

Návod k obsluze

pro strojníka a pracovníky údržby

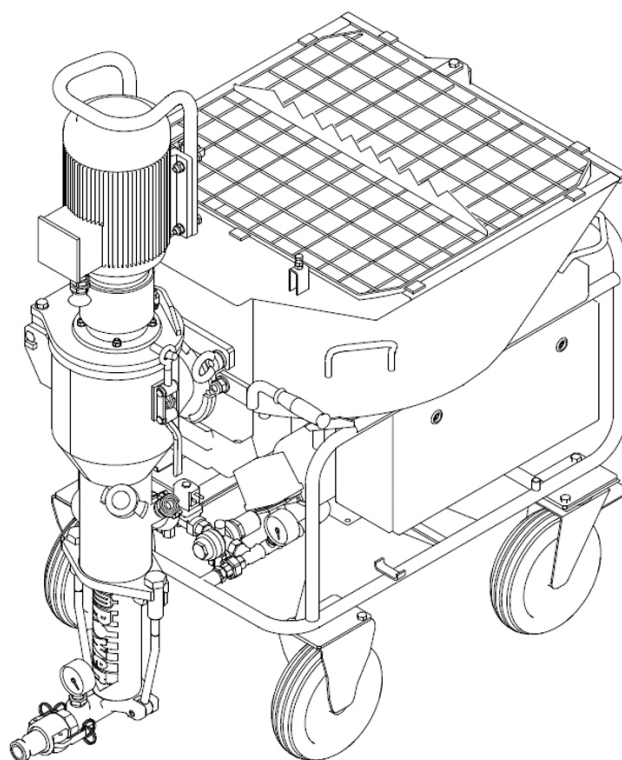
Uchovávejte vždy u stroje

Překlad originálního návodu k obsluze

Míchací čerpadlo

MP 25 Mixit

Stroje č.:





Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

Max-Eyth-Straße 10

72631 Aichtal

Tel.: +49 7127 599-0

Service-Hotline: +49 7127 599-699

Fax: +49 7127 599-743

E-Mail: mm@putzmeister.com

Web: www.pmmortar.de





Obsah

1	K návodu k obsluze	1 — 1
1.1	Předmluva	1 — 3
1.2	Značky a symboly	1 — 4
1.2.1	Struktura výstražných pokynů	1 — 5
2	Bezpečnostní předpisy	2 — 1
2.1	Definice pojmů	2 — 3
2.1.1	Míchací čerpadlo	2 — 3
2.1.2	Výrobce	2 — 3
2.1.3	Provozovatel	2 — 3
2.1.4	Obsluha	2 — 3
2.1.5	Způsobilá osoba	2 — 3
2.1.6	Odborný personál	2 — 3
2.1.7	Servisní technici	2 — 4
2.1.8	Údržba	2 — 4
2.1.9	Pracoviště	2 — 4
2.1.10	Pracovní oblast	2 — 4
2.2	Základní pravidlo	2 — 4
2.2.1	Další prodej	2 — 5
2.3	Použití v souladu s určením	2 — 5
2.4	Použití v rozporu s určením	2 — 6
2.4.1	Provoz se závadami	2 — 6
2.4.2	Demontáž nebo změna bezpečnostních zařízení	2 — 6
2.4.3	Čerpaná média	2 — 7
2.4.4	Prodloužení dopravního potrubí	2 — 7
2.4.5	Systémy pod tlakem	2 — 7
2.4.6	Místo použití	2 — 7
2.4.7	Přeprava	2 — 7
2.4.8	Servis všeobecně	2 — 8
2.4.9	Opravy bezpečnostních zařízení	2 — 8
2.4.10	Úprava továrního nastavení	2 — 8
2.4.11	Konstrukční změny	2 — 9
2.4.12	Chybné šrouby/matice a utahovací momenty	2 — 9
2.5	Ručení	2 — 9
2.5.1	Vyloučení ze záruky	2 — 10
2.6	Výběr a kvalifikace personálu	2 — 10
2.6.1	Kvalifikace	2 — 10

1. —
2. —
3. —
...



2.6.2	Odborný personál	2 — 10
2.6.3	Způsobilá osoba	2 — 11
2.7	Zdroje nebezpečí	2 — 11
2.7.1	Obecné zdroje nebezpečí	2 — 11
2.7.2	Nebezpečí popálení horkými díly stroje	2 — 11
2.7.3	Nebezpečí způsobené systémem dopravních vedení a spojek	2 — 11
2.8	Bezpečnostní zařízení	2 — 11
2.9	Osobní ochranné prostředky	2 — 12
2.10	Nebezpečí zranění, zbytkové riziko	2 — 14
2.11	Nebezpečí rozdrčení a nárazu	2 — 15
2.11.1	Provozní režimy	2 — 15
2.11.2	Přeprava stroje	2 — 15
2.11.3	Montáž šnekového čerpadla	2 — 16
2.12	Elektrický kontakt	2 — 17
2.13	Ucpání	2 — 17
2.14	Chování v případě nouze	2 — 18
2.15	Ochrana životního prostředí	2 — 18
2.16	Emise hluku	2 — 19
2.16.1	Provozovatel	2 — 19
2.17	Bezpečnostní součásti (SRP)	2 — 19
2.18	Náhradní díly	2 — 21
2.19	Příslušenství	2 — 21
2.20	Skladování stroje	2 — 22
2.21	Nedovolené spuštění nebo použití stroje	2 — 22
2.21.1	Provozní režimy	2 — 22
2.21.2	Zajištění stroje	2 — 22
3	Všeobecný technický popis	3 — 1
3.1	Provedení stroje	3 — 3
3.2	Přehled	3 — 4
3.3	Technické údaje	3 — 5
3.4	Typový štítek	3 — 7
3.5	Hladina akustického výkonu	3 — 7



3.6	Bezpečnostní zařízení	3 — 8
3.6.1	Ochranný rošt	3 — 8
3.6.2	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (volitelná výbava)	3 — 9
3.6.3	Náklonový spínač	3 — 10
3.7	Popis funkce	3 — 11
3.8	Řídicí zařízení	3 — 12
3.9	Řídicí skříň	3 — 12
3.9.1	Všeobecně	3 — 13
3.9.2	Přehled	3 — 14
3.10	Kompresor	3 — 17
3.11	Šnekové čerpadlo	3 — 19
3.12	Vzduchová armatura	3 — 20
3.13	Vodní čerpadlo	3 — 21
3.14	Vodní armatura	3 — 22
3.15	Stříkací zařízení	3 — 23
3.16	Kabelové dálkové ovládání	3 — 24
3.17	Plnicí nástavec	3 — 24
3.17.1	Kompaktní filtr	3 — 25
3.17.2	Snímač naplnění	3 — 25
3.18	Volitelné možnosti	3 — 26
4	Přeprava, sestavení a připojení	4 — 1
4.1	Vybalení stroje	4 — 3
4.2	Přeprava stroje	4 — 3
4.3	Volba stanoviště	4 — 3
4.4	Ustavení stroje	4 — 4
4.5	Rozebrání stroje na jednotlivé komponenty	4 — 5
4.6	Montáž rozloženého stroje	4 — 10
4.7	Nakládání jeřábem	4 — 13
4.7.1	Nakládání jednotlivých komponent	4 — 13
4.7.2	Nakládání kompletního stroje jeřábem	4 — 15
4.8	Montáž plnicího nástavce	4 — 16
4.9	Přípojka vody	4 — 17

1. —
2. —
3. —
...

4.10	Elektrické připojení	4 — 19
4.10.1	Napájecí zdroje	4 — 19
4.10.2	Elektrické přívodní kabely	4 — 20
4.10.3	Připojení stroje	4 — 21
5	Uvedení do provozu	5 — 1
5.1	Sestavení stroje pro první uvedení do provozu	5 — 3
5.1.1	Montáž šnekového čerpadla	5 — 3
5.1.2	Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici	5 — 3
5.1.3	Montáž míchacího čerpadla	5 — 5
5.2	Kontroly	5 — 6
5.2.1	Vizuální kontroly	5 — 7
5.2.2	Elektrické připojení	5 — 7
5.3	Zkušební provoz	5 — 7
5.3.1	Podmínky zapnutí	5 — 8
5.3.2	Kontrola směru otáčení hnacího motoru	5 — 8
5.3.3	Změna směru otáčení	5 — 9
5.3.4	Spouštění hnacího motoru	5 — 10
5.4	Funkční kontroly	5 — 10
5.4.1	Zkontrolujte bezpečnostní zařízení	5 — 10
5.4.2	Kontrola tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	5 — 11
5.4.3	Funkční kontrola náklonového spínače	5 — 13
5.5	Zastavení stroje po uvedení do provozu	5 — 13
6	Provoz	6 — 1
6.1	Podmínky	6 — 3
6.2	Zastavení v případě nouze	6 — 3
6.2.1	Tlačítkem NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	6 — 3
6.3	Zahájení čerpání	6 — 4
6.3.1	Naplnění suché maltové směsi	6 — 5
6.3.2	Hodnota vody pro zahájení čerpání	6 — 7
6.4	Dopravní vedení připojení	6 — 8
6.4.1	Zahájení čerpání s vápennou kaší	6 — 9
6.5	Práce se stříkacím zařízením	6 — 10
6.5.1	Nastavení trubky vzduchové trysky	6 — 12
6.5.2	Připojení a používání stříkacího zařízení	6 — 12
6.6	Práce s kabelovým dálkovým ovládáním	6 — 16



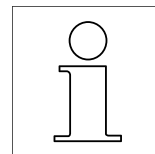
6.7	Provoz čerpadla	6 — 16
6.7.1	Přestávky v čerpání	6 — 17
6.7.2	Provoz čerpadla ukončení	6 — 18
6.8	Ucpání	6 — 19
6.8.1	Odstraňování ucpání	6 — 20
6.9	Čištění	6 — 22
6.9.1	Všeobecně	6 — 22
6.9.2	Čištění stroje	6 — 24
6.9.3	Vyčištění dopravního vedení	6 — 26
6.9.4	Vyčištění těsnění	6 — 29
6.9.5	Čištění nástřikového zařízení	6 — 31
7	Poruchy, příčina a odstranění	7 — 1
7.1	Stroj obecně	7 — 3
7.2	Stříkácí zařízení	7 — 4
7.3	Elektrická soustava	7 — 4
8	Údržba	8 — 1
8.1	Údržba včetně prohlídky prováděné uživatelem	8 — 3
8.2	Intervaly údržby	8 — 3
8.3	Zbytková rizika při činnosti údržby	8 — 4
8.3.1	Požadavky na personál	8 — 5
8.3.2	Osobní ochranné prostředky	8 — 5
8.3.3	Zbytková rizika	8 — 5
8.4	Provozní látky	8 — 7
8.4.1	Motor s převodem	8 — 7
8.4.2	Kompresor	8 — 8
8.4.3	Ruční mazání tukem	8 — 8
8.4.4	Dopravní šnek	8 — 8
8.5	Obecné utahovací momenty šroubů	8 — 8
8.6	Činnosti údržby	8 — 8
8.6.1	Před zahájením činností údržby	8 — 9
8.6.2	Výměna filtračních rohoží a sacích filtrů (Delta 2)	8 — 10
8.6.3	Výměna filtračních rohoží (Poly)	8 — 12
8.6.4	Vyčistěte sítko na zachycování nečistot v tlakovém redukčním ventilu	8 — 14
8.6.5	Výměna dopravního šneku	8 — 15
8.6.6	Demontáž tlakové příruby	8 — 16

1.—
2.—
3.—
...

Obsah



8.6.7	Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici	8 — 19
8.6.8	Nastavení šnekového čerpadla	8 — 24
8.6.9	Nastavení tlakového spínače vzduchové armatury	8 — 28
8.6.10	Nastavení tlakového spínače vodní armatury	8 — 29
9	Odstavení z provozu	9 — 1
9.1	Přechodné odstavení z provozu	9 — 3
9.2	Odstavení stroje z provozu	9 — 3
9.3	Definitivní odstavení z provozu a likvidace	9 — 4
9.3.1	Použité materiály	9 — 5
9.3.2	Díly se speciální likvidací	9 — 6
10	Dodatek	10 — 1
10.1	Doporučená maziva	10 — 3
10.2	Vzor prohlášení ES o shodě	10 — 4
	Rejstřík	C — 1



1 K návodu k obsluze

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

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

Max-Eyth-Straße 10

D72631 Aichtal

Telefon: +49 (7127) 599-0

Fax: +49 (7127) 599-743

Mail: mm@pmw.de

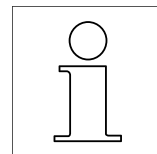
Web: www.pmmortar.de

Servisní zákaznická linka, tel.: **+49 (7127) 599-699**

nebo na pobočku, příp. prodejce zajišťujícího servis pro váš region. Výběr příslušných kontaktních partnerů najdete na internetových stránkách: www.pmmortar.de.



Putzmeister



1.1 Předmluva

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

Provozní návod obsahuje důležité pokyny k bezpečnému, odbornému a ekonomickému provozování stroje. Jeho dodržování Vám pomůže vyhnout se nebezpečím, snížit náklady na opravy, zkrátit dobu výpadků a zvýšit spolehlivost a životnost stroje.

Provozovatel je povinen doplnit návod k obsluze o pokyny podle platných národních předpisů ochrany před úrazy a ochrany životního prostředí.

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

Návod k obsluze musí přečíst a používat každá osoba, která na stroji nebo s ním provádí následující práce:

- obsluhu, včetně přípravy, odstraňování poruch v průběhu prací, odstranění odpadů z výroby, ošetřování, recyklaci provozních a pomocných látek,
- údržbu (servis, kontrola, opravy)
- přepravu

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

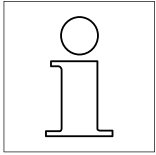
Budeteli mít po prostudování návodu k obsluze dotazy, zodpoví vám je pobočka, příp. prodejce zajišťující servis pro váš region nebo výrobce.

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

Tento návod k obsluze nepopisuje hnací motor -, pro něj platí návod k obsluze dodaný výrobcem motoru.

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

V případě změny se kompletně vymění výtisk návodu k obsluze určeného pro stroj.



Předávání a rozmnožování tohoto dokumentu, prodej a sdělování obsahu jsou zakázané, pokud není výslovně uvedeno jinak. V případě protiprávního jednání musí být uhrazena vzniklá škoda. Společnost si vyhrazuje všechna práva pro případná patentová řízení, užitné a průmyslové vzory.



Strany jsou označeny číslem kapitoly a průběžným číslem.

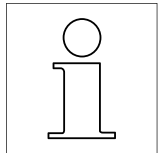
Příklad: 3 – 2 (kapitola 3 – strana 2)




© Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

1.2 Značky a symboly

Jsou použity následující značky a symboly:

Značka/ symbol/ozna- čení	Význam
▶	Jednotlivý manipulační pokyn nebo alternativní manipulační krok.
1. 2. 3.	Manipulační pokyny, které musejí být prováděny v uvedeném pořadí.
⇒	Výsledek nebo mezivýsledek předchozích manipulačních kroků.
→	Konečný výsledek manipulačního pokynu nebo několika manipulačních kroků.
•	Označení jednoduchých výčtů.
Křížový odkaz (Značky a symboly str. 1 – 4)	Křížové odkazy odkazují například na kapitoly, odstavce nebo obrázky. Křížový odkaz se zobrazuje v závorkách.
	Odstraňování závad – manipulační pokyny, které musí být provedeny v případě chybových hlášení.
	Náhled na další manipulační kroky. Například „Kontaktujte kvalifikovaného elektrikáře“.
✓	Musí být provedena prohlídka příp. údržba



Značka/ symbol/ozna- čení	Význam
	Je potřeba 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 paletním nářadí, se výslovně neuvádí.)
	Tato značka upozorňuje na potřebné činnosti údržby.
	Jedná se o tip, užitečné upozornění nebo další informace týkající se péče o stroj, ochrany životního prostředí atd.

1.2.1 Struktura výstražných pokynů

VÝSTRAHA

Druh a příčina nebezpečí

Následky nerespektování nebezpečí.

- Postup při odstraňování příp. zabránění nebezpečí.

Signální slova

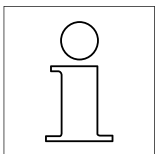
Volba signálního slova se provádí v souladu s bezpečnostní směrnicí ANSI Z535.6:2011.

Používají se následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

Hrozí nebezpečná situace, ve které dojde k nehodě s těžkými zraněními anebo smrtí. Nejvyšší stupeň nebezpečí.

- Nejprve je označeno nebezpečí, pak jsou vypsány manipulační pokyny, které slouží k zabránění nebo odstranění nebezpečí.



VÝSTRAHA

Hrozí nebezpečná situace, ve které může dojít k nehodě s těžkými nebo smrtelnými zraněními.

- ▶ Nejprve je označeno nebezpečí, pak jsou vypsány manipulační pokyny, které slouží k zabránění nebo odstranění nebezpečí.

POZOR

Hrozí nebezpečí zranění celého těla, ale nehrozí těžká nebo smrtelná zranění.

- ▶ Nejprve je označeno nebezpečí, pak jsou vypsány manipulační pokyny, které slouží k zabránění nebo odstranění nebezpečí.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje. Nehrozí nebezpečí zranění.

- ▶ Nejprve je označeno nebezpečí, pak jsou vypsány manipulační pokyny, které slouží k zabránění nebo odstranění nebezpečí.



2 Bezpečnostní předpisy

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



Pro jednotlivé práce mohou být nezbytné speciální bezpečnostní pokyny. Tyto speciální bezpečnostní pokyny najdete jen u popisu prací.

Následující bezpečnostní pokyny chápejte jako doplnění platných národních právních norem a předpisů na ochranu před úrazem.

Platné právní normy a předpisy na ochranu před úrazem se musí dodržovat v každém případě.



Putzmeister



2.1 Definice pojmů

Níže budou vysvětleny pojmy používané v tomto návodu k obsluze a popsány požadavky na určité skupiny osob.

2.1.1 Míchací čerpadlo

Míchací čerpadlo je stroj ke zpracování suchých maltových směsí. Kontinuálně míchá, čerpá a stříká.

2.1.2 Výrobce

Každá fyzická nebo právnická osoba, která distribuuje stroj popisovaný v tomto návodu k obsluze nebo neúplný stroj.

2.1.3 Provozovatel

Zmocněný vlastník stroje. Provozovatel odpovídá za nasazení těchto strojů.

2.1.4 Obsluha

Obsluha je osoba školená k provádění následujících činností a pověřená těmito činnostmi:

- obsluha stroje
- jednoduché práce související s kontrolou a údržbou
- zkušební práce
- čištění

2.1.5 Způsobilá osoba

Způsobilou osobou se ve smyslu provozních bezpečnostních předpisů v Německu (BetrSichV) rozumí osoba, která má na základě odborného vzdělání a profesních zkušeností a díky aktuálně vykonávané pracovní činnosti nezbytné odborné znalosti k provedení zkoušky pracovních prostředků.

2.1.6 Odborný personál

Odborným personálem se rozumí osoby, které mají dokončené odborné vzdělání, které je kvalifikuje k provádění těchto prací.



2.1.7 Servisní technici

Osoby autorizované výrobcem k provádění servisních činností s odpovídajícím školením od výrobce.

2.1.8 Údržba

Údržba zahrnuje všechna opatření ke kontrole a opravám stroje.

2.1.9 Pracoviště

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

Pracoviště obsluhy stroje je během používání u ovládacích prvků stroje.

Pracoviště obsluhy připojeného příslušenství je místo, na kterém se pracuje s příslušenstvím. Obsluha musí mít vizuální kontakt.

2.1.10 Pracovní oblast

Pracovní oblast je oblast, ve které se s čističem a na čističi pracuje. 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 svého nasazení je obsluha odpovědná za bezpečnost v pracovní oblasti.

2.2 Základní pravidlo

Stroj se smí používat jen v technicky bezvadném stavu, v souladu s jeho účelem, bezpečně a s vědomím všech rizik, s dodržováním provozního návodu. Zejména poruchy, které mohou ovlivnit bezpečnost, musí být ihned odstraněny.



Dodržujte následující zásady:

- Nesmí být demontována žádná bezpečnostní zařízení, vyřazena z provozu nebo upravena.
- Bezpečnostní zařízení demontovaná pro údržbové práce musí být ihned po dokončení těchto prací namontována zpět.
- Po skončení montáže musí být přezkoušena funkčnost bezpečnostních zařízení.

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

Zjistíteli během provozu nedostatky nebo poruchy – případně jejich náznaky – musíte stroj ihned odstavit z provozu. Před opětovným uvedením do provozu nedostatky nebo poruchy odstraňte.

2.2.1 Další prodej

V případě dalšího prodeje stroje musíte mít na paměti následující:

Předejte novému provozovateli veškerou průvodní dokumentaci (návod k obsluze a údržbě, schémata, zkušební certifikáty atd.), kterou jste obdrželi se strojem. V případě potřeby musíte dokumenty s uvedením čísla stroje u nás doobjednat. Stroj nesmí být v žádném případě prodán bez průvodních dokumentů.

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

2.3 Použití v souladu s určením

Stroj je vyroben s využitím nejnovějších poznatků v oblasti techniky a podle uznávaných bezpečnostně-technických pravidel. Přesto nemůžeme vyloučit při jeho použití rizika pro život a zdraví uživatele nebo třetích osob, příp. poškození stroje a jiných materiálních hodnot.

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 slouží výhradně k míchání, čerpání a rozstříkávání suchých maltových směsí. Jiné materiály a předměty se nesmí v žádném případě používat.



Maximální čerpací tlak nesmí být vyšší, než je uvedeno na typovém štítku, příp. v technických údajích.

Stroj se plní násypkou.

Všechny ochranné kryty stroje musí být za provozu instalovány. Stroj smí být provozován jen s instalovanými bezpečnostními zařízeními.

Předepsané inspekční práce se musí provádět pravidelně.

S elektrickým zařízením stroje smí pracovat jen kvalifikovaný a vyškolený elektrotechnický personál.

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

Zařízení musí být nejméně jednou ročně zkontrolováno oprávněnou osobou z hlediska bezpečnosti práce. Kontrolu musí zajistit provozovatel.

2.4 Použití v rozporu s určením

Za použití v rozporu s určením je považováno použití, které není popsáno v oddíle Účel použití nebo takové použití překračuje. Za takto vzniklé škody výrobce neručí. Riziko nese pouze uživatel.

2.4.1 Provoz se závadami

Stroj nesmí být provozován se závadami. Dále je uvedeno několik příkladů:

- uvolněné nebo poškozené šrouby
- netěsnosti
- nedovolené hladiny náplně
- nesprávné provozní látky
- opotřebované, poškozené nebo vadné součásti
- opotřebované, poškozené nebo nečitelné značení
- opotřebovaná, poškozená nebo vadná bezpečnostní zařízení
- deaktivovaná nebo pozměněná bezpečnostní zařízení
- nedovolené nebo pozměněné přípojky nebo pojistky

2.4.2 Demontáž nebo změna bezpečnostních zařízení

Na ochranu před těžkými úrazy je stroj vybaven, podle provedení, různými bezpečnostními zařízeními.



Je zakázáno bezpečnostní zařízení demontovat, měnit nebo uvádět mimo provoz.

Když je bezpečnostní zařízení pozměněno, poškozeno, demontováno nebo když není funkční, musí se stroj okamžitě zastavit a zabezpečit. Nedostatky se musí okamžitě odstranit.

Veškerá ochranná zařízení musí být nepoškozená, úplně namontovaná a plně funkční. To se musí denně vizuálně kontrolovat.

Když jsou instalována pohyblivá ochranná zařízení, musí se před každým použitím stroje provést navíc funkční zkouška.

2.4.3 Čerpaná média

Stroj je určen výhradně k čerpání takových médií, která jsou uvedena v technických údajích stroje. Pracovní výkon je omezen na provoz na staveništích nebo v dílnách. Maximální dopravní tlak nesmí být vyšší, než je uvedeno na typovém štítku, příp. v technických datech.

2.4.4 Prodloužení dopravního potrubí

Není dovoleno prodlužování dopravního vedení nad délku uváděnou v Technických datech.

Dopravní vedení je v novém stavu určeno jen pro tlaky, které jsou uvedeny na typovém štítku.

2.4.5 Systémy pod tlakem

Je zakázáno otevírat systémy pod tlakem (dopravní vedení). Před otevřením se tlak musí vypustit, příp. celý systém vyprázdnit.

2.4.6 Místo použití

Stroj není schválen pro provoz v potenciálně explozivním prostředí (neníli uvedeno jinak).

2.4.7 Přeprava

Stroj se smí přepravovat jen tak, jak je uvedeno. Nesmí se přitom používat žádné nevhodné nebo z hlediska bezpečnosti práce neschválené zvedáky, vazačské prostředky nebo jiné pomůcky. Zatížení neschválenými materiály a příslušenstvím, jakož i překročení maximální celkové přípustné hmotnosti strojem, je zakázáno.



2.4.8 Servis všeobecně

Když je stroj zapnut nebo není zajištěn, nesmí se provádět žádné opravy. Stroj musí být dostatečně bezpečně ustaven a zajištěn proti nepovolanému nebo bezděčnému zapnutí. Další nutná bezpečnostní opatření závisí na druhu opravy a jsou na zodpovědnosti příslušných autorizovaných servisních pracovníků.

Nesmí se stoupat na žádné součásti stroje, které k tomu nejsou určeny.

Na opravy je zakázáno používat jiné než výrobcem schválené součásti nebo náhradní součásti.

Nesmí se přitom používat žádné nevhodné nebo z hlediska bezpečnosti práce neschválené nástroje.

Jeli pro opravu nutná demontáž bezpečnostních zařízení, smějí se demontovat jen na dobu této opravy. Ihned po ukončení opravy musí být všechna bezpečnostní zařízení opět namontována a zkontrolována jejich funkčnost.

2.4.9 Opravy bezpečnostních zařízení

Předepsané kontrolní a výměnné intervaly bezpečnostních zařízení se musí dodržovat.

Bezpečnostní zařízení smějí opravovat, nastavovat a vyměňovat jen oprávnění a pověření servisní pracovníci.

Nepovolané zásahy do dílů relevantních pro bezpečnost (SRP), nastavitelných zařízení, dat stroje nebo odstraňování plomb provozovatelem nebo jeho autorizovaným personálem údržby nejsou dovoleny.

2.4.10 Úprava továrního nastavení

Výrobní nastavení se nesmí měnit. Dále je uvedeno několik příkladů:

- Nastavení tlaku a výkonu
- Verze a parametry softwaru



2.4.11 Konstrukční změny

Bez schválení výrobce nesmí být prováděny žádné konstrukční změny. Dále je uvedeno několik příkladů:

- Nesmějí se montovat součásti příslušenství a dodatečné díly, které nebyly výslovně schváleny výrobcem.
- Nesmí být realizovány nástavby a přestavby, které mohou ovlivnit bezpečnost.
- Svařování nosných částí, tlakových zásobníků, palivových nebo olejových systémů je zakázáno.
- Svařečské práce jsou přípustné jen po domluvě s výrobcem a s jeho výslovným souhlasem.
- Svařování smí provádět jen oprávnění a pověřeni kvalifikovaní pracovníci.

2.4.12 Chybné šrouby/matice a utahovací momenty

Smí se používat pouze šrouby a matice, které odpovídají specifikacím v listech náhradních dílů.

Šrouby a matice smí být utaženy pouze předepsanými utahovacími momenty.

Následující šrouby a matice se nesmí používat znovu:

- samojistící matice
- šrouby s mikrozapouzdřeným lepidlem
- šrouby od třídy pevnosti 10.9

2.5 Ručení

Provozovatel je povinen chovat se v souladu s provozním návodem.

Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy následujících institucí:

- zákonodárce v zemi použití
- profesních sdružení
- odpovědné společnosti poskytující podniku povinné ručení

Nehody, které vzniknou následkem nedodržení bezpečnostních předpisů nebo nedostatečné obezřetnosti, jdou na vrub obslužného personálu nebo (pokud je nelze činit odpovědnými následkem nedostatečného školení nebo základních znalostí) jeho dohlížejícího personálu.



2.5.1 Vyloučení ze záruky

Důrazně upozorňujeme, že výrobce neručí za škody, které vzniknou nesprávnou nebo nedbalou obsluhou, údržbou nebo použitím v rozporu s určením. To platí i pro úpravy, nastavby nebo přestavby stroje, které by mohly ovlivnit bezpečnost. V těchto případech zaniká záruka.

2.6 Výběr a kvalifikace personálu

Samostatnou obsluhu, údržbu nebo opravy stroje smí provádět jen následující osoby:

- 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
- byly výslovně pověřeny zaměstnavatelem prováděním uvedených činností

2.6.1 Kvalifikace

Stroj smí obsluhovat, provádět jeho údržbu nebo opravovat pouze osoby k tomu způsobilé. 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

2.6.2 Odborný personál

Odborným personálem se rozumí osoby, které mají dokončené odborné vzdělání, které je kvalifikuje k provádění těchto prací.



