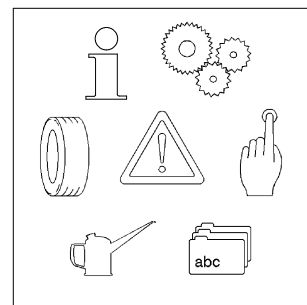


Návod k obsluze

Překlad originálního návodu k obsluze

pro strojníka a pracovníky údržby

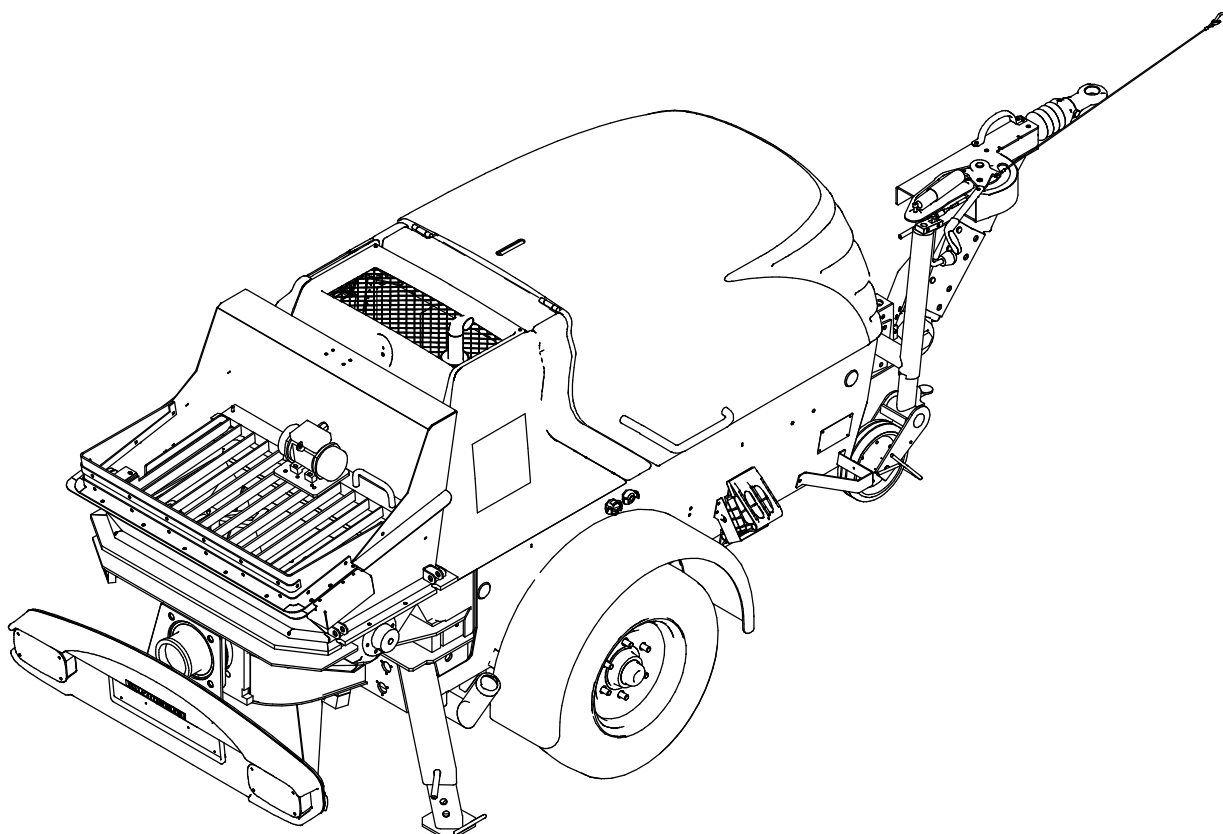
uchovávejte vždy u stroje

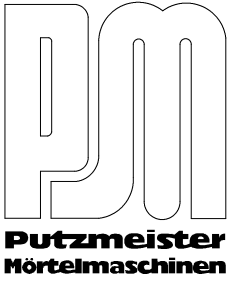


Pístové čerpadlo

P 718 TD

Č. str.

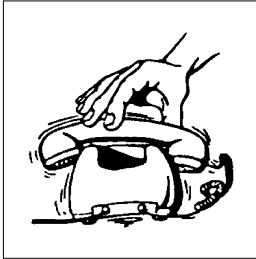




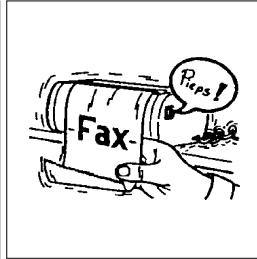
Putzmeister
Mörtelmaschinen
GmbH
Max-Eyth-Str. 10
D-72631 Aichtal



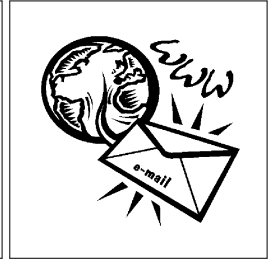
Postfach 2152
D-72629 Aichtal



+49/7127/599-0
Hotline:
+49/7127/599-699

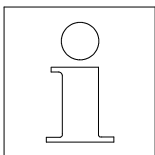
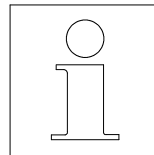


+49/7127/599 743



Internet:
www.putzmeister.de
e-mail:
pmm@pmw.de





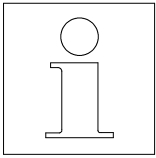
1 K návodu k obsluze

- | | | | | |
|-----|------------------------|---|---|---|
| 1.1 | Předmluva | 1 | — | 2 |
| 1.2 | Značky a symboly | 1 | — | 4 |

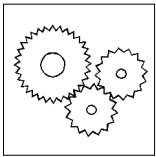


2 Bezpečnostní předpisy

- | | | | | |
|------|---|---|---|----|
| 2.1 | Základní pravidlo | 2 | — | 2 |
| | Další prodej | 2 | — | 2 |
| 2.2 | Použití v souladu s určením | 2 | — | 3 |
| 2.3 | Použití v rozporu s určením | 2 | — | 5 |
| | Prodloužení dopravního vedení | 2 | — | 5 |
| | Změny | 2 | — | 5 |
| 2.4 | Ručení | 2 | — | 6 |
| | Vyloučení ručení | 2 | — | 6 |
| 2.5 | Výběr a kvalifikace personálu | 2 | — | 7 |
| | Vzdělání | 2 | — | 7 |
| | Elektrikář | 2 | — | 7 |
| | Odborník na hydrauliku | 2 | — | 7 |
| 2.6 | Zdroje nebezpečí | 2 | — | 8 |
| | Horké části stroje | 2 | — | 8 |
| | Systém dopravních hadic a spojek | 2 | — | 8 |
| | Nouzový ruční provoz | 2 | — | 8 |
| 2.7 | Bezpečnostní zařízení | 2 | — | 9 |
| 2.8 | Ochranné prostředky | 2 | — | 10 |
| 2.9 | Nebezpečí zranění – zbytkové riziko | 2 | — | 12 |
| 2.10 | Nebezpečí rozdrčení a nárazu | 2 | — | 13 |
| | Přeprava stroje | 2 | — | 13 |
| 2.11 | Poranění vysokým tlakem | 2 | — | 15 |
| | Vysokotlaké hadice | 2 | — | 16 |
| | Vysokotlaká pistole | 2 | — | 17 |
| 2.12 | Dotyk dílů pod napětím | 2 | — | 18 |
| 2.13 | Ucpání | 2 | — | 19 |
| 2.14 | Hydraulika a pneumatika | 2 | — | 20 |
| | Kontrola | 2 | — | 20 |
| | Odtlakování | 2 | — | 21 |
| | Odvzdušnění | 2 | — | 21 |
| 2.15 | Pracoviště | 2 | — | 22 |
| | Obsluha stroje | 2 | — | 22 |
| | Obsluha příslušenství | 2 | — | 22 |
| 2.16 | Pracovní oblast | 2 | — | 22 |
| 2.17 | Jednání v případě nouze | 2 | — | 22 |

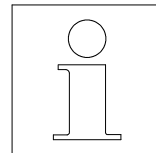


2.18	Emise hluku	2 — 23
	Provozovatel	2 — 23
2.19	Náhradní díly	2 — 24
2.20	Příslušenství	2 — 24
2.21	Skladování stroje	2 — 24
2.22	Nepovolené startování nebo používání stroje	2 — 25

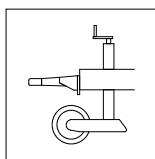


3 Všeobecný technický popis

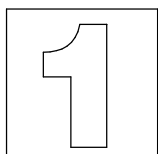
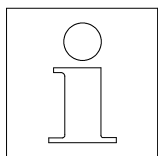
3.1	Provedení stroje	3 — 1
3.2	Označení stroje	3 — 2
3.3	Výrobní číslo stroje	3 — 2
3.4	Přehled	3 — 3
3.5	Technické údaje	3 — 4
	Rozměry	3 — 4
	Hmotnosti	3 — 4
	Podvozek	3 — 4
	Pneumatiky	3 — 4
	Údaje o výkonu	3 — 5
	Provozní podmínky	3 — 5
	Plnicí množství	3 — 6
3.6	Typový štítek	3 — 7
3.7	Hladina akustického výkonu	3 — 8
3.8	Volitelná výbava	3 — 9
3.9	Bezpečnostní zařízení	3 — 10
	Osobní ochranné prostředky	3 — 10
	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	3 — 10
	Vypnutí míchače	3 — 11
3.10	Řídicí skříň	3 — 12
3.11	Ovládací prvky	3 — 14
3.12	Hlavní čerpadlo	3 — 15
	Výhybka S	3 — 15
	Zásobní nádržka	3 — 16
	Čerpání	3 — 16
	Zpětné čerpání	3 — 16
3.13	Míchadlo	3 — 17
	Zlepšení stupně plnění	3 — 17
	Mísení materiálu	3 — 17
3.14	Hnací motor	3 — 18
3.15	Hydraulické čerpadlo	3 — 19
3.16	Kabelové dálkové ovládání (doplňkové vybavení)	3 — 20
3.17	Rádiové dálkové ovládání (doplňkové vybavení)	3 — 21



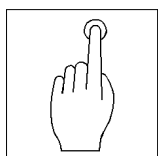
3.18	Vibrátor (volitelná výbava)	3 — 23
3.19	Vysokotlaký čistič (volitelná výbava)	3 — 24
3.20	Čerpadlo oplachovací vody (doplňkové vybavení)	3 — 26
3.21	Centrální mazání tukem (doplňkové vybavení)	3 — 28
	s řídicí deskou	3 — 29



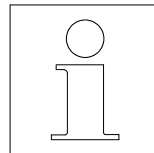
4	Přeprava, sestavení a připojení	
4.1	Přeprava a jízda se strojem	4 — 1
4.2	Přeprava stroje	4 — 2
4.3	Před jízdou	4 — 3
	Převážní poloha	4 — 4
	Osvětlovací zařízení	4 — 5
4.4	Tažné zařízení	4 — 6
	Světlá výška	4 — 6
	Tažné zařízení na kouli / tažné oko	4 — 6
	Přestavení tažného zařízení	4 — 7
4.5	Parkovací brzda	4 — 8
	Brzdové bezpečnostní lanko	4 — 9
4.6	Tažné zařízení na kouli	4 — 10
	Přípustný rozsah vychýlení tažného zařízení na kouli ...	4 — 12
	Zapojení tažného zařízení na kouli	4 — 13
	Odpojení tažného zařízení	4 — 15
4.7	Volba stanoviště	4 — 16
4.8	Požadavky na stanoviště	4 — 16
	Podklad	4 — 16
	Osvětlení	4 — 16
4.9	Umístění	4 — 17
	Úhly naklonění	4 — 17
	Vyrovnání stroje	4 — 18



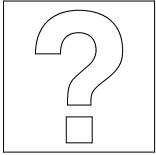
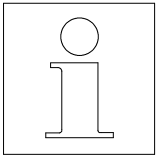
5	Uvedení do provozu		
5.1	Zastavení stroje po uvedení do provozu	5	— 2
5.2	Tankování stroje	5	— 3
5.3	Dopravní vedení	5	— 4
5.4	Kontroly	5	— 5
	Vizuální kontroly	5	— 5
	Provozní látky	5	— 6
	Množství paliva	5	— 7
	Množství motorového oleje	5	— 7
	Kontrola suchého vzduchového filtru	5	— 8
	Kontrola chladiče	5	— 8
	Stav naplnění centrálního mazání tukem (doplňkové vybavení)	5	— 8
	Kontrola hydraulické soustavy	5	— 8
	Stav hydraulického oleje	5	— 9
	Vypuštění kondenzované vody	5	— 9
	Kontrola nádržky na vodu	5	— 10
	Kontrola dílů ve styku s médiem	5	— 11
5.5	Funkční kontroly	5	— 12
	Funkce čerpadla	5	— 12
	Přepnutí	5	— 12
	Doba zdvihu	5	— 12
	Kontrola funkce bezpečnostních zařízení	5	— 12
	Zapnutí čerpadla	5	— 13
	Zapnutí míchače	5	— 14
5.6	Zkušební provoz	5	— 15
	Nastartování hnacího motoru	5	— 15
	Hydraulické filtry	5	— 19
	Kontrola funkce tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	5	— 21
	Kontrola funkce vypnutí míchače	5	— 22



6	Provoz		
6.1	Předpoklady	6	— 1
6.2	Zastavení v případě nouze	6	— 2
	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	6	— 2
6.3	Vlastnosti betonu	6	— 4
	Nasycená směs	6	— 4
6.4	Plnění násypky	6	— 5
6.5	Zahájení čerpání	6	— 6
6.6	Čerpání	6	— 7
6.7	Kontrola	6	— 8

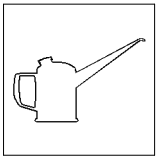


6.8	Ucpání	6 — 9
6.9	Přestávky v čerpání	6 — 10
6.10	Přehřátí	6 — 11
	Chlazení	6 — 12
	Přídavné chlazení	6 — 12
	Opětné uvedení do provozu	6 — 13
6.11	Práce s kabelovým dálkovým ovládáním (doplňkové vybavení)	6 — 14
6.12	Práce s dálkovým rádiovým ovládáním (doplňkové vybavení)	6 — 16
	Potvrzení poruchy	6 — 18
6.13	Čištění	6 — 20
	Pokyny k čištění	6 — 20
	Zbytkový beton	6 — 22
	Čištění stlačeným vzduchem	6 — 22
	Příprava na čištění	6 — 23
	Záchytný koš	6 — 23
	Čisticí hrdlo	6 — 25
	Dopravní trubka typu T s čisticím otvorem	6 — 26
	Pytle od cementu k čištění stlačenou vodou	6 — 27
	Označení hadice	6 — 28
	Dopravní vedení	6 — 28
	Jak se čistí které dopravní vedení	6 — 29
	Přehled způsobů čištění stacionárního dopravního vedení	6 — 30
	Čištění sáním	6 — 30
	Počkejte si na čisticí houbu	6 — 31
	Zachycení čisticí houby	6 — 32
	Čištění stlačenou vodou	6 — 32
	Vložení čisticí houby	6 — 33
	Násypka, podávací válec a výhybka S	6 — 34
	Vypuštění zbytkového betonu	6 — 34
	Vymytí podávacích válců	6 — 35
	Omytí otěrového a těsnicího kroužku	6 — 35
	Kontrola těsnicí spáry	6 — 36
	Montáž čerpadla a práce po čištění	6 — 37
	Vysokotlaký čistič (volitelná výbava)	6 — 38



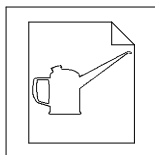
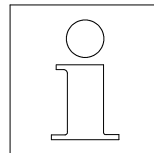
7 Poruchy, příčina a odstranění

7.1	Pístové čerpadlo všeobecně	7 — 2
7.2	Zařízení všeobecně	7 — 7
7.3	Elektrická soustava	7 — 12
7.4	Podvozek	7 — 14



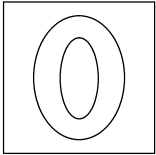
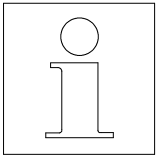
8 Údržba

8.1	Intervaly údržby	8 — 2
8.2	Provozní látky	8 — 14
	Palivo	8 — 15
	Hydraulický olej	8 — 15
	Motorový olej	8 — 16
	Ruční mazání tukem	8 — 16
	Podvozek	8 — 16
	Centrální mazání tukem (doplňkové vybavení)	8 — 16
	Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení)	8 — 16

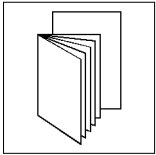


Karty údržby

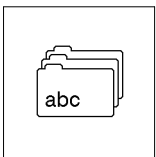
40-030	Údržbové práce obecně	8 — 17
40-058	Mazací plán podvozku	8 — 18
40-059	Mazací plán	8 — 20
41-011	Kontrola množství akumulátorové kyseliny	8 — 23
44-053	Výměna hydraulického oleje	8 — 25
44-054	Výměna filtru hydraulického oleje	8 — 29
44-062	Kontrola a výměna hydraulických hadic	8 — 36
44-110	Výměna motorového oleje a filtru motorového oleje	8 — 41
44-127	Čistění a výměna suchého vzduchového filtru ...	8 — 45
44-137	Čistění chladiče	8 — 49
44-138	Kontrola klínového řemene	8 — 52
44-139	Odvzdušnění palivového potrubí	8 — 54
44-140	Palivový filtr	8 — 56
46-022	Výměna podávacích pístů	8 — 61
48-006	Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla	8 — 70
48-008	Míchač	8 — 78
48-009	Otěrové víko a otěrový kroužek	8 — 84
48-024	Nastavení výhybky S	8 — 90
48-025	Výměna výhybky S	8 — 103
49-014	Výměna tažného zařízení	8 — 109
50-001	Kontrola dopravního vedení a měření tloušťky stěny	8 — 113
52-006	Ochrana vysokotlakého čističe před mrazem ...	8 — 119
52-007	Ochrana čerpadla oplachovací vody proti zamrznutí	8 — 121
52-008	Vysokotlaký čistič	8 — 123
52-018	Kontrola množství maziva pro centrální mazání tukem	8 — 125



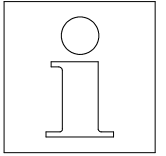
9	Odstavení z provozu		
9.1	Přechodné odstavení z provozu	9 —	1
	Plnění palivové nádrže	9 —	1
	Ochrana před mrazem	9 —	2
9.2	Odstavení z provozu	9 —	3
	Stanoviště	9 —	3
9.3	Definitivní odstavení z provozu, likvidace	9 —	4
	Elektrické stroje	9 —	4
	Použité materiály	9 —	5
	Díly se speciální likvidací	9 —	5



10	Dodatek		
10.1	Všeobecné utahovací momenty	10 —	1
10.2	Doporučená maziva	10 —	3
	Hydraulický olej	10 —	5
	Motorový olej	10 —	5
	Mazací tuky	10 —	6
	Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení)	10 —	6
10.3	Vzor prohlášení o shodě ES	10 —	7



Seznam hesel



1 K návodu k obsluze

Tato kapitola obsahuje pokyny a informace, které vám usnadní používání tohoto návodu k obsluze. V případě dotazů se s důvěrou obraťte na:

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH
Postfach 2152
D-72629 Aichtal
Telefon +49 / 7127 / 599-0
Telefax +49 / 7127 / 599-743
Internet: <http://www.moertelmaschinen.de>
E-mail: pmm@pmw.de

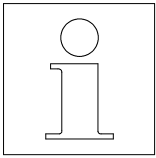
nebo na pobočku, příp. prodejce zajišťujícího servis pro váš region.

Adresa: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-mail: _____



1.1 Předmluva

Tento návod k obsluze má usnadnit seznámení se strojem a využití jeho možností použití v souladu s určením.

Návod k obsluze obsahuje důležité pokyny k bezpečnému, správnému a hospodárnému provozu stroje. Jeho dodržování pomáhá

- vyloučit nebezpečí,
- snižovat náklady na opravu a délku prostojů,
- zvýšit spolehlivost a životnost stroje.

Návod k obsluze je nutné doplnit o pokyny na základě platných národních předpisů na ochranu před úrazy a ochranu životního prostředí.

Návod k obsluze musí být stále k dispozici v místě použití stroje.

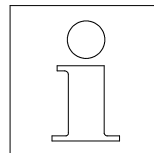
Provozovatel musí každé osobě, která je pověřena prací se strojem nebo na něm, sdělit, kde se nachází návod k obsluze a této osobě ho zpřístupnit. Každá osoba, která je pověřena prací se strojem nebo na něm, např.

- obsluhou, včetně přípravy, odstraňováním poruch v průběhu prací, odstraněním odpadů z výroby, ošetřováním, recyklací provozních a pomocných látek,
- údržbou (ošetřováním, kontrolou, opravami) nebo
- přepravou

si musí přečíst tento návod k obsluze a řídit se jím.

Kromě návodu k obsluze a závazných pravidel pro ochranu před úrazy platných v zemi použití a v místě použití je nutné dodržovat také odborně-technická pravidla bezpečné a kvalifikované práce.

Pokračování na následující straně



Budete-li mít po prostudování návodu k obsluze dotazy, zodpoví vám je pobočka, příp. zastoupení výrobního podniku pro váš region nebo výrobní závod Aichtal.

Zodpovězení dotazů nám usnadníte, když nám sdělíte typ a výrobní číslo stroje.

Tento návod k obsluze nepopisuje hnací motor, pro něj platí přiložený návod k obsluze výrobce motoru.


V zájmu stálého vylepšování se v určitých intervalech provádí změny, které v některých případech nebylo možné v době tisku tohoto návodu k obsluze zohlednit.

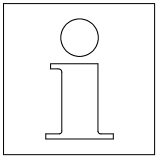
Na tento návod k obsluze se nevztahuje změnová služba zajišťovaná společností Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH. V tomto návodu k obsluze mohou být bez dalšího upozornění provedeny změny.

Obsah této publikace ani její části se nesmí bez našeho písemného souhlasu předávat dál. Na všechny technické údaje, nákresy atd. se vztahuje zákon na ochranu autorského práva.

Číslo stran se skládají z čísla kapitoly a pořadového čísla.

Příklad: strana 3-2
 kapitola 3
 strana 2

© Copyright by 
Putzmeister
Mörtelmaschinen



1.2 Značky a symboly

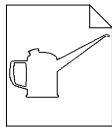
V návodu k obsluze se používají následující značky a symboly:



Symbol činnosti

Text následující za tímto znakem popisuje činnosti, které se zpravidla musí provádět v uvedeném pořadí.

⇒ Text následující za tímto znakem popisuje výsledek nebo působení určité činnosti.



Viz také karty údržby:

Po tomto znaku je uveden odkaz na potřebné karty údržby, případně jako doplnění momentální karty údržby.



Je potřeba následující speciální nástroj:

Po tomto znaku jsou uvedeny speciální nástroje, které jsou potřeba k provedení práce. Normální nástroje, tzn. běžně prodávané nástroje nebo nástroje obsažené v palubním nářadí, se výslovně neuvádí.



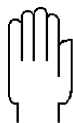
Ochrana životního prostředí

Tento znak se nachází u činností, u kterých je potřeba obzvláště dbát na ochranu životního prostředí. Příslušný text je tištěn kurzívou a končí čárou.



Poznámka

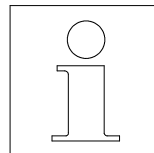
Speciální informace týkající se hospodárného používání stroje jsou uvedeny tučně vytištěným slovem Poznámka a tímto piktogramem. Příslušný text je tištěn kurzívou a končí čárou.



Pozor

Speciální informace, příp. zákazy a příkazy pro předcházení škodám jsou uvedeny tučně vytištěným slovem Pozor a tímto piktogramem. Příslušný text je tištěn kurzívou a končí čárou.

Pokračování na následující straně



Nebezpečí

Speciální informace, příp. zákazy a příkazy pro předcházení tělesným úrazům a rozsáhlým věcným škodám jsou uvedeny tímto piktogramem, tučně vytištěným slovem **Nebezpečí** a čarou. Příslušný text je tištěn kurzívou a končí čarou.

Nelze-li přesně specifikovat zdroj nebezpečí, předchází odpovídající piktogram.



Zavěšené břemeno

Tento znak je uveden před činnostmi, při kterých může dojít k pádu zavěšených břemen.



Nebezpečí rozdrcení

Tento znak je uveden před činnostmi, při kterých hrozí nebezpečí rozdrcení.



Nebezpečné napětí

Tento znak je uveden před činnostmi, při kterých hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, příp. s následkem smrti.



2 Bezpečnostní předpisy

V této kapitole najdete souhrn důležitých bezpečnostních předpisů. Všechny osoby, které přijdou do kontaktu se stroji, si musí tuto kapitolu přečíst a porozumět jí. Jednotlivé předpisy najdete na odpovídajících místech návodu k obsluze ještě jednou.



Poznámka

Na jednotlivé práce se mohou vztahovat speciální bezpečnostní předpisy. Tyto speciální bezpečnostní předpisy najdete pouze u popisu práce.

Následující bezpečnostní pokyny chápejte jako doplnění platných národních bezpečnostních předpisů a zákonů.

Platné předpisy a zákony pro ochranu před úrazem se musí dodržovat v každém případě.



2.1 Základní pravidlo

Stroj používejte jen v technicky bezvadném stavu a v souladu s určením, myslíte na bezpečnost a možná nebezpečí a řiďte se návodem k obsluze! Především ihned odstraňte (nechte odstranit) závady, které by mohly ovlivnit bezpečnost!

Dbejte na to, aby

- nebyla žádná bezpečnostní zařízení demontována, vyřazena z provozu nebo upravena,
- bezpečnostní zařízení demontovaná pro údržbové práce byla ihned po dokončení těchto prací namontována zpět.

Před každým uvedením do provozu zkontrolujte bezpečnost provozu. Jestliže zjistíte nedostatky nebo poruchy – případně jejich náznaky – musíte je ihned odstranit. Je-li to nutné, informujte osobu odpovídající za dohled nad strojem.

Zjistíte-li během provozu nedostatky nebo poruchy – případně jejich náznaky – musíte stroj ihned odstavit z provozu. Před opětovným uvedením do provozu nedostatek nebo poruchu odstraňte.

Další prodej

Při dalším prodeji stroje dodržujte následující zásady:

Předejte novému provozovateli veškerou průvodní dokumentaci (návod k obsluze a údržbě, plány, zkušební certifikáty atd.), které jste obdrželi se strojem. V případě potřeby musíte nové dokumenty objednat u nás s uvedením výrobního čísla stroje. Stroj se v žádném případě nesmí prodávat bez průvodní dokumentace.

Nahlásíte-li společnosti Putzmeister další prodej nebo nabytí stroje, zajistíte si případné informace o změnách a inovacích ovlivňujících bezpečnost a podporu naší společnosti.



2.2 Použití v souladu s určením

Stroj je vyroben s využitím nejnovějších poznatků v oblasti techniky a podle uznávaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto může při jeho používání dojít k ohrožení zdraví a života obsluhy nebo třetích osob, k poškození stroje a vzniku dalších věcných škod.

Stroj se smí používat jen v souladu s určením ve smyslu návodu k obsluze a průvodní dokumentace. Bezpodmínečně dodržujte všechny pokyny a bezpečnostní předpisy uvedené v návodu k obsluze.

Stroj je určen výhradně k čerpání takových médií, která jsou uvedena v technických údajích stroje. Oblast použití je omezena na čerpání na staveništích. Maximální čerpací tlak nesmí být vyšší, než je uvedeno v typovém štítku, příp. v technických údajích.



Poznámka

V tomto návodu k obsluze jsou výrazy beton a čerpané médium používány jako synonyma.

Také pokud je v návodu řeč o betonu, myslí se tím výhradně čerpané médium uvedené v technických údajích.

Dopravní vedení, kterým čerpadlo materiál dopravuje, musí být dimenzována na čerpací tlak, odborně položena a upevněna podle příslušných technických pravidel.

Všechny ochranné kryty stroje musí být za provozu instalovány.

Stroj se smí používat jen s instalovanými bezpečnostními zařízeními.

Předepsané inspekční práce se musí provádět pravidelně.

Pokračování na následující straně



Bezpečnostní předpisy



Práce na elektrickém nebo hydraulickém zařízení stroje smí provádět jen vyškolený odborný personál.

Na stroji se nesmí provádět žádné úpravy, nastavby a přestavby bez schválení výrobce.

Stroj musí být nejméně jednou ročně zkontrolován oprávněnou osobou z hlediska bezpečnosti práce. Podnět ke kontrole musí dávat provozovatel.



2.3 Použití v rozporu s určením

Za použití v rozporu s určením se považuje použití, které není popsáno v části Použití v souladu s určením nebo které přesahuje rámec tohoto určení. Firma Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH neručí za takto vzniklé škody. Riziko nese vždy uživatel.

Prodloužení dopravního vedení

Prodlužování dopravního vedení nad délku uvedenou v technických údajích je zakázáno.

Nové dopravní vedení je vhodné pouze pro tlaky uvedené na typovém štítku.

Změny

Bez povolení výrobce se nesmí provádět žádné úpravy, nastavby nebo přestavby stroje, které by mohly ovlivnit bezpečnost! To platí i pro montáž a nastavení bezpečnostních zařízení a ventilů a pro sváření na nosných částech.

Hodnoty uvedené na typovém štítku a v technických údajích jsou maximální povolené hodnoty.

Nastavení regulačních a bezpečnostních prvků provedená v závodě Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH se nesmí měnit.

Stroj se nesmí používat s deaktivovaným, modifikovaným nebo vadným bezpečnostním zařízením.

Bezpečnostní zařízení smí opravovat, nastavovat a vyměňovat jen odborníci.

Všechna bezpečnostní zařízení musí být funkční.



2.4 Ručení

Provozovatel je povinen chovat se v souladu s návodem k obsluze.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy následujících institucí:

- profesního sdružení,
- odpovědné společnosti poskytující podniku povinné ručení,
- uzákoněné danou zemí.

Nehody způsobené nedodržením bezpečnostních předpisů nebo neopatrností budou zákonodárcem kladeny za vinu

- obsluze nebo (pokud ho nelze činit zodpovědným na základě nedostatečného vyškolení nebo chybějících základní vědomostí)
- personálu zajišťujícímu dohled.

Bud'te proto obezřetní.

Vyloučení ručení

Důrazně upozorňujeme, že společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH neručí za škody, které vzniknou nesprávnou nebo nedbalou obsluhou, údržbou nebo opravami nebo použitím v rozporu s určením. To platí i pro úpravy, nástavby nebo přestavby stroje, které by mohly ovlivnit bezpečnost. V tomto případě záruka zaniká.



2.5 Výběr a kvalifikace personálu

Samostatnou obsluhu a údržbu stroje smí provádět jen osoby, které

- dosáhly přípustného minimálního věku,
- jsou zdravotně způsobilé (odpočínuté a nesmí být pod vlivem alkoholu, drog a léků),
- jsou seznámeny s obsluhou a údržbou stroje,
- od kterých lze očekávat, že spolehlivě splní zadané úkoly.

Vzdělání

Stroj smí obsluhovat, provádět jeho údržbu nebo opravovat pouze vyškolené a pověřené osoby.

Kompetence personálu musí být jasně definovány.

Následující personál smí na stroji pracovat jen pod stálým dohledem zkušené osoby:

- školený personál,
- zaučovaný personál,
- instruovaný personál,
- personál účastnící se základního vzdělávání.

Elektrikář

Práce na elektrických zařízeních stroje smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář nebo poučené osoby pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře při dodržení elektrotechnických pravidel.

Odborník na hydrauliku

Práce na hydraulických zařízeních smí provádět pouze personál se speciálními znalostmi a zkušenostmi týkajícími se hydrauliky!



2.6 Zdroje nebezpečí

Nikdy nevkládejte ruce do pohyblivých dílů běžícího ani vypnutého stroje. Vždy nejprve vypněte hlavní vypínač. Respektujte výstražný štítek.

Při poruchách funkce stroj ihned zastavte a zajistěte! Závady nechte ihned odstranit!

Stroj zajistěte na stanovišti podkládacími klíny proti rozjetí.

Před zapnutím stroje zajistěte, aby běžící stroj nemohl nikoho ohrozit!

Šroubení, která jsou pod tlakem, nepovolujte ani nedotahujte.

Horké části stroje

Během práce hrozí nebezpečí popálení horkými částmi hnacího motoru.

Systém dopravních hadic a spojek

Systém dopravních hadic a spojek je dimenzovaný na max. provozní tlak 40 bar.

Max. provozní tlak 40 bar se nesmí překročit.

Nouzový ruční provoz

Řízení stroje umožňuje nouzový ruční provoz při aktivovaném **NOUZOVÉM VYPNUTÍ**.

Při provozu stroje musí být kapota uzavřená, aby nikdo nemohl uvést čerpadlo po aktivaci **NOUZOVÉHO VYPNUTÍ** do provozu pomocí nouzového ručního provozu.

Při údržbových pracích a běžícím čerpadlu musí být kapota uzavřená a zajištěná zámkem.

Klíč musí být vytažený.



2.7 Bezpečnostní zařízení Nikdy neodstraňujte ani neupravujte bezpečnostní zařízení na stroji.

Je-li při přípravě, údržbě a opravách nutná demontáž bezpečnostních zařízení, musí bezprostředně po ukončení údržby nebo opravy následovat zpětná montáž a kontrola bezpečnostních zařízení.

Bezpečnostní zařízení smí opravovat, nastavovat a vyměňovat jen odborníci.

Na stroji musí být všechna zařízení sloužící k zajištění bezpečnosti a ochraně před úrazem (výstražné a informační štítky, krycí rošty, ochranné kryty atd.). Nesmí být odstraněna, upravena ani poškozena.



2.8 Ochranné prostředky

Aby se omezilo nebezpečí úrazu nebo úmrtí osob, jsou v celé oblasti použití stroje předepsány následující ochranné prostředky.

Pro všechny osoby, které pracují na stroji nebo se strojem, jsou v každém případě předepsané ochranná přilba, pracovní rukavice a bezpečnostní obuv.



Ochranná přilba

Ochranná přilba chrání hlavu např. před padajícími betonem nebo díly dopravního vedení v případě jejich prasknutí.



Bezpečnostní obuv

Bezpečnostní obuv chrání vaše nohy před padajícími předměty, příp. před šlápnutím na trčící hřebíky.



Ochrana sluchu

Ochrana sluchu vás chrání před hlukem v blízkosti stroje.



Pracovní rukavice

Pracovní rukavice chrání vaše ruce před agresivními, příp. chemickými látkami, před mechanickými vlivy (např. před řezným poraněním).



Ochranné brýle

Ochranné brýle chrání váš zrak před zraněním odstříkujícím betonem a jinými částicemi.



Jištění před pádem

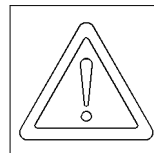
Jištění před pádem vás chrání při pracích na lešeních, mostech apod. před pádem.



Ochrana dýchacích cest a obličeje

Ochrana dýchacích cest a obličeje vás chrání před částicemi stavebních materiálů, které dýchacími cestami mohou vnikat do těla (např. přísady do betonu).

Pokračování na následující straně



Při práci s vysokotlakým čističem hrozí nebezpečí poranění vysokým tlakem.

Pro vlastní bezpečnost použijte při práci s vysokotlakým čističem ochranné prostředky pro práci s paprsky vysokotlaké vody.



Pol.	Označení
1	Ochranná přilba
2	Ochrana sluchu
3	Ochranné brýle
4	Štít na ochranu obličeje
5	Ochranný oděv
6	Pracovní rukavice
7	Ochranná obuv



Nebezpečí

Obsluha musí být informována o tom, že vodovzdorný ochranný oděv představuje pouze ochranu před stříkající vodou a odlétávajícími částicemi.

Při přímém kontaktu s paprskem vysokotlaké vody neposkytuje dostatečnou ochranu před poraněním.

Paprsek vysokotlaké vody nikdy nemiřte za účelem čištění znečištěných ochranných prostředků proti osobám.



2.9 Nebezpečí zranění – zbytkové riziko

Stroj je vyroben s využitím nejnovějších poznatků v oblasti techniky a podle uznávaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto může při jeho používání dojít k ohrožení zdraví a života obsluhy nebo třetích osob, k poškození stroje a vzniku dalších věcných škod.

Při neodborném používání může dojít k následujícím zraněním:

- Nebezpečí rozdrčení a nárazu při pojíždění strojem a jeho přípravě.
- Dotek dílů pod napětím (za určitých okolností s následkem smrti) u elektrických zařízení. Když není stroj řádně připojen nebo jsou elektrické konstrukční celky poškozeny.
- Nebezpečí popálení o horké díly stroje. Jedná se o hnací motor, výfukovou soustavu a rám.
- Obtěžování hlukem, když se v blízkosti stroje trvale pohybují osoby bez ochrany sluchu.
- Zranění následkem nepovoleného nastartování nebo používání stroje.
- Zranění očí a pokožky tryskajícím hydraulickým olejem při otevírání šroubení bez předchozího odtlačování celého stroje. Stříkajícím betonem, vodním sklem nebo jinými chemickými substancemi.
- Nebezpečí opaření tryskajícím horkým hydraulickým olejem nebo jinými provozními látkami.
- Zranění rozjetím čerpadla následkem uvolněné brzdy nebo podpěr.
- Zranění následkem otevření dopravních vedení, která jsou pod tlakem (např. po ucpání).
- Zranění následkem zatažení do míchače, do zásobní nádržky s běžícími písty nebo do běžících klínových řemenů, lopatek ventilátoru nebo dynama.
- Zranění následkem zakopnutí o kabel, hadice, bednicí materiál.
- Zranění následkem uskřípnutí autodomíhačem nebo jeho částmi (násypka).



2.10 Nebezpečí rozdrčení a nárazu

Během provozních režimů:

- Instalace
- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čištění, hledání poruchy, údržba
- Odstavení z provozu

hrozí na stroji nebezpečí rozdrčení a nárazu.

Přeprava stroje

K překládání stroje pomocí jeřábu na přepravní vozidlo se stroj smí zavěsit jen na k tomu určených závěsných bodech. Pouze tak bude zajištěno, že bude stroj viset na háku v rovině a bezpečně a nebude se moci převrátit.

Pokud je stroj vybaven závěsnými body ke zdvihání, nacházejí se na horní straně stroje a jsou barevně označeny.



Nebezpečí rozdrčení

Stroj se smí nakládat jeřábem pouze v případě, že je vybaven vhodnými závěsnými body.

Ke zvedání součástí používejte pouze vhodná zvedací zařízení. Zvedací zařízení, vázací prostředky, podpěry a další pomocné prostředky musí být spolehlivé a bezpečné.

Dbejte na dostatečnou nosnost.

Určete při zvedání jeřábem těžiště stroje tak, že stroj opatrně zvednete. Přitom musí být všechny řetězy nebo lana tažného zařízení rovnoměrně napnutá a stroj se ve všech styčných bodech musí zvedat rovnoměrně.

Stroj se smí nakládat pouze na vhodné přepravní vozidlo a během přepravy musí být zajištěný proti rozjetí, sklouznutí a převrácení.

Pokračování na následující straně



Zavěšené břemeno

Při poškozených nebo neodborně používaných nakládacích prostředcích mohou zavěšená břemena spadnout.

Pod zavěšeným břemenem se nesmí zdržovat žádná osoba.

Používejte pouze nakládací prostředky, jejichž nosnost je dimenzovaná pro celkovou hmotnost stroje!



Nebezpečí

Pokud je namontované centrální závěsné oko (volitelná výbava), lze stroj zvedat také jeřábem pouze za toto oko.

Centrální závěsné oko je dimenzované pouze pro celkovou hmotnost stroje!



2.11 Poranění vysokým tlakem

U vysokotlakého vodního čerpadla, vysokotlaké hadice a vysokotlaké pistole hrozí během provozních režimů:

- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čistění, hledání poruchy, údržba
- Odstavení z provozu

Nebezpečí poranění vysokým tlakem.

Při práci s paprsky vysokotlaké vody působí na relativně malou plochu velmi vysoký tlak. Toto soustředění energie může způsobit těžká zranění.



Nebezpečí

Pokud paprsek vysokotlaké vody dopadne na kůži, může proniknout povrchem kůže a poškodit tkáň. Paprskem vody mohou hluboko do těla proniknout cizí látky a způsobit nebezpečné záněty. Při poranění paprsky vysokotlaké vody nelze závažnost poškození tkáně zjistit vizuálně.

Posuzujte každé zranění způsobené vysokotlakými vodními paprsky jako akutní chirurgický kritický stav. Zranění musí být ošetřeno kvalifikovaným úrazovým chirurgem. Informujte ošetřujícího lékaře o tom, že se jedná o úraz způsobený paprsky vysokotlaké vody.

Před každým zahájením práce zkontrolujte, zda stroj nemá závady. Zjistíte-li během provozu nedostatky, musíte ihned stroj vypnout, odtlakovat a nedostatky nechat odstranit kvalifikovanou osobou. Před zastavením stroj odtlakujte.

Pokračování na následující straně



Vysokotlaké hadice

Pečlivý a správný výběr vysokotlakých hadic a dále řádné zacházení s nimi jsou podstatnou součástí bezpečnosti provozu stroje.

Při zacházení s vysokotlakými hadicemi dodržujte následující pravidla:

- Používejte pouze vysokotlaké hadice přípustné pro maximální provozní přetlak a maximální provozní teplotu.
- Vysokotlaké hadice smí spojovat pouze oprávněné osoby.
- Vysokotlaké hadice musí být položeny a zajištěny tak, aby se minimalizovalo ohrožení.
- Vysokotlaké hadice musí být vyrobeny z funkčně navzájem odpovídajících hadic a spojek.
- Vysokotlaké hadice se nesmí lakovat.
- Po ukončení provozu provedte odtlakování vysokotlakých hadic.
- Vysokotlaké hadice se nesmí uskřípnout ani vést přes ostré hrany. Vyhněte se namáhání tahem a ohybem.
- Skladujte vysokotlaké hadice nezalomené a volné.

Vysokotlaké hadice jsou díly s omezenou životností, podléhající opotřebení. Proto je třeba je v závislosti na provozních podmínkách v přiměřených časových intervalech měnit, i když nejsou patrné vnější nedostatky.

Vysokotlaké hadice je nutné vyměnit nejpozději tehdy, když se vyskytnou následující nedostatky:

- Poškození vnější vrstvy až po drátěnou vložku v místě oděru, řezu nebo trhliny.
- Zkřehnutí vnější vrstvy (vznik trhlin) neodborným skladováním.
- Překročená doba skladování a doba použití. Jako orientační hodnotu udává norma DIN 6 let, plus maximálně 4 roky přecházející doby skladování pro nespojenou hadici.
- Netěsná místa na hadici a spojkách.

Pokračování na následující straně



Nebezpečí

Nikdy nezjišťujte netěsnosti vysokotlakých hadic holýma rukama. Unikající vysokotlaký paprsek nemusí být vidět, může ale způsobit nebezpečná poranění.

Vysokotlaká pistole

Správné zacházení s vysokotlakou pistolí je důležité pro bezpečnost provozu vysokotlakého čističe.

Při zacházení s vysokotlakými pistolemi dodržujte následující pravidla:

- Používejte jen vysokotlaké pistole, které vydrží povolený provozní přetlak.
- Používejte vysokotlaké pistole vždy s namontovanou plochou tryskou.
- Nemiřte paprsek vody na osoby nebo zvířata.
- Dbejte na speciální nebezpečnou oblast při práci s paprsky vysokotlaké vody. V okruhu 10 m od vysokotlaké pistole se nesmí zdržovat jiné osoby mimo obsluhy.
- Při práci držte vysokotlakou pistolí vždy pevně oběma rukama. Jedna ruka je na spoušti vysokotlaké pistole, druhá na izolaci vysokotlaké trubky.
- Při ovládání vysokotlaké pistole vznikají zpětné rázy a krouticí síly. Dbejte na dobrou stabilitu.
- Po ukončení provozu proveďte odtlakování vysokotlaké pistole.



Nebezpečí

Vodovzdorný ochranný oděv poskytuje ochranu pouze před stříkající vodou a odlétávajícími částicemi. Při přímém kontaktu s paprskem vysokotlaké vody neposkytuje dostatečnou ochranu před poraněním.

Používejte kompletní osobní ochranné prostředky. To platí i pro všechny osoby, které se nachází v pracovní oblasti stroje (jde o vaši bezpečnost).



2.12 Dotyk dílů pod napětím

U řídicí skříně, elektrických vedení a na hnacím motoru hrozí během provozních režimů:

- uvedení do provozu
- provoz
- čištění, hledání poruchy, údržba
- Odstavení z provozu

nebezpečí ohrožení života dotykem dílů pod napětím.

Všechny elektrické konstrukční celky jsou sériově chráněny dle IEC 60204, část 1 nebo DIN 40050 IEC 144 druhem ochrany IP 54.

Používejte pouze originální pojistky předepsaného proudu! Při příliš silných pojistkách nebo přemostění může být elektrická soustava zničena.



Nebezpečné napětí

Práce na elektrických zařízeních stroje smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář nebo poučené osoby pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře při dodržení elektrotechnických pravidel.



2.13 Ucpání

Eliminujte ucpání. Dobře vyčištěné a těsné dopravní vedení je nejlepší pojistkou proti ucpání. Ucpání znamenají zvýšené riziko úrazu.



Nebezpečí

Nikdy se nepokoušejte vyfouknout ucpání stlačeným vzduchem. Hrozí nebezpečí ohrožení života, protože dopravní vedení může prasknout!

Zranění kinetickou energií prasklých spojek, prasklých trubek nebo vystřelených ucpání z dopravního vedení, koncová hadice a násypky.

Pokuste se vždy odstranit ucpání zpětným čerpáním a opětným zahájením čerpání!

Pokud se ucpání neuvolní, odtlakujte celé zařízení a především dopravní vedení a demontujte odpovídající dílu dopravního vedení.



2.14 Hydraulika a pneumatika

Práce na hydraulických zařízeních smí provádět pouze osoby se speciálními znalostmi a zkušenostmi týkajícími se hydrauliky, které mohou svou způsobilost doložit příslušnými doklady (vzdělávací certifikáty)!



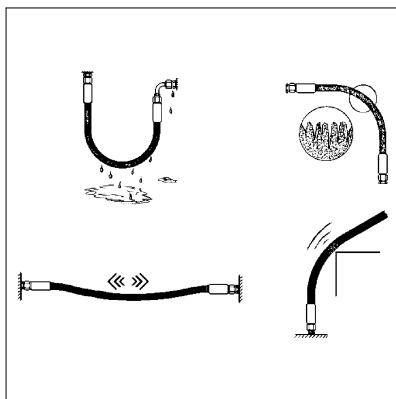
Při veškerých pracích na hydraulice je nutné používat chránič obličeje a rukavice. Stříkací olej je jedovatý a může pronikat pokožkou.



Nepracujte bez ochranných prostředků

Kontrola

Pravidelně kontrolujte těsnost všech vedení, hadic a šroubení, zda není patrné vnější poškození! Závady neprodleně odstraňte! Stříkací olej může způsobit požáry a zranění.



Kontrola hydraulických hadic

Pravidelná kontrola je předepsaná v rámci bezpečnostně technické kontroly stroje. Prasklá vedení ohrožují osoby! Výrobce neručí za škody, které vzniknou používáním opotřebovaných, resp. vadných součástí.

Pokračování na následující straně



Poškozené hydraulické trubky neopravujte, vyměňte je. Poškozené nebo provlhlé hydraulické hadice ihned vyměňte.

I když není patrné vnější poškození, je nutné hydraulické hadice vyměňovat každých 6 let (včetně doby skladování maximálně 2 roky). Pro stanovení této doby je rozhodující označení armatury (datum výroby hadice).

Odtlakování

Otevírané části systému a odpojovaná tlaková vedení (hydraulika a pneumatika) před zahájením oprav odtlakujte v souladu s popisem konstrukčních celků!

Odvzdušnění

Hydraulickou soustavu je po všech pracích údržby a opravách nutno důkladně odvzdušnit!



2.15 Pracoviště

Pracoviště je místo, kde se zdržují osoby v souvislosti s prací.

Obsluha stroje

Pracoviště obsluhy stroje je během používání u ovládacího panelu stroje.

Obsluha příslušenství

Pracoviště obsluhy připojeného příslušenství je místo, na kterém se pracuje s připojeným příslušenstvím. Obsluha příslušenství a obsluha stroje musí být v očním kontaktu.

2.16 Pracovní oblast

Pracovní oblast je oblast, ve které se pracuje se strojem a na stroji. V závislosti na prováděné činnosti se mohou části pracovní oblasti stát nebezpečnými.

Pracovní oblast je také oblast, ve které se pracuje s dopravním vedením a namontovaným příslušenstvím a na něm.

Zajistěte pracovní oblast a zřetelně ji vyznačte. V pracovní oblasti je předepsáno používat vhodné ochranné prostředky. Během práce odpovídá obsluhující pracovník za bezpečnost v pracovní oblasti.

2.17 Jednání v případě nouze

V nouzové situaci stroj ihned vypněte.

Další podrobnosti viz také kapitola „Provoz“ – část „Zastavení v případě nouze“.



Pozor

Při poruchách funkce stroj ihned zastavte a zajistěte! Závady ihned odstraňte (nechte odstranit)!



2.18 Emise hluku

Během provozních režimů:

- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čistění, hledání poruchy, údržba
- Odstavení z provozu

Emise hluku

Hodnota hladiny akustického tlaku v blízkosti stroje je uvedena v technických údajích.

Od 85 dB (A) doporučujeme nosit chrániče sluchu, zaměstnavatel by měl pracovníkovi chrániče sluchu nabídnout, není to jeho povinnost. Od 90 dB (A) je povinné nosit chrániče sluchu.



Noste předepsané chrániče sluchu!

Provozovatel

Nařídte personálu, aby stále nosil chrániče sluchu. Jako provozovatel zodpovídáte za to, že personál bude tento předpis dodržovat.

Všechny ochranné prostředky proti hluku musí být přítomny a v bezvadném stavu. Za provozu musí být v ochranné poloze. Zvýšená hladina hluku může způsobit trvalé poškození sluchu.



2.19 Náhradní díly

Náhradní díly musí vyhovovat technickým požadavkům stanoveným výrobcem. To je u originálních náhradních dílů vždy zaručeno.

Používejte pouze originální náhradní díly. Společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH neručí za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.

2.20 Příslušenství

Příslušenství musí vyhovovat technickým požadavkům stanoveným společností Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH a musí být navzájem kompatibilní. Při použití originálního příslušenství je toto vždy zaručeno.



Poznámka

Příslušenství, které není v rozsahu dodávky stroje, je v nabídce společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH a lze ho obdržet prostřednictvím prodejce dílů.

Příslušenství, které je součástí dodávky, je uvedeno na dodacím listě.

Za použití správného příslušenství zodpovídá provozovatel. Společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH odmítá jakoukoli zodpovědnost a neručí za škody, které vzniknou v důsledku použití jiného než originálního příslušenství nebo nesprávného použití.

2.21 Skladování stroje

Vysokotlaký čistič se smí skladovat jen na suchém místě, kde nemrzne.

Hrozí-li ve skladišti nebezpečí mrazu, musí se provést opatření proti zamrznutí.

Další podrobnosti viz také kapitola: „Odstavení z provozu“.



2.22 Nepovolené startování nebo používání stroje

Během provozních režimů:

- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čištění, hledání poruchy, údržba
- Odstavení z provozu

hrozí u stroje nebezpečí způsobené nepovoleným nastartováním nebo používáním stroje.

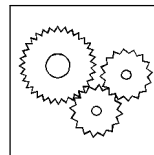
Než se vzdálíte, vždy zajistěte stroj proti neoprávněnému spuštění.

To znamená:

- Provoz čerpadla a motoru.
- Vypněte hlavním vypínačem.
- Zamkněte na zámek řídicí skříň, aby nešla otevřít.
- Zamkněte kapotu.

Strojník musí vždy vidět na stroj. V případě potřeby musí být další osoba pověřena sledováním stroje.

Blíží-li se ke stroji nepovolané osoby, musí strojník ihned zastavit práci.



3 Všeobecný technický popis

V této kapitole najdete popis a způsob funkce jednotlivých dílů a konstrukčních celků stroje. Mohou zde být popsána také eventuální přídatná zařízení (volitelná výbava).

3.1 Provedení stroje

Zodpovězení dotazů nebo objednávek nám usnadníte, když nám sdělíte typ a výrobní číslo stroje.

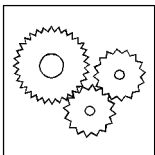
Na typovém štítku najdete mimo jiné následující údaje:

- Typ stroje
- Výrobní číslo stroje



Poznámka

Výrobní číslo stroje přiděluje společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH. Každé výrobní číslo stroje je přiděleno pouze jednou. To znamená, že každý stroj je přesně určený svým výrobním číslem.



Všeobecný technický popis



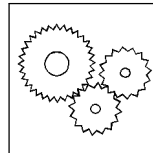
3.2 Označení stroje

Váš stroj je pístové čerpadlo vyrobené společností Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.

P X Y Y T D
| | | | |
| | | | Diesel
| | | Trailer
| Pořadové číslo
| Zdvih pístu (X00 mm)
Pístové čerpadlo

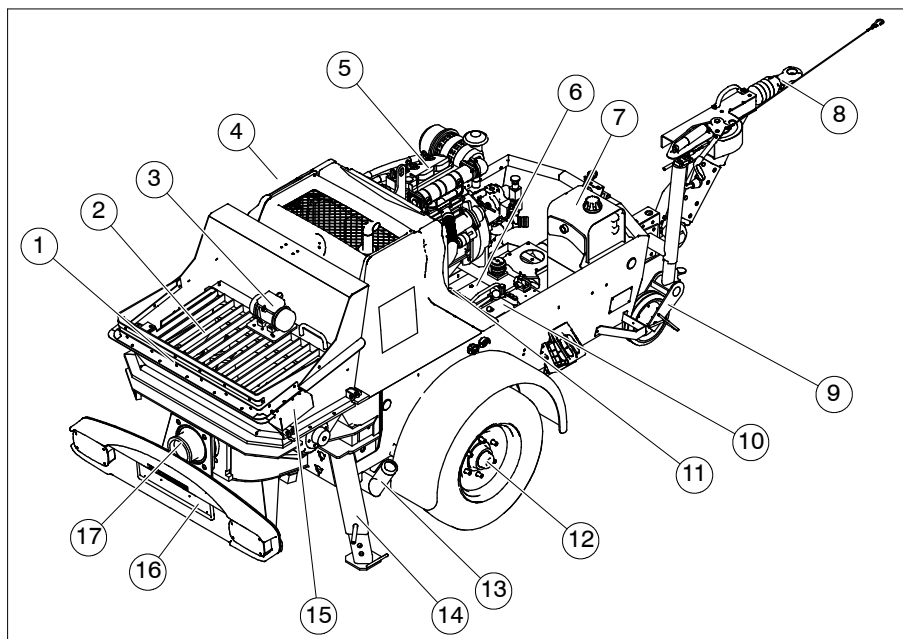
3.3 Výrobní číslo stroje

Výrobní číslo stroje najdete na typovém štítku a vyražené a červeně označené na stroji vpravo vpředu ve směru jízdy.



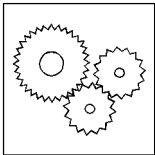
3.4 Přehled

V následujícím textu najdete přehled důležitých součástí, které jsou pak na následujících stránkách popsány.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Násypka
2	Rošt násypky
3	Vibrátor
4	Řídicí skříň (zakrytá)
5	Hnací motor
6	Hlavní čerpadlo
7	Nádrž hydraulického oleje
8	Tažné zařízení
9	Podpěrné kolo
10	Vysokotlaký čistič (volitelná výbava)
11	Akumulátor
12	Podvozek
13	Palivová nádrž
14	Patka
15	Vypnutí míchače
16	Osvětlovací zařízení
17	Tlakové hrdlo



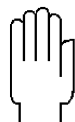
Všeobecný technický popis



3.5 Technické údaje

Níže uvedené technické údaje a vlastnosti se vztahují na stroj P 718 TD.

	P 718 TD
Rozměry	
Délka:	4503 mm
Šířka:	1600 mm
Výška:	1775 mm
Plnicí výška:	1331 mm
Hmotnosti	
Hmotnost (s plnou nádrží):	2400 kg
Přípustná celková hmotnost:	viz typový štítek
Dovolené zatížení nápravy:	viz typový štítek
Přípustné podpěrné zatížení:	viz typový štítek
Podvozek	
Techn. přípustná maximální rychlost:	100 km/h



Pozor

Dodržujte maximální rychlost stanovenou zákony vaší země.

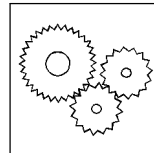
	P 718 TD
Pneumatiky	
Rozměr pneumatik:	225/75 R 16C 6J 121 N
Velikost ráfků:	6J x 16 H2
Tlak vzduchu v pneumatikách:	5,25 bar (viz štítek)
Utahovací moment šroubů kol:	Matice s plochým nákrůžkem 210 Nm



Nebezpečí

Po montáži kol dotáhněte po ujetí 50 km šrouby a matice kol uvedeným utahovacím momentem.

Pokračování na následující straně



P 718 TD	
Údaje o výkonu	
Hnací motor:	3válcový vznětový motor 34,5 kW při 2 600 ot/min
Hydraulický tlak hlavního čerpadla:	250 bar
Hydraulický tlak čerpadla míchače:	190 bar
Čerpané množství:	18 m ³ /h
Čerpací tlak max. – na straně dna:	70 bar
Zdvihy/min max. teoreticky bez zatížení – na straně dna:	25/min
Velikost zrn čerpaného média:	max. 32 mm
Řídicí napětí:	12 V
Provozní podmínky	
Teplotní rozsah:	–5 °C až +45 °C
Výška stanoviště (bez snížení výkonu):	do 1 000 m nad mořem



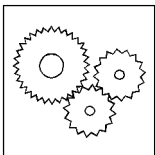
Poznámka

Údaje týkající se čerpacího výkonu představují pouze orientační hodnoty!

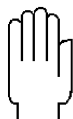
Nelze současně dosáhnout maximálního čerpaného množství a maximálního čerpacího tlaku!

Údaje závisí na čerpaném materiálu, jeho složení a konzistenci.

