



## **1 V návode na obsluhu**

- 1.1 Predslov
- 1.2 Ikony a Symboly

## **2 Bezpečnostné Informácie**

- 2.1 Usmernenia
  - Likvidácia stroja
- 2.2 Prevádzkový poriadok
- 2.3 Výnimočná prevádzka
  - Predĺženie hadice
  - Zodpovednosť
  - Úpravy
- 2.4 Potenciálne rizikové zóny
  - Skrutkové čerpadlo
  - Bezpečnostné vybavenie
  - Elektrické napätie
- 2.5 Výber kvalifikovaného personálu
  - Kvalifikovaný elektrikár
- 2.6 Miesto výkonu práce
- 2.7 Pracovisko
- 2.8 Hluk
  - Chrániče uší
  - Prevádzkovateľ
- 2.9 Núdzové postupy
- 2.10 Ochrana životného prostredia



### **3 Technické definície**

- 3.1 Predstavenie stroja
- 3.2 Produkty zahrnuté v dodávke
- 3.3 Všeobecné technické špecifikácie
  - Tabuľka s hodnotením
  - Meranie emisie hluku
  - Typový štítok
- 3.4 možnosti
- 3.5 Prehľad stroja
- 3.6 Bezpečnostné vybavenie
  - Ochranný kryt z plechu
  - Ochranný rošt s trhačkou vriec
  - Núdzové zastavenie
- 3.7 Definície
  - Všeobecný popis stroja
  - Skrutkové čerpadlo
  - Pohonný motor
  - Kompresor
  - Vysokotlakové vodné čerpadlo
- 3.8 Riadiace zariadenia
  - Ovládací panel
  - Sada prietokomeru (regulátor vzduchu a vody)
  - Kompresor
  - Vysokotlakové vodné čerpadlo
  - Striekacia pištoľ



## 4 Inštalácia a pripojenie prepravy

- 4.1 Vybalenie stroja
  - Likvidácia obalových materiálov
- 4.2 Transport
  - Rozmontovanie stroja na prepravu
  - Nakladanie žeriavom
  - Opätovná montáž stroja
- 4.3 Miesto inštalácie
  - Špecifikácie miesta inštalácie
  - Inštalácia
  - Pracovisko
- 4.4 Pripojenia
  - Pripojenie napájania
  - Akcie
  - Kabeláž napájacieho zdroja
  - Pripojenie vody
  - Vykonávanie vodovodných inštalácií
- 4.5 Nastavenie hodnôt

## 5 Začiatok

- 5.1 Všeobecne
- 5.2 Montáž stroja na spustenie
  - Montáž skrutkového čerpadla
  - Pripojenie skrutkového čerpadla na zmiešavacie potrubie
  - Montáž zmiešavacieho čerpadla
- 5.3 Kontroly
- 5.4 Skúšobná prevádzka

1

# START

## 6 Prevádzka

- 6.1 Núdzové vypnutie
- 6.2 Použitie striekacej pištole
  - Predmiešaná suchá malta
  - Nastavenie potrubia vzduchovej trysky
  - Praktické informácie
- 6.3 Dodanie
  - Priming
  - Naplnenie suchej malty
  - Initial Water Setting
  - Nastavenie vzduchovej a výtlačnej hadice
  - Dodávka malty
  - Monitorovacie zariadenia
  - Pozastavenie pumpy
  - Dočasné ukončenie práce
  - Prerušenie práce
- 6.4 Zanášanie, príčiny a nápravné opatrenia
  - Odstránenie upchatia
- 6.5 Čistenie
  - Všeobecne
  - Stroj
  - Dodávacie hadice
  - Striekacia pištoľ

## 7 Poruchy, príčiny a odstránenie

- 7.1 Celkovo čerpadlo
- 7.2 Systém napájania
  - Výpadok





## 8 Údržba

- 8.1 Obdobia údržby  
Zváracie operácie
- 8.2 Hodnoty krútiaceho momentu
- 8.3 Návrhy na mazanie  
Reduktory  
Vzduchový kompresor
- 8.4 Tabuľka údržby  
Vizuálne kontroly  
Výmena vzduchového filtra kompresora  
Filter na zachytávanie prachu  
Výmena podávacej skrutky  
Nastavovanie skrutkového čerpadla



## 0

## 9 Vyradenie z prevádzky

- 9.1 Dočasné pozastavenie prevádzky
- 9.2 Úplné ukončenie prevádzky, likvidácia  
Použité materiály  
Diely, ktoré sa musia zlikvidovať osobitne



1 **Návod na používanie**

V tejto kapitole nájdete ďalšie informácie týkajúce sa obsluhy ktoré sú popísané v tejto knihe. Môžete uzavrieť zmluvu priamo s nami alebo s našimi zmluvnými partnermi

**Sloločnost'**

Kotan Bau Yapı San.Tic.A.Ş

Yassiören Mah. Mediha Sk. No.5  
Akpinar Sanayi Sitesi,  
34283 Arnavutköy/ İstanbul

Tel: +90 212 671 78 95 (pbx)

Fax: +90 212 671 78 97 (pbx)

E-mail: [info@kotanbauyapi.com.tr](mailto:info@kotanbauyapi.com.tr)

Website [www.kotanbauyapi.com.tr](http://www.kotanbauyapi.com.tr)

**Authorized Service:**

Address: HALSAT, s.r.o.  
Dunajská 14, 949 11 Nitra

---

---

Tel: 0907 777 091; 0911 616 313

Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: [info@halsat.sk](mailto:info@halsat.sk)

## 1.1 Preslov

Účelom tohto návodu na obsluhu je predstaviť stroj používateľom a poskytnúť potrebné informácie o tom, ako ich používať, ako aj zabezpečiť správne fungovanie stroja.

V tejto príručke sa nachádzajú dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti, ekonomiky a predovšetkým správna obsluha stroja

Ak je stroj obsluhovaný dodržiavaním týchto informácií riziká, údržba a náklady na opravu a prestoje sú minimalizované, takže je stroj v prevádzke a práca s ním je efektívna

**Návod na obsluhu musí byť vždy priložený k stroju.**

Žiadna časť návodu na obsluhu by nemala byť odtrhnutá.

Strata stránky v tejto knihe z nejakého dôvodu (najmä častí týkajúcich sa bezpečnosť), mal by sa zaobstarať a čo najskôr vymeniť ak je to možné.

Majiteľ stroja by mal určiť miesto, na ktoré je ľahký prístup zodpovedným pracovníkom, kt. sú zodpovední za prevádzku stroja a zabezpečiť návod na obsluhu, ktorý sa tam má uložiť.

Dodržiavanie pravidiel uvedených v tomto návode na obsluhu ako aj Pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a súčasné zákony a nariadenia týkajúce sa prevencii nehôd a ochrana životného prostredia v krajine, kde sa stroj používa, je povinné!

Naše služby, poskytovanie služieb našim zákazníkom, ktorých si vážime, a my, ako Kotan Bau Yapi A.s., s radosťou odpovieme na všetky otázky spojené s týmto manuálom na obsluhu.

Na stroji sa neustále pracuje na zlepšovaní.  
Môže sa stať, že vykonané zmeny nie sú v tejto príručke uvedené

Kotan Bau Yapi A.S. si vyhradzuje právo na akékoľvek zmeny tohto návodu na obsluhu bez predchádzajúceho upozornenia.

## 1.2 Ikony and Symbols

V návode na použitie sa používajú nasledujúce ikony a symboly.

### **Info**

---



Poskytujú sa informácie týkajúce sa ekonomickej prevádzky stroja so zobrazeným obrázkom a poznámkou.

**Nebezpečenstvo**



Varovanie, pokyny alebo obmedzenia potrebné na prevenciu akýchkoľvek poškodení alebo zranení je vyjadrené písmenom „Nebezpečenstvo“, napísané tučne a s jedným riadkom a označeným symbolom.

**1**

**Začiatok**

Tento symbol sa používa pre podrobnosti týkajúce sa prevádzky v časti, kde sú poskytované informácie týkajúce sa prevádzky stroja.

**Prevádzka**

**START**

Tento symbol sa používa pre podrobnosti týkajúce sa prevádzky v časti, kde sú poskytované informácie týkajúce sa prevádzky stroja.

**?**

**Poruchy, príčiny a odstránenie**

Tento symbol sa používa pre podrobnosti týkajúce sa prevádzky v časti, kde sú poskytované informácie týkajúce sa prevádzky stroja.



**Údržba**

Tento symbol sa používa pre podrobnosti týkajúce sa prevádzky v časti, kde sú poskytované informácie týkajúce sa prevádzky stroja.

**0**

**Vyradenie z prevádzky**

Tento symbol sa používa pre podrobnosti týkajúce sa prevádzky v časti, kde sú poskytované informácie týkajúce sa prevádzky stroja.





## 2.1 Usmernenia

V tejto časti sú stručne uvedené kľúčové body týkajúce sa bezpečnosti. Táto časť teda obsahuje pravidlá počiatočného spustenia pre nového používateľa. Určité pravidlá sa budú opakovať v určitých častiach dokumentu podľa potreby.

### *Info*

**i**

Pre určité práce môžu byť potrebné špeciálne bezpečnostné pravidlá. Tieto pravidlá možno určiť prostredníctvom definície práce, ktorú treba vykonať.

Okrem platných zákonov a predpisov príslušnej krajiny nižšie uvedené bezpečnostné pokyny sa musia striktné dodržiavať. V každom prípade platné zákony a nariadenia týkajúce sa prevencie nehôd treba dodržiavať.

Ďalej sú uvedené rôzne nariadenia a bezpečnostné normy získané v:

BS EN 12001, Dopravné a postrekové stroje  
na betón a maltu

EN 292 Bezpečnosť strojov

EN 60204-1, Bezpečnosť elektrických strojov

Za predpokladu, že sa vezme do úvahy Návod na použitie, používajte iba stroje, ktoré sú technicky v perfektnom stave, s dopadom bezpečnosť a riziko. Po okamžitej oprave poruchy, hlavne po poruche, stroj spustite.

Venujte zvláštnu pozornosť témam uvedeným nižšie:

Neodstraňujte žiadne bezpečnostné zariadenia, nikdy nepoužívajte nefunkčné diely, nemeňte diely.

Znovu namontujte demontované diely kvôli údržbe alebo akémukoľvek inému dôvodu čo najskôr po dokončení práce.

Na začiatku každej zmeny si prečítajte otázky týkajúce sa bezpečnosti práce.

Opravte akýkoľvek druh zisteného nedostatku alebo podozrenie na neho.

Ak je to potrebné, informujte vášho nadriadého.

Okamžite prestaňte pracovať, keď nastane akákoľvek situácia, že je ohrozená bezpečnosť práce!

Používajte iba kvalitné výtlačné potrubia, hadice a tvarovky vyrobené spoločnosťou výrobcu stroja v súlade s manuálom. Položky použité v

pod. potrubí sú vystavené zmene opotrebenia na produkčný materiál, tlaku a druhu zmesi.



### **Likvidácia stroja**

Ak predávate stroj, zvážte nasledujúce problémy:  
Odovzdajte všetky dokumenty prijaté so strojom novému používateľovi  
Bude to pre váš prospech, ak spoločnosť informujete o kúpe stroja .Budete informovaní o všetkých druhoch úprav a inovácií.

## **2.2 Prevádzkový poriadok**

Vaše zariadenie je vyrobené v súlade s uznávanými bezpečnostnými pravidlami a technikou. Napriek tomu jeho prevádzka predstavuje riziko smrti alebo zranenia prevádzkovateľom a tretími stranami, poškodením stroja alebo iného tovaru.

Stroje musia byť prevádzkované tak, ako je uvedené v Návode na použitie alebo v ďalších priložených dokumentoch. Problémy a bezpečnostné pravidlá uvedené v prevádzkovej dokumentácii je potrebné dodržiavať s maximálnou opatrnosťou. Miešacie čerpadlá sa používajú špeciálne na miešanie, prepravu a striekanie suchých mált. Nikdy sa nesmú prevádzkovať s inými materiálmi a predmetmi.

Stroj by sa mal prevádzkovať, iba ak sú pripevnené všetky bezpečnostné zariadenia.

Na stroji nevykonávajte žiadne úpravy, doplnky ani zmeny bez schválenia výroby.

Akýkoľvek zásah do elektrického systému stroja môže byť vykonaný iba vyšskoleným a kvalifikovaným elektrikárom.

Musí byť navrhnuté hadicové vedenie, ktorým čerpadlo dodáva materiál aby sa dodávací tlak kompenzoval v súlade s uznávanou technikou. Musia byť prijaté pravidlá a potrebné bezpečnostné opatrenia.

## **2.3 Výnimočná prevádzka**

Akákoľvek iná prevádzka stroja mimo vyššie uvedeného je výnimočná prevádzka. Kotan Bau Yapı A.S. odmieta zodpovednosť za akékoľvek druh poškodenia, ku ktorému môže dôjsť pri takýchto operáciách.

Všetky riziká za takú nesprávnu obsluhu stroja znáša operátor.

Stroj by nemal byť používaný, keď sú vypnuté bezpečnostné zariadenia upravené alebo mimo prevádzky.

Stroj nie je odolný proti výbuchu a nesmie sa používať v priestoroch kde hrozí potenciálny výbuch.

### **Predĺženie hadice**

Predĺženie hadice o viac, ako je dĺžka uvedená v technickej časti je zakázané !



### **Zodpovednosť**

Kotan Bau Yapı A.S. odmieta zodpovednosť za škody vyplývajúce z  
- nesprávna alebo neopatrná prevádzka alebo spôsobená nesprávne vykonanou službou a  
služby údržby alebo prevádzky inak, ako je uvedené.  
Toto vyhlásenie je presne použiteľné na akýkoľvek typ modifikácie, doplnenia  
alebo osobných voliteľných zmien, kt. by mohli byť vyrobené na stroji a ohroziť bezpečnosť.

### **Úpravy**

Najmä: nevykonávajte žiadne úpravy, doplnky alebo zmeny  
ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť stroja bez súhlasu výrobcu.  
To platí aj pre montáž a nastavenie bezpečnostných zariadení a ventilov  
ako aj zváranie na nosných prvkoch.

Táto situácia je osobitne spojená s týmto predmetom:

Úprava bezpečnostných a riadiacich tlakov, rýchlosti posuvu, výkonov,  
rýchlosti otáčania a iné hodnoty okrem nastavení vykonaných počas  
prevádzky. Bezpečnostné vybavenie sa musí opraviť,  
Upravujú a vymieňajú ho iba technicky kvalifikovaní odborníci.

Všetky zariadenia súvisiace s bezpečnosťou musia byť úplné a funkčné.

## **2.4 Potenciálne rizikové zóny**

Nikdy sa nedotýkajte rotujúcich častí stroja, bez ohľadu na to, že  
beží alebo je vypnutý. Najskôr vypnite hlavný vypínač.

Venujte pozornosť výstražným štítkom.

Bezpečnostné vybavenie sa musí opravovať, nastavovať a vymieňať iba  
technicky kvalifikovanými odborníkmi.

Ak zariadenie nefunguje správne, okamžite ho zastavte a urobte nevyhnutné  
bezpečnostné opatrenia. Poruchu čo najskôr opravte.

Pred spustením stroja sa uistite, či sa nikto nenachádza v ohrození  
keď je stroj v prevádzke.

### **Skrutkové čerpadlo**

Skrutkové čerpadlo môže byť poškodené zlomením počas montáže.  
V závislosti na montážnej polohe statora alebo skrutkovej skrine sa môže otáčať  
až kým sa pri štarte stroja nezastaví. Nikdy  
nedávajte ruku do pumpy počas prevádzky stroja.

