

Návod k obsluze

pro strojníka a pracovníky údržby

Uchovávejte vždy u stroje

Překlad originálního návodu k obsluze

Pneumatický dopravník

M 740 DH / DHB / DHBS
Stage V

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	Pneumatický dopravník	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 — 7
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 — 8
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	Příslušné právní podklady pro pneumatický dopravník	2 — 10
2.6.1	Provozování v Německu	2 — 10

1. —
2. —
3. —
...

Obsah



2.6.2	Provozování mimo Německo	2 — 11
2.7	Výběr a kvalifikace personálu	2 — 11
2.7.1	Kvalifikace	2 — 11
2.7.2	Odborný personál	2 — 12
2.7.3	Způsobilá osoba	2 — 12
2.8	Zdroje nebezpečí	2 — 12
2.8.1	Obecné zdroje nebezpečí	2 — 12
2.8.2	Nebezpečí popálení horkými díly stroje	2 — 12
2.8.3	Nebezpečí způsobené systémem dopravních vedení a spojek	2 — 13
2.8.4	Výstupní kozlík	2 — 13
2.8.5	Nádrž míchače	2 — 13
2.8.6	Násypné zařízení	2 — 13
2.9	Bezpečnostní zařízení	2 — 13
2.10	Osobní ochranné prostředky	2 — 14
2.11	Ochranné prostředky pro tryskáčské práce prováděné tlakovou vodou	2 — 16
2.12	Nebezpečí zranění, zbytkové riziko	2 — 17
2.13	Nebezpečí rozdrčení a nárazu	2 — 19
2.13.1	Provozní režimy	2 — 19
2.13.2	Přeprava stroje	2 — 19
2.13.3	Násypné zařízení	2 — 19
2.13.4	Výstupní kozlík	2 — 20
2.13.5	Dopravní vedení	2 — 20
2.14	Elektrický kontakt	2 — 20
2.15	Ucpání	2 — 21
2.16	Hydraulika a pneumatika	2 — 22
2.17	Chování v případě nouze	2 — 23
2.18	Ochrana životního prostředí	2 — 23
2.19	Příslušenství	2 — 23
2.20	Skladování stroje	2 — 24
2.21	Emise hluku	2 — 24
2.21.1	Provozovatel	2 — 24
2.22	Nedovolené spuštění nebo použití stroje	2 — 25
2.22.1	Provozní režimy	2 — 25
2.22.2	Zajištění stroje	2 — 25
2.23	Náhradní díly	2 — 25
2.24	Bezpečnostní součásti (SRP)	2 — 26

3	Všeobecný technický popis	3 — 1
3.1	Provedení stroje	3 — 3
3.2	Přehled	3 — 4
3.3	Prostor motoru	3 — 5
3.4	Technické údaje	3 — 6
3.5	Elektromagnetická kompatibilita (EMK)	3 — 10
3.6	Typový štítek	3 — 10
3.7	Hladina akustického výkonu	3 — 11
3.8	Volitelné možnosti	3 — 11
3.9	Bezpečnostní zařízení	3 — 12
3.9.1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	3 — 12
3.9.2	Ochranný rošt s bezpečnostním spínačem	3 — 13
3.10	Popis funkce	3 — 15
3.11	Řídicí skříň	3 — 16
3.11.1	Všeobecně	3 — 16
3.11.2	Přehled	3 — 17
3.12	Ovládací prvky	3 — 17
3.12.1	Ovládací panel	3 — 17
3.12.2	Displej	3 — 21
3.12.3	Rádiové dálkové ovládání pro nakladač	3 — 29
3.12.4	Auto Power Off	3 — 30
3.13	Hnací motor	3 — 31
3.13.1	Přehled	3 — 31
3.13.2	Filtr pevných částic vznětového motoru	3 — 32
3.14	Pneumatický systém	3 — 37
3.15	Vypnutí tlaku	3 — 38
3.16	Hydraulická soustava	3 — 39
3.17	Násypné zařízení	3 — 39
3.18	Nakládací zařízení	3 — 40
3.19	Centrální mazání tukem	3 — 41
3.20	Vysokotlaký čistič	3 — 41

1. —
2. —
3. —
...

4	Přeprava, sestavení a připojení	4 — 1
4.1	Přeprava a jízda se strojem	4 — 3
4.2	Překládání stroje	4 — 3
4.3	Přípravné práce na přepravu	4 — 4
4.3.1	Přepravní poloha	4 — 4
4.3.2	Osvětlovací zařízení	4 — 4
4.4	Tažné zařízení	4 — 7
4.4.1	Tažné zařízení na kouli / tažné oko	4 — 8
4.4.2	Přestavení tažného zařízení	4 — 8
4.5	Parkovací brzda	4 — 9
4.5.1	Brzdové bezpečnostní lanko	4 — 9
4.6	Tažné zařízení na kouli	4 — 10
4.6.1	Ukazatel správného zapadnutí tažného zařízení na kouli	4 — 11
4.6.2	Ukazatel opotřebení tažného zařízení na kouli	4 — 12
4.6.3	Přípustný rozsah otáčení kulového tažného zařízení	4 — 12
4.7	Zapojení tažného zařízení na kouli	4 — 13
4.8	Odpojení tažného zařízení na kouli	4 — 15
4.9	Volba stanoviště	4 — 16
4.10	Umístění stroje	4 — 17
4.10.1	Ustavení stroje bez opěrných patek	4 — 18
4.10.2	Ustavení stroje s opěrnými patkami	4 — 19
4.11	Dopravní vedení	4 — 20
4.11.1	Položení a připojení dopravního vedení	4 — 21
5	Uvedení do provozu	5 — 1
5.1	Zkouška před uvedením do provozu podle provozních bezpečnostních předpisů (BetrsichV)	5 — 3
5.2	Kontroly	5 — 3
5.2.1	Vizuální kontroly	5 — 3
5.2.2	Kontrola provozních látek	5 — 4
5.2.3	Kontrola chladičů	5 — 6
5.2.4	Kontrola míchacích lopatek	5 — 6
5.2.5	Kontrola ochranných plechů	5 — 6
5.2.6	Kontrola ložisek hřídele míchače	5 — 6
5.2.7	Kontrola tloušťky stěny nádrže	5 — 7

5.3	Tankování stroje	5 — 7
5.4	Zkušební provoz	5 — 8
5.4.1	Zapnutí stroje	5 — 8
5.4.2	Spouštění hnacího motoru	5 — 10
5.4.3	Vypnutí hnacího motoru	5 — 12
5.4.4	Vypnutí stroje	5 — 13
5.5	Kontrola funkce bezpečnostních zařízení	5 — 13
5.5.1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ	5 — 15
5.5.2	Kontrola vypnutí ochranným roštem	5 — 17
6	Provoz	6 — 1
6.1	Podmínky	6 — 3
6.2	Zastavení v případě nouze	6 — 3
6.3	Zapnutí/vypnutí míchače	6 — 4
6.3.1	Uvolnění míchače	6 — 4
6.3.2	Zapnutí míchače (vpřed)	6 — 5
6.3.3	Zapnutí míchače (zpět)	6 — 5
6.3.4	Změna směru otáčení	6 — 5
6.3.5	Vypnutí míchače	6 — 6
6.4	Obsluha násypného zařízení	6 — 6
6.5	Zapnutí rádiového dálkového ovládání	6 — 8
6.6	Obsluha nakladače	6 — 9
6.7	Předmazání dopravního vedení	6 — 10
6.8	Plnění nádrže míchače	6 — 12
6.9	Nastavení čerpacího vzduchu	6 — 14
6.9.1	Nastavení horního a čerpacího vzduchu	6 — 14
6.10	Čerpání	6 — 15
6.10.1	Sledování tlaku v nádobě	6 — 15
6.10.2	Uvolnění čerpání	6 — 15
6.10.3	Čerpání v ručním režimu	6 — 16
6.10.4	Čerpání v automatickém režimu	6 — 16
6.10.5	Přerušit čerpání	6 — 17
6.10.6	Ukončení čerpání	6 — 19
6.11	Ucpání	6 — 21
6.11.1	Odstraňování ucpání	6 — 21
6.12	Nastavení vypínacího tlaku	6 — 25

1.—
2.—
3.—
...

6.13	Prodloužení doby míchání	6 — 26
6.13.1	Nastavení doby domíchávání	6 — 27
6.13.2	Čerpání s prodloužením doby míchání	6 — 28
6.14	Nastavení čerpacích otáček	6 — 28
6.15	Zapnutí/vypnutí počítadla míchacích cyklů	6 — 30
6.16	Odběr vzduchu	6 — 31
6.17	Čištění	6 — 32
6.17.1	Všeobecně	6 — 32
6.17.2	Čištění stroje	6 — 34
6.17.3	Čištění dopravního vedení	6 — 36
6.17.4	Čištění vysokotlakým čističem	6 — 38
7	Poruchy, příčina a odstranění	7 — 1
7.1	Stroj obecně	7 — 3
7.1.1	Hnací motor nenaskočí nebo naskočí jen špatně	7 — 3
7.1.2	Hnací motor běží nepravidelně nebo vynechává	7 — 4
7.1.3	Diagnostická kontrolka (symbol na displeji) svítí nebo bliká	7 — 4
7.1.4	Teplota motoru je příliš vysoká	7 — 5
7.1.5	Hnací motor neběží na všechny válce	7 — 6
7.1.6	Hnací motor nedosahuje plného výkonu	7 — 7
7.1.7	Hnací motor nemá žádný nebo jen nízký tlak oleje	7 — 7
7.1.8	Příliš vysoká spotřeba oleje hnacího motoru	7 — 8
7.1.9	Hnací motor kouří (modrý kouř)	7 — 9
7.1.10	Hnací motor kouří (bílý kouř)	7 — 9
7.1.11	Hnací motor kouří (černý kouř)	7 — 10
7.1.12	Motorový olej ve spalinovém systému	7 — 10
7.1.13	Častá klidová regenerace spalovacího motoru	7 — 10
7.1.14	Kompresor se nevypne, hnací motor běží dál na maximální otáčky, bezpečnostní ventil vypouští vzduch.	7 — 11
7.1.15	Kapacita nebo tlak kompresoru pod normální hodnotou	7 — 11
7.1.16	Kompresor poskytuje málo vzduchu, nadměrně vysoký tlak	7 — 11
7.1.17	Nadměrná spotřeba kompresorového oleje, z odběrných kohoutů uniká olejová mlha ..	7 — 12
7.1.18	Po vypnutí stroje uniká ze suchého vzduchového filtru vzduch a olej	7 — 12
7.1.19	Přehřátí kompresoru	7 — 12
7.1.20	Zablokované míchadlo	7 — 13
7.1.21	Tlak vyšší než 7 bar – čerpání ustane	7 — 13
7.2	Elektrická soustava	7 — 14
7.2.1	Při zapnutí hlavního vypínače se nerozsvítí kontrolka „Kontrola nabíjení“. Stroj nelze nastartovat.	7 — 14
7.2.2	Po aktivaci NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ hnací motor znovu nenaskočí	7 — 15
7.2.3	Hnací motor nenaskočí nebo naskočí jen špatně	7 — 15

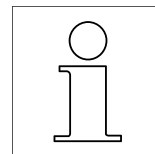
7.2.4	Spouštěč neroztočí hnací motor při stisknutí tlačítka „Spuštění hnacího motoru“	7 — 16
7.2.5	Spouštěč roztočí hnací motor při stisknutí tlačítka „Spuštění hnacího motoru“. Hnací motor nenaskočí.	7 — 16
7.2.6	Hnací motor naskočí, ale při uvolnění tlačítka „Spuštění hnacího motoru“ se ihned zase vypne.	7 — 16
7.2.7	Kompresor se automaticky vypíná, svítí kontrolka „Tlak motorového oleje / teplota motorového oleje“	7 — 17
7.3	Podvozek	7 — 17
7.3.1	Tažné zařízení na kouli nelze odpojit	7 — 18
7.3.2	Tažné zařízení po nasazení na kouli tažného vozidla nezaskočí	7 — 18
7.3.3	Příliš velká vůle mezi tažným zařízením a koulí, nebezpečí vyháknutí	7 — 19
7.3.4	Slabý brzdný účinek	7 — 19
7.3.5	Neklidné jízdní vlastnosti, příp. trhavé brzdění	7 — 20
7.3.6	Přívěs brzdí již při ubrání plynu tažného vozidla	7 — 20
7.3.7	Brzdy kol se zahřívají	7 — 20
7.3.8	Příliš slabý brzdný účinek parkovací brzdy	7 — 21
7.3.9	Couvání jde ztěžka nebo není možné	7 — 22
7.3.10	Výškové přestavení tažného zařízení vážne	7 — 22
7.4	Chybová a výstražná hlášení	7 — 22
7.4.1	Chybová hlášení	7 — 23
7.4.2	Výstražná hlášení	7 — 27
8	Údržba	8 — 1
8.1	Údržba včetně prohlídky prováděné uživatelem	8 — 3
8.2	Zbytková rizika při činnosti údržby	8 — 3
8.2.1	Osobní ochranné prostředky	8 — 3
8.2.2	Požadavky na personál	8 — 4
8.2.3	Zbytková rizika	8 — 4
8.3	Intervaly údržby	8 — 6
8.4	Činnosti údržby	8 — 17
8.4.1	Promazání stroje	8 — 18
8.4.2	Výměna motorového oleje a filtru	8 — 21
8.4.3	Motor – vyčistěte a vyměňte vzduchovou filtrační vložku	8 — 23
8.4.4	Čištění vzduchové armatury	8 — 26
8.4.5	Kontrola množství hydraulického oleje	8 — 29
8.4.6	Výměna hydraulického oleje	8 — 31
8.4.7	Kontrola a výměna hydraulických hadic	8 — 34
8.4.8	Demontáž a montáž kola ventilátoru	8 — 38
8.4.9	Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny	8 — 39
8.4.10	Čištění chladiče	8 — 40
8.4.11	Kompresor – kontrola množství oleje	8 — 42
8.4.12	Kompresor – výměna oleje a filtru	8 — 43

1. —
2. —
3. —
...

Obsah



8.4.13	Kompresor – výměna vložky odstraňování oleje ze vzduchu	8 — 48
8.4.14	Kompresor – výměna vložky vzduchového filtru	8 — 49
8.4.15	Kontrola pojistného ventilu	8 — 51
8.4.16	Vypuštění vody z palivového filtru (s odlučovačem oleje)	8 — 53
8.4.17	Výměna palivového filtru	8 — 53
8.4.18	Centrální mazání tukem – Kontrola množství maziva	8 — 57
8.4.19	Napnutí klínového řemenu	8 — 57
8.4.20	Výměna klínového řemene	8 — 61
8.4.21	Nádrž míchače – šroubové spoje k rámu	8 — 63
8.4.22	Výměna míchacích lopatek v nádrži míchače	8 — 65
8.4.23	Nádrž míchače – výměna opotřebovaných plechů	8 — 68
8.4.24	Ochranný rošt – Kontrola opotřebení	8 — 71
8.4.25	Výměna tažného zařízení	8 — 71
8.4.26	Vysokotlaký čistič – Kontrola množství oleje	8 — 75
8.4.27	Vysokotlaký čistič – ochrana proti zamrznutí	8 — 76
8.5	Provozní látky	8 — 77
8.5.1	Palivo	8 — 78
8.5.2	Chladicí kapalina	8 — 78
8.5.3	Doporučená maziva	8 — 79
8.6	Obecné utahovací momenty šroubů	8 — 80
9	Odstavení z provozu	9 — 1
9.1	Přechodné odstavení z provozu	9 — 3
9.2	Naplnění palivové nádrže	9 — 4
9.3	Ochrana před mrazem	9 — 5
9.4	Definitivní odstavení z provozu a likvidace	9 — 5
9.4.1	Použité materiály	9 — 6
9.4.2	Díly se speciální likvidací	9 — 7
10	Dodatek	10 — 1
10.1	Vzor prohlášení ES o shodě	10 — 3
	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

Tel.: +49 7127 599-0

Fax: +49 7127 599-743

E-mail: mm@putzmeister.com

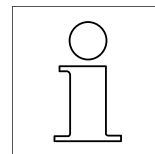
Web: www.pmmortar.de

Servisní zákaznické telefonní číslo: **+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.

Další pokyny naleznete v dokumentu „Kontroly stroje, návod k posouzení rizik a návod pro zaškolení a instruktáž ve smyslu provozních bezpečnostních předpisů“.

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.

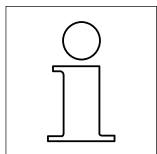
Budeteli mít po prostudování návodu k obsluze dotazy, zodpoví vám je pobočka, příp. prodejce zajišťující servis pro váš region nebo výrobce.

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 zakázány, pokud není výslovně uvedeno jinak. V případě protiprávního jednání musí být uhrazena vzniklá škoda. Společnost si vyhrazuje všechna práva pro případná patentová řízení, užité a průmyslové vzory.

Strany jsou označeny číslem kapitoly a průběžným číslem.

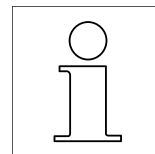
Příklad: 3 – 2 (kapitola 3 – strana 2)

© 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 pa-lubním nářadí, se výslovně neuvádí.)
	Tato značka upozorňuje na potřebné činnosti údržby.
	Jedná se o tip, užitečné upozornění nebo další in-formace týkající se péče o stroj, ochrany životní-ho prostředí atd.

1.2.1 Struktura výstražných pokynů

VÝSTRAHA

Druh a příčina nebezpečí

Následky nerespektování nebezpečí.

- Postup při odstraňování příp. zabránění nebezpečí.

Signální slova

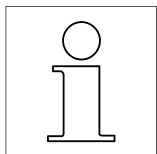
Volba signálního slova se provádí v souladu s bezpečnostní směrní-cí ANSI Z535.6:2011.

Používají se následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

Hrozí nebezpečná situace, ve které dojde k nehodě s těžkými zra-něními 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 Pneumatický dopravník

Pneumatické dopravníky jsou stroje využívající principu pístového čerpání a určené k dopravě směsi dopravním vedením na místo pokládky.

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.

Zjistíte-li 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 nástřiku potěru, písku, sypkého a jemného betonu, šterkového betonu a betonu do zrnitosti 16 mm. Smí být používán výhradně k čerpání na stavbách. Maximální čerpací tlak nesmí být vyšší, než je uvedeno na typovém štítku.

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.

Práce na elektrickém nebo hydraulickém zařízení stroje smí provádět jen vyškolený odborný 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, různým bezpečnostním zařízením.

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 namontována 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, nádrž míchače). 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, vázací 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.
- Svářečské 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 Příslušné právní podklady pro pneumatický dopravník

Na naše pneumatické dopravníky se vztahuje řada právních předpisů týkajících se jak výroby a distribuce, tak také používání nebo provozu.

Jsou pokládány za stroje ve smyslu Směrnice o strojních zařízeních Směrnice 2006/42/ES a vyrábějí se podle ní.

Stroj je vybaven tlakovou nádrží, ve které se míchá směs, která se poté čerpá pod tlakem vedením na místo určení. Protože jsou tlakové nádrže dimenzované na maximální přípustný tlak (PS) vyšší než 0,5 bar, jsou pokládány za tlaková zařízení ve smyslu Směrnice 2014/68/EU, a musí se tak vyrábět a distribuovat v souladu s touto směrnicí.

Kromě toho splňujeme požadavky dalších příslušných evropských směrnic pro výrobu a distribuci, Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí Směrnice 2014/35/EU a Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě Směrnice 2014/30/EU.

Značka CE na stroji a tlakovém zařízení a prohlášení o shodě dokumentují, že naše produkty splňují požadavky všech příslušných směrnic. Prohlášení o shodě jsou zákazníkovi předány při dodání stroje.

2.6.1 Provozování v Německu

Na používání pracovních prostředků nebo provoz zařízení vyžadujících sledování se vztahují v Německu provozní bezpečnostní předpisy (BetrSichV).



Protože se u našich pneumatických dopravníků jedná o zařízení s tlakovou nádobou, tedy o zařízení vyžadující sledování ve smyslu provozních bezpečnostních předpisů, musí se u nich dodržovat kromě části 2 také ustanovení části 3 BetrSichV.

Zde je mimo jiné stanoveno, že zařízení vyžadující sledování se provozují v souladu s BetrSichV

- § 12 a podléhají
- podle § 14 před zprovozněním zkoušce
- a podle § 15 opakovaným zkouškám v intervalech stanovených provozovatelem.

Tyto zkoušky musí provádět schválené zkušební instituty jako TÜV nebo Dekra. Za určení intervalů opakovaných zkoušek v rámci posouzení rizik / bezpečnostního posouzení a jejich zadání odpovídá provozovatel.

2.6.2 Provozování mimo Německo

Platí příslušné národní právní normy a předpisy.

2.7 Výběr a kvalifikace personálu

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

- dosáhly přípustného minimálního věku
- jsou zdravotně způsobilé (odpočinuté 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

2.7.1 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

2.7.2 Odborný personál

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

2.7.3 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.

2.8 Zdroje nebezpečí

2.8.1 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.

2.8.2 Nebezpečí popálení horkými díly stroje

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



2.8.3 Nebezpečí způsobené systémem dopravních vedení a spojek

Systém dopravních vedení a spojek je dimenzovaný na max. tlak 10 bar. Max. tlak 10 bar se nesmí překročit.

2.8.4 Výstupní kozlík

Stroj nikdy nepoužívejte bez výstupního kozlíku, správně připojeného na konci dopravního vedení. Nebezpečí ohrožení života nárazy dopravního vedení.

2.8.5 Nádrž míchače

Před otevřením víka nádrže se z nádrže míchače musí vypustit tlak. V případě opravy nebo poruchy je nutné vypustit tlak, resp. odtlakovat celý systém! Po uvedení do provozu se v rámci posouzení rizik / bezpečnostního posouzení musí v intervalech definovaných provozovatelem provádět zkoušky pevnosti ve formě hydrostatické tlakové zkoušky nádrže míchače.

2.8.6 Násypné zařízení

Obsluha musí dbát na to, aby se v nebezpečné oblasti nádoby násypného zařízení nevyskytovaly žádné osoby ani předměty.

2.9 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.



2.10 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
	Ochranná přilba Ochranná přilba chrání hlavu např. před padajícím betonem nebo díly dopravního vedení v případě jejich prasknutí. (DIN EN 397:2013; průmyslové ochranné přilby)
	Bezpečnostní obuv Bezpečnostní obuv chrání vaše nohy před padajícími předměty, příp. před šlápnutím na trčící hřebíky. (DIN EN ISO 20345:2012; Bezpečnostní obuv pro průmyslové použití; Kategorie S3)
	Chrániče sluchu Chrániče sluchu vás chrání proti hluku v blízkosti stroje. (DIN EN 352-1:2003; Chrániče sluchu – Všeobecné požadavky – Díl 1: Mušlové chrániče, nebo (DIN EN 352-3:2003; Chrániče sluchu – Všeobecné požadavky – Díl 3: Mušlové chrániče sluchu na průmyslovou ochrannou přilbu)



Symbol	Význam
	Pracovní rukavice Pracovní rukavice chrání vaše ruce před agresivními, příp. chemickými látkami, před mechanickým působením (např. před uhozením se) a před řezným poraněním. (DIN EN 388:2017; Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům; třída 1111)
	Ochranné brýle Ochranné brýle chrání váš zrak před zraněním odstříkujícím betonem a jinými částicemi. (DIN EN 166:2002; Osobní prostředky k ochraně očí – Základní ustanovení)
	Jištění před pádem 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; Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky – Zachycovací postroje; Kategorie III)
	Ochrana dýchacích cest a obličeje 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; Ochranné prostředky dýchacích orgánů – Filtrační polomasky k ochraně proti částicím – Požadavky, zkoušení a značení; třída FFP1)



2.11 Ochranné prostředky pro tryskáci práce prováděné tlakovou vodou

Při práci s vysokotlakým čističem hrozí nebezpečí poranění vysokým tlakem. Pro svou vlastní bezpečnost noste při práci s vysokotlakým čističem osobní ochranné prostředky pro tryskáci práce prováděné tlakovou vodou.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vysokotlakým vodním paprskem

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

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

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



Obrázek 1: Ochranné prostředky pro tryskácké práce prováděné tlakovou vodou

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

2.12 Nebezpečí zranění, zbytkové riziko

Stroj je konstruován s využitím nejnovějších poznatků v oblasti techniky a splňuje bezpečnostní požadavky. Přesto se mohou při jeho používání vyskytnout zbytková rizika spojená s ohrožením zdraví a života obsluhy nebo třetích osob, příp. může dojít k poškození stroje a vzniku dalších věcných škod.



Při použití, které není v souladu s určeným účelem, může mimo jiné dojít k následujícím zraněním:

- Nebezpečí přiskřípnutí a nárazu při pojíždění strojem a při jeho přípravě.
- Dotek dílů pod napětím (za určitých okolností s následkem smrti) u elektrických zařízení. Když není stroj řádně připojený nebo jsou elektrické konstrukční celky poškozené.
- Nebezpečí popálení o horké díly stroje. Těmi jsou hnací motor, výfuková soustava (u spalovacích motorů), kompresor a rám stroje.
- Nebezpečí poranění při neočekávaném nastartování stroje.
- Obtěžování hlukem, když se v blízkosti stroje trvale pohybují osoby bez ochrany sluchu.
- Poranění očí a pokožky vystříknutým hydraulickým olejem při otevírání šroubení bez předchozího odtlačování celého stroje. Stříkajícím materiálem, částicemi prachu nebo jinými chemickými látkami.
- Poškození zdraví vdechnutím částic prachu nebo čisticích a konzervačních prostředků a rozpouštědel.
- Nebezpečí opaření stříkajícím horkým hydraulickým olejem nebo jinými provozními látkami.
- Poranění při rozjetí stroje následkem uvolněné brzdy, uvolněných patek nebo podkládacích klínů.
- Poranění následkem otevření dopravních vedení, která jsou pod tlakem (např. po ucpání).
- Poranění následkem zakopnutí o kabel, hadice, výztužný materiál.
- Nebezpečí pohmoždění a nárazu a dále poranění uskřípnutím při spouštění násypného zařízení.
- Nebezpečí rozdrčení a nárazu pohybujícím se výstupním kozlíkem, zejména při ucpání dopravního vedení.
- Poranění nárazy konce dopravního vedení v případě, že není připojený výstupní kozlík.
- Poranění zachycením, navinutím, vtažením a chycením tažného lana nakladače.
- Nebezpečí přiskřípnutí při otevírání a zavírání víka nádrže.
- Nebezpečí způsobené tlakem.



2.13 Nebezpečí rozdrcení a nárazu

2.13.1 Provozní režimy

Během provozních režimů hrozí nebezpečí rozdrcení a nárazu:

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

2.13.2 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“.

2.13.3 Násypné zařízení

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění násypným zařízením

Při zvedání a spouštění násypného zařízení hrozí nebezpečí rozdrcení a nárazu.

1. Dbejte na to, aby se v nebezpečné oblasti nádoby násypného zařízení nevyskytovaly žádné osoby ani předměty.
2. Nesahejte do pohyblivých částí.



2.13.4 Výstupní kozlík

VÝSTRAHA

Nebezpečí nárazu eventuálně pohybujícím se výstupním kozlíkem, zejména při ucpání dopravního vedení.

1. Dbejte na to, aby se v nebezpečné oblasti výstupního kozlíku nevyskytovaly žádné osoby ani předměty.
2. Při práci u výstupního kozlíku používejte vždy osobní ochranné prostředky.

2.13.5 Dopravní vedení

VÝSTRAHA

Při nepřipojeném výstupním kozlíku hrozí nebezpečí nárazu pohybujícím se koncem dopravního vedení.

1. Před uvedením stroje do provozu se přesvědčte, zda je dopravní vedení správně připojené k výstupnímu kozlíku a položené.
2. Nikdy nepracujte bez pevně připojeného výstupního kozlíku. Údery konce dopravního vedení mohou být životu nebezpečné!

2.14 Elektrický kontakt

U řídicí skříně, 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.



2.15 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.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nárazem prasklých dopravních vedení a spojek nebo vystřelením ucpání z dopravního vedení, výstupního kozlíku a nádrže míchače.

1. Osoby pověřené odstraněním ucpání musí používat osobní ochranné prostředky.
2. Musí se postavit tak, aby je nemohl zasáhnout okolo létající materiál.
3. V nebezpečné oblasti se nesmí zdržovat jiné osoby.

Pokud se ucpání neuvolní, celý stroj vypněte. Nádrž míchače a především dopravní vedení odtlakujte, příslušnou část dopravního vedení demontujte a ucpání odstraňte.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nádrží míchače nebo dopravním vedením pod tlakem

1. Před otevřením nádrže míchače nebo odpojením dopravního vedení od výstupu z nádrže otevřete odvzdušňovací ventil, abyste z nádrže míchače a dopravního vedení vypustili tlak.
2. Ujistěte se na manometru, že nádrž míchače a dopravní vedení jsou skutečně bez tlaku.

2.16 Hydraulika a pneumatika

Práce na hydraulických zařízeních smí provádět pouze odborný personál. Spojovat hadice spojkami smí jen osoby, které mají potřebné zkušenosti a disponují potřebnou výbavou.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění stříkajícím hydraulickým olejem

Stříkající hydraulický olej je jedovatý a může pronikat pokožkou.

- Kromě osobních ochranných prostředků noste ochranné brýle a ochranné rukavice.

Pravidelně kontrolujte těsnost všech vedení, hadic a šroubení, zda není patrné vnější poškození. Poškození musí být ihned odstraněna.

U všech hydraulických zařízení se musí pravidelně provádět údržba a kontrola. Dodržujte plán údržby uvedený v kapitole Údržba. Prasklá vedení ohrožují osoby. Výrobce neručí za škody, které vzniknou používáním opotřebovaných, resp. vadných součástí.

Poškozená hydraulická vedení neopravujte, musí se vyměnit. Poškozené nebo provlhlé hydraulické hadice se musí ihned vyměnit. Stříkající hydraulický olej může způsobit zranění a požáry.

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



Otevírané části systému a odpojovaná tlaková vedení (hydraulika a pneumatika, dopravní vedení) před zahájením oprav odtlakujte v souladu s popisem konstrukčních celků. Ujistěte se na manometru, že jsou dané části systému a tlaková vedení skutečně bez tlaku.

Hydraulickou soustavu po všech údržbových pracích a opravách pečlivě odvzdušněte.

2.17 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.

2.18 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.

2.19 Příslušenství

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



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 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 hluku naleznete v Technických údajích.



VÝSTRAHA

Poškození sluchu následkem hluku

- Noste předepsanou ochranu sluchu.

2.21.1 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.



2.22 Nedovolené spuštění nebo použití stroje

2.22.1 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

2.22.2 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 pohony.
- Vypněte hlavní vypínač.
- Zavřete kryt.

2.23 Náhradní díly

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

Používejte pouze originální náhradní díly. Výrobce neodpovídá za škody způsobené použitím jiných než originálních náhradních dílů.



2.24 Bezpečnostní součásti (SRP)

VÝSTRAHA

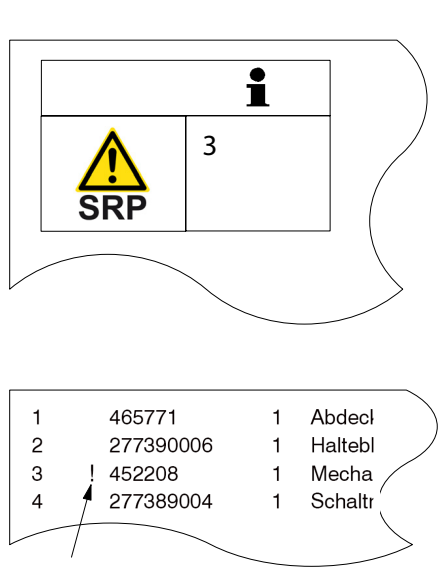
Nebezpečí ohrožení života

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 označené 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	1	Montage	75000000	Montage parts	Platine de montage	2000100000
2	541682	1	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000
3	544185	2	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000
4	541634	1	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000
5	476775	1	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000
6	574901	1	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000
7	554269	1	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000
8	587624	1	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000
9	587624	1	Alarmgeber	81000	Alarmgeber	Alarmgeber	2000100000

Obrázek 3: Výťah z příkladu listu náhradního dílu

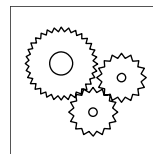
Poz.	Označení
1	Hvězdička „*“ – Položku nelze objednat
2	Vykřičník „!“ – Bezpečnostní součást (SRP)
3	Životnost SRP v rocích 10 = 10 let
4	Přesýpací hodiny – Životnost SRP
5	Příklad listu náhradního dílu „EB00-5-xxxx-xxxx“



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



Putzmeister

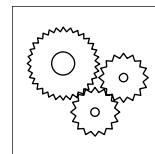


3 Všeobecný technický popis

V této kapitole najdete popis a funkci součástí a konstrukčních celků tohoto stroje. Upozorňujeme, že jsou zde popsána také případná přídatná zařízení (volitelné výbavy).



Putzmeister



3.1 Provedení stroje

Váš stroj má označení Mixokret a byl vyroben firmou Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.

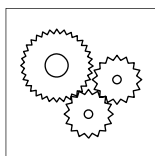
M	740	D	H	B	S	Stage V
Mixo- kret	Modelo- vá řada	Die- sel	Hydrau- lický	Násyp- né zaří- zení	Nakla- dač	Spalino- vá nor- ma

Na typovém štítku najdete mimo jiné následující údaje:

- Typ stroje
- Výrobní číslo stroje

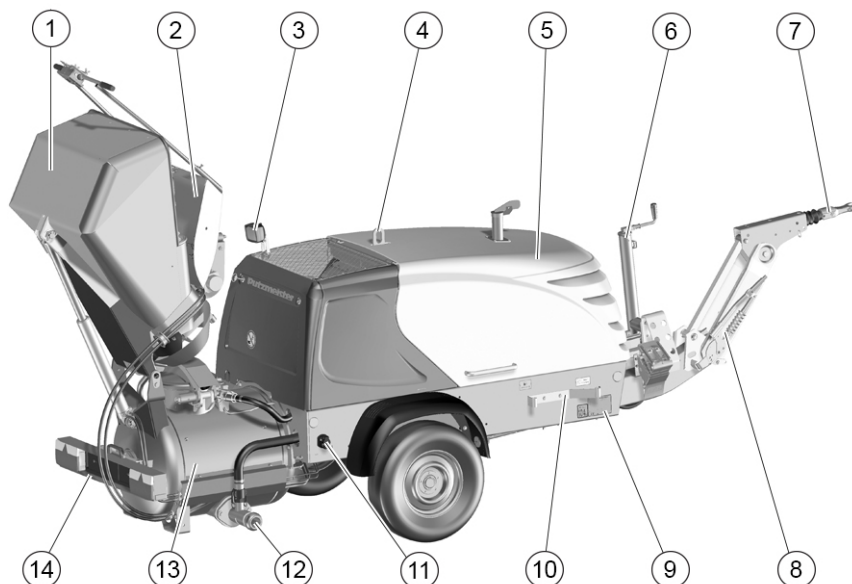


Zodpovězení dotazů nebo objednávek nám usnadníte, když nám sdělíte typ a výrobní číslo stroje.



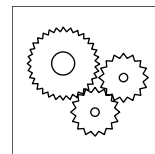
3.2 Přehled

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

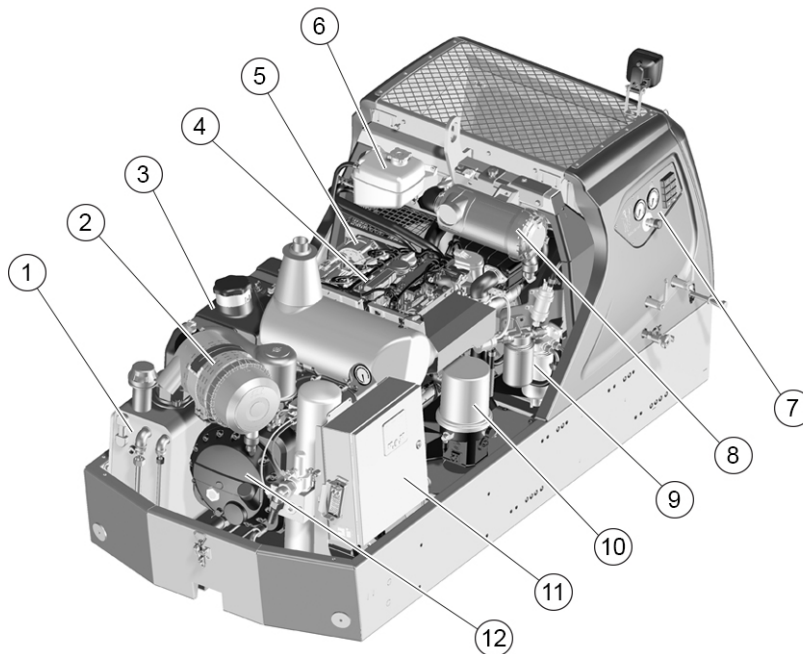


Obrázek 4: Přehled

Poz.	Označení
1	Násypné zařízení (DB/DBS)
2	Nakládací zařízení (DBS)
3	Pracovní světlomety
4	Závěsné oko
5	Kryt
6	Podpěrné kolo
7	Tažné zařízení
8	Parkovací brzda
9	Typový štítek
10	Držák osvětlovacího zařízení (pracovní poloha)
11	Zásuvka
12	Výměnné hrdlo
13	Nádrž míchače s míchadlem
14	Osvětlovací zařízení (v jízdní poloze)

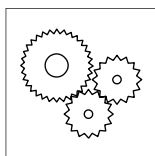


3.3 Prostor motoru



Obrázek 5: Přehled motorového prostoru

Poz.	Označení
1	Nádrž hydraulického oleje
2	Filtr suchého vzduchu na kompresoru
3	Palivová nádrž
4	Hnací motor
5	Generátor
6	Vyrovňovací nádrž (chladicí voda)
7	Ovládací panel
8	Filtr suchého vzduchu, hnací motor
9	Jednotka palivového filtru
10	Centrální mazání tukem
11	Řídící skříň
12	Kompresor



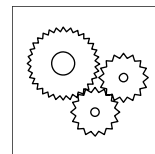
3.4 Technické údaje

Rozměry	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Délka s ojí	4 780 mm	5 075 mm	
Šířka	1 480 mm		
Výška	1 520 mm	Nádoba násypného zařízení ve svislé poloze 2 431 mm	
Plnicí výška	820 mm Nádrž mí- chače usa- zená vzadu	400 mm	

Hmotnosti	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Přípustná celková hmotnost	Viz typový štítek		
Hmotnost	Viz typový štítek		
Zatížení tažného za- řízení	Viz typový štítek		

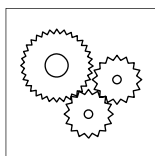
Podvozek	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Technicky přípustná maximální rychlost	80 km/h (volitelně 100 km/h) Dodržujte zákonem předepsanou maximál- ní rychlost v zemi použití!		
Závěsné oko	Podle normy DIN 74054 část 1		

Pneumatiky	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Velikost pneumatik	195 R14C		
Velikost ráfků	5 1/2 J x 14 H2 ET30		
Tlak vzduchu v pneumatikách	4,5 bar		



Pneumatiky	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Utahovací moment šroubů kol	90 Nm		
	Po montáži kol dotáhněte po ujetí 50 km šrouby a matice kol uvedeným utahovacím momentem.		

Výkonové údaje	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Hnací motor	Tříválcový vznětový motor		
Výkon	Viz typový štítek		
Kompresor	4,35 m³/min; horní mezní hodnota tlaku 8,0 bar ±5 %		
Doba natlakování kompresoru (test natlakování nádrže míchače 0–5 bar)	17 s		
Max. čerpané množství	3,8 m³/h	4,6 m³/h	5 m³/h
Max. čerpací tlak	viz typový štítek		
Max. čerpací vzdálenost	180 m daleko, 90 m vysoko		
Maximální zrnitost čerpaného média	16 mm		
Hladina akustického výkonu	Viz štítek na stroji.		
Hladina akustického tlaku	> 85 dB(A)		
Úhel náklonu v podélném směru	max. 6°		
Úhel náklonu v příčném směru	5°	2°	
Řídicí napětí	12 V		
Teplotní rozsah	–5 °C až +45 °C		



Všeobecný technický popis



Výkonové údaje	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Výška stanoviště (bez snížení výkonu)	do 1 000 m nad mořem		
Vysokotlaký čistič (doplňkové vybave- ní)	5–140 bar		

i

Údaje o čerpacím výkonu jsou orientační hodnoty.

Maximální dopravované množství a maximální dopravní tlak nelze dosáhnout současně.

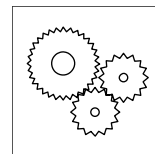
Údaje závisí na následujících veličinách:

- čerpaný materiál
- složení materiálu
- Konzistence

Plnicí množství	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Motorový olej	7,0 l s výměnou filtru		
Kompresorový olej	11,5 l		
Převodový olej	3,0 l		
Palivo	Motorová nafta cca 70 l		
Nádrž hydraulického oleje	21,0 l		
Vysokotlaký čistič (doplňkové vybave- ní)	0,18 l		
Chladicí kapalina	8,5 l		

i

Údaje o plnicím množství jsou orientační hodnoty. Plnicí množství se mohou lišit v závislosti na provedení a zbývajícím množství. Vždy je rozhodující značka na měřicím zařízení množství paliva.



Nádrž míchače	M740 DH	M740 DHB	M740 DHBS
Maximální přípustný tlak (PS)	10 bar		
Přípustná min./max. teplota (TS)	-10 °C až +50 °C		
Objem (V)	260 litrů		
Síla stěny nádoby (s)	10 mm ¹		
Přípustný počet zatěžovacích cyklů (Nzul)	50 000 ²		
Kontrolní tlak pro opakovanou hydraulickou zkoušku pevnosti	Podle národních předpisů (v Německu podle předpisů BetrSichV 1,3 x PS) ³		

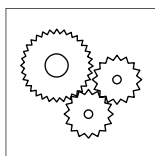
i

Protože je nádrž míchače dynamicky zatěžována, mají opakované kontroly velký význam pro včasné odhalení začínajících poškození. To se musí zohlednit při stanovení rozsahu zkoušek a kontrol. Vnitřní kontroly se musí doplnit o posouzení nepoškozeného stavu vysoce zatěžovaných oblastí (jako svary závěsu, kruhový svar mezi hrdlem a pláštěm nádrže a dalších oblastí vysoce zatěžovaných za daných provozních podmínek), které se provádí vhodnými zkušebními metodami.

Uvedená síla stěny obsahuje přídavky pro vyrovnání minusových tolerancí povolených příslušnými rozměrovými normami a přídavky pro opotřebení, které zohledňují provoz. Tato hodnota se musí kontrolovat ve vhodných časových intervalech podle posouzení rizik. Při podkročení minimální zbytkové tloušťky stěny 7,0 mm již není další provoz povolen.

Nejpozději při dosažení poloviny přípustného počtu zatěžovacích cyklů (25 000 LW) je nutné provést vnitřní kontrolu, která se musí doplnit o vhodná posouzení nepoškozeného stavu. Tak lze případně dosáhnout kratších kontrolních lhůt, než stanovují národní předpisy (viz pro Německo nařízení o bezpečnosti provozu (BetrSichV), příp. TRBS 1201 část 2). Je povinností provozovatele vhodným způsobem evidovat počet absolvovaných zatěžovacích cyklů (míchání) a iniciovat provedení nutných vnitřních kontrol. Po dosažení povoleného počtu zatěžovacích cyklů se musí znovu provést posouzení nepoškozeného stavu. Jsou-li při kontrolách zjištěny trhliny, závady podobné trhlínám či rozsáhlejší poškození, musí se nádrž míchače vyměnit, ledaže se vhodnými opatřeními v souladu s národními předpisy ukazuje další provoz jako přípustný.

Zkoušky pevnosti se v Německu provádějí podle nařízení o bezpečnosti provozu
³ – BetrSichV, resp. TRBS 1201 části 2 zpravidla s tlakem 1, 3 x PS (zkušební médium: voda); v jiných zemích platí aktuálně platné národní předpisy.

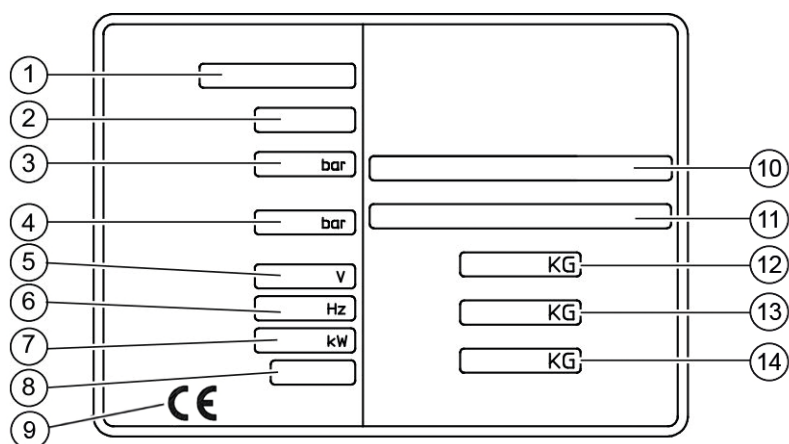


3.5 Elektromagnetická kompatibilita (EMK)

Tento stroj plní požadavky z Přílohy 1 Směrnice 2014/30/EU. Elektromagnetická kompatibilita byla vyzkoušena a odpovídá pokynům DIN EN ISO 13766-2:2018.

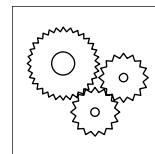
3.6 Typový štítek

Na typovém štítku najdete nejdůležitější údaje o stroji.



Obrázek 6: Typový štítek

Poz.	Označení
1	Typ (typ stroje)
2	Rok výroby
3	Max. čerpací tlak [bar]
4	Max. hydraulický tlak [bar]
5	Napětí [V]
6	Frekvence [Hz]
7	Příkon [kW]
8	Identif. číslo certifikačního a kontrolního orgánu
9	Značka CE
10	Registrační číslo
11	Číslo podvozku
12	Přípustná celková hmotnost [kg]
13	Přípustné zatížení na závěsném zařízení [kg]
14	Přípustné zatížení nápravy [kg]



3.7 Hladina akustického výkonu

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



Obrázek 7: Štítek – Hladina akustického výkonu

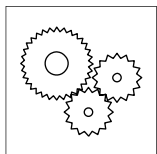
Poz.	Označení
L_{WA}	Hladina akustického výkonu
dB	Hodnota v decibelech

3.8 Volitelné možnosti

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

Na váš stroj lze namontovat následující volitelnou výbavu:

- Spojka pro připojení k nákladnímu vozidlu
- Technická úprava podvozku pro 100 km/h
- Vysokotlaký čistič
- Prodloužení doby míchání
- 24V osvětlení
- Ochranné plechy:
 - na hlavici
 - vysoce odolné proti opotřebení (boční)
 - čelní (torisférická hlava)
- Podpěrné nohy
- Lokalizační systém
- Automatické dávkování vody
- Řízení výkonu



- Počítadlo míchacích cyklů
- Skříňka na nářadí



Podle míchané směsi doporučujeme v zájmu prodloužení životnosti nádrže míchače používat ochranné plechy ve válcovité části i u dna nádrže míchače.



Další volitelnou výbavu a příslušenství najdete v katalogu (č. zboží MM 2599/JJ) společnosti Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH.

3.9 Bezpečnostní zařízení

Následuje seznam integrovaných bezpečnostních zařízení stroje.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v případě neúplně nainstalovaných a nefunkčních bezpečnostních zařízení

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

3.9.1 Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

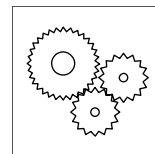
Tlačítka nouzového zastavení se nacházejí na ovládacím panelu a volitelně na rádiovém dálkovém ovládání nakladače.



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 tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ k pravidelnému vypnutí stroje.



Seznamte se s umístěním tlačítek NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ na stroji.

Stisknutím tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, provedou se následující akce:

- Rozpojí se bezpečnostní obvod.
- Probíhající čerpání se ihned zastaví.
- Běžící míchač se okamžitě vypne.
- Na displeji se zobrazí červený symbol NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
- Červená dioda na indikátoru svícením signalizuje chybu.

Pokud chcete stroj znovu uvést do provozu, musíte stisknuté tlačítko nouzového zastavení odblokovat otočením.