Pokračování na následující straně

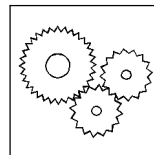


	P 718 TD
Plnicí množství	
Motorový olej:	Množství motorového oleje 6 l s výměnou filtru Viz také dokumentace výrobce motoru.
Palivo:	Motorová nafta Plnicí množství cca 55 l
Nádrž na hydraulický olej:	Plnicí množství cca 35 l
Objem násypky:	cca 360 l
Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení):	Motorový olej plnicí množství cca 0,2 l
Centrální mazání tukem (doplňkové vybavení):	Univerzální tuk plnicí množství cca 2 l



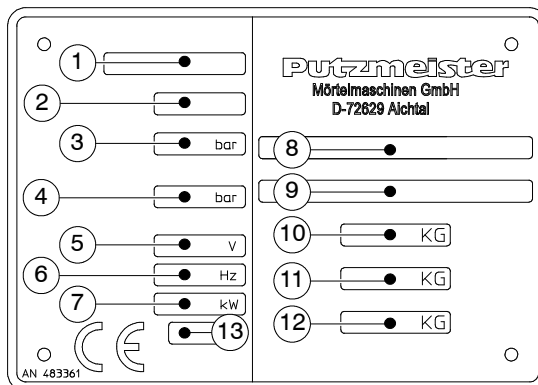
Pozor

*Uvedená plnicí množství představují pouze přibližné hodnoty. Mohou se lišit v závislosti na provedení a zbývajícím množství oleje.
Rozhodující je vždy značka na měrce oleje.*

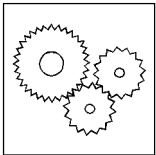


3.6 Typový štítek

Na typovém štítku najdete nejdůležitější údaje stroje.



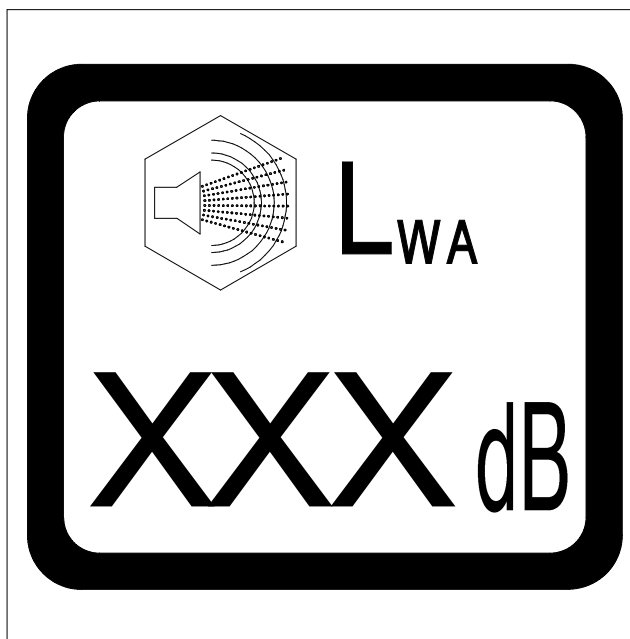
Pol.	Označení
1	Typ (typ stroje)
2	Rok výroby
3	Maximální čerpací tlak [bar]
4	Max. hydraulický tlak [bar] (maximální tlak oleje hydraulické soustavy)
5	Napětí [V]
6	Frekvence [Hz]
7	Příkon [kW]
8	Č. registrace vozidla
9	Č. podvozku
10	Přípustná celková hmotnost [kg]
11	Přípustné zatížení nápravy [kg]
12	Přípustné max. zatížení tažného zařízení [kg]
13	Identifikační číslo certifikační a kontrolní stanice



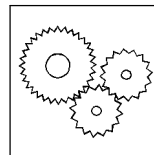
3.7 Hladina akustického výkonu

Dle směrnice 2000/14/EG je následně uvedena hladina akustického výkonu vytvářená strojem.

V blízkosti typového štítku stroje se nachází následně vyobrazený štítek, který udává naměřenou hladinu akustického výkonu stroje.



Pol.	Označení
L _{WA}	Hladina akustického výkonu
dB	Hodnota v dB



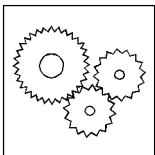
3.8 Volitelná výbava

Informujte se u svého prodejce nebo zástupce firmy Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH, zda a jak můžete svůj stroj vybavit.



Poznámka

O další volitelné výbavě a dalším příslušenství se můžete informovat v aktuálním katalogu firmy Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.



3.9 Bezpečnostní zařízení Následuje seznam integrovaných bezpečnostních zařízení stroje.



Nebezpečí

Čistič se smí používat jen s kompletně instalovanými funkčními bezpečnostními zařízeními.

Osobní ochranné prostředky

Osobní ochranné prostředky nejsou součástí dodávky čističe. Jsou součástí nabídky firmy Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH a je možno je koupit jednotlivě.



Nebezpečí

Noste kompletní osobní ochranné prostředky. To platí i pro všechny osoby, které se nachází v pracovní oblasti čističe (jde o bezpečnost). Poškozené části osobních ochranných prostředků je třeba ihned vyměnit!



Poznámka

Společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nabízí osobní ochranné prostředky, které lze obdržet prostřednictvím prodejce dílů.

Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

V řídicí skříni stroje je tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.



Nebezpečí

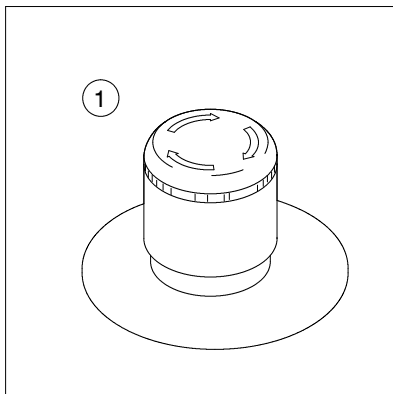
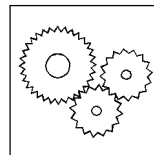
Vzniknou-li za provozu situace, které by mohly ohrozit operátora, třetí osoby nebo poškodit stroj, je nutné stroj okamžitě zastavit tlačítkem NOUZOVÉ ZASTAVENÍ. Po stisknutí tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ musí být nejprve odstraněno ohrožení, než smí být stroj opět uveden do provozu.



Pozor

Seznamte se s umístěním tlačítek NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ na svém zařízení.

Pokračování na následující straně



Pol.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

Stisknete-li tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ provedou se následující akce:

- Čerpadlo zůstane stát.
- Míchač se zastaví.



Poznámka

K deaktivaci stavu NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ musíte stisknuté tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ pootočením odblokovat.

Nouzový ruční provoz čerpadla je možný pomocí mechanického stisknutí spínacího a přepínacího ventilu na bloku VHS.

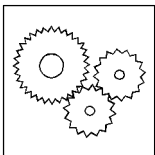


Nebezpečí

Při provozu stroje musí být kapota uzavřená, aby nikdo nemohl uvést čerpadlo po aktivaci NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ do provozu pomocí nouzového ručního ovládání.

Vypnutí míchače

Váš stroj je vybaven vypínáním míchače. Jakmile se za provozu rošt otevře, bezpečnostní spínač míchač vypne.



3.10 Řídicí skříň

Obsluha a řízení stroje se provádí prostřednictvím řídicí skříňě.

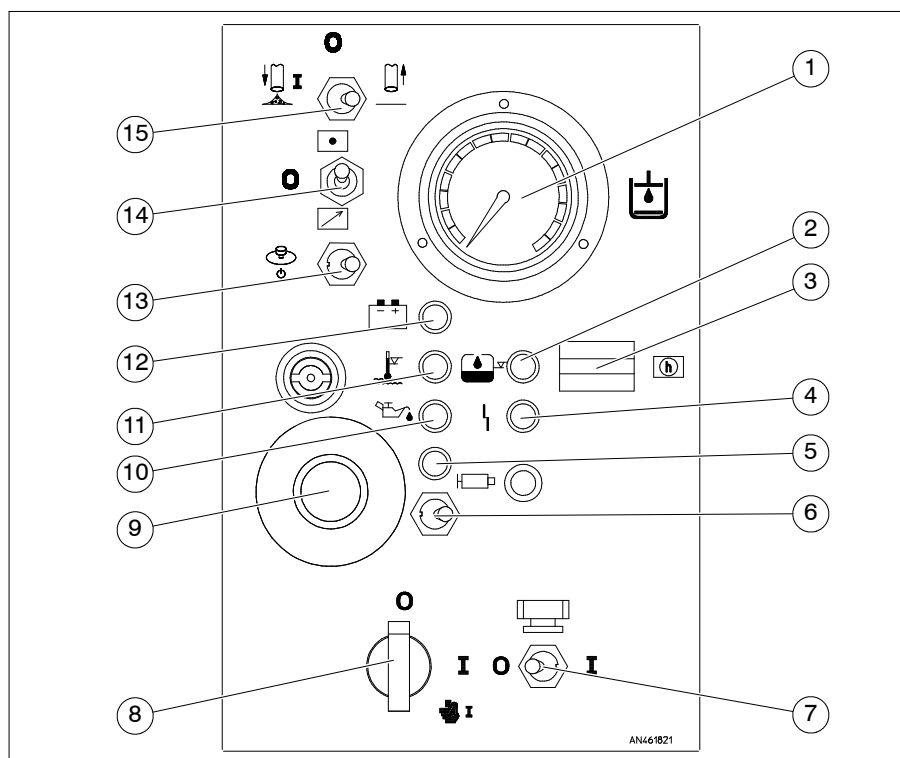


Nebezpečné napětí

Práce na elektrickém vybavení stroje smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář nebo poučené osoby pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře, při dodržení elektrotechnických pravidel.

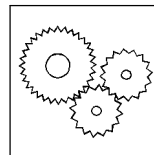
Kabeláž, uzemnění a přípojky řídicí skříňě odpovídají směrnicím VDE.

Používejte pouze originální jištění s předepsaným proudovým zatížením! Při příliš silných pojistkách nebo jejich přemostění může být elektrická soustava zničena.

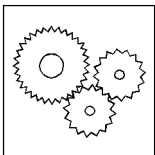


Jsou možná různá provedení

Pokračování na následující straně

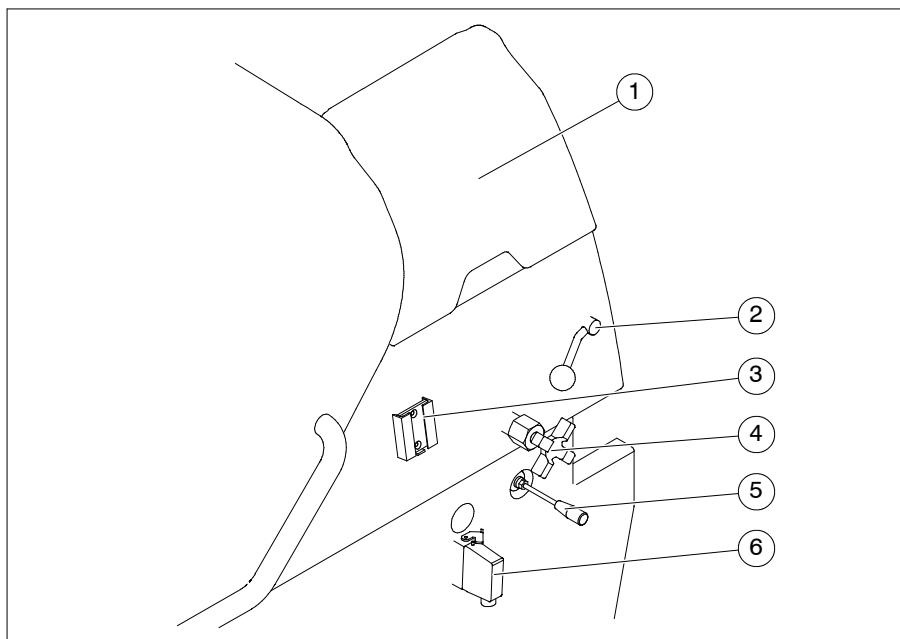


Pol.	Ovládací / kontrolní prvky	Funkce / indikace
1	Manometr	Tlak hydraulického oleje
2	Kontrolka	Nedostatek oleje
3	Počítadlo provozních hodin	Optická indikace času čerpání
4	Kontrolka	Závada
5	Kontrolka (volitelná výbava)	Centrální mazání tukem
6	Tlačítkový spínač (volitelná výbava)	Centrální mazání tukem
7	Páčkový spínač (volitelná výbava)	Vibrátor ZAP.
8	Spínač zapalování	Zapnutí hnacího motoru
9	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	Vypnutí zařízení v případě nouze
10	Kontrolka	Tlak motorového oleje
11	Kontrolka	Přehřátí motoru
12	Kontrolka	Kontrolka dobíjení
13	Tlačítkový spínač	Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ
14	Páčkový spínač	Místní – 0 – Dálkový
15	Páčkový spínač	ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání



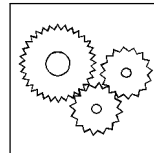
3.11 Ovládací prvky

Pro ovládání a řízení stroje jsou na stroji zabudované další ovládací prvky.



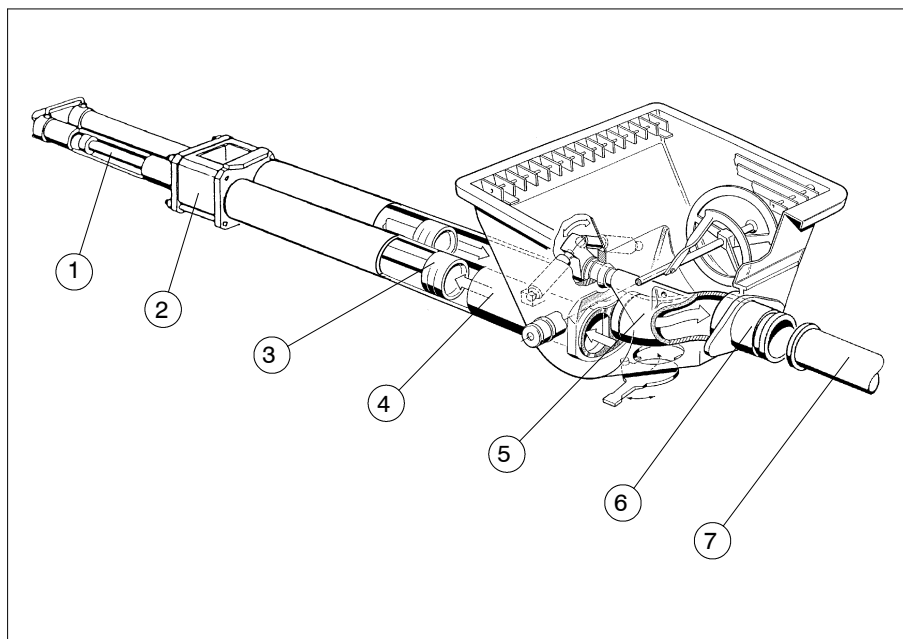
Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Řídicí skříň (pod víkem)
2	Páčka ručního plynu
3	Držák kabelového dálkového ovládání (podle provedení)
4	Regulátor čerpaného množství
5	Páka míchače „Míchač ČERPÁNÍ – 0 – MÍCHÁNÍ“
6	Připojovací místo zařízení pro dálkové ovládání (podle provedení)



3.12 Hlavní čerpadlo

Čerpadla Putzmeister jsou poháněna hydraulicky hnacím motorem přes olejové čerpadlo.



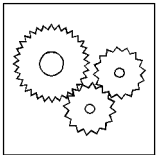
Pol.	Označení
1	Pístnice
2	Zásobní nádržka
3	Podávací písty
4	Podávací válec
5	Výhybka S
6	Výtlačné hrdlo
7	Dopravní vedení

Podávací písty (3) jsou připojeny přes vložené příruby k pístnicím (1) hnacích válců. Hnací válce se hydraulicky vysouvají a zasouvají, a posouvají tak podávací písty (3) v podávacích válcích (4) dopředu a dozadu. Hnací válce jsou navzájem hydraulicky spojeny, takže pracují v protitaktu.

Výhybka S

Výhybka S (5) je namontovaná v násypce čerpadla. Přiléhá svým otěrovým kroužkem k otěrovému víku. Na druhém konci ústí do výtlačného hrdla (6), na něž se připojuje dopravní vedení. Výhybka (5) se přehazuje dvěma přepínacími válci.

Pokračování na následující straně



Zásobní nádržka

Mezi je hnacími a podávacími válci je namontovaná zásobní nádržka (2). Voda v zásobní nádržce plní následující funkce:

- Chladí podávací písky a pístitnice.
- Čistí vnitřní stěnu podávacích válců.

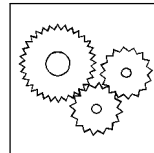
Čerpání

Vracející se podávací písek vysává médium z násypky. Zároveň vytlačuje dopředu se pohybující podávací písek již nasáté médium skrz výhybku do dopravního vedení.

Na konci zdvihu se čerpadlo přepne, tj. výhybka se přehodí před naplněný podávací válec a podávací písky obrátí svůj směr pohybu.

Zpětné čerpání

Při zpětném čerpání mění podávací písky svůj pohyb během pohybu zdvihu. Výhybka se nepřehazuje, takže čerpadlo běží zpětně. Médium se vysává z dopravního vedení a čerpá se zpět do násypky a dopravní vedení se odtlakuje.

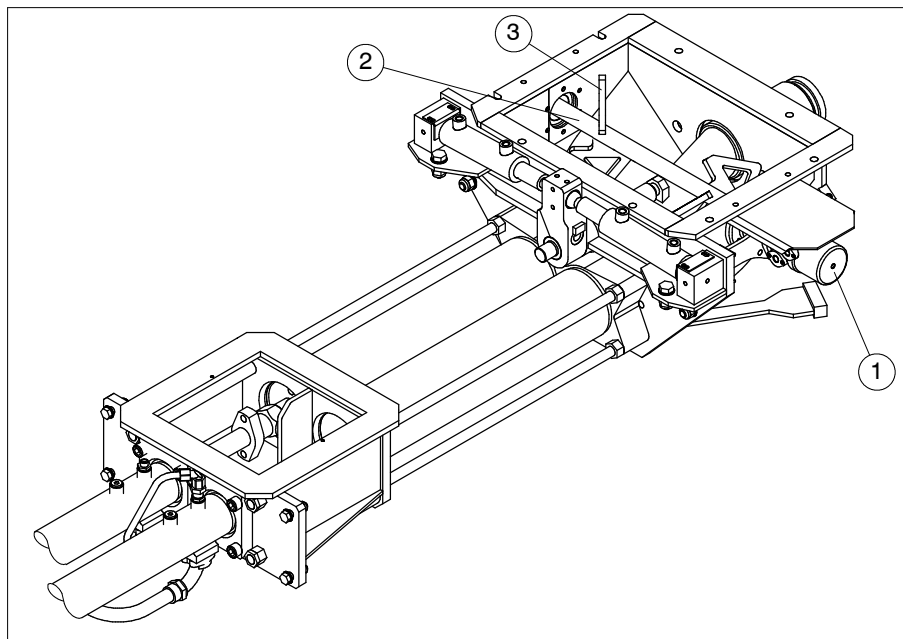


3.13 Míchadlo

Násypka je vybavena hydraulicky poháněným míchadlem.

Míchadlo plní dvě funkce:

- Zlepšuje stupeň plnění podávacích válců.
- Mísí médium.



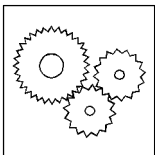
Pol.	Označení
1	Hydraulický motor
2	Hřídel míchače
3	Lopatky míchače

Zlepšení stupně plnění

Při čerpání by měl být stupeň plnění podávacích válců co nejvyšší. Toho dosáhnete pohybem lopatky míchače ve směru k podávacímu válci.

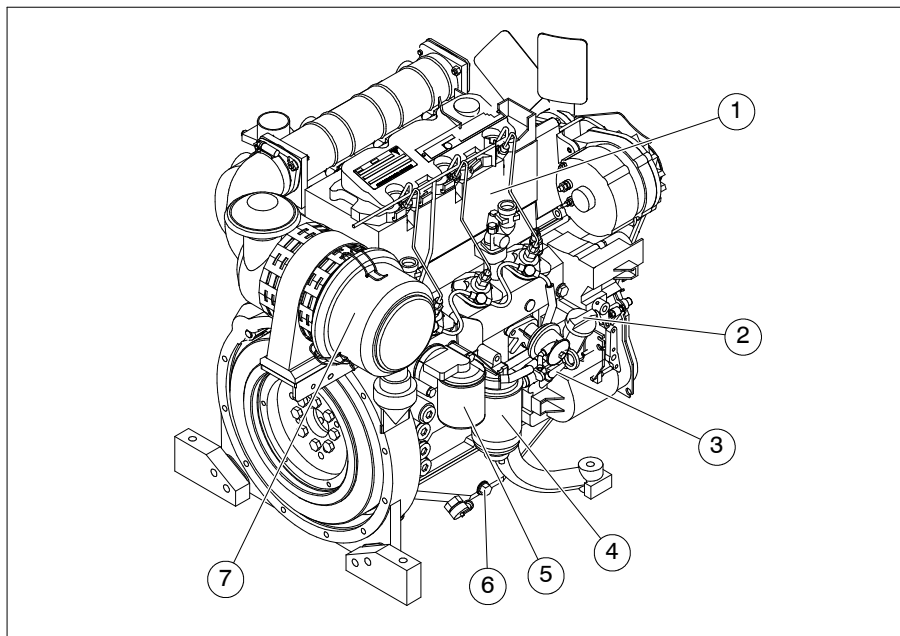
Mísění materiálu

Po zpětném čerpání z dopravního vedení do násypky by se měl materiál promísit. Toho dosáhnete pohybem lopatky míchače ve směru od podávacího válce.



3.14 Hnací motor

Stroj je poháněn tříválcovým vznětovým motorem.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Hnací motor
2	Hrdlo na plnění oleje
3	Měrka oleje
4	Palivový filtr
5	Filtr motorového oleje
6	Šroub pro vypouštění oleje
7	Suchý vzduchový filtr

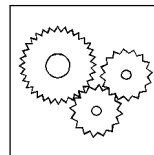
Podle provedení má hnací motor (1) různý výkon.

Výkonové parametry hnacího motoru najdete na typovém štítku nebo v kapitole: „Všeobecný technický popis“ – oddílu: „Technické údaje“.



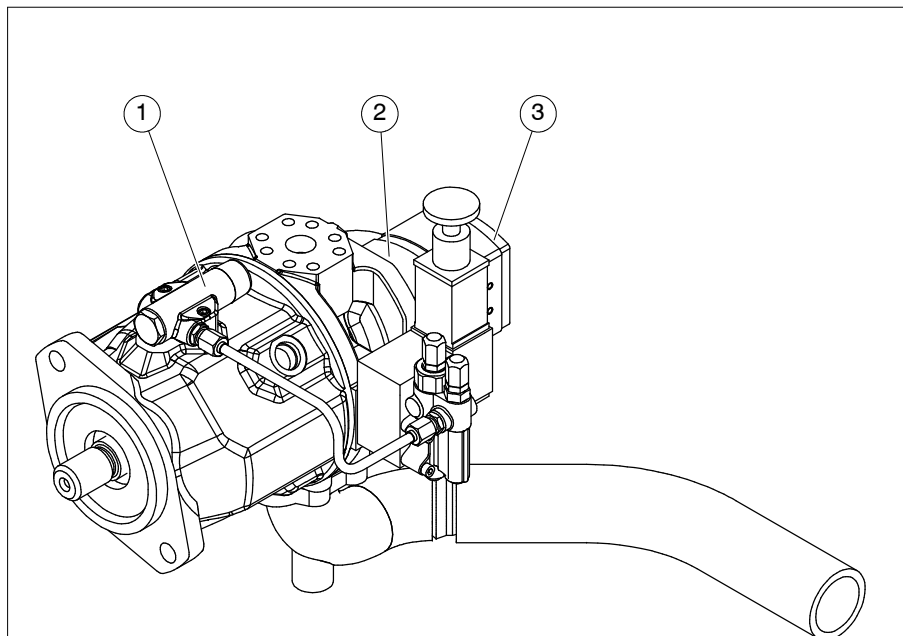
Poznámka

Další informace k hnacímu motoru viz také dokumentace od výrobce motoru.



3.15 Hydraulické čerpadlo

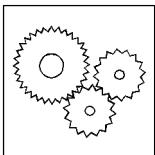
Na hnací motor je namontováno hydraulické čerpadlo.



Pol.	Označení
1	Hlavní čerpadlo
2	Pomocné čerpadlo přepínacího válce
3	Pomocné čerpadlo míchače

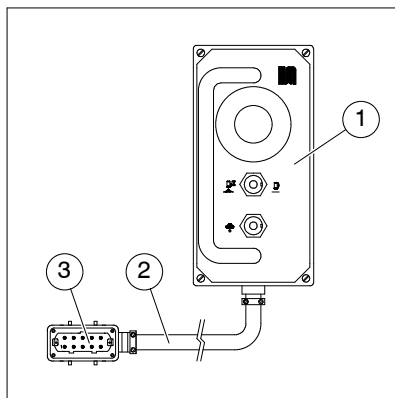
Hydraulické čerpadlo se skládá z hlavního čerpadla a pomocných čerpadel.

- Hlavní čerpadlo (1) vytváří proud oleje v uzavřeném olejovém obvodu, který pohání hnací válce stroje.
- Hnací motor pohání hydraulická čerpadla stroje, která jsou se strojem spojena hydraulickými hadicemi.
 - ⇒ Hydraulická čerpadla vytvářejí v připojených hydraulických obvodech požadovaný tlak a proud oleje.
- Hlavní čerpadlo (1) vytváří proud oleje v uzavřeném olejovém obvodu, který pohání hnací válce stroje.
- Před hlavními čerpadly jsou namontována ještě dvě další čerpadla, která pohánějí přepínací válce stroje a míchač.



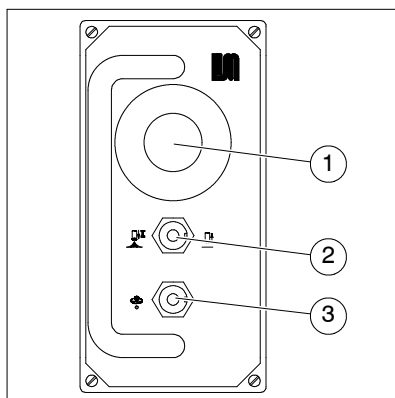
3.16 Kabelové dálkové ovládání (doplňkové vybavení)

Kabelové dálkové ovládání je dostupné jako doplňkové vybavení. Kabelovým dálkovým ovládáním lze aktivovat funkce čerpadla, jakož i NOUZOVÉ VYPNUTÍ.

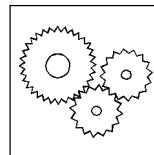


Pol.	Označení
1	Kabelové dálkové ovládání
2	Kabel rozhraní
3	Konektor

Zásuvka kabelu rozhraní je pod řídicí skříní.

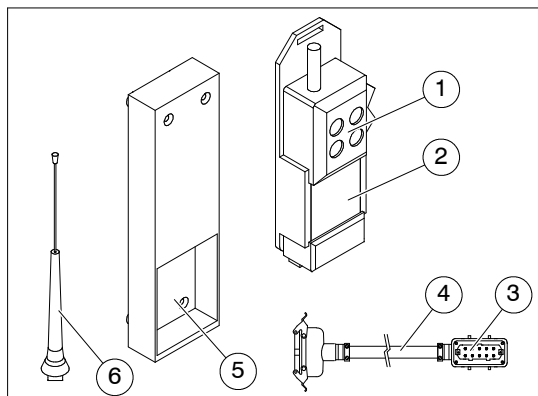


Pol.	Ovládací / kontrolní prvky	Funkce / indikace
1	Tlačítko NOUZOVÉHO VYPNUTÍ	Vypnutí stroje v případě nouze
2	Tlačítkový spínač	ZAPNUTÍ čerpadlo – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání
3	Tlačítkový spínač	Potvrzení NOUZOVÉHO VYPNUTÍ



3.17 Rádiové dálkové ovládání (doplňkové vybavení)

Jako další volitelnou výbavu lze dodat rádiové dálkové ovládání. Pomocí rádiového dálkového ovládání lze aktivovat funkce čerpadla, jakož i NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.



Pol.	Označení
1	Rádiové dálkové ovládání
2	Akumulátor
3	Konektor
4	Kabel rozhraní
5	Nabíječka (pod kapotou)
6	Anténa

Zásuvka kabelu rozhraní je pod řídicí skříní.

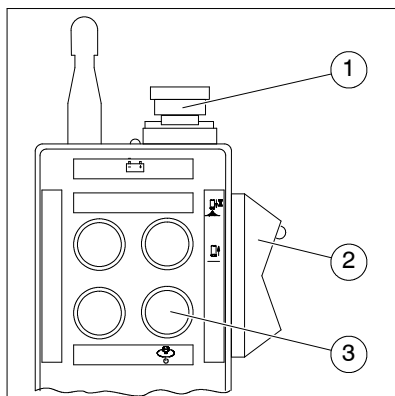
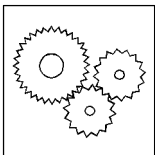
Nabíječka je pod kapotou. Zde lze nasadit a nabít vybitý akumulátor.



Poznámka

Dochází-li na staveništi k rušení frekvence, např. jinými rádiově řízenými stavebními stroji nebo stožáry elektrického vedení, musíte stroj řídit z řídicí skříně.

Pokračování na následující straně



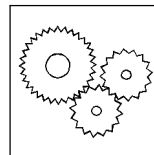
Pol.	Ovládací / kontrolní prvky	Funkce / indikace
1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	Vypnutí zařízení v případě nouze
2	Páčkový spínač	ZAPNUTÍ čerpadlo – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání
3	Tlačítko	Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ



Poznámka

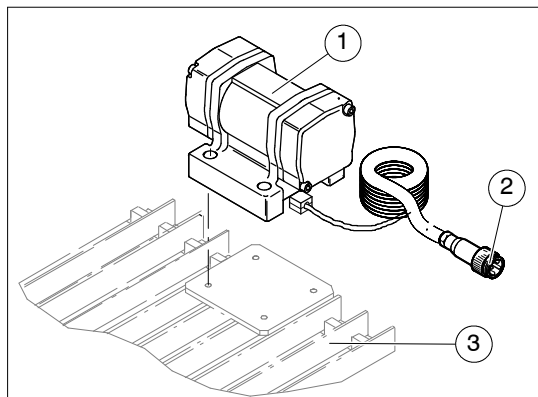
Při poklesu napětí akumulátoru, přerušení kabelu, vypnutém rádiovém dálkovém ovládní nebo přerušení rádiového spojení se aktivuje NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.

Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ je možné jen při odpojeném rádiovém dálkovém ovládní na řídicí skříni!



3.18 Vibrátor (volitelná výbava)

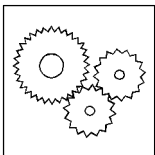
Stroj lze volitelně vybavit vibrátorem.



Pol.	Označení
1	Vibrátor
2	Kabel vibrátoru
3	Rošt násypky

Vibrátor namontovaný na rošt násypky se zapojí do příslušné zásuvky na stroji.

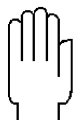
Vibrátor se zapíná / vypíná páčkovým přepínačem „Vibrátor Zap“.



3.19 Vysokotlaký čistič (volitelná výbava)

Jako volitelná výbava může být namontován hydraulicky poháněný vysokotlaký čistič.

Vysokotlaký čistič se používá k vnějšímu očištění stroje tlakovou vodou.



Pozor

Vysokotlaký čistič nesmí nikdy běžet nasucho. Dbejte na správné připojení přívodu vody.

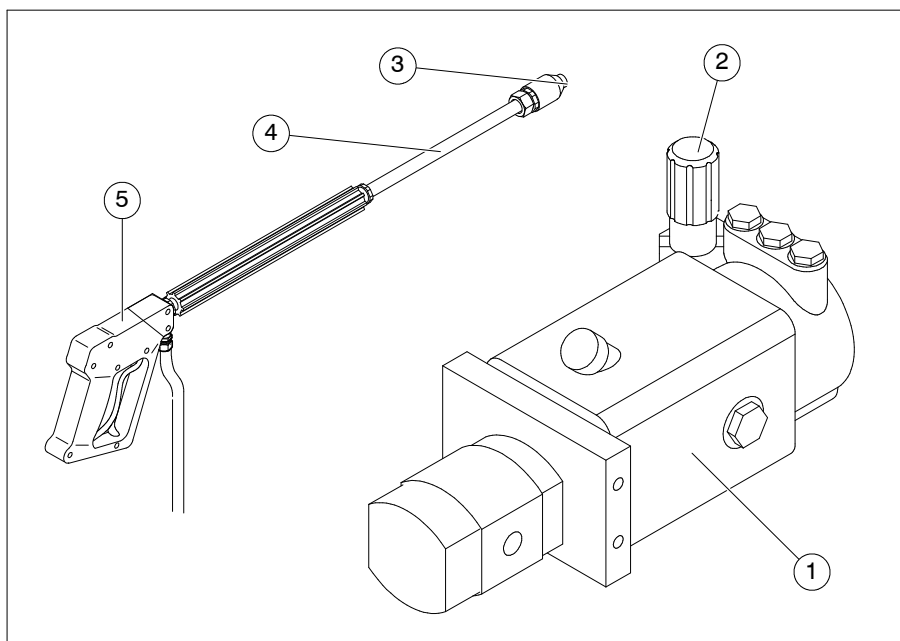


Poznámka

Vysokotlaký čistič není sací čerpadlo.

Musí se do něj přivádět voda z vodovodní sítě.

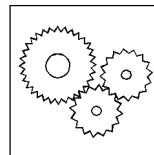
Tlak vody musí činit min. 0,5 bar.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Vysokotlaký čistič
2	Ruční kolečko
3	Plochá tryska
4	Tryska
5	Vysokotlaká pistole

Pokračování na následující straně



Při provozu vždy používejte ochranné prostředky. Viz také kapitola: „Bezpečnostní předpisy“ – část: „Ochranné prostředky“.



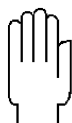
Nebezpečí

Vodovzdorné ochranné prostředky poskytují ochranu pouze před stříkající vodou a odlétávajícími částicemi. Při přímém kontaktu s paprskem vysokotlaké vody neposkytuje dostatečnou ochranu před poraněním.

Vysokotlaký čistič lze regulovat v rozmezí od 5 do 140 bar v závislosti na otáčkách motoru. Tlak lze regulovat otáčením ručního kolečka.

Aby byla vysokotlaká pistole zajištěna proti neúmyslnému spuštění, je její spoušť opatřena vypínací pojistkou. Tím se zamezí bezděčnému stisknutí spouště pistole.

Červená pojistná páčka zaklapne dozadu a zablokuje spoušť.



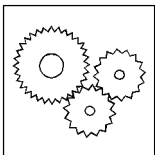
Pozor

V případě nebezpečí mrazu se musí stroj a vedení zcela zbavit zbylé vody.

Provoz a uložení stroje pouze na místě chráněném před mrazem.



Karta údržby: obsah nemrzoucího prostředku ve vysokotlakém čističi

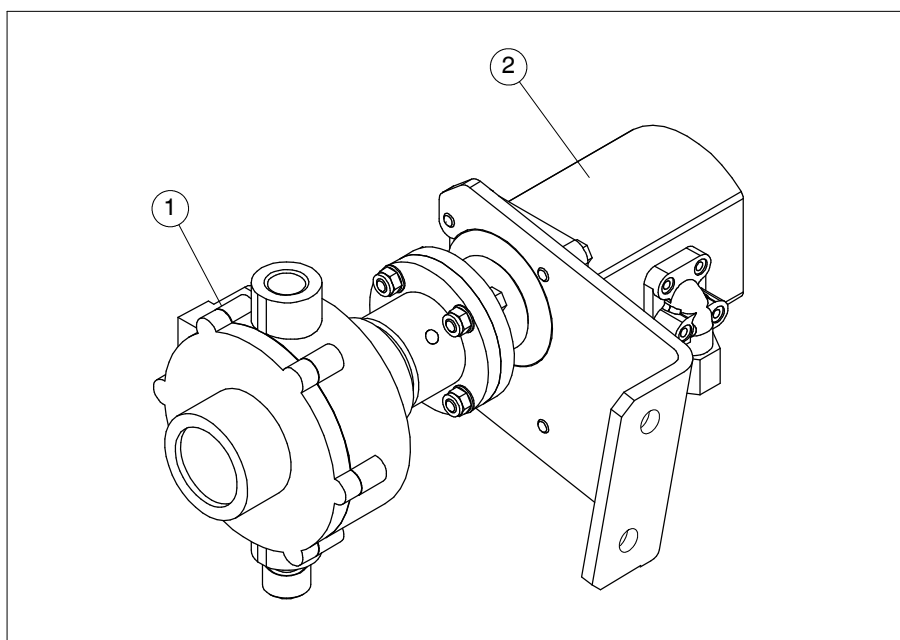


3.20 Čerpadlo oplachovací vody (doplňkové vybavení)

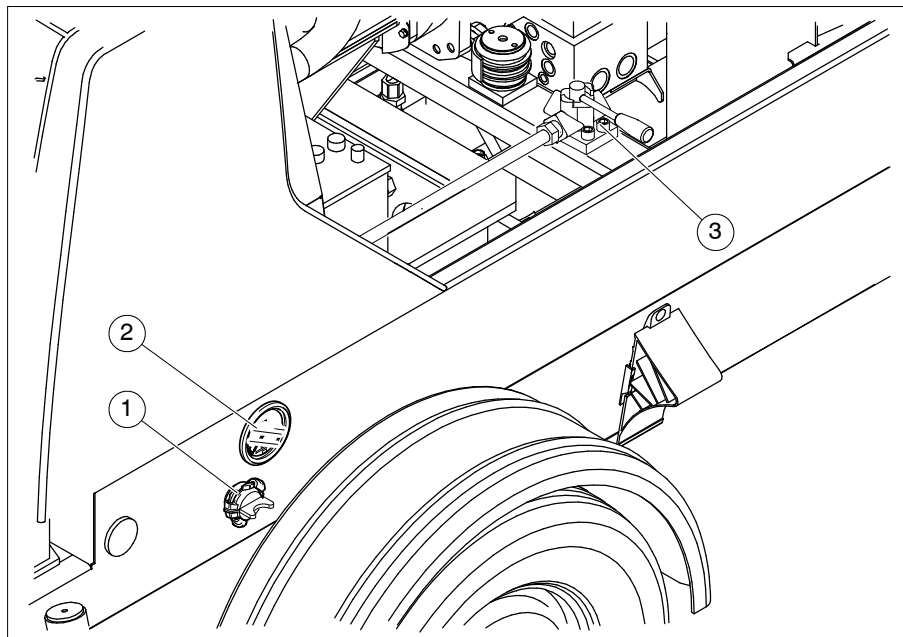
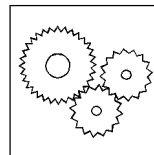
Jako doplňkové vybavení může být namontované čerpadlo oplachovací vody s hydraulickým pohonem.

Čerpadlo oplachovací vody se používá k vnějšímu čištění stroje tlakovou vodou.

Čerpadlo oplachovací vody je v motorovém prostoru, vpravo po směru jízdy.



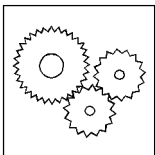
Pol.	Označení
1	Čerpadlo oplachovací vody
2	Hydraulický motor



Pol.	Označení
1	Přípojka hadice tlakové vody
2	Manometr čerpadla oplachovací vody
3	Přepínací ventil

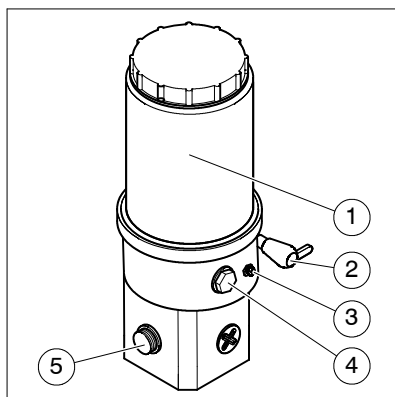
Přepínacím ventilem v motorovém prostoru můžete přepínat mezi provozem čerpadla oplachovací vody a míchače.

K zapnutí čerpadla oplachovací vody přepněte přepínací ventil do polohy "Čerpadlo oplachovací vody".



3.21 Centrální mazání tukem (doplňkové vybavení)

Jako doplňkové vybavení může být namontováno centrální mazání tukem.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Nádržka na tuk
2	Přepouštěcí ventil
3	Plnicí maznice
4	Čerpací prvek čerpadla centrálního mazání
5	Připojovací zástrčka

Elektricky poháněné čerpadlo centrálního mazání čerpá během doby mazání mazivo ze zásobníku tuku k připojeným mazacím místům.

Přepouštěcí ventil omezuje tlakování mazacího systému a otevírá se při odpovídajícím přetlaku.

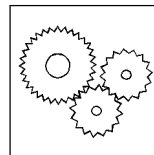
Vystupuje-li na přepouštěcím ventilu mazivo, ukazuje to na poruchu v mazacím systému.



Pozor

Centrální mazání tukem se smí provozovat jen s namontovaným přepouštěcím ventilem!


Pokračování na následující straně



Technické údaje :

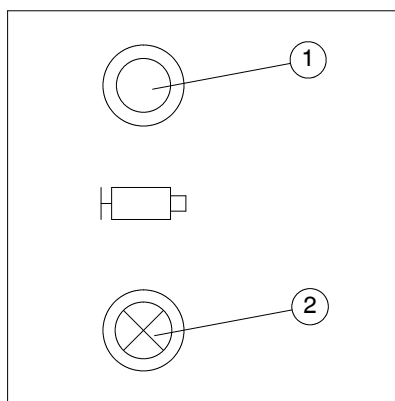
Elektricky poháněné čerpadlo centrálního mazání:	
Plnicí množství:	2 l
Průtok:	4 cm ³ /min
Tlak v mazacích místech:	max. 100 bar
Řídicí napětí:	12 V
Provozní teplota:	-25° C až +70° C
Mazivo:	Víceúčelový tuk NLGI třídy 2 nebo minerální olej s min. 40 mm ² /s

Každodenně kontrolujte stav naplnění centrálního mazání tukem a v případě potřeby naplňte zásobník tuku.

 Karta údržby: *Kontrola množství maziva pro centrální mazání tukem*

s řídicí deskou

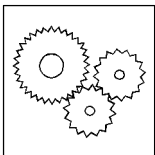
Podle provedení centrálního mazání tukem jsou v řídicí skříni dodatečně namontovány ovládací prvky.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Tlačítko „Centrální mazání tukem“
2	Kontrolka „Centrální mazání tukem“

Pokračování na následující straně



Při každém zapnutí stroje probíhá kontrola funkce centrálního mazání tukem. Během kontroly funkce se na 2 sekundy rozsvítí kontrolka.

Kontrolka (2) signalizuje provozní stav centrálního mazání tukem.

- Je-li centrální mazání tukem připraveno k provozu a nevyskytuje-li se žádná porucha, kontrolka trvale svítí.
- Vyskytuje-li se hlášení o vyprázdnění, kontrolka bliká s krátkými intervaly přerušení. Je nutno naplnit zásobník tuku.
- Vyskytuje-li se porucha centrálního mazání tukem nebo porucha mazacího okruhu, bliká kontrolka s delšími intervaly přerušení. Je nutno odstranit poruchu.

Tlačítkem (1) můžete spustit následující funkce:

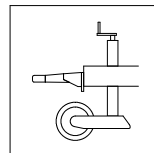
- U stroje připraveného k provozu se stisknutím tlačítka (> 2 sekundy) spustí dodatečné mazání.
- Po odstranění poruchy se stisknutím tlačítka (< 1 sekundu) porucha potvrdí.
- Po potvrzení poruchy se stisknutím tlačítka (> 2 sekundy) opět zapne centrální mazání tukem.



Poznámka

Centrální mazání tukem po odstranění poruchy automaticky nenaskočí. Je nutno potvrdit poruchu.

Před zastavením stroje spusťte dodatečné mazání.



4 Přeprava, sestavení a připojení

Tato kapitola obsahuje informace k bezpečné přepravě stroje. Kromě toho jsou v této kapitole popsány práce, které jsou nutné k montáži a připojení stroje. Uvedení stroje do provozu je popsáno v kapitole „Uvedení do provozu“.

4.1 Přeprava a jízda se strojem

Přívěsné stroje Putzmeister se smí účastnit veřejného silničního provozu jen s odpovídajícím povolením. Pokud se účastní silničního provozu, vztahuje se na ně vyhláška o provozu vozidel na pozemních komunikacích. Z toho vyplývá také maximální rychlost jízdy přívěsného stroje povolená v ČR.

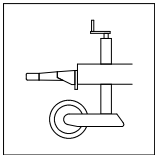
Stroje se nesmí používat pro přepravu předmětů. Dodržujte předpisy pro jízdu s přívěsem, obzvláště přípustné zatížení tažného zařízení vozidla.

Před začátkem jízdy se přesvědčte o funkčnosti tažného zařízení, brzd a osvětlení.

Stroje jsou přebírány německým Spolkem pro technický dozor (TÜV). Technický průkaz obdržíte při dodání; při přepravě stroje jej musíte stále vozit sebou.

Mimo Německo se v závislosti na zemi a platných předpisech musí provést dodatečné převzetí. Platí podmínky pro přípuštění do silničního provozu dané země.

Přívěsný stroj musí být v Německu opatřen státní poznávací značkou a vztahuje se na něj povinnost technických prohlídek každé dva roky podle § 29 StVZO (vyhlášky o provozu vozidel na pozemních komunikacích). Státní poznávací značku obdržíte při předložení technického průkazu u příslušného úřadu.



4.2 Přeprava stroje

Když chcete stroj naložit na vhodné přepravní vozidlo, musí být na stroji upevněna vázací oka.

K překládání pomocí jeřábu použijte příslušný závěsný bod na stroji. Pouze tak bude zajištěno, že bude stroj viset na háku v rovině a bezpečně a nebude se moci převrátit.



Nebezpečí rozdrčení

Určete při zvedání jeřábem těžiště stroje tak, že stroj opatrně zvednete. Přitom musí být všechny řetězy nebo lana tažného zařízení rovnoměrně napnutá a stroj se ve všech styčných bodech musí zvedat rovnoměrně.



Zavěšené břemeno

Pod zavěšeným břemenem se nesmí zdržovat žádná osoba. Používejte pouze nakládací prostředky, jejichž nosnost je dimenzovaná pro celkovou hmotnost stroje!

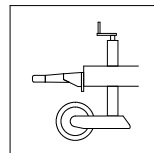


Nebezpečí

Stroj se smí jeřábem překládat jen tehdy, když je zavěšen na příslušné závěsné oko. Zvedací zařízení, vázací prostředky, podpěry a další pomocné prostředky musí být spolehlivé a bezpečné. Dbejte na dostatečnou nosnost.

Nakládání další zátěže na stroj není dovoleno. Dodržujte maximální celkovou hmotnost uvedenou na typovém štítku.

Stroj musí být na přepravním vozidle zajištěn proti sjetí, sklouznutí a převrácení.



4.3 Před jízdou

Předtím, než je možné přepravovat stroj v silničním provozu, je nutné dodržet následující body:

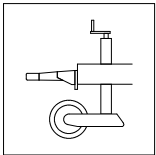
- Stroj je řádně odstavený z provozu. Viz také kapitola: „Odstavení z provozu“.
- Stroj je v přepravní poloze.
- Stroj je řádně zapojený.
- Brzdové bezpečnostní lanko (pokud je k dispozici) je upevněné na tažném vozidle.
- Podpěrné kolo (pokud je k dispozici) je po zapojení uvedené do horní polohy a je v ní zajištěné.
- Všechny patky (pokud jsou k dispozici) jsou po zapojení uvedené do horní polohy a jsou v ní zajištěné.
- Podkládací klíny před koly jsou odstraněny a bezpečně uloženy v držáku.



Poznámka

Dodržujte přípustné zatížení tažného vozidla od vlečeného vozidla a celkovou hmotnost soupravy.

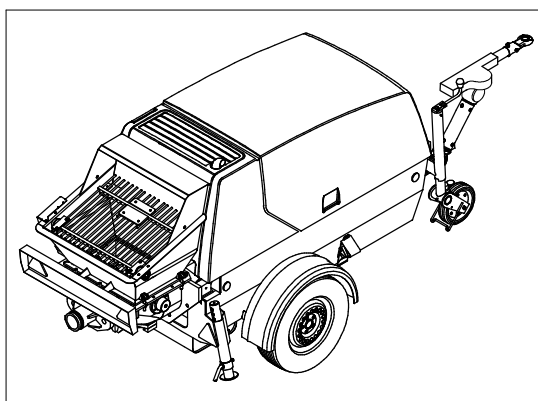
Nakládání další zátěže na stroj není dovoleno. Dodržujte maximální celkovou hmotnost uvedenou na typovém štítku.



Přepravní poloha

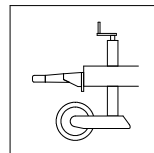
Než budete stroj přepravovat, je nutné ho uvést do přepravní polohy:

- Osvětlovací zařízení je připevněné ke stroji a zapojené.
- Kapota je pevně zavřená.
- Násypka je prázdná.
- Rošt násypky je uzavřený.
- Dálkové ovládání (pokud je k dispozici) je vypojené a bezpečně uložené.
- Veškeré potřebné příslušenství (pokud je jím stroj vybaven) je demontováno.



Stroj v přepravní poloze

- ▶ Před přepravou uveďte stroj do přepravní polohy.



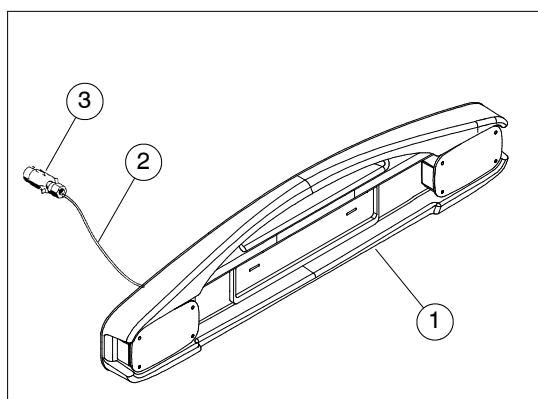
Osvětlovací zařízení

Stroj je vybavený osvětlovacím zařízením.



Poznámka

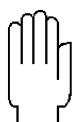
Osvětlovací zařízení je sériově dimenzované na napětí 12 V.



Jsou možná různá provedení

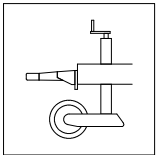
Pol.	Označení
1	Osvětlovací zařízení
2	Elektrický kabel
3	Konektor

Před jízdou se musí osvětlovací zařízení(1), na kterém se kromě osvětlení nachází také SPZ, nasunout do upevňovacích ok na zadní straně stroje a zajistit. Konektor(3) el. kabelu(2) zasuňte do zásuvky na tažném vozidle. Kromě toho musí být vždy před začátkem jízdy zabezpečena funkce osvětlení.



Pozor

Dbejte na to, aby osvětlovací zařízení bylo před započátkem jízdy funkční, dále řádně upevněné a zajištěné.

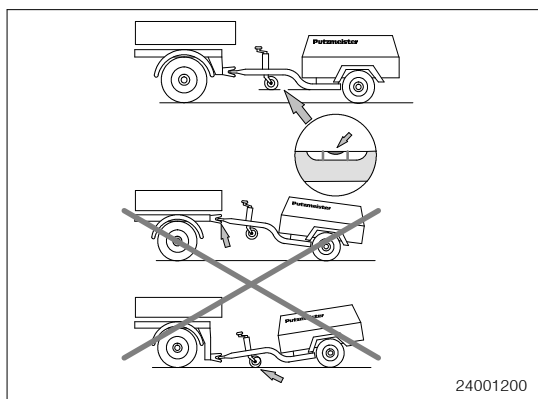


4.4 Tažné zařízení

Tažné vozidlo musí být vybavené tažným zařízením, které je dimenzované pro potřebné zatížení.

Světlá výška

Stroj musí mít během tažení maximální světlou výšku. K tomu se musí zajistit, aby se zavěšený stroj nacházel ve vodorovné poloze.



Vodorovné zapojení stroje



Pozor

Stroj smí být tažen pouze ve vodorovné poloze!

Tažné oko / tažné zařízení na kouli je nutno vodorovně zavést / zavěsit vodorovně do tažného zařízení vozidla.

Tažné zařízení na kouli / tažné oko

Podvozek je pro přepravu volitelně vybavený tažným zařízením na kouli nebo tažným okem.

V rozsahu dodávky stroje je tažné zařízení na kouli a tažné oko, které lze volitelně namontovat.

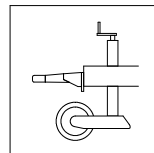


Nebezpečí

Montáž se musí povinně provádět podle údajů v kartě údržby, jinak stroj pozbude provozní oprávnění.

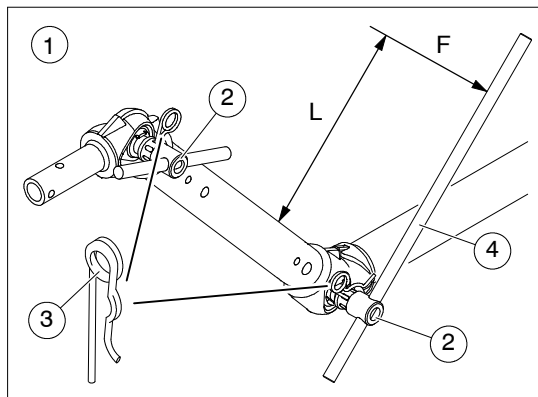


Karta údržby: *Výměna tažného zařízení*



Přestavení tažného zařízení

Při přestavování tažného zařízení postupujte v následujících krocích:



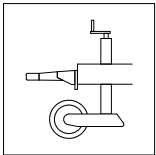
Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Tažné zařízení
2	Zajišťovací páčka
3	Pružinová závlačka
4	Páka (trubka)

- ▶ Ze zajišťovací páčky (2) vytáhněte pružinovou závlačku (3).
- ▶ Uvolněte zajišťovací páčku a vytočte ji až na doraz.
⇒ Tažné zařízení (1) lze nyní přestavit nahoru a dolů až k dorazům.

	M20x1,5	M28x1,5	M36x1,5
Utahovací moment MA	250 Nm	400 Nm	650 Nm
Délka L	850 mm	850 mm	850 mm
Síla F	29 kg	47 kg	76 kg

- ▶ Zajišťovací páčku uvedeným utahovacím momentem opět utáhněte.
- ▶ Pro zajištění opět zasuněte pružinovou závlačku.
- ▶ Po ujetí cca 100 km zkontrolujte, zda je zajišťovací páčka utažená.



4.5 Parkovací brzda

Pro zajištění stroje při odstavení je k dispozici parkovací brzda.

Podle provedení je podvozek vybavený pneumatickou pružinou. Pneumatická pružina podporuje brzdou sílu. Při aktivaci automatického couvání stroje pneumatická pružina automaticky dotáhne brzdu kola.



Pozor

*Páku brzdy vždy důkladně zatáhněte přes mrtvý bod!
Stroj ještě zajistěte podkládacími klíny.*

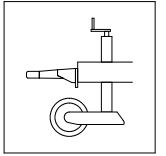
Pro zatažení parkovací brzdy zatáhněte páku brzdy důkladně přes mrtvý bod.

Pro uvolnění parkovací brzdy vraťte páku brzdy při stisknutém tlačítku přes citelný mrtvý bod do nulové polohy.



Nebezpečí

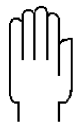
Parkovací brzda se musí před začátkem jízdy uvolnit.



Brzdové bezpečnostní lanko

Brzdové bezpečnostní lanko spojuje spouštěcí mechanismus páky parkovací brzdy s tažným vozidlem. Jeho úkolem je nouzové zabrzdění přívěsu, pokud by se z jakéhokoli důvodu odpojil od tažného vozidla.

Brzdové bezpečnostní lanko je dimenzované tak, že při rozpojeném tažném zařízení nemůže přívěs táhnout. Při určité tažné síle se přetrhne, předtím ovšem ještě aktivuje parkovací brzdu a přívěs se samočinně zabrzdí.



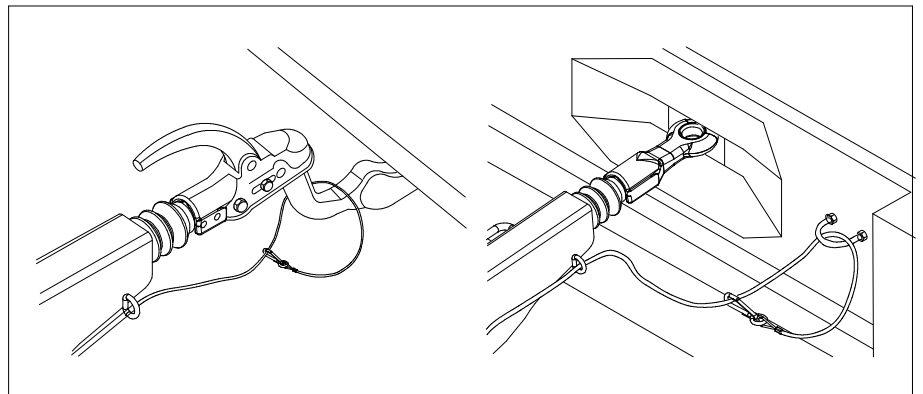
Pozor

Při normální jízdě se zavěšeným strojem nesmí v žádném případě dojít k tažení za brzdové bezpečnostní lanko.

Ani při zatáčení nesmí být brzdové bezpečnostní lanko úplně napnuté. Brzdové bezpečnostní lanko se v žádném případě nesmí připevňovat napjaté na rám tažného vozidla.

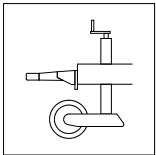
Brzdové bezpečnostní lanko je nutné upevnit tak, aby se ani při prudkém zatáčení nebo pérování jízdní soupravy nemohlo napnout natolik, aby se zatáhla parkovací brzda přívěsu.

Podle provedení podvozku je stroj vybavený tažným zařízením na kouli nebo tažným okem.

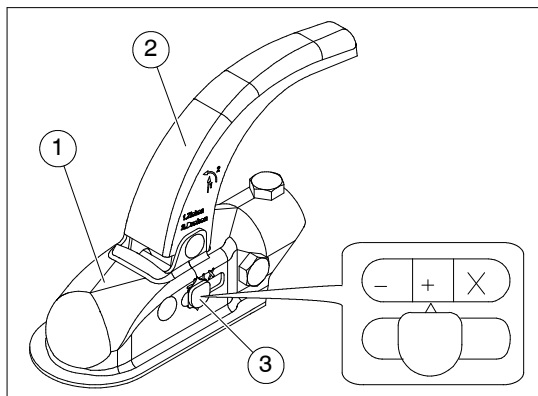


Jsou možná různá provedení a upevnění.

