

# Provozní návod

**Dopravník SILOMAT trans plus 105/145**

**Dopravník SILOMAT trans plus bag 145**

**Část 2 Přehled, obsluha a servis**



Ev. č. provozního návodu:

00624782



**Před zahájením veškerých prací si přečtěte provozní návod!**

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

SILOMAT trans plus 145 pojízdný, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Č. výr. 00124358
SILOMAT trans plus 105 přenosný, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Č. výr. 00124365
SILOMAT trans plus 105 pojízdný, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Č. výr. 00124366
SILOMAT trans plus 105 přenosný, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Č. výr. 00146330
SILOMAT trans plus 145 přenosný, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Č. výr. 00689524
SILOMAT trans plus bag 145, 400 V, 3 Ph, 50 Hz	Č. výr. 00689527



## Tiráž

Vydavatel	Knauf PFT GmbH & Co. KG Postfach 60 • 97343 Iphofen Einersheimer Straße 53 • 97346 Iphofen Německo
Název dokumentu	00624782_2.0_CZ Originál provozního návodu
Datum prvního vydání	05.2022
Datum změny	06.2023
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



## Obsah

<b>1 Všeobecně.....</b>	<b>6</b>	5.1.1 Bezpečnostní pravidla.....	23
1.1 Informace o provozním návodu.....	6	5.1.2 Dohled nad strojem.....	23
1.2 Členění.....	6	5.1.3 Zdraví škodlivý prach.....	23
1.3 Zobrazení bezpečnostních a výstražných upozornění.....	6	5.2 Kontrola obsluhou stroje.....	23
1.4 Návod uschovejte k pozdějšímu použití.....	7	5.3 Příprava stroje.....	24
1.5 Typový štítek.....	7	5.3.1 Instalace stroje.....	24
1.6 Prohlášení o shodě ES.....	8	5.3.2 Přípojka napájecího zdroje.....	25
1.7 Nálepka k řízení jakosti.....	9	5.3.3 Příprava dopravní nádoby.....	26
1.8 Použití v souladu s určením.....	9	5.3.4 Plnění pytlů dopravníku SILOMAT trans plus bag.....	28
1.8.1 Účel použití rotačního kompresoru...	9	5.4 Zastavení v případě nouze.....	28
1.8.2 Bezpečnostní zařízení rotačního kompresoru.....	10	5.5 Uvedení stroje do provozu.....	29
1.8.3 Všeobecné podmínky instalace rotačního kompresoru.....	10	5.5.1 Zapnutí stroje.....	29
1.8.4 Horký povrch rotačního kompresoru	10	5.5.2 Spuštění dopravy.....	29
<b>2 Technické údaje.....</b>	<b>11</b>	5.6 Obtížně přepravovaný materiál.....	30
2.1 Všeobecné údaje.....	11	5.7 Vypnutí stroje.....	30
2.2 Přípojné hodnoty.....	12	5.8 Opatření při výpadku proudu.....	30
2.3 Provozní podmínky.....	12	5.9 Skončení směny / vyčištění stroje....	31
2.4 Hodnoty výkonu.....	13	5.9.1 Čištění.....	31
2.5 Hladina akustického výkonu.....	13	5.9.2 Zajištění proti opětovnému zapnutí..	31
2.6 Vibrace.....	13	5.9.3 Konec směny / přerušení práce.....	32
<b>3 Přeprava, balení a skladování.....</b>	<b>14</b>	5.9.4 Uzavření klapky výstupu síla.....	32
3.1 Bezpečnostní pokyny pro přepravu..	14	5.9.5 Vyjmutí dopravní nádoby.....	33
3.2 Kontrola přepravy.....	15	5.9.6 Vyčištění dopravníku.....	33
3.3 Balení.....	15	5.10 Postup při poruchách.....	34
3.4 Přeprava.....	16	5.10.1 Bezpečnost.....	34
3.5 Přeprava stroje, který je již v provozu.....	17	5.10.2 Poruchy.....	35
<b>4 Popis.....</b>	<b>18</b>	5.10.3 Ukazatele poruchy.....	35
4.1 Přehled.....	18	5.10.4 Tabulka poruch.....	36
4.2 Krátký popis zařízení SILOMAT trans plus.....	19	5.10.5 Uvolnění ucpaných hadic.....	37
4.3 Krátký popis zařízení SILOMAT trans plus bag.....	19	<b>6 Údržba.....</b>	<b>39</b>
4.4 Popis funkcí – pracovní postup.....	19	6.1 Bezpečnost.....	39
4.5 Popis modulů.....	19	6.1.1 Odstranění připojovacího kabelu.....	40
4.5.1 Skříňový rozvaděč.....	19	6.2 Ochrana životního prostředí.....	40
4.6 Hlásič prázdného stavu náplně.....	20	6.3 Plán údržby.....	41
4.7 Provozní režimy.....	21	6.4 Údržbářské práce.....	41
<b>5 Obsluha.....</b>	<b>22</b>	6.4.1 Proveďte servisní technik.....	41
5.1 Bezpečnost.....	22	6.4.2 Promazání KDT 3.105.....	42
		6.4.3 Promazání KDT 3.145.....	42
		6.4.4 Odšroubování bočního víka.....	42
		6.4.5 Vyčistěte filtr.....	45
		6.4.6 Čištění chladiče.....	46
		6.4.7 Regulace tlaku.....	46
		6.5 Opatření po provedení údržby.....	47
		6.6 Opakovaná zkouška / znalecká zkouška.....	47
		6.7 Seznamy náhradních dílů.....	47
		6.7.1 Příslušenství.....	48



<b>7 Demontáž.....</b>	<b>49</b>
7.1 Bezpečnost.....	49
7.2 Demontáž.....	50
<b>8 Likvidace odpadů.....</b>	<b>51</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

Všeobecné bezpečnostní pokyny k dopravníkům

Č. výr.: 00624783

- 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.



## Všeobecně

### Struktura bezpečnostních a výstražných upozornění

Co všechna bezpečnostní a výstražná upozornění zahrnují:

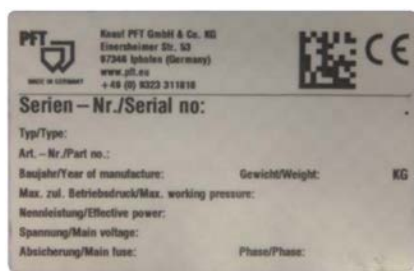
- výstražnou značku a signální výraz
- údaj o druhu nebezpečí
- údaje o zdroji nebezpečí
- údaje o možných následcích při ignorování nebezpečí
- opatření ke snížení rizika

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

## Všeobecně



### 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:** SILOMAT trans plus 105/145

**Typ přístroje:** Pneumatický dopravník

**Sériové číslo:**

**Garantovaná hladina akustického výkonu:** 101 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 rotačního kompresoru

Přístroj je koncipován a konstruován výhradně k účelu popisovanému v tomto dokumentu a odpovídá předpisům.

#### POZNÁMKA



Rotační 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 2,5 bar.

Rotační kompresor je nutné používat pouze v technicky bezvadném stavu a v souladu s určením, s ohledem na bezpečnost a rizika a s přihlédnutím k provoznímu návodu!

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

**Všeobecně****1.8.2 Bezpečnostní zařízení rotačního 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 rotačního kompresoru**

Rotační 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 přístroj bez překážek nasávat vzduch. To platí především tehdy, pokud plánujete vestavbu.

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

Parametry platí až do výšky 800 m n.m.