### **Bezpečnostné vybavenie**

Nikdy neodstraňujte bezpečnostné vybavenie z ich miest ani ich nevykonávajte  
úpravy na stroji, ktoré by vyradili takéto zariadenie z činnosti  
Bezpečnostné vybavenie musí byť opravené, nastavené a vymenené iba používateľom:  
kvalifikovaným technickým odborníkom.



Musí byť nainštalované všetko vybavenie na zaistenie bezpečnosti a prevencie nehôd. Takéto komponenty sa nikdy nesmú odstraňovať z miesta, meniť alebo upravovať poškodený.

Takéto zariadenia, ktoré boli odstránené z ich miest na účely údržby alebo opravy musia byť čo najskôr preinštalované a skontrolované po ukončení údržby alebo opravných prác.

### **Elektrické napätie**

Stroj pracuje s napätím nad 220 V a pravdepodobne vysokou súčasnou hodnotou. Odvtedy je potrebné prijať nevyhnutné preventívne opatrenia: prúdy nad 250 mA môžu byť smrteľné.

Nikdy sa nedotýkajte súčiastok pod napätím.

Urobte potrebné opatrenia, aby sa zabránilo aktivácii spínača neoprávneným spôsobom ľudí pri údržbárskych prácach.

Napájací panel majte vždy zatvorený. Povolte iba oprávneným osobám ho otvoriť a vykonať potrebné zásahy.

## **2.5 Výber kvalifikovaného personálu**

Obsluhu, údržbu a opravy stroja smie vykonávať iba personál ktorí dosiahli plnoletosť podľa zákonov, fyzicky vhodných (nie sú zranení, odpočínutý, nie pod vplyvom alkoholu alebo omamných látok a podobných liekov), príslušne vyškolený v prevádzke a údržbe stroja, spoľahlivý z hľadiska výkonu a pridelených povinností.

Pracovníkom, ktorí neabsolvovali školenie alebo ešte stále majú všeobecné školenie samozrejme nesmie byť dovolené obsluhovať stroj bez nepretržitého dohľadu skúsenou osobou.

Hadice musia pripájať pracovníci s potrebnými skúsenosťami a vybaením.

### **Kvalifikovaný elektrikár**

Práce na elektrickom systéme a zariadeniach stroja sa musia vykonať v súlade s elektrotechnickými predpismi a predpisy kvalifikovaných elektrikárov alebo osôb pracujúcich pod dohľadom a dohľad nad kvalifikovaným elektrikárom.

## **2.6 Miesto výkonu práce**

Pracovisko je miesto, kde musia byť prítomní príslušní pracovníci vykonávajúci prácu.

Stroj môže obsluhovať jedna alebo dve osoby v závislosti od typu a druhu vykonávanej práce.



Prevádzka pre dve osoby:  
Jeden z operátorov sa zaväzuje povinnosť stroj naplniť.  
Musí byť na mieste, kde je ovládací panel stroja.  
Druhý operátor je na strane hadice alebo na mieste, kde je striekacia pištoľ je umiestnená.  
Prevádzka pre jednu osobu:  
Jedna osoba vykonáva obe operácie.

## **2.7 Pracovisko**

Pracovná oblasť znamená oblasť, kde je prevádzkovaná striekacia pištoľ alebo kde sa materiály plnia do stroja.  
Všetky úseky pokryté pracovným priestorom sa považujú z dôvodu nebezpečných priestorov za činnosť striekacej pištole alebo na plnenie stroja.  
Pracovný priestor a pracovné prostredie okolo stroja musí byť zakryté bezpečnostným kordónom proti neoprávnenému prístupu prostredníctvom zamestnanca zodpovedného za výkon práce.  
Podľa potreby musia byť umiestnené výstražné značky a zábrany.

## **2.8 Hluk**

Vysoká úroveň zvuku môže viesť k trvalým problémom so sluchom.

### **Chrániče uší**

V závislosti od vykonanej práce môže byť prekročená úroveň 85 dbA v oblastiach blízko stroja. Musí sa dodržať tá malá vzdialenosť ktorá je menej ako 5 metrov.  
Pokiaľ je stroj v chode, musia sa používať chrániče sluchu.

### **Obsluha**

Vždy varujte svojich zamestnancov aby použili nevyhnutnú ochranu sluchu.  
Všetka zodpovednosť za váš personál za dodržiavanie tohto pravidla ako operátor patrí vám.

## **2.9 Núdzové postupy**

V prípade núdze stroj vypnite hlavným vypínačom.  
Ak zariadenie nefunguje správne, okamžite ho zastavte a urobte nevyhnutné bezpečnostné opatrenia. Prípadné poruchy opravte čo najskôr.

## **2.10 Ochrana životného prostredia**

Zlikvidujte použité oleje, filtre, použité batérie a vymeňte ich diely podľa predpisov. Použité handry musia byť zlikvidované podobne.

### 3.1 Predstavenie stroja

V tejto kapitole sa dozviete, ako fungujú prvky a skupiny na stroji  
Váš stroj je miešačka sadry Mörtel Meister 55,  
dopravné a striekacie čerpadlo spoločnosti Kotan Bau Yapı A.S.

### 3.2 Produkty zahrnuté v dodávke

- 1 Ks - Stroj na premixovanú omietku Mörtel Meister 55 na sadru a cement
- 1 Ks - 10 metrov betónová hadica
- 1 Ks - 10 metrová vzduchová hadica
- 1 Ks - 30 metrový trojfázový napájací kábel
- 1 Ks - Striekacia pištoľ
- 1 Ks - Vzduchový kompresor
- 1 Ks - Ramrod, kľúč, čistiaci prístroj a čistiaca lišta
- 1 Ks - Špirála a hriadeľ
- 1 Ks - Návod na použitie
- 1 Ks - Zoznam náhradných dielov (poskytuje sa ako brožúra)

### 3.3 Všeobecné technické špecifikácie


Tabuľka s hodnotením

Účinnosť čerpadla	6 - 55 lt/min
Čerpací tlak	Priemerne 30 Bar
Prepravná vzdialenosť	až do 50 m
Výkon	380 V - 50 Hz
Motor rotačného kola	0.55 kW - 28 rpm
Motor čerpadla	5.5 kW - 424 rpm
Kompresor Rating	0.55 kW - 0.25 Nm <sup>3</sup> /min max. 6 bar
Potreba tlaku vody	2.5 to 3.5 Bar
Rozmery stroja D / Š / V	1055 / 720 / 1550
Celková váha	250 kg
Motor vodného čerpadla	0.75 kW - 2900 rpm

### Meranie emisie hluku

Hodnota hluku pre betónové stroje musí byť hodnota nižšia ako 85 dB. Dôležité údaje sú stručne uvedené na typovom štítku pripevnenom na stroji.

### Rating Plate

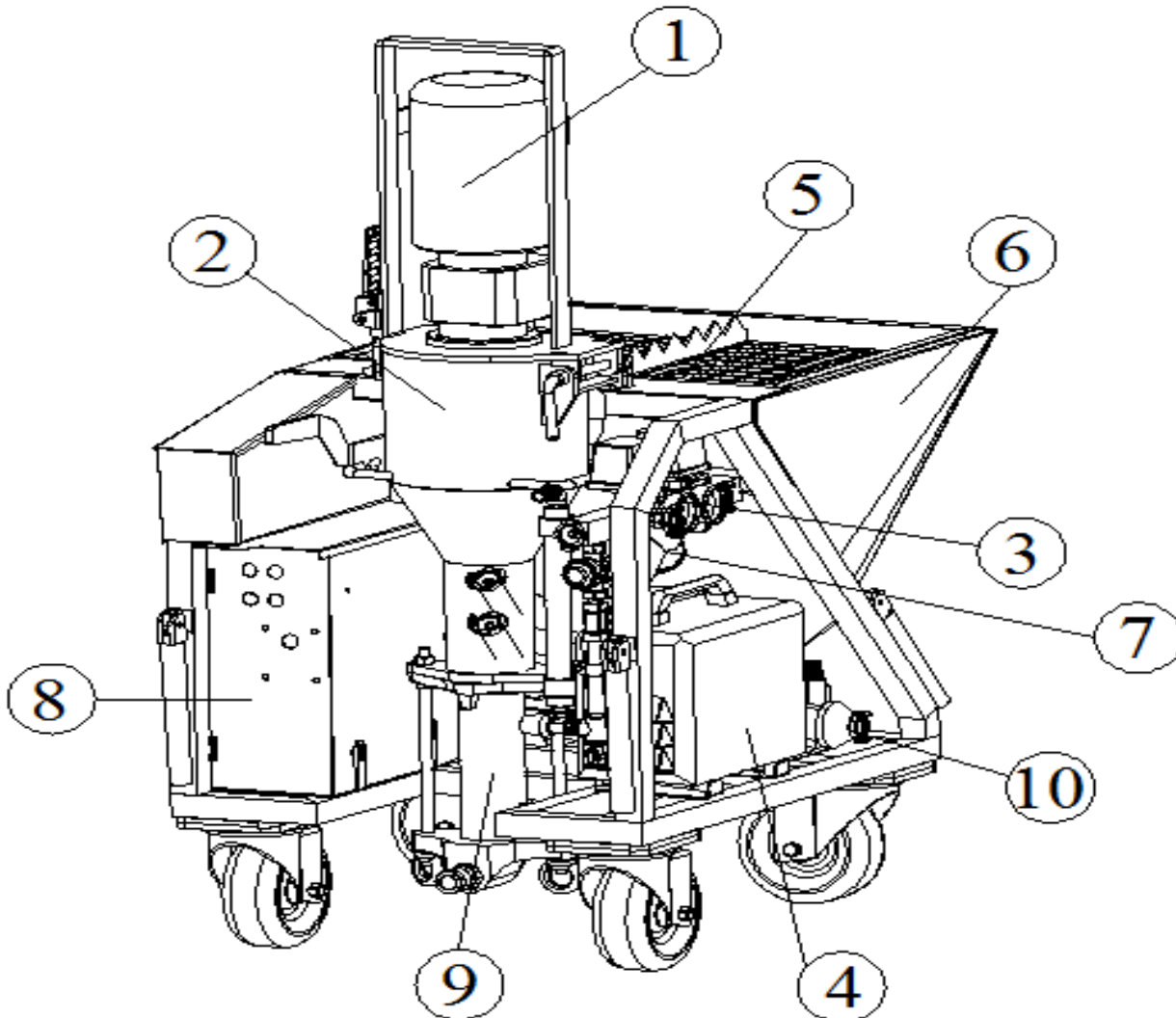
 <b>Kotan Bau Yapı</b> San.ve Tic. A.Ş. <a href="http://www.kotanbauyapi.com.tr">www.kotanbauyapi.com.tr</a>	<b>İkitelli Organize San. Bol. Sefakoy</b> San.Sit.14.Blok No:27-29 34306 Basaksehir / ISTANBUL Tel:0 212 671 78 95 pbx Fax:0 212 671 78 97 e-mail:info@kotanbauyapi.com.tr
Machine Model / Type	MM55
Machine Number / Chassis Number	TR34KMMM550001
Manufacture Date / Product Year	2012
Max Transport Pressure / Max. Transport Pressure	40 Bar
Max. Hydraulic Pressure / Max.Hydraulic Pressure	2.5 to 3.5 Bar
Voltage (V)/ Voltage	380 V
Frequency (Hz) / Frequency	50 Hz
Power (kW)/ Power	8 kW

### 3.4 Možnosti

Ak chcete synchronizovať svoje zariadenie so zmenami a inováciami vyrobené s novo vydanými modelmi, obráťte sa na predajcu alebo miestneho predajcu autorizovaný servis spoločnosti Kotan Bau Yapı A.S. na ako to spraviť.

### 3.5 Prehľad stroja

Ďalej je uvedený celkový pohľad na najdôležitejšie dostupné komponenty na stroji. Tieto komponenty budú podrobne vysvetlené v dokumente ďalšia kapitola.



- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1) Motor lopatového čerpadla      | 8) Ovládací panel                |
| 2) Komora na miešanie             | 9) Zostava špirála a hriadel'    |
| 3) Regulátor vzduchu a vody       | 10) Vysokotlakové vodné čerpadlo |
| 4) Kompresor                      |                                  |
| 5) Ochranný rošt s trhačkou vriec |                                  |
| 6) Komora pre materiály           |                                  |
| 7) Motor rotačného kola           |                                  |



### 3.6 Bezpečnostné vybavenie

Nižšie je uvedený zoznam bezpečnostných zariadení dostupných na stroji.

Bezpečnostné vybavenie namontované na stroji:

- 1) Ochranný kryt z plechu
- 2) Ochranný rošt s trhačkou vriec

#### **Ochranný kryt z plechu**

Ochranný plechový kryt je pripevnený k miešacej komore stroja s dvojitým blokovaním a je upevnený pomocou čapu. Ochranný plech musí byť počas prevádzky vždy pripevnený k stroju, a musí byť určite preinštalovaný po každej oprave a údržbe.

#### **Ochranný rošt s trhačkou vriec**

Je to časť umiestnená na vrchu komorovej časti stroja, kde sa surovina vypúšťa do stroja a pokrýva celý otvor komory ako filter a je vybavený s trhačkou vriec v strede. Je nainštalovaný pre zabránenie vstupu cudzích materiálov a akýkoľvek vonkajší zásah do komory. Rošt sa nikdy nesmie demontovať, keď je stroj v chode.

#### **Núdzové zastavenie**

Zastavenie stroja hlavným vypínačom znamená NÚDZOVÉ ZASTAVENIE. V prípade akejkoľvek hrozby alebo detekcie blížiaceho sa nebezpečenstva musí byť stroj okamžite vypnutý hlavným vypínačom.

### 3.7 Definícia operácií

Táto kapitola sa zameriava na to, aby ste pochopili funkcie stroja, udržiajte oblasti použitia stroja v nevyhnutných medziach a zabráňte potenciálu chyby počas prevádzky.

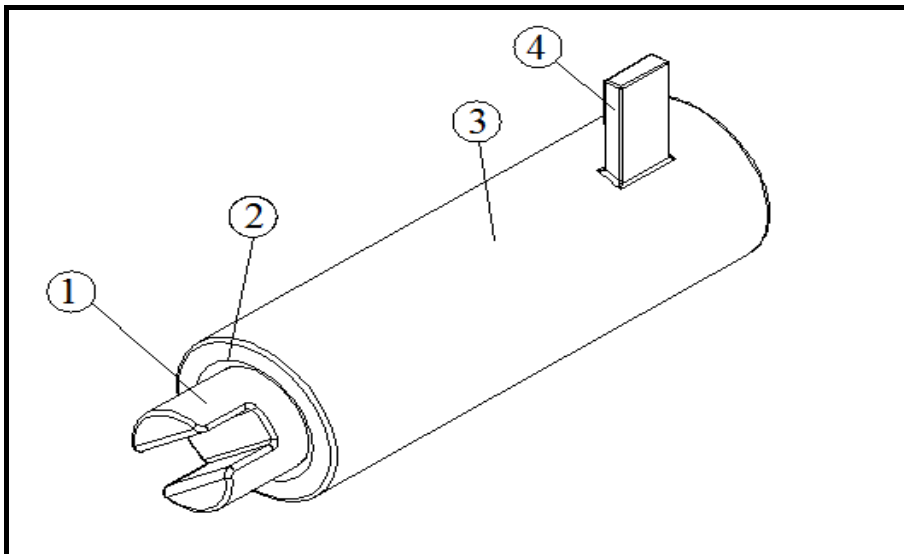
#### **Všeobecný popis stroja**

Stroje na sadrovú omietku Mörtel Meister 55 sa montujú veľmi ľahko a aj obsluhujú. Na predĺženie životnosti je však potrebné prijať určité ochranné opatrenia: časti vystavené opotrebovaniu počas prevádzky stroja, akonáhle to je možné.