- ▶ Brzdové bezpečnostní lanko po zapojení upevněte k tažnému vozidlu.



4.6 Tažné zařízení na kouli Tažné zařízení na kouli je vybaveno bezpečnostním kontrolním ukazatelem. Ten je tvořen zřetelně vyraženými symboly, které jsou přelepeny červeno-zeleno-červenou nálepkou se stejnými symboly, a ručkou ukazatele.



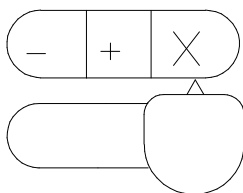
Pol.	Označení
1	Tažné zařízení na kouli
2	Rukojeť tažného zařízení
3	Ukazatel



Nebezpečí

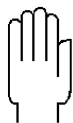
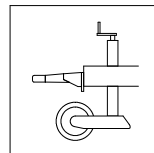
Je povoleno jezdit pouze s řádně zapojeným přívěsem!

Po otevření tažného zařízení skočí ručka ukazatele do červeně vyznačené oblasti, která je označena symbolem „X“.



Červeně vyznačená oblast „X“:
⇒ tažné zařízení na kouli je otevřené.

Pokračování na následující straně

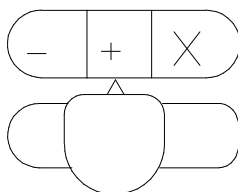


Pozor

Do otevřeného tažného zařízení nesahejte!

I malý tlak na hlavici uzávěru může spustit pružinový zavírací mechanismus, což může způsobit poranění.

Když tažné zařízení správně zapadne, skočí ručička do zelené části ukazatele, která je označena symbolem „+“.



Zeleně vyznačené oblast „+“:

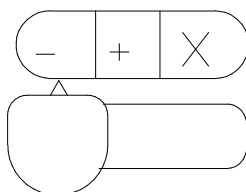
⇒ tažné zařízení řádně na kouli zapadlo.



Poznámka

Po připojení musíte bezpodmínečně podle ukazatele zkontrolovat, zda je tažné zařízení řádně na kouli zajištěno. Je-li ukazatel v zeleně vyznačené oblasti „+“, tažné zařízení řádně na kouli zapadlo a je zajištěno a koule tahače má dostatečnou rezervu proti opotřebení.

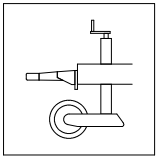
Když je tažné zařízení na kouli špatně zavřené nebo je opotřebované, skočí ručka ukazatele do červeně vyznačené oblasti, která je označena symbolem „-“.



Červeně vyznačená oblast „-“:

⇒ tažné zařízení je na kouli špatně zavřené nebo je opotřebované.

Pokračování na následující straně



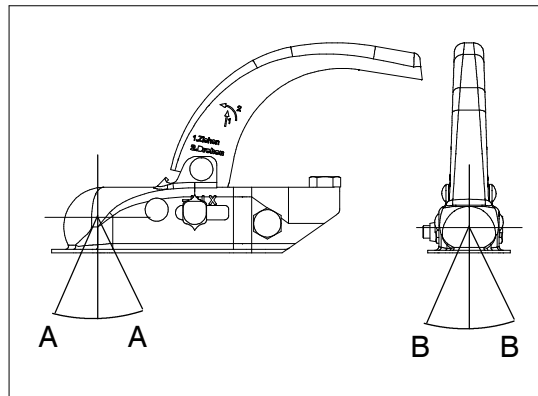
Nebezpečí

Jestliže je ukazatel v červeně vyznačené oblasti „–“, tažné zařízení je na kouli špatně připojeno a s přívěsem se v žádném případě nesmí jet!

Tažné zařízení se může vyháknout – riziko úrazu! Opatřené díly nechte ihned vyměnit.

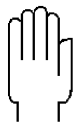
Přípustný rozsah vychýlení tažného zařízení na kouli

Rozsah vychýlení tažného zařízení vůči podélné ose vozidla činí max. $\pm 25^\circ$. V horizontálním směru je možný úhel vychýlení v rozpětí $\pm 20^\circ$.



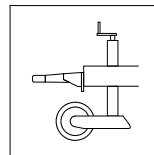
A rozsah vychýlení 20°

B rozsah vychýlení 25°



Pozor

Při překročení těchto rozsahů vychýlení jsou přetěžovány součásti zařízení a funkce tažného zařízení již není zajištěná.



Zapojení tažného zařízení na kouli

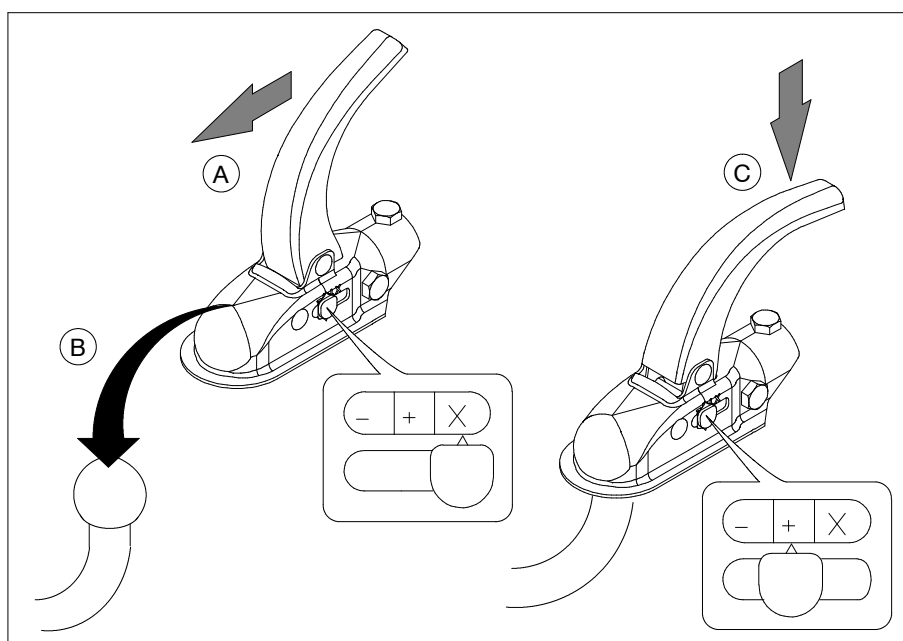
Při zapojování přívěsu postupujte následovně.

- ▶ Tažným vozidlem nacouvejte těsně k rukojeti tažného zařízení zabrzděného přívěsu.



Nebezpečí rozdrčení

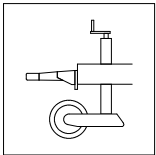
Z bezpečnostních důvodů se nesmějí mezi tažným vozidlem a přívěsem nacházet žádné osoby.



Zapojení tažného zařízení na kouli

- ▶ Rukojeť tažného zařízení vytáhněte směrem nahoru (A), čímž tažné zařízení otevřete.
⇒ Tažné zařízení zůstane automaticky v poloze „otevřeno“, přičemž ručka ukazatele je v červeně vyznačené oblasti označené velkým „X“.
- ▶ Otevřené tažné zařízení nasadíte na kouli tažného vozidla a nechte ho slyšitelně zapadnout (B).
⇒ Tažné zařízení díky zatížení samočinně a slyšitelně zapadne.

Pokračování na následující straně



Poznámka

Podle provedení lze nasazení a sejmutí při větším zatížení usnadnit použitím podpěrného kola.

- ▶ Pro jistotu zatlačte rukojeť tažného zařízení ještě rukou zcela dolů. Mechanismus tažného zařízení je správně zajištěný, když rukojeť tažného zařízení nejde stisknout víc dolů (C).
⇒ Když tažné zařízení správně zapadne, skočí ručička do zelené části ukazatele, která je označená symbolem „+“.



Nebezpečí

Pokud tažné zařízení není na kouli správně zapojené, může se přívěs od tažného vozidla odpojit a hrozí riziko úrazu!

Jestliže je ukazatel v červeně vyznačené oblasti „-“, tažné zařízení je na kouli špatně připojeno a s přívěsem se v žádném případě nesmí jet!

- ▶ Zkontrolujte ukazatel, zda je tažné zařízení řádně na kouli zajištěno a zda koule tahače má ještě dostatečnou rezervu proti opotřebení.



Nebezpečí

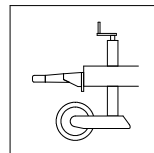
Je povoleno jezdit pouze s řádně zapojeným přívěsem!

Po každém zapojení zkontrolujte správné usazení tažného zařízení na kouli a opotřebení.

Jen tak je spojení tažného vozidla a přívěsu bezpečné a jízdní souprava se smí účastnit silničního provozu.

- ▶ Odstraňte podkládací klíny a uložte je do držáku.

Pokračování na následující straně



- ▶ Případné podpěrné zařízení nebo podpěrné kolo uveďte do nejhornější polohy.



Poznámka

Podpěrné zařízení / podpěrné kolo musí být při přepravě vždy vysunutě / vytočené úplně nahoru a zajištěné.

Odpojení tažného zařízení

Při odpojování přívěsu postupujte následovně.

- ▶ Zajistěte stroj navíc pomocí podkládacích klínů.
- ▶ Stroj podepřete podpěrným zařízením nebo podpěrným kolem, pokud je k dispozici.
- ▶ Rukojeť tažného zařízení vytáhněte směrem nahoru, čímž tažné zařízení otevřete.
⇒ Tažné zařízení zůstane automaticky v poloze „otevřeno“, přičemž ručka ukazatele je v červeně vyznačené oblasti označené velkým „X“.



Nebezpečí

S přívěsem se v tomto stavu v žádném případě nesmí jezdit.

- ▶ Otevřené tažné zařízení sejměte s koule tažného vozidla.



Poznámka

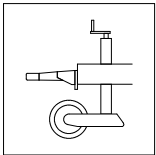
Podle provedení lze nasazení a sejmutí při větším zatížení usnadnit použitím podpěrného kola.



Nebezpečí rozdrčení

Do otevřeného tažného zařízení nesahejte!

I malý tlak na hlavici uzávěru může spustit pružinový zavírací mechanismus, což může způsobit poranění.



4.7 Volba stanoviště

Zpravidla určuje stavební dozor stanoviště pro umístění stroje a toto místo odpovídajícím způsobem připraví.



Poznámka

Odpovědnost za umístění stroje však nese strojník.

4.8 Požadavky na stanoviště

Pečlivě zkontrolujte a odmítněte stanoviště, máte-li pochybnosti o jeho bezpečnosti.

Stanoviště musí:

- Být vodorovné.
- Mít rovný, pevný podklad.
- Být tak velké, abyste mohli bez problémů otevřít všechny klapky a kapoty. Zajistěte k tomu volný prostor nejméně 1 metr okolo celého stroje.
- Být zvolené tak, aby byl stroj ze všech stran přístupný pro servis a opravy.



Pozor

Stroj se musí umístit mimo nebezpečnou oblast výškových pracovišť nebo se musí pracoviště u stroje zajistit ochrannými střechemi před padajícími předměty!

Podklad

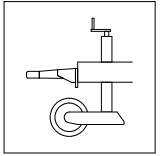
Podklad musí být dost pevný, aby dokázal zachycovat síly, převáděné strojem do země. Pod strojem se nesmí nacházet žádné dutiny nebo nerovnosti.

Má-li stroj stát po delší dobu na určitém stanovišti, doporučujeme zvolit vybetonované stanoviště.

U strojů, které pracují s vysokým tlakem a velkým čerpaným množstvím, doporučujeme stroj pevně ukotvit.

Osvětlení

Postarejte se o dostatečné osvětlení stanoviště.



4.9 Umístění

Umístěte stroj tak, aby stál absolutně bezpečně a nehrozilo nebezpečí jeho rozjetí.

- ▶ Zajistěte stroj proti rozjetí podložením kol pomocí klínů.
- ▶ U strojů s brzdovým zařízením zatáhněte parkovací brzdu.
- ▶ Vyrovnajte stroj do vodorovné polohy. Musí být dodrženy přípustné úhly naklonění.

Odnímatelné osvětlovací zařízení je nutné před uvedením do provozu namontovat do příslušného držáku.

Úhly naklonění

Je nutné, aby při umišťování a za provozu byly dodrženy maximální úhly naklonění stroje.

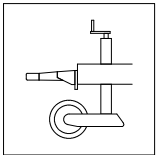
Maximální přípustné úhly naklonění viz také kapitola: „Všeobecné technické podmínky“ – část: „Technické údaje“.



Nebezpečí

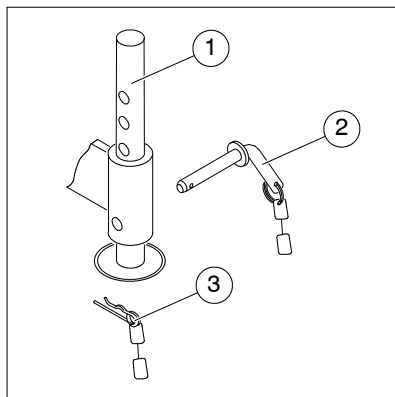
U větších úhlů naklonění není zaručeno mazání! To může způsobit zvýšené opotřebení nebo poškození stroje.

Stroj se nesmí používat ve větším úhlu naklonění, než je uvedeno!



Vyrovnutí stroje

Vyrovnejte stroj do vodorovné polohy.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Patka
2	Nástrčný čep
3	Pružinová závlačka

- ▶ Ruční klikou vyšroubujte podpěrné kolo nahoru nebo dolů, dokud stroj nebude stát vodorovně.
- ▶ Vytáhněte pružinovou závlačku (3).
- ▶ Během vytahování nástrčného čepu (2) pevně držte patku (1).
- ▶ Spusťte patku. Přitom vyrovnejte otvor pro nástrčný čep.
- ▶ Zasuňte nástrčný čep a zajistěte ho pružinovou závlačkou.
- ▶ Vyšroubujte podpěrné kolo k odlehčení nahoru, až patky dosednou.



Pozor

Při přepravě stroje musí být patka uvedena opět do přepravní polohy!

5 Uvedení do provozu

Tato kapitola obsahuje informace uvedení stroje do provozu. Tato kapitola popisuje pracovní kroky při prvním uvedení stroje do provozu a přípravu stroje na použití po delší přestávce. Dozvíte se zde, jak zkontrolovat stav stroje a jak se provádí zkušební provoz s funkčními kontrolami.



Poznámka

Při prvním uvedení do provozu musí být obslužný personál seznámen se strojem!

Provozovatel stroje přebírá při jeho každém použití plnou odpovědnost za bezpečnost osob nacházejících se v nebezpečné oblasti stroje. Proto je povinen zajistit bezpečnost provozu stroje.

Strojník se před převzetím stroje musí se strojem seznámit.

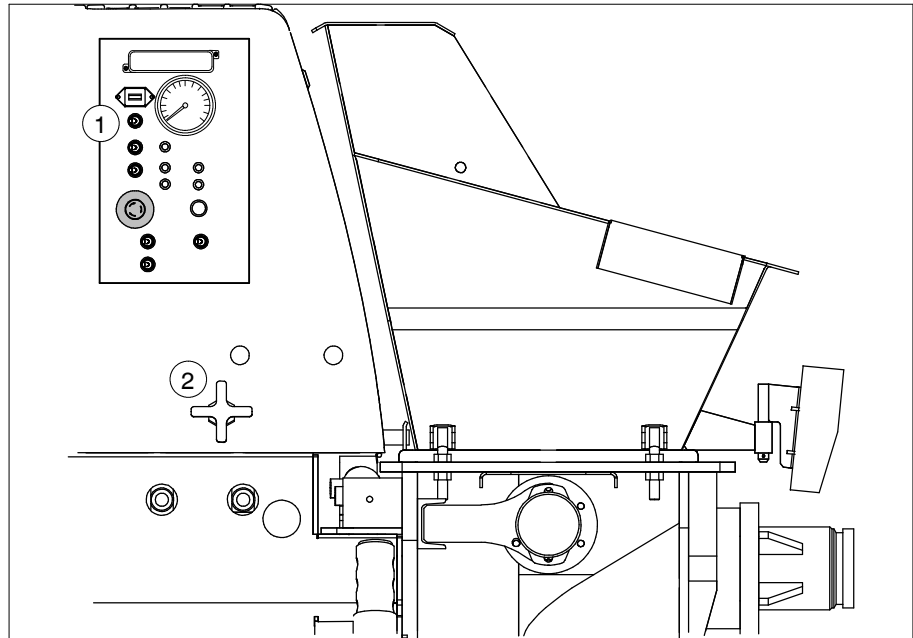
To znamená:

- Musí si přečíst návod k obsluze a porozumět mu (zejména kapitola Bezpečnostní předpisy).
- Musí v případě nouze provést správná opatření a stroj vypnout a zajistit.

Během prvních provozních hodin se celý stroj musí sledovat, aby se zjistily případné chybné funkce.

5.1 Zastavení stroje po uvedení do provozu

Po funkční kontrole můžete stroj zastavit.



Pol.	Označení
1	Tlačítkový spínač „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“
2	Regulátor čerpaného množství

- ▶ Snižte regulátorem čerpané množství (2).
⇒ Čerpadlo zůstane stát.
- ▶ Vypněte čerpadlo tlačítkovým spínačem „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“ (1).
- ▶ Vypněte přívod proudu hlavním vypínačem.

5.2 Tankování stroje

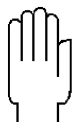
Před uvedením do provozu zkontrolujte, zda je v nádrži dostatek paliva a v případě potřeby palivo doplňte plnicím hrdlem. Do vypnutého stroje můžete palivo doplnit plnicím hrdlem.



Poznámka

Palivovou nádrž plňte včas, protože jinak byste museli palivové potrubí ke vznětovému motoru odvzdušnit.

V závislosti na venkovní teplotě používejte letní nebo zimní palivo pro vznětové motory!



Pozor

Palivovou nádrž plňte pouze běžně prodejným značkovým palivem pro vznětové motory, protože jinak by se mohl motor poškodit.

Při tankování dbejte na čistotu!



Nebezpečí

Tankujte jen při stojícím motoru!

Při doplňování paliva je zakázáno kouřit!

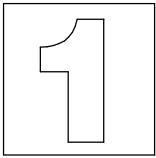
Nikdy neplňte palivo do nádrže v blízkosti přímých plamenů nebo jisker, které mohou vést ke vznícení.

Dbejte na to, abyste při doplňování nerozlili palivo na horké díly stroje. Hrozí nebezpečí vznícení!

Vyvarujte se otevřeného ohně u stroje a po natankování zavřete palivovou nádrž – nebezpečí požáru!

Dejte pozor, abyste palivo nevylili!

Zajistěte, aby byly v blízkosti stroje hasicí přístroje!



5.3 Dopravní vedení

Používejte pouze originální dopravní vedení Putzmeister, které vydrží předepsaný pracovní tlak.



Poznámka

Pouze spojky a napojení Putzmeister zabezpečují dodržování hodnot, které předepisují bezpečnostní předpisy!

U dopravních vedení se spojkami se závitem je nutné zabezpečit spojovací díly přelepením. Pokud je nutné spojovací díl vyměnit, musíte novou spojku zajistit proti povolení vhodným utěsněním. Spojku je nutné zašroubovat až na doraz. Nesmí být možné ji povolit rukou.

Používejte jen dopravní vedení vhodného průměru.



Pozor

Spojte pouze vyčištěné spojky dopravního vedení s funkčním těsněním. Znečištěné spojky netěsní a pod tlakem z nich uniká voda. To vede nevyhnutelně k ucpání!

5.4 Kontroly

Před každým použitím musíte zkontrolovat stav stroje a provést zkušební provoz s kontrolami funkcí. Zjistíte-li přitom nedostatky, musíte je ihned (nechat) odstranit.

Vizuální kontroly

Před spuštěním stroje se musí provést některé vizuální kontroly.

- ▶ Před každým zahájením práce zkontrolujte, zda na stroji nejsou zjevné nedostatky.
- ▶ Otevřete za tímto účelem také kapotu.
- ▶ Zkontrolujte, zda nechybí žádné bezpečnostní zařízení a všechna jsou funkční.
- ▶ Ujistěte se, že je uzavřený rošt míchače i nasazovací násypka.
- ▶ Zkontrolujte nejdůležitější díly podléhající obvyklému opotřebení.
- ▶ Zkontrolujte množství provozních látek. Viz také část: „Provozní látky“.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny uzávěry správně uzavřeny.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechna mazaná místa popsaná v mazacím plánu promazána.



Karta údržby: *Plán mazání*

- ▶ Zkontrolujte, zda je stroj řádně umístěný.

Pro další podrobnosti viz také kapitola „Přeprava, sestavení a připojení“.

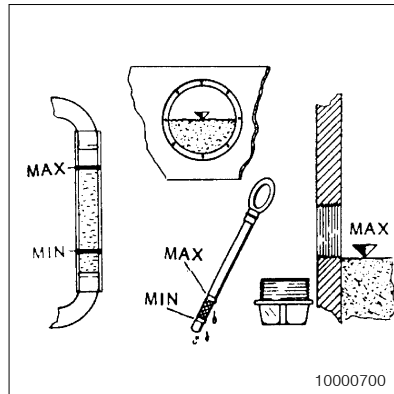
- ▶ Zkontrolujte, zda není dopravní vedení poškozeno.
- ▶ Řiďte se výstražnými a informačními štítky na stroji.



Poznámka

Po dokončení kontrolních a zkušebních prací se kapota musí zavřít. Při zavírání kapoty musí uzávěr kapoty slyšitelně zaskočit. Zařízení se smí provozovat jen se zavřenou kapotou.

Provozní látky



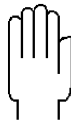
Hladina vody, olejů a paliva



Nebezpečí

Oleje a další provozní látky mohou být při kontaktu s pokožkou apod. zdraví škodlivé.

Při manipulaci s jedovatými, leptavými a ostatními zdraví škodlivými provozními látkami proto noste vždy osobní ochranné prostředky a dodržujte pokyny výrobce.



Pozor

Firma Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nepřebírá záruku za škody, které vzniknou používáním nepovolených provozních látek. Směrodatná je vždy dokumentace výrobců.

Používejte pouze maziva uvedená v části Doporučená maziva.



Poznámka

Při kontrole provozních látek musí stroj stát vodorovně.

Provozní látky kontrolujte zásadně u stroje ve studeném stavu.

Zásobní nádržka musí být během provozu naplněná i při nebezpečí mrazu.

Pokračování na následující straně

- ▶ Kontrolujte všechny hladiny vody, olejů a paliva a v případě potřeby je doplňte.



Pozor

Po kontrole a případném doplnění musíte všechna víčka plnicích otvorů opět pevně uzavřít.

Množství paliva

Množství paliva by mělo být vždy co nejbližze značce maxima.

- ▶ Zkontrolujte množství paliva v palivové nádrži.
- ▶ Pokud je to nutné, doplňte palivo.

Další podrobnosti viz také kapitola „Uvedení do provozu“ – část „Tankování čističe“.

Množství motorového oleje

Následujícím způsobem zkontrolujte množství motorového oleje hnacího motoru:

- ▶ Vytáhněte měрку oleje hnacího motoru, otřete ji hadrem nepouštějícím vlákna a zasuňte zpět.
- ▶ Pro kontrolu měрку oleje znovu vytáhněte. Podle značek na měrci oleje můžete odečíst množství motorového oleje.
- ▶ Pokud je to nutné, doplňte motorový olej.



Poznámka

Pro správné množství motorového oleje je vždy rozhodující horní značka na měrci oleje.

Viz také dokumentace od výrobce motoru.

- ▶ Měрку oleje zasuňte zpět.

**Kontrola suchého
vzduchového filtru**

Zkontrolujte servisní ukazatel suchého vzduchového filtru. Pokud je v okénku servisního ukazatele vidět červené políčko, je nutné filtrační prvek vyčistit nebo vyměnit.


- ▶ Zkontrolujte servisní ukazatel na suchém vzduchovém filtru.
- ▶ Pokud je to nutné, vyčistěte suchý vzduchový filtr.

 Karta údržby: *Čištění a výměna suchého vzduchového filtru*

Kontrola chladiče


Chladič se při provozu v prašném prostředí může znečištěním stát neprůchodným pro vzduch.

- ▶ Zkontrolujte, zda nejsou lamely chladiče znečištěné. V případě znečištění je nutné lamely chladiče vyčistit.

 Karta údržby: *Čištění chladiče*

**Stav naplnění
centrálního mazání
tukem (doplňkové
vybavení)**

Následujícím způsobem zkontrolujte množství maziva pro centrální mazání tukem:


 Karta údržby: *Kontrola množství maziva pro centrální mazání tukem*

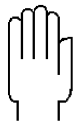
- ▶ Pokud je to nutné, doplňte nádobu na mazivo.

**Kontrola hydraulické
soustavy**

Zkontrolujte těsnost hydraulické soustavy.

- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechna hydraulická hadicová vedení, šroubení a válce těsné.

 Karta údržby: *Kontrola a výměna hydraulických hadic*

**Pozor**

Při netěsných hydraulických válcích není provoz možný.

Obráťte se na servisního technika nebo autorizovaného prodejce společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.

Stav hydraulického oleje Stav hydraulického oleje můžete zkontrolovat na ukazateli naplnění nádrže hydraulického oleje.

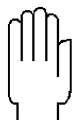
- ▶ Zkontrolujte množství hydraulického oleje na indikátoru hladiny v nádrži hydraulického oleje.
- ▶ Pokud je to nutné, doplňte hydraulický olej.



Poznámka

Nádrž hydraulického oleje plňte jen přes sítko v plnicím hrdle. Nádrž plňte pouze ke značce „maximum“ na indikátoru hladiny. Používejte pouze hydraulické oleje uvedené v části Doporučená maziva.

Plnicí množství viz také kapitola: „Všeobecné technické údaje“ – část: „Technické údaje“.

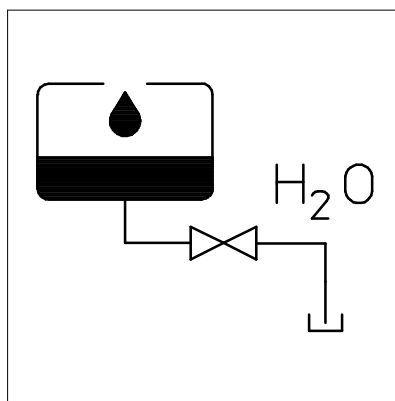


Pozor

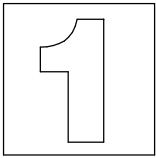
Uvedená plnicí množství představují pouze přibližné hodnoty. Mohou se lišit v závislosti na provedení a zbývajícím množství oleje.

Vypuštění kondenzované vody

Při delším odstavení se může v nádrži hydraulického oleje tvořit kondenzát a usazovat se na nejhlubším místě.



- ▶ Pod výpustný kohout postavte vhodnou nádobu.
- ▶ Otevřete výpustný kohout. Jakmile začne vytékat olej, výpustný kohout opět zavřete.



Uvedení do provozu



Kontrola nádržky na vodu

V zásobní nádržce se musí zkontrolovat:

- Množství vody: Pístnice musejí být zcela zakryty.
- Stav vody: Pokud zřetelně vytéká olej, zejména na pístnicích, jsou hnací válce netěsné. Při neobvykle velkém množství kaše v zásobní nádržce je nejméně jeden podávací píst opotřebený.
- Drátěné zajištění šroubů na distanční přírubě. V případě poškození drátěného zajištění je nutné zkontrolovat utahovací momenty šroubů.

 Karta údržby: *Výměna podávacích pístů*



Poznámka

Malé množství oleje v zásobní nádržce pochází z pojistky běhu nasucho podávacích pístů! Hnací válce jsou netěsné pouze při jasně viditelném vytékání oleje.



Pozor

Hydraulický olej se chladí také vodou v oplachovací nádržce. Hydraulický olej ohřívá pístnice hnacích válců. Ty jsou při každém zdvihovém pohybu oplachovány vodou v oplachovací nádržce a přitom chlazeny. Hydraulický olej je tím opět chlazen.

Zásobní nádržka musí být během provozu vždy naplněná vodou.

Pístnice musejí být zcela zakryty vodou.

Kontrolujte množství vody v zásobní nádržce každé 2 hodiny! Pokud je vody nedostatek, nádržku ihned doplňte! Při nedostatečně naplněné zásobní nádržce hrozí nebezpečí přehřátí.



Nebezpečí rozdrčení

Nesahejte při kontrole do otevřené zásobní nádržky.

Kontrola dílů ve styku s médiem

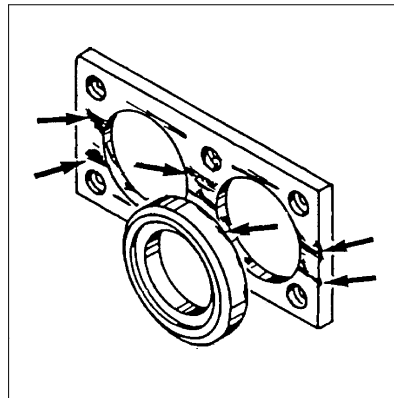
Před každým použitím byste měli zkontrolovat stav dílů ve styku s médiem:

- ▶ Osvětlete výhybku od výtlačného hrdla baterkou a zkontrolujte opotřebení vnitřní stěny trubky a stahovacího kroužku.

 Karta údržby: *Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla*

- ▶ Podívejte se do násypky a zkontrolujte stav otěrového víka a otěrového kroužku. Při jasně rozeznatelném opotřebení (např. silné rýhy) musejí být díly vyměněny.

 Karta údržby: *Otěrové víko a otěrový kroužek*



Kontrola otěrového víka

5.5 Funkční kontroly

Dříve, než začnete čistič používat, měli byste za chodu zkontrolovat následující funkce.



Poznámka

Po dokončení kontrolních a zkušebních prací se kapota musí zavřít. Při zavírání kapoty musí uzávěr kapoty slyšitelně zaskočit. Zařízení se smí provozovat jen se zavřenou kapotou.

Funkce čerpadla

Základní podmínkou pro bezproblémové použití je provozuschopné čerpadlo.

- ▶ Zkontrolujte postupně funkci všech ovládacích prvků řídicí skříňe a dálkového ovládání.

Přepnutí

Při různých polohách regulátoru čerpaného množství zkontrolujte, zda se bezchybně přepínají podávací písty a výhybka S.

Doba zdvihu

Nastavte hnací motor na max. otáčky. Nastavte maximální množství. Změřte dobu zdvihu přes 10 jednotlivých zdvihů. Naměřená hodnota vydělená 10 musí souhlasit s údaji v listu měření.

Kontrola funkce bezpečnostních zařízení

Zkontrolujte, zda jsou všechna bezpečnostní zařízení přítomná a funkční.

Zkontrolujte:

- funkci vypínání míchače,
- funkci tlačítka NOUZOVÉ VYPNUTÍ.



Nebezpečí

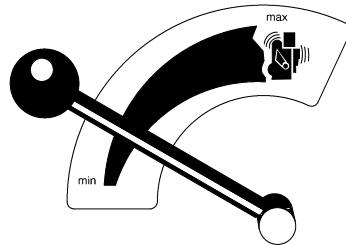
Vadné bezpečnostní zařízení může vzbuzovat klamný dojem bezpečnosti, která ve skutečnosti neexistuje. Může to vést k tomu, že stroj běží dál nebo se při akutním nebezpečí dostatečně rychle nevypne a může dojít k poranění osob.

Pokud bezpečnostní zařízení při kontrole nefunguje, nesmí být stroj uvedený do provozu.

Zkontrolujte proto před každým zahájením práce funkci bezpečnostního zařízení.

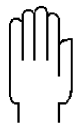
Zapnutí čerpadla

Po ukončení fáze zahřívání je stroj připraven k provozu a lze zapnout čerpadlo.



Ruční páčka plynu na zvýšený volnoběh

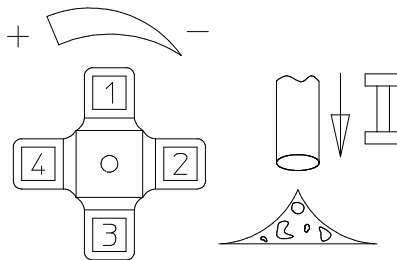
- ▶ Nastavte ruční páčku plynu mírně přes „min.“.



Pozor

Nastavte otáčky motoru vždy vyšší než otáčky způsobující vibrace (500–700 ot/min). Zabráníte tak zbytečnému mechanickému zatížení stroje vibracemi.

- ▶ Přepněte páčkový spínač „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“ do polohy „ZAPNUTÍ čerpadla“.
⇒ Čerpadlo se rozběhne.

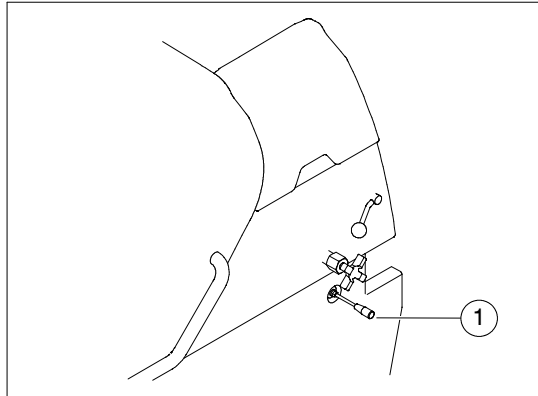


Regulátor čerpaného množství

- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na požadované čerpané množství.
- ▶ Nechte čerpadlo zahřívát tak dlouho, až je hydraulický olej minimálně vlažný.

Zapnutí míchače

Pro čerpání nebo míchání je nutno zapnout míchač.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Páka míchače „Míchač ČERPÁNÍ – 0 – MÍCHÁNÍ“

- ▶ Nastavte páku míchače „Míchač ČERPÁNÍ – 0 – MÍCHÁNÍ“ na „ČERPÁNÍ“.
 - ⇒ Míchač se zapne.
 - ⇒ Míchací lopatky se otáčejí směrem k podávacímu válci.
- ▶ Nastavte páku míchače „Míchač ČERPÁNÍ – 0 – MÍCHÁNÍ“ na „MÍCHÁNÍ“.
 - ⇒ Míchač se zapne.
 - ⇒ Míchací lopatky se otáčejí směrem od podávacího válce.

**Poznámka**

Stroj je vybaven vypínáním míchače. Jakmile se za provozu otevře rošt míchače nebo nasazovací násypka, bezpečnostní spínač míchač vypne.

- ▶ Nastavte páku míchače „Míchač ČERPÁNÍ – 0 – MÍCHÁNÍ“ do nulové polohy.
 - ⇒ Míchač se vypne.

5.6 Zkušební provoz

Ke zkušebnímu provozu musíte nejprve nastartovat hnací motor a pak zapnout čerpadlo. Za chodu stroje se musí zkontrolovat některé funkce.



Poznámka

Jsou-li při těchto zkušebních úkonech zjištěny nedostatky, musí se ihned odstranit.

Po každé opravě je nutná nová kontrola. Stroj se smí uvést do provozu, až když všechny kontroly proběhnou s uspokojivým výsledkem.

- ▶ Zavřete a zajistěte kapotu.



Nebezpečí

Stroj se smí provozovat jen se zavřenou kapotou!

Při zavírání kapoty musí uzávěr kapoty slyšitelně zaskočit.

Kapotu je nutno dodatečně zajistit zámkem a musí se vytáhnout klíč.

Nastartování hnacího motoru

Nepřekračujte otáčky motoru uvedené v oddílu „Technické údaje“. Otáčky motoru nastavte vždy vyšší, než jsou otáčky vibrační. Po cyklech silného zatížení nevypínejte ihned hnací motor, ale nechte ho nejprve vychladnout při volnoběhu.

Hnací motor se smí startovat pouze bez zatížení, tzn. nesmí být zapnutý žádné spotřebiče.

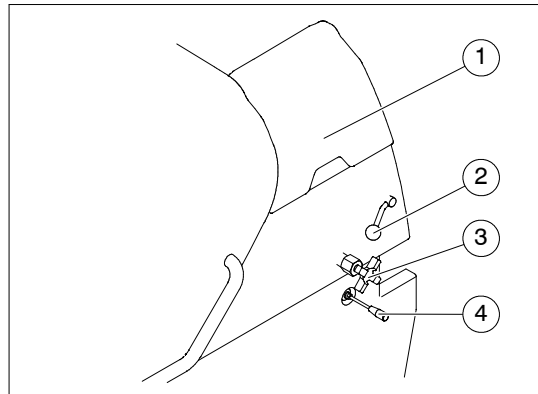


Poznámka

Aby se usnadnilo spuštění hnacího motoru při nízkých teplotách, musí být vypnuté všechny spotřebiče.

Viz také dokumentace od výrobce motoru.

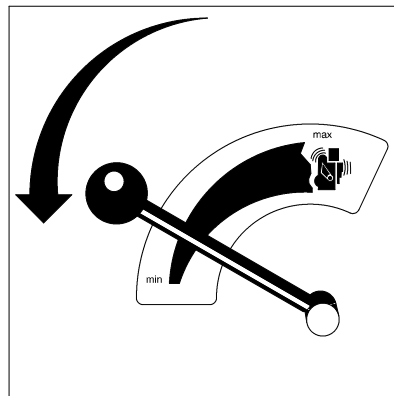
Pokračování na následující straně



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Řídicí skříň (pod víkem)
2	Páčka ručního plynu
3	Regulátor čerpaného množství
4	Páka míchače „Míchač ČERPÁNÍ – 0 – MÍCHÁNÍ“

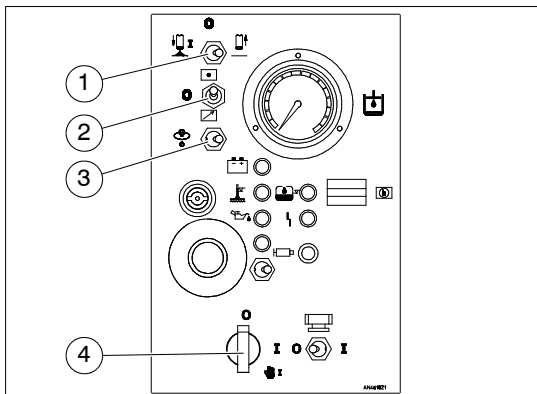
- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na „min.“.
- ▶ Nastavte páku míchače „Míchač ČERPÁNÍ – 0 – MÍCHÁNÍ“ do nulové polohy.



Stáhnutí plynu

- ▶ Nastavte ruční páčku plynu na běh naprázdno.

Pokračování na následující straně



Jsou možná různá provedení

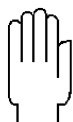
Pol.	Označení
1	Páčkový spínač „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“
2	Páčkový spínač „Místní – 0 – Dálkový“
3	Tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“
4	Spínač zapalování a spouštěče „ZAPNUTÍ hnacího motoru“



Poznámka

Řídicí skříň je vybavena optickým výstražným zařízením, tj. jakmile se vyskytne závada, rozsvítí se příslušná kontrolka.

- ▶ Přepněte páčkový spínač „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“ do polohy „0“.
- ▶ Přepněte přepínač „Místní – 0 – Dálkový“ do polohy „Místní“.
- ▶ Spusťte hnací motor otočením spínače zapalování a spouštěče „ZAPNUTÍ hnacího motoru“ na doraz doprava a vyčkejte, dokud hnací motor nenaskočí.



Pozor

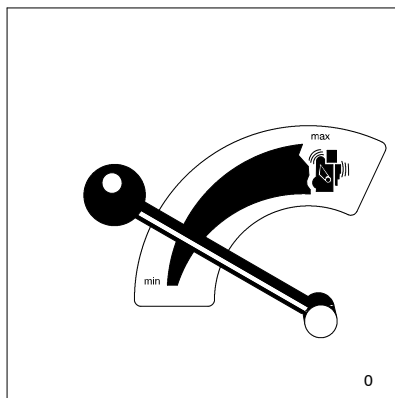
Hnací motor zkoušejte startovat max. 20 sekund.

Před dalším pokusem o nastartování vyčkejte min. 1 minutu.

Když se vám nepodaří hnací motor nastartovat ani na druhý pokus, hledejte příčinu v kapitole „Poruchy, příčina a odstranění“.

Pokračování na následující straně

- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“.
⇒ Stroj je připraven k provozu.



Ruční páčka plynu na zvýšený volnoběh

- ▶ Nastavte ruční páčku plynu mírně přes „min.“.



Pozor

Nastavte otáčky motoru vždy vyšší než otáčky způsobující vibrace (500–700 ot/min). Zabráňte tak zbytečnému mechanickému zatížení stroje vibracemi.

- ▶ Nechte hnací motor zahřát.

Hydraulické filtry

Znečištěné hydraulické filtry značně snižují průtok oleje, takže může dojít k poškozením hydraulické soustavy.

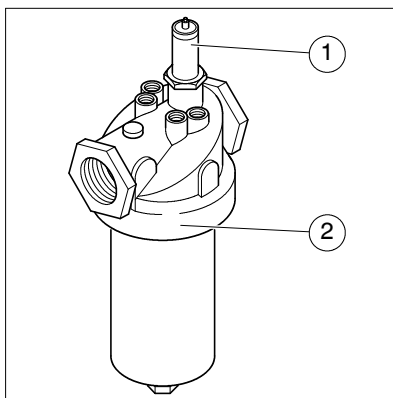
Jemný filtr zpětného toku zkontrolujete takto:

- ▶ Nechte čerpadlo zahřívát tak dlouho, až dosáhne hydraulický olej provozní teploty. (> 50 °C).
- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na maximální čerpané množství.



Poznámka

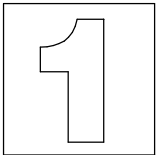
Ukazatel znečištění jemného filtru zpětného toku lze zkontrolovat jen při zatížení při teplém hydraulickém oleji.



Poř.	Označení
1	Jemný filtr zpětného toku
2	Optický ukazatel znečištění (červený knoflík)

Jemný filtr zpětného toku má optický ukazatel znečištění (červený knoflík), který ukazuje, kdy je vložka filtru znečištěná a musí se vyměnit.

Pokračování na následující straně



Poznámka

Při spuštění stroje může ve studeném stavu vyskočit červený knoflík ukazatele znečištění. Knoflík opět zatlačte až po dosažení provozní teploty.

- ▶ Pokud je to potřebné, červený knoflík ukazatele znečištění opět zatlačte.
- ▶ Zkontrolujte optický ukazatel znečištění.



Poznámka

Pokud červený knoflík optického ukazatele znečištění ihned opět vyskočí, musí se vyměnit vložka filtru.

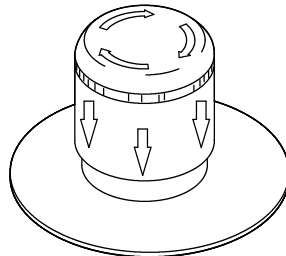
- ▶ Pokud je to potřebné, vyměňte vložku hydraulického filtru.



Karta údržby: *Výměna hydraulického filtru*

Kontrola funkce tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

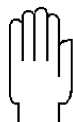
Zkontrolujte funkčnost tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.



Stisknutí: zablokování NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ

Pootočení: odblokování NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ

- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také část: „Nastartování hnacího motoru“.
- ▶ Zapněte čerpadlo. Viz také část: „Zapnutí čerpadla“.
- ▶ Stiskněte tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
 - ⇒ Čerpadlo zůstane stát.
 - ⇒ Míchač se zastaví.
 - ⇒ Otáčky motoru klesnou na volnoběh.
 - ⇒ Kontrolka „Porucha“ svítí.
- ▶ Pootočením tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ odblokujte.
- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“.
 - ⇒ NOUZOVÉ ZASTAVENÍ se potvrdí.
 - ⇒ Kontrolka „Porucha“ zhasne.



Pozor

Když je tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ vadné, zařízení není provozně bezpečné, protože ho nelze v nebezpečí z prodlení již dostatečně rychle vypnout.

Když tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ při kontrole nefunguje, zařízení se nesmí uvést do provozu.

Proto před každým zahájením práce funkci tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ zkontrolujte.

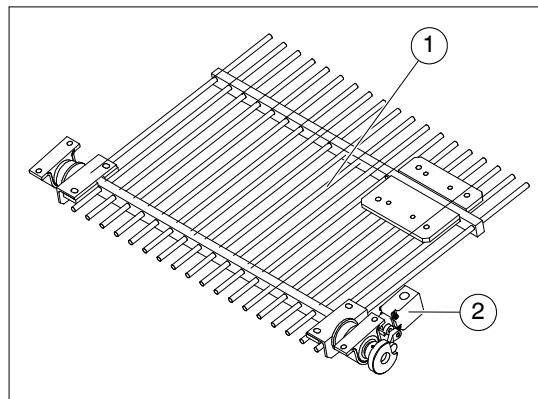
Kontrolu funkce proveďte u všech tlačítek NOUZOVÉ ZASTAVENÍ namontovaných na stroji resp. připojených ke stroji!

Kontrola funkce vypnutí míchače

Stroj je vybaven vypínáním míchače. Jakmile se za provozu otevře rošt míchače nebo nasazovací násypka, bezpečnostní spínač míchač vypne.

Zkontrolujte funkčnost vypnutí míchače.

- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také část: „Nastartování hnacího motoru“.
- ▶ Zapněte míchač. Viz také oddíl: „Zapnutí míchače“.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Rošt míchače
2	Mezní spínač

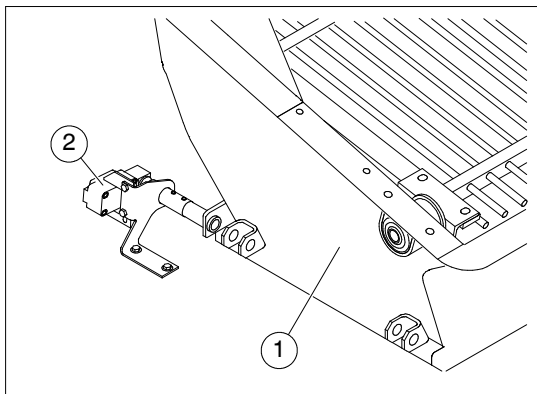


Poznámka

Bezpečnostní zařízení na roštu míchače (1) je vybaveno mezním spínačem (2), který při otočení roštu míchače nahoru okamžitě vypne míchač.

- ▶ Otočte rošt míchače (1) nahoru.
⇒ Míchač se zastaví.
- ▶ Opět zavřete rošt míchače.
⇒ Míchač běží dále.

Pokračování na následující straně



Jsou možná různá provedení

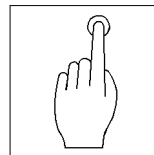
Pol.	Označení
1	Nasazovací násypka
2	Mezní spínač



Poznámka

Bezpečnostní zařízení na nasazovací násypce (1) je vybaveno mezním spínačem (2), který při otočení nasazovací násypky nahoru okamžitě vypne míchač.

- ▶ Otočte nasazovací násypku (1) nahoru.
⇒ Míchač se zastaví.
- ▶ Opět zavřete nasazovací násypku.



6 Provoz

Tato kapitola obsahuje informace k provozu stroje. Dozvíte se, jaké pracovní kroky jsou nutné k nastavení, provozu a čištění.

6.1 Předpoklady

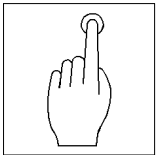
Dříve, než začnete s čerpáním, musíte pečlivě provést pracovní kroky pro uvedení do provozu a postavení stroje. Před plněním materiálu do stroje a jeho čerpání dopravním vedením si musíte být jisti, že

- stroj funguje,
- dopravní vedení je dimenzováno na uvedený čerpací tlak
- a dopravní vedení je odborně položeno.



Poznámka

Dojde-li během čerpání k poruše, podívejte se nejprve do kapitoly „Porucha, příčina a náprava“. Nedokážete-li poruchu odstranit sami, požádejte o pomoc servisní oddělení společnosti Putzmeister.



6.2 Zastavení v případě nouze

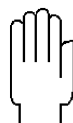
Než začnete zařízení obsluhovat, dobře si zapamatujte postup pro jeho zastavení v případě nouze!



Nebezpečí

Jakmile při obsluze vznikne stav nouze, musíte okamžitě postupovat níže uvedeným způsobem:

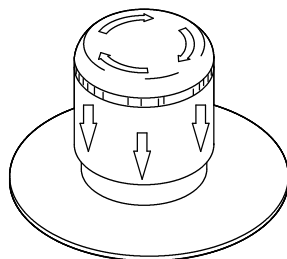
Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ



Na řídicí skříni zařízení je tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.

Pozor

Seznamte se s umístěním tlačítek NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ na svém zařízení.



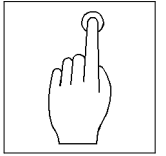
Stisknutí: zablokování tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ
Pootočení: odblokování tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ



Nebezpečí

V nebezpečí z prodlení stiskněte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ!

Pokračování na následující straně



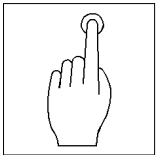
- ▶ Stiskněte tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
 - ⇒ Čerpadlo se musí ihned zastavit.
 - ⇒ Míchadlo se zastaví.
 - ⇒ Otáčky motoru klesnou na volnoběh.
 - ⇒ Kontrolka „Porucha“ svítí.
- ▶ Pokud je to nutné, poskytněte první pomoc.
- ▶ Poruchu si poznamenejte a nahlasejte ji v souladu s vnitropodnikovými směrnici.
- ▶ Zjistěte příčinu poruchy a úplně ji odstraňte (nechte odstranit)!
- ▶ Pootočením tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ odblokujte.



Poznámka

K deaktivaci stavu NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ musíte stisknuté tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ pootočením odblokovat.

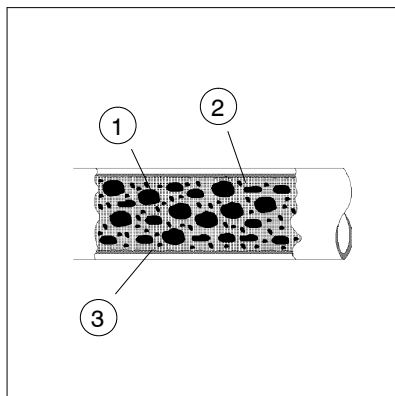
- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“.
 - ⇒ NOUZOVÉ ZASTAVENÍ se potvrdí.
 - ⇒ Kontrolka „Porucha“ zhasne.
- ▶ Spuštění zařízení podle vnitropodnikových předpisů.



6.3 Vlastnosti betonu

Vlastnosti betonu, jako konzistence a čára zrnitosti jsou rozhodující faktory pro optimální stupeň naplnění podávacích válců. Stupeň naplnění zase rozhodujícím způsobem ovlivňuje účinnost čerpadla, tj. čerpané množství betonu na zdvih.

Nasyčená směs

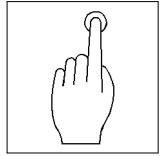


Pol.	Označení
1	Plnivo
2	Cementové lepidlo
3	Krajní posuvná vrstva

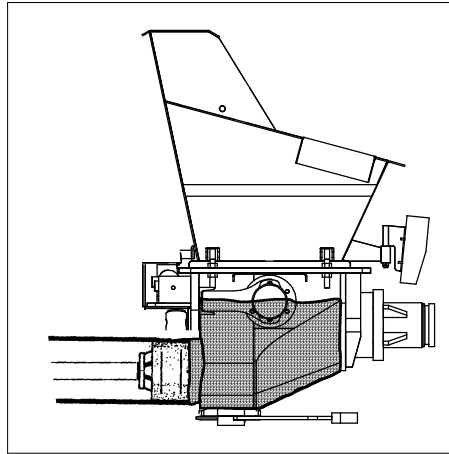


Poznámka

Při příliš tuhé konzistenci a nevhodné čáře zrnitosti příměsí (nízký podíl písku, zlámaný materiál) se dosahuje nižšího stupně naplnění podávacích válců. V takových případech může snížení rychlosti čerpání zvýšit čerpané množství.



6.4 Plnění násypky

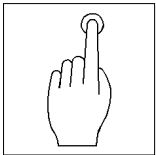


Násypku vždy naplňte betonem až po hřídel míchače.



Nebezpečí

Příměsí vzduchu v dopravním vedení jsou nebezpečné, protože stlačený vzduch je na konci dopravního vedení náhle uvolněn a může explozivně vymrštít beton. Proto nesmí dojít k nasání vzduchu. Násypku proto při čerpání vždy plňte betonem až po úroveň míchacího hřídele.



6.5 Zahájení čerpání

Operace od zahájení dopředného čerpání do okamžiku, kdy z dopravního vedení vytéká plynulý proud betonu, se nazývá zahájení čerpání. Může to být na začátku práce na staveništi, ale také po přestávkách v čerpání.

Při spuštění čerpadla musí být celé dopravní vedení smočeno vodou.

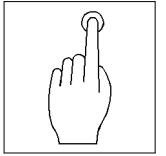
- ▶ Vložte 2 pěnové koule do dopravního vedení.
- ▶ Naplňte cca 250 litrů řídkého betonu do násypky.
- ▶ Zapněte míchač.
- ▶ Pomalu čerpejte beton do dopravního vedení.

Zahájení čerpání s řídkým betonem je ukončeno, když z dopravního vedení začne vytékat nepřerušovaný proud betonu, na jehož začátku jsou 2 pěnové koule.



Poznámka

U nového dopravního vedení, nebo když dopravní vedení nebylo dlouho používáno, se musí zahájit čerpání se směsí cementu s vodou (kaše).



6.6 Čerpání

Správné mísení betonu ovlivňuje čerpání.

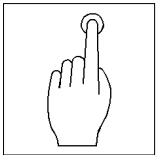
- ▶ Míchejte beton v autodomíchávači silně s nejvyššími otáčkami. Dbejte na rovnoměrnou úpravu betonové směsi.
- ▶ Když jsou zapotřebí přísady (zkapalňovač, zpomalovač), míchejte po jejich přidání ještě nejméně 4 minuty.
- ▶ Vylijte beton z autodomíchávače, sila atd. do násypky míchače.
- ▶ Zapněte míchač.
- ▶ Začněte čerpat.



Poznámka

Začněte s nižším čerpaným množstvím a plynule ho zvyšujte po více rychlových metrech.

Stroj při pohonu vznětovým motorem provozujete úsporně, když zvolíte otáčky motoru a nastavení čerpaného množství tak, aby motor při nízkém zatížení neběžel s vysokými otáčkami.



6.7 Kontrola

Během provozu čerpadla je nutné sledovat ukazatele kontrolních přístrojů.

- ▶ Zkontrolujte všechny ukazatele kontrolních přístrojů:

Manometr hydraulického tlaku: zobrazená hodnota nesmí překročit maximální hodnotu uvedenou na typovém štítku.



Poznámka

Tyto kontroly musíte po celou dobu běhu stroje v pravidelných krátkých intervalech opakovat.



Nebezpečí

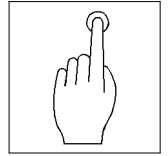
Stroj musí být při každém zobrazení závady vypnut. Všechny závady musí být ihned odstraněny, jinak zaniká záruka.

- ▶ V pravidelných intervalech kontrolujte ložiska a těsnění otočné hřídele, výtlačného hrdla a hřídele míchače.
- ▶ Pokud je to zapotřebí, promažte stroj.

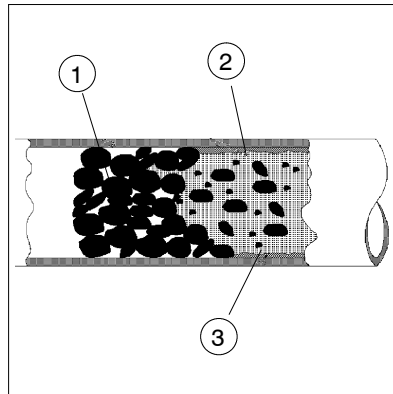


Poznámka

Ložiska a těsnění se musí vyměnit, jakmile vytéká směs oleje a tuku cementové barvy nebo kaše.



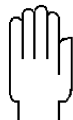
6.8 Ucpání



Pol.	Označení
1	Zaklíněné plnivo
2	Cementové lepidlo
3	Krajní posuvná vrstva

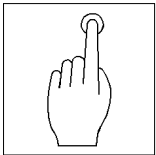
Následující závady mohou vést k ucpání:

- dopravní vedení je nedostatečně navlhčené
- výhybka netěsní
- vedení jsou netěsná
- zbytkový beton ve výhybce a dopravním vedení
- nevhodné složení betonu
- rozmísený beton
- ztuhlý beton



Pozor

Při ucpání vyčerpejte beton ihned zpět do násypky a promíchejte jej. Když se podávací válce a výhybka opět bezchybně automaticky přepínají, můžete přepnout na dopředné čerpání. Opatrně dále čerpejte.



6.9 Přestávky v čerpání

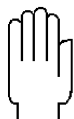
Pokud je to možné, měli byste se vyvarovat přestávek v čerpání, protože beton v dopravním vedení může začít tuhnout nebo se vibracemi stroje rozmísí. Je-li nezbytné vložit přestávku, řiďte se následujícími body:

- Nikdy nenechávejte dopravní vedení pod tlakem.
- Během krátkých přestávek v čerpání odlehčete dopravní vedení krátkým zpětným čerpáním (2–3 zdvihy). Pohybuje betonem v krátkých intervalech dopředným a zpětným čerpáním.
- U betonu s nízkou schopností zadržovat vodu (sklon ke krvácení) by se přestávky neměly dělat, protože vibrace mohou beton rozmísit. Při opětovném spuštění čerpání je nutné nechat čerpadlo tak dlouho přepnuté na zpětné čerpání, dokud výhybka není na obou stranách zcela spojená. Až tehdy opět přepněte na dopředné čerpání.
- Při delších přestávkách v čerpání přečerpejte beton zpět do násypky. Před dalším zahájením čerpání ho musíte znovu promísit.



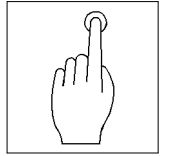
Poznámka

Zpětné čerpání je možné jen na několik zdvihů čerpadla, protože násypka jinak přeteče.



Pozor

Nikdy nečerpejte rozmísený nebo díky začínajícímu tuhnutí hrudkovitý beton násilím do dopravního vedení. Snadno by mohlo dojít k ucpání.



6.10 Přehřátí

Při normálním provozu čerpadla je teplota hydraulického oleje mezi 55 °C a 60 °C.

K přehřátí hydraulického oleje mohou vést obzvláště následující příčiny ve vzájemné součinnosti:

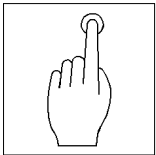
- trvalý provoz při vysokém zatížení
- vysoké okolní teploty
- příliš málo oleje v hydraulické soustavě
- znečistěný chladič
- nedostatečný přívod, resp. odvod chladicího vzduchu
- chladič nasává horké výfukové plyny (podle druhu motoru)
- přetlak následkem ucpání
- příliš málo vody v oplachovací nádržce.