**1.8.4 Horký povrch rotačního kompresoru**

Všeobecně

**⚠ VAROVÁNÍ****Nebezpečí zranění v důsledku horkého povrchu!**

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

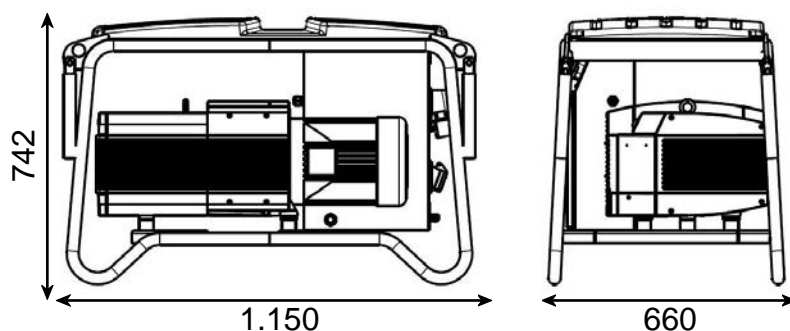
- Je třeba dbát na to, aby rotační kompresor při používání a po použití po dobu odpovídající stupni ohřátí nepřišel do styku s holými částmi těla.



## Technické údaje

## 2 Technické údaje

## 2.1 Všeobecné údaje



Obrázek 3: Rozměrový výkres

Údaj	Hodnota	Jednotka
Délka	1 150	mm
Šířka	660	mm
Výška	742	mm

#### Vlastní hmotnost zařízení SILOMAT

Údaj	Hodnota	Jednotka
SILOMAT trans plus 105 Č. výr.: 00124365	275	kg
SILOMAT trans plus 105 Č. výr.: 00124366	301	kg
SILOMAT trans plus 105 Č. výr.: 00146330	268	kg
SILOMAT trans plus 145 Č. výr.: 00124358	312	kg
SILOMAT trans plus 145 Č. výr.: 00689524	285	kg
SILOMAT trans plus bag 145 Č. výr.: 00689527	304	kg

#### Rozměry dopravní nádoby

Údaj	Hodnota	Jednotka
Výška náplně pytle SILOMAT trans plus bag	950	mm
Vlastní hmotnost dopravní nádoby SILOMAT trans plus	86	kg
Vlastní hmotnost dopravní nádoby SILOMAT trans plus bag	104	kg

**Technické údaje****2.2 Přípojně hodnoty**

Obrázek 4: Ochranný spínač motoru

Údaj	Výkon	Nastavovaná hodnota	Označení
Kompresor KDT 3.105	5,5 kW	11,2 A	Q2
Kompresor KDT 3.145	7,5 kW	16,2 A	Q2
Servopohon	0,18 kW	0,65 A	Q3

**2.3 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

Elektrický SILOMAT trans plus 105

Údaj	Hodnota	Jednotka
Napětí, trojfázový proud 50 Hz	400	V
Příkon	5,7	kW
Příkon proudu	12	A
Přípojka	32	A
Minimální jistiění, typ C	32	A

Elektrický SILOMAT trans plus 145

Údaj	Hodnota	Jednotka
Napětí, trojfázový proud 50 Hz	400	V
Příkon	7,7	kW
Příkon proudu	17	A
Přípojka	32	A
Minimální jistiění, typ C	32	A



## 2.4 Hodnoty výkonu

### SILOMAT trans plus 105

Údaj	Hodnota	Jednotka
Dopravní výkon, na cca 100 mm	20	kg/min
Dopravní vzdálenost v m *	100	m
Provozní tlak, maximální	2,5	bar
Vzduchový výkon kompresoru	105	Nm <sup>3</sup> /h

\* Směrná hodnota podle kvality a hmotnosti materiálu a dopravní výšky

### SILOMAT trans plus 145

Údaj	Hodnota	Jednotka
Dopravní výkon, na cca 140 mm	20	kg/min
Dopravní vzdálenost v m *	140	m
Provozní tlak, maximální	2,5	bar
Vzduchový výkon kompresoru	122	Nm <sup>3</sup> /h

\* Směrná hodnota podle kvality a hmotnosti materiálu a dopravní výšky

## 2.5 Hladina akustického výkonu

Garantovaná hladina akustického výkonu  $L_{WA}$

■ 101 dB(A)

## 2.6 Vibrace

Vážená efektivní hodnota zrychlení, kterému jsou vystaveny tělesné končetiny < 2,5 m/s<sup>2</sup>

## Přeprava, balení a skladování



### 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 nekrúťte.
- 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!

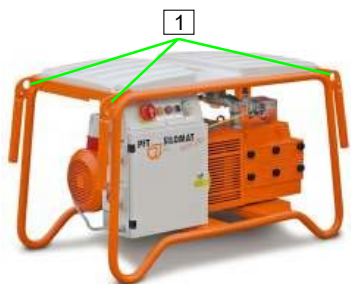
Obalové materiály jsou cennou surovinou a v mnoha případech mohou být dále využívány nebo smysluplně upravovány a pak znovu využívány.

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

## Přeprava, balení a skladování



### 3.4 Přeprava



Obrázek 5: Kotevní body

#### Přeprava jeřábem

Pro přepravu jeřábem uvažte zařízení SILOMAT k závěsným okům (1).

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.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ



Při podjíždění a zvedání pomocí ozubů vysokozdvížného vozíku/zdvihacího vozíku dejte pozor na visící a odstávající kabely a hadice!



Obrázek 6: Přeprava vysokozdvížným vozíkem

#### Přeprava vysokozdvížným vozíkem

Na podélné straně lze zařízení SILOMAT přepravovat vysokozdvížným vozíkem.



Obrázek 7: Přeprava zdvihacím vozíkem

#### Přeprava zdvihacím vozíkem

Na čelní straně lze zařízení SILOMAT přepravovat zdvihacím vozíkem.



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

#### **UPOZORNĚNÍ**



**Nebezpečí zranění unikajícím suchým materiálem!**

Může dojít k poranění obličeje a očí.

- Před otevřením spojek zajistěte, aby hadice nebyly pod tlakem.

Před přepravou proveďte následující kroky:

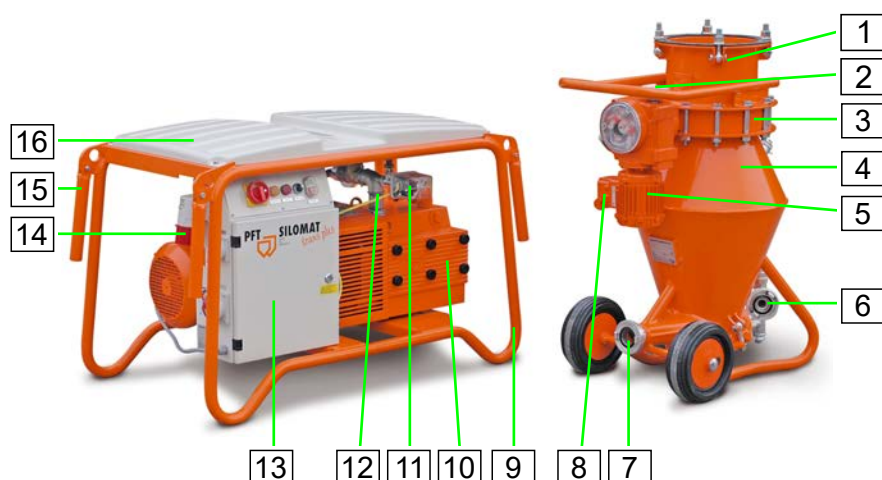
1. Vytáhněte hlavní napájecí kabel.
2. Odstraňte přívodní hadice.

