

COANDA

Smėlio atskyrimo ir sausinimo įrenginys RoSF 3



Smėlio atskyrimas ir sausinimas viename įrenginyje

- COANDA efekto panaudojimas užtikrina aukštą smėlio šalinimo efektyvumą
- organinių medžiagų kiekio sumažinimas
- pagamintas tik iš nerūdijančio plieno

►► Iškilęs uždavinys

Smėlio atskyrimo ir sausinimo įrenginiai yra plačiai naudojami nuotekų valymo įrenginiuose smėliui šalinti. Iki šiol nebuvo nustatytos moksliskai pagrįstos srauto sąlygos, kurios būtų idealios maksimaliam smėlio šalinimui.

Iki šiol turėta patirtis rodo, kad anksčiau sukonstruoti įrenginiai dažnai kentėdavo nuo smėlio pernešimo dėl nepakankamos išlaikymo trukmės per mažų gabaritų įrenginyje (dėl to susidarydavo nuosėdos pūdytuve, siurbliai greitai susidėvėdavo) arba nuo prasto smėlio atskyrimo (didelis organinių medžiagų kiekis) per didelių gabaritų įrenginyje (dėl to susidarydavo didelės išlaidos, smėlis būdavo šlapias dėl nepakankamo sausinimo).

►► Mūsų sprendimas

HUBER sukūrė COANDA smėlio atskyrimo ir sausinimo įrenginį glaudžiai bendradarbiaudama su Miuncheno universiteto hidraulikos fakultetu. Remiantis Coanda efektu, galima tiksliai nustatyti ir matematiškai simuliuoti į rezervuarą tekančią srautą. Eksploatuojant optimaliu srautu, galima pasiekti smėlio atskyrimą iki 98% (kai grūdelių dydis 0,2 mm).

Taip pat galima įvertinti smėlio ir kitų organinių medžiagų tankio skirtumą ir pasiekti mažesnį atskirto smėlio užterštumą organinėmis medžiagomis bei natūralų sausinimą. Dėl aukšto efektyvumo COANDA smėlio atskyrimo ir sausinimo įrenginiai yra žymiai mažesni už tradicinius atskyrimo ir sausinimo įrenginius.

►► Konstrukcija ir veikimo principas

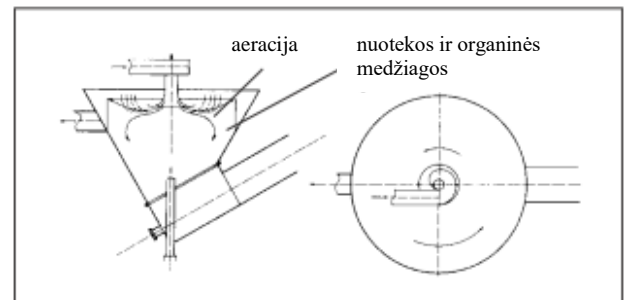
Smėlio ir vandens mišinys siurblio pagalba arba savitaka teka į sukurinę kamerą, kurioje sukuriamas rotacinis judėjimas. Oras yra automatiškai imamas pro sukurinės kameros centre esančią angą.

Pagrindinė COANDA smėlio atskyrimo ir sausinimo įrenginio dalis yra įstatyta į COANDA rezervuarą. Iš viršaus į rezervuarą tekantis organinių medžiagų prisotintas vanduo dėl Coanda efekto prilimpa prie rezervuaro sienelės ir yra nukreipiamas po vandens paviršiumi. Radialinės ir tangentinės tėkmės pagerina atskyrimo procesą, iš dalies įvertinant organinių ir mineralinių medžiagų tankio skirtumą.

Nuožulniai kylantis šalinimo sraigtas gabena švarų smėlį aukštyn, kur jis sausinamas savitakos būdu ir iškraunamas į konteinerį. Įrenginiui dirbant optimaliomis sąlygomis, mineralinių atliekų kiekis sumažinamas 90% (pvz. įrengus tinkamus pirminio filtravimo ir smėlio priėmimo įrenginius).

►► Naudotojui teikiama nauda

- Aukštas smėlio atskyrimo našumas: 95% kai dalelių dydis 0,20-0,25 mm.
- Sraigtas atremtas abiejuose galuose, taip kiek įmanoma sumažinant jo susidėvėjimą.
- Pagamintas iš nerūdijančio plieno, taip užtikrinant apsaugą nuo korozijos.
- Visiškai uždaras įrenginys, neskleidžiami kvapai.
- Galima pasirinkti versiją su apsauga nuo šalčio.



COANDA smėlio atskyrimo ir sausinimo įrenginio konstrukcinė schema.



Šalinimo sraigtas gabena smėlį iš atskyrimo zonos į konteinerį.

HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 • D-92334 Berching
Tel.: +49-84 62-201-0 • Fax: +49-84 62-201-810
info@huber.de • Internet: www.huber.de

Techninė informacija gali keistis
1,0 / 4 - 8.2010 – 9.2003

COANDA smėlio atskyrimo ir sausinimo
įrenginys ROSF 3