Všechna čerpadla jsou vybavena termoelektrickým vypínáním. Při přehřátí hydraulického oleje nad 90 °C se čerpadlo automaticky vypne. Hnací motor běží dále, aby bylo zajištěno chlazení.

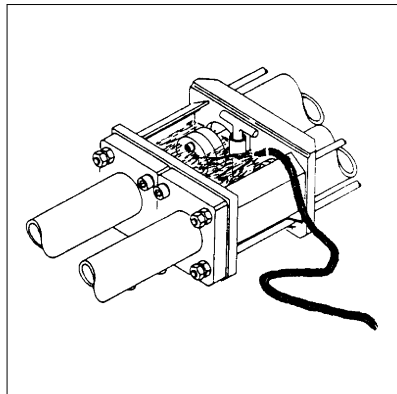
Na ovládání svítí ukazatel „Teplota hydraulického oleje“. Na displeji se zobrazí hlášení poruchy „Teplota hydraulického oleje“.

Aby se při zvýšené teplotě hydraulického oleje zamezilo odpojení za provozu čerpadla, postupujte takto:

- ▶ Snižte čerpací výkon.
- ▶ Jakmile překročí teplota oleje 70 °C, neprodleně doplňte čerstvou vodu do zásobní nádržky.



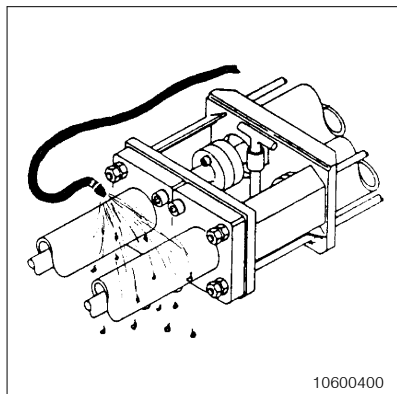
Chlazení



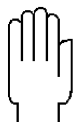
- ▶ Pokud teplota stále roste, průběžně měňte vodu.
- ▶ Zjistěte příčinu přehřátí oleje a odstraňte ji, pokud to umožňují bezpečnostní předpisy již během provozu čerpadla.

Přídavné chlazení

Pokud dosavadní opatření nestačí, můžete v případě nouze chladit hnací válce paprskem vody.

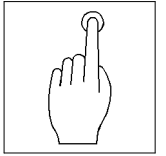


- ▶ Namiřte paprsek vody na hnací válce a pístnice hnacích válců.



Pozor

V žádném případě nechlďte mořskou vodou nebo vodou s obsahem solí. Chromovaný povrch pístnic a válců by jinak byl zničen.



Opětne uvedení do provozu

Pokud se čerpadlo přesto opět vypne kvůli přehřátí, postupujte následovně:

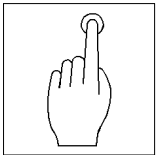
- ▶ Přepněte páčkový spínač „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“ do polohy „0“.



Poznámka

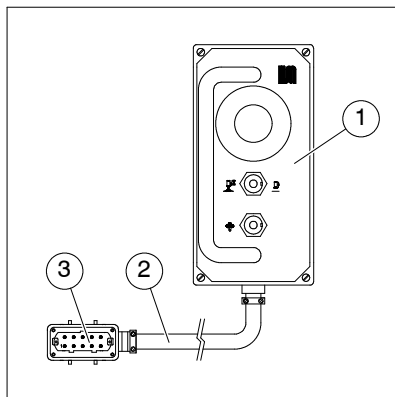
Nevypínejte hnací motor, protože chladič musí dále fungovat.

- ▶ Vyměňte vodu v zásobní nádržce.
- ▶ Vyčkejte, až hydraulický olej zchladne.
- ▶ Stroj vypněte. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Zastavení stroje po uvedení do provozu“.
- ▶ Po dokončení čerpání zjistěte příčinu přehřátí hydraulického oleje a odstraňte závadu.
- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Nastartování hnacího motoru“.
- ▶ Zapněte čerpadlo. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Zapnutí čerpadla“.
- ▶ Pokračujte v čerpání se sníženým čerpacím výkonem.



6.11 Práce s kabelovým dálkovým ovládáním (doplňkové vybavení)

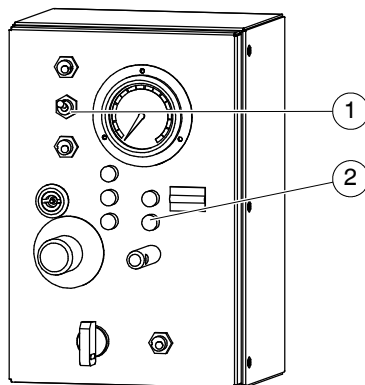
Při práci s kabelovým dálkovým ovládáním postupujte následovně:



Pol.	Označení
1	Kabelové dálkové ovládání
2	Kabel rozhraní
3	Konektor

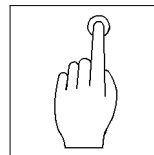
Zásuvka kabelu rozhraní je pod řídicí skříní.

- Konektor kabelu rozhraní zasuňte do zásuvky pod řídicí skříní.

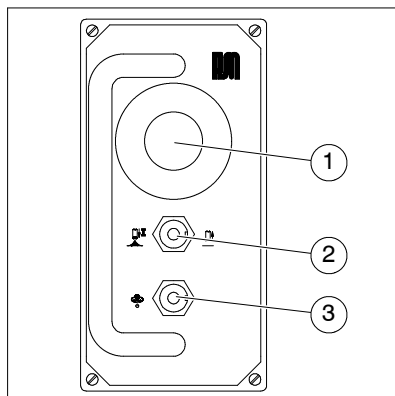


Pol.	Označení
1	Páčkový spínač „Místní – 0 – Dálkový“
2	Kontrolka „Porucha“

Pokračování na následující straně

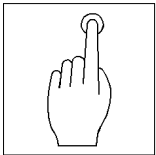


- ▶ Přepněte přepínač „Místní – 0 – Dálkový“ do polohy „Dálkový“.
⇒ Kontrolka „Porucha“ svítí.



Pol.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉHO VYPNUTÍ
2	Tlačítkový spínač „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“
3	Tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO VYPNUTÍ“

- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO VYPNUTÍ“
⇒ Kontrolka „Porucha“ zhasne.
⇒ Čerpadlo lze aktivovat kabelovým dálkovým ovládním.



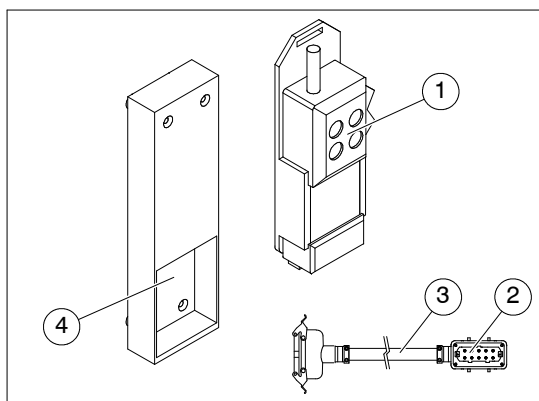
6.12 Práce s dálkovým rádiovým ovládáním (doplňkové vybavení)

Při práci s dálkovým rádiovým ovládáním postupujte následovně:



Poznámka

Dochází-li na staveništi k rušení frekvence, např. jinými rádiově řízenými stavebními stroji nebo stožáry elektrického vedení, musíte stroj řídit z řídicí skříně.

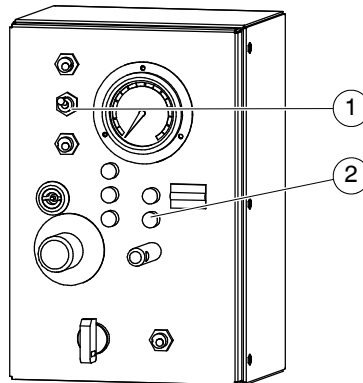
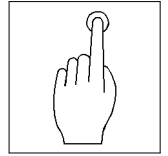


Pol.	Označení
1	Rádiové dálkové ovládání
2	Konektor
3	Kabel rozhraní
4	Nabíječka (pod kapotou)

Zásuvka kabelu rozhraní je pod řídicí skříní.

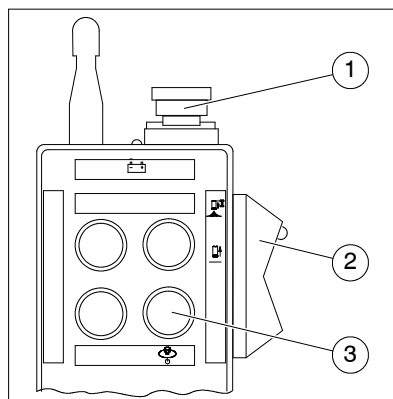
- ▶ Konektor kabelu rozhraní zasuňte do zásuvky pod řídicí skříní.
- ▶ Druhý konektor kabelu rozhraní zasuňte do zásuvky na nabíječce.

Pokračování na následující straně



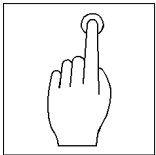
Pol.	Označení
1	Páčkový spínač „Místní – 0 – Dálkový“
2	Kontrolka „Porucha“

- ▶ Přepněte přepínač „Místní – 0 – Dálkový“ do polohy „Dálkový“.
⇒ Kontrolka „Porucha“ svítí.



Pol.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉHO VYPNUTÍ
2	Tlačítkový spínač „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“
3	Tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“

- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“.
⇒ Kontrolka „Porucha“ zhasne.
⇒ Čerpadlo lze aktivovat dálkovým rádiovým ovládáním.



Potvrzení poruchy

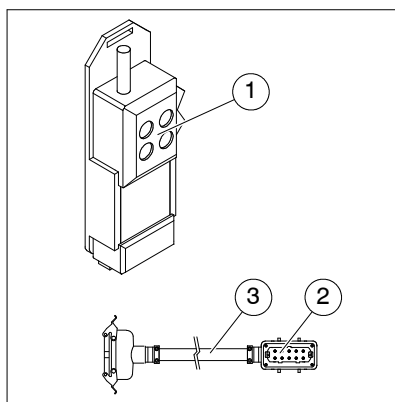
NOUZOVÉ ZASTAVENÍ při poruchách rádiového dálkového ovládání resp. při poruchách rádiového spojení se potvrdí takto:



Poznámka

Při poklesu napětí akumulátoru, přerušení kabelu, vypnutém rádiovém dálkovém ovládání nebo přerušení rádiového spojení se aktivuje NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.

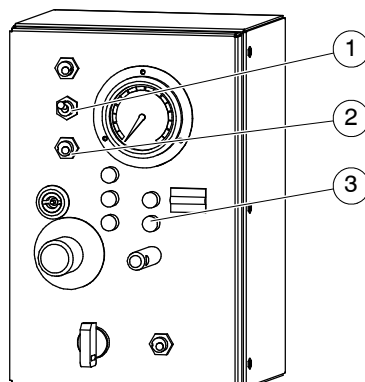
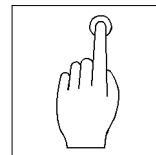
Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ je možné jen při odpojení rádiovém dálkovém ovládání na řídicí skříni!



Pol.	Označení
1	Rádiové dálkové ovládání
2	Konektor
3	Kabel rozhraní

- Vytáhněte konektor kabelu rozhraní ze zásuvky pod řídicí skříní.

Pokračování na následující straně



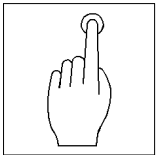
Pol.	Označení
1	Páčkový spínač „Místní – 0 – Dálkový“
2	Tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“
3	Kontrolka „Porucha“

- ▶ Přepněte přepínač „Místní – 0 – Dálkový“ do polohy „Místní“.
⇒ Kontrolka „Porucha“ svítí.
- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“.
⇒ Kontrolka „Porucha“ zhasne.
- ▶ Ovládejte stroj prostřednictvím řídicí skříně.



Poznámka

Rádiové dálkové ovládání lze znovu používat teprve tehdy, když byla zjištěna a odstraněna příčina poruchy!

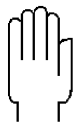


6.13 Čištění

Zbytky betonu, které se usazují uvnitř dopravního vedení nebo výhybky, mohou způsobit usazeniny, stále zvětšovat svůj objem a snižovat průřez. Čisté dopravní vedení a výhybka jsou proto nezbytné k tomu, aby bylo možné při dalším použití začít bez problémů čerpat.

Zbytky betonu, které se usadí v prostoru otěrového kroužku, mohou ovlivnit jeho funkci! Proto je důležité pečlivé vymytí otěrového kroužku po ukončení práce, pokud během příštích 30–60 minut nezačne další práce.

Pokyny k čištění



Pozor

Stroj se smí paprskem páry nebo vysokotlakým čističem čistit pouze zvenku.

Kapota při tom musí být zavřená.



Poznámka

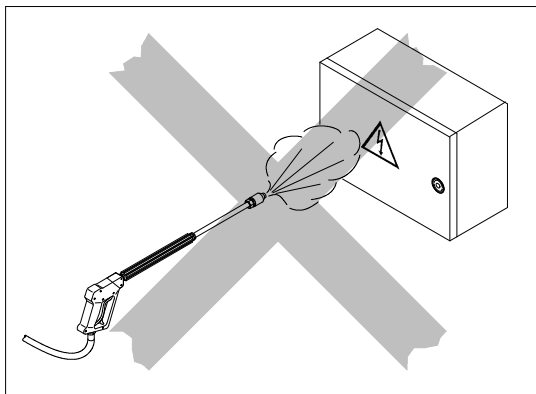
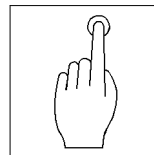
V prvních čtyřech týdnech provozu čistěte všechny lakované plochy výhradně studenou vodou a maximálním tlakem vody 5 bar.

Nepoužívejte agresivní čisticí přísady. Teprve po této době je lak úplně vytvrzený a můžete použít stroje na čištění párou nebo podobné prostředky.

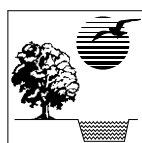
V žádném případě nepoužívejte k čištění mořskou vodu nebo jinou vodu s obsahem solí. Je-li stroj zasažen mořskou vodou, musíte ho bezpodmínečně opláchnout.

Uzavřete dálkový ovladač během čištění. Pouzdro dálkového ovladače není vodotěsné. Ovládejte během čištění nezbytné funkce stroje z řídicí skříňě.

Pokračování na následující straně



Do elektrické soustavy se nesmí dostat voda.



Ochrana životního prostředí

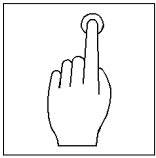
Při čištění dodržujte platné předpisy pro likvidaci odpadu.

Žádné čisticí přísady ani palivo pro vznětové motory nesmí proniknout do kanalizace.

Voda, která stříká proti stroji ze všech směrů, nemá škodlivý účinek. Elektrická soustava je chráněná před stříkající vodou, není však vodotěsná.

Po čištění se musí kryty a krycí nálepky kompletně odstranit!

Pokračování na následující straně



Zbytkový beton

Z důvodu ochrany životního prostředí byste měli zbytkový beton vždy využít k nějakému smysluplnému účelu.



Ochrana životního prostředí

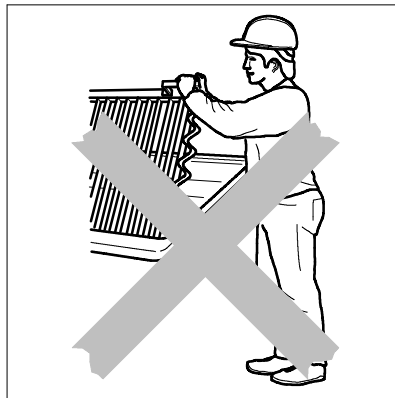
Zbytkový beton by měl být využitý na staveništi. Pokud to není možné, patří zbytkový beton do stavební suti nebo do zařízení pro opětovné použití.

Pokud není beton využit, měli byste ohnout kus stavební oceli do tvaru háku a zastrčit jej do betonu. Po ztuhnutí betonu je pak možné odstranit vzniklý betonový blok pomocí jeřábu.



Nebezpečí

Udržujte při čištění rošt míchače zavřený, protože se můžete zachytit do míchače.



Nesahejte do násypky!

Čištění stlačeným vzduchem

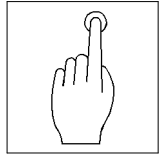


Nebezpečí

Při čištění stlačeným vzduchem hrozí zvýšené nebezpečí poranění. Čištění smí být prováděno pouze odborníkem, resp. pod jeho dohledem. Firma Putzmeister nepřebírá odpovědnost za škody, které vzniknou při neodborném čištění stlačeným vzduchem. Všechny osoby, které se podílejí na čištění musejí být poučeny o bezpečnostních předpisech.

Pokud chcete čistit dopravní vedení stlačeným vzduchem, musíte si od firmy Putzmeister vyžádat zvláštní podklady.

Pokračování na následující straně



Příprava na čištění

Aby bylo možné vyčistit dopravní vedení a BSA ihned po použití, doporučujeme vám provést následující přípravu podle způsobu čištění.

K řádnému čištění potřebujete pěnové koule a další příslušenství v dostatečném počtu.

Záchytný koš

Pokud chcete vytlačit beton dopředu stlačenou vodou nebo vzduchem, musíte použít záchytný koš. Musí být zkonstruován tak, aby mohl beton bez obtíží vytékat, zachytil ale pěnovou kouli (krychli, ježka), a tak bylo zároveň dopravní vedení utěsněno vzadu.

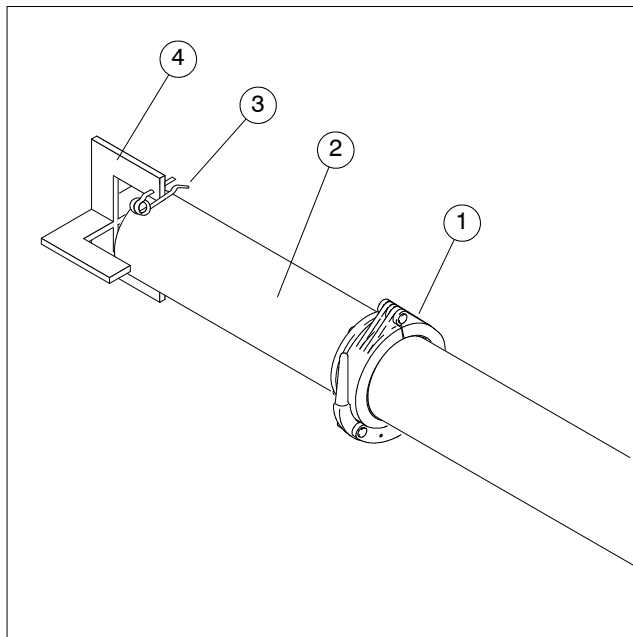
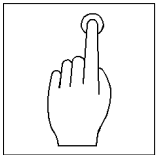


Nebezpečí

Při vytlačování betonu stlačeným vzduchem je záchytný koš na konci dopravního vedení povinný, protože jinak vzniká nebezpečí poranění vystřelovanými čistícími houbami a vystřikujícím betonem.

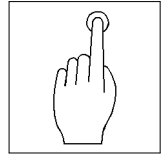
Při vytlačování betonu vodou je použití záchytného koše doporučené, aby bylo dopravní vedení utěsněno vzadu a nemohla z něj vytékat voda.

Pokračování na následující straně



Pol.	Označení
1	Spojka
2	Záchytný koš (zavřený kus trubky)
3	Pružinová závlačka (na obou stranách)
4	Pojistný třmen

Pokračování na následující straně



Čisticí hrdlo

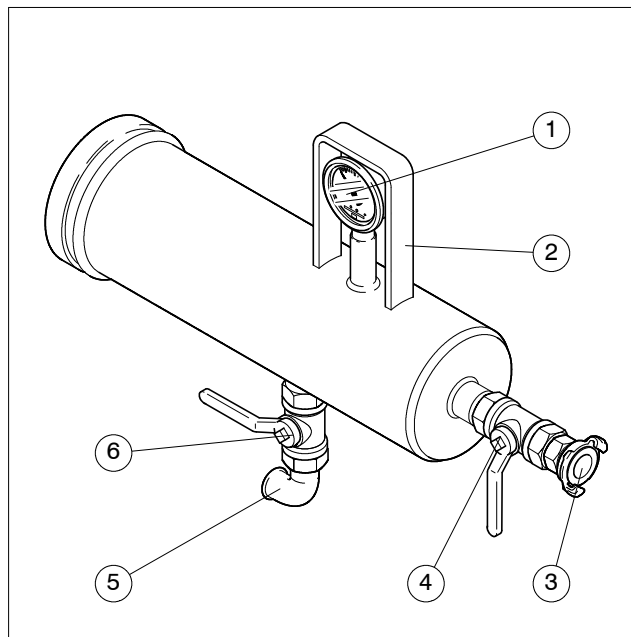
Čisticí hrdlo se používá při čištění stlačenou vodou nebo stlačeným vzduchem.



Nebezpečí

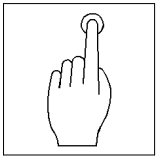
Čisticí hrdlo nesmí být nainstalované na dopravním vedení během provozu čerpadla, protože čisticí přípojky a uzavírací ventily nejsou dimenzovány na tlak čerpadla betonu. K čištění stlačenou vodou nebo vzduchem se smí používat tlak do 10 bar.

Při vytlačování betonu stlačeným vzduchem je záchytný koš na konci dopravního vedení povinný, protože jinak vzniká nebezpečí poranění vystřelovanými čisticími houbami a vystřikujícím betonem.



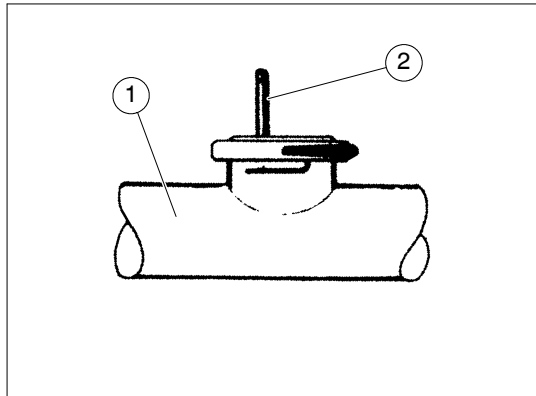
Pol.	Označení
1	Manometr
2	Ochranný oblouk
3	Přípojka stlačené vody nebo stlačeného vzduchu
4	Uzavírací ventil přípojky
5	Přetlakový oblouk
6	Přetlakový kohout

Pokračování na následující straně



Dopravní trubka typu T s čisticím otvorem

Dopravní trubka typu T s čisticím otvorem se může použít při čištění stlačenou vodou. Slouží k rychlému vložení čisticích hub. Při čištění sáním slouží k zachycení čisticí houby.



Pol.	Označení
1	Dopravní trubka typu T s čisticím otvorem
2	Čisticí víko

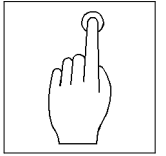


Nebezpečí

U dopravní trubky typu T dbejte na to, aby byla dimenzována pro tlak, který je uveden na typovém štítku čerpadla.

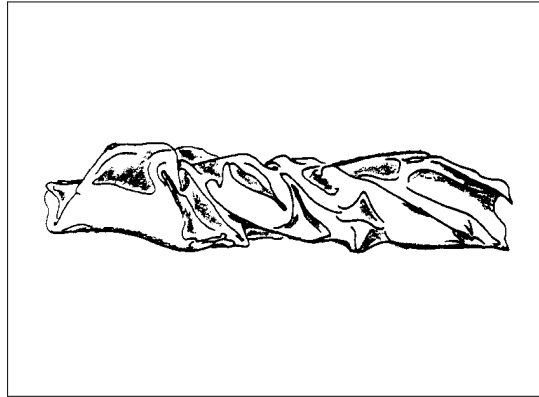
Čisticí víko se smí otevírat jen při odtlakovaném dopravním vedení.

Pokračování na následující straně



Pytle od cementu k čištění stlačenou vodou

K čištění dopravního vedení stlačenou vodou se osvědčují srolované, do vody namočené pytle od cementu. Pytle od cementu brání vodě proniknout do betonu, vymýt ho a způsobit ucpání.



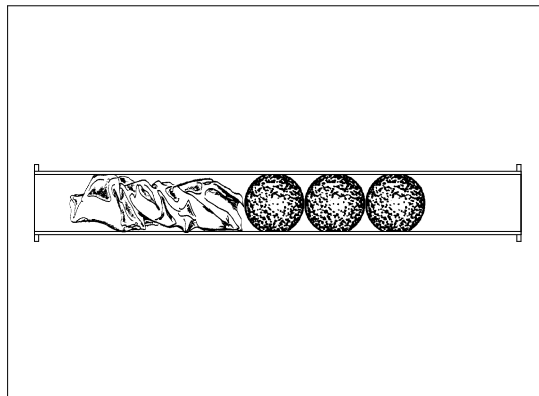
Srolované pytle od cementu

- ▶ Srolujte 1–2 prázdné pytle od cementu.
- ▶ Namočte srolované pytle před čištěním na asi 5 minut do vody.

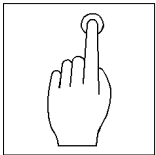


Poznámka

Před začátkem čištění můžete připravit krátký kus trubky, ve kterém se již nalézají pytle od cementu a čisticí houba.



Pokračování na následující straně



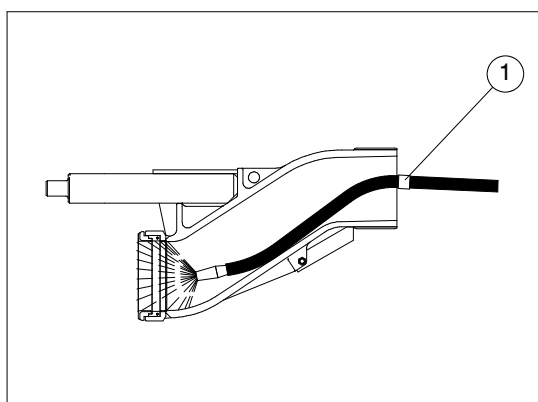
Označení hadice

K optimálnímu vyčištění otěrového a těsnicího kroužku výhybky je nutné tento prostor delší dobu omývat vodou z malé vzdálenosti. Aby se přitom hadice neodtrhla od přepínající se výhybky, je nutné hadici označit následujícím způsobem.



Nebezpečí

Při měření nutné délky hadice je třeba stroj vypnout a odtlakovat hydraulickou soustavu včetně tlakového zásobníku, protože jinak vzniká nebezpečí poranění přehozením výhybky.



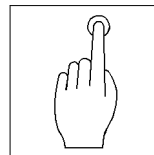
Pol.	Označení
1	Označení lepicí páskou

- ▶ Změřte venku na výhybce potřebnou délku hadice. Ostříkovací tryska se nachází kousek před otěrovým kroužkem, aby se při nastaveném proudu ostříkování vymývaly zbytky betonu z prostoru otěrového a těsnicího kroužku.
- ▶ Označte hadici lepicí páskou apod. naměřenou délkou.

Dopravní vedení

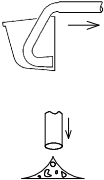
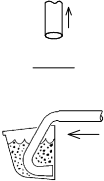
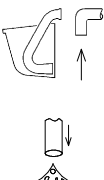
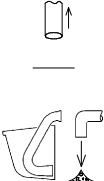




Je několik možností, jak čistit dopravní vedení. Výběr jednoho ze způsobů čištění záleží mimo jiné na tom, jak se čerpadlo betonu používá a jaké máte k dispozici vybavení.

Pokračování na následující straně

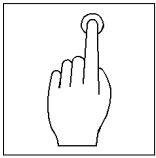


Jak se čistí které dopravní vedení

Na následující stránce naleznete přehled, z něhož je patrné, které způsoby čištění se doporučují pro která dopravní vedení. Symboly, které se v přehledu používají, jsou vysvětleny níže. Způsoby čištění jsou popsány v následujících oddílech.

	<p>Dopravní vedení je spojené s čerpadlem betonu. Zbytkový beton se pomocí čerpadla betonu čerpá z násypky směrem dopředu na místo ukládky. Čištění probíhá směrem dopředu z násypky k místu ukládky.</p>
	<p>Dopravní vedení je spojené s čerpadlem betonu. Zbytkový beton se nasává zpět čerpadlem z místa ukládky do násypky. Čištění probíhá směrem dozadu z místa ukládky k násypce.</p>
	<p>Dopravní vedení je oddělené od čerpadla betonu. Zbytkový beton se vytlačuje vnější silou (stlačeným vzduchem nebo stlačenou vodou) od začátku dopravního vedení směrem dopředu k místu ukládky. Čištění probíhá směrem dopředu od začátku dopravního vedení k místu ukládky.</p>
	<p>Dopravní vedení je oddělené od čerpadla betonu. Zbytkový beton se vytlačuje vnější silou (stlačeným vzduchem nebo stlačenou vodou) od místa ukládky směrem dozadu k začátku dopravního vedení. Čištění probíhá směrem dozadu z místa ukládky k začátku dopravního vedení.</p>
	<p>Doporučený způsob čištění</p>
	<p>Nedoporučený způsob čištění</p>
	<p>Zakázaný způsob čištění</p>
	<p>Nemožný způsob čištění</p>

Pokračování na následující straně



Přehled způsobů čištění stacionárního dopravního vedení

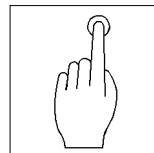
Dopravní vedení	Zbytkový beton od k	Způsob čištění			
Vodorovné vedení	stlačený vzduch	—	⚠	○	○
	stlačená voda	○	○	●	●
	čištění sáním	—	—	—	—
Stoupací vedení	stlačený vzduch	—	⚠	pouze se zvláštním vybavením	●
	stlačená voda	○	○		○
	čištění sáním	—	●	—	—
Klesací vedení	stlačený vzduch	—	⚠	●	pouze se zvláštním vybavením
	stlačená voda	○	○	○	
	čištění sáním	—	—	—	—

Čištění sáním

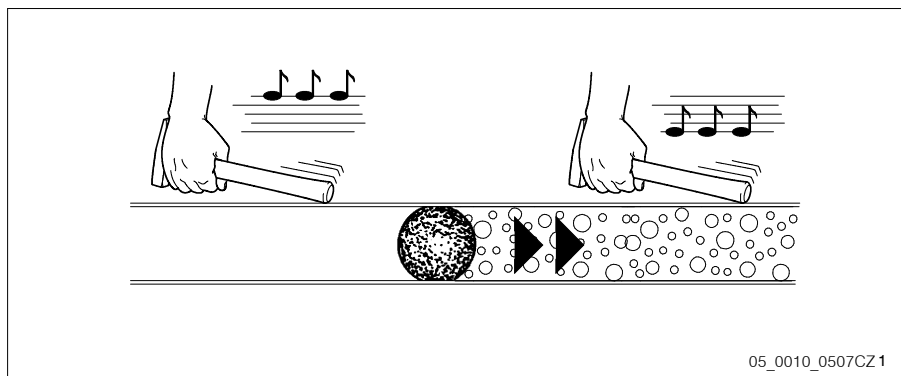
Čištění sáním je nejjednodušší a nejbezpečnější způsob čištění stoupacího vedení. Je popsán níže.

- ▶ Vyčerpejte násypku až po horní hranu trubku podávacího válce.
- ▶ Vypněte čerpadlo.
- ▶ Vtlačte na místě ukládky čisticí houbu nasáklou vodou (kostku) do konce dopravního vedení.
- ▶ Zapněte čerpadlo na zpětné čerpání.
⇒ Beton a čisticí houba se vyčerpají směrem zpět skrz dopravní vedení.

Pokračování na následující straně



Počkejte si na čisticí houbu



Poklepání na dopravní vedení násadou kladiva

- ▶ Klepejte během čištění na dopravní vedení kousek před čisticím otvorem tvrdým kusem dřeva (násadou kladiva).



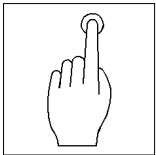
Poznámka

Když se v dopravním vedení nachází beton, vydává klepání hluboké, temné zvuky. Jakmile beton a čisticí houba minou místo klepání, vydává klepání vysoké, jasné zvuky.

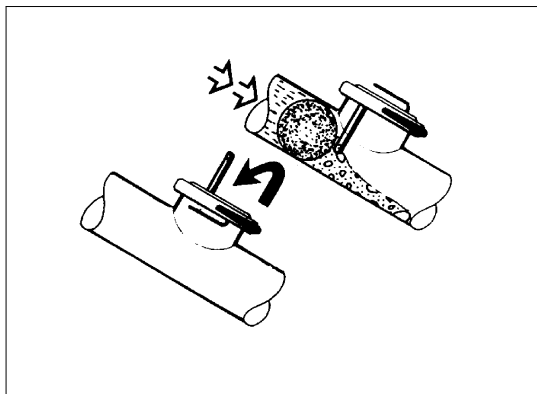
Klepejte na dopravní vedení pouze násadou kladiva, protože jinak se může trubka poškodit.

- ▶ Vypněte čerpadlo, jakmile čisticí houba mine místo klepání.

Pokračování na následující straně



Zachycení čisticí houby



Otočení čisticího víka

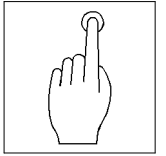
- ▶ Otevřete čisticí otvor u dopravní trubky typu T, otočte čisticí víko a zase jej uzavřete s čepem dovnitř.
- ▶ Přepněte čerpadlo opět na zpětné čerpání.
⇒ Čisticí houba zůstává viset u čepu čisticího víka.
- ▶ Vypněte čerpadlo.
- ▶ Otevřete čisticí víko a vyjměte čisticí houbu.
- ▶ Opakujte čištění, protože jediné projetí čisticí houby není dostatečné.

Čištění stlačenou vodou

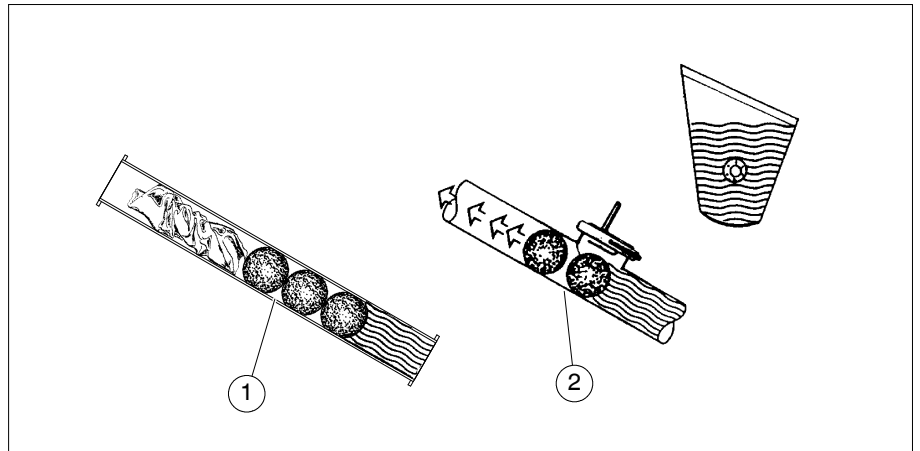
Níže je popsáno čištění stlačenou vodou, které je důkladnější, ale náročnější než čištění sáním.

- ▶ Co nejvíce vyčerpejte násypku.
- ▶ Přepněte čerpadlo na „zpětné čerpání“ a odtlakujte dopravní vedení 1 až 2 zdvihy zpětného čerpání.
- ▶ Vypněte čerpadlo.

Pokračování na následující straně



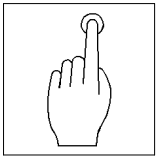
Vložení čisticí houby



- 1 připravený kus trubky k čištění
- 2 vložené čisticí houby

- ▶ Vložte dvě až tři vodou nasáklé čisticí houby do čisticího otvoru a zavřete jej, nebo namontujte kus trubky připravený k čištění do dopravního vedení.
- ▶ Vypláchněte násypku hadicí.
- ▶ Naplňte násypku vodou.
- ▶ Přepněte čerpadlo na „dopředné čerpání“.
⇒ Beton v dopravním vedení se vodou vytlačuje ke konci dopravního vedení.
- ▶ Doplněte (u delších dopravních vedení) včas vodu do násypky, než se nasaje vzduch.
- ▶ Čerpejte tak dlouho, dokud z konce dopravního vedení nevytečou čisticí houby. Dbejte na to, aby vytékající voda netekla do bednění.
- ▶ Následně přepněte čerpadlo na zpětné čerpání, aby voda mohla odtéct z dopravního vedení.

Pokračování na následující straně



Násypka, podávací válec a výhybka S

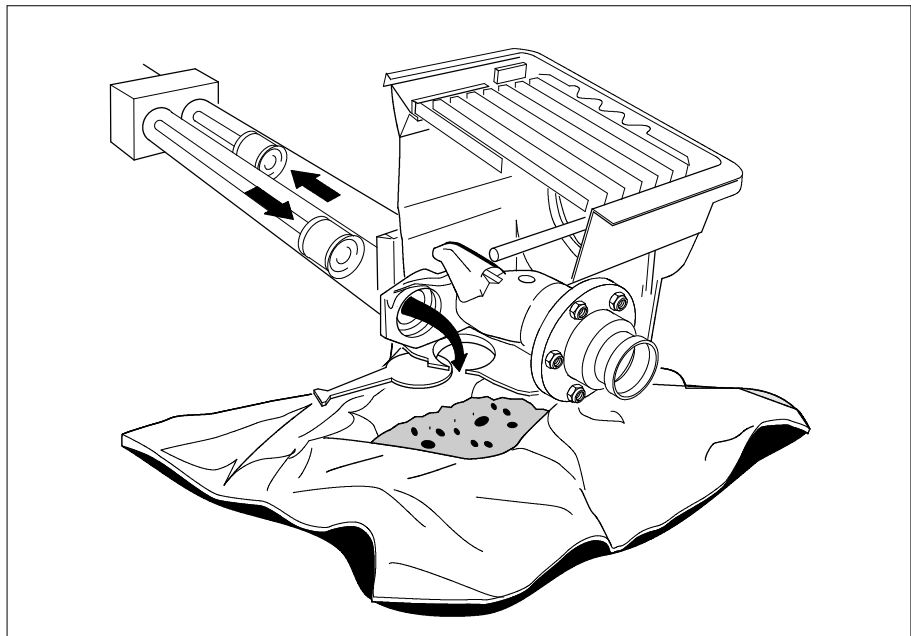
Následně je popsán možný způsob čištění násypky, podávacích válců a výhybky S.



Nebezpečí

Nevkládejte v žádném případě hadici, stříkací pistoli nebo jiné předměty skrz rošt do násypky k vymytí podávacích válců. Tyto předměty mohou být zachyceny přehazovanou výhybkou a poškozeny. Přitom může dojít ke zranění předměty poletujícími kolem.

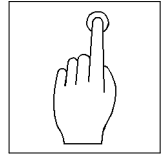
Vypuštění zbytkového betonu



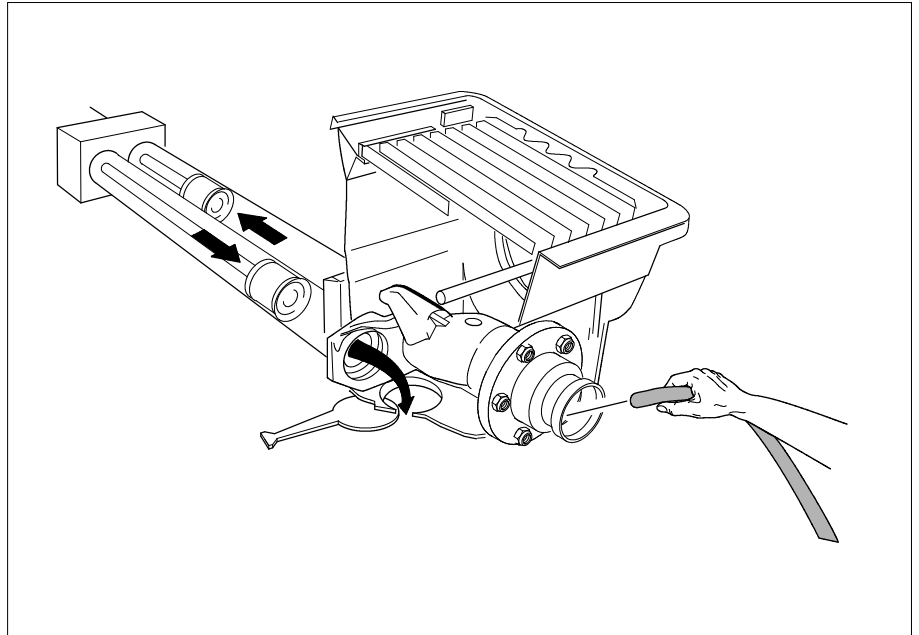
Podložení plachtou

- ▶ Pod násypku položte vhodnou fólii.
- ▶ Otevřete klapku dole na násypce a nechte z násypky vytéct zbytkový beton.
- ▶ Přepněte čerpadlo na zpětné čerpání.
⇒ Tak se zbytkový beton vyčerpá z podávacích válců do násypky a k otvoru v násypce.
- ▶ Odstraňte beton ve fólii.

Pokračování na následující straně



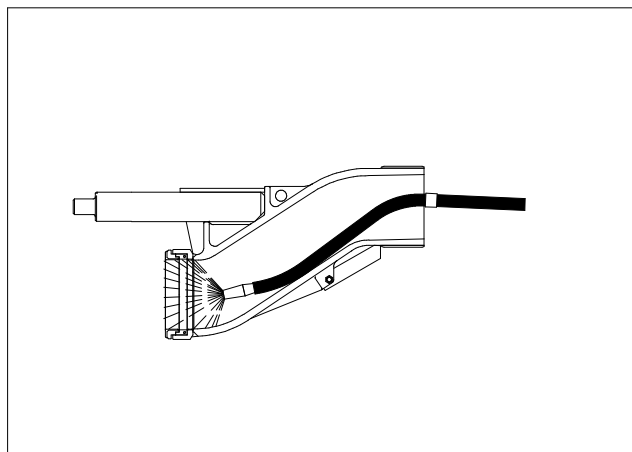
Vymytí podávacích válců



Vymyjte výhybku a podávací válce čerpadlem betonu s pomalým zpětným chodem

- ▶ Nechte běžet čerpadlo betonu pomalu vzad.
- ▶ Pečlivě vymyjte výhybku od výtlačného hrdla směrem dolů. Zasuňte přitom hadici pomalu až po označení (viz kapitola „Označení hadice“).

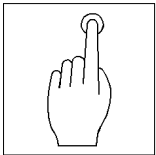
Omytí otěrového a těsnicího kroužku



Zasuňte hadici do výhybky až po označení

- ▶ Držte po označení zasunutou hadici v této poloze několik minut, až vytéká pouze čistá voda.
⇒ Zároveň se vymyjí oba střídající se podávací válce.

Pokračování na následující straně

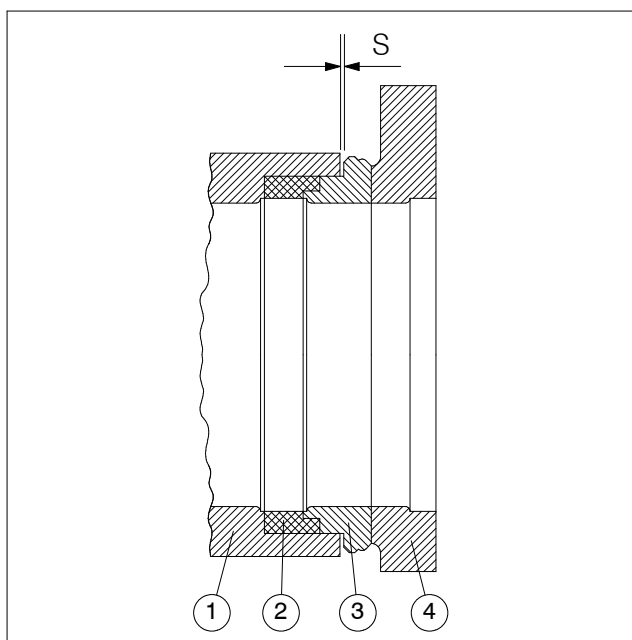


- ▶ Pečlivě vypláchněte násypku hadicí.
- ▶ Omyjte hadicí všechny díly, které přicházejí do styku s betonem.

Kontrola těsnicí spáry

Po čištění by se měla zkontrolovat těsnicí spára mezi výhybkou a otěrovým kroužkem. Rozměr mezery „S“ musí být 1,5 až 2 mm, jinak je nutné znovu nastavit výhybku.

 Karta údržby: *Nastavení výhybky S*



Pol.	Označení
1	Výhybka
2	Stahovací kroužek
3	Otěrový kroužek
4	Otěrové víko

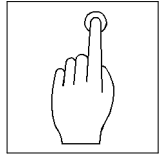
- ▶ Zkontrolujte rozměr mezery „S“ mezi výhybkou a otěrovým kroužkem.



Poznámka

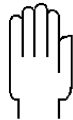
Mezera mezi výhybkou a otěrovým kroužkem musí být 1,5 až 2 mm.

Pokračování na následující straně



Montáž čerpadla a práce po čištění

Když jsou dopravní vedení, násypka, podávací válce a výhybka vyčištěné, musíte ještě řádně omýt všechny díly stroje, které přicházejí do kontaktu s betonem. Beton, který není okamžitě omytý, může poškodit lak, především, když se používají agresivní přísady do betonu.



Pozor

Hrozí-li nebezpečí mrazu je nutné dopravní vedení, zásobní nádržku, vodní nádrž a vodní čerpadlo zcela vyprázdnit. Zásobní nádržku je nutné vyprázdnit i při normálních teplotách při delších přestávkách v čerpání, např. přes noc nebo víkend atd. Nechte pak otevřenou výpust vody.



Nebezpečí

Rozprášené konzervační prostředky jsou vysoce výbušné. Nepřibližujte se při rozstřikování s žádným zdrojem plamene.

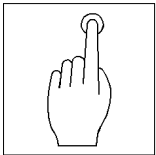
- ▶ Očistěte všechna těsnění a sedla těsnění.
- ▶ Před opětovným vložením potřete těsnění tukem.
- ▶ Vyčistěte omytím hadicí zbylé díly stroje.



Nebezpečí

Čistící, rozpouštěcí nebo konzervační prostředky rozprášené ve vzduchu se částečně usazují na plicích a mohou způsobit vážné poškození zdraví. Při těchto pracích proto vždy používejte ochranu dýchacích cest.

- ▶ Omyjte pak kovové díly protikoročním nebo protiadhezivním prostředkem.



Vysokotlaký čistič (volitelná výbava)

Jako volitelná výbava může být namontován hydraulicky poháněný vysokotlaký čistič.

Vysokotlaký čistič se používá k vnějšímu očištění stroje tlakovou vodou.



Nebezpečí

Noste ochranné prostředky. To platí i pro všechny osoby, které se nachází v oblasti použití stroje (jde o Vaši bezpečnost).

Nemiřte paprsek vody na osoby nebo zvířata.

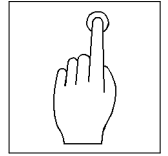
Dbejte na speciální nebezpečnou oblast při práci s paprsky vysokotlaké vody. V okruhu 10 m od vysokotlaké pistole se nesmí zdržovat jiné osoby mimo obsluhy.

Při práci držte vysokotlakou pistoli vždy pevně oběma rukama. Jedna ruka je na spoušti vysokotlaké pistole, druhá na izolaci vysokotlaké trubky.

Při ovládání vysokotlaké pistole vznikají zpětné rázy a kroutící síly. Dbejte na dobrou stabilitu.

Vysokotlaké hadice se nesmí uskřípnout ani vést přes ostré hrany. Vyhněte se namáhání tahem a ohybem.

Pokračování na následující straně

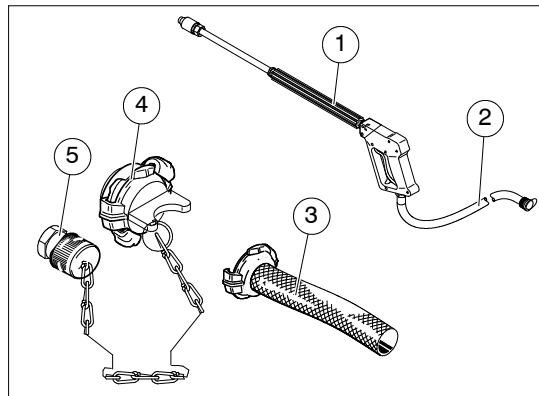


Pozor

Paprsek vody nemiřte na elektrické komponenty stroje (např. řídicí skříň, elektromotory) a ochranné prostředky proti hluku pod kapotou.

V žádném případě se nesmí čerpat výbušná nebo hořlavá média. Vysokotlaký čistič je vhodný k čerpání čisté vody nebo jiných neagresivních či neabrazivních médií s podobnou specifickou hmotností jako voda.

Vysokotlaký čistič uvedte do provozu následovně:

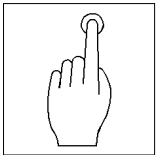


Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Vysokotlaká pistole
2	Vysokotlaká hadice
3	Vodní hadice
4	Přípojka pro přívod vody (na rámu)
5	Přípojka pro vysokotlakou pistoli (na rámu)

- ▶ Stroj vypněte. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Zastavení stroje po uvedení do provozu“.
- ▶ Spojte vysokotlakou hadici (2) a vysokotlakou pistoli (1).

Pokračování na následující straně



- ▶ Vysokotlakou hadici vysokotlaké pistole připojte k přípojce pro vysokotlakou pistoli (5).
- ▶ Vhodnou vodní hadici (3) z vodovodní sítě připojte k přípojce pro přívod vody (4).



Poznámka

Vysokotlaký čistič není sací čerpadlo.

Musí se do něj přivádět voda z vodovodní sítě.

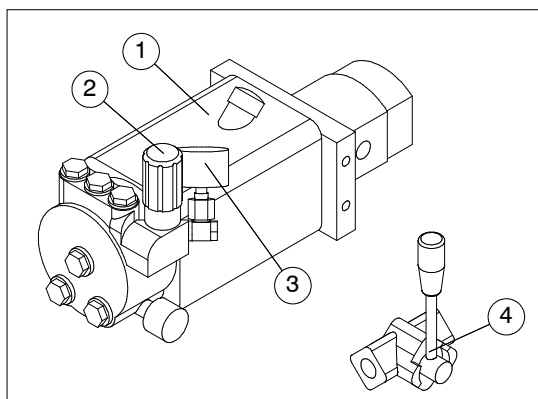
Tlak vody musí činit min. 0,5 bar.

- ▶ Otevřete kapotu.



Nebezpečí

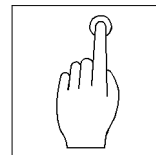
Nikdy nevkládejte ruce do pohyblivých dílů běžícího ani vypnutého stroje.



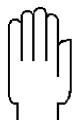
Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Vysokotlaký čistič
2	Ruční kolečko
3	Manometr (podle provedení)
4	Přepínací ventil

Pokračování na následující straně



- ▶ Páčku přepínacího ventilu (4) nastavte do polohy „Vysokotlaký čistič“.
- ▶ Otevřete přívod vody.



Pozor

Vysokotlaký čistič nesmí nikdy běžet na sucho. Dbejte na správné připojení přívodu vody.

- ▶ Stiskněte spoušť vysokotlaké pistole a držte ji stisknutou, dokud z trysky vytéká voda.
⇒ Tak zabráníte tomu, aby vysokotlaký čistič nasál vzduch.
- ▶ Kapotu opět zavřete.
- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Nastartování hnacího motoru“.
- ▶ Stiskněte spoušť vysokotlaké pistole.
⇒ Na manometru (3) můžete zjistit provozní tlak.
- ▶ V případě potřeby upravte provozní tlak otáčením ručním kolečkem (2).

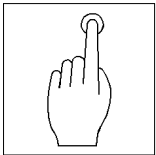
Tip

Nemiřte paprskem kolmo na čištěné plochy. Vrstvu nečistot se pokuste z nalakované plochy „oloupat“. Mezi čisticí tryskou a čištěnou plochou udržujte minimální vzdálenost 30 cm.

Po čištění proveďte následující kroky:

- ▶ Stroj vypněte. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Zastavení stroje po uvedení do provozu“.
- ▶ Otevřete kapotu.

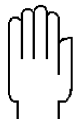
Pokračování na následující straně



Provoz



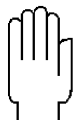
- ▶ Páčku přepínacího ventilu nastavte do polohy „Čerpání“.



Pozor

Po skončení čistění vysokotlakým čističem je nutné vrátit přepínací ventil do polohy „Čerpání“.

- ▶ Kapotu opět zavřete.
- ▶ Zavřete přívod vody.
- ▶ Stiskněte spoušť vysokotlaké pistole, aby se vypustil tlak.
⇒ Zbytkový tlak ve vysokotlakém vedení a ve vysokotlaké pistoli se vypustí.



Pozor

V případě nebezpečí mrazu se musí stroj a vedení zcela zbavit zbylé vody.

Provoz a uložení stroje pouze na místě chráněném před mrazem.



Karta údržby: *obsah nemrznoucího prostředku ve vysokotlakém čističi*



7 Poruchy, příčina a odstranění

V této kapitole je uveden přehled poruch a jejich možných příčin spolu s možnostmi odstranění.

Při hledání závad dodržujte bezpečnostní předpisy.



Nebezpečí

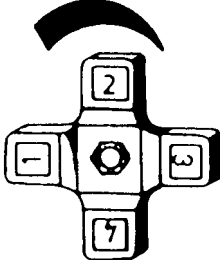
Práce na elektrickém a hydraulickém zařízení stroje smí provádět jen elektrikář, odborník na hydrauliku nebo poučená osoba pod vedením a dohledem elektrikáře nebo odborníka na hydrauliku dle elektrických a hydraulických pravidel.

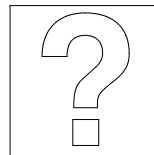


7.1 Pístové čerpadlo všeobecně

V následující části jsou popsány možné všeobecné příčiny poruch a jejich odstranění.

Čerpadlo se nerozběhne	
Příčina	Odstranění
Čerpadlo není zapnuté.	Zapněte hlavní vypínač. Přepněte přepínač Čerpadlo ZAP/VYP do polohy ZAP. Zkontrolujte polohu uzavíracího ventilu.
Bezpečnostní zařízení – rošt míchače a nástavec násypky nejsou zavřena.	Zapněte hlavní vypínač. Přepněte přepínač Čerpadlo ZAP/VYP do polohy ZAP. Zkontrolujte polohu uzavíracího ventilu. Jsou bezpečnostní zařízení – rošt míchače a nástavec násypky zavřena? Svítlí u řídicího ventilu hlavního čerpadla dioda (napětí k dispozici) u krychlové zástrčky.
Napětí na řídicím ventilu hlavního čerpadla.	Zkontrolujte, jestli svítí dioda (napětí k dispozici) u krychlové zástrčky řídicího ventilu hlavního čerpadla.
Přehřátí oleje v hydraulické soustavě.	Zkontrolujte množství oleje, popř. ho doplňte. Znečištěný chladič – vyčistěte lamely chladiče.
Příliš studený hydraulický olej.	Zahřejte hydraulický olej na volnoběh.

Čerpadlo má příliš malý výkon	
Příčina	Odstranění
Hlavní čerpadlo hydrauliky není zcela vysunutě.	Uzavřete regulátor množství, zvýšte čerpané množství. 



Čerpadlo nepřepíná chod

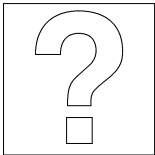
Příčina	Odstranění
Přepínací ventil vážne kvůli jemnému znečištění nebo závadě.	Několikrát stiskněte knoflík ručního provozu, čerpadlo přepněte na 2 – 3 zdvihy na zpětné čerpání. Zkontrolujte magnety a jejich přípojky.

Hnací válce se zasekávají v koncové poloze

Příčina	Odstranění
Chybí následný signál z přepínacích válců.	Zkontrolujte, jestli se výhybka zcela přehodí (příp. mechanický problém – popř. uvolněte uložení trubky S o 1/2 otáčky, nebo odstraňte usazeniny materiálu v násypce.
Kvůli opotřebením kulových podložek se plunžrový válec přepíná příliš daleko – bez pokrytí signálem.	Zkontrolujte nastavený rozměr, vyměňte opotřebené díly a nastavte. Nastavené hodnoty získáte u svého prodejce zajišťujícího servis.
Chybí následný signál z ventilů HCV.	Zkontrolujte, zda jsou ventily HCV v chodu.

Výhybka se zcela nepřehazuje

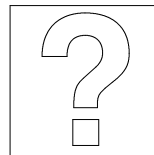
Příčina	Odstranění
Při vadném těsnění v plunžrovém válci, přichází signál k následnému přepnutí příliš brzy.	Zkontrolujte, zda se výhybka při odpojeném signálním vedení zcela přehodí, pokud ano, vyměňte těsnění přepínacího válce.
Jeden ze dvou půlcoulových zpětných ventilů (schéma 166) je vadný nebo povolený.	Vyměňte zpětné ventily.
Usazeniny materiálu v násypce.	Přeřídít na jeden zdvih zpět, popř. přeřídít ve zdvihu. Pokud se výhybka ani po několikátém stisknutí nepřehodí, zkontrolujte usazeniny materiálu v násypce, a popř. je odstraňte.



Čerpané množství se těžko nastavuje	
Příčina	Odstranění
Regulátor proudu čerpání hlavního čerpadla je zatarasený, resp. zablokovaný.	Nastavte tlak standby podle předpisů. Nastavení musí provést prodejce zajišťující servis.

Nedosahuje se plného čerpaného množství	
Příčina	Odstranění
Tlak standby je příliš nízký.	Nastavte tlak standby podle předpisů. Nastavení musí provést prodejce zajišťující servis.
Nastavení regulátoru výkonu je příliš nízké.	Nastavte začátek/konec regulátoru podle předpisů. Nastavení musí provést prodejce zajišťující servis.

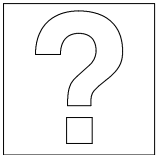
Různá doba zdvihu válce 1 a válce 2	
Příčina	Odstranění
Vadný přepínací ventil (schéma 197).	Zkontrolujte, popř. vyměňte přepínací ventil, resp. vyměňte O-kroužek.

