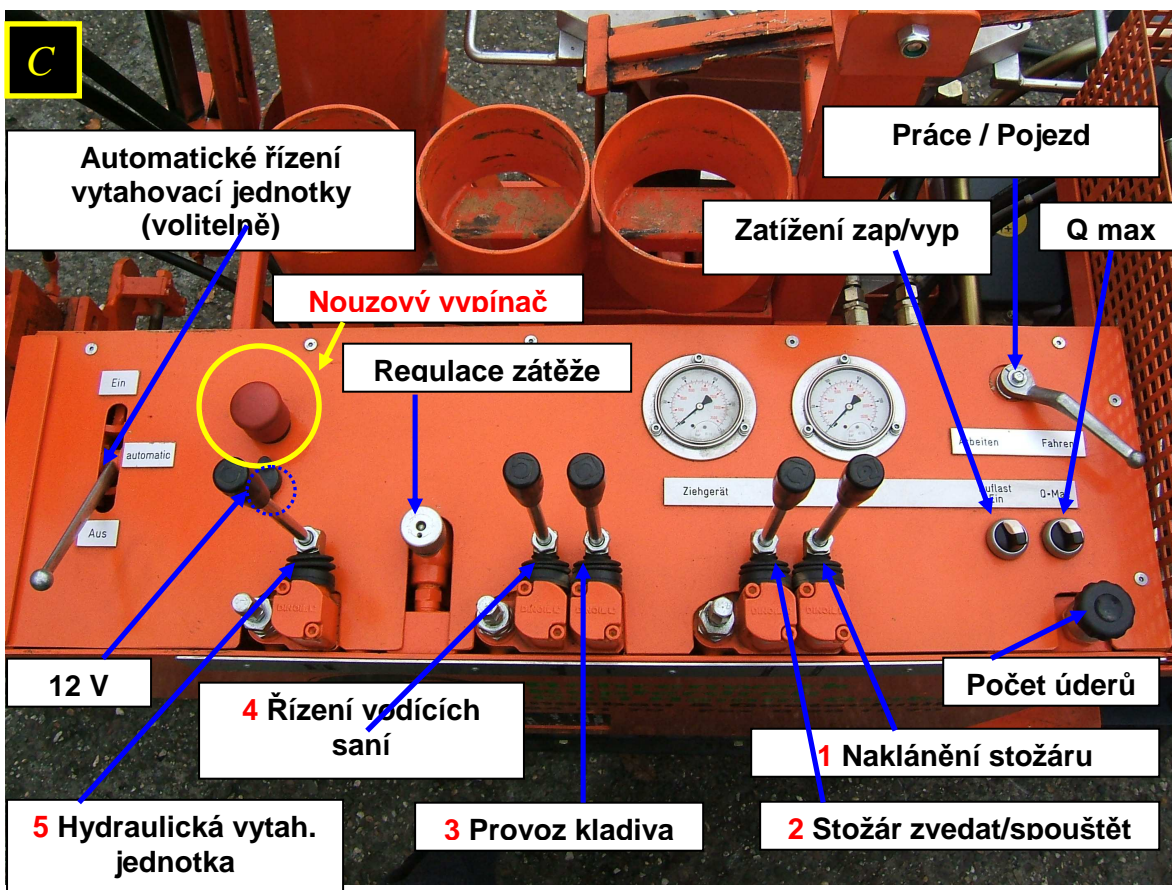
Funkce ovládacích pák pro jízdu

Páky levá a pravá současně vpřed
Páka levá vpřed
Páka pravá před
Páky levá a pravá současně vzad
Páka levá zpět
Páka pravá zpět



Ovládací páky pro jízdu se po uvolnění automaticky nastaví do polohy NEUTRAL - zastavení pojezdu.

6.5 Pracovní postup sondování a jádrové sondování



Vzorkování

1. Odklopený stožár dát do svislé polohy ovládací pákou 1 a vodící sáně odsunout. Po montáži závaží připevnit / nastrčit zajištění padacího závaží.
2. Stožár svisle odklopit a mechanicky zajistit prostřednictvím křídlových šroubů. Ovládací pákou 2 (stožár zvedat/spouštět) stožár spustit až na zem a krabicovou libelou nastavit.

-
3. Ovládací pákou 4 (řízení vod.saní zvedat / spouštět) vyzvednout vodící sáně až k viditelnému zaklapnutí / zajištění v mech. zajištění saní A. Nasadit sondážní tyč. Vodící sáně ovládací pákou 4 (řízení vod. saní zvedat / spouštět) zvednout až bude zřejmý kontakt s unášečem. Zajištění saní A uvolnit a ovládací pákou 4 přepnout na spouštět. Dotyk se sondovací tyčí.
 4. Oddělit zajištění padacího závaží. Ovládací pákou 4 přepnout na sondáž a prostřednictvím regulace (proudový regulátor) nastavit počet úderů na 15-30 úderů / minuta.
 5. Po vniknutí sondovací tyče ovládací pákou 4 vypnout. Připevnit transportní jištění. Ovládací pákou 4 (vod.saně zvedat / spouštět) zvednout vodící sáně až k viditelnému zaklapnutí v mech. zajištění saní A. Pro doplnění sondovacích tyčí povést krok 3 – 5.
 6. Vytahovací zařízení a upínací čelisti nasadit na sondovací tyč. Ovládací pákou 5 (vytahovací jednotka) vytáhnout sondovací tyč.
 7. Ovládací pákou 4 (řízení vod.saní zvedat / spouštět) zvedat vod.saně až bude zřejmý / znatelný kontakt s unášečem. Zajištění saní A uvolnit a ovládací pákou 4 přepnout na spouštět. Vodící saně spustit do dolní pozice.

Jádrové vzorkování

8. Odklopit horní díl stožáru a vyměnit vodící saně. Před odnětím vodících saní nasadit / připevnit jištění padacího závaží. Nasunout vodící saně s hydraulickým kladivem.
9. Stožár kolmo odklopit a mechanicky zajistit pomocí křídlových šroubů. Ovládací pákou 2 (stožár zvedat/spouštět) spustit stožár až na zem a krabicovou vodováhou ustavit. Ovládací pákou 4 (vod.saně zvedat/spouštět) zvednout vod. saně až k viditelnému zaklapnutí / zajištění v mech. zajištění saní A.
10. Nasadit jádrovou sondu. Ovládací pákou 4 (vod.saně zvedat / pouštět) zvedat vod. saně až bude zřejmý / znatelný kontakt s unášečem. Zajištění saní A uvolnit a ovládací pákou 4 přepnout na spouštět. Kontakt k jádrové sondě.
11. Ovládací pákou 4 (vod.saně zvedat / spouštět) přepnout na spouštět. Ovládací pákou 3 (kladivo) zapnout. Hydraulické kladivo pracuje nyní s vlastní vahou. Bude-li nezbytné zvýšit tlak/přítlak, je třeba otevřít regulátor přítlaku (tlak hydraulického kladiva). Při otočení o ¼ otáčky se tlak/přítlak zvýší o přibližně 50 barů. Přepínač –Zatížení- zapnout.
12. Po vniknutí jádrové sondy ovládací pákou 3 (kladivo) vypnout. Přepínač –Zatížení- vypnout. Přepínač – Q=max – je elektricky vázán na přepínač Zatížení. Tj. Zatížení vypnuto = Q=max vypnuto. Ovládací pákou 4 (vod.saně zvedat/spouštět) vod.saně zvednout až k viditelnému zaklapnutí / zajištění v mech.zajištění saní A. Pro doplnění sondovacích tyčí opakovat kroky 10 – 12.
13. Vytahovací zařízení a upínací čelisti nasadit na sondovací tyč. Ovládací pákou 5 (vytahovací jednotka) vytáhnout sondovací tyč.
14. Ovládací pákou 4 (vod.saně zvedat / spouštět) zvedat vod.saně až bude zřejmý / znatelný kontakt s unášečem. Zajištění saní A uvolnit a ovládací pákou 4 přepnout na spouštět. Vodící saně spustit do dolní pozice.
15. Odklopit horní díl stožáru a odmontovat vodící saně.
16. Ovládací pákou 2 (stožár zvedat / spouštět) zvednout stožár a ovládací pákou 1 (stožár naklání) sklopit stožár do transportní polohy.