2.6.3 Způsobilá osoba

Způsobilou osobou se ve smyslu provozních bezpečnostních předpisů v Německu (BetrsichV) rozumí osoba, která má na základě odborného vzdělání a profesních zkušeností a díky aktuálně vykonávané pracovní činnosti nezbytné odborné znalosti k provedení zkoušky pracovních prostředků.

2.7 Zdroje nebezpečí

2.7.1 Obecné 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. Poruchy nechte neprodleně odstranit.

Zařízení zajistěte na stanovišti podkládacími klíny proti rozjetí.

Před zapnutím stroje zajistěte, aby rozbíhající se stroj nemohl nikoho ohrozit.

Šroubení, která jsou pod tlakem, nepovolujte ani nedotahujte.

2.7.2 Nebezpečí popálení horkými díly stroje

Při práci i po jejím skončení hrozí nebezpečí popálení o horké části hnacího motoru a rámu.

2.7.3 Nebezpečí způsobené systémem dopravních vedení a spojek

Systém dopravních vedení a spojek je dimenzovaný na max. provozní tlak 40 bar. Max. provozní tlak 40 bar se nesmí překročit.

2.8 Bezpečnostní zařízení

Nikdy neodstraňujte ani neupravujte bezpečnostní zařízení na stroji.

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



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



Všechny výstražné a informační štítky na stroji musí být v plném počtu a v čitelném stavu.

Jsouli některé výstražné a informační štítky poškozené nebo nečitelné, musí se provozovatel stroje postarat o jejich neprodlenou výměnu.




2.9 Osobní ochranné prostředky

K omezení nebezpečí zranění nebo úmrtí musí obsluhující personál používat, jeli to potřeba nebo předepisují to předpisy, osobní ochranné prostředky. Pro všechny osoby, které pracují na stroji nebo se strojem, jsou předepsané ochranná přilba, pracovní rukavice a bezpečnostní obuv.



Osobní ochranné pomůcky musí splňovat požadavky alespoň uvedených norem.

Symbol	Význam
	<p>Ochranná přilba</p> <p>Ochranná přilba chrání hlavu např. před padajícími betonem nebo díly dopravního vedení v případě jejich prasknutí.</p> <p>(DIN EN 397:2013-04; průmyslové ochranné přilby)</p>
	<p>Bezpečnostní obuv</p> <p>Bezpečnostní obuv chrání vaše nohy před padajícími předměty, příp. před šlápnutím na trčící hřebíky.</p> <p>(DIN EN ISO 20345:2012-04; Bezpečnostní obuv pro průmyslové použití; Kategorie S3)</p>



Symbol	Význam
	<p>Chrániče sluchu</p> <p>Chrániče sluchu vás chrání proti hluku v blízkosti stroje.</p> <p>(DIN EN 352-1:2003-04; Chrániče sluchu – Všeobecné požadavky – Díl 1: Mušlové chrániče, nebo</p> <p>(DIN EN 352-3:2003-04; Chrániče sluchu – Všeobecné požadavky – Díl 3: Mušlové chrániče sluchu na průmyslovou ochrannou přílbu)</p>
	<p>Pracovní rukavice</p> <p>Pracovní rukavice chrání vaše ruce před agresivními, příp. chemickými látkami, před mechanickým působením (např. před uhozením se) a před řezným poraněním.</p> <p>(DIN EN 388:2017-01; Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům; třída 1111)</p>
	<p>Ochranné brýle</p> <p>Ochranné brýle chrání váš zrak před zraněním odstříkujícím betonem a jinými částicemi.</p> <p>(DIN EN 166:2002-04; Osobní prostředky k ochraně očí – Základní ustanovení)</p>



Symbol	Význam
	<p>Jištění před pádem</p> <p>Při práci ve výškách používejte k tomu určené bezpečné pomůcky pro výstup a pracovní plošiny nebo použijte prostředky jištění před pádem. Dodržujte platné národní předpisy. (DIN EN 361:2002-09; Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zachycovací postroje; Kategorie III)</p>
	<p>Ochrana dýchacích cest a obličeje</p> <p>Ochrana dýchacích cest a obličeje vás chrání před částicemi stavebních materiálů, které dýchacími cestami mohou vnikat do plic (např. přísady do betonu). (DIN EN 149:2009-08; Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Filtrační polomasky k ochraně proti částicím – Požadavky, zkoušení a značení; třída FFP1)</p>

2.10 Nebezpečí zranění, zbytkové riziko

Stroj je vyroben s využitím aktuálních poznatků v oblasti techniky a podle uznávaných bezpečnostně-technických pravidel. Přesto nemůžeme vyloučit při jeho použití rizika pro život a zdraví uživatele nebo třetích osob, příp. poškození stroje a jiných materiálních hodnot.

Při neodborném používání může dojít k následujícím zraněním:

- Nebezpečí přiskřípnutí a nárazu při pojíždění strojem a při jeho přípravě.
- Elektrický kontakt (může mít i smrtelné následky) s elektrickými zařízeními, pokud není řádně provedeno připojení, nebo pokud jsou elektrické moduly poškozené.
- Zranění následkem nepovoleného nastartování nebo používání stroje.
- Obtěžování hlukem, když se v blízkosti stroje trvale pohybují osoby bez ochrany sluchu.
- Zranění očí a pokožky částicemi prachu, stříkajícím betonem, vodním sklem nebo jinými chemickými substancemi.



- Poškození zdraví vdechnutím částic prachu nebo čisticích a konzervačních prostředků a rozpouštědel.
- Poranění v případě otevření přepravních vedení, která jsou pod tlakem (např. po ucpání).
- Poranění následkem zakopnutí o kabel, hadice nebo výztuhy.

2.11 Nebezpečí rozdrčení a nárazu

2.11.1 Provozní režimy

Během provozních režimů hrozí nebezpečí rozdrčení a nárazu:

- Přeprava
- Sestavení
- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čištění, vyhledávání závad a údržba
- Odstavení z provozu

2.11.2 Přeprava stroje

K překládání stroje pomocí jeřábu na přepravní vozidlo se stroj smí zavěsit jen za příslušná závěsná oka. Pouze tak bude zajištěno, že bude stroj viset na háku v rovině a bezpečně a nebude se moci převrátit.



Dodržujte další pokyny v kapitole „Přeprava, sestavení a připojení“.



VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrčení při zvedání a nakládání stroje

1. Při zvedání stroje vysokozdvihným vozíkem a pojíždění se strojem buďte opatrní.
2. 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.
3. Naložte stroj na vhodné přepravní vozidlo.
4. Zajistěte stroj během přepravy proti sjetí, sklouznutí a převrácení.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nebo ohrožení života při pádu břemen

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

1. Používejte pouze nepoškozené nakládací prostředky, jejichž nosnost odpovídá celkové hmotnosti stroje.
2. **Nevstupujte** pod zavěšená břemena.

2.11.3 Montáž šnekového čerpadla

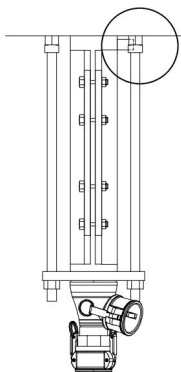
Při montáži šnekového čerpadla hrozí nebezpečí rozdrčení.

POZOR

Nebezpečí zhmoždění nebo rozdrčení částí těla při otáčení šnekového čerpadla

Stator, resp. těleso čerpadla, se v závislosti na poloze může při zapnutí stroje pootočit až k dorazu.

- ▶ Při zapnutí stroje nikdy nesahejte do šnekového čerpadla.



Obrázek 1: Nebezpečí zhmoždění nebo rozdrcení částí těla v oblasti dorazů

2.12 Elektrický kontakt

U řídicí skříňě, elektrických vedení a na hnacím motoru hrozí během následujících provozních režimů nebezpečí smrti při zásahu elektrickým proudem:

- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čištění, vyhledávání závad a údržba
- Odstavení z provozu

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 s předepsaným proudovým zatížením. Při použití příliš silných pojistek nebo při jejich přemostění může dojít k zničení elektrického vybavení.

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

2.13 Ucpání

Ucpání znamenají zvýšené riziko úrazu. Dobře vyčištěné a těsné dopravní vedení zabraňuje ucpání.



Správné spojky, příp. připojení dopravního vedení do značné míry eliminují nebezpečí ucpání. Aby nedošlo k ucpání dopravního vedení, musíte je předem uvnitř navlhčit.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při chybném odstranění ucpání

Při odstraňování ucpání stlačeným vzduchem může dojít k prasknutí dopravního vedení, příp. k „vystřelení“ ucpávky z dopravního vedení.

- ▶ **Nikdy neodstraňujte ucpání stlačeným vzduchem.**

VÝSTRAHA

Nebezpečí smrti vymrštěnou ucpávkou

1. Vyrovnajte dopravní vedení tak, aby žádné osoby nebyly zasaženy vymrštěnými ucpávkami.
2. Zajistěte nebezpečnou oblast proti přístupu nepovolaných osob.
3. Noste osobní ochranné prostředky.

2.14 Chování v případě nouze

V nouzových situacích a při poruchách funkce stroj ihned vypněte a zajistěte. Poruchu ihned odstraňte, nebo příp. kontaktujte autorizovaného servisního technika.

Další podrobnosti naleznete rovněž v odstavci „Zastavení v případě nouze“ v kapitole „Provoz“.

2.15 Ochrana životního prostředí

Zachyťte zbytky oleje, maziv, rozpouštědel nebo čisticích prostředků a ekologicky je odděleně shromážděte ve vhodných nádobách. Skladujte a ekologicky likvidujte podle platných předpisů.

Při vypouštění provozních látek používejte vhodné a dostatečně velké nádoby. Vyteklé provozní látky musí být ihned zachyceny sorbenty a znečištěná půda musí být ekologicky zlikvidována.

Nádoby s palivy, oleji nebo mazivy musí být stále pečlivě uzavřené.

Dbejte na to, aby prázdné nádoby na provozní látky, staré filtry, baterie, spotřební součásti, použité hadry atd. byly zlikvidovány ekologicky a podle předpisů.



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

2.16 Emise hluku

Během následujících provozních režimů vznikají emise hluku:

- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čištění, vyhledávání závad a údržba
- Odstavení z provozu

Od 85 dB (A) jsou chrániče sluchu povinné. Hodnotu hladiny akustického výkonu najdete na štítku stroje.

VÝSTRAHA

Poškození sluchu následkem hluku

- ▶ Noste předepsanou ochranu sluchu.

2.16.1 Provozovatel

Provozovatel je povinen poskytnout personálu ochranu sluchu.

Vyzvěte svůj personál, aby neustále nosil osobní chrániče sluchu. Jako provozovatel odpovídáte za to, že také váš personál tento požadavek dodrží.

Všechna zařízení na ochranu před hlukovými emisemi musí být namontována a v bezvadném stavu. Během provozu musí být namontované. Zvýšená hladina hluku může způsobit trvalé poškození sluchu.

2.17 Bezpečnostní součásti (SRP)

VÝSTRAHA

Nebezpečí ohrožení života

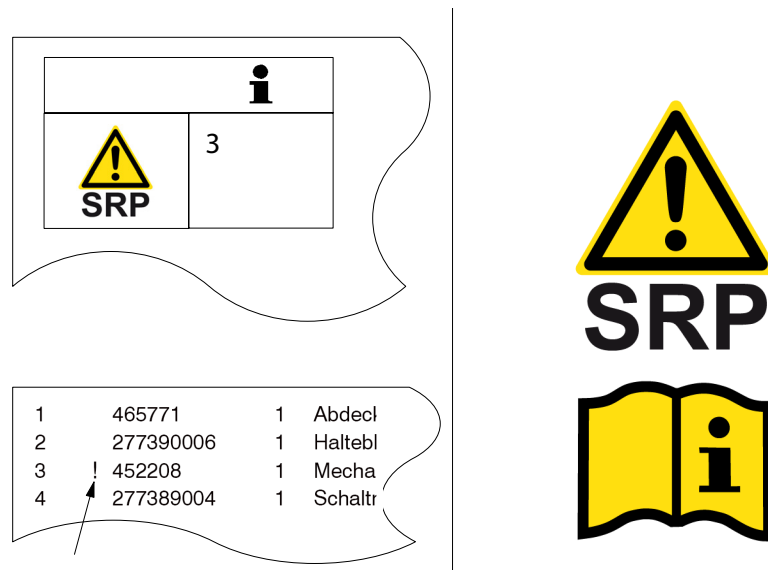
Chybná montáž bezpečnostních součástí může vést k chybným funkcím.

- ▶ Opravy, údržbu nebo výměnu bezpečnostních součástí (SRP) smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.



Bezpečnostní součásti (SRP) jsou součásti, které slouží k zajištění funkční bezpečnosti stroje. Jsou speciálně označeny na listech náhradních dílů. Když si objednáte náhradní díl, který lze použít jako SRP, bude dodán samostatně zabalený a obal bude označený.

Informace o bezpečnostních součástech (SRP) namontovaných na stroji získáte na „EB00-5-xxxx-xxxx“.



Obrázek 2: Označení SRP

Poz.	Označení
Vlevo	List náhradního dílu
Vpravo	Obal náhradního dílu



1	*	587624	1	Mont
2	! 10	541682	1	.Wir
3	! 20	544185	2	.V
4	! 20	541634	1	
5	! 20	476775	1	
6	! 20	574901		
7	! 20	554269		
8	*			
9	.			

1	587624	X	Montagehilfe	TRIEBER	Montagehilfe	Platine Antriebslager	5881 0001 010
2	541682	X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010
3	544185	X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010
4	541634	X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010
5	476775	X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010
6	574901	X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010
7	554269	X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010
8		X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010
9		X	Abstreifer		Abstreifer	Carboni originale	5881 0001 010

Obrázek 3: Výťah z příkladu listu náhradního dílu

Poz.	Označení
1	Hvězdička „*“ – Položku nelze objednat
2	Vykřičník „!“ – Bezpečnostní součást (SRP)
3	Životnost SRP v rocích 10 = 10 let
4	Přesýpací hodiny – Životnost SRP
5	Příklad listu náhradního dílu „EB00-5-xxxx-xxxx“



Společnost Putzmeister udává životnost (3) každé bezpečnostní součásti (SRP). Po skončení životnosti vyměňte bezpečnostní součást (SRP).

2.18 Náhradní díly

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

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

2.19 Příslušenství

Příslušenství musí odpovídat technickým požadavkům stanoveným výrobcem a být spolu kompatibilní. To je u originálních náhradních dílů vždy zaručeno.



i

Příslušenství, které není součástí dodávky stroje, je v nabídce výrobce stroje a je možno je koupit samostatně. Dodané příslušenství je uvedené na dodacím listě.

Za používání správného příslušenství je zodpovědný sám provozovatel. Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost a neručí za škody, které jsou výsledkem použití cizího příslušenství nebo nesprávného použití.

2.20 Skladování stroje

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

Hrozí-li v místě skladování nebezpečí mrazu, musí být provedena příslušná ochranná opatření proti mrazu.

2.21 Nedovolené spuštění nebo použití stroje

2.21.1 Provozní režimy

Během následujících provozních režimů hrozí nebezpečí neoprávněného spuštění nebo používání stroje:

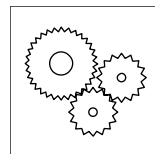
- Uvedení do provozu
- Provoz
- Čištění, vyhledávání závad a údržba
- Odstavení z provozu

2.21.2 Zajištění stroje

Obsluha musí mít vždy možnost do zařízení nahlédnout. V případě potřeby musí být další osoba pověřena sledováním zařízení. Blížili se k zařízení nepovolané osoby, musí obsluha práci ihned zastavit.

Než se vzdálíte, vždy zařízení zajistěte proti neoprávněnému spuštění:

- Vypněte hlavní vypínač.
- Zajistěte hlavní vypínač zámkem.

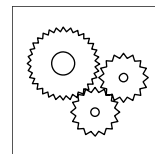


3 Všeobecný technický popis

V této kapitole najdete popis a způsob funkce jednotlivých dílů a konstrukčních celků tohoto stroje. Mějte na paměti, že případná přídatná zařízení (volitelná) jsou zde rovněž popsána.



Putzmeister



3.1 Provedení stroje

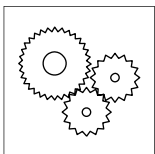
Váš stroj je MP 25 Mixit.

Na typovém štítku najdete mimo jiné následující údaje:

- Typ stroje
- Výrobní číslo stroje

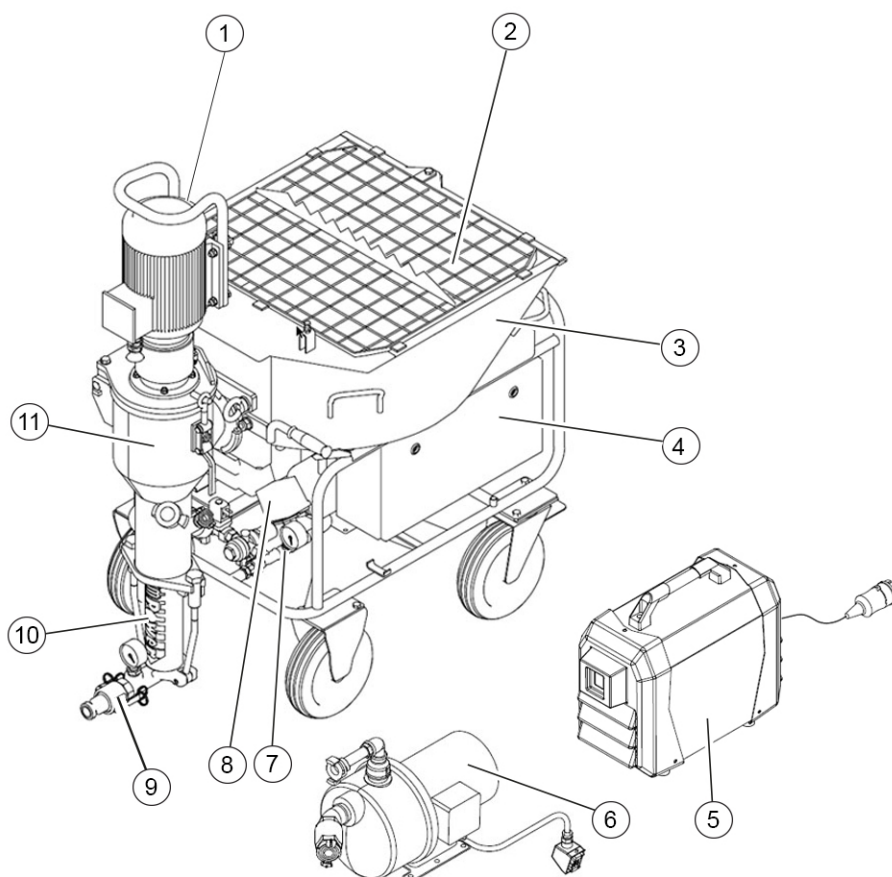


Zodpovězení dotazů nebo objednávek nám usnadníte, když nám sdělíte typ a výrobní číslo stroje.



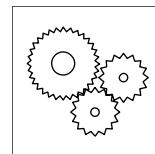
3.2 Přehled

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



Obrázek 4: Přehled stroje MP 25 Mixit

Poz.	Označení
1	Typový štítek
2	Ochranný rošt
3	Zásobník
4	Řídicí skříň
5	Kompresor (jsou možná různá provedení)
6	Vodní čerpadlo
7	Vodní armatura
8	Řízení vzduchu



Poz.	Označení
9	Tlaková příruba
10	Šnekové čerpadlo
11	Směšovací trubice

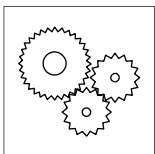
3.3 Technické údaje

Níže uvedené technické údaje a vlastnosti se vztahují na stroj MP 25 Mixit.

Rozměry	
Délka	1 324 mm
Šířka	1 443 mm
Výška	728 mm
Plnicí výška	984 mm

Hmotnost	
Celková hmotnost	viz typový štítek

Výkonové údaje	MP25 Mixit	MP25 Mixit Exportní verze
Hnací motor	Elektromotor: 5,5 kW / 400 V / 50 Hz / 392 ot/min	
Kompresor	0,55 kW / 200 l/min Delta 2	0,9 kW / 250 l/min POLY
Vodní čerpadlo	3,4 m ³ /h, příp. 4,2 m ³ /h podle provedení	
Míchač	1,1 kW / 24 ot/min	
Typ čerpadla	D6 Power	D 5 krátké
Čerpané množství	25 l/min	40 l/min
Max. čerpací tlak	40 bar	20 bar



Všeobecný technický popis



Výkonové údaje	MP25 Mixit	MP25 Mixit Exportní verze
Max. čerpací vzdálenost	40 m daleko, 15 m vysoko	30 m daleko, 15 m vysoko
Maximální zrnitost čerpaného média	4 mm	
Hladina akustického výkonu	viz štítek na stroji	
Úhel náklonu v podélném směru	max. 10°	
Úhel náklonu v příčném směru	max. 10°	
Proudová přípojka	Přístrojová zástrčka CEE, 5 x 4 mm ² 32 A, 5pólová, 400 V, jištění 25 A	

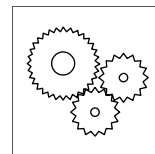


Údaje o čerpacím výkonu jsou orientační hodnoty.

Maximální dopravované množství a maximální dopravní tlak nelze dosáhnout současně.

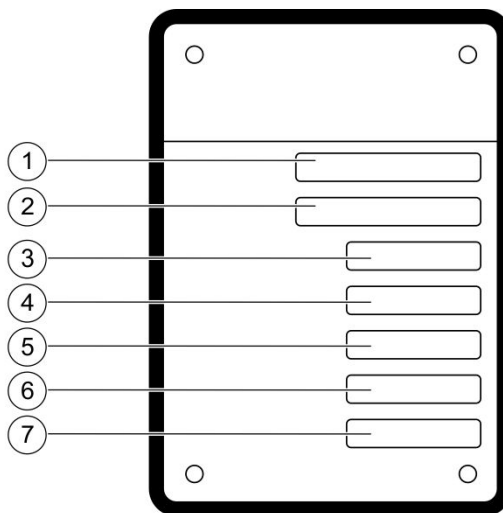
Údaje závisí na následujících veličinách:

- čerpaný materiál
- složení materiálu
- Konzistence



3.4 Typový štítek

Na typovém štítku najdete nejdůležitější údaje o stroji.



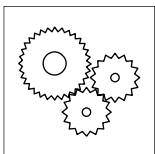
Obrázek 5: Typový štítek

Poz.	Označení
1	Typ (typ stroje)
2	Výrobní číslo stroje
3	Rok výroby
4	Max. čerpací tlak [bar]
5	Napětí [V]
6	Frekvence [Hz]
7	Příkon [kW]

3.5 Hladina akustického výkonu

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

Od 85 dB (A) jsou chrániče sluchu povinné.



Obrázek 6: Štítek – Hladina akustického výkonu

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

3.6 Bezpečnostní zařízení

Následuje seznam integrovaných bezpečnostních zařízení stroje.

Bezpečnostní zařízení namontovaná na stroji:

- Ochranný rošt
- Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (volitelná výbava)
- Náklonový spínač

VÝSTRAHA

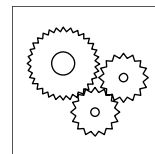
Nebezpečí zranění v případě neúplně nainstalovaných a nefunkčních bezpečnostních zařízení

- ▶ Stroj se smí používat jen s kompletně instalovanými a funkčními bezpečnostními zařízeními.

3.6.1 Ochranný rošt

Na stroji je umístěný ochranný rošt.

Velikost ok ochranného roštu je uzpůsobená tak, aby materiál bez problémů padal do nádrže a zároveň byla zajištěna bezpečnost obsluhy.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života v případě demontovaného ochranného roštu

Může dojít k amputaci přiskřípnutím, odříznutím, vtáhnutím nebo zachycením otáčejícího se míchače.

1. Zkontrolujte, jestli je ochranný rošt namontovaný v každém provozním režimu.
2. Vždy po skončení údržby znovu namontujte ochranný rošt.
3. Provozujte stroj pouze s uzavřeným ochranným rostem.
4. Nesahejte do ochranného roštu, neprostrkujte ochranným rostem žádné předměty.

VÝSTRAHA

Nebezpečí při poškozeném ochranném roštu

Dojde-li vlivem procesu k opotřebením ochranného roštu, není již zaručena dostatečná ochrana.

- ▶ Ochranný rošt vyměňte, jeli zbývající tloušťka materiálu tyčí roštu menší než 50 %.

3.6.2 Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (volitelná výbava)

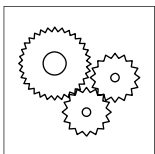
V závislosti na provedení a zemi aplikace může být váš stroj vybaven tlačítkem NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.

Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ je umístěno na rozvodné skříni stroje.

VÝSTRAHA

Nebezpečí ohrožení osob strojem

1. Pokud během provozu dojde k situacím, které mohou vést k ohrožení osob, musí se stroj ihned zastavit stisknutím tlačítka nouzového zastavení.
2. Po stisknutí tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ musí být nejprve odstraněno nebezpečí, než smí být stroj opět uveden do provozu.



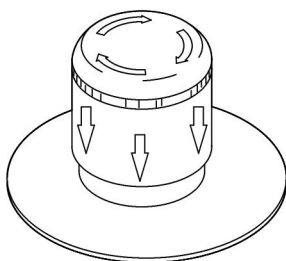
UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při chybném stisknutí tlačítka nouzového zastavení

1. Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ používejte pouze v nebezpečí.
2. **Nepoužívejte** tlačítka nouzového vypnutí k vypnutí stroje.



Seznamte se s umístěním tlačítek NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ na stroji.



Obrázek 7: Tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ

Stisknutím tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, provedou se následující akce:

- Čerpadlo se zastaví.
- Hnací motor se vypne.
- Všechny řídicí a spínací skříně se elektricky zablokují.

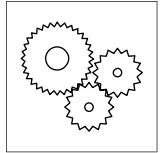
K deaktivaci stavu NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ musíte stisknuté tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ pootočením odblokovat.



Neníli váš stroj vybaven tlačítkem NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ, je třeba jej v případě nebezpečí vypnout hlavním vypínačem. Vypnutí stroje hlavním vypínačem, způsobí NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.

3.6.3 Náklonový spínač

Stroj je vybaven náklonovým spínačem. V motoru s převodem je namontován náklonový spínač, který při vychýlení směšovací trubice vypne hnací motor.



Aktivace náklonového spínače způsobí normální zastavení stroje. Napájení elektřinou není přerušeno.

3.7 Popis funkce

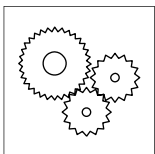
Následující odstavce vám pomohou pochopit fungování stroje, abyste dokázali stanovit přiměřenost a oblast použití stroje a vyhnuli se chybám při obsluze.

Stroj se vyznačuje jednoduchou konstrukcí a obsluhou. Přesto byste měli při používání dodržovat určitá preventivní opatření, aby bylo dosaženo maximální životnosti dílů podléhajících opotřebení.

Míchací čerpadlo je stroj ke zpracování suchých maltových směsí. Kontinuálně míchá, čerpá a stříká.

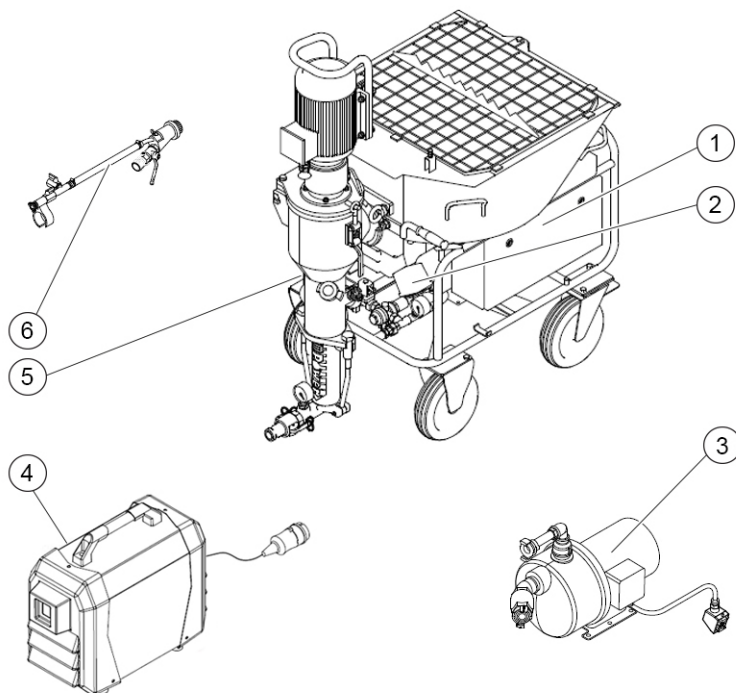
Stroj se plní násypkou. Odtud se suchá maltová směs vede do směšovací trubice. Armaturou s průtokoměrem se dávkuje nastavitelné množství vody. Suchá maltová směs se smíchá s vodou a namíchaná malta se dopravuje šnekovým čerpadlem.

Na konec dopravní hadice lze nasadit stříkací zařízení. Kompresorem se přidává vzduch a malta se nanáší v požadované vrstvě.