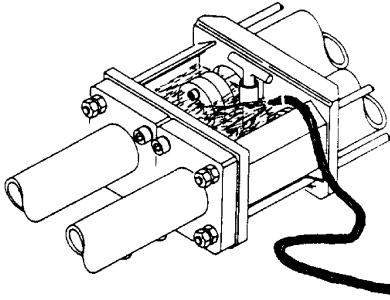


Výhybka se přehazuje nekoordinovaně k hnacím válcům	
Příčina	Odstranění
Netěsnost zpětných odtlakovacích ventilů (schéma 166).	Vymontujte, zkontrolujte, popř. vyměňte ventily – utáhněte podle předpisů.
Netěsnost v hlavním šoupátku od přípojky P k řídicímu vývodu x resp. řídicímu vývodu y.	Vyměňte hlavní šoupátko.

Výhybka se při malém čerpaném množství přepíná pomalu	
Příčina	Odstranění
Vadný přepínací ventil 197.	Zkontrolujte, popř. vyměňte přepínací ventil, resp. vyměňte O-kroužek.
Vadný ventil SOS 199.	

Výhybka dosáhne koncové polohy při dopředném čerpání jen na jedné straně, při zpětném čerpání na druhé straně	
Příčina	Odstranění
Vadný přepínací ventil 197.	Zkontrolujte, popř. vyměňte přepínací ventil, resp. vyměňte O-kroužek.



Hydraulický olej je příliš horký	
Příčina	Odstranění
Při vysokém výkonu je příliš málo vody v zásobní nádrže.	Doplňte vodu. 
Voda je příliš horká.	Nahradte studenou čerstvou vodou.
Příliš málo oleje v hydraulické soustavě.	Doplňte hydraulický olej.
Čerpadlo běží kvůli špatnému betonu a vysoké rychlosti čerpání v oblasti max. tlaku.	Omezte rychlost čerpání, popř. vyžadujte lepší beton (složení).
Při dalším čerpání trvalý max. tlak.	Zvětšete průřez vedení.
Znečištěný chladič.	Vyčistěte lamely chladiče.



7.2 Zařízení všeobecně

V následující části jsou popsány možné všeobecné příčiny poruch a jejich odstranění.



Pozor

Servisní pracovníci musí být kvalifikovaní a autorizovaní. Musí být vyškolení v zacházení se zařízeními stroje a znát obsah návodu k obsluze.



Poznámka

Nedokážete-li poruchu odstranit sami, obraťte se na servisního technika společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nebo na technika autorizovaného prodejce společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.

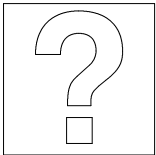
K příčinám ucpaní a jejich odstranění viz také dokumentace výrobce motoru.

Viz také kapitola: „Všeobecný technický popis“ – část: „Technické údaje“.

Používejte pouze originální náhradní díly.

Společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH neručí za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.

Pokračování na následující straně



Hnací motor nenaskočí nebo naskočí jen špatně.	
Příčina	Odstranění
Teplota okolí příliš nízká	Použijte kvalitu motorového oleje v souladu s teplotou okolí
Příliš málo paliva v nádrži	Doplňte stav paliva
Palivový filtr je znečištěný nebo ucpaný	Palivový filtr vyčistěte, příp. vyměňte
Nesprávná pohonná hmota	Palivo vyměňte
Nesprávná kvalita motorového oleje	Motorový olej vyměňte
Vůle ventilu nesprávná	Zkontrolujte a dejte seřídít
Vstřikovací ventil vadný	Dejte vyměnit

Hnací motor běží nepravidelně nebo vynechává.	
Příčina	Odstranění
Příliš málo paliva v nádrži	Doplňte stav paliva
Palivový filtr je znečištěný nebo ucpaný	Palivový filtr vyčistěte, příp. vyměňte
Nesprávná pohonná hmota	Palivo vyměňte
Příliš nízký tlak motorového oleje	Stroj ihned vypněte Zkontrolujte systém motorového oleje Viz také dokumentace od výrobce motoru
Vůle ventilu nesprávná	Zkontrolujte a dejte seřídít
Vstřikovací vedení netěsní	Zkontrolujte a dejte opravit
Vstřikovací ventil vadný	Dejte vyměnit

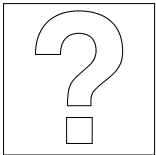
Pokračování na následující straně



Hnací motor neběží na všechny válce.	
Příčina	Odstranění
Vstřikovací vedení netěsní	Zkontrolujte a dejte opravit
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. dejte vyměnit

Hnací motor nedosahuje plného výkonu.	
Příčina	Odstranění
Stav motorového oleje příliš vysoký	Snižte stav motorového oleje
Palivový filtr je znečištěný nebo ucpaný	Palivový filtr vyčistěte, příp. vyměňte
Nesprávná pohonná hmota	Palivo vyměňte
Suchý vzduchový filtr znečištěný	Vyčistěte, příp. vyměňte filtrační prvek
Servisní ukazatel Suchý vzduchový filtr vadný	Zkontrolujte a dejte opravit
Znečištěný chladič	Vyčistěte lamely chladiče
Vedení plnicího vzduchu netěsní	Zkontrolujte, příp. dejte opravit
Vůle ventilu nesprávná	Zkontrolujte a dejte seřadit
Vstřikovací vedení netěsní	Zkontrolujte a dejte opravit
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. dejte vyměnit

Pokračování na následující straně



Poruchy, příčina a odstranění

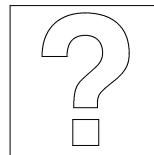


Příliš vysoká spotřeba oleje hnacího motoru.	
Příčina	Odstranění
Úhel sklonu stroje příliš velký	Stroj postavte vodorovně
Stav motorového oleje příliš vysoký	Snižte stav motorového oleje

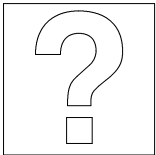
Hnací motor kouří (modrý kouř).	
Příčina	Odstranění
Úhel sklonu stroje příliš velký	Stroj postavte vodorovně
Stav motorového oleje příliš vysoký	Snižte stav motorového oleje

Hnací motor kouří (bílý kouř).	
Příčina	Odstranění
Teplota okolí příliš nízká	Použijte kvalitu motorového oleje v souladu s teplotou okolí
Nesprávná pohonná hmota	Palivo vyměňte
Vůle ventilu nesprávná	Zkontrolujte a dejte seřídít
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. dejte vyměnit

Pokračování na následující straně



Hnací motor kouří (černý kouř).	
Příčina	Odstranění
Suchý vzduchový filtr znečištěný	Vyčistěte, příp. vyměňte filtrační prvek
Servisní ukazatel Suchý vzduchový filtr vadný	Zkontrolujte a dejte opravit
Vedení plnicího vzduchu netěsní	Zkontrolujte a dejte opravit
Vůle ventilu nesprávná	Zkontrolujte a dejte seřídít
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. dejte vyměnit



7.3 Elektrická soustava

Následně jsou popsány možné příčiny poruch, které se týkají elektrické soustavy, a jejich odstranění.



Nebezpečné napětí

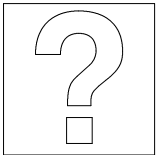
Práce na elektrických zařízeních stroje smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář nebo poučené osoby pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře, při dodržení elektrotechnických pravidel.

Čerpadlo je zapnuté ale nerozběhne se	
Příčina	Odstranění
Čerpané množství je příliš malé.	Zvyšte čerpané množství.

Svítil červená kontrolka „Přehřátí oleje“	
Příčina	Odstranění
Hydraulický olej je přehřátý.	Nechte hydraulický olej vychladnout a popřípadě doplňte nebo vyměňte vodu v zásobní nádrže.
Znečistěný chladič.	Vyčistěte lamely chladiče.
Připojovací kabel k termickému čidlu je uvolněný.	Vyčistěte a upevněte přípojky k termickému čidlu.



Čerpadlo se nepřepíná	
Příčina	Odstranění
U strojů s indukčním spínačem je jeden indukční spínač vadný.	Vyměňte indukční spínač. Vadné těsnění plunžrového válce.
Vadná jedna cívka přepínacího ventilu.	Vyměňte přepínací ventil. Vadný VHS blok zpětného ventilu.
Zkorodovaná zástrčka přepínacího ventilu.	Mechanické zablokování. Zkontrolujte zástrčku přepínacího ventilu. Svítilka u řídicího ventilu hlavního čerpadla dioda (napětí k dispozici) u krychlové zástrčky.



7.4 Podvozek

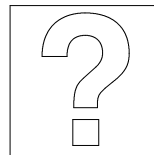
Následně jsou popsány možné příčiny poruch, které se týkají podvozku, a jejich odstranění.

Slabý brzdový účinek	
Příčina	Odstranění
Brzdy mají příliš velkou vůli.	Nechte zkontrolovat a nastavit, resp. odstranit závadu v odborné dílně.

Jednostranný brzdový účinek	
Příčina	Odstranění
Brzdy kola pracují pouze na jedné straně.	Nechte zkontrolovat a nastavit v odborné dílně.

Přívěs brzdí již tehdy, když tažné vozidlo ubere plyn	
Příčina	Odstranění
Vadný tlumič tažného zařízení.	Nechte zkontrolovat a nastavit v odborné dílně.

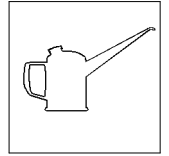
Couvání jde ztěžka nebo není možné	
Příčina	Odstranění
Příliš těsné nastavení brzd.	Nechte zkontrolovat a nastavit v odborné dílně.
Příliš napnuté bovdeny.	



Slabý účinek ruční brzdy	
Příčina	Odstranění
Nesprávné nastavení brzd.	Nechte zkontrolovat a nastavit v odborné dílně.

Brzdy kol se zahřívají	
Příčina	Odstranění
Nesprávné nastavení brzd.	Nechte zkontrolovat a nastavit v odborné dílně.
Znečistěná brzda kola.	Nechte zkontrolovat a závadu odstranit v odborné dílně.
Vodící páka tažného zařízení vázne.	Nechte zkontrolovat a nastavit, resp. odstranit závadu v odborné dílně.
Pružinový posilovač je již v nulové poloze příliš napnutý.	Nechte zkontrolovat a nastavit v odborné dílně.
Páka ruční brzdy není uvolněná nebo je uvolněná jen částečně.	Páku ruční brzdy nastavte do nulové polohy.

Tažné zařízení nezaskočí po nasazení na tažné vozidlo	
Příčina	Odstranění
Znečistěný vnitřní prostor.	Vyčistěte a namažte.
Příliš velká koule na tažném vozidle.	Změřte kouli: Tažné zařízení tažného vozidla smí mít v novém stavu maximální \varnothing 50 mm a musí mít minimální \varnothing 49,5 mm – podle DIN 74058. Pokud průměr koule klesne pod 49,0, je nutné ji vyměnit. Koule nesmí ztratit kulatý tvar.

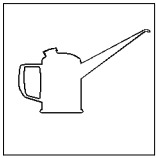


8 Údržba

Tato kapitola obsahuje informace o údržbě, která je nezbytná pro bezpečný a efektivní provoz stroje.

Za všeobecnými informacemi o údržbě se nacházejí karty údržby nezbytné pro teno stroj. Přehled karet údržby uspořádaný podle čísel je uveden v obsahu.

Výslovně upozorňujeme, že je nutné svědomitě provádět všechny předepsané kontroly, zkoušky a preventivní údržbu. V opačném případě odmítáme veškerou odpovědnost a záruku. V případě pochybností Vám kdykoliv poradí a pomůže naše servisní oddělení.



8.1 Intervaly údržby

V následující tabulce najdete intervaly jednotlivých prací údržby.



Pozor

Servisní pracovníci musí být kvalifikovaní a autorizovaní. Musí být vyškolení v zacházení se zařízeními stroje a znát obsah návodu k obsluze.

Intervaly údržby platí pro normální zatížení. Pokud čerpáte silně abrazivní média, je nutné intervaly údržby odpovídajícím způsobem zkrátit!



Poznámka

*Ohledně intervalů a provádění prací údržby viz také dokumentace od:
– výrobce motoru*

Používejte pouze originální náhradní díly.

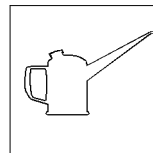
Společnost Putzmeister Mörteimaschinen GmbH neručí za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.

S provedením prací údržby, které jsou v tabulce opatřeny odkazem na servis, se obraťte na servisního technika společnosti Putzmeister Mörteimaschinen GmbH nebo autorizovaného prodejce společnosti Putzmeister Mörteimaschinen GmbH.

První servis nechte provést servisním technikem společnosti Putzmeister Mörteimaschinen GmbH nebo autorizovaným prodejcem společnosti Putzmeister Mörteimaschinen GmbH.

Operátoři odpovědní za stroj by u toho měli být přítomni.

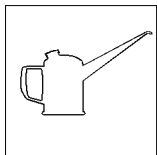
Pokračování na následující straně



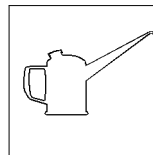
Kritéria	Kontrola ✓	Nastavení ■	Výměna ⇄	Čištění ◇
-----------------	------------	-------------	----------	-----------

Odkaz	Část	Servis	WK
Popis	Další popis naleznete v části	Údržbu smí provádět pouze servisní technik schválený firmou Putzmeister.	Karta údržby

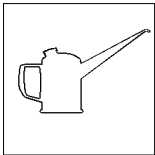
Činnost	deně	po 100 h jednorázově	každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
	Stroj obecně												
Vizuální kontrola: nedostatky a těsnost (úniky), odstraňování nedostatků, opětné docílení těsnosti (odstraňování úniků)	✓	✓						✓					
Změřte dobu zdvihu, příp. nechte opravit		✓						✓					Část: Funkční kontroly
Elektrická kabeláž: vizuální kontrola, resp. dejte opravit	✓	✓						✓					
Kontrola utažení upevňovacích šroubů		✓						✓		✓			Část: Všeobecné utahovací momenty
Kontrola nedostatků servisem		✓								✓			Servis
Kontrola bezpečnosti práce (bezpečnostní předpisy)										✓			Servis
Akumulátor: kontrola množství akumulátorové kyseliny												✓ 3 měsíce	WK41-011
Dopravní vedení: vizuální kontrola vhodnosti, opotřebení a poškození, příp. výměna	✓												



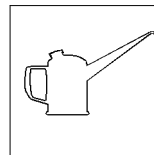
Činnost	denně	po 100 h jednorázově	každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Stroj obecně													
Vyčistit dopravní vedení	◇												Část: Čistění stroje
Dopravní vedení: zkontrolovat opotřebení, příp. vyměnit												✓ podle potřeby	WK50–001
Promazání stroje	⇔												Mazací plán
Bezpečnostní zařízení													
Tlačítko NOUZOVÉHO VYPNUTÍ funkční, respektive dáno do opravy	✓												Část: Funkční kontrola tlačítka nouzového vypnutí
Vypnutí míchače funkční, příp. nechat opravit	✓												Část: Kontrola funkce vypnutí míchače
Namontovaná a funkční bezpečnostní zařízení, příp. nechat vyměnit	✓												Část: Bezpečnostní zařízení
Míchač													
Kontrola, příp. výměna ložisek hřídele míchače	✓	✓						✓					WK48–008
Ložiska hřídele míchače promazat	⇔												Mazací plán
Vyprázdnit a vyčistit trychtýř	◇												Část: Čistění stroje
Zkontrolovat opotřebení hřídele míchače, příp. vyměnit	✓												WK48–008



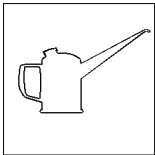
Činnost	denně	po 100 h jednorázově	každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Hnací motor													
Kontrola množství motorového oleje, příp. doplnění	✓												Část: Kontroly
Motorový olej		↔							↔	↔			WK44–110
Filtr motorového oleje		↔							↔	↔			WK44–110
Kontrola, příp. čištění suchého vzduchového filtru	✓							◇	↔	↔			WK44–127
Suchý vzduchový filtr: čištění ventilu pro odstranění prachu	✓							◇				◇ týdně	WK44–127
Kontrola množství paliva, příp. doplnění	✓												Část: Tankování čističe
Palivový filtr		↔							↔	↔			WK44–140
Filtr palivového potrubí		◇							◇	◇			WK44–140
Palivový filtr odvodnit		↔							↔	↔			WK44–140
Kontrola chladiče, příp. čištění lamel chladiče	✓							◇					WK44–137
Vizuální kontrola: těsnost (netěsnosti)	✓	✓											
Kontrola klínového řemene		✓							✓				WK44–138
Dotáhnutí, příp. výměna klínového řemene									■		↔		Servis
Upevnění patek motoru zkontrolujte, resp. dotáhněte		✓							✓				Část: Všeobecné utahovací momenty
Zkontrolujte, resp. dotáhněte upevnění hadicových spojek a spon		✓							✓				Servis



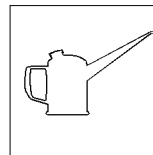
Činnost	denně	po 100 h jednorázově	každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Hnací motor													
Kontrola, příp. výměna uložení motoru									✓			↕ 12 000 h	Servis
Kontrola, příp. oprava sledování motoru	✓										✓		Servis
Odvzdušňovací ventil klikové skříně												✓ 3 000 h	Servis
Vstříkovací ventily zkontrolujte a seříd'te												✓ 3 000 h, ■ 12 000 h	Servis
Vůli ventilu zkontrolujte a seříd'te		■						■		■			Servis
Výměna ozubeného řemene												↕ 3 000 h, max. 5 let	Servis
Generální revize hnacího motoru												↕ 12 000 h	Servis



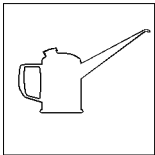
Činnost	denně	po 100 h jednorázově	každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Čerpadlo													
Zásobní nádržka na vodu: zkontrolovat množství vody, příp. doplnit	✓												Část: Kontroly
Zásobní nádržka na vodu: vodu úplně vypustit	✓											✓ při nebezpečí mrazu	Část: Dočasné vyřazení z provozu
Zásobní nádržka na vodu: zkontrolovat kvalitu vody, příp. vyměnit	✓												Část: Kontroly
Zásobní nádržka na vodu: zkontrolovat drátěnou pojistku na distanční přírubě, příp. opravit	✓												Část: Kontroly WK46–022
Zásobní nádržka na vodu: zkontrolovat utažení šroubů na distanční přírubě, příp. dotáhnout		✓						✓					Část: Všeobecné utahovací momenty
Výtlačné hrdla a jeho ložisko: zkontrolovat těsnost a opotřebení, příp. vyměnit	✓	✓						✓					Část: Kontroly WK48–006
Otěrové brýle a třecí kroužek: zkontrolovat opotřebení, příp. vyměnit				✓				✓					Část: Kontroly WK48–009
Podávací píst: zkontrolovat těsnost a opotřebení, příp. vyměnit	✓	✓						✓					WK46–022
Vyčistit podávací válec	◇												Část: Čistění stroje
Podávací válec: zkontrolovat těsnost a opotřebení, příp. nechat vyměnit		✓						✓					Servis



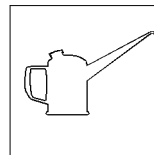
Činnost	denně	po 100 h jednorázově	každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Čerpadlo													
Hnací válec zkontrolovat těsnost, příp. nechat vyměnit		✓						✓					WK46–022
Pístová tyč: zkontrolovat těsnost a opotřebení, příp. nechat vyměnit	✓	✓						✓					Servis
Otočná páka: zkontrolovat utažení svěracích šroubů, příp. dotáhnout		✓						✓					Část: Všeobecné utahovací momenty
Výhybka S: zkontrolovat šířku mezery, příp. nastavit	✓	■						■					Část: Kontrola těsnicí spáry WK48–024
Výhybka S: zkontrolovat tloušťku stěny, příp. vyměnit		✓						✓				✓ podle potřeby	WK50–001 WK48–012
Výhybka S: zkontrolovat zakrytí spínače, příp. nastavit		✓						✓					WK48–024
Čistění výhybky S	◇												Část: Čistění stroje



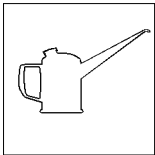
Činnost	denně	po 100 h jednorázově	každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Hydraulika													
Hydraulické hadice: vizuální kontrola stárí, netěsnosti a poškození, příp. výměna	✓									✓		↕ 6 let	WK44–062
Vizuální kontrola: těsnost (netěsnosti)	✓	✓						✓					WK44–062
Kontrola množství hydraulického oleje, příp. doplnění	✓												Část: Kontroly
Nádrž hydraulického oleje: příp. vypustit kondenzační vodu												◇ týdně	Část: Kontroly
Hydraulický olej		↔							↔				WK44–053
Jemný filtr zpětného toku: zkontrolovat indikátor znečištění, příp. filtr vyměnit	✓												WK44–054
Filtr hydraulického oleje		↔							↔				WK44–054
Kontrola nedostatků servisem		✓						✓					Servis
Vibrátor (doplňkové vybavení)													
Kontrola utažení upevňovacích šroubů												✓ týdně	Část: Všeobecné utahovací momenty



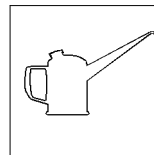
Činnost	denně	po 100 h jednorázově								ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
		každých 50 h	každých 100 h	každých 150 h	každých 300 h	každých 400 h	každých 500 h	každých 1 000 h					
Vysokotlaký čistič (volitelná výbava)													
Kontrola množství oleje vysokotlakého čističe, příp. doplnění	✓								↕				WK52–008
Obsah nemrznoucího prostředku ve vysokotlakém čističi											✓ při nebezpečí mrazu		WK52–006
Čerpadlo oplachovací vody (doplňkové vybavení)													
Obsah nemrznoucího prostředku u čerpadla oplachovací vody											✓ při nebezpečí mrazu		WK52–007
Centrální mazání tukem (doplňkové vybavení)													
Centrální mazání tukem: kontrola, příp. doplnění množství	✓										✓ 2 týdny		WK52–018
Mazací místa: zkontrolovat výstup maziva, příp. nechat opravit											✓ 2 týdny		Mazací plán
Mazací vedení: zkontrolovat poškození, příp. nechat vyměnit	✓												
Kontrola funkce: spustit přídatné mazání, příp. nechat opravit	✓												
Vzdušník (doplňkové vybavení)													
Zpětný ventil, vzdušník a kulový ventil vyčistit	◇												Část: Vzdušník
Vzdušník: montáž / demontáž	✓												Část: Vzdušník



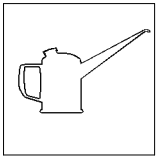
Činnost	denně	po 50 km jednorázově po výměně kol	každých 1 000 km	každých 5 000 km	každých 10 000 km	každých 15 000 km	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Podvozek (podle provedení)										
Funkčnost osvětlovacího zařízení, příp. nechat opravit	✓									Část: osvětlovací zařízení
Kontrola opotřebení pneumatik, případně výměna	✓									
Kontrola, příp. úprava tlaku vzduchu v pneumatikách	✓	✓								Část: Technické údaje
Kontrola utažení, příp. dotáhnutí matic a šroubů kol		■							■ po prvních 500 km	Část: Technické údaje
Promazání ložisek kol				↔			↔			Servis
Kontrola ložisek kol, příp. nastavení vůle				✓			✓		■ po prvních 500 km	Servis
Kontrola utažení, příp. dotáhnutí upevňovacích šroubů				✓			✓		■ po prvních 500 km	Část: Všeobecné utahovací momenty
Chod podpěrného kola, příp. nechat opravit	✓									
Chod a funkčnost podpěrného kola, příp. nechat opravit				✓			✓			Servis
Podpěrné kolo: kontrola utažení zajišťovací páčky, příp. dotáhnutí	✓									Servis
Podpěrné kolo: kontrola, příp. oprava upevnění, držáku a zajišťovací páčky				✓			✓			Servis
Tažné oko: kontrola utažení upevňovacích šroubů, příp. dotáhnutí				✓			✓			Servis
Spojovací zařízení s koulí: kontrola ukazatele, příp. nechte vyměnit	✓									Oddíl: Spojovací zařízení s koulí



Činnost	denně	po 50 km jednorázově po výměně kol	každých 1 000 km	každých 5 000 km	každých 10 000 km	každých 15 000 km	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Podvozek (podle provedení)										
Spojovací zařízení s koulí: kontrola ukazatele, popř. výměna				✓			✓			Servis
Promažte tažné zařízení				↔			↔		↔ 6 měsíců/ podle potřeby	
Chod a funkčnost tažného zařízení na kouli, příp. oprava				✓			✓			Servis
Tažné zařízení na kouli: kontrola utažení upevňovacích šroubů, příp. dotáhnutí				✓			✓			Servis
Spojovací zařízení s koulí: kontrola vůle, popř. oprava									✓ 20 000 km	Servis
Promazání tažného zařízení									↔ 6 měsíců/ podle potřeby	Část: Mazací plán
Čistění a promazání tažného zařízení tukem nebo olejem				◇			◇			Servis
Kontrola, příp. oprava tažného zařízení				✓			✓			Servis
Tažné zařízení: kontrola utažení upevňovacích šroubů, příp. dotáhnutí				✓			✓			Servis
Tažné zařízení: kontrola utažení zajišťovací páčky, příp. dotáhnutí	✓								■ 50 km po výškovém přestavení	
Tažné zařízení: kontrola, příp. výměna vlnovce				✓					✓ 6 měsíců	Servis
Tažné zařízení: kontrola, příp. výměna tlumiče				✓			✓		↔ 20 000 km nejpozději 3 roky	Servis



Činnost	denně	po 50 km jednorázově po výměně kol	každých 1 000 km	každých 5 000 km	každých 10 000 km	každých 15 000 km	ročně	každé 2 roky	jiné intervaly	Odkaz
Podvozek (podle provedení)										
Tažné zařízení: kontrola vůle ložisek tažné trubky, příp. oprava				✓			✓			Servis
Závěsné zařízení: vyčištění a namazání/naolejování čelního ozubení							◇			Servis
Chod parkovací brzdy, příp. nechat opravit	✓									
Chod a funkčnost parkovací brzdy, příp. nastavení				✓			✓			Servis
Parkovací brzda: kontrola těsnosti pneumatické pružiny, příp. nechat opravit	✓									
Parkovací brzda: kontrola těsnosti a funkce pneumatické pružiny, příp. opravit				✓			✓			Servis
Brzdové bezpečnostní lanko: kontrola upevnění a vedení lanka, příp. nechat opravit	✓									Část: Brzdové bezpečnostní lanko
Brzdové bezpečnostní lanko: kontrola, příp. oprava upevnění, vedení lanka a funkčnosti				✓			✓			Servis
Brzdové obložení: kontrola opotřebení, příp. výměna				✓			✓			Servis
Kontrola nastavení, příp. seřízení brzd				■			■		■ po prvních 500 km	Servis
Promazání podvozku				↔			↔			Servis



8.2 Provozní látky

V této části jsou uvedeny provozní látky stroje.



Pozor

Firma Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nepřebírá záruku za škody, které vzniknou používáním nepovolených provozních látek. Směrodatná je vždy dokumentace výrobců.

Se svými dotazy se obračejte na servisní techniky nebo autorizované prodejce společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.



Ochrana životního prostředí

Všechny provozní látky, např. starý olej, filtry a pomocné látky, musíte pečlivě zachytit a zlikvidovat odděleně od ostatního odpadu. Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy.

Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

Aby byly náklady na likvidaci pokud možno nízké, musíte staré oleje rozdělovat do různých kategorií. Dodržujte zákaz směšování.

Poradte se s úřady nebo firmami zabývajícími se likvidací.

Intervaly výměny provozních látek viz také část: „Intervaly údržby“.

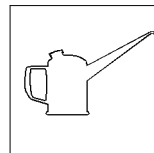
Plnicí množství, viz též kapitola: „Všeobecný technický popis“ – odstavec: „Technické údaje“.



Pozor

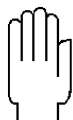
Uvedená plnicí množství představují pouze přibližné hodnoty. Mohou se lišit v závislosti na provedení a zbývajícím množství oleje.

Rozhodující je vždy značka na měrce oleje.



Palivo

Palivovou nádrž plňte pouze běžně prodejným značkovým palivem pro vznětové motory, protože jinak by se mohl motor poškodit. V závislosti na venkovní teplotě používejte letní nebo zimní palivo pro vznětové motory!



Pozor

Při tankování dbejte na čistotu!



Nebezpečí

Tankujte, jen když motor stojí!

Při doplňování paliva je zakázáno kouřit!

Nikdy neplňte palivo do nádrže v blízkosti otevřeného ohně nebo zápalných jisker.

Dbejte na to, abyste při doplňování nerozlili palivo na horké díly čističe. Hrozí nebezpečí vznícení!

V blízkosti čističe nepoužívejte otevřený oheň; po natankování palivovou nádrž zavřete – nebezpečí požáru!

Dejte pozor, abyste palivo nevylili!

Zajistěte, aby byly v blízkosti čističe hasicí přístroje!

Hydraulický olej

Hydraulická soustava je naplněná minerálním hydraulickým olejem HLP 46.



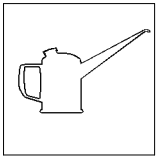
Poznámka

K doplnění nebo výměně oleje používejte pouze hydraulický olej odpovídající normě uvedené v části Doporučená maziva. Řiďte se pokyny výrobce.



Nebezpečí

V žádném případě nemíchejte hydraulické oleje různých druhů, tzn. biologicky odbouratelné hydraulické oleje s minerálními hydraulickými atd.



Motorový olej

Hnací motor vyžaduje celoroční víceúčelový značkový olej HD třídy SAE 15W–40.

Uvedený druh oleje zaručuje bezvadný provoz při teplotách od –15 °C do 40 °C teploty okolí.

Pokud se stroj používá při jiných okolních teplotách, je nutné zajistit speciální kvalitní olej.

Výměna oleje se smí provádět pouze ve stavu zahřátém na provozní teplotu.

První výměna motorového oleje se provádí v rámci prvního servisu.



Poznámka

Údaje o přípustných provozních látkách a dále potřebných plnicích množstvích najdete v dokumentaci výrobce motoru.

Viz také dokumentace od výrobce motoru.

Ruční mazání tukem

Na promazání používejte vysoce kvalitní univerzální tuk na bázi lithia a mýdla.

Označení podle DIN 51 502: K2K–20, NLGI třída 2.



Karta údržby: *Mazací plán*

Podvozek

Podvozek namažte alespoň jednou ročně běžným univerzálním tukem na bázi lithia a mýdla.



Karta údržby: *Mazací plán*

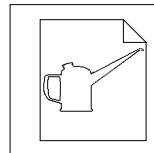
Centrální mazání tukem (doplňkové vybavení)

Na doplnění centrálního mazání tukem používejte vysoce kvalitní univerzální tuk na bázi lithia a mýdla.

Označení podle DIN 51 502: K2K–20, NLGI třída 2.

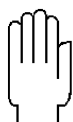
Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení)

Vysokotlaký čistič vyžaduje celoroční víceúčelový značkový olej HD třídy SAE 20W–30.



Údržbové práce obecně

Tato karta údržby popisuje všeobecné pracovní kroky a pokyny, které musíte dodržovat při všech údržbových pracích podle karet údržby.



Pozor

Údržbové práce smí provádět jen autorizovaný personál se speciálními znalostmi a zkušenostmi.

Příprava

Před zahájením údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Postavte stroj na rovný podklad vodorovně.

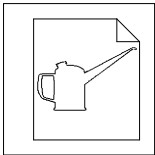


Nebezpečí

Před začátkem údržbových prací zastavte stroj a zajistěte ho před nepovolaným nebo nechtěným uvedením do provozu.

Je-li nutné unést stroj při údržbových pracích do provozu, je na to upozorněno v kartách údržby!

- ▶ Stroj vypněte.
- ▶ Zařízení zajistěte proti nepovolanému uvedení do provozu.
- ▶ Zajistěte pracovní oblast a umístěte na zablokovaná spínací a ovládací zařízení výstražné štítky.



Karta údržby

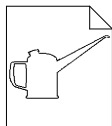
40 – 058

Strana 1 ze 2

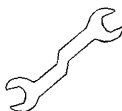


Mazací plán podvozku

V kartě údržby najdete umístění maznic pro mazání pomocí mazacího lisu.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.



Je potřeba následující speciální nástroj:
Mazací lis

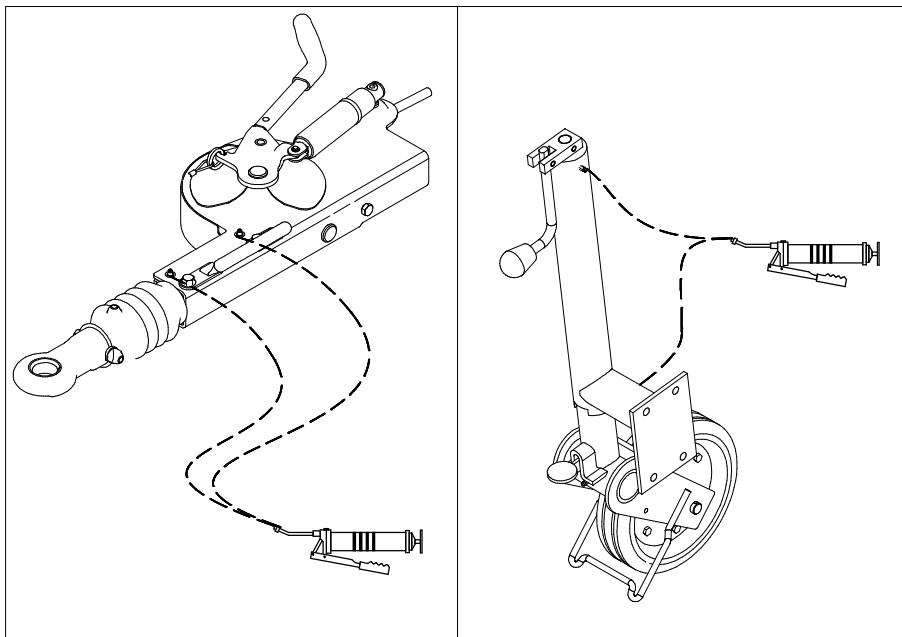
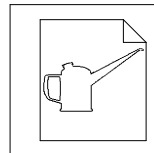


Poznámka

*Používejte pouze maziva uvedená v tabulce doporučených maziv.
Uvedený interval mazání platí pro normální provoz. Při extrémních podmínkách může být nutné promazávat častěji!*

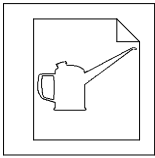
*Všechny maznice jsou opatřeny červeným ochranným víčkem.
Promazávejte vždy tak dlouho, dokud nevytéká nový tuk.*

Pokračování na následující straně



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Vodící ložiska vpředu
2	Vodící ložiska vzadu
3	Pouzdro ložiska opěrného kola horní (pokud je k dispozici)
4	Pouzdro ložiska opěrného kola dolní (pokud je k dispozici)



Karta údržby

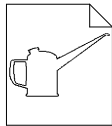
40 – 059

Strana 1 ze 3



Mazací plán

V kartě údržby najdete umístění maznic pro mazání pomocí mazacího lisu.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.



Je potřeba následující speciální nástroj:
Mazací lis



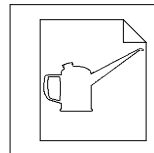
Poznámka

Používejte pouze maziva uvedená v tabulce doporučených maziv. Uvedený interval mazání platí pro normální provoz. Při extrémních podmínkách může být nutné promazávat častěji!

Když je namontováno centrální mazání tukem (doplňkové vybavení), maže se jím automaticky přepínací válec, ložiska hřídele míchače a uložení výhybky S.

Všechny maznice jsou opatřeny červeným ochranným víčkem. Na místech vyznačených na obrázcích se někdy nachází více maznic. Na některých místech najdete maznice na protilehlé straně stroje nebo ve vnitřním prostoru. Promazávejte vždy tak dlouho, dokud nevytéká nový tuk.

Pokračování na následující straně



Příprava

Před mazáním proveďte následující kroky:

- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: “Uvedení do provozu” – část: “Nastartování hnacího motoru”.
- ▶ Zapněte míchač. Viz též kapitola: “Uvedení do provozu” – část: “Zapnutí míchače”.



Poznámka

Promazávejte ložiska hřídele míchače pouze při běžícím míchači.

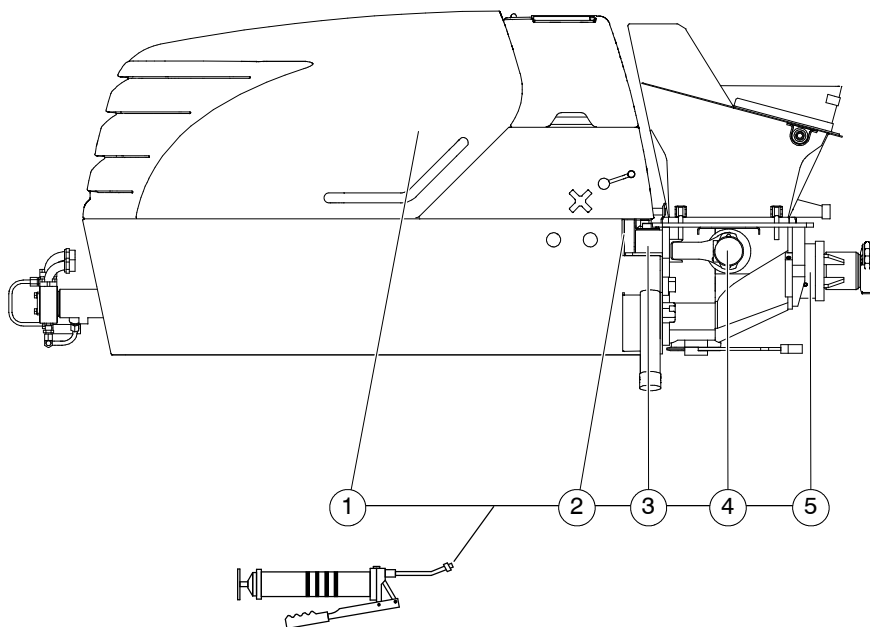
- ▶ Zapněte čerpadlo. Viz také kapitola: “Uvedení do provozu” – část: “Zapnutí čerpadla”.



Poznámka

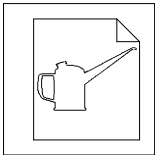
Promazávejte díly hlavního čerpadla pouze při zapnutém čerpadle.

- ▶ Maznice stroje plňte použitím mazacího lisu.



Jsou možná různá provedení

Pokračování na následující straně

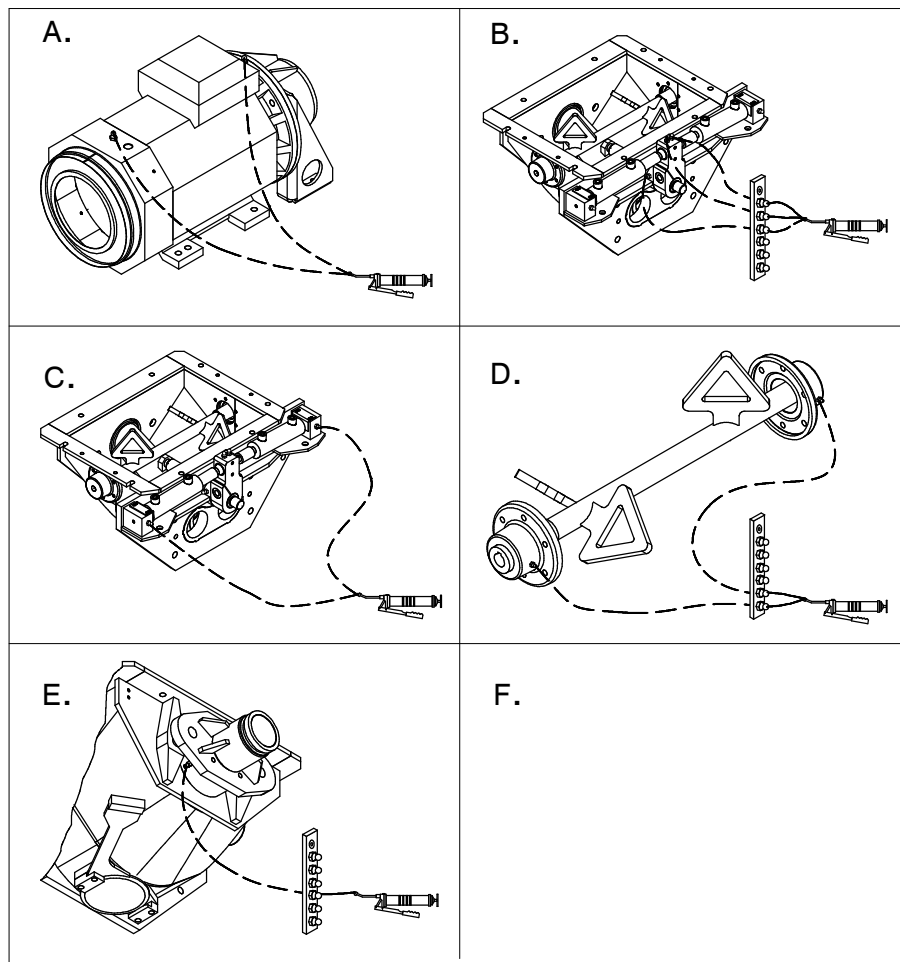


Karta údržby 40–059

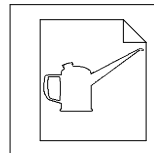
Strana 3 ze 3



Detaily P 715

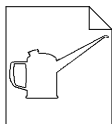


Číslo	Detail	Označení
1	A.	Axiální ložisko elektromotoru (je-li k dispozici)
		Kryt ventilátoru elektromotoru (je-li k dispozici)
2	B.	Pístnice přepínacího válce vlevo
		Pístnice přepínacího válce vpravo
		Otočná hřídel uložení trubky S
3	C.	Pouzdro přepínacího válce vlevo
		Pouzdro přepínacího válce vpravo (protilehlé)
4	D.	Ložisko hřídele míchače vlevo
		Ložisko hřídele míchače vpravo
5	E.	Výtlačné hrdlo uložení trubky S



Kontrola množství akumulátorové kyseliny

Tato karta údržby popisuje kontrolu množství akumulátorové kyseliny. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Údržbové práce všeobecně



Nebezpečí

Plyny vycházející z akumulátoru jsou výbušné! Vyvarujte se přeskoků jisker a nepoužívejte v blízkosti akumulátoru otevřený oheň.

Kyselina v akumulátoru (na základu kyseliny sírové) je žíravina!

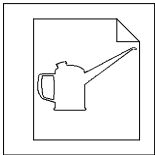
Kyselina nesmí přijít do styku s kůží ani s oděvem. Případné kapky kyseliny na kůži okamžitě důkladně omyjte vodou.



Ochrana očí a kůže

Ochranné brýle a pracovní rukavice chrání před poleptáním kyselinou z akumulátoru.

Pokračování na následující straně

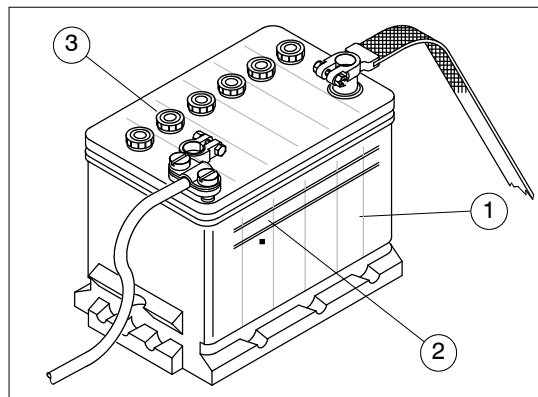


Karta údržby 41–011

Strana 2 ze 2



Při kontrole množství akumulátorové kyseliny postupujte následovně:

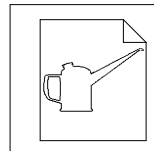


Pol.	Označení
1	Akumulátor
2	Značka minima a maxima
3	Uzávěr článku akumulátoru

- ▶ Zkontrolujte množství akumulátorové kyseliny podle značky minima a maxima.

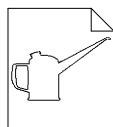
Destilovanou vodu doplňte následujícím způsobem:

- ▶ Otevřete každý článek akumulátoru a doplňte destilovanou vodu. Desky v člancích musí být až po horní okraj ponořené v kyselině.
- ▶ Všechny články pak řádně uzavřete.



Výměna hydraulického oleje

Tato karta údržby popisuje výměnu hydraulického oleje a čištění jímky na olej v nádrži hydraulického oleje. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.

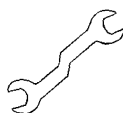


Viz také karty údržby:

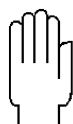
Výměna hydraulického filtru

Čištění chladiče oleje

Kontrola a výměna hydraulických hadic



Není potřebný žádný speciální nástroj.



Pozor

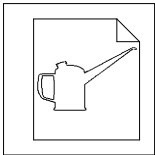
Práce na hydraulických zařízeních smí provádět pouze osoby se speciálními znalostmi a zkušenostmi týkajícími se hydrauliky, které mohou svou způsobilost doložit příslušnými doklady (vzdělávací certifikáty)!

Čistota má při údržbě hydraulických zařízení zásadní význam. Zabraňte, aby špína nebo jiné nečistoty mohly vniknout do hydraulické soustavy. Malé částičky mohou způsobit zryhování ventilů, zadření čerpadel a ucpání škrticích a řídicích otvorů. Víčko nádrže nenechávejte otevřené déle, než je nutno.



Při veškerých pracích na hydraulice je nutné používat chránič obličeje a rukavice. Stříkající olej je jedovatý a může pronikat pokožkou.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

44 – 053

Strana 2 ze 4



Výměna hydraulického oleje

Nádrž hydraulického oleje se nachází ve směru jízdy vpravo v motorovém prostoru.

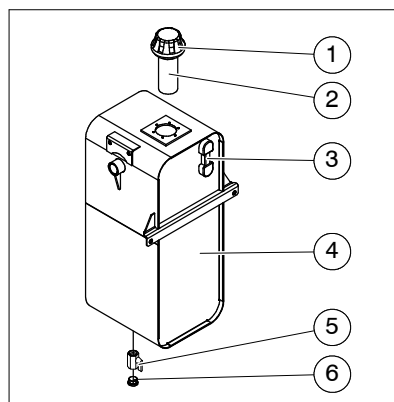


Poznámka

Před výměnou oleje vyčistěte všechny šroubovací zátky, víčka plnicích otvorů a jejich okolí.

Víčko nádrže nenechávejte otevřené déle, než je nutno!

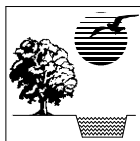
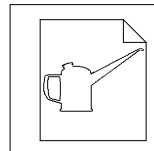
Výměna hydraulického oleje je popsána v následujících krocích:



Pol.	Označení
1	Hrdlo na plnění oleje
2	Sítko
3	Indikátor hladiny
4	Nádrž hydraulického oleje
5	Vypouštěcí kohout oleje
6	Šroubový uzávěr

- Umístěte pod vypouštěcí kohout oleje (5) nádrže hydraulického oleje (4) dostatečně velkou vanu pro vypuštění oleje.

Pokračování na následující straně



Ochrana životního prostředí

Zachyťte starý hydraulický olej a zlikvidujte ho pečlivě v souladu s předpisy! Zabraňte rozlítí oleje. Také biologicky odbouratelné hydraulické oleje musíte obdobně jako minerální hydraulické oleje zlikvidovat odděleně od ostatního odpadu!

Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

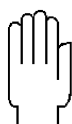
- ▶ Odšroubujte šroubový uzávěr (6) na dolní straně nádrže hydraulického oleje.



Nebezpečí


Nebezpečí opaření horkým hydraulickým olejem.

- ▶ Opatrně otevřete vypouštěcí kohout a nechte starý olej vytékat do vany pro vypuštění oleje.
- ▶ Navíc můžete trochu pootevřít plnicí hrdlo, aby hydraulický olej rychleji vytékal.
- ▶ Když vyteče veškerý starý olej, vypouštěcí kohout opět zašroubujte.
- ▶ Starý olej řádně zlikvidujte.

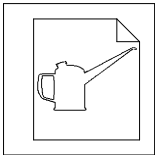


Pozor

Zkontrolujte všechna těsnění a v případě poškození je vyměňte.

- ▶ Do hrdla pro vypouštění oleje našroubujte zpět šroubový uzávěr k vypouštění oleje s těsněním a utáhněte.
- ▶ Vyměňte všechny vložky filtru hydraulického oleje.
 Karta údržby: *Výměna hydraulického filtru*
- ▶ Odšroubujte šroubový uzávěr z lapače nečistot v hydraulickém vedení.
- ▶ Z lapače nečistot vyjměte sítko a pečlivě jej vyčistěte.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

44 – 053

Strana 4 ze 4



- ▶ Sítko nasadíte zpět do lapače nečistot.
- ▶ Šroubový uzávěr našroubujte zpět na lapač nečistot.
- ▶ Zkontrolujte všechna vedení a šroubení a v případě potřeby je dotáhněte. Zkontrolujte lemová šroubení. Vyměňte vadné hadice.




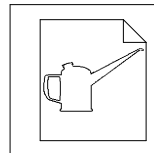
Karta údržby: *Kontrola a výměna hadic*



Poznámka

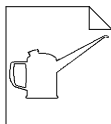
Nádrž hydraulického oleje plňte jen přes sítko v plnicím hrdle. Nádrž plňte pouze ke značce „maximum“ na indikátoru hladiny. Používejte pouze hydraulické oleje uvedené v části Doporučená maziva.

- ▶ Nově naplňte nádrž hydraulického oleje (plnicí množství: cca 45 l).
 - ▶ Zkontrolujte, zda nejsou v chladiči oleje usazené nečistoty a v případě nutnosti je odstraňte.
-  Karta údržby: *Čištění chladiče oleje*
- ▶ Opět namontujte demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.
 - ▶ Odvzdušněte hydraulickou soustavu.
 - ▶ Několikerým zkušebním během zkontrolujte funkčnost hydrauliky, zkontrolujte těsnost hydraulické soustavy a v případě potřeby doplňte hydraulický olej.

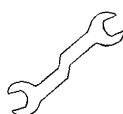


Výměna filtru hydraulického oleje

Tato karta údržby popisuje výměnu všech filtrů hydraulické soustavy. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.

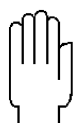


Není potřebný žádný speciální nástroj.



Poznámka

Běžně prodávané filtrační vložky mají příliš nízký průtok. Používejte proto pouze originální filtrační vložky Putzmeister, abyste předešli poškození stroje.



Pozor

Práce na hydraulických zařízeních smí provádět pouze osoby se speciálními znalostmi a zkušenostmi týkajícími se hydrauliky, které mohou svou způsobilost doložit příslušnými doklady (vzdělávací certifikáty)!

Čistota má při údržbě hydraulických zařízení zásadní význam. Zabraňte, aby špína nebo jiné nečistoty mohly vniknout do hydraulické soustavy. Malé částičky mohou způsobit zryhování ventilů, zadření čerpadel a ucpání škrticích a řídicích otvorů.



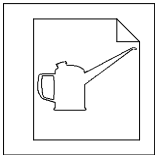
Nebezpečí

Nebezpečí popálení horkými díly hnacího motoru a výfuku. Nechte konstrukční celky nejprve vychladnout.



Při veškerých pracích na hydraulice je nutné používat chránič obličeje a rukavice. Stříkající olej je jedovatý a může pronikat pokožkou.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

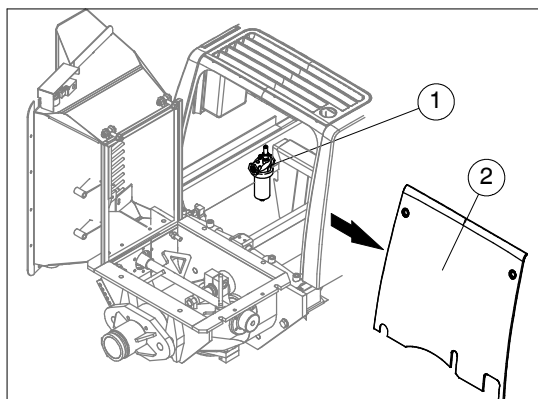
44 – 054

Strana 2 ze 7



Výměna filtru zpětného toku

Filtr zpětného toku se nachází za dvířky pro údržbu střechy s vyjímatelnou vložkou.



Pol.	Označení
1	Filtr zpětného toku
2	Dvířka pro údržbu

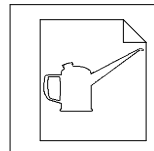
Vyměňte filtrační vložku filtru zpětného toku, když červený knoflík optického ukazatele znečištění vyskočí.



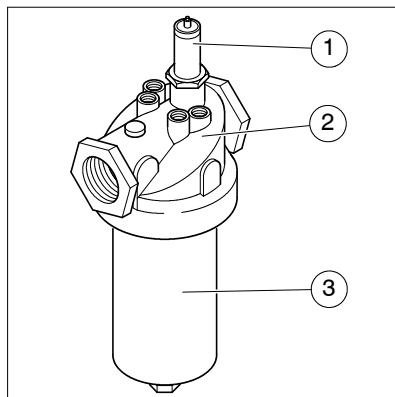
Poznámka

Při spuštění stroje může ve studeném stavu vyskočit červený knoflík ukazatele znečištění. Knoflík opět zatlačte až po dosažení provozní teploty. Pokud ihned opět vyskočí, musí se filtrační vložka po skončení směny vyměnit.

Pokračování na následující straně



Výměna hydraulického filtru je popsána v následujících krocích:



Pol.	Označení
1	Optický ukazatel znečištění
2	Hlava filtru
3	Pouzdro filtru s filtrační vložkou

- ▶ Otevřete dvířka pro údržbu střechy s vyjímatelnou vložkou pomocí obrtlíku.
- ▶ Připravte pod hydraulický filtr dostatečně velkou záchytnou nádobu.



Ochrana životního prostředí

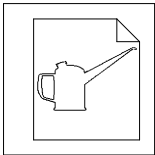
Vytékající hydraulický olej je bezpodmínečně nutné pečlivě zachytit! Zabraňte rozlití oleje. Zachycený hydraulický olej a použité filtrační vložky likvidujte odděleně od ostatního odpadu.

Vše likvidujte v souladu s předpisy!

Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

- ▶ Odšroubujte směrem doleva pouzdro filtru. Z pouzdra filtru nechte vytéct hydraulický olej do záchytné nádoby.

Pokračování na následující straně



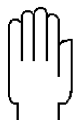
Karta údržby

44 – 054

Strana 4 ze 7



- ▶ Starou filtrační vložku vytáhněte pomocí lehkého kývání.
- ▶ Starou filtrační vložku a vyteklý hydraulický olej řádně zlikvidujte.



Pozor

Filtrační vložky se v žádném případě nesmí čistit. Vždy se musí vyměnit.

Při filtrování se v pouzdru filtru usazují částice nečistot. Před opětovnou montáží nové filtrační vložky proto musíte pouzdro filtru důkladně vyčistit, protože jinak by se nová filtrační vložka ve velmi krátké době opět znečistila.

- ▶ Řádně vyčistěte pouzdro filtru pomocí vhodného média (např. technickým benzínem, petrolejem).

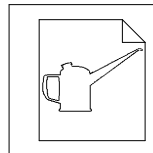


Pozor

Dříve než namontujete nový filtr hydraulického oleje, musíte zkontrolovat všechny O-kroužky a ostatní těsnicí prvky filtračních vložek a v případě poškození je vyměnit.

- ▶ Zkontrolujte všechny O-kroužky a ostatní těsnicí prvky. V případě poškození je vyměňte.
- ▶ Zkontrolujte, jestli se shodují všechna objednávací čísla nové filtrační vložky s objednávacími čísly na štítku filtru.
- ▶ Otevřete bužírku a zasuňte filtrační vložku přes upínací kus do hlavy filtru.
- ▶ Stáhněte bužírku.
- ▶ Pouzdro filtru našroubujte zpět na hlavu filtru. Zašroubujte pouzdro filtru až na doraz a otáčejte pouzdrům filtru o $\frac{1}{8}$ až $\frac{1}{2}$ otáčky opět ven.
- ▶ Rukou zatlačte červený knoflík optického ukazatele znečištění.

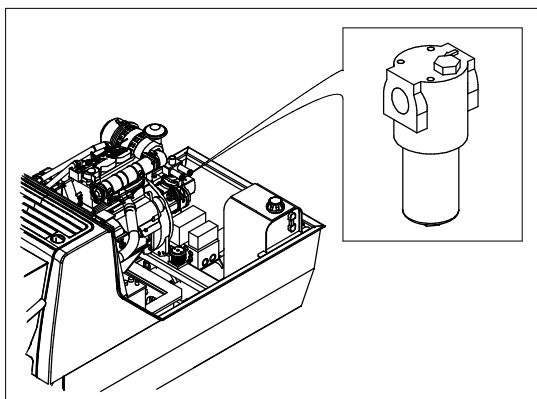
Pokračování na následující straně



- ▶ Pečlivě uzavřete dvířka pro údržbu pomocí obrtlíku.
- ▶ Pečlivě odvzdušněte hydraulickou soustavu.
- ▶ Zkontrolujte ve více zkušebních provozech hydraulické funkce a zkontrolujte těsnost hydraulické soustavy.

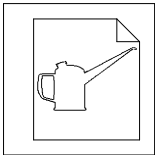
Výměna hrubého filtru zpětného toku

Hrubý filtr zpětného toku se nachází pod kapotou v motorovém prostoru.



Hrubý filtr zpětného toku v prostoru motoru

Pokračování na následující straně



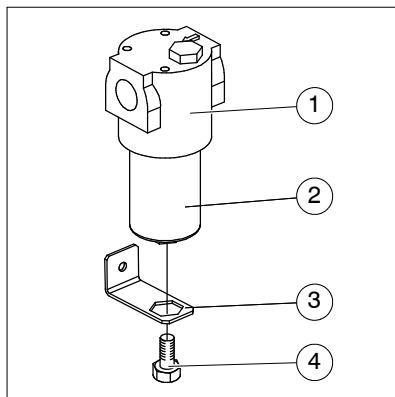
Karta údržby

44 – 054

Strana 6 ze 7

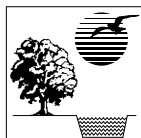


Výměna hydraulického filtru je popsána v následujících krocích:



Pol.	Označení
1	Hlava filtru
2	Pouzdro filtru s filtrační vložkou
3	Pojistná spona
4	Šroub

- ▶ Připravte pod hydraulický filtr dostatečně velkou záchytnou nádobu.



Ochrana životního prostředí

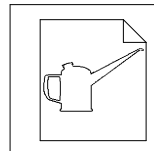
Vytékající hydraulický olej je bezpodmínečně nutné pečlivě zachytit! Zabraňte rozlití oleje. Zachycený hydraulický olej a použité filtrační vložky likvidujte odděleně od ostatního odpadu.