3.9.2 Ochranný rošt s bezpečnostním spínačem

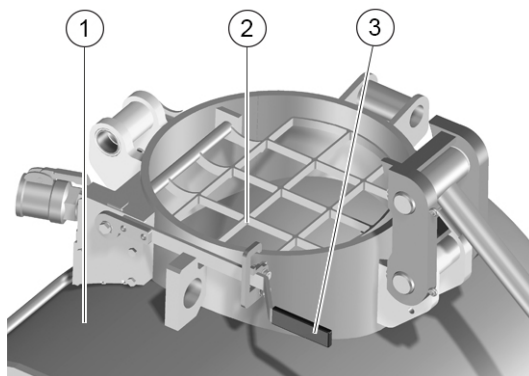
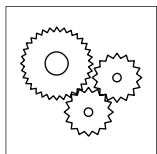


NEBEZPEČÍ

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 roštem.
4. Nesahejte do ochranného roštu, neprostrkujte ochranným roštem žádné předměty.

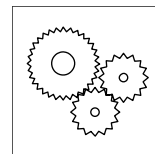


Obrázek 8: Ochranný rošt

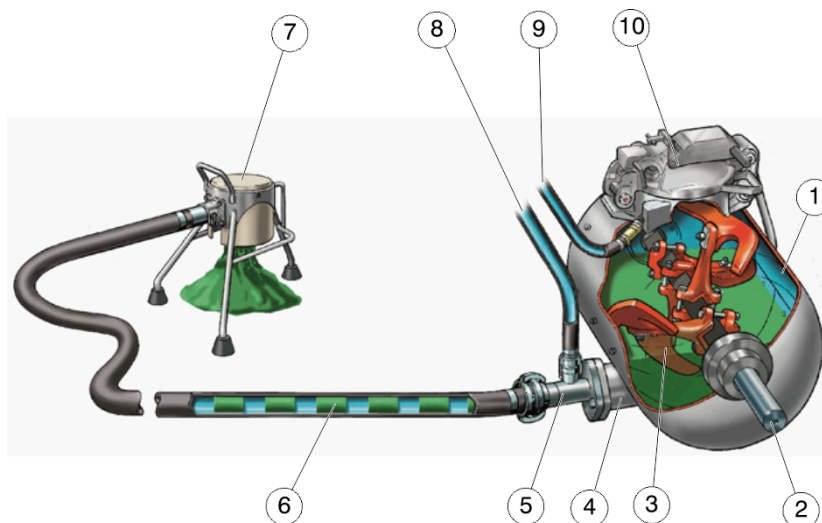
Poz.	Označení
1	Nádrž míchače
2	Ochranný rošt
3	Páčka ochranného roštu

Na stroji je umístěný ochranný rošt. Velikost ok je uzpůsobená tak, aby materiál bez problémů padal do nádrže a zároveň byla zajištěna bezpečnost obsluhy. Ochranný rošt na stroji je zajištěn bezpečnostním spínačem, takže při otevření ochranného roštu se hřídel míchače automaticky vypne a během 0,5 s se zastaví.

Tyče ochranného roštu jsou spotřebními díly. Jakmile má některá tyč ochranného roštu na některém místě méně než 50 % původní výšky nebo šířky, musí se ochranný rošt vyměnit.



3.10 Popis funkce



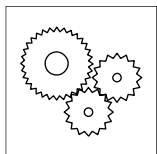
Obrázek 9: Princip funkce dopravy stlačeným vzduchem

Poz.	Označení
1	Nádrž míchače
2	Míchač
3	Míchací lopatka
4	Výstup z nádrže
5	Výměnné hrdlo
6	Dopravní vedení
7	Výstupní kozlík
8	Vedení čerpacího vzduchu
9	Horní vedení vzduchu
10	Víko nádrže

Stroj pracuje na principu shlukovacího čerpání. V dopravním vedení se střídá materiál a vzduchové polštáře. Kompresor stroje dodává plynule proud vzduchu potřebný pro dopravu materiálu.

V nádrži míchače stroje se pomocí míchadla, skládajícího se z hřídele s našroubovanými míchacími lopatkami, důkladně míchá voda, pojivo a plnivo. Míchač je poháněn hydraulicky prostřednictvím převodovky.

Po uzavření víka nádrže se horním vedením vzduchu vede stlačený vzduch z kompresoru/vzduchojemu k nádrži míchače. Tím se směs stlačuje dolů k výstupu z nádrže. Druhým vedením vzduchu se čerpací vzduch dostává k výměnnému hrdlu u výstupu z nádrže a vytváří



v dopravním vedení vzduchové polštáře. Tyto vzduchové polštáře způsobí, že se směs dopravuje dopravním vedením ve formě shluků k odtokové nádobě. Čerpací vzduch a hotová směs vycházejí odtokovou nádobou na místě položení.

3.11 Řídicí skříň

3.11.1 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

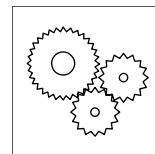
Nebezpečí poškození stroje při použití chybných pojistek

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

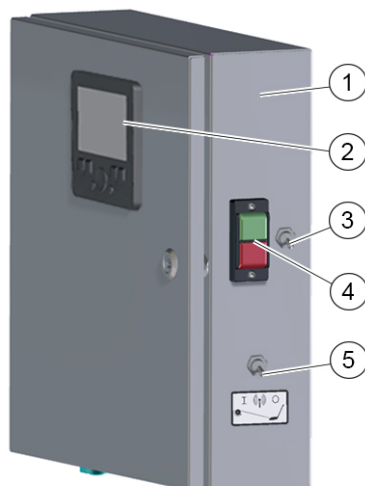
- Používejte pouze originální pojistky s předepsaným proudovým zatížením.



Kabeláž, uzemnění a přípojky řídicí skříně odpovídají směrnici VDE.



3.11.2 Přehled



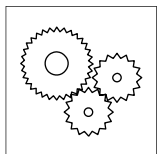
Obrázek 10: Řídicí skříň (pod krytem)

Poz.	Označení
1	Řídicí skříň
2	Displej Indikace, hlášení a nastavení parametrů.
3	Tlačítko Auto Power Off
4	Hlavní vypínač (dvojité tlačítko) Zapnutí/vypnutí elektrického napájení.
5	Páčkový spínač pro rádiové dálkové ovládání Zapnutí/vypnutí rádiového dálkového ovládání pro nakladač.

3.12 Ovládací prvky

3.12.1 Ovládací panel

Obsluha a řízení stroje se provádí prostřednictvím ovládacího panelu.

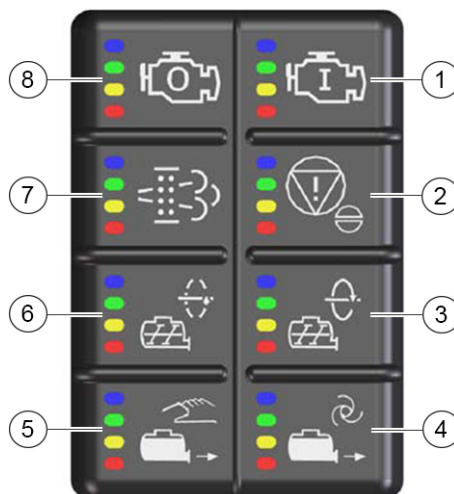
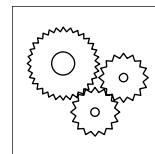


Obrázek 11: Ovládací panel

Poz.	Označení
1	Manometr Hydraulický tlak
2	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ Zastavení v případě nouze
3	Manometr Tlak v nádrži míchače
4	Klávesnice Obsluha a řízení stroje

3.12.1.1 Klávesnice

Klávesnice se nachází na ovládacím panelu.

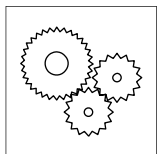


Obrázek 12: Klávesnice

Poz.	Označení
1	Hnací motor ZAP Spouštění hnacího motoru
2	Potvrzení Potvrzení pro NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, ochranný rošt nebo chybové hlášení
3	Míchač vpřed
4	Čerpání automatické
5	Čerpání ruční
6	Míchač zpět
7	Regenerace Funkce regenerace
8	Hnací motor VYP Zastavení hnacího motoru

Na každém tlačítku se nacházejí čtyři kontrolky. Kontrolky se používají k znázornění provozních stavů. V případě chyby nebo výstražného hlášení je obsluha upozorněna na příslušný stav pomocí kontrolky LED. Podrobnější informace se zobrazí na displeji.

	Modrý	Funkce je volitelná.
	Žlutý	Funkce byla zvolena.
	Zelený	Funkce je aktivována.
	Červený	Funkci nelze zvolit.



3.12.1.2 Zobrazení provozních stavů na klávesnici

Normální provoz:

Normální provoz lze rozeznat takto:

- Aktivní funkce svítí zeleně.
- Všechny volitelné funkce svítí modře.



Chyba, která vede k vypnutí stroje nebo k nouzovému zastavení u stojícího motoru:

Červená  kontrolka tlačítka „Hnací motor ZAP“ svítí trvale, zbývající červené kontrolky znázorněné  na obrázku blikají. Na displeji se zobrazí druh chyby.



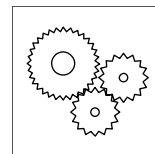
Chyba, která nevede k vypnutí stroje:

Červené kontrolky znázorněné  na obrázku blikají. Na displeji se zobrazí druh chyby.

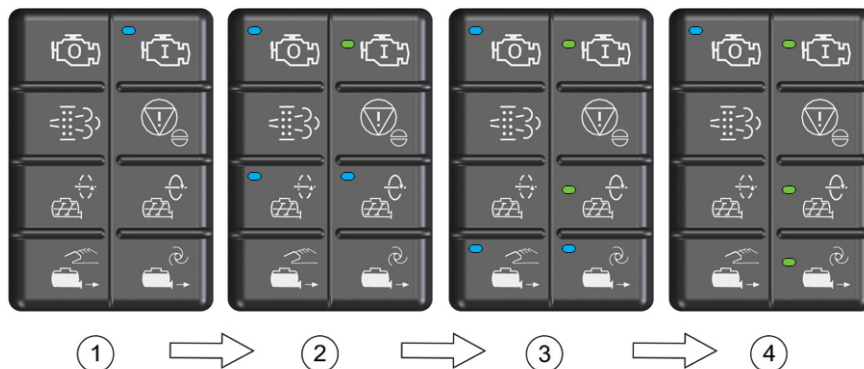


Varování:

Všechny kontrolky znázorněné  na obrázku blikají.



Pokyny pro obsluhu ke spuštění čerpání:



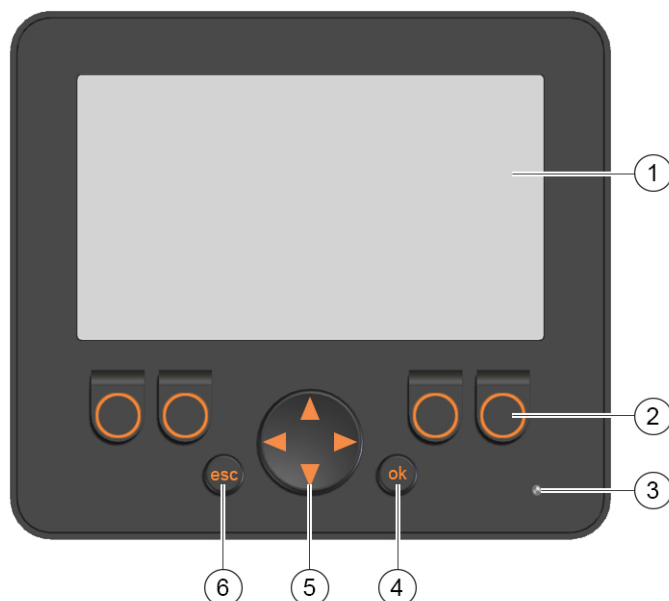
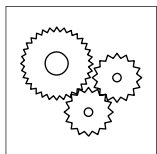
Obrázek 13: Klávesnice – pokyny pro obsluhu ke spuštění

Poz.	Označení
1	Motor je možné spustit.
2	Motor je zapnutý. / Lze zvolit „Míchač zpět“ a „Míchač vpřed“.
3	Motor je zapnutý. / „Míchač vpřed“ je zapnutý. / Lze zvolit „Čerpání ruční“ a „Čerpání automatické“.
4	Motor je zapnutý. / „Míchač vpřed“ je zapnutý. / „Čerpání automatické“ je zapnuté.

Tato funkce usnadňuje obsluhu stroje. Modrá  kontrolka signalizuje, jaké tlačítko/funkce mají být aktivovány jako další. Obsluha je tak vedena od spuštění stroje až ke spuštění čerpání.

3.12.2 Displej

Displej je namontovaný pod krytem na dveřích řídicí skříně.



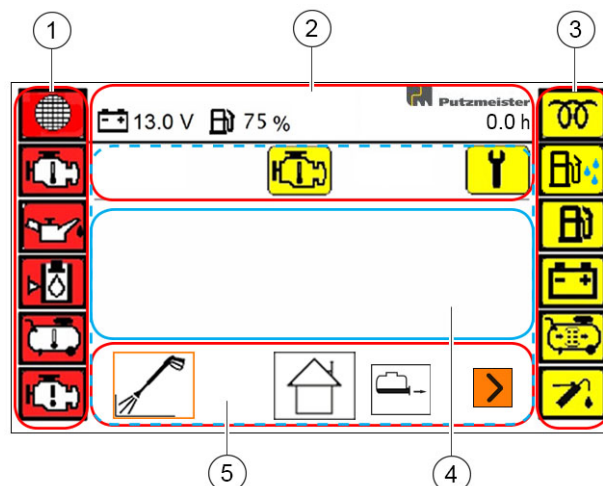
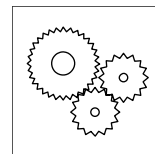
Obrázek 14: Displej

Poz.	Označení
1	Displej Indikace a hlášení
2	Funkční tlačítka F1, F2, F3, F4 (zleva doprava)
3	LED bliká zeleně = řízení běží, svítí nebo bliká červeně = chyba
4	OK Potvrzovací tlačítko
5	Tlačítka se šípkami VPRAVO, VLEVO, NAHORU, DOLŮ
6	ESC (OPUŠTĚNÍ) Přerušovací tlačítko

3.12.2.1 Zobrazení na displeji

Standardní menu

Všechny informace potřebné pro normální provoz stroje se zobrazují na displeji.



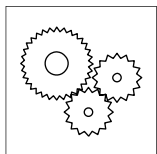
Obrázek 15: Standardní menu

Poz.	Označení
1	Stavová lišta – chybová hlášení Zobrazení chyb (symboly s červeným pozadím).
2	Standardní zobrazení Indikace obecných funkcí stroje.
3	Stavová lišta – výstražná hlášení Zobrazení varování (symboly se žlutým pozadím).
4	Hlavní část displeje Zobrazení chyb, informací, volitelných možností nebo speciálních funkcí. Tato oblast může mít různou velikost (modrá až modře čárkovaná oblast).
5	Navigace Menu navigace a volitelných možností.

Stavové lišty

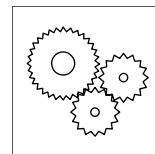
Na stavových lištách se žlutě zobrazují speciální informace a výstražky, červeně se zobrazují chyby a bezpečnostní funkce. Chybová hlášení jsou navíc zobrazena v hlavní části displeje. Je-li na stavové liště zobrazeno více chyb, je v hlavní části displeje zobrazena chyba s nejvyšší prioritou.

Seznam chybových a výstražných hlášení, jakož i jejich odstranění, je uveden v kapitole „Poruchy, příčina a odstranění“ (*Chybová a výstražná hlášení str. 7 — 22*).



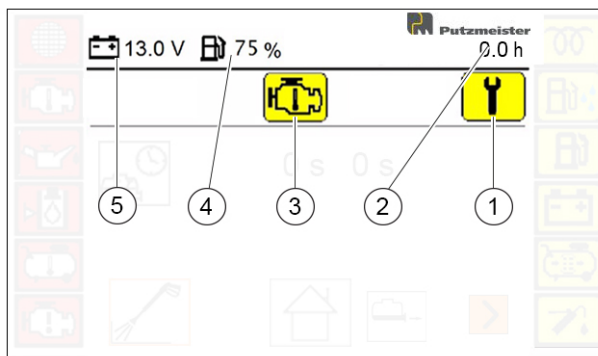
Obrázek 16: Displej – stavové lišty

Poz.	Označení
1	Předžhavení motoru je aktivní.
2	Voda v palivovém filtru.
3	Množství paliva v palivové nádrži je pod 15 %.
4	Kontrolka dobíjení. Alternátor nenabíjí baterii.
5	Vzduchový filtr kompresoru je ucpaný.
6	Množství maziva v centrálním mazání je nízké.
7	Chyba motoru. Řídicí jednotka ihned odpojí motor.
8	Teplota kompresoru je příliš vysoká. Pokud je teplota kompresoru vysoká, motor se ihned vypne. Motor nelze nastartovat, dokud je teplota kompresoru vysoká.
9	Nízký stav hydraulického oleje. Motor se okamžitě vypne. Motor nelze nastartovat, dokud chyba trvá.
10	Příliš nízký tlak motorového oleje. Pokud je tlak motorového oleje nízký, motor se ihned vypne.
11	Toto pole je obsazeno dvěma chybovými hlášeními: Teplota motoru přesahuje 115 °C. Motor se okamžitě vypne a zůstane blokován proti opětovnému zapnutí tak dlouho, dokud jeho teplota neklesne pod 110 °C. Poté je možné motor opět spustit a dochladiť tak, aby teplota klesla pod 105 °C. Během ochlazování zůstávají zablockované funkce čerpání a míchání. Hladina chladicí vody je příliš nízká. Motor se okamžitě vypne. Dokud je tato chyba přítomna, není možné motor znovu spustit.
12	Ochranný rošt otevřený. Míchač se ihned vypne. Motor běží dál.



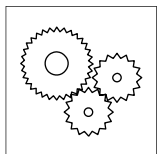
Standardní zobrazení

Pole standardního zobrazení je na displeji trvale. Symboly (se žlutým nebo červeným pozadím) jsou zobrazeny nebo vypnuty podle stavu stroje.



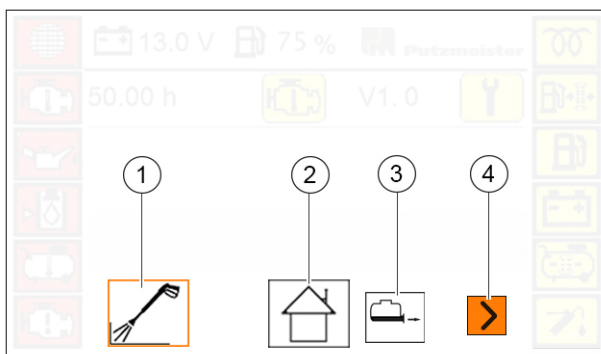
Obrázek 17: Displej – standardní zobrazení

Poz.	Označení
1	Servisní hlášení Symbol se zobrazí, je-li třeba provést servis.
2	Počítadlo provozních hodin Provozní čas stroje je zobrazován v hodinách. Provozní hodiny se počítají ihned po nastartování motoru.
3	Teplota motoru Při dosažení teploty motoru 105 °C se zobrazí žlutý symbol. (Stroj může stále pracovat.) Při překročení teploty motoru 110 °C můžete pouze dokončit probíhající čerpání. Při dosažení teploty 115 °C se symbol zobrazí červeně. (Motor se ihned vypne.)
4	Indikace množství paliva v palivové nádrži Množství paliva v palivové nádrži je zobrazeno v procentech. Indikace se mění v krocích po 5 procentech.
5	Indikace napětí baterie



Navigační lišta

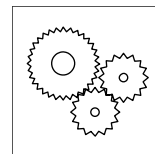
V navigační liště lze aktivovat a nastavovat volitelné vybavení.

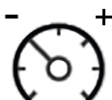
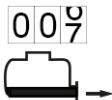


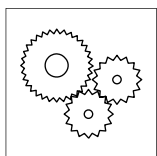
Obrázek 18: Displej – navigační lišta

Poz.	Označení
1	Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení) Zapnutí a vypnutí vysokotlakého čističe (přes tlačítkový spínač pod symbolem).
2	Hlavní menu Zobrazí se standardní obrazovka.
3	Nastavení a volitelné možnosti Zde můžete provádět nastavení a měnit nebo spouštět volitelné vybavení. Tlačítka se šipkami zvolte příslušný symbol. Zvolené nastavení, resp. možnost jsou indikovány zvětšeným symbolem.
4	Směrové šipky Podle volby jsou zobrazeny jedna nebo dvě směrové šipky. Ukazují, jakým směrem jsou k dispozici další menu.

Možná nastavení a volitelné možnosti a jejich symboly jsou uvedeny níže:



Symboly	Označení	Funkce
	Vypnutí tlaku	Tlak, při kterém vypnutí tlaku zastaví čerpání materiálu, lze nastavit (<i>Vypnutí tlaku str. 3 — 38</i>).
	Prodloužení doby míchání (volitelná možnost)	Lze aktivovat a nastavovat prodloužení doby míchání. Prodloužení doby míchání se nastavuje podle kapitoly „Provoz“ – odstavec „Prodloužení doby míchání“.
	Řízení výkonu (volitelná možnost)	Lze nastavit čerpací otáčky. Řízení výkonu se nastavuje podle kapitoly „Provoz“ – odstavec „Řízení výkonu“.
	Počítadlo míchacích cyklů (volitelná výbava)	Lze aktivovat a resetovat počítadlo míchacích cyklů. Počítadlo míchacích cyklů se nastavuje podle kapitoly „Provoz“ – odstavec „Počítadlo míchacích cyklů“.
	Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení)	Vysokotlaký čistič lze zapnout a vypnout. Stav vysokotlakého čističe poznáte podle barvy symbolu: Oranžový rámeček = vypnuto Zelené pozadí = zapnuto



Chybová hlášení

V hlavní části displeje jsou zobrazovány chyby, informace, volitelné možnosti nebo zvláštní funkce. Všechny aktuální chyby jsou zobrazeny ve stavové liště. Navíc je v hlavní části displeje zobrazena chyba s nejvyšší prioritou.

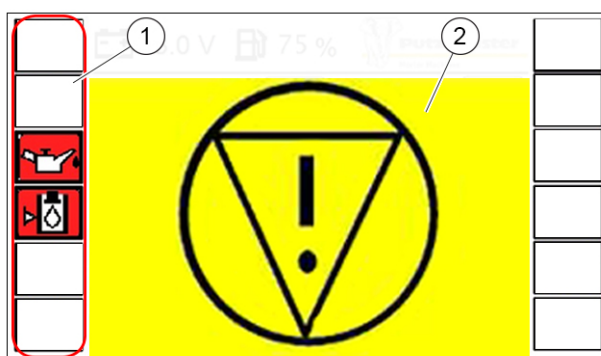
Zobrazení chybových hlášení na displeji:



Obrázek 19: Indikace aktivních chyb

Poz.	Označení
1	Všechny aktuálně aktivní chyby
2	Indikace chyby s nejvyšší prioritou

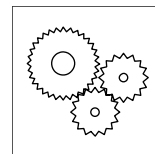
Po odstranění chyby se zobrazí potvrzení chyby:



Obrázek 20: Chybu lze potvrdit

Poz.	Označení
1	Tyto chyby lze potvrdit.
2	Upozornění, které lze potvrdit.

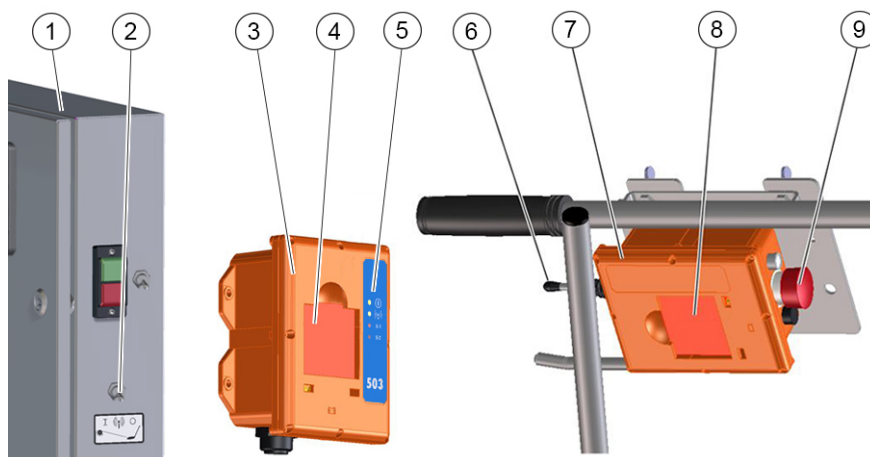
Potvrzení chyby se provádí tlačítkem „Potvrdit“ na klávesnici.



i

Seznam chybových a výstražných hlášení je uveden v kapitole „Poruchy, příčina a odstranění“.

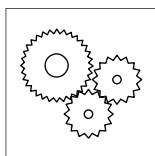
3.12.3 Rádiové dálkové ovládání pro nakladač



Obrázek 21: Rádiové dálkové ovládání pro nakladač

Poz.	Označení
1	Řídicí skříň
2	Páčkový spínač rádiového dálkového ovládání
3	Přijímač (pod krytem)
4	Akumulátor v nabíjecí stanici
5	Indikace stavu
6	Tlačítko ovládání nakladače
7	Vysílač (na lopatě škrabače)
8	Akumulátor v ovladači
9	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (na vysílači)

Nakladač se ovládá pomocí rádiového dálkového ovládání. Na nakládací lopatu se připevní vysílač odolný vůči nárazům a chráněný proti stříkající vodě. Přijímač je umístěn pod krytem v blízkosti rozvaděče. Abyste mohli používat rádiové dálkové ovládání, musíte ho zapnout „páčkovým spínačem rádiového dálkového ovládání“ (*Zapnutí rádiového dálkového ovládání str. 6 — 8*). Stisknutím tlačítka „ovládání nakladače“ se ovládá nakladač.



i

Pokud je rádiové dálkové ovládání nečinné déle než 25 minut, stroj se přepne do režimu NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.

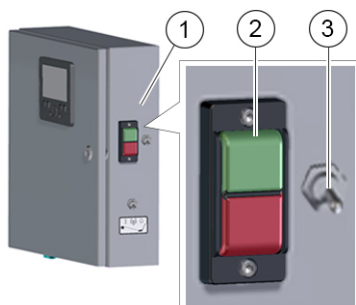
Aby fungoval vysílač rádiového dálkového ovládání, musí v něm být vložený akumulátor. Součástí dodávky jsou dva akumulátory pro rádiové dálkové ovládání. Zatímco s jedním akumulátorem pracujete, můžete druhý nabíjet v nabíjecí stanici na řídicí skříni. Funkce nabíjení je aktivní pouze tehdy, pokud je na stroji zapnuté zapalování a kolébkový přepínač dálkového ovládání je přepnutý na dálkové ovládání (poloha 1). Akumulátory nabíjejte teprve tehdy, když jsou úplně vybité.

Dodatečnou externí nabíjecí stanici můžete získat jako příslušenství.

3.12.4 Auto Power Off

Auto–Power–Off zabráňuje vybití baterie při delším odstavení.

Auto–Power–Off vypne stroj, není-li při stojícím motoru obsluhován déle než 60 minut.

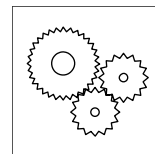


Obrázek 22: Auto Power Off

Poz.	Označení
1	Řídicí skříň
2	Hlavní vypínač (dvojité tlačítko)
3	Tlačítko Auto Power Off

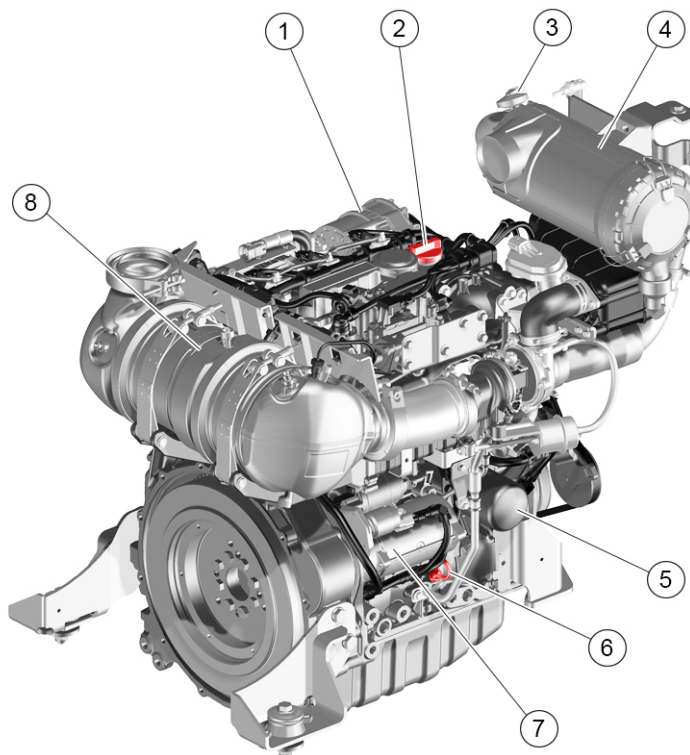
Stroj s funkcí Auto–Power–Off se zapne stisknutím zelené části hlavního vypínače a potom se tlačítko Auto–Power–Off zatlačí dolů a podrží, až se na displeji objeví výchozí obrazovka.

Po vypnutí stroje funkcí Auto–Power–Off je při zapnutí nejprve třeba stisknout červenou část hlavního vypínače a potom spustit stroj podle výše uvedeného popisu.



3.13 Hnací motor

3.13.1 Přehled



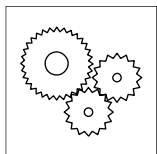
Obrázek 23: Přehled hnacího motoru

Poz.	Označení
1	Generátor
2	Uzavírací víčko hrdla pro plnění olejem
3	Servisní spínač (vzduchový filtr hnací motor)
4	Vzduchový filtr, hnací motor
5	Filtr motorového oleje
6	Měrka oleje
7	Spouštěč
8	Filtr pevných částic vznětového motoru

Hodnoty hnacího motoru jsou uvedeny na typovém štítku nebo v části „Technické údaje“.



Další informace k hnacímu motoru viz také dokumentaci výrobce motoru.



3.13.2 Filtr pevných částic vznětového motoru

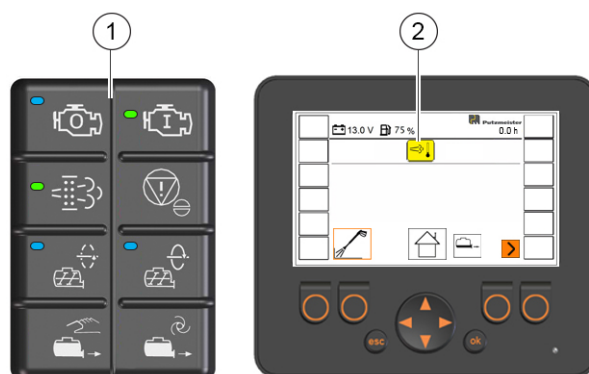
Hnací motor je vybaven filtrem pevných částic (DPF). Ten se vypaluje nebo regeneruje v závislosti na znečištění. Filtr pevných částic vznětového motoru se montuje místo tlumiče výfuku.

Regenerace probíhá v různých stupních/úrovních

Úroveň 0 – Stroj pracuje v normálním provozu. Regenerace není nutná.

Úroveň 1 + 2 – Pasivní (heat mode) regenerace.

Pasivní (heat mode) regenerace probíhá automaticky, provoz není omezen. Obsluha nemusí zasahovat.



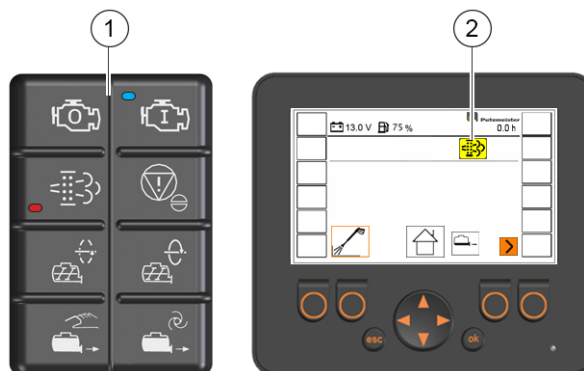
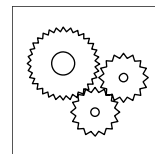
Obrázek 24: Regenerace DPF úroveň 1 + 2

Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace regenerace DPF úroveň 1 + 2.
2	Displej Symbol regenerace DPF úroveň 1 + 2.

Úroveň 3 – Zaparkovaná (standstill) regenerace.

Regenerace je aktivována automaticky po 550 hodinách, není-li regenerace provedena při servisu po 500 hodinách.

Během zaparkované (standstill) regenerace nelze stroj obsluhovat.

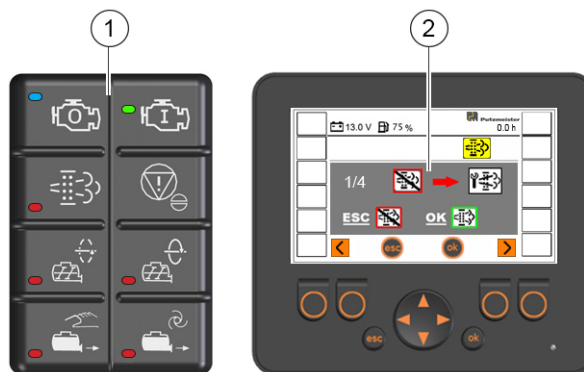


Obrázek 25: Aktivace regenerace DPF úroveň 3

Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace regenerace DPF úroveň 3.
2	Displej Symbol aktivace regenerace DPF úroveň 3.

Zobrazí se aktivace regenerace úroveň 3 jako na obrázku výše. Přitom na displeji blikají symboly regenerace a kontrolka tlačítka „Regenerace“.

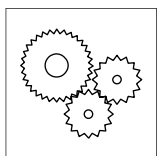
Po spuštění motoru (stisknutím tlačítka „Hnací motor ZAP“) se zobrazí dotaz, zda potvrzujete zaparkovanou (standstill) regeneraci.



Obrázek 26: Potvrzení regenerace DPF úroveň 3

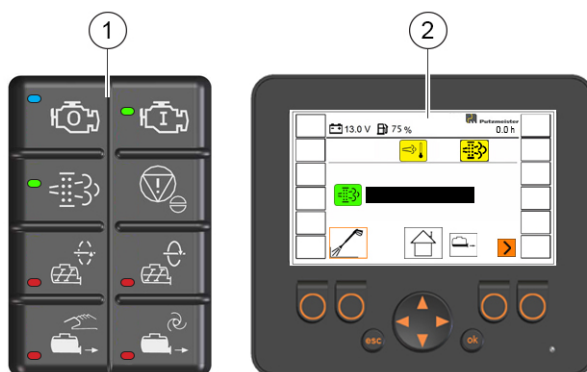
Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace potvrzení zaparkované regenerace DPF úroveň 3.
2	Displej Dotaz na potvrzení zaparkované regenerace DPF úroveň 3.

Stisknutím tlačítka „OK“ na displeji se spouští zaparkovaná regenerace.



Regeneraci na úrovni 3 lze na displeji až čtyřikrát posunout stisknutím tlačítka „ESC“. Při posunutí spuštění regenerace se další dotaz zobrazí za 36 minut. Pomocí tlačítka „Regenerace“ lze kdykoli vyvolat regenerační menu a spustit zaparkovanou regeneraci.

Při provedení zaparkované (standstill) regenerace úrovně 3 se tato zobrazí na displeji a na klávesnici takto:



Obrázek 27: Regenerace DPF úroveň 3 běží

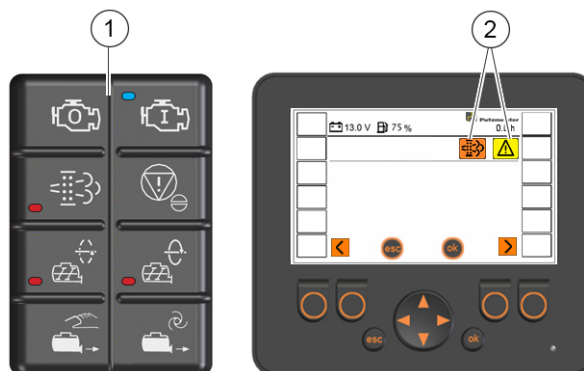
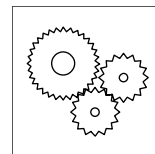
Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace zaparkované regenerace DPF úroveň 3 běží.
2	Displej Zaparkovaná regenerace DPF úroveň 3 běží.

Zaparkovanou (standstill) regeneraci lze kdykoli zastavit levým funkčním tlačítkem (F1) na displeji.

Úroveň 4 – Zaparkovaná (standstill) regenerace.

Během zaparkované (standstill) regenerace nelze stroj obsluhovat.

Není-li zaparkovaná (standstill) regenerace na úrovni 3 čtyřikrát potvrzena nebo se stav nabití filtru pevných částic zvýší na úroveň 4, je zaparkovaná (standstill) regenerace požadována na úrovni 4. Motor má v tomto stavu minimální výkon. Proto je funkce míchání na této úrovni zablokována.

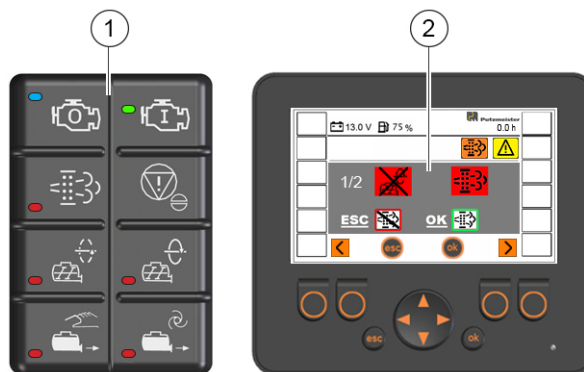


Obrázek 28: Aktivace regenerace DPF úroveň 4

Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace aktivace regenerace DPF úroveň 4.
2	Displej Symboly aktivace regenerace DPF úroveň 4.

Zobrazí se aktivace regenerace úroveň 4 jako na obrázku výše. Přitom na displeji blikají symboly regenerace a kontrolka tlačítka „Regenerace“.

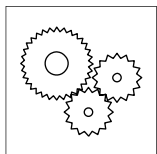
Po spuštění motoru (stisknutím tlačítka „Hnací motor ZAP“) se zobrazí dotaz, zda potvrzujete zaparkovanou regeneraci.



Obrázek 29: Potvrzení regenerace DPF úroveň 4

Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace potvrzení zaparkované regenerace DPF úroveň 4.
2	Displej Dotaz na potvrzení zaparkované regenerace DPF úroveň 4.

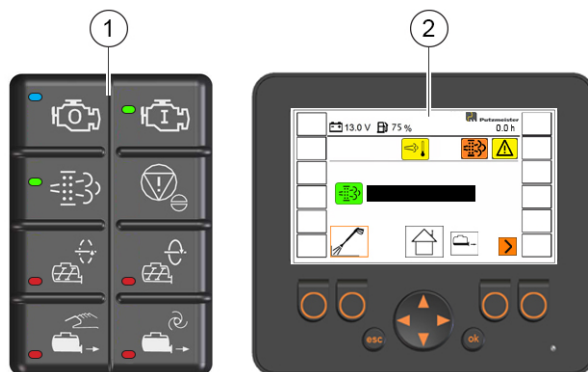
Stisknutím tlačítka „OK“ na displeji se spouští zaparkovaná regenerace.



Všeobecný technický popis



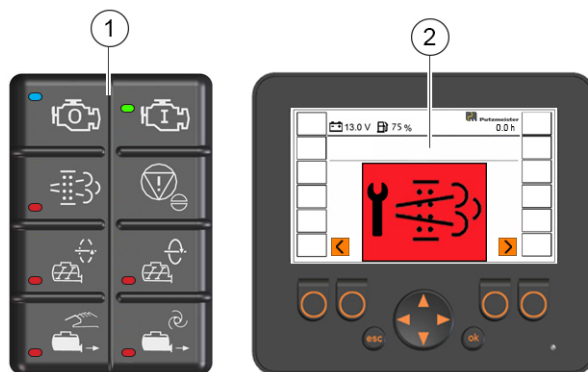
Při provedení zaparkované regenerace úrovně 4 se tato zobrazí na displeji a na klávesnici takto:



Obrázek 30: Regenerace DPF úroveň 4 běží

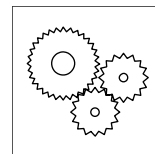
Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace zaparkované regenerace DPF úroveň 4 běží.
2	Displej Zaparkovaná regenerace DPF úroveň 4 běží.

Pokud dvakrát neodsouhlasíte požadovanou regeneraci s úrovní 4, zablokují se všechny funkce stroje. Na displeji a na klávesnici se zobrazí takto:



Obrázek 31: Nepotvrzení regenerace DPF úroveň 4

Poz.	Označení
1	Klávesnice LED vizualizace nepotvrzení zaparkované regenerace DPF úroveň 4.
2	Displej Nepotvrzení zaparkované regenerace DPF úroveň 4.



Vyvolat regeneraci v servisním menu: Pokud byl stroj zablokován v úrovni 4 z důvodu několika neprovedených regenerací, můžete další pokus o regeneraci vyvolat pomocí servisního menu. Pro přístup do této části menu musí být zadáno heslo. Heslo je přístupné pouze autorizovanému servisnímu personálu.

Není-li nový požadavek potvrzen, zůstává stroj zablokovaný a spuštění regenerace je možné pouze pomocí servisního zařízení Deutz.

Úroveň 5 – Stroj je zablokovaný. Vypálení filtru pevných částic vznětového motoru lze provést pomocí servisního zařízení výrobce motoru. Vyhledejte servisní dílnu.

Úroveň 6 – Žádná regenerace již není možná. Filtr pevných částic je třeba vyměnit.



Další informace k hnacímu motoru viz také dokumentaci výrobce motoru.

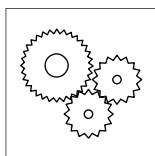
3.14 Pneumatický systém

Pneumatický systém slouží k vytváření stlačeného vzduchu, nutného pro dopravu materiálu z mísicí nádrže na místo uložení směsi.

Kompresor je poháněn hnacím motorem. Kompresor nasává přes suchý vzduchový filtr čerstvý vzduch a stlačuje ho na potřebný provozní přetlak. Kompresorový olej, který slouží k mazání kompresoru, se mísí se vzduchem.

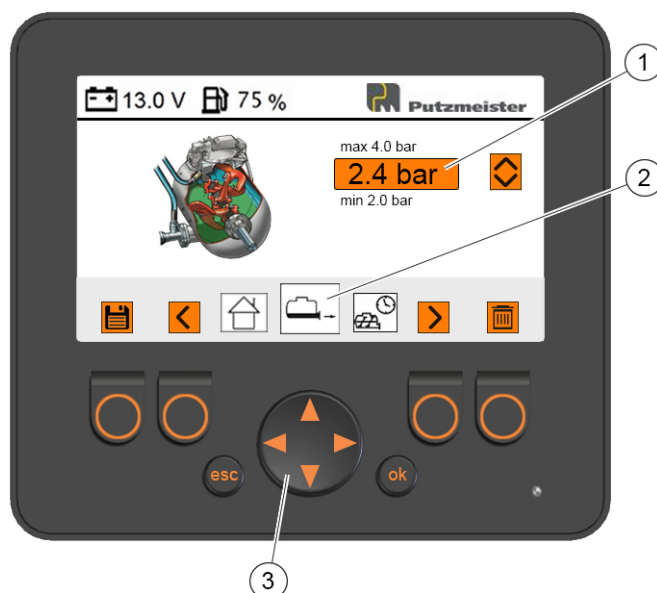
Ve vložce odstraňování oleje ze vzduchu (odlučovači oleje) se stlačený vzduch, který obsahuje olej, odděluje od kompresorového oleje. Poté je stlačený vzduch téměř 100% bez oleje. Odloučený kompresorový olej se chladí v chladiči oleje, čistí v olejovém filtru kompresoru a pak je znovu přiváděn do kompresoru. Stlačený vzduch zbavený oleje je veden horním vedením vzduchu k nádrži míchače a vedením čerpacího vzduchu k výměnnému hrdlu u výstupu z nádrže.

Výkonové hodnoty kompresoru jsou uvedeny na typovém štítku nebo v části „Technické údaje“.



3.15 Vypnutí tlaku

V automatickém režimu se vypnutím tlaku ve stroji automaticky zastaví čerpání materiálu při podkročení nastaveného vypínacího tlaku.



Obrázek 32: Menu vypnutí tlaku

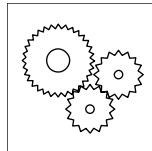
Poz.	Označení
1	Vypínací tlak
2	Menu vypnutí tlaku
3	Tlačítka se šipkami Výběr menu (vlevo/vpravo) a nastavení vypínacího tlaku (nahoru/dolů).

V menu „Vypnutí tlaku“ lze nastavit vypínací tlak, při kterém se ukončí automatické čerpání. Vypínací tlak činí při zapnutí stroje 2,4 bar. V zásadě platí, že když je dopravní vedení delší, nastavuje se vypínací tlak vyšší, když je vedení kratší, nastavuje se tlak nižší.

Nastavení vypínacího tlaku je popsáno v kapitole Provoz (*Nastavení vypínacího tlaku str. 6 — 25*).

Toto automatické zastavení čerpání poskytuje obsluze následující výhody:

- Je zajištěno, že dopravním vedením nebude vzduch proudit na prázdno, a zabrání se tak rozměšování směsi na konci čerpání.
- Otáčky motoru klesnou na míchací otáčky.



Tím se:

- snižují emise hluku a
- šetří palivo.

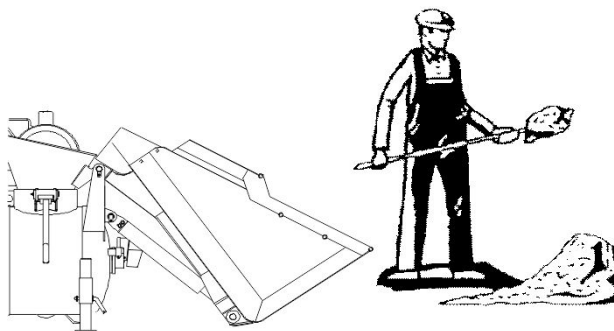
3.16 Hydraulická soustava

Hydraulická soustava se skládá z hydraulického čerpadla, nádrže hydraulického oleje a hydraulických ventilů.

Zásobování hydraulickým olejem je dimenzováno tak, aby se současně mohlo provádět více funkcí.

Podle provedení stroje je hydraulickým pohonem poháněn míchač, násypné zařízení, nakladač a vysokotlaký čistič (volitelná výbava).

3.17 Násypné zařízení



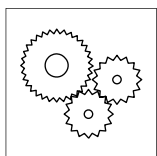
Obrázek 33: Plnění nádoby násypného zařízení

Pomocí násypného zařízení můžete během čerpání připravit novou maltovou směs v nádobě násypného zařízení.

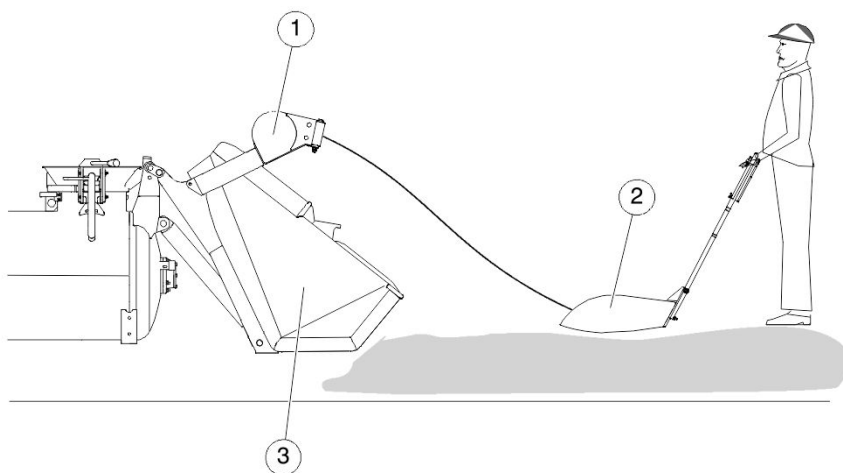
Nádoba násypného zařízení se zdvihá hydraulicky. Nádoba násypného zařízení je spojená s nádrží míchače stroje a při přepravě na silnici se zdvihne.



Použitím násypného zařízení lze dosáhnout cca o 30 % vyššího výkonu.



