



# Provozní návod

Dopravní čerpadlo ZP 3 M

Část 2 Přehled, obsluha a servis



Ev. č. provozního návodu:

00608296



Před zahájením veškerých prací si přečtěte provozní návod!

**Tento provozní návod platí pro následující produkt:**

ZP 3 M FC-400V, 3 Ph, 50 Hz, 4 kW bez příslušenství	Č. výr. 00531449
ZP 3 M FC-230V, 1 Ph, 50 Hz, 4 kW bez příslušenství	Č. výr. 00531450
ZP 3 M s přepínatelným počtem pólů, 400 V, 3 Ph, 50 Hz, 3,7 kW bez příslušenství	Č. výr. 00531452
ZP 3 M FC-230V, 1 Ph, 50 Hz, 4 kW s příslušenstvím	Č. výr. 00542526
ZP 3 M FC-400V, 3 Ph, 50 Hz, 4 kW s příslušenstvím	Č. výr. 00542527
ZP 3 M s přepínatelným počtem pólů, 400 V, 3 Ph, 50 Hz, 3,7 kW s příslušenstvím	Č. výr. 00542528
ZP 3 M FC-400V, 3 Ph, 50 Hz, 4 kW screed s příslušenstvím	Č. výr. 00543560
ZP 3 M FC-400V, 3 Ph, 50 Hz, WILCOWA	Č. výr. 00550671
ZP 3 M FC-400V, 3 Ph, 50 Hz, 4 kW s vibračním sítem a příslušenstvím	Č. výr. 00594140
ZP 3 M, 230 V, 3 Ph, 60 Hz, 4,5 kW RAL1006	Č. výr. 00617978



## Tiráž

Vydavatel	Knauf PFT GmbH & Co. KG Postfach 60 • 97343 Iphofen Einersheimer Straße 53 • 97346 Iphofen Německo
Název dokumentu	00608296_1.0_CZ Originál provozního návodu
Datum prvního vydání	07.2023
Datum změny	
Autorské právo	Rozšiřování, rozmnožování tohoto dokumentu, využití a předávání obsahu je zakázáno, pokud to však výslovně dovoleno. Jednání v rozporu s tímto ustanovením zavazuje k náhradě škody. Všechna práva pro případ registrace patentu a užitého nebo vkusového vzoru jsou vyhrazena.
Upozornění	Všechna práva, technické změny, tiskové chyby a omyly jsou vyhrazeny. Záruka se vztahuje jen na bezvadnou funkčnost strojů. Údaje o spotřebě, množství, provedení a vlastnostech jsou empirické hodnoty, které v případě odchylných skutečností nelze uplatňovat bez výhrad.

## Obsah

<b>1 Všeobecně.....</b>	<b>6</b>	4.3	Oblasti použití.....	20
1.1 Informace o provozním návodu.....	6	4.4	Popis modulů.....	21
1.2 Členění.....	6	4.4.1	Zásobník materiálu.....	21
1.3 Zobrazení bezpečnostních a výstražných upozornění.....	6	4.4.2	Skříňový rozvaděč č. výr.: 00531100	21
1.4 Návod uschovejte k pozdějšímu použití.....	7	4.4.3	Skříňový rozvaděč č. výr.: 00531101	22
1.5 Typový štítek.....	7	4.4.4	Skříňový rozvaděč č. výr.: 00531102	22
1.6 Prohlášení o shodě ES.....	8	4.4.5	Skříňový rozvaděč č. výr.: 00617410.....	23
1.7 Nálepka k řízení jakosti.....	9	4.4.6	Čerpací jednotka.....	23
1.8 Použití v souladu s určením.....	9	4.4.7	Vibrační síto.....	23
1.8.1 Účel použití vzduchového kompresoru.....	9	4.4.8	Vzduchový kompresor.....	24
1.8.2 Bezpečnostní zařízení vzduchového kompresoru.....	10	4.4.9	Manometr pro měření tlaku malty.....	24
1.8.3 Všeobecné podmínky instalace vzduchového kompresoru.....	10	4.5	Provozní režimy.....	25
1.8.4 Horké povrchy vzduchového kompresoru.....	10	4.6	Příslušenství.....	26
<b>2 Technické údaje.....</b>	<b>11</b>	<b>5 Obsluha.....</b>	<b>30</b>	
2.1 Všeobecné údaje.....	11	5.1	Bezpečnost.....	30
2.2 Provozní podmínky.....	11	5.1.1	Bezpečnostní pravidla.....	31
2.2.1 Provozní podmínky FC-230V 50Hz..	12	5.1.2	Dohled nad strojem.....	31
2.2.2 Provozní podmínky 230V 60Hz.....	12	5.1.3	Zdraví škodlivý prach.....	31
2.2.3 Provozní podmínky FC-400V.....	12	5.1.4	Bezpečnostní zařízení.....	31
2.2.4 Provozní podmínky 400V s přepínatelným počtem pólů.....	13	5.1.5	Manometr pro měření tlaku malty.....	32
2.3 Hodnoty výkonu čerpací jednotky 2L6 RENDER STAR.....	13	5.2	Kontrola obsluhou stroje.....	32
2.4 Zkouška EMC.....	13	5.3	Příprava stroje.....	32
2.5 Hladina akustického výkonu.....	13	5.3.1	Nebezpečí zranění rotujícím hřídelem čerpadla.....	32
2.6 Vibrace.....	14	5.3.2	Instalace stroje.....	33
<b>3 Přeprava, balení a skladování.....</b>	<b>15</b>	5.3.3	Přípojka napájecího zdroje.....	33
3.1 Bezpečnostní pokyny pro přepravu..	15	5.3.4	Zkontrolujte směr otáčení.....	35
3.2 Kontrola přepravy.....	16	5.3.5	Maltové hadice.....	37
3.3 Balení.....	16	5.3.6	Vypuštění zbytkové vody.....	39
3.4 Přeprava.....	17	5.3.7	Zásobování stlačeným vzduchem....	40
3.5 Přeprava jeřábem.....	17	5.3.8	Plnění stroje suchým materiálem....	41
3.6 Přeprava osobním nebo nákladním vozidlem.....	17	5.4	Zastavení v případě nouze.....	42
3.7 Přeprava stroje, který je již v provozu.....	18	5.5	Uvedení stroje do provozu.....	43
<b>4 Popis.....</b>	<b>19</b>	5.5.1	Kontrola konzistence malty.....	43
4.1 Přehled ZP 3 M.....	19	5.5.2	Zapněte stroj materiálem.....	44
4.2 Popis funkce zařízení ZP 3 M.....	19	5.6	Dálkové ovládání.....	45
		5.7	Nanesení malty.....	45
		5.7.1	Otevření vzduchového ventilu u postřikového přístroje.....	45
		5.8	Čerpání potěru nebo zdicí malty.....	46
		5.9	Přerušení práce.....	46
		5.9.1	Při delším přerušení práce / přestávce.....	47
		5.10	Vypnutí vzduchového kompresoru...	48
		5.11	Vypnutí vzduchového kompresoru...	48
		5.12	Vypnutí stroje.....	49
		5.13	Opatření při výpadku proudu.....	49



5.13.1	Snížení tlaku malty.....	50
5.13.2	Znovu zapněte stroj po výpadku proudu.....	50
5.14	Opatření při nebezpečí mrazu.....	52
5.15	Skončení směny / vyčištění stroje....	52
5.15.1	Čištění.....	52
5.15.2	Zajištění proti opětovnému zapnutí..	52
5.15.3	Vyprázdnění stroje.....	53
5.15.4	Odpojte a vyčistěte maltovou hadici.	54
5.15.5	Čištění zásobníku materiálu.....	55
5.15.6	Vypuštění zbytkové vody.....	55
5.15.7	Čištění čerpadla.....	55
5.16	Postup při poruchách.....	56
5.16.1	Bezpečnost.....	56
5.16.2	Poruchy.....	56
5.16.3	Ukazatele poruchy.....	57
5.16.4	Tabulka poruch.....	58
5.16.5	Ucpaná hadice.....	59
5.16.6	Uvolnění ucpaných hadic.....	60
<b>6</b>	<b>Údržba.....</b>	<b>64</b>
6.1	Bezpečnost.....	64
6.1.1	Odstranění připojovacího kabelu.....	65
6.2	Ochrana životního prostředí.....	66
6.3	Plán údržby.....	66
6.4	Údržbářské práce.....	67
6.4.1	Provede servisní technik.....	67
6.4.2	Vzduchový filtr kompresoru.....	67
6.4.3	Nastavovaná hodnota tlakového spínače vzduchového kompresoru...	67
6.4.4	Pojistný ventil vzduchového kompresoru.....	68
6.4.5	Čištění filtrační vložky pro frek- venční měnič.....	68
6.5	Opatření po provedení údržby.....	68
6.6	Opakovaná zkouška / znalecká zkouška.....	69
6.7	Seznamy náhradních dílů.....	69
6.7.1	Příslušenství.....	69
<b>7</b>	<b>Demontáž.....</b>	<b>70</b>
7.1	Bezpečnost.....	70
7.2	Demontáž.....	71
<b>8</b>	<b>Likvidace odpadů.....</b>	<b>72</b>

**Všeobecně****1 Všeobecně****1.1 Informace o provozním návodu**

- Tento provozní návod obsahuje důležité pokyny pro manipulaci se strojem. Předpokladem pro bezpečnou práci je dodržování všech uvedených bezpečnostních upozornění a pokynů pro manipulaci.
- Navíc je nutné dodržovat místní předpisy úrazové prevence platné pro oblast použití stroje a všeobecné bezpečnostní předpisy.
- Před zahájením všech prací si důkladně prostudujte provozní návod! Ten je součástí výrobku a musí být uschován v bezprostřední blízkosti přístroje, aby byl vždy pracovníkům k dispozici.
- V případě předání přístroje třetí osobě předejte také tento provozní návod.
- Obrázky uvedené v tomto návodu nejsou pro lepší znázornění skutečností bezpodmínečně v odpovídajícím měřítku a mohou se od skutečného provedení přístroje nepatrně lišit.

**1.2 Členění**

Provozní návod sestává ze 2 knih:

- Část 1 Bezpečnost/ochrana pitné vody

Všeobecné bezpečnostní pokyny týkající se směšovacích/dopravních čerpadel

Č. výr.: 00517984

- Část 2 Přehled, obsluha a servis (tato kniha).

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### **Nebezpečí zranění neodbornou obsluhou!**

Nesprávná obsluha může vést k těžkým škodám na lidském zdraví nebo k věcným škodám.

- Pro bezpečnou a řádnou obsluhu stroje je nutné si před zahájením prací přečíst všechny části, protože jsou všechny považovány za provozní návod.

**1.3 Zobrazení bezpečnostních a výstražných upozornění**

V tomto návodu se používají bezpečnostní a výstražná upozornění spolu se signálními výrazy, a to pro zvýšení povědomí o bezpečnosti, upozornění na stupeň nebezpečí a objasnění bezpečnostních opatření.

Taková bezpečnostní a výstražná upozornění lze umístit také formou cedulí, známek nebo nálepek.



### Struktura bezpečnostních a výstražných upozornění

Co všechna bezpečnostní a výstražná upozornění zahrnují:

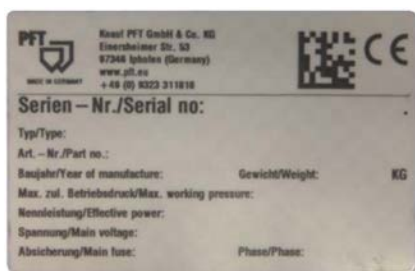
- výstražnou značku a signální výraz
- údaj o druhu nebezpečí
- údaje o zdroji nebezpečí
- údaje o možných následcích při ignorování nebezpečí
- opatření ke snížení rizika

Výstražná značka	Signální výraz	Význam
	Nebezpečí	Hrozí úmrtí nebo těžké zranění, pokud nebudete dodržovat uvedená preventivní opatření.
	Varování	Může dojít k úmrtí nebo těžkému zranění, pokud nebudete dodržovat uvedená preventivní opatření.
	Opatrně	Může dojít k lehkému zranění, pokud nebudete dodržovat uvedená preventivní opatření.
	Upozornění	Může dojít k věcné škodě, pokud nebudete dodržovat uvedená preventivní opatření.
	Tip	Důležitá informace o výrobku nebo příslušné části návodu, na které je potřeba zvlášť upozornit.

## 1.4 Návod uschovejte k pozdějšímu použití

Provozní návod musí být k dispozici po celou dobu životnosti výrobku.

## 1.5 Typový štítek



Typový štítek obsahuje následující údaje:

- Výrobce
- Typ
- Rok výroby
- Číslo stroje
- Přípustný provozní tlak

Obrázek 1: Typový štítek

## 1.6 Prohlášení o shodě ES

Firma: Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Einersheimer Straße 53  
97346 Iphofen  
Germany

prohlašuje na vlastní odpovědnost, že strojní zařízení:

**Typ stroje:** ZP 3 M

**Typ přístroje:** Dopravní čerpadlo

**Sériové číslo:**

**Garantovaná hladina akustického výkonu:** 95 dB

vyhovuje následujícím směrnicím ES:

- směrnici o zařízeních určených k použití ve venkovním prostoru (2000/14/ES),
- směrnici o strojních zařízeních (2006/42/ES),
- směrnici o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EU),

Aplikovaný postup posuzování shody podle směrnice o zařízeních k použití ve venkovním prostoru č. 2000/14/ES:

Interní kontrola výroby podle článku 14, odstavce 2 spolu s přílohou V.

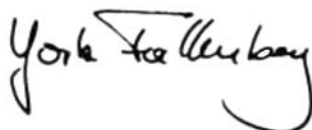
Toto prohlášení se vztahuje výlučně na strojní zařízení ve stavu, ve kterém je uváděno na trh. Díly následně montované koncovým uživatelem a/nebo dodatečně prováděné zásahy nejsou zohledněny. Toto prohlášení pozbývá platnosti, pokud je výrobek bez předchozího souhlasu přestavován nebo měněn.

Osoba pověřená sestavením relevantní technické dokumentace:

- Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Technická dokumentace je uložena na adrese:

- Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.



Iphofen

Dr. York Falkenberg  
Jednatel

Místo

Jméno a podpis

Údaje o signatáři



## 1.7 Nálepka k řízení jakosti



Nálepka k řízení jakosti (QC) obsahuje tyto údaje:

- Potvrzení CE podle směrnic EU
- Serial-No / sériové číslo
- Kontrolor / podpis
- Datum kontroly

Obrázek 2: Nálepka k řízení jakosti

## 1.8 Použití v souladu s určením

### 1.8.1 Účel použití vzduchového kompresoru

Vzduchový kompresor je koncipován a konstruován výhradně k účelu použití popisovanému v tomto dokumentu.

#### POZNÁMKA



Vzduchový kompresor je určen výhradně k výrobě stlačeného vzduchu a lze jej použít pouze s připojeným pracovním nástrojem. Jiný způsob použití nebo použití nad tento rámec, jako je např. používání s volně přístupnými a/nebo otevřenými hadicemi nebo potrubími, je považováno za způsob použití, který není v souladu s určením. Připojené pracovní nástroje a součásti zařízení musejí být dimenzovány na maximální tlak 5,5 bar.

