

ROTAMAT® Pilnutinio valymo įrenginys Ro 5



Pilnutinio valymo įrenginys

- su patikimais ir pripažintais mechaninio pirminio valymo komponentais
- su aeruojama arba neaeruojama smėliagaude
- smėliagaudės konstrukcija pagal DWA arba gaminama pagal užsakymą konkrečiam naudotojui
- atskira riebalų gaudyklė su pusiau automatiniu riebalų šalinimu (pasirenkama)
- integruotas smėlio plovimas (pasirenkama)

➤ Iškilęs uždavinys

Siekiant užtikrinti saugų nuotekų valymo procesą, pirmas valymo etapas paprastai yra mechaninis pirminis nuotekų valymas, kuris apima:

- ▶ Filtravimą pro tankų filtrą (1)
- ▶ Nešmenų valymą (2)
- ▶ Smėlio atskyrimą (3)
- ▶ Smėlio šalinimą ir iškrovimą (4)
- ▶ Taukų ir riebalų atskyrimą ir pašalinimą (5)

Pilnutinis pirminis nuotekų valymas leidžia išvengti tokių eksploatacijos problemų kaip užsikimšimai, susidėvėjimas ar uždumblinimas. Mes sukonstravome ir pateikėme pirmą ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginį Ro 5 praėjusio amžiaus 9-ame dešimtmetyje. Nuo tada šimtai inžinierių-konsultantų ir operatorių pasirinko ir sumontavo mūsų pilnutinio valymo įrenginius, nes jų darbas yra patikimas, o eksploataavimo išlaidos mažos. Suplanuoti ir įrengti mūsų ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginius yra ne tik greita ir paprasta, bet ir leidžia žymiai sutaupyti statybos išlaidas.

➤ Konstrukcija ir veikimo principas

1. Filtravimas pro tankų filtrą

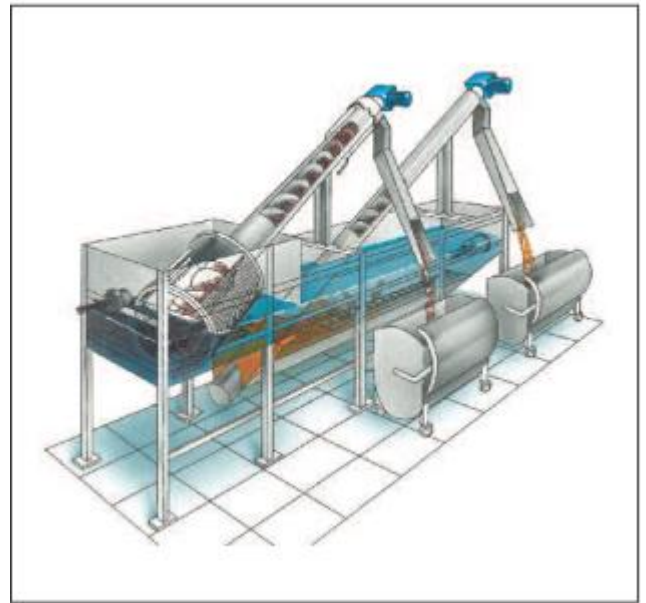
Priklausomai nuo konkrečių sąlygų ir duomenų, pvz., pikinis srautas, nešmenų apkrova ir smėlio apkrova, pasirenkamas vienas iš šių HUBER filtravimo įrenginių:

- ▶ ROTAMAT® būgninis nešmenų šalinimo įrenginys Ro 1. Akučių dydis 6 arba 10 mm,
- ▶ ROTAMAT® būgninis nešmenų šalinimo įrenginys su besisukančiu būgnu Ro 2. Akučių dydis 1-6 mm,
- ▶ ROTAMAT® mikro koštuvas Ro 9. Akučių dydis 1-6 mm,
- ▶ Perforuotos grotos EscaMax®. Akučių dydis 1-10 mm,
- ▶ Laiptuotos grotos STEP SCREEN® SSF. Akučių dydis 3/6 mm.

Esant poreikavimui, galima pateikti kitų akučių dydžių įrenginius. Šiems filtravimo įrenginiams ir nešmenų plovimo presui WAP yra parengtos atskiros brošiūros.



Pripažintas nuotekų valymo įrenginys: ROTAMAT® būgninis nešmenų šalinimo įrenginys su besisukančiu būgnu Ro 2.



ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginio Ro 5 vaizdas.