3.18 Nakládací zařízení



Obrázek 34: Nakládač

Poz.	Označení
1	Naviják nakladače
2	Nakládací lopata
3	Nádoba násypného zařízení

i

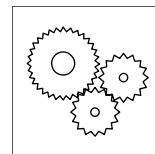
Pomocí nakládacího zařízení se rychle a s vynaložením minimální síly plní nádoba násypného zařízení. Pomocí nakládacího zařízení je jednoduché i shrnutí do široka roztažené hromady písku. Toto zařízení pracuje rychle a úsporně, aniž by obsluhu tělesně zatěžovalo.

Hydraulický motor pohání naviják nakladače. Naviják nakladače se obsluhuje pomocí rádiového dálkového ovládání.

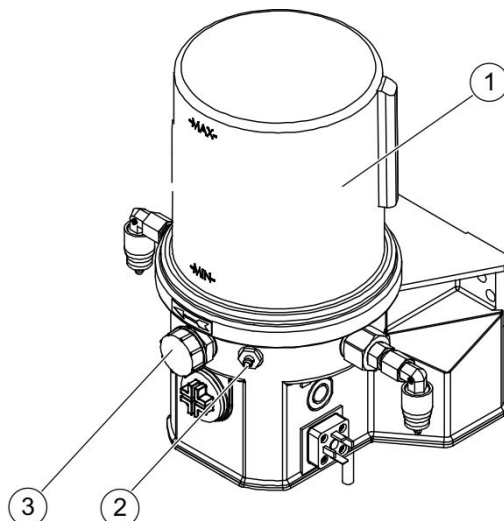
Vysílač je umístěn na lopatě nakladače a je chráněn proti nárazům a odstříkující vodě.

Přijímač se nachází na řídicí skříni pod krytem.

Nakládací zařízení je vybavené vedením lana a dorazem na tažném laně. Když tažné lano dosáhne dorazu, nakládací lopata se zastaví.



3.19 Centrální mazání tukem



Obrázek 35: Centrální mazání tukem

Poz.	Označení
1	Nádrž na tuk
2	Maznice
3	Plnicí hrdlo nádoby na mazivo

Centrální mazání zásobuje mazivem obě ložiska hřídele míchače.

Nádoba na mazivo je naplňována plnicím hrdlem nebo maznicí. Čerpadlo maziva dopravuje mazivo do mazacích míst.

Kromě nastavených intervalů mazání lze centrální mazání navíc ovládat ručně. To je možné provést při zapnutém stroji a stojícím motoru a pomocí tlačítka „Čerpání ruční“. Každým stisknutím tlačítka „Čerpání ruční“ na klávesnici se spustí cyklus mazání.



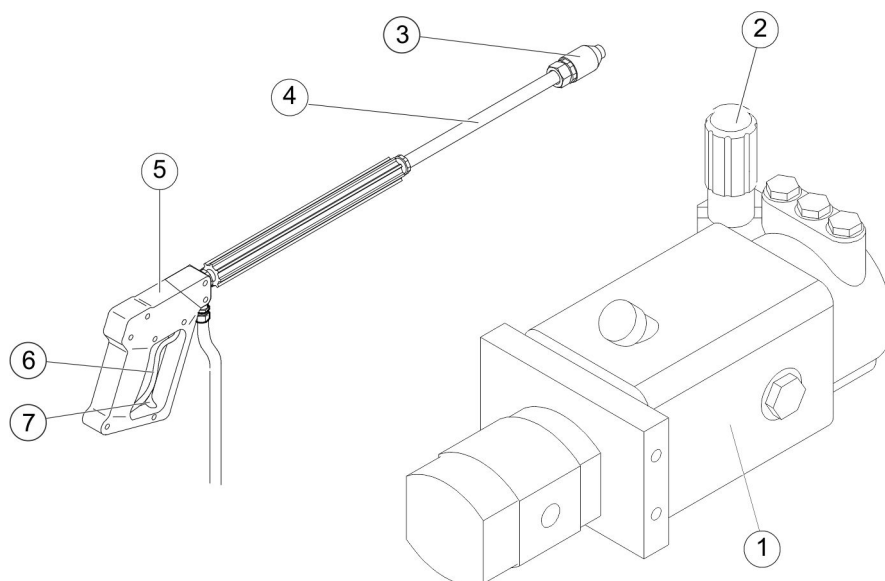
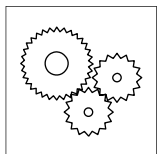
Ložiska hřídele míchače jsou neustálým provozem míchače silně namáhána a musí se minimálně třikrát denně manuálně promazat.

3.20 Vysokotlaký čistič

Stroj lze volitelně vybavit vysokotlakým čističem.

Vysokotlaký čistič se používá k vnějšímu očištění stroje tlakovou vodou.

Vysokotlaký čistič je poháněn hydraulicky.

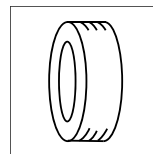


Obrázek 36: Přehled vysokotlakého čističe

Poz.	Označení
1	Vysokotlaký čistič
2	Ruční kolečko
3	Plochá tryska
4	Tryska
5	Vysokotlaká pistole
6	Páka spouště
7	Pojistná páka

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

Aby byla vysokotlaká pistole zajištěna proti neúmyslnému spuštění, je její spoušť opatřena spínací pojistkou. Ta zabraňuje neúmyslnému stisknutí páky spouště.

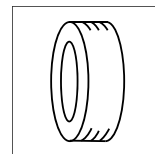


4 Převrpa, sestavení a připojení

V této kapitole získáte informace o 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.



Putzmeister



4.1 Přeprava a jízda se strojem

Přívěsné stroje Putzmeister se smí účastnit veřejného silničního provozu jen s odpovídajícím povolením. Pokud se účastní silničního provozu, vztahují se na ně předpisy silničního provozu. Z nich také vyplývá rychlost jízdy přívěsného stroje povolená v zemi použití.

Přívěsné stroje se nesmí používat k přepravě materiálu. Dodržujte předpisy pro provoz s přívěsem, zejména přípustné zatížení tažného zařízení tažného vozidla. Před nastoupením jízdy se přesvědčte o funkčnosti závěsného zařízení, brzd a osvětlení.

4.2 Překládání stroje

K překládání pomocí jeřábu použijte všechny příslušné závěsné body na stroji. Pouze tak bude zajištěno, že bude stroj viset na háku vodorovně a bezpečně a nebude se moci převrátit.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění nebo ohrožení života při pádu břemen

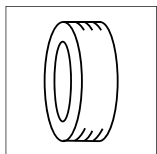
1. Používejte pouze nakládací prostředky, jejichž nosnost odpovídá hmotnosti stroje.
2. Používejte všechny dostupné závěsné body.
3. Nevstupujte pod visutá břemena.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při neodborném překládání

Pokud stroj není odborně nakládán na transportní vozidlo, může sklouznout, sjet dolů nebo se převrátit.

1. Používejte pouze přepravní vozidlo, jehož nosnost odpovídá hmotnosti stroje.
2. Dodržujte maximální celkovou hmotnost uvedenou na typovém štítku. Nakládání další zátěže na stroj není dovoleno.
3. Používejte provozně a pracovní bezpečné uvazovací prostředky, podpěry a jiné pomocné prostředky.
4. Zajistěte stroj na přepravním vozidle proti sjetí, sklouznutí a převrácení.



4.3 Přípravné práce na přepravu

Před tím, než smí být stroj tažen tažným vozidlem v silničním provozu, připravte následující:



Tažné vozidlo musí být vybaveno tažným zařízením vyhovujícím normě DIN.

1. Dodržujte celkovou hmotnost stroje.
2. Zkontrolujte přípustné zatížení tažného vozidla od vlečeného vozidla.
3. Stroj je řádně odstavený z provozu. Viz také kapitola: „Odstavení z provozu“.
4. Stroj je v přepravní poloze (*Přepravní poloha str. 4 — 4*).
5. Stroj je řádně zapojený.
6. Brzdové bezpečnostní lanko (pokud je k dispozici) je upevněno na tažném vozidle.
7. Podpěrné kolo se po zavěšení stroje musí vysunout do horní polohy a zajistit.
8. Podpěrné nohy (pokud jsou k dispozici) jsou po zapojení uvedeny do horní polohy a jsou v ní zajištěny.
9. Podkládací klíny jsou odstraněny a bezpečně uloženy v držáku.

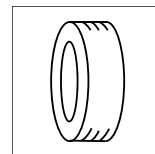
4.3.1 Přepravní poloha

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

1. Osvětlovací zařízení je připevněné ke stroji a zapojené.
2. Kryt je pevně zavřený.
3. Nádrž míchače je prázdná a odtlakovaná.
4. Násypné zařízení (pokud je k dispozici) je v horní poloze.
5. Nakladač (pokud je k dispozici) je zavěšený a zajištěný.
6. Násypka je položena na nádrži míchače.
7. Kryt míchače je otevřený.
8. Ventil pro odběr vzduchu je zavřený.

4.3.2 Osvětlovací zařízení

Stroj je vybavený osvětlovacím zařízením.



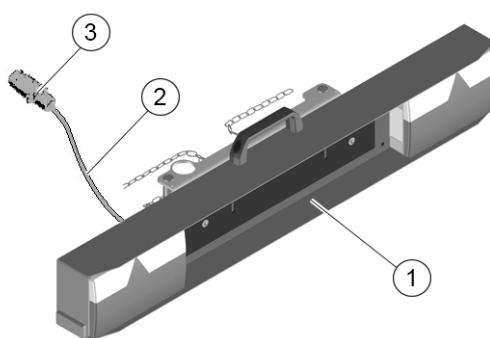
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění následkem nefunkčního osvětlovacího zařízení

- Před každým začátkem jízdy zkontrolujte funkci osvětlení.



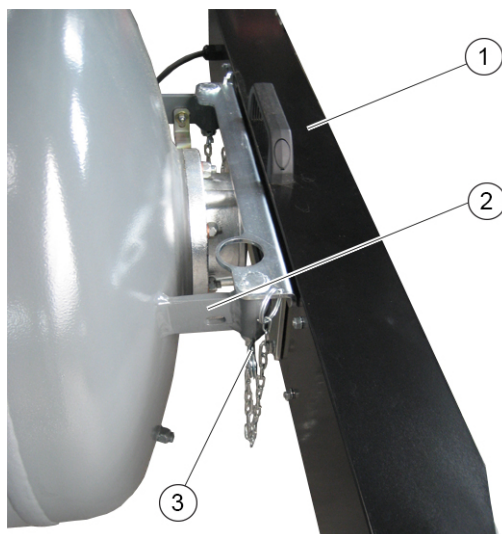
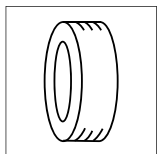
Osvětlovací zařízení je sériově dimenzované na napětí 12 V. U volitelné výbavy 24V napětí musíte použít vhodný držák osvětlení.



Obrázek 37: Osvětlovací zařízení

Poz.	Označení
1	Osvětlovací zařízení
2	Elektrický kabel
3	Konektor

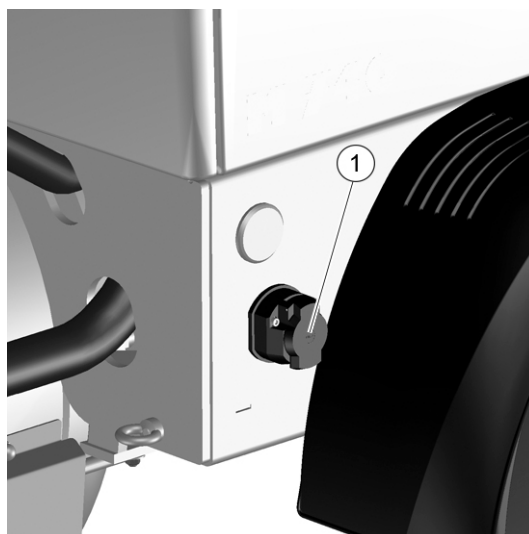
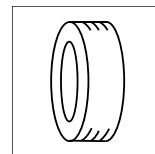
Před jízdou se musí osvětlovací zařízení, na kterém se kromě osvětlení nachází také SPZ, nasunout do upevňovacích ok na zadní straně stroje a zajistit.



Obrázek 38: Jízdní poloha osvětlovacího zařízení

Poz.	Označení
1	Osvětlovací zařízení
2	Držák osvětlovacího zařízení na nádrži míchače
3	Pružinová závlačka

1. Před zahájením jízdy zastrčte osvětlovací zařízení do držáku za nádrží míchače a zajistěte ho pružinovými závlačkami.



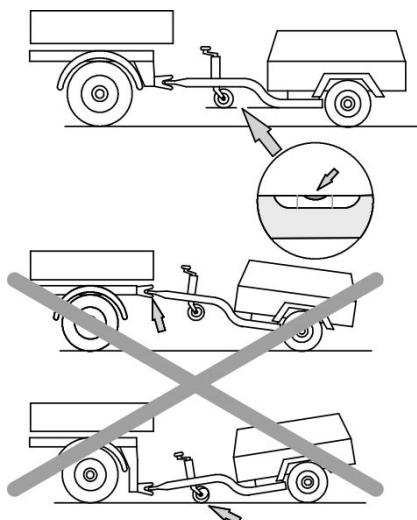
Obrázek 39: Zásuvka

Poz.	Označení
1	Zásuvka

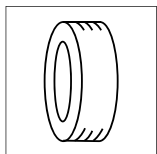
2. Zastrčte elektrický kabel osvětlovacího zařízení do zásuvky na rámu stroje.

4.4 Tažné zařízení

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



Obrázek 40: Vodorovné zapojení stroje



Stroj musí mít během tažení maximální světlou výšku. K tomu se musí zajistit, aby se zavěšený stroj nacházel ve vodorovné poloze. Tažné oko / tažné zařízení na kouli je nutno vodorovně zavést / zavěsit vodorovně do tažného zařízení vozidla.

4.4.1 Tažné zařízení na kouli / tažné oko

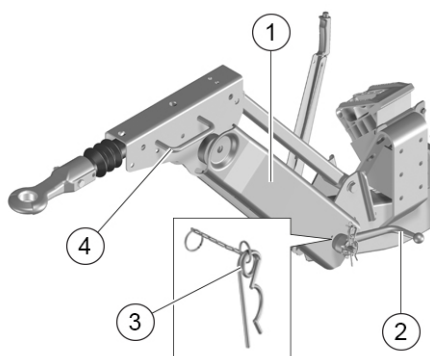
Podvozek je pro přepravu volitelně vybavený tažným zařízením na kouli nebo tažným okem.

Součástí dodávky stroje je buď tažné zařízení nebo tažné oko.

- Namontujte tažné zařízení, příp. tažné oko způsobem popsáním v *(Výměna tažného zařízení str. 8 — 71)*.

4.4.2 Přestavení tažného zařízení

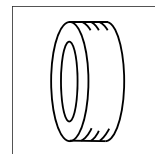
Při přestavování tažného zařízení postupujte v následujících krocích.



Obrázek 41: Tažné zařízení

Poz.	Označení
1	Tažné zařízení
2	Zajišťovací páčka
3	Pružinová závlačka
4	Rukojeť

1. Vytáhněte pružinovou závlačku na zajišťovací páčce.
2. Uvolněte zajišťovací páčku a vytočte ji až na doraz.
⇒ Tažné zařízení lze nyní přestavit nahoru a dolů až k dorazům.



VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrčení

- K výškovému přestavení tažného zařízení používejte pouze rukojeť.

3. Opět přitáhněte zajišťovací páčku a zajistěte ji úderem kladiva (kladivo z tvrdé pryže).
4. Pro zajištění opět zasuňte pružinovou závlačku.
5. Po ujetí cca 100 km zkontrolujte, zda je zajišťovací páčka utažená.

4.5 Parkovací brzda

Pro zajištění stroje při odstavení je k dispozici parkovací brzda.

Podvozek je vybaven pneumatickou pružinou. Pneumatická pružina podporuje brzdnu sílu. Při aktivaci automatického couvání stroje pneumatická pružina automaticky dotáhne brzdu kola.

Při odstavení zajistěte stroj parkovací brzdou:

VÝSTRAHA

Nebezpečí při rozjetí stroje

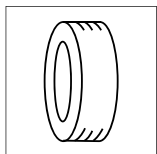
1. Brzdovou páku vždy řádně utáhněte až za mrtvý bod.
2. Zajistěte stroj navíc pomocí podkládacích klínů.

Parkovací brzda se musí před začátkem jízdy uvolnit:

- Pro uvolnění parkovací brzdy vraťte páku brzdy při stisknutí tlačítka přes citelný mrtvý bod do nulové polohy.

4.5.1 Brzdové bezpečnostní lanko

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

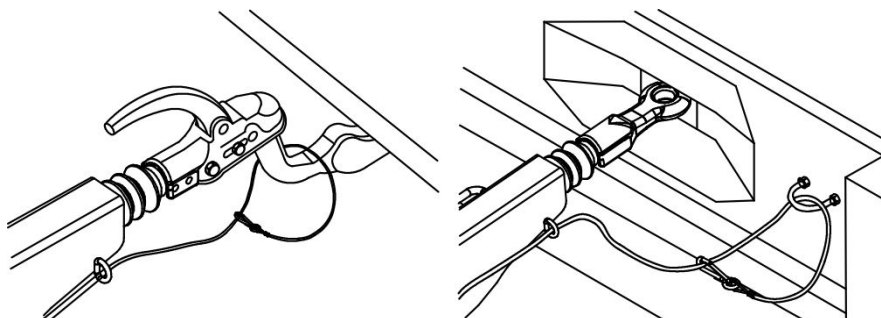


Brzdové bezpečnostní lanko je dimenzované tak, že při rozpojeném tažném zařízení nemůže přívěs táhnout. Při určité tažné síle se přetrhne, předtím ovšem ještě aktivuje parkovací brzdu a přívěs se samočinně zabrzdí.

VÝSTRAHA

Nebezpečí při neúmyslném zatažení za brzdové bezpečnostní lanko

1. Při normální jízdě se zavěšeným strojem nesmí v žádném případě dojít k tažení za brzdové bezpečnostní lanko. Ani při zatáčení nesmí být brzdové bezpečnostní lanko úplně napnuté.
2. Brzdové bezpečnostní lanko se v žádném případě nesmí připevňovat napjaté na rám tažného vozidla.
3. Brzdové bezpečnostní lanko je nutné upevnit tak, aby se ani při prudkém zatáčení nebo pérování jízdní soupravy nemohlo napnout natolik, aby se zatáhla parkovací brzda přívěsu.

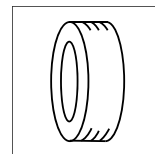


Obrázek 42: Tažné zařízení s kulovým čepem nebo tažným okem

- Po zapojení k tažnému vozidlu upevněte brzdové bezpečnostní lanko (viz obrázek).

4.6 Tažné zařízení na kouli

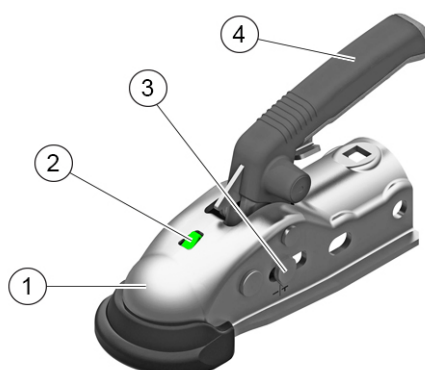
Tažné zařízení na kouli je vybavené ukazatelem správného zapadnutí a opotřebení.



VÝSTRAHA

Nebezpečí při uvolnění přívěsu.

- Zajistěte, aby tažné zařízení s kulovým čepem bylo správně připojené a aretované.



Obrázek 43: Tažné zařízení na kouli

Poz.	Označení
1	Tažné zařízení na kouli
2	Ukazatel správného zapadnutí
3	Ukazatel opotřebení
4	Rukojeť tažného zařízení

4.6.1 Ukazatel správného zapadnutí tažného zařízení na kouli

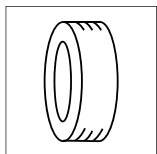
Zelený ukazatel správného zapadnutí je bezpečnostním ukazatelem vpředu na kulovém tažném zařízení. Když je tažné zařízení zapojené správně, je vytlačený a viditelný zelený ukazatel správného zapadnutí.

NEBEZPEČÍ

Nebezpečí nehody v případě nesprávně připojeného tažného zařízení s kulovým čepem

Pokud není viditelný zelený ukazatel správného zapadnutí, pak je kulové tažné zařízení chybně připojené.

- Zajistěte, aby se přívěs nerozjel.



4.6.2 Ukazatel opotřebení tažného zařízení na kouli

Ukazatel opotřebení na kulovém tažném zařízení ukazuje, zda bylo dosaženo mezního opotřebení tažného zařízení, resp. koule tažného vozidla. Když je ukazatel opotřebení v zapojeném stavu v **kladné (+)** oblasti, je opotřebení v přípustných mezích. Když je ukazatel v zapojeném stavu v **záporné (-)** oblasti, je opotřebované kulové tažné zařízení, příp. koule tažného vozidla. Opotřebovaný díl se musí okamžitě vyměnit.



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí nehody následkem opotřebovaného tažného zařízení příp. koule tažného vozidla

V případě opotřebení není přívěs bezpečně připojený k tažnému vozidlu. Tažné zařízení se může vyháknout.

1. Zajistěte, aby se přívěs nerozjel.
2. Opotřebované díly nechte ihned vyměnit.



Před kontrolou ukazatele opotřebení ujeďte se zapojeným přívěsem cca 500 m. Jízdou se mechanismus tažného zařízení nastaví na maximum.

4.6.3 Přípustný rozsah otáčení kulového tažného zařízení

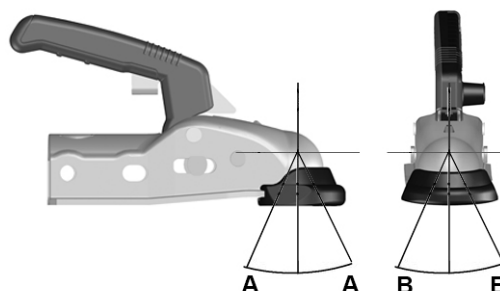
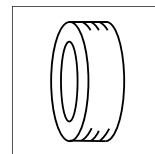
Rozsah vychýlení tažného zařízení vůči podélné ose vozidla činí max. $\pm 25^\circ$. V horizontálním směru je možný úhel vychýlení v rozpětí $\pm 20^\circ$.



VÝSTRAHA

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

- Nepřekračujte přípustný úhel otáčení.



Obrázek 44: Úhel otáčení kulového tažného zařízení

Poz.	Označení
A	Rozsah otáčení 20°
B	Rozsah otáčení 25°

4.7 Zapojení tažného zařízení na kouli

Při zapojování přívěsu postupujte následovně.

VÝSTRAHA

Nebezpečí nehody

Je povoleno jezdit pouze s řádně zapojeným přívěsem.

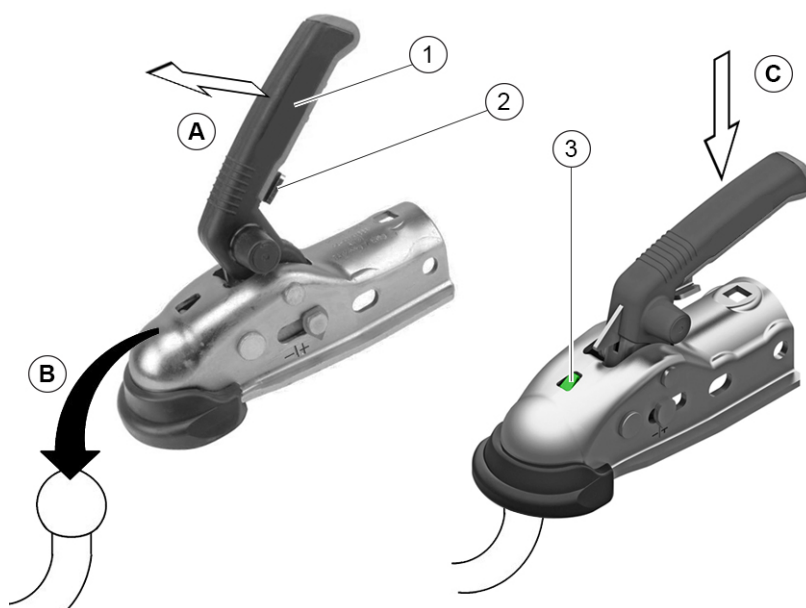
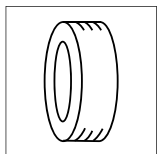
1. Připojte správně kulové tažné zařízení. Pokud kulové tažné zařízení není správně připojené, může se přívěs odpojit od tažného vozidla.
2. Po každém zapojení zkontrolujte správné usazení tažného zařízení na kouli a opotřebení. Jen tak je spojení tažného vozidla a přívěsu bezpečné a jízdní souprava se smí účastnit silničního provozu.

VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrcení

- Dbejte na to, aby se mezi tažným vozidlem a přívěsem nenacházely žádné osoby.

1. Tažným vozidlem nacouvejte těsně k rukojeti tažného zařízení zabrzděného přívěsu.



Obrázek 45: Zapojení tažného zařízení na kouli

Poz.	Označení
1	Rukojeť tažného zařízení
2	Blokování
3	Ukazatel správného zapadnutí
A	Vytáhněte rukojeť tažného zařízení nahoru – otevřete
B	Nechte zaaretovat rukojeť tažného zařízení na kouli tažného vozidla
C	Rukojeť tažného zařízení je zatlačena úplně dolů (zajištěná) – ukazatel správného zapadnutí je viditelný

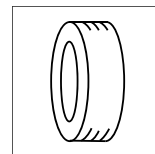
VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrcení

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

- Do otevřeného tažného zařízení nesahejte.

2. Stiskněte blokování a vytáhněte rukojeť tažného zařízení směrem nahoru, čímž tažné zařízení otevřete (A).
3. Otevřené tažné zařízení nasadte na kouli tažného vozidla a nechte ho slyšitelně zapadnout (B).
⇒ Tažné zařízení díky zatížení samočinně a slyšitelně zapadne.



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

4. Pro jistotu zatlačte rukojeť tažného zařízení ještě rukou zcela dolů. Mechanismus tažného zařízení je správně zajištěný, když rukojeť tažného zařízení nejde stisknout víc dolů (C).
5. Zkontrolujte ukazatel správného zapadnutí, zda je tažné zařízení správně zapojené (zelený ukazatel správného zapadnutí je vytlačený a viditelný).
6. Na ukazateli opotřebení zkontrolujte, jestli je opotřebení v přípustných mezích (*Ukazatel opotřebení tažného zařízení na kouli str. 4 — 12*).
7. Odstraňte podkládací klíny a uložte je do držáku.
8. Případné podpěrné zařízení nebo podpěrné kolo nastavte do horní polohy.



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

4.8 Odpojení tažného zařízení na kouli

Při odpojování přívěsu postupujte následovně.

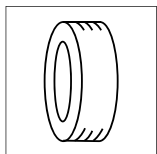
1. Zajistěte stroj navíc pomocí podkládacích klínů.
2. Stroj podepřete podpěrným zařízením nebo podpěrným kolem, pokud je k dispozici.



VÝSTRAHA

Nebezpečí nehody

- Nejezděte s přívěsem s otevřeným kulovým tažným zařízením.



VÝSTRAHA

Nebezpečí rozdrčení

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

- ▶ Do otevřeného tažného zařízení nesahejte.

3. Stiskněte blokování a vytáhněte rukojeť tažného zařízení směrem nahoru, čímž tažné zařízení otevřete.
4. Otevřené tažné zařízení sejměte z koule tažného vozidla.



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

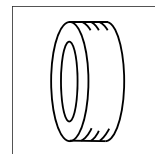
4.9 Volba stanoviště

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.

4.10 Umístění stroje

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

VÝSTRAHA

Pohyb stroje v případě nedostatečného zajištění

Zhmoždění částí těla a těžká poranění v případě přejetí osob.

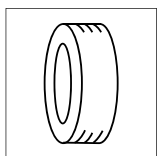
1. Před odstavením nebo ustavením stroje zatáhněte ruční brzdu.
2. Zajistěte stroj pomocí podkládacích klínů proti rozjetí.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při příliš velkém náklonu

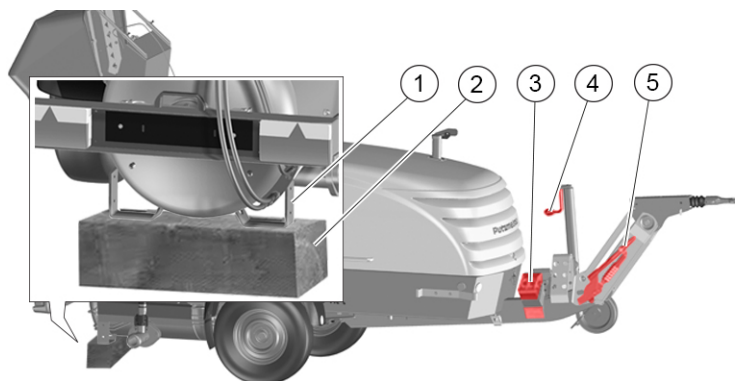
Při větších úhlech náklonu není zaručen úplný funkční rozsah stroje. Může to mít za následek zvýšené opotřebení nebo poškození stroje.

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



Plnění násypky je přípustné výhradně pomocí nakladače nebo lopatou.

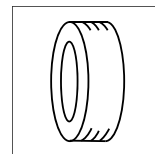
4.10.1 Ustavení stroje bez opěrných patek



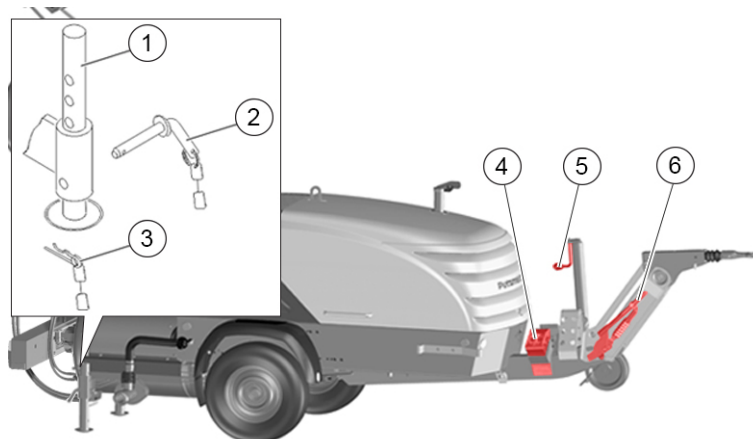
Obrázek 46: Ustavení stroje

Poz.	Označení
1	Držák opěrné patky
2	Dřevěný hranol
3	Podkládací klín
4	Ruční klika (opěrné kolo)
5	Parkovací brzda

1. Zajistěte stroj proti rozjetí podložením kol pomocí klínů.
2. U strojů s brzdovým zařízením zatáhněte parkovací brzdu.
3. Ruční klikou vyšroubujte podpěrné kolo nahoru nebo dolů, dokud stroj nebude stát vodorovně.
4. Položte pod držák opěrné patky vhodný podkládací špalek.
5. Vyšroubujte opěrné kolo nahoru tak, aby držáky opěrných patek dosedly na podkládací špalek.



4.10.2 Ustavení stroje s opěrnými patkami



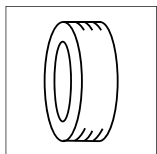
Obrázek 47: Ustavení stroje

Poz.	Označení
1	Opěrná patka
2	Nástrčný čep
3	Pružinová závlačka
4	Podkládací klín
5	Ruční klika (opěrné kolo)
6	Parkovací brzda

1. Zajistěte stroj proti rozjetí podložení kol pomocí klínů.
2. U strojů s brzdovým zařízením zatáhněte parkovací brzdu.
3. Ruční klikou vyšroubujte podpěrné kolo nahoru nebo dolů, dokud stroj nebude stát vodorovně.

Vysuňte obě opěrné patky následujícím způsobem.

4. Vytáhněte pružinovou závlačku.
5. Pevně držte podpěrnou nohu a současně vytáhněte nástrčný čep.
6. Spust'íte podpěrnou nohu. Přitom vyrovnejte otvor pro nástrčný čep.
7. Zasuňte nástrčný čep a zajistěte ho pružinovou závlačkou.
8. Vyšroubujte podpěrné kolo k odlehčení nahoru, až patky dosednou.



4.11 Dopravní vedení

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



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

VÝSTRAHA

Pokud jsou dopravní vedení a spojky poškozené nebo opotřebované, musí se okamžitě vyměnit.

1. Opotřebení můžete omezit instalací dopravních vedení ve velkých obloucích.
2. Dopravní vedení nezalamujte.
3. Stoupací vedení zavěste v oblasti spojek na hadicové háky, abyste zabránili zaškrcení dopravního vedení.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění rozstříkujícím materiálem

Pokud jsou dopravní vedení a spojky stále pod tlakem, může při odpojování dojít k vystříknutí materiálu.

1. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste se přesvědčili, že v systému již není žádný tlak.
2. Bezpodmínečně noste ochranné brýle. Při otevírání spojek odvráťte obličej.

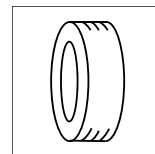
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění znečištěnými spojkami.

Znečištěné spojky netěsní a pod tlakem z nich uniká voda. To vede k ucpání.

- Spojujte pouze vyčištěné spojky s funkčním těsněním.

Protože čerpání probíhá při nízkém tlaku, hrozí při nesprávném napojení dopravního vedení a netěsných spojkách nebezpečí, že se materiál a kaše usadí na spojovacích částech a dojde k ucpání.



Správné spojky, příp. napojení spojek do značné míry eliminují nebezpečí ucpání. Také kvalita dopravního vedení má pro bezpečnost provozu rozhodující význam. Proto používejte pouze dopravní vedení a spojky schválené a doporučené společností Putzmeister. Typ dopravního vedení můžete zjistit z jeho potisku.

4.11.1 Položení a připojení dopravního vedení

Před uvedením stroje do provozu musí být dopravní vedení řádně položeno a výstupní kozlík nainstalovaný.

Dopravní vedení musí být dimenzované na čerpací tlak a musí být odborně položené a upevněné podle příslušných technických pravidel.

Používejte pouze nepoškozená, pro dopravu malty vhodná dopravní vedení, spojky atd. dodané výrobcem stroje.

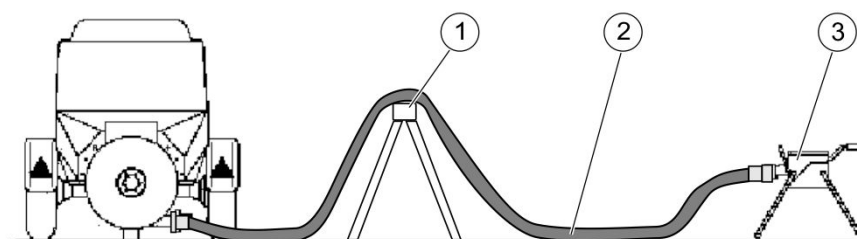


Dopravní vedení, jeho příslušenství a výběr výstupních kozlíků najdete v našem katalogu příslušenství nebo na internetu.

VÝSTRAHA

Nebezpečí ohrožení života nárazy dopravního vedení

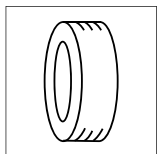
- Stroj nikdy nepoužívejte bez výstupního kozlíku, správně připojeného na konci dopravního vedení.



Obrázek 48: Položení dopravního vedení

Poz.	Označení
1	Podpěra
2	Dopravní vedení
3	Výstupní kozlík

1. Připojte dopravní vedení k výtlačnému hrdlu.



2. Dopravní vedení pokládejte tak, aby vedlo bezprostředně u stroje přes podpěru nebo oj.
3. U dlouhého dopravního vedení opakujte toto nazdvihnutí na rovném terénu každých 20 metrů. Usnadní se tak vytváření shluků v dopravním vedení.

VÝSTRAHA

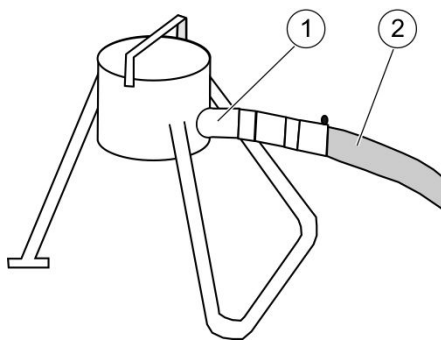
Nebezpečí zranění nárazejícími a utrženými dopravními hadicemi

1. Dopravní hadice, zejména stoupací vedení, je bezpodmínečně nutné zajistit.
2. Dopravní hadice upevněte tak, aby bylo možné udržet síly vznikající v místě upevnění.

i

K zajištění dopravních hadic doporučujeme držáky hadic z našeho programu příslušenství.

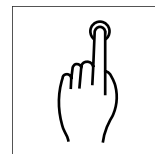
4. Zajistěte dopravní vedení v oblasti hadicových spojek, abyste zabránili zaškrcení dopravních hadic.



Obrázek 49: Připojení výstupního kozlíku

Poz.	Označení
1	Výstupní kozlík
2	Dopravní vedení

5. V případě potřeby vyčistěte přípojky dopravního vedení a výstupního kozlíku.
6. Připojte dopravní vedení k výstupnímu kozlíku.



5 Uvedení do provozu

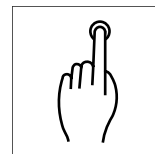
V této kapitole získáte informace o uvedení stroje do provozu. Tato kapitola popisuje pracovní kroky při prvním uvedení stroje do provozu a přípravu stroje na použití po delší přestávce. Dozvíte se zde, jak zkontrolovat stav stroje a jak se provádí zkušební provoz s funkčními kontrolami.

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

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



Putzmeister



5.1 Zkouška před uvedením do provozu podle provozních bezpečnostních předpisů (BetrSichV)

Jako speciální službu dodává za referenčních podmínek firma Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH od 1. března 2005 pneumatické dopravníky určené pro německý trh s již úspěšně provedenou zkouškou před uvedením do provozu podle § 14 BetrSichV.

Tak je stroj připraven k použití.

Odpovídající doklad „Zkouška před uvedením do provozu“ i návod pro posouzení rizik, sestávající z formuláře pro posouzení rizik, tiskopisu kontrolní knihy a náповědy pro formulace pro provozovatele, se nacházejí v kufříku s dokumentací stroje.

Pneumatické dopravníky firmy Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH používané v zahraničí musí být nadále zkontrolovány v zemi určení, a to v souladu s platnými národními předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při používání pracovních prostředků nebo při provozování zařízení vyžadujících sledování.

Ověřte, zda se konkrétní provozní podmínky vašeho pneumatického dopravníku liší od podmínek stanovených firmou Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH při prvotní zkoušce před zprovozněním. V případě odchylek se musí provést potřebné kontroly (kontrola řádného umístění způsobitou osobou podle TRBS 1203 nebo opakovaná zkouška před uvedením do provozu).

Viz také dokument „Kontroly stroje, návod k posouzení rizik a návod pro zaškolení a instruktáž ve smyslu provozních bezpečnostních předpisů“, Putzmeister obj. č. 365083 000

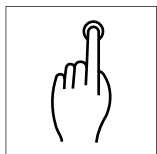
5.2 Kontroly

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

5.2.1 Vizuální kontroly

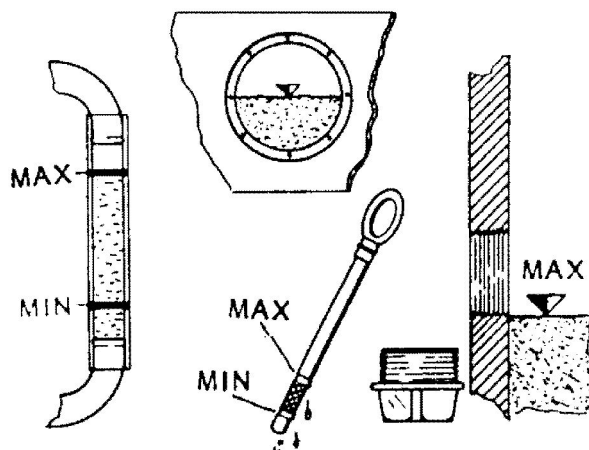
Před každým zahájením práce zkontrolujte, zda na stroji nejsou zjevné nedostatky. Otevřete za tímto účelem také kryt.

1. Zkontrolujte, zda nechybí žádné bezpečnostní zařízení a všechna jsou funkční.

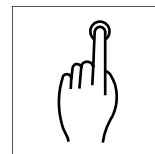


2. Zkontrolujte opotřebení ochranného roštu. Ochranný rošt vyměňte, jeli zbývající tloušťka materiálu tyčí roštu menší než 50 %.
3. Zkontrolujte nejdůležitější opotřebitelné díly, jako je míchadlo atd.
4. Ujistěte se, že je ochranný rošt v plnici hlavici nádrže míchače pevně zaaretovaný.
5. Zkontrolujte, zda nejsou lamely chladiče znečistěné.
6. Zkontrolujte množství provozních látek.
7. Zkontrolujte, zda jsou všechny uzávěry správně uzavřeny.
8. Zkontrolujte, zda jsou všechna místa mazání namazaná. Podle potřeby namažte mazací místa.
9. Zkontrolujte, zda byl stroj postaven tak řádným způsobem (viz kapitulu „Přeprava, ustavení stroje“).
10. Zkontrolujte, zda není dopravní vedení poškozené.
11. Řiďte se výstražnými a informačními štítky na stroji.
12. Po skončení vizuálních kontrol zavřete kryt stroje. Stroj se smí používat jen se zavřeným krytem.

5.2.2 Kontrola provozních látek



Poz.	Označení
1	Kontrola množství vody, oleje a paliva



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.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje neschválenými provozními látkami

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

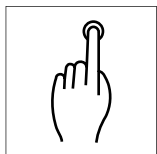
- ▶ Používejte pouze provozní látky, které jsou uvedeny v kapitole „Údržba – provozní látky“.

1. Při kontrole provozních látek musí stroj stát vodorovně.
2. Provozní látky kontrolujte zásadně u stroje ve studeném stavu.
3. Zkontrolujte množství paliva těchto provozních látek a podle potřeby je doplňte:



Dodržujte přitom údaje z odstavců „Provozní látky“ a „Činnosti údržby“ v kapitole „Údržba“.

- Palivo
 - Chladicí kapalina
 - Kompresorový olej
 - Motorový olej
 - Hydraulický olej
 - Olej pro vysokotlaký čistič (volitelná výbava)
 - Mazivo centrálního mazání
4. Po skončení prací zavřete všechny plnicí kryty.



5.2.3 Kontrola chladičů

Chladiče se mohou při provozu v prašném prostředí na straně chladičího vzduchu znečistit.

- Zkontrolujte, zda nejsou lamely chladiče znečištěné.
⇒ Vyčistěte znečištěné lamely chladiče (viz kapitola „Údržba“).

5.2.4 Kontrola míchacích lopatek



Poškozené míchací lopatky a míchací lopatky, jejichž míchací plocha je 50 % nebo méně, musí být vyměněny.

1. U lopatek zkontrolujte případné poškození nebo opotřebení.
2. Vyměňte poškozené nebo opotřebené míchací lopatky. (viz kapitola „Údržba“).
3. Zkontrolujte vzdálenost míchacích lopatek od ochranných plechů a pokud je to nutné, upravte ji.
4. Vzdálenost míchacích lopatek od ochranných plechů nastavte tak, aby činila 15 ± 2 mm.

5.2.5 Kontrola ochranných plechů



Ochranné plechy s dírami, roztřepením a navinutím musí být vyměněny.

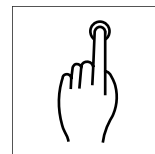
1. Zkontrolujte ochranné plechy.
2. Podle potřeby vyměňte ochranné plechy (viz kapitola „Údržba“).

5.2.6 Kontrola ložisek hřídele míchače



Ložiska hřídele míchače musí být vyměněna:

- Při natržení těsnicích kroužků (viditelné v nádrži míchače).
- V případě vydržených čepů hřídele míchače (radiální vůle).
- U ložiska na straně převodovky vytéká cementová kaše.
- Pokud při promazávání ložisek vytéká mezi převodovkou a nádrží míchače nebo do vnitřního prostoru nádrže cementová kaše s mazivem.
- Z ložisek uniká stlačený vzduch.



1. Zkontrolujte ložiska hřídele míchače.
2. Podle potřeby nechte vyměnit ložisko hřídele míchače.

5.2.7 Kontrola tloušťky stěny nádrže

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při prasknutí nádrže míchače

Tloušťka stěny nové nádrže činí 10 mm. Pokud tloušťka stěny nádrže klesne pod 7 mm, hrozí nebezpečí prasknutí nádrže míchače.

1. Tloušťka stěny nádrže se musí kontrolovat ve vhodných časových intervalech podle posouzení rizik / bezpečnostního posouzení.
2. Pokud tloušťka stěny klesne pod 7,0 mm, není přípustný další provoz stroje.

1. Zkontrolujte tloušťku stěny nádrže.
2. Při poklesu tloušťky stěny pod 7,0 mm musí být stroj odstaven z provozu.

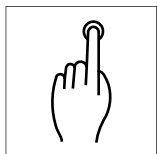
5.3 Tankování stroje

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při vznícení paliva

Při doplňování paliva je zakázáno kouřit.

1. Tankujte do stroje výhradně s vypnutým motorem.
2. Během tankování mějte připravený hasicí přístroj.
3. Nikdy neplňte palivo do nádrže v blízkosti otevřeného ohně nebo zápalných jisker.
4. Během tankování nerozlijte palivo na horké součásti stroje.
5. Vyvarujte se otevřeného ohně u stroje a po natankování zavřete palivovou nádrž.
6. Nerozlijte palivo, k tankování použijte pomůcky, např. trychtýř.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při použití nesprávného paliva

1. Doplňujte do palivové nádrže pouze značkovou motorovou naftu.
2. Při výběru paliva dbejte na uvedené specifikace a na předpisy vydané výrobcem.
3. V závislosti na venkovní teplotě používejte letní nebo zimní palivo pro vznětové motory.



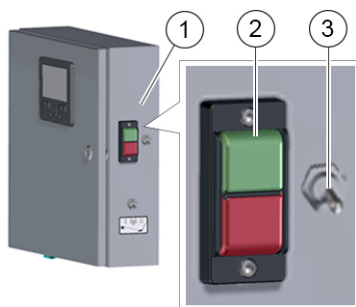
Informace o specifikacích paliva najdete v kapitole Provozní látky (*Palivo str. 8 — 78*).

Pokud nejsou specifikace paliva uvedené v provozních látkách dodrženy, nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost za vzniklé škody.

5.4 Zkušební provoz

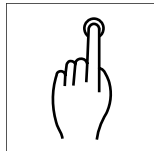
5.4.1 Zapnutí stroje

Hlavním vypínačem se zapíná napájení stroje. Řídicí skříň napájí elektrinou ovládací panel, displej a řídicí jednotku motoru.



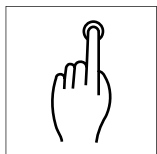
Obrázek 50: Auto Power Off

Poz.	Označení
1	Řídicí skříň
2	Hlavní vypínač (dvojité tlačítko)
3	Tlačítko Auto Power Off



Po vypnutí stroje funkcí Auto–Power–Off je při zapnutí nejprve třeba stisknout červenou část hlavního vypínače a potom spustit stroj podle níže uvedeného popisu.

1. Otevřete kryt.
2. Zapněte stroj stisknutím zelené části hlavního vypínače a potom zatlačte nahoru a podržte tlačítko Auto–Power–Off, až se na displeji objeví výchozí obrazovka.
 - ⇒ Zapne se napájení stroje.
 - ⇒ Řídící jednotka motoru se zapne.
 - ⇒ Na displeji se zobrazí standardní menu.
 - ⇒ Na klávesnici se pro kontrolu krátce rozsvítí všechny diody.
3. Zavřete kryt.



5.4.2 Spouštění hnacího motoru

Kompresor a hydraulika se zapnou a vypnou společně s hnacím motorem. Všechny funkce jsou k dispozici pouze se zapnutým hnacím motorem.



Obrázek 51: Ovládací panel - Motor start/stop

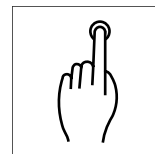
Poz.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ Zastavení v případě nouze
2	Hnací motor VYP Zastavení hnacího motoru
3	Hnací motor ZAP Spouštění hnacího motoru
4	Potvrzení Potvrzení pro NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, ochranný rošt nebo chybové hlášení

i

Pokud hnací motor běží, nedojde stisknutím tlačítka „Hnací motor ZAP“ ke startu.

Přerušení startu: Signál startování se resetuje, když hnací motor nenastartuje během 15 sekund. Další pokus o start je možný teprve po uplynutí 15 sekund, nebo po zhasnutí červené kontrolky LED na tlačítku „Hnací motor ZAP“.

