



Stigebrandt Maišymo stotis

Turinys

Vartotojo vadovas:

<u>Irenginio aprašymas</u>	<u>2</u>
<u>Irengimas</u>	<u>4</u>
<u>Veikimas</u>	<u>5</u>
<u>Maišymo santykis</u>	<u>6</u>
<u>Darbo operacijos keičiant polimero tipą įrenginyje</u>	<u>7</u>
<u>Saugumo patarimai</u>	<u>9</u>

Priedai:

Polimerų praskiedimo lentelė

Siurblių instrukcijos

Įrenginio brėžinys

Komponentų sąrašas



Vartotojo vadovas

1. Įrenginio aprašymas

Polimerų maišymo stotis yra pilnai automatizuotas skystos koncentracijos polimero maišymo įrenginys.

Jį sudaro dvi talpos, koncentruotam polimerui (6) (talpa 45l) ir polimero tirpalui (5) (talpa nuo 60 iki 1000 litrų).

Polimero tirpalas paruošiamas kuomet dozavimo siurblys koncentruotą tirpalą paduoda į maišytuvą, prie kurio prijungtas vanduo. Paruoštas polimero tirpalas nubėga į didesnę talpą.

Tirpalo koncentracija reguliuojama paduodamo vandens kiekiu. Vandens srauto matuoklis turi valdomą vožtuvą (15). Apie maišymo sąlygas žr. priedą.

Ant maišymo talpos yra maišymo purkštuvus (19).

Maišytuvus su pavara (7) paleidžia propelerius, kurie įtaisyti apatinėje talpos dalyje.

Maišymo talpa turi du lygio daviklius:

- apatinis (11)
- viršutinis (12)

Davikliai užmaitinami 24 V DC.

Talpoje koncentruotam polimero tirpalui įmontuotas apatinis (13). Šioje talpoje įmontuotas maišiklis (8) (10).

Talpos montuojamos ant rėmo. Maišymo talpos apačioje yra anga prie kurios jungiamas trišakis. Iš vienos pusės yra uždaromasis vožtuvas ir žarnos polimero dozavimo siurbliui, kuris taip pat montuojamas ant rėmo. Iš kitos jungtis talpos ištuštinimui ir išplovimui.

Polimerų dozavimo siurblys sumontuotas taip pat ant rėmo šalia kitų siurblių.

Dozavimo siurblys paduoda koncentruotą polimero tirpalą iš mažesnės talpos į purkštuvus. Tarp talpos ir siurblio yra stop-vožtuvas. Kitoje purkštuvų pusėje prijungtas vanduo.

Ant vandens padavimo vamzdžio yra

- magnetinis vožtuvas vandens padavimui ir sustabdymui (16)
- Vandens srauto matuoklis (14)
- Vožtuvas vandens srautui reguliuoti (15)



STIGEBRANDT
HYDROTEKNIK AB

Šie komponentai yra sumontuoti ant rėmo

2. Įrengimas

Sistema turi būti sumontuota sausoje ir ne šaltoje patalpoje.

Vanduo prie polimero maišymo stoties jungiamas per elektromagnetinį vožtuvą ir žarną (17) 12 mm. (vidinis vožtuvo sriegis 1/2").

Stotis prijungta prie vandens tiekimo **su pastoviu spaudimu**, kad būtų pasiektas pastovus sumaišymo santykis. **Venkite maišymo stotį jungti prie vandens šaltinio, kur yra slėgio kritimo pavojus.**

PASTABA! Dirbant su chemikalais būtina laikytis specialių saugumo taisyklių. Vadovautis konkrečių polimerų tiekėjų instrukcijomis ir taisyklėmis.



3. Veikimas

Maišymo stoties veikimas yra pilnai automatizuotas. "Auto" režimu maišymo įrenginys pripildomas automatiškai, kai maišymo talpoje pasiekiamas žemas lygmuo.

Įrenginys veikia auto režimu, kai jungiklis "Hand-0-Auto" yra nustatytas ant "Auto".

Pildymas

Kad maišymo įrenginys tinkamai veiktų, koncentruoto polimero talpa turi būti montuojama aukščiau tirpalo lygio daviklio.

Kai įrenginio maišymo talpoje polimero tirpalo lygis tampa žemas, magnetinis vožtuvas atsidaro ir paduoda vandens į maišymo purkštuką. Tuo pat metu į talpą paduodamas ir polimero koncentratas.

Talpa pildoma kol pasiekiamas viršutinis lygio daviklis (stabdis).

Lygiui talpoje nukritus žemiau apatinio lygio daviklio, talpa vėl pripildoma iki viršutinio lygio daviklio.

Maišiklis

Maišikliai veikia tol kol yra vykdomas polimerų maišymo procesas, tai yra iki tol kol talpa yra pripildoma. Toliau maišikliai veikia programiškai užduotu intervalu.

Polimero tirpalo koncentracija

Polimero tirpalo koncentracija reguliuojama didinant arba mažinant paduodamo vandens kiekį, o koncentruoto polimero siurblys paduoda pastovų polimero kiekį. Priedo pirmoje lentelėje rasite kokio vandens kokio reikia norint pasiekti reikiamą koncentraciją.