6.6 Seřízení a nastavení stroje

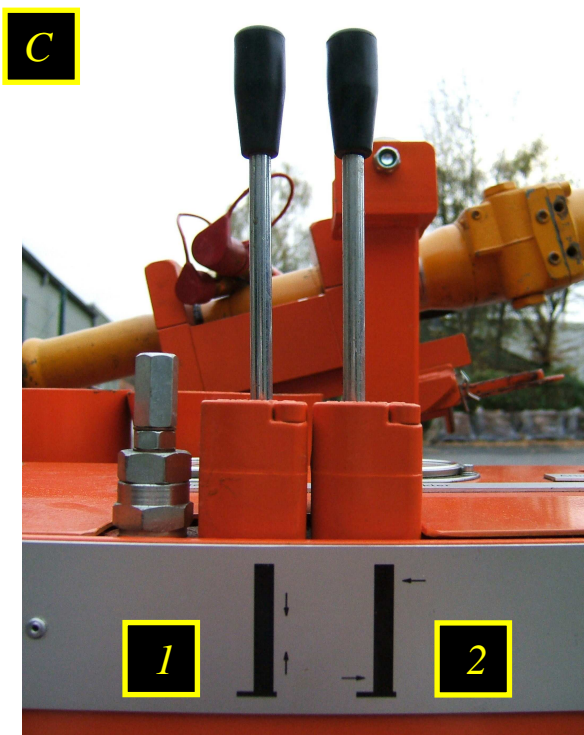
Nastavení stožáru



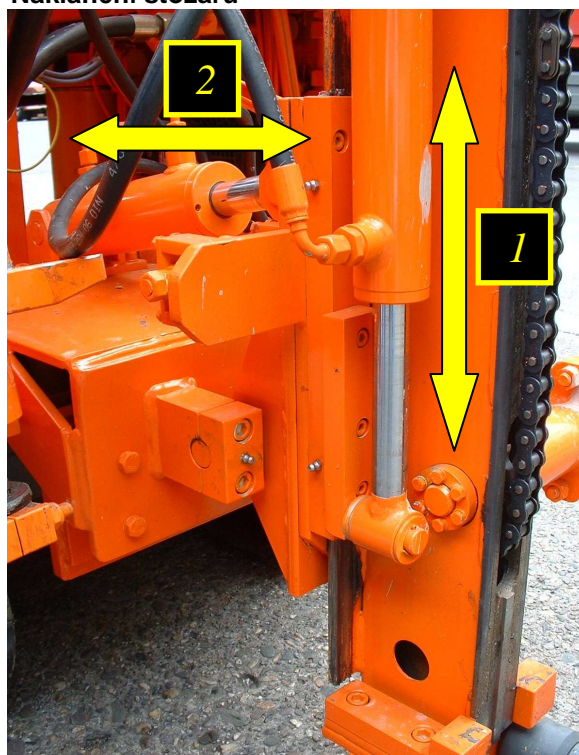
Zajištění horního dílu stožáru



Zvedání a spuštění stožáru

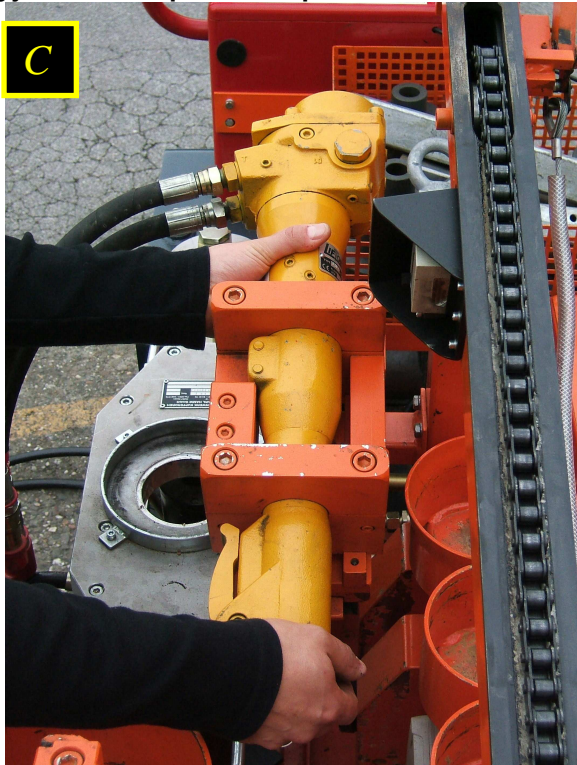


Naklání stožáru



6.7 Provoz hydraulika - kladivo / jádrové vzorkování

Vyjmutí z transportního upnutí



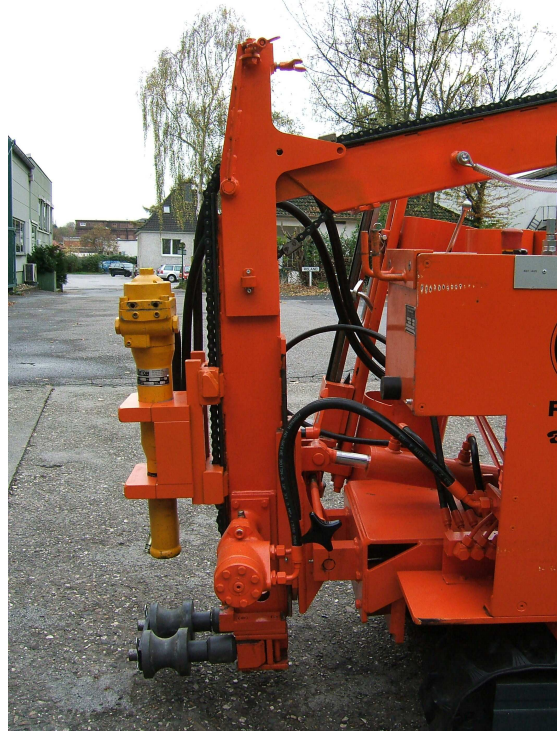
Montáž vodících saní / hydraulického kladiva



Detailní pohled na vedení stožáru



Spouštění stožáru do pracovní polohy



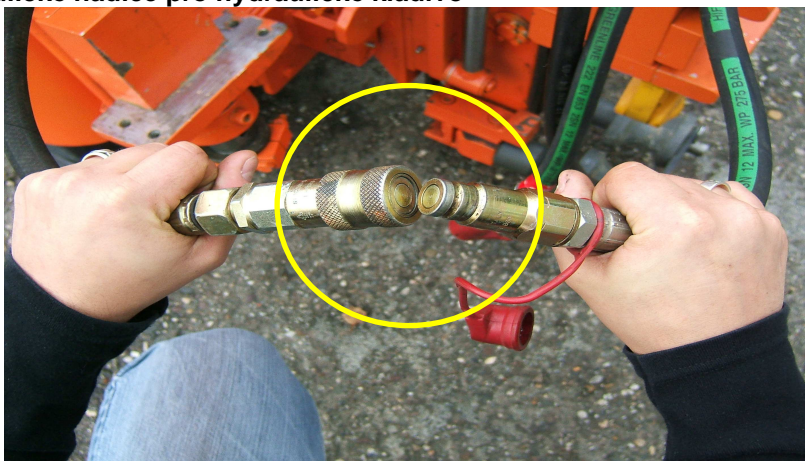
Usazení pomocí vodováhy



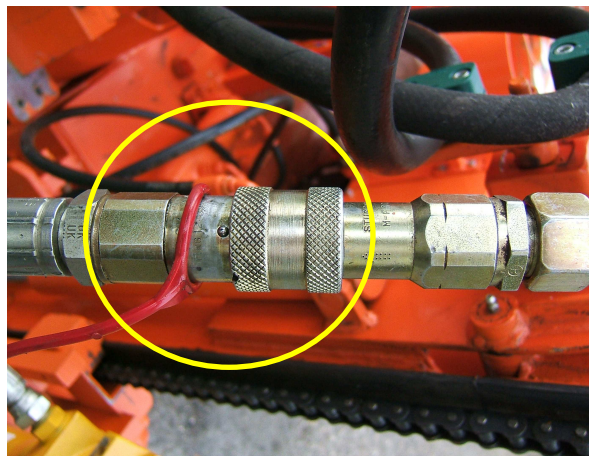
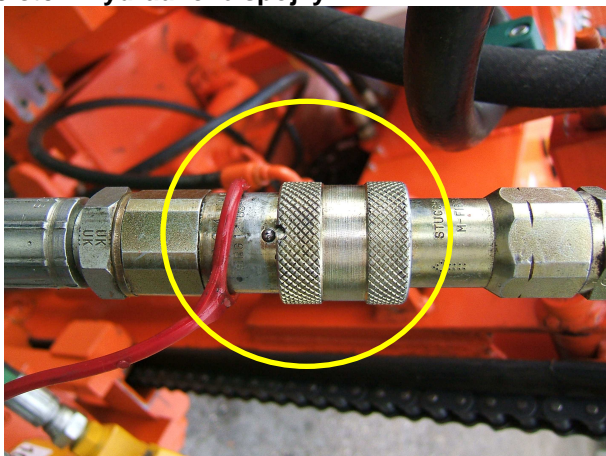
Spouštění stožáru do pracovní polohy



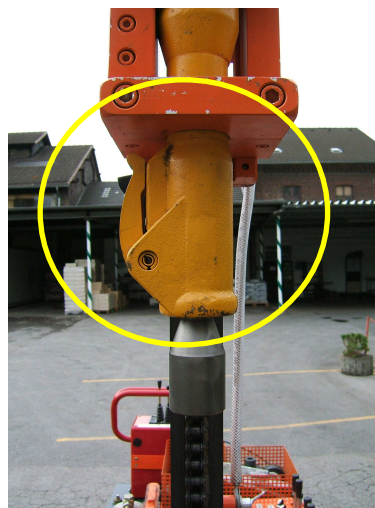
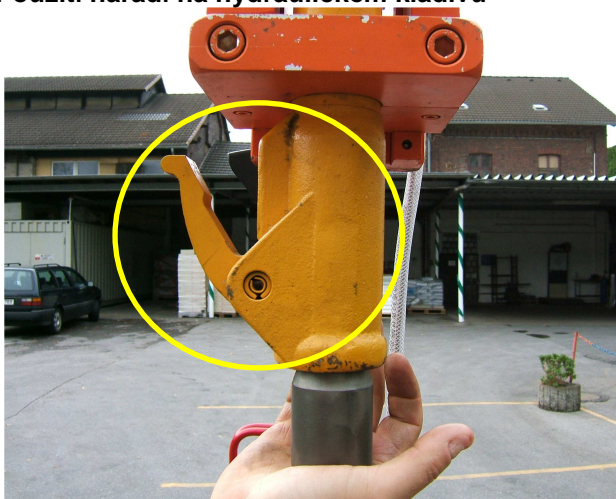
Připojení hydraulické hadice pro hydraulické kladivo



Jištění hydraulické spojky



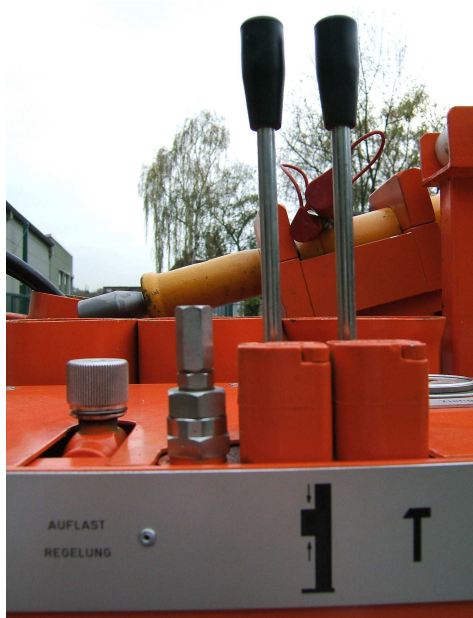
Použití náradí na hydraulickém kladivu



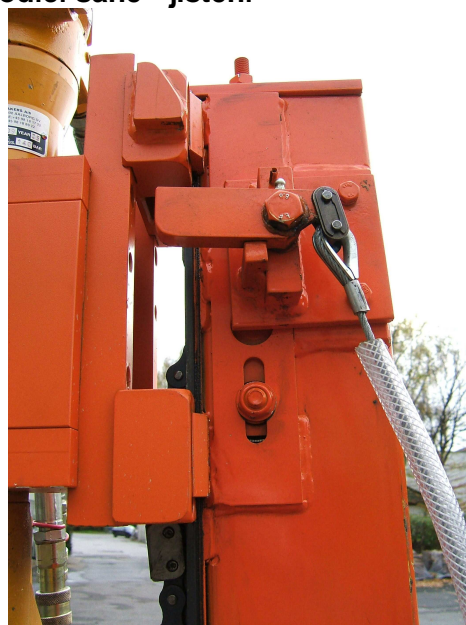
Práce s vodícími kladkami při jádrovém sondování