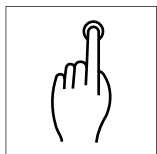
1. Zapněte stroj (*Zapnutí stroje str. 5 — 8*).



i

Pokud je teplota chladicí kapaliny nižší než 5 °C, je nutné žhavení hnacího motoru. Žhavení je řízeno řídicí jednotkou motoru a spustí se po vypnutí zapalování. Během žhavení svítí žlutá kontrolka tlačítka „Hnací motor ZAP“ a na displeji je ve stavové liště zobrazen symbol „Žhavení je aktivováno“.

2. Zkontrolujte, jestli je tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ odblokované, v případě potřeby je odblokujte.
3. Potvrďte NOUZOVÉ ZASTAVENÍ stisknutím tlačítka „Potvrdit“ na klávesnici.
⇒ Na displeji se objeví standardní menu a rozsvítí se modrá kontrolka „Hnací motor ZAP“.
4. Spusťte hnací motor stisknutím tlačítka „Hnací motor ZAP“ na klávesnici.
⇒ Hnací motor se spustí.



5.4.3 Vypnutí hnacího motoru



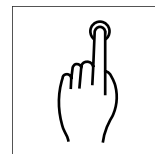
Obrázek 52: Ovládací panel - Motor start/stop

Poz.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ Zastavení v případě nouze
2	Hnací motor VYP Zastavení hnacího motoru
3	Hnací motor ZAP Spouštění hnacího motoru
4	Potvrzení Potvrzení pro NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, ochranný rošt nebo chybové hlášení

i

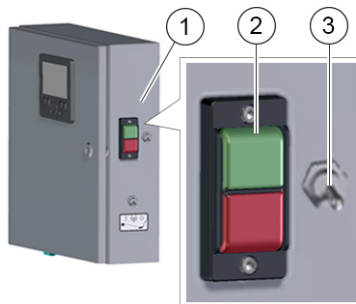
Po stisknutí tlačítka „Hnací motor VYP“ se aktivuje zastavení motoru. To znamená, že se všechny funkce zastaví a motor ještě 5 sekund dobíhá při otáčkách 2 000 ot/min. Poté se motor vypne.

1. Zastavte aktivní funkce (míchač, čerpání atd.).
2. Vypněte hnací motor stisknutím tlačítka „Hnací motor VYP“ na klávesnici.
⇒ Hnací motor se vypne.



5.4.4 Vypnutí stroje

Aby bylo možné vypnout napájení stroje, musí být vypnuté všechny běžící funkce a hnací motor.



Obrázek 53: Auto Power Off

Poz.	Označení
1	Řídicí skříň
2	Hlavní vypínač (dvojité tlačítko)
3	Tlačítko Auto Power Off

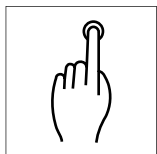


Při delším odstavení byste měli stroj před vypnutím vyčistit.

1. Vypněte hnací motor (*Vypnutí hnacího motoru str. 5 — 12*).
2. Otevřete kryt.
3. Vypněte stroj stisknutím červené části hlavního vypínače.
⇒ Napájení stroje se vypne.
4. Zavřete kryt.
5. Zajistěte kryt zámkem.

5.5 Kontrola funkce bezpečnostních zařízení

Denně kontrolujte, zda jsou všechna bezpečnostní zařízení přítomná a funkční.



Uvedení do provozu



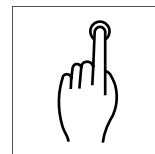
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v případě vadných bezpečnostních zařízení

1. Pokud bezpečnostní zařízení při kontrole nefunguje, nesmí být stroj uvedený do provozu.
2. Odstraňte poruchu.

Zkontrolujte:

1. funkci tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ,
2. funkci pojistky ochranného roštu,
3. zda jsou všechny ochranné mřížky namontované a pevně zaaretované.



5.5.1 Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

5.5.1.1 Kontrola tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ

Tlačítka nouzového zastavení se nacházejí na ovládacím panelu a u strojů s nakladačem navíc na dálkovém ovládání.



Obrázek 54: Ovládací panel

Poz.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ Zastavení v případě nouze
2	Zapnutí hnacího motoru Spouštění hnacího motoru
3	Míchač vpřed

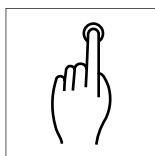
VÝSTRAHA

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.

1. Nastartujte hnací motor (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*).



2. Stiskněte na klávesnici tlačítko „Míchač vpřed“.
 - ⇒ Míchač se zapne.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Míchač vpřed“ svítí.
3. Stiskněte tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
 - ⇒ Všechny běžící funkce se okamžitě vypnou.
 - ⇒ Motor běží dál.
 - ⇒ V hlavní části displeje se objeví hlášení „Bezpečnostní obvod rozpojen“ a červené kontrolky na klávesnici blikají (*Zobrazení provozních stavů na klávesnici str. 3 — 20*).

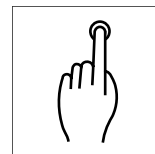
5.5.1.2 Opětovné zapnutí po NOUZOVÉM ZASTAVENÍ

Pokud bylo stisknuto tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ, musíte nejdříve odstranit všechny poruchy a odblokovat a potvrdit tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ. Poté můžete znovu spustit funkce.



Obrázek 55: Ovládací panel - Motor start/stop

Poz.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ Zastavení v případě nouze
2	Hnací motor VYP Zastavení hnacího motoru
3	Hnací motor ZAP Spouštění hnacího motoru
4	Potvrzení Potvrzení pro NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, ochranný rošt nebo chybové hlášení



1. Pootočením odblokujte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.
⇒ V hlavní části displeje se objeví hlášení „Chybí potvrzení“ a kontrolka na tlačítku „Potvrzení“ na klávesnici bliká modře, ostatní červeně.
2. Potvrďte NOUZOVÉ ZASTAVENÍ stisknutím tlačítka „Potvrzení“ na klávesnici.
⇒ Na displeji se objeví standardní menu a na tlačítku „Hnací motor ZAP“ svítí zelená kontrolka.
⇒ Funkce „Míchač“ a „Čerpání“ je opět možné spustit pomocí klávesnice.

5.5.2 Kontrola vypnutí ochranným roštem

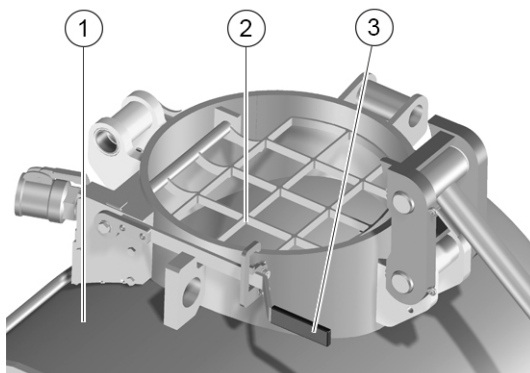
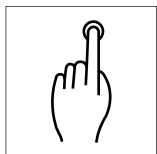


NEBEZPEČÍ

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 roštem.
4. Nesahejte do ochranného roštu, neprostrkujte ochranným roštem žádné předměty.



Obrázek 56: Ochranný rošt

Poz.	Označení
1	Nádrž míchače
2	Ochranný rošt
3	Páčka ochranného roštu

Aktivace vypnutí ochranného roštu:

1. Zapněte hnací motor (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*).
2. Stiskněte na klávesnici tlačítko „Míchač vpřed“.
⇒ Míchač se zapne.
⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Míchač vpřed“ svítí.
3. Odblokujte páčku ochranného roštu a vyklopte ochranný rošt nahoru.
⇒ Všechny běžící funkce se okamžitě vypnou.
⇒ Motor běží dál.
⇒ V hlavní části displeje se objeví hlášení „Bezpečnostní obvod rozpojen“, v levé liště menu se zobrazí symbol „Ochranný rošt“.
⇒ Červené kontrolky na klávesnici blikají (*Zobrazení provozních stavů na klávesnici str. 3 — 20*).

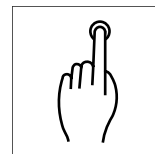


VÝSTRAHA

Pokud se ochranný rošt při této kontrole nevypne, nesmí se stroj používat.

Stroj se smí používat pouze s funkčním vypnutím ochranného roštu.

- Zjistěte příčinu poruchy a úplně ji odstraňte (nechte odstranit).



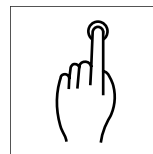
Před opětovným zapnutím musíte zavřít ochranný rošt a zajistit páčku ochranného roštu. Bezpečnostní obvod musí být uzavřený a odpojení ochranného roštu jsou potvrzené.

Opětovné zapnutí stroje:

4. Zavřete ochranný rošt.
5. Zablokujte páčku ochranného roštu.
6. Potvrďte NOUZOVÉ ZASTAVENÍ stisknutím tlačítka „Potvrzení“ na klávesnici.
 - ⇒ Na displeji se objeví standardní menu a na tlačítku „Hnací motor ZAP“ svítí zelená kontrolka.
 - ⇒ Funkce „Míchač“ a „Čerpání“ je opět možné spustit pomocí klávesnice.



Putzmeister

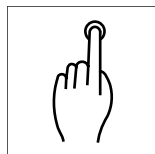


6 Provoz

Tato kapitola obsahuje informace k provozu stroje. 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
- kryt je zavřený

i

Pokud během procesu čerpání dojde k poruše funkce, pročtěte 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.

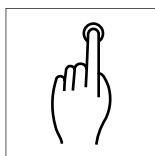
Tlačítka nouzového zastavení se nacházejí na ovládacím panelu a u strojů s nakladačem navíc na dálkovém ovládání.



Obrázek 57: Ovládací panel

Poz.	Označení
1	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ Zastavení v případě nouze

1. V nebezpečí stiskněte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.

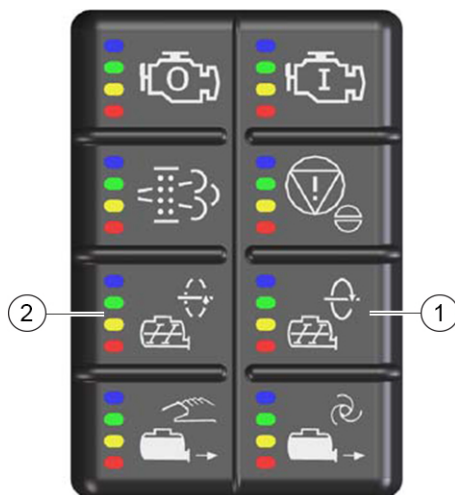


- ⇒ Všechny běžící funkce se okamžitě vypnou.
- ⇒ Motor běží dál.
- ⇒ V hlavní části displeje se objeví hlášení „Bezpečnostní obvod rozpojen“ a červené kontrolky na klávesnici blikají (*Zobrazení provozních stavů na klávesnici str. 3 — 20*).

2. V případě potřeby poskytněte první pomoc.
3. Poruchu si poznamenejte a nahlaste ji v souladu s vnitropodnikovými směrnici.
4. Vyhledejte příčinu poruchy a odstraňte ji.
5. Zrušte stav NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (*Opětovné zapnutí po NOUZOVÉM ZASTAVENÍ str. 5 — 16*).

6.3 Zapnutí/vypnutí míchače

Míchač lze zapnout vpřed a provozovat zpět v krokovacím režimu. Jednotlivé funkce míchače zvolíte na klávesnici.



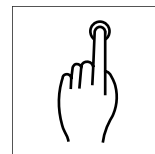
Obrázek 58: Klávesnice

Poz.	Označení
1	Míchač vpřed
2	Míchač zpět

6.3.1 Uvolnění míchače

Abyste mohli spustit míchač, musí být splněny následující podmínky:

- Hnací motor běží.
- Bezpečnostní obvod je uzavřený a potvrzený.



- Neprobíhá regenerace v parkovacím režimu.
- Není aktivní požadavek na regeneraci v parkovacím režimu.
- Teplota motoru je nižší než 110 °C.

6.3.2 Zapnutí míchače (vpřed)

Míchač můžete zapnout jen tehdy, když jste ho předtím uvolnili.

- ▶ Stiskněte na klávesnici tlačítko „Míchač vpřed“.
 - ⇒ Míchadlo pracuje trvale s chodem vpřed.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Míchač vpřed“ svítí.

6.3.3 Zapnutí míchače (zpět)

Míchač můžete zapnout jen tehdy, když jste ho předtím uvolnili.

Funkce „Míchač zpět“ je krokovací funkce, tj. tlačítko je třeba držet tak dlouho, dokud má míchač běžet zpět.

- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko „Míchač zpět“.
 - ⇒ Míchadlo pracuje se zpětným chodem.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Míchač zpět“ svítí.

6.3.4 Změna směru otáčení

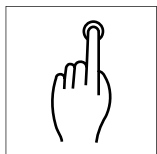
Změna směru otáčení z „vpřed“ na „zpět“ je k dispozici pouze 1 sekundu po zastavení míchače.

1. Stiskněte tlačítko „Míchač zpět“.
 - ⇒ Vpřed běžící míchač se vypne.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Míchač vpřed“ zhasne.
 - ⇒ Modré kontrolky tlačítek „Míchač vpřed“ a „Míchač zpět“ svítí.
 - ⇒ Hřídel míchače se zastaví a proběhne klidová doba.



Když míchač při otáčení vpřed vypnete tlačítkem „Míchač zpět“ a tlačítko podržíte, začne se míchač otáčet v opačném směru až po uplynutí klidové doby.

2. Stiskněte znovu a podržte tlačítko „Míchač zpět“.
 - ⇒ Míchadlo pracuje se zpětným chodem.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Míchač zpět“ svítí.



6.3.5 Vypnutí míchače

K dispozici jsou dvě možnosti vypnutí míchače:

- Stiskněte tlačítko „Míchač vpřed“ nebo „Míchač zpět“.
⇒ Míchač se vypne.

6.4 Obsluha násypného zařízení

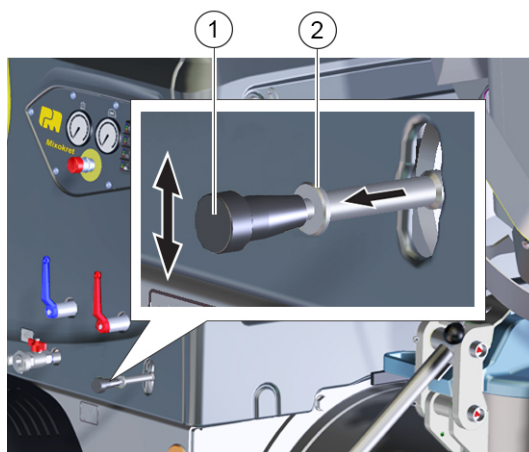
Podle provedení je váš stroj vybavený násypným zařízením.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění násypným zařízením

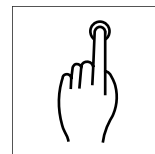
Při zvedání a spouštění násypného zařízení hrozí nebezpečí rozdrcení a nárazu.

1. Dbejte na to, aby se v nebezpečné oblasti nádoby násypného zařízení nevyskytovaly žádné osoby ani předměty.
2. Nesahejte do pohyblivých částí.



Obrázek 59: Páka násypného zařízení

Poz.	Označení
1	Páka násypného zařízení
2	Pojistka



Aby bylo vyloučeno poškození osvětlovacího zařízení při spuštění násypného zařízení dolů, musí se zavěsit na určeném držáku pro pracovní režim na straně stroje.

1. Stroj řádně postavte (*Umístění stroje str. 4 — 17*).
2. Při práci zavěste osvětlovací zařízení do určeného držáku.
3. Vytáhněte pojistku ve směru šipky.
⇒ Páka násypného zařízení je odjištěná.
4. Stlačte páku násypného zařízení dolů.
⇒ Nádobu násypného zařízení se vychýlí dolů.

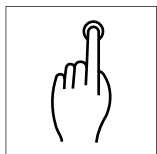
UPOZORNĚNÍ

Poškození stroje v případě vyklopení nádoby násypného zařízení nahoru

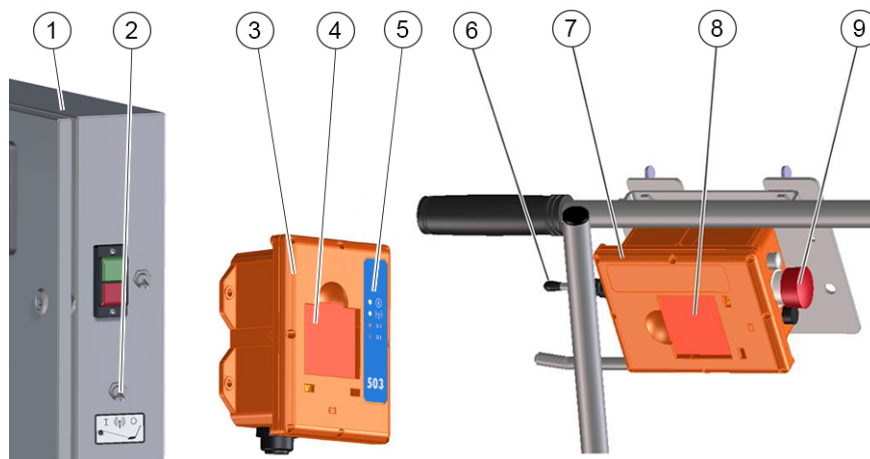
Víko nádrže a nádoba násypného zařízení se mohou při zvedání nádoby dostat do kolize a poškodit.

- Před zvednutím nádoby násypného zařízení otevřete víko nádrže.

5. Otevřete víko nádrže.
6. Vytáhněte pojistku ve směru šipky.
⇒ Páka násypného zařízení je odjištěná.
7. Stiskněte páčku násypného zařízení nahoru.
⇒ Nádobu násypky se vychýlí nahoru.



6.5 Zapnutí rádiového dálkového ovládání

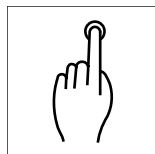


Obrázek 60: Rádiové dálkové ovládání pro nakladač

Poz.	Označení
1	Řídicí skříň
2	Páčkový spínač rádiového dálkového ovládání
3	Přijímač (pod krytem)
4	Akumulátor v nabíjecí stanici
5	Indikace stavu
6	Tlačítko ovládání nakladače
7	Vysílač (na lopatě škrabače)
8	Akumulátor v ovladači
9	Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ (na vysílači)

Zkontrolujte, jestli je ve vysílači akumulátor.

1. Otevřete kryt.
2. Zapněte rádiové dálkové ovládání „páčkovým spínačem“.
3. Aktivujte vysílač, odblokujte „tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ“ na vysílači.
⇒ Po několika sekundách se rozsvítí dioda Si 1 indikace stavu na přijímači.
4. Potvrďte NOUZOVÉ ZASTAVENÍ na klávesnici.
⇒ Rádiové dálkové ovládání je nyní připravené k provozu.

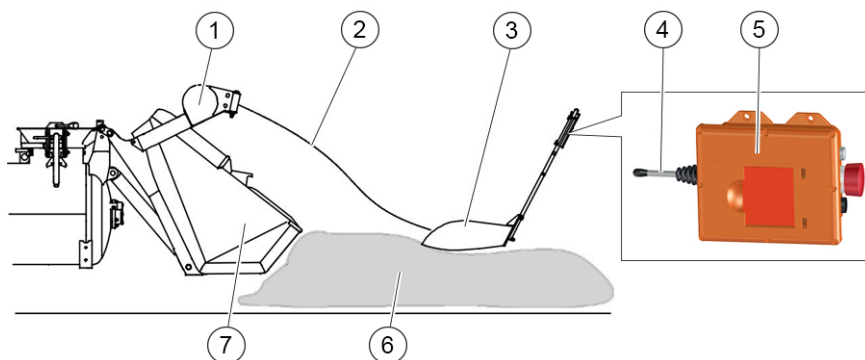


i

Dioda Si 2 indikace stavu svítí, když ovládáte nakladač.

6.6 Obsluha nakladače

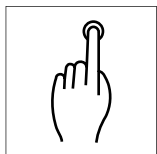
Podle provedení je váš stroj vybavený nakladačem. Nakladač se ovládá pomocí rádiového dálkového ovládání (viz kapitolu „Všeobecný technický popis“). Vysílač je umístěn na lopatě nakladače a je chráněn proti nárazům a odstřikující vodě.



Obrázek 61: Obsluha nakladače

Poz.	Označení
1	Naviják nakladače
2	Tažné lano
3	Nakládací lopata
4	Tlačítko ovládání nakladače
5	Rádiové dálkové ovládání (vysílač)
6	Hromada materiálu
7	Nádoba násypného zařízení

Hromada materiálu by měla být pokud možno za násypkou. Nakladačem přesuňte materiál do nádoby násypného zařízení, pokud možno přímo zezadu, ve směru tahu navijáku nakladače. Čím z větší vzdálenosti přijdete z normálního směru tahu navijáku nakladače, tím silněji bude tažné zařízení zatíženo, což může vést k silnějšímu opotřebení nebo poškození tažného zařízení a tažného lana.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození tažného zařízení

- ▶ Pomocí nakladače neposouvejte materiál, který se nachází ve dle nádoby násypného zařízení. V takovém případě by bylo tažné zařízení silně zatíženo a poškozeno.
1. Zavěste lopatu nakladače na tažné lano.
 2. Zapněte rádiové dálkové ovládání (*Zapnutí rádiového dálkového ovládání str. 6 — 8*).
 3. Nastavte lopatu nakladače do požadované polohy na hromadě materiálu.
 - ⇒ Tažné lano se odvíjí, protože lanový naviják nakladače je vybaven hydraulickou volnoběžkou.
 4. Stiskněte tlačítko na rádiovém dálkovém ovládání a přitáhněte lopatu nakladače s materiálem k nádobě násypného zařízení.
 - ⇒ Naviják nakladače navíjí lano a táhne nakladač, dokud je tlačítko stisknuté.
 5. Nakládací lopatu umístěte při pohybu dopředu tak, aby se po dosažení nádoby násypného zařízení na konci vodící lišty zastavila, zvedla a vyklopila.
 6. Vysypte nakládací lopatu do nádoby násypného zařízení.

6.7 Předmazání dopravního vedení

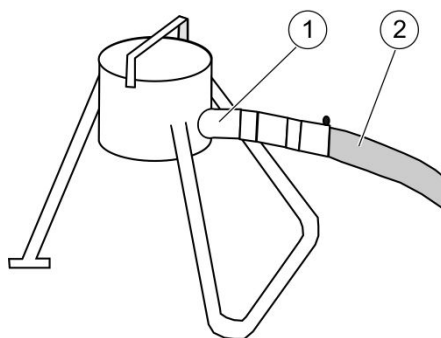
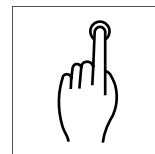


VÝSTRAHA

Nebezpečí ohrožení života nárazy dopravního vedení

- ▶ Stroj nikdy nepoužívejte bez výstupního kozlíku, správně připojeného na konci dopravního vedení.

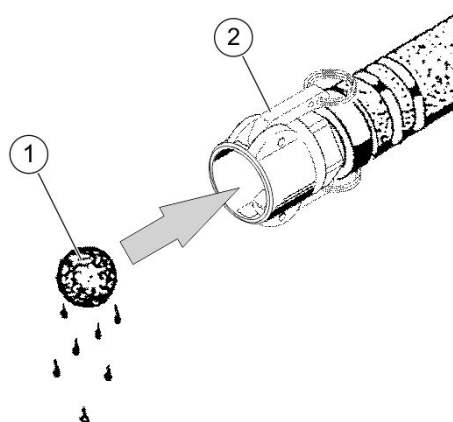
Při spuštění provozu čerpadla musí být celé dopravní vedení uvnitř namazané „vodou“.



Obrázek 62: Připojení výstupního kozlíku

Poz.	Označení
1	Výstupní kozlík
2	Dopravní vedení

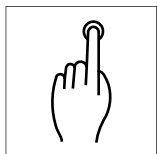
1. Zapněte stroj hlavním vypínačem (*Zapnutí stroje str. 5 — 8*).
2. Připojte ke konci dopravního vedení výstupní kozlík.



Obrázek 63: Předmazání dopravního vedení

Poz.	Označení
1	Pěnová koule
2	Dopravní vedení

3. Odpojte dopravní vedení od výměnného hrdla.
4. Pěnovou kouli nechte nasáknout vodou.
5. Vložte pěnovou kouli do dopravního vedení.
6. Připojte dopravní vedení k výměnnému hrdlu.
7. Otevřete víko nádrže míchače.



8. Naplňte nádrž míchače vodou.



Množství vody by mělo odpovídat přibližně 10 % celkového objemu dopravního vedení. Jen tehdy dojde ke smočení celé vnitřní stěny dopravního vedení. Jeden metr dopravního vedení obsahuje přibližně 2 l vody.

V případě dopravního vedení s délkou 50 m musíte do nádrže míchače doplnit nejméně 10 l vody.

9. Zavřete víko nádrže míchače.
10. Připravte pod výstupní kozlík dostatečně velkou nádobu.
11. Čerpejte v ručním režimu, až z výstupního kozlíku vyjde pěnová koule a vyteče zbytková voda (*Čerpání v ručním režimu str. 6 — 16*).
- ⇒ Nyní je dopravní vedení předmazané.

6.8 Plnění nádrže míchače

V nádrži míchače se míchá plnivo, voda a pojivo.



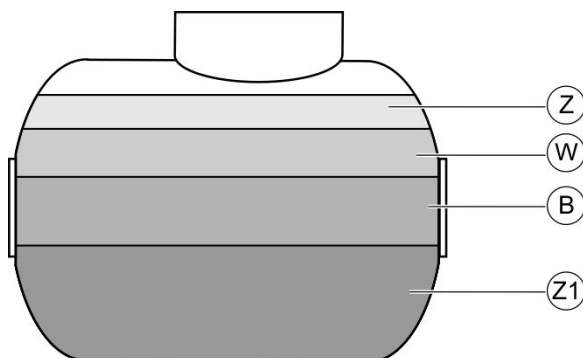
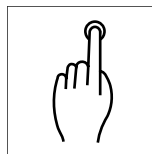
Nádrž míchače se smí plnit jen při zapnutém míchači. Nádrž míchače plňte maximálně 15 mm pod spodní hranu plnicí hlavice.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění u nádrže míchače

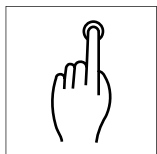
- Nesahejte do ochranného roštu ani jím neprostrkujte předměty.



Obrázek 64: Nádrž míchače – plnění

Poz.	Označení
Z	Plnivo Z
W	Množství vody W
B	Pojivo B
Z1	Plnivo Z1

1. Stroj řádně postavte (*Umístění stroje str. 4 — 17*).
2. Nastartujte hnací motor (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*).
3. Zapněte míchač (*Zapnutí stroje str. 5 — 8*).
4. Nakloňte násypné zařízení (volitelná výbava) dolů (*Obsluha násypného zařízení str. 6 — 6*).
5. Otevřete víko nádrže.
6. Přiklopte násypku vysoko na plnicí hlavici nádrže míchače.
7. Naplňte násypné zařízení (volitelná výbava) plnivem pomocí nakladače (volitelná výbava) (*Obsluha nakladače str. 6 — 9*) nebo lopatou.
8. Naplňte nádrž násypného zařízení plnivem nejprve zhruba do 50 % (Z1) pomocí násypného zařízení (volitelná výbava) (*Obsluha násypného zařízení str. 6 — 6*) nebo lopatou.
9. Doplněte plnivo (B) podle údajů od výrobce přímo přes násypku do nádrže míchače.
10. Nyní naplňte nádrž míchače potřebným množstvím vody (W).
11. Nakonec naplňte nádrž míchače nejvýše do úrovně cca 15 mm pod spodní hranou plnicí hlavice (Z).
12. Nakloňte násypné zařízení (volitelná výbava) dolů (*Obsluha násypného zařízení str. 6 — 6*).
13. Sklopte násypku zpět a vyčistěte okraj plnicí dutiny.



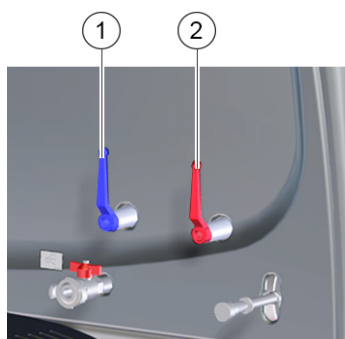
14. Zavřete víko nádrže.



Nechte stroj se zavřeným víkem nádrže ještě minimálně 2 minuty míchat, než začnete s čerpáním směsi.

6.9 Nastavení čerpacího vzduchu

Čerpací vzduch se nastavuje vzduchovými ventily pro horní a čerpací vzduch.



Obrázek 65: Nastavení čerpacího vzduchu

Poz.	Označení
1	Ventil horního vedení vzduchu
2	Ventil vedení čerpacího vzduchu

Vzduchové ventily jsou ve svislé poloze otevřené a ve vodorovné poloze uzavřené.

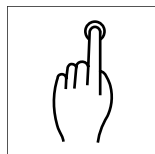


Pro příslušnou délku vedení, čerpací výšku, složení materiálu atd. musíte najít správnou polohu.

6.9.1 Nastavení horního a čerpacího vzduchu

Musejí být splněny následující předpoklady:

- Hnací motor běží.
 - V nádobě míchače je materiál.
1. Otevřete ventil horního vedení vzduchu a ventil vedení čerpacího vzduchu asi na polovinu.
 2. Spust'íte čerpání.



3. Poté nastavte ventil vedení čerpacího vzduchu tak, aby čerpací tlak byl cca 4 až 7 bar.
4. Pokud ihned nezačne čerpání (tzn. tlak v nádrži nevzrůstá), krátce zavřete ventil čerpacího vzduchu.
⇒ Tak se může v nádrži míchače vytvořit tlak a vzduch neuniká dopravním vedením.
5. Potom více otevřete ventil horního vedení vzduchu, abyste vytvořili v nádrži větší tlak vzduchu. Následně musíte znovu otevřít ventil vedení čerpacího vzduchu.
6. Pokud tlak stoupne nad 7 bar, musíte více otevřít ventil vedení čerpacího vzduchu, nebo částečně či úplně zavřít ventil horního vedení vzduchu.
7. Pokud tlak klesne pod 4 bar, musíte přivřít ventil vedení čerpacího vzduchu, nebo trochu více otevřít ventil horního vedení vzduchu.

6.10 Čerpání

Při čerpání máte na výběr dva provozní režimy, čerpání v automatickém režimu a čerpání v ručním režimu. Čerpání lze spustit pouze za chodu motoru. Při zapnutí motoru nedojde k automatickému spuštění čerpání.

Čerpání lze spustit, i když míchač neběží. Když vypnete míchač, spuštěné čerpání se rovněž nepřerušuje.

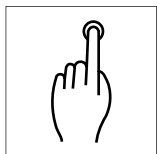
6.10.1 Sledování tlaku v nádobě

Pokud tlak v nádobě během čerpání překročí 8 bar, otáčky motoru se sníží. Jakmile tlak klesne pod 7,5 bar, otáčky motoru se zvýší na nastavené čerpací otáčky.

6.10.2 Uvolnění čerpání

Abyste mohli spustit čerpání, musí být splněny následující podmínky:

- Hnací motor běží.
- Bezpečnostní obvod je uzavřený a potvrzený.
- Neprobíhá regenerace v parkovacím režimu.
- Není aktivní požadavek na regeneraci v parkovacím režimu.
- Teplota motoru je nižší než 110 °C.



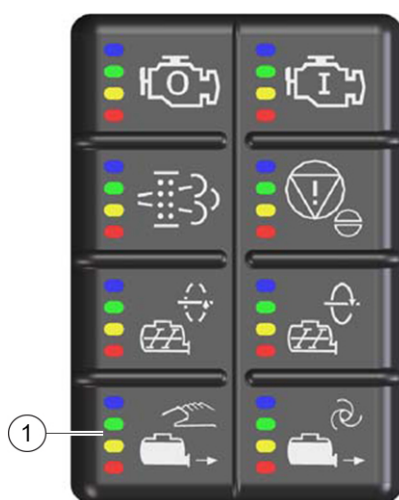
6.10.3 Čerpání v ručním režimu

V tomto provozním režimu probíhá čerpání trvale. Obsluha řídí ruční čerpání.

Musejí být splněny podmínky uvolnění čerpání. Doporučujeme zapnout míchač (*Zapnutí míchače (vpřed) str. 6 — 5*).



Čerpání lze spustit, i když míchač neběží.



Obrázek 66: Klávesnice

Poz.	Označení
1	Čerpání ruční

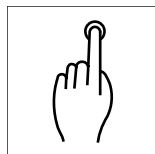
- Stiskněte tlačítko „Čerpání ruční“.
 - ⇒ Čerpání se spustí v ručním režimu.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Čerpání ruční“ svítí.

6.10.4 Čerpání v automatickém režimu

Během čerpání v automatickém režimu je konec čerpání ovládán tlakem v nádrži míchače. Tlakové vypínání ve stroji automaticky zastaví čerpání materiálu při poklesu tlaku pod nastavenou vypínací hodnotu.

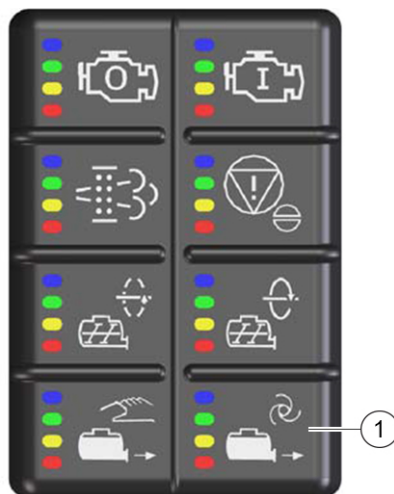
Obsluha může nastavit vypínací tlak. Provádí se to přes řízení na displeji (*Nastavení vypínacího tlaku str. 6 — 25*).

Musejí být splněny podmínky uvolnění čerpání. Doporučujeme zapnout míchač (*Zapnutí míchače (vpřed) str. 6 — 5*).



i

Čerpání lze spustit, i když míchač neběží.



Obrázek 67: Klávesnice

Poz.	Označení
1	Čerpání automatické

- Stiskněte tlačítko „Čerpání automatické“.
 - ⇒ Čerpání se spustí v automatickém režimu.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Čerpání automatické“ svítí.

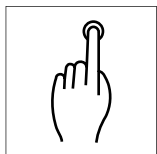
6.10.5 Přerušit čerpání

Čerpání můžete kdykoli přerušit. Může to být nutné při poruše stroje nebo při ucpání dopravního vedení.

i

Vzduchové kohouty nechte v poloze, ve které je dosaženo nejoptimálnější doby vyprázdnění. Když necháte čerpání běžet dál při prázdné nádrži míchače, zbytečně vyprázdníte dopravní vedení a důsledkem bude zvýšené opotřebení, vyšší spotřeba paliva a rozměšování materiálu.

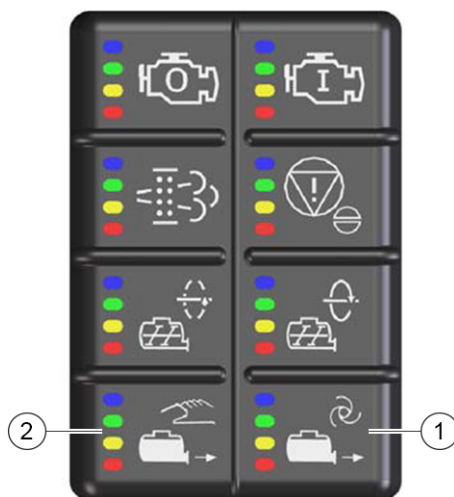
Pokud se má hned následně připravovat nová směs, doporučuje se krátce před koncem čerpání provést při zbytkovém tlaku cca 2–2,5 bar následující kroky.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění tlakem v nádrži míchače nebo dopravním vedení

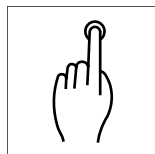
1. Před otevřením nádrže míchače nebo odpojením dopravního vedení od výstupu z nádrže nikdy nezapomeňte otevřít od-vzdušňovací ventil, abyste z nádrže míchače a dopravního ve-dení vypustili tlak.
2. Ujistěte se na manometru, že nádrž míchače a dopravní vedení jsou skutečně bez tlaku.



Obrázek 68: Klávesnice

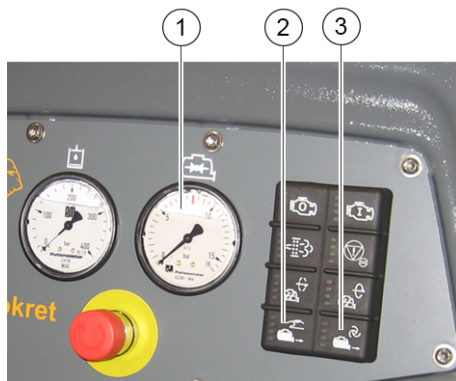
Poz.	Označení
1	Čerpání automatické
2	Čerpání ruční

- Stiskněte tlačítko „Čerpání automatické“ nebo „Čerpání ruční“.
 - ⇒ Čerpání se vypne.
 - ⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Čerpání automatické“ nebo „Čerpání ruční“ zhasne.
 - ⇒ Modré kontrolky tlačítek „Čerpání automatické“ a „Čerpání ruční“ svítí.



6.10.6 Ukončení čerpání

Když chcete při skončení práce čerpání ukončit, musíte nádrž míchače zcela vyprázdnit.



Obrázek 69: Ovládací panel – ukončení čerpání

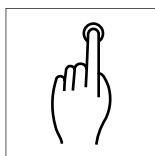
Poz.	Označení
1	Manometr Tlak v nádrži míchače
2	Čerpání ruční
3	Čerpání automatické

1. Nádrž míchače zcela vyprázdněte.

i

Čerpáтели v automatickém režimu, přepněte nejprve do ručního režimu.

2. Nechte čerpání krátce dál běžet při prázdné nádrži míchače, aby se vyprázdnilo i dopravní vedení.
3. Na manometru „Tlak v nádrži míchače“ zkontrolujte, zda je nádrž míchače prázdná.
⇒ Manometr „Tlak v nádrži míchače“ ukazuje 0 bar.
4. Stiskněte tlačítko „Čerpání automatické“ nebo „Čerpání ruční“.
⇒ Čerpání se vypne.
⇒ Zelená kontrolka tlačítka „Čerpání automatické“ nebo „Čerpání ruční“ zhasne.
⇒ Modré kontrolky tlačítek „Čerpání automatické“ a „Čerpání ruční“ svítí.

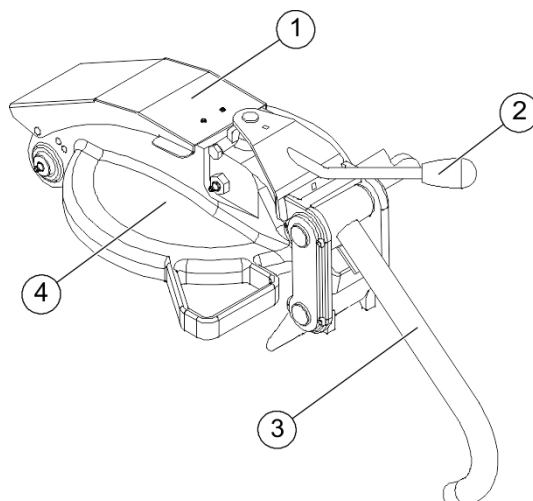


6.10.6.1 Odvzdušnění nádrže míchače

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění tlakem v nádrži míchače nebo dopravním vedení

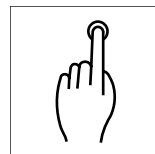
1. Před otevřením nádrže míchače nebo odpojením dopravního vedení od výstupu z nádrže nikdy nezapomeňte otevřít odvzdušňovací ventil, abyste z nádrže míchače a dopravního vedení vypustili tlak.
2. Ujistěte se na manometru, že nádrž míchače a dopravní vedení jsou skutečně bez tlaku.



Obrázek 70: Odvzdušnění nádrže míchače

Poz.	Označení
1	Odvzdušňování ve víku
2	Páčka odvzdušňovacího ventilu
3	Rychlouzavírací páka
4	Víko nádrže

1. Vypněte hnací motor (*Vypnutí hnacího motoru str. 5 — 12*).
2. Pomalu otevřete odvzdušňovací ventil, „páku odvzdušňovacího ventilu“ přitom postupně natočte zcela vlevo.
3. Na manometru „Tlak v nádrži míchače“ zkontrolujte, zda je nádrž míchače odtlakovaná.
⇒ Manometr „Tlak v nádrži míchače“ ukazuje 0 bar.
4. Nazdvihněte rychlouzavírací páku a vyhákněte ji z víka nádrže.



5. Otevřete víko nádrže.

6.11 Ucpání

K ucpání může dojít jak v dopravním vedení, tak i nádrži míchače u výstupu materiálu. Ucpání poznáte podle toho, že na konci dopravního vedení nevytéká materiál, na manometru „Tlak v nádrži míchače“ stoupá čerpací tlak a kompresor se při mezním tlaku 8 bar vypne.

Ucpávání lze zabránit. Dochází k němu kvůli:

- nedostatečnému mazání dopravního vedení,
- nesprávnému napojení dopravního vedení,
- netěsnosti spojek dopravního vedení,
- nesprávné zrnitosti,
- špatně čerpatelnému a snadno rozmíchatelnému médiu.

6.11.1 Odstraňování ucpání

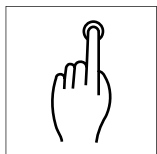
Ucpání odstraníte následujícím způsobem:

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při vzniku ucpání

1. Osoby pověřené odstraněním ucpání musí používat osobní ochranné prostředky.
2. Musí se postavit tak, aby je nemohl zasáhnout okolo létající materiál.
3. V nebezpečné oblasti se nesmí zdržovat jiné osoby.

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění tlakem v nádrži míchače nebo dopravním vedení

1. Před otevřením nádrže míchače nebo odpojením dopravního vedení od výstupu z nádrže nikdy nezapomeňte otevřít odvzdušňovací ventil, abyste z nádrže míchače a dopravního vedení vypustili tlak.
2. Ujistěte se na manometru, že nádrž míchače a dopravní vedení jsou skutečně bez tlaku.

2. Odvzdušněte nádrž míchače (*Odvzdušnění nádrže míchače str. 6 — 20*).
3. Na manometru zkontrolujte, jestli je systém bez tlaku.
4. Poklepejte na dopravní vedení a najděte tvrdá místa.



Pokud je ucpaný výstup materiálu (výměnné hrdlo) nádrže míchače, dopravní vedení je celé měkké.



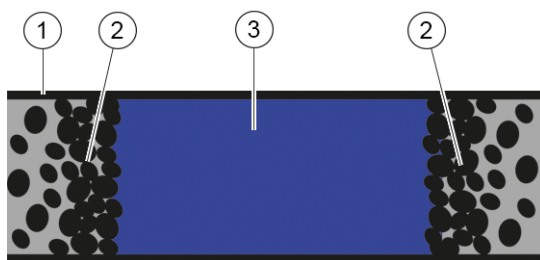
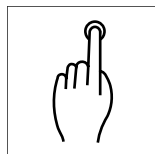
Pokud je tvrdé místo v dopravním vedení delší než 50 cm, jedná se o dvě ucpání jednou vzduchovou bublinou. Neotvírejte dopravní vedení.

VÝSTRAHA

Vzduchová bublina v dopravním vedení

Nebezpečí zranění při otevření dopravního vedení materiálem unikajícím pod tlakem a vymrštěnými konci dopravního vedení.

1. Neotvírejte dopravní vedení, pokud je v něm vzduchová bublina.
2. Poklepejte na dopravní vedení a zatřeste s ním, aby se vzduchová bublina uvolnila.



Obrázek 71: Ucpání vzduchovou bublinou

Poz.	Označení
1	Dopravní vedení
2	Ucpání
3	Vzduchová bublina

5. Poklepejte na dopravní vedení a zatřeste s ním, aby se vzduchová bublina uvolnila.
⇒ Když se vzduchová bublina uvolní, začněte s odstraňováním ucpání.

Po nalezení ucpání postupujte následovně:

6. Odstraňte ucpání
 - v dopravním vedení (*Odstranění ucpání v dopravním vedení str. 6 — 23*),
 - na výstupu materiálu (*Odstraňování ucpání na výstupu materiálu str. 6 — 24*).

6.11.1.1 Odstranění ucpání v dopravním vedení

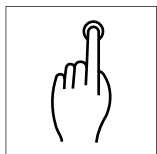
Ucpání dopravního vedení odstraňte následovně:

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění rozstřikujícím materiálem

Pokud jsou dopravní vedení a spojky stále pod tlakem, může při odpojování dojít k vystříknutí materiálu.

1. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste se přesvědčili, že v systému již není žádný tlak.
2. Bezpodmínečně noste ochranné brýle. Při otvírání spojek odvrátte obličej.



1. Odpojte dopravní vedení.
2. Potřásáním a poklepáváním uvolněte ucpání dopravního vedení.
3. Příp. proklepejte také spojky gumovým kladivem.
4. V případě, že ucpání odolává, vypláchněte dopravní vedení vodou.

6.11.1.2 Odstraňování ucpání na výstupu materiálu

Odstraňte ucpání na výstupu materiálu následujícím způsobem:

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění rozstřikujícím materiálem

Pokud jsou dopravní vedení a spojky stále pod tlakem, může při odpojování dojít k vystříknutí materiálu.

1. Dopravní vedení odpojte teprve tehdy, když jste se přesvědčili, že v systému již není žádný tlak.
2. Bezpodmínečně noste ochranné brýle. Při otevírání spojek odvráťte obličej.

1. Odpojte dopravní vedení.
2. Pokud je to nutné, demontujte redukční díl (záchyt kamenů) a důkladně ho vyčistěte.
3. Zkontrolujte výstup materiálu v nádrži míchače a vše důkladně vyčistěte.
4. V případě, že ucpání odolává, vypláchněte výstup materiálu vodou.

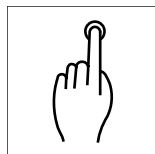


Časté ucpání výstupu materiálu v nádrži míchače je způsobeno nesprávnou zrnitostí písku (příliš velké kamínky). Používejte pouze materiál odpovídající normě.

6.11.1.3 Opětovné uvedení do provozu po ucpání

Po odstranění ucpání postupujte následovně:

1. Dopravní vedení znovu řádně připojte.



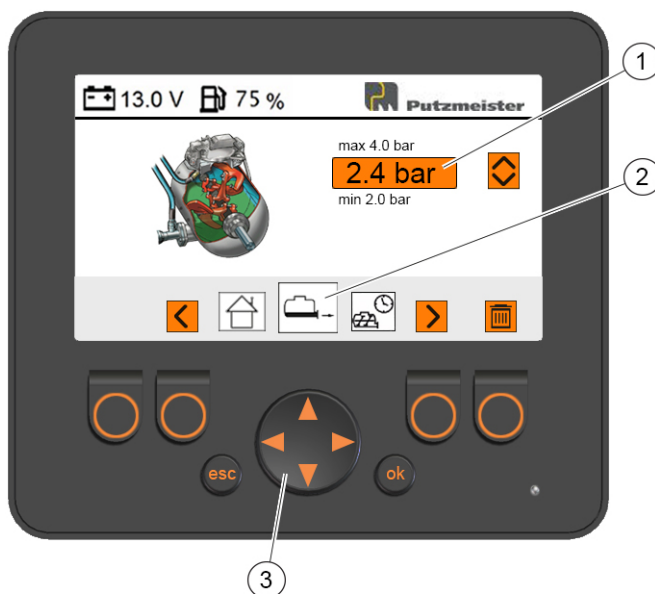
i

Správné spojky, příp. připojení dopravního vedení do značné míry eliminují nebezpečí ucpání.

2. Znovu spust'te čerpání.
3. Při opětovném spuštění zkontrolujte na manometru „Tlak v nádrži míchače“ čerpací tlak.
⇒ Pokud je znovu dosažen mezní tlak 8 bar, musíte opět najít a odstranit ucpání.

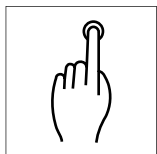
6.12 Nastavení vypínacího tlaku

Vypnutím tlaku se ve stroji automaticky zastaví čerpání materiálu při podkročení nastaveného vypínacího tlaku.



Obrázek 72: Nastavení vypínacího tlaku

Poz.	Označení
1	Vypínací tlak
2	Menu vypnutí tlaku
3	Tlačítka se šipkami Výběr menu (vlevo/vpravo) a nastavení vypínacího tlaku (nahoru/dolů)



V menu „Vypnutí tlaku“ lze nastavit vypínací tlak, při kterém se ukončí automatické čerpání. Vypínací tlak činí při zapnutí stroje 2,4 bar. V zásadě platí, že když je dopravní vedení delší, nastavuje se vypínací tlak vyšší, když je vedení kratší, nastavuje se tlak nižší.