3.8 Řídicí zařízení

V této části získáte přehled o různých řídicích zařízeních stroje.



Obrázek 8: Řídicí zařízení (jsou možná různá provedení)

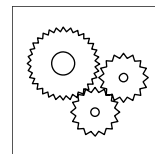
Poz.	Označení
1	Řídicí skříň (podle provedení)
2	Vodní armatura
3	Vodní čerpadlo (volitelná výbava)
4	Kompresor
5	Vzduchová armatura (zakrytá)
6	Stříkací zařízení



Údaje platí pro sériově dodávaný stroj. U speciální výbavy se mohou lišit. Údaje jsou uvedeny také v dodaném technickém listu.

3.9 Řídicí skříň

Obsluha a řízení stroje se provádí prostřednictvím řídicí skříně.



3.9.1 Všeobecně

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při zásahu elektrickým proudem

- ▶ Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři, kteří složili potřebné zkoušky a mají příslušnou koncesi (průkaz kvalifikace dle předpisu EN 60204, část 1, strana 14, bod 2.21).

UPOZORNĚNÍ

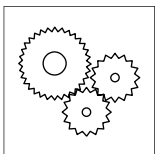
Nebezpečí poškození stroje při použití chybných pojistek

Při použití příliš silných pojistek nebo při jejich přemostění může dojít k zničení elektrického vybavení.

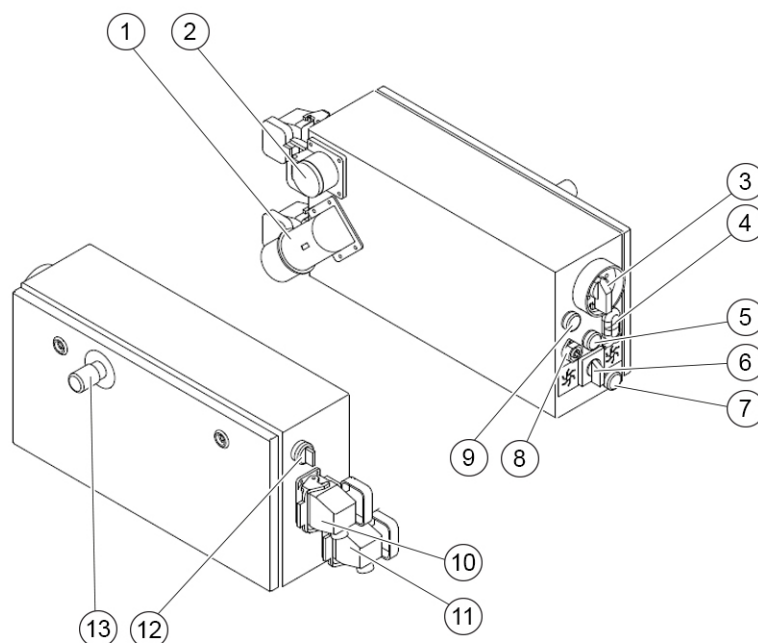
- ▶ Používejte pouze originální pojistky s předepsaným proudovým zatížením.



Kabeláž, uzemnění a přípojky řídicí skříně odpovídají směrnícím VDE.

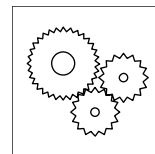


3.9.2 Přehled

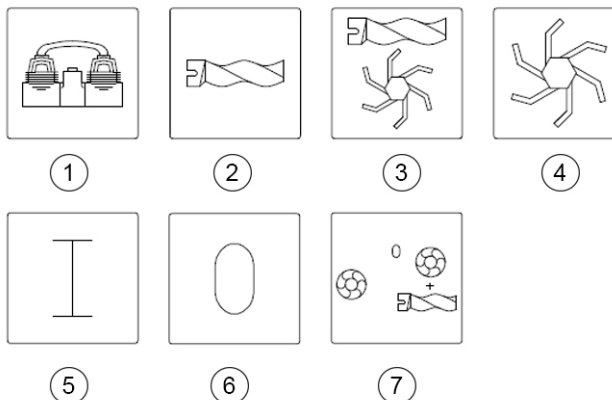


Obrázek 9: Řídící skříň

Poz.	Označení
1	Přístrojová zásuvka CEE Přípojka napájení
2	Přístrojová zásuvka CEE Přípojka kompresor
3	Hlavní vypínač Napájení ZAP – VYP
4	Dvojité tlačítko Čerpadlo ZAP – VYP
5	Prosvětlené tlačítko Kontrolka žlutá: Chybný směr otáčení Tlačítko: Čerpadlo zpět
6	Spínací volič Míchání – VYP – míchání a čerpání
7	Kontrolka Hnací motor porucha
8	Kruhová zásuvka Přípojka vzduchová armatura / dálkové ovládání

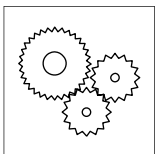


Poz.	Označení
9	Tlačítko (podle provedení) Přívod vody
10	Vícenásobná zásuvka Přípojka čerpadlo
11	Vícenásobná zásuvka Přípojka míchač
12	Spínací volič Vodní čerpadlo (různá funkce podle připojení)
13	Tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ (podle provedení) Vypnutí stroje v případě nouze

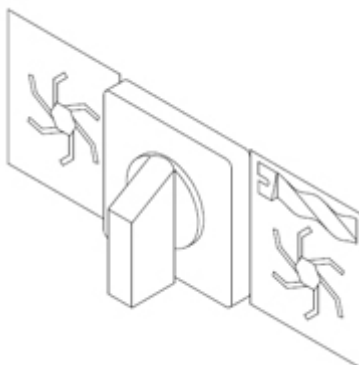


Obrázek 10: Symboly na řídicí skříni

Poz.	Označení
1	Přípojka kompresor
2	Přípojka čerpadlo
3	Paralelní provoz čerpadlo/míchač
4	Trvalý provoz míchač
5	Hlavní vypínač ZAP
6	Hlavní vypínač VYP
7	Vodní čerpadlo VYP – automatika



3.9.2.1 Spínací volič „Míchání a čerpání“

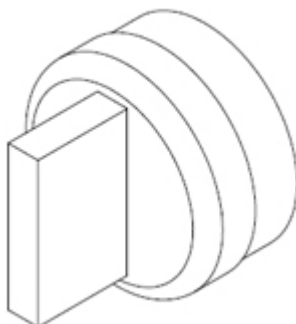


Obrázek 11: Spínací volič „Míchání – VYP – Míchání a čerpání“

Spínacím voličem můžete zvolit, zda např. při přestávce v čerpání zůstane čerpadlo a/nebo míchač stát.

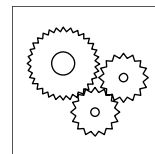
Poloha spínače	Důsledek
Střed 0	Míchač vyp
Vlevo 1	Míchač trvale běží
Vpravo 2	Míchač se rozbíhá a zastavuje s čerpadlem

3.9.2.2 Spínací volič „Vodní čerpadlo“



Obrázek 12: Spínací volič „Vodní čerpadlo“

Pomocí spínacího voliče „Vodní čerpadlo“ můžete zvolit, zda vodní čerpadlo běží trvale nebo zda se automaticky zapne s čerpadlem.



Podle provedení má spínací volič vodního čerpadla různé funkce.

Spínací volič Vodní čerpadlo VYP – automatika

Poloha spínače	Důsledek
Vlevo 1	Vodní čerpadlo vyp
Vpravo 2	Vodní čerpadlo se spustí. Za 2 sekundy se spustí míchací čerpadlo. Zastavení probíhá synchronně.

Spínací volič Vodní čerpadlo ZAP – VYP – automatika

Poloha spínače	Důsledek
Střed 0	Vodní čerpadlo vyp
Vlevo 1	Vodní čerpadlo trvale běží
Vpravo 2	Vodní čerpadlo se spustí a zastaví s míchacím čerpadlem.

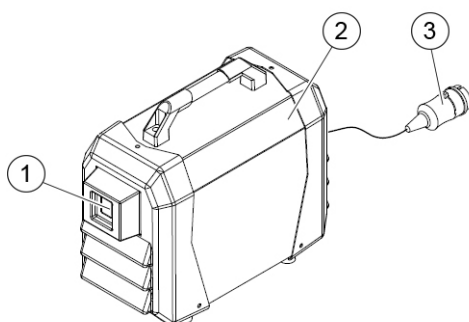
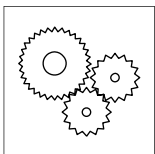
3.10 Kompresor

Jako zdroj vzduchu pro rozstřikování materiálu může být podle provedení namontován kompresor.



Kompresor se smí používat jen s tlakovým spínačem.

Stlačený vzduch se vede přes vzduchovou armaturu a vzduchovou hadici ke stříkacímu zařízení. Stlačený vzduch slouží dále k pneumatickému řízení stroje.



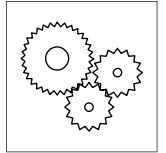
Obrázek 13: Kompresor (jsou možná různá provedení)

Poz.	Označení
1	Hlavní vypínač
2	Kompresor
3	Přístrojová zástrčka (podle provedení)

VÝSTRAHA

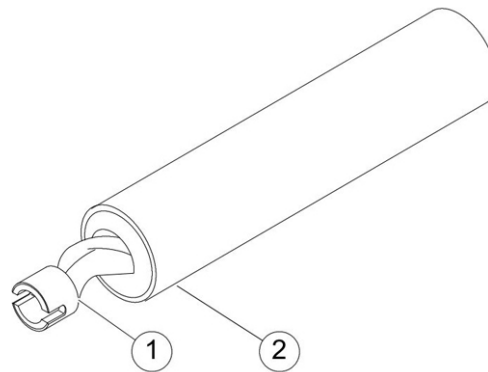
Nebezpečí zranění při poškození kompresoru

1. Nepoužívejte přístroj, když jsou viditelná poškození nebo když kompresor vydává neobvyklé zvuky nebo způsobuje vibrace.
2. Práce na kompresoru smí provádět pouze odborný personál.



3.11 Šnekové čerpadlo

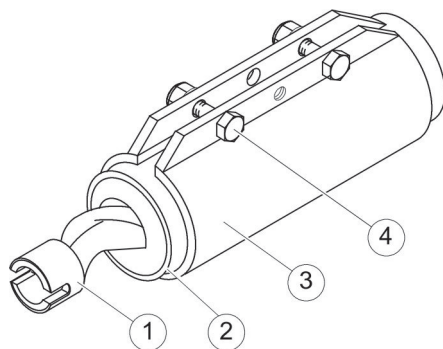
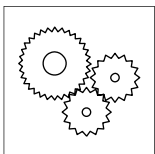
Šnekové čerpadlo, které je součástí tohoto stroje, je takzvané výtlačné čerpadlo. V pevném tělese čerpadla (statoru) se otáčí šnek čerpadla (rotor). Šnek čerpadla je vyroben z velmi tvrdé kovové slitiny vysoce odolné proti opotřebení; těleso čerpadla z drážkovaného ocelového pouzdra s vulkanizovaným elastickým gumovým jádrem.



Obrázek 14: Přehledné zobrazení šnekového čerpadla

Poz.	Označení
1	Šnek čerpadla
2	Těleso čerpadla

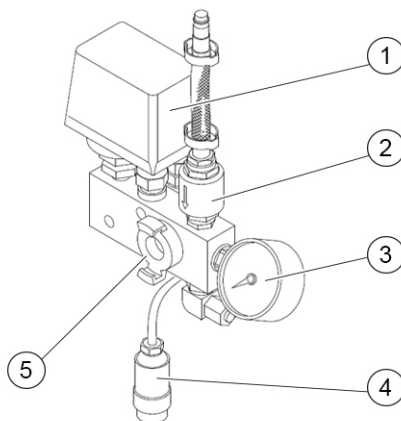
V závislosti na provedení může být šnekové čerpadlo vybaveno stahovacím pláštěm pro stažení.



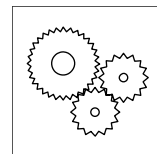
Obrázek 15: Přehledné zobrazení šnekového čerpadla se stahovacím pláštěm

Poz.	Označení
1	Šnek čerpadla
2	Těleso čerpadla
3	Stahovací plášť
4	Stahovací šrouby

3.12 Vzduchová armatura



Poz.	Označení
1	Tlakový spínač
2	Zpětný ventil
3	Manometr
4	Připojovací zástrčka – připojení řídicí skříně
5	Hadicová spojka odběr vzduchu



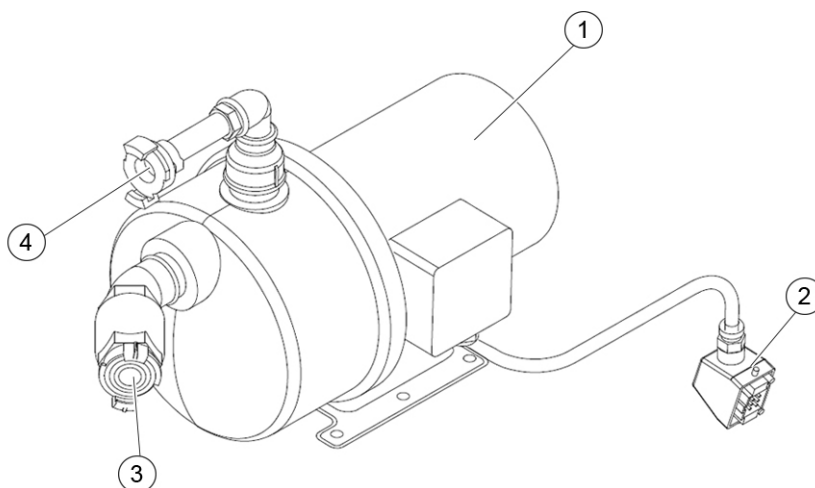
Pro práci se stříkacím zařízením je veden vzduch z kompresoru do vzduchové armatury. Tam se nacházejí vzduchové kohouty a přípojka pro vzduchovou hadici. Na konec hadice se nasadí stříkací zařízení, kterým se nanáší malta s požadovanou tloušťkou vrstvy.

Čerpadlo se zapíná, resp. vypíná přes tlakový spínač. Připojovací zástrčka se připojuje v místě kabelového dálkového ovládání na řídicí skříni.

Nastavení tlakového spínače je popsáno v kapitole „Údržba“, část „Činnosti údržby“. (*Nastavení tlakového spínače vzduchové armatury str. 8 — 28*)

3.13 Vodní čerpadlo

Stroj je vybaven vodním čerpadlem.

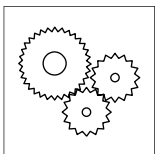


Obrázek 16: Vodní čerpadlo (jsou možná různá provedení)

Poz.	Označení
1	Vodní čerpadlo
2	Zástrčka – přípojka řídicí skříně
3	Přípojka vody vodní čerpadlo
4	Přípojka – odběr vody

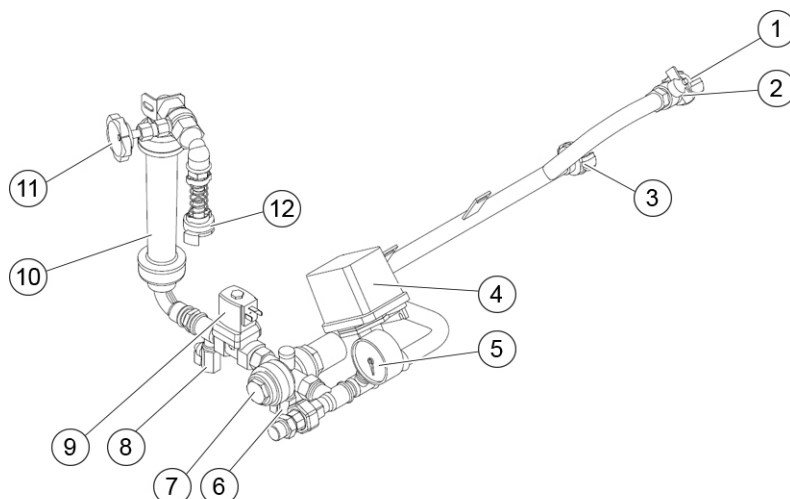
Elektricky poháněné vodní čerpadlo se používá jako čerpadlo pro zvýšení tlaku, když tlak vodovodní sítě nestačí.

Podle provedení má spínací volič vodního čerpadla různé funkce. (*Spínací volič „Vodní čerpadlo“ str. 3 — 16*)



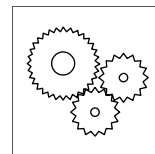
Vodní čerpadlo je sací čerpadlo, které samostatně nasává vodu.

3.14 Vodní armatura



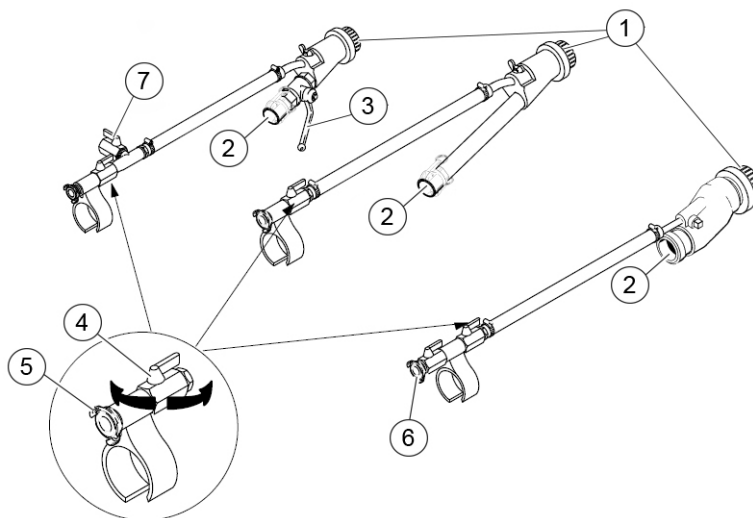
Poz.	Označení
1	Čisticí přípojka / dodatečný odběr vody
2	Kulový kohout
3	Přípojka vody
4	Tlakový spínač
5	Manometr
6	Výpustný kohout
7	Redukční ventil
8	Výpustný kohout
9	Ventil
10	Průtokoměr
11	Ventil pro regulaci množství vody
12	Přípojka směšovací trubice

Vodní armatura přivádí vodu ke směšovací trubici. Množství vody se nastavuje pomocí regulačního ventilu. Průtokoměr dávkuje požadované množství vody.



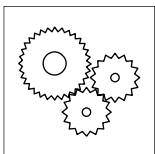
3.15 Stříkací zařízení

Stříkací zařízení se nasazuje na konec dopravního vedení.



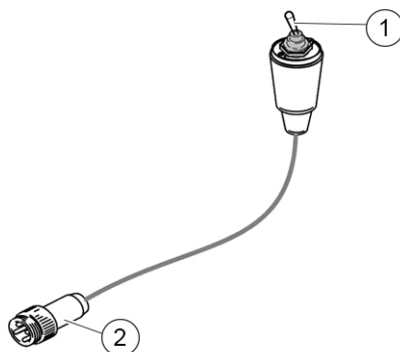
Obrázek 17: Přehledné zobrazení stříkacího zařízení

Poz.	Označení
1	Gumová tryska pro jemnou omítku
2	Přípojka dopravního vedení
3	Páka materiálu (podle provedení)
4	Kohout dálkového ovládání
5	Spojka pro přívod vzduchu
6	Uzavírací kohout (podle provedení)
7	Kohout pro regulaci vzduchu (podle provedení)



3.16 Kabelové dálkové ovládání

Kabelové dálkové ovládání je dostupné jako doplňkové vybavení. Příslušná zásuvka se nachází na řídicí skříni.

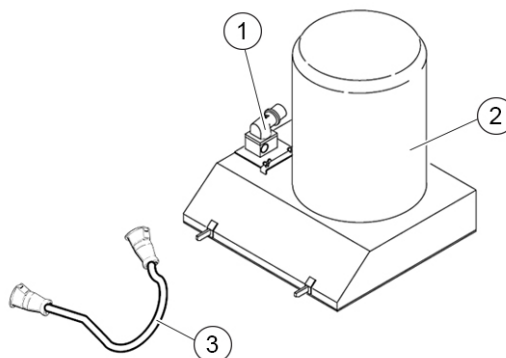
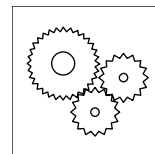


Obrázek 18: Kabelové dálkové ovládání

Poz.	Označení
1	Páčkový přepínač „ZAP – VYP“
2	Připojovací zástrčka „Dálkové ovládání“

3.17 Plnicí nástavec

Plnicí nástavec není součástí dodávky stroje. Můžete si jej objednat prostřednictvím svého prodejce zajišťujícího servis nebo zastoupení výrobce.



Obrázek 19: Plnicí nástavec (jsou možná různá provedení)

Poz.	Označení
1	Snímač naplnění
2	Kompaktní filtr
3	Řídicí kabel

Na stroj na zpracování malty se nasadí plnicí nástavec, který je opatřen kompaktním filtrem a snímačem naplnění. Dopravní vedení spojuje plnicí nástavec s dopravní nádobou na silu/kontejneru. Řídicí kabel vede od snímače naplnění plnicího nástavce k řídicí skříni čerpacího zařízení. Popis k montáži plnicího nástavce najdete v kapitole „Převaha, sestavení a připojení“ (*Montáž plnicího nástavce str. 4 — 16*).

3.17.1 Kompaktní filtr

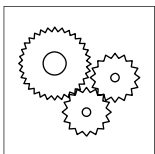
Vysokoobjemový expanzní prostor plnicího nástavce zvyšuje kapacitu, a zajišťuje tak dostatečnou materiálovou rezervu. Dodaný kompaktní filtr současně zbavuje dopravní vzduch prachu.



Kompaktní filtr pravidelně čistěte a chraňte proti vlhkosti.

3.17.2 Snímač naplnění

Snímač naplnění zjišťuje hladinu materiálu v plnicím nástavci (stroj na zpracování malty). Přitom je snímač naplnění spojen řídicím kabelem s řídicí skříni čerpacího zařízení.



VÝSTRAHA

Nebezpečí poškození zdraví při vdechování prachových částic

- ▶ Demontujte plnicí nástavec jen při vypnutém stroji na zpracování malty.

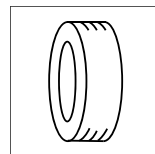
Podle provedení je snímač naplnění aretován rychlouzávěrem na plnicím nástavci.

3.18 Volitelné možnosti

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



Další možnosti a příslušenství jsou uvedeny v katalogu společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nebo na internetové adrese: www.pmmortar.de

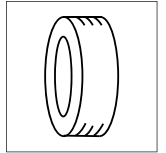


4 Přeprava, sestavení a připojení

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 až v kapitole „Uvedení do provozu“ (*Uvedení do provozu str. 5 — 1*).



Putzmeister



4.1 Vybalení stroje

Ve výrobním závodě je stroj před přepravou zabalen. Použitý obal je vyroben z recyklovatelného materiálu.



Obalový materiál likvidujte dle platných předpisů ochrany životního prostředí.

4.2 Přeprava stroje

Stroj nemá závěsné body. Nakládá se na vhodný přepravní prostředek (europaleta). Ke zvedání stroje použijte vhodný jeřáb se závěsným zařízením nebo vhodný vysokozdvížený vozík.

VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrcení při zvedání a nakládání stroje

1. Při zvedání stroje vysokozdvížným vozíkem a poježdění se strojem buďte opatrní.
2. Určete při zvedání jeřábem těžiště stroje tak, že stroj opatrně zvednete. Přitom musí být všechny řetězy nebo lana tažného zařízení rovnoměrně napnuta a stroj se ve všech styčných bodech musí zvedat rovnoměrně.
3. Naložte stroj na vhodné přepravní vozidlo.
4. Zajistěte stroj během přepravy proti sjetí, sklouznutí a převrácení.

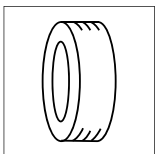
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nebo ohrožení života při pádu břemen

1. Používejte pouze nakládací prostředky, jejichž nosnost odpovídá hmotnosti stroje.
2. Používejte všechny dostupné závěsné body.
3. Nevstupujte pod visutá břemena.

4.3 Volba stanoviště

Stavební dozor zpravidla určuje stanoviště pro umístění stroje a toto místo odpovídajícím způsobem připraví.



Odpovědnost za bezpečnou instalaci zařízení však nese jeho operátor.

Stanoviště musí splňovat následující kritéria:

- Podklad musí být vodorovný, rovný a pevný.
Podklad musí být dost pevný, aby dokázal zachycovat síly, převáděné strojem do země. Pod strojem se nesmí nacházet žádné dutiny nebo nerovnosti.
- Všechny klapky a kryty musí být možné otevřít.
- Kolem stroje musí být k dispozici volný prostor nejméně 1 metr.
- Stanoviště musí být dostatečně osvětlené.
- Nesmí být nutné ostré ohyby trubek a hadic.
- Hadice nesmí ležet přes sebe (nebezpečí prodření).
- Vedení má být co nejkratší.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění padajícími předměty

Padající předměty mohou způsobit těžká zranění osob nebo smrt.

1. Umístěte stroj mimo nebezpečnou oblast výše položených pracovišť.
2. Chraňte pracovní místa na stroji vhodnými ochrannými střechami.



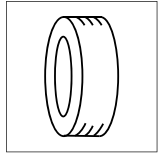
Pečlivě zkontrolujte a odmítněte stanoviště, máte-li pochybnosti o jeho bezpečnosti.

4.4 Ustavení stroje

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



Pro zajištění stroje proti rozjetí jsou na kolečkách nožní brzdy. Před poježděním se strojem se tyto brzdy musí opět odbrzdit, k tomu vytáhněte páčku špičkou nohy nahoru.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při příliš velkém náklonu

Při větších úhlech náklonu není zaručen úplný funkční rozsah stroje. Může to mít za následek zvýšené opotřebení nebo poškození stroje.

1. Maximální přípustný úhel náklonu najdete v kapitole „Všeobecný technický popis“.
2. Stroj se nesmí používat ve větším úhlu naklonění, než je uvedeno.

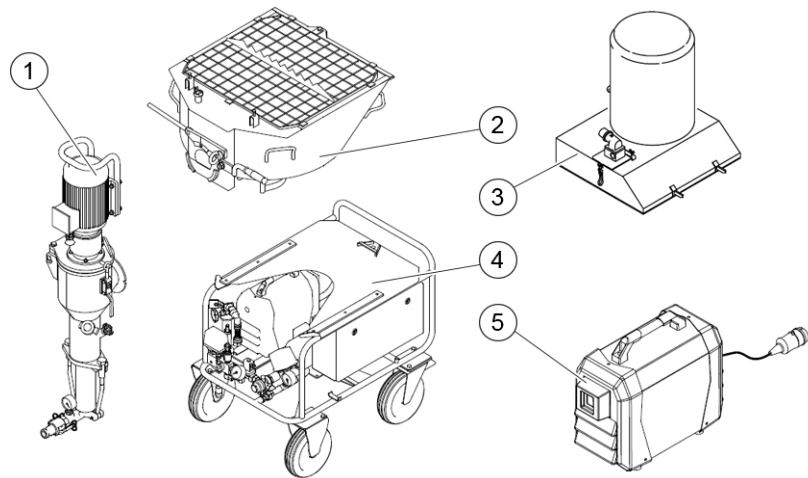
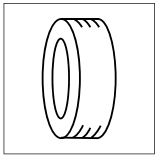
1. Zajistěte stroj proti rozjetí nožní brzdou.
2. Nožní brzdu vždy silně sešlápněte, abyste zabránili neúmyslnému uvolnění.
3. Vyrovnejte stroj do vodorovné polohy. Musí být dodrženy přípustné úhly naklonění.

4.5 Rozebrání stroje na jednotlivé komponenty

Pro přepravu v úzkém prostoru, na malých ložných plochách, v domech se schodišti atd. lze rozebrat míchací čerpadlo bez potřeby nástroje. Stroj lze ve dvou osobách rozložit na jednotlivé komponenty a takto ho přepravit.