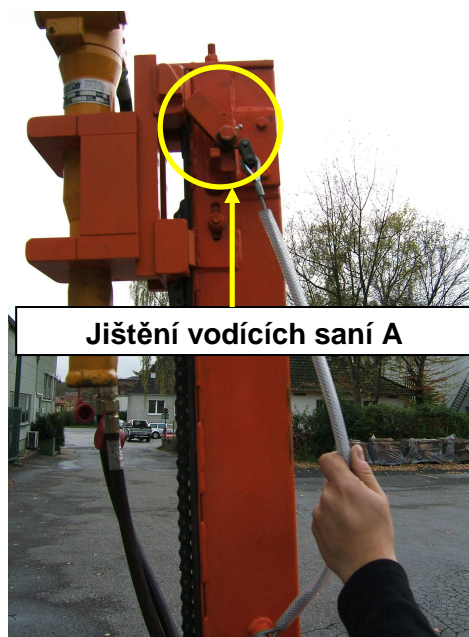
Vodící sáně – zvedání



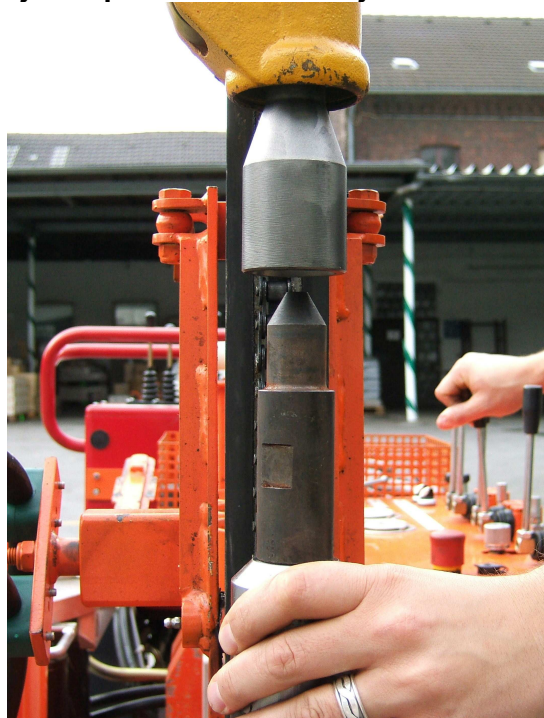
Vodící sáně - jistění



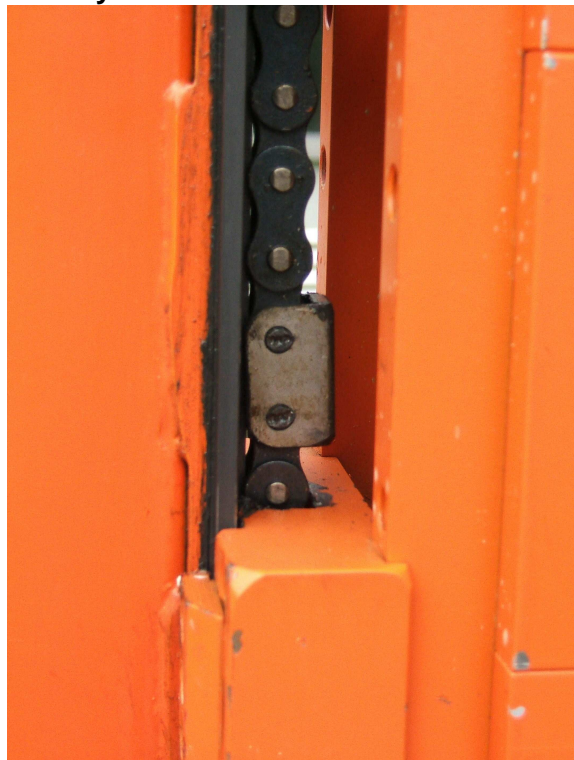
Vodící sáně spouštění



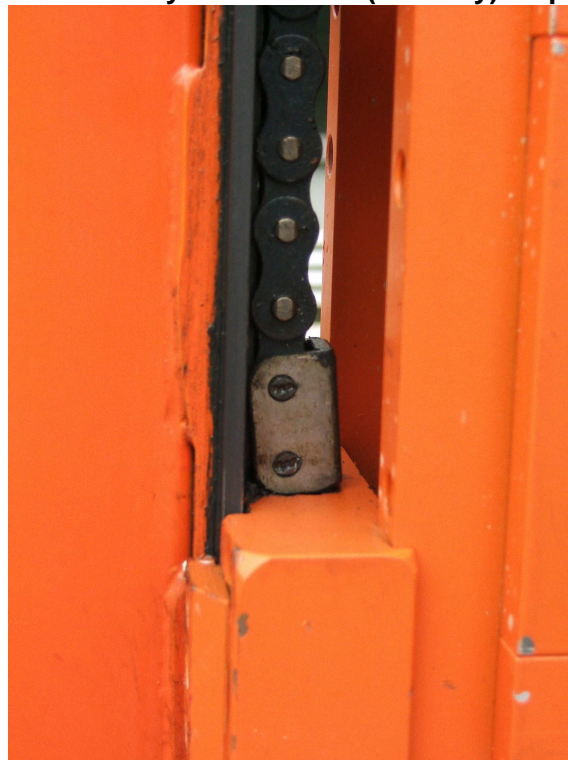
Spojení s pracovními nástroji



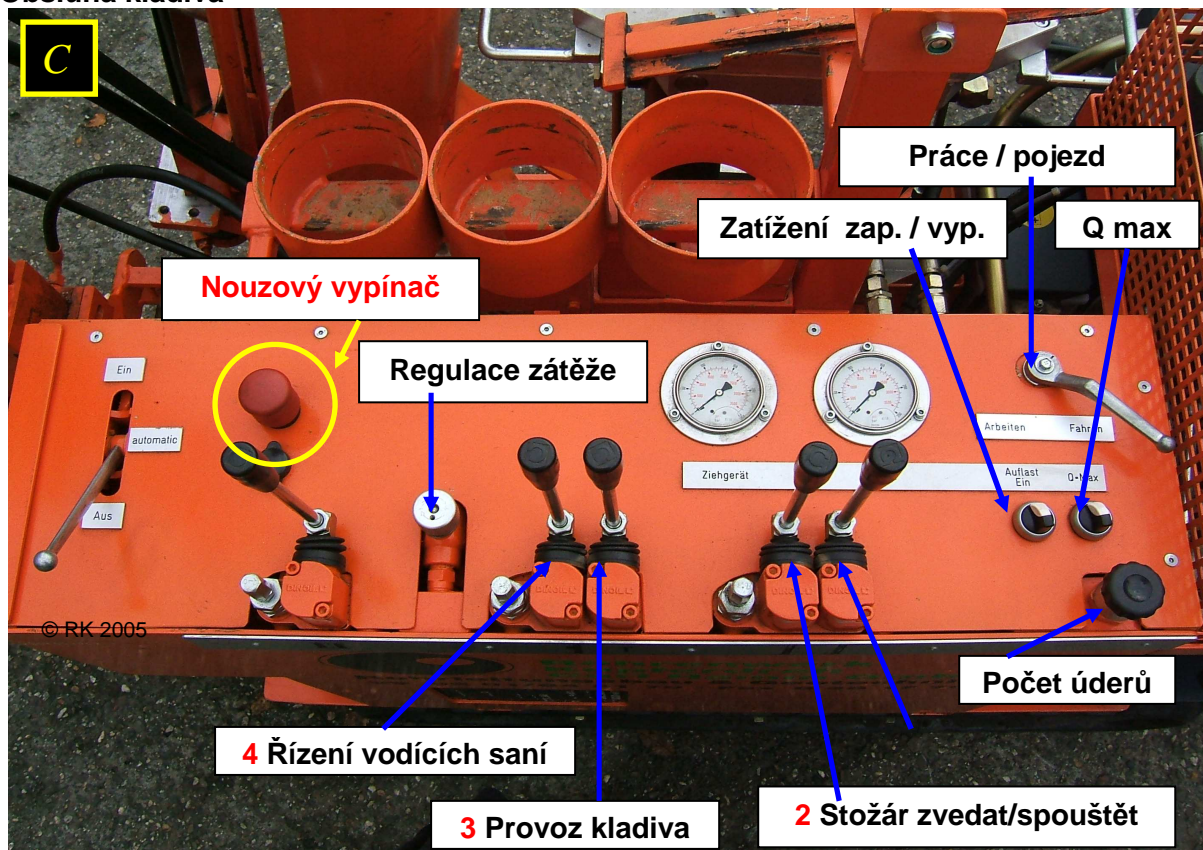
Uvolněný unášec vodících saní – vlevo



Dosednutý unášec saní (zatížený) – vpravo



Obsluha kladiva



6.8 Hydraulické vytahovací zařízení

Transportní jištění zajištěno



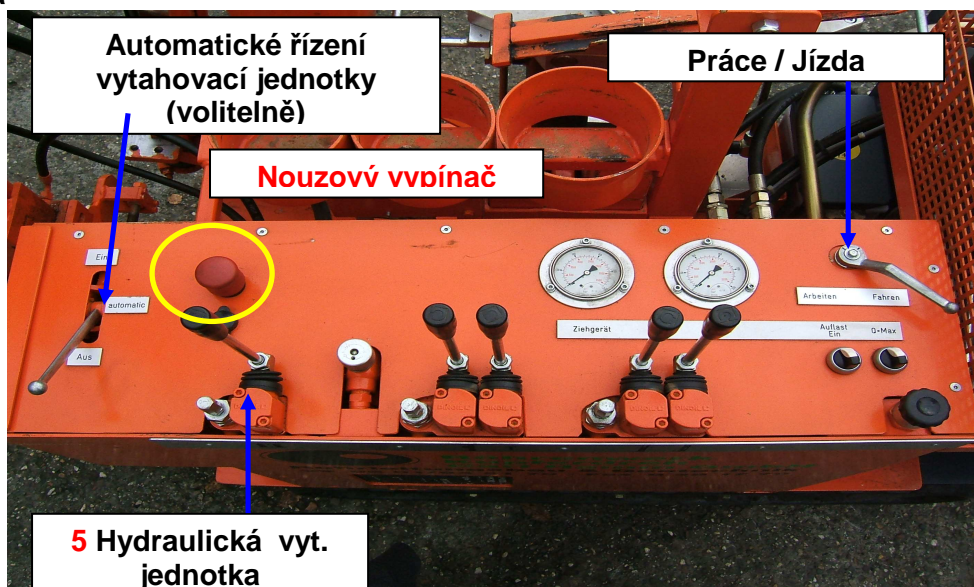
Transportní jištění ne-zajištěno



Zvednutí / vyjmutí



Obsluha



6.9 Padací závaží / Sondování

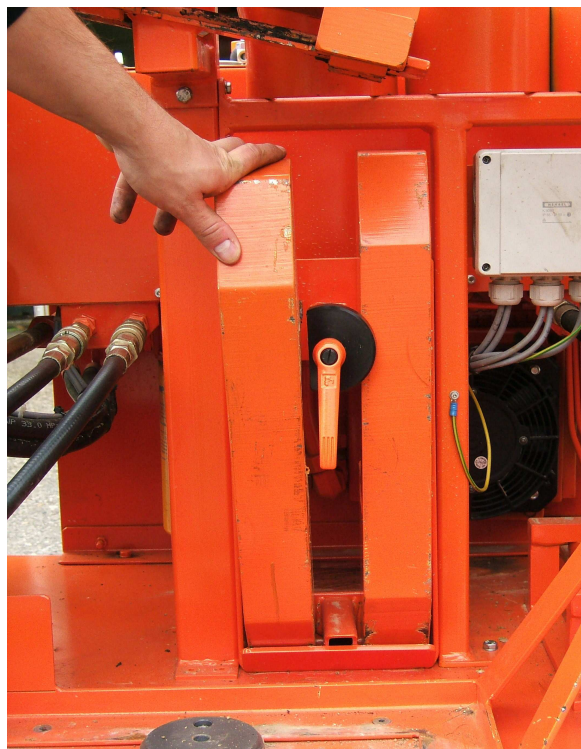
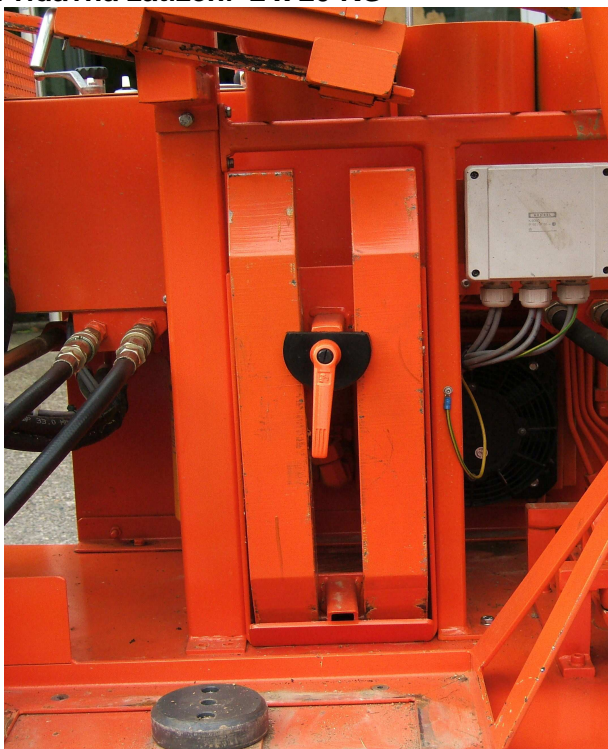
S jistěním