## Popis



### 4 Popis

#### 4.1 Přehled



Obrázek 8: Přehled modulů

- |   |  |
|---|--|
| [1] Spojovací kus                               | [2] Ruční kolo pro uzavření uzavíracího orgánu       |
| [3] Uzavírací orgán                             | [4] Dopravní nádoba                                  |
| [5] Servopohon                                  | [6] Přípojka dopravního vzduchu z kompresoru         |
| [7] Přípojka přívodní hadice k omítacímu stroji | [8] Přípojka řídicího kabelu ze skříňového rozvaděče |
| [9] Nosítka                                     | [10] Rotační kompresor KDT 3.105/3.145               |
| [11] Tlakový spínač                             | [12] Regulace tlaku                                  |
| [13] Skříňový rozvaděč                          | [14] Hlavní přípojka proudu                          |
| [15] Držadlo                                    | [16] Kryt pro SILOMAT                                |



Obrázek 9: Přehled modulů

- |  |   |
|--|---|
| [1] Ochranná mříž s odtrhávačem pytlů                | [2] Trychtýř pro plnění pytlů                   |
| [3] Filtrační hadice víka pro přefuk                 | [4] Uzavírací orgán                             |
| [5] Dopravní nádoba                                  | [6] Přípojka přívodní hadice k omítacímu stroji |
| [7] Přípojka řídicího kabelu ze skříňového rozvaděče | [8] Servopohon                                  |



## 4.2 Krátký popis zařízení SILOMAT trans plus

Dopravník PFT SILOMAT trans plus je pneumatický, plně automatizovaný dopravník, který zajišťuje dopravu suché malty jako materiálu ze sila/přepravníku do omítacího stroje.

## 4.3 Krátký popis zařízení SILOMAT trans plus bag



Dopravník PFT SILOMAT trans plus bag je pneumatický, plně automatizovaný dopravník, který zajišťuje dopravu suché malty v pytlích jako materiálu bez obsahu prachu do omítacího stroje.

- Pomocí adaptérů lze dopravní nádobu SILOMAT trans plus bag namontovat pod každé silo/přepravník.

Obrázek 10: SILOMAT trans plus bag

## 4.4 Popis funkcí – pracovní postup

Jakmile hlásič stavu náplně omítacího stroje ohlásí stav „Prázdné“, otevře se uzavírací orgán (poloha „Otv.“) a po otevření klapky výstupu sila se dopravní nádoba naplní cca 62 l suchého materiálu. Současně se spustí vibrační zařízení, které napomáhá přepravě toku materiálu ze sila/přepravníku.

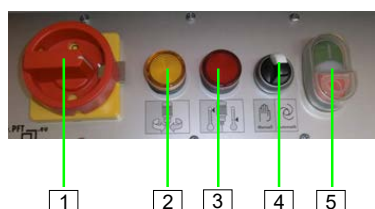
Po uplynutí doby plnění se uzavírací orgán znovu uzavře (poloha „Zavř.“). Dopravní nádoba se nyní hermeticky k silu/přepravníku uzavře.

Rotační kompresor nyní začne fungovat a bude vyfukovat vzduch dnem s emulgátorem a membránou do dopravní nádoby. Zároveň dojde k nakypření materiálu a výstupními hrdly dopravní nádoby zatlačení do dopravní hadice a další přepravě do omítacího stroje. Zároveň se v dopravním stroji hromadí tlak, který je sledován tlakovým spínačem. Pokud klesne pod nastavenou hodnotu 0,6 barů, znamená to, že dopravní nádoba a dopravní hadice jsou prázdné. Zařízení ukončí dopravní cyklus a vypne se. Jakmile hlásič stavu náplně opět vyšle signál, začne dopravní cyklus od znova.

Pomocí obtoku na dopravní nádobě lze ručně regulovat rozdělování vzduchu, a tím zařízení přizpůsobit příslušnému materiálu (konkrétní hmotnosti).

## 4.5 Popis modulů

### 4.5.1 Skříňový rozvaděč



- [1] Hlavní reverzní spínač, funguje zároveň jako tlačítko nouzového zastavení
- [2] Kontrolka žlutá, změna směru otáčení
- [3] Kontrolka červená, aktivace ochranného spínače motoru
- [4] Volicí spínač rotačního kompresoru „Ručně-0-Automaticky“
- [5] Tlačítko řídicího napětí „ZAP/VYP“

## Popis



- [6] Hlavní přípojka proudu
- [7] Přídavná zásuvka CEE pro požadavky hlásiče stavu náplně
- [8] Přídavná zásuvka CEE pro připojení vibračního zařízení

Obrázek 11: Modul skříňového rozvaděče

## 4.6 Hlásič prázdného stavu náplně

Jakmile hlásič ohlásí „prázdný“ stav náplně:

- Uzavírací orgán se otevře.
- Během nastavené doby plnění (5 s) se dopravní nádoba naplní cca 62 l suchého materiálu.
- Současně se spustí vibrační zařízení, které je přišroubované k silu.
- Po uplynutí doby plnění se uzavírací orgán uzavře a spustí se rotační kompresor.
- Po uplynutí doby přepravy (18 resp. 30 s) a při poklesu tlaku pod 0,6 barů (pokud je hadice prázdná) se rotační kompresor vypne.
- Zařízení čeká na nový signál k opakování dopravního cyklu pro plně automatické zásobování omítacího stroje.

### POZNÁMKA



Ve víku omítacího stroje pro přefuk se nachází hlásič stavu náplně, který prostřednictvím řídicího kabelu signalizuje požadavek na přepravu materiálu do zařízení SILOMAT.

Dopravník se řídí spotřebou materiálu omítacího stroje.

Zařízení SILOMAT lze připojit ke každému silu s volným pádem a osadit až do 100 resp. 140 m směšovací čerpadlem, např. PFT G 4 X s cca 20 kg suchého materiálu za minutu.

Jakmile hlásič stavu náplně ve víku pro přefuk úspěšně ohlásí prázdný stav, dojde k uzavření uzavíracího orgánu. V případě hlášení plného stavu se uzavírací orgán uzavře a dojde k profouknutí dopravní hadice.

## 4.7 Provozní režimy



Obrázek 12: Volicí spínač rotačního kompresoru

### Volicí spínač rotačního kompresoru

Rotační kompresor lze provozovat ve třech různých provozních režimech:

Poloha spínače „0“:

- Rotační kompresor se vypne.

Poloha spínače „Automatika“ (vpravo):

- Rotační kompresor běží, pokud hlásič polohy ve víku omítacího stroje pro přefuk požaduje materiál.

Poloha spínače „Ručně“ (vlevo):

- Rotační kompresor běží v nepřetržitém provozu, např. z důvodu profouknutí dopravních hadic nebo ventilace síla.

## Obsluha



### 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 věčných 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 101 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 13: 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).

## 5.2 Kontrola obsluhou stroje

- Obsluha stroje je povinna před začátkem každé pracovní směny zkontrolovat účinnost povelových a bezpečnostních zařízení a řádné upevnění ochranných zařízení.
- Obsluha stroje je povinna 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.

## Obsluha



### 5.3 Příprava stroje

Před provozem stroje proveďte v rámci přípravy následující pracovní kroky:

#### **UPOZORNĚNÍ**



Zařízení SILOMAT pro sila s volným pádem je dovoleno připojovat pouze k beztlakým silům/přepravníkům. Přívody sila/přepravníku pro odsávání prachu musí být otevřené a bez blokad.