Vzduchový kompresor je nutné používat pouze v technicky bezvadném stavu a v souladu s určením, s vědomím bezpečnosti a nebezpečí s přihlédnutím k provoznímu návodu!

Zejména poruchy, které mohou mít vliv na bezpečnost, je nutné neprodleně odstranit před opětovným uvedením kompresoru do provozu.

## 1.8.2 Bezpečnostní zařízení vzduchového kompresoru

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Ohrožení života z důvodu nefunkčních bezpečnostních zařízení!

Bezpečnostní zařízení zajišťují při provozu nejvyšší míru bezpečnosti. Přestože jsou pracovní postupy z důvodu bezpečnostních zařízení obtížnější, tato zařízení se nesmějí v žádném případě vyřazovat z provozu. Bezpečnost je zajištěna pouze v případě neporušených bezpečnostních zařízení.

Proto:

- Před začátkem prací zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní zařízení funkční a správně nainstalovaná.
- Bezpečnostní zařízení nikdy nevypínejte.
- Nezamezujte přístupu k bezpečnostním zařízením, např. tlačítkům nouzového zastavení, trhacím lankům atd.

## 1.8.3 Všeobecné podmínky instalace vzduchového kompresoru

Vzduchový kompresor odpovídá národním a mezinárodním bezpečnostním předpisům a lze jej proto používat také ve vlhkých prostorech, resp. venku. Upřednostňujte místa s pokud možno čistým a suchým vzduchem. Dbejte na to, aby mohl vzduchový kompresor bez překážek nasávat vzduch. To platí především tehdy, pokud je plánovaná vestavba.

Vzduchový kompresor je třeba instalovat tak, aby nemohly být nasávány žádné nebezpečné příměsi jako rozpouštědla, páry, prach a ostatní škodlivé látky. Instalovat jej lze pouze v prostorech, ve kterých nehrozí vznik výbušné atmosféry.

## 1.8.4 Horké povrchy vzduchového kompresoru

Všeobecně

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění v důsledku horkého povrchu!

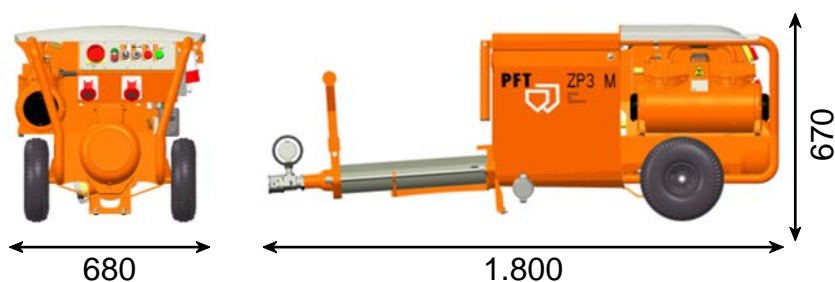
Při provozu může teplota povrchu vzduchového kompresoru dosáhnout až 100 °C.

- Je třeba dbát na to, aby vzduchový kompresor používání a po použití po dobu odpovídající stupni ohřátí nepřišel do styku s nechráněnými částmi těla.



## 2 Technické údaje

### 2.1 Všeobecné údaje



Obrázek 3: Rozměrový výkres

Údaj	Hodnota	Jednotka
Vlastní hmotnost cca	155-253	kg
Délka	1800	mm
Šířka	680	mm
Výška	670	mm

#### Rozměry zásobníku materiálu

Údaj	Hodnota	Jednotka
Plnicí výška	640	mm
Objem zásobníku materiálu	85	l

### 2.2 Provozní podmínky

#### Prostředí

Údaj	Hodnota	Jednotka
Teplotní rozsah	2–45	°C
Relativní vlhkost vzduchu, maximální	80	%

#### Doba

Údaj	Hodnota	Jednotka
Maximální nepřetržitá provozní doba	8	hodin

**Technické údaje****2.2.1 Provozní podmínky FC-230V 50Hz**

Elektrické FC-230V 50Hz

Údaj	Hodnota	Jednotka
Napětí, střídavý proud 50 Hz	230	V
Odběr proudu, maximálně	16	A
Pojistky, minimálně	16	A
Odběr proudu motoru čerpadla	13,9	A
Rozsah otáček motoru čerpadla	40-190	Ot./min
Příkon, maximálně	5	kW
Pohon motoru čerpadla	4	kW
Vzduchový kompresor *	0,9	kW
Vibrační zařízení *	0,045	kW

\* volitelné příslušenství

**2.2.2 Provozní podmínky 230V 60Hz**

Elektrické 230V 60Hz

Údaj	Hodnota	Jednotka
Napětí, střídavý proud 60 Hz	230	V
Odběr proudu, maximálně	15,5	A
Pojistky, minimálně	16	A
Odběr proudu motoru čerpadla	15,5	A
Rozsah otáček motoru čerpadla	144	Ot./min
Příkon, maximálně	4,5	kW
Pohon motoru čerpadla	4,5	kW

**2.2.3 Provozní podmínky FC-400V**

Elektrické FC-400V

Údaj	Hodnota	Jednotka
Napětí, trojfázový proud 50 Hz	400	V
Odběr proudu, maximálně	16	A
Pojistky, minimálně	16	A
Odběr proudu motoru čerpadla	8,5	A
Rozsah otáček motoru čerpadla	40-190	Ot./min
Příkon, maximálně	5	kW
Pohon motoru čerpadla	4	kW
Vzduchový kompresor *	0,9	kW
Vibrační zařízení *	0,045	kW

\* volitelné příslušenství



## 2.2.4 Provozní podmínky 400V s přepínatelným počtem pólů

Elektrické 400V s přepínatelným počtem pólů

Údaj	Hodnota	Jednotka
Napětí, trojfázový proud 50 Hz	400	V
Odběr proudu, maximálně	16	A
Pojistky, minimálně	16	A
Odběr proudu motoru čerpadla	7,9 / 9,6	A
Rozsahy otáček motoru čerpadla	106 / 215	Ot./min
Pohon motoru čerpadla	3,7 / 4,4	kW
Vzduchový kompresor *	0,9	kW
Vibrační zařízení *	0,045	kW

\* volitelné příslušenství

## 2.3 Hodnoty výkonu čerpací jednotky 2L6 RENDER STAR

Výkon čerpadla 2L6 RENDER STAR

Údaj	Hodnota	Jednotka
Plynule regulovatelný dopravní výkon	8-33	l/min
Provozní tlak, maximální	20	bar
Maximální zrnitost	6	mm
Dopravní vzdálenost *, maximálně při Ø 35 mm	60	m

\* Orientační hodnota podle dopravní výšky, stavu a provedení čerpadla, kvality, složení a konzistence malty

Výkon kompresoru DELTA 2

Údaj	Hodnota	Jednotka
Výkon kompresoru	0,180	Nm³/min

Výkon kompresoru COMP M-250

Údaj	Hodnota	Jednotka
Výkon kompresoru	0,250	Nm³/min

## 2.4 Zkouška EMC

Stroj byl odzkoušen z hlediska elektromagnetické kompatibility (EMC) a splňuje přísné požadavky směrnice o elektromagnetické kompatibilitě třídy filtru B.

Skříňový rozvaděč je vybaven síťovým filtrem.

## 2.5 Hladina akustického výkonu

Garantovaná hladina akustického výkonu  $L_{WA}$

■ 95 dB(A)

## **2.6 Vibrace**

Vážená efektivní hodnota zrychlení, kterému jsou vystaveny tělesné končetiny  $< 2,5 \text{ m/s}^2$

### 3 Přeprava, balení a skladování

#### 3.1 Bezpečnostní pokyny pro přepravu

##### Nesprávná přeprava

#### POZNÁMKA



##### Poškození z důvodu nesprávné přepravy!

Při nesprávné přepravě mohou vznikat věcné škody ve značné výši.

Proto:

- Při vykládce balíků po dodání a vnitropodnikové přepravě postupujte opatrně a dbejte symbolů a pokynů na obalu.
- Používejte pouze určené kotevní body.
- Obal odstraňte až krátce před montáží.

##### Zavěšená břemena

#### VAROVÁNÍ



##### Ohrožení života v důsledku zavěšených břemen!

Při zvedání břemen dochází k ohrožení života kvůli padajícím nebo nekontrolovaně se vychylujícím dílům.

Proto:

- Nikdy si nestoupejte pod zavěšená břemena.
- Dodržujte údaje k předpokládaným kotevním bodům.
- Nepřipevňujte břemena k vyčnívajícím dílům stroje nebo k okům namontovaných součástí a dbejte na dobré upevnění vázacích prostředků.
- Používejte pouze povolená zvedací zařízení a vázací prostředky s dostatečnou nosností.
- Nepoužívejte lana a řemeny poškozené trhlinami a řezy.
- Lana a popruhy nepokládejte na ostré hrany a rohy, nevažte do uzlů a nekruťte.
- Při použití lan a řetězů ve stavebnictví je nutné dodržovat ustanovení předpisů pro prevenci úrazů „Zařízení k uchopení břemen při provozu zdvihacího zařízení“ (VBG 9a). V následujícím textu jsou uvedeny pokyny pro používání lan a řetězů jako vázacích prostředků.

## 3.2 Kontrola přepravy

Bezprostředně po doručení zkontrolujte úplnost a případné poškození dodávky při dopravě.

Při zevně rozpoznatelném poškození při dopravě postupujte následovně:

- Dodávku nepřebírejte nebo ji přijměte pouze s výhradou.
- Rozsah škody zaznamenejte do přepravních podkladů nebo na dodací lístek přepravce.
- Podejte reklamaci.

### POZNÁMKA



Případnou závadu reklamujte ihned po jejím zjištění. Nárok na náhradu škody může být uplatňován pouze v rámci platných reklamačních lhůt.

## 3.3 Balení

### K balení

Jednotlivě zabalené zboží je zabalené v souladu s předpokládanými podmínkami přepravy. Pro přepravu byly použity výhradně ekologické materiály.

Obal má jednotlivé konstrukční díly až do jejich montáže chránit před přepravními škodami, korozí a jiným poškozením. Obal proto neničte a likvidujte jej až krátce před montáží.

### Zacházení s obalovými materiály

Pokud nebyl sjednán zpětný odběr obalového materiálu, roztřídte materiály podle druhu a velikosti a předejte k dalšímu využití nebo recyklaci.

### POZNÁMKA



#### Škody na životním prostředí v důsledku nesprávné likvidace!

Obalové materiály jsou cennou surovinou a v mnoha případech mohou být dále využívány nebo smysluplně upravovány a pak znovu využívány.

- Obalový materiál likvidujte ekologickým způsobem.
- Dodržujte předpisy pro likvidaci platné v daném místě. Likvidací případně pověřte odbornou firmu.



### 3.4 Přeprava



Obrázek 4: Přeprava bez čerpací jednotky



Čerpadlovou jednotku lze za účelem usnadnění přepravy stroje demontovat.

### 3.5 Přeprava jeřábem



Obrázek 5: Kotevní body

#### Kotevní body

Pro účely přepravy jeřábem připevněte stroj ke zvedacím úchytům (1) a upevněte jej pomocí kruhových smyček popruhů v oblasti třmenů (2).

Dodržujte níže uvedené podmínky:

- Jeřáb a zvedací zařízení musí být dimenzovány na váhu zabaleného zařízení.
- Obsluha musí mít oprávnění k obsluze jeřábu.

Kotvení:

1. Připevněte hák vhodným způsobem k oběma jeřábovým hákům.
2. Zajistěte, aby balík visel rovně, popřípadě kontrolujte mimostředné těžiště.

### 3.6 Přeprava osobním nebo nákladním vozidlem

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ



#### Nebezpečí zranění v důsledku nezajištěného nákladu!

Při silniční dopravě jsou všechny osoby, které se podílejí na nakládce, odpovědné za řádné zajištění nákladu. Řidič vozidla odpovídá za provozní nakládku.

### 3.7 Přeprava stroje, který je již v provozu

#### UPOZORNĚNÍ



##### **Nebezpečí zranění únikem malty!**

Může dojít k poranění obličeje a očí.

Proto:

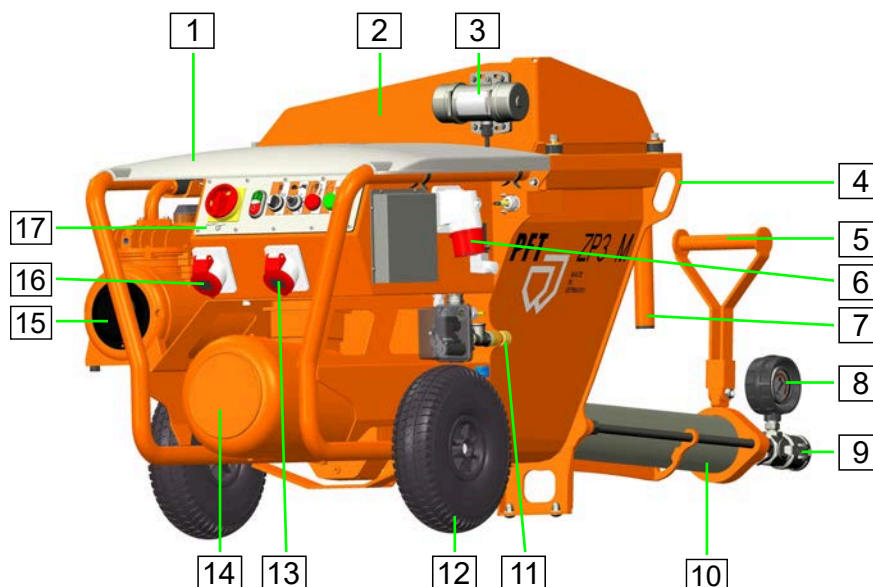
- Před otevřením spojek zajistěte, aby hadice nebyly pod tlakem (všimněte si signalizace na manometru pro měření tlaku malty).

Před přepravou proveďte následující kroky:

1. Nejprve vytáhněte kabel hlavního proudu.
2. Odpojte všechna ostatní kabelová připojení, vodovodní potrubí a hadice.
3. Při přepravě jeřábem odstraňte volné části.
4. Zahajte přepravu.

## 4 Popis

### 4.1 Přehled ZP 3 M



Obrázek 6: Přehled modulů

- |   |  |
|---|--|
| [1] Plastový kryt   | [2] Vibrační síto (příslušenství)                              |
| [3] Vibrační zařízení (příslušenství)                       | [4] Závěsná oka jeřábu   |
| [5] Sklopná rukojeť   | [6] Hlavní přípojka proudu                                     |
| [7] Držadlo   | [8] Manometr pro měření tlaku malty                            |
| [9] Připojení maltové hadice                                | [10] Čerpací jednotka  |
| [11] Připojka stlačeného vzduchu pro stříkací jednotku      | [12] Bezpečnostní pneumatika                                   |
| [13] Přídavná zásuvka CEE pro připojení vibračního zařízení | [14] Motor čerpadla  |
| [15] Vzduchový kompresor (příslušenství)                    | [16] Nástavbová zásuvka CEE k připojení vzduchového kompresoru |
| [17] Skříňový rozvaděč                                      |  |

### 4.2 Popis funkce zařízení ZP 3 M

Dopravní/výtlačné čerpadlo PFT ZP 3 M se vyznačuje kompaktní konstrukcí, nízkou hmotností a optimálním čerpáním téměř všech druhů materiálů. Čerpadlo ZP 3 M slouží ke zpracování stavebních směsí, potěrových malt a cementových omítek. Dopravní výkon lze plynule přizpůsobit spotřebě materiálu. Dopravní čerpadlo má integrovanou regulaci tlaku kompresoru a je vybaveno dálkovým ovládáním ke spouštění a vypínání.