Bez jistěním



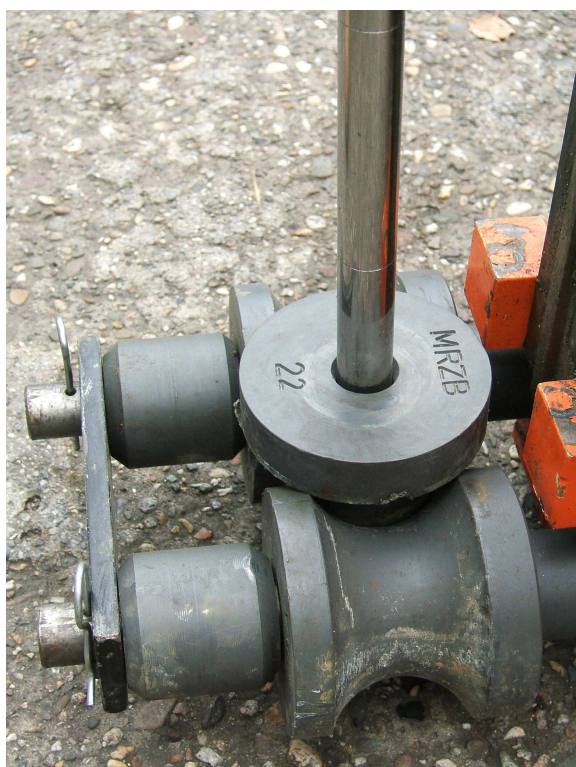
Přídavná zatížení 2 x 20 KG



Montáž přídatných závaží



Vedení pro sondáž



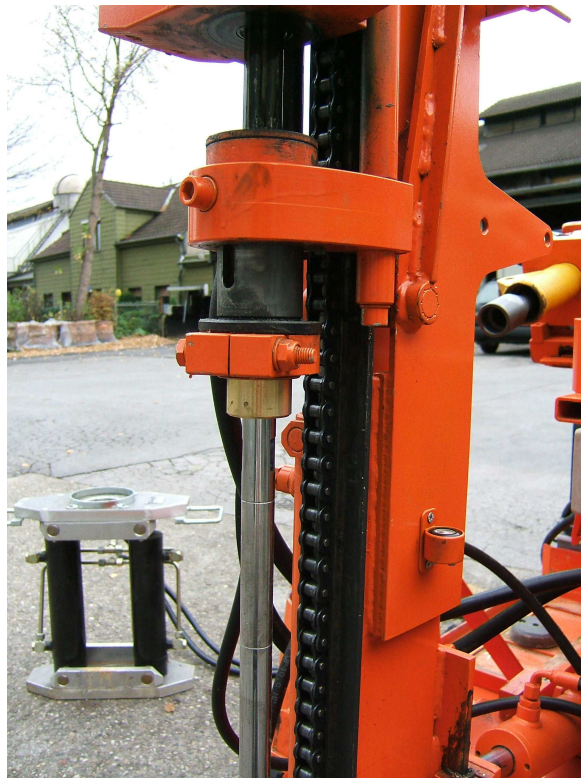
Vodící saně zajištěny



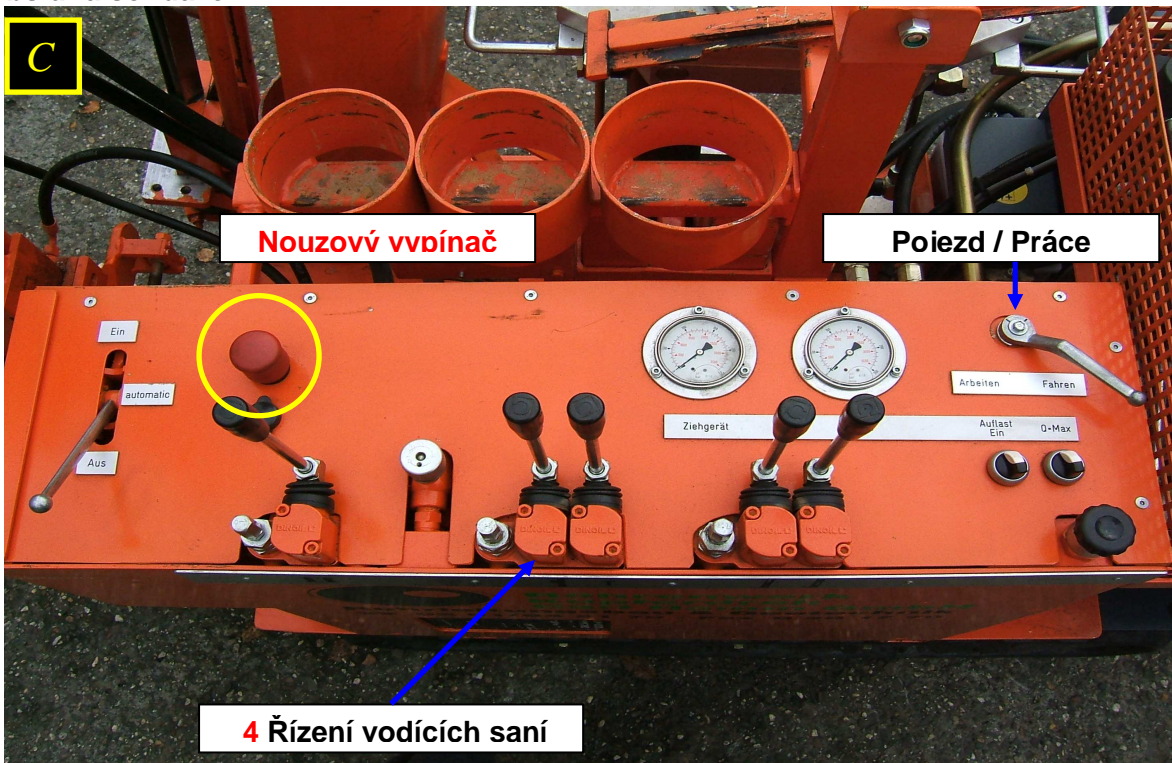
Jištění vodících saní uvolněno



Připojení pracovních nástrojů



Obsluha sondáže

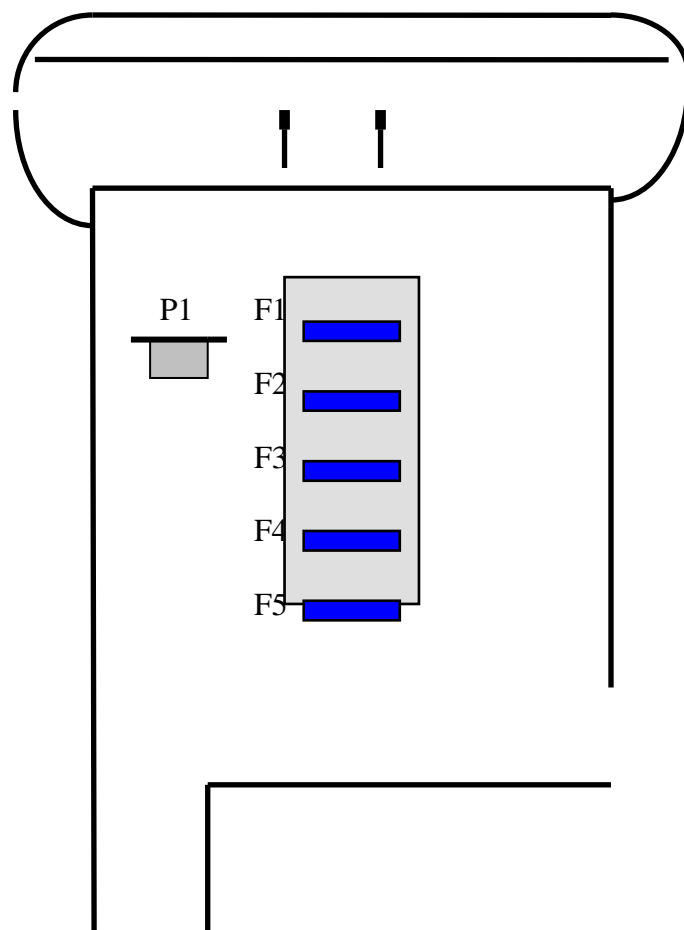


6.10 Zatěžovací / zvedací body

Zvedací bod



6.11 Elektro-komponenty jištění



F1 – Pojistka	16 A	L+ od baterie
F2 – Pojistka	16 A	L+ k nabíjecímu zařízení
F3 – Pojistka	16 A	Větrák na olejovém filtru
F4 – Pojistka	7,5 A	2/2 rozvaděč / cestní ventil
F5 – Pojistka	7,5 A	přívod 12 V 50 W

P1 – Počítadlo provoz.
hodin

7 Servis, údržba a opravy

7.1 Servis – investice, která se vyplatí!

Investice do pravidelného záručního servis a prohlídek zajistí spolehlivé funkce Vašeho MRZB, prodlouží životnost a zvýší hodnotu Vašeho zařízení.

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH., resp. Ekotechnika spol. s r.o.

Servisní program

Aby též v budoucnu byla zajištěna vysoká míra provozní jistoty a spolehlivosti Vašeho MRZB, měli byste dodržovat záruční a pozáruční servis dle servisního sešitu a servisní program Röhrenwerk Kupferdreh-Serviceprogramm. Doporučujeme Vám nechat všechny servisní a údržbové práce provádět jen u dodavatele, který prostřednictvím školených odborných pracovníků, speciálním nářadím a servisní literaturou zajistí při provádění prací profesionální kvalitu. V případě pochybností kontaktujte dodavatele MRZB.

7.2 Návod k údržbě a opravám

Pravidelná údržba a seřizování jsou nebytné, aby MRZB bylo v dobrém provozním stavu. Pravidelná údržba přispívá k dlouhé životnosti. V níže uvedené tabulce jsou popsány plánované intervaly zkoušek a údržby.

Je třeba dbát návodu a instrukcí výrobce MRZB. Rovněž je třeba dbát a uplatňovat podklady od výrobců k užití a údržbě, jakož i bezpečnostní předpisy a předpisy pro životní prostředí, při provozování jednotlivých komponent (např. Honda, Yanmar, HINOWA, Lifton, atd.).

Abychom zabránili zranění a škodám na majetku, je třeba dbát následujících bodů:

- MRZB může být udržován a opravován pouze kvalifikovaným personálem.
- Používat jen originální nebo rovnocenné díly. Použití stavebních dílů, které neodpovídají vysokým požadavkům na kvalitu může vést ke škodám.
- Používejte jen správné nářadí a přístroje.
- Provádějte práce vždy jen na plochách, které jsou vodorovné a mají pevný povrch.
- Poškozené nebo opotřebené díly musí být ihned nahrazeny.
- Extrémní zbytky mastnot, oleje nebo jiných mazacích prostředků musí být odstraněny.
- Kontrolujte zda se vyskytuje ztráta oleje nebo zda nejsou poškozeny hydraulické hadice / hydraulický systém.