Stroj na sadrovú omietku Mörtel Meister 55 je vyvinutý pre predmiešanú suchú zmes. Priebežne mieša, pumpuje a rozprašuje. Suchý dávkovač malty je vložený do jednotky. Suchá malta sa prevedie do miešacieho čerpadla. Nastaviteľné množstvo vody sa dodáva cez vodný ventil s prietokomerom. Suchá malta je zmiešaná s vodou a táto zmes sa dopravuje pomocou závitovkového čerpadla. Striekacia pištoľ je pripevnená na konci hadice. Malta sa nanáša na požadovaný povrch pomocou stlačeného vzduchu z kompresora.

### **Skrutkové čerpadlo**

Skrutkové čerpadlo integrované do stroja je známe ako výtlakové čerpadlo. Skrutka (rotor) sa otáča s pevnou objímkou (stator). Skrutka je vyrobená zo zliatiny tvrdých kovov s veľmi vysokým odporom opotrebovania. Skrutkovacia objímka je vyrobená z vulkanizovanej gumy v strede a na vonkajšej strane oceľový materiál.



- 1) Skrutka
- 2) Skrutkovacia objímka (vulkanizovaná guma)
- 3) Vonkajší kryt (oceľový materiál)
- 4) Axiálna časť (oceľový materiál)

### **Pohonný motor**

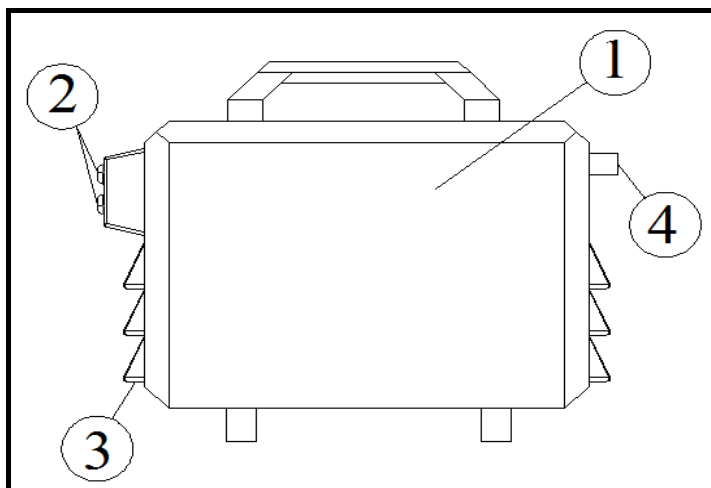
Stroj na omietky Mörtel Meister 55 je riadený celkovo tromi elektromotormi, jedným v komorovej časti, druhým v zásobníkovej časti a jednu vo vodnom čerpadle. K dispozícii je tiež kompaktný motor vo vnútri kompresora generujúceho vzduch.

### **Kompresor**

Na stroji je k dispozícii 1 prenosný kompresor na zabezpečenie vzduchu potrebného na čerpanie malty.

Kompresor sa ovláda pripojením k hlavnému panelu pomocou 3 fázovej zástrčky. Táto zástrčka sa vkladá do prvej zásuvky vľavo v spodnej časti panelu.

Nižšie je uvedený všeobecný pohľad a časti kompresora.

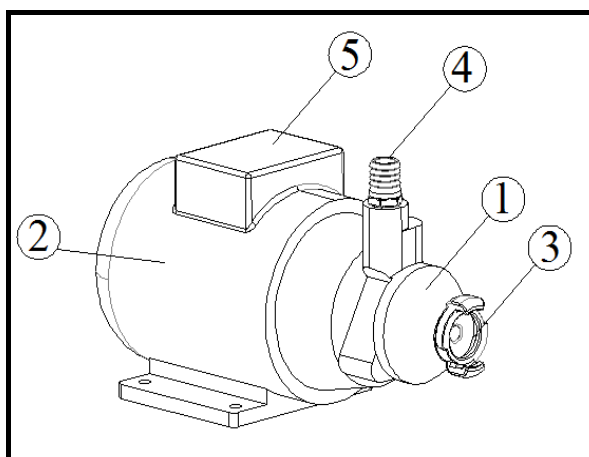


- 1) Kompresor
- 2) Tlačidlo Zap-Vyp
- 3) Elektrické pripojenie
- 4) Pripojenie vzduchom

### Vysokotlakové vodné čerpadlo

Vysoko výkonné vodné čerpadlo s motorovým pohonom slúži ako čerpadlo na zvýšenie tlaku ak nie je dostatočný tlak vo vodnom prívode.

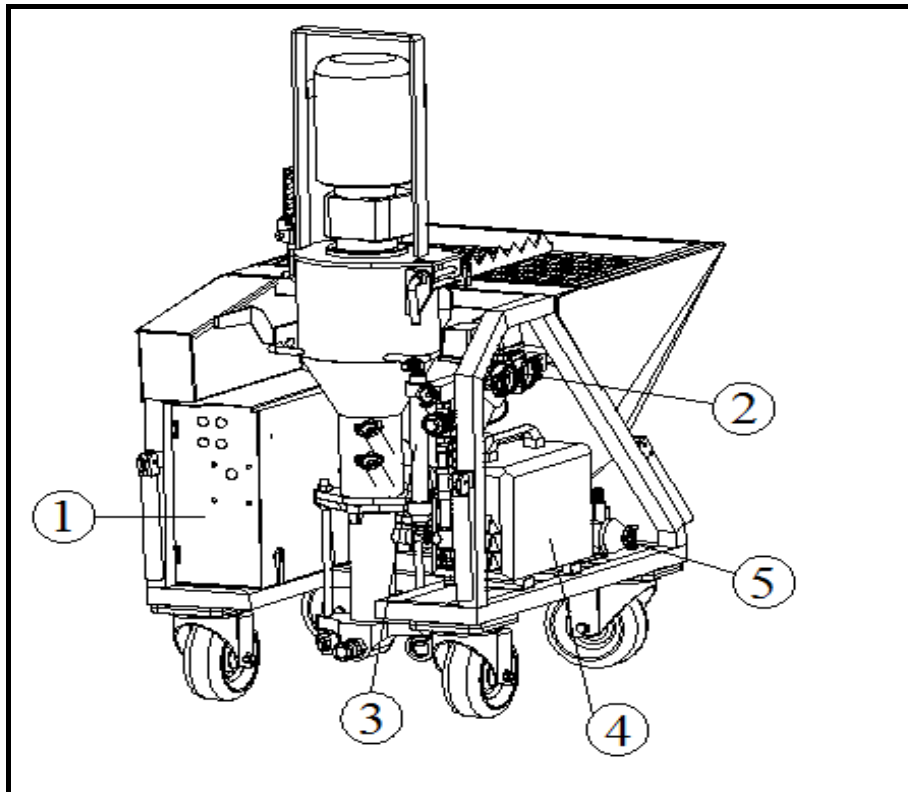
Vysokotlakové vodné čerpadlo nie je sacie čerpadlo. Musí byť napájané priamo s vodovodnou prípojkou.



- 1) Čerpadlo
- 2) Elektrický motor
- 3) Sacia hubica
- 4) Dodávacia tryska
- 5) Elektrické pripojenie

### 3.8 Riadiace zariadenia

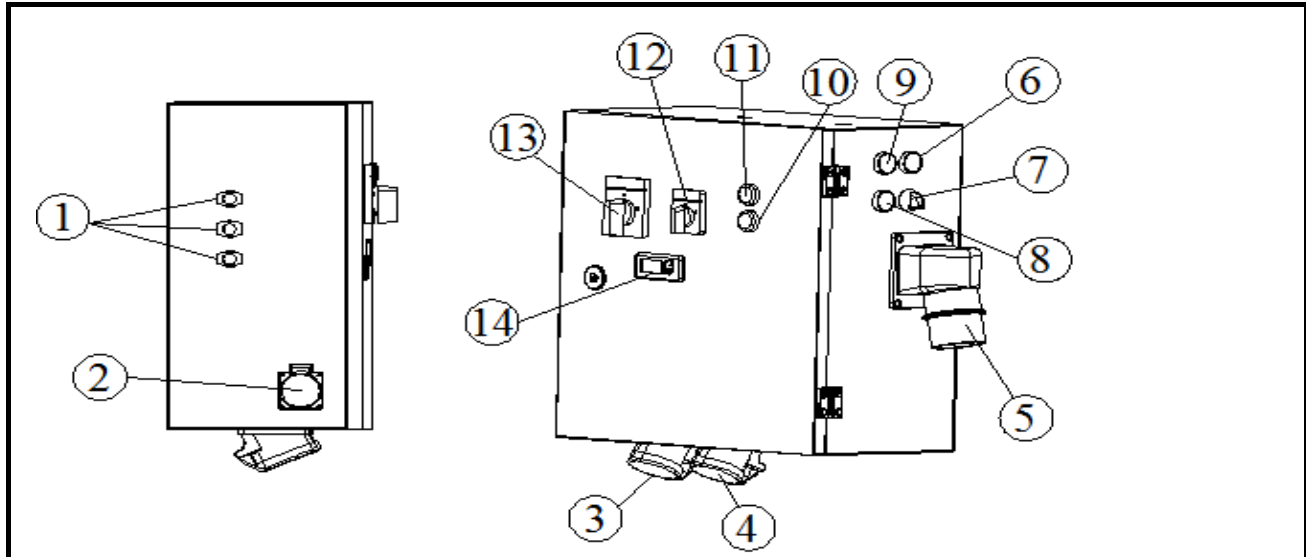
V tejto kapitole nájdete rôzne zariadenia na riadenie príkazov na stroji a sú stručne vysvetlené regulačné činnosti.



Funkcie vykonávané strojom sa vykonávajú pomocou nasledujúcich riadiacich zariadení.

- 1) Ovládací panel
- 2) Regulátor vzduchu a vody (sada prietokomeru)
- 3) Kompresor
- 4) Vysokotlakové vodné čerpadlo
- 5) Striekacia pištoľ

**Control Panel**



- 1) Káblové vývody ovládacieho panela
- 2) 220 V zástrčka
- 3) Kompresorová zástrčka
- 4) Čerpadlová zástrčka
- 5) Hlavný prúdový konektor
- 6) Vypínač Stop (červený)
- 7) Ručný spínač kompresora
- 8) Tlačidlo manuálneho prívodu vody (čierne)
- 9) Tlačidlo Štart (zelené)
- 10) Výstražná kontrolka pripravenosti na stroj (zelená)
- 11) Výstražná kontrolka poruchy stroja (červená)
- 12) Prepínač činnosti bubna
- 13) Hlavný vypínač
- 14) Voltmeter

Stroj sa ovláda ovládaním pomocou ovládacieho panela. Všetky kontrolné a prevádzkové položky sú tu.

Všetky rozvody, uzemnenie a pripojenia ovládacieho panela sú navrhnuté v súlade s predpismi.

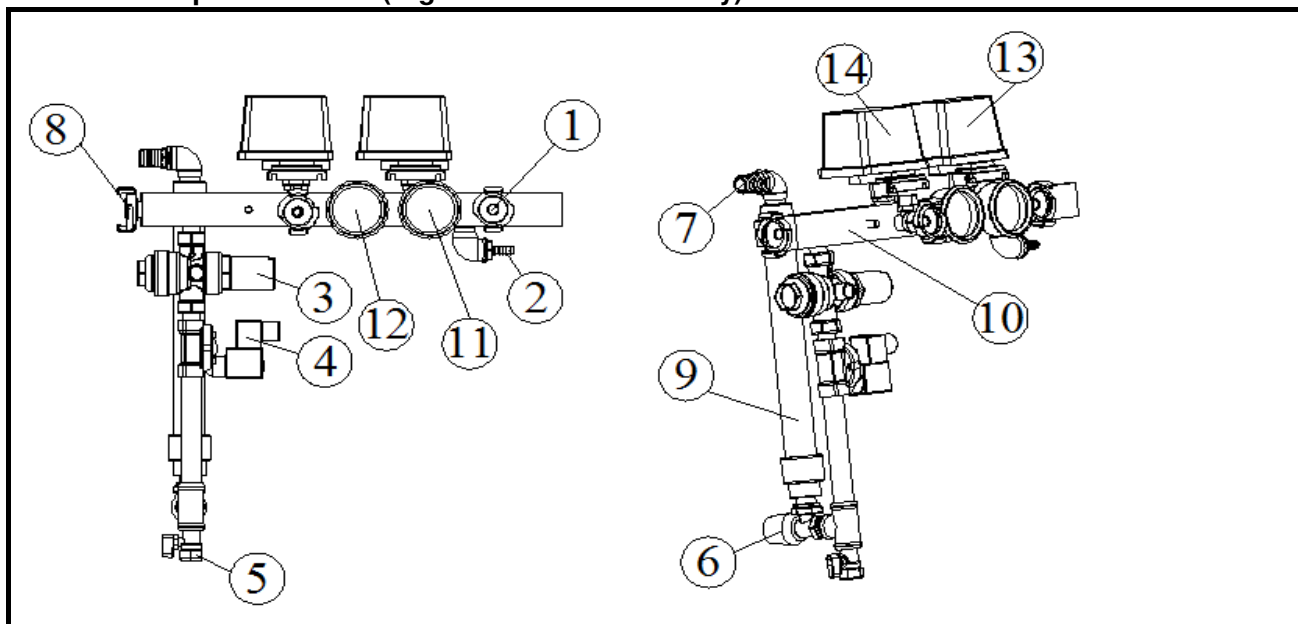
Počas prevádzky je potrebné vziať do úvahy nasledujúce body:

- 1) Konštrukčné napájanie - Pripojenie ovládacieho panela.
- 2) Ovládací panel - pripojenie motora vodného čerpadla.
- 3) Ovládací panel - pripojenie kompresora.
- 4) Pripojenie kompresora - regulátora vzduchu a vody (sada prietokomeru).
- 5) Vodovod - Pripojenie vodného čerpadla



- 6) Vodné čerpadlo - Pripojenie prietokomeru
- 7) Hadica na maltu - pripojenie pištole.
- 8) Vzduchová hadica - pripojenie pištole.

**Sada prietokomeru (regulátor vzduchu a vody)**



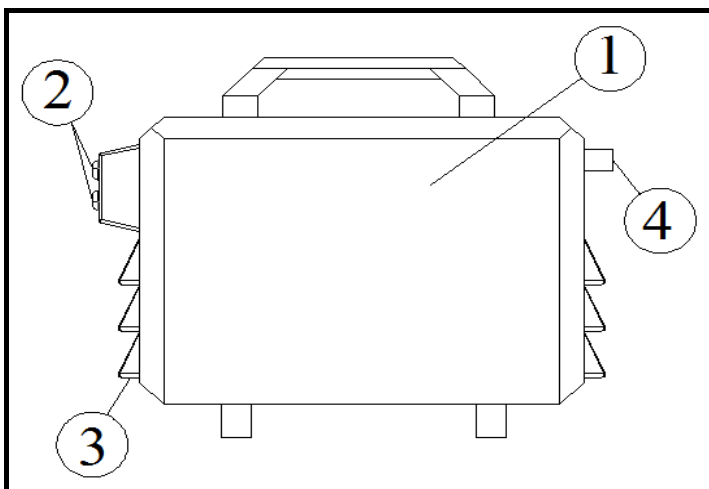
- 1) Vzduch do pištole.
- 2) Vzduch z kompresora.
- 3) Redukčný ventil tlaku.
- 4) Magnetický ventil.
- 5) Kohút na vypúšťanie vody.
- 6) Nastavovací kohút prietokomeru.
- 7) Voda do zmiešavacej komory.
- 8) Voda z vodného čerpadla.
- 9) Prietokomer.
- 10) Regulátor vzduchu a vody.
- 11) Tlakomer vzduchu.
- 12) Tlakomer vody.
- 13) Spínač tlaku vzduchu.
- 14) Spínač tlaku vody.