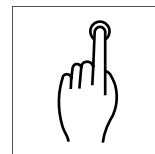
1. Zvolte menu vypnutí tlaku pomocí tlačítek se šipkami VLEVO a VPRAVO.
⇒ Zvolené menu je indikováno zvětšeným symbolem v liště menu.
2. Pomocí tlačítek se šipkami NAHORU nebo DOLŮ zvolte vypínací tlak.
⇒ Nastavená hodnota je přijata, není třeba žádné potvrzení.



Řízení nastavenou hodnotu automaticky uloží. Tlačítka se šipkami ji lze kdykoli změnit.

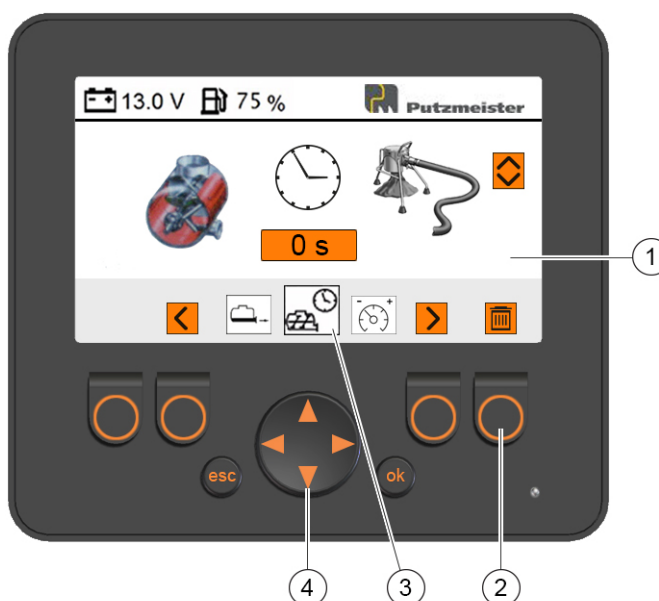
6.13 Prodloužení doby míchání

Pokud je váš stroj vybaven volitelným vybavením prodloužení doby míchání, můžete nastavení provést na displeji.



6.13.1 Nastavení doby domíchávání

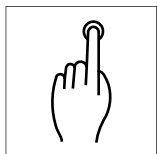
Dobu domíchávání pro prodloužení doby míchání můžete nastavit na displeji. Můžete nastavit hodnotu v rozsahu 0–15 minut. Je zobrazena v sekundách. V rozsahu 0–50 sekund se hodnota mění (zvyšuje nebo snižuje) o 1 s. V rozsahu 50–60 sekund se mění v krocích po 5 s. Od 100 sekund v krocích po 10 s.



Obrázek 73: Prodloužení doby míchání

Poz.	Označení
1	Displej Indikace a hlášení
2	Mazání Mazání uložené hodnoty
3	Prodloužení doby míchání
4	Tlačítka se šípkami Výběr menu (vlevo/vpravo) a nastavení prodloužení doby míchání (nahoru/dolů)

1. Tlačítka se šípkami VLEVO nebo VPRAVO vyberte možnost.
⇒ Zvolená možnost Prodloužení doby míchání je indikována zvětšeným symbolem v liště menu navigace.
2. Pomocí tlačítek se šípkami NAHORU nebo DOLŮ nastavte dobu domíchávání.



Řízení nastavenou hodnotu automaticky uloží. Lze ji kdykoli změnit pomocí tlačítek se šipkami a smazat tlačítkem „Mazání“.

6.13.2 Čerpání s prodloužením doby míchání

Doba domíchávání v prodloužení doby míchání začíná běžet při spuštění čerpání. Nastavená hodnota se zvyšuje, až se rovná nastavenému času. Pak začíná čerpání. To nezávisí na tom, jestli bylo čerpání spuštěno v automatickém nebo ručním provozu. Doba domíchávání lze zastavit při zastavení čerpání.

6.14 Nastavení čerpacích otáček

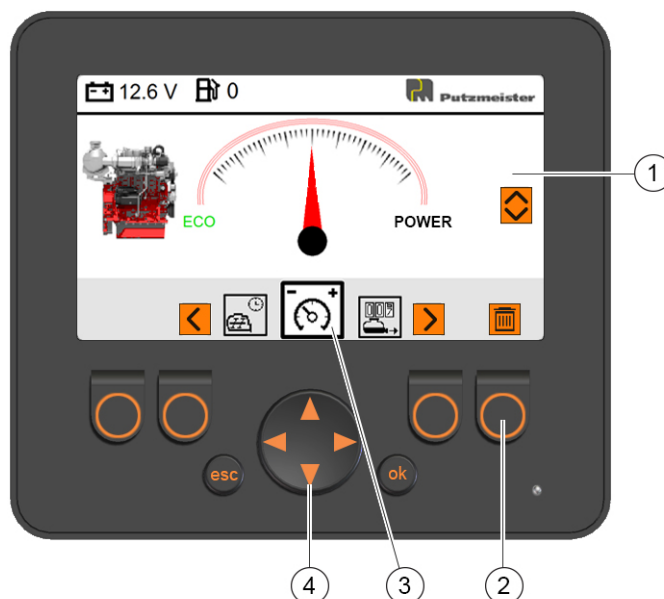
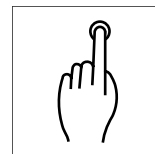
Pokud je váš stroj vybaven volitelným vybavením řízení výkonu, můžete nastavení čerpacích otáček provést na displeji. K dispozici je pět stupňů čerpacích otáček:

- ECO – 2 100 ot/min
- Mezistupeň ECO – 2 300 ot/min
- REGULAR – 2 450 ot/min
- Mezistupeň POWER – 2 525 ot/min
- POWER – 2 600 ot/min

Nastavení zůstává uloženo i po vypnutí stroje.



Nejsou-li zvoleny žádné čerpací otáčky, je převzato standardní nastavení REGULAR.



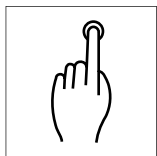
Obrázek 74: Řízení výkonu

Poz.	Označení
1	Displej Indikace a hlášení
2	Mazání Mazání uložené hodnoty
3	Menu Řízení výkonu
4	Tlačítka se šípkami Výběr menu (vlevo/vpravo) a nastavení stupně čerpacího výkonu (nahoru/dolů)

1. Tlačítka se šípkami VLEVO nebo VPRAVO vyberte možnost řízení výkonu.
⇒ Zvolená možnost je indikována zvětšeným symbolem v liště menu.
2. Pomocí tlačítek se šípkami NAHORU nebo DOLŮ zvolte stupeň čerpacích otáček.
⇒ Nastavená hodnota je přijata, není třeba žádné potvrzení.

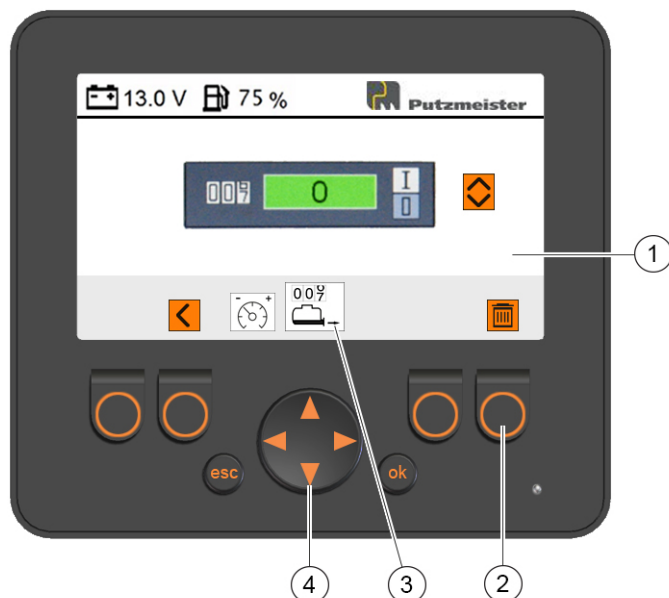


Řízení nastavenou hodnotu automaticky uloží. Lze ji kdykoli změnit pomocí tlačítek se šípkami a smazat tlačítkem „Mazání“.



6.15 Zapnutí/vypnutí počítadla míchacích cyklů

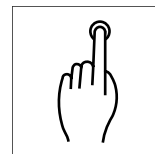
Je-li na stroji zabudována možnost počítadla míchacích cyklů, můžete na displeji toto počítadlo zapnout a vypnout.



Obrázek 75: Počítadlo míchacích cyklů

Poz.	Označení
1	Displej Indikace a hlášení
2	Mazání Mazání hodnoty počítadla míchacích cyklů
3	Menu počítadla míchacích cyklů
4	Tlačítka se šipkami Výběr menu (vlevo/vpravo) a zapnutí/vypnutí počítadla míchacích cyklů (nahoru/dolů)

1. Zvolte menu počítadla míchacích cyklů pomocí tlačítek se šipkami vlevo/vpravo.
⇒ Zvolené menu je indikováno zvětšeným symbolem v liště menu.
2. Počítadlo míchacích cyklů zapněte tlačítkem se šipkou Nahoru.
⇒ Při zapnutí počítadla míchacích cyklů má počítací pole zelené pozadí.
3. Počítadlo míchacích cyklů vypněte tlačítkem se šipkou Dolů.
⇒ Při vypnutí počítadla míchacích cyklů má počítací pole bílé pozadí.



Počítadlo míchacích cyklů uloží počítací hodnotu (i po vypnutí stroje) do doby, než ji smažete.

Pro smazání počítací hodnoty stiskněte tlačítko „Mazání“. Otevře se odpočítávací okno. Podržíte-li tlačítko „Mazání“ stisknuté až do skončení odpočítávání, počítadlo míchacích cyklů se resetuje.

6.16 Odběr vzduchu

Stroj je vybavený zvláštní přípojkou pro odběr vzduchu, ze které lze odebírat stlačený vzduch pro provoz bouracího kladiva, stříkací pistole nebo jiných pneumatických spotřebičů.



VÝSTRAHA

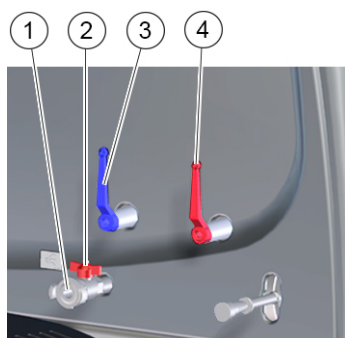
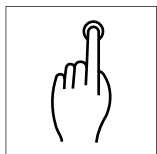
Nebezpečí zranění stlačeným vzduchem

1. Stlačený vzduch nikdy nemiřte proti osobám.
2. Nepoužívejte stlačený vzduch k dýchání.
3. Nepoužívejte stlačený vzduch k čištění oděvu.

UPOZORNĚNÍ

Spojka pro odběr vzduchu nemá žádný zpětný ventil.

- Dbejte na to, aby se do vedení vzduchu nedostala jiná média než vzduch. Kompresor by se mohl poškodit.



Obrázek 76: Odběr vzduchu

Poz.	Označení
1	Spojka pro odběr vzduchu
2	Kulový ventil
3	Ventil horního vedení vzduchu
4	Ventil vedení čerpacího vzduchu

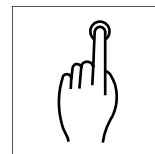
1. Zavřete ventil horního vedení vzduchu a ventil vedení čerpacího vzduchu.
2. Ke spojce pro odběr vzduchu připojte spotřebič.
3. Otevřete kulový ventil.
4. Nastavte stroj do provozního režimu „Ruční provoz čerpání“ (viz kapitolu „Čerpání“).

6.17 Čištění

6.17.1 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 čistícími prostředky musíte zakrýt nebo zalépit všechny otvory, do kterých z bezpečnostních nebo funkčních důvodů nesmí vniknout voda/pára/čistící prostředky. Nejvíce jsou ohroženy elektromotory, řídicí skříňe a elektrické konektory spoje.
2. Stroj se smí paprskem páry nebo vysokotlakým čističem čistit pouze zvenku.

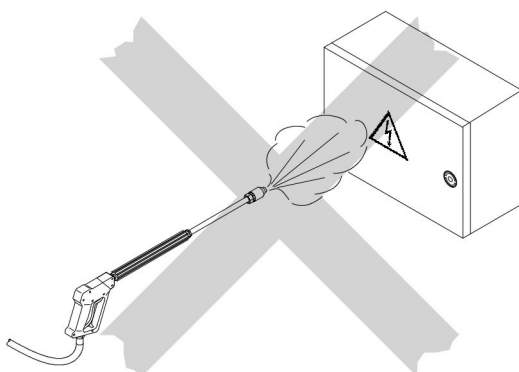
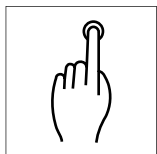
UPOZORNĚNÍ

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.

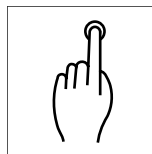


Obrázek 77: Do elektrické soustavy se nesmí dostat voda

1. V prvních šesti týdnech provozu čistěte 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.

6.17.2 Čištění stroje

Vyčistěte nejprve stroj a pak dopravní vedení.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

1. Noste ochranné brýle.
2. Otevřete odvzdušňovací ventil, abyste vypustili tlak z nádrže míchače, tlakové nádoby a čerpacího vedení.
3. Ujistěte se na manometru, že nádrž míchače, tlaková nádoba a dopravní vedení jsou skutečně bez tlaku. Teprve pak se smí nádrž míchače otevřít nebo odpojit čerpací vedení na výstupu z nádrže.
4. Při otvírání spojek vedení odvrátte obličej.
5. Opatrně otevřete spojku.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění otáčejícím se míchačem

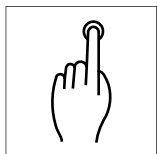
Může dojít k amputaci přiskřípnutím, odříznutím, vtáhnutím nebo zachycením otáčejícího se míchače.

1. Nikdy nesahejte na pohyblivé části stroje.
2. Nikdy nesahejte do otvorů v nádrži míchače.



Před zahájením čištění musí být nádrž míchače prázdná a čerpání ukončené.

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Odvzdušněte nádrž míchače a otevřete víko nádrže míchače (*Odvzdušnění nádrže míchače str. 6 — 20*).
3. Odpojte dopravní vedení.
4. Vyčistěte nádrž míchače. Dbejte přitom na to, aby těsnicí body hřídele míchače byly čisté.
⇒ Čistící voda může odtékat výtlačným hrdlem.
5. Propláchněte odvzdušňovací vedení.
6. Vyčistěte stroj vodou. Začněte svrchu.
7. Pak řádně vyčistěte dopravní vedení.



6.17.3 Čištění 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.

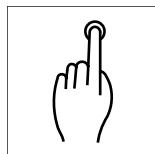
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění tlakem v nádrži míchače nebo dopravním vedení

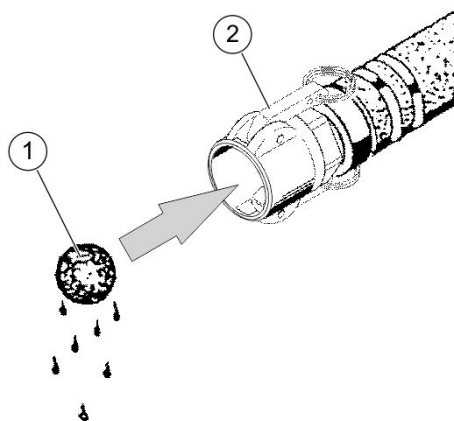
1. Před otevřením nádrže míchače nebo odpojením dopravního vedení od výstupu z nádrže nikdy nezapomeňte otevřít od-vzdušňovací ventil, abyste z nádrže míchače a dopravního vedení vypustili tlak.
2. Ujistěte se na manometru, že nádrž míchače a dopravní vedení jsou skutečně bez tlaku.



Před zahájením čištění musí být vyčištěné dopravní vedení.



6.17.3.1 Čištění čerpacího vedení dopředu k výstupnímu kozlíku



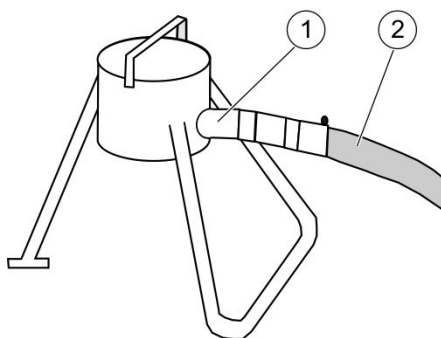
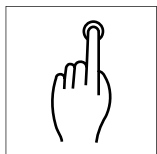
Obrázek 78: Vyčistit dopravní vedení

Poz.	Označení
1	Pěnová koule
2	Dopravní vedení

1. Vypněte stroj (viz kapitola „Uvedení do provozu“ odstavec „Vypnutí a odstavení stroje“).
2. Otevřete odvzdušňovací ventil, abyste vypustili tlak z nádrže míchače a čerpacího vedení.
3. Povolte dopravní vedení u výměnného hrdla.
4. Napust'te pěnovou kouli Putzmeister vodou.
5. Vtlačte pěnovou kouli řádně napuštěnou vodou do dopravního vedení.

Dopravní vedení se čistí tlakem vody.

6. Napojte dopravní vedení opět k výměnnému hrdlu.



Obrázek 79: Připojení výstupního kozlíku

Poz.	Označení
1	Výstupní kozlík
2	Dopravní vedení

7. Připojte ke konci dopravního vedení výstupní kozlík.
8. Naplňte zásobník z poloviny vodou.
9. Zavřete a zajistěte víko nádrže.
10. Zapněte stroj a spusťte hnací motor (viz kapitola „Uvedení do provozu“ odstavec „Zapnutí stroje“).

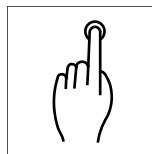


Výstupní kozlík musí být dobře upevněný.

11. Dopravním vedením čerpejte vodu a pěnovou kouli.
12. Opakujte operaci čištění, dokud z ústí vedení nevytéká jen čistá voda.
13. Nyní ukončete čerpací režim (viz kapitola „Provoz“ odstavec „Ukončení čerpání“).
14. Vypněte stroj (viz kapitola „Uvedení do provozu“ odstavec „Vypnutí a odstavení stroje“).

6.17.4 Čištění vysokotlakým čističem

Vysokotlaký čistič se používá k vnějšímu očištění stroje tlakovou vodou. Vysokotlaký čistič je vhodný k čerpání čisté vody a jiných neagresivních nebo neabrazivních médií s podobnou měrnou hmotností jako voda.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vysokotlakým vodním paprskem.

1. Noste ochranné prostředky. To platí pro všechny osoby, které se nacházejí v oblasti použití stroje.
2. Nemiřte paprsek vody na osoby nebo zvířata.
3. Při práci držte vysokotlakou pistoli vždy pevně oběma rukama. Jedna ruka je na spoušti vysokotlaké pistole, druhá na izolaci vysokotlaké trubky.
4. Dbejte na dobrou stabilitu. Při ovládání vysokotlaké pistole vznikají zpětné rázy a krouticí síly.
5. Dbejte na speciální nebezpečnou oblast při práci s paprsky vysokotlaké vody. V okruhu 10 m od vysokotlaké pistole se nesmí zdržovat jiné osoby mimo obsluhy.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění následkem prasknutí vysokotlakých vodních vedení anebo armatur

1. Vysokotlaké hadice se nesmí uskřípnout ani vést přes ostré hrany.
2. Zabraňte tahovému a ohybovému namáhání vysokotlakých hadicových vedení.

Vysokotlaký čistič je napájen z vodovodní sítě.

VÝSTRAHA

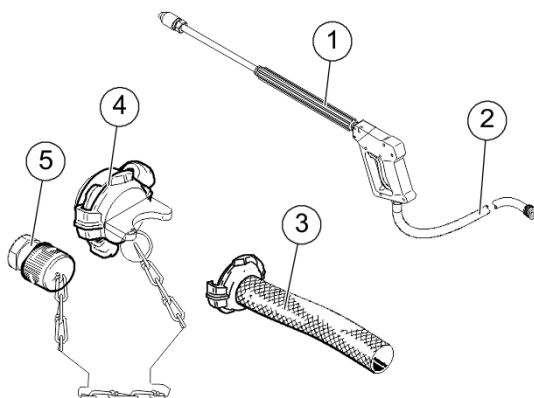
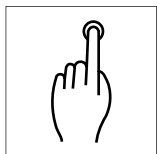
Nebezpečí zranění a poškození stroje při použití nesprávných médií

- Nikdy nečerpejte výbušná nebo hořlavá média.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození elektrických součástí a zařízení na ochranu před hlukem vysokotlakou vodou

- Nesměřujte vodní paprsek na elektronické součásti stroje nebo zařízení na protihlukovou ochranu pod krytem.



Obrázek 80: Vysokotlaký čistič – Jsou možná různá provedení

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

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Spojte vysokotlaké hadicové vedení (2) a vysokotlakou pistoli (1).
3. Vysokotlakou hadici vysokotlaké pistole připojte k přípojce pro vysokotlakou pistoli (5).
4. Připojte vhodnou vodní hadici (3) mezi vodovodní vedení a přípojku pro přívod vody (4).

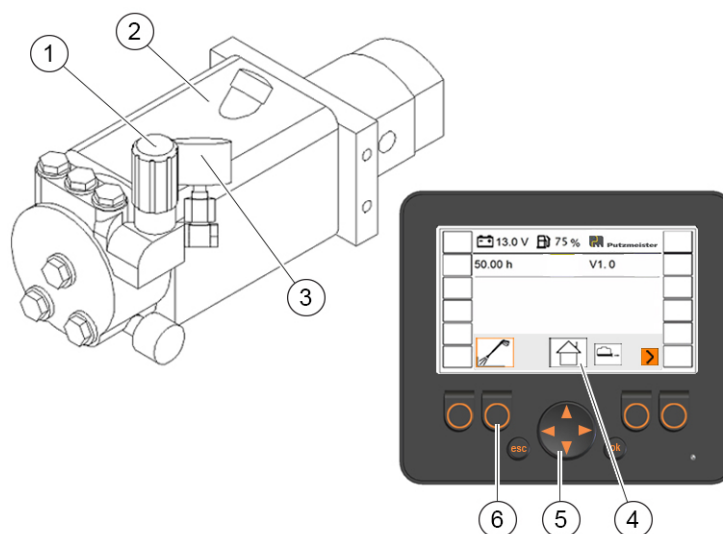
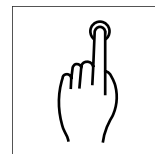


VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění otáčejícím se míchačem

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

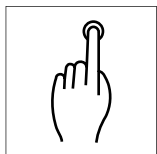
1. Nikdy nesahejte na pohyblivé části stroje.
2. Nikdy nesahejte do otvorů v nádrži míchače.



Obrázek 81: Zapnutí vysokotlakého čističe

Poz.	Označení
1	Ruční kolečko
2	Vysokotlaký čistič
3	Manometr (podle provedení)
4	Hlavní menu
5	Tlačítka se šípkami
6	Tlačítkový spínač vysokotlakého čističe

5. Otevřete přívod vody.
6. Stiskněte spoušť vysokotlaké pistole a držte ji stisknutou, dokud z trysky vytéká voda. Tak zabráníte tomu, aby vysokotlaký čistič nasál vzduch.
7. Zapněte stroj (*Zapnutí stroje str. 5 — 8*).
8. Pomocí tlačítek se šípkami zvolte hlavní menu.
⇒ Zvolené menu je indikováno zvětšeným symbolem v liště menu.
9. Nastartujte hnací motor (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*).
10. Zapněte vysokotlaký čistič tlačítkovým spínačem vysokotlakého čističe (6).
11. Stiskněte spoušť vysokotlaké pistole.
⇒ Provozní tlak se zobrazuje na manometru.
12. V případě potřeby upravte provozní tlak otáčením ručním kolečkem.



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

Po čištění proveďte následující kroky:

13. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje mrazem

1. Při mrazu otevřete přípojky přívodu vody a vysokotlaké pistole a vypustte vodu z vysokotlakého čističe a vedení.
2. Provoz a úschova stroje jen na místě chráněném před mrazem.

14. Zavřete přívod vody.

15. Stiskněte spoušť vysokotlaké pistole, aby se vypustil tlak.

⇒ Zbytkový tlak ve vysokotlakém vedení a ve vysokotlaké pistoli se vypustí.

16. Odpojte a uložte vysokotlaké vedení, vysokotlakou pistoli a vodní hadici.

17. Otevřete vypouštěcí kohout na vysokotlakém čističi a vypustte zbytkovou vodu.

18. Zavřete vypouštěcí kohout na vysokotlakém čističi, jakmile již voda nevytéká.



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.

Personál kontroly a údržby musí být vyškolen 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 odborného prodejce autorizovaného výrobce.

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.

7.1.1 Hnací motor nenaskočí nebo naskočí jen špatně

Příčina	Náprava
Teplota okolí příliš nízká	Použijte motorový olej v kvalitě odpovídající okolní teplotě
Příliš málo paliva v nádrži	Doplňte palivo
Nesprávné palivo	Palivo vyměňte
Nesprávná kvalita motorového oleje	Vyměňte motorový olej
Zařízení pro studený start	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit zařízení pro studený start
Baterie vadná nebo není nabitá	Zkontrolujte, příp. nabijte nebo vyměňte baterii
Volná nebo zoxidovaná kabelová spojení ke startéru	Zkontrolujte, příp. vyčistěte, resp. upevněte kabelová spojení
Startér vadný nebo pastorek nezabírá	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit startér
Vzduchový filtr znečištěn	Zkontrolujte, příp. vyměňte vzduchový filtr
Kompresní tlak příliš nízký	Zkontrolujte kompresní tlak
Protitlak spalín příliš vysoký	Zkontrolujte protitlak spalín
Vstřikovací vedení netěsná	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit vstřikovací vedení
Vysokotlaké čerpadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit vysokotlaké čerpadlo
Turbodmychadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit turbodmychadlo



7.1.2 Hnací motor běží nepravdělně nebo vynechává

Příčina	Náprava
Znečištěný nebo ucpaný palivový filtr	Vyčistěte, příp. vyměňte palivový filtr
Špatná kvalita paliva	Palivo vyměňte
Vstřikovací vedení netěsní	Zkontrolujte a nechte opravit
Vstřikovací ventil vadný	Nechte provést výměnu
Problémy s kabely/elektrickým systémem	Zkontrolujte kabely, poškozené vyměňte
Protitlak spalin příliš vysoký	Zkontrolujte protitlak spalin
Kompresní tlak příliš nízký	Zkontrolujte kompresní tlak
Zařízení pro studený start	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit zařízení pro studený start

7.1.3 Diagnostická kontrolka (symbol na displeji) svítí nebo bliká

Příčina	Náprava
Motorová elektronika zjistila systémovou chybu a aktivovala náhradní otáčky (změna otáček není možná)	Zkontrolujte chybu podle kódu chyb, příp. chybu odstraňte
Motorová elektronika brání spuštění a diagnostická kontrolka bliká	Zkontrolujte chybu podle kódu chyb, příp. chybu odstraňte
Motorová elektronika snižuje výkon	Obrat'te se na partnera DEUTZ



7.1.4 Teplota motoru je příliš vysoká

Příčina	Náprava
Teplota okolí příliš vysoká	Vypněte stroj Postavte stroj na dobře větrané místo
Znemožněný odvod tepla	Odstraňte předměty a překážky v oblasti odvodu tepla Zavřete kryt
Příliš malé množství motorového oleje	Doplňte motorový olej
Stav motorového oleje příliš vysoký	Snižte stav motorového oleje
Znečištěný suchý vzduchový filtr	Vyčistěte, příp. vyměňte filtrační prvek
Servisní ukazatel Suchý vzduchový filtr vadný	Zkontrolujte a nechte opravit
Znečištěný chladič	Vyčistěte lamely chladiče
Vadný větrák	Zkontrolujte a nechte opravit
Nesprávně napnutý nebo prasklý klínový řemen	Klínový řemen napněte, resp. vyměňte
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit
Příliš nízká hladina chladicího prostředku	Doplňte chladicí prostředek
Vadný termostat	Vyměňte termostat
Vadné teplotní čidlo nebo teplotní snímač	Zkontrolujte součásti a v případě závady vyměňte
Odvzdušňovací vedení k vyrovnávací nádrži chladicí kapaliny ucpané	Vyčistěte odvzdušňovací vedení
Chladič mazacího oleje vadný	Zkontrolujte, příp. vyměňte chladič mazacího oleje



Příčina	Náprava
Čerpadlo chladicí kapaliny vadné / klínový řemen prasklý nebo volný	Zkontrolujte, příp. vyměňte čerpadlo chladicí kapaliny / klínový řemen
Odpor v chladicím systému příliš vysoký / průtokové množství příliš nízké	Zkontrolujte chladicí systém
Protitlak spalin příliš vysoký	Zkontrolujte protitlak spalin
Škrticí klapka vadná	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit škrticí klapku
Víčko chladicí kapaliny vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit víčko chladicí kapaliny
Turbodmychadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit turbodmychadlo

7.1.5 Hnací motor neběží na všechny válce

Příčina	Náprava
Vstřikovací vedení netěsní	Zkontrolujte a nechte opravit
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit
Kompresní tlak příliš nízký	Zkontrolujte kompresní tlak
Problémy s kabely/elektrickým systémem	Zkontrolujte kabely, poškozené vyměňte



7.1.6 Hnací motor nedosahuje plného výkonu

Příčina	Náprava
Stav motorového oleje příliš vysoký	Snižte stav motorového oleje
Znečištěný nebo ucpaný palivový filtr	Vyčistěte, příp. vyměňte palivový filtr
Nesprávné palivo	Palivo vyměňte
Znečištěný suchý vzduchový filtr	Vyčistěte, příp. vyměňte filtrační prvek
Znečištěný chladič	Vyčistěte lamely chladiče
Vstřikovací vedení netěsní	Zkontrolujte a nechte opravit
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit
Protitlak spalín příliš vysoký	Zkontrolujte protitlak spalín
Servisní spínač suchého vzduchového filtru vadný	Zkontrolujte a nechte opravit servisní spínač
Teplota sání paliva příliš vysoká	Zkontrolujte systém paliva
Zpětné vedení spalín, ovladač vadný	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit zpětné vedení spalín, ovladač
Škrticí klapka vadná	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit škrticí klapku
Turbodmychadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit turbodmychadlo

7.1.7 Hnací motor nemá žádný nebo jen nízký tlak oleje

Příčina	Náprava
Úhel sklonu stroje příliš velký	Stroj postavte vodorovně
Příliš malé množství motorového oleje	Doplňte motorový olej



Příčina	Náprava
Znečištěný, příp. ucpaný filtr motorového oleje	Vyčistěte, příp. vyměňte filtr motorového oleje
Nesprávná kvalita motorového oleje	Vyměňte motorový olej
Snímač tlaku mazacího oleje vadný	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit snímač tlaku mazacího oleje
Regulační ventil mazacího oleje zablokovaný	Zkontrolujte a vyčistěte regulační ventil mazacího oleje
Sací potrubí mazacího oleje ucpané	Zkontrolujte a vyčistěte sací potrubí mazacího oleje

7.1.8 Příliš vysoká spotřeba oleje hnacího motoru

Příčina	Náprava
Úhel sklonu stroje příliš velký	Stroj postavte vodorovně
Stav motorového oleje příliš vysoký	Snižte stav motorového oleje
Odvzdušnění klikové skříně	Zkontrolujte, příp. vyměňte od- vzdušnění klikové skříně
Nesprávná kvalita motorového oleje	Vyměňte motorový olej
Těsnění vřetena ventilu vadná	Zkontrolujte, příp. nechte vymě- nit těsnění vřetena ventilu
Pístní kroužky opotřebované	Zkontrolujte, příp. nechte vymě- nit pístní kroužky
Turbodmychadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vymě- nit turbodmychadlo



7.1.9 Hnací motor kouří (modrý kouř)

Příčina	Náprava
Úhel sklonu stroje příliš velký	Stroj postavte vodorovně
Stav motorového oleje příliš vysoký	Snižte stav motorového oleje
Odvzdušnění klikové skříně	Zkontrolujte, příp. vyměňte od- vzdušnění klikové skříně
Nesprávná kvalita motorového oleje	Vyměňte motorový olej
Těsnění vřetena ventilu vadná	Zkontrolujte, příp. nechte vymě- nit těsnění vřetena ventilu
Pístní kroužky opotřebované	Zkontrolujte, příp. nechte vymě- nit pístní kroužky
Turbodmychadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vymě- nit turbodmychadlo

7.1.10 Hnací motor kouří (bílý kouř)

Příčina	Náprava
Nesprávné palivo	Palivo vyměňte
Vstřikovací ventil vadný	Zkontrolujte, příp. nechte vymě- nit
Chladivo ve spalínách	Zkontrolujte, zda a odkud se chladivo dostává do spalin, od- straňte příčinu
Kondenzát	Zahřejte motor, aby se odpařily zbytky vody



7.1.11 Hnací motor kouří (černý kouř)

Příčina	Náprava
Filtr pevných částic vadný	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit filtr pevných částic

7.1.12 Motorový olej ve spalinovém systému

Příčina	Náprava
Těsnění vřetena ventilu vadná	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit těsnění vřetena ventilu
Motor je trvale v provozu s příliš nízkým zatížením (< 20 % – 30 %)	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit pístní kroužky
Turbodmychadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit turbodmychadlo

7.1.13 Častá klidová regenerace spalovacího motoru

Příčina	Náprava
Znečištěný suchý vzduchový filtr	Vyčistěte, příp. vyměňte filtrační vložku
Turbodmychadlo vadné	Zkontrolujte, příp. nechte vyměnit turbodmychadlo
Vedení plnicího vzduchu netěsní	Zkontrolujte, příp. nechte opravit
Vstřikovací ventil vadný	Nechte provést výměnu
Snímač diferenciálního tlaku filtru pevných částic poskytuje nevhodný signál	Zkontrolujte, příp. vyměňte snímač diferenciálního tlaku
Vedení diferenciálního tlaku ucpané	Zkontrolujte, příp. vyčistěte vedení diferenciálního tlaku



7.1.14 Kompresor se nevypne, hnací motor běží dál na maximální otáčky, bezpečnostní ventil vypouští vzduch.

Příčina	Náprava
Bezpečnostní ventil se otevírá příliš rychle	Nechte provést výměnu
Vadný nebo znečištěný snímač tlaku	Nechte vyčistit, příp. vyměnit

7.1.15 Kapacita nebo tlak kompresoru pod normální hodnotou

Příčina	Náprava
Znečištěný suchý vzduchový filtr	Vyčistěte, příp. vyměňte filtrační prvek
Hnací motor neběží na maximální otáčky	Zkontrolujte regulátor otáček motoru Vyčistěte, příp. vyměňte palivový filtr
Spotřeba vzduchu je vyšší než kapacita kompresoru	Zkontrolujte systém spotřebičů připojených ke kompresoru

7.1.16 Kompresor poskytuje málo vzduchu, nadměrně vysoký tlak

Příčina	Náprava
Ucpaná vložka jemného odlučovače oleje	Vyměňte



7.1.17 Nadměrná spotřeba kompresorového oleje, z odběrných kohoutů uniká olejová mlha

Příčina	Náprava
Příliš vysoká hladina oleje v kompresoru	Snižte množství kompresorového oleje
Nesprávný druh kompresorového oleje	Vyměňte kompresorový olej
Vadný jemný odlučovač oleje	Nechte provést výměnu
Vnitřní netěsnost sacího regulačního ventilu	Nechte provést výměnu

7.1.18 Po vypnutí stroje uniká ze suchého vzduchového filtru vzduch a olej

Příčina	Náprava
Nesprávný druh kompresorového oleje	Vyměňte kompresorový olej
Netěsná zpětná klapka sacího regulačního ventilu	Nechte provést výměnu

7.1.19 Přehřátí kompresoru

Příčina	Náprava
Znemožněný odvod tepla	Odstraňte předměty a překážky v oblasti odvodu tepla Zavřete kapotu
Teplota okolí příliš vysoká	Vypněte stroj Postavte stroj na dobře větrané místo
Znečištěný chladič	Vyčistěte lamely chladiče
Ucpaný chladicí systém	Zkontrolujte a dejte opravit
Vadný větrák	Nechte provést výměnu



Příčina	Náprava
Příliš nízká hladina oleje v kompresoru	Doplňte kompresorový olej
Ucpaný filtr kompresorového oleje	Vyměňte
Ucpaná vložka jemného odlučovače oleje	Vyměňte

7.1.20 Zablokované míchadlo

Příčina	Náprava
Cizí těleso v nádrži míchače	Cizí těleso odstraňte
Příliš suchá směs	Odstraňte materiál z nádrže míchače, příp. nádrž míchače vyčistěte, při dalším míchání dbejte na správný směšovací poměr

7.1.21 Tlak vyšší než 7 bar – čerpání ustane



Časté ucpaní výstupu materiálu v nádrži míchače je způsobeno nesprávnou zrnitostí písku (příliš velké kamínky). Používejte pouze materiál se schválenou maximální zrnitostí.



Příčina	Náprava
Ucpáný výstup materiálu (výměnné hrdlo) – dopravní vedení je celé měkké. Ucpané dopravní vedení, pak je dopravní vedení až k ucpání tvrdé, za ním měkké.	Pokuste se ucpání odstranit rychlým odvzdušněním nádrže míchače a spuštěním čerpání. Ucpání se někdy uvolní již takto. Pokud se to nepodaří, odvzdušněte stroj a vypněte hnací motor. Poté odstraňte ucpání a stroj znovu spusťte. Při konstantním čerpacím tlaku 5 bar uberte horní vzduch a přidejte čerpací vzduch. Tlak nastavte na 4 až max. 7 bar.

7.2 Elektrická soustava

Následně jsou popsány možné 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.

7.2.1 Při zapnutí hlavního vypínače se nerozsvítí kontrolka „Kontrola nabíjení“. Stroj nelze nastartovat.

Příčina	Náprava
Vybitá nebo vadná baterie	Zkontrolujte množství elektrolytu a akumulátor nechte nabít, příp. vyměnit
Uvolněné připojení akumulátoru nebo zoxidované svorky	Nechte zkontrolovat, příp. opravit připojení akumulátoru



Příčina	Náprava
Uvolněné přípojky nebo poškozená kabeláž	Nechte zkontrolovat, příp. opravit kabeláž a přípojky
Hlavní vypínač vadný	Zkontrolujte, příp. dejte vyměnit

7.2.2 Po aktivaci NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ hnací motor znovu nenaskočí

Příčina	Náprava
Tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ není odblokované	Odblokujte

7.2.3 Hnací motor nenaskočí nebo naskočí jen špatně

Příčina	Náprava
Vybitá nebo vadná baterie	Zkontrolujte množství elektrolytu a akumulátor nechte nabít, příp. vyměnit
Uvolněné připojení akumulátoru nebo zoxidované svorky	Nechte zkontrolovat, příp. opravit připojení akumulátoru
Uvolněné přípojky nebo poškozená kabeláž	Nechte zkontrolovat, příp. opravit kabeláž a přípojky
Startér vadný	Nechte provést výměnu
Vadný zdvihový magnet	Nechte provést výměnu



7.2.4 Spouštěč neroztočí hnací motor při stisknutí tlačítka „Spuštění hnacího motoru“

Příčina	Náprava
Nízký výkon akumulátoru	Zkontrolujte množství elektrolytu a akumulátor nechte nabít, příp. vyměnit
Vadné tlačítko „Spuštění hnacího motoru“	Zkontrolujte, příp. dejte vyměnit
Vadné startovací relé spouštěče	Nechte provést výměnu
Vadný startér	Nechte opravit

7.2.5 Spouštěč roztočí hnací motor při stisknutí tlačítka „Spuštění hnacího motoru“. Hnací motor nenaskočí.

Příčina	Náprava
Nízký výkon akumulátoru	Zkontrolujte množství elektrolytu a akumulátor nechte nabít, příp. vyměnit

7.2.6 Hnací motor naskočí, ale při uvolnění tlačítka „Spuštění hnacího motoru“ se ihned zase vypne.

Příčina	Náprava
Příliš rychlé uvolnění tlačítka „Spuštění hnacího motoru“	Tlačítko „Spuštění hnacího motoru“ uvolněte, až když hnací motor řádně běží
Vadný spínač tlaku motorového oleje nebo spínač teploty motorového oleje	Zkontrolujte, příp. dejte vyměnit



7.2.7 Kompresor se automaticky vypíná, svítí kontrolka „Tlak motorového oleje / teplota motorového oleje“

Příčina	Náprava
Přerušený kabel některého bezpečnostního zařízení	Nechte provést výměnu
Přepálená pojistka	Nechte provést výměnu Při opakování zjistěte příčinu

7.3 Podvozek

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

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v případě vadných brzd

- Bez bezvadně fungujících brzd se stroj nesmí přepravovat. Společnost Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nepřebírá odpovědnost za škody způsobené nenáležitou nebo chybnou montáží či nastavením brzd.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje v případě chybné montáže a seřízení

- Montáž a nastavení podvozku nechte provádět pouze odborníkem autorizovaným společností Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH nebo odbornou dílnou.



K příčinám ucpání a jejich odstranění viz také dokumentace výrobce podvozku.



7.3.1 Tažné zařízení na kouli nelze odpojit

Příčina	Náprava
Koule tažného vozidla není ob- lá.	Vyrovnejte stroj a tažné vozidlo stejným směrem a odpojte. Me- chanismus tažného zařízení promažte tukem, příp. olejem. Kouli vyměňte.

7.3.2 Tažné zařízení po nasazení na kouli tažného vozidla nezaskočí

Příčina	Náprava
Vnitřní část tažného zařízení je znečištěná nebo se nejedná o běžně používaný typ.	Tažné zařízení vyčistěte a pro- mažte, příp. nechte vyměnit v odborné dílně.
Průměr koule tažného vozidla je větší než 50 mm.	Kouli vyměňte. Koule tažného vozidla smí mít v novém stavu maximální Ø 50 mm a minimální Ø 49 mm (DIN 74058). Pokud je průměr koule větší než 50 mm, musí se vyměnit.



7.3.3 Příliš velká vůle mezi tažným zařízením a koulí, nebezpečí vyháknutí

Příčina	Náprava
Opotřebovaná koule tažného vozidla, průměr koule menší než 49 mm.	Kouli vyměňte. Koule tažného vozidla smí mít v novém stavu maximální Ø 50 mm a minimální Ø 49 mm (DIN 74058). Pokud průměr koule klesne pod 49, je nutné ji vyměnit.
Opotřebované tažné zařízení na kouli	Tažné zařízení na kouli nechte vyměnit v odborné dílně.
Překročený rozsah vychýlení	
Ohnuté nýty	

7.3.4 Slabý brzdový účinek

Příčina	Náprava
Poškozené nebo znečištěné brzdové obložení.	Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Poškození brzd působením síly při posunování.	Nechte brzdy zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Táhlo je zcela zasunuté.	
Příliš velké ztráty třením v tažném zařízení.	Zajistěte lehký chod brzdového zařízení včetně brzdového táhla a nechte promazat. Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Koroze táhla.	



7.3.5 Neklidné jízdní vlastnosti, příp. trhavé brzdění

Příčina	Náprava
Vadný tlumič.	Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Brzdy mají příliš velkou vůli.	Nechte brzdy zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.

7.3.6 Přívěs brzdí již při ubrání plynu tažného vozidla

Příčina	Náprava
Vadný tlumič.	Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.

7.3.7 Brzdy kol se zahřívají

Příčina	Náprava
Páka parkovací brzdy není uvolněná nebo je uvolněná jen částečně	Úplně uvolněte parkovací brzdu.
Podpěrné kolo blokuje táhlo brzdy.	Povolte podpěrné kolo a nastavte ho do správné polohy.
Nesprávné nastavení brzd. Brzdy nejsou při jízdě vpřed zcela uvolněné.	Nechte brzdy zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.



Příčina	Náprava
Vázne vodící páka.	Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Ohnutý držák táhla.	
Znečistěná brzda kola.	
Zalomené lanko, příp. zalomený bowden.	
Ochablé nebo zlomené vratné pružiny.	
Usazeniny rzi v brzdovém bubnu.	

7.3.8 Příliš slabý brzdový účinek parkovací brzdy

Příčina	Náprava
Vadná pneumatická pružina.	Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Brzdové obložení není usazené.	Usadí se po několikerém zabrzdění.
Příliš velké ztráty třením.	Zajistěte lehký chod brzdového zařízení včetně brzdového táhla a promažte. Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Nesprávné nastavení parkovací brzdy – příliš dlouhá reakční dráha.	Nechte brzdy zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.



7.3.9 Couvání jde ztěžka nebo není možné

Příčina	Náprava
Příliš tuhé nastavení brzd.	Nechte brzdy zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně.
Zablokovaná páka automatického couvání.	

7.3.10 Výškové přestavení tažného zařízení vázne

Příčina	Náprava
Tuhé klouby vodicí tyče.	Klouby uvolněte, vyčistěte a promažte.
Tuhá pomocná přestavovací páka.	Nechte zkontrolovat a nastavit, příp. odstranit závadu v odborné dílně. Dbejte na správný utahovací moment!

7.4 Chybová a výstražná hlášení

Na displeji jsou chyby a bezpečnostní informace zobrazované červeně, speciální informace a varování se zobrazují na žlutém pozadí. Mohou se zobrazit následující hlášení.



7.4.1 Chybová hlášení

Symbol	Hlášení	Náprava
	Ochranný rošt je otevřený. Míchač se při otevření ochranného roštu na plnici hlavici nádrže okamžitě vypne. Hnací motor nadále běží.	Uzavřete ochranný rošt a potvrďte chybové hlášení.
	Teplota motoru je příliš vysoká.	<i>(Teplota motoru je příliš vysoká str. 7 — 5)</i>
	Hladina chladicí kapaliny je příliš nízká. Motor se okamžitě vypne. Dokud je chyba přítomna, není možné motor spustit.	Zkontrolujte těsnost systému chladicí kapaliny a doplňte chladicí kapalinu <i>(Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny str. 8 — 39).</i>
	Tlak motorového oleje je příliš nízký. Tlak motorového oleje se kontroluje cca 18 sekund po nastartování. Pokud tlak během této doby není dosažen, hnací motor se vypne.	<i>(Hnací motor nemá žádný nebo jen nízký tlak oleje str. 7 — 7)</i>
	Teplota kompresoru je příliš vysoká. Pokud je teplota kompresoru vysoká, hnací motor se ihned vypne. Motor nelze nastartovat, dokud je teplota kompresoru vysoká.	<i>(Přehřátí kompresoru str. 7 — 12)</i>



Poruchy, příčina a odstranění



Symbol	Hlášení	Náprava
	Hladina hydraulického oleje je příliš nízká. Motor se okamžitě vypne. Dokud je chyba přítomna, není možné motor spustit.	Doplňte hydraulický olej.
	Vyskytla se chyba motoru. Motor se okamžitě vypne. Dokud je chyba přítomna, není možné motor spustit.	
	Vyskytla se chyba motoru. Motor se okamžitě vypne. Dokud je chyba přítomna, není možné motor spustit. Na displeji se zobrazí číslo SPN.	Obrat'te se s číslem SPN na servis.
	Bezpečnostní obvod je rozpojený. Bezpečnostní obvod se rozpojil. Provádí se stisknutím tlačítka nouzového zastavení na ovládacím panelu nebo otevřením ochranného roštu. Hnací motor se rozpojením bezpečnostního obvodu nevypne. Všechny ostatní funkce (míchání, čerpání) se vypnou.	Odblokujte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, případně uzavřete ochranný rošt.



Symbol	Hlášení	Náprava
	Bezpečnostní obvod je rozpojený. Bezpečnostní obvod na dálkovém ovládání se rozpojil. Hnací motor se rozpojením bezpečnostního obvodu nevypne. Všechny ostatní funkce (míchání, čerpání) se vypnou.	Odblokujte tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ na dálkovém ovládání.
	Všechny funkce stroje jsou blokovány. Pokud dvakrát neodsouhlasíte požadovanou regeneraci s úrovní 4, zablokují se všechny funkce stroje.	Kontaktujte servis.



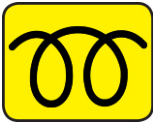
Poruchy, příčina a odstranění



Symbol	Hlášení	Náprava
	Chyba ve výfukové soustavě. Mohou se vyskytovat tyto chyby: • Filtr pevných částic nebyl rozpoznán. • Filtr pevných částic nefunguje. • Chyba v kontrolním systému filtru pevných částic – příliš vysoký diferenciální tlak. • Ventil zpětného vedení výfukových plynů nedává žádný signál. • Napěťový signál měřiče množství vzduchu je příliš nízký.	Kontaktujte servis.
	Komunikační chyba mezi řízením a displejem	Vypněte stroj na dvě minuty. Pokud se chyba po zapnutí zobrazí znovu, obraťte se na servis.