- Používejte doporučené mazací prostředky. Vyvarujte se smíchání.
- Vždy používejte vhodné nádoby. Mazací prostředky nebo provozní látky nesmějí být plněny do nádob na potraviny, nebezpečí úrazu! Nikdy nelikvidujte mazací prostředky nebo provozní látky do odpadu nebo do vodních zdrojů. Respektujte a aplikujte předpisy pro životní prostředí!
- V případě nejasností okamžitě kontaktujte dodavatele MRZB.



Hydraulické zařízení je pod vysokým tlakem i při vypnutém motoru!

Pracujte na stroji jen při vypnutém motoru!



Nedovolené změny / úpravy

Změny MRZB provozovatelem mohou vést k narušení funkčnosti nebo bezpečnosti. Zodpovědnost při nepovolených změnách / úpravách je na provozovateli.

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH odmítá jakoukoliv zodpovědnost za škody nebo zranění v této souvislosti.



Udané servisní intervaly platí pro používání za běžných okolností.



Dodržujte zákonné předpisy při likvidaci mazacích prostředků a provozních látek. Mazací prostředky a provozní látky poškozují životní prostředí a jejich likvidace musí být prováděna s ohledem na úřední předpisy pro životní prostředí.

7.3 Seznam údržby

Postup		denně	Každý týden nebo 20 hod.	Každý měsíc nebo 100 hod.	Každých 12 měsíců nebo 500 hod.	Pokyn v provozních pokynech od:
Nouzový vypínač - přezkoušet funkčnost	1	●				Röhrenwerk
Motorový olej - kontrola náplně	2	●				Honda/Yanmar
Motorový olej - výměna	3			●		Honda/Yanmar

Vzduchový filtr - kontrola znečištění	4	●				Honda/Yanmar
Vzduchový filtr - výměna	5			●		Honda/Yanmar
Stav pohonných hmot - kontrolovat & doplnit	6	●				Honda/Yanmar
Stožár – vedení čistit a-mazat	7	●				Röhrenwerk
Stožár-řetěz - čistit a naolejovat	8	●				Röhrenwerk
Stožár-řetěz napnutí - přezkoušet ev. seřídít	9	●				Röhrenwerk
Vodící tyč (Rammen) - čistit a olejovat	10	●				Röhrenwerk
Maznice / mazací body - mazat tukem	11		●			Röhrenwerk
Nastavení šířky pásů - mazat tukem	12		●			Röhrenwerk
Řetězy pásů - přezkoušet napětí a poškození	13		●			Hinowa
Hydraulika stav oleje - kontrolovat hladinu ev. doplnit	14	●				Röhrenwerk
Hydraulika hadice / vedení - kontrolovat poškození	15	●				Röhrenwerk
Hydraulika hadice / vedení - výměna	16				○	Röhrenwerk

Hydraulický systém - kontrolovat poškození, netěsnosti	17	● ○	Práce na hydraulickém systému jen odborná firma!		Röhrenwerk
Hydraulický olej a filtr - výměna	18			○	Röhrenwerk
Hydraulické kladivo - roční přezkoušení	19		Jen odborná firma	○	Röhrenwerk
Znečištění - vyčistit stroj od velkého zašpinění	20		●		Röhrenwerk

„○“takto označené postupy musí být prováděny v odborné firmě!

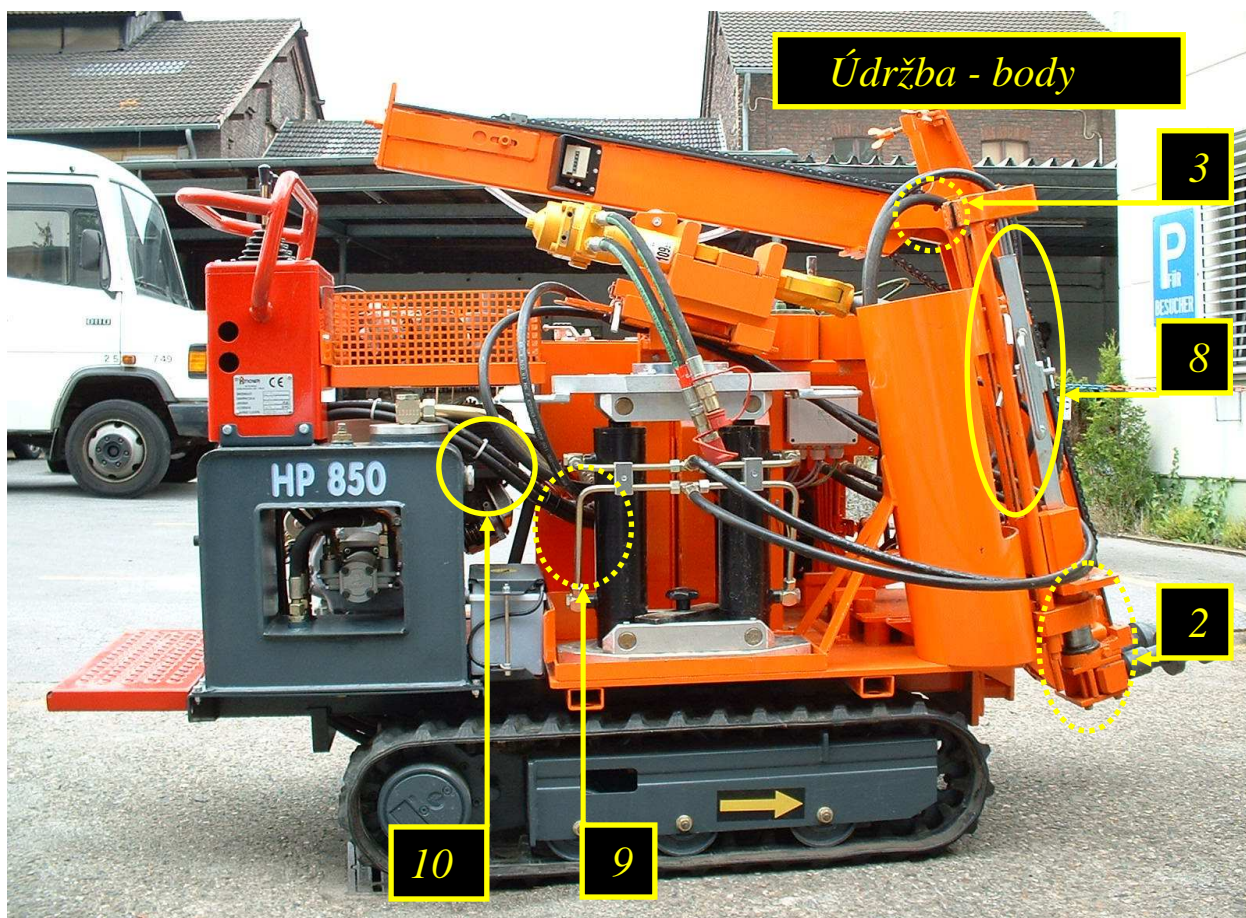
Ostatní postupy, které nejsou uvedeny, je třeba vyhledat v provozních pokynech.