Stroj se skládá z přenosných součástí, které umožňují rychlý a pohodlný transport, při praktických rozměrech a nízké hmotnosti.

Dopravní čerpadlo lze plnit univerzálně, ať už z kbelíků, horizontálních míchaček, míchaček s nuceným oběhem nebo automícháčů. Lze čerpat, lisovat a vstříkovat řídké, čerpatelné materiály bez rozpouštědel o maximální zrnitosti 6 mm.

### 4.3 Oblasti použití



Obrázek 7: ZP 3 M a MULTIMIX

Pro oblasti použití, jako jsou:

- Stavební směsi pro staveniště
- Potěrová malta
- Cementové omítky
- Vápenocementové omítky
- Lepicí malty
- Spárovací malta
- Hliněná omítka za sucha
- Hliněná omítka se zemní vlhkostí
- Zdicí malty
- Protipožární malta
- Malta pro sanaci betonu
- Plovoucí potěr 35 l
- Tenkovrstvý potěr
- Podlahové vyrovnávací hmoty
- Stavební směsi pro staveniště

#### Tekutost / dopravní vlastnosti



- Čerpadlo 2L6 Render Star lze použít do provozního tlaku 20 bar.
- Možná dopravní vzdálenost rozhodujícím způsobem závisí na tekutosti materiálu.
- Řídké materiály, tmely, barvy atd. mají dobré dopravní vlastnosti.
- Při překročení provozního tlaku 20 bar se musí zkrátit délka maltové hadice.
- Aby se zabránilo poruchám stroje a zvýšenému opotřebení na motoru čerpadla, hřídeli čerpadla a čerpadle samotném, je třeba používat pouze originální náhradní díly PFT:
  - Rotory PFT
  - Statory PFT
  - Hřídele čerpadel PFT
  - Používejte maltové hadice PFT.
- Ty jsou navzájem sladěny a tvoří společně se strojem konstrukční jednotku.
- V případě jednání v rozporu s tímto dojde nejen ke ztrátě záruky, ale je nutno očekávat rovněž špatnou kvalitu malty.

## 4.4 Popis modulů

Dopravní čerpadlo PFT ZP 3 M sestává z hlavních součástí popsaných v následujících kapitolách.

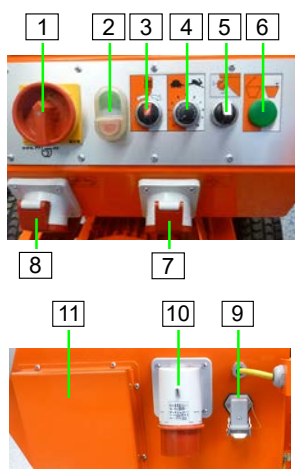
### 4.4.1 Zásobník materiálu

- Zásobník materiálu s rámem, hnacím motorem a ochrannou mříží.



Obrázek 8: Modul zásobníku materiálu

### 4.4.2 Skříňový rozvaděč č. výr.: 00531100

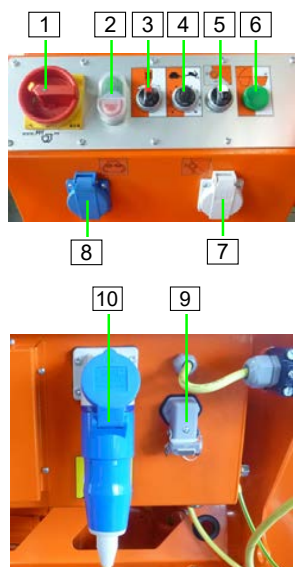


Skříňový rozvaděč ZP 3 M FC-400V

- [1] Hlavní vypínač, je současně tlačítko nouzového zastavení
- [2] Tlačítko řídicího napětí „ZAP/VYP“
- [3] Přepínač motoru čerpadla
- [4] Potenciometr pro otáčky motoru/množství materiálu
- [5] Přepínač vibračního zařízení „ZAP / VYP“
- [6] Kontrolka zelená, bezpečnostní senzor ochranná mříž
- [7] Přídavná zásuvka CEE pro připojení vibračního zařízení
- [8] Nastavbová zásuvka CEE k připojení vzduchového kompresoru
- [9] Zaslepovací zástrčka / připojení pro dálkové ovládání
- [10] Hlavní přípojka proudu
- [11] Kryt filtru frekvenčního měniče

Obrázek 9: Modul skříňového rozvaděče

### 4.4.3 Skříňový rozvaděč č. výr.: 00531101

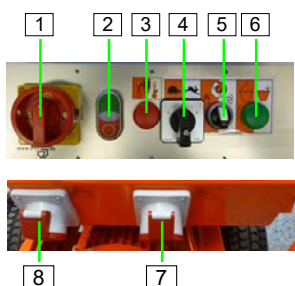


Obrázek 10: Modul skříňového rozvaděče

#### Skříňový rozvaděč ZP 3 M FC-230V

- [1] Hlavní vypínač, je současně tlačítko nouzového zastavení
- [2] Tlačítko řídicího napětí „ZAP/VYP“
- [3] Přepínač motoru čerpadla
- [4] Potenciometr pro otáčky motoru/množství materiálu
- [5] Přepínač vibračního zařízení „ZAP / VYP“
- [6] Kontrolka zelená, bezpečnostní senzor ochranná mříž
- [7] Nástavbová zásuvka Schuko k připojení vibračního zařízení
- [8] Nástavbová zásuvka Schuko k připojení vzduchového kompresoru
- [9] Zaslepovací zástrčka / připojení pro dálkové ovládání
- [10] Hlavní přípojka proudu

### 4.4.4 Skříňový rozvaděč č. výr.: 00531102

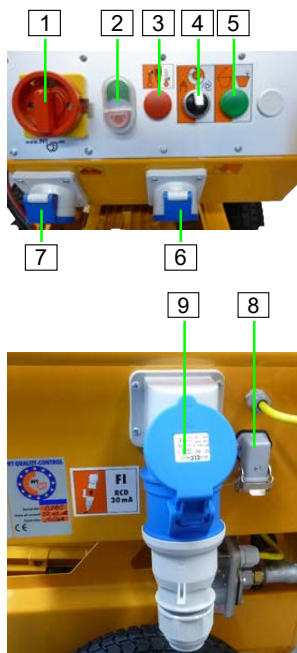


Obrázek 11: Modul skříňového rozvaděče

#### Skříňový rozvaděč 400 V, přepínatelný počet pólů

- [1] Hlavní reverzní spínač, funguje zároveň jako tlačítko nouzového zastavení
- [2] Tlačítko řídicího napětí „ZAP/VYP“
- [3] Kontrolka červená, aktivace ochranného spínače motoru
- [4] Přepínač motoru čerpadla pro volbu otáček motoru
- [5] Přepínač vibračního zařízení „Ručně-0-Automaticky“
- [6] Kontrolka zelená, bezpečnostní senzor ochranná mříž
- [7] Přídavná zásuvka CEE pro připojení vibračního zařízení
- [8] Nástavbová zásuvka CEE k připojení vzduchového kompresoru

#### 4.4.5 Skříňový rozvaděč č. výr.: 00617410



Obrázek 12: Modul skříňového rozvaděče

##### Rozvaděč ZP 3 M 230V 60Hz

- [1] Hlavní reverzní spínač, funguje zároveň jako tlačítko nouzového zastavení
- [2] Tlačítko řídicího napětí „ZAP/VYP“
- [3] Kontrolka červená, aktivace ochranného spínače motoru
- [4] Přepínač vibračního zařízení „Ručně-0-Automaticky“
- [5] Kontrolka zelená, bezpečnostní senzor ochranná mříž
- [6] Přídavná zásuvka CEE pro připojení vibračního zařízení
- [7] Nastavbová zásuvka CEE k připojení vzduchového kompresoru
- [8] Zaslepovací zástrčka / připojení pro dálkové ovládání
- [9] Hlavní přípojka proudu

#### 4.4.6 Čerpací jednotka



Obrázek 13: Modul čerpací jednotky

- Čerpadlová jednotka 2L6 RENDER STAR pro ZP 3 M

#### 4.4.7 Vibrační síto



Obrázek 14: Vibrační síto

##### Vibrační síto pro ZP 3 M

Vibrační síto k dodatečné montáž na ZP 3 M 230 V

- Č. výr. 00541174

Vibrační síto k dodatečné montáž na ZP 3 M 400 V

- Č. výr. 00530899



#### 4.4.8 Vzduchový kompresor



Vzduchový kompresor COMP P-200, 230 V, 1 f, 50 Hz s tlakovým vypínačem

■ Č. výr. 00196221

Obrázek 15: Vzduchový kompresor 230V



Vzduchový kompresor COMP M-250, 400 V, 3 Ph, 50 Hz s regulací tlaku

■ Č. výr. 00414866

Obrázek 16: Vzduchový kompresor 400V

#### 4.4.9 Manometr pro měření tlaku malty



Obrázek 17: Manometr pro měření tlaku malty

PFT manometr pro měření tlaku malty

##### ⚠ UPOZORNĚNÍ



Z bezpečnostně-technických důvodů doporučujeme používat manometr pro měření tlaku malty.

Některé přednosti manometru pro měření tlaku malty:

- Přesná regulace správné konzistence malty.
- Nepřetržitá kontrola správného dopravního tlaku.
- Včasné rozpoznání ucpání resp. přetížení motoru čerpadla.
- Vytvoření beztlakého stavu.
- Dlouhá životnost součástí čerpadla PFT.
- Ve velké míře podporuje bezpečnost obsluhujícího personálu.



## 4.5 Provozní režimy



Obrázek 18: Přepínač motoru čerpadla

### Přepínač motoru čerpadla

Motor čerpadla má tři provozní režimy:

Poloha spínače „0“:

- Stroj je vypnutý.

Poloha spínače „vpravo“ (s aretací) pro čerpadla D a R:

- Stroj se spustí po řádném a úplném zapnutí napájecího zdroje.

Poloha spínače „vlevo“ (s aretací) pro čerpadla 2L6:

- Motor čerpadla běží v opačném směru, z čerpadla se tak uvolní přetlak.



Obrázek 19: Přepínač motoru čerpadla

### Přepínač motoru čerpadla ZP 3 M s přepínatelným počtem pólů

Motor čerpadla může pracovat se dvěma různými počty otáček:

Poloha spínače „0“:

- Motor čerpadla je vypnutý.

Poloha přepínače vlevo:

- Motor čerpadla má otáčky 106 ot/min.

Poloha přepínače vpravo:

- Motor čerpadla má otáčky 215 ot/min.

### POZNÁMKA



Vždy nejprve vypněte ovládací napětí a poté přepínačem změňte počet otáček. Poté opět zapněte řídicí napětí.



Obrázek 20: Přepínač vibračního zařízení

### Přepínač vibračního zařízení

Vibrační zařízení lze provozovat ve třech různých provozních režimech:

Poloha spínače „0“:

- Vibrační zařízení je vypnuté.

Poloha spínače „vpravo“ (aretace):

- Vibrační zařízení běží v režimu impuls/pauza.

Poloha spínače „vlevo“ (vratný)

- Vibrační zařízení běží v trvalém provozu, dokud je přepínač otočen vlevo.



Obrázek 21: Přepínač vibračního zařízení

#### Přepínač vibračního zařízení

Vibrační zařízení lze provozovat ve třech různých provozních režimech:

Poloha spínače „0“:

- Vibrační zařízení je vypnuté.

Poloha spínače „Automatika“ (vpravo):

- Vibrátor běží v automatickém režimu, v režimu impuls/pauza s motorem čerpadla.

Poloha spínače „Ručně“ (vlevo):

- V poloze „Ruční“ běží vibrační zařízení v nepřetržitém provozu, dokud je přepínač stisknutý.



Obrázek 22: Potenciometr

#### Potenciometr

Potenciometr pro otáčky motoru/množství materiálu:

- Otočením potenciometru doprava na vyšší číslo se zvýší otáčky motoru, a tím i dopravní výkon/množství materiálu.

## 4.6 Příslušenství



Prodlužovací kabel 3 x 2,5 mm², BLU 3-16 A | BLA 2-16 A - 25 m

- Č. výr. 20423420



Prodlužovací kabel 5 x 2,5 mm², RED 5-16 A - 25 m (400 V, 3 f)

- Č. výr. 20423360



Dálkový ovládací kabel se spínačem - 25 m

■ Č. výr.: 20456929



Vodní / vzduchová hadice DN12 Geka | Geka - 5 m

■ Č. výr. 20211100



Rozprašovací tryska DN19 (3/4") Geka

■ Č. výr. 20215700



Proplachovací hadice DN10 Geka - 11 m

■ Č. výr. 00113856



Vibrační síto k dodatečné montáž na ZP 3 M 230 V komplet

■ Č. výr. 00541174

## Popis



Vibrační síto k dodatečné montáži na ZP 3 M 400 V komplet

- Č. výr. 00530899



Vzduchový kompresor COMP P-200, 230 V, 1 f, 50 Hz s tlakovým vypínačem

- Č. výr. 00196221



Vzduchový kompresor COMP M-250, 400 V, 3 f, 50 Hz s regulací tlaku pro G 4 (od 2013)

- Č. výr. 00414866

Nezbytné příslušenství pro přestavbu na čerpadlo D

- 00538068 Tlaková příruba čerpadla D 1 1/4" vnější pro ZP 3 M
- 00007899 Stator TWISTER D 6-3 PIN, pravotočivý
- 00237908 Rotor D 6-3, pravotočivý
- 00538072 Vložka sací příruby čerpadla D ZP 3 M pozinkovaná
- 00281996 Tažná kotva čerpadla D/R 330 mm, závit 100 mm
- 20209921 Matice s nákrůžkem M16
- 20200790 Spojka 35 M-díl 1 1/4" IG s těsněním
- 00206547 Hřídel čerpadla SWING L
- 20104230 Těsnicí kroužek sací příruby
- 00102228 Manometr k měření tlaku malty DN35 díl V | DN35 díl M

---

Nezbytné příslušenství pro přestavbu na čerpadlo R

- 00476608 Tlaková příruba čerpadla R 2“ AG Rukojeť k přenášení
- 00099089 Manometr ZP 3 XL
- 00101860 Posuvná rukojeť ZP 3 XL
- 00102660 Čtyřhranná trubka o délce 40 x 40 x 3 x 50
- 20114851 Rotor R 7-2,5, pravotočivý
- 20116350 Stator R 7-2,5, pravotočivý
- 00526014 Stahovací spona čerpadla D, pozinkovaná
- 00281996 Tažná kotva čerpadla D/R 330 mm, závit 100 mm
- 20209921 Matice s nákrůžkem M16
- 00538146 Hřídel čerpadla ZP 3 M pro čerpadlo R

Další příslušenství naleznete na internetové stránce [www.pft.net](http://www.pft.net) nebo u svého prodejce produktů PFT.