#### **POZNÁMKA**



Abyste zabránili tvorbě kondenzované vody v zařízení, proveďte před zahájením prací následující kroky:

1. Vyjměte z dopravní nádoby vzduchovou hadici od rotačního kompresoru.
2. Zapněte rotační kompresor, dbejte přitom na směr otáčení.
3. Na spojce C musí vystupovat vzduch (odeberte vzduchovou hadici).
4. V případě špatného směru otáčení otočte hlavní reverzní spínač do polohy „0“.
5. Kovový přepínač posuňte v opačném směru, čímž dojde ke změně směru otáčení.
6. Hlavní reverzní spínač otočte do polohy „I“ a nechte zařízení běžet cca 1–2 min.
7. Konce hadic několikrát přehněte a po krátkém zvýšení tlaku opět uvolněte.
8. Postup opakujte, dokud ze vzduchové hadice nebude vycházet žádná další vodní mlha.
9. Stisknutím červeného tlačítka vypněte řídicí napětí.

#### 5.3.1 Instalace stroje

Stroj umístěte stabilně na rovnou plochu a zajistěte proti náhodnému pohybu:

- 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.

### 5.3.2 Přípojka napájecího zdroje



Obrázek 14: Připojení napájecího zdroje

1. Zařízení SILOMAT připojíte pouze k trojfázové síti 400 V.

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

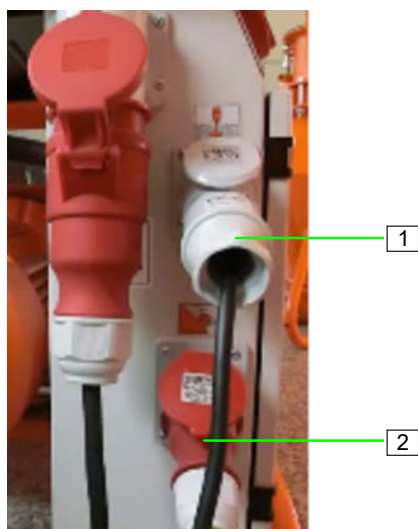


**Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem!**

Připojovací kabel musí být správně jištěný:

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

#### 5.3.2.1 Připojení jednotlivých konektorů



Obrázek 15: Připojky

#### ⚠ VAROVÁNÍ

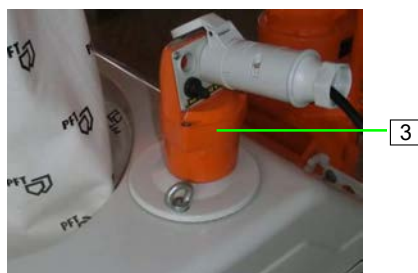


**Ohrožení života otáčejícími se díly!**

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

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

1. Řídicí kabel pro hlásič stavu náplně propojte s přídatnou zásuvkou CEE (1).
2. Připojení napájecího zdroje pro vibrační zařízení (2).



Obrázek 16: Připojení řídicího kabelu

3. Řídicí kabel přídatné zásuvky CEE (1) propojte s hlásičem stavu náplně víka pro přefuk (3).

## Obsluha



- Připojte 10pólový řídicí kabel (4) skříňového rozvaděče na servo-pohonu (5) pro uzavírací orgán.

Obrázek 17: Připojení řídicího kabelu

### 5.3.3 Příprava dopravní nádoby

#### 5.3.3.1 Připojení dopravní nádoby na silu



- Připojte dopravní nádobu (1) na klapce výstupu sila.

#### POZNÁMKA



Dbejte na to, aby klapka sila/přepravníku byla správně zavřená, aby nemohl odtékat žádný materiál.

Obrázek 18: Připojení dopravní nádoby

#### 5.3.3.2 Připojení přívodních hadic



- Připojte dopravní hadici (2) ke spojce C (1) víka pro přefuk.

Obrázek 19: Připojení přívodní hadice



2. Připojte dopravní hadici (2) víka pro přefuk omítacího stroje k dopravní nádobě.
3. Připojte vzduchovou hadici pro dopravní vzduch (3) rotačního kompresoru k dopravní hadici.



Obrázek 20: Připojení hadic



4. Připojte dopravní hadici (2) víka pro přefuk omítacího stroje k dopravní nádobě.
5. Připojte vzduchovou hadici pro dopravní vzduch (3) rotačního kompresoru k dopravní hadici.

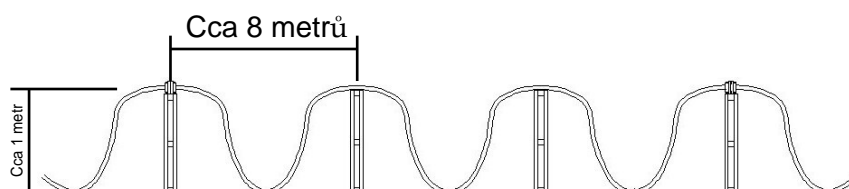
Obrázek 21: Připojení hadic

### 5.3.3.3 Položení dopravních hadic



*Pro zajištění optimálního technologického procesu zařízení v případě dlouhých dopravních tras nesmí být dopravní hadice položena rovně.*

*Doporučujeme proto vytvořit na hadicových spojkách vyvýšení, např. postavenými paletami.*



*V případě vodorovné dopravní trasy by na každých 25 metrů měly být nainstalovány tři vzdouvací stupně. Díky tomu zabráníte ucpávání.*

## Obsluha



### 5.3.3.4 Otevření klapky výstupu sila



1. Před zapnutím dopravníku otevřete klapku výstupu sila (1).

Obrázek 22: Otevření klapky výstupu sila

### 5.3.4 Plnění pytlů dopravníku SILOMAT trans plus bag



Plnění z pytlů

1. Dopravník SILOMAT trans plus bag se plní z pytlů pomocí plnicího trychtýře.

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ



#### Nebezpečí poranění u odtrhávače pytlů!

U odtrhávače pytlů hrozí nebezpečí poranění o ostré hrany.

- Noste ochranné rukavice.

Obrázek 23: Plnění z pytlů

## 5.4 Zastavení v případě nouze

### Zastavení v případě nouze

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 uvědomte 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.



Po záchranných opatřeních

### 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 Zapnutí stroje



Obrázek 24: Hlavní reverzní spínač

1. Hlavní reverzní spínač otočte do polohy „I“.

### POZNÁMKA

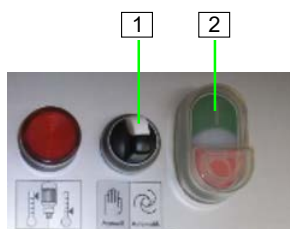


Zkontrolujte směr otáčení, řiďte se šipkou pro směr otáčení na motoru.

V případě nesprávného směru otáčení je nutné provést následující kroky:

- Hlavní reverzní spínač se aretuje v poloze „0“ posunutím kovového přepínače (1) doleva nebo doprava v přednastavené poloze, čímž se zvolí směr otáčení.
- Pokud je přepínač vlevo, lze jej sice přepnout zpět do nulové polohy, ale je zablokován pro polohu vpravo.
- Na kovovém přepínači je uvedena číslice, která značí, ve které poloze je spínač aretováný.

### 5.5.2 Spuštění dopravy



Obrázek 25: Spuštění dopravy

1. Volicí spínač rotačního kompresoru (1) uveďte do polohy „Automatica“.
2. Zapněte zařízení zeleným tlačítkem (2) řídicí napětí „ZAP“.
3. Zařízení SILOMAT zahájí dopravu.

### POZNÁMKA

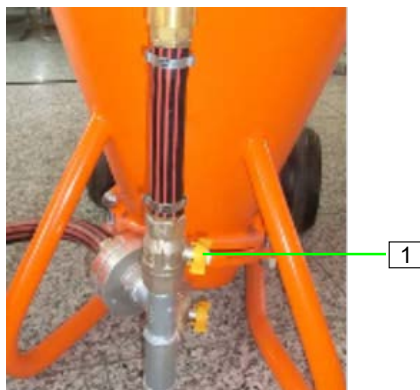


V případě uzavřeného uzavíracího orgánu přejde dopravník do režimu vyfukování naprázdno. Zařízení odstraní z dopravních hadic zbytkový materiál.