Stroj lze rozložit na tyto komponenty:

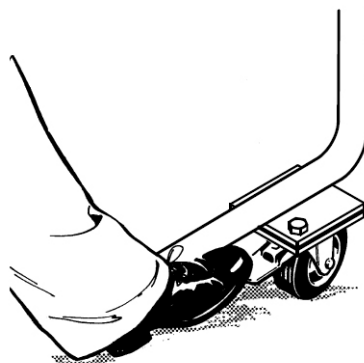
- Míchací čerpadlo
- Zásobník
- Plnicí nástavec (volitelná výbava)
- Podstavec
- Kompresor (podle provedení)



Obrázek 20: Jednotlivé komponenty (jsou možná různá provedení)

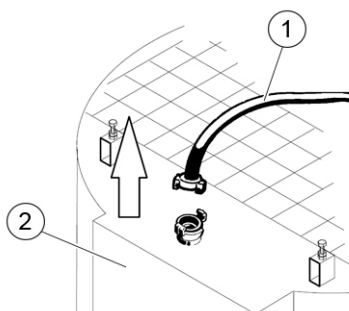
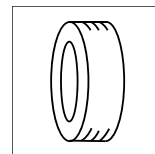
Poz.	Označení
1	Míchací čerpadlo
2	Zásobník
3	Plnicí nástavec (volitelná výbava)
4	Podstavec
5	Kompresor (podle provedení)

Při rozložení stroje na konstrukční celky postupujte takto:



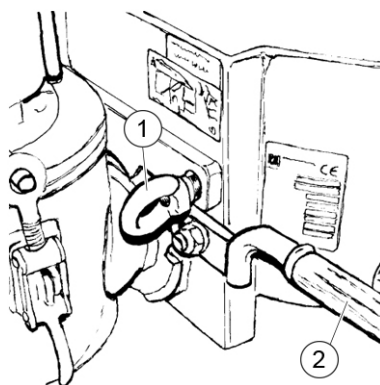
Obrázek 21: Provozní brzda

1. Zabrzděte nožní brzdu



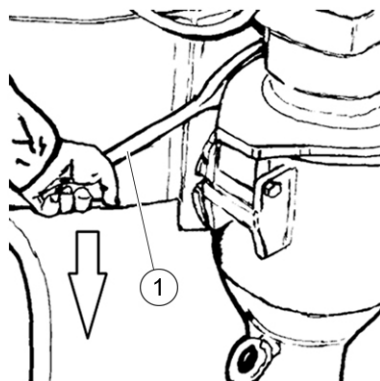
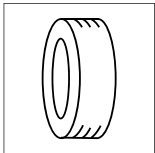
Poz.	Označení
1	Odvzdušňovací hadice
2	Zásobník

2. Odpojte od vzdušňovací hadici od zásobníku.
3. Na řídicí skříni odpojte elektrický kabel motoru míchacího čerpadla.



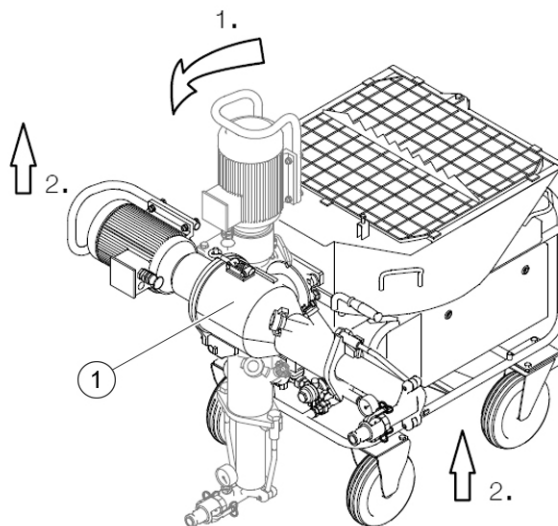
Poz.	Označení
1	Kroužková matice
2	Šoupátko materiálu

4. Zavřete šoupátko materiálu.
5. Povolte matici s okem.



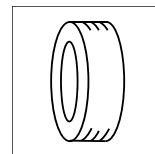
Poz.	Označení
1	Uzavírací páka

6. Pevně držte míchací čerpadlo za rukojeť hnacího motoru.
7. Uzavírací páku stiskněte dolů.
⇒ Míchací čerpadlo je nyní výklopné ve svých držácích.

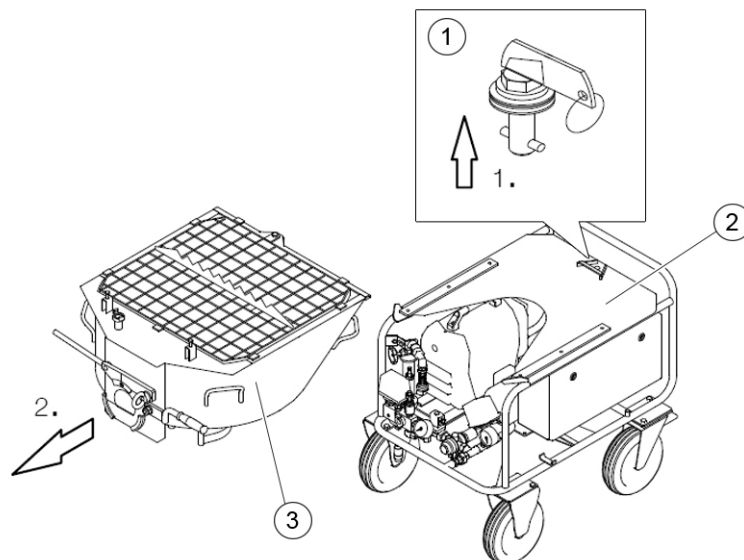


Poz.	Označení
1	Míchací čerpadlo

8. Vyklopte míchací čerpadlo cca o 90°.
9. Zvedněte míchací čerpadlo nahoru z držáku.



10. Míchací čerpadlo opatrně odložte a zajistěte proti rozjetí.



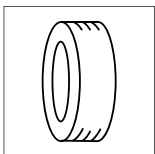
Poz.	Označení
1	Uzavírací čep
2	Podstavec
3	Zásobník

11. Vytáhněte konektor motoru míchače na řídicí skříni.

12. Odjistěte zásobník.

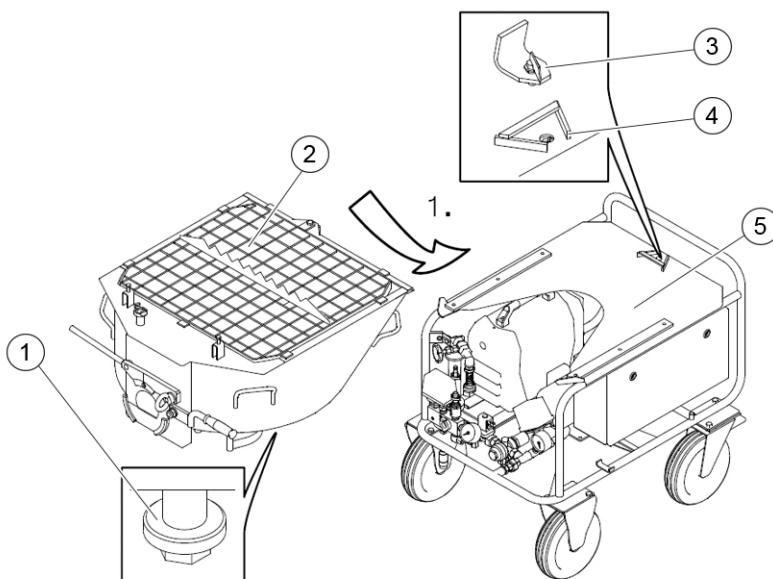
13. Vytáhněte zásobník vodorovně z podvozku.

14. Zásobník odložte tak, aby se nemohl dát do pohybu ani se nepoškodil.



4.6 Montáž rozloženého stroje

Po přepravě jednotlivých komponent stroj opět sestavte v následujících krocích.



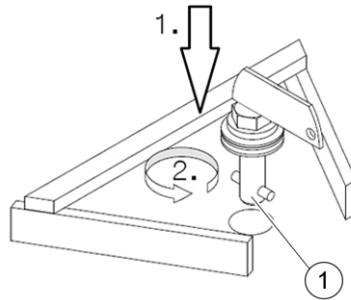
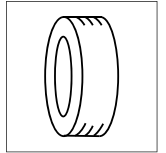
Obrázek 22: Jednotlivé komponenty (jsou možná různá provedení)

Poz.	Označení
1	Středicí čepy
2	Zásobník
3	Upevňovací úhelník
4	Úhelník uložení
5	Podstavec

1. Položte zásobník na podvozek.
2. Posuňte zásobník na plastových kolejničkách dozadu.
⇒ Zásobník je pomocí středících čepů vystředěn v podvozku.

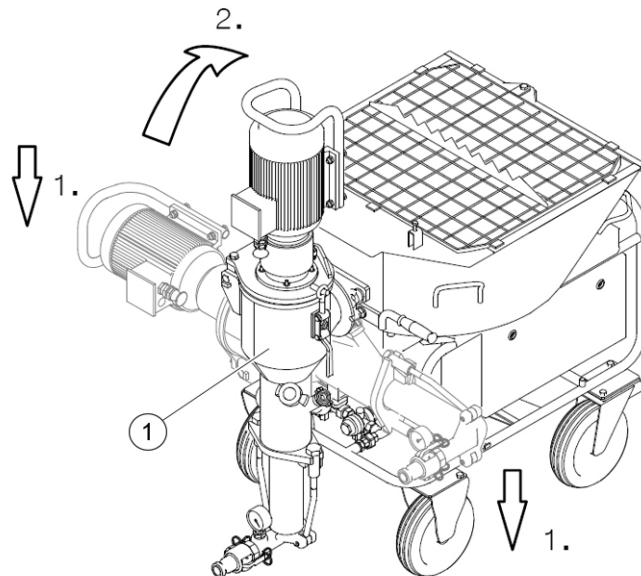


Dbejte na to, aby upevňovací úhelník seděl v usazení a aby kotouče středícího čepu zaskočily pod deskou.



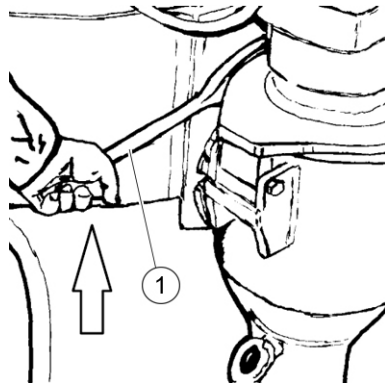
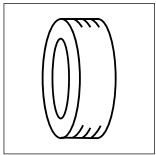
Poz.	Označení
1	Uzavírací čep

3. Zajistěte zásobník uzavíracím čepem.
4. Zapojte konektor motoru míchače na řídicí skříni.



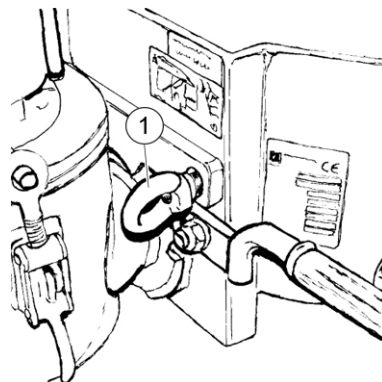
Poz.	Označení
1	Míchací čerpadlo

5. Zvedněte míchací čerpadlo shora do držáku míchacího čerpadla.
6. Vyklopte míchací čerpadlo cca o 90°.



Poz.	Označení
1	Uzavírací páka

7. Vytáhněte uzavírací páku nahoru.

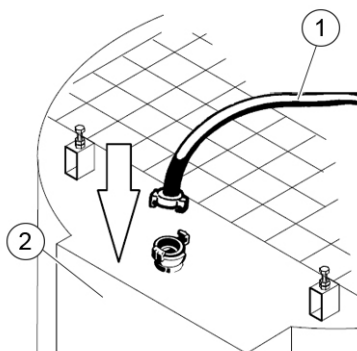
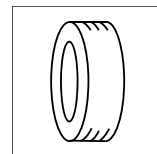


Poz.	Označení
1	Kroužková matice

8. Pevně zašroubujte matici s okem.

⇒ Míchací čerpadlo je nyní zajištěno ve svém držáku.

9. Na řídicí skříni zapojte elektrický kabel motoru míchacího čerpadla.



Poz.	Označení
1	Odvzdušňovací hadice
2	Zásobník

10. Připojte odvzdušňovací hadici míchacího čerpadla k zásobníku.
11. Postavte kompresor do podvozku a připojte kabel k řídicí skříni.

4.7 Nakládání jeřábem

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nebo ohrožení života při pádu břemen

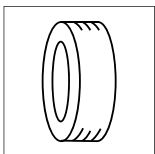
Stroj by se mohl převrátit nebo by se zásobník mohl odtrhnout od podvozku a stroj by se zřítíl, když by se kompletní stroj uvázal jen za jednu z komponent.

1. Nikdy neuvazujte kompletní stroj pro přepravu jeřábem za některou z komponent (jako míchací čerpadlo, zásobník nebo podvozek).
2. Před zvedáním břemena postavte stroj na paletu a zajistěte ho upínacím popruhem proti sklouznutí.

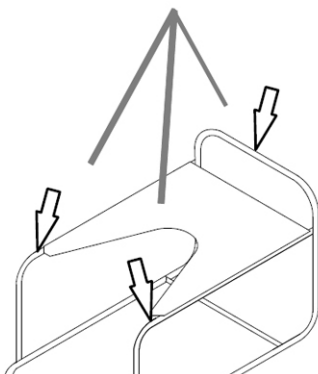
Chcete-li stroj naložit na přepravní vozidlo nebo přepravit na staveništi na výše umístěná pracoviště jeřábem, postupujte následovně:

4.7.1 Nakládání jednotlivých komponent

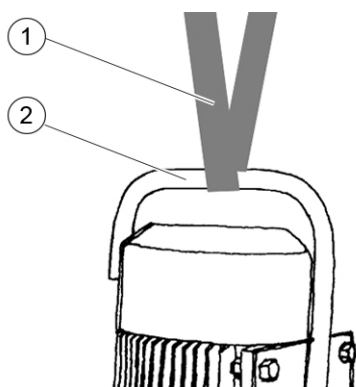
Rozeberte stroj na jednotlivé komponenty (*Rozebrání stroje na jednotlivé komponenty str. 4 — 5*).



1. Pro přepravu jeřábem vyjměte kompresor (jeli k dispozici) u podvozku.

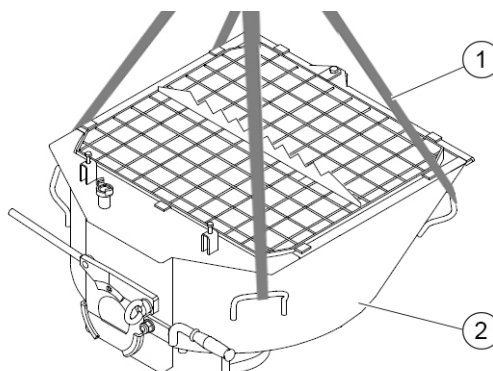
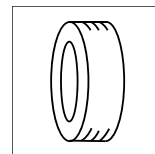


2. Upevněte popruhy k uvedeným vázacím bodům.
3. Zvedněte břemeno.



Poz.	Označení
1	Popruh
2	Rukojeť čerpadla

4. Zavěste čerpadlo za rukojeť pomocí popruhu.
5. Zvedněte břemeno.



Poz.	Označení
1	Popruhy
2	Zásobník

6. Upevněte popruhy ke čtyřem madlům.
7. Zvedněte zásobník.

4.7.2 Nakládání kompletního stroje jeřábem

Ke zvedání stroje použijte vhodný jeřáb se závěsným zařízením nebo vhodný vysokozdvizný vozík.

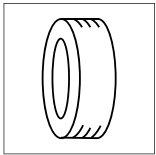
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nebo ohrožení života při pádu břemen

Stroj by se mohl převrátit nebo by se zásobník mohl odtrhnout od podvozku a stroj by se zřítíl, když by se kompletní stroj uvázal jen za jednu z komponent.

1. Nikdy neuvazujte kompletní stroj pro přepravu jeřábem za některou z komponent (jako míchací čerpadlo, zásobník nebo podvozek).
2. Před zvedáním břemena postavte stroj na paletu a zajistěte ho upínacím popruhem proti sklouznutí.

- Řiďte se pokyny k „převadě stroje“ na začátku kapitoly (*Přeprava stroje str. 4 — 3*).



4.8 Montáž plnicího nástavce

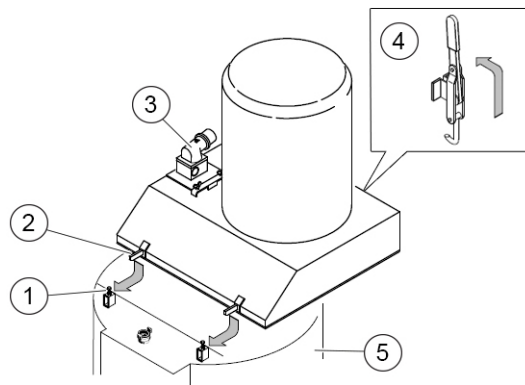
Při montáži plnicího nástavce postupujte následovně:

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při neočekávaném spuštění stroje

1. Zajistěte stroj proti nepovolanému uvedení do provozu.
2. Stroj se nesmí uvádět do provozu bez funkčních ochranných zařízení.

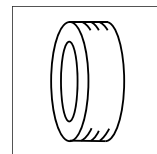
1. Demontujte ochranný rošt ze zásobníku.



Obrázek 23: Plnicí nástavec

Poz.	Označení
1	Stahovací šroub
2	Aretační čep
3	Sonda
4	Napínač uzávěru
5	Zásobník

2. Zasuňte plnicí nástavec s aretačními čepy na zásobník a připevněte ho stahovacími šrouby.
3. Upevněte plnicí nástavec napínači uzávěru na zásobník.
4. Propojte řídicím kabelem sondu s čerpacím zařízením.



4.9 Přípojka vody

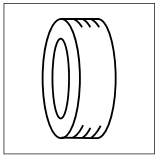
Dále je popsáno, jak připojit stroj k vodovodní síti. Připojení k vodovodní síti se smí provádět jen podle DIN 1988 – 4 a DIN EN 1717, to znamená přes rozdělovač montážního typu 1 nebo volným výtokem (manipulační nádrž s čerpadlem na zvýšení tlaku).

UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje v případě zamrznutí vedení

- ▶ V případě nebezpečí mrazu instalujte vedení tak, aby nemohlo dojít k zamrznutí vody.

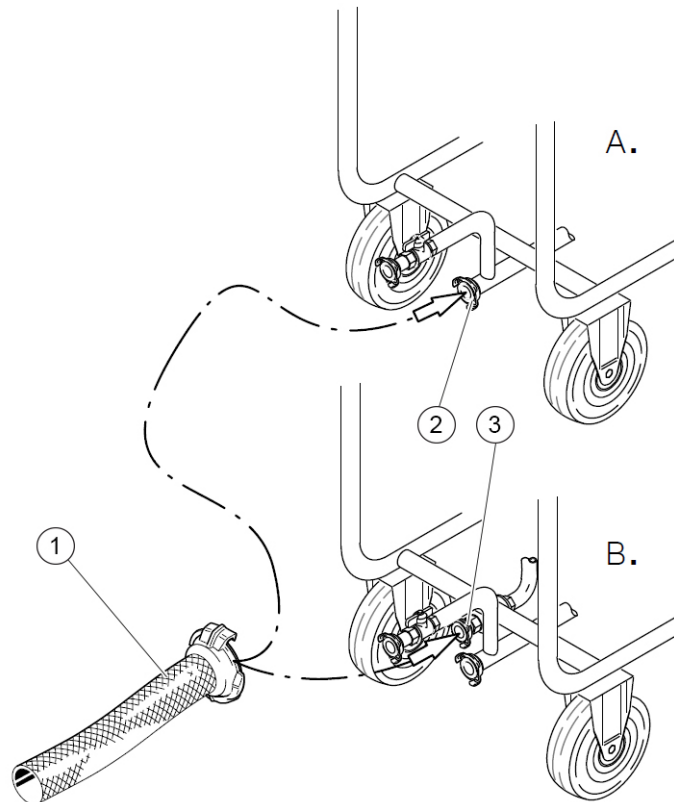
Před začátkem připojování zkontrolujte předpoklady pro přípojku vody:



Přeprava, sestavení a připojení



- Průřez vedení musí být min. 3/4“.
- Tlak vody musí být nejméně 4 bar.

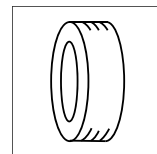


Poz.	Označení
1	Přívodní vedení z vodovodní sítě
2	Přípojka vody A: stroj bez vodního čerpadla
3	Přípojka vody B: stroj s vodním čerpadlem

- ▶ Připojte vedení z vodovodní sítě k přípojce vody (2 nebo 3).



Vedení vody se musí – při zohlednění místních podmínek – položit přehledně a zajistit před poškozením. Nesmí bránit obsluze v práci.



4.10 Elektrické připojení

Podkladem pro elektrické připojení je dodané schéma elektrického zapojení. Schéma elektrického zapojení najdete u seznamu náhradních dílů zařízení.

Parametry elektrické přípojky najdete v kapitole „Všeobecný technický popis“ a ve schématu elektrického zapojení.

Parametry elektrické přípojky jsou uvedeny také na typovém štítku stroje.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při zásahu elektrickým proudem

- ▶ Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři, kteří složili potřebné zkoušky a mají příslušnou koncesi (průkaz kvalifikace dle předpisu EN 60204, část 1, strana 14, bod 2.21).

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při neodborném elektrickém připojení nebo při poškozených elektrických vedeních

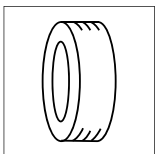
1. Zkontrolujte před elektrickým připojením, zda jsou elektrická vedení nepoškozená.
2. Ujistěte se, že byla elektrická přípojka provedena odborně.

4.10.1 Napájecí zdroje

Před zahájením připojování je nutné, aby elektrikář zkontroloval předpoklady pro elektroinstalaci.

Stroj se smí připojovat na staveništích pouze pomocí speciálního napájecího bodu. Jako speciální napájecí místo jsou přípustné následující napájecí zdroje:

- Stavební rozváděč
- Malý stavební rozváděč
- Ochranný rozváděč
- Přenosné ochranné zařízení



Napájecí zdroj musí splňovat následující předpoklady:

- Stávající elektrická síť musí být dostatečně dimenzována pro stroj. Max. předřadné jištění je uvedeno v technických údajích.
- Musí být k dispozici všechny 3 fáze a ochranný vodič PE (potenciál země).

4.10.2 Elektrické přívodní kabely

Přívodní kabel se musí – při zohlednění místních podmínek – položit přehledně a zajistit před poškozením.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při smrtelném zásahu elektrickým proudem u poškozených kabelů

Pokládají-li se kabely na staveništi nechráněné, mohou být poškozeny vlivy prostředí nebo mechanickými vlivy.

1. Pokládejte kabely od napájecího zdroje ke stroji bezpečně a chráněně.
2. Dbejte na to, aby byly položené kabely chráněny před mechanickým poškozením a vlivy prostředí. Ved'te případně kabely v kabelových kanálech.

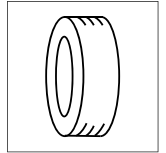
NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při smrtelném zásahu elektrickým proudem u řídicích a svorkovnicových skříní

U řídicích a svorkovnicových skříní může dojít k přímému kontaktu s díly pod napětím.

Dbejte na to, aby otevření řídicí skříně bylo možné jen speciálním klíčem nebo nástrojem.

- ▶ Řídicí skříně smí otevírat jen odborný personál.



4.10.3 Připojení stroje

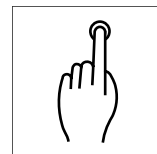
NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při zapnutí hlavního vypínače příliš brzy

1. Během sestavování stroje musí zůstat hlavní vypínač ještě zajištěný.
 2. Zapněte hlavní vypínač teprve tehdy, když je stroj odborně a kompletně instalován.
- Zapojte konektor přívodního kabelu k přístrojové zástrčce.
⇒ Stroj je připraven k provozu.



Putzmeister



5 Uvedení do provozu

V této kapitole získáte informace k 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.



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.

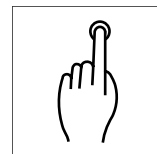
Strojník se před převzetím stroje musí se strojem seznámit. To znamená:

- Musí si přečíst návod k obsluze a porozumět mu (zejména kap. 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.



Putzmeister



5.1 Sestavení stroje pro první uvedení do provozu

Pro přepravu stroje s úsporou místa se v závodě nemontuje šnekové čerpadlo. Po vybalení stroje musíte šnekové čerpadlo před prvním uvedením do provozu namontovat.

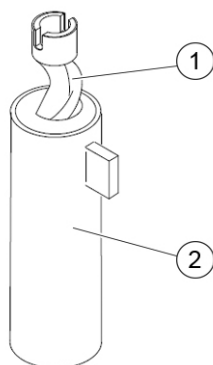
5.1.1 Montáž šnekového čerpadla

Nejprve se musí namontovat dopravní šnek do tělesa čerpadla.

UPOZORNĚNÍ

Poškození dopravního šneku, pokud se guma dopravního šneku dostane do kontaktu se starým olejem.

- ▶ K montáži používejte výhradně silikonový sprej od výrobce.

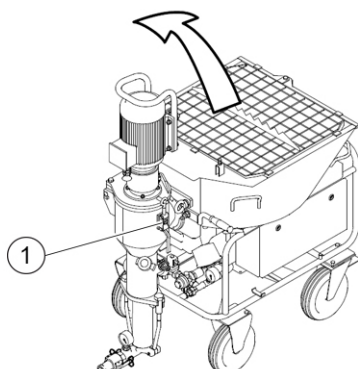
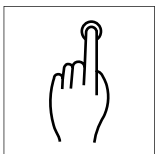


Poz.	Označení
1	Dopravní šnek
2	Těleso čerpadla

1. Upněte těleso čerpadla do svěráku.
2. Zašroubujte dopravní šnek ve směru hodinových ručiček do upnutého tělesa čerpadla. Srovnejte přední stranu dopravního šneku a tělesa čerpadla.

5.1.2 Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici

Před montáží šnekového čerpadla na směšovací trubici musíte vyjmout hřídel míchače ze směšovací trubice.



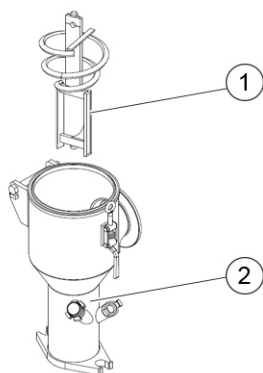
Poz.	Označení
1	Upínací zámek

VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrcení

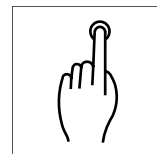
- ▶ Při odklápění motoru míchače nesahejte do pohyblivých částí.

1. Otevřete upínací zámek k odklopení motoru míchače.
2. Odklopte motor míchače stranou.



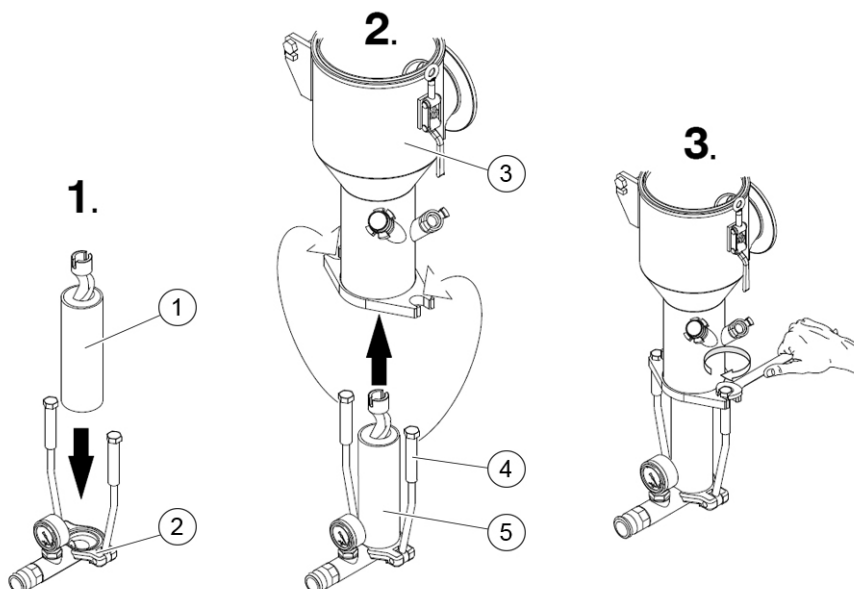
Poz.	Označení
1	Hřídel míchače
2	Směšovací trubice

3. Vytáhněte hřídel míchače ze směšovací trubice.



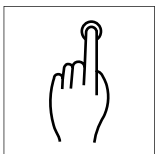
⇒ Nyní lze namontovat šnekové čerpadlo.

5.1.3 Montáž míchacího čerpadla



Poz.	Označení
1	Šnekové čerpadlo
2	Tlaková příruba
3	Směšovací trubice
4	Závitové pouzdro
5	Jednotka šnekového čerpadla a výtlačného hrdla

1. Postavte šnekové čerpadlo do tlakové příruby.
2. Zavěste jednotku šnekového čerpadla a výtlačného hrdla pomocí závitových pouzder na přírubu směšovací trubice.
3. Vhodným klíčem na šrouby rovnoměrně dotáhněte obě závitová pouzdra jednotky šnekového čerpadla a výtlačného hrdla na směšovací trubici.
4. Přitom dbejte při dotahování jednotky šnekového čerpadla a výtlačného hrdla na správné usazení těsnicích ploch šnekového čerpadla na výtlačném hrdlu a směšovací trubici.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zhmoždění nebo rozdrčení částí těla při otáčení šnekového čerpadla

Stator, resp. těleso čerpadla, se v závislosti na poloze může při zapnutí stroje pootočit až k dorazu.