## 5 Obsluha

### 5.1 Bezpečnost

#### Osobní ochranné prostředky

Níže uvedené ochranné prostředky používejte při provádění všech prací obsluhy:

- Ochranný pracovní oděv
- Ochranné brýle
- Ochranné rukavice
- Bezpečnostní obuv
- Ochrana sluchu



*Na další ochranné prostředky, které je nutno používat při určitých pracích, upozorňujeme zvlášť ve výstražných pokynech v této kapitole.*

#### Základní informace

#### **VAROVÁNÍ**



##### **Nebezpečí zranění neodbornou obsluhou!**

Nesprávná obsluha může vést k těžkým škodám na lidském zdraví nebo věcným škodám.

Proto:

- Veškeré kroky obsluhy provádějte podle údajů v tomto návodu k použití.
- Před zahájením prací zajistěte, aby všechny konstrukční díly byly kompletní a nepoškozené.
- Před zahájením prací zajistěte, aby veškeré kryty a ochranná zařízení byly nainstalovány a řádně fungovaly.
- Stroj nikdy neuvádějte do provozu s vadami konstrukčních dílů a ochranných zařízení.
- Ochranná zařízení nikdy během provozu nevypínejte.
- Dodržujte na pracovišti pořádek a čistotu! Volně poskládané nebo pohozené konstrukční díly a nástroje jsou zdrojem úrazů.
- Zvýšená hladina hluku může způsobit trvalé poškození sluchu. V blízkosti stroje může být v závislosti na provozních podmínkách překročena hladina 95 dB(A). Za tento dosah se považuje vzdálenost do 5 metrů od stroje.

### 5.1.1 Bezpečnostní pravidla

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ



Při všech pracích dodržujte místní bezpečnostní pravidla týkající se strojů pro dopravu a nástřik malty!

### 5.1.2 Dohled nad strojem

#### ⚠ VAROVÁNÍ



**Přístup nepovolaných osob!**

- Stroj je dovoleno provozovat pouze ve stavu pod dohledem.

### 5.1.3 Zdraví škodlivý prach



Obrázek 23: Ochranná maska proti prachu

#### ⚠ VAROVÁNÍ



**Nebezpečí újmy na zdraví!**

Vdechovaný prach může dlouhodobě vést k poškození plic nebo jiným zdravotním újmám.

- Používejte vhodnou ochranu obličeje.

#### POZNÁMKA



Při plnění stroje musí obsluha stroje nebo osoby pracující v prašné oblasti stroje vždy nosit ochrannou masku proti prachu!

Usnesení výboru pro nebezpečné látky (AGS) si lze přečíst v technických předpisech pro nebezpečné látky (TRGS 559).

### 5.1.4 Bezpečnostní zařízení

#### 5.1.4.1 Polohový spínač na ochranné mřížce



Obrázek 24: Polohový spínač

#### POZNÁMKA



Na ochrannou mříž ZP 3 je instalován polohový spínač (1), který okamžitě vypne stroj, jakmile se ochranná mříž otevře.

1. Pokud se ochranná mříž otevře za chodu stroje, stroj se vypne pomocí polohového spínače (1).
2. Poté je nutné stroj restartovat.

### 5.1.5 Manometr pro měření tlaku malty



Obrázek 25: Manometr pro měření tlaku malty

#### ⚠ VAROVÁNÍ



##### Příliš vysoký provozní tlak!

Součásti stroje mohou nekontrolovaně prasknout a poranit obsluhu.

- Neprovozujte stroj bez manometru pro měření tlaku malty.
- Používejte pouze maltové hadice s povoleným provozním tlakem minimálně 40 bar.
- Trhací tlak maltové hadice musí dosahovat minimálně 2,5 násobku hodnoty provozního tlaku.

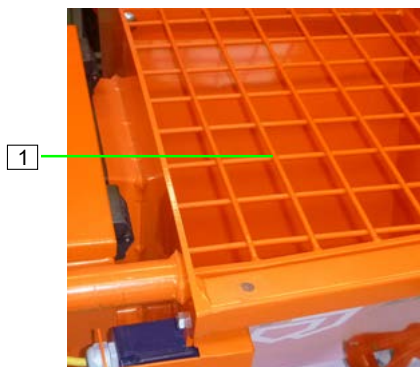
## 5.2 Kontrola obsluhou stroje

- Obsluha stroje je povinná před začátkem každé pracovní směny zkontrolovat účinnost povelových a bezpečnostních zařízení a řádné upevnění ochranných zařízení.
- Obsluha stroje je povinná zkontrolovat během provozu bezpečný stav stavebních strojů.
- V případě zjištění závad bezpečnostních zařízení nebo jiných závad, které mají vliv na bezpečný provoz, je nutné neprodleně informovat osobu vykonávající dozor.
- V případě závad, které ohrožují osoby, je nutné provoz stavebního stroje až do odstranění závad přerušit.

## 5.3 Příprava stroje

Před provozem stroje proveďte následující pracovní kroky v rámci přípravy:

### 5.3.1 Nebezpečí zranění rotujícím hřídelem čerpadla



Obrázek 26: Mřížový kryt

#### ⚠ VAROVÁNÍ



##### Otáčející se hřídel čerpadla!

Nebezpečí poranění při sáhnutí do zásobníku materiálu.

- Během přípravy stroje a provozu se nesmí odnímat mřížový kryt (1) ani manipulovat s koncovým spínačem.
- Nikdy nesahejte do běžícího stroje.



### 5.3.2 Instalace stroje



Obrázek 27: Instalace stroje

1. Umístěte stroj stabilně na rovnou plochu a zajistěte proti náhodnému pohybu.
  2. V případě potřeby pracujte s podložku pod opěrnou patku (1), aby nedošlo k poklesu stroje během provozu.
- Stroj nenaklápějte, ani jím neodjíždějte.
  - Stroj umístěte tak, aby nemohl být zasažen padajícími předměty.
  - Ovládací prvky musejí být volně přístupné.
  - Dodržte volný prostor kolem stroje cca 1,5 metru.

### 5.3.3 Přípojka napájecího zdroje

#### 5.3.3.1 Přípojka elektrického napájení 230 V



Obrázek 28: Připojení napájecího zdroje

1. Stroj připojte pouze k síti střídavého proudu 230 V.

#### ⚠ NEBEZPEČÍ



**Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**

Připojovací kabel musí být správně jištěný:

- Stroj připojte pouze k napájecímu zdroji s přípustným proudovým chráničem 30 mA RCD (Residual Current operated Device) typu B citlivým na všechny druhy proudu pro provoz frekvenčních měničů.

#### 5.3.3.1.1 Připojení jednotlivých konektorů 230 V



Obrázek 29: Připojky proudu

#### ⚠ VAROVÁNÍ



**Ohrožení života otáčejícími se díly!**

Nesprávná obsluha může vést k těžkým škodám na lidském zdraví nebo věcným škodám.

- Příslušné pohony (motory) je dovoleno provozovat pouze přes příslušný skříňový rozvaděč stroje.

1. Připojka napájecího zdroje pro vzduchový kompresor (1) (příslušenství).
2. Připojka napájecího zdroje pro vibrační zařízení (2) (příslušenství).

### 5.3.3.2 Přípojka elektrického napájení 230 V 60 Hz



Obrázek 30: Připojení napájecího zdroje

1. Stroj připojte pouze k síti třífázového proudu 230 V.

#### ⚠ NEBEZPEČÍ



**Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**

Připojovací kabel musí být správně jištěný:

- Stroj připojujte pouze k napájecímu zdroji s přípustným proudovým chráničem (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) typu A.

#### 5.3.3.2.1 Připojení jednotlivých konektorů 230 V 60 Hz



Obrázek 31: Připojky proudu

#### ⚠ VAROVÁNÍ



**Ohrožení života otáčejícími se díly!**

Nesprávná obsluha může vést k těžkým škodám na lidském zdraví nebo věcným škodám.

- Příslušné pohony (motory) je dovoleno provozovat pouze přes příslušný skříňový rozvaděč stroje.

1. Připojka napájecího zdroje pro vzduchový kompresor (1) (příslušenství).
2. Připojka napájecího zdroje pro vibrační zařízení (2) (příslušenství).

### 5.3.3.3 Připojka elektrického napájení 400V



Obrázek 32: Připojení napájecího zdroje

Skříňový rozvaděč FC-400 V

1. Stroj připojte pouze k síti třífázového proudu 400 V.

#### ⚠ NEBEZPEČÍ



**Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**

Připojovací kabel musí být správně jištěný:

- Stroj připojte pouze k napájecímu zdroji s přípustným proudovým chráničem 30 mA RCD (Residual Current operated Device) typu B citlivým na všechny druhy proudu pro provoz frekvenčních měničů.



Obrázek 33: Připojení napájecího zdroje

Skříňový rozvaděč 400 V, přepínatelný počet pólů

1. Stroj připojte pouze k síti třífázového proudu 400 V.

#### ⚠ NEBEZPEČÍ



**Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**

Připojovací kabel musí být správně jištěný:

- Stroj připojte pouze k napájecímu zdroji s přípustným proudovým chráničem (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) typu A.

### 5.3.3.1 Připojení jednotlivých připojovacích konektorů 400 V



Obrázek 34: Připojky proudu

#### ⚠ VAROVÁNÍ



**Ohrožení života otáčejícími se díly!**

Nesprávná obsluha může vést k těžkým škodám na lidském zdraví nebo věcným škodám.

- Příslušné pohony (motory) je dovoleno provozovat pouze přes příslušný skříňový rozvaděč stroje.

1. Připojka napájecího zdroje pro vzduchový kompresor (1) (příslušenství).
2. Připojka napájecího zdroje pro vibrační zařízení (2) (příslušenství).

### 5.3.4 Zkontrolujte směr otáčení

#### POZNÁMKA



Naplňte zásobník materiálu cca 3 litry vody, aby čerpadlo při spuštění neběželo na sucho.



Obrázek 35: Směr otáčení doleva

Směr otáčení čerpací jednotky 2L6

1. Zkontrolujte směr otáčení hřídele čerpadla.
2. Směr otáčení u čerpací jednotky 2L6 je při pohledu od manometru na měření tlaku malty doleva.

## Obsluha



Obrázek 36: Směr otáčení doprava

### Směr otáčení pro čerpadla D a R

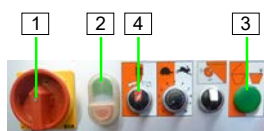
1. Zkontrolujte směr otáčení hřídele čerpadla.
2. Směr otáčení u čerpadel D a R je při pohledu směrem doprava od manometru na měření tlaku malty.

### POZNÁMKA



Nikdy nenechávejte čerpací jednotku běžet nasucho, protože jinak dojde ke zkrácení životnosti čerpadla.

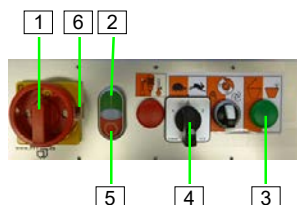
### 5.3.4.1 Zapnutí stroje



Obrázek 37: Zapnutí stroje

#### ZP 3 M FC-230 & FC-400V

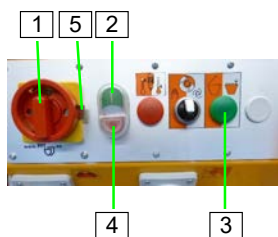
1. Hlavní vypínač (1) otočte do polohy „ZAP“.
2. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (3).
3. Přepněte přepínač motoru čerpadla (4) do polohy „vpravo“.
4. Je-li směr otáčení nesprávný, nastavte přepínač motoru čerpadla (4) do polohy „doleva“.



Obrázek 38: Zapnutí stroje

#### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Hlavní reverzní spínač otočte do polohy „I“.
2. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (3).
3. Nastavte přepínač volby motoru čerpadla (4) do požadované polohy.
4. Pokud je směr otáčení nesprávný, vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (5) ovládání napětí „VYP“.
5. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „0“.
6. Posuňte kovový přepínač (6) opačným směrem.
7. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
8. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) ovládání napětí „ZAP“ a znovu zkontrolujte směr otáčení.



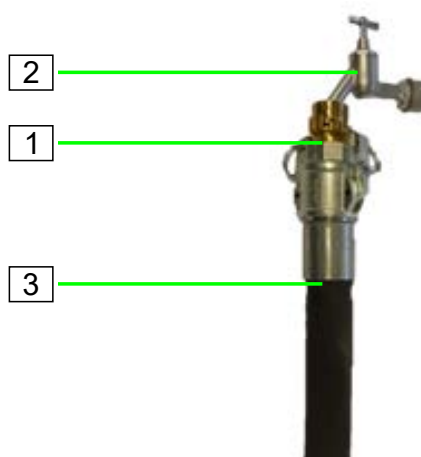
Obrázek 39: Zapnutí stroje

## ZP 3 M 230V 60Hz

1. Hlavní reverzní spínač otočte do polohy „I“.
2. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (3).
3. Pokud je směr otáčení nesprávný, vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (4) ovládání napětí „VYP“.
4. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „0“.
5. Posuňte kovový přepínač (5) opačným směrem.
6. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
7. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) ovládání napětí „ZAP“ a znovu zkontrolujte směr otáčení.

## 5.3.5 Maltové hadice

## 5.3.5.1 Příprava maltových hadic



Obrázek 40: Příprava maltových hadic

1. Připojte čisticí kus (1) k vodnímu ventilu (2).
2. Připojte maltovou hadici (3) k čisticímu kusu (1).
3. Vodní ventil (2) a naplňte maltovou hadici (3) vodou.
4. Sundejte a vzájemně od sebe opět oddělte maltovou hadici a čisticí kus.
5. Zcela vypust'ete vodu z maltové hadice.
6. Namažte maltovou hadici cca 2 litry lepidla na tapety.
7. Při prvním mísení je lepidlo na tapety čerpáno maltovou hadicí.

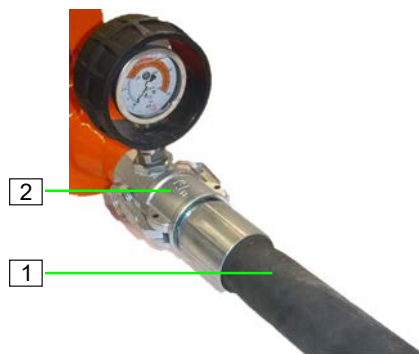
**⚠ VAROVÁNÍ**

Směs by mohla unikat pod tlakem a způsobit těžká zranění, zejména poranění očí.

Održené hadice mohou házet kolem sebe a způsobit zranění okolostojícím osobám!

- Nikdy neuvolňujte hadicové spojky, dokud jsou maltové hadice pod tlakem (kontrolujte manometrem pro měření tlaku malty)!