### Kompresor

Na prístroji je k dispozícii 1 prenosný kompresor na zabezpečenie vzduchu potrebného na čerpanie malty.

Kompresor sa ovláda pripojením k hlavnému panelu pomocou trojky fázovej zástrčky Táto zástrčka sa vkladá do prvej zásuvky vľavo v spodnej časti panelu.

Nižšie je uvedený všeobecný pohľad a časti kompresora.



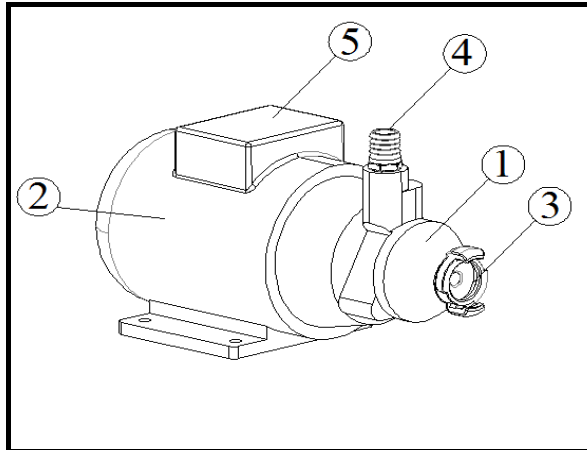
- 1) Kompresor
- 2) Tlačidlo Zap-Vyp
- 3) Elektrické pripojenie
- 4) Pripojenie vzduchu

### Vysokotlakové vodné čerpadlo

Vysoko výkonné vodné čerpadlo s motorovým pohonom slúži ako čerpadlo na zvýšenie tlaku ak nie je dostatočný tlak vo vodnom privode.

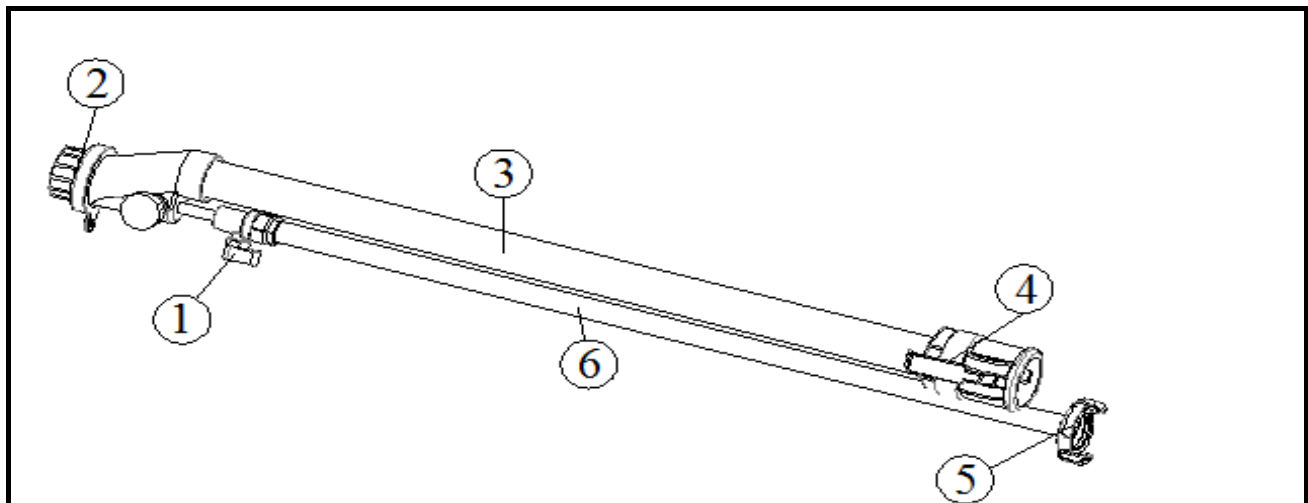
Vysokotlakové vodné čerpadlo nie je sacie čerpadlo. Musí byť napájané priamo s vodovodnou prípojkou.

Nižšie je uvedený všeobecný pohľad a časti vysokotlakového vodného čerpadla.



- 1) Čerpadlo
- 2) Elektrický motor
- 3) Sacia hubica
- 4) Dodávacia tryska
- 5) Elektrické pripojenie

**Striekacia pištoľ**



- 1) Regulačný ventil vzduchu
- 2) Gumová rozprašovacia tryska
- 3) Hadica na dodávku materiálu
- 4) Tryska hadice na dodávku materiálu
- 5) Vzduchová hadica
- 6) Tryska vzduchovej hadice





## 4. Inštalácia prepravy a pripojenie

V tejto kapitole sú potrebné informácie pre bezpečnú prepravu stroja. Tiež potrebné operácie pre montáž a pripojenie sú v tejto kapitole vysvetlené. Informácie o obsluhu stroja bude uvedené v kapitole „Prevádzka stroja“.

### 4.1 Vybalenie stroja

Stroj je správne zabalený na prepravu pred prepravou. Vybalte stroj a zlikvidujte správne obalový materiál.

#### **Likvidácia obalového materiálu**

Na balenie stroja sa používa recyklovateľný materiál. Balenie musí byť zlikvidované v súlade s právnymi predpismi na ochranu životného prostredia. Kartón, plast a drevené materiály musia byť zlikvidované osobitne resp zrecyklované.

### 4.2 Transport

Stroj musí byť naložený do vhodného dopravného prostriedku pre zasielanie do pracovnej oblasti.

Stroj je možné nakladať pomocou žeriavu, iba ak má zodpovedajúce prepravné vybavenie. Akékoľvek zariadenie, ktoré sa má použiť na zdvíhanie, dielenský výťah a nosné prvky musia byť spoľahlivé. Nezdvíhajte stroj bez toho, že sa uistíte, že má dostatočnú nosnosť. Prijmite bezpečnostné opatrenia pre zabránenie pošmyknutiu a nakloneniu pri preprave stroja vozidlom.



Bremená zdvíhané žeriavom môžu spadnúť, ak nie sú správne naložené alebo je transportné zariadenie poškodené.

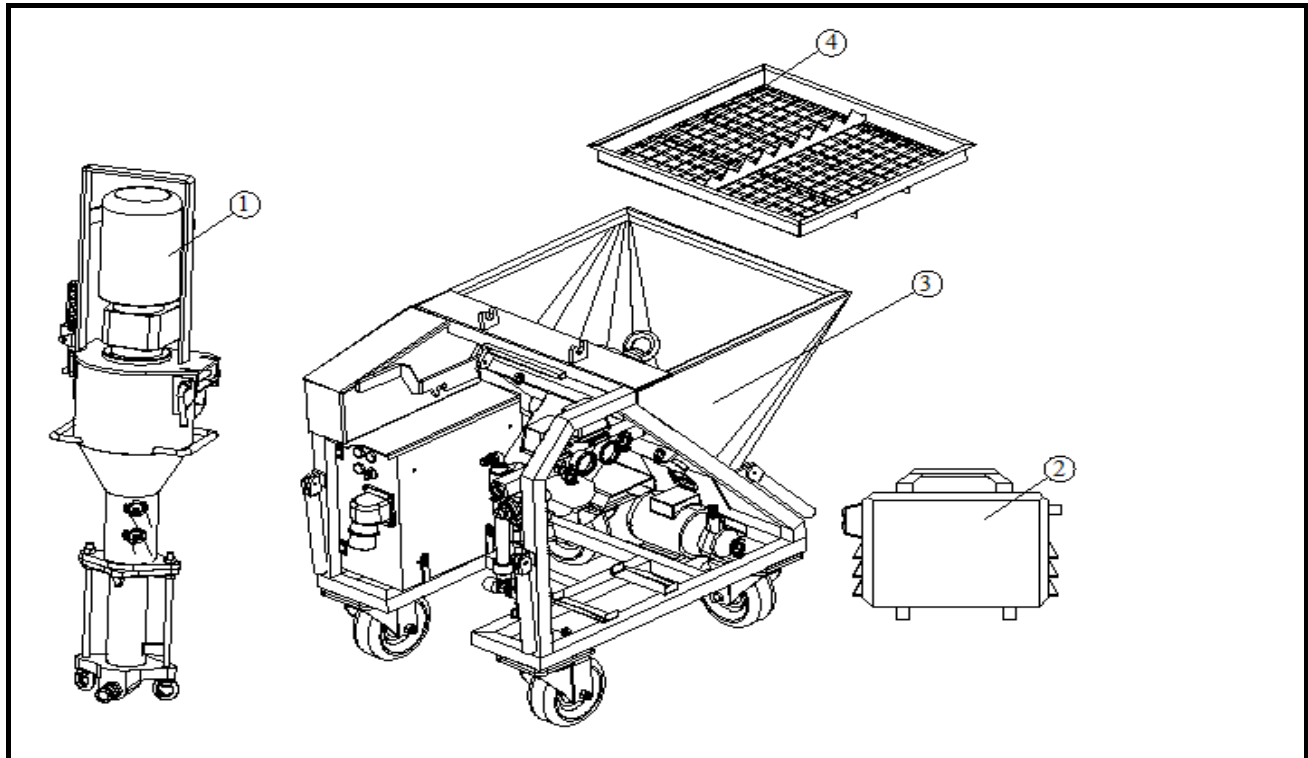
#### **Rozobratie stroja na prepravu**

MM55 sa dá ľahko demontovať v malých úzkych priestoroch nakladacie miesta a schodiskové šachty bez potreby použitia akéhokoľvek nástroja na dopravu.

Stroj môžu demontovať a prepravovať dvaja ľudia.

MM55 je možné transportovať demontážou na nasledujúce časti.

- 1) Mixážne čerpadlo
- 2) Kompresor
- 3) Hlavný rám
- 4) Rošt



- 1) Mixážne čerpadlo
- 2) Kompresor
- 3) Hlavný rám
- 4) Rošt

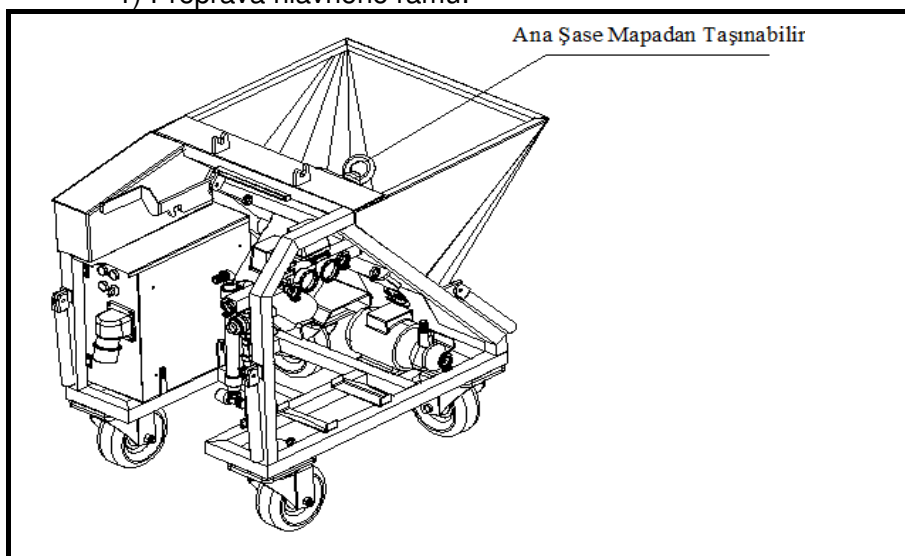
Pri demontáži MM55 musíte vykonať nasledujúce operácie do hlavných častí vyššie:

- 1) Demontáž zmiešavacieho čerpadla:
  - a) Odstráňte vzduchovú hadicu k čerpadlu.
  - b) Odpojte zástrčku elektromotora čerpadla od ovládacieho panela.
- 2) Demontáž kompresora:
  - a) Demontujte vzduchovú hadicu z kompresora.
  - b) Odpojte zástrčku kompresora od ovládacieho panela.
- 3) Na prepravu hlavného rámu z jeho umiestnenia niekam inam, odpojte zástrčku napájacieho kábla od hlavného panela a tiež odpojte hadicu napájacej vody ktorá je pripojená k vysokotlakovému vodnému čerpadlu z čerpadla.
- 4) Ak sa má stroj zdvíhať pomocou žeriavu, rošt sa demontuje a zdvihnutie sa vykonáva so skrutkou s okom v strede komory.

### Nakladanie žeriavom

Pri nakladaní MM55 na transportné vozidlo dodržujte nasledujúce pravidlá alebo preprava žeriavom na pracovisko vyššieho poschodia v rámci pracoviska

#### 1) Preprava hlavného rámu:

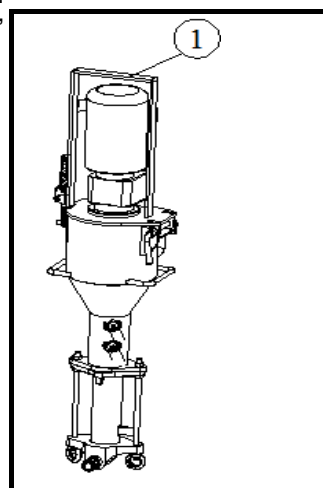


Hlavný rám je možné pomocou žeriava prepraviť do požadovanej výšky pomocou skrutky s okom v komore. Pred prepravou stroja kompresor musí byť určite odstránený.

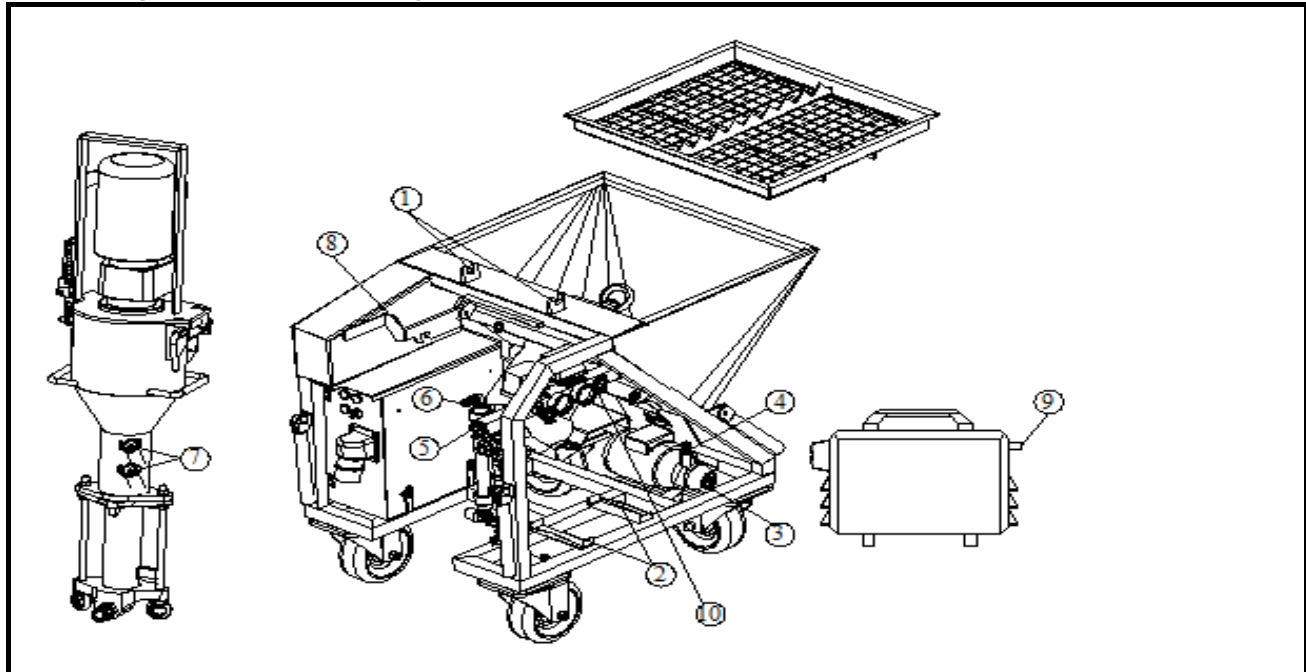
#### 2) Preprava zmiešavacieho čerpadla:

Miešacie čerpadlo je možné zdvihnúť upevnením pomocou lana na plochu č. 1 ukázané nabok a zdvihnuté na želanú výšku so žeriavom.