7.4.2 Výstražná hlášení

Symbol	Hlášení	Náprava
	Žhavení motoru je aktivováno.	Není zapotřebí žádný zásah.
	Voda v palivovém filtru.	Palivový filtr je třeba odvodnit. <i>(Vypuštění vody z palivového filtru (s odlučovačem oleje) str. 8 — 53)</i>
	Hladina paliva je nízká. Množství paliva v palivové nádrži je pod 15 %. Při poklesu množství paliva pod 5 % se motor vypne (aby nedošlo k vyprázdnění palivové nádrže a vedení paliva), navíc se zobrazí velký symbol tankování s červeným pozadím a kontrolky na klávesnici se rozsvítí červeně. Kromě toho je proveden záznam do paměti chyb. Motor je možné spustit teprve tehdy, když je palivová nádrž naplněná.	Doplňte palivovou nádrž.
	Baterie se nenabíjí. Pokud se při běžícím motoru rozsvítí symbol nabíjení, znamená to, že se baterie z dynama nedobíjí.	Zkontrolujte vedení a regulátor dynama.

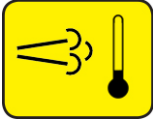
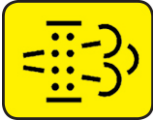
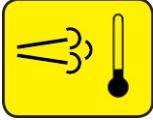
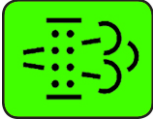


Poruchy, příčina a odstranění



Symbol	Hlášení	Náprava
	Vzduchový filtr kompresoru je ucpaný.	Vyměňte vložku vzduchového filtru. <i>(Kompresor – výměna vložky vzduchového filtru str. 8 — 49)</i>
	Množství maziva v centrálním mazání je nízké.	Doplňte mazivo v centrálním mazání. <i>(Centrální mazání tukem – Kontrola množství maziva str. 8 — 57)</i> <i>(Doporučená maziva str. 8 — 79)</i>
	Servisní hlášení	Proveďte servis stroje.
	Chybí potvrzení. Po odblokování tlačítka NOUZOVÉ ZASTAVENÍ, uzavření ochranného roštu nebo odstranění chyby je třeba potvrdit chybové hlášení. Všechny funkce jsou vypnuté a lze je znovu zapnout až po potvrzení.	Potvrďte chybové hlášení tlačítkem „Potvrdit“.
	Vyskytla se chyba motoru. Příp. se zobrazí číslo SPN.	Vypněte stroj na dvě minuty. Pokud se chyba po zapnutí zobrazí znovu, obraťte se (s číslem SPN) na servis.

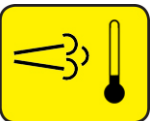
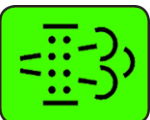


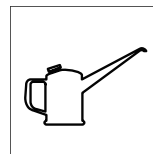
Symbol	Hlášení	Náprava
	Regenerace filtru pevných částic s úrovní 1 nebo 2 probíhá. Během regenerace není provoz nijak omezen.	Není zapotřebí žádný zásah.
	Je vyžadována regenerace filtru pevných částic s úrovní 3.	Spustíte motor a na displeji odsouhlaste regeneraci filtru pevných částic. <i>(Filtr pevných částic vznětového motoru str. 3 — 32)</i>
  	Regenerace filtru pevných částic s úrovní 3 probíhá. Během regenerace jsou míchač a funkce čerpání zablokovány. Se strojem není možné pracovat.	



Poruchy, příčina a odstranění



Symbol	Hlášení	Náprava
 	Je vyžadována regenerace filtru pevných částic s úrovní 4.	Spust'te motor a na displeji odsouhlaste regeneraci filtru pevných částic. <i>(Filtr pevných částic vznětového motoru str. 3 — 32)</i>
   	Regenerace filtru pevných částic s úrovní 4 probíhá. Během regenerace jsou míchač a funkce čerpání zablokovány. Se strojem není možné pracovat.	



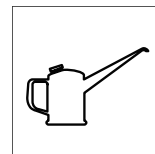
8 Údržba

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 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 Zbytková rizika při činnosti údržby

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

8.2.1 Osobní ochranné prostředky

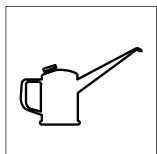
Požadavky na osobní ochrannou výstroj jsou uvedeny v kapitole „Bezpečnostní předpisy“.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při nepoužívání osobních ochranných prostředků

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



8.2.2 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.

8.2.3 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

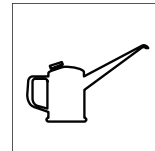
Nebezpečí zranění při kontaktu s provozními látkami

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

VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení horkými provozními látkami a horkými povrchy (např. hnací motor a rám)

1. Nechejte horké provozní látky a horké povrchy nejprve vychladnout.
2. Noste osobní ochranné prostředky.
3. Zakryjte horké povrchy žáruvzdornými materiály.



VÝSTRAHA

Nebezpečí vtažení, zhmoždění a odříznutí při zvedání nebo spouštění míchacího zařízení

- V této oblasti pracujte pouze tehdy, když je míchací zařízení dostatečně zajištěné.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění úderem uvolněné hydraulické hadice

Mechanicky předpjaté hydraulické hadice sebou mohou při uvolnění šroubového spoje házet.

1. Noste osobní ochranné prostředky.
2. Při povolování šroubení hydraulických hadic je pevně držte.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při neočekávaném spuštění stroje

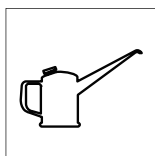
- Před prováděním činnosti údržby odstavte stroj z provozu a zajištěte ho proti neúmyslnému spuštění (např. zablokováním povelových zařízení). Pokud to není možné, přivolejte další osobu, která zabrání neúmyslnému nastartování stroje.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím hydraulickým olejem

Během otevírání šroubení může dojít ke zranění očí a kůže vystřikujícím hydraulickým olejem.

- Před otevřením šroubení vypustěte tlak z celého hydraulického systému.



VÝSTRAHA

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

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

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění otáčejícím se míchačem

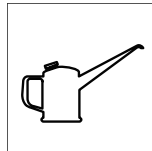
Může dojít k amputaci přiskřípnutím, odříznutím, vtáhnutím nebo zachycením otáčejícího se míchače.

1. Nikdy nesahejte na pohyblivé části stroje.
2. Nikdy nesahejte do otvorů v nádrži míchače.

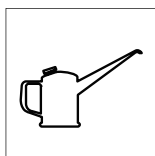
8.3 Intervaly údržby

V následujících tabulkách najdete intervaly jednotlivých údržbových prací.

Stroj obecně Činnost	každých ... hodin provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Vizuální kontrola: vady a těsnost (netěsnosti)	✓	✓				Odstraňte vady. Utěsněte zařízení (odstraňte netěsnosti)
Kontrola utažení upevňovacích šroubů		✓	✓		✓ ročně	viz utahovací momenty v listech náhradních dílů
Vizuální prohlídka: Elektrická kabeláž	✓	✓	✓			

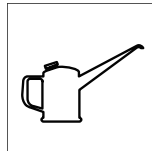


Stroj obecně						
Činnost	každých ... hodin provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Kontrola nedostatků servisním personálem výrobce		✓			✓ ročně	Servis
Kontrola bezpečnosti práce (bezpečnostní předpisy)					✓ ročně	Servis
Dopravní vedení: vizuální kontrola vhodnosti, opotřebení a poškození, příp. výměna	✓					
Vzduchová armatura: vyčištění vedení vzduchu	✓					(Čištění vzduchové armatury str. 8 — 26)
Vzduchová armatura: vyčištění zpětných ventilů a la-pačů nečistot					✓ týdně	
Promazání stroje	✓					(Promazání stroje str. 8 — 18)
Centrální mazání tukem: kontrola, příp. doplnění množství	✓					(Centrální mazání tukem – Kontrola množství maziva str. 8 — 57)
Promazání násypného zařízení (pokud je použito)	✓					(Promazání stroje str. 8 — 18)

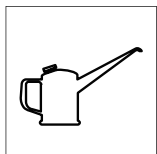


Bezpečnostní zařízení						
Činnost	každých ... Hodiny provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Kontrola funkčnosti tlačítka nouzového zastavení	✓					Podle potřeby vyměňte, příp. nechte opravit
Zkontrolujte, jestli jsou bezpečnostní zařízení namontovaná a funkční	✓					
Zkontrolujte, jestli je funkční kontrola vypnutí ochranným roštem	✓					
Zkontrolujte, jestli jsou výstražné a informační štítky úplné a čitelné	✓					V případě poškození nebo nečitelnosti štítky vyměnit.

Hnací motor						
Činnost	každých ... hodin provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Kontrola stavu motorového oleje	✓					podle potřeby doplňte motorový olej
Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny	✓					případně doplňte chladicí kapalinu (Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny str. 8 — 39)
Zkontrolujte těsnost motoru (vizuální kontrola)	✓					



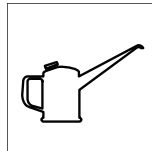
Hnací motor						
Činnost	každých ... hodin provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Zkontrolujte těsnost spalovacího systému včetně komponent následné úpravy spalin	✓					
Kontrola ventilu pro odstranění prachu ze suchého vzduchového filtru	✓					podle potřeby vyčistěte
Zkontrolujte klínový řemen	✓					případně dotáhněte nebo vyměňte
Zkontrolujte ochranu chladičové kapaliny proti zamrznutí			✓			Rozsah ochrany proti zamrznutí -22 °C až -41 °C
Výměna motorového oleje Výměna filtru motorového oleje			✓		✓ ročně	(Výměna motorového oleje a filtru str. 8 — 21)
Výměna palivového filtru			✓		✓ ročně	(Výměna palivového filtru str. 8 — 53)
Zkontrolujte pevnost a příp. poškození uložení motoru				✓		případně dotáhněte nebo vyměňte
Zkontrolujte pevnost a příp. poškození baterie a kabelových přípojek				✓		případně dotáhněte nebo vyměňte
Zkontrolujte upevnění hadicových spojení a svorek				✓		podle potřeby dotáhněte
Výměna palivového předfiltru				✓	✓ ročně	(Výměna palivového filtru str. 8 — 53)



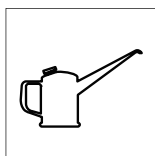
Údržba



Hnací motor						
Činnost	každých ... hodin provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Zkontrolujte sledování motoru, výstražné zařízení					✓ ročně	
Výměna klínového řemene				✓	✓ každé 2 roky	(Výměna klínového řemene str. 8 — 61)
Vyměňte chladicí kapalinu					✓ každé 4 roky	Servis
Výměna suchého vzduchového filtru					✓ Při hlášení na displeji	(Motor – vyčistěte a vyměňte vzduchovou filtrační vložku str. 8 — 23)
Regenerace filtru pevných částic					✓ každých 500 h	Regeneraci požaduje řídicí jednotka každých 550 h. (Filtr pevných částic vznětového motoru str. 3 — 32)
Výměna filtru pevných částic					✓ Při hlášení na displeji	Servis
Odvodnění palivového předfiltru					✓ Při hlášení na displeji	(Výměna palivového filtru str. 8 — 53)



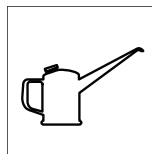
Kompresor Činnost	každých ... Hodiny provozu					Poznámka
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	Odkaz
Zkontrolujte množství kompresorového oleje	✓					podle potřeby doplňte (Kompresor – kontrola množství oleje str. 8 — 42)
Vyměňte kompresorový olej Výměna olejového filtru kompresoru		✓		✓	✓ ročně	(Kompresor – výměna oleje a filtru str. 8 — 43)
Výměna vložky jemného odlučovače					✓ ročně ✓ nejpozději po každých 2 000 h	(Kompresor – výměna vložky odstraňování oleje ze vzduchu str. 8 — 48)
Výměna servisní sady: olejový termostát					✓ ročně	
Výměna elektromagnetického ventilu regulátoru sání					✓ ročně	
Výměna servisní sady: redukční ventil zajišťující minimální tlak					✓ 2 roky	
Výměna servisní sady: regulátor sání					✓ 2 roky	
Výměna servisní sady: hřídelové těsnění					✓ Podle potřeby	



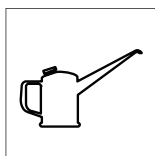
Údržba



Hydraulika						
Činnost	každých ... hodin provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Hydraulická hadicová vedení: vizuální kontrola stárnutí, těsnosti (úniků) a poškození.	✓				✓ ročně	Neopravujte, v případě poškození ihned vyměňte
Výměna hydraulických hadicových vedení					✓ 6 let (vč. 2 roků doby skladování)	(Kontrola a výměna hydraulických hadic str. 8 — 34)
Kontrola množství hydraulického oleje, příp. doplnění	✓					viz odstavec „Činnosti údržby“
Výměna hydraulického oleje				✓	✓ ročně	
Výměna filtru hydraulického oleje				✓	✓ ročně	
Kontrola, příp. čištění chladiče	✓	✓				(Čištění chladiče str. 8 — 40)
Vyčistěte lamely chladiče					✓ 125 h ✓ ročně	
Kontrola nedostatků servisním personálem		✓			✓ ročně	Servis



Nádrž míchače (podle provedení)						
Činnost	každých ... hodin provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	500	1 000	jiné intervaly	
Nádrž míchače – kontrola dotažení šroubových spojů k rámu a příp. dotáhněte.		✓				(Nádrž míchače – šroubové spoje k rámu str. 8 — 63)
Vyprázdnění a čištění nádrže míchače	✓					
Promazání nádrže míchače	✓					Viz doporučená maziva
Kontrola, příp. výměna ložisek hřídele míchače	✓					
Výměnné hrdlo – kontrola tloušťky stěny, příp. výměna	✓					
Kontrola, příp. výměna ochranných plechů	✓					(Nádrž míchače – výměna opotřebených plechů str. 8 — 68)
Kontrola, příp. výměna míchacích lopatek	✓					(Výměna míchacích lopatek v nádrži míchače str. 8 — 65)
Převodovka: výměna oleje		✓		✓	✓ ročně	Servis
Vnější kontrola tlakové nádrže					✓ ročně	Kontrola tlakové nádrže (podle Směrnice pro tlaková zařízení z roku 2016)
Vnitřní kontrola tlakové nádrže pověřeným kontrolním místem					✓ 5 let	
Kontrola pevnosti tlakové nádrže pověřeným kontrolním místem					✓ 10 let	

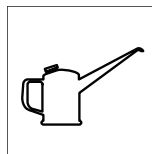


Údržba

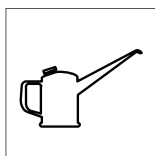


Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení)						
Činnost	každých ... Hodiny provozu					Poznámka Odkaz
	denně	jednorázově po 50 h	200	500	jiné intervaly	
Kontrola množství oleje vysokotlakého čističe, příp. doplnění	✓					viz odstavec „Činnosti údržby“
Ochrana vysokotlakého čističe před mrazem					✓ při nebezpečí mrazu	
Výměna oleje		✓	✓			Servis

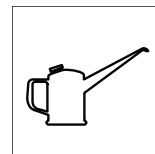
Podvozek (podle provedení)					
Činnost	každých ...				Poznámka Odkaz
	denně	10 000 km	ročně	jiné intervaly	
Zkontrolujte funkčnost osvětlovacího zařízení, příp. nechte opravit	✓				
Kontrola opotřebení pneumatik, případně výměna	✓				
Kontrola, příp. úprava tlaku vzduchu v pneumatikách	✓			✓ jednorázově po 50 km, (i po výměně kola)	viz Technické údaje
Kontrola utažení, příp. dotáhnutí matic a šroubů kol					
Promazání ložisek kol servisním personálem		✓	✓		Servis
Kontrola utažení upevňovacích šroubů		✓	✓		Servis
Nechte utáhnout upevňovací šrouby				✓ jednorázově po 500 km	Servis



Podvozek (podle provedení)					
Činnost	denně	každých 10 000 km	ročně	jiné intervaly	Poznámka Odkaz
Podpěrné kolo – Kontrola chodu a funkčnosti, příp. nechte opravit servisním personálem	✓				
Podpěrné kolo – Nechte zkontrolovat chod a funkčnost		✓	✓		Servis
Podpěrné kolo – Kontrola utažení zajišťovací páčky, příp. dotáhnutí servisním personálem	✓				
Podpěrné kolo – Nechat zkontrolovat upevnění držáku a zajišťovací páčky		✓	✓		Servis
Tažné oko – Kontrola utažení upevňovacích šroubů		✓	✓		Servis
Tažné zařízení na kouli – Kontrola ukazatele opotřebení, příp. nechat vyměnit servisním personálem	✓				
Tažné zařízení na kouli – Nechat zkontrolovat známky opotřebení		✓	✓		Servis
Tažné zařízení na kouli – Kontrola ukazatele správného zapadnutí, příp. nechat vyměnit servisním personálem	✓				
Tažné zařízení na kouli – Nechat zkontrolovat ukazatel správného zapadnutí		✓	✓		Servis



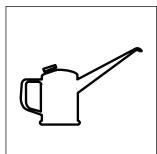
Podvozek (podle provedení)					
Činnost	denně	každých 10 000 km	ročně	jiné intervaly	Poznámka Odkaz
Čistění a promazání tažného zařízení na kouli tukem nebo olejem		✓	✓		
Nechte zkontrolovat chod a funkčnost tažného zařízení na kouli		✓	✓		Servis
Tažné zařízení na kouli – Kontrola utažení upevňovacích šroubů		✓	✓		Servis
Promazání podvozku		✓	✓		
Vyčistěte tažné zařízení a namažte olejem pohyblivé díly bez maznice		✓	✓		
Kontrola tažného zařízení		✓	✓		Servis
Tažné zařízení – Kontrola utažení upevňovacích šroubů		✓	✓		Servis
Tažné zařízení – Kontrola utažení zajišťovací páčky, příp. dotáhnutí	✓			✓ 50 km po výškovém přestavení	
Tažné zařízení – Kontrola manžety		✓	✓		Servis
Tažné zařízení – Kontrola nájezdového tlumiče		✓	✓		Servis
Tažné zařízení – Kontrola vůle uložení tažné trubky		✓	✓		Servis
Tažné zařízení – Kontrola, čistění a promazání ozubených podložek tukem nebo olejem		✓	✓		



Podvozek (podle provedení)					
Činnost	denně	každých 10 000 km	ročně	jiné intervaly	Poznámka Odkaz
Kontrola chodu parkovací brzdy, příp. nechat opravit servisním personálem	✓				
Nechte zkontrolovat chod a funkčnost parkovací brzdy		✓	✓		Servis
Parkovací brzda – Kontrola těsnosti pneumatické pružiny, příp. nechat opravit servisním personálem	✓				
Parkovací brzda – Kontrola těsnosti a funkce pneumatické pružiny		✓	✓		Servis
Brzdové bezpečnostní lanko – Kontrola upevnění a vedení lanka, příp. nechat opravit	✓				(Brzdové bezpečnostní lanko str. 4 — 9)
Brzdové bezpečnostní lanko – Kontrola upevnění, vedení lanka a funkčnosti		✓	✓		Servis
Brzdové obložení: Kontrola opotřebení		✓	✓		Servis
Kontrola nastavení brzd		✓	✓	✓ jednorázově po 1 500 km ✓ po 6 měsících	Servis

8.4 Činnosti údržby

Níže najdete všechny činnosti údržby pro tento stroj.



8.4.1 Promazání stroje

Následující přehled ukazuje mazací místa stroje.



Je potřeba následující speciální nástroj:

- Mazací lis

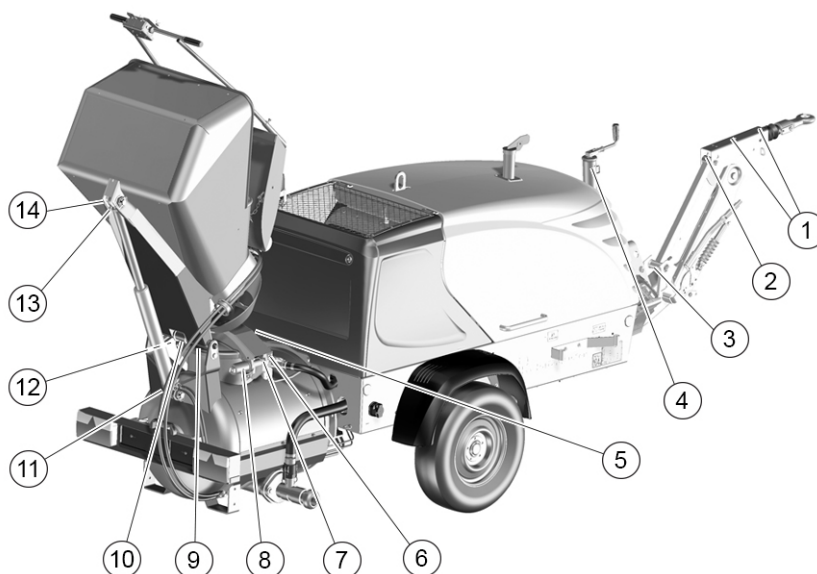
i

Používejte pouze maziva uvedená v doporučených mazivech.

Uvedený interval mazání platí pro normální provoz. Při extrémních podmínkách může být nutné promazávat častěji.

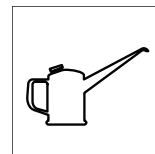
i

Na místech vyznačených na obrázku se někdy nachází více maznic. Na některých místech najdete maznice na protilehlé straně stroje nebo ve vnitřním prostoru.

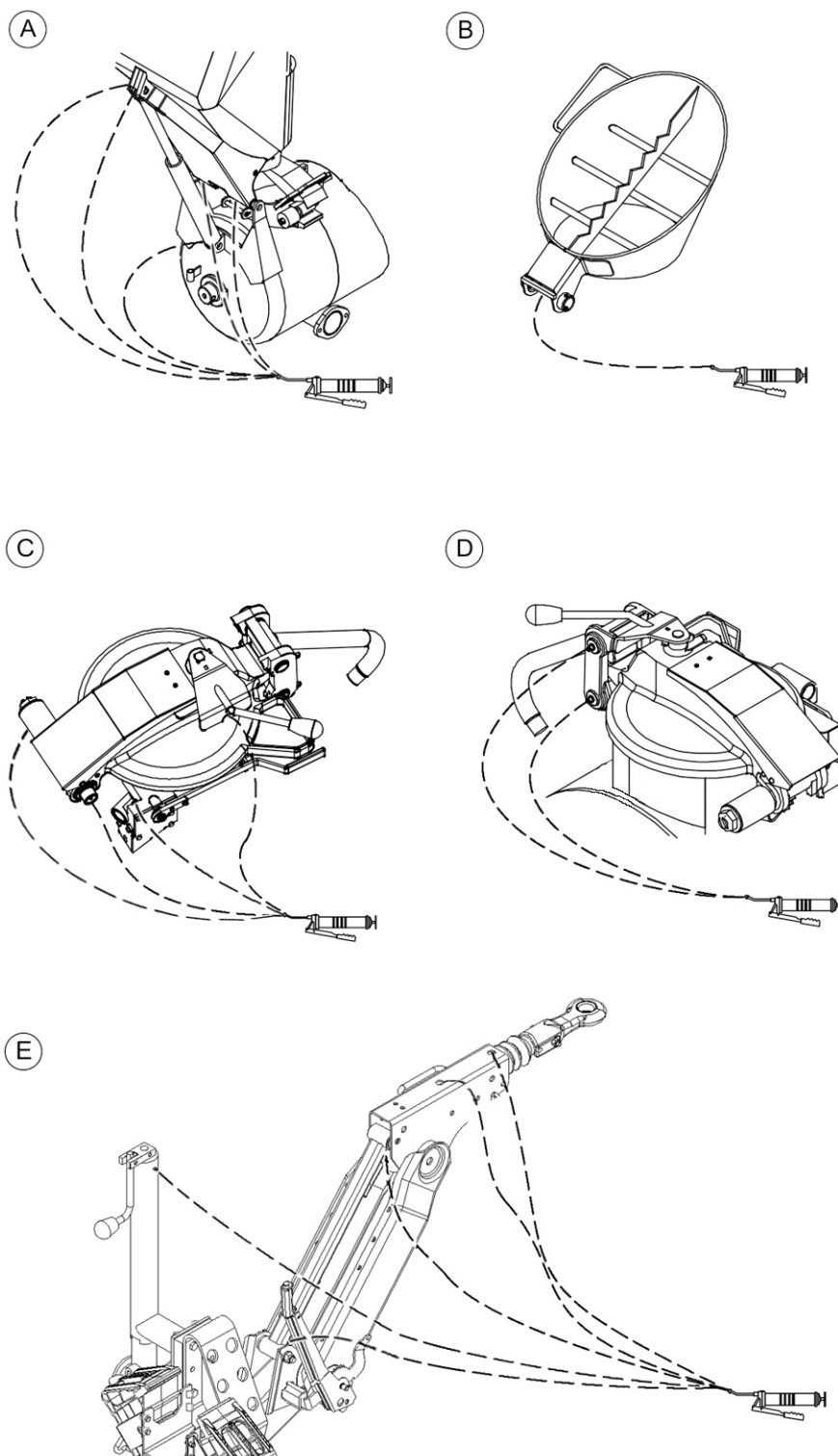
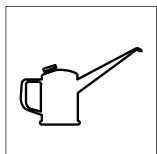


Obrázek 82: Mazací místa na stroji

Poz.	Označení
1	Vodicí ložiska vpředu a vzadu, detail E
2	Pouzdro ložiska tažného zařízení nahoře, detail E
3	Pouzdro ložiska tažného zařízení dole, detail E
4	Opěrné kolo, detail E
5	Odvzdušňovací mechanika na víku (mazání při otevřené páce), detail C

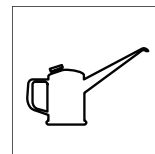


Poz.	Označení
6	Uložení ochranného roštu, detail C
7	Kloub víka, detail C
8	Kloub víka, detail C
9	Uložení násypného zařízení (DB/DBS), detail A (2 mazací místa)
10	Závěs násypky (D/DB), detail B
11	Hydraulický válec – čep na násypném zařízení dole (DB/DBS), detail A
12	Uložení zavírací páky; kulisa, detail D
13	Hydraulický válec – čep na násypném zařízení nahoře (DB/DBS), detail A
14	Uložení násypného zařízení (DB/DBS), detail A



Obrázek 83: Detaily mazacích míst

1. Sejměte ochrannou krytku mazacího místa.
2. Vyčistěte maznici.



3. Promažte, dokud nebude vytékat čerstvý tuk.
4. Odstraňte z maznice přebytečný tuk.
5. Nasaďte na mazací místo ochrannou krytku.

8.4.2 Výměna motorového oleje a filtru



Filtr motorového oleje vyměňujte současně s olejem. Motorový olej vyměňujte při provozní teplotě hnacího motoru.

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

Další informace ohledně výměny filtru nebo motorového oleje naleznete v dokumentaci vydané výrobcem motoru.

POZOR

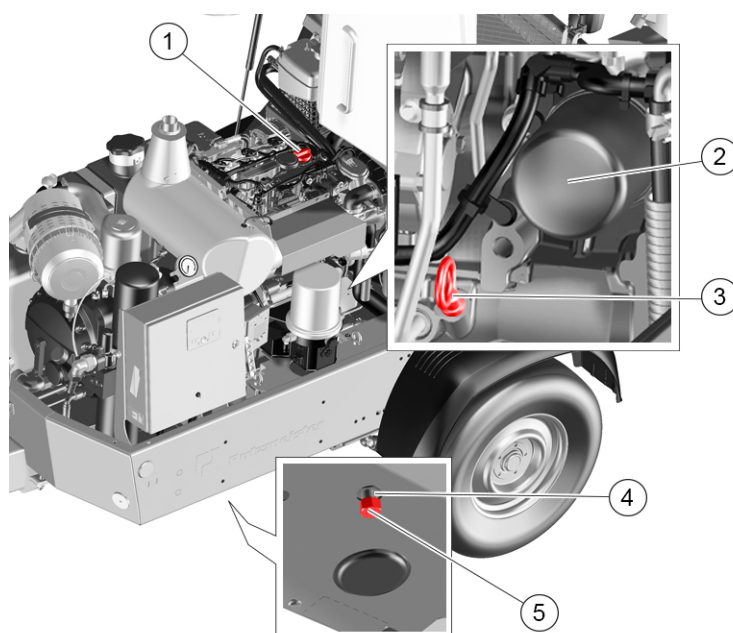
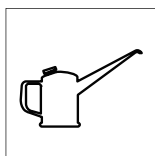
Nebezpečí popálení o horký filtr motorového oleje

- Pracujte v pracovních rukavicích.

POZOR

Nebezpečí popálení horkým motorovým olejem

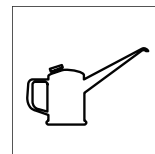
1. Pracujte v pracovních rukavicích.
2. Používejte hadičku k vypouštění oleje.



Obrázek 84: Výměna motorového oleje a filtru

Poz.	Označení
1	Uzavírací víčko hrdla pro plnění olejem
2	Filtr motorového oleje
3	Měrka oleje
4	Hadice pro vypouštění oleje
5	Krytka (hadice pro vypouštění oleje)

1. Vyrovnajte stroj do vodorovné polohy.
2. Vypněte hnací motor (*Vypnutí hnacího motoru str. 5 — 12*).
3. Otevřete kryt motorového prostoru.
4. Vypněte stroj hlavním vypínačem (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
5. Pod stroj připravte dostatečně velkou vanu pro vypouštění oleje.
6. Pomocí vhodného klíče na olejový filtr odšroubujte filtr motorového oleje.
7. Vytékající motorový olej je nutné pečlivě zachytit.
8. Řádně zlikvidujte starý filtr i motorový olej, který se v něm nachází.
9. Lehce naolejujte těsnění nového motorového filtru.
10. Ručně našroubujte nový filtr motorového oleje tak, aby těsnění dosedlo.



11. Dotáhněte filtr motorového oleje o další polovinu otáčky.
12. Z hadice pro vypouštění oleje odšroubujte odnímatelnou krytku.
13. Odšroubujte uzavírací víčko z plnicího hrdla oleje, aby se urychlovalo vypouštění oleje.
14. Jakmile již nevytéká motorový olej, našroubujte krytku na hadici pro vypouštění oleje.
15. Starý olej řádně zlikvidujte.
16. Nalijte nový motorový olej skrz plnicí hrdlo.



Množství náplně motoru naleznete v kapitole Všeobecný technický popis (str. 8 — 8).

17. Zašroubujte uzavírací víčko do plnicího hrdla oleje a rukou ho řádně utáhněte.
18. Zkontrolujte těsnost systému (*Zkontrolujte těsnost rozvodu motorového oleje str. 8 — 23*).

8.4.2.1 Zkontrolujte těsnost rozvodu motorového oleje

Po výměně motorového oleje a filtru motorového oleje se musí zkontrolovat těsnost systému motorového oleje.

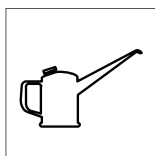
1. Nastartujte hnací motor (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*).
2. Zkontrolujte tlak motorového oleje na řízení.
3. Po cca 2 minutách hnací motor vypněte.
4. Zkontrolujte množství motorového oleje pomocí měrky oleje.
5. V případě potřeby motorový olej doplňte.
6. Zkontrolujte těsnost vypouštěcího ventilu oleje a filtru motorového oleje.
7. Případné netěsnosti odstraňte.

8.4.3 Motor – vyčistěte a vyměňte vzduchovou filtrační vložku

VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké součásti stroje

- Před zahájením prací nechte moduly vychladnout.



VÝSTRAHA

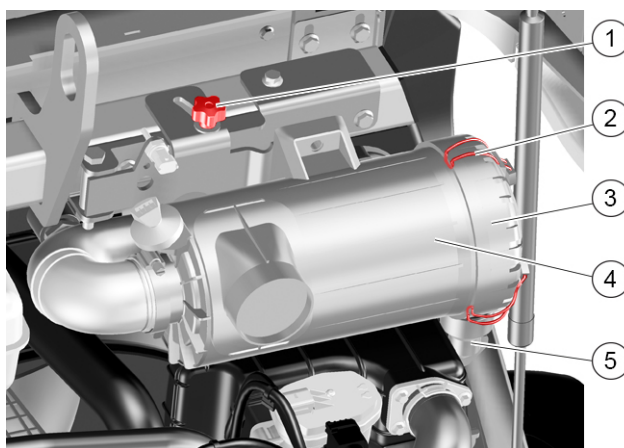
Nebezpečí popálení hořlavými kapalinami příp. rozpouštědly

- ▶ Na čištění nikdy nepoužívejte olej, benzin ani jiné hořlavé kapaliny, příp. rozpouštědla!

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje následkem poškozené nebo znečištěné filtrační vložky.

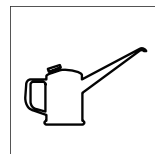
1. Poškozená filtrační vložka nesmí být namontována zpět a musí se vyměnit!
2. Při čištění nesmí být překročen tlak ofukovacího vzduchu 5 bar.
3. Během čištění musí být dodržena přiměřená vzdálenost mezi tryskou hadice a filtrační vložkou.
4. Filtrační vložka musí být podle stupně znečištění vyměněna po 3. čištění, příp. jednou ročně.



Obrázek 85: Motor – vyměňte vzduchovou filtrační vložku

Poz.	Označení
1	Hvězdicový šroub
2	Upevňovací svorka
3	Kryt filtru
4	Pouzdro filtru
5	Ventil pro odstranění prachu

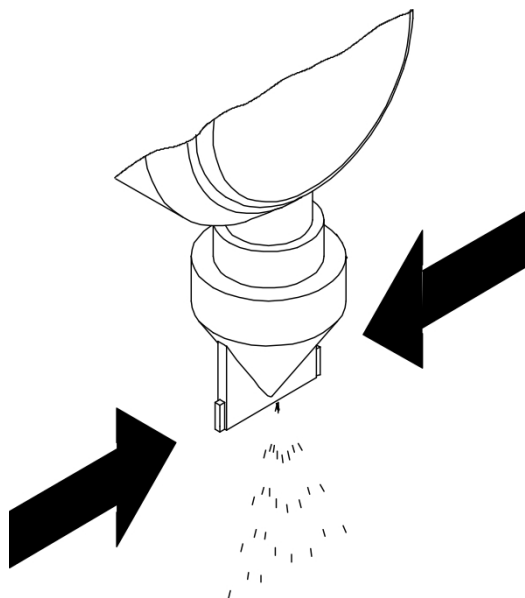
1. Vypněte hnací motor (*Vypnutí hnacího motoru str. 5 — 12*).



2. Otevřete kryt.
3. Povolte hvězdicový šroub a otočte pouzdro vzduchového filtru dopředu.
4. Otevřete upevňovací svorky (3 kusy) a vyklopte je pryč.
5. Sejměte kryt filtru.
6. Z pouzdra filtru opatrně vyjměte filtrační vložky (2 kusy). Pokud možno zabraňte odpadávání prachu.
7. Pečlivě odstraňte prach z tělesa a krytu filtru.
8. Zkontrolujte filtrační prvek. V případě poškození jej vyměňte.
9. Během čistění nasadte kryt filtru zpět na pouzdro filtru kvůli ochraně systému nasávání vzduchu.
10. Pro vyčištění filtračního prvku foukejte podél záhybů zevnitř směrem ven suchý vzduch.
11. Vyčištěné, resp. nové filtrační vložky vložte do pouzdra filtru.
12. Nasadte kryt filtru. Při montáži dbejte na správnou polohu.
13. Zavřete upevňovací svorky.
14. Otočte pouzdro vzduchového filtru do výchozí polohy a utáhněte hvězdicový šroub.
15. Vyčistěte ventil pro vyfukování prachu (*Čistění ventilu pro odstranění prachu str. 8 — 26*).
16. Zavřete kryt.



8.4.3.1 Čištění ventilu pro odstranění prachu



Obrázek 86: Čištění ventilu pro odstranění prachu

1. Stisknutím drážky ve směru šipek vyprázdníte ventil pro odstranění prachu.
2. Drážku vyčistěte.
3. Stisknutím horní části ventilu odstraňte případné usazeniny prachu.

8.4.4 Čištění vzduchové armatury

Zpětné ventily a lapače nečistot a vedení vzduchu se nacházejí v rozvodném vedení vzduchové armatury.

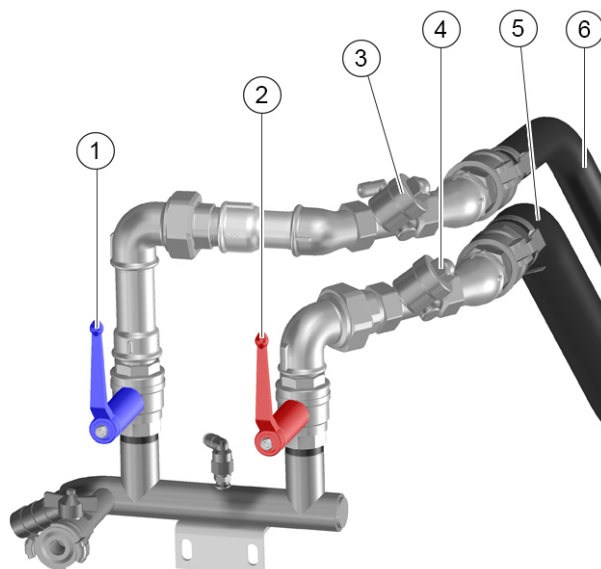
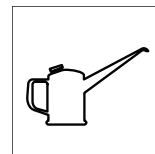
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění prudce unikajícím stlačeným vzduchem při práci na vzduchové armatuře

- Vzduchovou armaturu čistěte pouze v odtlakovaném stavu.



Při mírném znečištění stačí vytřít součásti hadrem. Při silném znečištění je nutné součásti vydrhnout vhodným nástrojem.

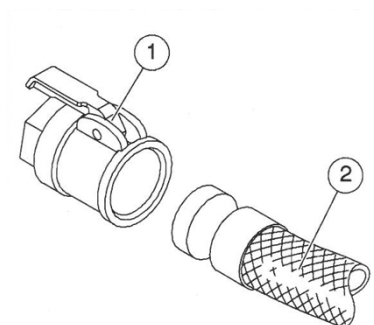


Obrázek 87: Čištění vzduchové armatury

Poz.	Označení
1	Vzduchový ventil (vedení horního vzduchu)
2	Vzduchový ventil (vedení spodního vzduchu)
3	Zpětný ventil
4	Zpětný ventil
5	Vedení vzduchu (spodní vzduch)
6	Vedení vzduchu (horní vzduch)



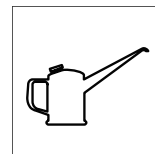
8.4.4.1 Čistění vedení vzduchu



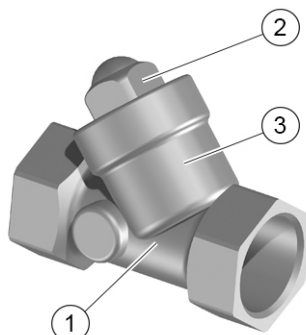
Obrázek 88: Čistění vedení vzduchu

Poz.	Označení
1	Spojka PM
2	Vedení vzduchu (horní / dolní vedení vzduchu)

1. Odpojte vedení vzduchu (2) na nádrži míchače.
2. Vedení vzduchu a spojku důkladně vyčistěte. V případě silného znečištění vedení vzduchu vyměňte.
3. Zkontrolujte všechna vedení vzduchu a v případě poškození je vyměňte.
4. Vedení vzduchu znovu připojte k nádrži míchače.



8.4.4.2 Čištění zpětných ventilů



Obrázek 89: Čištění zpětných ventilů

Poz.	Označení
1	Zpětný ventil
2	Šroubový uzávěr
3	Objímka (zakrytá)

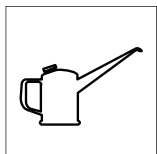
1. Odšroubujte šroubový uzávěr zpětného ventilu.
2. Ze zpětného ventilu vyjměte objímku.
3. Objímku důkladně vyčistěte.
4. Zkontrolujte všechna těsnění a v případě poškození je vyměňte.
5. Objímku nasadte zpět do zpětného ventilu.
6. Šroubový uzávěr našroubujte zpět na zpětný ventil.
7. Postup opakujte u druhého zpětného ventilu.

8.4.5 Kontrola množství hydraulického oleje

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění horkým/vystřikujícím hydraulickým olejem

1. Při kontrole množství hydraulického oleje musí být stroj ve vodorovné poloze a zapatkováný.
2. Kontrolujte hydraulický olej pouze na stojícím stroji.
3. Kontrolujte stav hydraulického oleje na stroji zahřátém na provozní teplotu.
4. Pracujte s pracovními rukavicemi a ochrannými brýlemi.

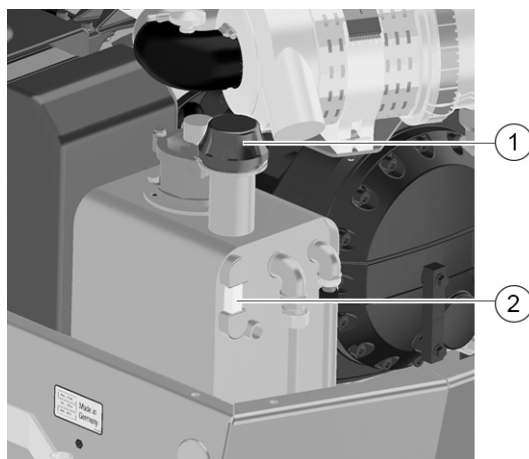


UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje nesprávným hydraulickým olejem

1. K doplnění nebo výměně oleje používejte pouze hydraulický olej odpovídající normě uvedené v části Doporučená maziva. Řiďte se pokyny výrobce.
2. V žádném případě nemíchejte hydraulické oleje různých druhů, tzn. biologicky odbouratelné hydraulické oleje s minerálními hydraulickými atd.

Nádrž hydrauliky se nachází pod krytem v motorovém prostoru

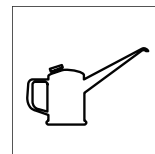


Obrázek 90: Nádrž hydraulického oleje

Poz.	Označení
1	Hrdlo na plnění oleje
2	Indikátor stavu

Podmínky:

- Stroj stojí vodorovně.
 - Stroj je vypnutý.
 - Stroj je vychladlý.
 - Kryt je otevřený.
 - Násypné zařízení (volitelná možnost) je ve spuštěné poloze.
1. Zkontrolujte stav hydraulického oleje na indikátoru stavu. Hladina musí být mezi značkami MIN a MAX.
 2. Pokud je to nutné, doplňte hydraulický olej.



8.4.6 Výměna hydraulického oleje

Plnicí množství hydraulického oleje najdete v kapitole „Všeobecný technický popis“ v odstavci „Technické údaje“.

Plnicí množství jsou pouze orientačními hodnotami. Mohou se lišit v závislosti na provedení a zbývajícím množství oleje.

VÝSTRAHA

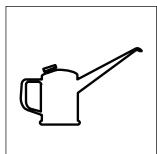
Nebezpečí zranění horkým/vystřikujícím hydraulickým olejem

1. Vyměňujte hydraulický olej pouze na stojícím stroji.
2. Pracujte s pracovními rukavicemi a ochrannými brýlemi.
3. Zkontrolujte, zda veškerý tlak klesl na 0.
4. Šroubový uzávěr otevřete, až když je tlak kompletně vypuštěný.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí znečištění vytékajícím hydraulickým olejem

1. Zachyťte použitý hydraulický olej.
2. Zabraňte rozlití hydraulického oleje.
3. Zachycený hydraulický olej a použité filtrační vložky likvidujte odděleně od ostatního odpadu.
4. Zachycený hydraulický olej a použité filtrační vložky zlikvidujte podle platných národních a regionálních předpisů.
5. Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození součástí nečistotami v hydraulickém systému

Cizí tělesa mohou způsobit poškození ventilů, zadření čerpadel a ucpání škrticích a řídicích otvorů.

1. Zabraňte, aby špína nebo jiné nečistoty nemohly vniknout do hydraulické soustavy.
2. Nádrž hydraulického oleje nenechávejte otevřenou déle, než je nutno.
3. Před výměnou oleje vyčistěte všechny šroubovací zátky, víčka plnicích otvorů a jejich okolí.
4. Zkontrolujte všechna těsnění a v případě poškození je vyměňte.
5. Používejte pouze hydraulické oleje uvedené v části Doporučená maziva.

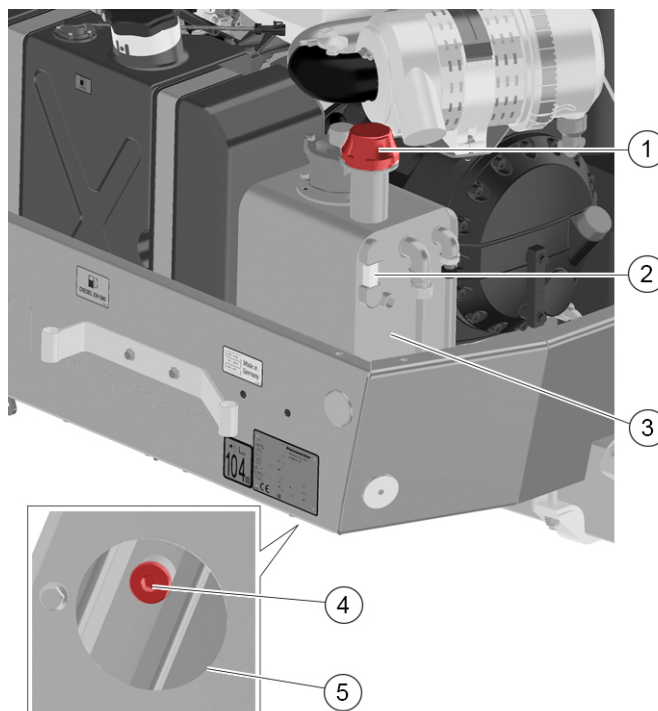
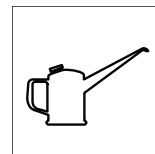


Při výměně hydraulického oleje musí být stroj ve vodorovné poloze a zapatkovaný.

Při výměně hydraulického oleje musí být stroj zahřátý na provozní teplotu.

Současně vyměňte hydraulický olej a filtr hydraulického oleje.

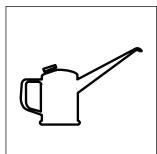
Nádrž hydrauliky se nachází pod krytem v motorovém prostoru.



Obrázek 91: Výměna hydraulického oleje

Poz.	Označení
1	Víčko (plnicí hrdlo oleje)
2	Indikátor hladiny
3	Nádrž hydraulického oleje
4	Výpustný šroub oleje
5	Otvor (v plechovém dně)

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Otevřete kryt.
3. Je-li ještě v plechovém dně vylamovací plech, vylomte jej.
⇒ Výpustný šroub oleje je přístupný otvorem.
4. Pod stroj připravte dostatečně velkou vanu pro vypuštění oleje.
5. Opatrně vyšroubujte výpustný šroub oleje na nádrži a starý olej nechte vytéct do vany pro vypuštění oleje.
6. Navíc můžete trochu pootevřít víčko plnicího hrdla, aby hydraulický olej rychleji vytékal.
7. Nechte vytéct veškerý hydraulický olej.
8. Výpustný šroub oleje s novým těsněním našroubujte zpět a utáhněte.



9. Starý olej řádně zlikvidujte.
10. Nádrž hydraulického oleje naplňte přes sítko v plnicím hrdle.
11. Nádrž plňte pouze ke značce MAX na indikátoru hladiny.
12. Zkontrolujte ve více zkušebních provozech hydraulické funkce.
13. Zkontrolujte těsnost hydraulické soustavy.
14. V případě potřeby hydraulický olej doplňte.
15. Zavřete kryt.

8.4.7 Kontrola a výměna hydraulických hadic

Tento odstavec popisuje kontrolu a výměnu hydraulických hadic. Kontrolní intervaly najdete v odstavci Intervaly údržby.



Je potřeba následující speciální nástroj:

- Momentový klíč

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje personálem, který nemá kvalifikaci pro práci na hydraulice

- Práce na hydraulických zařízeních provádějte pouze tehdy, pokud máte speciální znalosti a zkušenosti v oblasti hydrauliky a můžete doložit odpovídající doklady o kvalifikaci (certifikáty ze školení).