### 5.3.5.2 Připojení maltové hadice



Obrázek 41: Připojení maltové hadice

1. Připojte maltovou hadici (1) k manometru pro měření tlaku malty (2).

#### POZNÁMKA



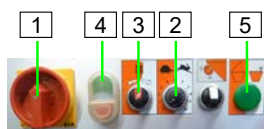
Dbejte na čisté a správné spojení a těsnost spojek! Znečištěné spojky a těsnicí pryže jsou netěsné a způsobují unikání vody pod tlakem, což nevyhnutelně vede k ucpání.

2. Položte maltové hadice a udržujte velký poloměr, aby nedošlo ke zlomení hadic.
3. Stoupací vedení pečlivě upevněte tak, aby se vlastní vahou neodtrhla.

#### POZNÁMKA



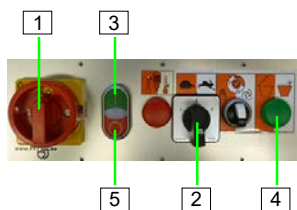
Nikdy nenechávejte čerpací jednotku běžet nasucho, protože jinak dojde ke zkrácení životnosti čerpadla.



Obrázek 42: Zapnutí

#### ZP 3 M FC-230 & FC-400V

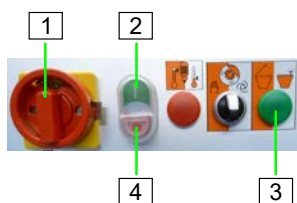
1. Hlavní vypínač (1) otočte do polohy „ZAP“.
2. Potenciometr (2) otáček motoru / množství materiálu otočte do poloh 5 (podle potřeby doregulujte).
3. Přepněte přepínač motoru čerpadla (3) do polohy „vpravo“ nebo „vlevo“.
4. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (4) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (5).
5. Nechejte stroj běžet, dokud na konci maltové hadice nebude zcela vystupovat lepidlo na tapety.
6. Zachytávejte lepidlo na tapety do vhodné nádoby a dle předpisů je zlikvidujte.
7. Přepněte přepínač motoru čerpadla (3) do polohy „0“.



Obrázek 43: Zapnutí

#### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
2. Nastavte přepínač volby motoru čerpadla (2) do požadované polohy.
3. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (4).
4. Nechejte stroj běžet, dokud na konci maltové hadice nebude zcela vystupovat lepidlo na tapety.
5. Zachytávejte lepidlo na tapety do vhodné nádoby a dle předpisů je zlikvidujte.
6. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (5) řídicího napětí „VYP“.



Obrázek 44: Zapnutí

#### ZP 3 M 230V 60Hz

1. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
2. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (3).
3. Nechejte stroj běžet, dokud na konci maltové hadice nebude zcela vystupovat lepidlo na tapety.
4. Zachytávejte lepidlo na tapety do vhodné nádoby a dle předpisů je zlikvidujte.
5. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (4) řídicího napětí „VYP“.

### 5.3.6 Vypuštění zbytkové vody



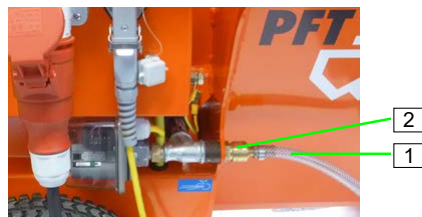
Obrázek 45: Otevření čistící trubky

1. Sejměte kryt (1) z čistící trubky a vypusťte zbytkovou vodu ze zásobníku materiálu.
2. Kryt (1) opět našroubujte.



## 5.3.7 Zásobování stlačeným vzduchem

### 5.3.7.1 Připojení vzduchové hadice



Obrázek 46: Připojení vzduchové hadice

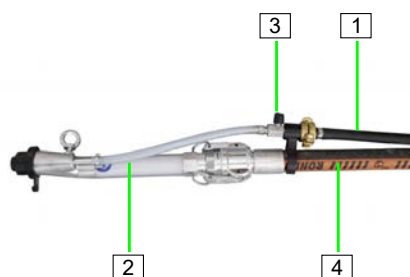
1. Připojte hadici stlačeného vzduchu (1) ke vzduchové armatuře (2).

#### VAROVÁNÍ



- Nikdy neuvolňujte hadicové spojky, dokud je hadice stlačeného vzduchu pod tlakem.

### 5.3.7.2 Připojení postřikového přístroje



Obrázek 47: Postřikový přístroj

1. Připojte vzduchovou hadici (1) k postřikovému přístroji (2).
2. Zajistěte, aby byl vzduchový ventil (3) připojen k postřikovému přístroji.
3. Připojte postřikový přístroj (2) k maltové hadici (4).

### 5.3.7.3 Zapnutí vzduchového kompresoru



Obrázek 48: Zapnutí vzduchového kompresoru

1. Zapněte vzduchový kompresor zeleným kolébkovým spínačem (1).
2. Jakmile vzduchový kompresor vytvoří tlak v systému vedení, vypne se vypnutím přívodu tlaku.



### 5.3.7.4 Zapnutí vzduchového kompresoru



1. Zapněte vzduchový kompresor černým spínačem (1).
2. Jakmile vzduchový kompresor vytvoří tlak v systému vedení, vypne se vypnutím přívodu tlaku.

Obrázek 49: Zapnutí vzduchového kompresoru

### 5.3.8 Plnění stroje suchým materiálem



1. Zařízení ZP 3 M plňte materiálem z kontinuálních míchaček, míchaček s nuceným oběhem nebo automíchačů.

#### POZNÁMKA



Tvorba tunelu:

Z důvodu fyzikálních vlastností materiálu dochází k částečnému přilnutí materiálu k boční stěně zásobníku materiálu, což může vést k tvorbě tunelu. Výška malty v zásobníku materiálu by neměla být vyšší, než je bezpodmínečně potřeba.

Obrázek 50: Plnění ZP 3 M materiálem

## 5.4 Zastavení v případě nouze



### Zastavení ZP 3 M FC-230V & FC-400V

V nebezpečných situacích se musí pohyby stroje co nejrychleji zastavit a přívod napájení se musí vypnout.

V případě nebezpečí postupujte následovně:

1. Okamžitě vypněte hlavní vypínač.
2. Zajistěte hlavní vypínač proti opětovnému zapnutí.
3. Informujte odpovědné osoby na místě.
4. V případě potřeby uveďte lékaře a hasiče.
5. Přemístěte osoby z nebezpečného prostoru, zahajte opatření první pomoci.
6. Udržujte přístupové cesty neustále volné pro zásahová vozidla.
7. Pokud to umožní závažnost případu nouze, informujte příslušné úřady.
8. Odstraněním poruchy pověřte odborné zaměstnance.

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Ohrožení života předčasným opětovným zapnutím!

Při opětovném zapnutí existuje nebezpečí ohrožení života pro všechny osoby v nebezpečném prostoru.

- Před opětovným zapnutím zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru nezdržovaly žádné osoby.
- Zařízení před opětovným zapnutím zkontrolujte a zajistěte, aby veškerá bezpečnostní zařízení byla nainstalována a správně fungovala.

9. Zařízení před opětovným zapnutím zkontrolujte a zajistěte, aby veškerá bezpečnostní zařízení byla nainstalována a správně fungovala.



### Zastavení ZP 3 M 60Hz & s přepínatelným počtem pólů

V nebezpečných situacích se musí pohyby stroje co nejrychleji zastavit a přívod napájení se musí vypnout.

V případě nebezpečí postupujte následovně:

1. Neprodleně vypněte hlavní reverzní spínač.
2. Zajistěte hlavní reverzní spínač proti opětovnému zapnutí.
3. Informujte odpovědné osoby na místě.
4. V případě potřeby uveďte lékaře a hasiče.
5. Přemístěte osoby z nebezpečného prostoru, zahajte opatření první pomoci.
6. Udržujte přístupové cesty neustále volné pro zásahová vozidla.
7. Pokud to umožní závažnost případu nouze, informujte příslušné úřady.
8. Odstraněním poruchy pověřte odborné zaměstnance.

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Ohrožení života předčasným opětovným zapnutím!

Při opětovném zapnutí existuje nebezpečí ohrožení života pro všechny osoby v nebezpečném prostoru.

- Před opětovným zapnutím zajistěte, aby se v nebezpečném prostoru nezdržovaly žádné osoby.
- Zařízení před opětovným zapnutím zkontrolujte a zajistěte, aby veškerá bezpečnostní zařízení byla nainstalována a správně fungovala.

9. Zařízení před opětovným zapnutím zkontrolujte a zajistěte, aby veškerá bezpečnostní zařízení byla nainstalována a správně fungovala.

## 5.5 Uvedení stroje do provozu

### 5.5.1 Kontrola konzistence malty



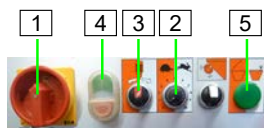
Obrázek 51: Trubice pro kontrolu konzistence

1. Připojte trubici pro kontrolu konzistence k manometru pro měření tlaku malty.
2. Postavte kbelík nebo vanu pod trubici pro kontrolu konzistence.

Trubice pro kontrolu konzistence 35 V-díl

- Č. výr. 20104310

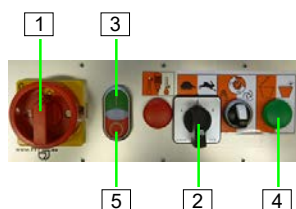
## 5.5.2 Zapněte stroj materiálem



Obrázek 52: Zapnutí stroje

### ZP 3 M FC-230 & FC-400V

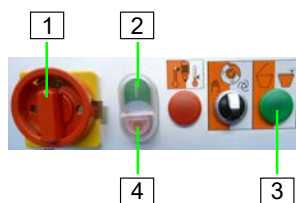
1. Hlavní vypínač (1) otočte do polohy „ZAP“.
2. Potenciometr (2) otáček motoru / množství materiálu otočte do poloh 5 (podle potřeby doregulujte).
3. Přepněte přepínač motoru čerpadla (3) do polohy „vpravo“ nebo „vlevo“.
4. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (4) ovládání napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (5).
5. Zkontrolujte konzistenci malty pomocí trubice ke kontrole konzistence malty.
6. Přepněte přepínač motoru čerpadla (3) do polohy „0“.
7. Sundejte a vyčistěte trubici pro kontrolu konzistence.



Obrázek 53: Zapnutí stroje

### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
2. Nastavte přepínač volby motoru čerpadla (2) do požadované polohy.
3. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (4).
4. Zkontrolujte konzistenci malty pomocí trubice ke kontrole konzistence malty.
5. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (5) řídicího napětí „VYP“.
6. Sundejte a vyčistěte trubici pro kontrolu konzistence.

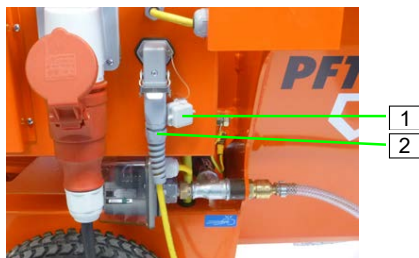


Obrázek 54: Zapnutí stroje

### ZP 3 M 230V 60Hz

1. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
2. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (3).
3. Zkontrolujte konzistenci malty pomocí trubice ke kontrole konzistence malty.
4. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (4) řídicího napětí „VYP“.
5. Sundejte a vyčistěte trubici pro kontrolu konzistence.

## 5.6 Dálkové ovládání



Obrázek 55: Dálkové ovládání

### Práce s dálkovým ovládáním

1. Vytáhněte zaslepovací zástrčku (1) ze skříňového rozvaděče.
2. Nasadíte dálkové ovládání (2).
3. Pomocí dálkového ovládání lze zařízení ZP 3 zapnout, resp. vypnout.

## 5.7 Nanesení malty

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění únikem malty!

Unikající malta může vést k poranění očí a obličeje.

- Nikdy nenahližejte do postřikového přístroje.
- Používejte vždy ochranné brýle.
- Vždy se postavte tak, aby vás nemohla zasáhnout unikající malta.



*Možná dopravní vzdálenost rozhodujícím způsobem závisí na tekutosti malty. Těžké, hrubé malty mají špatné dopravní vlastnosti. Nízkoviskózní materiály mají dobré dopravní vlastnosti.*

*V případě překročení hodnoty provozního tlaku 20 barů je třeba zkrátit délku hadice nebo použít širší hadici.*

### 5.7.1 Otevření vzduchového ventilu u postřikového přístroje



Obrázek 56: Zapnutí

#### ZP 3 M FC-230 & FC-400V

1. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „vpravo“ nebo „vlevo“.



Obrázek 57: Zapnutí

#### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Nastavte přepínač volby motoru čerpadla (1) do požadované polohy.

## Obsluha



Obrázek 58: Zapnutí

ZP 3 M 230V 60Hz

1. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (1) řídicí napětí „ZAP“.



Obrázek 59: Otevření vzduchového ventilu

### Otevření vzduchového ventilu

2. Držte postřikový přístroj ve směru stěny, která se má omítnout.
3. Zajistěte, aby se v oblasti výstupu malty postřikového přístroje nevyskytovaly žádné osoby.
4. Otevřete vzduchový ventil (2) u postřikového přístroje.
5. Stroj se automaticky spustí vypnutím přívodu tlaku a malta vystupuje z postřikového přístroje.



*Správné konzistence malty je dosaženo v případě, že se materiál na stříkané ploše spojuje (doporučujeme nanášet maltu na stěny seshora dolů).*

## 5.8 Čerpání potěru nebo zdicí malty

### POZNÁMKA



Při čerpání zdicí malty nebo potěru je stroj provozován bez vzduchového kompresoru a bez postřikového přístroje.

Stroj se pak zapíná a vypíná pomocí volitelného kabelu dálkového ovládání.

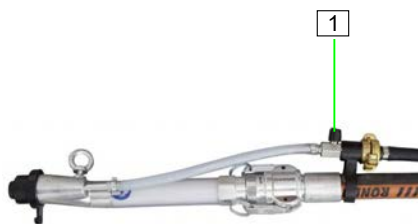
## 5.9 Přerušení práce

### POZNÁMKA



Obecně dbejte doby tuhnutí zpracovávaného materiálu: Zařízení a maltové hadice vyčistěte v závislosti na době tuhnutí materiálu a délce přerušení (přitom dbejte venkovní teploty).

Pokud jde o přestávky, je nutné bezpodmínečně respektovat směrnice výrobce materiálu.



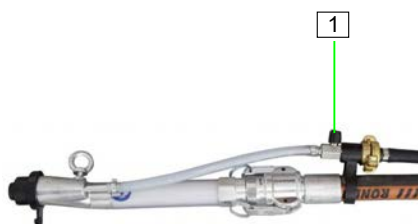
Obrázek 60: Zavření vzduchového kohoutu

1. Pro krátkodobé přerušení práce zavřete vzduchový kohout (1).

✓ Stroj se zastaví.

Po otevření vzduchového kohoutu (1) se stroj opět spustí.