Kompresor a sito nie sú zahrnuté do témy, pretože sú veľké a ťažké na manuálnu prepravu.



### Opätovná montáž stroja



Mixážne čerpadlo je upevnené pomocou páky č. 8 po namontovaní vložiť krúžky č. 1 pomocou hriadeľa na ňom privareného.

Kompresor je umiestnený na pozícii č. 2 tak, že bude zapnutý výstup vzduchu, strana vodného čerpadla. Vzduch z č. 9 sa dodáva pre prietokomer nastavený cez prívod vzduchu č. 10.

Voda z vodovodu k vysokotlakovému vodnému čerpadlu je pripojená cez polohu č. 3. Voda z č. 4 so zvýšeným tlakom je napojená na č. 5. Voda dodávaná do prietokomeru s č. 5 je pripojená k jednému zo vstupov označených číslom 7 opäť s hadicou, a druhý vstup je utesnený.

### 4.3 Miesto inštalácie

Všetka zodpovednosť za inštaláciu stroja patrí prevádzkovateľovi. Opatrne skontrolujte miesto určené na inštaláciu a ak spozorujete akýkoľvek problém, spochybnite činnosť z hľadiska bezpečnosti, odmietnite vykonať inštaláciu na tom mieste.

### **Špecifikácie miesta inštalácie**

Miesto inštalácie musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

Musí to byť oblasť, ktorá je dostatočne široká na dostatočný voľný priestor okolo stroja.

Zásah musí byť možný z ktorejkoľvek strany stroja na účely servisu aj údržby.

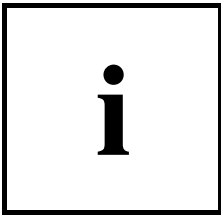
### **Inštalácia**

Stroj musí byť nainštalovaný čo najviac vyrovnaný, aby nedošlo k poruchám

### **Pracovisko**

Pracovisko stroja je potrebné zvoliť vzhľadom na nasledujúce možné problémy:

- 1) Nesmú byť ostré krivky hadice a potrubia.
- 2) Hadica by nemala byť zložená tak, aby sa prekrývala.  
(Kvôli riziku korózie)
- 3) Dĺžka vedenia musí byť čo najkratšia.



Max. dodacia vzdialenosť MM55 je 50 metrov, zatiaľ čo max. výška dodávky je 15 metrov.

Dodávacia kapacita sa môže líšiť v závislosti od vlastností materiálu a dĺžky a cesty doručovacej trasy.

## **4.4 Pripojenia**

V nasledujúcej kapitole je vysvetlené, ako pripojiť zariadenie k napájaniu a vodnému systému.

### **Elektrické pripojenia**

Elektrické pripojenie musí byť vykonané v súlade s elektrickými požiadavkami schémy dodanej so strojom.

V tejto fáze zapnite hlavný vypínač. Nikdy nezapínajte hlavný vypínač až kým nebude kompletná montáž všetkých častí.

Musia byť vykonané práce na elektrickej inštalácii kvalifikovaným elektrikárom.

Problémy uvedené nižšie môžu viesť k otrasom, ktoré môžu mať za následok smrť osoby.

- 1) Kontakt s napájacími káblami.
- 2) Kontakt so strojmi, ktorých pripojenie nebolo vykonané správne alebo poškodené.

3) Napájanie je iba medzi hlavným vypínačom a sieťovou zástrčkou prírodného vedenia, pokiaľ je hlavný vypínač vypnutý. Na druhej strane je pod napätím.

#### **Akcie**

Uistite sa, že sú splnené predpoklady elektrickej montáže pred začatím pripájania

1) Inštalácia, ku ktorej je vytvorené energetické pripojenie, musí mať dostatok výkonu na znášanie elektrickej energie celého systému.

2) Pripojenie musí byť vykonané cez konkrétne napájacie miesto. Max výstupná hodnota 25A.

3) Hodnota prevádzkového napätia musí byť nižšia ako uvedená záťažová hodnota.

4) Vodivá časť napájacieho kábla musí byť minimálne 5x40.

5) Všetky trojfázové a potenciálne ochranné vodivé vodiče musia byť na mieste.

#### **Kabeláž napájacieho zdroja**

Silové káble musia byť viditeľné vzhľadom na pracovné podmienky oblasti a zabezpečené proti riziku poškodenia pomocou káblovch rozvodov atď. Silové káble sa nikdy nesmú obmedzovať pracujúcim personálom.

#### **Pripojenie vody**

Musí byť vykonané pripojenie k inštalácii pitnej vody len v súlade s technickými pravidlami inštalácie pitnej vody, t.j. prostredníctvom potrubného spojenia typu 1 alebo samostatného výstupu (nádrž s vodou).

Skontrolujte, či požiadavky na pripojenie vody sú splnené pred tým, ako sa začnú práce na pripojení:

1) Použite hadicu s minimálnym priemerom. 3/4 ".

2) Dostupný tlak vody musí byť minimálne 4 bar.

#### **Inštalácia vodovodného potrubia**

Vodovodné potrubie musí byť viditeľné pri zohľadnení podmienok na pracovnom priestore a zabezpečené proti riziku poškodenia.

Vodovodné potrubie nesmie nikdy obmedzovať prácu obsluhujúceho personálu.

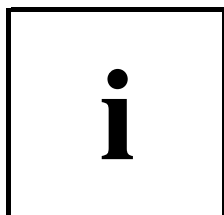
Ak existuje riziko zamrznutia vodovodných potrubí, musia byť potrubia namontované tak, aby riziko zamrznutia bolo vylúčené a musí sa vykonať nevyhnutná izolácia.

#### 4.5 Nastaviť hodnoty

- 1) Bezpečnostný spínač tlaku vody:  
Spustíte stroj pri 2,1 baru.  
Zastavte stroj pri 1,9 baru.
- 2) Bezpečnostný spínač tlaku vzduchu:  
Spustíte stroj pri 0,9 baru.  
Zastavte stroj na 1,2 baru.
- 3) Zastavenie kompresora:  
Spustíte kompresor pri tlaku 2,0 bar.  
Zastavte kompresor pri tlaku 3,0 bar.
- 4) Ventil na zníženie tlaku:  
Maximálny prietok, keď je kohút prietokomeru úplne otvorený, je 1,9 baru.
- 5) Bezpečnostný spínač motora:  
Miešacie motorové čerpadlo 5,5kW - 400 V - 11,5 A  
Motor s rotačnými kolesami 0,55kW - 400 V - 1,6 A
- 6) Vzdialenosť medzi potrubím na vyfukovanie vzduchu a dokončovacím dúchadlom na omietku musí byť zodpovedajúci priemeru dokončovacieho otvoru omietky  
Dokončovacie dúchadlo omietky 14 mm = vzdialenosť 14 mm
- 7) Smer otáčania motora zmiešavacieho čerpadla:  
Keď sa začne otáčať obežné koleso motora, musí sa točiť proti smeru hodinových ručičiek.
- 8) Smer otáčania motora rotačného kolesa:  
Rotačné koleso beží voľne bez smeru otáčania. Motor je nastavený na otáčanie v smere hodinových ručičiek - predvolené od výroby.

## 5. Začiatok

V tejto kapitole nájdete informácie týkajúce sa spustenia stroja. Táto časť obsahuje potrebné kroky na spustenie stroja a spôsob prípravy do prevádzky po dlhšej dobe pohotovostného režimu. Tu všeobecne, informácie poskytneme informácie o tom, ako skontrolovať stav vášho stroja a ako vykonať test vrátane funkčných kariet.



Na uvedenie stroja do prevádzky musí byť potrebné školenie a pokyny poskytnuté obslužnému personálu o tom, ako používať stroj. Pamätajte, že hlavná zodpovednosť patrí operátorovi stroja, zatiaľ čo stroj beží.

### 5.1 Všeobecne

Musíte byť oboznámení s vybavením, aby nedošlo k jeho poškodeniu alebo nehode, keď dostanete stroj. Pri každom použití stroja máte zodpovednosť za bezpečnosť personálu v rizikovej zóne okolo stroja. Preto musíte zaistiť úplnú bezpečnosť práce.

Pri prvej prevádzke vášho stroja, konkrétne po približne 2 hodinách prevádzky, skontrolujte nasledujúce kontroly a nastavenia a skontrolujte;

- 1) Vodný bezpečnostný spínač.
- 2) Tlak čerpadla, spätný tlak.
- 3) Vzdialenosť potrubia dúchadla (striekacej pištole).
- 4) Bezpečnostný spínač vzduchu.
- 5) Redukčný ventil tlaku.
- 6) Bezpečnosť motora čerpadla a motora rotačného kolesa

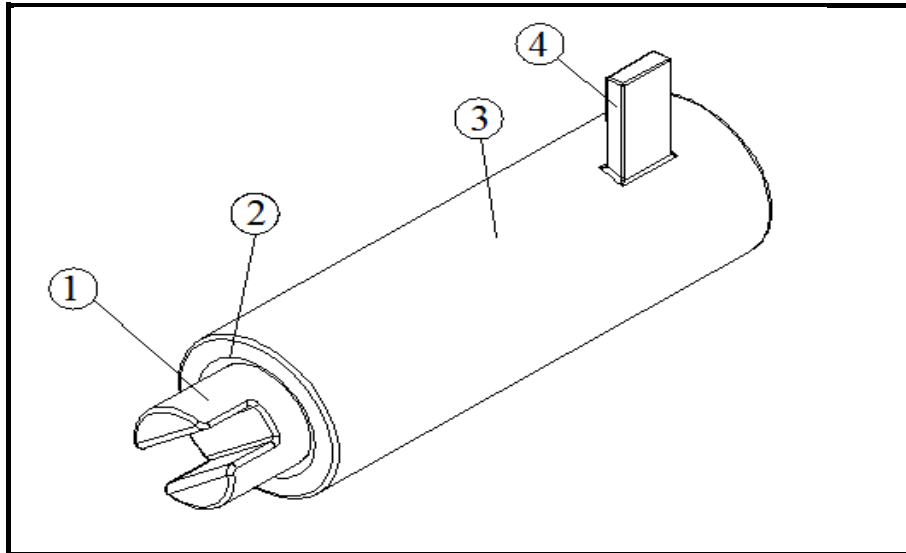
### 5.2 Montáž stroja na spustenie

Počas prepravy stroja pred prepravou skrutkové čerpadlo nie je nainštalované vo výrobe. Keď je stroj vybalený, musíte nainštalovať skrutkové čerpadlo na miesto.

#### Montáž skrutkového čerpadla

Prvá skrutka musí byť zasunutá do objímky. Prostredníctvom využitia silikónového spreja uľahčí naskrutkovanie objímky pred montážou, a zabránite tomu, aby bola zaskrutkovaná objímka rýchlo poškodená a opotrebovaná.





- 1) Srutka
- 2) Skrutkovacia objímka (vulkanizovaná guma)
- 3) Vonkajší kryt (oceľový materiál)
- 4) Axiálna časť (oceľový materiál)

Vonkajší kryt skrutky (3) pevne utiahnite pomocou svorky. Zaskrutkujte špeciálne vulkanizovanú skrutku (1) do nátrubku na skrutky (2), pretože sa nemôže otáčať kvôli dotiahnutiu zarážky (4) na vonkajšej skrutke krytu (3) so svorkou otočením v smere hodinových ručičiek, ako je to znázornené na obrázku.

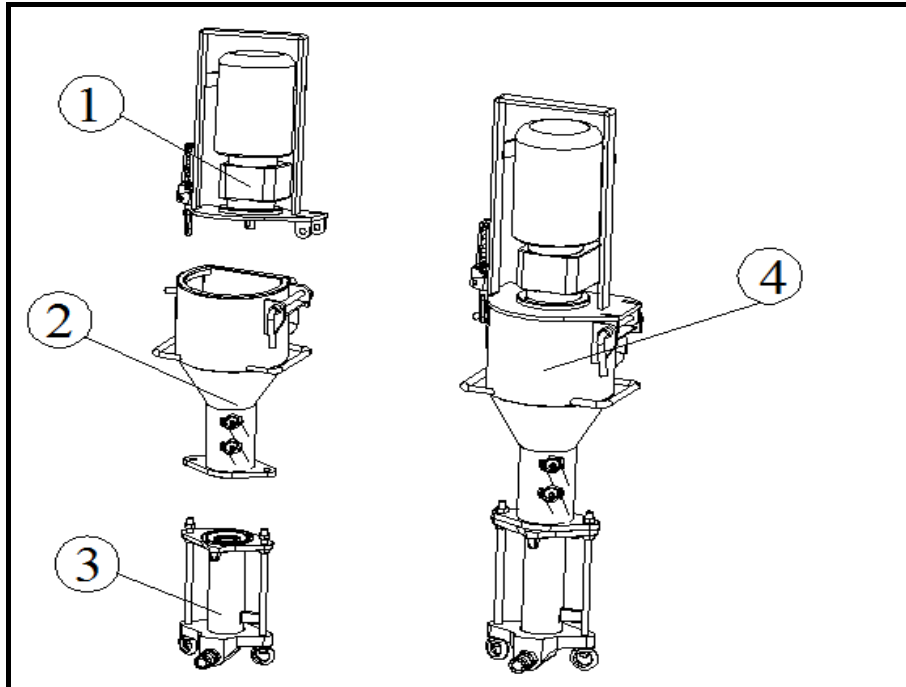
Zarovnajete okraje skrutky (1) a nástrčkových skrutiek a spláchnite.

#### **Montáž skrutkového čerpadla na zmiešavacie potrubie**

Hriadeľ mixéra musíte odstrániť z potrubia mixéra pred pripojením skrutkového čerpadla k zmiešavaciemu potrubiu.

Otvorte uzamykací mechanizmus, s ktorým je spojený motor zmiešavača do nádoby, aby ste naklonili motor. Motor môžete nakloniť na ktorúkoľvek stranu, po odomknutí. Vyberte hriadeľ mixéra z nádoby mixéra a rúrku. Potom môžete umiestniť skrutkové čerpadlo.

**Mixer Pump Assembly**



- 1) Zostava motora zmiešavacieho čerpadla
- 2) Nádobu motora zmiešavacieho čerpadla a čerpadlo
- 3) Skrutková pumpa zmiešavacieho čerpadla
- 4) Miešacie čerpadlo je dokončené

Zaskrutkujte skrutkové čerpadlo umiestnením medzi vytvorenú zostavu hornou a spodnou prírubou a upevnené napínacími jednotkami po stranách. Tam nie je potrebné demontovať hornú prírubu v skrutkovej zostave. Táto prírubu je pripevnená k zostave lyžice pomocou otočnej matice.

Na obrázku vyššie môžete vidieť čerpadlo mixéra v 3 hlavných skupinách.

Sekcie 1, 2 a 3 sa spravidla dodávajú hromadne.

Ako je uvedené, užívateľ neskôr zmontuje iba zostavu skrutkového čerpadla ako môžete vidieť vyššie.

Predtým odstránený hriadeľ mixéra môžete znova namontovať do nádoby a potrubná zostava po pripojení hriadeľa zmiešavača a skrutkového čerpadla.