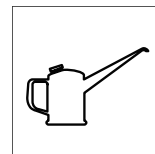


VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění v případě starých hydraulických hadic

Staré hydraulické hadice mohou být netěsné nebo mohou prasknout.

- Používejte pouze hydraulické hadice, které – včetně dvouleté doby skladování – nejsou starší než 6 let. Řiďte se datem výroby na hydraulických hadicích.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím hydraulickým olejem

1. Před začátkem údržby zastavte stroj a zajistěte jej před nepovolaným nebo nechtěným uvedením do provozu.
2. Před zahájením prací zkontrolujte, jestli tlak v hydraulické soustavě klesl na hodnotu 0 bar.
3. Při provádění všech prací na hydraulice používejte obličejový kryt a rukavice. Vystřikující hydraulický olej je jedovatý a může proniknout pokožkou.

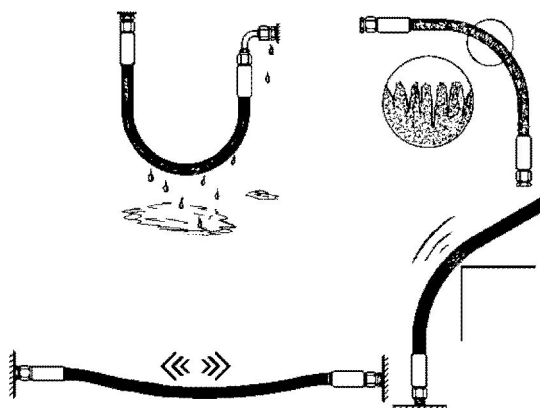
VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké součásti stroje

- Před zahájením prací nechte moduly vychladnout.

8.4.7.1 Kontrola těsnosti hydraulických hadicových vedení

1. Stroj vypněte.
2. Před zahájením prací zkontrolujte, jestli tlaky v hydraulickém systému a čerpacím vedení mají hodnotu 0 bar.



Obrázek 92: Poškození hadic hydrauliky

3. Zkontrolujte, jestli hydraulické hadice nejsou zlomené, nemají trhliny nebo není jejich povrch porézní.
4. Zkontrolujte všechny hydraulické armatury. Vnější známkou hrozící závady jsou tmavá a vlhká místa na armatuře.
5. Zkontrolujte, jestli jsou hydraulické hadice volně položené.



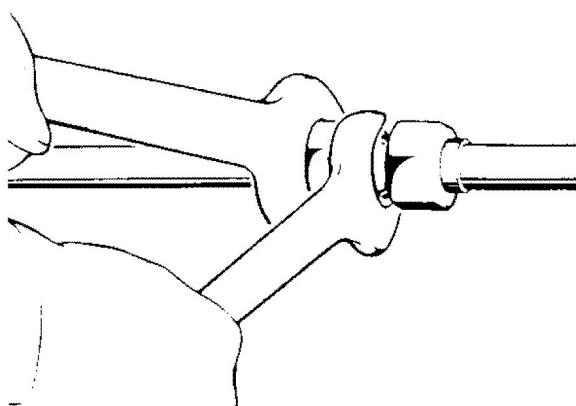
8.4.7.2 Kontrola lemových šroubení

1. Stroj vypněte.
2. Před zahájením práce zkontrolujte, jestli má tlak v hydraulickém systému hodnotu 0 bar.
3. Zkontrolujte, zda lemová šroubení těsní.

i

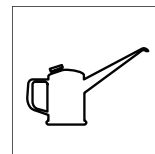
Netěsná lemová šroubení se smí utahovat pouze přípustným utahovacím momentem. Jestliže nemáte momentový klíč, utáhněte šroubení až do citelného nárůstu síly. Při opakované netěsnosti je nutno tato lemová šroubení vyměnit.

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



Obrázek 93: Utažení lemových šroubení

4. Netěsná lemová šroubení utáhněte momentovým klíčem. Utahovací momenty najdete v tabulce.



8.4.7.3 Výměna hydraulických hadic

POZOR

Nebezpečí poranění v případě uvolnění hydraulických hadic

Hydraulické hadice mohou být mechanicky předepnuté.

- Dávejte pozor na případná předepnutá vedení.

1. Vypněte stroj.
2. Před zahájením prací zkontrolujte, jestli tlak v hydraulické soustavě klesl na hodnotu 0 bar.
3. Připravte zachytnou vanu na olej. Vytékající hydraulický olej pečlivě zachyťte a zlikvidujte podle předpisů.
4. Označte všechny hadice hydrauliky a příslušná připojovací místa pro montáž.
5. Opatrně povolte spoje hadic.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje nečistotami v hydraulickém okruhu

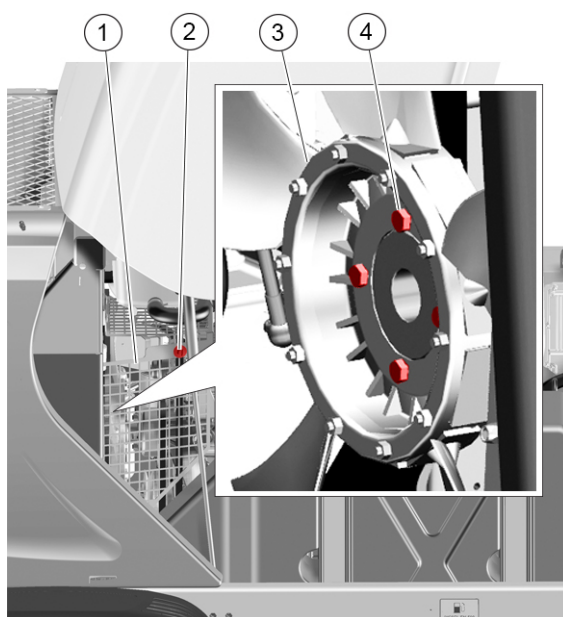
Malá cizorodá tělesa mohou způsobit poškození ventilů, zadření čerpadel nebo ucpání škrticích koncovek a řídicích otvorů.

1. Vyhněte se proniknutí špíny nebo jiných nečistot do hydraulického okruhu.
2. Víčko nádrže nenechávejte otevřené déle, než je nutno.
6. Po odmontování starých hydraulických hadic přípojky okamžitě uzavřete zátkou. Do hydraulického okruhu se nesmí dostat žádná nečistota a hydraulický okruh nesmí vytéci.
7. Zachycený hydraulický olej řádně zlikvidujte.
8. Namontujte nové hydraulické hadice tak, aby nedocházelo k jejich lámání nebo odírání. Hydraulické hadice udržujte vždy čisté.
9. Všechny spoje utáhněte příslušným momentem.
10. Odvzdušněte hydraulickou soustavu.
11. V rámci několika zkušebních provozů zkontrolujte hydraulické funkce. Zkontrolujte těsnost hydraulické soustavy a v případě potřeby doplňte hydraulický olej.
12. Znovu zkontrolujte všechny hydraulické hadice.



13. Opět namontujte případná demontovaná bezpečnostní zařízení, značky a informační štítky.

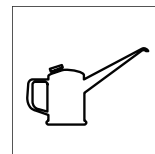
8.4.8 Demontáž a montáž kola ventilátoru



Obrázek 94: Demontáž kola ventilátoru

Poz.	Označení
1	Ochranný rošt
2	Rychlouzávěry (3 kusy)
3	Kolo ventilátoru
4	Šrouby (4 kusy)

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*) a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
2. Otevřete kryt.
3. Otevřete rychlouzávěry (3 kusy) ochranného roštu.
4. Demontujte ochranný rošt.
5. Vyšroubujte šrouby (4 kusy).
6. Demontujte kolo ventilátoru.
7. Namontujte kolo ventilátoru v opačném pořadí.



8.4.9 Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny

VÝSTRAHA

Nebezpečí opaření vystřikující chladicí kapalinou

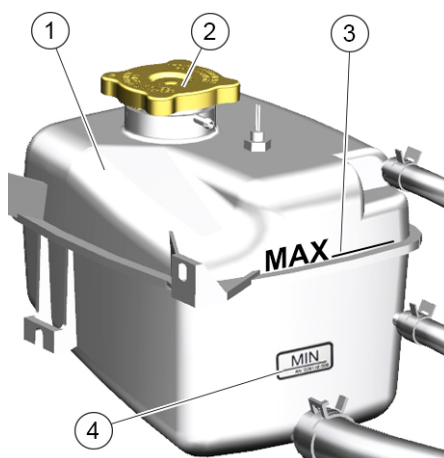
1. Víko vyrovnávací nádržky otevírejte pouze při studeném motoru.
2. Otevřete pomalu víko vyrovnávací nádržky.

Při kontrole hladiny chladicí kapaliny musí být splněny následující předpoklady:

- Stroj je vypnutý.
- Stroj je vodorovně vyrovnaný.
- Systém chladicí kapaliny je bez tlaku a studený.

i

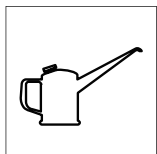
Informace o specifikacích chladicí kapaliny najdete v kapitole Provozní látky (*Chladicí kapalina str. 8 — 78*).



Obrázek 95: Vyrovnávací nádržka

Poz.	Označení
1	Vyrovnávací nádržka
2	Kryt
3	Značka maximální úrovně
4	Značka minimální úrovně

1. Otevřete kryt motorového prostoru.
2. Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny na vyrovnávací nádržce.



⇒ Je-li hladina chladicí kapaliny v dolní polovině rozsahu naplnění, doplňte chladicí kapalinu takto.

3. Otevřete víko vyrovnávací nádržky.
4. Doplňte chladicí kapalinu až po značku maximální úrovně.
5. Zavřete víko.
6. Zavřete kryt motorového prostoru.

8.4.10 Čištění chladiče

Chladič může být kvůli provozu v prašném prostředí znečištěný, proto se musí v pravidelných intervalech čistit lamely chladiče. Intervaly čištění najdete v odstavci Intervaly údržby.

POZOR

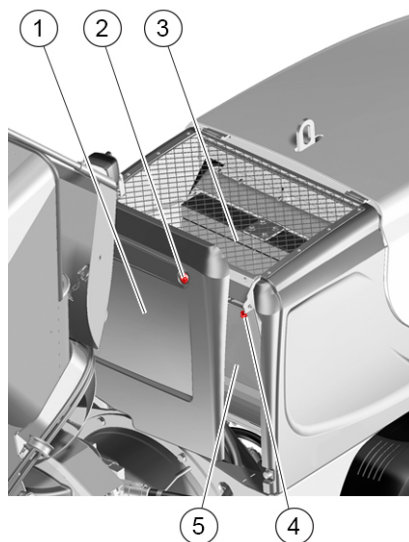
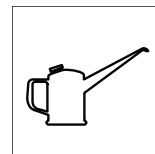
Nebezpečí popálení o horký chladič

- Čištění provádějte zásadně u stroje ve studeném stavu.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození součástí

1. K čištění nepoužívejte naftu. Nafta narušuje gumové části a navíc podporuje usazování prachu na lamelách chladiče.
2. Nepoužívejte vysokotlaký čistič, vysokým tlakem by se mohly ohnout lamely chladiče.
3. Před čištěním vodou nebo jinými čisticími prostředky musíte zakrýt nebo zalepit všechny otvory, do kterých z bezpečnostních nebo funkčních důvodů nesmí vniknout voda nebo čisticí prostředky. Ohroženy jsou především elektromotory a řídicí skříň.



Obrázek 96: Čištění chladiče

Poz.	Označení
1	Zadní část nosiče krytu
2	Rychlouzávěr (zadní část nosiče krytu)
3	Chladičí paket
4	Rychlouzávěr (krycí plech)
5	Krycí plech

1. Vypněte hnací motor (*Vypnutí hnacího motoru str. 5 — 12*).
2. Otevřete rychlouzávěry zadní části nosiče krytu.
3. Sejměte zadní část nosiče krytu.
4. Otevřete rychlouzávěry krycího plechu.
5. Sejměte krycí plech.
6. Otevřete kryt.
7. Zkontrolujte stupeň znečištění chladiče na straně ventilátoru.

Je-li nutné vyčištění chladiče na straně ventilátoru, pokračujte následujícím pracovním krokem, jinak jej můžete přeskočit.

8. Demontujte kolo ventilátoru (*Demontáž a montáž kola ventilátoru str. 8 — 38*).
 ⇒ Chladič je nyní ze strany ventilátoru přístupný a lze jej vyčistit nebo postříkat čisticím prostředkem zastudena.
9. Umyjte lamely chladiče vodou a vyfoukejte je proudem vzduchu.



Použijte k tomu vodní hadici s příslušnou tryskou a tlak vody max. 4 bar. Kromě toho můžete použít čisticí prostředek zastudena.

10. Na úporné nečistoty můžete kromě paprsku vody použít také štětec nebo měkký kartáč. Dbejte na to, abyste nepoškodili lamely chladiče.
11. Následně lamely chladiče vysušte stlačeným vzduchem.
12. Namontujte kolo ventilátoru (pokud bylo demontováno) (*Demontáž a montáž kola ventilátoru str. 8 — 38*).
13. Nasadte krycí plech a uzavřete rychlouzávěry.
14. Nasadte zadní část nosiče krytu a uzavřete rychlouzávěry.

8.4.11 Kompresor – kontrola množství oleje

VÝSTRAHA

Nebezpečí opaření vystřikujícím kompresorovým olejem

1. Plnicí hrdlo otevřete, až když je tlak kompletně vypuštěný.
2. Množství kompresorového oleje upravujte pouze ve studeném stavu.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí technického poškození při chybném změření stavu kompresorového oleje

- Při kontrole množství kompresorového oleje musí být stroj ve vodorovné poloze a zaparkovaný.

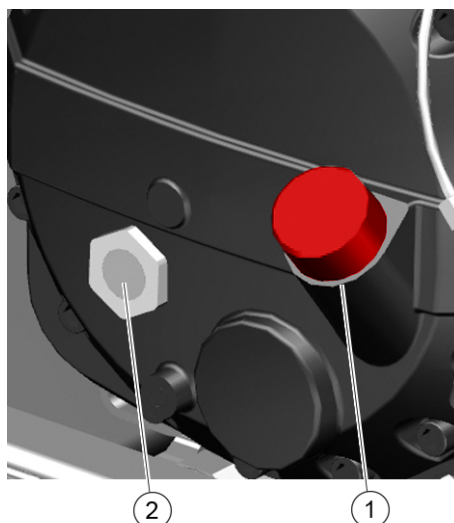
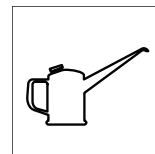
UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí technického poškození nečistotami v olejovém systému kompresoru

Malé částice mohou negativně ovlivnit funkci kompresoru.

1. Zabraňte vniknutí špíny nebo jiných nečistot do olejové soustavy kompresoru.
2. Plnicí hrdlo nenechávejte otevřené déle, než je nutné.

Množství kompresorového oleje kontrolujte pouze ve studeném stavu.



Obrázek 97: Kontrola hladiny kompresorového oleje

Poz.	Označení
1	Hrdlo na plnění oleje
2	Olejoznak

1. Otevřete kryt motorového prostoru.
2. Zkontrolujte množství kompresorového oleje na olejoznaku kompresoru.
⇒ Hladina oleje se musí nacházet mezi maximem (horní hrana olejoznaku) a minimem (dolní hrana olejoznaku).
3. Podle potřeby plnicím hrdlem doplňte kompresorový olej.

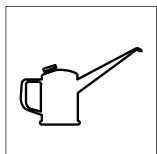


Nepřekračujte maximum na olejoznaku. Příliš velké množství oleje vede ke zvýšené spotřebě oleje.

8.4.12 Kompresor – výměna oleje a filtru



Kompresorový olej vyměňujte při provozní teplotě kompresoru. Vždy vyměňujte kompresorový olej a olejový filtr současně.



VÝSTRAHA

Nebezpečí opaření při neúmyslném spuštění stroje

Nebezpečí popálení kůže a očí vystřikujícím horkým olejem.

1. Vypněte stroj hlavním vypínačem.
2. Zajistěte hlavní vypínač stroje proti neúmyslnému zapnutí.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím kompresorovým olejem

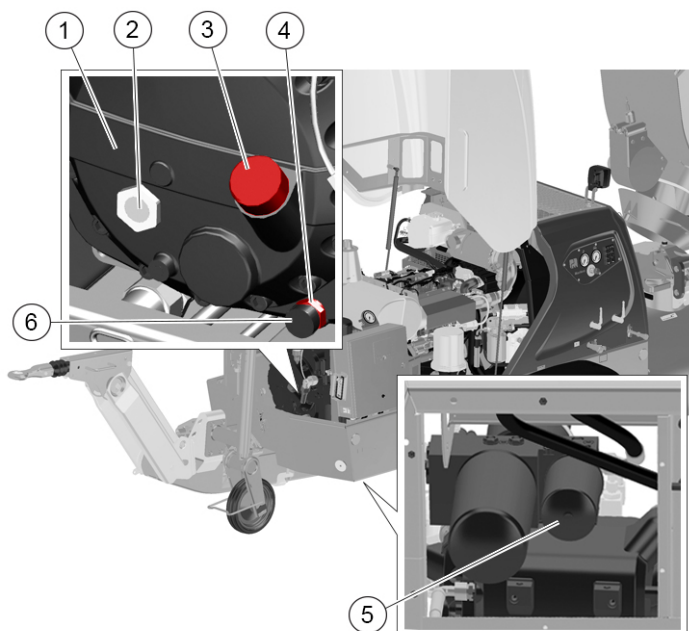
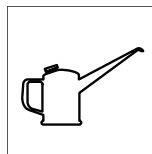
1. Výměnu kompresorového oleje a olejového filtru provádějte pouze při vypnutém hnacím motoru a odtlakovaném kompresoru.
2. Plnicí hrdlo otevřete, až když je tlak kompletně vypuštěný.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí technického poškození nečistotami v olejovém systému kompresoru

Malé částice mohou negativně ovlivnit funkci kompresoru.

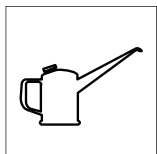
1. Zabraňte vniknutí špíny nebo jiných nečistot do olejové soustavy kompresoru.
2. Plnicí hrdlo nenechávejte otevřené déle, než je nutné.



Obrázek 98: Vyměňte kompresorový olej

Poz.	Označení
1	Kompresor
2	Olejoznak
3	Šroub s rýhovanou hlavou (plnicí hrdlo oleje)
4	Vypouštěcí ventil oleje
5	Patrona olejového filtru
6	Odnímatelná krytka

1. Vypněte hnací motor (*Vypnutí hnacího motoru str. 5 — 12*).
2. Otevřete kryt motorového prostoru.
3. Vypněte stroj hlavním vypínačem (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*) a zajistěte hlavní vypínač proti opětovnému zapnutí.
4. Demontujte dolní plech vpředu vlevo.
⇒ Olejový filtr je nyní zdola přístupný.
5. Pod stroj připravte dostatečně velkou vanu pro vypuštění oleje.
6. Pomocí vhodného klíče na olejový filtr odšroubujte vložku olejového filtru.
7. Olej vytékající z kompresoru je nutné pečlivě zachytit.
8. Vložku olejového filtru a kompresorový olej nacházející se v ní řádně zlikvidujte.
9. Těsnění nové patrony olejového filtru mírně naolejujte.

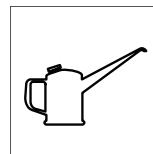


10. Ručně našroubujte novou vložku olejového filtru tak, aby těsnění doléhalo.
11. Dotáhněte vložku olejového filtru o další půl otáčky.
12. Z ventilu pro vypouštění oleje odšroubujte odnímatelnou krytku.
13. Našroubujte vypouštěcí hadici (součást dodávky) na vypouštěcí ventil oleje a vypusťte vytékající kompresorový olej do zachytné nádoby.
⇒ Vypouštěcí hadice zabrání vniknutí kompresorového oleje do motorového prostoru.
14. Odšroubujte šroub s rýhovanou hlavou z plnicího hrdla oleje, aby se urychlilo vypouštění oleje.
15. Když kompresorový olej přestane vytékat, odšroubujte vypouštěcí hadici.
16. Našroubujte odnímatelnou krytku na ventil pro vypouštění oleje.
17. Starý olej řádně zlikvidujte.
18. Plnicím hrdlem oleje naplňte nový kompresorový olej.
19. Našroubujte šroub s rýhovanou hlavou do plnicího hrdla oleje a rukou ho řádně utáhněte.
20. Zkontrolujte množství kompresorového oleje na olejovém značce.
21. Zkontrolujte těsnost systému (*Kontrola těsnosti str. 8 — 46*).
22. Namontujte dolní plech vpředu vlevo.

8.4.12.1 Kontrola těsnosti

Následující kontrolní činnosti jsou nutné po výměně oleje kompresoru a olejového filtru kompresoru:

1. Nastartujte hnací motor. Viz také kapitola: „Uvedení do provozu“, část: „Startování hnacího motoru“.
2. Nechte kompresor běžet cca 2 minuty a zkontrolujte při tom těsnost vypouštěcího ventilu oleje a olejového filtru kompresoru.



VÝSTRAHA

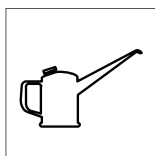
Nebezpečí opaření vystřikujícím kompresorovým olejem

1. Plnicí hrdlo otevřete, až když je tlak kompletně vypuštěný.
2. Množství kompresorového oleje upravujte pouze ve studeném stavu.
3. Kompresor odstavte a zkontrolujte množství kompresorového oleje, viz odstavec: „Kontrola hladiny kompresorového oleje“.
4. Pokud je to nutné, doplňte kompresorový olej.



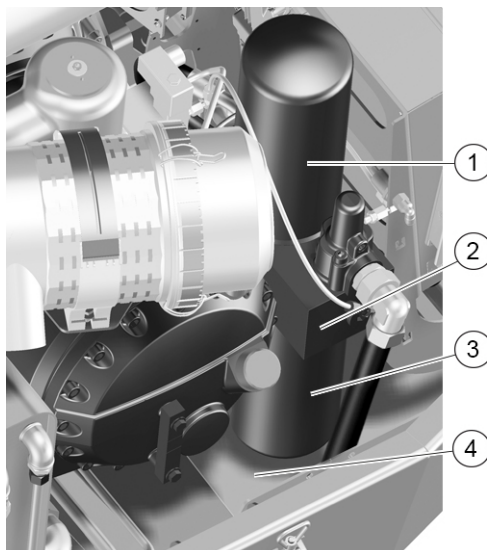
Olej doplňujte pouze ke značce maxima. Příliš velké množství oleje vede ke zvýšené spotřebě oleje!

5. Zkontrolujte těsnost vložky olejového filtru.
6. Případné netěsnosti odstraňte.



8.4.13 Kompresor – výměna vložky odstraňování oleje ze vzduchu

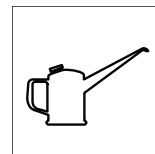
Vložky odstraňování oleje ze vzduchu se nacházejí pod multiblokem a nad ním.



Obrázek 99: Výměna vložky odstraňování oleje ze vzduchu

Poz.	Označení
1	Vložka odstraňování oleje ze vzduchu
2	Multiblok
3	Vložka odstraňování oleje ze vzduchu
4	Dolní plech

1. Demontujte dolní plech vpředu vlevo.
⇒ Vložka odstraňování oleje ze vzduchu je nyní zdola přístupná.
2. Pomocí klíče na olejový filtr vyšroubujte vložky odstraňování oleje ze vzduchu .
3. Použité vložky odstraňování oleje ze vzduchu ekologicky zlikvidujte.
4. Těsnění na nových vložkách odstraňování oleje ze vzduchu namažte olejem. Použijte stejný olej jako v kompresoru.
5. Rukou řádně utáhněte nové vložky odstraňování oleje ze vzduchu. Není nutný žádný nástroj.
6. Zapněte stroj.
7. Na běžícím stroji zkontrolujte těsnost jemných odlučovačů.
8. Namontujte dolní plech vpředu vlevo.



8.4.14 Kompresor – výměna vložky vzduchového filtru

VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké součásti stroje

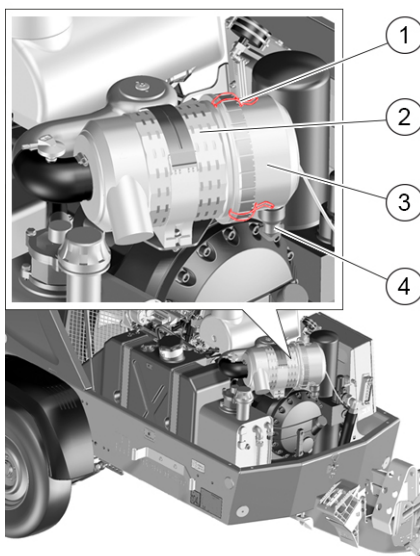
- Před zahájením prací nechte moduly vychladnout.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození kvůli nečistotám na vstupu kompresorového vzduchu

Přes sání kompresoru se mohou do jeho vnitřku dostat nečistoty a částčky prachu.

1. Pravidelně vyměňujte vložku vzduchového filtru.
2. Vložku vzduchového filtru nikdy nečistěte. V případě znečištění vložku vyměňte.
3. Starou vložku vzduchového filtru řádně zlikvidujte.



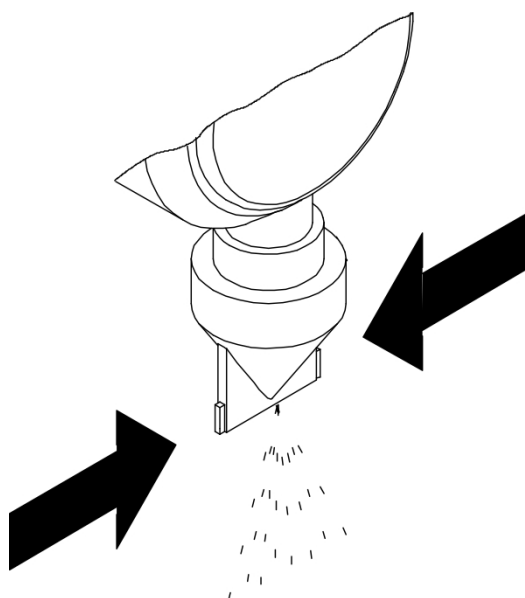
Obrázek 100: Kompresor – výměna vložky vzduchového filtru

Poz.	Označení
1	Upevňovací svorka
2	Pouzdro filtru
3	Kryt filtru
4	Ventil pro odstranění prachu



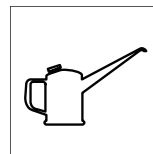
1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Otevřete kryt.
3. Otevřete upevňovací svorky a vyklopte je pryč.
4. Sejměte kryt filtru.
5. Opatrně vytáhněte filtrační prvek z pouzdra filtru. Pokud možno zabraňte odpadávání prachu.
6. Pečlivě odstraňte prach z tělesa a krytu filtru.
7. Nasadte do tělesa filtru novou filtrační vložku.
8. Nasadte kryt filtru. Při montáži dbejte na správnou polohu.
9. Zavřete upevňovací svorky.
10. Vyčistěte ventil pro vyfukování prachu (*Čištění ventilu pro odstranění prachu str. 8 — 26*).
11. Zavřete kryt.
12. Zapněte stroj (*Zapnutí stroje str. 5 — 8*).
13. Proved'te zkušební chod a zkoušku funkce.

8.4.14.1 Čištění ventilu pro odstranění prachu



Obrázek 101: Čištění ventilu pro odstranění prachu

1. Stisknutím drážky ve směru šipek vyprázdněte ventil pro odstranění prachu.
2. Drážku vyčistěte.



3. Stisknutím horní části ventilu odstraňte případné usazeniny prachu.

8.4.15 Kontrola pojistného ventilu

Aby se uvolnily usazené nečistoty, jednou ročně nadzvedněte pojistný ventil.

NEBEZPEČÍ

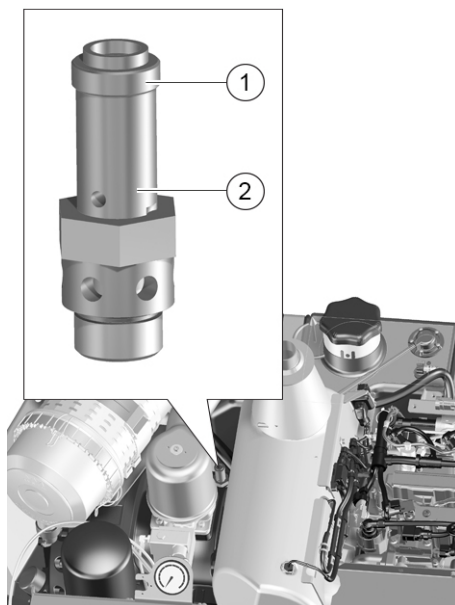
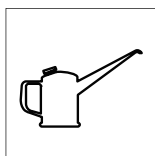
Nebezpečí při manipulaci s bezpečnostním ventilem

1. Nikdy nepoškozujte ani neodstraňujte plombu na bezpečnostním ventilu!
2. Nikdy neměňte nastavení vypouštěcího tlaku bezpečnostního ventilu!
3. Neopravujte bezpečnostní ventil!
4. Nikdy nedemontujte bezpečnostní ventil ani ho nenahrazujte bezpečnostním ventilem s vyšší nastavenou hodnotou.

VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění pokožky a očí vymrštěnými nečistotami

1. Kromě osobních ochranných prostředků noste ochranné brýle.
2. Před otevřením rýhované matice omotejte hadr kolem bezpečnostního ventilu.



Obrázek 102: Pojistný ventil

Poz.	Označení
1	Rýhovaná matice
2	Pojistný ventil

Kontrolu pojistného ventilu provádějte ideálně ihned po vypnutí stroje, protože v systému je stále tlak.

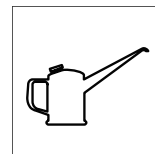
1. Stroj vypněte. Viz také kapitola „Uvedení do provozu“ – oddíl „Zastavení stroje po uvedení do provozu“.
2. Otevřete kryt.
3. Omotejte hadr kolem bezpečnostního ventilu.
⇒ Hadr při vypouštění zadrží nečistoty, příp. olej.
4. Odšroubováním rýhované matice krátce uvolněte tlak bezpečnostního ventilu.
⇒ Krátce se vyfoukne stlačený vzduch.



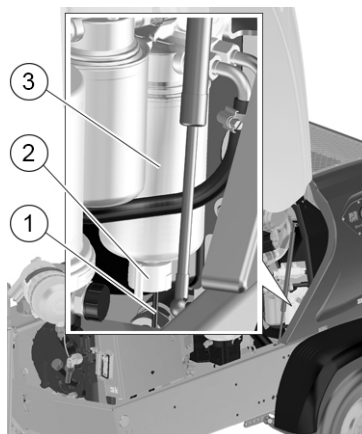
Pojistný ventil neodfukuje.

- Vyměňte pojistný ventil.

5. Utáhněte rýhovanou matici.
6. Zavřete kryt.



8.4.16 Vypuštění vody z palivového filtru (s odlučovačem oleje)



Obrázek 103: Odvodnění palivového filtru

Poz.	Označení
1	Elektrické připojení snímač vodní hladiny
2	Výpustný šroub
3	Palivový filtr

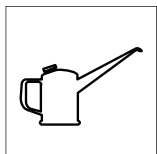
1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Otevřete kryt.
3. Odpojte elektrickou přípojku snímače vodní hladiny.
4. Pod výpustný šroub palivového filtru umístěte vhodnou nádobu.
5. Otevřete výpustný šroub a vypouštějte vodu, dokud nezačne vytékat palivo.
6. Výpustný šroub zase zavřete.
7. Připojte elektrickou přípojku snímače vodní hladiny.
8. Zachycenou směs vody a paliva řádně zlikvidujte.

8.4.17 Výměna palivového filtru



Je potřeba následující speciální nástroj:

- Klíč na filtr



NEBEZPEČÍ

Nebezpečí požáru nebo výbuchu následkem úniku paliva

1. Nechte konstrukční celky nejprve vychladnout.
2. Zamezte kouření a manipulaci s otevřeným ohněm.
3. Zabraňte tvorbě jisker.
4. Pracujte s pracovními rukavicemi a ochrannými brýlemi.

UPOZORNĚNÍ

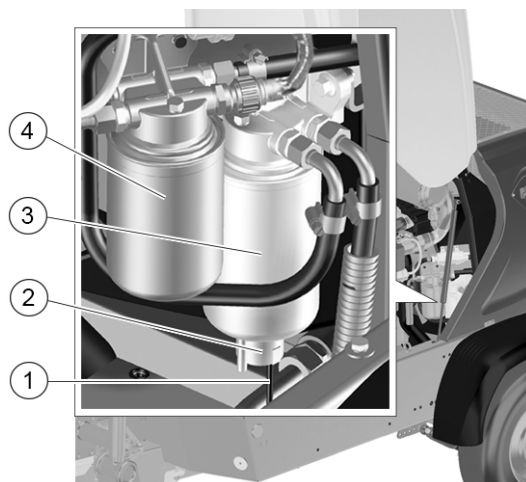
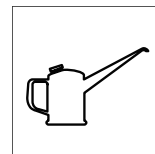
Nebezpečí poškození motoru vlivem nečistot v palivové soustavě

- Zabraňte tomu, aby se špína nebo jiné nečistoty dostaly do palivové soustavy hnacího motoru.

i

Znečištění životního prostředí vlivem úniku paliva:

- Vytékající palivo je nutné zachytit.
- Zabraňte rozlití paliva.
- Palivo a použité filtry zlikvidujte v souladu s příslušnými předpisy.
- Řiďte se platnými národními a regionálními předpisy.
- Spolupracujte pouze s podniky, které mají pro likvidaci oprávnění od příslušných úřadů.



Obrázek 104: Palivový filtr

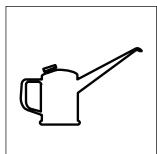
Poz.	Označení
1	Elektrické připojení snímač vodní hladiny
2	Výpustný šroub
3	Palivový předfiltr
4	Palivový filtr

8.4.17.1 Výměna palivového filtru

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Otevřete kryt.
3. Vyšroubujte palivový filtr pomocí klíče na filtr.
4. Zachyťte vypouštěné palivo a palivový filtr řádně zlikvidujte.
5. Vyčistěte těsnicí plochu na hlavě filtru pomocí tkaniny, která nepouští vlákna.
6. Navlhčete těsnění nového palivového filtru palivem.
7. Ručně našroubujte nový palivový filtr tak, aby těsnění dosedlo.
8. Utáhněte palivový filtr o další polovinu otáčky (utahovací moment: 10–12 Nm).
9. Odvzdušněte palivový systém (*Odvzdušnění palivové soustavy str. 8 — 56*).

8.4.17.2 Výměna palivového předfiltru

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Otevřete kryt.



3. Odpojte elektrickou přípojku snímače vodní hladiny.
4. Otevřete výpustný šroub a vypust'te palivo z palivového předfiltru.
5. Vyšroubujte palivový předfiltr pomocí klíče na filtr.
6. Vyčistěte těsnicí plochu na hlavě filtru pomocí tkaniny, která nepouští vlákna.
7. Vyšroubujte výpustný šroub ze starého palivového předfiltru a zašroubujte ho do nového palivového předfiltru.
8. Navlhčete těsnění nového palivového předfiltru palivem.
9. Ručně našroubujte nový palivový filtr tak, aby těsnění dosedlo.
10. Utáhněte palivový filtr o další polovinu otáčky (utahovací moment: 17–18 Nm).
11. Připojte elektrickou přípojku snímače vodní hladiny.
12. Odvzdušněte palivový systém (*Odvzdušnění palivové soustavy str. 8 — 56*).

8.4.17.3 Odvzdušnění palivové soustavy



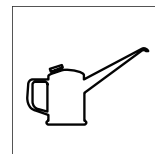
Palivový systém se odvzdušňuje pomocí elektrického palivového čerpadla.

Během odvzdušňování se nepokoušejte startovat, aby se neobjevila chybová hlášení.

1. Zapněte stroj (*Zapnutí stroje str. 5 — 8*).
⇒ Elektronické palivové čerpadlo se zapne na 20 sekund, aby se palivový systém odvzdušnil a vytvořil se potřebný tlak paliva.
2. Jakmile se vypne elektronické palivové čerpadlo, vypněte stroj.
3. Tento postup opakujte 4krát.
⇒ Palivový systém je nyní odvzdušněný.
4. Proveďte kontrolu těsnosti (*Kontrola těsnosti str. 8 — 56*).

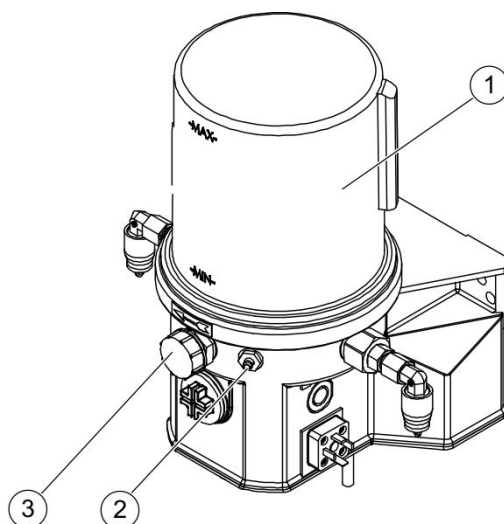
8.4.17.4 Kontrola těsnosti

1. Nastartujte hnací motor (*Spouštění hnacího motoru str. 5 — 10*).
2. Nechte motor asi 2 minuty běžet.
3. Vypněte hnací motor (*Vypnutí hnacího motoru str. 5 — 12*).
4. Zkontrolujte těsnost všech filtrů paliva a přívodů palivového vedení.



5. Případné netěsnosti odstráňte.
6. Zavřete kryt.

8.4.18 Centrální mazání tukem – Kontrola množství maziva



Obrázek 105: Centrální mazání tukem

Poz.	Označení
1	Nádrž na tuk
2	Maznice
3	Plnicí hrdlo nádoby na mazivo

Centrální mazání tukem zásobuje obě mazací místa na hřídeli míchače dostatečným množstvím maziva.

Nádoba na mazivo je naplňována plnicím hrdlem nebo maznicí.

Používejte pouze mazací tuk uvedený v Doporučených mazivech.

- Pokud klesne množství maziva v nádobě ke značce „MIN“ nebo pod ní, doplňte mazivo do nádoby až po značku „MAX“.

8.4.19 Napnutí klínového řemenu



Je potřeba následující speciální nástroj:

- Měřič napnutí řemenu (obj. č. Deutz: 01899062)



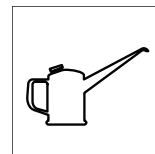
VÝSTRAHA

Nebezpečí vtažení a ustřížení za chodu hnacího řemene

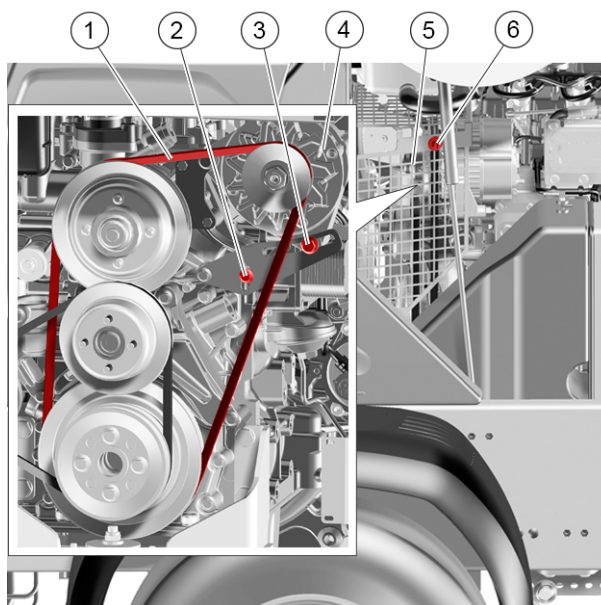
Vtažení a ustřížení částí těla, jako jsou prsty a ruce, za chodu hnacího řemene.

- Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.

Klínový řemen	Zkušební okamžik	Zkušební síla
Generátor	První montáž	650 N±50 N
	Dotažení	400 N±50 N
Kolo ventilátoru	První montáž	650 N±50 N
	Dotažení	400 N±50 N



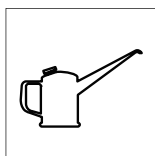
8.4.19.1 Napnutí klínového řemenu generátoru



Obrázek 106: Napnutí klínového řemenu

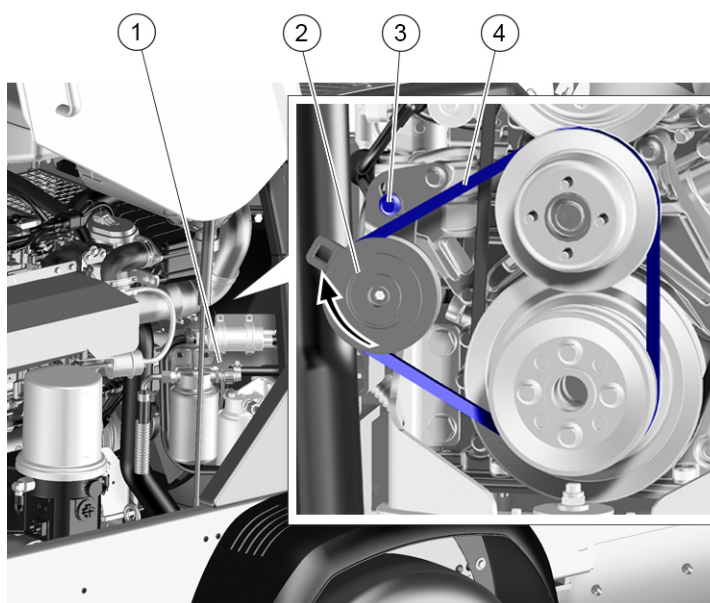
Poz.	Označení
1	Klínový řemen
2	Šroub
3	Šroub
4	Generátor
5	Ochranný rošt
6	Rychlouzávěry (3 kusy)

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Zajistěte stroj proti opětnému zapnutí.
3. Otevřete kryt.
4. Otevřete rychlouzávěry (6) (3 kusy) ochranného roštu.
5. Demontujte ochranný rošt (5).
6. Zkontrolujte napnutí klínového řemenu (1) měřičem napnutí řemenu.
⇒ Odpovídá-li napnutí údajům v horní tabulce, smontujte opět stroj v opačném pořadí, jinak pokračujte podle popisu níže.
7. Povolte šrouby (2), (3).
8. Napněte klínový řemen (1) posunutím generátoru (4) ve směru šipky.



9. Utáhněte šrouby (2), (3).
10. Zkontrolujte napnutí klínového řemenu (1) měřičem napnutí řemenu.
11. Opakujte seřízení, až je nastaveno správné napnutí klínového řemenu.
12. Nasadte ochranný rošt (5).
13. Zavřete rychlouzávěry (6) (3 kusy) ochranného roštu.
14. Zavřete kryt.

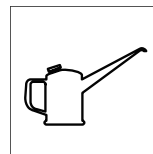
8.4.19.2 Napnutí klínového řemenu kola ventilátoru



Obrázek 107: Napnutí klínového řemenu

Poz.	Označení
1	Držák (jednotka palivového filtru)
2	Napínací kladka
3	Šroub
4	Klínový řemen

1. Vypněte stroj (*Vypnutí stroje str. 5 — 13*).
2. Zajistěte stroj proti opětnému zapnutí.
3. Otevřete kryt.
4. Povolte držák (1) jednotky palivového filtru (2 šrouby) a opatrně jej odložte.



5. Zkontrolujte napnutí klínového řemenu (4) měřičem napnutí řemenu.
⇒ Odpovídá-li napnutí údajům v horní tabulce, smontujte opět stroj v opačném pořadí, jinak pokračujte podle popisu níže.
6. Povolte šroub (3) napínací kladky.
7. Napněte klínový řemen (4) posunutím napínací kladky (2) ve směru šipky.
8. Utáhněte šroub (3) napínací kladky.
9. Zkontrolujte napnutí klínového řemenu (4) měřičem napnutí řemenu.
10. Opakujte seřízení, až je nastaveno správné napnutí klínového řemenu.
11. Namontujte držák (1) jednotky palivového filtru (2 šrouby).
12. Zavřete kryt.

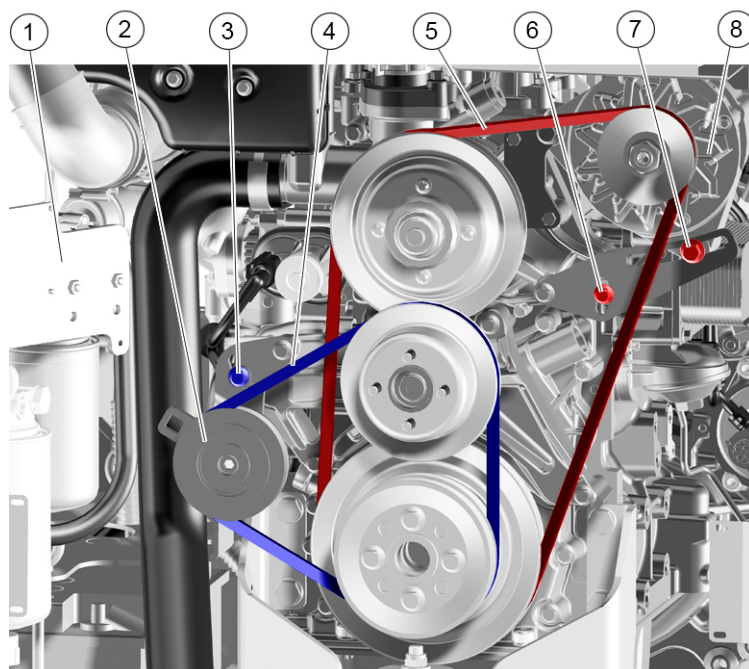
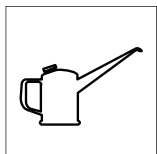
8.4.20 Výměna klínového řemene

VÝSTRAHA

Nebezpečí vtažení a ustřížení za chodu hnacího řemene

Vtažení a ustřížení částí těla, jako jsou prsty a ruce, za chodu hnacího řemene.

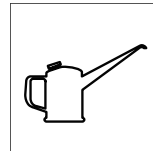
- Vypněte stroj a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.



Obrázek 108: Výměna klínového řemene

Poz.	Označení
1	Držák (jednotka palivového filtru)
2	Napínací kladka
3	Šroub
4	Klínový řemen (kolo ventilátoru)
5	Klínový řemen (generátor)
6	Šroub
7	Šroub
8	Generátor

1. Demontujte kolo ventilátoru (*Demontáž a montáž kola ventilátoru str. 8 — 38*).
2. Povolte držák (1) jednotky palivového filtru (2 šrouby) a opatrně jej odložte.
3. Povolte šroub (3) napínací kladky (3).
4. Otočte napínací kladku (2) dolů.
5. Sejměte klínový řemen (4) kola ventilátoru.
6. Povolte šrouby (6), (7) generátoru (8).
7. Sklopte generátor (8) dolů.
8. Sejměte klínový řemen (5) generátoru (8).



9. Nasaďte nový klínový řemen (5) generátoru.
10. Otočte generátor (8) nahoru, až je klínový řemen (5) dobře napnutý.
11. Utáhněte šrouby (6), (7) generátoru.
12. Nasaďte nový klínový řemen (4) kola ventilátoru.
13. Otočte napínací kladku (2) nahoru, až je klínový řemen (4) dobře napnutý.
14. Utáhněte šroub (3) napínací kladky (2).
15. Zkontrolujte napnutí klínového řemenu (4), (5) a podle potřeby jej dopněte (*Napnutí klínového řemenu str. 8 — 57*).
16. Namontujte držák (1) jednotky palivového filtru (2 šrouby).
17. Namontujte kolo ventilátoru (*Demontáž a montáž kola ventilátoru str. 8 — 38*).

8.4.21 Nádrž míchače – šroubové spoje k rámu

Tento odstavec popisuje kontrolu a dotažení šroubových spojů nádrže míchače k rámu.



Je potřeba následující speciální nástroj:

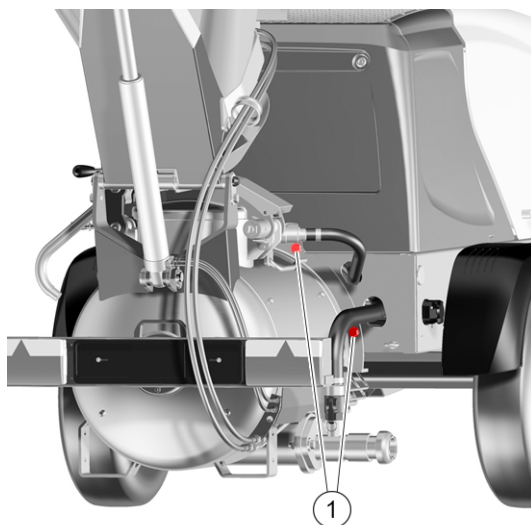
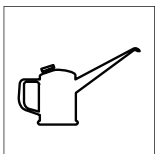
- Momentový klíč



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.