1. Zajistěte stroj proti nepovolanému nebo neúmyslnému uvedení do provozu.
 2. Při zapnutí stroje nikdy nesahejte do šnekového čerpadla.
 3. U těles čerpadla vybavených dorazem musí být doraz zafixován na dorazu směšovací trubice.
-
5. Hřídel míchače opět zasuňte do směšovací trubice a upevněte v uložení dopravního šneku.
 6. Sklopte motor míchače do původní polohy.



Vyrovnejte uložení hřídele míchače k motoru míchače a hřídeli míchače.

POZOR

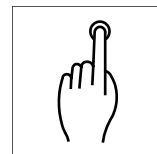
Nebezpečí rozdrčení při sklopení motoru míchače

- ▶ Sklápějte motor míchače opatrně, nenechte ho spadnout.

7. Zavřete upínací zámek pro upevnění motoru míchače.

5.2 Kontroly

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



5.2.1 Vizualní kontroly

Před nastartováním stroje se musí provést některé vizualní kontroly.

1. Před každým zahájením práce zkontrolujte, zda je stroj bez závad.
2. Zkontrolujte, zda není přepravní vedení poškozené.
3. Zkontrolujte, zda jsou všechna bezpečnostní zařízení přítomná a funkční.
4. Zkontrolujte správné usazení všech dílů.
5. Řiďte se výstražnými a informačními štítky na stroji.

5.2.2 Elektrické připojení

Při neodborném elektrickém připojení nebo vadných elektrických součástech může dojít k těžkým zraněním (dokonce i k úmrtí) nebo k závažnému poškození stroje.

1. Před každým zahájením práce zkontrolujte, zda na elektrických součástech nejsou nedostatky.
2. Zkontrolujte, zda je zajištěno potřebné napájení.

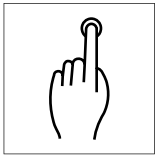
5.3 Zkušební provoz

Před použitím stroje proveďte zkušební provoz. Přitom se kontrolují různé funkce.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje kvůli neodstraněným závadám

- ▶ Jsouli 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 proběhly s uspokojivým výsledkem.



5.3.1 Podmínky zapnutí

Před zapnutím čerpadla musí být k dispozici následující podmínky:

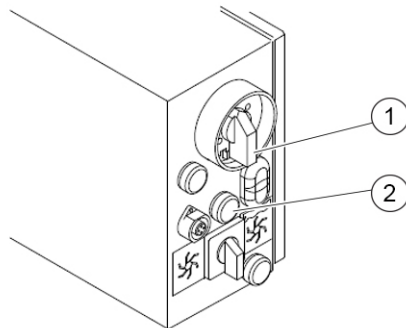
1. Zkontrolujte, zda se stroj nachází ve vodorovné poloze.
2. Zkontrolujte, zda je stroj připojen ke vhodnému zásobování vodou (min. 4 bar). (*Přípojka vody str. 4 — 17*)
3. Zkontrolujte, zda je zajištěno potřebné napájení. (*Elektrické připojení str. 4 — 19*)



Ke zkušebnímu provozu musíte nejprve zapnout hlavní vypínač a pak zapnout čerpadlo.

5.3.2 Kontrola směru otáčení hnacího motoru

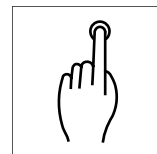
Zkontrolujte správný směr otáčení elektrického hnacího motoru následujícím postupem:



Poz.	Označení
1	Hlavní vypínač „napájení ZAP – VYP“
2	Prosvětlené tlačítko „Čerpadlo Zpět“

► Zapněte stroj hlavním vypínačem.

→ Stroj provede automatický test točivého pole.

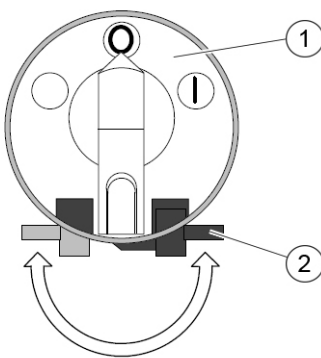


i

Po zapnutí hlavního vypínače se provede nejdříve test kontrolky. Krátké rozsvícení prosvětleného tlačítka „Čerpadlo Zpět“ signalizuje správný směr otáčení.

Při nesprávném směru otáčení svítí kontrolka v prosvětleném tlačítku trvale. Směr otáčení hnacího motoru se musí změnit.

5.3.3 Změna směru otáčení



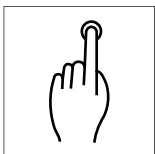
Poz.	Označení
1	Hauptschalter
2	Wendeschalter

1. Vypněte hlavní vypínač (poloha „0“).
2. Přepněte přepínač směru otáčení.
⇒ Symbol „I“ se automaticky změní na opačný směr otáčení.

i

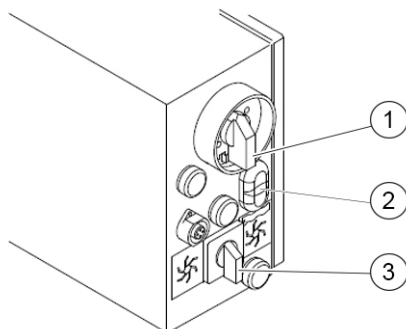
Pomocí vestavěného přepínače směru otáčení se určuje směr otáčení. Nikdy nepřepínejte přepínač směru otáčení, když je hlavní vypínač v poloze „I“. Mechanika je blokována točivým polem – násilným přepnutím by došlo k poškození mechaniky přepínače.

3. Zapněte stroj hlavním vypínačem.
4. Zkontrolujte ještě jednou dle popisu uvedeného výše směr otáčení.



5.3.4 Spouštění hnacího motoru

Hnací motor se zapíná dvojitým tlačítkem.



Poz.	Označení
1	Hlavní vypínač „Napájení ZAP – VYP“
2	Dvojité tlačítko „Čerpadlo ZAP – VYP“
3	Spínací volič „Míchání – VYP – Míchání a čerpání“

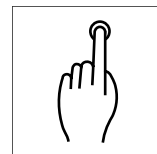
1. Zapněte stroj hlavním vypínačem.
⇒ Napájení je zapnuto.
2. Přepněte spínací volič doprava na „Míchání a čerpání“.
3. Zapněte čerpadlo dvojitým tlačítkem „Čerpadlo ZAP – VYP“.
⇒ Míchač a míchací čerpadlo se rozběhne.

5.4 Funkční kontroly

Dříve, než začnete stroj používat, musíte za chodu zkontrolovat následující funkce.

5.4.1 Zkontrolujte bezpečnostní zařízení

Zkontrolujte, zda jsou všechna bezpečnostní zařízení přítomná a funkční.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při vadném bezpečnostním zařízení

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.

1. Před každým zahájením práce zkontrolujte funkci bezpečnostního zařízení.
2. Pokud bezpečnostní zařízení při kontrole nefunguje, nesmí být stroj uveden do provozu.
3. Odstraňte poruchu.

Zkontrolujte:

1. funkci tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (volitelná výbava)
2. zda je ochranný rošt nádrže míchače nasazený a pevně zaaretovaný,
3. zda náklonový spínač v motoru s převodem při vychýlení od směšovací trubice vypne hnací motor.

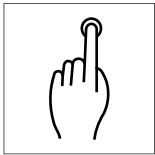
5.4.2 Kontrola tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

Dříve než začnete stroj používat, musíte zkontrolovat funkci tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při chybném stisknutí tlačítka nouzového zastavení

1. Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ používejte pouze v nebezpečí.
2. **Nepoužívejte** tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ k vypnutí stroje.

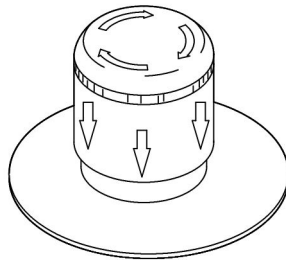


VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v případě vadného tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ

Když je tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ vadné, není stroj provozně bezpečný, protože v případě akutního nebezpečí ho nelze dostatečně rychle vypnout.

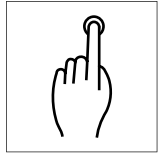
1. Když tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ při kontrole nefunguje, zařízení se nesmí uvést do provozu.
2. Odstraňte poruchu.



Obrázek 24: Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

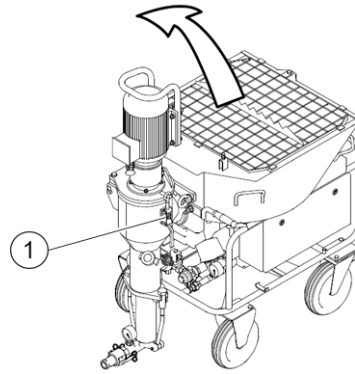
Poz.	Označení
a	Stisknutí: zablokování NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ
b	Tažení: odblokování NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ

1. Nastartujte hnací motor. (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*)
2. Stiskněte tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
 - ⇒ Čerpadlo se zastaví.
 - ⇒ Hnací motor se ihned vypne.
 - ⇒ Všechny řídicí a spínací skříně se elektricky zablokují.
3. Pootočením odblokujte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.



5.4.3 Funkční kontrola náklonového spínače

Váš stroj je vybaven náklonovým spínačem. Zkontrolujte funkci náklonového spínače následujícím postupem.



Poz.	Označení
1	Upínací zámek

1. Nastartujte hnací motor. (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*)
2. Otevřete upínací zámek k odklopení motoru míchače.
3. Odklopte motor míchače stranou.
⇒ Motor míchače se musí okamžitě zastavit.



Aktivace náklonového spínače způsobí normální zastavení stroje. Napájení elektřinou není přerušeno.

4. Vypněte stroj hlavním vypínačem.
5. Sklopte motor míchače do původní polohy.
6. Vyrovnajte uložení hřídele míchače k motoru míchače a hřídeli míchače.
7. Zavřete upínací zámek pro upevnění motoru míchače.

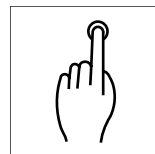
5.5 Zastavení stroje po uvedení do provozu

Po funkční kontrole můžete stroj zastavit.

1. Vypněte čerpadlo dvojitým tlačítkem „Čerpadlo ZAP – VYP“.
2. Vypněte stroj hlavním vypínačem.
3. Zajistěte stroj proti neoprávněnému nastartování nebo používání.



Putzmeister

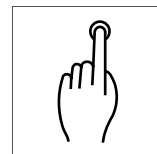


6 Provoz

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



Putzmeister



6.1 Podmínky

Dříve, než začnete s provozem, musíte provést pracovní kroky pro ustavení stroje a uvedení do provozu.

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
- dopravní vedení je odborně instalováno

i

Pokud během procesu čerpání dojde k poruše funkce, přečtěte si nejprve kapitolu „Poruchy, příčiny a odstranění“. Nedokážete-li poruchu odstranit sami, požádejte o pomoc servisní oddělení výrobce.

6.2 Zastavení v případě nouze

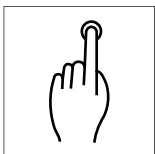
Než stroj začnete obsluhovat, dobře si zapamatujte postup pro jeho zastavení v případě nouze. Pokud při obsluze stroje dojde k nouzové situaci, musíte okamžitě postupovat níže uvedeným způsobem.

1. V případě nouze okamžitě vypněte stroj hlavním vypínačem.
2. V případě potřeby poskytněte první pomoc.
3. Poruchu si poznamenejte a nahlasejte ji v souladu s vnitropodnikovými směrnici.
4. Vyhledejte příčinu poruchy a odstraňte ji nebo ji nechte odstranit.
5. Opět uveďte stroj do provozu. Přitom se řiďte kapitolou „Uvedení do provozu“.

6.2.1 Tlačítkem NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

V závislosti na provedení a zemi použití může být stroj vybaven tlačítkem NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.

Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ je umístěno na rozvodné skříni stroje.



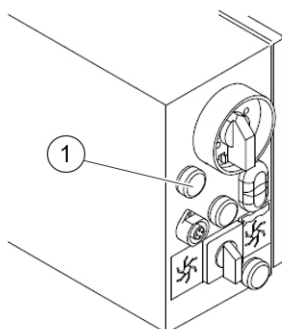
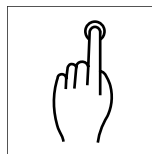
Seznamte se s umístěním tlačítek NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ na stroji.

1. Při nebezpečí stiskněte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.
 - ⇒ Čerpadlo se zastaví.
 - ⇒ Hnací motor se vypne.
 - ⇒ Všechny řídicí a spínací skříně se elektricky zablokují.
2. V případě potřeby poskytněte první pomoc.
3. Poruchu si poznamenejte a nahlasejte ji v souladu s vnitropodnikovými směrnici.
4. Vyhledejte příčinu poruchy a odstraňte ji nebo ji nechte odstranit.
5. Pootočením odblokujte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.
6. Opět uveďte stroj do provozu. Přitom se řiďte kapitolou „Uvedení do provozu“.

6.3 Zahájení čerpání

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

Zahájení čerpání se provádí nejprve bez dopravního vedení. Přitom dbejte na to, aby se ve směšovací trubici nacházelo jen malé množství vody.



Poz.	Označení
1	Tlačítko „Přívod vody“

- ▶ Držte tlačítko Přívod vody stisknuté tak dlouho, dokud nebude voda sahat 1,5 cm nad těleso čerpadla.



Voda by neměla sahat výše než 1,5 cm nad těleso čerpadla. Jeli hladina výše, vyčerpejte vodu.

6.3.1 Naplnění suché maltové směsi

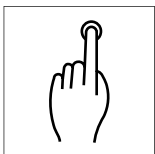
Nyní můžete do násypky naplnit suchou maltovou směs. K roztržení pytle použijte otvírač pytlů nahoře v násypce. Naplňte rovnoměrně násypku a dbejte, abyste přitom zbytečně neprašili.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poškození zdraví při vdechování prachových částic.

1. Při všech pracích, při kterých se částičky stavebních materiálů mohou dýchacími cestami dostat do těla, používejte ochranu dýchacích cest a obličeje.
2. Řiďte se informacemi výrobce stavebního materiálu.
3. Mějte připravené prostředky první pomoci a v případě potřeby proveďte okamžitá opatření první pomoci. Případná zranění hlase nadřizenu.

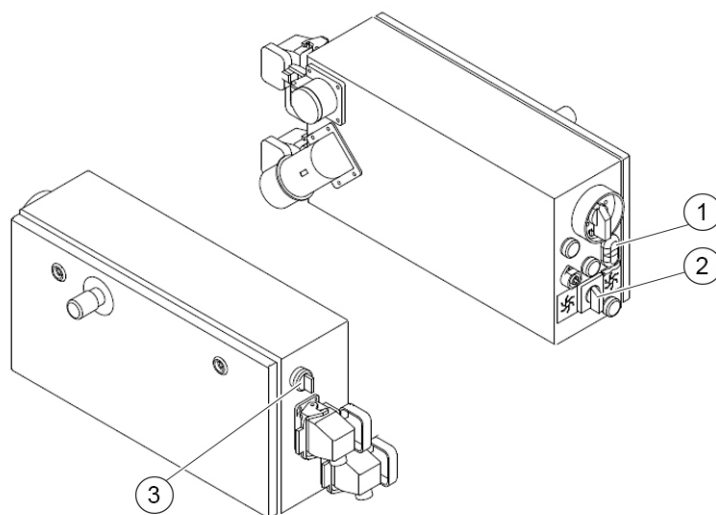
1. Zapněte stroj hlavním vypínačem.
⇒ Napájení je zapnuto.



2. Zapněte kompresor (jeli k dispozici).



Kompresor se smí používat jen s tlakovým spínačem.



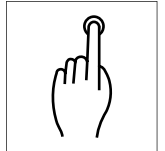
Poz.	Označení
1	Dvojité tlačítko „Čerpadlo ZAP – VYP“
2	Spínací volič „Míchání – VYP – Míchání a čerpání“
3	Spínací volič „Vodní čerpadlo“

3. Přepněte spínací volič (2) doprava na „Míchání a čerpání“
⇒ Míchač se rozbíhá a zastavuje s čerpadlem
4. Přepněte spínací volič „Vodní čerpadlo“ (3) doprava na „Automatika“



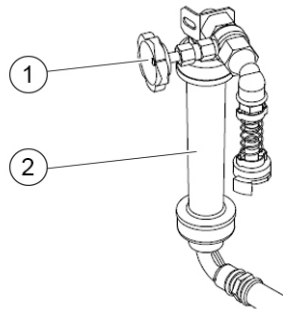
Podle provedení má spínací volič vodního čerpadla různé funkce.

5. Zapněte čerpadlo dvojitým tlačítkem (1).
⇒ Míchač a míchací čerpadlo se rozběhne.



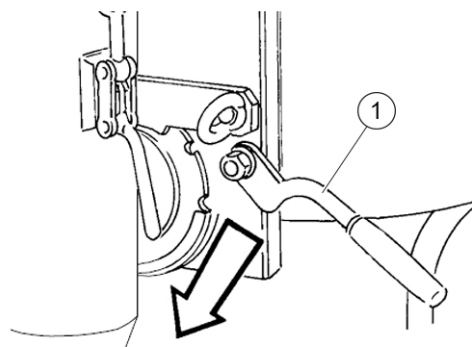
6.3.2 Hodnota vody pro zahájení čerpání

Ideální hodnota vody pro zahájení čerpání je u materiálu s obsahem sádry 800–900 dm³/h. U materiálu neobsahujícího sádku je to 500–600 dm³/h.



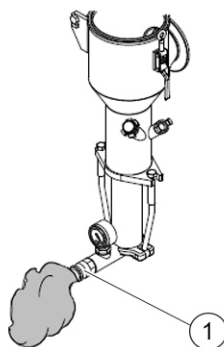
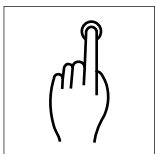
Poz.	Označení
1	Ventil pro regulaci množství vody
2	Průtokoměr

Otáčením ventilu pro regulaci množství vody můžete měnit množství vody. Provádí se to malými krokovými změnami množství vody (20–40 l/h). Je to viditelné pomocí plováku v průzoru, který na stupnici ukazuje dosaženou hodnotu.



Poz.	Označení
1	Šoupátko materiálu

1. Šoupátko materiálu pomalu otevřete až nadoraz.



Poz.	Označení
1	Výtlačné hrdlo

2. Zkontrolujte konzistenci malty u výtlačného hrdla.
3. Snižujte krokově hodnotu vody ventilem pro regulaci množství, až je dosaženo požadované konzistence malty.
⇒ Zahájení čerpání je ukončeno, když u výtlačného hrdla vytéká materiál požadované konzistence.
4. Vypněte čerpadlo dvojitým tlačítkem „Čerpadlo ZAP – VYP“.

6.4 Dopravní vedení připojení

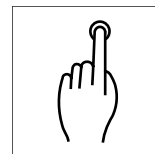
Pro provoz čerpadla musíte připojit dopravní vedení.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí ucpání při použití znečištěných spojek dopravního vedení

Znečištěné spojky jsou netěsné a umožňují unikání vody pod tlakem, což nevyhnutelně vede k ucpání.

- ▶ Spojte pouze vyčištěné spojky dopravního vedení s funkčním těsněním.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny spojky dopravních vedení opatřeny těsněním a zda v dopravních vedeních nejsou zbytky materiálu.

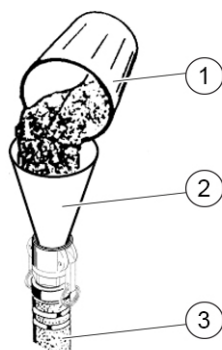


6.4.1 Zahájení čerpání s vápennou kaší

Na začátku provozu čerpadla musí být celé dopravní vedení smočeno vodou.

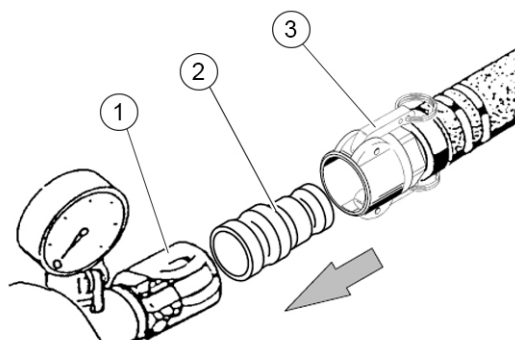
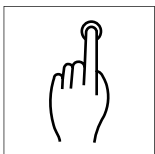


Čerpání se musí zásadně zahajovat s vápennou kaší. Promazáním kaší se dopravní vedení uvnitř předmaže a zabrání se ucpaní.



Poz.	Označení
1	Kbelík
2	Násypka
3	Dopravní vedení

1. Naplňte do dopravního vedení cca 10 l vápenné kaše.



Poz.	Označení
1	Výtlačné hrdlo
2	Spojka
3	Dopravní vedení

2. Připojte dopravní vedení naplněnou stranou k výtlačnému hrdlu.
3. Dopravním vedením čerpejte kaši.
4. Na konci dopravního vedení zachycujte kaši do vhodné nádoby a zlikvidujte ji dle předpisů.
⇒ Čerpání s kaší je ukončeno, když na konci dopravního vedení vystupuje malta.

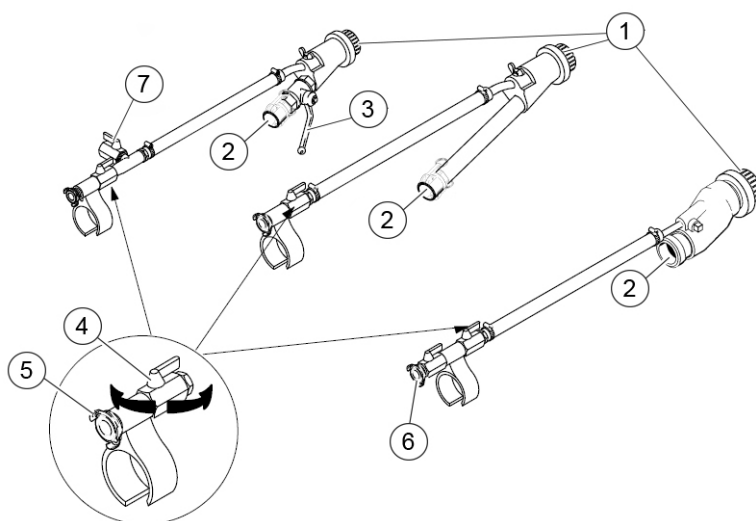
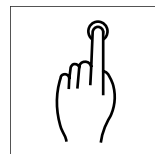
6.5 Práce se stříkacím zařízením

Níže je popsána práce se stříkacím zařízením. Připojení a používání stříkacího zařízení je možné pouze u strojů s pneumatickým dálkovým řízením a kompresorem. Neměli váš stroj vybaven těmito komponentami, informujte se u svého prodejce nebo zástupce výrobce, zda a jak můžete svůj stroj dovybavit.

VÝSTRAHA

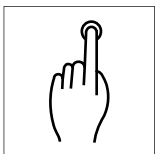
Nebezpečí zranění materiálem stříkajícím ze stříkacího zařízení

1. Uzavřete kohout dálkového řízení na stříkacím zařízení předtím, než stroj zapnete.
2. Osoba pracující se stříkacím zařízením musí při práci bezpodmínečně nosit ochranné brýle.

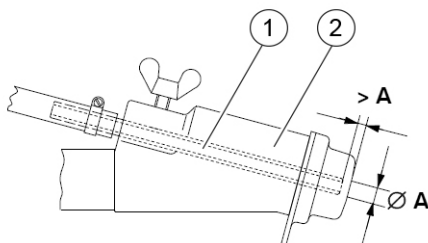


Obrázek 25: Přehled stříkacích zařízení (jsou možná různá provedení)

Poz.	Označení
1	Gumová tryska pro jemnou omítku
2	Přípojka dopravního vedení
3	Páka materiálu (podle provedení)
4	Kohout dálkového ovládní
5	Spojka pro přívod vzduchu
6	Uzavírací kohout (podle provedení)
7	Kohout pro regulaci vzduchu (podle provedení)



6.5.1 Nastavení trubky vzduchové trysky



Obrázek 26: Jsou možná různá provedení

Poz.	Označení
1	Trubka vzduchové trysky
2	Tryska na maltu

- Podle konzistence malty nasadíte tryskové nastavce 10, 12 resp. 14 mm – tzv. trysky na jemné omítky.



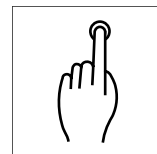
Větší tryskové nastavce znamenají menší rychlosti, a tedy menší zpětný ráz. Menší tryskové nastavce znamenají lepší rozprašování.

U viskózního materiálu můžete použít standardní trysky.

6.5.2 Připojení a používání stříkacího zařízení

Níže je popsáno připojení a použití stříkacího zařízení.

1. Připojte dopravní vedení ke stříkacímu zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí ucpání při použití znečištěných spojek dopravního vedení

Znečištěné spojky jsou netěsné a umožňují unikání vody pod tlakem, což nevyhnutelně vede k ucpání.

- ▶ Spojte pouze vyčištěné spojky dopravního vedení s funkčním těsněním.

2. Připojte vzduchovou hadici k vzduchové armatuře a stříkacímu zařízení.
3. Zavřete kohout dálkového ovládání na stříkacím zařízení.
4. Podle provedení musíte rovněž zavřít uzavírací kohout nebo kohout pro regulaci vzduchu.



Otevíráním nebo zavíráním kohoutu dálkového ovládání na stříkacím zařízení se čerpadlo zapíná nebo vypíná.

Při vypnutí stroje kohoutem dálkového ovládání je stroj ještě připraven k provozu a lze ho opětovným otevřením kohoutu dálkového ovládání znovu uvést do provozu.

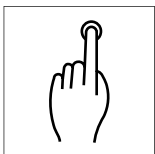
5. Připojte kompresor ke vzduchové armatuře.
6. Připojte kompresor k řídicí skříni.
7. Připojte vzduchovou armaturu k přípojce Geka „Vzduch“.
8. Zapněte kompresor.



Práce se stříkacím zařízením jsou možné jen se zapnutým kompresorem.

6.5.2.1 Rozstříkování malty

Takto začnete rozstříkovat maltu:



VÝSTRAHA

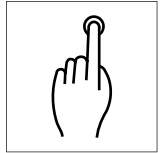
Nebezpečí zranění materiálem stříkajícím ze stříkacího zařízení

1. Uzavřete kohout dálkového řízení na stříkacím zařízení předtím, než stroj zapnete.
2. Osoba pracující se stříkacím zařízením musí při práci bezpodmínečně nosit ochranné brýle.

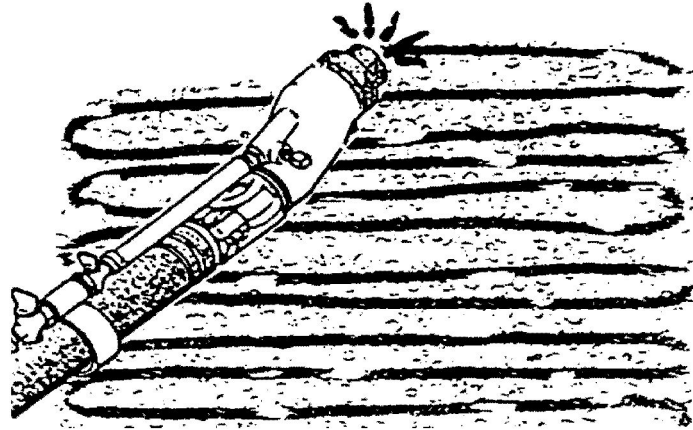
1. Zapněte stroj a spusťte čerpadlo.
2. Uchopte stříkací zařízení do ruky.
3. Otevřete kohout dálkového ovládání na stříkacím zařízení.
⇒ Míchací čerpadlo se rozběhne.
⇒ Můžete začít rozstříkovat maltu.
4. Pro dosažení požadované konzistence malty otáčejte případně ventilem pro regulaci množství vody na vodní armatuře. Takto měníte průtočné množství. Průtočné množství můžete sledovat na průtokoměru.



Zásobník se nesmí zcela vyčerpat, aby čerpadlo nenasávalo vzduch.

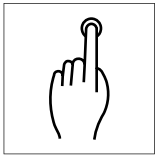


6.5.2.2 Správné použití stříkacího přístroje



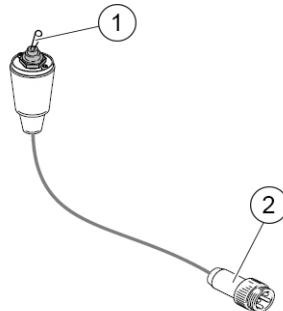
Obrázek 27: Stříkací přístroj vedte klidnými pohyby sem a tam

1. Vedte stříkací zařízení rovnoměrnou rychlostí plynule ve vodorovných pohybech sem a tam. Krouživé pohyby jsou nevhodné.
2. Při stříkání omítky miřte proud mírně vzhůru.
3. U ostatních prací miřte proud kolmo na plochu.
4. Vzdálenost trysky od stěny udržujte v rozmezí od 20 cm do 30 cm.
⇒ Proud je ohraničený tím ostřeji, čím blíže je tryska u stěny.
5. Pokud je tryska blízko u stěny, stříkejte s menším množstvím vzduchu.