## Obsluha



### 5.6 Obtížně přepravovaný materiál



Obrázek 26: Obtok

#### POZNÁMKA



V případě obtížně dopravovaného materiálu (např. povrchové omítky) je nutné pomocí kulových kohoutků optimálně nastavit dopravní vzduch.

Nepatrným otevřením kulového kohoutku směřujícího nahoru (1) je část vzduchu vedena přímo do výstupu dopravní nádoby (systém obtoku) a podporuje přepravu materiálu.

#### Zjednodušený vzorec:

Čím těžší materiál, tím dále musí být kulový kohoutek (1) vzduchového potrubí směřujícího nahoru otevřený.

### 5.7 Vypnutí stroje



Obrázek 27: Vypnutí stroje

1. Vypněte zařízení stisknutím červeného tlačítka (1) řídicího napětí „VYP“.
2. Volicí spínač rotačního kompresoru (2) uveďte do polohy „0“.
3. Hlavní reverzní spínač (3) otočte do polohy „0“.
4. Odstraňte napájecí kabel a hadice.

#### VAROVÁNÍ



V případě všech prací na zařízení SILOMAT dbejte na to, aby dopravník byl odpojený od tlaku a napájení.

### 5.8 Opatření při výpadku proudu



Obrázek 28: Hlavní reverzní spínač do polohy „0“.

Hlavní reverzní spínač do polohy „0“.

1. Otočte hlavní reverzní spínač do polohy „0“.
2. Nechejte připojení el. proudu zkontrolovat odbornými pracovníky.

#### POZNÁMKA



Dopravník SILOMAT je vybaven západkou proti opětovnému spuštění. Při výpadku napájení spustíte zařízení stisknutím zeleného tlačítka řídicího napětí „ZAP“.



Obrázek 29: Přerušení přívodu proudu

### ⚠ NEBEZPEČÍ



#### Ohrožení života nedovoleným opětovným zapnutím!

Při pracích na stroji 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.

## 5.9 Skončení směny / vyčištění stroje

### 5.9.1 Čištění

- Zařízení čistěte každý den po skončení směny
- Vnější díly stroje čistěte pouze vlhkým hadříkem.

### POZNÁMKA



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

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

### 5.9.2 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.

## Obsluha



## 5.9.3 Konec směny / přerušení práce



Obrázek 30: Vytážení řídicí zástrčky

1. Uzavřete klapku výstupu síla.
2. Vyčkejte, dokud se dopravní nádoba zcela nevyprázdní.
3. Vytáhněte řídicí kabel (1) z víka pro přefuk.
4. Vyčkejte na dokončení dopravy, dokud nebudou dopravní hadice prázdné.

## POZNÁMKA



Zatažením za zástrčku řídicího kabelu dojde k přerušení dopravy materiálu z dopravníku SILOMAT do omítacího stroje. Dopravník SILOMAT profoukne a vyprázdní dopravní hadice a ukončí cyklus dopravy.



Obrázek 31: Konec směny

5. Vypněte zařízení stisknutím červeného tlačítka (2) řídicího napětí „VYP“.
6. Volicí spínač rotačního kompresoru (3) uveďte do polohy „0“.
7. Hlavní reverzní spínač (4) otočte do polohy „0“.
8. Po skončení směny odpojte napájecí kabel a hadice.

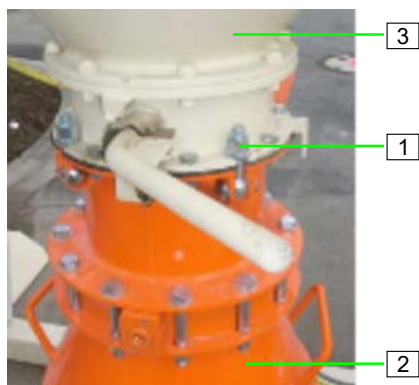
## 5.9.4 Uzavření klapky výstupu síla



Obrázek 32: Uzavření klapky výstupu síla

1. Po skončení směny zavřete klapku výstupu síla (1).

### 5.9.5 Vyjmutí dopravní nádoby



1. Povolte matice s nákrůžkem (1).
2. Vyjměte dopravní nádobu (2) ze sila/přepravníku (3).

#### POZNÁMKA



Dbejte na to, aby klapka sila/přepravníku byla správně zavřená, aby nemohl odtékat žádný materiál.

Obrázek 33: Vyjmutí dopravní nádoby

### 5.9.6 Vyčištění dopravníku



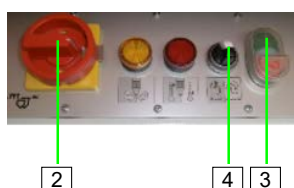
1. Hlavní reverzní spínač otočte do polohy „0“.
2. Otočením ručního kola (1) nastavte servopohon do polohy „Zavř.“.

#### VAROVÁNÍ



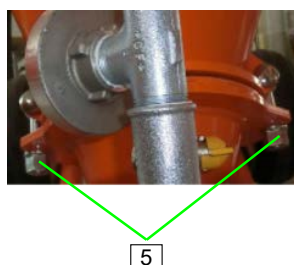
V případě všech prací na zařízení SILOMAT dbejte na to, aby dopravník byl odpojený od tlaku a napájení.

Obrázek 34: Servopohon



3. Hlavní reverzní spínač (2) otočte do polohy „I“.
4. Stiskněte zelené ovládací tlačítko (3) řídicího napětí „ZAP“.
5. Volicí spínač rotačního kompresoru (4) uveďte do polohy „Ručně“.
6. Vyprázdněte dopravní nádobu a dopravní hadice.
7. Hlavní reverzní spínač (2) otočte do polohy „0“.

Obrázek 35: Čištění



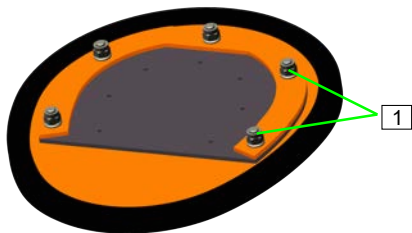
8. Otevřením obou matic s nákrůžkem (5) vyjměte dno dopravní nádoby.

Obrázek 36: Otevření matic

## Obsluha



## 5.9.6.1 Vyčištění emulgátorové pryže



1. Vyčistěte emulgátorovou pryž a případně vyměňte.

## POZNÁMKA



Př montáži membrány dbejte na to, aby pojistné matice (1) směřovaly nahoru.

Obrázek 37: Vyčištění emulgátorové pryže

## 5.10 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.

## 5.10.1 Bezpečnost

## Pracovníci

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

## Osobní ochranné prostředky

Při veškeré údržbě používejte následující ochranné prostředky:

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

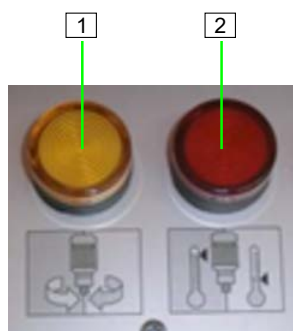
## 5.10.2 Poruchy

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

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

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

## 5.10.3 Ukazatele poruchy



Obrázek 38: Ukazatele poruchy

Následující zařízení ukazuje poruchu:

Pol.	Světelný signál	Popis
1	Žlutá kontrolka	Svítí při nesprávném otáčení motoru. → Změňte směr otáčení Svítí, pokud v přívodu chybí fáze.
2	Červená kontrolka	Svítí při poruše ochranného spínače motoru. → Zkontrolujte ochranný spínač motoru