### 5.9.1 Při delším přerušení práce / přestávce



Obrázek 61: Zavření vzduchového ventilu

ZP 3 M FC-230 & FC-400V

#### POZNÁMKA



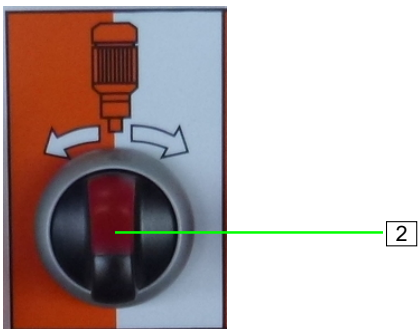
Obecně dbejte doby tuhnutí zpracovávaného materiálu:

Zařízení a maltové hadice vyčistěte v závislosti na době tuhnutí materiálu a délce přerušení (přitom dbejte venkovní teploty).

Pokud jde o přestávky, je nutné bezpodmínečně respektovat směrnice výrobce materiálu.

1. Při delším přerušení práce zavřete vzduchový ventil (1).

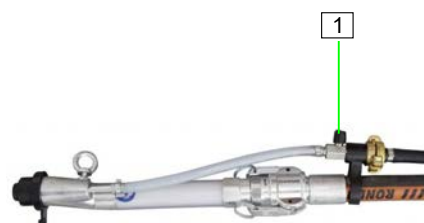
2. Přepněte přepínač motoru čerpadla (2) do polohy „0“.



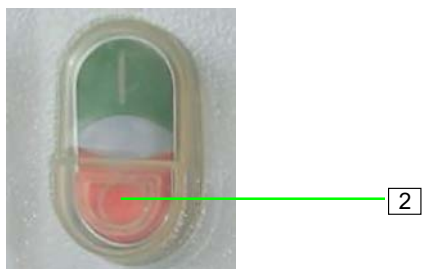
Obrázek 62: Vypnutí stroje



## Obsluha



Obrázek 63: Zavření vzduchového kohoutu



Obrázek 64: Vypnutí stroje

ZP 3 M 60Hz & s přepínatelným počtem pólů

### POZNÁMKA



Obecně dbejte doby tuhnutí zpracovávaného materiálu:

Zařízení a maltové hadice vyčistěte v závislosti na době tuhnutí materiálu a délce přerušení (přitom dbejte venkovní teploty).

Pokud jde o přestávky, je nutné bezpodmínečně respektovat směrnice výrobce materiálu.

1. Při delším přerušení práce zavřete vzduchový kohout (1).
2. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (2) řídicího napětí „VYP“.

## 5.10 Vypnutí vzduchového kompresoru



Obrázek 65: Vypnutí vzduchového kompresoru

1. Vypněte vzduchový kompresor zeleným kolébkovým spínačem (1).
2. Odtlačte zbytkový tlak otevřením vzduchového ventilu na postřikovém přístroji.

### VAROVÁNÍ



**Nebezpečí zranění únikem malty!**

Unikající malta může vést k poranění očí a obličeje.

■ Pozor na zbytkový tlak.

## 5.11 Vypnutí vzduchového kompresoru



Obrázek 66: Vypnutí vzduchového kompresoru

1. Zapněte vzduchový kompresor červeným spínačem (1).
2. Odtlačte zbytkový tlak otevřením vzduchového ventilu na postřikovém přístroji.

### VAROVÁNÍ



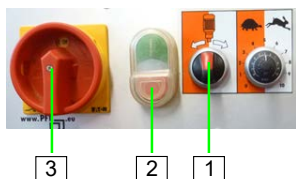
**Nebezpečí zranění únikem malty!**

Unikající malta může vést k poranění očí a obličeje.

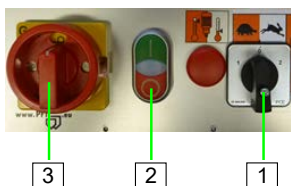
■ Pozor na zbytkový tlak.



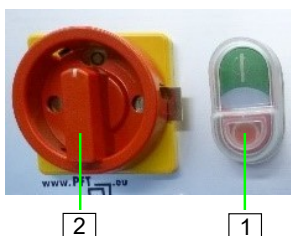
## 5.12 Vypnutí stroje



Obrázek 67: Vypnutí stroje



Obrázek 68: Vypnutí stroje



Obrázek 69: Vypnutí stroje

### ZP 3 M FC-230 & FC-400V

1. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
2. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (2) řídicího napětí „VYP“.
3. Hlavní vypínač (3) otočte do polohy „VYP“.

### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
2. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (2) řídicího napětí „VYP“.
3. Hlavní reverzní spínač (3) otočte do polohy „0“.

### ZP 3 M 230V 60Hz

1. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (1) řídicího napětí „VYP“.
2. Hlavní reverzní spínač (2) otočte do polohy „0“.

## 5.13 Opatření při výpadku proudu



Obrázek 70: Hlavní vypínač v poloze „VYP“

### ZP 3 M FC-230V & FC-400V

1. Zavřete vzduchový kohout u postřikového přístroje.
2. Hlavní vypínač otočte do polohy „VYP“.
3. Vypněte vzduchový kompresor.
4. Nechejte připojení el. proudu zkontrolovat odbornými pracovníky.

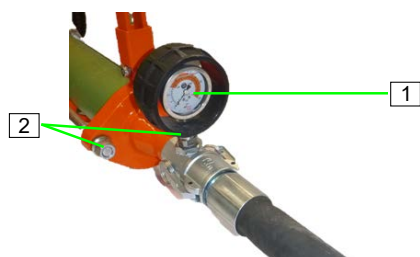


Obrázek 71: Hlavní reverzní spínač do polohy „0“

### ZP 3 M 60Hz & s přepínatelným počtem pólů

1. Zavřete vzduchový kohout u postřikového přístroje.
2. Otočte hlavní reverzní spínač do polohy „0“.
3. Vypněte vzduchový kompresor.
4. Nechejte připojení el. proudu zkontrolovat odbornými pracovníky.

## 5.13.1 Snížení tlaku malty



Obrázek 72: Zkontrolujte a snižte tlak malty

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Přetlak na stroji!

Po otevření strojních částí může dojít k jejich nekontrolovaně rychlému vyskočení a zranění pracovníka obsluhy.

- Maltové hadice otevírejte až po poklesu tlaku na manometru pro měření tlaku malty (1) na „0 bar“.

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění únikem malty!

Unikající malta může vést k poranění očí a obličeje.

- Nikdy nenahližejte do postřikového přístroje.
- Používejte vždy ochranné brýle.
- Vždy se postavte tak, aby vás nemohla zasáhnout unikající malta.

1. Otevřete vzduchový kohout u postřikového přístroje.
2. Na manometru pro měření tlaku malty (1) zkontrolujte, zda tlak malty poklesl na „0 bar“. V případě potřeby snižte tlak malty mírným uvolněním matic (2). Pracovní oblast přitom zakryjte fólií odolnou proti roztržení.
3. Matice (2) znovu utáhněte.

## 5.13.2 Znovu zapněte stroj po výpadku proudu

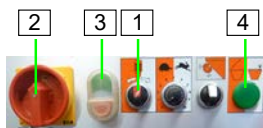
### POZNÁMKA



Při delším výpadku proudu je nutné ihned vyčistit stroj a hadice na maltu.

**POZNÁMKA**

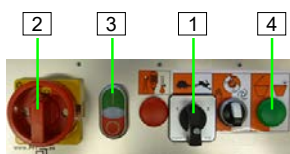
Stroj je vybaven západkou proti opětovnému spuštění. V případě výpadku proudu je nutné jej zapnout následujícím způsobem.



Obrázek 73: Zapněte stroj po výpadku proudu

**ZP 3 M FC-230 & FC-400V**

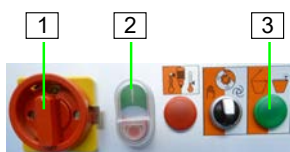
1. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
2. Zavřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.
3. Hlavní vypínač (2) otočte do polohy „ZAP“.
4. Zapněte vzduchový kompresor.
5. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „vpravo“ nebo „vlevo“.
6. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (4).
7. Stroj se znovu spustí, jakmile bude opět otevřen vzduchový ventil u postřikového přístroje.



Obrázek 74: Zapněte stroj po výpadku proudu

**ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů**

1. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
2. Zavřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.
3. Hlavní reverzní spínač (2) otočte do polohy „I“.
4. Zapněte vzduchový kompresor.
5. Nastavte přepínač volby motoru čerpadla (1) do požadované polohy.
6. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (4).
7. Stroj se znovu spustí, jakmile bude opět otevřen vzduchový ventil u postřikového přístroje.



Obrázek 75: Zapněte stroj po výpadku proudu

**ZP 3 M 230V 60Hz**

1. Zavřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.
2. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
3. Zapněte vzduchový kompresor.
4. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (2) řídicí napětí „ZAP“.
- ✓ Musí se rozsvítit zelená kontrolka (3).
5. Stroj se znovu spustí, jakmile bude opět otevřen vzduchový ventil u postřikového přístroje.

## 5.14 Opatření při nebezpečí mrazu

### ⚠ UPOZORNĚNÍ



#### Poškození mrazem!

Voda, která se při mrazu uvnitř součástí stroje rozpíná, je může silně poškodit.

Proto:

- Instalujte pouze suché díly.

## 5.15 Skončení směny / vyčištění stroje

### 5.15.1 Čištění

- Stroj čistěte denně po skončení práce a při delších přestávkách.

### POZNÁMKA



#### Do citlivých částí stroje může vniknout voda!

- Před čištěním stroje zakryjte všechny otvory, do kterých nesmí z důvodu zajištění bezpečnosti a funkcí vniknout voda (např.: elektromotory a skříňové rozvaděče).
- Po čištění všechny kryty odstraňte.

### 5.15.2 Zajištění proti opětovnému zapnutí

### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Ohrožení života nedovoleným opětovným zapnutím!

Při pracích na otáčejících se částech stroje vzniká nebezpečí, že bude neoprávněně zapnuto elektrické napájení. Tím mohou být osoby v nebezpečném prostoru ohroženy na životě.

- Před zahájením prací odpojte přívod el. energie a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
- Pokud se pro účely čištění odstraní ochranné kryty, je nutné je po skončení práce bezpodmínečně opět řádně upevnit.

### 5.15.3 Vyprázdnění stroje

#### ⚠ VAROVÁNÍ



#### Nebezpečí zranění únikem malty!

Unikající malta může vést k poranění očí a obličeje.

- Pozor na zbytkový tlak.

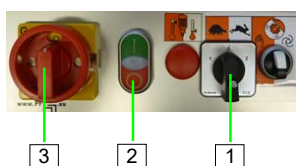
Stroj je nutné vyčistit každý den po práci a před delšími odstávkami:

#### ZP 3 M FC-230 & FC-400V

1. Vyprázdněte zásobník materiálu až na malý zbytek.
2. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
3. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (2) řídicího napětí „VYP“.
4. Hlavní vypínač (3) otočte do polohy „VYP“.
5. Vypněte vzduchový kompresor.
6. Otevřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.



Obrázek 76: Vyprázdnění stroje



Obrázek 77: Vyprázdnění stroje



Obrázek 78: Vyprázdnění stroje

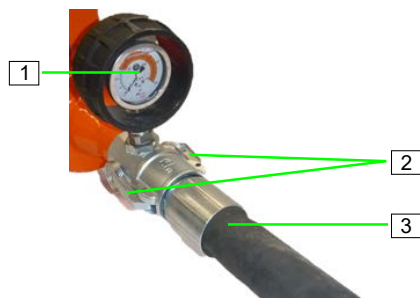
#### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Vyprázdněte zásobník materiálu až na malý zbytek.
2. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
3. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (2) řídicího napětí „VYP“.
4. Hlavní reverzní spínač (3) otočte do polohy „0“.
5. Vypněte vzduchový kompresor.
6. Otevřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.

#### ZP 3 M 230V 60Hz

1. Vyprázdněte zásobník materiálu až na malý zbytek.
2. Vypněte stroj stisknutím červeného tlačítka (1) řídicího napětí „VYP“.
3. Hlavní reverzní spínač (2) otočte do polohy „0“.
4. Vypněte vzduchový kompresor.
5. Otevřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.

## 5.15.4 Odpojte a vyčistěte maltovou hadici



Obrázek 79: Odpojte maltovou hadici

1. Na manometru pro měření tlaku malty (1) zkontrolujte, zda tlak malty klesl na „0 bar“.

**VAROVÁNÍ****Přetlak na stroji!**

Po otevření strojních částí může dojít k jejich nekontrolovaně rychlému vyskočení a zranění pracovníka obsluhy.

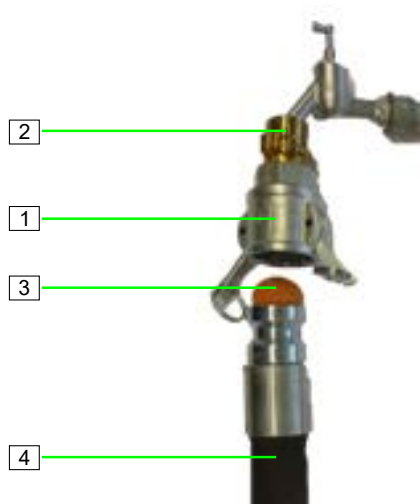
■ Stroj otevírejte až po poklesu tlaku na „0 bar“.

2. Uvolněte kloubové táhlo (2) a odpojte maltovou hadici (3) od manometru pro měření tlaku malty.
3. Odpojte vzduchovou hadici od postřikového přístroje.

## Čištění maltové hadice

**POZNÁMKA**

Maltové hadice a postřikový přístroj se musí vyčistit hned po skončení práce.



Obrázek 80: Čištění maltové hadice

1. Připojte čisticí kus (1) k vodnímu ventilu (2).
2. Zatlačte do maltové hadice (4) kulovou houbičku (3) namočenou ve vodě.
3. Připojte maltovou hadici (4) s kulovou houbičkou k čisticímu kusu (1).



Obrázek 81: Čištění postřikového přístroje

4. Odstraňte trysku pro jemné omítky (5) z postřikového přístroje.
5. Uvolněte šroub s okem (6) a vytáhněte vzduchovou tryskovou trubku (7) z postřikové hlavy.
6. Otevřete vodní ventil a vyčkejte, dokud nevystoupí kulová houbička z přístroje pro jemné omítky.
7. Při silném znečištění tento postup opakujte několikrát.
8. Různé průměry hadic by se měly čistit zvlášť odpovídajícími kulovými houbičkami.
9. Postřikový přístroj postříkejte vodním paprskem.
10. Vzduchovou tryskovou trubku (7) uvolněte tenkou rašplí.
11. Zapněte kompresor a vyfoukejte vzduchovou tryskovou trubku.
12. Zkompletujte opět postřikový přístroj.

### 5.15.5 Čištění zásobníku materiálu



*Zásobník materiálu lze uvnitř po úplném vyprázdnění vyčistit vodní hadicí.*

### 5.15.6 Vypuštění zbytkové vody



Obrázek 82: Otevření čistící trubky

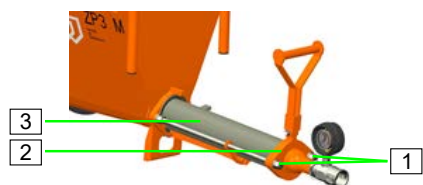
1. Odstraňte kryt z čistícího nátrubku (1) a nechte odtéct zbývající materiál.
2. Vyčistěte ochranou mříž a zásobník materiálu proudem vody.
3. Kryt (1) opět zavřete.
4. Naplňte zásobník materiálu vodou a zapněte stroj, aby se čerpadlo propláchno vodou.
5. Znovu sejměte kryt (1) a zcela vypusťte zbytkovou vodu.
6. Poté kryt (1) opět zavřete.