6.6 Práce s kabelovým dálkovým ovládáním

Při práci s kabelovým dálkovým ovládáním postupujte následovně:



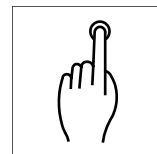
Obrázek 28: Kabelové dálkové ovládání

Poz.	Označení
1	Páčkový přepínač „ZAP – VYP“
2	Připojovací zástrčka „Dálkové ovládání“

1. Vytáhněte propojovací, resp. připojovací zástrčku tlakového spínače ze zásuvky „Přípojka dálkové ovládání“ na řídicí skříni.
2. Přepněte páčkový přepínač „ZAP – VYP“ kabelového dálkového ovládání na VYP.
3. Zasuňte připojovací zástrčku dálkového ovládání do zásuvky „Přípojka dálkové ovládání“ na řídicí skříni.
4. Zapněte stroj hlavním vypínačem.
⇒ Napájení je zapnuto.
5. Zapněte kompresor (jeli k dispozici).
6. Zapněte čerpadlo páčkovým přepínačem „ZAP – VYP“ kabelového dálkového ovládání.
⇒ Čerpadlo se rozběhne.

6.7 Provoz čerpadla

Proveďte pečlivě pracovní kroky pro uvádění do provozu a instalaci. Před naplněním média do nálevky a jeho čerpáním dopravním vedením se ujistěte o bezchybné funkci stroje.



Než začnete s čerpáním, dobře si zapamatujte postup pro zastavení stroje v případě nouze.



Pokud během procesu čerpání dojde k poruše funkce, přečtěte si nejprve kapitolu „Poruchy, příčiny a odstranění“. Nedokážete-li poruchu odstranit sami, požádejte o pomoc servisní oddělení výrobce.

Proto za provozu kontrolujte neustále kontrolní přístroje:

1. Kontrolujte tlak malty na manometru.
2. Kontrolujte množství vody na průtokoměru.



Opakujte tuto kontrolu po celou dobu běhu stroje v pravidelných krátkých intervalech.

6.7.1 Přestávky v čerpání

Pokud je to možné, měli byste se vyvarovat přestávek v čerpání, protože materiál v dopravním vedení může začít tuhnout nebo se rozmísí. Dbejte na dobu tuhnutí materiálu.

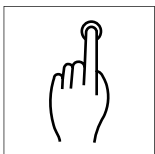
VÝSTRAHA

Nebezpečí prasknutí dopravního vedení při ucpání

- ▶ Nikdy nečerpejte do dopravního vedení nepromíchaný materiál ani materiál, který je kvůli započatému tuhnutí hrudkovitý. Snadno by mohlo dojít k ucpání.

Jeli nezbytné vložit přestávku, řiďte se následujícími body:

1. Každé přerušení rozstřikování může způsobit mírnou nepravidelnost konzistence, která se však sama normalizuje. Proto neměňte při každé nerovnoměrnosti ihned množství přiváděné vody.
2. Nikdy nenechávejte dopravní vedení pod tlakem.
3. Během krátkých přestávek v čerpání odlehčete dopravní vedení krátkým zpětným čerpáním.



4. Při delších přestávkách byste měli stroj vypnout a vyčistit.

6.7.2 Provoz čerpadla ukončení

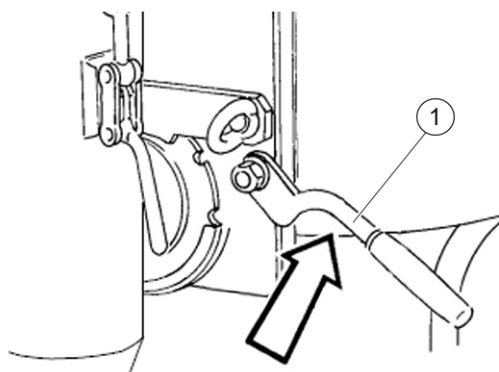
Při přerušení práce trvajícím

- při sádrové omítce více než 10 minut,
- příp. při omítce s obsahem sádry více než 20 minut,

nebo při delších přestávkách a na konci směny se musí ukončit provoz čerpadla.

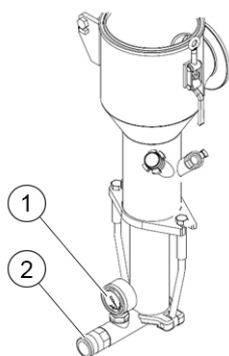
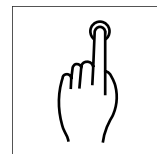
Postupujte přitom podle následujícího popisu:

1. Zastavte přívod materiálu.



Poz.	Označení
1	Šoupátko materiálu

2. Zavřete šoupátko materiálu.
3. Nechte čerpadlo čerpat tak dlouho, až z konce dopravního vedení vytéká voda.



Poz.	Označení
1	Manometr
2	Tlaková příruba

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

1. Zajistěte nebezpečnou oblast proti přístupu nepovolaných osob.
2. Noste ochranné brýle.
3. Noste osobní ochranné prostředky.
4. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak.
5. Při otevírání spojek vedení odvráťte obličej.
6. Opatrně otevřete spojku.

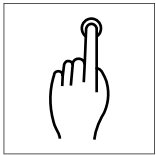
4. Odpojte dopravní vedení.
5. Vyčistěte stroj. (*Čištění str. 6 — 22*)

6.8 Ucpání

K ucpání může dojít jak uvnitř čerpadla, tak i v dopravním vedení. Ucpání je možné rozpoznat podle toho, že na konci vedení nevytéká žádný materiál a tlak na manometru roste. Při ucpání uvnitř čerpadla se může ještě vypnout hnací motor aktivací ochrany proti přetížení.



Ucpání znamenají zvýšené riziko úrazu. Dobře vyčištěné a těsné dopravní vedení zabraňuje ucpání.



K ucpání dochází z následujících příčin:

- nedostatečné mazání dopravního vedení
- špatně čerpatelné a snadno rozmísitelné médium
- netěsnosti spojů dopravního vedení

6.8.1 Odstraňování ucpání

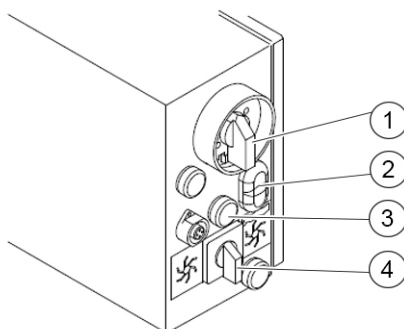
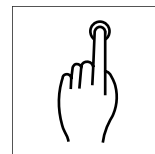
Pro odstranění ucpání postupujte následovně:

VÝSTRAHA

Nebezpečí smrti vymrštěnou ucpávkou

1. Vyrovnajte dopravní vedení tak, aby žádné osoby nebyly zasaženy vymrštěnými ucpávkami.
2. Zajistěte nebezpečnou oblast proti přístupu nepovolaných osob.
3. Noste osobní ochranné prostředky.

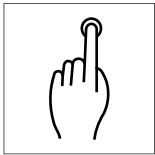
1. Vypněte čerpadlo.
2. Zavřete šoupátko materiálu.
3. Vypněte míchač.



Poz.	Označení
1	Hlavní vypínač „Napájení ZAP – VYP“
2	Dvojité tlačítko „Čerpadlo ZAP – VYP“
3	Prosvětlené tlačítko „Čerpadlo Zpět“
4	Spínací volič „Míchání – VYP – Míchání a čerpání“

Pro uvolnění ucpání se nejprve musí provést odtlakování krátkým zpětným čerpáním.

4. Změňte k tomu směr otáčení (*Změna směru otáčení str. 5 — 9*).
5. Zapněte stroj hlavním vypínačem.
 - ⇒ Napájení je zapnuto.
 - ⇒ Prosvětlené tlačítko „Čerpadlo Zpět“ (3) svítí trvale.
6. Spínací volič „Míchání – VYP – Míchání a čerpání“ (4) přepněte do nulové polohy.
7. Zapněte čerpadlo dvojitým tlačítkem „Čerpadlo ZAP – VYP“ (2).
8. Stiskněte prosvětlené tlačítko „Čerpadlo Zpět“ (3) na maximálně 3 sekundy.
 - ⇒ Motor čerpadla běží bez vody zpět.
 - ⇒ Dojde k odtlakování.
9. Stroj vypněte. (*Zastavení stroje po uvedení do provozu str. 5 — 13*)



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

1. Zajistěte nebezpečnou oblast proti přístupu nepovolaných osob.
 2. Noste ochranné brýle.
 3. Noste osobní ochranné prostředky.
 4. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak.
 5. Při otevírání spojek vedení odvráťte obličej.
 6. Opatrně otevřete spojku.
-
10. Dopravní vedení odpojte a potřásáním a poklepáváním ucpání uvolněte.
 11. V případě, že ucpání odolává, vypláchněte dopravní vedení vodou.
 12. Při opětovném spuštění naplňte dopravní vedení kaší z pojiva.

6.9 Čištění

6.9.1 Všeobecně

Po ukončení práce se musí stroj a dopravní vedení vyčistit. Čistý stroj a dopravní vedení jsou nezbytné k tomu, aby bylo možné při dalším použití začít bez problémů čerpat.

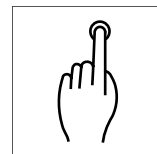
Zbytky materiálu a nečistoty, které se ve stroji a dopravním vedení usadí, mohou ovlivnit funkci.

UPOZORNĚNÍ

Znečištění životního prostředí čistícími přísadami nebo palivem

Žádné čistící přísady ani palivo nesmí proniknout do kanalizace.

- ▶ Při čištění dodržujte platné předpisy pro likvidaci odpadu.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při vniknutí vody

1. Před čištěním stroje vodou nebo paprskem páry/vysokotlakým čističem nebo jinými čisticími prostředky musíte zakrýt nebo zalpít všechny otvory, do kterých z bezpečnostních nebo funkčních důvodů nesmí vniknout voda/pára/čisticí prostředky. Nejvíce jsou ohroženy elektromotory, řídicí skříň a elektrické konektorové spoje.
2. Stroj se smí paprskem páry nebo vysokotlakým čističem čistit pouze zvenku.

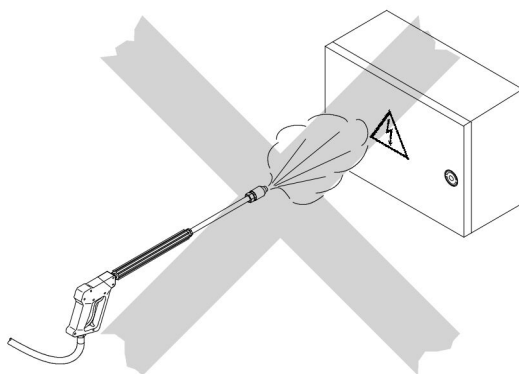
UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje mrazem

- ▶ V případě nebezpečí mrazu se musí ze stroje a všech vedení úplně vypustit voda.

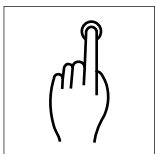
i

Voda, která stříká proti stroji ze všech směrů, nemá škodlivý účinek. Stroj je chráněn proti odstříkující vodě, avšak není vodotěsný.



Obrázek 29: Do elektrické soustavy se nesmí dostat voda

1. V prvních šesti týdnech provozu čistíte všechny lakované plochy výhradně studenou vodou s maximálním tlakem 5 bar. Teprve po této době je lak úplně vytvrzený a můžete použít parní čističe nebo podobné prostředky.
2. Nepoužívejte agresivní čisticí přísady.



3. V žádném případě nepoužívejte k čištění mořskou vodu nebo jinou vodu s obsahem solí.
4. Pokud se stroj dostal do kontaktu se slanou vodou, propláchněte ho čistou vodou.
5. Po čištění zcela odstraňte všechny kryty/nálepky.

6.9.2 Čištění stroje

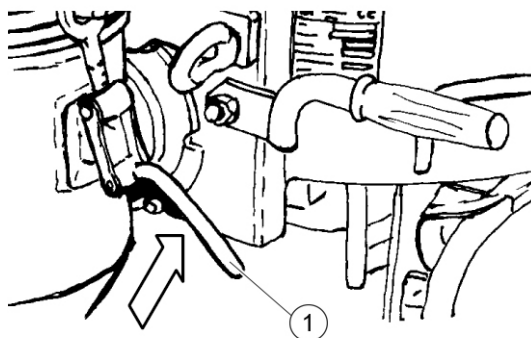
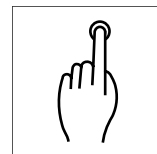
Vyčistěte nejprve stroj a pak dopravní vedení. Čistič, který se používá k čištění do stroje, je přiložen ke stroji při expedici.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

1. Zajistěte nebezpečnou oblast proti přístupu nepovolaných osob.
2. Noste ochranné brýle.
3. Noste osobní ochranné prostředky.
4. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak.
5. Při otevírání spojek vedení odvráťte obličej.
6. Opatrně otevřete spojku.

1. Čerpáním vyprázdněte násypku.
2. Vypněte stroj hlavním vypínačem.
3. K čištění stroje odklopte hnací motor.
4. Otevřete k tomu upínací zámek k odklopení motoru míchače.



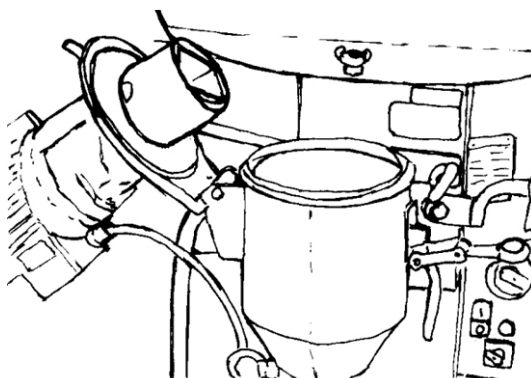
Poz.	Označení
1	Upínací zámek

5. Odklopte motor míchače stranou.

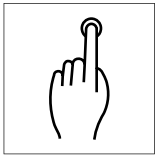
VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění pohyblivými díly

- ▶ Při odklápění motoru míchače nesahejte do pohyblivých dílů.



6. Vytáhněte míchací spirálu ze stroje.
7. Vložte do stroje čistič.
8. Sklopte motor míchače do původní polohy.
9. Zavřete upínací zámek pro upevnění motoru míchače.
10. Zapněte stroj hlavním vypínačem.
11. Nechte hnací motor několikrát krátce naběhnout.



- ⇒ Čistič se ve směšovací trubici samočinně vystředí.
12. Opakujte operaci, až z výtlačného hrdla vytéká čistá voda.
⇒ Stroj se tak vypláchne.
 13. Vypněte stroj hlavním vypínačem.
 14. Otevřete upínací zámek k odklopení motoru míchače.
 15. Odklopte motor míchače stranou.
 16. Vyjměte čistič.
 17. Nyní vyčistěte stroj vodou. K tomu vypláchněte násypku do čista.
 18. Nyní vyčistěte míchací spirálu vodou.
 19. Vložte míchací spirálu opět do stroje.
 20. Sklopte motor míchače do původní polohy.
 21. Zavřete upínací zámek pro upevnění motoru míchače.
 22. Opět namontujte vyčištěné díly.
 23. Zajistěte stroj proti neoprávněnému nastartování nebo používání.
 24. Nyní vyčistěte dopravní vedení podle následujícího popisu.

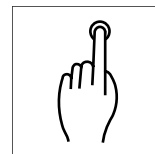
6.9.3 Vyčištění dopravního vedení

Zbytky materiálu, které se usazují uvnitř dopravního vedení, mohou způsobit poškození, stále zvětšovat svůj objem a snižovat průřez. Čistě dopravní vedení je proto nezbytné k tomu, aby bylo možné při dalším použití začít s čerpadlem bez problémů pracovat.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí zranění při čištění čerpacího vedení stlačeným vzduchem

- ▶ Respektujte, že čištění stlačeným vzduchem smí být prováděno pouze na vlastní nebezpečí. Výrobce nepřebírá odpovědnost za škody, které vzniknou při čištění stlačeným vzduchem.

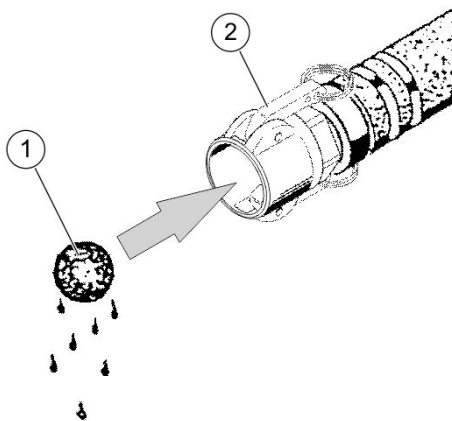


VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

1. Zajistěte nebezpečnou oblast proti přístupu nepovolaných osob.
2. Noste ochranné brýle.
3. Noste osobní ochranné prostředky.
4. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak.
5. Při otevírání spojek vedení odvrátte obličej.
6. Opatrně otevřete spojku.

1. Povolte dopravní vedení u výtlačného hrdla.
2. Pěnovou kouli Putzmeister nechte nasáknout vodou.



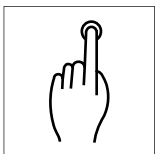
Obrázek 30: Vyčistit dopravní vedení

Poz.	Označení
1	Pěnová koule
2	Dopravní vedení

3. Vtlačte pěnovou kouli řádně napuštěnou vodou do dopravního vedení.

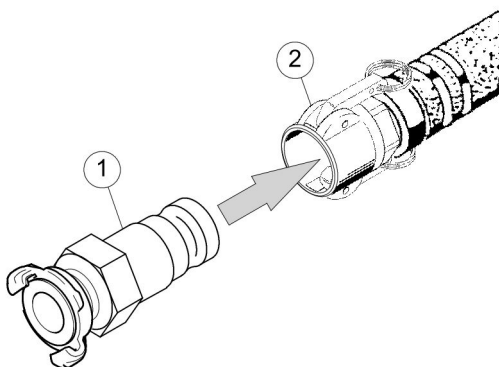


Vložte nejprve do dopravního vedení pěnovou kouli a poté do něj načerpejte vodu. Jinak zůstanou v dopravním vedení zbytky písku, které mohou vést k ucpaní.



6.9.3.1 Čištění dopravního vedení tlakem vody

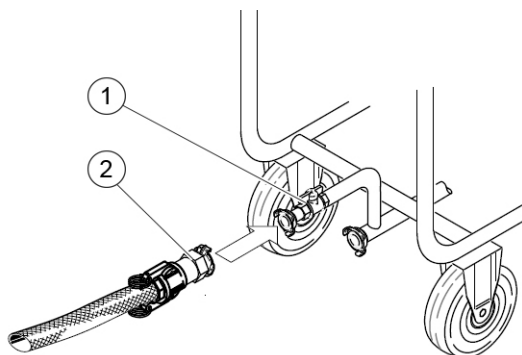
Dopravní vedení se čistí tlakem vody. Použijte k tomu spojku, která je součástí balíčku příslušenství.



Obrázek 31: Připojovací spojka

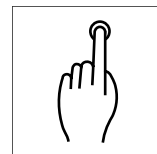
Poz.	Označení
1	Připojovací spojka
2	Dopravní vedení

1. Připojte spojku k dopravnímu vedení.



Poz.	Označení
1	Přípojka pro odběr vody s uzavíracím kohoutem
2	Připojovací spojka

2. Připojte připojovací spojku (2) k přípojce pro odběr vody (1).



3. Otevřete uzavírací kohout na přípojce pro odběr vody.



Pokud je stroj vybaven vodním čerpadlem, zapněte vodní čerpadlo spínacím voličem „Vodní čerpadlo“. Vodní čerpadlo nesmí běžet při zablokování (žádný odběr vody)!

4. Tlakem vody vytlačte z dopravního vedení zbývající maltu a pěnovou kouli.
5. Vytékající maltu zachycujte do vhodné nádoby.

6.9.3.2 Čištění dopravního vedení čerpadlem

Jestliže stroj není vybavený vodním čerpadlem a tlak vody ve vedení k vyčištění dopravního vedení nestačí, musíte vyčistit dopravní vedení pomocí čerpadla:



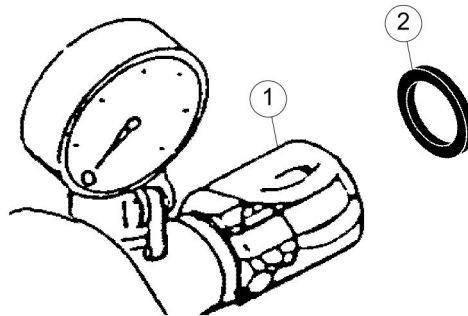
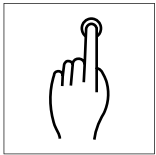
Čištěním pomocí šnekového čerpadla se zvyšuje opotřebení součástí čerpadla. Pokud ani potom tlak vody ve vedení nestačí, použijte přídatné vodní čerpadlo.

1. Připojte dopravní vedení opět k výtlačnému hrdlu.
2. Naplňte zásobník z poloviny vodou.
3. Spusťte čerpání a čerpejte vodu dopravním vedením, dokud pěnová koule nevystoupí z ústí vedení.
4. Opakujte operaci čištění, dokud z ústí dopravního vedení nevytéká jen čistá voda.

6.9.4 Vyčištění těsnění



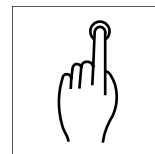
Znečištěné spojky jsou netěsné a vedou k ucpání.



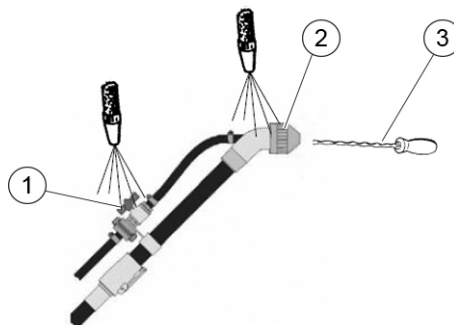
Obrázek 32: Vyčištění těsnění

Poz.	Označení
1	Výtlačné hrdlo
2	Gumové těsnění

1. Vyčistěte všechna těsnění a sedla těsnění.
2. Před opětovným vložením potřete těsnění tukem.
3. V případě nebezpečí mrazu se musí ze stroje a ze všech vedení kompletně vypustit voda.



6.9.5 Čištění nástřikového zařízení



Poz.	Označení
1	Vzduchový kohout
2	Trubka vzduchové trysky
3	Čistič trysky

1. Na stříkacím přístroji vyčistěte vzduchový kohout a trubku vzduchové trysky.
2. Vyčistěte trubku vzduchové trysky pomocí čističe trysky.



Putzmeister



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.

Pracovníci provádějící kontrolu a údržbu musí být odborně kvalifikovaní a oprávnění. Musí být vyškoleni v zacházení se zařízeními stroje a znát obsah návodu k obsluze.

Nejste-li schopni odstranit poruchu sami, obraťte se na příslušné servisní oddělení výrobce nebo na odborného prodejce autorizovaného výrobcem.



Používejte pouze originální náhradní díly. Výrobce neodpovídá za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.



Putzmeister






7.1 Stroj obecně

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

 Porucha	 Příčina	 Pomoc
Stroj se nerozběhne, přestože přípojka proudu a vody jsou zapnuty.	Tlak vody příliš nízký. Manometr ukazuje méně než 2 bar.	Vyjměte a vyčistěte lapač nečistot u přípojky vody stroje. Pokud to nestačí, musí se do přívodu zapojit čerpadlo pro zvýšení tlaku.
Malta vytéká střídavě hustá a řídká.	Nastaveno příliš malé množství vody. Těleso čerpadla nemá dostatečný zpětný tlak.	Zvyšte množství vody krátkodobě cca o 100 l/h a pak ho pomalu snižujte na normální množství. Dotáhněte těleso čerpadla, resp. vyměňte opotřebované díly.
Během provozu vzniká ve směšovací trubici stroje vysoký tlak vody.	Zpětný tlak v hadici na maltu je vyšší než tlak vytvářený čerpadlem. Těleso čerpadla nebo dopravní šnek jsou opotřebovány. Ucpání vedení příliš hustou maltou.	Dotáhněte těleso čerpadla, resp. vyměňte opotřebované díly.
	Příliš málo vody	Zvyšte množství vody krátkodobě o 100–200 l/h.
Při výpadku vody.	Došlo k výpadku zásobování vodou z potrubní sítě.	Pomocí čerpadla pro zvýšení tlaku zásobujte stroj z nádrže s čistou vodou. Tlakové vedení tohoto čerpadla připojte k přípojce vody na stroji.
	Došlo k výpadku zásobování vodou z potrubní sítě.	U strojů s vodním čerpadlem můžete toto čerpadlo použít jako sací a připojit sací hadici přímo k přípojce vody. Mějte na zřeteli, že vodní čerpadlo samo nenasává vodu. Sací hadice a vodní čerpadlo musí být naplněné vodou.
Tok materiálu je přerušovaný.	Materiál vytéká z ústí vedení nerovnoměrně a silně vystřikuje.	Zkontrolujte, zda není násypka téměř vyčerpaná a čerpadlo tak nenasává vzduch. Dbejte na to, aby byl v nálevce vždy dostatek materiálu.
	Proud materiálu se stále znovu přerušuje a nestříká.	Zkontrolujte, zda dopravní vedení netvoří smyčku nebo není zlomené.
Klesající čerpací tlak.	Opotřebované díly šnekového čerpadla	Dotáhněte těleso čerpadla, resp. vyměňte opotřebované díly.
Z ústí vedení nevytéká malta.	Žádný přísun materiálu.	Naplňte čerpatelný materiál do násypky.
	Nesprávný směr otáčení pohonu.	Změňte směr otáčení.



 Porucha	 Příčina	 Pomoc
	Dopravní vedení je ucpané a reakcí přetlakové pojistky došlo k vypnutí čerpadla.	Před čerpáním materiálu je třeba pečlivě natlakovat. (<i>Zahájení čerpání str. 6 — 4</i>) Tím je možné ucpání eliminovat. Odstranění ucpání se popisuje v kapitole „Provoz“. (<i>Odstraňování ucpání str. 6 — 20</i>)




7.2 Stříkací zařízení

Následně jsou popsány možné všeobecné příčiny poruch, které se týkají práce se stříkacím přístrojem, a jejich odstranění.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

- ▶ Při používání stříkacího zařízení noste ochranné brýle.

 Porucha	 Příčina	 Pomoc
Stroj se nerozběhne, i když je zapnutý kompresor.	Kvůli ucpané trubce vzduchové trysky ve stříkacím zařízení nedochází v dálkovém ovládní k dostatečnému poklesu tlaku.	Vyčistěte trubku vzduchové trysky a vedení vzduchu. (<i>Čištění nástřikového zařízení str. 6 — 31</i>)
Ke stříkacímu zařízení není přiváděn vzduch.	Čerpadlo běží a materiál vytéká ze stříkacího zařízení. Je zde ale velmi málo stlačeného vzduchu nebo vůbec žádný.	Zkontrolujte, zda jsou na spojkách dopravního vedení gumová těsnění a zda spojení těsní. Zkontrolujte, zda dopravní vedení není netěsné nebo prasklé. Zkontrolujte těsnost vzduchové hadice od kompresoru ke vzduchové baterii.
Malta stříká ze stříkacího zařízení přerušovaně (vzduchové bubliny).	Nesprávné odvzdušnění malty ve směšovací trubici.	Zvyšte množství vody krátkodobě cca o 100 l/h a pak ho pomalu snižujte na normální množství.
Přerušovaný tok malty.	Proud materiálu se stále znovu přerušuje a nestříká.	Zkontrolujte, zda je vzduchový kohout na stříkacím zařízení zcela otevřený. Zkontrolujte, zda je trubka vzduchové trysky volná. Pokud je ucpaná, je nutné ji vyčistit pomocí čističe trysky z příslušenství.

7.3 Elektrická soustava

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






NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při zásahu elektrickým proudem

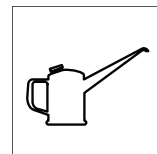
- ▶ Práce na elektrickém vybavení stroje smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář nebo poučené osoby pod vedením a dohledem kvalifikovaného elektrikáře při dodržení elektrotechnických pravidel.

Vypadneli v místě použití proud a příčinu nelze ihned odstranit, musíte stroj a dopravní vedení ihned vyčistit, jak je předepsáno. (*Čištění stroje str. 6 — 24*) Vyčistěte stroj a dopravní vedení z vodovodní sítě.

 Porucha	 Příčina	 Pomoc
Stroj se nerozběhne.	Elektrický proud není k dispozici.	Zkontrolujte elektrický přívodní kabel.
	Hnací motor neběží na tři fáze.	Zkontrolujte elektrický přívodní kabel.
	Elektrické jištění stroje je příliš nízké.	Použijte správné elektrické jištění.
Reagovalo elektrické jištění.	Elektrické jištění stroje je příliš nízké.	Použijte správné elektrické jištění.
	Vypínací charakteristika elektrického jištění je příliš rychlá.	Použijte správné elektrické jištění.
	Průřez elektrického přívodního kabelu je příliš malý.	Použijte větší průřez elektrického přívodního kabelu.
Motorový jistič vypnul.	Průřez elektrického přívodního kabelu je příliš malý.	Použijte větší průřez elektrického přívodního kabelu.
	Elektrický přívodní kabel je navinutý, např. na bubnu.	Odviňte elektrický přívodní kabel.
	Elektrická přípojka má nesprávnou síťovou frekvenci.	Porovnejte síťovou frekvenci s frekvencí uvedenou na typovém štítku stroje. Obě frekvence musí souhlasit.
	Hnací motor je nedostatečně větrán.	Postavte stroj tak, aby byl hnací motor dostatečně chlazen okolním vzduchem.