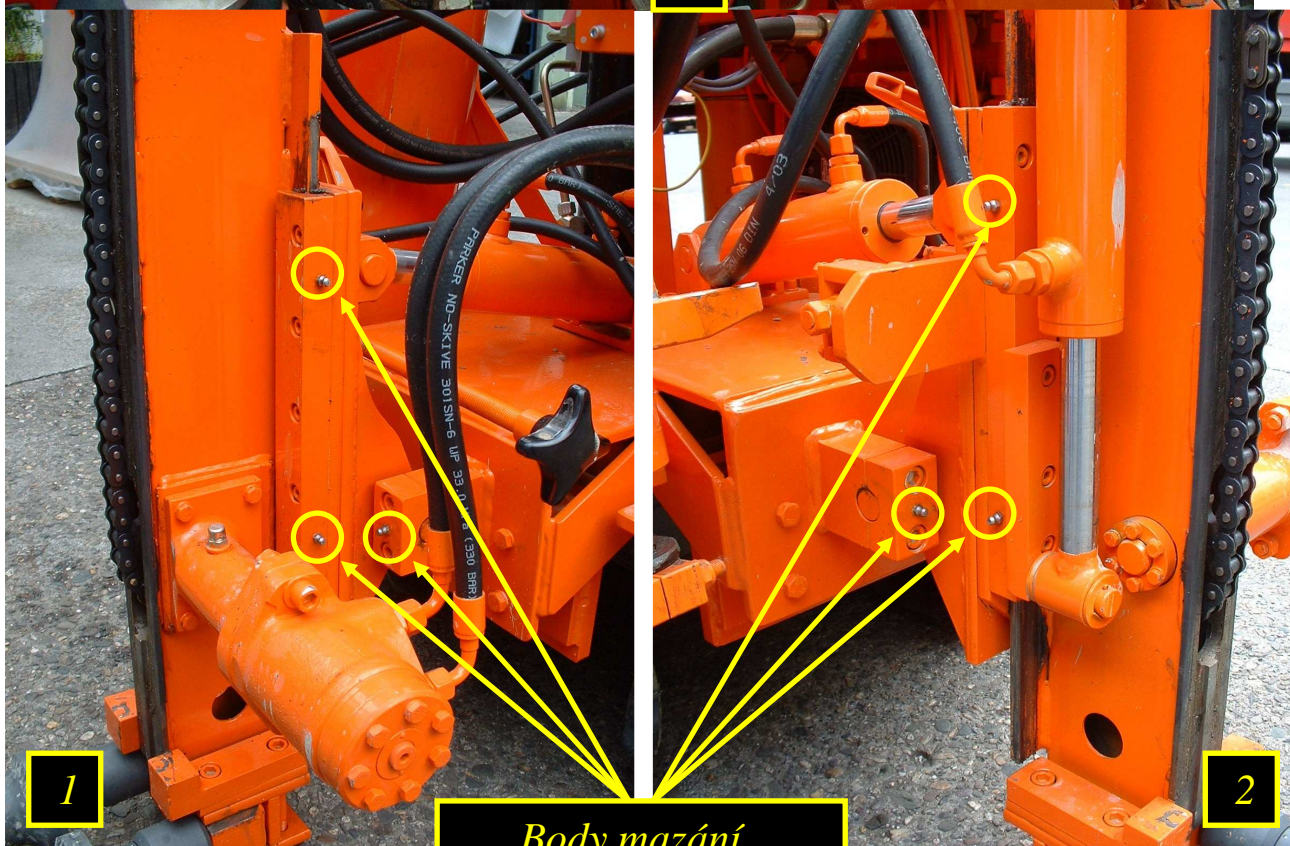
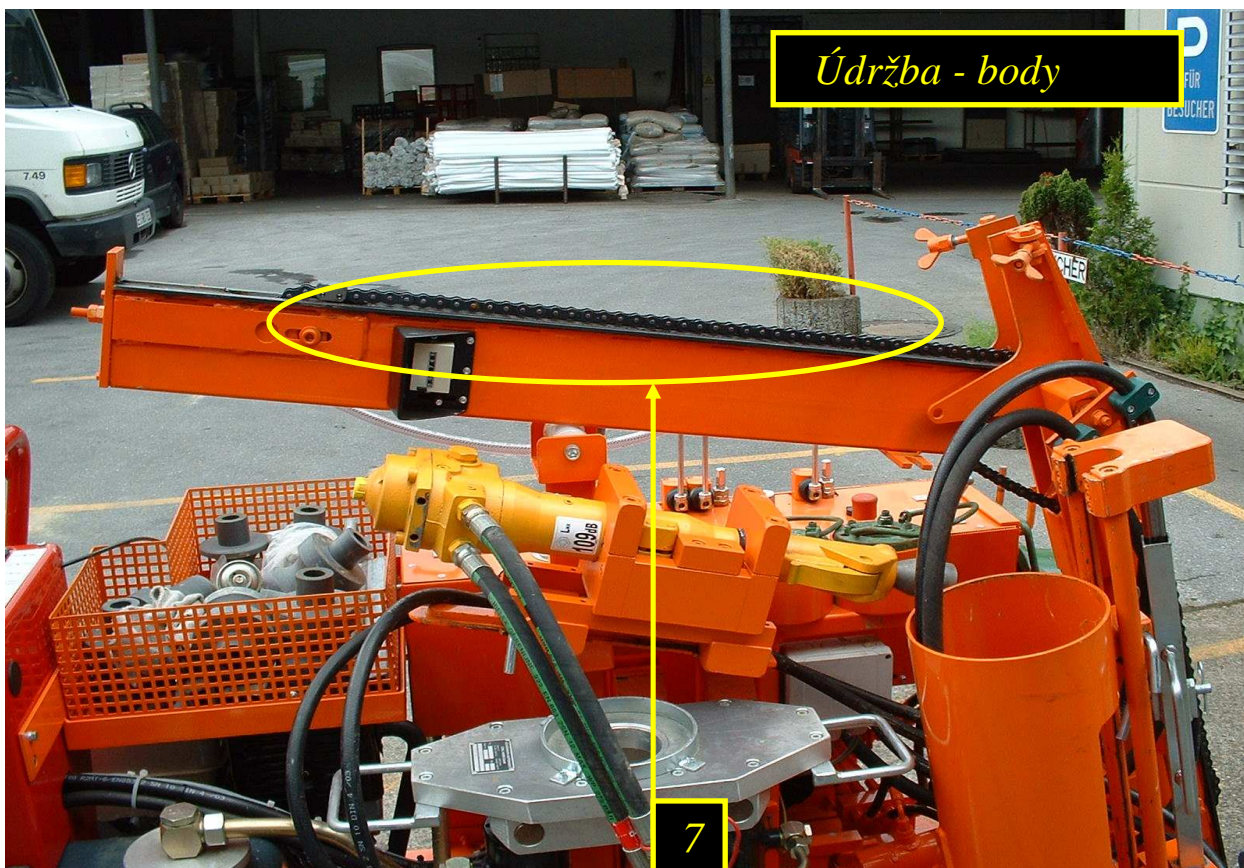
1	Nouzový vypínač - přezkoušení funkčnosti	Obr. 11	Před zahájením práce je třeba vyzkoušet nouzový vypínač. Při běhu motoru použít nouzový vypínač. Po užití nouzového vypínače se musí ihned zastavit všechny komponenty stroje. V případě že se tak nestane, je nutná okamžitá oprava v odborné firmě!
2	Motorový olej - kontrola náplně	-	Dbát pokynů v návodě k použití od firmy Honda / Yanmar. <i>Pozor při práci bezprostředně po předchozím provozu. Olej je od předchozího provozu dosud horký!</i>
3	Motorový olej - výměna	-	Dbát pokynů v návodě k použití od firmy Honda / Yanmar. <i>Pozor při práci bezprostředně po předchozím provozu. Olej je po předchozím provozu ještě horký!</i>
4	Vzduchový filtr - kontrola znečištění	-	Dbát pokynů v návodě k použití od firmy Honda / Yanmar.
5	Vzduchový filtr - výměna	-	Dbát pokynů v návodě k použití od firmy Honda / Yanmar.
6	Stav pohonných hmot - kontrolovat, případně doplnit	-	Dbát pokynů v návodě k použití od firmy Honda / Yanmar. Pohonné hmoty doplňovat jen při studeném motoru, v dobře větraném prostředí a při vypnutém motoru! V místě tankování je zakázáno kouření a otevřený oheň!
7	Stožár - vedení - čistit a mazat	Obr. 7	Před zahájením práce odstranit nečistoty a mazat víceúčelovým tukem dle DIN 51 502:K2K-30.
8	Stožár - řetěz - čistit a naolejovat	obr. 7	Na řetězu nesmí být hrubé nečistoty (např. hlína). K naolejování ev. nastříkání řetězu používat více-funkční sprej.