#### POZNÁMKA



Nikdy nenechávejte čerpací jednotku běžet nasucho, protože jinak dojde ke zkrácení životnosti čerpadla.

### 5.15.7 Čištění čerpadla



Obrázek 83: Demontáž čerpadla

1. Mírně povolte matice (1), aby mohl případný zbývající tlak zcela uniknout.
2. Poté matice (1) zcela uvolněte.
3. Sundejte a vyčistěte tlakovou přírubu (2).
4. Sundejte a vyčistěte čerpací jednotku (3).
5. Vsaďte čerpací jednotku (3), znovu namontujte tlakovou přírubu (2) a utáhněte matice (1).

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ



#### Nebezpečí zhmoždění čerpací jednotkou!

Při demontáži a montáži čerpací jednotky berte v úvahu její hmotnost.

## 5.16 Postup při poruchách

### Postup při poruchách

V zásadě platí:

1. Při poruše, která představuje bezprostřední nebezpečí pro osoby nebo věcné hodnoty, ihned aktivujte funkci nouzového zastavení.
2. Zjistěte příčinu poruchy.
3. Pokud odstranění poruchy vyžaduje práce v nebezpečné oblasti, vypněte zařízení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
4. Ihned o poruše informujte v místě provádění práce odpovědné osoby.
5. Podle druhu nechejte poruchu odstranit autorizovaným odborníkem nebo ji odstraňte svépomocí.



*Tabulka poruch uvedená níže obsahuje informace o tom, kdo je oprávněn poruchu odstranit.*

### 5.16.1 Bezpečnost

#### Pracovníci

- Pokud není uvedeno jinak, zde popsané práce na odstranění poruchy mohou být prováděny obsluhou zařízení.
- Určité práce smějí provádět pouze speciálně vyškolení zaměstnanci nebo výhradně výrobce; upozorňujeme na to v popisu jednotlivých poruch.
- Práce na elektrickém zařízení smějí provádět zásadně pouze kvalifikovaní elektromechanici.

#### Osobní ochranné prostředky

Při veškeré údržbě používejte následující ochranné prostředky:

- Ochranný pracovní oděv
- Ochranné brýle
- Ochranné rukavice
- Bezpečnostní obuv

### 5.16.2 Poruchy

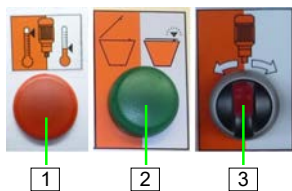
V následující kapitole jsou popsány možné příčiny poruch a práce na jejich odstranění.

Při zvýšeném výskytu poruch zkráťte intervaly údržby v souladu se skutečným zatížením.

Při poruchách, které nelze odstranit podle následujících pokynů, kontaktujte výrobce.



### 5.16.3 Ukazatele poruchy



Obrázek 84: Ukazatele poruchy

Následující zařízení ukazuje poruchu:

Pol.	Světelný signál	Popis
1	Červená kontrolka	Svítí při poruše ochranného spínače motoru. → Zkontrolujte ochranný spínač motoru
2	Zelená kontrolka	Rozsvítí se pouze při zavřené ochranné mříži.
3	Červená kontrolka	Porucha frekvenčního měniče.

## 5.16.4 Tabulka poruch

Porucha	Možná příčina	Odstranění závady	Odstraňuje
Stroj není připojený k napájení	Přívod proudu není v pořádku	Opravte přívod proudu	Servisní technik
	Hlavní vypínač / hlavní reverzní spínač není zapnutý	Zapněte hlavní vypínač / hlavní reverzní spínač	Obsluha
	Proudový chránič byl spuštěn	Proudový chránič nastavte do původní polohy	Servisní technik
	Aktivovaný ochranný spínač motoru	Ve skříňovém rozvaděči otočte ochranný spínač motoru do polohy 1	Servisní technik
	Defektní stykač	Vyměňte stykač	Servisní technik
	Chybí zaslepovací zástrčka	Vložte zaslepovací zástrčku	Obsluha
	Vadná pojistka	Vyměňte pojistku	Servisní technik
	Polohový spínač na ochranné mřížce	Zavřete ochrannou mříž, zkontrolujte přepínač	Servisní technik
Stroj se nerozbíhá Materiál	V zásobníku materiálu je příliš přischlého materiálu, případně tvorba tunelu	Vyčistěte zásobník materiálu a znovu spusťte stroj	Obsluha
	Zatvrdlý materiál ucpal čerpací jednotku (rotor/stator)	Demontujte čerpadlo, vyčistěte jej a znovu namontujte	Obsluha
	Příliš suchý materiál v čerpadlové části	Čištění zásobníku materiálu	Obsluha
Stroj neběží kvůli vzduchu	Nedostatečné snížení tlaku v dálkovém ovládání z důvodu ucpání vedení nebo vzduchové tryskové trubky	Vyčistěte ucpané vzduchové vedení nebo vzduchovou tryskovou trubku	Obsluha
	Přenastavte bezpečnostní spínač vzduchu	Nastavte bezpečnostní spínač vzduchu	Servisní technik
	Vzduchový kompresor není zapnutý	Zapnutí vzduchového kompresoru	Obsluha
	Bezpečnostní spínač stlačeného vzduchu přenastavený nebo defektní	Nastavte nebo vyměňte bezpečnostní spínač stlačeného vzduchu	Servisní technik
Motor čerpadla se nespouští	Motor čerpadla defektní	Vyměňte motor čerpadla	Servisní technik
	Připojovací kabel defektní	Vyměňte připojovací kabel	Servisní technik
	Rotor je opotřebený nebo vadný	Vyměňte rotor	Servisní technik
	Opotřebený stator nebo stahovací spona příliš málo utažená	Vyměňte stator nebo dotáhněte stahovací sponu	Servisní technik
	Neoriginální náhradní díly PFT	Používejte originální náhradní díly PFT	Servisní technik

Tabulka 1: Název



Porucha	Možná příčina	Odstranění závady	Odstraňuje
Stroj se nevy-píná	Bezpečnostní spínač stlačeného vzduchu přenastavený nebo defektní	Nastavte nebo vyměňte bezpečnostní spínač stlačeného vzduchu	Servisní technik
	Hadice stlačeného vzduchu defektní nebo těsnění defektní	Vyměňte hadici stlačeného vzduchu, vyměňte těsnění nebo zkontrolujte kompresor	Servisní technik
	Vzduchový ventil u postřikového přístroje defektní	Vyměňte vzduchový ventil	Servisní technik
	Kompresor podává příliš malý výkon	Zkontrolujte kompresor	Servisní technik
	Ke kompresoru není připojeno vzduchové vedení	Připojte vzduchové vedení ke kompresoru	Obsluha
Proud malty „silný - slabý“	Rotor je opotřebený nebo vadný	Vyměňte rotor	Servisní technik
	Stator je opotřebený	Vyměňte stator	Servisní technik
	Vnitřní stěna maltové hadice defektní	Vyměňte maltovou hadici	Obsluha
	Rotor je příliš hluboko v tlakové přírubě	Vyměňte tlakovou přírubu	Servisní technik
	Neoriginální náhradní díly PFT	Používejte originální náhradní díly PFT	Servisní technik
Svítil červená kontrolka, porucha	Přetížení uváznutím čerpadla se suchým materiálem	Stroj nechejte běžet opačným směrem, jinak čerpadlo vymontujte a vyčistěte	Obsluha

Tabulka 1: Název

### 5.16.5 Ucpaná hadice

Známky K ucpání může dojít v tlakové přírubě nebo v maltových hadicích.

Známky ucpání:

- Silně rostoucí čerpací tlak
- Blokování čerpadla
- Těžký chod, resp. blokování motoru čerpadla
- Rozšíře a otočte maltovou hadici
- Na koncích hadice nevystupuje materiál

Příčinou toho mohou být

- Silně opotřebené maltové hadice
- Špatně namazané maltové hadice
- Zbytková voda v maltové hadici
- Zaseknutí tlakové příruby
- Výrazný úkos na spojkách
- Zlom v maltové hadici
- Netěsnosti na spojkách
- Špatně čerpatelné a admísené materiály

Předchozí poškození maltové hadice



*Jestliže došlo v maltové hadici v případě poruchy stroje z důvodu ucpání materiálu také pouze ke krátkodobému překročení tlaku 60 bar, doporučujeme vyměnit maltovou hadici, protože mohlo dojít k takovému poškození hadice, které není zvenku viditelné.*

### 5.16.6 Uvolnění ucpaných hadic

#### ⚠ VAROVÁNÍ



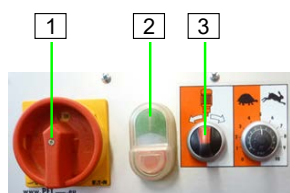
#### Nebezpečí způsobené unikajícím materiálem!

Nikdy neodpojujte hadicové spojky, pokud dopravní tlak není zcela uvolněn! Dopravovaný materiál by mohl unikat pod tlakem a způsobit zranění, zejména poranění očí.

Podle předpisu o prevenci úrazů profesního sdružení ve stavebnictví musejí osoby pověřené odstraněním ucpání v hadici z bezpečnostních důvodů používat osobní ochranné prostředky (ochranné brýle, rukavice) a postavit se tak, aby nebyly zasaženy unikajícím materiálem.

V blízkosti se nesmějí zdržovat další osoby.

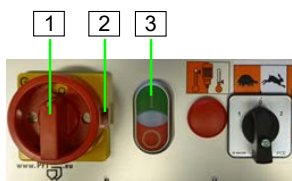
#### 5.16.6.1 Nechejte čerpadlo běžet ve zpětném chodu



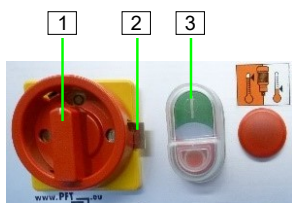
Obrázek 85: Zpětný chod

ZP 3 M FC-230 & FC-400V

1. Hlavní vypínač (1) otočte do polohy „ZAP“.
2. Stiskněte zelené ovládací tlačítko (2) řídicího napětí „ZAP“.
3. Přepínač motoru čerpadla (3) přepněte do polohy „vlevo“ nebo „vpravo“, dokud tlak na manometru malty neklesne na „0 bar“.
4. Hlavní vypínač (1) otočte do polohy „VYP“.



Obrázek 86: Zpětný chod



Obrázek 87: Zpětný chod

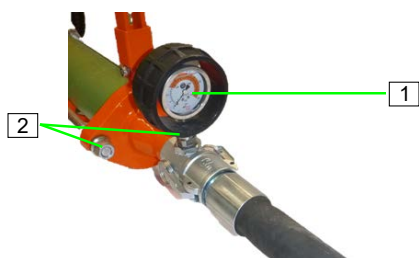
#### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „0“.
2. Posuňte kovový přepínač (2) opačným směrem.
3. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
4. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
5. Nechte stroj běžet, dokud nedojde ke snížení tlaku na manometru pro měření tlaku malty na „0 bar“.
6. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „0“.

#### ZP 3 M 230V 60Hz

1. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „0“.
2. Posuňte kovový přepínač (2) opačným směrem.
3. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „I“.
4. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
5. Nechte stroj běžet, dokud nedojde ke snížení tlaku na manometru pro měření tlaku malty na „0 bar“.
6. Hlavní reverzní spínač (1) otočte do polohy „0“.

### 5.16.6.2 Ucpání nelze uvolnit



Obrázek 88: Zkontrolujte a snižte tlak malty

#### ⚠ VAROVÁNÍ



##### Přetlak na stroji!

Po otevření strojních částí může dojít k jejich nekontrolovaně rychlému vyskočení a zranění pracovníka obsluhy.

- Maltové hadice otevírejte až po poklesu tlaku na manometru pro měření tlaku malty (1) na „0 bar“.

#### ⚠ VAROVÁNÍ



##### Nebezpečí zranění únikem malty!

Unikající malta může vést k poranění očí a obličeje.

- Nikdy nenahližejte do postřikového přístroje.
- Používejte vždy ochranné brýle.
- Vždy se postavte tak, aby vás nemohla zasáhnout unikající malta.

1. Mírně povolte obě matice (2) na tlakové přírubě, aby mohl zbývajícím tlak zcela uniknout.
2. Jakmile klesl tlak na „0 bar“, matice (2) opět utáhněte opět.



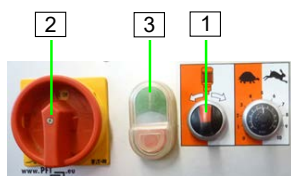
Obrázek 89: Uvolnění spojky

**POZNÁMKA**

Ihned vyčistěte maltové hadice.

3. Zakryjte spojkové spojení fólií odolnou proti roztržení.
4. Uvolněte kloubové táhlo (3) a spojení hadic.
5. Uvolněte ucpání klepáním nebo třesení v místě ucpání.
6. V případě potřeby vložte do hadice na maltu proplachovací hadici a maltu propláchněte.

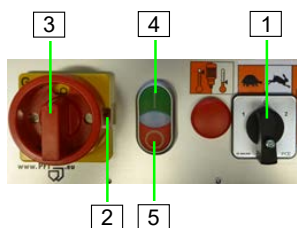
■ Proplachovací hadice PFT č. výr. 00113856

**5.16.6.3 Opětovné zapnutí stroje po uvolnění nečistot**

Obrázek 90: Znovu zapněte stroj

**ZP 3 M FC-230 & FC-400V**

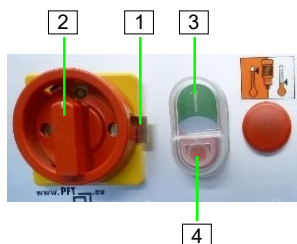
1. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
2. Zavřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.
3. Hlavní vypínač (2) otočte do polohy „ZAP“.
4. Stiskněte zelené ovládací tlačítko (3) řídicího napětí „ZAP“.
5. Zapněte vzduchový kompresor.
6. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „vpravo“ nebo „vlevo“.
7. Nechejte stroj krátce běžet bez maltových hadic.
8. Jakmile materiál vytéká na tlakové přírubě, nastavte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
9. Vyčištěné maltové hadice namažte lepidlem na tapety a připojte je ke stroji a postřikovému přístroji.
10. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „vpravo“ nebo „vlevo“.
11. Stroj se znovu spustí, jakmile bude opět otevřen vzduchový ventil u postřikového přístroje.



Obrázek 91: Znovu zapněte stroj

### ZP 3 M 400V s přepínatelným počtem pólů

1. Přepněte přepínač motoru čerpadla (1) do polohy „0“.
2. Posuňte kovový přepínač (2) opačným směrem.
3. Zavřete vzduchový ventil u postřikového přístroje.
4. Hlavní reverzní spínač (3) otočte do polohy „I“.
5. Stiskněte zelené ovládací tlačítko (4) řídicího napětí „ZAP“.
6. Zapněte vzduchový kompresor.
7. Nastavte přepínač volby motoru čerpadla (1) do požadované polohy.
8. Nechejte stroj krátce běžet bez maltových hadic.
9. Jakmile na konci tlakové příruby začne vystupovat materiál, stiskněte červené ovládací tlačítko (5) řídicí napětí „VYP“.
10. Vyčištěné maltové hadice namažte lepidlem na tapety a připojte je ke stroji a postřikovému přístroji.
11. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (4) řídicí napětí „ZAP“.
12. Stroj se znovu spustí, jakmile bude opět otevřen vzduchový ventil u postřikového přístroje.