Uistite sa, že hriadeľ čerpadla je úplne zasunutý do hriadeľa. Spodná časť hriadeľa musí byť zasunutá do štrbiny na hrote hriadeľa.

Zatvorte blokovací mechanizmus na upevnenie motora mixéra.

### 5.3 Ovládania

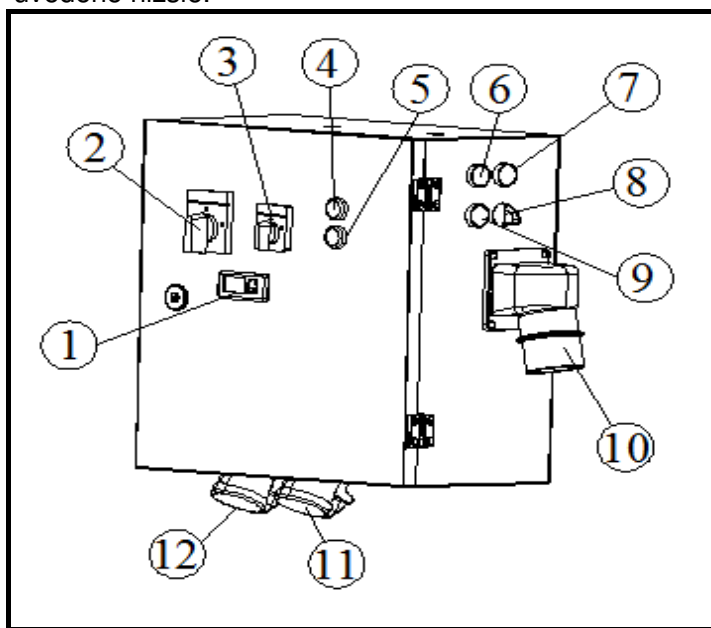
Pri každej činnosti stroja na mieste musíte skontrolovať stav vášho stroja a vykonajte skúšobnú prevádzku vrátane funkčnej kontroly. Ak si pri kontrolách uvedomíte akúkoľvek chybu, musíte ju okamžite opraviť (alebo nechať opraviť príslušným personálom)

Skontrolujte, či sú vykonané všetky potrebné elektrické spojenia a zástrčky sú pevne pripojené, ako je uvedené v kapitole „Preprava, inštalácia a pripojenie“.

### 5.4 Skúšobná prevádzka

Pred vykonaním skúšobnej prevádzky musíte najskôr zapnúť hlavný vypínač a potom stlačte tlačidlo Štart. Počas práce je potrebné skontrolovať, či bežia niektoré funkcie

Všetky poruchy vzniknuté počas testov musia byť opravené okamžite. Po každej oprave musí byť test vykonaný znova. Stroj môže byť uvedený do prevádzky až po ukončení všetkých auditov uvedených nižšie.



- |  |  |
|--|--|
| 1) Voltmeter   | 7) Tlačidlo Stop (Červené)                   |
| 2) Hlavný vypínač                                      | 8) Ručný spínač kompresora                   |
| 3) Prepínač činnosti bubna                             | 9) Tlačidlo manuálneho prívodu vody (čierne) |
| 4) Výstražná kontrolka poruchy stroja (červená)        | 10) Zástrčka hlavného prúdového pripojenia   |
| 5) Výstražná kontrolka pripravenosti na stroj (zelená) | 11) Zástrčka čerpadla                        |
| 6) Tlačidlo Štart (zelené)                             | 12) Kompresorová Zástrčka                    |

Zapnite stroj hlavným vypínačom (2). Sú pozície 1 a 2 na hlavnom vypínači. V závislosti od stavu napájania na mieste, nechajte hlavný vypínač v polohe, kde vidíte, že kontrolka pripravenosti stroja (5) svieti nazeleno. V inej polohe, kontrolka poruchy (4) sa rozsvieti načerveno. Zapnite kompresor.

Potom stlačte tlačidlo Štart (6). Keď stlačíte tlačidlo Štart, resp najskôr kompresor, neskôr vysokotlakové vodné čerpadlo a nakoniec motor zmiešavača V systéme stroja však musíte odvzdušniť vodu s tlačidlom manuálneho vypúšťania vody (9). V prvej fáze musíte vidieť len vzduch a vodu vychádzať z trysky striekacej pištole.

Nakoniec musíte zaistiť, aby sa rotačné koleso otáčalo zapnutím spínača bubna (3) . Ale najprv však musíte prenášať materiály pod kontrolou počas začiatku, zapnutím a vypnutím tohto vypínača 4 alebo 5 krát, aby materiál nebol naplnený rýchlo do mixéra a hriadeľa skrutky, aby sa usadili.

Tiež je potrebné nastaviť prietok vody nastavovacím kohútom prietokomeru (6) v prietokomere nastavenom na nastavenie intenzity materiálu. Spočiatku je tok udržiavaný na vysokej hodnote, potom znížený podľa intenzity.

## 6. Prevádzka

V tejto kapitole sú uvedené informácie týkajúce sa prevádzky stroja. Veci, ktoré je potrebné vykonať pri inštalácii, prevádzke a čistení stroja, budú vysvetlené

### 6.1 Núdzové vypnutie

Trénujte sa v operáciách týkajúcich sa vypnutia stroja v prípade núdze pred uvedením stroja do prevádzky.

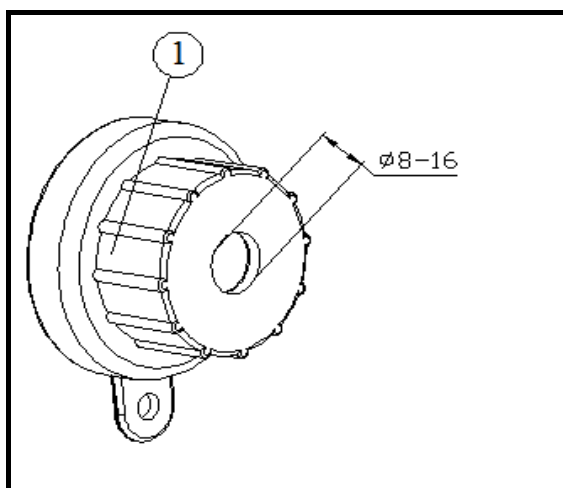
V prípade nožnej núdze pri obsluhu stroja vykonajte operácie uvedené nižšie.

- 1) Vypnite vzduchový ventil na striekacej pištoli.
- 2) Vypnite kompresor.
- 3) Stlačte červené tlačidlo zastavenia na ovládacom paneli.
- 4) Vypnite prevádzkový spínač bubna (Rotčné koleso).
- 5) Vypnite hlavný vypínač.
- 6) Prijmite nevyhnutné núdzové opatrenia.
- 7) Oznamte situáciu v súlade s postupmi spoločnosti.
- 8) Preskúmajte príčinu poruchy a zabezpečte jej úplné odstránenie.
- 9) Ak potrebujete stroj urgentnejšie zastaviť, priamo vypnite hlavný vypínač a stroj sa urgentne zastaví. Hlavný vypínač bude fungovať ako núdzové vypnutie.
- 10) Keď je porucha stroja odstránená alebo nebezpečenstvo zmizne, reštartujte stroj v súlade s Návodom na použitie.

### 6.2 Používanie striekacej pištole

Zvážte nasledujúce problémy pri používaní striekacej pištole.

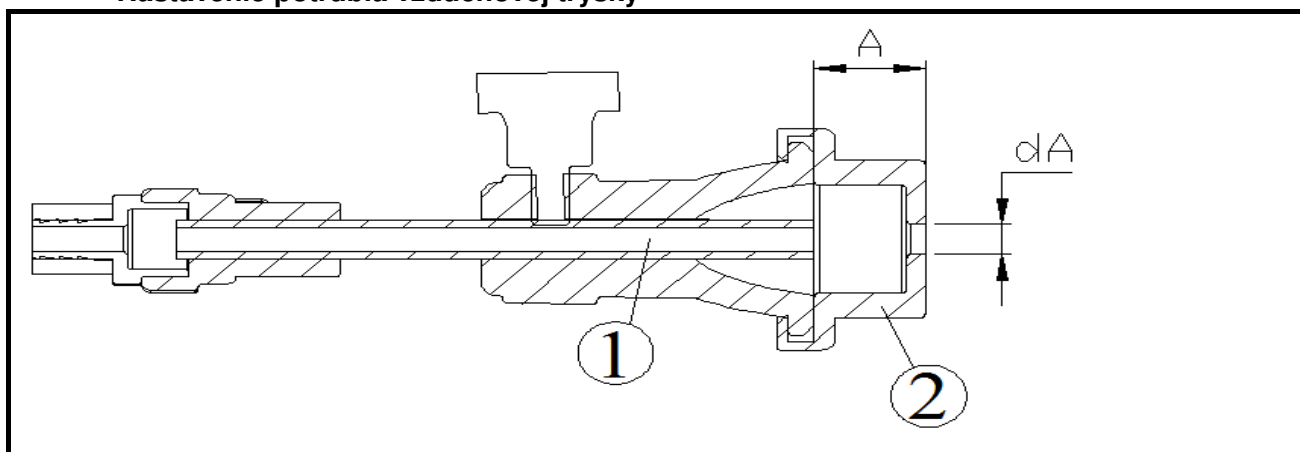
- 1) Postrekovacia tryska



**Predmiešaná suchá malta**

Ak sa použije vopred zmiešaná suchá malta, použite dýzy s priem. 10,12,14 a 16 mm sa považuje za ideálne. Je zvolený priemer trysky v závislosti od prietoku stroja a hrúbky zrna piesku.  
napríklad, pre prietok musí byť použitá 14 alebo 16 mm tryska 20 lt / min.

**Nastavenie potrubia vzduchovej trysky**



1) Potrubie vzduchovej trysky

2) Maltová tryska

Vzdialenosť medzi potrubím vzduchovej trysky (1) a maltovou tryskou (2) musí byť viac ako priemer maltovej dýzy (2).

Väčšia vzdialenosť vedie k menej častému upchávaniu vzduchu tryskovej rúry (1) a maltovej trysky (2).

Menšia vzdialenosť znamená, že striekacia pištoľ rozprašuje jasnejšie a pravidelnejšie.

**Praktické informácie**

Pravidelne posúvajte striekaciu pištoľ tam a späť vodorovne v pravidelných intervaloch. Rotačné pohyby nemajú žiadny vplyv.

Počas omietania steny, pištoľ mierne nadvihnute nahor na stenu.

V ostatných prípadoch používajte pištoľ kolmo na stenu.

Vzdialenosť medzi dýzou a stenou musí byť medzi 20 - 30 cm. Prevádzkujte pod nižším tlakom vzduchu, pretože účinok pištole bude ostrejší ako keď sa zníži vzdialenosť od steny

## 6.3 Dodanie

Uistite sa, že činnosti spojené s inštaláciou a prevádzkou stroja sú zabezpečené a stroj beží správne pred naplnením komory podávača materiálu a začnete čerpať do výtláčného potrubia.

Uistite sa, že máte dostatok informácií o tom, ako vypnúť stroj v prípade núdze pred začatím práce.

Keď sa počas prevádzky čerpadla pozoruje potenciálna negativita pozrite si časť o príčinách a odstránení porúch v návode na obsluhu.

Ak nemôžete poruchu sami opraviť, obráťte sa na autorizovaný servis Mörtel Meister alebo Kotan Bau Yapi A.S. oddelenie služieb.

### **Začiatočná prevádzka**

Proces od začiatku čerpania malty do okamihu keď je nepretržitý tok zo striekacej pištole definovaný ako Začiatočná prevádzka

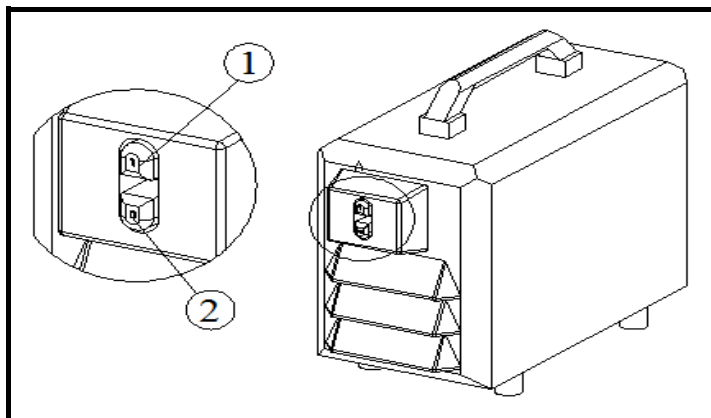
Čerpacia operácia sa spustí najskôr bez pripojenia maltovej hadice. Urobiť uistite sa, že v potrubí zmiešavača je len malé množstvo vody. Hladina vody by nemala byť 1,5 cm vyššie ako skrutkovacia objímka. Odčerpajte vodu, ak hladina vody je vyššia.

### **Naplnenie suchej malty**

Teraz môžete naplniť komoru podávača suchou maltou. Použite vrecový otvárač (časť ako pílka, zvarená na site) na vrchu podávača na otvorenie vreca. Naplňte komoru podávača zamedzením vniknutia prachu.

Pri všetkých operáciách, kde je potrebné používať ochranný dýchací prístroj a masku ju treba nasadiť: častice v štruktúre stavebných materiálov môžu vstúpiť do tela inhaláciou. Dodržiavajte pokyny výrobcu stavebného materiálu. Majte vybavenie prvej pomoci pripravené. Sledujte núdzové operácie prvej pomoci. Všetky zranenia musia byť nahlásené nadriadenému.

Zapnite stroj hlavným vypínačom. Sú pozície 1 a 2 na zapnutie hlavným vypínačom. V závislosti od stavu napájania na mieste, nechajte hlavný vypínač v polohe, kde vidíte, že kontrolka pripravenosti stroja svieti nazeleno. V inej polohe, kontrolka poruchy sa zmení na červenú. Zapnite kompresor. Kompresor je možné aktivovať pomocou tlačidiel on-off. Môže sa tiež aktivovať pomocou ovládacieho panela. Na aktiváciu prostredníctvom ovládania musí byť vopred stlačené tlačidlo kompresora v polohe 1.



- 1) Tlačidlo zapnutia kompresora      2) Tlačidlo vypnutia kompresora

Potom stlačte tlačidlo Štart. Keď stlačíte tlačidlo Štart, resp najskôr kompresor, neskôr vysokotlakové vodné čerpadlo a nakoniec motor zmiešavača V systéme stroja však musíte odvzdušniť vodu s tlačidlom na manuálny odtok vody. V prvej fáze musíte vidieť ten vzduch a vodu vychádzať z trysky striekacej pištole.

Nakoniec musíte zaistiť, aby sa rotačné koleso otáčalo zapnutím spínača bubna (3) . Ale najprv však musíte prenášať materiály pod kontrolou počas začiatku, zapnutím a vypnutím tohto vypínača 4 alebo 5 krát, aby materiál nebol naplnený rýchlo do mixéra a hriadeľa skrutky, aby sa usadili.

Tiež je potrebné nastaviť prietok vody nastavovacím kohútom prietokomeru (6) v prietokomere nastavenom na nastavenie intenzity materiálu. Spočiatku je tok udržiavaný na vysokej hodnote, potom znížený podľa intenzity.