Vše likvidujte v souladu s předpisy!

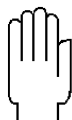
Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

- ▶ Odšroubujte pomocí nástroje pojistnou sponu (3).
- ▶ Rukou odšroubujte pouzdro filtru (2). Z pouzdra filtru nechte vytéct hydraulický olej do záchytné nádoby.
- ▶ Vytáhněte filtrační vložku.

Pokračování na následující straně



- ▶ Starou filtrační vložku a vyteklý hydraulický olej řádně zlikvidujte.



Pozor

Filtrační vložky se v žádném případě nesmí čistit. Vždy se musí vyměnit.

Při filtrování se v pouzdru filtru usazují částice nečistot. Před opětnou montáží nové filtrační vložky proto musíte pouzdro filtru důkladně vyčistit, protože jinak by se nová filtrační vložka ve velmi krátké době opět znečistila.

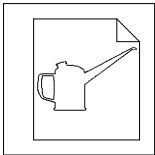
- ▶ Vyčistěte pouzdro filtru velmi důkladně čistým hadrem.



Pozor

Dříve než namontujete nový filtr hydraulického oleje, musíte zkontrolovat všechny O-kroužky a ostatní těsnicí prvky filtračních vložek a v případě poškození je vyměnit.

- ▶ Zkontrolujte všechny O-kroužky a ostatní těsnicí prvky. V případě poškození je vyměňte.
- ▶ Zkontrolujte, jestli se shodují všechna objednací čísla nové filtrační vložky s objednáacími čísly na štítku filtru.
- ▶ Namontujte novou filtrační vložku.
- ▶ Pouzdro filtru našroubujte rukou zpět do hlavy filtru.
- ▶ Našroubujte pojistnou sponu opět pomocí nástroje na pouzdro filtru.
- ▶ Pečlivě odvzdušněte hydraulickou soustavu.
- ▶ Zkontrolujte ve více zkušebních provozech hydraulické funkce a zkontrolujte těsnost hydraulické soustavy.



Karta údržby

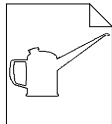
44 – 062

Strana 1 ze 5

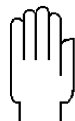


Kontrola a výměna hydraulických hadic

Tato karta údržby popisuje kontrolu a výměnu hydraulických hadic. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Údržbové práce všeobecně



Pozor

Práce na hydraulických zařízeních smí provádět pouze osoby se speciálními znalostmi a zkušenostmi týkajícími se hydrauliky, které mohou svou způsobilost doložit příslušnými doklady (vzdělávací certifikáty)!



Nebezpečí

Hydraulické hadice smí být maximálně 6 let staré – včetně doby skladování 2 roky. Řiďte se datem výroby na hydraulických hadicích.

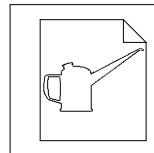
Nebezpečí popálení horkými díly stroje. Nechte konstrukční celky nejprve vychladnout.

Zajistěte, aby všechny tlaky v hydraulické soustavě a v dopravním vedení klesly na 0 bar.

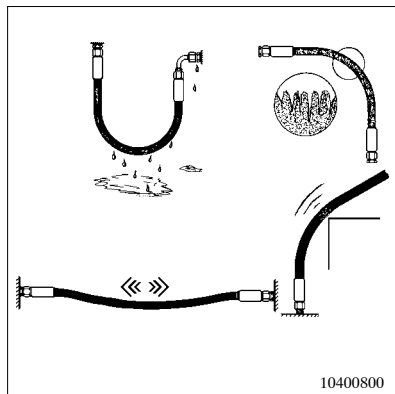


Při veškerých pracích na hydraulice je nutné používat chránič obličeje a rukavice. Stříkající olej je jedovatý a může pronikat pokožkou.

Pokračování na následující straně



Kontrola těsnosti



Poškození hydraulických hadic



Poznámka

Zkontrolujte při vypnutém stroji všechny hydraulické hadice (včetně armatur).

I při minimálním poškození nebo i pouhých náznacích hrozících závad je nutné hydraulické hadice vyměnit.

Vnější známkou hrozící závady jsou tmavá a vlhká místa na armatuře. Zkontrolujte:

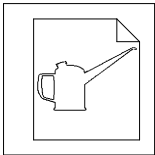
- zda hydraulické hadice nejsou zlomené, nemají trhliny nebo není jejich povrch porézní
- zda jsou hydraulické hadice volně položené.



Poznámka

Berte v úvahu silné sluneční záření, působení tepla nebo chemické vlivy.

Pokračování na následující straně

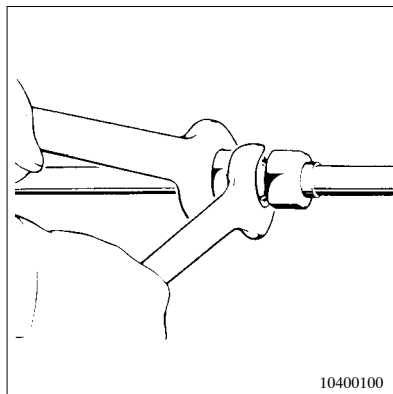


Karta údržby 44 – 062

Strana 3 ze 5



Kontrola lemového šroubení



Utáhnout až do citelného nárůstu síly

► Zkontrolujte, zda lemová šroubení těsní.

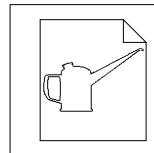


Poznámka

Netěsná lemová šroubení se smí utahovat pouze přípustným utahovacím momentem. Jestliže nemáte momentový klíč, utáhněte šroubení až do citelného nárůstu síly. Při opakované netěsnosti je nutno tato lemová šroubení vyměnit.

Lemová šroubení					
RAD	Typ	Md [Nm]	RAD	Typ	Md [Nm]
6	L	20	16	S	130
8	L	40	18	L	120
10	L	45	20	S	250
12	L	55	25	S	400
	S	80	30	S	500
15	L	70	38	S	800

Pokračování na následující straně



Výměna hydraulických hadic



Při výměně hydraulických hadic postupujte následovně:

Nebezpečí

Před začátkem údržby zastavte stroj a zajistěte ho před nepovolaným nebo nechtěným uvedením do provozu.

Zajistěte, aby všechny tlaky v hydraulické soustavě a v dopravním vedení klesly na 0 bar.

Hydraulické hadice lze mechanicky napnout. Nebezpečí zranění vymršťnými hadicemi.

- ▶ Zcela vypusťte tlak oleje.



Poznámka

Označte si všechny hydraulické hadice a odpovídající přípojky pro následnou montáž.



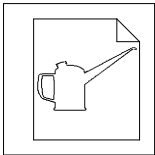
Ochrana životního prostředí

Zachyťte vytékající hydraulický olej a zlikvidujte ho pečlivě v souladu s předpisy! Zabraňte rozlití oleje. Také biologicky odbouratelné hydraulické oleje musíte obdobně jako minerální hydraulické oleje zlikvidovat odděleně od ostatního odpadu!

Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

- ▶ Zachyťte vytékající hydraulický olej vhodnou olejovou vanou.
- ▶ Spoje uvolňujte opatrně.
- ▶ Po odmontování starých hydraulických hadic přípojky okamžitě uzavřete zátkou. Do hydraulického okruhu se nesmí dostat nečistoty a hydraulický okruh nesmí běžet naprázdno!
- ▶ Zachycený hydraulický olej řádně zlikvidujte.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

44 – 062

Strana 5 ze 5



Pozor

Čistota má při údržbě hydraulických zařízení zásadní význam. Zabraňte, aby špína nebo jiné nečistoty mohly vniknout do hydraulické soustavy. Malé částičky mohou způsobit zryhovatění ventilů, zadření čerpadel a ucpání škrticích a řídicích otvorů. Víčko nádrže nenechávejte otevřené déle, než je nutno.

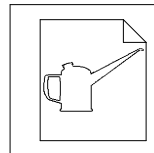
- ▶ Udržujte hydraulické hadice bezpodmínečně čisté!
- ▶ Nové hydraulické hadice namontujte bez zlomů a míst oděru!



Poznámka

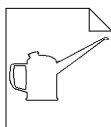
Všechna spojení dotahujte jen přípustným utahovacím momentem.

- ▶ Odvzdušněte hydraulickou soustavu.
- ▶ zkontrolujte ve více zkušebních provozech hydraulické funkce. Zkontrolujte těsnost hydraulické soustavy a v případě potřeby doplňte hydraulický olej.
- ▶ Znovu zkontrolujte všechny hydraulické hadice!
- ▶ Opět namontujte demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.

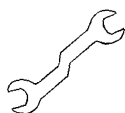


Výměna motorového oleje a filtru motorového oleje

Tato karta údržby popisuje výměnu motorového oleje a filtru motorového oleje.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Údržbové práce všeobecně



Je potřeba následující speciální nástroj:
Klíč na olejový filtr
Hadička k vypouštění oleje

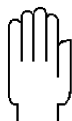


Poznámka

K výměně motorového oleje/výměně filtru motorového oleje viz také dokumentace výrobce motoru.

Motorový olej vyměňujte při provozní teplotě hnacího motoru. Je účelné vyměňovat motorový olej a filtr motorového oleje současně.

*Používejte pouze originální náhradní díly.
Společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH neručí za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.*

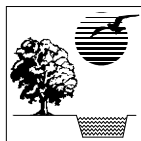
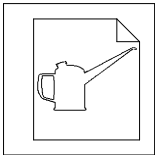


Pozor

Zabraňte vniknutí špíny nebo jiných nečistot do olejové soustavy hnacího motoru.

Ošetřování a údržbu hnacího motoru nechte provádět pouze odborníkem autorizovaným společností Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nebo výrobcem motoru či odbornou dílnou!

Pokračování na následující straně



Ochrana životního prostředí

Starý motorový olej je bezpodmínečně nutné pečlivě zachytit.

Zabraňte rozlití oleje. Zachycený motorový olej a starý filtr motorového oleje likvidujte odděleně od ostatního odpadu.

Vše likvidujte v souladu s předpisy!

Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

Výměna filtru motorového oleje

Filtr motorového oleje se nachází na straně hnacího motoru.

Výměna filtru motorového oleje je popsána v následujících krocích:

- ▶ Pod filtr motorového oleje postavte vanu pro vypuštění oleje.
- ▶ Vytékající motorový olej je nutné pečlivě zachytit.



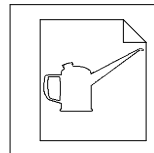
Nebezpečí

Pozor při výměně filtru motorového oleje.

Hrozí nebezpečí popálení!

Pracujte v pracovních rukavicích.

- ▶ Vyměňte olejový filtr. Viz také dokumentace výrobce motoru.
- ▶ Motorový olej nacházející se v olejovém filtru a starou patronu olejového filtru řádně zlikvidujte.



Výměna motorového oleje

Výpustný šroub oleje pro výměnu motorového oleje se nachází u hnacího motoru dole.

Výměna motorového oleje je popsána v následujících krocích:



Pozor

Při výměně motorového oleje musí být stroj ve vodorovné poloze a zaparkovaný.

- ▶ Pod stroj připravte dostatečně velkou vanu pro vypuštění oleje.
- ▶ Hadičku k vypouštění oleje protáhněte otvorem v podlaze.



Nebezpečí

Pozor při vypouštění horkého motorového oleje.

Hrozí nebezpečí popálení!

Pracujte v pracovních rukavicích.

Používejte hadičku k vypouštění oleje.

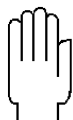


Poznámka

Údaje o utahovacích momentech, přípustných mazivech a dále potřebných plnicích množstvích najdete v dokumentaci výrobce motoru.

- ▶ Vyměňte motorový olej. Viz také dokumentace výrobce motoru.

Množství náplně, viz též kapitola: „Všeobecný technický popis“ – odstavec: „Technické údaje“.

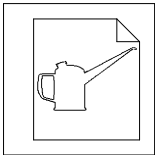


Pozor

Uvedená plnicí množství představují pouze přibližné hodnoty. Mohou se lišit v závislosti na provedení a zbývajícím množství oleje.

Rozhodující je vždy horní značka na měrce oleje.

- ▶ Hadičku k vypouštění oleje znovu odstraňte.
- ▶ Starý olej řádně zlikvidujte.



Karta údržby

44 – 110

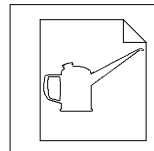
Strana 4 / 4



Kontrola těsnosti

Po výměně motorového oleje a filtru motorového oleje jsou nutné následující kontrolní činnosti:

- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Spouštění hnacího motoru“.
- ▶ Nechte hnací motor běžet cca 2 minuty a zkontrolujte při tom těsnost výpustného šroubu oleje a filtru motorového oleje.
- ▶ Na kontrolce „Tlak motorového oleje“ zkontrolujte tlak motorového oleje.
- ▶ Vypněte hnací motor a pomocí měrky oleje zkontrolujte množství motorového oleje.
- ▶ V případě potřeby motorový olej doplňte.
- ▶ Zkontrolujte těsnost patrony olejového filtru.
- ▶ Případné netěsnosti odstraňte.

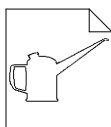


Čistění a výměna suchého vzduchového filtru

Tato karta údržby popisuje čištění suchého vzduchového filtru hnacího motoru a dále výměnu filtračních prvků.

Čistění/výměna filtračního prvku jsou nutné, když je v okénku servisního ukazatele vidět červené políčko, příp. po uplynutí intervalů údržby.

Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:

Údržbové práce všeobecně



Poznámka

K čištění/výměně suchého vzduchového filtru viz také dokumentace výrobce motoru.

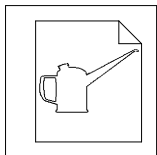


Nebezpečí

Používejte ochranu dýchacích cest a ochranné brýle, abyste se chránili před prachovými částicemi!

Nebezpečí popálení horkými díly hnacího motoru. Nechte konstrukční celky nejprve vychladnout. Pracujte v pracovních rukavicích.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

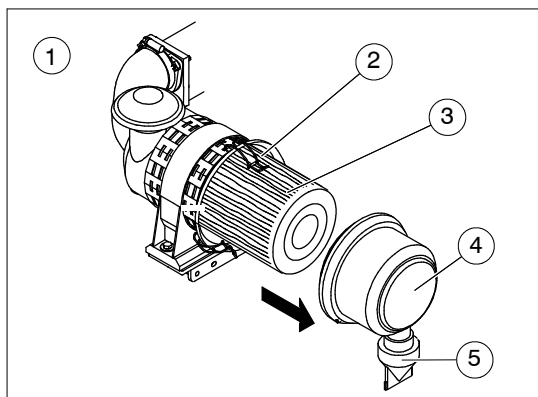
44 – 127

Strana 2 ze 4



Čistění a výměna filtračního prvku

Čistění, příp. výměna filtračního prvku je popsána v následujících krocích:



Pol.	Označení
1	Suchý vzduchový filtr
2	Úchytky
3	Filtrační prvek
4	Víko filtru
5	Ventil pro odstranění prachu

- ▶ Otevřete úchytky a odklopte je.
- ▶ Sejměte víko filtru.
- ▶ Z pouzdra filtru opatrně vyjměte filtrační prvek. Pokud možno zabraňte odpadávání prachu.

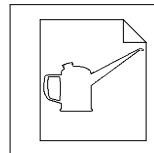


Poznámka

Na čistění nikdy nepoužívejte olej, benzin ani jiné hořlavé kapaliny, příp. rozpouštědla.

- ▶ Vyčistěte pouzdro a víko filtru zevnitř čistým hadrem. Zejména vyčistěte těsnicí plochy.
- ▶ Zkontrolujte filtrační prvek. Pokud je poškozený, zkontrolujte všechny přípojky suchého vzduchového filtru a poškozené díly vyměňte. Poškozený filtrační prvek nesmí být namontován zpět a musí se vyměnit!

Pokračování na následující straně



Ochrana dýchacích cest a obličeje

Ochrana dýchacích cest a obličeje chrání před částicemi prachu, které se mohou dostat dýchacími cestami do těla.

- ▶ Během čištění nasadte víko filtru zpět na pouzdro filtru kvůli ochraně systému nasávání vzduchu.
- ▶ Pro vyčištění filtračního prvku foukejte podél záhybů zevnitř směrem ven suchý vzduch.



Poznámka

Tlak vzduchu při profukování nesmí být vyšší než 5 bar. Filtrační prvek se nesmí poškodit. Mezi tryskou hadice a filtračním prvkem musí být dodržena přiměřená vzdálenost.

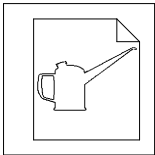
- ▶ Provedené čištění se musí na filtračním prvkem poznamenat, aby byl zaznamenán prokazatelný počet provedených čištění.



Poznámka

Filtrační prvky by se měly, podle stupně znečištění, vyměňovat po trojím čištění, příp. jednou ročně.

- ▶ Vyčištěný, příp. nový filtrační prvek nasadte do pouzdra filtru.
- ▶ Na pouzdro nasuňte zpět víko filtru. Dbejte na správné usazení.
- ▶ Zavřete úchytky. I zde dbejte na správné usazení.
- ▶ Po vyčištění, příp. výměně filtračního prvku nastavte servisní ukazatel stisknutím nulovacího tlačítka na výchozí hodnotu.



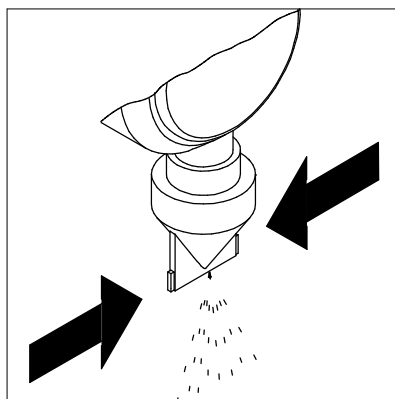
Karta údržby 44–127

Strana 4 ze 4



Čistění ventilu pro odstranění prachu

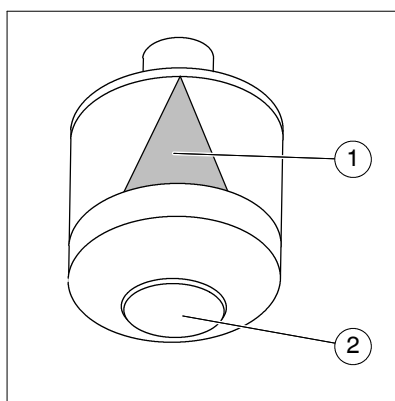
Čistění ventilu pro odstranění prachu je popsáno v následujících krocích:



Čistění ventilu pro odstranění prachu

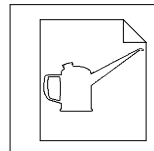
- ▶ Stisknutím drážky ve směru šipek vyprázdníte ventil pro odstranění prachu.
- ▶ Drážku vyčistěte.
- ▶ Stisknutím horní části ventilu odstraňte případné usazeniny prachu.

Nastavení servisního ukazatele na výchozí hodnotu



Pol.	Označení
1	Servisní ukazatel
2	Nulovací tlačítko servisního ukazatele

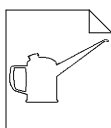
- ▶ Servisní ukazatel (1) nastavte po vyčistění, příp. výměně filtračního prvku na výchozí hodnotu. Na zadní straně krytu stiskněte nulovací tlačítko (2).



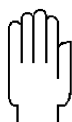
Čistění chladiče

Tato karta údržby popisuje čištění chladiče. Chladič se při provozu v prašném prostředí může znečištěním stát neprůchodným pro vzduch. Lamely chladiče se proto v pravidelných intervalech musí vyčistit.

Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Údržbové práce všeobecně



Pozor

K čištění nepoužívejte naftu! Nafta narušuje gumové části a navíc podporuje usazování prachu na lamelách chladiče!

Nepoužívejte vysokotlaký čistič! Vysokým tlakem by se mohly ohnout lamely chladiče!



Nebezpečí

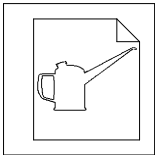
Nečistěte chladič nikdy při provozní teplotě.

Hrozí nebezpečí popálení!

Čištění provádějte zásadně u stroje ve studeném stavu.

Používejte ochranu dýchacích cest a ochranné brýle, abyste se chránili před prachovými částicemi!

Pokračování na následující straně



Karta údržby

44 – 137

Strana 2 ze 3



- ▶ Jednoduše vyčistěte nečistoty měkkým kartáčem nebo štětcem na straně vzduchu.

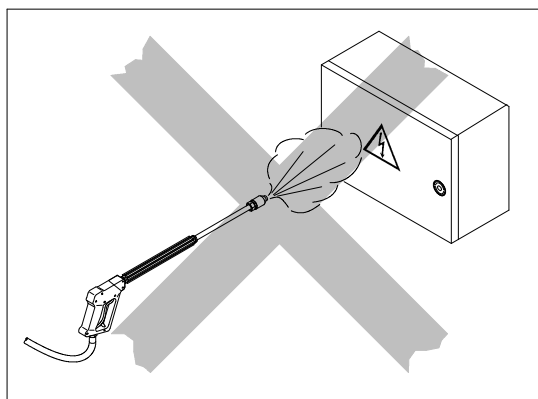
V případě silného znečištění lamely chladiče omyjte a vysušte stlačeným vzduchem.



Pozor

Před čišťením vodou nebo jinými čisticími prostředky musíte zakrýt nebo zalepit všechny otvory, do kterých z bezpečnostních nebo funkčních důvodů nesmí vniknout voda nebo čisticí prostředky. Ohroženy jsou především elektromotory a řídicí skříně.

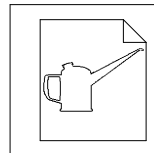
Po čišťení se musí kryty a krycí nálepky kompletně odstranit!



Do elektrické soustavy se nesmí dostat voda.

- ▶ Demontujte všechny elektrické součásti, jako větrák (pokud je k dispozici).
- ▶ Připevněte všechny potřebné kryty/krycí nálepky.

Pokračování na následující straně



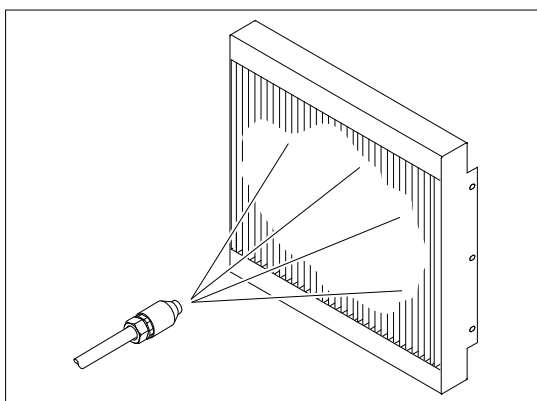
Poznámka

Čistěte chladič proti směru proudění vzduchu vodou z hadice a vhodnou tryskou. Stačí tlak v potrubí 4 bar. Směřujte paprsek vody pokud možno vždy na lamely chladiče.

Lze použít čisticí prostředek za studena.

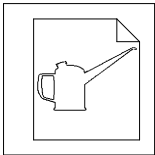
Na úporné nečistoty můžete kromě paprsku vody použít také štětec nebo měkký kartáč.

Dbejte na to, abyste nepoškodili lamely chladiče!



Ostříkání chladiče paprskem vody

- ▶ Při silném znečištění omyjte lamely chladiče vodou proti směru proudění vzduchu.
- ▶ Následně lamely chladiče vyčistěte stlačeným vzduchem.
- ▶ Po čišění odstraňte všechny kryty/nálepky.
- ▶ Namontujte všechny demontované elektrické součásti, jako větrák (pokud je k dispozici).



Karta údržby

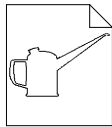
44 – 138

Strana 1 ze 2



Kontrola klínového řemene

Tato karta údržby popisuje kontrolu klínového řemene. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Údržbové práce všeobecně



Není potřebný žádný speciální nástroj.



Poznámka

Ke kontrole klínového řemene viz také návod k obsluze výrobce motoru.



Pozor

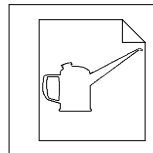
Ošetrování a údržbu hnacího motoru nechte provádět pouze servisním technikem společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nebo autorizovaným prodejcem společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.



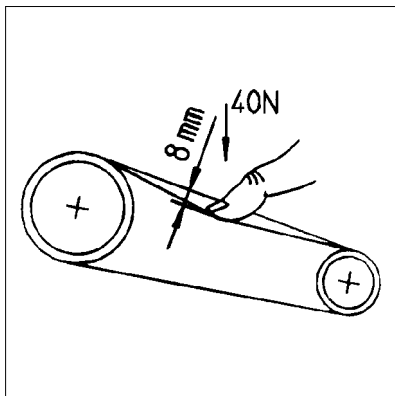
Nebezpečí

Nebezpečí popálení horkými díly hnacího motoru. Nechte konstrukční celky nejprve vychladnout. Pracujte v pracovních rukavicích.

Pokračování na následující straně

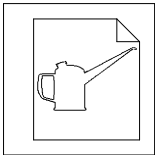


Kontrola klínového řemene



Kontrola napnutí klínového řemene

- ▶ Zatlačením palcem zkontrolujte napnutí klínového řemene. Klínový řemen je nutné dotáhnout, pokud povolí o více než 8 mm.
- ▶ V případě potřeby nechte klínový řemen dotáhnout, příp. vyměnit.
- ▶ Zkontrolujte, zda klínový řemen není poškozený nebo opotřebovaný a v případě potřeby ho nechte vyměnit.



Karta údržby

44 – 139

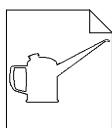
Strana 1 ze 2



Odvzdušnění palivového potrubí

Tato karta údržby popisuje odvzdušnění palivového vedení po úplném vyprázdnění palivové nádrže, po opravách palivového vedení a palivového čerpadla nebo po delším odstavení stroje (1 nebo více dnů).

Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



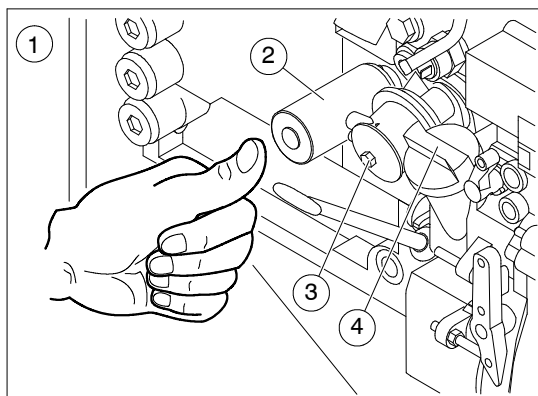
Viz také karty údržby:

Práce údržby všeobecně



Nebezpečí

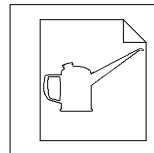
Nebezpečí popálení horkými díly hnacího motoru. Nechte konstrukční celky nejprve vychladnout. Pracujte v pracovních rukavicích.



Jsou možná různá provedení

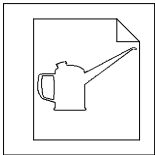
Pol.	Označení
1	Hnací motor
2	Ruční čerpadlo
3	Palivové čerpadlo
4	Hrdlo na plnění oleje

Pokračování na následující straně



Palivové potrubí odvzdušněte následovně:

- ▶ Doplněte palivo. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Tankování čističe“.
- ▶ Cca 10krát stiskněte ruční čerpadlo (2).
⇒ Palivové potrubí a palivový filtr se naplní palivem a odvzdušní se.
- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Nastartování hnacího motoru“.



Karta údržby

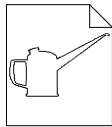
44 – 140

Strana 1 ze 5



Palivový filtr

Tato karta údržby popisuje výměnu a odvodnění palivového filtru. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Údržbové práce všeobecně



Je potřeba následující speciální nástroj:
Klíč na filtr

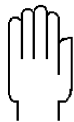


Poznámka

K výměně palivového filtru viz také dokumentace výrobce motoru.

Používejte pouze originální náhradní díly.

Společnost Putzmeister Mörtemaschinen GmbH neručí za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.



Pozor

Zabraňte pronikání špíny a jiných nečistot do palivové soustavy.

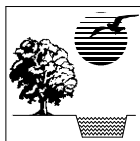
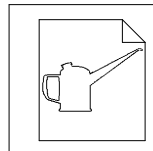


Nebezpečí

Během výměny palivového filtru nepoužívejte oheň a otevřené světlo. Hrozí nebezpečí požáru!

Pozor při výměně palivového filtru. Hrozí nebezpečí popálení! Pracujte v pracovních rukavicích.

Pokračování na následující straně



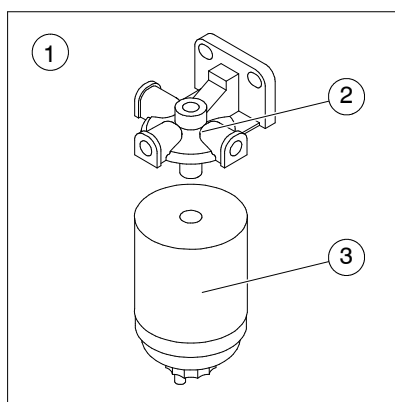
Ochrana životního prostředí

Vytékající palivo zachyťte a zabraňte rozlití paliva.

Palivo a použitou filtrační patronu zlikvidujte v souladu se zákonnými předpisy.

Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

Výměna palivového filtru Podle provedení může být k dispozici několik palivových filtrů.



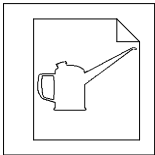
Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Palivový filtr
2	Hlava filtru
3	Filtrační patrona

Výměna palivového filtru je popsána v následujících krocích:

- ▶ Uzavřete palivový kohout (pokud je k dispozici).
- ▶ Pod palivový filtr postavte vhodnou nádobu.
- ▶ Klíčem na filtr odšroubujte filtrační patronu (3).

Pokračování na následující straně



Karta údržby

44 – 140

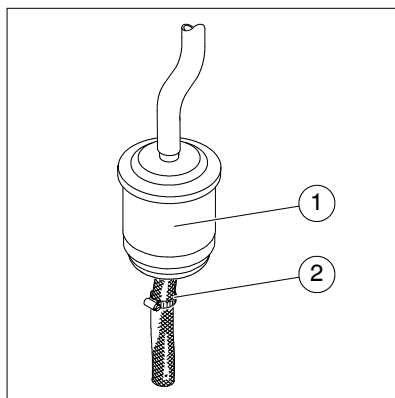
Strana 3 ze 5



- ▶ Zachyťte vypouštěné palivo a filtrační patronu řádně zlikvidujte.
- ▶ Těsnicí plochu hlavy filtru (2) vyčistěte hadrem nepouštějícím vlákna.
- ▶ Lehce naolejujte těsnicí plochu hlavy filtru a těsnění nové filtrační patrony motorovým olejem.
- ▶ Ručně našroubujte novou filtrační patronu tak, aby těsnění doléhalo.
- ▶ Dotáhněte filtrační patronu o další půl otáčky.
- ▶ Otevřete palivový kohout (pokud je k dispozici).

Výměna filtru palivového potrubí

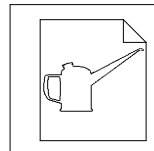
Podle provedení je v přívodním palivovém potrubí k hnacímu motoru zařazen filtr palivového potrubí.



Jsou možná různá provedení

Poř.	Označení
1	Filtr palivového potrubí (podle provedení)
2	Hadicová spona

Pokračování na následující straně



Výměna palivového filtru je popsána v následujících krocích:

- ▶ Uzavřete palivový kohout (pokud je k dispozici).
- ▶ Pod filtr palivového potrubí postavte vhodnou nádobu.
- ▶ Uvolněte hadicové spony (2) před a za filtrem palivového potrubí (1).



Poznámka

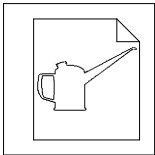
Držte konce hadice vysoko, abyste zabránili vytékání z palivového vedení.

- ▶ Filtr palivového potrubí odtáhněte od hadiček.
- ▶ Zachyťte vypouštěné palivo a filtr palivového potrubí řádně zlikvidujte.
- ▶ Nový filtr palivového potrubí připojte na hadičky. Pozor na správný směr průtoku.
- ▶ Hadičky opět zajistěte hadicovými sponami.
- ▶ Otevřete palivový kohout (pokud je k dispozici).

Kontrola těsnosti

Po výměně palivového filtru jsou nutné následující kontrolní činnosti:

- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: “Uvedení do provozu” – část: “Nastartování hnacího motoru”.
- ▶ Nechte stroj asi 2 minuty běžet.
- ▶ Následně zkontrolujte těsnost všech vyměněných palivových filtrů a palivové soustavy.
- ▶ Případné netěsnosti odstraňte.



Karta údržby

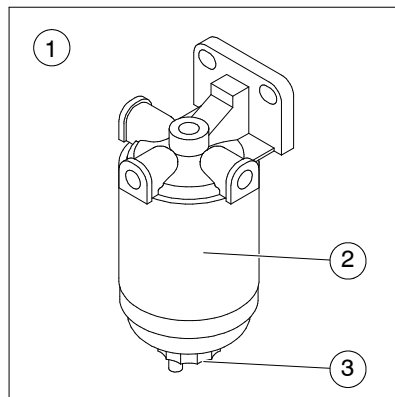
44 – 140

Strana 5 ze 5



Odvodnění palivového filtru

Podle provedení může být k dispozici několik palivových filtrů.

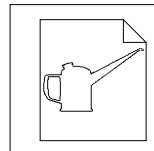


Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Palivový filtr
2	Filtrační patrona
3	Výpustný šroub

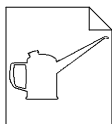
Odvodnění palivového filtru je popsáno v následujících krocích:

- ▶ Pod výpustný šroub (3) palivového filtru umístěte vhodnou nádobu.
- ▶ Otevřete výpustný šroub a vypusťte vodu, dokud nezačne vytékat palivo.
- ▶ Výpustný šroub zase zavřete.
- ▶ Zachycenou směs vody a paliva řádně zlikvidujte.

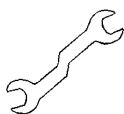


Výměna podávacích píšť

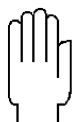
Tato servisní karta popisuje výměnu podávacího píšť.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.



Není potřebný žádný speciální nástroj.



Pozor

Údržbové práce smí provádět jen autorizovaný personál se speciálními znalostmi a zkušenostmi.

Poškození na podávacích píšťech musíte ihned odstranit.
Společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH neručí za poškození stroje, která jsou následkem nedodržení předpisů pro údržbu.



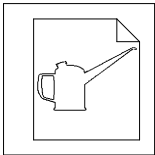
Nebezpečí

Nikdy nevkládejte ruce do pohyblivých dílů běžícího ani vypnutého stroje.

Nesahejte při kontrole do otevřené zásobní nádržky.
Nebezpečí poranění při sáhnutí do zásobní nádržky při běžících píšťech.

Při výměně podávacích píšť musíte několikrát stroj uvést do provozu a opět zastavit. Potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím textu a musí se svědomitě provádět.

Pokračování na následující straně



Zastavení stroje

Když stroj zastavujete, postupujte následovně:

Viz také kapitola *“Uvedení do provozu”* – oddíl *“Zastavení stroje po uvedení do provozu”*

- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na *“min.”*
⇒ Čerpadlo zůstane stát.
- ▶ Vypněte čerpadlo.
- ▶ Nastavte ruční páčku plynu na běh naprázdno.
- ▶ Zastavte hnací motor.
- ▶ Zařízení zajistěte proti nepovolanému uvedení do provozu.
- ▶ Zajistěte pracovní oblast a umístěte na zablokovaná spínací a ovládací zařízení výstražné štítky.

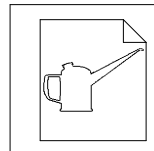
Uvedení stroje do provozu

Když stroj uvádíte do provozu, postupujte následovně:

Viz také kapitola *“Uvedení do provozu”* – oddíl *“Spuštění motoru”*

- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na *“min.”*.
- ▶ Nastavte ruční páčku plynu na běh naprázdno.
- ▶ Nastartujte hnací motor.
- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač *“Potvrzení NOUZOVÉHO VYPNUTÍ”*.
- ▶ Přidejte plyn ruční páčkou plynu a vyčkejte, až motor skutečně běží.
- ▶ Zapněte čerpadlo.
- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství do požadované polohy.

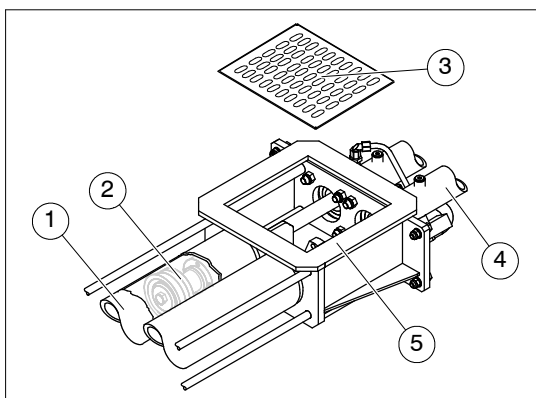
Pokračování na následující straně



Vymontujte podávací písty

Při demontáži podávacích pístů postupujte následovně:

- ▶ Uved'te stroj do provozu.
- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na "min."



Pol.	Označení
1	Podávací válec
2	Podávací písty
3	Kryt
4	Hnací válce
5	Zásobní nádržka

- ▶ Najed'te jedním z podávacích pístů do koncové polohy na straně násypky.
⇒ Distanční přírubu musíte vidět v zásobní nádržece na vodu

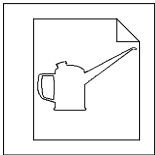


Nebezpečí

Před začátkem údržby zastavte stroj a zajistěte ho před nepovolaným nebo nechtěným uvedením do provozu.

- ▶ Zastavte stroj.
- ▶ Ze zásobní nádržky zcela vypusťte vodu a demontujte její kryt.

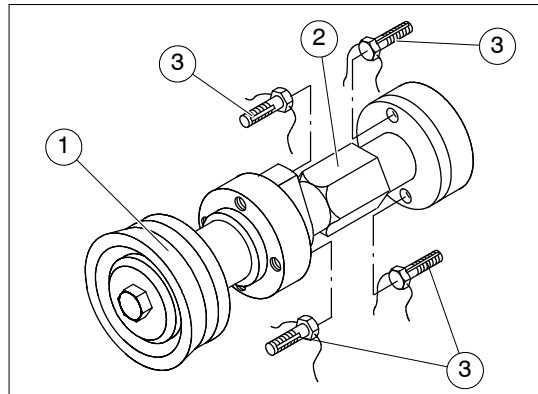
Pokračování na následující straně



Karta údržby

46–022

Strana 4 ze 9



Poř.	Označení
1	Podávací písta
2	Distanční příruba
3	Šrouby s šestihrannou hlavou s drátěným zajištěním

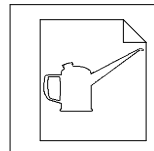
- ▶ Odstraňte drátěné pojistky a vyšroubujte šrouby s šestihrannou hlavou (3) z distanční příruby (2).
- ▶ Vyměňte distanční přírubu. Odložte distanční přírubu tak, aby se nepoškodila.
- ▶ Do čelní strany podávacího pístu (1) zašroubujte pomocné šrouby, cca 3 otáčky.
- ▶ Namontujte na pomocné šrouby montážní železo a vyměňte podávací písta.
- ▶ Vyčistěte čelní plochy příruby pístnice.
- ▶ Řádně vyčistěte vstup podávacího válce.
- ▶ Zkontrolujte opotřebení podávacího pístu.



Poznámka

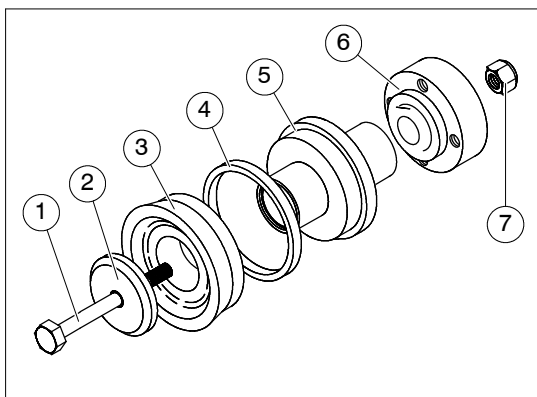
Podávací písta se musí vyměnit, když se na něm vyskytnou žlábkové nebo když je jednostranně použitý.

Pokračování na následující straně



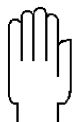
Podávací píst

Kontrola a montáž podávacího pístu je popsána v následujících krocích:



Pol.	Označení
1	Šroub s šestihrannou hlavou
2	Příruba
3	Manžeta podávacího pístu
4	Vodící kroužek
5	Kostra pístu
6	Propojovací kus
7	Samosvorná šestihranná matice

- ▶ Vyšroubujte šroub s šestihrannou hlavou (1) a demontujte přírubu (2) a propojovací kus (6).
- ▶ Z kostry pístu (5) odstraňte manžetu podávacího pístu (3) a vodící kroužek (4).
- ▶ Zkontrolujte opotřebení všech částí podávacího pístu.

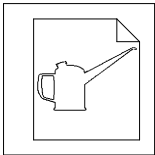


Pozor

Poškozené nebo opotřebované díly se musí vyměnit!

- ▶ Vyčistěte kostru pístu a silně ji promažte tukem neobsahujícím kyseliny (např. vazelínou).
- ▶ Silně promažte nový vodící kroužek a novou manžetu podávacího pístu tukem neobsahujícím kyseliny (např. vazelínou).

Pokračování na následující straně



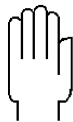
Karta údržby

46–022

Strana 6 ze 9



- ▶ Nasadíte vodící kroužek na kostru vedení.
- ▶ Zatlučte pomocí gumové palice manžetu podávacího pístu na kostru pístu.
- ▶ Nasadíte přírubu na manžetu podávacího pístu.
- ▶ Přiložte propojovací kus ke kostře pístu.



Pozor

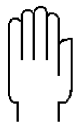
Používejte pouze nové samosvorné šestihřanné matice.

- ▶ Sešroubujte podávací píst se šroubem s šestihřannou hlavou a novou samosvornou maticí.

Montáž podávacích pístů

Při montáži podávacích pístů postupujte následovně:

Před montáží podávacího pístu je třeba vyčistit a zkontrolovat podávací válec.



Pozor

K čištění podávacího válce nepoužívejte žádné tvrdé předměty ani leptavé čisticí prostředky. Mohly by poškodit vrstvu chromu.

- ▶ Vyčistěte podávací válec vodou.
- ▶ Zkontrolujte podávací válec.

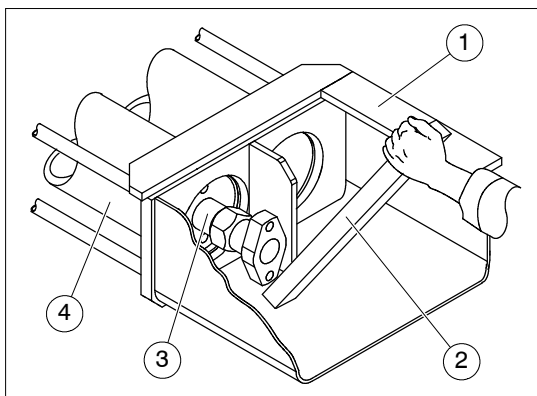
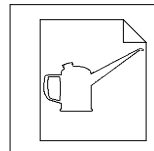


Poznámka

Podávací válec se musí vyměnit, když se na povrchu jeho vnitřní stěny vyskytují žlábků nebo když je chromovaný povrch opotřeбенý nebo poškozený.

Výměnu podávacího válce nechte provést pouze servisním technikem společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nebo odborně kvalifikovaným a společností Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH autorizovaným servisním personálem.

Pokračování na následující straně



Montáž podávacích pístů

Pol.	Označení
1	Zásobní nádržka
2	Dřevěný hranol
3	Podávací píšť
4	Podávací válec

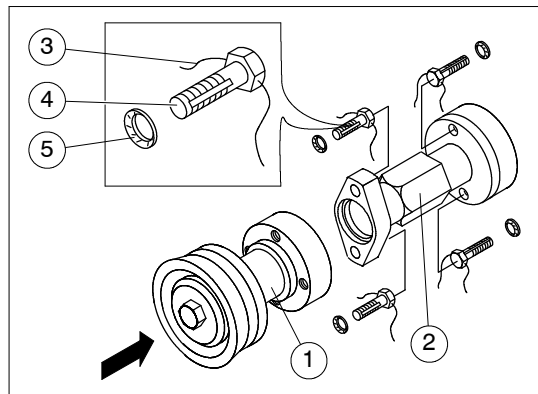
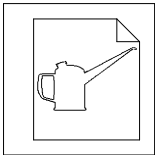
- ▶ Vstup podávacího válce (4) silně promažte tukem neobsahujícím kyseliny (např. vazelínou).
- ▶ Podávací píšť (3) silně promažte tukem neobsahujícím kyseliny (např. vazelínou).
- ▶ Nasad'te podávací píšť rukou na podávací válec.
- ▶ Dřevěným hranolem (2) zatlačte podávací píšť do podávacího válce.



Poznámka

Zasuňte podávací píšť tak hluboko do válce, aby šla distanční příruba pohodlně nasadit.

Pokračování na následující straně



Pol.	Označení
1	Podávací píсты
2	Distanční příruba
3	Drát
4	Šroub s šestihrannou hlavou
5	Pojistná podložka

- ▶ Mezi podávací píst (1) a hnací válec vložte distanční přírubu (2).



Poznámka

Použijte u šroubů s šestihrannou hlavou pouze nové pojistné podložky.

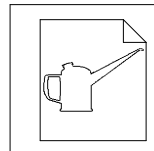
- ▶ Šrouby s šestihrannou hlavou (4) s novými pojistnými podložkami (5) přišroubujte distanční přírubu na přírubu pístnice hnacího válce.
- ▶ Uved'te stroj do provozu.



Nebezpečí

*Nesahejte při zapnutém stroji do otevřené zásobní nádržky.
Nebezpečí poranění při sáhnutí do zásobní nádržky při běžících pístech.*

Pokračování na následující straně



- ▶ Posuňte hnací válec opatrně pomalu dopředu, až distanční příruba přiléhá k podávacímu pístu.



Nebezpečí

Před začátkem údržby zastavte stroj a zajistěte ho před nepovolaným nebo nechtěným uvedením do provozu.

- ▶ Zastavte stroj.



Poznámka

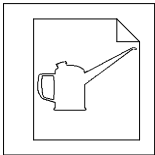
Použijte u šroubů s šestihlannou hlavou pouze nové pojistné podložky.

- ▶ Šrouby s šestihlannou hlavou (4) s novými pojistnými podložkami (5) přišroubujte distanční přírubu na propojovací kus podávacího pístu.
- ▶ Utáhněte všechny šrouby s šestihlannou hlavou na distanční přírubě s 210 Nm.
- ▶ Hlavy šroubů zajistěte drátem (3).
- ▶ Při výměně dalšího podávacího pístu postupujte podle výše uvedeného popisu.

Závěrečné práce

Po ukončení údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Opět řádně namontujte všechna demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.
- ▶ Zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.



Karta údržby

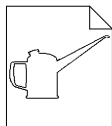
48 – 006

Strana 1 ze 8

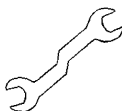


Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla

Tato karta údržby popisuje montáž výtlačného hrdla a výměnu opotřebitelných dílů v ložisku výtlačného hrdla. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.



Je potřeba následující speciální nástroj:
Nastavovací kroužek (číslo výrobku AN269390.001)



Poznámka

Opotřebitelné díly musíte vyměnit, když při vizuální kontrole zjistíte jejich opotřebení nebo když není vytvářen dostatečný tlak v dopravním vedení.

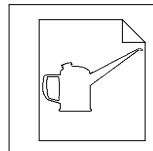


Nebezpečí

*Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak!
Bezpodmínečně používejte ochranné brýle!
Při otevírání spojek vedení odvráťte obličej!*

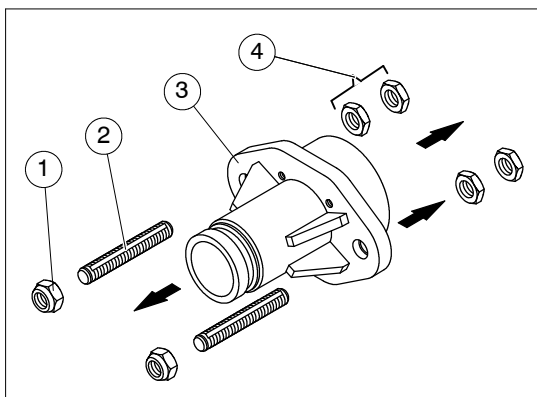
- ▶ Odpojte dopravní vedení.
- ▶ Demontujte všechna potřebná mazací vedení a uzavřete je zátkami.

Pokračování na následující straně



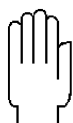
Demontáž ložiska výtlačného hrdla

Výhybka S je uložena v zadní stěně násypky s ložiskem výtlačného hrdla.



Pol.	Označení
1	Samosvorná šestihránná matice
2	Svorník se závitem
3	Výtlačné hrdlo
4	Šestihránná matice s kontramaticí

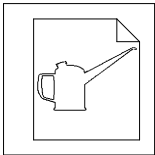
- ▶ Uvolněte šestihránné matice (1) na výtlačném hrdle (3).
- ▶ Sejměte výtlačné hrdlo.
- ▶ Vytáhněte ložisko výtlačného hrdla.
- ▶ Zkontrolujte opotřebení stahovacího kroužku, pouzdra ložiska a opěrného kroužku ložiska výtlačného hrdla.



Pozor

Poškozené nebo opotřebované díly se musí vyměnit!

Pokračování na následující straně



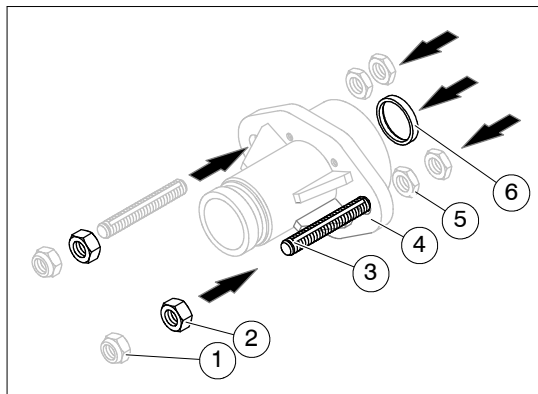
Karta údržby

48 – 006

Strana 3 ze 8



Montáž výtlačného hrdla



Montáž výtlačného hrdla

Pol.	Označení
1	Samosvorná šestihranná matice
2	Pomocná matice M30x2
3	Svorník se závitem
4	Výtlačné hrdlo
5	Šestihranná matice s kontramaticí
6	Nastavovací kroužek Ø170/110x19 mm



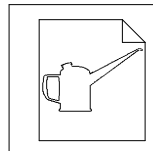
Poznámka

Aby bylo možné nastavit vzdálenost mezi výtlačným hrdlem a výhybkou S, provádí se montáž výtlačného hrdla ve dvou krocích:

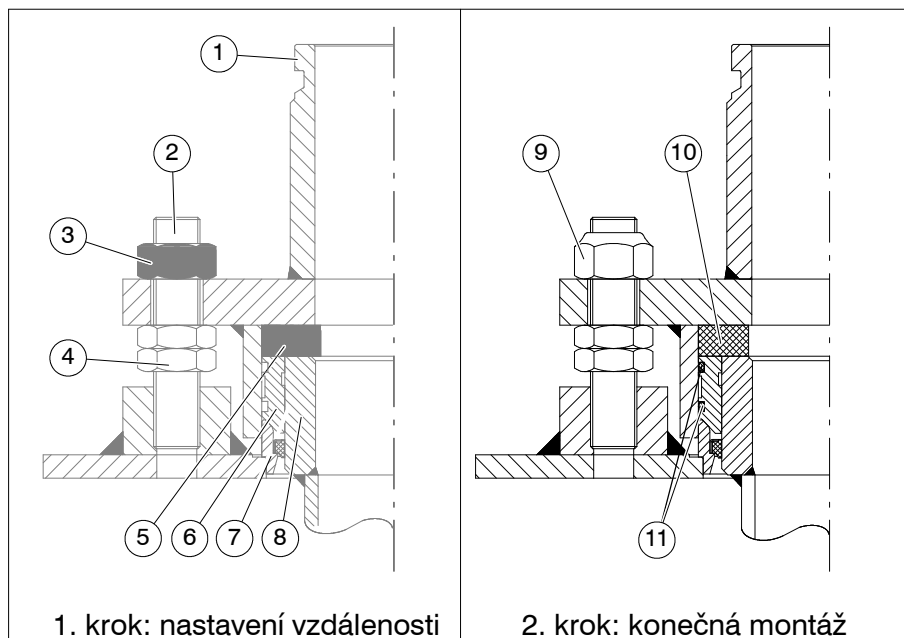
V prvním kroku se namontuje výtlačné hrdlo s vloženým nastavovacím kroužkem, jeho poloha se upevní a výtlačné hrdlo se opět demontuje. V tomto kroku potřebujete nastavovací kroužek a pomocné matice.

Ve druhém kroku se nastavovací kroužek nahradí stahovacím kroužkem, do výtlačného hrdla se vloží pouzdro ložiska a opěrný kroužek a výtlačné hrdlo se definitivně namontuje.

Pokračování na následující straně

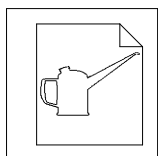


Postupujte při montáži podle následujících kroků:



Pol.	Označení
1	Výtlačné hrdlo
2	Svorník se závitem
3	Pomocná matice M30x2
4	Šestihránná matice s kontramaticí
5	Nastavovací kroužek Ø170/110x19 mm
6	Pouzdro ložiska
7	Opěrný kroužek se stíracím kroužkem
8	Výhybka S
9	Samosvorná šestihránná matice
10	Stahovací kroužek
11	O-kroužek

Pokračování na následující straně



Karta údržby

48 – 006

Strana 5 ze 8



Pozor

Nastavovací kroužek slouží pouze k montážním účelům a nesmí ve výtlačném hrdle zůstat.

- ▶ Vložte nastavovací kroužek do výtlačného hrdla.
- ▶ Vložte pouzdro ložiska bez O-kroužku do výtlačného hrdla.
- ▶ Vtlačte stírací kroužek do opěrného kroužku.
- ▶ Promažte opěrný kroužek a nasuňte ho na výhybku S.



Poznámka

Neustále dbejte na správné umístění.

- ▶ Našroubujte obě šestihranné matice na svorníky se závitem, až zcela přiléhají ke stěně násypky.
- ▶ Nasuňte výtlačné hrdlo na výhybku S.
- ▶ Našroubujte pomocné matice na svorníky se závitem a utáhněte je na 150 Nm.

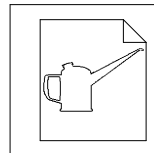


Poznámka

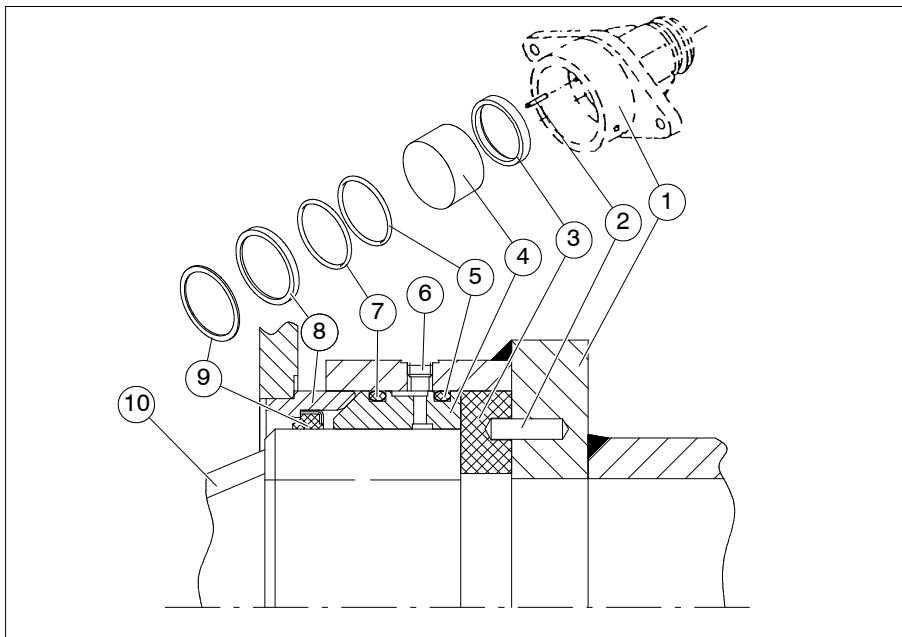
Nastavovací kroužek musí přiléhat k pouzdru ložiska.

- ▶ Utáhněte šestihranné matice proti manžetě výtlačného hrdla (500 Nm) a navzájem je kontrujte.
- ▶ Uvolněte pomocné matice a odmontujte výtlačné hrdlo.
- ▶ Sejměte nastavovací kroužek.
- ▶ Sejměte pouzdro ložiska.

Pokračování na následující straně



**Těsnicí sada ložiska
výtlačného hrdla**



Pol.	Označení
1	Výtlačné hrdlo
2	Válcový kolík
3	Stahovací kroužek
4	Pouzdro ložiska
5	O-kroužek
6	Mazaná místa
7	O-kroužek
8	Opěrný kroužek
9	Stírací kroužek
10	Výhybka S

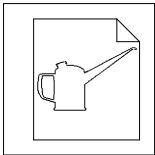


Poznámka

Vyčistěte ložisko výtlačného hrdla před opětovnou montáží a promažte těsnění. Zkontrolujte především funkci mazacích otvorů. Připojte mazací vedení a protlačte mazivo otvory.

Při montáži ložiska výtlačného hrdla dbejte na polohu mazacího otvoru.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

48 – 006

Strana 7 ze 8



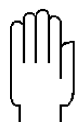
- ▶ Vložte stahovací kroužek do výtlačného hrdla tak, aby válcový kolík zapadl do příslušné drážky stahovacího kroužku.
⇒ Stahovací kroužek je tak zajištěn proti otočení.
- ▶ Nasuňte O-kroužek na pouzdro ložiska.



Poznámka

Neustále dbejte na správné umístění.

- ▶ Promažte pouzdro ložiska a vložte ho do výtlačného hrdla.
- ▶ Nasuňte výtlačné hrdlo na výhybku S.