**Obsluha****5.10.4 Tabulka poruch**

Porucha	Možná příčina	Odstranění závady	Odstraňuje
Stroj není připojený k napájení	Přívod proudu není v pořádku	Opravte přívod proudu	Servisní technik
	Hlavní reverzní spínač není zapnutý	Zapněte hlavní reverzní spínač	Obsluha
	Proudový chránič byl spuštěn	Proudový chránič nastavte do původní polohy	Servisní technik
	Kontrolka směru otáčení svítí (žlutě)	Změňte směr otáčení; na hlavním reverzním spínači posuňte kovový přepínač do opačného směru	Obsluha
	Aktivovaný ochranný spínač motoru	Ve skříňovém rozvaděči otočte ochranný spínač motoru do polohy 1	Servisní technik
	Zelené tlačítko řídicího napětí „ZAP“ není stisknuté	Stiskněte zelené tlačítko řídicího napětí „ZAP“	Obsluha
	Defektní stykač	Vyměňte stykač	Servisní technik
	Vadná pojistka	Vyměňte pojistku	Servisní technik
Program se nespouští	Jemná pojistka na trafu je vadná	Vyměňte jemnou pojistku	Servisní technik
	Řídicí kabel, hlásič stavu náplně, volicí spínač kompresoru je vadný	Díly zkontrolujte a případně vyměňte	Servisní technik
	Doba přepravy nebo požadavek jsou vadné	Díly zkontrolujte a případně vyměňte	Servisní technik
	Koncový vypínač na servopohonu je vadný nebo není seřazený	Vyměňte koncový vypínač resp. znovu seřídíte	Servisní technik
Kompresor stále běží	Volicí spínač kompresoru je v poloze „Ručně“	Zapněte do polohy „Automatika“	Obsluha
	Dopravní hadice je ohnutá	Dopravní hadici vyrovnejte	Obsluha
	Dopravní hadice je ucpaná	Odstraňte ucpání hadice	Obsluha
	Relé pro dobu dopravy je vadné	Vyměňte K8	Servisní technik
	Hlásič stavu náplně nebo kabel hlásiče jsou vadné	Díly vyměňte	Obsluha
	Filtrační hadice na omítacím stroji jsou znečištěné nebo slepené	Filtr vyklepejte a případně vyměňte	Obsluha
Kompresor je příliš horký	Kolo ventilátoru je vadné	Vyměňte kolo ventilátoru	Servisní technik
	Filtr pro nasávaný vzduch je znečištěný	Vyčistěte filtr	Obsluha

PFT 		Obsluha	
Porucha	Možná příčina	Odstranění závady	Odstraňuje
Program běží, kompresor však nikoli	Kabel, ochranný spínač motoru nebo motor jsou vadné	Díly vyměňte	Servisní technik
	Dopravní hadice je nesprávně položená	Zajistěte vyvýšení, např. paletami	Obsluha
	Regulace tlaku je nesprávně seřízená	Zajistěte správné nastavení regulace tlaku	Servisní technik
Příliš málo materiálu ve stroji	Materiál nevychází ze sila	Připojte vibrační zařízení	Obsluha
	Klapka výstupu sila je zavřená	Otevřete klapku výstupu sila	Obsluha
	Hlásič stavu náplně je příliš dlouhý	Upevněte otočné křídlo do vyšší pozice	Obsluha
Svítil červená kontrolka, porucha	Doba plnění je příliš krátká	Zkontrolujte K5	Servisní technik
	Chyba procesního programu	Zkontrolujte nastavení programu	Servisní technik

### 5.10.5 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.

#### POZNÁMKA



Další nezbytné ochranné prostředky:

- Ochrana obličeje

## Obsluha



Provede obsluha



Obrázek 39: Uzavření klapky výstupu sila

## POZNÁMKA



V případě výskytu poruch klapku výstupu sila (1) uzavřete.



Obrázek 40: Vypnutí stroje



Obrázek 41: Odpojení tlaku



Obrázek 42: Profouknutí dopravních hadic

1. Hlavní reverzní spínač (2) otočte do polohy „0“.
2. Otáčením ručního kola (3) na servopohonu se lehce otevře uzavírací orgán, aby tlak mohl uniknout do sila/přepravníku.
3. Poté uzavírací orgán znovu uzavřete otáčením ručního kola.
4. Dopravní hadice opatrně otevřete v blízkosti ucpaného místa.
5. Zatřesením hadice a vyklepnutím spojky na měkký podklad (dřevo apod.) uvolníte zhuštěný materiál a odstraníte z hadice.
6. Poté znovu zapojte dopravní hadice a připravte zařízení k provozu (zapojte přípojný kabel a zapněte hlavní reverzní spínač).
7. Volicí spínač rotačního kompresoru (4) uveďte do polohy „Ručně“. Nechte kompresor běžet, dokud se hadice znovu neprofouknou.
8. Poté volicí spínač rotačního kompresoru (4) uveďte do polohy „Automatika“.



## 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 věcným 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.

#### Vysoké teploty

##### **VAROVÁNÍ**



##### **Nebezpečí poranění vlivem vysokých teplot!**

Stlačením vzduchu vznikají na kompresoru vysoké teploty.

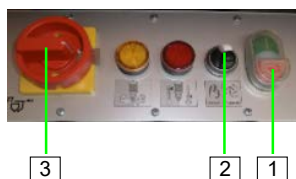
Pozor: nebezpečí poranění

- Před demontáží dílů nechte kompresor vychladnout.

## Údržba



### 6.1.1 Odstranění připojovacího kabelu



Obrázek 43: Údržba



Obrázek 44: Přerušení přívodu proudu

Elektrické zařízení

#### ⚠ VAROVÁNÍ



V případě všech prací na zařízení SILOMAT dbejte na to, aby dopravník byl odpojený od tlaku a napájení.

1. Vypněte zařízení stisknutím červeného tlačítka (1) řídicího napětí „VYP“.
2. Volicí spínač rotačního kompresoru (2) uveďte do polohy „0“.
3. Hlavní reverzní spínač (3) otočte do polohy „0“.
4. Odstraňte napájecí kabel a hadice.

#### ⚠ 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.

#### Zajištění proti opětovnému zapnutí

#### ⚠ 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	Provedl(a)
Týdně	Vyčištění filtračních patron	Obsluha
Po 1 000 provozních hodinách	Namazání ložisek	Obsluha
Ročně	Kontrola šířky šoupátka	Servisní technik

## 6.4 Údržbářské práce

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 zadní straně.

### 6.4.1 Proveďte servisní technik

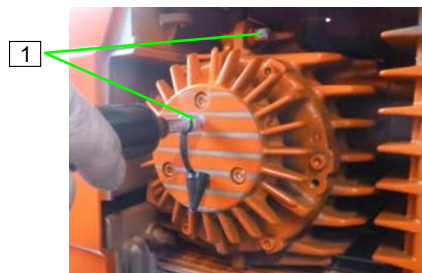


*Servisní technik odpovídá za montáž a uvedení strojů do provozu. Kromě toho provádí servisní technici údržbové práce a opravy. Pokud je nutné provést práce na skříňovém rozvaděči nebo ostatních elektrických dílech, musí servisní technik mít ukončené odborné vzdělání jako elektromechanik.*

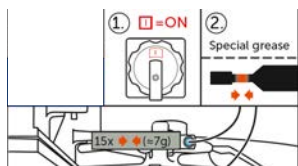
## Údržba



### 6.4.2 Promazání KDT 3.105

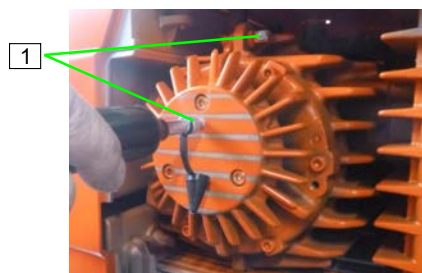


1. Na tělesu a na bočním víku jsou umístěny maznice (1).
2. Ložiska vždy po 1 000 provozních hodinách při spuštění rotačního kompresoru namažte.