Obrázek 109: Kontrola šroubových spojů nádrže míchače k rámu

Poz.	Označení
1	Šroubové spoje nádrže míchače k rámu (4 kusy)



NEBEZPEČÍ

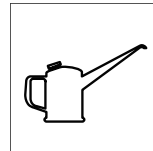
Nebezpečí zranění při uvolnění nádrže míchače z rámu

1. Po 50 provozních hodinách zkontrolujte šroubové spoje nádrže míchače na rámu, jestli jsou řádně utažené.
2. Podle potřeby dotáhněte šroubové spoje.
3. Nedotahujte uvolněné šroubové spoje.
4. Vždy použijte nové samojistící matice.
5. Používejte pouze originální šrouby a matice.



Předepsaný utahovací moment je 210 Nm.

1. Pomocí momentového klíče zkontrolujte utažení šroubových spojů nádrže míchače k rámu předepsaným utahovacím momentem.
2. Po výměně samosvorné matice ji utáhněte předepsaným utahovacím momentem.
3. Pokud se musí použít nová samosvorná matice, musí se po dalších 50 provozních hodinách zkontrolovat, zda je dotažená, příp. ji dotáhněte.
4. Pokud se při opravě odmontuje nádrž míchače z rámu, vždy použijte nové šrouby a samosvorné matice.



8.4.22 Výměna míchacích lopatek v nádrži míchače

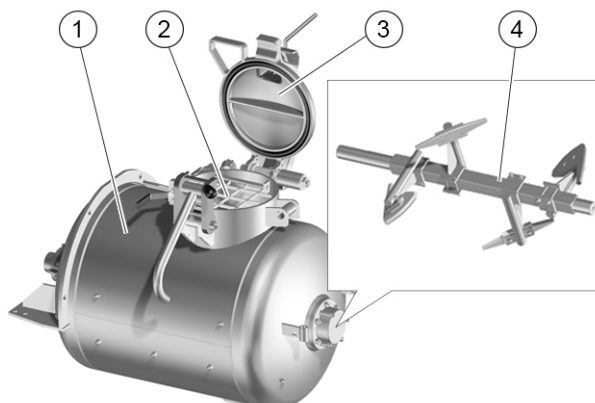
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění neoprávněným nebo neúmyslným uvedením stroje do provozu

Při pracích uvnitř nádrže míchače může dojít při běžícím hřídeli míchače k nejtěžším poraněním.

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

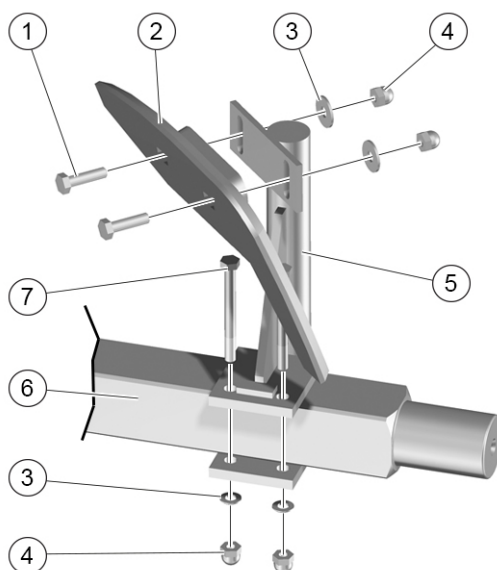
V nádrži míchače se nachází hřídel míchače, na kterém jsou namontovány držáky míchacích lopatek s míchacími lopatkami. Výměna míchacích lopatek je popsána v následujících krocích:



Obrázek 110: Nádrž míchače (s hřídelí míchače), možnost různých provedení

Poz.	Označení
1	Nádrž míchače
2	Ochranný rošt
3	Víko nádrže
4	Hřídel míchače

1. Otevřete víko nádrže na plnicí hlavici.
2. Otevřete ochranný rošt.



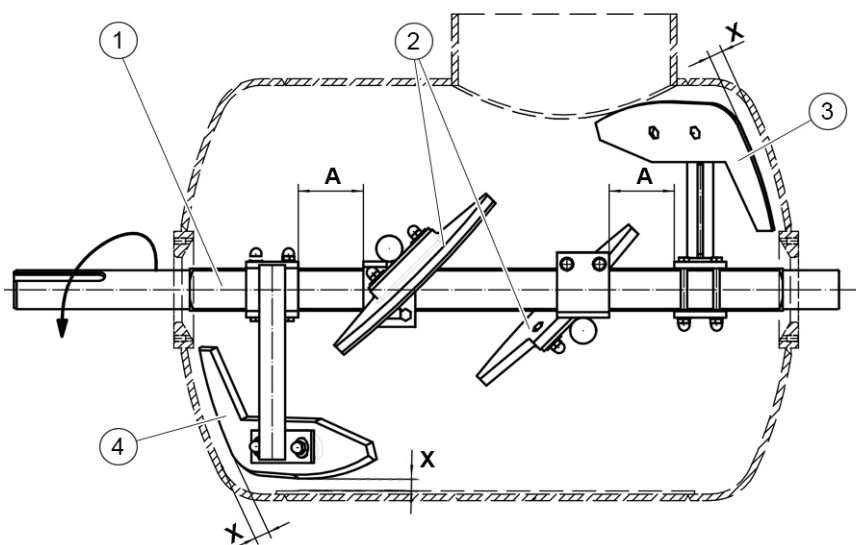
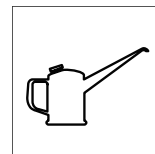
Obrázek 111: Výměna míchací lopatky, různá provedení

Poz.	Označení
1	Šroub se šestihrannou hlavou pro míchací lopatku
2	Míchací lopatka (různá provedení)
3	Podložka
4	Samosvorná šestihranná uzavřená matice
5	Držák míchací lopatky
6	Hřídel míchače
7	Šroub se šestihrannou hlavou pro držák míchací lopatky



Míchací lopatky lze vyměňovat i při namontovaných držácích.

3. V případě potřeby demontujte držáky míchacích lopatek z hřídele míchače.
4. Z držáků odšroubujte míchací lopatky.



Obrázek 112: Rozměry míchací lopatky a držáku míchací lopatky

Poz.	Označení
1	Hřídel míchače
2	Střední míchací lopatky
3	Zadní míchací lopatka
4	Přední míchací lopatka

Pozice	Rozměr
A	100 mm
X	15 ±2 mm

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí technického poškození následkem chybného uspořádání míchacích lopatek na hřídeli míchače.

- Dbejte na správné umístění míchacích lopatek na hřídeli míchače. Míchací lopatky v nádobě míchače mají různé provedení. Míchací lopatky musí zabezpečovat rovnoměrný výstup materiálu z nádrže míchače.

5. Přišroubujte nové míchací lopatky s novými samosvornými šestihrannými uzavřenými maticemi k držákům míchacích lopatek.



6. Pokud byly demontovány, namontujte držáky míchacích lopatek s novými samosvornými šestihrannými uzavřenými maticemi zpět na hřídel míchače.
7. Zkontrolujte vzdálenosti míchacích lopatek od ochranných plechů (rozměr X) a vzdálenosti držáků míchacích lopatek (rozměr A) a podle potřeby je upravte.

8.4.23 Nádrž míchače – výměna opotřebovaných plechů

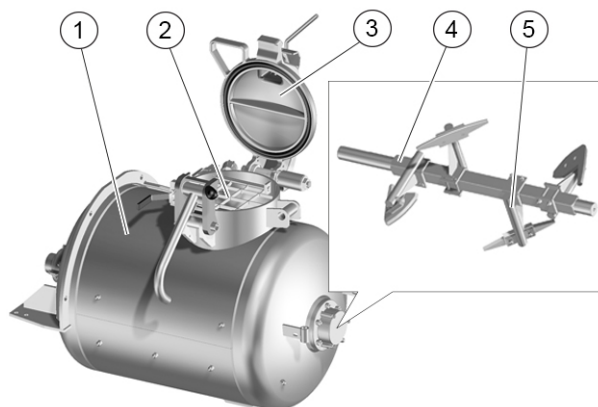
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění neoprávněným nebo neúmyslným uvedením stroje do provozu

Při pracích uvnitř nádrže míchače může dojít při běžícím hřídeli míchače k nejtěžším poraněním.

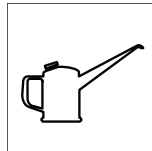
1. Ujistěte se, že stroj je odstaven z provozu.
2. Ujistěte se, že je stroj zajištěn proti neoprávněnému nebo neúmyslnému uvedení do provozu.

Ochranné plechy se nacházejí v nádrži míchače. Výměna ochranných plechů v nádrži míchače je popsána v následujících krocích:



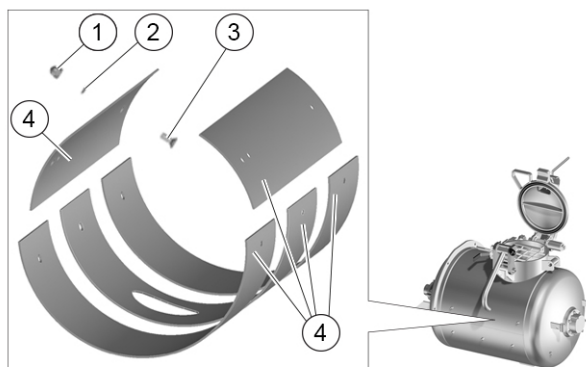
Obrázek 113: Nádrž míchače (s hřídelí míchače)

Poz.	Označení
1	Nádrž míchače
2	Ochranný rošt
3	Víko nádrže



Poz.	Označení
4	Hřídel míchače
5	Držák míchací lopatky

1. Otevřete víko nádrže na plnicí hlavici.
2. Otevřete ochranný rošt.
3. Demontujte z hřídele míchače všechny držáky míchacích lopatek.



Obrázek 114: Výměna opotřebovaných plechů

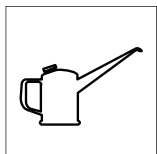
Poz.	Označení
1	Samosvorná uzavřená matice
2	Těsnicí kroužek
3	Zápustný šroub
4	Ochranné plechy

4. Demontujte ochranné plechy a vyjměte je plnicí hlavicí.



Ochranné plechy mají různé provedení. Dbejte na správné uspořádání ochranných plechů v nádrži míchače.

5. Plnicí hlavicí vložte do nádrže míchače nové ochranné plechy.



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí technického poškození při použití starého upevňovacího materiálu

- K montáži ochranných plechů používejte pouze nový upevňovací materiál.

6. Ochranné plechy přišroubujte pomocí nových uzavřených matic, těsnicích kroužků a zápusťných šroubů.
7. Zkontrolujte, zda nejsou míchací lopatky poškozené nebo opotřebené, a pokud je to nutné, vyměňte je (*Výměna míchacích lopatek v nádrži míchače str. 8 — 65*).

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí technického poškození kvůli opotřebeným nebo chybně namontovaným míchacím lopatkám na hřídeli míchače

1. Vyměňte poškozené nebo opotřebené míchací lopatky.
2. Dbejte na správné umístění míchacích lopatek na hřídeli míchače. Míchací lopatky v nádobě míchače mají různé provedení.
8. Držáky míchacích lopatek s novými samosvornými šestihrannými maticemi namontujte zpět na hřídel míchače.
9. Zkontrolujte vzdálenost míchacích lopatek od ochranných plechů, a pokud je to nutné, upravte ji.

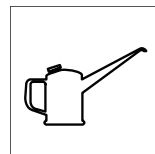


Nastavte vzdálenost míchacích lopatek od otěrových plechů. Přesný rozměr naleznete v kapitole: „Všeobecný technický popis“ – část: „Technické údaje“.

8.4.23.1 Závěrečné práce

Po ukončení údržbových prací musíte provést následující činnosti:

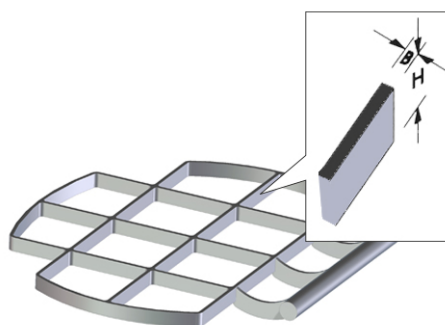
1. Zavřete a řádně zablokujte ochranný rošt.
2. Zavřete víko nádrže na plnicí hlavici.
3. Zkontrolujte funkci bezpečnostních zařízení.
4. Vyzkoušejte chod zařízení a zkontrolujte funkci hřídele míchače.



8.4.24 Ochranný rošt – Kontrola opotřebení

Tento odstavec popisuje kontrolu opotřebení ochranného roštu nádře míchače.

Jakmile výška nebo šířka některé tyče ochranného roštu dosáhne na některém místě zbytkové tloušťky materiálu 50 %, musí se ochranný rošt vyměnit.



Obrázek 115: Kontrola opotřebení ochranného roštu

1. Denně kontrolujte opotřebení ochranného roštu.
2. Změřte šířku (B) a výšku (H) tyčí roštu v místě velkého opotřebení, zejména uprostřed roštu násypky.
3. Změřte šířku (B) a výšku (H) tyčí roštu v místě nejmenšího opotřebení (na okraji roštu násypky).
4. Porovnejte naměřené hodnoty.
5. Ochranný rošt vyměňte, jeli zbývající tloušťka materiálu tyčí roštu menší než 50 %.
6. Zkontrolujte rošt násypky, zda se u něj nevyskytují jiná poškození (prasklé tyče, prasklé svary atd.).
7. Při viditelných prasklinách nebo trhlinách rošt násypky vyměňte.

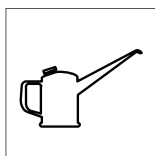
8.4.25 Výměna tažného zařízení

Tento odstavec popisuje výměnu tažného zařízení z tažného oka na kulové tažné zařízení, nebo naopak.



Je potřeba následující speciální nástroj:

- Momentový klíč

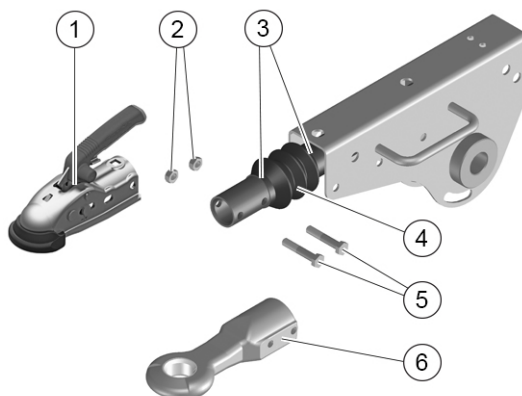


8.4.25.1 Příprava

Před zahájením montážních prací musíte provést následující činnosti:

1. Ujistěte se, že stroj stojí na vodorovném podkladu.
2. Zajistěte stroj proti rozjetí nebo převrácení.
3. Zatáhněte ruční brzdu.
4. Podložte podkládací klíny.

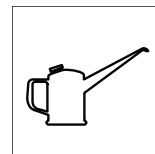
8.4.25.2 Demontáž tažného zařízení



Obrázek 116: tažné zařízení

Poz.	Označení
1	Tažné zařízení na kouli
2	Matice (samojisticí)
3	Kabelová spona
4	Manžeta
5	Upevňovací šrouby
6	Závěsné oko

1. Odstraňte kabelové spony.
2. Stáhněte manžetu dozadu přes upevňovací šrouby.
3. Odšroubujte matice upevňovacích šroubů.



NEBEZPEČÍ

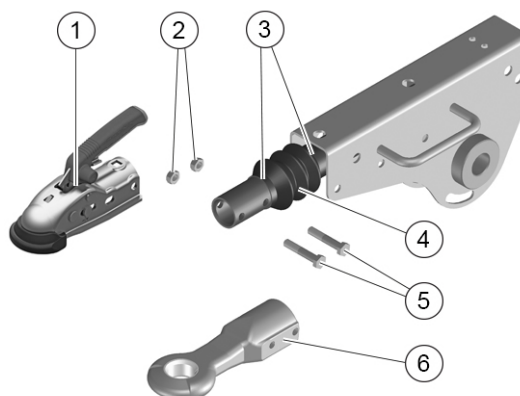
Nebezpečí zranění při uvolnění šroubového spoje

- Nikdy nepoužívejte samojistící matice opakovaně.

4. Vysuňte upevňovací šrouby.
5. Stáhněte tažné zařízení.

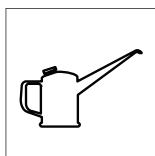
8.4.25.3 Montáž tažného zařízení

1. Nasazení jiného tažného zařízení. (Není součástí dodávky.)



Obrázek 117: tažné zařízení

Poz.	Označení
1	Tažné zařízení na kouli
2	Matice (samojistící)
3	Kabelová spona
4	Manžeta
5	Upevňovací šrouby
6	Závěsné oko



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při utržení tažného zařízení následkem chybně namontovaných upevňovacích šroubů

- Upevňovací šrouby prostrkujte vždy – nazíráno po směru jízdy – z levé strany.

2. Prostrčte upevňovací šrouby ve správné poloze.



Při montáži tažného oka svrchu a zespodu použijte vyrovnávací podložku, při montáži kulového tažného zařízení pouze zespodu.

3. Použijte nové samojistící matice.
4. Utáhněte je správným utahovacím momentem podle tabulky.
5. Nasadte na matice ochranné krytky.



Typ a provedení jsou vyraženy na tažném zařízení.

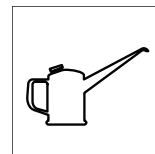
Utahovací moment závěsného oka

Typ	Provedení	Počet šroubů	Rozměr šroubů	Utahovací moment
D 40	A	2	M12 8.8	86 Nm
	B	2	M12 8.8	86 Nm
	D	2	M16 8.8	210 Nm
	F	2	M12 10.9	125 Nm

Utahovací moment kulové spojky

Typ	Provedení	Počet šroubů	Rozměr šroubů	Utahovací moment
AK 270		2	M12 8.8	86 Nm

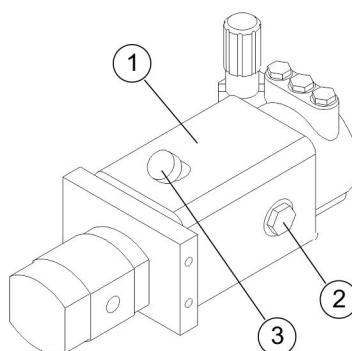
6. Zasunutím a vysunutím táhla zkontrolujte funkci tlumiče nárazů.



7. Stáhněte manžetu dopředu přes zadní upevňovací šroub.
8. Upevněte manžetu pomocí nové objímky.
9. Zasunutím a vysunutím táhla ještě jednou zkontrolujte funkci tlumiče nárazů.

8.4.26 Vysokotlaký čistič – Kontrola množství oleje

8.4.26.1 Kontrola množství oleje



Obrázek 118: Příklad zobrazení vysokotlakého čističe

Poz.	Označení
1	Vysokotlaký čistič
2	Průzor
3	Odvzdušňovací hrdlo

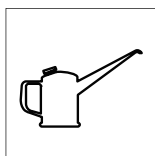
1. Zkontrolujte stav oleje ve vysokotlakém čističi (1) na olejovzdušňovací (2).
2. Podle potřeby doplňte olej způsobem popsáním v následujícím odstavci.

8.4.26.2 Doplnění oleje

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození vysokotlakého čističe nečistotami v olejovém systému

- Zabraňte vniknutí špíny nebo jiných nečistot do olejové soustavy vysokotlakého čističe.



1. Otevřete odvzdušňovací hrdlo.
2. Plnicím hrdlem doplňte nový olej po střed olejoznaku.
3. Pevně uzavřete odvzdušňovací hrdlo.

8.4.27 Vysokotlaký čistič – ochrana proti zamrznutí

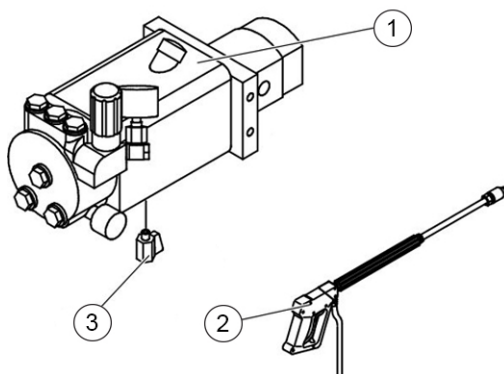
Při mrazu může voda ve vysokotlakém čističi a ve vedení zamrznout a může dojít k popraskání konstrukčních celků.

VÝSTRAHA

Nebezpečí poškození stroje zmrzlou vodou ve vysokotlakém čerpadle

Při mrazu může voda ve vysokotlakém čističi a ve vedení zamrznout a může dojít k popraskání konstrukčních celků.

1. Při nebezpečí zamrznutí úplně vypustěte vodu z vysokotlakého čerpadla a vedení.
2. Provozujte a skladujte zařízení na místě s teplotou nad bodem mrazu.

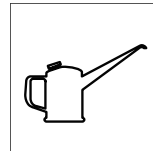


Obrázek 119: Vysokotlaký čistič

Poz.	Označení
1	Vysokotlaký čistič
2	Čisticí pistole
3	Kulový kohout

Opatření na ochranu proti mrazu jsou popsána v následujících krocích:

1. Zavřete přívod vody.



2. Odpojte přívod vody.
3. Otevřete čisticí pistoli a nechte ji otevřenou.
4. Otevřete kulový kohout a nechte vytéct všechnu vodu.
5. Když z vysokotlakého čističe a vedení vyteče veškerá voda, kulový kohout zase zavřete.
6. Odpojte vysokotlakou hadici.

8.5 Provozní látky



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

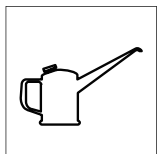
Znečištění životního prostředí při nesprávné likvidaci provozních látek

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.

Plnicí množství najdete v Technických údajích v kapitole „Všeobecný technický popis“.



Údaje o plnicím množství jsou orientační hodnoty. Plnicí množství se mohou lišit v závislosti na provedení a zbývajícím množství. Vždy je rozhodující značka na měřicím zařízení množství paliva.



8.5.1 Palivo

UPOZORNĚNÍ

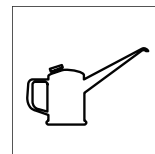
Nebezpečí poškození stroje při použití nesprávného paliva

1. Doplnujte do palivové nádrže pouze značkovou motorovou naftu.
2. Při výběru paliva dbejte na uvedené specifikace a na předpisy vydané výrobcem.
3. V závislosti na venkovní teplotě používejte letní nebo zimní palivo pro vznětové motory.

Co	Přípustný rozsah	Podmínky
Mazací schopnost	Stejná nebo lepší než HFRR 460 µm	–
Obsah vody	Do 0,14 %	–
Obsah síry	< 15 ppm	–
Cizorodá tělesa	max. 350: 50–100 µm max. 90: 100–200 µm max. 50: 200–400 µm	–
Podíl biosložky	Do 5 %	ASTM D 6751, DIN EN 14214:2014-06

8.5.2 Chladicí kapalina

Chladicí kapalina	
Typ	Aral Antifreeze Extra
Charakteristika	s obsahem silikátu
Ochrana proti zamrznutí při směšovacím poměru	• –20 °C při 33 obj. % Aral Antifreeze Extra • –27 °C při 40 obj. % Aral Antifreeze Extra • –40 °C při 50 obj. % Aral Antifreeze Extra



8.5.3 Doporučená maziva

V následujících tabulkách jsou uvedena doporučená maziva a hydraulické kapaliny vašeho stroje.

UPOZORNĚNÍ

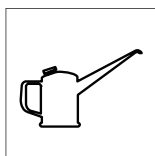
Nebezpečí poškození stroje při míchání olejů

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.

Hydraulický olej	
Typ	HLP 46
Klasifikace podle DIN	51524 Část 2
Charakteristika	minerální
Viskozita podle DIN	51519 / ISO VG 46
Teplotní rozsah	-10 °C až +90 °C
Číslo výrobku	000171007

Motorový olej	
Označení podle DIN 51502	HD
Norma	API CJ4 nebo ACEA E9
Charakteristika	minerální
Viskozita	SAE 10W-40 (DIN 51511)
Putzmeister obj. č.	621189

Kompresorový olej	
Typ	RENOLIN UNISYN OL 46
Klasifikace	1272/2008
Charakteristika	syntetický



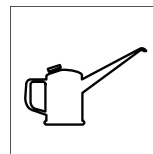
Kompresorový olej	
Viskozita podle DIN	51506 / ISO VG 46
Teplotní rozsah	-10 °C až +90 °C
Číslo výrobku	632452

Tuky	Mazání tukem (ruční)	Centrální mazání tukem
Označení podle DIN 51502	K2K25	
Norma	DIN 51825	
Charakteristika	minerální, lithiové mýdlo	
třída NLGI	třída NLGI 2 DIN 51818	
Obal	400 g	18 kg
Číslo výrobku	000113007	000174004

Vysokotlaký čistič (doplňkové vybavení)	
Typ	CLP 100
Charakteristika	minerální
Požadavek	DIN 51517
Číslo výrobku	476042

8.6 Obecné utahovací momenty šroubů

Přehled obecných utahovacích momentů najdete v seznamu náhradních dílů.



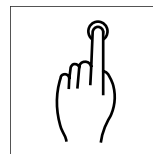
UPOZORNĚNÍ

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.



Putzmeister

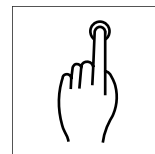


9 Odstavení z provozu

Tato kapitola obsahuje informace k odstavení čističe z provozu.



Putzmeister



9.1 Přejídné odstavení z provozu

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



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.



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění vystřikujícím čerpaným médiem

1. Noste ochranné brýle.
2. Otevřete odvzdušňovací ventil, abyste vypustili tlak z nádrže míchače, tlakové nádoby a čerpacího vedení.
3. Ujistěte se na manometru, že nádrž míchače, tlaková nádoba a dopravní vedení jsou skutečně bez tlaku. Teprve pak se smí nádrž míchače otevřít nebo odpojit čerpací vedení na výstupu z nádrže.
4. Při otvírání spojek vedení odvrátte obličej.
5. Opatrně otevřete spojku.



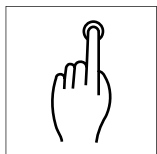
VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění otáčejícím se míchačem

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

1. Nikdy nesahejte na pohyblivé části stroje.
2. Nikdy nesahejte do otvorů v nádrži míchače.

1. Stroj vypněte.
2. Otevřete odvzdušňovací ventil, abyste vypustili tlak z nádrže míchače a čerpacího vedení.
3. Vyčistěte stroj.
4. Stroj odstavujte z provozu výhradně odpojený od napájení.
5. Stroj nakonzervujte vhodným konzervačním prostředkem.



9.2 Naplnění palivové nádrže

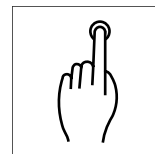
Po skončení práce naplňte palivovou nádrž. Zabráňte tak nadměrnému vzniku kondenzované vody v nádrži.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při použití nesprávného paliva

1. Doplnujte do palivové nádrže pouze značkovou motorovou naftu.
2. Při výběru paliva dbejte na uvedené specifikace a na předpisy vydané výrobcem.
3. V závislosti na venkovní teplotě používejte letní nebo zimní palivo pro vznětové motory.

Co	Přípustný rozsah	Podmínky
Mazací schopnost	Stejná nebo lepší než HFRR 460 µm	–
Obsah vody	Do 0,14 %	–
Obsah síry	< 15 ppm	–
Cizorodá tělesa	max. 350: 50–100 µm max. 90: 100–200 µm max. 50: 200–400 µm	–
Podíl biosložky	Do 5 %	ASTM D 6751, DIN EN 14214:2014-06



VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění při vznícení paliva

Při doplňování paliva je zakázáno kouřit.

1. Tankujte do stroje výhradně s vypnutým motorem.
2. Během tankování mějte připravený hasicí přístroj.
3. Nikdy neplňte palivo do nádrže v blízkosti otevřeného ohně nebo zápalných jisker.
4. Během tankování nerozlijte palivo na horké součásti stroje.
5. Vyvarujte se otevřeného ohně u stroje a po natankování zavřete palivovou nádrž.
6. Nerozlijte palivo, k tankování použijte pomůcky, např. trychtýř.



Nádrž plňte nejvýše ke značce „Max“. Zabráníte tak unikání paliva u nádrže při zahřátí nebo v šikmé poloze.

Palivová nádrž se nikdy nesmí zcela vyčerpat.

9.3 Ochrana před mrazem

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození stroje při zamrznutí vody

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

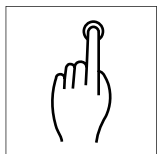
9.4 Definitivní odstavení z provozu a likvidace

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.

POZOR

Nebezpečí zranění vytékajícími provozními látkami a ostrými hranami součástí 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

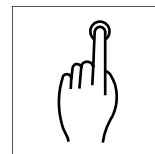
Znečištění životního prostředí při nesprávné likvidaci stroje

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

9.4.1 Použité materiály

Při výrobě čističe byly použity převážně následující materiály:

Materiál	Použití u dílu
Měď	Kabely
Ocel	Rám čističe
	Součásti nádrže míchače
	Díly násypky
	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

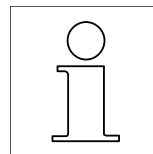
9.4.2 Díly se speciální likvidací

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	Vysokotlaký čistič
	Hydraulické čerpadlo
	Hydraulický motor
	Hnací motor
	Kompresor
Chladicí kapalina	Chladicí systém



Putzmeister

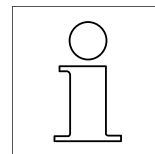


10 Dodatek

V této kapitole najdete vzor prohlášení o shodě ES vašeho stroje.



Putzmeister



10.1 Vzor prohlášení ES o shodě

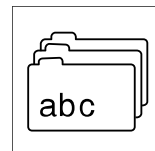
Originální prohlášení o shodě ES je součástí dodávky stroje. Uschovejte ho na bezpečném místě.

Local Template CE Konformitätserklärung nach 2006/42/EG, II 1.A.	 Putzmeister LT-170050-035
--	--

1 de EG-Konformitätserklärung im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1.A des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen en EC Declaration of Conformity as per directive 2006/42/EC, appendix II 1.A of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery	
2 de Bezeichnung / Typ / Maschinennummer Hiermit erklären wir, dass die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. en Designation / Model / Serial No. Herewith we declare that the machine in the state in which it was placed on the market; by the end user subsequently mounted parts and / or subsequently tampering disregarded	Mörtelmaschine M 740
3 de allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie entspricht: en meets all relevant provisions of the directive:	2006/42/EG
4 de Darüber hinaus entspricht die Maschine den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer Richtlinien: en Moreover, the machine meets the relevant provisions of the other directives below:	2014/68/EU 2014/35/EU 2014/30/EU 2000/14/EG
5 de Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere en complies with the following provisions applying to it	EN 12001
6 de Angewandte sonstige technische Normen und Spezifikationen, insbesondere en Other, related technical standards and specifications, in particular:	AD 2000-Regelwerk
7 de Angaben zum Dokumentationsbevollmächtigten en Party authorized to produce documentation	Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 72631 Aichtal Deutschland
8 de Angaben zum Unterzeichner / Datum / Unterschrift en Signer / Date / Signature	Putzmeister Mörtelmaschinen GmbH Max-Eyth-Straße 10 72631 Aichtal Deutschland
9 de Geschäftsführer en Managing Director	_____



Putzmeister



Rejstřík

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

A

Auto Power Off *str. 3 — 30*

B

Bezpečnostní předpisy *str. 2 — 1*

Bezpečnostní součásti (SRP) *str. 2 — 26*

Bezpečnostní zařízení *str. 2 — 13, 3 — 12*

Brzdové bezpečnostní lanko *str. 4 — 9*

Brzdy kol se zahřívají *str. 7 — 20*

C

Centrální mazání tukem *str. 3 — 41*

Centrální mazání tukem – Kontrola množství maziva
str. 8 — 57

Couvání jde ztěžka nebo není možné *str. 7 — 22*

Chladicí kapalina *str. 8 — 78*

Chování v případě nouze *str. 2 — 23*

Chybné šrouby/matice a utahovací momenty *str. 2 — 9*

Chybová a výstražná hlášení *str. 7 — 22*

Chybová hlášení *str. 3 — 28, 7 — 23*

D

Další prodej *str. 2 — 5*

Definice pojmů *str. 2 — 3*

Definitivní odstavení z provozu a likvidace *str. 9 — 5*

Demontáž a montáž kola ventilátoru *str. 8 — 38*

Demontáž nebo změna bezpečnostních zařízení
str. 2 — 7

Demontáž tažného zařízení *str. 8 — 72*

Diagnostická kontrolka (symbol na displeji) svítí nebo
bliká *str. 7 — 4*

Díly se speciální likvidací *str. 9 — 7*

Displej *str. 3 — 21*

Dodatek *str. 10 — 1*

Doplnění oleje *str. 8 — 75*

Doporučená maziva *str. 8 — 79*

Dopravní vedení *str. 2 — 20, 4 — 20*

E

Elektrická soustava *str. 7 — 14*

Elektrický kontakt *str. 2 — 20*

Elektromagnetická kompatibilita (EMK) *str. 3 — 10*

Emise hluku *str. 2 — 24*

F

Filtr pevných částic vznětového motoru *str. 3 — 32*

H

Hladina akustického výkonu *str. 3 — 11*

Hnací motor *str. 3 — 31*

Hnací motor běží nepravidelně nebo vynechává
str. 7 — 4

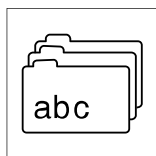
Hnací motor kouří (bílý kouř) *str. 7 — 9*

Hnací motor kouří (černý kouř) *str. 7 — 10*

Hnací motor kouří (modrý kouř) *str. 7 — 9*

Hnací motor naskočí, ale při uvolnění tlačítka „Spuštění
hnacího motoru“ se ihned zase vypne. *str. 7 — 16*

Hnací motor neběží na všechny válce *str. 7 — 6*



Hnací motor nedosahuje plného výkonu *str. 7 — 7*

Hnací motor nemá žádný nebo jen nízký tlak oleje
str. 7 — 7

Hnací motor nenaskočí nebo naskočí jen špatně
str. 7 — 3, 7 — 15

Hydraulická soustava *str. 3 — 39*

Hydraulika a pneumatika *str. 2 — 22*

I

Intervaly údržby *str. 8 — 6*

K

Kapacita nebo tlak kompresoru pod normální hodnotou
str. 7 — 11

Klávesnice *str. 3 — 18*

K návodu k obsluze *str. 1 — 1*

Kompresor – kontrola množství oleje *str. 8 — 42*

Kompresor poskytuje málo vzduchu, nadměrně vysoký
tlak *str. 7 — 11*

Kompresor se automaticky vypíná, svítí kontrolka „Tlak
motorového oleje / teplota motorového oleje“
str. 7 — 17

Kompresor se nevypne, hnací motor běží dál na maxi-
mální otáčky, bezpečnostní ventil vypouští vzduch.
str. 7 — 11

Kompresor – výměna oleje a filtru *str. 8 — 43*

Kompresor – výměna vložky odstraňování oleje ze
vzduchu *str. 8 — 48*

Kompresor – výměna vložky vzduchového filtru
str. 8 — 49

Konstrukční změny *str. 2 — 9*

Kontrola a výměna hydraulických hadic *str. 8 — 34*

Kontrola funkce bezpečnostních zařízení *str. 5 — 13*

Kontrola chladičů *str. 5 — 6*

Kontrola lemových šroubení *str. 8 — 36*

Kontrola ložisek hřídele míchače *str. 5 — 6*

Kontrola míchacích lopatek *str. 5 — 6*

Kontrola množství hydraulického oleje *str. 8 — 29*

Kontrola množství oleje *str. 8 — 75*

Kontrola ochranných plechů *str. 5 — 6*

Kontrola pojistného ventilu *str. 8 — 51*

Kontrola provozních látek *str. 5 — 4*

Kontrola těsnosti *str. 8 — 46, 8 — 56*

Kontrola těsnosti hydraulických hadicových vedení
str. 8 — 35

Kontrola tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ
str. 5 — 15

Kontrola tloušťky stěny nádrže *str. 5 — 7*

Kontrola vypnutí ochranným roštem *str. 5 — 17*

Kontroly *str. 5 — 3*

Kvalifikace *str. 2 — 11*

M

Místo použití *str. 2 — 7*

Montáž tažného zařízení *str. 8 — 73*

Motorový olej ve spalinovém systému *str. 7 — 10*

Motor – vyčistěte a vyměňte vzduchovou filtrační vlož-
ku *str. 8 — 23*

N

Nadměrná spotřeba kompresorového oleje, z odběr-
ných kohoutů uniká olejová mlha *str. 7 — 12*

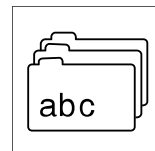
Nádrž míchače *str. 2 — 13*

Nádrž míchače – šroubové spoje k rámu *str. 8 — 63*

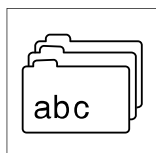
Nádrž míchače – výměna opotřebovaných plechů
str. 8 — 68

Náhradní díly *str. 2 — 25*

Nakládací zařízení *str. 3 — 40*



- Naplnění palivové nádrže *str. 9 — 4*
- Napnutí klínového řemenu *str. 8 — 57*
- Napnutí klínového řemenu generátoru *str. 8 — 59*
- Napnutí klínového řemenu kola ventilátoru *str. 8 — 60*
- Nastavení čerpacího vzduchu *str. 6 — 14*
- Nastavení čerpacích otáček *str. 6 — 28*
- Nastavení doby domíchávání *str. 6 — 27*
- Nastavení horního a čerpacího vzduchu *str. 6 — 14*
- Nastavení vypínacího tlaku *str. 6 — 25*
- Násypné zařízení *str. 2 — 13, 2 — 19, 3 — 39*
- Navigační lišta *str. 3 — 26*
- Nebezpečí popálení horkými díly stroje *str. 2 — 12*
- Nebezpečí rozdrčení a nárazu *str. 2 — 19*
- Nebezpečí způsobené systémem dopravních vedení a spojek *str. 2 — 13*
- Nebezpečí zranění, zbytkové riziko *str. 2 — 17*
- Nedovolené spuštění nebo použití stroje *str. 2 — 25*
- Neklidné jízdní vlastnosti, příp. trhavé brzdění *str. 7 — 20*
- O**
- Obecné utahovací momenty šroubů *str. 8 — 80*
- Obecné zdroje nebezpečí *str. 2 — 12*
- Obsluha *str. 2 — 3*
- Obsluha nakladače *str. 6 — 9*
- Obsluha násypného zařízení *str. 6 — 6*
- Odběr vzduchu *str. 6 — 31*
- Odborný personál *str. 2 — 3, 2 — 12*
- Odpojení tažného zařízení na kouli *str. 4 — 15*
- Odstavení z provozu *str. 9 — 1*
- Odstranění ucpání v dopravním vedení *str. 6 — 23*
- Odstraňování ucpání *str. 6 — 21*
- Odstraňování ucpání na výstupu materiálu *str. 6 — 24*
- Odvzdušnění nádrže míchače *str. 6 — 20*
- Odvzdušnění palivové soustavy *str. 8 — 56*
- Ochrana před mrazem *str. 9 — 5*
- Ochrana životního prostředí *str. 2 — 23*
- Ochranné prostředky pro tryskáci práce prováděné tlakovou vodou *str. 2 — 16*
- Ochranný rošt – Kontrola opotřebení *str. 8 — 71*
- Ochranný rošt s bezpečnostním spínačem *str. 3 — 13*
- Opětovné uvedení do provozu po ucpání *str. 6 — 24*
- Opětovné zapnutí po NOUZOVÉM ZASTAVENÍ *str. 5 — 16*
- Opravy bezpečnostních zařízení *str. 2 — 8*
- Osobní ochranné prostředky *str. 2 — 14, 8 — 3*
- Osvětlovací zařízení *str. 4 — 4*
- Ovládací panel *str. 3 — 17*
- Ovládací prvky *str. 3 — 17*
- P**
- Palivo *str. 8 — 78*
- Parkovací brzda *str. 4 — 9*
- Plnění nádrže míchače *str. 6 — 12*
- Pneumatický dopravník *str. 2 — 3*
- Pneumatický systém *str. 3 — 37*
- Po aktivaci NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ hnací motor znovu nenaskočí *str. 7 — 15*
- Podmínky *str. 6 — 3*
- Podvozek *str. 7 — 17*
- Položení a připojení dopravního vedení *str. 4 — 21*
- Popis funkce *str. 3 — 15*
- Poruchy, příčina a odstranění *str. 7 — 1*
- Použité materiály *str. 9 — 6*



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

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

Po vypnutí stroje uniká ze suchého vzduchového filtru vzduch a olej *str. 7 — 12*

Požadavky na personál *str. 8 — 4*

Pracoviště *str. 2 — 4*

Pracovní oblast *str. 2 — 4*

Prodloužení doby míchání *str. 6 — 26*

Prodloužení dopravního potrubí *str. 2 — 7*

Promazání stroje *str. 8 — 18*

Prostor motoru *str. 3 — 5*

Provedení stroje *str. 3 — 3*

Provoz *str. 6 — 1*

Provozní látky *str. 8 — 77*

Provozní režimy *str. 2 — 19, 2 — 25*

Provozování mimo Německo *str. 2 — 11*

Provozování v Německu *str. 2 — 10*

Provozovatel *str. 2 — 3, 2 — 24*

Provoz se závadami *str. 2 — 6*

Předmazání dopravního vedení *str. 6 — 10*

Předmluva *str. 1 — 3*

Přehled *str. 3 — 4, 3 — 17, 3 — 31*

Přehřátí kompresoru *str. 7 — 12*

Přechodné odstavení z provozu *str. 9 — 3*

Překládání stroje *str. 4 — 3*

Přeprava *str. 2 — 8*

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

Přeprava a jízda se strojem *str. 4 — 3*

Přeprava stroje *str. 2 — 19*

Přepravní poloha *str. 4 — 4*

Přerušit čerpání *str. 6 — 17*

Přestavení tažného zařízení *str. 4 — 8*

Příliš slabý brzdový účinek parkovací brzdy *str. 7 — 21*

Příliš velká vůle mezi tažným zařízením a koulí, nebezpečí vyháknutí *str. 7 — 19*

Příliš vysoká spotřeba oleje hnacího motoru *str. 7 — 8*

Příprava *str. 8 — 72*

Přípravné práce na přepravu *str. 4 — 4*

Přípustný rozsah otáčení kulového tažného zařízení *str. 4 — 12*

Příslušenství *str. 2 — 23*

Příslušné právní podklady pro pneumatický dopravník *str. 2 — 10*

Prívěs brzdí již při ubrání plynu tažného vozidla *str. 7 — 20*

Při zapnutí hlavního vypínače se nerozsvítí kontrolka „Kontrola nabíjení“. Stroj nelze nastartovat. *str. 7 — 14*

R

Rádiové dálkové ovládání pro nakladač *str. 3 — 29*

Ručení *str. 2 — 9*

S

Servisní technici *str. 2 — 4*

Servis všeobecně *str. 2 — 8*

Skladování stroje *str. 2 — 24*

Slabý brzdový účinek *str. 7 — 19*

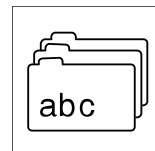
Sledování tlaku v nádobě *str. 6 — 15*

Spouštěč neroztočí hnací motor při stisknutí tlačítka „Spuštění hnacího motoru“ *str. 7 — 16*

Spouštěč roztočí hnací motor při stisknutí tlačítka „Spuštění hnacího motoru“. Hnací motor nenaskočí. *str. 7 — 16*

Spouštění hnacího motoru *str. 5 — 10*

Standardní menu *str. 3 — 22*



Standardní zobrazení *str. 3 — 25*

Stavové lišty *str. 3 — 23*

Stroj obecně *str. 7 — 3*

Struktura výstražných pokynů *str. 1 — 5*

Systémy pod tlakem *str. 2 — 7*

T

Tankování stroje *str. 5 — 7*

Tažné zařízení *str. 4 — 7*

Tažné zařízení na kouli *str. 4 — 10*

Tažné zařízení na kouli / tažné oko *str. 4 — 8*

Tažné zařízení na kouli nelze odpojit *str. 7 — 18*

Tažné zařízení po nasazení na kouli tažného vozidla nezaskočí *str. 7 — 18*

Technické údaje *str. 3 — 6*

Teplota motoru je příliš vysoká *str. 7 — 5*

Tlačítko NOUZOVÉ ZASTAVENÍ *str. 3 — 12, 5 — 15*

Tlak vyšší než 7 bar – čerpání ustane *str. 7 — 13*

Typový štítek *str. 3 — 10*

U

Ucpání *str. 2 — 21, 6 — 21*

Ukazatel opotřebení tažného zařízení na kouli *str. 4 — 12*

Ukazatel správného zapadnutí tažného zařízení na kouli *str. 4 — 11*

Ukončení čerpání *str. 6 — 19*

Umístění stroje *str. 4 — 17*

Ustavení stroje bez opěrných patek *str. 4 — 18*

Ustavení stroje s opěrnými patkami *str. 4 — 19*

Uvedení do provozu *str. 5 — 1*

Uvolnění čerpání *str. 6 — 15*

Uvolnění míchače *str. 6 — 4*

V

Vizuální kontroly *str. 5 — 3*

Volba stanoviště *str. 4 — 16*

Volitelné možnosti *str. 3 — 11*

Všeobecně *str. 3 — 16, 6 — 32*

Všeobecný technický popis *str. 3 — 1*

Výběr a kvalifikace personálu *str. 2 — 11*

Vyloučení ze záruky *str. 2 — 10*

Výměna hydraulického oleje *str. 8 — 31*

Výměna hydraulických hadic *str. 8 — 37*

Výměna klínového řemene *str. 8 — 61*

Výměna míchacích lopatek v nádrži míchače *str. 8 — 65*

Výměna motorového oleje a filtru *str. 8 — 21*

Výměna palivového filtru *str. 8 — 53, 8 — 55*

Výměna palivového předfiltru *str. 8 — 55*

Výměna tažného zařízení *str. 8 — 71*

Vypnutí hnacího motoru *str. 5 — 12*

Vypnutí míchače *str. 6 — 6*

Vypnutí stroje *str. 5 — 13*

Vypnutí tlaku *str. 3 — 38*

Vypuštění vody z palivového filtru (s odlučovačem oleje) *str. 8 — 53*

Výrobce *str. 2 — 3*

Vysokotlaký čistič *str. 3 — 41*

Vysokotlaký čistič – Kontrola množství oleje *str. 8 — 75*

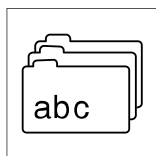
Vysokotlaký čistič – ochrana proti zamrznutí *str. 8 — 76*

Výstražná hlášení *str. 7 — 27*

Výstupní kozlík *str. 2 — 13, 2 — 20*

Výškové přestavení tažného zařízení vázne *str. 7 — 22*

Vzor prohlášení ES o shodě *str. 10 — 3*



Z

Zablokované míchadlo *str. 7 — 13*

Zajištění stroje *str. 2 — 25*

Základní pravidlo *str. 2 — 4*

Zapnutí/vypnutí míchače *str. 6 — 4*

Zapnutí/vypnutí počítadla míchacích cyklů *str. 6 — 30*

Zapnutí míchače (vpřed) *str. 6 — 5*

Zapnutí míchače (zpět) *str. 6 — 5*

Zapnutí rádiového dálkového ovládání *str. 6 — 8*

Zapnutí stroje *str. 5 — 8*

Zapojení tažného zařízení na kouli *str. 4 — 13*

Zastavení v případě nouze *str. 6 — 3*

Závěrečné práce *str. 8 — 70*

Zbytková rizika *str. 8 — 4*

Zbytková rizika při činnosti údržby *str. 8 — 3*

Zdroje nebezpečí *str. 2 — 12*

Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny *str. 8 — 39*

Zkontrolujte těsnost rozvodu motorového oleje
str. 8 — 23

Zkouška před uvedením do provozu podle provozních
bezpečnostních předpisů (BetrSichV) *str. 5 — 3*

Zkušební provoz *str. 5 — 8*

Změna směru otáčení *str. 6 — 5*

Značky a symboly *str. 1 — 4*

Zobrazení na displeji *str. 3 — 22*

Zobrazení provozních stavů na klávesnici *str. 3 — 20*

Způsobilá osoba *str. 2 — 3, 2 — 12*

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