Obrázek 92: Znovu zapněte stroj

### ZP 3 M 230V 60Hz

1. Posuňte kovový přepínač (1) opačným směrem.
2. Hlavní reverzní spínač (2) otočte do polohy „I“.
3. Zapněte vzduchový kompresor.
4. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
5. Nechejte stroj krátce běžet bez maltových hadic.
6. Jakmile na konci tlakové příruby začne vystupovat materiál, stiskněte červené ovládací tlačítko (4) řídicí napětí „VYP“.
7. Vyčištěné maltové hadice namažte lepidlem na tapety a připojte je ke stroji a postřikovému přístroji.
8. Zapněte stroj zeleným tlačítkem (3) řídicí napětí „ZAP“.
9. Stroj se znovu spustí, jakmile bude opět otevřen vzduchový ventil u postřikového přístroje.

## Údržba



## 6 Údržba

## 6.1 Bezpečnost

## Pracovníci

- Pokud není uvedeno jinak, zde popsaná údržba může být prováděna obsluhou zařízení.
- Některé práce v rámci údržby smějí provádět pouze speciálně vyškolení kvalifikovaní zaměstnanci nebo pouze výrobce.
- Práce na elektrickém zařízení smějí provádět zásadně pouze kvalifikovaní elektromechanici.

## Základní informace

## ⚠ VAROVÁNÍ

**Nebezpečí zranění z důvodu nesprávně provedených prací údržby!**

Nesprávná údržba může vést k těžkému poškození zdraví a k věčným škodám.

- Před zahájením prací zajistěte dostatek místa pro materiál.
- Dodržujte na místě montáže pořádek a čistotu! Volně poskládané nebo pohozené konstrukční díly a nástroje jsou zdrojem nehod.
- Po odstranění konstrukčních dílů dbejte na správnou montáž, znovu zabudujte všechny spojovací prvky a dodržujte utahovací momenty šroubových spojů.

## Elektrické zařízení

## ⚠ NEBEZPEČÍ

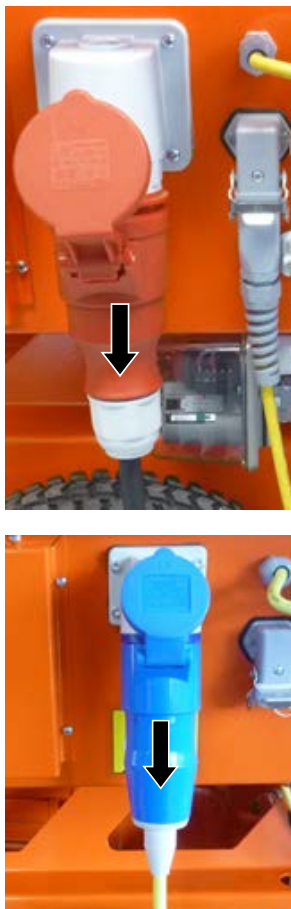
**Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**

Při kontaktu s vodivými konstrukčními díly hrozí smrtelné nebezpečí. Zapnuté elektrické konstrukční části se mohou nekontrolovaně pohybovat a způsobit nejtěžší zranění.

- Před zahájením prací odpojte zdroj elektrického napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.



### 6.1.1 Odstranění připojovacího kabelu



Obrázek 93: Odstranění připojovacího kabelu

#### Zajištění proti opětovnému zapnutí

#### Elektrické zařízení

##### ⚠ VAROVÁNÍ



##### Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!

Při kontaktu s vodivými konstrukčními díly hrozí smrtelné nebezpečí. Zapnuté elektrické konstrukční části se mohou nekontrolovaně pohybovat a způsobit nejtěžší zranění.

Proto:

- Před zahájením prací odpojte zdroj elektrického napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
- Přívod napájení přerušte odstraněním připojovacího kabelu.

##### ⚠ VAROVÁNÍ



##### Ohrožení života nedovoleným opětovným zapnutím!

Při pracích na odstranění poruchy vzniká nebezpečí, že bude neoprávněně zapnuto elektrické napájení. Tím mohou být osoby v nebezpečném prostoru ohroženy na životě.

Proto:

- Před zahájením prací odpojte přívod el. energie a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

## 6.2 Ochrana životního prostředí

### Ochrana životního prostředí

Při údržbě dodržujte následující pokyny k ochraně životního prostředí:

- Na všech mazacích místech, která jsou ručně zásobena mazivem, odstraňte unikající, spotřebované nebo přebytečné mazivo a zlikvidujte je v souladu s platnými místními předpisy.
- Vyměněný olej zachyťte do vhodných nádob a zlikvidujte v souladu s platnými místními předpisy.

## 6.3 Plán údržby

V následujících odstavcích jsou popsány práce údržby, které jsou nutné pro optimální a bezporuchový provoz.

Pokud při pravidelných kontrolách rozpoznáte zvýšené opotřebení, zkráťte intervaly nezbytné údržby v souladu se skutečným projevem opotřebení.

V případě dotazů ohledně prací a intervalů údržby kontaktujte výrobce, viz adresa servisu na straně 2.



*Údržba se omezuje na několik kontrol.*

*Nejdůležitější údržba spočívá v důkladném vyčištění po použití.*

Interval	Práce údržby	Provádí
Denně	Vizuální a funkční kontrola všech bezpečnostních zařízení.	Obsluha
	Kontrola všech opotřebitelných dílů.	Obsluha
	Kontrola maltových hadic a spojek.	Obsluha
	Vizuální kontrola elektrické kabeláže.	Obsluha
Měsíčně	Vyčištění/výměna filtru kompresoru.	Servisní technik
Ročně	Kontrola šroubových spojení.	Servisní technik
	Vyčistěte filtr frekvenčního měniče.	Servisní technik

Tabulka 2: Název

## 6.4 Údržbářské práce

Pokud při pravidelných kontrolách rozpoznáte zvýšené opotřebení, zkratíte intervaly nezbytné údržby v souladu se skutečným projevem opotřebení.

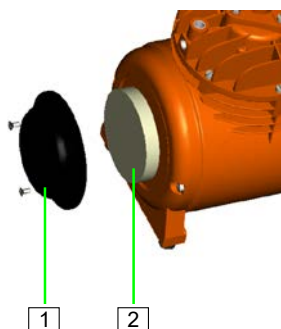
V případě dotazů ohledně prací a intervalů údržby kontaktujte výrobce, viz adresa servisu na zadní straně.

### 6.4.1 Proveďte servisní technik



*Servisní technik odpovídá za montáž a uvedení strojů do provozu. Kromě toho provádí servisní technici údržbové práce a opravy. Pokud je nutné provést práce na skříňovém rozvaděči nebo ostatních elektrických dílech, musí servisní technik mít ukončené odborné vzdělání jako elektromechanik.*

### 6.4.2 Vzduchový filtr kompresoru



Obrázek 94: Filtr kompresoru

#### Proveďte servisní technik

1. Odstraňte kryt filtru (1).
2. Odstraňte filtr (2).
3. Profoukněte a vyklepejte filtr z vnitřní strany směrem ven.
4. V případě silného znečištění filtr vyměňte.
5. Vložte filtr (2) pevnou stranou filtru dovnitř.
6. Připevněte opět kryt filtru (1).



*Otvor krytu filtru je dole.*

### 6.4.3 Nastavovaná hodnota tlakového spínače vzduchového kompresoru



Obrázek 95: Tlakový spínač vzduchového kompresoru

	Zapínání vzduchového kompresoru „ZAP“	Vypínání vzduchového kompresoru „VYP“
Kompresor	2,5 bar	3,1 bar

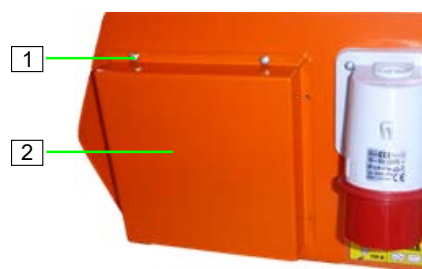
### 6.4.4 Pojistný ventil vzduchového kompresoru



Obrázek 96: Pojistný ventil

1. Vyzkoušejte, zda se pojistný ventil na vzduchovém kompresoru otevře při 4,0 bar proti zcela zavřenému vzduchovému vedení.

### 6.4.5 Čištění filtrační vložky pro frekvenční měnič



Obrázek 97: Ochranný kryt filtru

Provede servisní technik

Filtrační vložku frekvenčního měniče čistíte jednou ročně:

1. Odstraňte všechny šrouby (1).
2. Odstraňte ochranný kryt (2) pro výstupní filtr.



Obrázek 98: Vyčistěte filtrační vložku

3. Otevřete výstupní filtr (2) na modrém uzávěru (3).
4. Vyjměte a vyčistěte filtrační vložku (4).
5. Vložte vyčištěnou filtrační vložku (4) a uzavřete výstupní filtr.
6. Našroubujte znovu ochranný kryt (2).

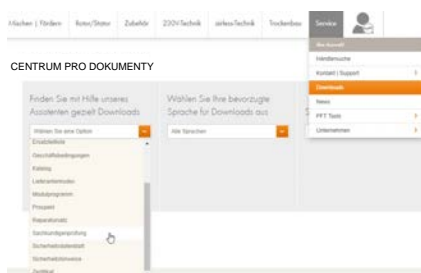
## 6.5 Opatření po provedení údržby

Po ukončení údržbových prací a před zapnutím proveďte tyto kroky:

1. Zkontrolujte, zda všechny předtím uvolněné šroubové spoje jsou pevně usazené.
2. Zkontrolujte, zda všechna předtím odstraněná ochranná zařízení a kryty jsou opět řádně nainstalována.
3. Zajistěte, aby všechny použité nástroje, materiály a jiné vybavení byly z pracovního prostoru odstraněny.
4. Pracovní prostor vyčistěte a případně rozlité látky, např. tekutiny, zpracovatelský materiál apod., odstraňte.
5. Zajistěte, aby všechna bezpečnostní zařízení v systému bezproblémově fungovala.

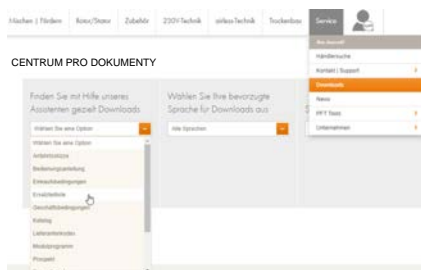
## 6.6 Opakovaná zkouška / znalecká zkouška

- Provozně bezpečný stav stavebních strojů musí být zkontrolován odborníkem v souladu s podmínkami použití a provozními poměry podle potřeby, alespoň však jednou ročně.
- Tlakové nádoby musejí být podrobeny předepsaným odborným kontrolám.
- Výsledky kontrol je nutné dokumentovat a uchovávat po dobu alespoň do příští kontroly.



- Podklady pro znaleckou zkoušku najdete na internetové stránce [www.pft.net](http://www.pft.net).
- Otevřete Centrum pro dokumenty v nabídce Servis → Ke stažení.
- Poté vyberte kategorii Znalecká zkouška a získáte přístup ke všem důležitým podkladům ke zkoušce.

## 6.7 Seznamy náhradních dílů



Seznamy náhradních dílů ke stroji najdete na internetové stránce [www.pft.net](http://www.pft.net).

- Otevřete Centrum pro dokumenty v nabídce Servis → Ke stažení.
- Poté vyberte kategorii Náhradní díly.
- Poté vyberte požadovaný stroj.

### 6.7.1 Příslušenství



Doporučené příslušenství/vybavení najdete v katalogu strojů a přístrojů PFT nebo na stránce [www.pft.net](http://www.pft.net)

## 7 Demontáž

Po dosažení doby použitelnosti se musí přístroj demontovat a nechat zlikvidovat šetrně k životnímu prostředí.

### 7.1 Bezpečnost

#### Pracovníci

- Demontáž mohou provádět pouze speciálně vyškolení odborní pracovníci.
- Práce na elektrickém zařízení smějí provádět výhradně kvalifikovaní elektromechanici.

#### Základní informace

#### **VAROVÁNÍ**



##### **Nebezpečí zranění při nesprávné demontáži!**

Akumulovaná zbytková energie, hranaté konstrukční části, hroty a rohy na přístroji a v něm nebo na používaných nástrojích mohou způsobit zranění.

Proto:

- Před začátkem prací zajistěte dostatek místa.
- S otevřenými ostrohrannými konstrukčními částmi zacházejte opatrně.
- Dbejte na pořádek a čistotu na pracovišti! Volně poskládané nebo pohozené konstrukční díly a nástroje jsou zdrojem úrazů.
- Demontáž konstrukčních dílů provádějte odborně. Zohledněte vysokou vlastní hmotnost konstrukčních částí. V případě potřeby použijte zdvihací prostředky.
- Zajistěte konstrukční díly proti pádu a převrnutí.
- V případě nejasností kontaktujte výrobce.

#### Elektrické zařízení

#### **NEBEZPEČÍ**



##### **Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**

Při kontaktu s vodivými konstrukčními díly hrozí smrtelné nebezpečí. Zapnuté elektrické konstrukční části se mohou nekontrolovaně pohybovat a způsobit nejtěžší zranění.

Proto:

- Před začátkem demontáže vypněte přívod el. proudu a zcela jej odpojte.

## 7.2 Demontáž

Před vyřazením přístroj vyčistěte a odmontujte s ohledem na platné předpisy bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.

Před začátkem demontáže:

- Přístroj vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- Přístroj fyzicky odpojte od všech přívodů energie, akumulovanou zbytkovou energii nechte vybit.
- Provozní a pomocné látky i zbytkové procesní materiály odstraňte a zlikvidujte šetrně k životnímu prostředí.

### 8 Likvidace odpadů

Pokud nebylo sjednáno, že odmontované konstrukční díly budou zpětně odebrány nebo zlikvidovány, demontované konstrukční díly podrobte recyklaci:

- Kovy sešrotujte.
- Umělé hmoty dopravte k recyklaci.
- Ostatní součásti zlikvidujte vyříděné podle materiálu.

#### POZNÁMKA



#### Škody na životním prostředí v důsledku nesprávné likvidace!

- Elektrický odpad, elektronické součásti, mazací a jiné pomocné látky podléhají nakládání s nebezpečným odpadem a smějí být likvidovány pouze ve schválených odborných firmách.



*Místní obecní úřad nebo odborné firmy specializované na likvidaci odpadu poskytují informace o likvidaci šetrné k životnímu prostředí.*





## Likvidace odpadů





PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Postfach 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Německo

Telefon: +49 9323 31-760  
Fax: +49 9323 31-770  
Technický zákaznický servis - hotline: +49 9323 31-1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)

---