Paduodamo vandens kiekis reguliuojamas srauto kontrolės vožtuvu, kuris įmontuotas prieš srauto matuoklį. Darinis skysčio kiekis, praėjęs pro srauto matuoklį matomas viršutiniame kampe esančiame plūdiniam matuoklyje.

Paruošto polimero padavimas

Padavimo siurblys veikia automatiniu režimu su keliomis išimtimis.

Jei polimero koncentrato talpoje lygis taps žemas, maišymo įrenginys sustos, kol ateis laikas kitam užpildymo procesui.

Jei užpildymas neprasideda per 3 minutes po to, kai buvo pasiektas žemo lygio daviklis.

Paduodamas srautas reguliuojamas dažnio keitikliu



Jei abiejose talpose fiksuojamas žemas lygis, atitinkamas signalas matomas operatoriaus pulte.

4. Maišymo santykis

Įrenginys veikia tokiu principu:

Polimerų siurblys dirba fiksuotu greičiu ir per tam tikrą laiką perpumpuoja konkretų kiekį polimerų.

Polimeras turi būti tam tikros koncentracijos.

Paduodamo vandens kiekis gali būti reguliuojamas vožtuvu.
Paduodamo vandens kiekis matomas srauto matuoklyje.

Paruošto polimero koncentracija priklauso nuo šių trijų veiksnių:

1. Paruošto polimero siurblio našumo. **Įprastai 90 l/val.**
2. Aktyvios sudedamosios dalies kiekis chemikale.
3. Paduodamo vandens kiekio.

Norima polimero tirpalo koncentracija su turimu siurbliu ir konkrečiu polimero koncentratu paruošiama reguliuojant paduodamo vandens kiekį.

Priede "Polimero skiedimas" nurodyti vandens kiekiai, kurių reikia siekiant gauti norimą polimero tirpalo koncentraciją su skirtingos koncentracijos polimeru.

PASTABA! Kad užsiduota tirpalo koncentracija būtų pasiekta, būtina, kad vandens padavimas būtų stabilus visa užpildymo periodą.

Jei dėl slėgio kritimo sistemoje paduodamo vandens kiekis sumažėja, mišinio koncentracija bus didesnė. Jei paduodamo vandens slėgis padidėja - koncentracija bus mažesnė.

Jei paduodamo vandens slėgis nestabilus, rekomenduojama įrengti slėgio suvienodinimo įrenginį.

5. Darbo operacijos keičiant polimero tipą įrenginyje.

Kai keičiamas polimerų tipas (iš anijonų į katijonus ir atvirkščiai) turi būti laikomasi tokių procedūrų.



STIGEBRANDT
HYDROTEKNIK AB

- (A). Ištuštinti talpą ir vandeniu išplauti jos vidų.
- (B). Atjungti žarną ir patikrinti atbulinį vožtuvą tarp polimero siurblio ir maišytuvo.
- (C). Pašalinti polimero siurbimo žarną.
- (D). Praskalauti koncentruoto polimero siurbį polimero tirpiklius (Pvz., dyzeliu), paleidžiant jį rankiniu būdu. Jei reikia, išmontuoti siurbį ir jo dalis išvalyti nuo seno sudžiuvusio polimero. Perkomplektuoti siurbį.
- (E). Po siurblio išvalymo atnaujinti žarnas.
- (F). Kai siurblys išvalytas, koncentruoto polimero talpa švari ir sausa, o žarnos pakeistos.
- (G). Užpildykite talpą polimero koncentratu.
- (H). Iš naujo paleidžiant įrenginį, įsitikinkite ar siurblys paduoda reikiamą vandens kiekį pagal priede "Polimero skiedimas" pateiktą lentelę.



6. Įrenginio priežiūra:

Kas tris mėnesius:

1. Nuvalykite maišymo antgalį polimero tirpalo talpoje, kurs koncentruotas polimeras maišomas su vandeniu.
2. Jei reikia, iš talpos pašalinkite polimero gabalėlius.

Kartą per metus:

1. Išvalykite koncentruoto polimero talpą.
2. Išardyti ir išvalyti koncentruoto polimero siurblij ir žarnas tarp koncentruoto polimero talpos ir siurblio bei siurblio ir ištirpinto polimero talpos. (PASTABA! **Niekad** nenaudokite vandens atliekant šiuos plovimus. Norėdami pašalinti pridžiuvusį polimerą, naudokite dyzeliną)



7. Saugumo patarimai

! Elektros darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai.

!! Atliekant variklių, siurblių, maišyklės, vožtuvų ar žarnų surinkimo, išmontavimo ar aptarnavimo darbus, įrenginys maitinimas turi būti atjungtas. Elektros energija atjungiama pagrindiniu jungikliu.

!!! Atliekant montavimo ir ardymo darbus mūvėti apsaugines pirštines ir dėvėti apsauginius akinius.

!!!! Dirbant su polimerais būtina vadovautis polimerų gamintojų saugumo taisyklėmis, specifikacijomis ir rekomendacijomis.

!!!! Išsiliejus polimerui grindys tampa slidžios

!!!!!! Įvykus kūno kontaktui su polimeru, odą plaukite dideliu kiekiu karšo vandens