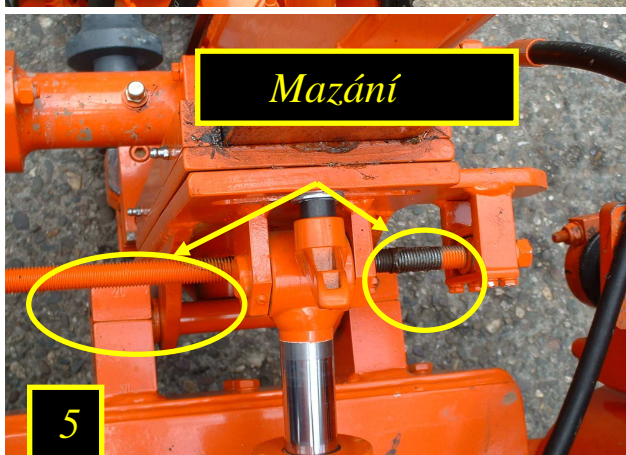
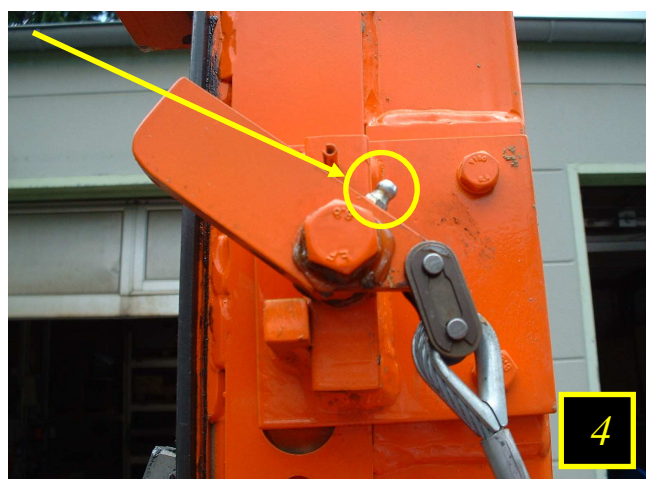
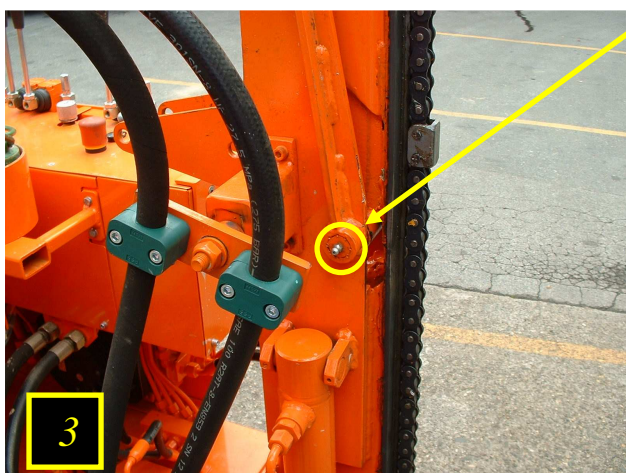
9	Stožár-řetěz napnutí - přezkoušet ev. seřídít	obr. 6	Přezkoušení napětí řetězu. Uprostřed stožáru uchopit dvěma prsty řetěz a táhnout dopředu. Vzdálenost mezi řetězem a stožárem smí být max. 10 mm . Je-li vzdálenost větší, musí být řetěz napnut: - Šroub SW19* na vodící kladce uvolnit. - Zajišťovací matku SW19* na hlavové desce uvolnit, utažením spodní matky se řetěz napne. - Po dosažení předepsaného napnutí řetězu je třeba zajišťovací matku a šroub na vodící kladce opět utáhnout. *SW = rozteč klíče
10	Vodící tyč - čistit a olejovat	obr. 8	Vodící tyč musí být při provozu vždy čistá a naolejovaná. K naolejování používejte více-funkční olej. (velice dobré kluzné vlastnosti)
11	Maznice / mazací body - mazat tukem	obr. 1-4	Stroj musí být nejméně jednou týdně mazán běžným mazacím lisem v daných bodech. Používejte pouze víceúčelový tuk dle DIN 51 502:K2K-30. Mazací lis nasadte na maznici, pumpujte dokud tuk nezačne vystupovat na stranách. Tento postup opakujte na všech mazacích bodech. Udržujte maznice čisté! Vytlačený tuk odstraňte!
12	Nastavení šířky pásů - mazat tukem	obr. 5	Na závitovou tyč seřizování šířky pásů ručně naneste tuk minimálně jednou týdně. Starý tuk odstraňte a závitový šroub před nanesením tuku očistěte. Používejte pouze víceúčelový tuk dle DIN 51 502:K2K-30.
13	Řetězy pásů přezkoušet napětí a poškození	-	Dbejte pokynů v návodu k použití od firmy Firma Hinowa.
14	Hydraulika stav oleje - kontrolovat hladinu ev. doplnit	obr. 10	Stav (hladinu) hydraulického oleje kontrolujte v kontrolním okně olejové nádrže. Označení oleje: BioHYD SES 32 Stav oleje nesmí v kontrolním okně klesnout pod Minimum! Doplňte jen při studeném (vypnutém) provozním stavu!
15	Hydraulika hadice - kontrolovat netěsnosti poškození	obr. 12	Hydraulické hadice denně kontrolujte na netěsnosti a poškození. Vždy dávejte pozor, aby hydraulické hadice nebyly zpříčené, zkřížené nebo zmačkané! Nalezené netěsnosti nebo poškození může opravovat / rekonstruovat pouze odborná firma!
16	Hydraulika hadice - výměna	-	Hydraulické hadice může vyměňovat jen odborná firma! Hydraulické zařízení zůstává pod vysokým tlakem i při vypnutém motoru!

17	Hydraulický systém - kontrolovat netěsnosti / poškození	obr. 13	Hydraulický systém a hydraulická vedení denně kontrolujte na netěsnosti a vnější poškození. Nalezené netěsnosti nebo poškození může opravovat / rekonstruovat pouze odborná firma! Hydraulické zařízení zůstává pod vysokým tlakem i při vypnutém motoru!
18	Hydraulický olej a filtr - výměna	obr. 9 a 10	Kontrola hydraulického oleje -> viz bod 14. Při výměně olejového filtru – výměnný prvek CS-150-P10-A musí být současně provedena kompletní výměna oleje. <i>Tyto práce smějí provádět jen odborné firmy!</i> <i>Pozor při práci bezprostředně po předchozím provozu. Hydraulický olej je od předchozího provozu dosud horký!</i>
19	Hydraulické kladivo - roční přezkoušení	-	Dbejte pokynů v návodu k použití od firmy Atlas Copco. Kontrola a doplnění zásobníku (při rozebírání je ohrožena bezpečnost) Funkci kladiva přezkoušet. <i>Údržbu a opravy kladiva smí provádět jen autorizovaný servis Atlas Copco!</i>
20	Znečištění - vyčistit stroj od velkého zašpinění	-	Zásadně je třeba stroj čistit od jakýchkoliv nečistot. <i>Vyjeté/vylité pohonné a provozní látky je třeba ihned odstranit a ekologicky zlikvidovat!</i>









Mazání

MRZB musí být nejméně jednou týdně mazáno běžným ručním mazacím lisem v daných bodech.

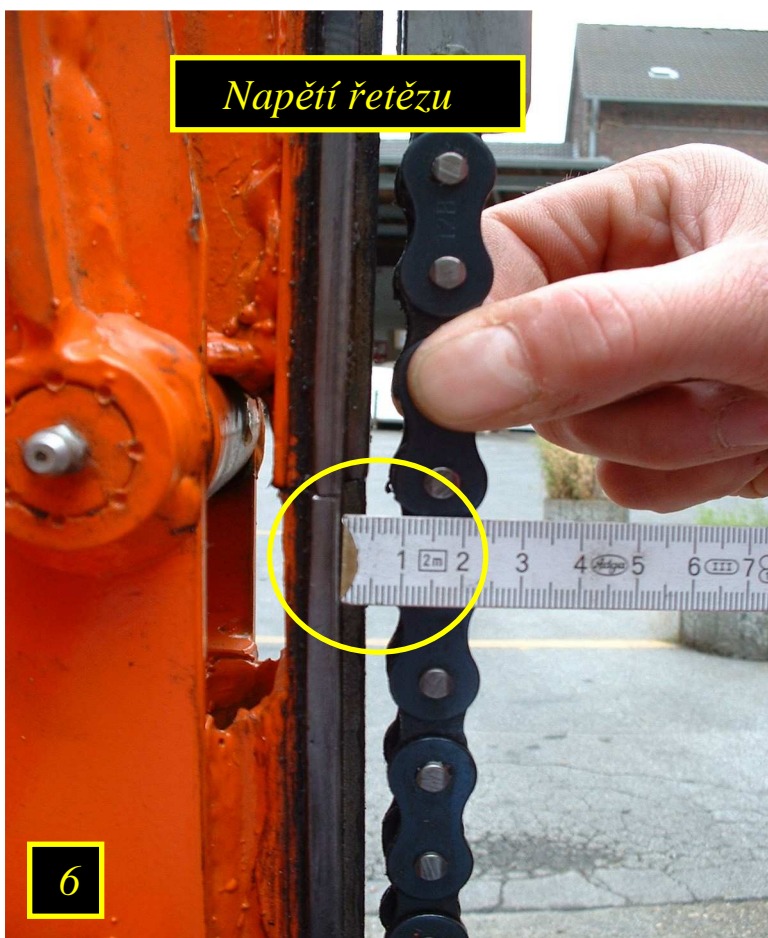
Používejte pouze víceúčelový tuk dle DIN 51 502:K2K-30.

Mazací lis nasadte na maznici, a pumpujte dokud tuk nezačne vystupovat na stranách. Tento postup opakujte na všech mazacích bodech (1-4).

Udržujte maznice čisté!

Vystouplý tuk odstraňte!

U seřizování vzdálenosti pásů (5) naneste tuk ručně na závitovou tyč.