Putzmeister



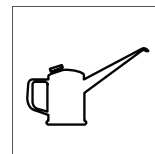
8 Údržba

V této kapitole získáte informace o údržbových pracích nezbytných pro bezpečný a efektivní provoz stroje.

Výslovně upozorňujeme na to, že musíte svědomitě provádět všechny předepsané kontroly, zkoušky a preventivní údržbu. V opačném případě odmítáme veškerou odpovědnost a záruku. V případě pochybností je vám kdykoli k dispozici zákaznický servis.



Putzmeister



8.1 Údržba včetně prohlídky prováděné uživatelem

Pravidelnými preventivními kontrolami můžete včas odhalit poškození stroje a zavést nutná opatření. Informace o druhu a četnosti nutných prohlídek najdete v odstavci Intervaly údržby. Kontroly a jejich výsledky doporučujeme vhodným způsobem dokumentovat.

Údržbové a inspekční (kontrolní) práce prováděné uživatelem musí provádět pracovníci s odbornou kvalifikací a příslušným oprávněním. Osoby pověřené těmito pracemi musí absolvovat speciální odborné zaškolení. Musí být vyškoleny v zacházení se zařízeními stroje a znát obsah návodu k obsluze.

Používejte pouze originální náhradní díly. Výrobce neodpovídá za škody způsobené použitím neoriginálních náhradních dílů.



Pokud chcete provést údržbu, kontaktujte servisního technika výrobce nebo autorizovaného prodejce.

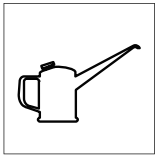
První servis nechte provést servisním technikem výrobce nebo autorizovaným prodejcem.

8.2 Intervaly údržby

V následující tabulce najdete intervaly jednotlivých údržbových prací.

Četnost / interval	Činnost	Poznámka
Všeobecně		
denně	Vizuální a funkční kontrola všech bezpečnostních zařízení.	Vizuálně
	Zkontrolujte všechny opotřebitelné díly.	
	Kontrola výstražných upozornění a štítků. Při ztrátě nebo poškození je okamžitě nahraďte.	
	Vizuální kontrola elektrické kabeláže	
každé 2 týdny	Vyčistěte sítko na zachycování nečistot v tlakovém redukčním ventilu	viz kapitola Činnosti údržby (<i>Vyčistěte sítko na zachycování nečistot v tlakovém redukčním ventilu str. 8 — 14</i>)

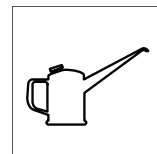
Šnekové čerpadlo



Četnost / interval	Činnost	Poznámka
denně	Kontrola opotřebení	Vizuálně
jeli potřeba	Výměna dopravního šneku	viz kapitola Činnosti údržby (<i>Výměna dopravního šneku</i> str. 8 — 15)
	Nastavení šnekového čerpadla	viz kapitola Činnosti údržby (<i>Nastavení šnekového čerpa- dla</i> str. 8 — 24)
	Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici	viz kapitola Činnosti údržby (<i>Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici</i> str. 8 — 19)
Kompresor		
týdně	Čistění filtračních rohoží	kompresor Delta 2 (<i>Výměna fil- tračních rohoží a sacích filtrů</i> (Delta 2) str. 8 — 10)
jeli potřeba	Výměna filtračních rohoží	
ročně	Výměna sacích filtrů	
měsíčně	Kontrola filtračních rohoží	kompresor Poly (<i>Výměna fil- tračních rohoží (Poly)</i> str. 8 — 12)
jeli potřeba	Výměna filtračních rohoží	
Motor s převodem		
každých 10 000 provozních hodin / každé 3 roky	Vyměňte převodový olej	(<i>Motor s převodem</i> str. 8 — 7)
Převodovka míchače		
každých 20 000 provozních hodin / každých 5 let	Vyměňte převodový olej	(<i>Motor s převodem</i> str. 8 — 7)

8.3 Zbytková rizika při činnosti údržby

Při činnostech údržby mohou vznikat nebezpečí ohrožující život a zdraví personálu nebo třetích osob.



8.3.1 Požadavky na personál

Činnosti údržby smí být prováděny pouze odborným personálem. Odborným personálem se rozumí osoby, které mají dokončené odborné vzdělání, které je kvalifikuje k provádění těchto prací.

Pokud nedisponujete kvalifikovaným personálem pro provádění údržby, pověřte prováděním údržby a oprav autorizovaný servis výrobce.

První servis nechte provést servisním technikem výrobce nebo autorizovaným prodejcem.

8.3.2 Osobní ochranné prostředky

Požadavky na osobní ochrannou výstroj jsou uvedeny v kapitole „Bezpečnostní předpisy“.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při nepoužívání osobních ochranných prostředků

- ▶ Při provádění činností údržby vždy noste osobní ochranné prostředky.

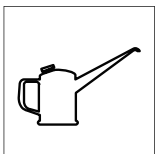
8.3.3 Zbytková rizika

Při činnostech údržby existují zvláštní rizika nehody, protože při určitých činnostech musí být odstraněna ochranná zařízení. V následujícím textu jsou uváděna zbytková rizika, která mohou nastat při provádění údržby, kontrol a oprav.

VÝSTRAHA

Nebezpečí vtažení, rozdrčení a uskřípnutí při rozběhu hnacího, čerpacího a míchacího zařízení

1. Odpojte zařízení od napájecí sítě.
2. Zajistěte stroj proti opětovnému zapnutí.



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění, dostanou-li se provozní látky (např. hydraulický olej) do kontaktu s pokožkou

1. Vyhněte se kontaktu s provozními látkami.
2. Noste osobní ochranné prostředky.
3. Postupujte podle bezpečnostních datových listů výrobců provozních látek.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při neočekávaném spuštění stroje

- ▶ Před prováděním činnosti údržby odstavte stroj z provozu a zajistěte ho proti neúmyslnému spuštění (např. zablokováním povelových zařízení). Pokud to není možné, přivolejte další osobu, která zabrání neúmyslnému nastartování stroje.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při rozjetí stroje následkem uvolněné brzdy, uvolněných patek nebo podkládacích klínů

1. Před zahájením činnosti údržby zatáhněte brzdou.
2. Zkontrolujte, jestli jsou podpěrné nohy adekvátně vysunuté.
3. Zajistěte stroj pomocí podkládacích klínů proti rozjetí.

VÝSTRAHA

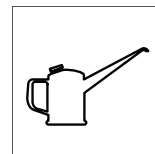
Nebezpečí popálení o horké součásti stroje

- ▶ Před zahájením prací nechte moduly vychladnout.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při zásahu elektrickým proudem

- ▶ Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři, kteří složili potřebné zkoušky a mají příslušnou koncesi (průkaz kvalifikace dle předpisu EN 60204, část 1, strana 14, bod 2.21).



8.4 Provozní látky

V této části jsou uvedeny všechny provozní látky zařízení.

i

Výrobce neodpovídá za škody, které vzniknou použitím neschválených provozních látek. Směrodatná je vždy dokumentace výrobců.

V případě otázek se obraťte na příslušné servisní oddělení výrobce.

UPOZORNĚNÍ

Znečištění životního prostředí při nesprávné likvidaci provozních látek

1. Zachyťte všechny provozní látky, např. použitý olej, filtry a pomocné látky odděleně od sebe.
2. Zlikvidujte je podle platných národních a regionálních předpisů.
3. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů. Dodržujte zákaz směšování.

8.4.1 Motor s převodem

Motor s převodem je z výroby naplněn 0,8 l mazacího oleje CLP ISO VG 220, který se musí vyměnit každých 10 000 h, nejpozději každé 3 roky.

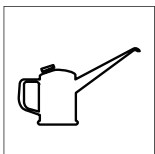
Převodovka míchače je z výroby promazána na celou dobu životnosti a naplněna 210 g Shell Alvania R_A, který se musí měnit každých 20 000 h, nejpozději každých 5 let.

8.4.1.1 Převodový olej

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje nesprávným převodovým olejem

1. K doplnění nebo výměně oleje používejte pouze převodový olej odpovídající normě uvedené v části Doporučená maziva. Řiďte se pokyny výrobce.
2. Nemíchejte uvedený olej s jinými oleji.



Pokud se stroj používá při jiných teplotách prostředí, je nutné zajistit speciální kvalitní olej. Výměna oleje se smí provádět pouze ve stavu zahřátém na provozní teplotu.

8.4.2 Kompresor

Ložiska motoru mají z výroby doživotní náplň.

8.4.3 Ruční mazání tukem

Pro mazání tukem používejte univerzální tuk na bázi lithia a mýdla, označení podle DIN 51502: K2K, třída NLGI 2.

8.4.4 Dopravní šnek

K montáži dopravního šneku se smí používat výhradně silikonový olej Putzmeister. Silikonový olej Putzmeister lze objednat ve formě spreje pod číslem výrobku 210923.003.

8.5 Obecné utahovací momenty šroubů

Přehled obecných utahovacích momentů najdete v seznamu náhradních dílů.

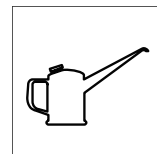
UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození součástí při použití chybných šroubů

1. Jeli nutné vyměnit šrouby, používejte bezpodmínečně šrouby stejné velikosti a jakostní třídy.
2. V případě demontáže vyměňte šrouby s mikrozapouzdřeným lepidlem a samojisticí matice.

8.6 Činnosti údržby

Níže najdete všechny činnosti údržby pro tento stroj.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí ohrožení života při neodborném elektrickém připojení nebo při poškozených elektrických vedeních

1. Zkontrolujte před elektrickým připojením, zda jsou elektrická vedení nepoškozená.
2. Ujistěte se, že byla elektrická přípojka provedena odborně.

8.6.1 Před zahájením činností údržby

Při provádění údržby, kontrol a oprav hrozí nebezpečí úrazu. Proto se řiďte zejména kapitolou „Bezpečnostní předpisy“ a popisem „zbytkových rizik při činnostech údržby“ v této kapitole.



Pracovníci údržby musí být kvalifikovaní a autorizovaní. Osoby pověřené těmito pracemi musí absolvovat speciální odborné zaškolení. Musí být vyškoleny v zacházení se zařízeními stroje a znát obsah návodu k obsluze.

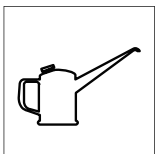
Před zahájením činností údržby proveďte následující činnosti:

1. Postavte stroj vodorovně na rovný podklad.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při neočekávaném spuštění stroje

- ▶ Před prováděním činnosti údržby odstavte stroj z provozu a zajistěte ho proti neúmyslnému spuštění (např. zablokováním povelových zařízení). Pokud to není možné, přivolejte další osobu, která zabrání neúmyslnému nastartování stroje.
2. Stroj vypněte.
 3. Zařízení zajistěte proti nepovolanému uvedení do provozu.
 - ⇒ Je-li nutné uvést stroj při činnostech údržby do provozu, je na to speciálně upozorněno.



8.6.2 Výměna filtračních rohoží a sacích filtrů (Delta 2)

Následně je popsáno čištění, příp. výměna filtračních rohoží a sacích filtrů u kompresoru (model Delta 2). Filtry se musí zkontrolovat podle přehledu údržby a případně vyměnit. Řiďte se údaji v části „Intervaly údržby“. (*Intervaly údržby str. 8 — 3*)



Přístroj občas otřete hadrem, nepoužívejte přístroj na čištění párou.

8.6.2.1 Čištění filtračních rohoží

POZOR

Nebezpečí popálení! Přístroj může být po delším používání velmi horký.

- ▶ Nechte kompresor zchladnout.

Před zahájením výměny filtru musíte provést následující činnosti:

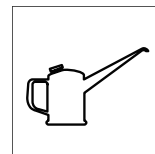
1. Přerušete napájení.
2. Zajistěte kompresor proti nepovolanému uvedení do provozu.

Na kompresoru jsou dva filtrační nástavce, jeden vpředu na krytu a druhý za krytem.

3. Vhodným nástrojem odšroubujte matice pro filtrační rámy pod krytem.
4. Zvedněte vždy jeden filtrační rám.
5. Vyjměte filtrační nástavce a vyfoukejte je tlakovým vzduchem nebo je vyklepejte.

Při velmi silném znečištění vyměňte filtrační vložky podle následujícího popisu.

6. Filtrační nástavce zasuňte do filtračních ráků.
7. Filtrační ráky opět přiklopte a zajistěte maticemi.



8.6.2.2 Výměna sacích filtrů

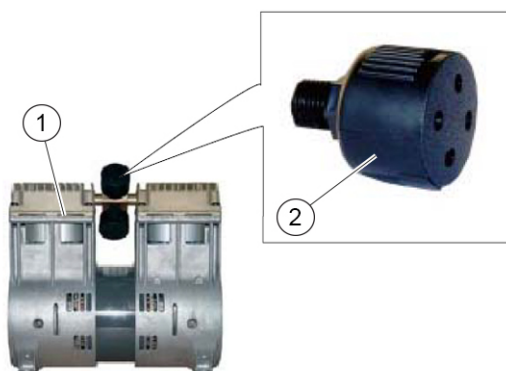
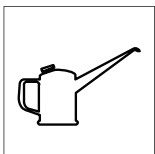
Výměna dvou sacích filtrů kompresoru se provádí podle přehledu údržby.



Obrázek 33: Kompresor (Delta 2)

Poz.	Označení
1	Šroub
2	Horní díl krytu
3	Přípojka vzduchu
4	Clona

1. Vhodným nástrojem odstraňte přípojku vzduchu.
2. Vhodným nástrojem povolte šrouby na horní části kompresoru.
3. Odtáhněte clony vpředu a vzadu a sejměte horní díl krytu.



Poz.	Označení
1	Kompresorový agregát
2	Sací filtr

4. Vyšroubujte oba sací filtry.
5. Zašroubujte nové sací filtry a kompresor opět smontujte v opačném pořadí.



Použité filtrační vložky zlikvidujte dle platných předpisů ochrany životního prostředí.

8.6.3 Výměna filtračních rohoží (Poly)

Následně je popsána výměna filtračních rohoží u kompresoru (model Poly). Filtrační rohože kompresoru se musí zkontrolovat podle přehledu údržby a případně vyměnit. Řiďte se údaji v části „Intervaly údržby“. (*Intervaly údržby str. 8 — 3*)

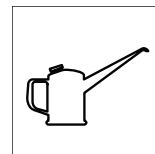


Přístroj občas otřete hadrem, nepoužívejte přístroj na čištění párou.

POZOR

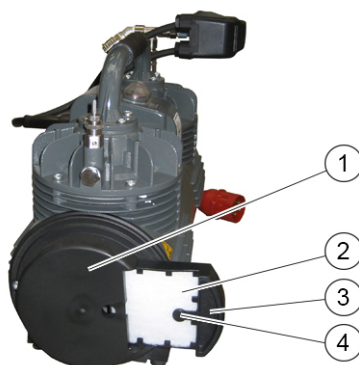
Nebezpečí popálení! Přístroj může být po delším používání velmi horký.

- ▶ Nechte kompresor zchladnout.



Před zahájením výměny filtru musíte provést následující činnosti:

1. Přerušete napájení.
2. Zajistíte kompresor proti nepovolanému uvedení do provozu.



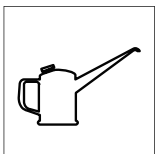
Obrázek 34: Model kompresoru POLY

Poz.	Označení
1	Kryt
2	Filtrační rohože
3	Držák filtru
4	Tlačítko uzávěru

3. Stiskněte tlačítka uzávěru držáků na bočních krytech kompresoru.
4. Vytáhněte držáky dopředu.
5. Zkontrolujte stav filtračních rohoží.
6. Vyměňte použité filtrační rohože.
7. Zasuňte držáky až do slyšitelného zaskočení tlačítek uzávěru zpět do krytů.
8. Náhradní filtrační rohože obdržíte u svého prodejce zajišťujícího servis.

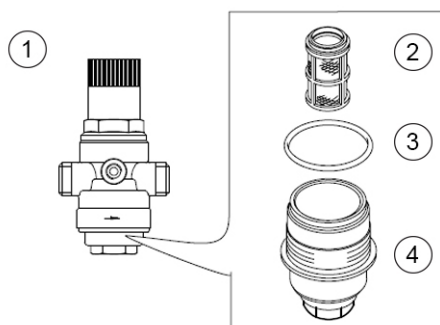


Použité filtrační vložky zlikvidujte dle platných předpisů ochrany životního prostředí.



8.6.4 Vyčistěte sítko na zachycování nečistot v tlakovém redukčním ventilu

Tato část popisuje čištění sítka lapače nečistot v tlakovém redukčním ventilu. Sítko lapače nečistot v tlakovém redukčním ventilu by se při trvalém provozu mělo nejméně každé 2 týdny vyjmout a vyčistit postupem popsáním níže. Řiďte se údaji v části „Intervaly údržby“. (*Intervaly údržby str. 8 — 3*)



Poz.	Označení
1	Tlakový redukční ventil
2	Sítko lapače nečistot
3	Okroužek
4	Kryt sítka

1. Vhodným nástrojem vyšroubujte kryt sítka na tlakovém redukčním ventilu.
2. Odstraňte sítko lapače nečistot a vyčistěte ho. Při velmi silném znečištění ho vyměňte.
3. Nasadte sítko lapače nečistot opět do krytu sítka.
4. Dbejte na správné umístění sítka a na to, aby Okroužek seděl správně v krytu sítka. V případě potřeby vyměňte poškozený Okroužek.
5. Našroubujte kryt sítka opět do tlakového redukčního ventilu a dotáhněte.
6. Uvedte stroj opět do provozu a proveďte zkušební provoz.
7. Dbejte na to, aby všechna šroubení byla těsná, příp. je dotáhněte.



8.6.5 Výměna dopravního šneku

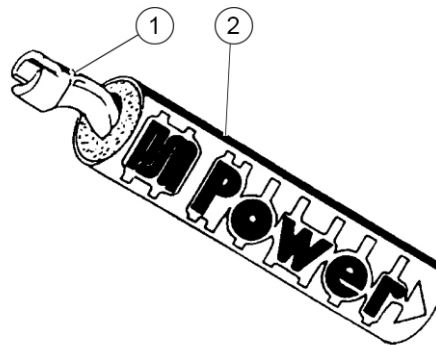
Tato část popisuje výměnu dopravního šneku. Řiďte se údaji v části „Intervaly údržby“. (*Intervaly údržby str. 8 — 3*)



Viz také část „Demontáž tlakové příruby“ (*Demontáž tlakové příruby str. 8 — 16*)



Stroj je vybaven tělesem čerpadla Power. Používejte pouze originální náhradní díly Putzmeister.



Poz.	Označení
1	Dopravní šnek
2	Těleso čerpadla

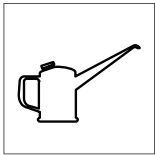
1. Upněte těleso čerpadla a vyšroubujte dopravní šnek proti směru hodinových ručiček.

UPOZORNĚNÍ

Poškození dopravního šneku, pokud se guma dopravního šneku dostane do kontaktu se starým olejem.

- ▶ K montáži používejte výhradně silikonový sprej od výrobce.

2. Postříkejte nový dopravní šnek silikonovým sprejem Putzmeister.
3. Zašroubujte nový dopravní šnek ve směru hodinových ručiček do upnutého tělesa čerpadla.
4. Srovnejte přední stranu dopravního šneku a tělesa čerpadla.



8.6.6 Demontáž tlakové příruby

Tato část popisuje demontáž tlakové příruby. Řiďte se údaji v části „Intervaly údržby“. (*Intervaly údržby str. 8 — 3*)



K tomu viz také část „Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici“ (*Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici str. 8 — 19*)

Před zahájením demontáže musíte provést následující činnosti:

1. Přerušete napájení.

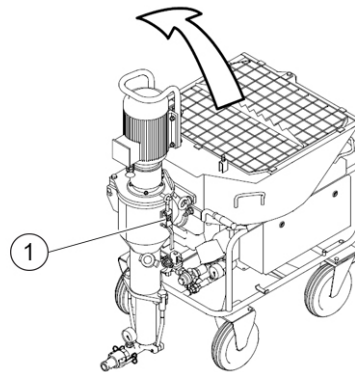
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění neoprávněným nebo neúmyslným uvedením stroje do provozu

1. Ujistěte se, že stroj je odstaven z provozu.
2. Ujistěte se, že je stroj zajištěn proti neoprávněnému nebo neúmyslnému uvedení do provozu.

2. Zajistěte stroj proti nepovolanému uvedení do provozu.

Před demontáží tlakové příruby musíte vyjmout hřídel míchače ze směšovací trubice.



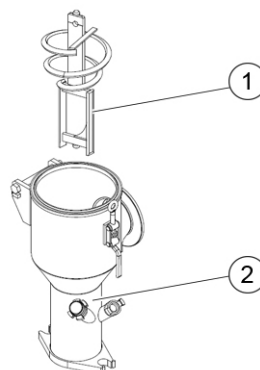
Poz.	Označení
1	Upínací zámek

VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrčení

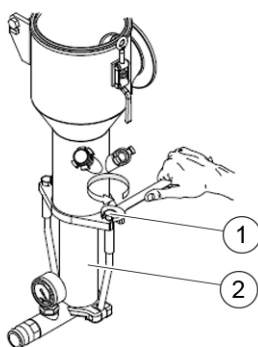
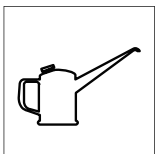
- ▶ Při odklápění motoru míchače nesahejte do pohyblivých částí.

- Otevřete upínací zámek k odklopení motoru míchače.
- Odklopte motor míchače stranou.



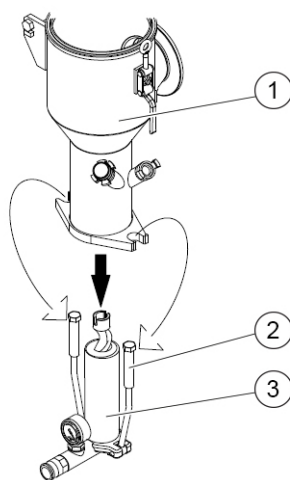
Poz.	Označení
1	Hřídel míchače
2	Směšovací trubice

- Vytáhněte hřídel míchače ze směšovací trubice.
⇒ Nyní lze tlakovou přírubu demontovat.



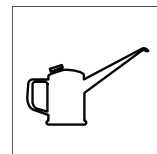
Poz.	Označení
1	Závitové pouzdro
2	Jednotka šnekového čerpadla a výtlačného hrdla

6. Povolte obě závitová pouzdra (1) jednotky šnekového čerpadla a výtlačného hrdla (2) vhodným klíčem na šrouby.

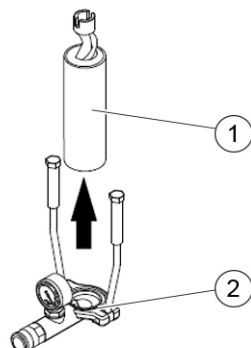


Poz.	Označení
1	Směšovací trubice
2	Závitové pouzdro
3	Jednotka šnekového čerpadla a výtlačného hrdla

7. Vyhákněte závitová pouzdra na přírubě směšovací trubice.
⇒ Jednotka šnekového čerpadla a výtlačného hrdla se uvolní.



8. Jednotku šnekového čerpadla a výtlačného hrdla vytáhněte.



Poz.	Označení
1	Šnekové čerpadlo
2	Tlaková příruba

9. Šnekové čerpadlo vyjměte z tlakové příruby.

8.6.7 Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici

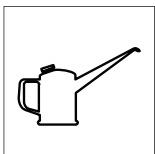
Tato část popisuje montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici. Řiďte se údaji v části „Intervaly údržby“. (*Intervaly údržby str. 8 — 3*)

Viz také část „Demontáž tlakové příruby“ (*Demontáž tlakové příruby str. 8 — 16*).



Před zahájením montáže musíte provést následující činnosti:

1. Přerušete napájení.



VÝSTRAHA

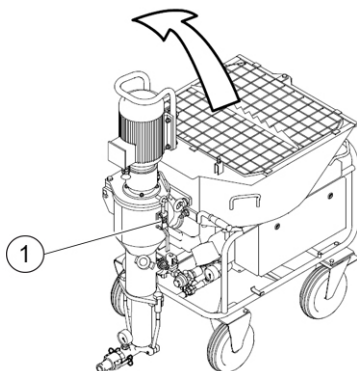
Nebezpečí zhmoždění nebo rozdrčení částí těla při otáčení šnekového čerpadla

Stator, resp. těleso čerpadla, se v závislosti na poloze může při zapnutí stroje pootočit až k dorazu.

1. Zajistěte stroj proti nepovolanému nebo neúmyslnému uvedení do provozu.
2. Při zapnutí stroje nikdy nesahejte do šnekového čerpadla.
3. U těles čerpadla vybavených dorazem musí být doraz zafixován na dorazu směšovací trubice.

2. Zajistěte stroj proti nepovolanému uvedení do provozu.

Před montáží šnekového čerpadla na směšovací trubici musíte vyjmout hřídel míchače ze směšovací trubice.



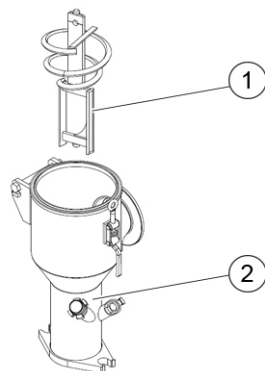
Poz.	Označení
1	Upínací zámek

VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrčení

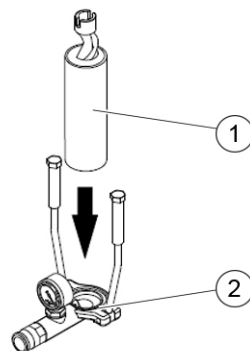
- Při odklápění motoru míchače nesahejte do pohyblivých částí.

3. Otevřete upínací zámek k odklopení motoru míchače.
4. Odklopte motor míchače stranou.



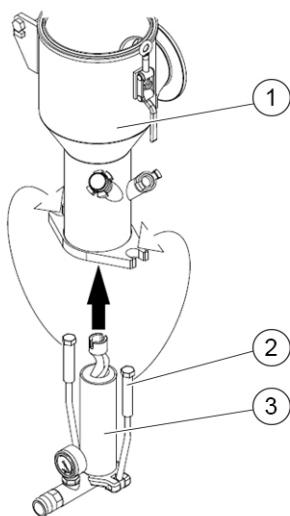
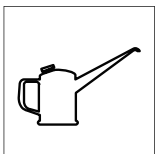
Poz.	Označení
1	Hřídel míchače
2	Směšovací trubice

5. Vytáhněte hřídel míchače ze směšovací trubice.
 ⇒ Nyní lze namontovat šnekové čerpadlo.



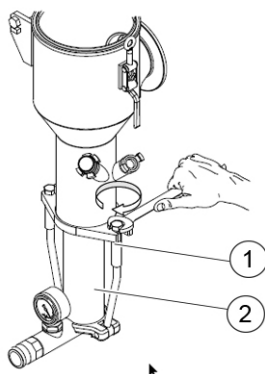
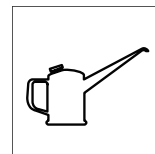
Poz.	Označení
1	Šnekové čerpadlo
2	Tlaková příruba

6. Postavte šnekové čerpadlo do tlakové příruby.



Poz.	Označení
1	Směšovací trubice
2	Závitové pouzdro
3	Jednotka šnekového čerpadla a výtlačného hrdla

7. Zavěste jednotku šnekového čerpadla a výtlačného hrdla pomocí závitových pouzder na přírubu směšovací trubice.



Poz.	Označení
1	Závitové pouzdro
2	Jednotka šnekového čerpadla a výtlačného hrdla

8. Vhodným klíčem na šrouby rovnoměrně dotáhněte obě závitová pouzdra jednotky šnekového čerpadla a výtlačného hrdla na směšovací trubici.



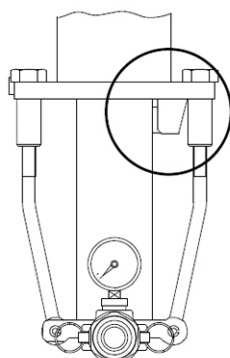
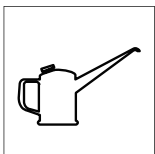
Přitom dbejte při dotahování jednotky šnekového čerpadla a výtlačného hrdla na správné usazení těsnicích ploch šnekového čerpadla na výtlačném hrdlu a směšovací trubici.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zhmoždění nebo rozdrcení částí těla při otáčení šnekového čerpadla

Stator, resp. těleso čerpadla, se v závislosti na poloze může při zapnutí stroje pootočit až k dorazu.