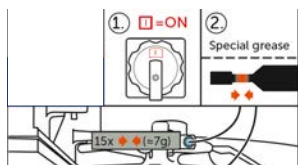


Obrázek 45: Promazání

### 6.4.3 Promazání KDT 3.145

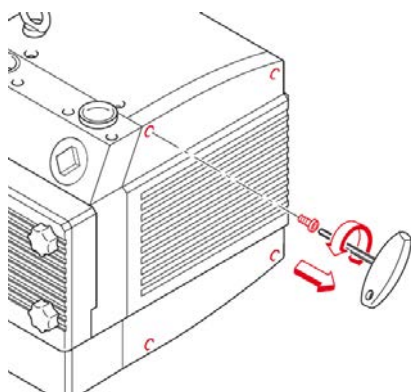


1. Na tělesu a na bočním víku jsou umístěny maznice (1).
2. Ložiska vždy po 1 000 provozních hodinách při spuštění rotačního kompresoru namažte.

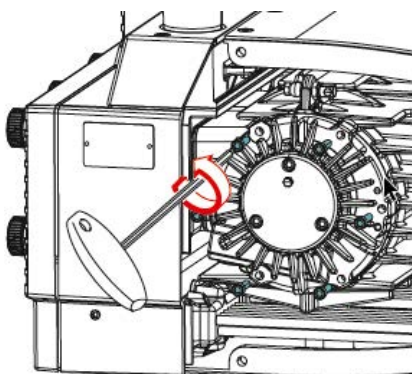


Obrázek 46: Promazání

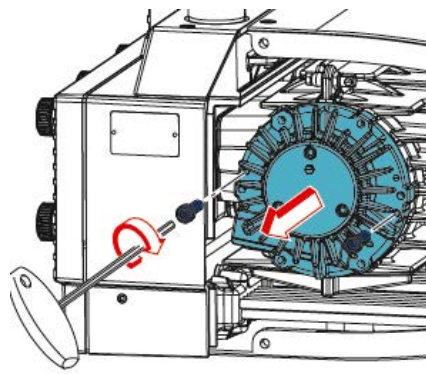
### 6.4.4 Odšroubování bočního víka



Obrázek 47: Odšroubujte kryt

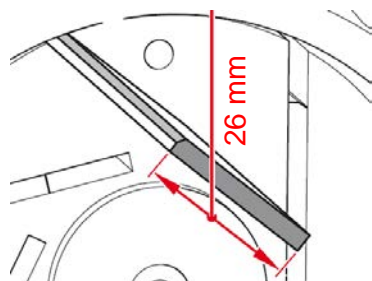


Obrázek 48: Povolte boční kryt

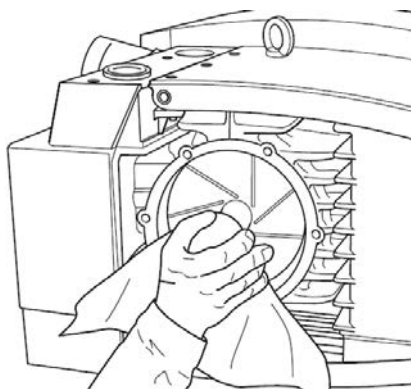


Obrázek 49: Odšroubujte boční kryt

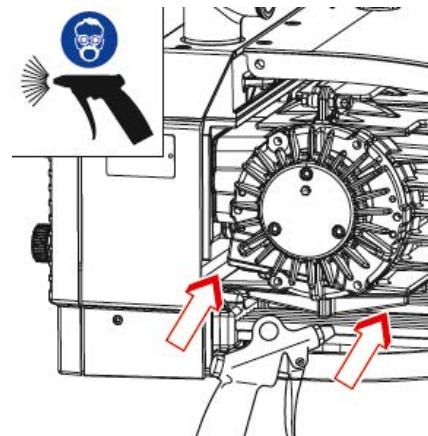
#### 6.4.4.1 Šířka šoupátka KDT 3.105



Obrázek 50: Minimální šířka posuvníku



Obrázek 51: Vyčistěte kryt



Obrázek 52: Nasadte boční kryt



Obrázek 53: Kontrola šířky šoupátka

Provede servisní technik

Roční kontrola šířky šoupátka:

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

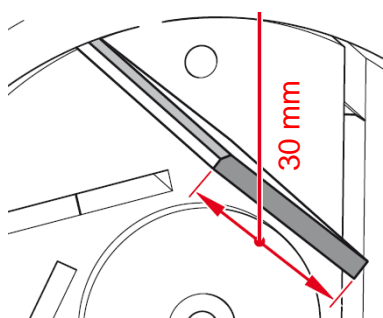


**Poškození rotačního kompresoru zlomeným šoupátkem!**

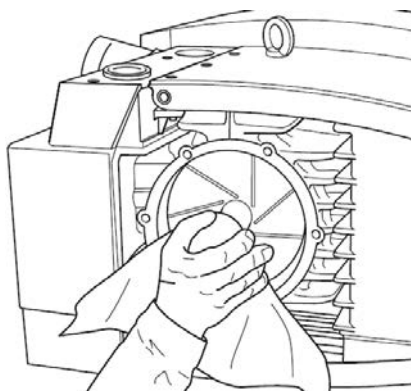
Nesmí být překročena minimální šířka šoupátka (1) 26 mm (2).

1. Při výměně šoupátek profoukněte těleso suchým vzduchem.
2. Při montáži doplňte chybějící množství maziva ve valivém ložisku.

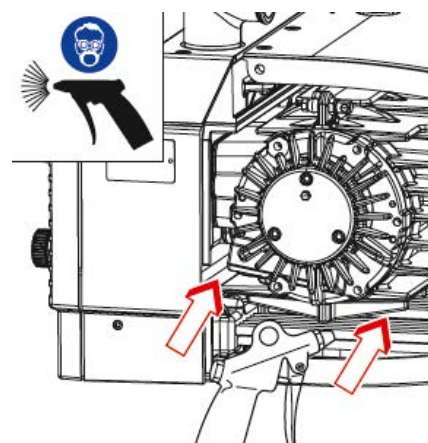
#### 6.4.4.2 Šířka šoupátka KDT 3.145



Obrázek 54: Minimální šířka posuvníku

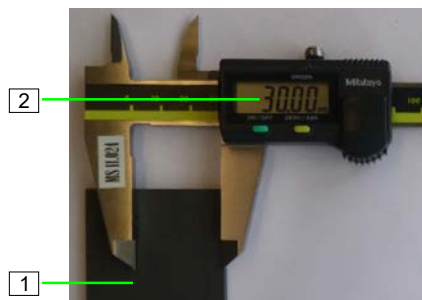


Obrázek 55: Vyčistěte kryt



Obrázek 56: Nasadte boční kryt

## Údržba



Obrázek 57: Kontrola šířky šoupátka

Provede servisní technik

Roční kontrola šířky šoupátka:

**⚠ UPOZORNĚNÍ****Poškození rotačního kompresoru zlomeným šoupátkem!**

Nesmí být překročena minimální šířka šoupátka (1) 30 mm (2).

1. Při výměně šoupátek profoukněte těleso suchým vzduchem.
2. Při montáži doplňte chybějící množství maziva ve valivém ložisku.