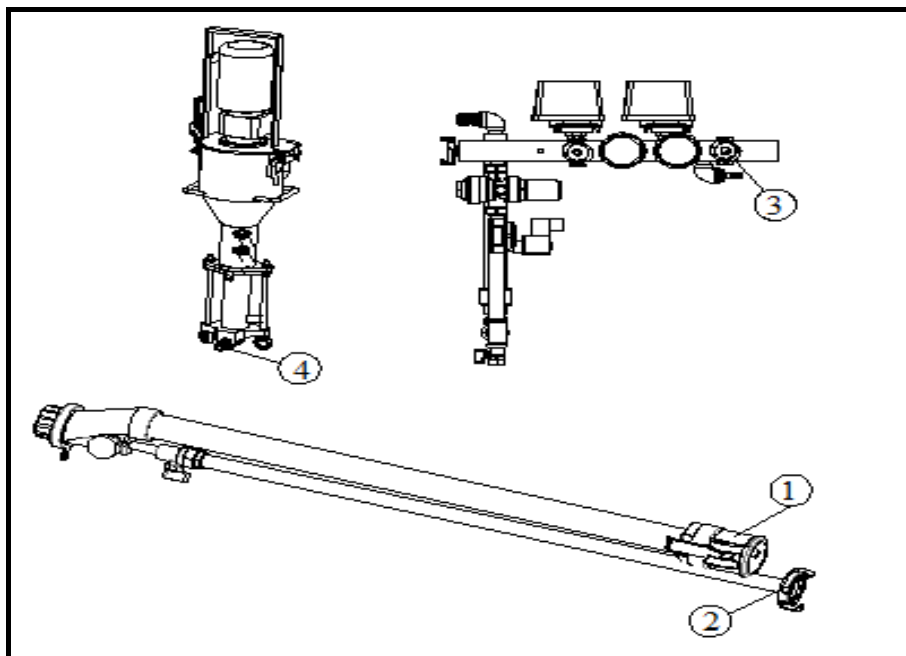
#### **Počiatkové nastavenie vody**

Ideálne množstvo vody pre omietkové zmesi je 800 - 900 m<sup>3</sup> / hod. Toto množstvo je 500 - 600 m<sup>3</sup> / hod pre zmesi neobsahujúce sadru. Množstvo prietoku vody je možné zvýšiť a znížiť otočením kohúta nastavenia prietokomeru. Táto prevádzka sa opakuje, až kým sa prietok vody postupne nezastaví na 20 - 40 lt / min pomocou malých zmien. Dosiahnutý prietok vody je možné sledovať pomocou vodomera na monitorovacom skle.

#### **Nastavenie vzduchovej a výtlačnej hadice**

K striekacej pištole musíte pripojiť vzduchovú a maltovú prírodnú hadicu na striekanie materiálu.





Hadicu na maltu pripojte najskôr k výstupu maltového čerpadla (4), potom k vstupu maltovej pištole (1). Takto je pripojená maltová hadica.

Pripojte vzduchovú hadicu najskôr k výstupu difuzéra vzduchu (3), potom k vstupu maltovej pištole (2). Takto je pripojená vzduchová hadica.

Prepojenia hadice vykonajte až po dobrom vyčistení.

Dávajte pozor na tesnenie. Nie je možné, že spoje kontaminovanej hadice sú dobre utesnené. Spôsobuje to únik vody pod vysokým tlakom a vedie k upchatiu.

Skontrolujte, či sú všetky tesnenia hadice na svojom mieste a či v nich nie sú nečistoty

Čerpanie sa spravidla musí začať pomocou omietkovej malty s vápnom. Naplňte do prívodnej hadice približne 10 litrov omietkovej malty. Pripojte jeden koniec hadice k výstupu čerpadla zmiešavača a druhý ku striekacej pištoľi. Vypnite ventil nastavenia vzduchu na striekacej pištoľi.

Nepoužívajte stroj, keď je otvorený vzduchový ventil. Existuje riziko, že pracovník môže byť zranený v dôsledku striekania materiálu pri zapnutí čerpadla, keď je zapnutá striekacia pištoľ.

#### **Dodávka malty**

Hneď ako čerpadlo začne čerpať, hotová cementová malta vložená do hadice vopred musí byť vypustená cez prírodné potrubie  
Např: Môže byť vypustená do suda pomocou striekacej pištole.



Hneď ako je vidno normálnu maltu, môžete začať striekať. Musíte použiť potrebné ochranné okuliare.

Spustíte čerpadlo, zdvihnete striekaciu pištoľ nahor, otvorte ventil nastavenia vzduchu na pištoľi (čerpadlo začne bežať).

Zapnutím a vypnutím ventilu nastavenia vzduchu na striekacej pištoľi sa čerpadlo zapne a vypne súčasne.

Keď je stroj vypnutý ventilom nastavenia vzduchu, stroj je stále pripravený na prevádzku. Prevádzku je možné spustiť kedykoľvek opätovným zapnutím ventilu nastavenia vzduchu.

#### **Monitorovacie zariadenia**

Musia sa často vykonávať kontroly monitorovacieho zariadenia počas čerpania.

Skontrolujte indikátory všetkých monitorovacích zariadení:

Prietok vody v prietokomere.

Tlakomer vzduchu.

Tlakomer vody.

Tieto kontroly vykonávajte v pravidelných intervaloch, pokiaľ stroj beží.

#### **Pozastavenie čerpania**

Počas čerpania môžu byť krátke pauzy. Ale toto sa musí čo najskôr obmädziť.

Pamätajte, že situácie, kedy prestávky

sú nevyhnutné, budú vždy brániť striekaniu. To

pomaly ovplyvní intenzitu stavu malty, ale opäť sa stane normálnou.

Preto sa neodporúča meniť množstvo vody v prípade nepravidielnosti.

#### **Dočasné ukončenie práce**

V prípade dočasného výpadku si prečítajte časť

„Dočasné pozastavenie prevádzky“ v kapitole 9.

#### **Prerušenie práce**

Ak dôjde počas prevádzky k prerušeniu z nejakého dôvodu:

Viac ako 10 min. keď sa používa sadrová omietka,

Viac ako 20 min. ak sa používa iná ako sadrová omietka,

Alebo dlhšie pauzy alebo na konci zmeny,

čerpadlo musí byť prevádzkované prázdne.

Uistite sa, že je tlak v systéme úplne odstránený pred odstránením dodávacieho potrubia.

Používajte ochranné okuliare. Odvráť svoju tvár

počas odstraňovania vedenia.

Vypúšťajte čerpadlo, kým z konca tlakovej prípojky úplne nevyteká voda.

## 6.4 Zanášanie, príčiny a odstránenie

K upchatiu môže dôjsť nielen v prírodnej hadici, ale aj vo vnútri samotného čerpadla. Ak je z akéhokoľvek dôvodu upchatý, tok materiálu na konci hadice alebo striekacej pištole sa zastaví.

Zvyšujúci sa tlak sa sleduje z manometra. Ak dôjde k upchatiu v rámci čerpadla sa môže zastaviť aj motor.

Je možné, že sa zabráni upchávaniu. Avšak;

Občas dôjde k upchatiu z dôvodu nedostatočného mazania v prírodnom potrubí, kvôli maltám, ktoré sa ťažko čerpajú a ľahko sa rozkladajú. úniky v prípojkách prírodného potrubia.

### **Odstránenie upchatia**

Zanášanie je možné odstrániť nasledovne:

Zastavte materiál.

Vypnite čerpadlo.

Obnovte tlak v systéme.

Odstráňte prírodné vedenie a odstráňte upchatie pretrepaním a poklepaním hadice zľahka.

Opláchnite potrubie vodou, aby sa neustále upchávalo.

Keď znovu spustíte čerpadlo, pridajte cementovú maltu na dodávaciu linku

## 6.5 Čistenie

Po dokončení práce očistite stroj a dodávaciu hadicu.

Táto operácia umožňuje správny chod základných častí stroja.

Normálne vypnutie stroja je vysvetlené v kapitole

Pred začatím čistenia sa musí vykonať „núdzové vypnutie“.

Pri všetkých čistiacich operáciách zvažte súčasnú likvidáciu odpadu a predpisy v našej krajine.

### **Všeobecne**

Pred čistením stroja vodou, vysokým tlakom alebo inými čistiacimi materiálmi, zakryte a utesnite proti vode všetky otvorené časti, ku ktorým voda alebo čistiace materiály musia z dôvodu bezpečnosti vstúpiť resp iné prevádzkové dôvody. Osobitne ohrozené jednotky sú elektromotory, ovládací panel a elektrické prípojky so zástrčkou.

Prvých 6 týždňov prevádzky očistite všetky lakované povrchy max. tlakom 5 bar a iba so studenou vodou. Nepoužívajte abrazívne čistiace príslady. Až po uplynutí tohto obdobia bude farba dostatočne tuhá, aby vám umožnila vykonať čistenie pod vysokým tlakom.

Voda striekajúca zo všetkých smerov na stroj ho nepoškodzuje. Systém nie je ovplyvnený striekajúcou vodou, ale nemá vodotesnosť.



Po vyčistení odstráňte všetky ochranné fólie a kryty.  
Ak existuje riziko zamrznutia, nesmie zostať zvyšková voda v stroji ani v potrubiach.

### **Stroj**

Najskôr vyčistíte stroj, potom výtlačné hadice. Čistiaci materiál použitý na čistenie stroja je k dispozícii v balení príslušenstva.  
Či je stroj v prevádzke alebo vypnutý, nikdy sa nedotýkajte pohyblivých častí prístroja

### **Dodávacie hadice**

Zvyšky materiálu v prírodnej hadici môžu spôsobiť poškodenie, časom sa hromadia a vedú k zmršteniu časti hadice. Pre bezproblémovú prevádzku pri ďalšom použití musia byť všetky výtlačné hadice čisté.

Celá zodpovednosť za čistenie výtlačného potrubia tlakovým vzduchom patrí vám. Kotan Bau Yapi A.S. nie je zodpovedný za škody ktoré môžu vzniknúť počas čistenia stlačeným vzduchom.

Jedna z bežných chýb pri čistení výtlačných hadíc je čerpanie vody do prírodného potrubia pred vloženíím špongiovej gule.

Táto operácia spôsobí neskoršie upchatie v dôsledku zvyškov piesku v hadici.

Navlhčíte špongióvu guľičku dostatočne dobre, potom ju vložte do prírodnej hadice neskôr, vyčistíte hadicu tlakom vody. Potrebný tlak vody môžete dosiahnuť

spustením vodného čerpadla. Zvyšky vytlačte tlakovou vodou a špongiu vytlačte von

Pripojte výtlačné potrubie k vypúšťaciemu koncu, naplňte polovicu komory mixéra vodou, začnite čerpať a pokračujte v čerpaní vody, kým sa špongióva guľa neposunie z konca hadice. Čistenie opakujte, kým nebude iba čistá voda vychádzať z hadice.

Vyčistíte všetky tesnenia a vybranía tesnení. Pred výmenou namažte všetky tesnenia  
Znečistené spojenia neposkytujú dostatočnú kvalitu tesnenia a spôsobujú upchatie.

### **Dodávacie hadice**

Po každom použití vyčistíte vzduchový ventil na striekacej pištoli a potrubie vzduchovej trysky  
Pomocou ocelového náradia môžete tiež vyčistiť potrubie vzduchovej trysky



## 7. Poruchy, príčiny a Opravné prostriedky

V tejto kapitole vám budú poskytnuté stručné informácie o poruchách, ich možné príčiny a spôsoby ich opravy. Dodržiavajte bezpečnostné pravidlá pri vyšetrowaní akejkoľvek poruchy. Pre elektrický systém musí pracovať vyškolený technický personál.

### 7.1 Celkovo čerpadlo

<b>1) Stroj nefunguje, aj keď je pripojené napájanie a voda.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Tlak vody je príliš nízky. Tlakomer ukazuje hodnotu menšiu ako 2 bary.	Odstráňte a vyčistite znečistený filter na prívode vody do stroja. Skontrolujte nastavenie tlakového spínača.
Nesprávne nastavenie spínača tlaku vzduchu.	Nastavte tlakový spínač.
Kompresor je pripojený a nie je otvorený.	Pripojte a zapnite kompresor.

<b>2) Malta pochádza diskontinuálne zo striekacej pištole.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Tok malty v potrubí nie je správny.	Zvýšte prietok vody na približnú hodnotu 100 lt / min. A potom ju postupne znova nastavte na normálnu hodnotu.

<b>3) Stroj nefunguje napriek dostatočnému tlaku vody a kompresoru.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Upchatá vzduchová tryska v striekacej tryske zapríčinila zníženie tlaku v systéme diaľkového ovládania.	Vyčistite vzduchovú trysku a vzduchovú zostavu.

<b>4) Malta sa dodáva striedavo ako tvrdá a jemná.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Nastavenie vodz je príliš nízke. V ráme skrutky nie je dostatočný protitlak.	Zvýšte prietok vody na približnú hodnotu 100 lt / min. A potom ju pomaly znova nastavte na normálnu hodnotu. Opäť dotiahnite prvky čerpadla alebo vymeňte opotrebované prvky.



<b>5) Potrubie miešačky stroja má počas prevádzky príliš vysoký tlak vody.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Čerpací tlak v maltovom potrubí je nižší ako protitlak. Skrutkovací rám alebo skrutka sú opotrebované. Potrubie je upchaté, pretože malta je príliš intenzívna.	Rám skrutky znova utiahnite alebo vymeňte. Odporúča sa vymeniť skrutka.
Nedostatok vody.	Krátkodobo nastavte prietok vody na 100 - 200 lt / min.

<b>6) Zastavenie prívodu vody.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Žiadna voda nepochádza z vodovodu.	Zaistite vstup vody do systému pomocou nádrže na čistú vodu. Čerpadlo môžete použiť ako sacie čerpadlo pripojením hadice k vstupu vodného čerpadla.

<b>7) Vodné čerpadlo je v prevádzke, ale do zmiešavacieho čerpadla nepríde voda.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Otvor pre magnetický ventil (v membráne) je upchatý.	Ventil musí byť vymenený.
Magnetická cievka je rozbitá.	Vymeňte cievku.
Tlakový spínač je chybný.	Ak nie je upravený, upravte ich, ak je poškodený, vymeňte ho.
Vo vstupnom potrubí čerpadla zmiešavača je upchatie.	Vyberte a vyčistite potrubie.
Kohút prietokomeru je zatvorený.	Otvorte kohútik proti smeru hodinových ručičiek.
Kábel magnetického ventilu je poškodený.	Vymeňte kábel.



<b>8) Motor vodného čerpadla nefunguje.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Motor čerpadla je poškodený.	Motor musí byť vymenený.
Pripojovací kábel je chybný.	Vymeňte kábel.
Zástrčka alebo zásuvka je chybná.	Zástrčka alebo zásuvka musí byť vymenená.
Ochranný spínač motora sa deaktivuje.	Spínač je znovu aktivovaný, v prípade poruchy vymeniť

<b>9) Motor zmiešavacieho čerpadla chvíľu pracuje a zastaví sa.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Ochranný spínač motora sa deaktivuje.	Spínač je znovu aktivovaný, v prípade poruchy vymeniť
V lieviku alebo miešacej komore sa používa veľmi hrubý materiál.	Do polovice vypustite lievik a reštartujte.
V potrubí čerpadla je veľa suchého materiálu.	Skontrolujte prietok vody a dočasne ho zvýšte.

<b>10) Stroj sa nezastaví.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Nastavenie spínača tlaku vzduchu je nesprávne alebo je chybný.	Nastavte spínač, ak je chybný, vymeňte ho.
Vzduchová hadica je prasknutá.	Vymeňte alebo opravte hadicu.
Vzduchový kohút striekacej pištole je poškodený.	Vymeňte kohútika.
Z kompresora nie je zabezpečené dostatočné množstvo vzduchu.	Skontrolujte kompresor. Informujte technický servis.
Vzduchová hadica nie je pripojená ku kompresoru.	Skontrolujte vzduchové prípojky kompresora.