1. Zajistěte stroj proti nepovolenému nebo neúmyslnému uvedení do provozu.
2. Při zapnutí stroje nikdy nesahejte do šnekového čerpadla.
3. U těles čerpadla vybavených dorazem musí být doraz zafixován na dorazu směšovací trubice.



Obrázek 35: Nebezpečí zhmoždění nebo rozdrčení částí těla v oblasti dorazů

9. Hřídel míchače opět zasuňte do směšovací trubice a upevněte v uložení dopravního šneku.

POZOR

Nebezpečí rozdrčení při sklopení motoru míchače

- Sklápějte motor míchače opatrně, nenechte ho spadnout.

10. Sklopte motor míchače do původní polohy.



Vyrovnejte uložení hřídele míchače k motoru míchače a hřídeli míchače!

11. Zavřete upínací zámek pro upevnění motoru míchače.

8.6.8 Nastavení šnekového čerpadla

Tato část popisuje nastavení šnekového čerpadla. Řiďte se údaji v části „Intervaly údržby“. (*Intervaly údržby str. 8 — 3*)

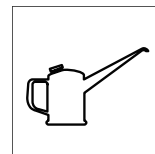


Je potřeba následující speciální nástroj:

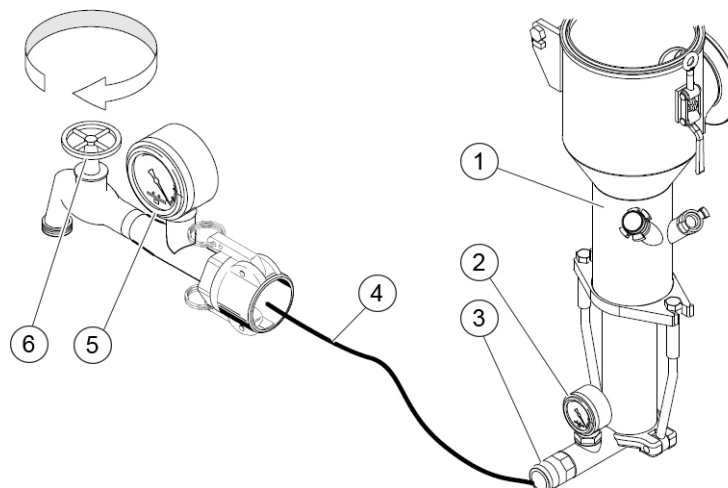
- Kontrolní manometr Putzmeister č. zboží 208745.002



Výkon šnekového čerpadla se kontroluje při běžícím stroji s tlakem vody.



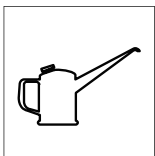
8.6.8.1 Kontrola bezúdržbového šnekového čerpadla



Obrázek 36: Jsou možná různá provedení

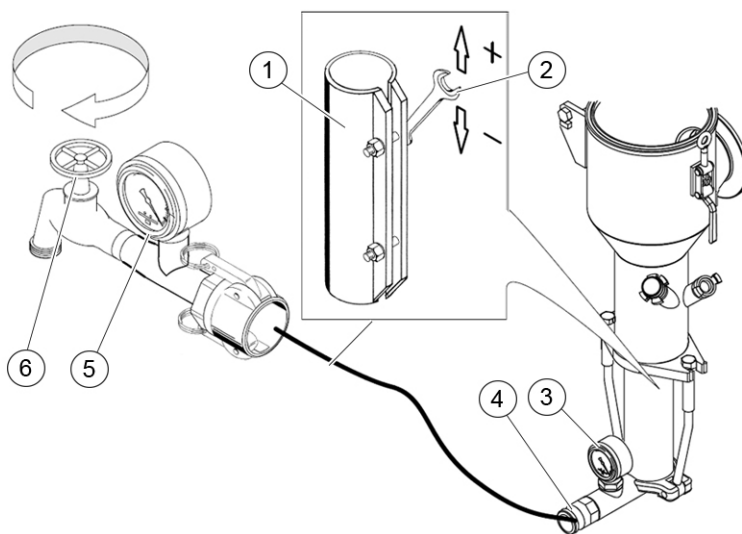
Poz.	Označení
1	Směšovací trubice
2	Manometr
3	Výtlačné hrdlo
4	Dopravní vedení
5	Kontrolní manometr
6	Uzavírací kohout

1. K výtlačnému hrdlu připojte dopravní vedení o délce minimálně 5 m.
2. Na konec dopravního vedení připojte kontrolní manometr.
3. Zapněte stroj.
4. Pomalu zavírejte uzavírací ventil na kontrolním manometru.
⇒ Tlak stoupá!
5. Jeli uzavírací kohout uzavřen a tlak dosáhl své nejvyšší hodnoty, odečtěte tlak na kontrolním manometru a vypněte stroj.
⇒ Tlak klesne!



Ručička manometru klesne na spodní hodnotu. Tato hodnota ukazuje zpětný tlak. Tlakovou zkoušku opakujte nejméně 6krát. Přitom platí nejvyšší dosažená hodnota.

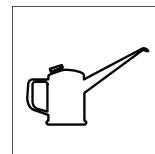
8.6.8.2 Zkontrolujte šnekové čerpadlo se stahovacím pláštěm



Obrázek 37: Jsou možná různá provedení

Poz.	Označení
1	Stahovací plášť
2	Šestihranný klíč
3	Manometr
4	Výtlačné hrdlo
5	Kontrolní manometr
6	Uzavírací kohout

1. K výtlačnému hrdlu připojte dopravní vedení o délce minimálně 5 m.
2. Na konec dopravního vedení připojte kontrolní manometr.
3. Zapněte stroj.
4. Pomalu zavírejte uzavírací ventil na kontrolním manometru.
⇒ Tlak stoupá!



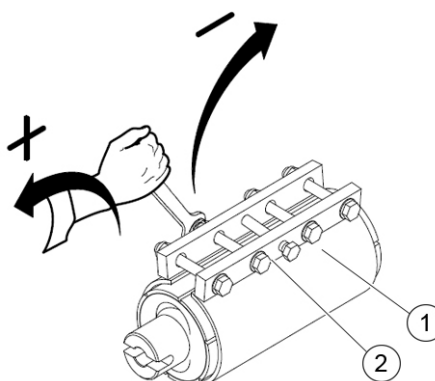
5. Jeli uzavírací kohout uzavřen a tlak dosáhl své nejvyšší hodnoty, odečtěte tlak na kontrolním manometru a vypněte stroj.
⇒ Tlak klesne!



Ručička manometru klesne na spodní hodnotu. Tato hodnota ukazuje zpětný tlak. Tlakovou zkoušku opakujte nejméně 6krát. Přitom platí nejvyšší dosažená hodnota.

6. Neníli dosaženo požadovaného kontrolního tlaku, zvyšte napnutí stahovacího pláště.

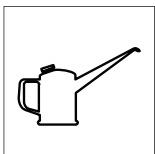
Napnutí stahovacího pláště



Obrázek 38: Jsou možná různá provedení

Poz.	Označení
1	Stahovací plášť
2	Stahovací šroub

1. Rovnoměrným utahováním upínacích šroubů zvýšíte předepnutí.
⇒ Tlak stoupá.



UPOZORNĚNÍ

Zvýšené opotřebení součástí šneku v případě příliš silného předpětí pláště

1. Předepněte stahovací plášť pouze do té míry, aby byl dosažen požadovaný tlak.
Pokud není požadovaný tlak dosažen ani při silném předpětí:
2. Demontujte šnekové čerpadlo a zkontrolujte jeho opotřebení.

2. Abyste získali přesný výsledek měření, kontrolní proces zopakujte.

8.6.9 Nastavení tlakového spínače vzduchové armatury

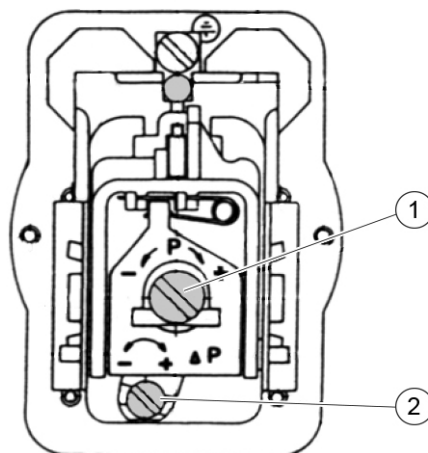
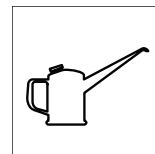
Zapínací a vypínací hodnoty tlakového spínače vzduchové armatury lze nastavit podle následujícího popisu.

Přednastavené hodnoty tlakového spínače jsou:

- Zapínací tlak: 1,2 bar
- Vypínací tlak: 2,2 bar



Tlakový spínač je možné nastavovat výhradně pod tlakem.



Poz.	Označení
1	Nastavovací šroub vypínacího tlaku
2	Nastavovací šroub tlakového rozdílu

1. Odstraňte víko krytu tlakového spínače.
2. Nastavte vypínací tlak „nastavovacím šroubem vypínacího tlaku“ (1). (+ rostoucí tlak, - klesající tlak)
3. Nastavte tlakový rozdíl a tím zapínací tlak „nastavovacím šroubem tlakového rozdílu“ (2). (zapínací tlak = vypínací tlak - tlakový rozdíl)
4. Namontujte víko krytu opět na kryt.



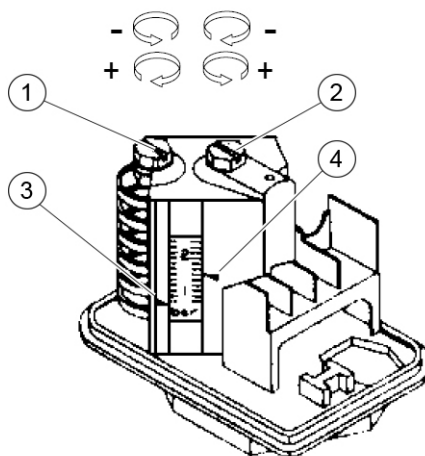
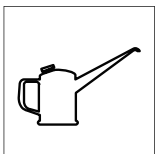
Tlakový spínač vyžaduje minimální tlakový rozdíl 1 bar.

8.6.10 Nastavení tlakového spínače vodní armatury

Zapínací a vypínací hodnoty tlakového spínače vodní armatury lze nastavit podle následujícího popisu.

Nastavované hodnoty tlakového spínače:

- Zapínací bod: 3,0 bar
- Vypínací bod: 1,8 bar



Obrázek 39: Tlakový spínač vodní armatury

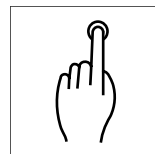
Poz.	Označení
1	Nastavovací šroub spodního bodu sepnutí
2	Nastavovací šroub horního bodu sepnutí
3	Ukazatel tlaku spodního bodu sepnutí
4	Ukazatel tlaku horního bodu sepnutí

1. Odstraňte pomocí šroubováku centrální šroub na víku krytu.
2. Vytáhněte víko krytu nahoru.
3. Nastavte nastavovacím šroubem (2) požadovaný horní bod sepnutí.
⇒ Nastavená hodnota se zobrazuje na stupnici ukazatele tlaku (4).
4. Nastavte nastavovacím šroubem (1) požadovaný spodní bod sepnutí.
⇒ Nastavená hodnota se zobrazuje na stupnici ukazatele tlaku (3).



Přesného nastavení dosáhnete porovnáním s manometrem.

5. Namontujte víko krytu se šroubem opět na kryt.

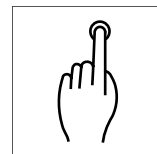


9 Odstavení z provozu

Tato kapitola obsahuje informace k odstavení čističe z provozu.



Putzmeister



9.1 Přechodné odstavení z provozu

Má-li být stroj přechodně odstaven z provozu, proveďte následující opatření.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

1. Zajistěte nebezpečnou oblast proti přístupu nepovolaných osob.
2. Noste ochranné brýle.
3. Noste osobní ochranné prostředky.
4. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste na manometru zkontrolovali, že v systému již není žádný tlak.
5. Při otvírání spojek vedení odvráťte obličej.
6. Opatrně otevřete spojku.

VÝSTRAHA

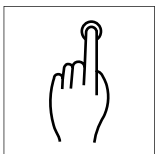
Nebezpečí zranění pohyblivými díly stroje

- ▶ Nikdy nesahejte do pohyblivých dílů běžícího ani vypnutého stroje.

1. Zastavte přívod materiálu.
2. Čerpáním vyprázdněte násypku.
3. Vypněte čerpadlo dvojitým tlačítkem „Čerpadlo ZAP / VYP“.
4. Vypněte stroj hlavním vypínačem.
5. Odpojte zařízení od napájecí sítě.
6. Vyčistěte stroj tak, jak je popsáno v kapitole „Provoz“.

9.2 Odstavení stroje z provozu

Má-li se stroj odstavit z provozu nebo uskladnit, musí se promazat a v případě potřeby nakonzervovat.



i

Konzervace a mazání stroje ho chrání před korozí a předčasným stárnutím. Je to nutné, pokud je zařízení:

- odstaveno z provozu delší dobu,
- při přepravě nebo skladování vystaveno korozivnímu prostředí.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při zamrznutí vody

- ▶ Při nebezpečí zamrznutí úplně vypusťte vodu ze stroje a čerpacího vedení.

1. Proveďte všechny kroky popsané výše v části „Přechodné odstavení z provozu“.
2. Stroj odstavujte z provozu výhradně odpojený od napájení.
3. Promažte stroj.
4. Stroj nakonzervujte vhodným konzervačním prostředkem.

9.3 Definitivní odstavení z provozu a likvidace

Definitivní odstavení z provozu a likvidace vyžaduje rozebrání čističe na jednotlivé komponenty. Zlikvidujte všechny díly stroje tak, aby bylo vyloučeno ohrožení zdraví a životního prostředí.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při kontaktu s provozními látkami

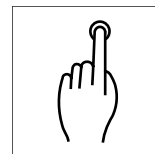
Oleje a další provozní látky mohou být při kontaktu s pokožkou zdraví škodlivé.

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

POZOR

Nebezpečí poranění o otevřené, ostré součásti stroje

- ▶ Noste osobní ochranné prostředky.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí znečištění životního prostředí vytékajícími provozními látkami

Při definitivním odstavení stroje z provozu počítejte s nebezpečím způsobeným vytékajícími mazivy, rozpouštědly, konzervačními prostředky atd.

1. Zachyťte všechny provozní látky odděleně od sebe.
2. Zlikvidujte je podle platných národních a regionálních předpisů.
3. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.
4. Dodržujte zákaz míchání.

UPOZORNĚNÍ

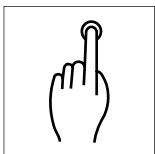
Znečištění životního prostředí při nesprávné likvidaci stroje

1. Zlikvidujte všechny díly stroje tak, aby bylo vyloučeno ohrožení zdraví a životního prostředí.
2. Definitivní likvidací čističe pověřte specializovanou firmu.

9.3.1 Použité materiály

Při výrobě čističe byly použity převážně následující materiály:

Materiál	Použití u dílu
Měď	Kabely
Ocel	Rám čističe
	Součásti nádrže míchače
	Díly násypky
	Díly čerpadla
	Součásti kompresoru
	Součásti vzduchové armatury

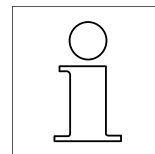


Materiál	Použití u dílu
Plast, guma, PVC	Těsnění
	Hadice
	Kabely
	Kola
Cín	Desky s plošnými spoji
Polyester	Desky s plošnými spoji

9.3.2 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
Olej	Hnací motor
	Kompresor



10 Dodatek

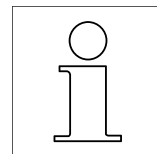
V této kapitole se nacházejí následující níže uvedené tematické okruhy:

- Doporučená maziva
- Vzor prohlášení ES o shodě

Podle typu stroje můžete v příloze nalézt další dokumenty.



Putzmeister



10.1 Doporučená maziva

V následujících tabulkách jsou uvedena doporučená maziva na stroj. Společnost Putzmeister neručí za kvalitu uvedených maziv nebo za změnu kvality provedenou výrobcem bez změny označení typu.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při míchání olejů

1. Výrobce neodpovídá za škody, které vzniknou mícháním olejů různých výrobců.
2. Výrobce neručí za kvalitu uvedených maziv nebo za změnu kvality provedenou výrobcem bez změny označení typu.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje neschválenými provozními látkami

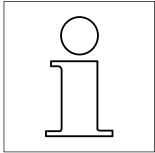
Výrobce neodpovídá za škody, které vzniknou použitím neschválených provozních látek.

- ▶ Používejte pouze maziva uvedená v části Doporučená maziva.



Dotazy k mazivům vám zodpoví příslušné servisní oddělení výrobce stroje.

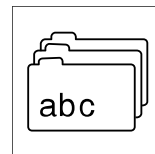
minerální převodový olej podle DIN 51502	CLP ISO VG 220
Putzmeister	Č. zboží 212052008
ARAL	ARAL Degol BG 220
BP	BP Energol GRXP 220
ESSO	ESSO Spartan EP 220
MOBIL	Mobilgear 630
SHELL	SHELL Omala 220



10.2 Vzor prohlášení ES o shodě

Originální prohlášení o shodě ES je součástí dodávky stroje. Uschovejte ho na bezpečném místě.

Putzmeister	2006/42/EG, II 1.A.
1 de EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1.A. en EC declaration of conformity as defined by Machinery Directive 2006/42/EEC Annex II 1.A.	
2 de Hiermit erklären wir, dass die Maschine -- Bezeichnung / Typ / Maschinenummer en Herewith we declare that the machine --Designation / Model/ Serial No.	
3 de folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht: en Applied harmonized standards in particular	2006/42/EG 97/23/EG
4 de Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere en complies with the following provisions applying to it	EN 12001 EN 1829
5 de Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten en Party authorized to produce documentation	Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 D-72631 Aichtal
6 de Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift en Signer / Date / Signature	
	Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 D-72631 Aichtal
7 de Geschäftsführer en Managing Director	
2006/42/EG	de EG-Maschinenrichtlinie en Machinery Directive es Directiva CE de máquinas fr Directive-CE relative aux machines
EN 12001	de Förder-, Spritz- und Verteilmaschinen für Beton und Mörtel -- Sicherheitsanforderungen en Conveying, spraying and placing machines for concrete and mortar -- Safety requirements es Máquinas para el transporte, proyección y distribución de hormigón y mortero -- Requisitos de seguridad fr Machines pour le transport, la projection et la distribution de béton et mortier -- Prescriptions de sécurité
EN 1829	de Hochdruckreiniger, Hochdruckwasserstrahlmaschinen -- Sicherheitsanforderungen en High pressure cleaners -- High pressure water jet machines-- Safety requirements
2006/95/EG	de EG-Niederspannungsrichtlinie en Low voltage equipment
2004/108/EG	de Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) en Electromagnetic compatibility (EMC)
97/23/EG	de EG-Druckgeräterichtlinie en Pressure equipment



Rejstřík

V této kapitole jsou uvedena nejdůležitější klíčová slova s číslem strany, na které slovo naleznete. Tento seznam klíčových slov je uspořádán abecedně.

B

- Bezpečnostní předpisy *str. 2 — 1*
- Bezpečnostní součásti (SRP) *str. 2 — 19*
- Bezpečnostní zařízení *str. 2 — 11, 3 — 8*

C

- Chování v případě nouze *str. 2 — 18*
- Chybné šrouby/matice a utahovací momenty *str. 2 — 9*

D

- Další prodej *str. 2 — 5*
- Definice pojmů *str. 2 — 3*
- Definitivní odstavení z provozu a likvidace *str. 9 — 4*
- Demontáž nebo změna bezpečnostních zařízení *str. 2 — 6*
- Demontáž tlakové příruby *str. 8 — 16*
- Díly se speciální likvidací *str. 9 — 6*
- Dodatek *str. 10 — 1*
- Doporučená maziva *str. 10 — 3*
- Dopravní šnek *str. 8 — 8*
- Dopravní vedení připojení *str. 6 — 8*

E

- Elektrická soustava *str. 7 — 4*
- Elektrické připojení *str. 4 — 19, 5 — 7*
- Elektrické přívodní kabely *str. 4 — 20*
- Elektrický kontakt *str. 2 — 17*
- Emise hluku *str. 2 — 19*

F

- Funkční kontrola náklonového spínače *str. 5 — 13*
- Funkční kontroly *str. 5 — 10*

H

- Hladina akustického výkonu *str. 3 — 7*
- Hodnota vody pro zahájení čerpání *str. 6 — 7*

I

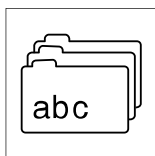
- Intervaly údržby *str. 8 — 3*

K

- Kabelové dálkové ovládání *str. 3 — 24*
- K návodu k obsluze *str. 1 — 1*
- Kompaktní filtr *str. 3 — 25*
- Kompresor *str. 3 — 17, 8 — 8*
- Konstrukční změny *str. 2 — 9*
- Kontrola bezúdržbového šnekového čerpadla *str. 8 — 25*
- Kontrola směru otáčení hnacího motoru *str. 5 — 8*
- Kontrola tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ *str. 5 — 11*
- Kontroly *str. 5 — 6*
- Kvalifikace *str. 2 — 10*

M

- Míchací čerpadlo *str. 2 — 3*
- Místo použití *str. 2 — 7*
- Montáž míchacího čerpadla *str. 5 — 5*
- Montáž plnicího nástavce *str. 4 — 16*



Montáž rozloženého stroje *str. 4 — 10*

Montáž šnekového čerpadla *str. 2 — 16, 5 — 3*

Montáž šnekového čerpadla na směšovací trubici
str. 5 — 3, 8 — 19

Motor s převodem *str. 8 — 7*

N

Náhradní díly *str. 2 — 21*

Nakládání jednotlivých komponent *str. 4 — 13*

Nakládání jeřábem *str. 4 — 13*

Nakládání kompletního stroje jeřábem *str. 4 — 15*

Náklonový spínač *str. 3 — 10*

Napájecí zdroje *str. 4 — 19*

Naplnění suché maltové směsi *str. 6 — 5*

Napnutí stahovacího pláště *str. 8 — 27*

Nastavení šnekového čerpadla *str. 8 — 24*

Nastavení tlakového spínače vodní armatury
str. 8 — 29

Nastavení tlakového spínače vzduchové armatury
str. 8 — 28

Nastavení trubky vzduchové trysky *str. 6 — 12*

Nebezpečí popálení horkými díly stroje *str. 2 — 11*

Nebezpečí rozdrčení a nárazu *str. 2 — 15*

Nebezpečí způsobené systémem dopravních vedení
a spojek *str. 2 — 11*

Nebezpečí zranění, zbytkové riziko *str. 2 — 14*

Nedovolené spuštění nebo použití stroje *str. 2 — 22*

O

Obecné utahovací momenty šroubů *str. 8 — 8*

Obecné zdroje nebezpečí *str. 2 — 11*

Obsluha *str. 2 — 3*

Odborný personál *str. 2 — 3, 2 — 10*

Odstavení stroje z provozu *str. 9 — 3*

Odstavení z provozu *str. 9 — 1*

Odstraňování ucpání *str. 6 — 20*

Ochrana životního prostředí *str. 2 — 18*

Ochranný rošt *str. 3 — 8*

Opravy bezpečnostních zařízení *str. 2 — 8*

Osobní ochranné prostředky *str. 2 — 12, 8 — 5*

P

Plnicí nástavec *str. 3 — 24*

Podmínky *str. 6 — 3*

Podmínky zapnutí *str. 5 — 8*

Popis funkce *str. 3 — 11*

Poruchy, příčina a odstranění *str. 7 — 1*

Použité materiály *str. 9 — 5*

Použití v rozporu s určením *str. 2 — 6*

Použití v souladu s určením *str. 2 — 5*

Požadavky na personál *str. 8 — 5*

Práce se stříkacím zařízením *str. 6 — 10*

Práce s kabelovým dálkovým ovládáním *str. 6 — 16*

Pracoviště *str. 2 — 4*

Pracovní oblast *str. 2 — 4*

Prodloužení dopravního potrubí *str. 2 — 7*

Provedení stroje *str. 3 — 3*

Provoz *str. 6 — 1*

Provoz čerpadla *str. 6 — 16*

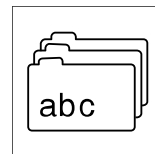
Provoz čerpadla ukončení *str. 6 — 18*

Provozní látky *str. 8 — 7*

Provozní režimy *str. 2 — 15, 2 — 22*

Provozovatel *str. 2 — 3, 2 — 19*

Provoz se závadami *str. 2 — 6*



Předmluva *str. 1 — 3*

Před zahájením činností údržby *str. 8 — 9*

Přehled *str. 3 — 4, 3 — 14*

Přechodné odstavení z provozu *str. 9 — 3*

Přeprava *str. 2 — 7*

Přeprava, sestavení a připojení *str. 4 — 1*

Přeprava stroje *str. 2 — 15, 4 — 3*

Přestávky v čerpání *str. 6 — 17*

Převodový olej *str. 8 — 7*

Připojení a používání stříkacího zařízení *str. 6 — 12*

Připojení stroje *str. 4 — 21*

Přípojka vody *str. 4 — 17*

Příslušenství *str. 2 — 21*

R

Rozebrání stroje na jednotlivé komponenty *str. 4 — 5*

Rozstříkování malty *str. 6 — 13*

Ručení *str. 2 — 9*

Ruční mazání tukem *str. 8 — 8*

S

Servisní technici *str. 2 — 4*

Servis všeobecně *str. 2 — 8*

Sestavení stroje pro první uvedení do provozu
str. 5 — 3

Skladování stroje *str. 2 — 22*

Snímač naplnění *str. 3 — 25*

Spínací volič „Míchání a čerpání“ *str. 3 — 16*

Spínací volič „Vodní čerpadlo“ *str. 3 — 16*

Spouštění hnacího motoru *str. 5 — 10*

Správné použití stříkacího přístroje *str. 6 — 15*

Stroj obecně *str. 7 — 3*

Struktura výstražných pokynů *str. 1 — 5*

Stříkací zařízení *str. 3 — 23, 7 — 4*

Systémy pod tlakem *str. 2 — 7*

T

Technické údaje *str. 3 — 5*

Tlačítkem NOUZOVÉ ZASTAVENÍ *str. 6 — 3*

Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (volitelná výbava)
str. 3 — 9

Typový štítek *str. 3 — 7*

U

Ucpání *str. 2 — 17, 6 — 19*

Ustavení stroje *str. 4 — 4*

Uvedení do provozu *str. 5 — 1*

V

Vizuální kontroly *str. 5 — 7*

Vodní armatura *str. 3 — 22*

Vodní čerpadlo *str. 3 — 21*

Volba stanoviště *str. 4 — 3*

Volitelné možnosti *str. 3 — 26*

Všeobecně *str. 3 — 13, 6 — 22*

Všeobecný technický popis *str. 3 — 1*

Vybalení stroje *str. 4 — 3*

Výběr a kvalifikace personálu *str. 2 — 10*

Vyčistěte sítko na zachycování nečistot v tlakovém redukčním ventilu *str. 8 — 14*

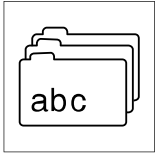
Vyčištění dopravního vedení *str. 6 — 26*

Vyčištění těsnění *str. 6 — 29*

Vyloučení ze záruky *str. 2 — 10*

Výměna dopravního šneku *str. 8 — 15*

Výměna filtračních rohoží (Poly) *str. 8 — 12*



Výměna filtračních rohoží a sacích filtrů (Delta 2)

str. 8 — 10

Výměna sacích filtrů *str. 8 — 11*

Výrobce *str. 2 — 3*

Vzduchová armatura *str. 3 — 20*

Vzor prohlášení ES o shodě *str. 10 — 4*

Z

Zahájení čerpání *str. 6 — 4*

Zahájení čerpání s vápennou kaší *str. 6 — 9*

Zajištění stroje *str. 2 — 22*

Základní pravidlo *str. 2 — 4*

Zastavení stroje po uvedení do provozu *str. 5 — 13*

Zastavení v případě nouze *str. 6 — 3*

Zbytková rizika *str. 8 — 5*

Zbytková rizika při činnosti údržby *str. 8 — 4*

Zdroje nebezpečí *str. 2 — 11*

Zkontrolujte bezpečnostní zařízení *str. 5 — 10*

Zkontrolujte šnekové čerpadlo se stahovacím pláštěm
str. 8 — 26

Zkušební provoz *str. 5 — 7*

Změna směru otáčení *str. 5 — 9*

Značky a symboly *str. 1 — 4*

Způsobilá osoba *str. 2 — 3, 2 — 11*

Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH

Max-Eyth-Straße 10

72631 Aichtal

Tel.: +49 7127 599-0

Service-Hotline: +49 7127 599-699

Fax: +49 7127 599-743

E-Mail: mm@putzmeister.com

Web: www.pmmortar.de



Putzmeister