**6.4.4.3 Vyměňte posuvník**

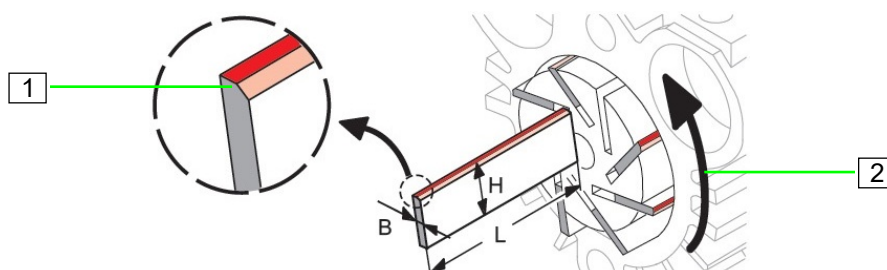
Posuvníky, které jsou poškozené nebo jejichž šířka klesla pod minimální hodnotu, je nutné vyměnit:

1. Odstraňte staré a opotřebované posuvníky.
2. Vyfoukejte kryt suchým vzduchem.
3. Doplňte spotřebované mazivo ve válečkovém ložisku.
4. Vložte nové posuvníky.

**⚠ UPOZORNĚNÍ****Poškození rotačního kompresoru v důsledku nesprávné instalace!**

Nesprávná instalace posuvníků může vést k jejich poškození a k poškození a rotačního kompresoru!

1. Při instalaci nových posuvníků dbejte na montážní polohu zkosení (1) v kombinaci se směrem otáčení rotačního kompresoru (2).

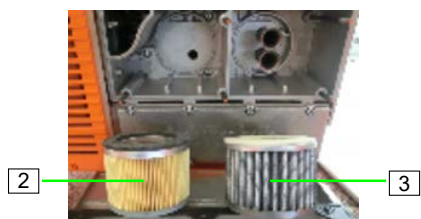


Obrázek 58: Dodržujte montážní polohu

## 6.4.5 Vyčistěte filtr



Obrázek 59: Uvolnění víka filtru



Obrázek 60: Filtrační patrony



Obrázek 61: Vyčištění filtračních patron



Obrázek 62: Čištění tělesa filtru

1. Povolte rýhované šrouby na víku filtru a sejměte víko filtru (1).

2. Vyjměte z tělesa filtru filtrační patrony C1112/2 (2) a polyester (3).

### POZNÁMKA



Filtrační patrony čistěte každý den!

V případě znečištění filtrační patrony klesá vzduchový výkon a kompresor se přehřívá.

3. Filtrační patrony profoukněte suchým stlačeným vzduchem zevnitř směrem ven.

4. Poškozené nebo silně znečištěné filtrační patrony vyměňte.

5. Těleso filtru profoukněte suchým stlačeným vzduchem.

6. Nasadte vyčištěné nebo vyměněné filtry a přišroubujte víko filtru.

### POZNÁMKA

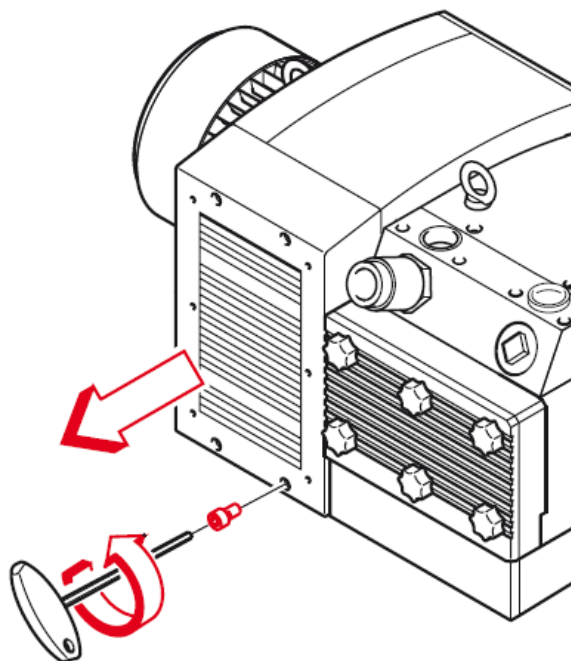


Při montáži filtrů dbejte na správné zařazení a upevnění.

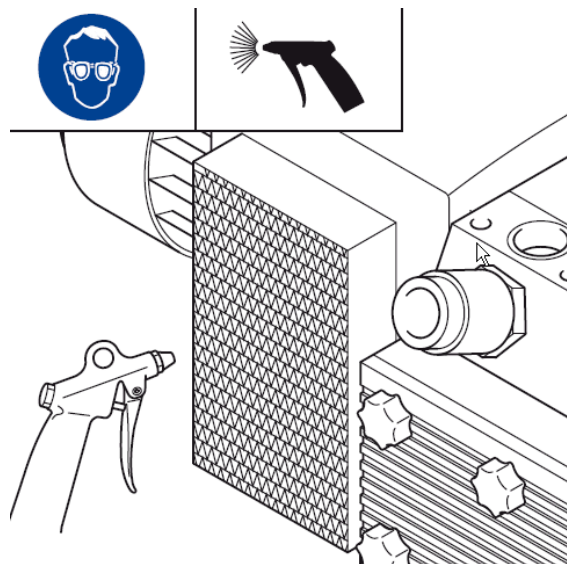
## Údržba



## 6.4.6 Čištění chladiče



Obrázek 63: Odšroubuje kryt ventilátoru



Obrázek 64: Vyfoukejte chladič

## 6.4.7 Regulace tlaku



Obrázek 65: Tlakový spínač

■ Při hodnotě 0,8 barů se stroj zapne.

**POZNÁMKA**

Regulace tlaku je zabudovaná sériově. Při připojení regulaci tlaku se doba dopravy nastavuje na cca 18 nebo 30 sekund. Teprve pokud celkový odpor vzduchu klesne pod nastavenou hodnotu „VYP“ (např. pokud je hadice prázdná), doprava se ukončí.

Tímto zařízením je dosahováno kratších časů dopravy resp. časů optimálně přizpůsobených staveništi, snižuje se šance tvorby usazenin a překonávají se delší dopravní trasy.

## 6.4.7.1 Kontrola regulace tlaku

1. Přehněte černou tlakovou hadici.
2. Nechte doběhnout nastavenou dobu dopravy.
3. Hadici pomalu otevřete.
4. Pokud dojde k poklesu tlaku, je nutné stroj prostřednictvím regulace tlaku vypnout.

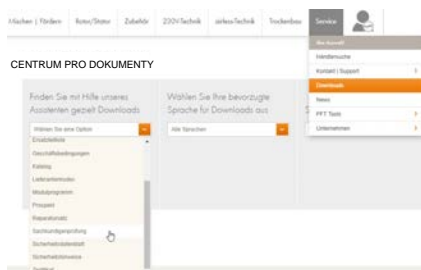
## 6.5 Opatření po provedení údržby

Po ukončení údržbových prací a před zapnutím provedte tyto kroky:

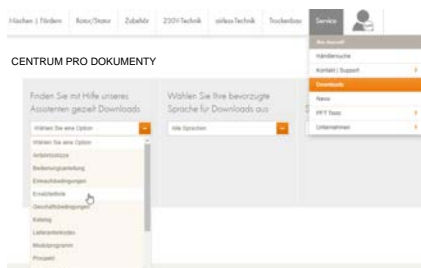
1. Zkontrolujte, zda všechny předtím uvolněné šroubové spoje jsou pevně usazené.
2. Zkontrolujte, zda všechna předtím odstraněná ochranná zařízení a kryty jsou opět řádně nainstalována.
3. Zajistěte, aby všechny použité nástroje, materiály a jiné vybavení byly z pracovního prostoru odstraněny.
4. Pracovní 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.

## Údržba



### 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.

## Demontáž



### 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.



## 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 vytříděné 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.*

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)

---