Stožár – řetěz napnutí

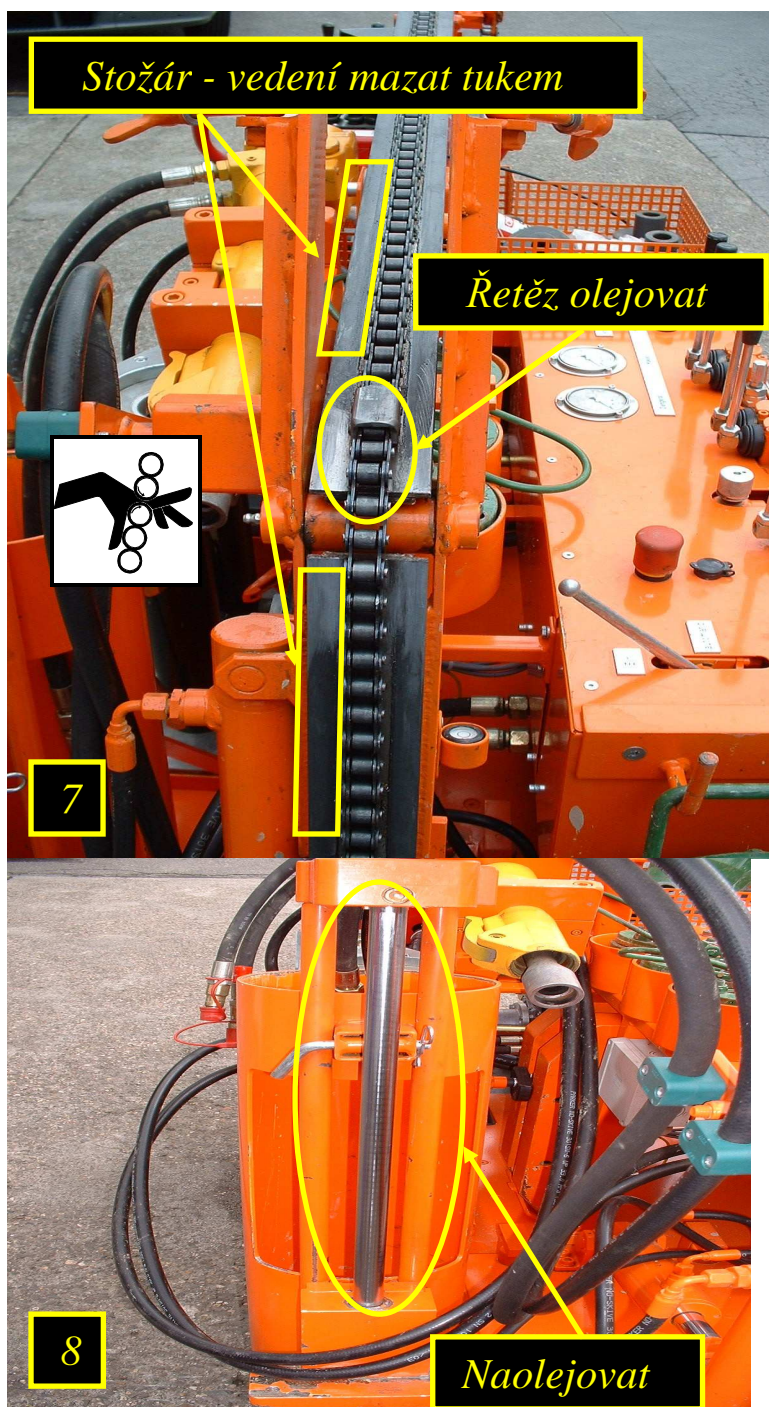
Přezkoušení napětí řetězu. Uprostřed stožáru uchopit dvěma prsty řetěz a táhnout dopředu. Vzdálenost mezi řetězem a stožárem smí být **max. 10 mm**.

Je-li vzdálenost větší, musí být řetěz napnut:

- Šroub SW19* na horní vodící kladce povolit.
- Zajišťovací matku SW19* na hlavové desce uvolnit, tažením spodní matky se řetěz napne.
- Po dosažení předepsaného napnutí řetězu je třeba zajišťovací matku a šroub na vodící kladce opět dotáhnout.

*SW = rozteč klíče

6



Stožár - vedení

Před zahájením práce odstranit nečistoty a mazat víceúčelovým tukem dle DIN 51 502:K2K-30.

Stožár – řetěz olejovat

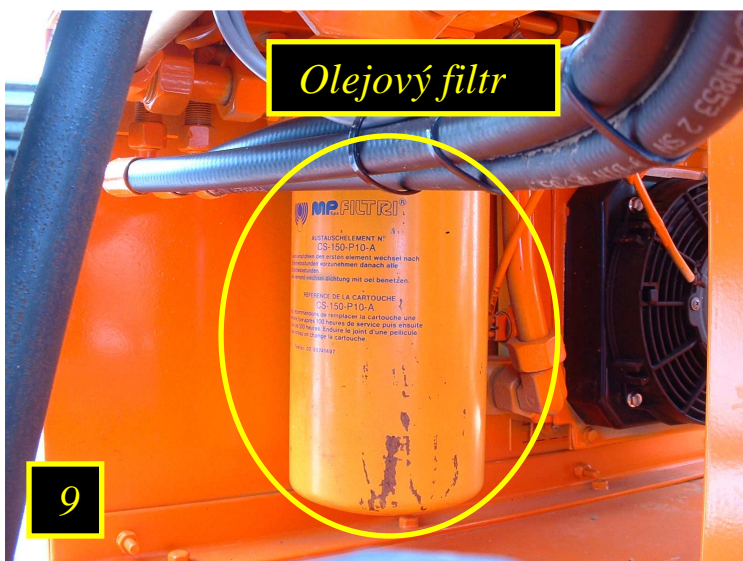
Na řetězu nesmí být hrubé nečistoty (např. zemina apod.).

K naolejování ev. nastříkání řetězu použijte multifunkční sprej.

Vodící tyč padací závaží

Vodící tyč musí být při provozu vždy čistá a naolejovaná. Použijte multifunkční olej.

(velice dobré kluzné vlastnosti)



Olejový filtr

Olejový filtr (hydraulický olej)

Při výměně olejového filtru – výměnný prvek CS-150-P10-A musí být současně provedena kompletní výměna oleje.

Tyto práce smějí provádět jen odborné firmy!

Pozor při práci bezprostředně po předchozím provozu. Hydraulický olej je od předchozího provozu ještě horký!



Olejová nádrž kontrolní okénko

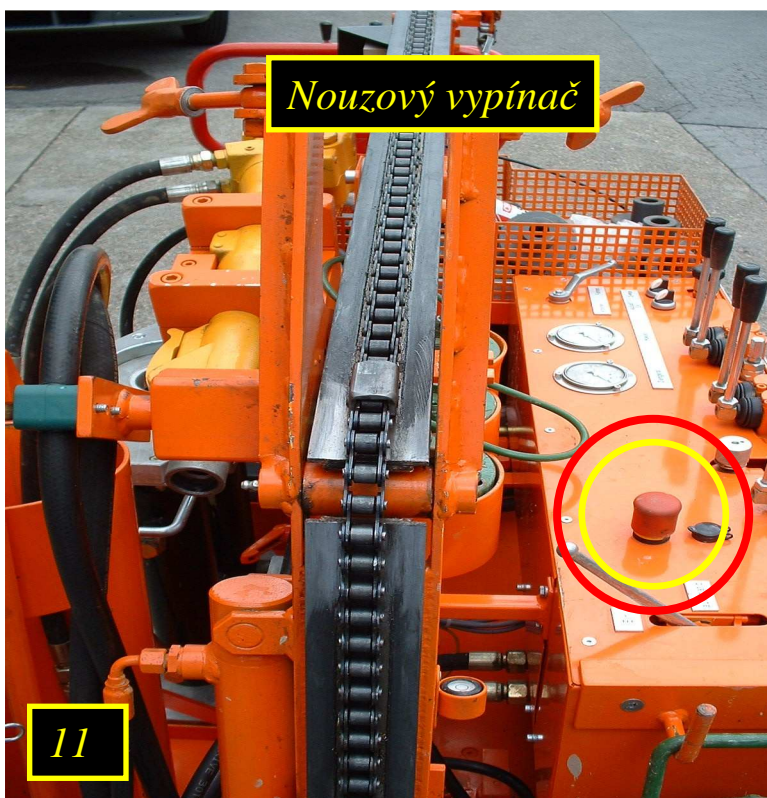
Olejová nádrž - kontrolní okno

Označení hydraulického oleje:
BioHYD SES 32

Hladina oleje nesmí v kontrolním okénku klesnout pod minimum!

Maximum

Minimum



Nouzový vypínač

Nouzový vypínač

Před zahájením práce je třeba vyzkoušet funkčnost nouzového vypínače!
(pouze provedení benzin)

Po použití nouzového vypínače se musí všechny komponenty stroje ihned zastavit.

V případě, že se tak nestane, je nutná okamžitá oprava u odborné firmy!



Hydraulická hadice/vedení

Příklad poškozené hydraulické hadice

Hydraulické hadice denně kontrolujte na netěsnosti a poškození. Vždy dávejte pozor, aby hydraulické hadice nebyly zpříčené, zkřížené nebo zmačknuté!

Nalezené netěsnosti nebo poškození může opravovat / rekonstruovat pouze odborná firma!

12

Příklad poškození!



Příklad poškození hydraulického vedení

Hydraulický systém a hydraulická vedení denně kontrolujte na netěsnosti a vnější poškození.

Nalezené netěsnosti nebo poškození může opravovat / rekonstruovat pouze odborná firma!

Hydraulické zařízení zůstává pod vysokým tlakem i při vypnutém motoru!

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie für Maschinen 98/37/EG

EG-DECLARATION OF CONFORMITY appropriate to the guideline for machines 98/37/EG

Der Hersteller
The manufacturer

Röhrenwerk Kupferdreh
Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12
45257 Essen
Deutschland



erklärt, dass die Maschine:
declares that the machine:

MRZB (Mini-Ramm-Zieh-Bohrgerät)

übereinstimmt mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien:
agrees with the regulations of the following EG-guidelines:

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Verwendungszweck:
Intended purpose

Raupenfahrzeug, ausschließlich zur Durchführung folgender Aufgaben:

- **DIN EN ISO 22476-2**, Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Felduntersuchungen – Teil 2: Rammsondierungen (ISO 22476-2:2005)
Geotechnical investigation and testing – Field testing – Part 2: Dynamic probing (ISO 22476-2:2005)
- **DIN 4021**, Baugrund – Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben (**ENTWURF DIN EN ISO 20475-1**, Geotechnische Erkundung und Untersuchung– Aufschluss- und Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen – Teil 1: Technische Grundlagen der Ausführung
Geotechnical investigation and testing – Sampling by drilling and excavation methods and groundwater measurements – Part 1: Technical principles for execution

Angewendete Normen und technische Spezifikationen:
Applied standards and technical specifications:

- **DIN EN ISO 12100-1**, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 1: Basic terminology, methodology
- **DIN EN ISO 12100-2**, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)
Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design – Part 2: Technical principles

Essen, 17. November 2005
Essen, 17th November 2005


Uwe Hauffe
Betriebsleiter
plant manager