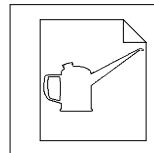


Pozor

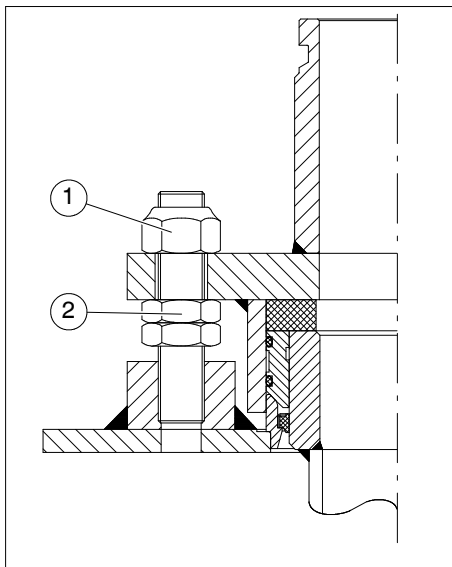
*Používejte pouze samosvorné šestihranné matice.
K utažení šroubů nepoužívejte nárazový šroubovák!*

- ▶ Samosvorné šestihranné matice našroubujte na výtlačné hrdlo a utáhněte je momentem 1000 Nm.

Pokračování na následující straně



Seřízení výtlačného hrdla



Pol.	Označení
1	Samosvorná šestihránná matice
2	Šestihránná matice a kontramatice



Poznámka

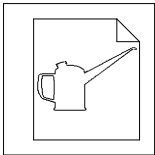
Půl otáčky kontramatice odpovídá 1 mm.

- ▶ Uvolněte šestihránné matice (2).
- ▶ Dotáhněte na obou stranách výtlačného hrdla samosvorné šestihránné matice (1) na 1000 Nm.

Závěrečné práce

Po ukončení údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Namontujte všechna potřebná mazací vedení.
- ▶ Všechna ložiska dobře promažte, dokud viditelně nevytéká tuk.
- ▶ Opět řádně namontujte všechna demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.
- ▶ Zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.



Karta údržby

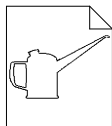
48 – 008

Strana 1 ze 6

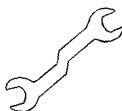


Míchač

Tato karta údržby popisuje montáž hřídele míchače a výměnu opotřebitelných dílů.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.

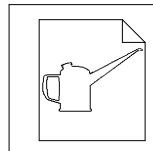


Je potřeba následující speciální nástroj:
Vhodná zvedací zařízení s dostatečnou nosností
Jeřábové závěsy



Nebezpečí rozdrčení
Nestoupejte si nebo nesahejte při údržbových pracích na výhybce S nikdy do násypky. I při vypnutém stroji může nechtěné přehození výhybky S způsobit těžká zranění.

Pokračování na následující straně



Demontáž hřídele míchače

Demontáž hřídele míchače je popsána v následujících krocích:

- Demontujte všechna potřebná mazací vedení a uzavřete je zátkami.



Zavěšené břemeno

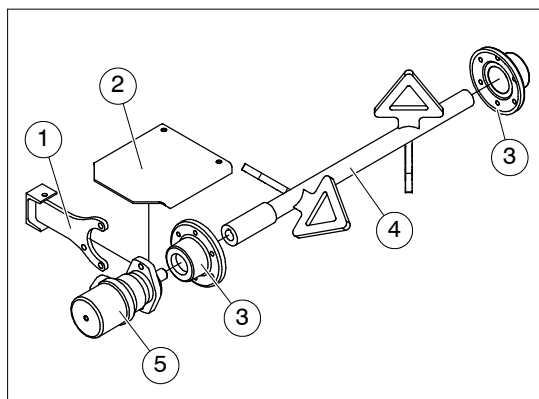
Ke zvedání součástí používejte pouze vhodná zvedací zařízení.



Poznámka

Abyste zabránili poškození, používejte přednostně pásy a popruhy.

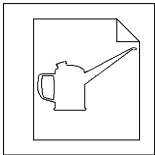
- Zavěste hřídel míchače na vhodné zvedací zařízení.



Pol.	Označení
1	Momentová opěrka s dorazem
2	Kryt motoru
3	Příruba ložiska
4	Hřídel míchače
5	Hydraulický motor

- Sejměte kryt motoru (2).
- Vyšroubujte šestihranné matice na momentové opěrce (1).

Pokračování na následující straně



Karta údržby 48–008

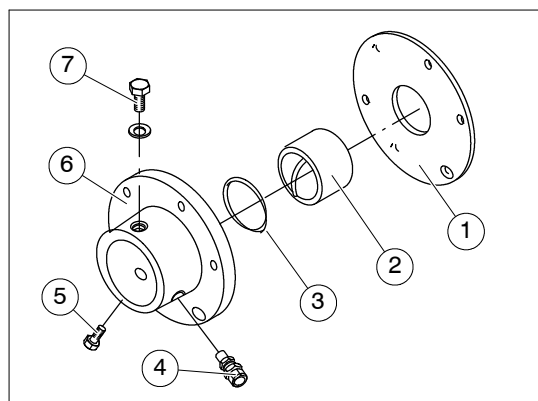
Strana 3 ze 6



- ▶ Odmontujte hydraulický motor (5) společně s momentovou opěrkou (1).
- ▶ Odšroubujte z obou stran hřídele míchače (4) přírubu ložiska (3).
- ▶ Odsuňte hřídel míchače (4) na stranu tak daleko, až ji lze na druhé straně zdvihnout.

Příruba ložiska

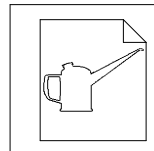
Kontrola a montáž příruby ložiska je popsána v následujících krocích:



Pol.	Označení
1	Těsnicí kroužek
2	Konektor
3	O-kroužek
4	Šroubení
5	Šroubový uzávěr
6	Příruba ložiska
7	Šroub s šestihrannou hlavou

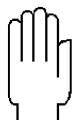
- ▶ Zkontrolujte opotřebení všech částí příruby ložiska.

Pokračování na následující straně



Proveďte nejprve vizuální kontrolu. Zkontrolujte:

- poškození, zlomení, trhliny nebo porézní povrch těsnicího kroužku,
- poškození, zlomení, trhliny nebo porézní povrch O-kroužku,
- poškození nebo žlábky konektoru,
- vůli hřídele míchače,
- poškození krytu příruby.

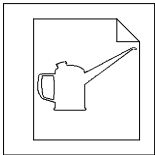


Pozor

Poškozené nebo opotřebované díly se musí vyměnit!

- ▶ Promažte O-kroužek (3) a konektor (2).
- ▶ Vložte O-kroužek do příruby ložiska (6).
- ▶ Vložte konektor do příruby ložiska.
- ▶ Sešroubujte konektor pomocí šroubů s šestihrannou hlavou.
- ▶ Přiložte těsnicí kroužek k přírubě ložiska.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

48–008

Strana 5 ze 6



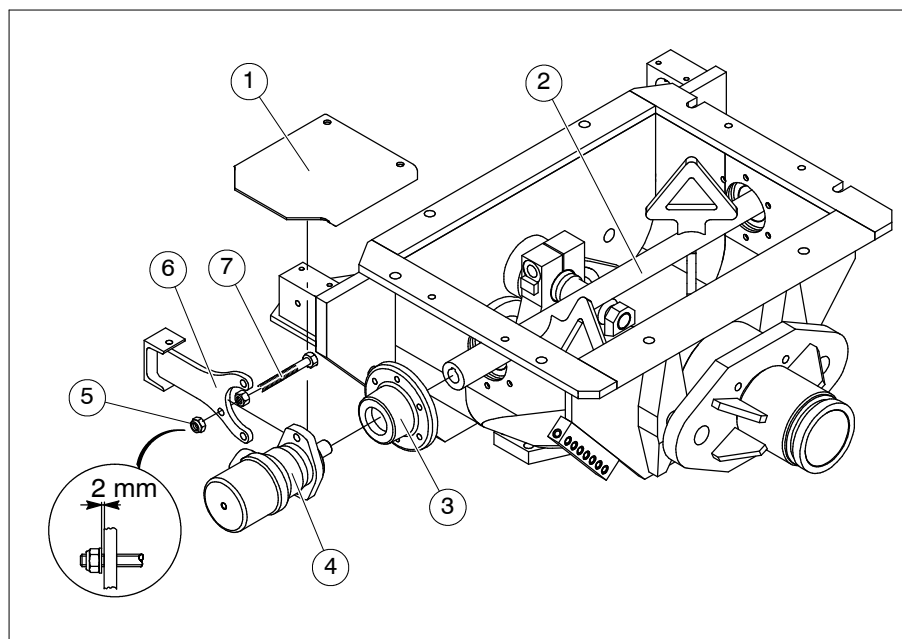
Montáž hřídele míchače Montáž hřídele míchače je popsána v následujících krocích:

- ▶ Zkontrolujte opotřebení všech částí hřídele míchače.



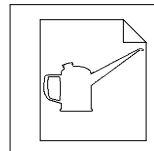
Poznámka

Opořezitelné díly musíte vyměnit, když při vizuální kontrole zjistíte jejich opotřebení.

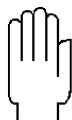


Pol.	Označení
1	Kryt motoru
2	Hřídel míchače
3	Příruba ložiska s těsnicím kroužkem
4	Hydraulický motor
5	Samosvorná zarážková matice
6	Momentová opěrka s dorazem
7	Šroub s šestihrannou hlavou

Pokračování na následující straně



- ▶ Zdvihněte hřídel míchače do násypky. Vložte přitom hřídel míchače tak, aby čep ležel z pohledu ve směru jízdy k přípojce hydraulického motoru vlevo.
- ▶ Odšroubujte z obou stran hřídele míchače přírubu ložiska společně s těsnicím kroužkem. Nasuňte přitom otevřenou přírubu ložiska na čep hřídele míchače.
- ▶ Nasad'te hydraulický motor do čepu hřídele míchače.
- ▶ Přišroubujte hydraulický motor k momentové opěrce na přírubě ložiska.



Pozor

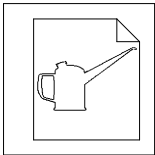
Používejte pouze samosvorné šestihranné matice.

- ▶ Zajistěte hydraulický motor pomocí šroubu s šestihrannou hlavou. Našroubujte zářžkovou matici jen tak daleko, aby mezi ní a momentovou opěrkou zůstal odstup 2 mm.
⇒ Hydraulický motor je tak zajištěn proti otočení.
- ▶ Připevněte kryt motoru.
- ▶ Připevněte pryžový nárazník na kryt motoru utáhněte ho na 7 Nm.

Závěrečné práce

Po ukončení údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Od hřídele míchače demontujte zvedací zařízení.
- ▶ Namontujte všechna potřebná mazací vedení.
- ▶ Všechna ložiska dobře promažte, dokud viditelně nevytéká tuk.
- ▶ Opět řádně namontujte všechna demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.
- ▶ Zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.



Karta údržby

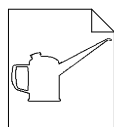
48 – 009

Strana 1 ze 6



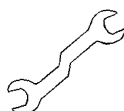
Otěrové víko a otěrový kroužek

Tato karta údržby popisuje výměnu otěrového víka a otěrového kroužku.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:

Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla
Otočná hřídel



Je potřeba následující speciální nástroj:

Odtahovací zařízení pro ložiska
Vhodná zvedací zařízení s dostatečnou nosností
Jeřábové závěsy



Poznámka

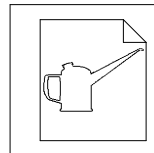
Opotřebitelné díly musíte vyměnit, když při vizuální kontrole zjistíte jejich opotřebení nebo když není vytvářen dostatečný tlak v dopravním vedení.



Nebezpečí rozdrčení

Nestoupejte si nebo nesahejte při údržbových pracích na výhybce S nikdy do násypky. I při vypnutém stroji může nechtěné přehození výhybky S způsobit těžká zranění.

Pokračování na následující straně



Příprava

Před zahájením údržbových prací musíte provést následující činnosti:



Nebezpečí

Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak!

Bezpodmínečně používejte ochranné brýle!

Při otevírání spojek vedení odvráťte obličej!

- ▶ Odpojte dopravní vedení.
- ▶ Demontujte všechna potřebná mazací vedení a uzavřete je zátkami.





Zavěšené břemeno

Ke zvedání součástí používejte pouze vhodná zvedací zařízení.

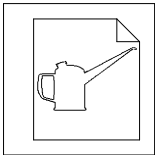


Poznámka

Abyste zabránili poškození, používejte přednostně pásy a popruhy.

- ▶ Zavěste výhybku S na vhodné zvedací zařízení.
- ▶ Vymontujte ložisko výtlačného hrdla.
 -  Karta údržby: *Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla*
- ▶ Vymontujte otočnou páku.
 -  Karta údržby: *Otočná hřídel*

Pokračování na následující straně



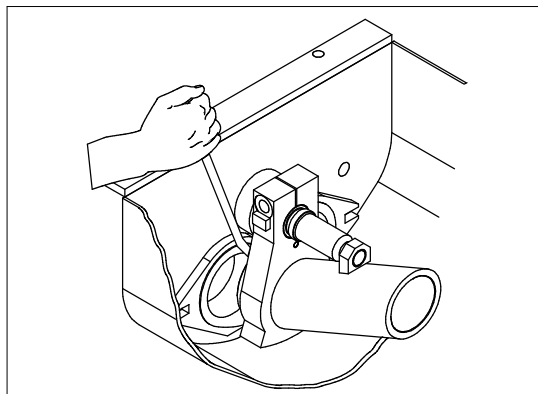
Karta údržby

48–009

Strana 3 ze 6

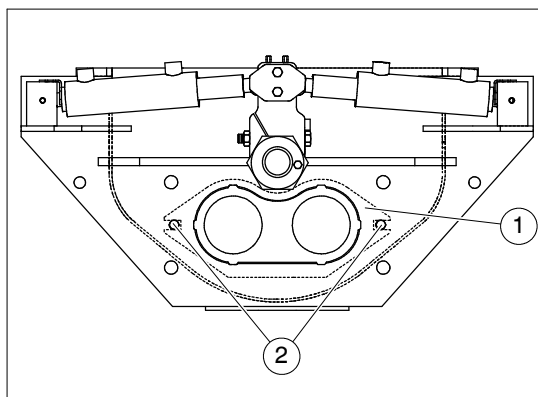


Demontáž otěrového víka



Odtlačení výhybky S

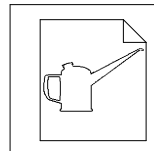
- ▶ Odtlačte výhybku S tak daleko od otěrového víka, až je vstup do trubky výhybky volný.



Pol.	Označení
1	Otěrové víko
2	Upevňovací šrouby k otěrovému víku

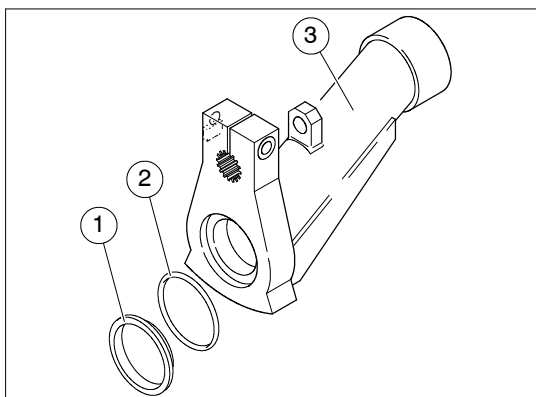
- ▶ Zajistěte otěrové víko (1) proti pádu.
- ▶ Vyšroubujte 2 upevňovací šrouby (2) a sejměte otěrové víko.

Pokračování na následující straně



Výměna otěrového kroužku

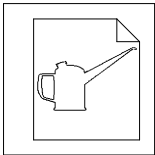
Vyměňte otěrový kroužek při viditelném opotřebení, při vytékání betonu nebo při nedostatečném vytváření tlaku v dopravním vedení.



Pol.	Označení
1	Otěrový kroužek
2	O-kroužek
3	Výhybka S

- ▶ Odstraňte starý otěrový kroužek (1) a O-kroužek (2).
- ▶ Důkladně vyčistěte upevnění O-kroužku. Špína a zbytkový beton musejí být z upevnění odstraněny.
- ▶ Nasadte nový O-kroužek na nový otěrový kroužek.
- ▶ Vložte O-kroužek a otěrový kroužek společně do výhybky S (3).

Pokračování na následující straně



Karta údržby

48–009

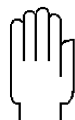
Strana 5 ze 6



Montáž otěrového víka

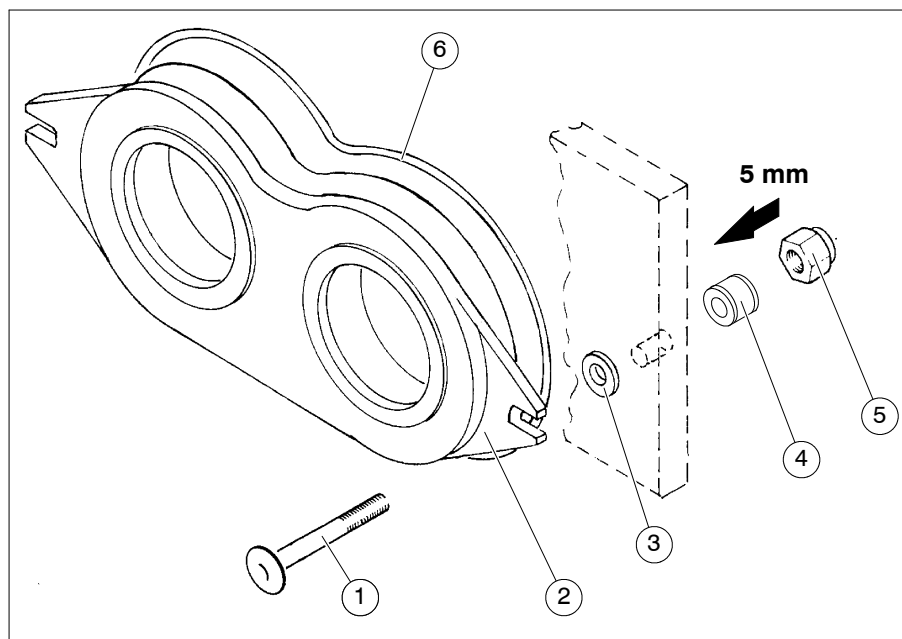
Při montáži otěrového víka postupujte následovně:

- ▶ Zkontrolujte všechna těsnění a O-kroužky, na kterých otěrové víko leží.



Pozor

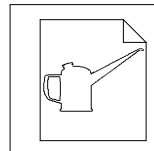
Poškozené nebo opotřebované díly se musí vyměnit!



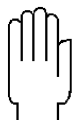
Pol.	Označení
1	Šroub s plochým nákrůžkem
2	Otěrové víko
3	Gumová podložka
4	Pryžový nárazník
5	Samosvorná šestihranná matice
6	Čtyřhranné těsnění

- ▶ Vyčistěte montážní plochy a promažte je univerzálním tukem.
- ▶ Přilepte čtyřhranné těsnění (6) na zadní část otěrového víka (2). Položte styčné místo pod výstupek otěrového víka.

Pokračování na následující straně



- ▶ Utěsněte čtyřhranné těsnění a gumovou podložku (3) dodatečně silikonem.





Pozor

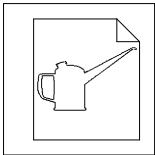
Používejte pouze samosvorné šestihřanné matice.

- ▶ Nasad'te nové otěrové víko a upevněte jej upevňovacími šrouby.
- ▶ Utáhněte samosvorné šestihřanné matice tak, aby byl pryžový nárazník cca o 5 mm stlačený.
- ▶ Vodorovně posuňte výhybku S až k otěrovému víku.

Závěrečné práce

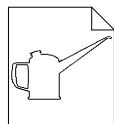
Po ukončení údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Znovu namontujte otočnou hřídel.
 Karta údržby: *Otočná hřídel*
- ▶ Znovu namontujte ložisko výtlačného hrdla.
 Karta údržby: *Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla*
- ▶ Od výhybky S demontujte zvedací zařízení.
- ▶ Namontujte všechna potřebná mazací vedení.
- ▶ Všechna ložiska dobře promažte, dokud viditelně nevytéká tuk.
- ▶ Opět řádně namontujte všechna demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.
- ▶ Zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.
- ▶ Odvzdušněte hydraulickou soustavu.

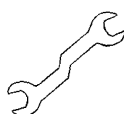


Nastavení výhybky S

Tato karta údržby popisuje nastavení výhybky S.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla



Není potřebný žádný speciální nástroj.



Nebezpečí rozdrčení

Nestoupejte si nebo nesahejte při údržbových pracích na výhybce S nikdy do násypky. I při vypnutém stroji může nechtěné přehození výhybky S způsobit těžká zranění.

Příprava

Před zahájením nastavování výhybky S musíte provést následující činnosti:

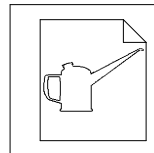
Stroj musíte několikrát uvést do provozu a opět zastavit. Potřebné pracovní kroky jsou popsány v následujícím textu a musí se svědomitě provádět.



Nebezpečí

Před začátkem údržby zastavte stroj a zajistěte ho před nepovolaným nebo nechtěným uvedením do provozu.

Pokračování na následující straně



Zastavení stroje

Když stroj zastavujete, postupujte následovně:

Viz také kapitola „Uvedení do provozu“ – oddíl „Zastavení stroje po uvedení do provozu“.

- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na „min.“.
⇒ Čerpadlo zůstane stát.
- ▶ Vypněte čerpadlo.
- ▶ Nastavte ruční páčku plynu na běh naprázdno.
- ▶ Zastavte hnací motor.
- ▶ Zařízení zajistěte proti nepovolanému uvedení do provozu.
- ▶ Zajistěte pracovní oblast a umístěte na zablokovaná spínací a ovládací zařízení výstražné štítky.

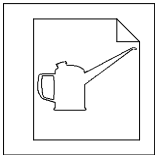
Uvedení stroje do provozu

Když stroj uvádíte do provozu, postupujte následovně:

Viz také kapitola „Uvedení do provozu“ – oddíl „Spuštění motoru“.

- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství na „min.“.
- ▶ Nastavte ruční páčku plynu na běh naprázdno.
- ▶ Nastartujte hnací motor.
- ▶ Stiskněte tlačítkový spínač „Potvrzení NOUZOVÉHO VYPNUTÍ“.
- ▶ Přidejte plyn ruční páčkou plynu a vyčkejte, až motor skutečně běží.
- ▶ Zapněte čerpadlo.
- ▶ Nastavte regulátor čerpaného množství do požadované polohy.

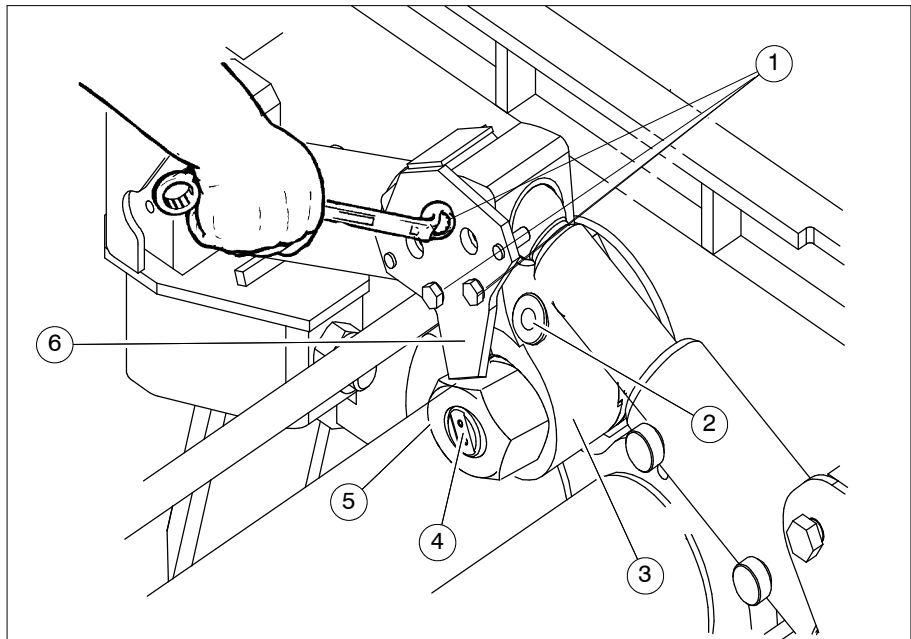
Pokračování na následující straně



Nastavení rozměru mezery

První část této karty údržby popisuje nastavení rozměru mezery (mezera mezi otěrovým kroužkem a výhybkou S).

- ▶ Zastavte stroj.

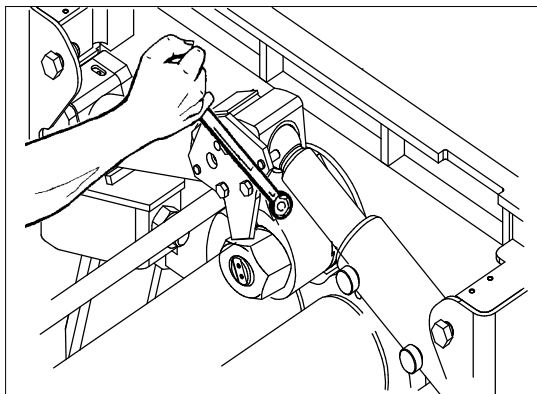
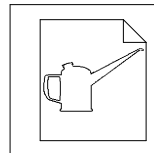


Odšroubování přídržovacího plechu

Pol.	Označení
1	Upevňovací šrouby na přídržovacím plechu
2	Stahovací šrouby na otočné páce
3	Otočný hřídel
4	Otočná páka
5	Seřizovací matice
6	Přídržovací plech

- ▶ Demontujte mazací vedení u otočné páky (3).
- ▶ Vyšroubujte upevňovací šrouby (1) na přídržném plechu a sejměte přídržný plech (6). (Při opětovné montáži musejí být pojistné podložky upevňovacích šroubů vyměněny za nové).
- ▶ Povolte seřizovací matici (5) na otočném hřídeli (4).

Pokračování na následující straně



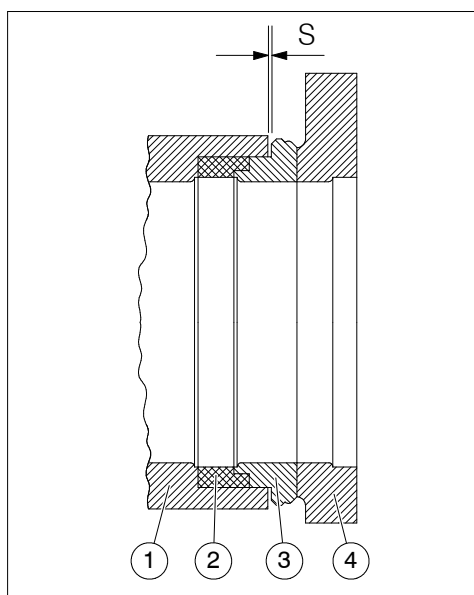
Uvolnění stahovacích šroubů

- ▶ Uvolněte stahovací šrouby na otočné páce.



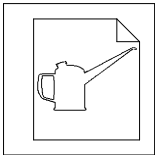
Poznámka

Aby se výhybka S správně přehazovala, musí se nastavit rozměr mezery (mezera mezi otěrovým kroužkem a výhybkou S).



Pol.	Označení
1	Výhybka S
2	Stahovací kroužek
3	Otěrový kroužek
4	Otěrové víko

Pokračování na následující straně



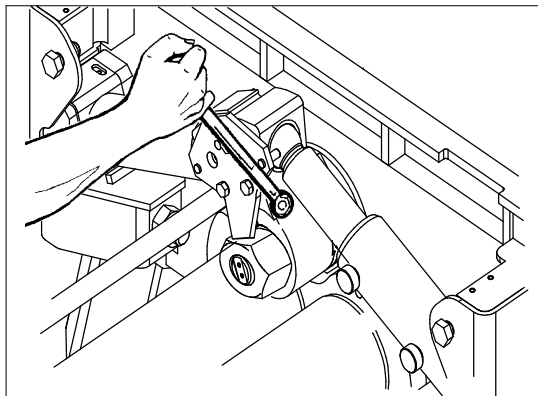
Karta údržby

48–024

Strana 5 ze 13



- ▶ Našroubujte seřizovací matici na otočný hřídel a utáhněte ji tak, až bude prstenec otěrového kroužku naléhat na výhybku S.
- ▶ Povolte seřizovací matici na otočném hřídeli o cca $1/2$ otáčky. Seřizovací matici přitom nastavte tak, aby bylo možné bez problémů namontovat přídržný plech.
⇒ Rozměr mezery „S“ je nyní nastaven automaticky a je 1,5 až 2 mm.
- ▶ Zajistěte seřizovací matici přídržným plechem. Našroubujte šestihranný šroub pro zajištění přídržného plechu a utáhněte jej momentem 86 Nm.




Utažení stahovacích šroubů

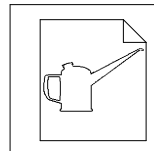


Poznámka

Použijte u stahovacích šroubů pouze nové matice.

- ▶ Odstraňte starou matici na stahovacím šroubu a našroubujte novou samojisticí matici. Utáhněte stahovací šroub momentem 210 Nm.
- ▶ Zkontrolujte vzdálenost mezi výtlačným hrdlem a výhybkou S a pokud je to nutné, upravte ji.
 Karta údržby: *Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla*
- ▶ Další montáž se provádí v opačném pořadí než demontáž.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny kryty a jiná bezpečnostní zařízení opět namontována a funkční.

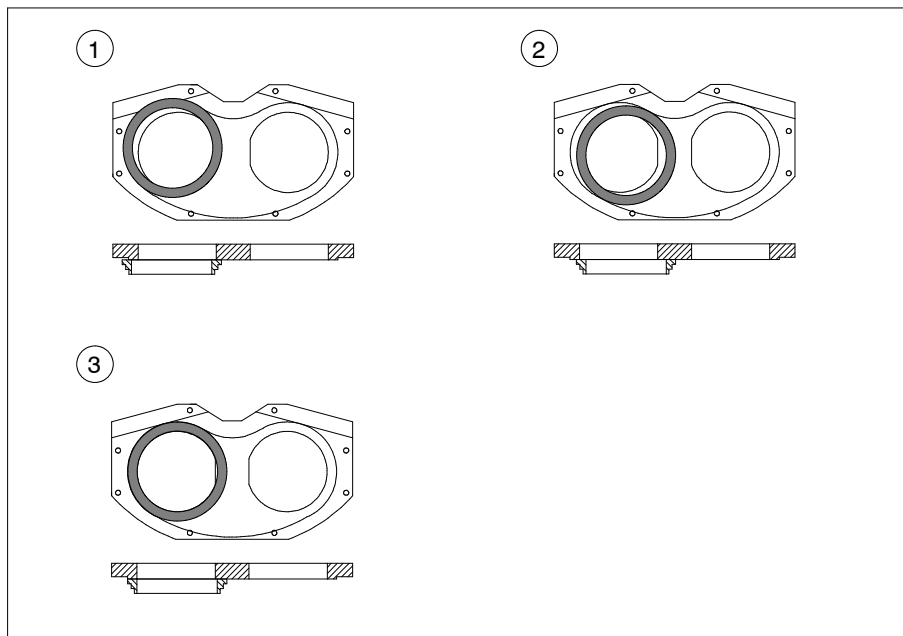
Pokračování na následující straně



Nastavení spínacího překrytí

Spínací překrytí je optimálně nastaveno, když je otěrový kroužek v obou polohách trubky S centricky k příslušným otvorům otěrového víka.

Nastavení úhlu vychýlení výhybky S



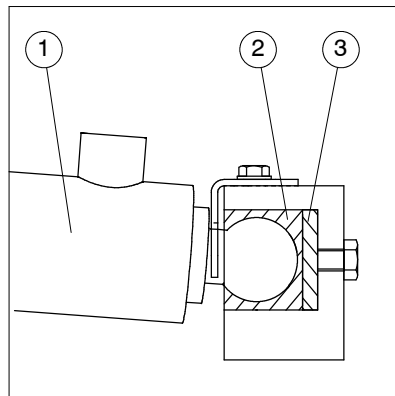
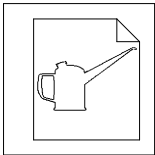
Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Úhel vychýlení je příliš velký.
2	Úhel vychýlení je příliš malý.
3	Úhel vychýlení je správný.

Spínací překrytí otěrového kroužku a otěrového víka lze nastavit vložením vyrovnávací podložky za kulovou podložku příslušného zasunutého přepínacího válce.

Levé spínací překrytí se změní, když se u pravého přepínacího válce vymění vyrovnávací podložka za kulovou podložkou za tlustší, resp. tenčí. Analogicky se změní spínací překrytí vlevo.

Pokračování na následující straně



Pol.	Označení
1	Přepínací válec
2	Kulová podložka
3	Vyrovnávací podložka



Nebezpečí rozdrčení

Pohyby konstrukčních součástí mohou skřípnout části těla a mohou vést k vážným úrazům.

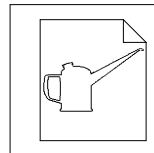
- Při běžícím zařízení nikdy nesahejte do stroje.



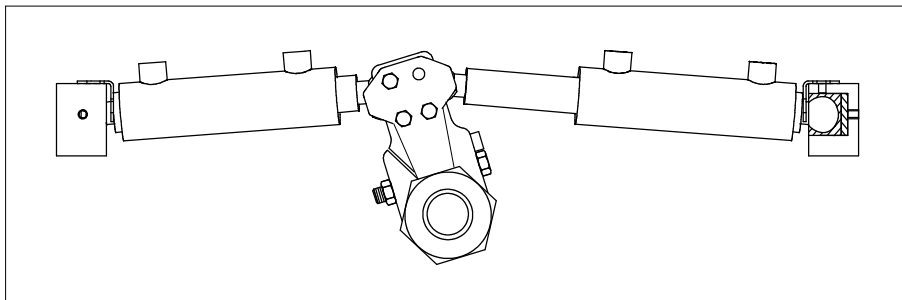
Nebezpečí

Hydraulické součásti pod tlakem mohou provádět nečekané pohyby a mohou vás vážně zranit.

- Před pracemi na stroji zkontrolujte, zda všechny manometry ukazují 0 bar.
- Zajistěte, aby všechny tlaky v hydraulické soustavě a v dopravním vedení klesly na 0 bar.



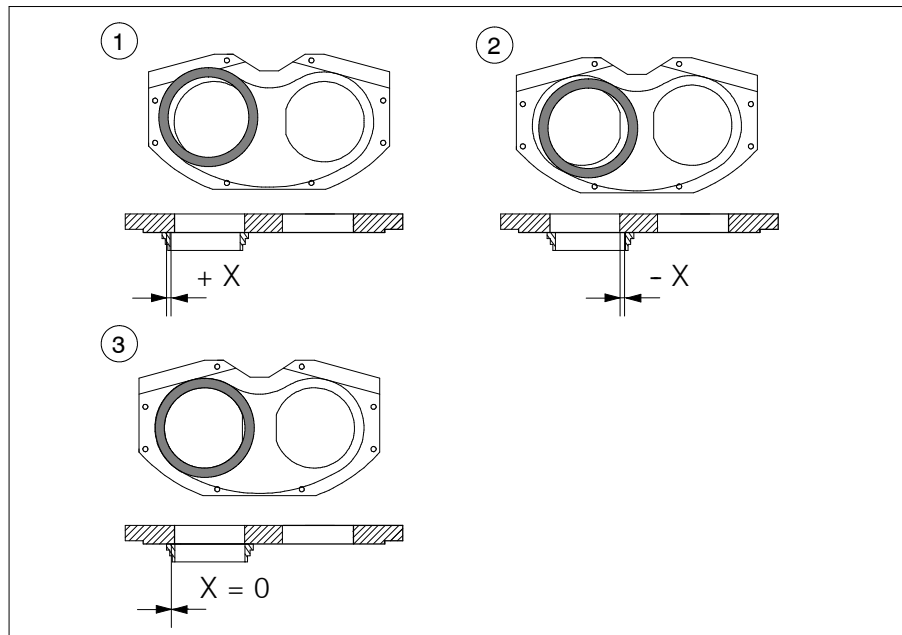
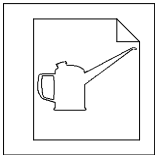
- ▶ Uved'te stroj do provozu.
- ▶ Nechte jeden přepínací válec zcela zasunout.



Zasunutí přepínacího válce

- ▶ Zastavte stroj.
- ▶ Označte polohu otěrového kroužku na otěrovém víku značkovačem nebo olejovou křídou.
- ▶ Uved'te stroj do provozu.
- ▶ Nechte druhý přepínací válec zasunout.
- ▶ Zastavte stroj.
- ▶ Zjistěte, na kterou stranu a o kolik milimetrů se nakreslené kolečko posunulo proti kolečku na otěrovém víku.

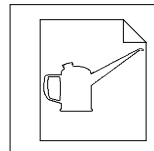
Pokračování na následující straně



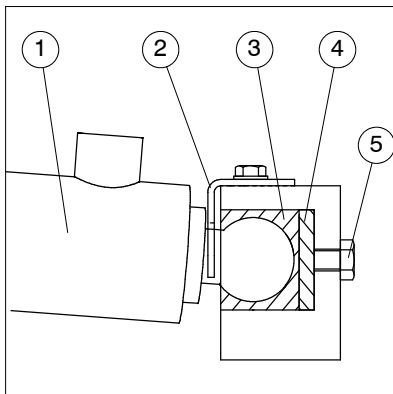
Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Úhel vychýlení je příliš velký, když je kolečko posunuté ven. Vyrovnávací podložka je příliš tenká a musí být nahrazena podložkou o $X/2$ mm tlustší.
2	Úhel vychýlení je příliš malý, když je kolečko posunuté dovnitř. Vyrovnávací podložka je příliš tlustá a musí být nahrazena podložkou o $X/2$ mm tenčí.
3	Úhel vychýlení je správný, když kolečko leží centricky k otvoru otěrového víka. Vyrovnávací podložka se nemusí vyměnit.

Pokračování na následující straně

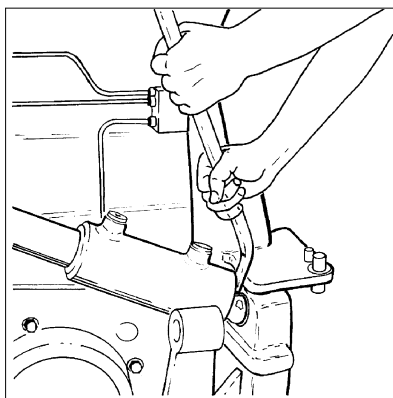


Výměna vyrovnávací podložky



Pol.	Označení
1	Přepínací válec
2	Pojistný plech
3	Kulová podložka
4	Vyrovnávací podložka
5	Odtlačovací šroub

- ▶ Odmontujte pojistný plech (2) vysunutého přepínacího válce (1).



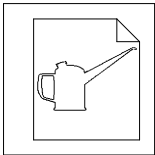
Demontáž přepínacího válce



Poznámka

Přepínací válce lze, jak je zobrazeno, zatlačit zpět nebo zašroubovat odtlačovací šroub montážních otvorů kulových podložek a přepínací válec pomocí kulových podložek vytlačit. Odtlačovací šroub je určen jen k vytlačování vyrovnávací podložky. Nesmí se použít k nastavení spínacího překrytí!

Pokračování na následující straně



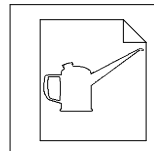
- ▶ Zatlačte mírně zpět píst vysunutého přepínacího válce a vymontujte přepínací válec s hydraulickými hadicemi.
- ▶ Demontujte kulovou podložku s vyrovnávací podložkou.



Pozor

V otočné páce nesmí být vložena žádná vyrovnávací podložka, protože jinak přepínací válec najede na hranu kulové podložky a může ji zničit!

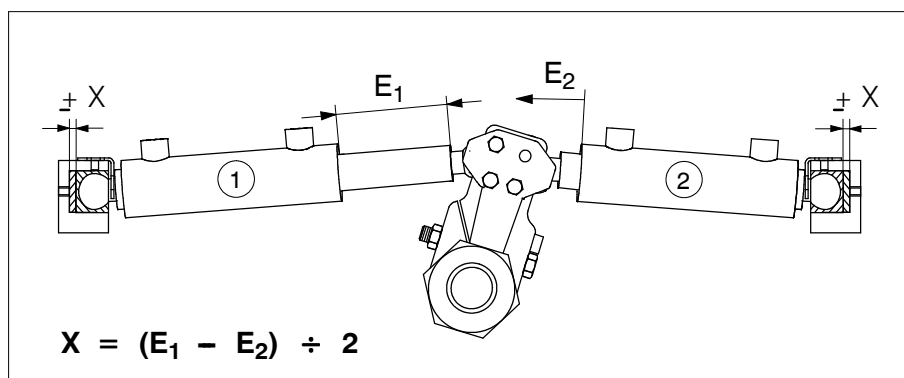
- ▶ Namontujte příslušnou tlustší, resp. tenčí vyrovnávací podložku s kulovou podložkou.
- ▶ Namontujte přepínací válec a pojistný plech.
- ▶ Uved'te stroj do provozu.
- ▶ Nechte výhybku S několikrát přehodit. Zastavte, když výhybka S stojí na ještě neoznačené straně otěrového víka.
- ▶ Zastavte stroj.
- ▶ Zkontrolujte a opravte spínací překrytí druhé strany otěrového víka odpovídajícím způsobem.



Spínací překrytí u řízení VHS

U strojů s plně hydraulickým řízením (VHS) a aktivním čidlu signálu v přepínacích válcích se musejí oba přepínací válce vysouvat stejně.

- ▶ Vytvořte nejdříve jedno spínací překrytí otěrového kroužku a otěrového víka.

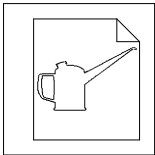


Ilustrativní vyobrazení, vysunutý přepínací válec 1

- ▶ Vysuňte přepínací válec (1) do koncové polohy.
- ▶ Zastavte stroj.
- ▶ Změřte, jak daleko se přepínací válec vysunul. (Rozměr E_1)
- ▶ Uved'te stroj do provozu.
- ▶ Vysuňte přepínací válec (2) do koncové polohy.
- ▶ Zastavte stroj.
- ▶ Změřte, jak daleko se přepínací válec vysunul. (Rozměr E_2)
- ▶ Porovnejte oba rozměry.

Oba rozměry E_1 a E_2 by měly být stejné. Nejsou-li oba rozměry stejné, musíte vyměnit vyrovnávací podložky, a to takto:

- ▶ U přepínacího válce s větším rozměrem vyměňte vyrovnávací podložku za novou o $X = (E_1 - E_2) \div 2$ tenčí.



Karta údržby

48 – 024

Strana 13 ze 13



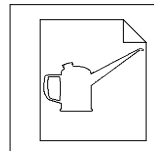
- ▶ U přepínacího válce s menším rozměrem vyměňte vyrovnávací podložku za novou o $X = (E_1 - E_2) \div 2$ tlustší.



Poznámka

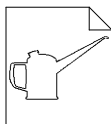
Po době záběhu cca 100 pracovních hodin je nutné toto nastavení zkontrolovat!

- ▶ Namontujte všechny kryty a ostatní bezpečnostní zařízení a zajistěte jejich funkčnost.
- ▶ Po ukončení všech prací uveďte stroj do provozu a proveďte zkoušku chodu.



Výměna výhybky S

Tato karta údržby popisuje výměnu výhybky S.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



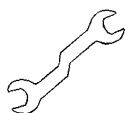
Viz také karty údržby:

Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla

Otočná hřídel

Kontrola dopravního vedení a měření tloušťky stěny

Míchač



Je potřeba následující speciální nástroj:

Vhodná zvedací zařízení s dostatečnou nosností

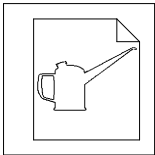
Jeřábové závěsy



Poznámka

Opotřebitelné díly musíte vyměnit, když při vizuální kontrole zjistíte jejich opotřebení nebo když není vytvářen dostatečný tlak v dopravním vedení.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

48–025

Strana 2 ze 6



Příprava

Před zahájením údržbových prací musíte provést následující činnosti:



Nebezpečí

Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak!

Bezpodmínečně používejte ochranné brýle!

Při otevírání spojek vedení odvráťte obličej!

- ▶ Odpojte dopravní vedení.
- ▶ Demontujte všechna potřebná mazací vedení a uzavřete je zátkami.

Demontáž výhybky S

Vyměňte výhybku S, když je její stěna tenčí než minimální tloušťka stěny.

- ▶ Změřte tloušťku stěny výhybky S.



Karta údržby: *Kontrola dopravního vedení a měření tloušťky stěny*

- ▶ Demontujte hřídel míchače.



Karta údržby: *Míchač*



Zavěšené břemeno

Ke zvedání součástí používejte pouze vhodná zvedací zařízení.

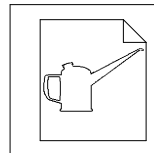



Poznámka

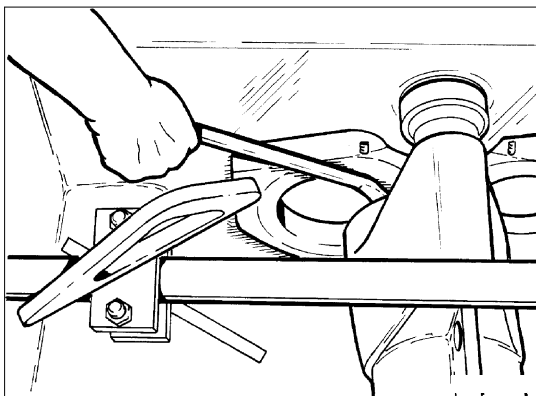
Abyste zabránili poškození, používejte přednostně pásy a popruhy.

- ▶ Zavěste výhybku S na vhodné zvedací zařízení.

Pokračování na následující straně

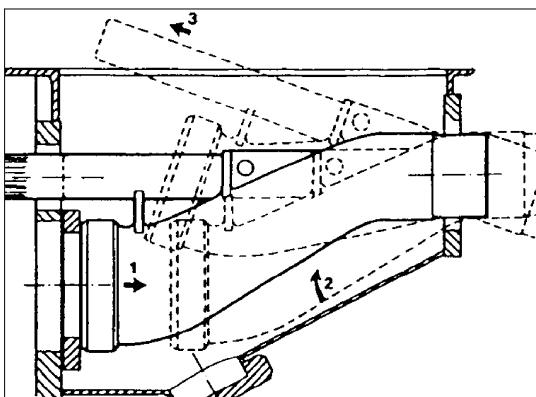


- ▶ Vymontujte ložisko výtlačného hrdla.
- 
 Karta údržby: *Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla*



Odtlačení výhybky S

- ▶ Odtlačte výhybku S od otěrového víka.



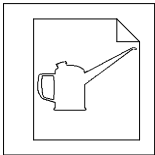
- ▶ Výhybku S posuňte dopředu natolik, až se uvolní výstup výhybky.
- ▶ Výhybku S vyzvedněte výstupním otvorem dopředu



Poznámka

Pokud chcete vyměnit pouze otěrovou objímku, musíte navíc provést pracovní kroky na následující straně, a teprve poté následně opět namontovat výhybku S.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

48–025

Strana 4 ze 6



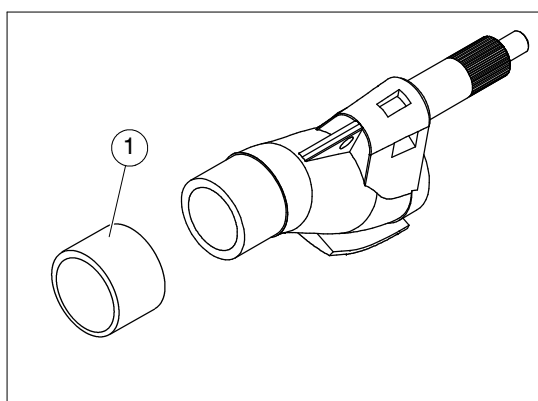
Výměna otěrové objímky výhybky S

Pokud je otěrová objímka silně opotřebovaná, můžete ji vyměnit, aniž byste museli měnit výhybku S. Za tímto účelem je nutné demontovat výhybku S.



Nebezpečí

Při zahřívání a nasazování nové otěrové objímky hrozí nebezpečí popálení. Používejte vhodné ochranné vybavení. Při nařezávání otěrové objímky nepoškozujte výhybku.



Pol.	Označení
1	Objímka podléhající opotřebování

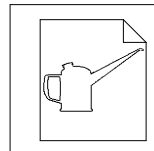
- ▶ Otěrovou objímku opatrně nařízněte na dvou protilehlých místech rozbrušovačkou a díly vyjměte.



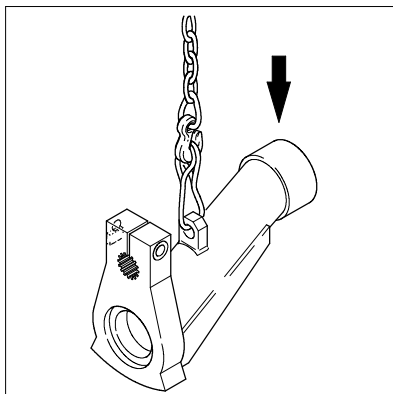
Poznámka

Otěrová objímka je pochromovaná, a proto se nesmí – ani bodově – nahřívat nad 140 °C.






- ▶ Novou otěrovou objímku rovnoměrně nahřejte na max. 140 °C
- ▶ Nahřátou otěrovou objímku přetáhněte přes výstup výhybky a nechte ji vychladnout



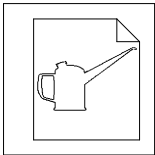
Montáž výhybky S



Montáž výhybky S

- ▶ Výhybku S opět nasadíte pomocí jeřábu do násypky.
- ▶ Zasuňte výhybku S výstupním otvorem skrz otvor pro výstup výhybky.
- ▶ Vodorovně posuňte výhybku S až k otěrovému víku.
- ▶ Znovu namontujte ložisko výtlačného hrdla.
 Karta údržby: *Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla*
- ▶ Zkontrolujte rozměr mezery a pokud je to nutné, změňte jej.
 Karta údržby: *Nastavení výhybky S*
- ▶ Zkontrolujte spínací překrytí a pokud je to nutné, změňte jej.
 Karta údržby: *Nastavení výhybky S*
- ▶ Zkontrolujte vzdálenost mezi výtlačným hrdlem a výhybkou S a pokud je to nutné, upravte ji.
 Karta údržby: *Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla*
- ▶ Znovu namontujte hřídel míchače.
 Karta údržby: *Míchač*

Pokračování na následující straně



Karta údržby

48 – 025

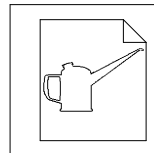
Strana 6 ze 6



Závěrečné práce

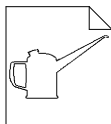
Po ukončení údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Od výhybky S demontujte zvedací zařízení.
- ▶ Namontujte všechna potřebná mazací vedení.
- ▶ Všechna ložiska dobře promažte, dokud viditelně nevytéká tuk.
- ▶ Opět řádně namontujte všechna demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.
- ▶ Zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.
- ▶ Odvzdušněte hydraulickou soustavu.

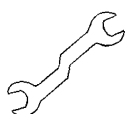


Výměna tažného zařízení

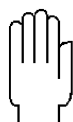
Tato karta údržby popisuje výměnu tažného zařízení – tažného oka za tažné zařízení na kouli, nebo naopak.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.



Je potřeba následující speciální nástroj:
Momentový klíč



Pozor

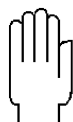
Údržbové práce smí provádět jen autorizovaný personál se speciálními znalostmi a zkušenostmi.

Příprava

Před zahájením montážních prací musíte provést následující činnosti:

Především se stroj musí zajistit tak, aby se nemohl rozjet ani překotit.

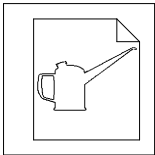
- ▶ Zatáhněte ruční brzdu.
- ▶ Podložte podkládací klíny.



Pozor

Stroj zajistěte, aby byla zabezpečena potřebná stabilita. Údržbové práce provádějte pouze na vodorovném podkladu.

Pokračování na následující straně



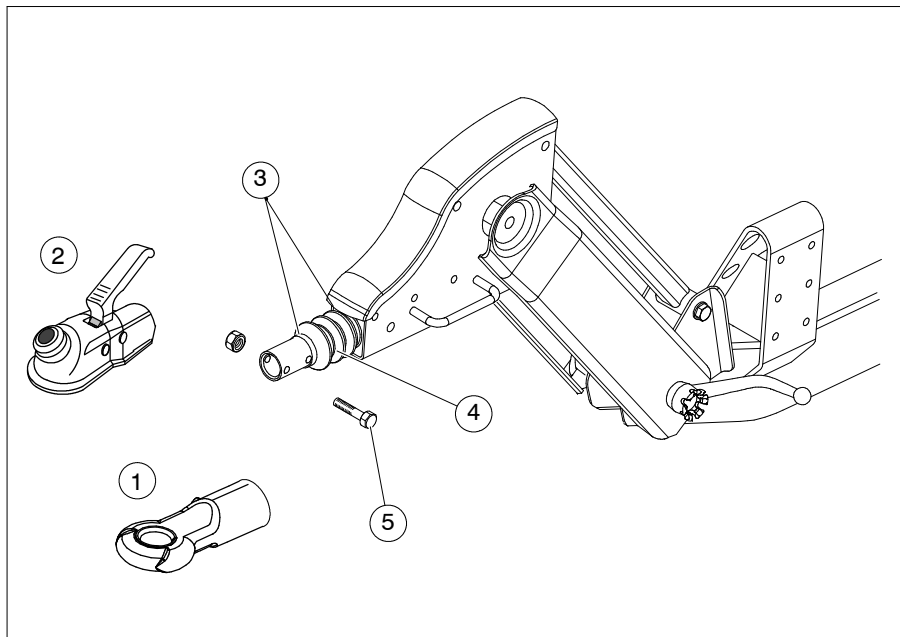
Karta údržby

49–014

Strana 2 ze 4



Demontáž tažného zařízení



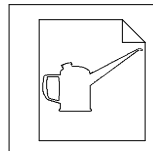
Pol.	Označení
1	Závěsné oko
2	Tažné zařízení na kouli
3	Kabelová spona
4	Manžeta
5	Upevňovací šroub

- ▶ Odstraňte kabelové spony (3).
- ▶ Manžetu (4) přetáhněte přes upevňovací šrouby (5) dozadu.
- ▶ Odšroubujte matice upevňovacích šroubů (5).



Nebezpečí

Odšroubované samosvorné matice už znovu nepoužívejte.



- ▶ Vysuňte upevňovací šrouby.



Poznámka

Berte zřetel na distanční trubku.

- ▶ Odpojte tažné zařízení.

Montáž tažného zařízení

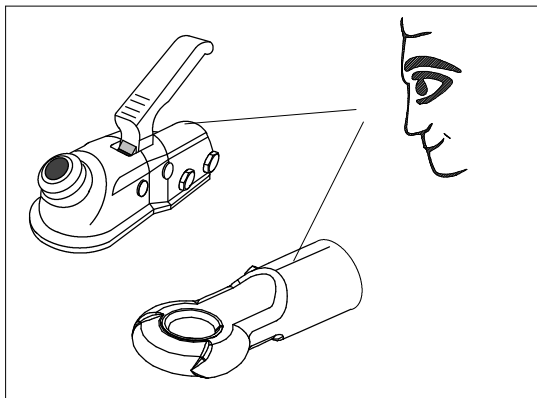
- ▶ Nasad'te jiné dodané tažné zařízení.
- ▶ Prostrčte upevňovací šrouby.



Nebezpečí

Upevňovací šrouby prostrkujte vždy – nazíráno po směru jízdy – z levé strany.

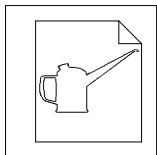
- ▶ Našroubujte nové samosvorné matice a utáhněte je utahovacím momentem podle tabulky.



Typ a provedení jsou vyraženy na tažném zařízení.

Utahovací moment tažného oka:

Typ	Provedení	Počet šroubů	Rozměr šroubů	Utahovací moment
D 40	A	2	M12 8,8	86 Nm
	B	2	M12 8,8	86 Nm
	D	2	M16 8,8	210 Nm
	F	2	M12 10,9	125 Nm



Karta údržby 49–014

Strana 4 ze 4

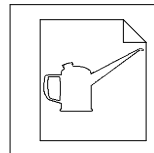


D 50	A	2	M12 8,8	86 Nm
	B	2	M12 8,8	86 Nm
	D	2	M16 8,8	210 Nm
N76	A	2	M12 8,8	86 Nm
	B	2	M12 8,8	86 Nm
	D	2	M16 8,8	210 Nm
I 45	A	2	M12 8,8	86 Nm
	B	2	M12 8,8	86 Nm
	D	2	M16 8,8	210 Nm
F 68	A	2	M12 8,8	86 Nm
	B	2	M12 8,8	86 Nm
	D	2	M16 8,8	210 Nm
AC 77	A	2	M12 8,8	86 Nm
	B	2	M12 8,8	86 Nm

Utahovací moment tažného zařízení:

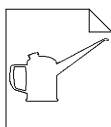
Typ	Provedení	Počet šroubů	Rozměr šroubů	Utahovací moment
AK 160	A a B	2	M12 8,8	86 Nm
AK 300		2	M12 8,8	86 Nm
AK 350		2	M12 8,8	86 Nm
AK 350		2	M16 8,8	210 Nm

- ▶ Zasunutím a vysunutím tažné trubky zkontrolujte funkci tlumiče nárazů.
- ▶ Manžetu (4) přetáhněte přes upevňovací šrouby (5) dopředu.
- ▶ Manžetu upevněte novými kabelovými sponami (3).
- ▶ Zasunutím a vysunutím tažné trubky ještě jednou zkontrolujte funkci tlumiče nárazů.

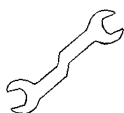


Kontrola dopravního vedení a měření tloušťky stěny

Tato karta údržby popisuje kontrolu dopravního vedení a měření tloušťky stěny dopravních trubek a výhybky S. Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Nejsou potřebné žádné další karty údržby.

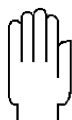


Je potřeba následující speciální nástroj:
Přístroj k měření tloušťky stěny



Poznámka

Dopravní vedení podléhají neustálému opotřebení. Zejména před většími úkoly je měření tloušťky stěny důležité. Spolehlivé výsledky měření získáte, když provedete kontrolu firmou Putzmeister doporučeným měřicím přístrojem.