<b>11) Zastavenie prietoku malty (vzduchová bublina).</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Zlá malta v miešacej komore.	Pridajte viac vody, ak nefunguje, vyčistite miešaciu špirálu alebo ju vymeňte, vymeňte spojku motora; vysušte vstup zmiešavacej komory a začnite znova pracovať.
Miešacia špirála je chybná.	
Spojka motora je chybná.	
Nálevkový vstup do zmiešavacej komory je mokrá, materiál je vločkováný a vstupná časť zmiešavacej komory sa zmenšuje.	



<b>12) Voda v zmiešavacej komore stúpa počas prevádzky.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Protitlak v hadici na maltu je vyšší ako tlak čerpadla.	Predĺžte alebo vymeňte špirálu čerpadla, prípadne vymeňte aj hriadeľ čerpadla, odstráňte upchatie hadice.
Špirála čerpadla a hriadeľ sú opotrebované.	
Zanesenie hadice v dôsledku veľmi hustej malty.	

<b>13) Kontrolky poruchovej žiarovky.</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Ochranný spínač motora je aktivovaný v dôsledku zadretia alebo nadmerného napätia motora.	Došlo k zadretiu alebo poruche motora čerpadla a rotačného kolesa. Opravte poruchu.
Vedenie napájania je príliš dlhé.	Vedenie nesmie byť väčšie ako 30 m.
Vedenie na prenos energie je príliš 1 fáza chýba.	Hrúbka kábla nesmie byť menšia ako 5x4mm <sup>2</sup> . Skontrolujte napájanie.
Napätie je príliš nízke.	Skontrolujte napájanie.
Nesprávny smer otáčania čerpadla.	Hlavný vypínač otočte do protismeru.

<b>14) Zariadenie nefunguje, hoci sú všetky pripojenia vykonané (napájanie).</b>	
<b>Príčina</b>	<b>Opravný prostriedok</b>
Konštrukčné pripojenie napájania je nesprávne.	Opravte pripojenie.
Hlavný vypínač nie je otočený.	Otočte spínačom.
Kontrolky poruchy svetla.	Opravný prostriedok je uvedený v téme č. 13.
Ochranný spínač motora sa deaktivuje.	Zapnite vypínač, ale preskumajte Príčina deaktivácie.
Nesprávne nastavenie tlakových spínačov vody a vzduchu alebo chybné spínače.	Nastavte alebo vymeňte spínače.
Záchvat pumpy.	Opravný prostriedok je uvedený v téme č. 9.





## 7.2 Systém napájania

V tejto kapitole budú uvedené informácie o poruchách v elektrizačnej sústave, ich potenciálne príčiny a ako ich opraviť.

### **Výpadok**

Ak dôjde k výpadku prúdu v pracovnej oblasti, okamžite skontrolujte kapitolu

„Čistenie“. Strojové a výtlačné hadice očistite vodou z vodovodu, ako je popísané v tejto kapitole.

Skontrolujte, či je tlak v systéme úplne znížený tlakom pred demontážou prívodného potrubia. Vždy používajte ochranné okuliare. Počas pripájania odvracajte tvár.

- 1) Demontujte čerpadlo odstránením spojovacej tyče skrutkového čerpadla.
- 2) Otočte a vyčistite skrutku čerpadla z objímky.
- 3) Vyčistite celý stroj a zoskupte ho tak, aby bol pripravený na prácu
- 4) Vyriešte problém vyšetrením Príčiny výpadku napájania.



## 8. Údržba

V tejto kapitole sú uvedené informácie o údržbárskych prácach potrebných na bezpečné a efektívne používanie stroja. Spolu s obecnými pravidlami údržby, nájdete potrebné tabuľky údržby tohto stroja. Radi by sme zdôraznili dôležitosť dôsledného vykonávania všetkých kontrol a preventívnej údržby vysvetlenej v tejto kapitole. Inak žiadny nárok za škody alebo zodpovednosť nebudeme akceptovať. Naše popredajné oddelenie služieb vám pomôže pri akomkoľvek podozrení na problém.

### 8.1 Obdobia údržby

Uvádzame diagram zoskupených rôznych operácií údržby. Súvisiace tabuľky nájdete v nasledujúcich kapitolách tejto časti.

#### **Zváracie operácie**

Vonkajšie napätie počas elektrického zvárania môže poškodiť elektronické časti. Musí sa teda vykonať zváranie na nosných častiach kvalifikovanými zváračmi za podmienky dodržania príslušnej bezpečnosti práce.

### 8.2 Hodnoty krútiaceho momentu

Hodnoty krútiaceho momentu sa všeobecne líšia v závislosti od typu skrutky, koeficient trenia závitov a stav povrchu, kde sa dotýka hlava skrutky. Skrutky, ktoré sa majú vymeniť, musia byť vždy nahradené skrutkami rovnakej veľkosti a typu. Skrutky s pripojovacím lepidlom na závitoch musia byť definitívne vymenené s novými po odstránení.

### 8.3 Návrhy na mazanie

V tejto kapitole je uvedený zoznam mazív použitých pre vaše zariadenie. Pred zmiešaním mazív rôznych viskozít sa musíte rozhodne poradiť s výrobcom. Je potrebné brať do úvahy, že je potrebné dosiahnuť viskozitu, aby sa nastavila rýchlosť miešania.

BP Energol GR-XP 220  
 ESSO Spartan EP 220  
 Mobilgear 630  
 Shell Omala 220  
 Aral Degol BG 220

#### **Reduktory**

Oleje všetkých reduktorov musia byť nahradené mazivom VG 220 a každých 10 000 hodín alebo raz za 3 roky.



### Vzduchový kompresor

Pokiaľ je kompresor používaný, musí byť namazaný tukom.

Opatrne zozbierajte všetok použitý olej, materiál obsahujúci funkčné kvapaliny, ako je olejový filter a doplnkové materiály a zneškodnite ich oddelene od iných odpadových materiálov. Dodržiavajte platné národné a miestne zákony a nariadenia. Spolupracujte iba so spoločnosťami na likvidáciu odpadu certifikovanými kompetentnými orgánmi. Rôzne typy použitých materiálov si uschovajte osobitne, aby ste ich minimalizovali náklady na likvidáciu. Dávajte pozor, aby sa nemiešali rôzne oleje. Vždy majte uzavretú zmluvu s príslušnými orgánmi a spoločnosťami zaoberajúcimi sa likvidáciou odpadu.

## 8.4 Tabuľka údržby

<u>Počet opakovaní</u>	<u>Opravný prostriedok</u>
<b>Všeobecná kontrola</b>	
Denne	Vizuálna a funkčná kontrola všetkých bezpečnostných zariadení. Skontrolujte filtre.
	Kontrola opotrebenia všetkých častí.
	Vizuálna kontrola napájacích káblov.
<b>Skrutkové čerpadlo</b>	
Denne	Kontrola opotrebenia.
Keď je treba	Výmena skrutiek.
Denne	Nastavenie častí čerpadla.
<b>Prebieha kontrola dodacieho vzduchu</b>	
Keď je treba	Výmena filtračného prvku.
<b>Reduktory hnacieho motora</b>	
Každých 10 000 hodín alebo raz za 3 roky.	Vymeňte prevodový olej.

### Vizuálne kontroly

V tejto časti sú vysvetlené kontroly, ktoré je treba vykonať pred každou údržbou. Obdobia údržby sú uvedené v harmonograme vyššie.

Dôkladne a starostlivo skontrolujte napájacie káble. Poškodené káble majú riziko skratu, najmä ak je v systéme vysoká vlhkosť vzduchu alebo životné prostredie.

Pred každou operáciou sa musia vykonať vizuálne kontroly uvedené nižšie ako aj pred všetkými operáciami údržby.

Skontrolujte, či sú všetky bezpečnostné zariadenia na svojom mieste a funkčné.

Ak sa zistí porucha na systéme napájania, predmetná chyba



sa musí opraviť kvalifikovaným elektrikárom.

Skontrolujte, či sú všetky napájacie pripojenia pevné a či nie sú skorodované.

Skontrolujte, či nie sú poškodené silové káble.

Skontrolujte izoláciu napájacích káblov.

### **Výmena filtračnej vložky kompresora**

Táto časť popisuje, ako vymeniť filtračný prvok. Udržiavacie obdobie je k dispozícii v tabuľke uvedenej v 8.4. Filter musí byť vyčistený a znovu nainštalovaný. Kompresor by nemal byť prevádzkovaný s filtrom. Ak je filter príliš starý a opotrebovaný, musí byť nahradený novým.

Pred spustením je potrebné vykonať nasledujúce operácie výmena filtra.

Zaistite kompresor tak, aby ho neoprávnené nenaštartoval personál.

Odpojte energiu.

Po vybratí filtra z vonkajšej skrinky kompresora ho vyberte ho na miesto a očistite stlačeným vzduchom.

Ak je filter príliš opotrebovaný, vymeňte ho. Neumývajte filter.

Namontujte späť filter a pripojte vonkajšie puzdro ku kompresoru.

Starý filtračný článok zlikvidujte v súlade s predpismi.

### **Filter na zachytávanie prachu**

V tejto časti sú operácie na čistenie filtra držiaka prachu a nečistôt v redukčnom ventile v súprave prietokomeru.

Je potrebné demontovať a vyčistiť filter v redukčnom ventile minimálne raz za 2 týždne v prípade nepretržitej prevádzky.

Pred spustením je potrebné vykonať nasledujúce operácie výmena filtra.

Vypnite stroj.

Vypnite prívod vody.

Odpojte energiu.

Zabezpečte stroj tak, aby ho nespustili neoprávnené osoby.

Vyberte filtračný box z redukčného ventilu pomocou správneho kľúča.

(Kľúč je súčasťou balenia príslušenstva so strojom.) Vyberte a vyčistite filter.

Vymeňte filter za nový, ak je silne kontaminovaný.

Vložte filter späť do zásuvky.

Skontrolujte, či je filter správne vložený do objímky a či je vložený O-kružok správne usadený na svojom mieste. Poškodené O-kružky musia byť vymenené.

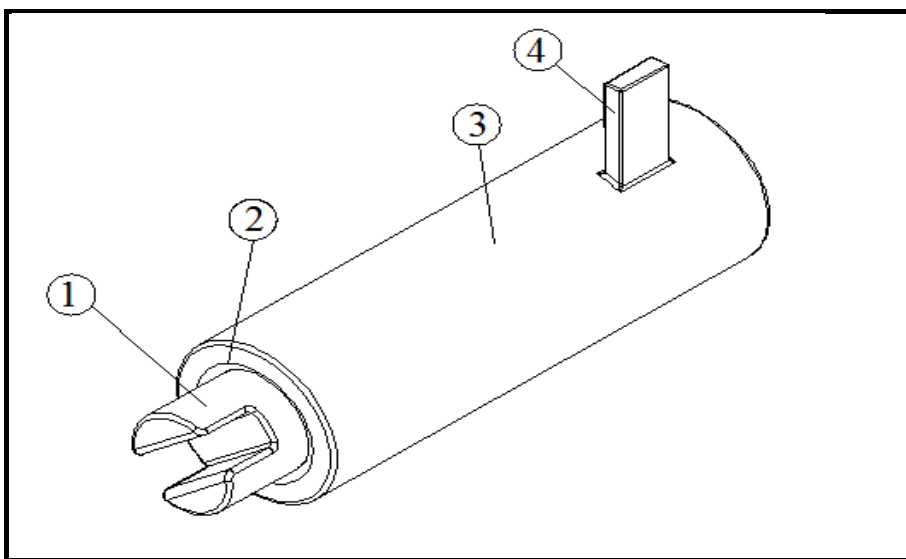


Skrutku filtra znova zaskrutkujte do redukčného ventilu a utiahnite dobre pomocou kľúča.

Spustením stroja vykonajte skúšobnú prevádzku.

#### **Výmena podávacej skrutky**

V tejto časti sú informácie týkajúce sa výmeny skrutky podávača (špirála). Obdobie údržby je uvedené v tabuľke v 8.4.



- 1) Skrutka
- 2) Skrutkovacia objímka (vulkanizovaná guma)
- 3) Vonkajší kryt (oceľový materiál)
- 4) Axiálna časť (oceľový materiál)

Pre vybratie otočte oceľový vonkajší kryt (3) proti smeru hodinových ručičiek skrutku (1) dotiahnutím do svorky dostupnej na stroji

Na povrch novej skrutky (1) naneste silikónový sprej.

Otočením zasunúť skrutku podávača (1) do nástrčného kľúča (2) v smere otáčania. Nastavte, aby skrutka podávača (1) a povrchy vonkajšieho krytu (3) boli unipolárny. Sprej na opätovné namontovanie skrutiek musí byť na silikónovej báze. Nikdy sa nepokúšajte vykonať montáž s použitým olejom. Použitý olej poškodzuje gumu.



### **Nastavenie skrutkového čerpadla**

V tejto časti je vysvetlené, ako nastaviť skrutkové čerpadlo. Udržiavacie obdobie je uvedené v tabuľke v 8.4.

Výkon skrutkového čerpadla sa kontroluje pomocou tlaku vody keď je stroj v prevádzke.

K výstupu čerpadla pripojte prírodnú hadicu s dĺžkou minimálne 5 m.

Pripojte tlakomer na koniec hadice a ventil za ním. Naštartujte stroj.

Vypnite ventil pripojený za meradlom. Pozorujte ten tlak zvyšuje.

Keď je ventil vypnutý a tlak dosiahne maximálnu hodnotu, odčítajte hodnotu na manometri a vypnite stroj. Pozorujte, že tlak klesá.

Hodnota tlaku v manometri je pevne nastavená na malú hodnotu.

Táto hodnota snímaného tlaku je protitlak. Pre bezúdržbové skrutkové čerpadlo musí byť hodnota protitlaku približne 18 - 22 bar pri tlaku čerpadla približne 40 bar.

Opakujte tlakovú skúšku 5 - 6 krát. Platná je najvyššie odčítaná hodnota

## 9. Vyradenie z prevádzky

V tejto kapitole sú uvedené informácie týkajúce sa vyradovania zariadení z prevádzky

### 9.1 Dočasné pozastavenie prevádzky

Ak dôjde k dočasnému pozastaveniu prevádzky stroja, postupujte nasledovne

Zastavte podávanie materiálu.

Nechajte čerpadlo v chode, kým nevyteká voda zo striekacej pištole

Uistite sa, že je tlak v systéme úplne uvoľnený. Odstráňte vedenie použitím ochranných okuliarov.

Vykonajte čistenie stroja podľa pokynov v kapitole čistenie.

Nedávajte ruku do hriadeľa podávača alebo do lievika podávača materiálu stroja z akéhokoľvek dôvodu.

### 9.2 Úplné ukončenie prevádzky

Vyžaduje si úplné ukončenie činnosti a likvidácia stroja úplne bez energie. V prípade, že všetky komponenty stroja sú zlikvidované, je potrebné venovať pozornosť tomu, aby nehrozili zdravie ľudí a kvalitu životného prostredia.

Demontáž silového agregátu stroja sa smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.

Likvidáciu stroja smie vykonávať iba odborník spoločnosti.

Stroj musí byť rozobraný na časti pre úplné ukončenie činnosti stroja.

#### Použité materiály

Med'	káble
Oceľ	Rám stroja
	Podávacia komora a diely
	Čerpadlo a diely
Pozinkované železo	Vodný ventil a armatúry
Plast, guma, PVC	Tesnenia
	Hadice
	Káble
	Kolieska
Cín	Prvky tlakového obvodu
Polyester	Prvky tlakového obvodu
Odliatok	špirála

#### Diely, ktoré sa musia zlikvidovať osobitne

Pred likvidáciou je potrebné separovať nasledujúce materiály:

Mazivá	Pohonné jednotky
Elektronický odpad	Napájanie
	Prvky okruhu pod tlakom