Pozor

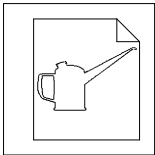
Údržbové práce smí provádět jen autorizovaný personál se speciálními znalostmi a zkušenostmi.



Nebezpečí

Pokud je tloušťka stěny dopravního vedení menší než minimální rozměr, může při odpovídajícím čerpacím tlaku, zejména při ucpání, dopravní vedení vybuchnout.

Pokračování na následující straně



Příprava

Před zahájením údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Případná ucpání odstraňte.



Nebezpečí

Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak!

Bezpodmínečně používejte ochranné brýle!

Při otevírání spojku vedení odvráťte obličej!

- ▶ Řádně vyčistěte dopravní vedení.

Viz také kapitola „Provoz“ – oddíl „Čištění“



Nebezpečí

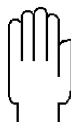
Před začátkem údržby zastavte stroj a zajistěte ho před nepovolaným nebo nechtěným uvedením do provozu.

Zajistěte, aby všechny tlaky v hydraulické soustavě a v dopravním vedení klesly na 0 bar.

- ▶ Stroj vypněte.
- ▶ Zařízení zajistěte proti nepovolanému uvedení do provozu.
- ▶ Zajistěte pracovní oblast a umístěte na zablokovaná spínací a ovládací zařízení výstražné štítky.

Kontrola dopravního vedení

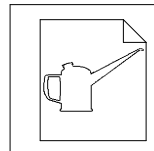
Kontrola dopravního vedení je popsána v následujících krocích:



Pozor

Poškozené nebo opotřebené dopravní vedení, díly vedení nebo spojky musejí být vyměněny!

Pokračování na následující straně

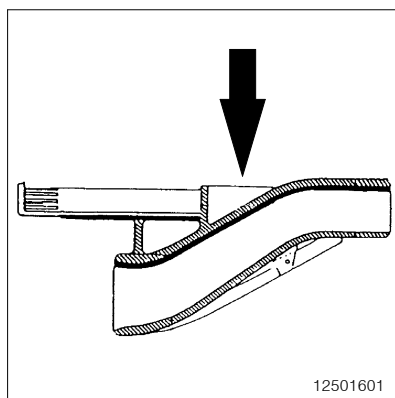


Provedte nejprve vizuální kontrolu. Zkontrolujte:

- vytékající čerpané médium,
- poškození, zlomení, trhliny nebo porézní povrch čerpacích hadic,
- poškození dopravních trubek,
- uvolněné nebo vadné spojky,
- uvolněná nebo vadná připojení,
- ohnuté nebo poškozené držáky.

Měření tloušťky stěny výhybky S

Změřte tloušťku stěny výhybky S pomocí přístroje k měření tloušťky stěny. Postupujte podle návodu dodaného s měřicím přístrojem. Změřte tloušťku stěny výhybky S zejména na místech velkého zatížení.

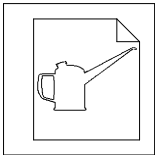


Oblast velkého zatížení

Minimální tloušťka stěny výhybky S závisí na maximálním provozním tlaku. Dále je třeba dbát na to, že je výhybka S v oblasti upevnění točivého momentu (otočná hřídel — výhybka S) namáhaná více.

Maximální možný provozní tlak	Orientační hodnota pro tloušťku stěny
do 130 bar	cca 3 mm
více než 130 bar	cca 5 mm

Pokračování na následující straně



Pozor

Výhybka S se musí vyměnit, jakmile tloušťka stěny dosáhne minimální hodnoty.

Putzmeister nepřebírá žádnou odpovědnost v případě klesnutí pod minimální hodnotu tloušťky stěny.



Nebezpečí

Upozorňujeme na to, že se výhybka S kvůli dynamickému zatížení při čerpání zatěžuje různě. Kvůli tomuto zatížení, které se liší případ od případu, není žádný obecný způsob výpočtu minimální tloušťky stěny, takže výhybka S může explodovat i při ještě zdánlivě přípustném provozním tlaku.

Pamatujte také na to, že při ucpání může provozní tlak vystoupat na maximální tlak, takže tloušťka stěny už nemusí stačit.

Měření tloušťky stěny dopravního vedení

Změřte tloušťku stěny dopravního vedení pomocí přístroje k měření tloušťky stěny. Postupujte podle návodu dodaného s měřicím přístrojem. Neměřte tloušťku stěny dopravního vedení jen na jednom místě, ale po celém povrchu dopravní trubky.

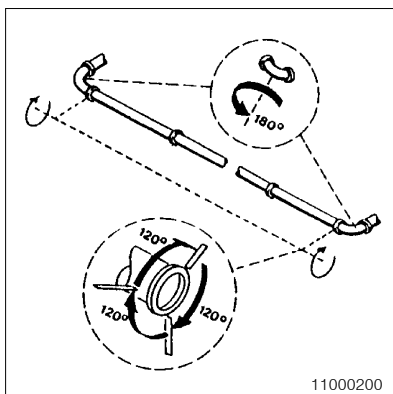
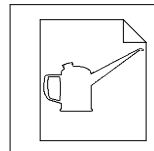


Poznámka

Pravidelným otáčením rovné dopravní trubky o 120° lze dosáhnout rovnoměrného opotřebení.

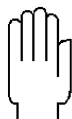
Pravidelným otáčením zahnuté trubky o 180° lze dosáhnout rovnoměrného opotřebení. Opotřebení vnějšího oblouku je větší než vnitřního nebo u rovné trubky. Měřte proto na vnější straně oblouku obzvláště pečlivě.

Pokračování na následující straně



Pravidelné otáčení dopravní trubky a zahnuté trubky

Minimální tloušťku stěny naleznete v následujícím grafu.



Pozor

Dopravní trubka a zahnutá trubka se musejí vyměnit, jakmile tloušťka stěny dosáhne minimální hodnoty.

Putzmeister nepřebírá žádnou odpovědnost v případě klesnutí pod minimální hodnotu tloušťky stěny.



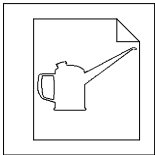
Nebezpečí

Zpravidla je možné s nejnižším provozním tlakem vyčteným z grafu dále čerpat.

Upozorňujeme ale na to, že se dopravní vedení kvůli dynamickému zatížení při čerpání zatěžuje různě. Kvůli tomuto zatížení, které se liší případ od případu, není žádný obecný způsob výpočtu minimální tloušťky stěny, takže dopravní vedení může explodovat i při ještě zdánlivě přípustném provozním tlaku.

Kromě toho může provozní tlak při ucpání vystoupat až na 85 bar, takže tloušťka stěny už nemusí stačit a dopravní vedení exploduje.

Pokračování na následující straně



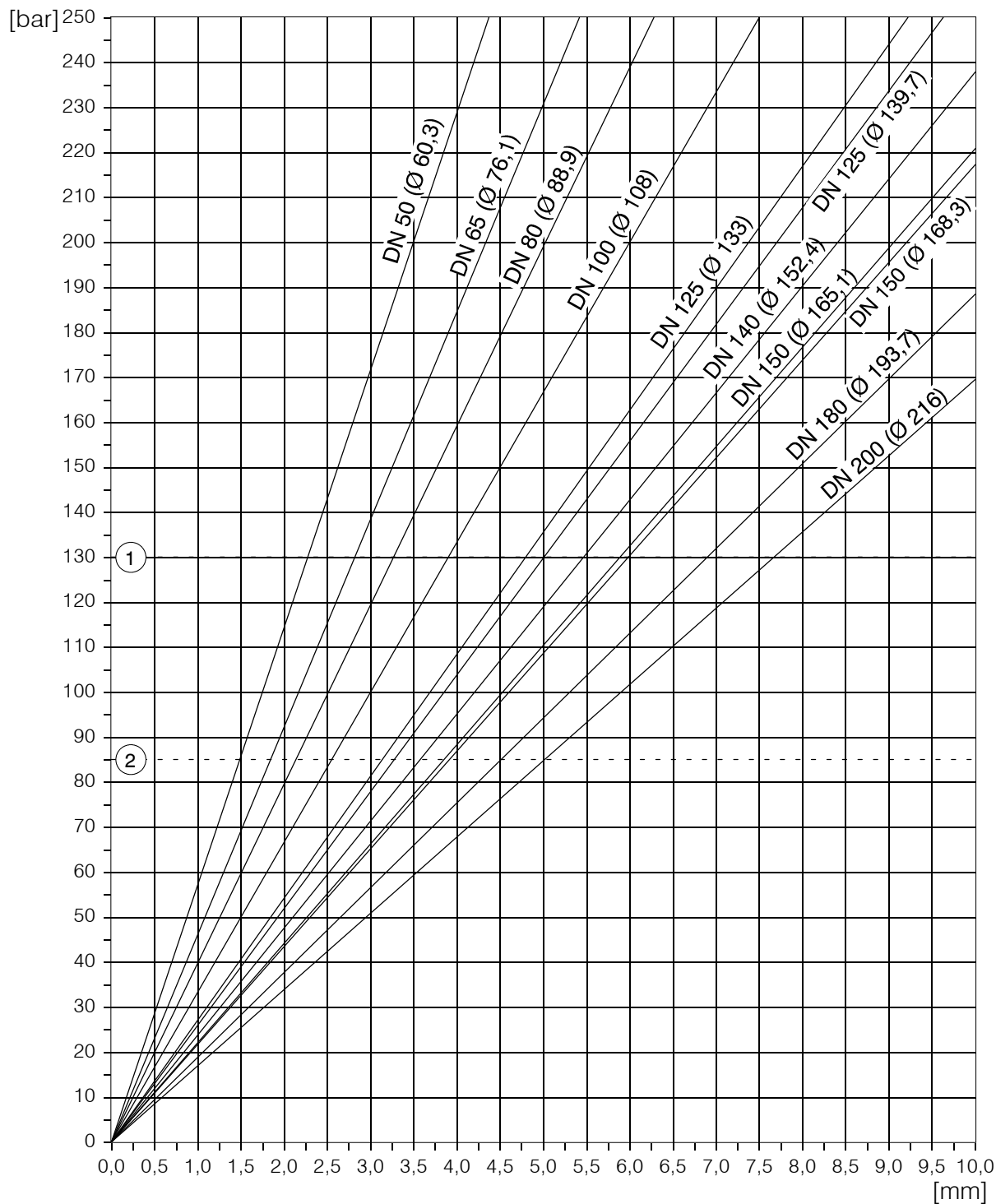
Karta údržby 50-001

Strana 6 ze 6

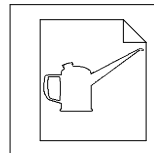


Graf

Minimální tloušťka stěny v závislosti na provozním tlaku



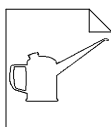
Pol.	Označení
1	Vysoký tlak
2	Maximální čerpací tlak



Ochrana vysokotlakého čističe před mrazem

Tato karta údržby popisuje ochranu vysokotlakého čističe před mrazem.

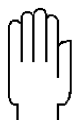
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:

Údržbové práce všeobecně

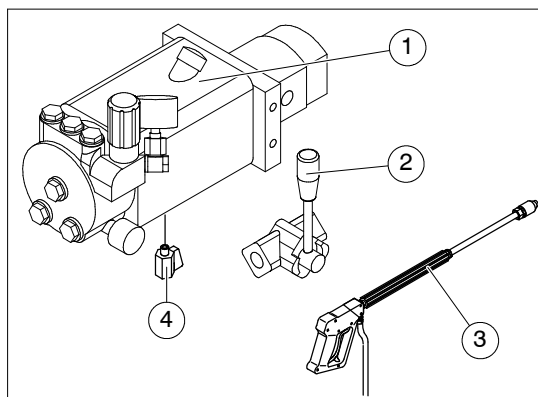
Při mrazu může voda ve vysokotlakém čističi a ve vedení zamrznout a může dojít k popraskání konstrukčních celků.



Pozor

V případě nebezpečí mrazu se musí stroj a vedení zcela zbavit zbylé vody.

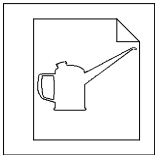
Provoz a uložení stroje pouze na místě chráněném před mrazem.



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Vysokotlaký čistič
2	Přepínací ventil
3	Čisticí pistole
4	Kulový kohout

Pokračování na následující straně



Opatření na ochranu proti mrazu jsou popsána v následujících krocích:

- ▶ Páčku přepínacího ventilu nastavte do polohy „Čerpání“.
⇒ Vysokotlaký se vypne.
- ▶ Zavřete přívod vody.
- ▶ Odpojte přívodní vedení vody.
- ▶ Otevřete čisticí pistoli a nechte ji otevřenou.
- ▶ Otevřete kulový kohout a nechte vytéct všechnu vodu.
- ▶ Když z vysokotlakého čističe a vedení vyteče veškerá voda, kulový kohout zase zavřete.
- ▶ Odpojte vysokotlakou hadici.

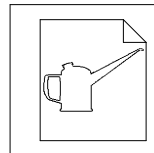


Pozor

Vysokotlaký čistič nesmí běžet nasucho!

Zkontrolujte, zda je páčka přepínacího ventilu v poloze „Čerpání“.

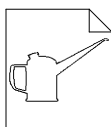
- ▶ Zkontrolujte přepínací ventil. Páčka musí být v poloze „Čerpání“.



Ochrana čerpadla oplachovací vody proti zamrznutí

Tato karta údržby popisuje ochranu čerpadla oplachovací vody proti zamrznutí.

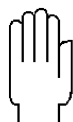
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:

Údržbové práce všeobecně

Za mrazů může voda v čerpadle oplachovací vody a v trubkách zamrznout a může dojít k popraskání soustavy.

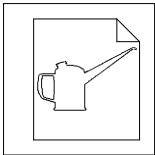


Pozor

V případě nebezpečí mrazu se musí stroj a vedení zcela zbavit zbylé vody.

Provoz a uložení stroje pouze na místě chráněném před mrazem.

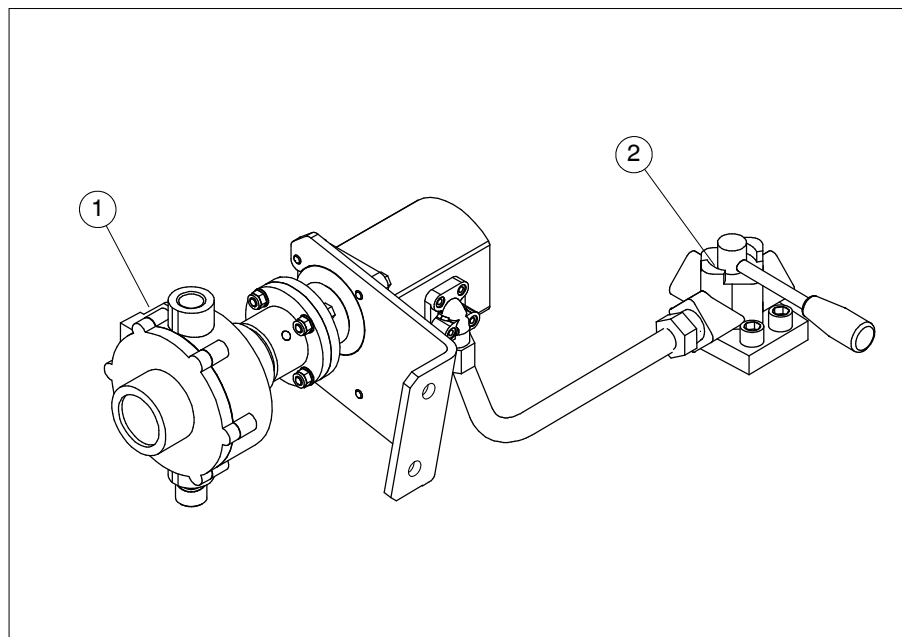
Pokračování na následující straně



Karta údržby

52–007

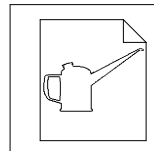
Strana 2 ze 2



Pol.	Označení
1	Čerpadlo oplachovací vody
2	Přepínací ventil

Opatření na ochranu proti mrazu jsou popsána v následujících krocích:

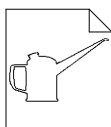
- ▶ Páčku přepínacího ventilu nastavte do polohy “Čerpání”.
⇒ Čerpadlo oplachovací vody se vypne.
- ▶ Zavřete přívod vody.
- ▶ Odpojte přívod vody.
- ▶ Odpojte hadici tlakové vody.
- ▶ Zbytek vody nechte na přípojce hadice tlakové vody úplně vytéci.
- ▶ Zkontrolujte přepínací ventil. Páčka musí být v poloze “Čerpání”.



Vysokotlaký čistič

Tato karta údržby popisuje kontrolu olejové náplně vysokotlakého čističe.

Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:

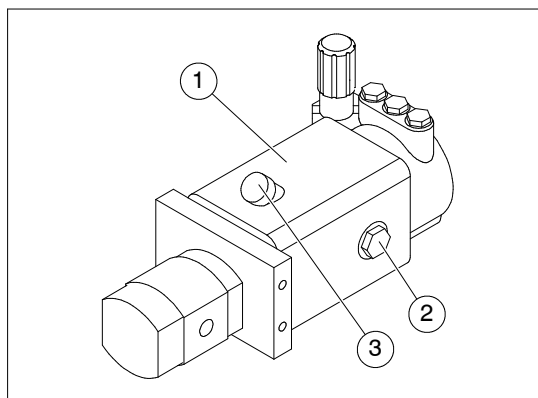
Údržbové práce obecně

Obsah nemrznoucího prostředku ve vysokotlakém čističi

Kontrola množství oleje

Vysokotlaký čistič je pod kapotou v motorovém prostoru.

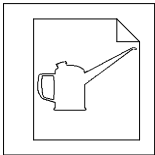
Kontrola množství oleje je popsána v následujících krocích:



Jsou možná různá provedení

Pol.	Označení
1	Vysokotlaký čistič
2	Průzor
3	Odvzdušňovací hrdlo

- ▶ Zkontrolujte množství oleje vysokotlakého čističe (1) v průzoru (2) a pokud je to nutné, doplňte ho.



Karta údržby

52 – 008

Strana 2 ze 2



Doplňte olej.

Olej doplňujte následujícím způsobem:

- ▶ Otevřete odvětrávací hrdlo.



Poznámka

Zabraňte vniknutí špíny nebo jiných nečistot do olejové soustavy vysokotlakého čističe.

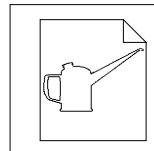
Doplňte množství oleje vysokotlakého čističe až do středu průzoru.



Pozor

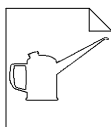
Vysokotlaký čistič vyžaduje celoroční víceúčelový značkový olej HD třídy SAE 20W-30.

- ▶ Doplnujte olej odvětrávacím hrdlem, dokud není dosaženo požadovaného množství oleje.
- ▶ Pevně uzavřete odvětrávací hrdlo.

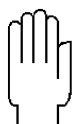


Kontrola množství maziva pro centrální mazání tukem

Tato karta údržby popisuje kontrolu množství maziva pro centrální mazání tukem, jakož i doplnění maziva.
Intervaly údržby najdete v přehledu údržby na začátku této kapitoly.



Viz také karty údržby:
Práce údržby všeobecně



Pozor

Při práci na centrálním mazání tukem bezpodmínečně dodržujte čistotu a zabraňte vzduchovým bublinám.

K čištění centrálního mazání tukem používejte výhradně technický benzín nebo petrolej. Nesmí se používat jiná rozpouštědla!

Centrální mazání tukem

Zkontrolujte množství maziva v zásobníku tuku pro centrální mazání tukem: Mazivo se musí nacházet pod značkou maxima.
Mazivo doplňte předtím, než se zásobník tuku zcela vyprázdní.
Hlášení o vyprázdnění se zobrazí na kontrolce (podle provedení) blikáním s krátkými intervaly přerušení.

Pravidelně doplňujte čisté mazivo. Používejte víceúčelový tuk třídy konzistence NLGI 2 nebo minerální olej s min. 40 mm²/s (podle použití).

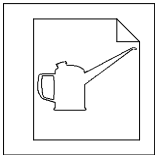
Zásobník tuku se plní různě podle provedení.



Nebezpečí

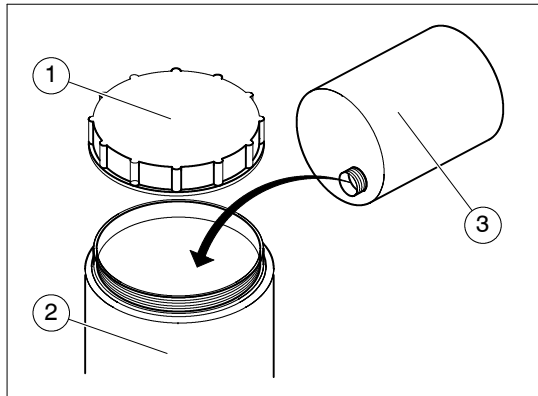
*Při přeplnění zásobníku tuku hrozí nebezpečí puknutí!
Nádobu neplňte nad značku maxima!*

Pokračování na následující straně



Plnění zásobníku tuku přes víko zásobníku

Zásobník tuku plňte přes víko zásobníku takto:



Pol.	Označení
1	Víko nádrže
2	Nádržka na tuk
3	Mazivo

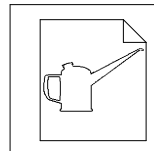
- ▶ Stroj vypněte.



Nebezpečí rozdrčení

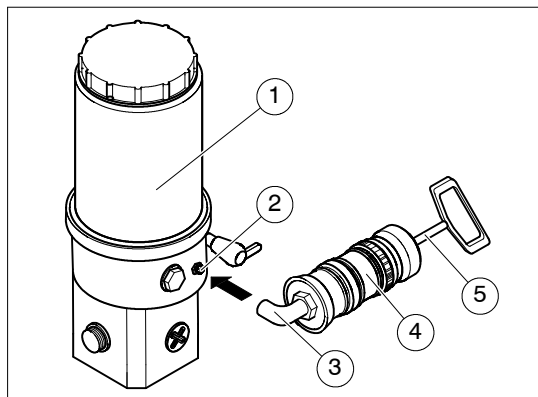
Při plnění zásobníku tuku přes víko zásobníku hrozí nebezpečí přiskřípnutí. Nikdy nesahejte do otevřeného zásobníku tuku za chodu čerpadla centrálního mazání!

- ▶ Odšroubujte víko (1) zásobníku tuku (2).
- ▶ Naplňte zásobník tuku po značku maxima.
- ▶ Opět namontujte víko na zásobník tuku.
- ▶ Zkontrolujte všechna mazací vedení a mazací místa. V případě poškození je vyměňte.



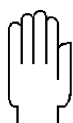
Plnění zásobníku tuku pomocí patrony

Zásobníku tuku naplníte pomocí patrony takto:



Pol.	Označení
1	Zásobník tuku
2	Plnicí maznice
3	Plnicí přípojka
4	Kartuše
5	Pístnice

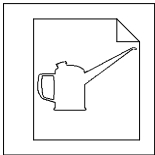
- ▶ Odstraňte příp. všechny ochranné krytky.
- ▶ Příp. smontujte patronu (3).
- ▶ Plnicí hlavici i přípojku patrony důkladně očistěte čistým hadrem.
- ▶ Pístnici (5) patrony zasuňte tak, aby z plnicí hlavice (4) vystupoval tuk.



Pozor

Před nasazením patrony zkontrolujte, zda je plnicí přípojka po okraj naplněná tukem, aby se zabránilo vytváření vzduchových bublin v zásobníku tuku.

Pokračování na následující straně



Karta údržby

52–018

Strana 4 ze 4



- ▶ Na plnicí hlavici (2) namontujte plnicí přípojku patrony.
- ▶ Pomocí pístnice natlačte tuk do zásobníku (1), který má být naplněn.
- ▶ Naplňte zásobník tuku po značku maxima.
- ▶ Demontujte plnicí přípojku patrony z plnicí hlavice.
- ▶ Nasad'te opět všechny příp. ochranné krytky.
- ▶ Zkontrolujte všechna mazací vedení a mazací místa. V případě poškození je vyměňte.

Závěrečné práce

Podle provedení centrálního mazání tukem jsou v řídicí skříni namontovány dodatečné ovládací prvky.

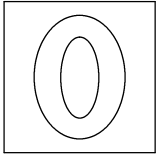
Po ukončení údržbových prací musíte provést následující činnosti:

- ▶ Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“ – část: „Nastartování hnacího motoru“.
- ▶ Stiskněte tlačítko „Centrální mazání tukem“ (< 1 sekundu).
⇒ Porucha bude potvrzena.
⇒ Kontrolka „Centrální mazání tukem“ zhasne.
- ▶ Stiskněte tlačítko „Centrální mazání tukem“ (> 2 sekundy).
⇒ Centrální mazání tukem se opět zapne.
⇒ Spustí se přídavné mazání.



Poznámka

Centrální mazání tukem po odstranění poruchy automaticky nenaskočí. Je nutno potvrdit poruchu.



9 Odstavení z provozu

Tato kapitola obsahuje informace k odstavení stroje z provozu.

9.1 Přejídné odstavení z provozu

Má-li být stroj přejídné odstaven z provozu, proved'te následující opatření.

- ▶ Zavřete přívod materiálu.
- ▶ Vyprázdněte násypku materiálu.
- ▶ Vypněte čerpadlo tlačítkovým spínačem „ZAPNUTÍ čerpadla – 0 – ZAPNUTÍ zpětného čerpání“
- ▶ Stroj vypněte.
- ▶ Vyčistěte stroj podle popisu v kapitole „Provoz“ oddíl „Čištění“

Plnění palivové nádrže

Po skončení práce naplňte palivovou nádrž. Zabráňte tak nadměrnému vzniku kondenzované vody v nádrži.



Poznámka

Nádrž plňte pouze maximálně ke značce „Naplnit“. Zabráňte tak unikání paliva u nádrže při zahřátí nebo v šikmé poloze.



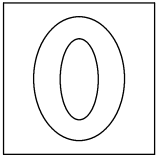
Nebezpečí

Při doplňování paliva je zakázáno kouřit!

Nikdy neplňte palivo do nádrže v blízkosti přímých plamenů nebo jisker, které mohou vést ke vznícení.

Dbajte na to, abyste při doplňování nerozlili palivo na horké díly stroje. Hrozí nebezpečí vznícení!

Pokračování na následující straně



Odstavení z provozu



Ochrana před mrazem

V případě nebezpečí mrazu se musí stroj zcela zbavit zbylé vody.

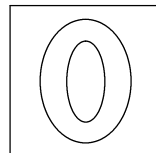
- ▶ Vypusťte veškerou vodu ze zásobní nádržky.



Pozor

V případě nebezpečí mrazu se musí zásobní nádržka zcela zbavit zbylé vody.

Hrozí, že se jinak mohou poškodit součásti hlavního čerpadla.



9.2 Odstavení z provozu

Má-li být stroj odstaven z provozu, proveďte následující opatření.

- ▶ Proveďte činnosti pro přechodné odstavení z provozu.
- ▶ Před uskladněním stroje doplňte všechny provozní látky a promažte mazaná místa stroje.
- ▶ Při delším uskladnění stroje vymontujte akumulátor a pravidelně ho nabíjejte.
- ▶ Stroj konzervujte vhodným prostředkem.



Poznámka

Konzervace a mazání stroje ho chrání před korozi a předčasným stárnutím. Je to nutné, pokud je stroj:

- odstaven z provozu delší dobu;
- při přepravě nebo skladování vystaven atmosféře způsobující korozi.

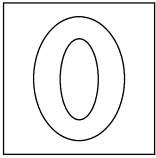
Stanoviště

Stroj se smí skladovat jen na suchém, čistém a dobře větraném místě.



Nebezpečí

Je-li stroj skladován na špatně větraném místě, hrozí nebezpečí tvorby a vznícení palivových výparů.



9.3 Definitivní odstavení z provozu, likvidace

Definitivní odstavení z provozu a likvidace vyžaduje rozebrání stroje na jednotlivé komponenty. Zlikvidujte všechny díly stroje tak, aby bylo vyloučeno ohrožení zdraví a životního prostředí.



Ochrana životního prostředí

Definitivní likvidací stroje pověřte specializovanou firmu.



Nebezpečí

Při definitivním odstavení stroje z provozu počítejte s nebezpečím způsobeným vytékajícími mazivy, rozpouštědly, konzervačními prostředky atd.

Ty mohou při přímém kontaktu s pokožkou způsobit poleptání. U odkrytých dílů stroje s ostrými hranami hrozí nebezpečí zranění.

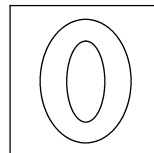
Elektrické stroje



Pozor

Demontáž elektrických strojů smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.

Pokračování na následující straně



Použité materiály

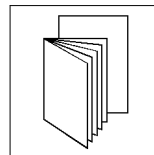
Při výrobě stroje byly použity převážně následující materiály:

Materiál	Použití u dílu
Měď	– Kably
Ocel	– Rám stroje
	– Součásti nádrže míchače
	– Díly násypky
	– Díly čerpadla
Plast, guma, PVC	– Těsnění
	– Hadice
	– Kably
Cín	– Desky s plošnými spoji
Polyester	– Desky s plošnými spoji

Díly se speciální likvidací

Následující díly a provozní látky se musí likvidovat jako speciální odpad:

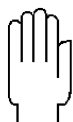
Označení	Týká se dílu...
Elektronický šrot	– Elektrické napájení
	– Desky s elektr. součástkami
	– Hnací motor (elektrická verze)
Olej	– Hydraulické čerpadlo
	– Motor s převodem
	– Hnací motor (verze D)



10 Dodatek

10.1 Všeobecné utahovací momenty

Utahovací momenty závisí na kvalitě šroubů, tření v závitech a styčné ploše hlavy šroubu. Hodnoty v následujících tabulkách jsou orientační. Platí pouze tehdy, když v jednotlivých kapitolách návodu k obsluze nebo v listech náhradních dílů nejsou uvedeny jiné hodnoty.

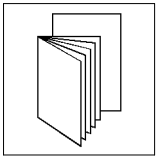


Pozor

Je-li nutné vyměnit šrouby, používejte bezpodmínečně šrouby stejné velikosti a jakostní třídy.

Šrouby s mikrozapouzdřeným lepidlem a samopojistné matice se musí po demontáži vždy vyměnit.

Pokračování na následující straně

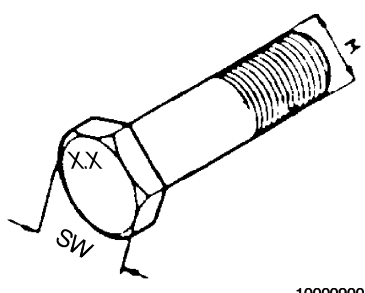


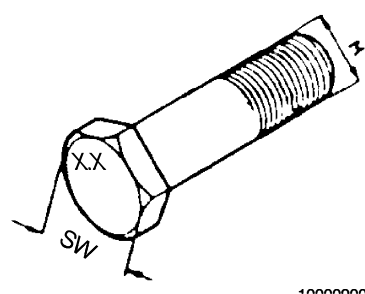
Následující tabulky obsahují maximální utahovací momenty M_d v Nm pro součinitel tření $\mu_{ges.} = 0,14$, závit lehce promazaný olejem nebo tukem.

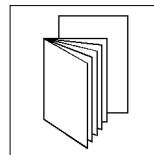


Poznámka

Pro šrouby s mikrozapouzdřeným lepidlem platí všechny utahovací momenty $\times 1,1$.

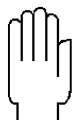
Svorníky – metrický normální závit DIN 13, list 13					
	Rozměry [mm]		Utahovací moment M_d [Nm]		
	M	OK	8.8	10.9	12.9
 <p>OK = otvor klíče (v obr. SW) X.X = jakostní třída 8.8, 10.9, 12.9</p>	M 4	7	3,0	4,4	5,1
	M 5	8	5,9	8,7	10
	M 6	10	10	15	18
	M 8	13	25	36	43
	M 10	17	49	72	84
	M 12	19	85	125	145
	M 14	22	135	200	235
	M 16	24	210	310	365
	M 18	27	300	430	500
	M 20	30	425	610	710
	M 22	32	580	820	960
	M 24	36	730	1050	1220
	M 27	41	1100	1550	1800
	M 30	46	1450	2100	2450

Svorníky – metrický jemný závit DIN 13, list 13					
	Rozměry [mm]		Utahovací moment M_d [Nm]		
	M	OK	8.8	10.9	12.9
 <p>OK = otvor klíče (v obr. SW) X.X = jakostní třída 8.8, 10.9, 12.9</p>	M 8 \times 1	13	27	39	46
	M 10 \times 1,25	17	52	76	90
	M 12 \times 1,25	19	93	135	160
	M 12 \times 1,5	19	89	130	155
	M 14 \times 1,5	22	145	215	255
	M 16 \times 1,5	24	225	330	390
	M 18 \times 1,5	27	340	485	570
	M 20 \times 1,5	30	475	680	790
	M 22 \times 1,5	32	630	900	1050
	M 24 \times 2	36	800	1150	1350
	M 27 \times 2	41	1150	1650	1950
	M 30 \times 2	46	1650	2350	2750



10.2 Doporučená maziva

V následujících tabulkách jsou uvedena doporučená maziva a hydraulické kapaliny. Firma Putzmeister neručí za kvalitu uvedených maziv a hydraulických kapalin nebo za změnu kvality provedenou výrobcem bez změny označení typu.



Pozor

Firma Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nepřebírá záruku za škody, které vzniknou používáním nepovolených provozních látek. Směrodatná je vždy dokumentace výrobců.

Se svými dotazy se obraťte na servisní techniky nebo autorizované prodejce společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.

Nepoužívejte hydraulické kapaliny nebo maziva s aditivami jako např. molybden. Tato aditiva mohou napadat ložiska.



Nebezpečí

V žádném případě nemíchejte hydraulické oleje různých druhů, tzn. biologicky odbouratelné hydraulické oleje s minerálními hydraulickými atd.



Ochrana životního prostředí

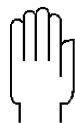
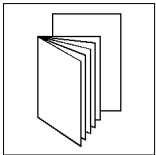
Všechny provozní látky, např. starý olej, filtry a pomocné látky, musíte pečlivě zachytit a zlikvidovat odděleně od ostatního odpadu. Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy.

Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.

Aby byly náklady na likvidaci pokud možno nízké, musíte staré oleje rozdělovat do různých kategorií. Dodržujte zákaz směšování.

Poradte se s úřady nebo firmami zabývajícími se likvidací.

Pokračování na následující straně



Pozor

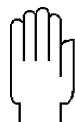
Společnost Putzmeister nepřebírá odpovědnost za škody, které vzniknou mícháním hydraulických olejů různých výrobců.

Chcete-li použít hydraulické kapaliny jiné viskozitní třídy (např. při vyšších okolních teplotách), musíte to nejprve konzultovat s firmou Putzmeister Mörtelmaschinen.

Při míchání hydraulických olejů různých viskozitních tříd se nová viskozita řídí podle směšovacího poměru. Při míchání hydraulických olejů různých výrobců může dojít ke zhoršení jakosti. Proto se před mícháním bezpodmínečně informujte u výrobce.

Při výměně hydraulické kapaliny zůstane cca 10 – 15 % staré hydraulické kapaliny v systému (válec, čerpadla, potrubí, atd.).

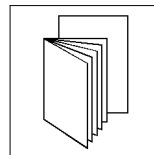
Při přechodu na jiný typ oleje respektujte konverzní směrnice svazu německých výrobců strojů a zařízení (VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau) a pokyny výrobce. Máte-li nějaké dotazy ohledně použitelnosti a mísitelnosti hydraulických kapalin, obraťte se, prosím, na příslušného výrobce.



Pozor

Aby se předešlo škodám, musíte se řídit následujícími pokyny:

- Chcete-li uvést stroj do provozu při teplotě hydraulické kapaliny pod 0 °C, musíte nechat stroj nejprve krátce zahřát. Nechte k tomu stroj běžet několik minut bez zatížení.*
 - Stroj se smí plně zatěžovat teprve při teplotě hydraulické kapaliny (HLP, VG46) nad 10 °C.*
 - Ideální teplota hydraulické kapaliny (HLP, VG46) je mezi 40 °C a 70 °C.*
-



Hydraulický olej

Druh	Hydraulický olej
Typ	HLP 46
Charakteristika	minerální
Klasifikace	HM
ISO	ISO 6743/4
Požadavek	
DIN	DIN 51 524 část 2
ISO	ISO 6743/4
Viskozita	
DIN	DIN 51 519
mm ² /s ISO VG	46
Použití	-10 °C až +90 °C

Motorový olej

Druh	Motorový olej
Typ	SAE 15W-40
Charakteristika	minerální
Norma	API CF/CF-4
Viskozita	
DIN	DIN 51 511
mm ² /s ISO VG	112
Použití	-15 °C až +40 °C

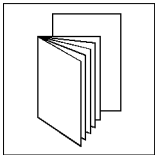


Poznámka

Hnací motor je již naplněný příslušným výrobcem motoru.

Údaje o přípustných provozních látkách a dále potřebných plnicích množstvích najdete v dokumentaci výrobce motoru.

Viz také dokumentace výrobce motoru.

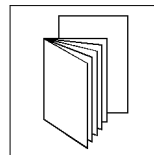


Mazací tuky

	Mazání tukem (ruční)	Centrální mazání tukem (volitelná výbava)	Podvozek (pokud je k dispozici)
Označení podle DIN 51502	K2K-20		
Norma	DIN 51 825		
Charakteristika	minerální, lithium-mýdlo		
Viskozitní třída, třída NLGI	třída NLGI 2 DIN 51 818		

Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení)

Druh	Motorový olej
Typ	SAE 15W-40
Charakteristika	minerální
Norma	API CF/CF-4
Viskozita	
DIN	DIN 51 511
mm ² /s ISO VG	112
Použití	-15 °C až +40 °C



10.3 Vzor prohlášení o shodě ES

Originál prohlášení o shodě ES je součástí dodávky stroje.
Uchovávejte jej na bezpečném místě.

Putzmeister

2006/42/ES, II 1.A.

1 cz Prohlášení o shodě ES ve smyslu Směrnice ES pro stroje 2006/42/ES, přílohy II 1.A.
en EC declaration of conformity as defined by Machinery Directive 2006/42/EEC Annex II 1.A.

2 cz Tímto prohlašujeme, že stroj – označení/typ/výrobní číslo stroje
en Herewith we declare that the machine – Designation / Model / Serial No.

3 cz Splňuje následující příslušná ustanovení:
en Applied harmonized standards in particular

**2006/42/ES
97/23/ES**

4 cz Použité sladěné normy, zejména:
en complies with the following provisions applying to it

**EN 12001
EN 1829**

5 cz Údaje k osobě odpovědné za dokumentaci
en Party authorized to produce documentation

**Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH
Max-Eyth-Straße 10
D-72631 Aichtal**

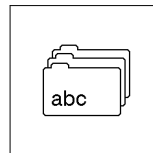
6 cz Údaje k podepisující osobě / datum / podpis
en Signer / Date / Signature

**Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH
Max-Eyth-Straße 10
D-72631 Aichtal**

7 cz Jednatel
en Managing Director

Markus Seifert

2006/42/ES	cz Směrnice ES pro stroje en Machinery Directive es Directiva CE cz máquinas fr Directive-CE relative aux machines
EN 12001	cz Čerpací, stříkací a rozdělovací stroje pro beton a maltu – bezpečnostní požadavky en Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar – Safety requirements es Máquinas para el transporte, proyección y distribución cz hormigón y mortero – Requisitos cz seguridad fr Machines pour le transport, la projection et la distribution cz béton et mortier – Prescriptions cz sécurité
EN 1829	cz Vysokotlaká čisticí zařízení, vysokotlaké vodní stříkací stroje – bezpečnostní požadavky en High pressure cleaners – High pressure water jet machines – Safety requirements
2006/95/ES	cz Směrnice ES pro nízkonapěťová zařízení en Low voltage equipment
2004/108/ES	cz Elektromagnetická kompatibilita (EMV) en Electromagnetic compatibility (EMC)
97/23/ES	cz Směrnice ES pro tlaková zařízení en Pressure equipment



Seznam hesel

Tato kapitola obsahuje nejdůležitější hesla s uvedením stránky, na které heslo najdete jako nadpis na levém okraji. Tento seznam hesel je řazen abecedně podle hlavních termínů. Ty jsou dále rozčleněny do tematicky souvisejících dílčích termínů, které jsou označeny čárkou.

B

**Bezpečnostní zařízení, 2 — 5, 2 — 9,
3 — 10, 5 — 12, 8 — 4**

- Ochranné prostředky, 3 — 10
- Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ,
3 — 10
- Vypnutí míchače, 3 — 3, 3 — 11,
5 — 22

Brzda, Hledání závady, 7 — 14

Brzdové bezpečnostní lanko, 4 — 9

C

**Centrální mazání tukem, 3 — 6,
3 — 28, 8 — 10, 8 — 125**

- Stav naplnění, 5 — 8

Chladič, 5 — 8

- čištění, 8 — 49

Chlazení, 6 — 12

Čerpadlo, 8 — 7

- Hledání závady, 7 — 2, 7 — 12,
7 — 13
- Zapnutí, 5 — 13

**Čerpadlo oplachovací vody, 3 — 26,
8 — 10**

- Ochrana proti zamrznutí, 8 — 121

Čištění, vysokotlaký čistič, 6 — 38

Čistící hrdlo, 6 — 25

Čištění, 6 — 20

- Čistící hrdlo, 6 — 25
- Čištění sáním, 6 — 30
- Čištění stlačenou vodou, 6 — 32
- Čištění stlačeným vzduchem, 6 — 22
- Dopravní trubka typu T s čisticím
otvorem, 6 — 26
- Dopravní vedení, 6 — 28
- Montáž čerpadla a práce po čištění,
6 — 37
- Násypka, podávací válec a výhybka S,
6 — 34
- Označení hadice, 6 — 28
- Příprava, 6 — 23
- Záchytný koš, 6 — 23
- Zbytkový beton, 6 — 22

Čištění sáním, 6 — 30

Čištění stlačenou vodou, 6 — 32

Čištění stlačeným vzduchem, 6 — 22

D

Dálkové rádiové ovládání, 6 — 16

Další prodej, 2 — 2

Definitivní odstavení z provozu, 9 — 4

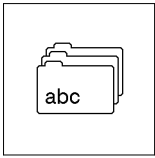
Doplňkové vybavení

- Centrální mazání tukem, 3 — 6,
3 — 28, 5 — 8, 8 — 10
- Čerpadlo oplachovací vody, 3 — 26,
8 — 10
- Dálkové rádiové ovládání, 6 — 16
- Kabelové dálkové ovládání, 3 — 20,
6 — 14
- Rádiové dálkové ovládání, 3 — 21
- Vibrátor, 8 — 9
- Vysokotlaký čistič, 3 — 6
- Vzdušník, 8 — 10

**Dopravní trubka typu T s čisticím
otvorem, 6 — 26**

Dopravní vedení, 5 — 4, 8 — 114

- Čištění, 6 — 28
- Prodloužení, 2 — 5



Seznam hesel



E

Emise hluku, hluk, 2 — 23

F

Filtr hydraulického oleje, 8 — 29

Filtr motorového oleje, 3 — 18

Filtr motorového oleje, 8 — 42

- kontrola těsnosti, 8 — 44

Funkce čerpadla, 5 — 12

- Doba zdvihu, 5 — 12

- Přepnutí, 5 — 12

Funkční kontroly, 5 — 12

- Bezpečnostní zařízení, 5 — 12

H

Hadice, Označení, 6 — 28

Hladina akustického výkonu, 3 — 8

Hlavní čerpadlo, 3 — 3, 3 — 15

Hluk, 2 — 23

Hnací motor, 3 — 3, 3 — 18, 8 — 5, 8 — 54

- Nastartování, 5 — 15

- Palivové čerpadlo, 8 — 54

- Poruchy, 7 — 8

- Ruční čerpadlo, 8 — 54

- šroub pro vypouštění oleje, 3 — 18

Hydraulická hadicová vedení, 5 — 8

Hydraulická soustava, Stav oleje, 5 — 9

Hydraulické čerpadlo, 3 — 19

Hydraulické filtry, 5 — 19

- Jemný filtr zpětného toku, 5 — 19

Hydraulické hadice, 8 — 36

- Lemové šroubení, 8 — 38

Hydraulický filtr

- Filtr zpětného toku, 8 — 30

- Hrubý filtr zpětného toku, 8 — 33

Hydraulický olej, Hledání závady, 7 — 6, 7 — 12

Hydraulika, 8 — 9

Hydraulika a pneumatika, 2 — 20

- Kontrola, 2 — 20

- Odvzdušnění, 2 — 21

- Tlak, 2 — 21

I

Intervaly údržby, 8 — 2

J

Jízda se strojem, 4 — 1

K

Kabelové dálkové ovládání, 3 — 20, 6 — 14

Karta údržby

- filtr motorového oleje, 8 — 41

- motorový olej, 8 — 41

Karta údržby

- akumulátor, 8 — 23

- Centrální mazání tukem, 8 — 125

- chladič, 8 — 49

- Dopravní vedení, 8 — 113

- Filtr hydraulického oleje, 8 — 29

- Hydraulické hadice, 8 — 36

- Hydraulický olej, 8 — 25

- klínový řemen, 8 — 52

- Mazací plán, 8 — 20

- Mazací plán podvozku, 8 — 18

- Míchač, 8 — 78

- Nastavení výhybky S, 8 — 90

- Ochrana čerpadla oplachovací vody proti zamrznutí, 8 — 121

- ochrana vysokotlakého čističe před mrazem, 8 — 119

- Otěrové víko a otěrový kroužek, 8 — 84

- Palivové potrubí, 8 — 54

- Palivový filtr, 8 — 56

- suchý vzduchový filtr, 8 — 45

- Tloušťka stěny, 8 — 113

- Výměna podávacích pístů, 8 — 61

- Výměna tažného zařízení, 8 — 109

- Výměna výhybky S, 8 — 103

- vysokotlaký čistič, 8 — 123

- Výtlačné hrdlo a ložisko výtlačného hrdla, 8 — 70

Klínový řemen, kontrola, 8 — 53

Kontrola, 6 — 8

Kontrola dílů ve styku s médiem, 5 — 11

Kontroly, 5 — 5

- Centrální mazání tukem, 5 — 8

- Chladič, 5 — 8

- Hydraulická hadicová vedení, 5 — 8

- Nádržka na vodu, 5 — 10

- Stav hydraulického oleje, 5 — 9

- Suchý vzduchový filtr, 5 — 8

Kontroly funkce, Vypnutí míchače, 5 — 22

Kontroly funkcí

- Funkce čerpadla, 5 — 12

- Hydraulické filtry, 5 — 19

L

Likvidace, 9 — 4

M

Maximální rychlost, 3 — 4

Maziva, 10 — 3

Míchač, 8 — 4

- Hřídél míchače, 8 — 79

- Příruba ložiska, 8 — 80

- Zapnutí, 5 — 14

Míchadlo, 3 — 17

Montáž čerpadla, Čištění, 6 — 37

Motorový olej, 3 — 6

Motorový olej, 8 — 43

N

Nádrž hydraulického oleje, 3 — 3

Nádržka na vodu, 5 — 10

Náhradní díly, 2 — 24

Násypka, 3 — 3

- Čištění, 6 — 34

- Plnění, 6 — 5

- Rošt násypky, 3 — 3

Nebezpečí

- poranění vysokým tlakem, 2 — 15

- vysokotlaká pistole, 2 — 17

- vysokotlaké hadice, 2 — 16

Nebezpečí rozdrčení a nárazu, 2 — 13

- Přeprava stroje, 2 — 13

Nebezpečí zranění, 2 — 12

Neoprávněné použití, 2 — 25

O

Obsluha

- příslušenství, 2 — 22

- stroj, 2 — 22

Ochrana před mrazem, 9 — 2

Ochrana sluchu, 2 — 11

Ochranná obuv, 2 — 11

Ochranná přilba, 2 — 11

Ochranné brýle, 2 — 11

Ochranné prostředky, 2 — 10, 3 — 10

- bezpečnostní obuv, 2 — 10

- jistění před pádem, 2 — 10

- ochrana dýchacích cest a obličeje,
2 — 10

- ochrana sluchu, 2 — 10

- ochranná přilba, 2 — 10

- ochranné brýle, 2 — 10

- pracovní rukavice, 2 — 10

Ochranný oděv, 2 — 11

Osvětlení, 4 — 5

Osvětlovací zařízení, 3 — 3

Otěrové víko, 8 — 86, 8 — 88

Ovládací prvky, 3 — 14

Označení stroje, 3 — 2

P

Páčka ručního plynu, 3 — 14, 5 — 16

Palivo, 3 — 6

Palivová nádrž, 3 — 3

- Plnění, 9 — 1

Palivový filtr, 3 — 18, 8 — 56

- Filtr palivového potrubí, 8 — 58

- Kontrola těsnosti, 8 — 59

- Odvodnění, 8 — 60

- Výměna, 8 — 57

Parkovací brzda, 4 — 8

Patka, 3 — 3, 4 — 18

Personál, 2 — 7

Plnicí množství, 3 — 6

- Centrální mazání tukem, 3 — 6

- Hydraulický olej, 3 — 6

- Motorový olej, 3 — 6

- Palivo, 3 — 6

- Vysokotlaký čistič, 3 — 6

Pneumatiky, 3 — 4

Počítadlo provozních hodin, 3 — 13

Podávací píst, 8 — 65

Podklad, 4 — 16

Podpěrné kolo, 3 — 3

Podvozek, 3 — 3, 8 — 11, 8 — 18

- Pneumatiky, 3 — 4

Popis funkce

- Čerpání, 3 — 16

- Výhybka S, 3 — 15

- Zásobní nádržka, 3 — 16

- Zpětné čerpání, 3 — 16

Porucha, 2 — 22

Porucha, příčina a odstranění

- Čerpadlo, 7 — 2

- Elektrická soustava, 7 — 12

Poruchy, příčina a odstranění

- Pístové čerpadlo všeobecně, 7 — 2

- Podvozek, 7 — 14

- zařízení všeobecně, 7 — 7

Použití v rozporu s určením, 2 — 5

Použití v souladu s určením, 2 — 3

Pracoviště, 2 — 22

Pracovní oblast, 2 — 22

Pracovní rukavice, 2 — 11

Prohlášení o shodě ES, 10 — 7

Provedení stroje, 3 — 1

Provoz čerpadla

- Chlazení, 6 — 12

- Čerpání, 6 — 7

- Kontrola, 6 — 8

- Nasycená směs, 6 — 4

- Plnění násypky, 6 — 5

- Předpoklady, 6 — 1

- Přehřátí, 6 — 11

- Přestávky v čerpání, 6 — 10

- Ucpání, 6 — 9

- Vlastnosti betonu, 6 — 4

- Zahájení čerpání, 6 — 6

Provozní látky, 5 — 6, 8 — 14, 10 — 3

- Centrální mazání tukem, 8 — 16,
10 — 6

- Hydraulický olej, 8 — 15, 10 — 5

- Mazací tuky, 10 — 6

- Motorový olej, 8 — 16, 10 — 5

- Palivo, 8 — 15

- Podvozek, 8 — 16, 10 — 6

- Ruční mazání, 8 — 16

- Vysokotlaký čistič, 8 — 16, 10 — 6

Před jízdou, 4 — 3

Předmluva, 1 — 2

Přehled součástí, 3 — 3

Přehřátí, 6 — 11

Přeprava, 4 — 1

Přeprava stroje, 4 — 2

Přepavní poloha, 4 — 4

Přestávky v čerpání, 6 — 10

Případ nouze, 2 — 22

Příprava na čištění, 6 — 23

Příslušenství, 2 — 24

R

Rádiové dálkové ovládání, 3 — 21

**Regulátor čerpaného množství,
3 — 14, 5 — 16**

Rošt míchače, 5 — 22

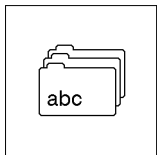
Rozměr pneumatik, 3 — 4

Ručení, 2 — 6

**Ručení, odpovědnost, vyloučení
ručení, 2 — 6**

Ruční brzda, Hledání závady, 7 — 15

Řídicí skříň, 3 — 3, 3 — 12, 5 — 16



S

Skladování stroje, 2 — 24

Stanoviště

- podklad, 4 — 16
- požadavky, 4 — 16
- úhly naklonění, 4 — 17
- volba, 4 — 16

Stanoviště ke skladování stroje, 9 — 3

Stroj, Zastavení, 5 — 2

Suchý vzduchový filtr, 3 — 18, 5 — 8, 8 — 45

- filtrační prvek, 8 — 46
- servisní ukazatel, 8 — 48
- ventil pro odstranění prachu, 8 — 48

Světlá výška, 4 — 6

Symbols, 1 — 4

Štít na ochranu obličeje, 2 — 11

T

Tažné zařízení, 4 — 6

- Přestavení, 4 — 7
- Tažné oko, 4 — 6
- Tažné zařízení na kouli, 4 — 6

Tankování, stroj, 5 — 3

Tažné zařízení, 3 — 3

Tažné zařízení , Hledání závady, 7 — 15

Tažné zařízení na kouli, 4 — 10

- Odpojení, 4 — 15
- Přípustný rozsah vychýlení, 4 — 12
- Zapojení, 4 — 13

Technické údaje, 3 — 4

- Hmotnosti, 3 — 4
- Motorový olej, 3 — 6
- Plnicí množství, 3 — 6
- Pneumatiky, 3 — 4
- Podvozek, 3 — 4
- Provozní podmínky, 3 — 5
- Rozměry, 3 — 4

Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, 3 — 10, 3 — 13, 6 — 2

- Kontrola funkce, 5 — 21

Tlak vzduchu v pneumatikách, 3 — 4

Tlakové hrdlo, 3 — 3

Typový štítek, 3 — 7

U

Ucpání, 2 — 19, 6 — 9

Údaje o výkonu, 3 — 5

Umístění, 4 — 17

Utahovací momenty, 10 — 1

Uvedení do provozu

- Funkční kontroly, 5 — 12
- Nastartování hnacího motoru, 5 — 15
- Provozní látky, 5 — 6
- Zapnutí čerpadla, 5 — 13

V

Vibrátor, 3 — 3, 3 — 23, 8 — 9

Vizuální kontroly, 5 — 5

Vlastnosti betonu, 6 — 4

Volitelná výbava, 3 — 9, 3 — 23

- Vysokotlaký čistič, 3 — 3, 8 — 10
- vysokotlaký čistič, 3 — 24, 6 — 38

Výběr a kvalifikace personálu, 2 — 7

- Elektrikář, 2 — 7
- Odborník na hydrauliku, 2 — 7
- Vzdělání, 2 — 7

Výhybka S, 8 — 90, 8 — 104, 8 — 107, 8 — 115

- Otěrový kroužek, 8 — 87
- Popis funkce, 3 — 15
- Spínací překrytí, 8 — 95, 8 — 101
- Vyrovnávací podložka, 8 — 99

Vypuštění kondenzované vody, 5 — 9

Výrobní číslo stroje, 3 — 1, 3 — 2

Vyrovnání, 4 — 18

Vysokotlaká pistole, 3 — 24

Vysokotlaký čistič, 3 — 3, 3 — 6, 3 — 24, 6 — 38, 8 — 10, 8 — 123

- ochrana před mrazem, 8 — 119

Výtlačné hrdlo, 8 — 72, 8 — 77

- Ložisko výtlačného hrdla, 8 — 71, 8 — 75

Vzdušník, 8 — 10

Z

Záchytný koš, 6 — 23

Zahájení čerpání, 6 — 6

Zásobní nádržka, Popis funkce, 3 — 16

Zastavení, 6 — 2

Zbytkové riziko, 2 — 12

Zbytkový beton, 6 — 22

Zdroje nebezpečí, 2 — 8

- Horké části stroje, 2 — 8
- Nouzový ruční provoz, 2 — 8
- Systém spojek, 2 — 8

Zkušební provoz, 5 — 15

Změny, 2 — 5

Značky, 1 — 4

Zpětné čerpání, Popis funkce, 3 — 16

**Putzmeister
Mörtelmaschinen GmbH**

Max-Eyth-Straße 10
72631 Aichtal
Postfach 21 52
72629 Aichtal
Tel. (0 71 27) 599-0
Fax (0 71 27) 599-743

Putzmeister Limited

Carrwood Road
Chesterfield Trading Estate
Chesterfield
Derbyshire
S41 9QB
Tel. (0 12 46) 264200
Fax (0 12 46) 260077

Putzmeister France

Zone Industrielle
Rue Jean Jaurès
91861 Epinay sous Sénart
Tel. (1) 69 39 69 39
Fax (1) 60 47 20 68

Putzmeister Iberica S.A.

Camino de Hormigueras 173
28031 Madrid
Tel. (1) 428 81 00
Fax (1) 428 81 06

Putzmeister (SA) (Pty) Ltd.

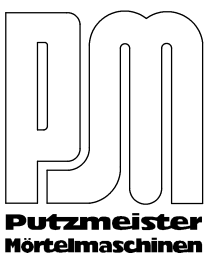
1485 Citrus Street.
Honeydew/Johannesburg
PO Box 5146
2118 Cresta / South Africa
Tel. 0027-(0)11-794-3790
Fax 0027-(0)11-794-4119

Putzmeister America

Mortar Maschine
1733 90th Street
Sturtevant, WI 53177
Phone: (262) 886 3200
Fax: (262) 886 3212

Weitere Werksvertretungen mit Kundendienst in:

Ägypten	Frankreich	Katar	Österreich	Slowenien
Algerien	Griechenland	Kolumbien	Pakistan	Syrien
Argentinien	Guatemala	Korea	Panama	Taiwan
Australien	GUS	Kroatien	Paraguay	Thailand
Bahrain	Hong Kong	Kuba	Peru	Tschechien
Belgien	Indien	Kuwait	Philippinen	Tunesien
Bolivien	Indonesien	Libanon	Polen	Türkei
Bosnien	Irak	Luxemburg	Portugal	Ukraine
Bulgarien	Iran	Malaysia	Rumänien	Ungarn
Chile	Island	Malta	Rußland	Uruguay
China	Israel	Mauritius	Saudi-Arabien	USA
Costa Rica	Italien	Mexiko	Schweden	Venezuela
Dänemark	Japan	Neuseeland	Schweiz	Vereinigte
Ecuador	Jemen	Niederlande	Serbien	Arabische Emirate
El Salvador	Jordanien	Norwegen	Singapur	Vietnam
Finnland	Kanada	Oman	Slowakei	Zypern



Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH
Postfach 2152
D-72629 Aichtal
Telefon (07127) 599-0
Telefax (07127) 599-743
Internet: <http://www.moertelmaschinen.de>
E-mail: pmm@pmw.de