2. Nešmenų valymas

HUBER įrenginiuose ROTAMAT® būgninis nešmenų šalinimo įrenginys Ro 1, ROTAMAT® būgninis nešmenų šalinimo įrenginys su besisukančiu būgnu Ro 2 ir ROTAMAT® mikro koštuvas Ro 9 yra įrengtas nešmenų presas, todėl papildomo plovimo presu nereikia.

- ▶ Integruota nešmenų plovimo sistema IRGA (pasirenkama).
- ▶ Sausinimas ir tankinimas integruotame nešmenų prese.

Nešmenų kietųjų dalelių koncentracija iki 45% SM. Laiptuotos grotos STEP SCREEN® SSF, perforuotos grotos EscaMax®.

- ▶ Paprastai už laiptuotų grotų STEP SCREEN® įrengiamas atskiras HUBER nešmenų plovimo presas WAP.

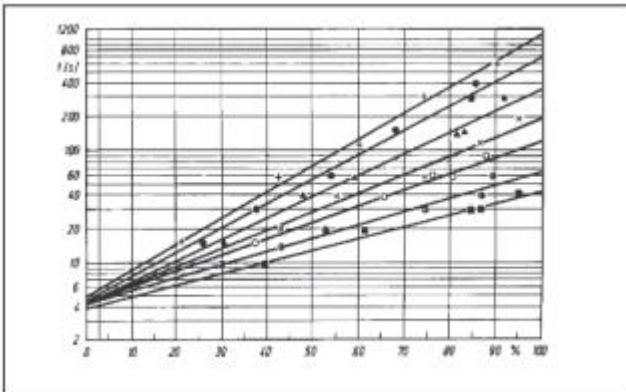
Nešmenų kietųjų dalelių koncentracija, priklausomai nuo naudojamo WAP tipo yra iki 50% SM



Išplauti ir sutankinti nešmenys yra idealus kuras.

3. Smėlio atskyrimas

Mūsų ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginių smėliagaudės yra sukonstruotos vadovaujantis tarptautiniais standartais arba pagal konkrečius užsakovo reikalavimus. Smėliagaudės gali būti aeruojamos arba neaeruojamos (pasirenkama). Smėliagaudės pasirinkimas (aeruojamos ar neaeruojamos) priklauso nuo įvairių kriterijų, pvz., nuotekų debito lietingu ir sausu laikotarpiu arba nuo to, ar numatytos tolimesnės smėlio apdoravimo sistemos.



Nusėdusio smėlio kiekio ir jo buvimo laiko smėliagaudėje santykis. Šaltinis: ATV vadovas, mechaninis nuotekų valymas, 4-as leidimas, 1997, psl. 111

4. Smėlio šalinimas ir iškrovimas

Nusėdęs smėlis horizontaliu smėlio sraigtu yra surenkamas nuo smėliagaudės dugno. Nuožulniai kylantis smėlio sraigtas gabena, maišo ir sausina surinktą smėlį.

Toliau smėlis nuožulniai kylančio sraigto viršuje yra iškraunamas į HUBER smėlio plovimo įrenginį RoSF 4/t.



Smėlio šalinimas ir iškrovimas kartu su toliau įrengtu HUBER smėlio plovimo įrenginiu RoSF 4/tC.

5. Riebalų atskyrimas ir pašalinimas (pasirenkama)

Taukų ir riebalų atskyrimas galimas tik naudojant aeruojamas smėliagaudes. Riebalai yra surenkami atskiroje talpoje, pertvaros su prapjovomis pagalba atskiroje nuo smėliagaudės talpos.

Priešingai daugumai konkurentų, plūduriuojantys riebalai ir tepalai yra nugriebiami nuo vandens mentės pagalba, kurią lėtai traukia nerūdijančio plieno lynas. Mentės forma yra tokia, kad faktiškai ji pašalina visas plūduriuojančias medžiagas iš riebalų gaudyklės. Tokiu būdu išvengiama taukų ir riebalų anaerobinio skaidymosi ir keliamų kvapų.



Mentė riebalų šalinimui iš riebalų gaudyklės. Pagal išilginį smėlio šalinimo grandyklės principą, riebalų mentė stumia plūduriuojančius taukus ir riebalus į siurblio prieduobį.

➤ Naudotojui teikiama nauda

- ▶ Patikimas ir kompaktiškas pilnutinio valymo įrenginys, atliekantis šiuos technologinius veiksmus:
 - Filtravimas pro tankų filtrą.
 - Nešmenų plovimas (pasirenkama).
 - Smėlio atskyrimas.
 - Smėlio sausinimas.
 - Smėliagaudė su aeracija (pasirenkama).
 - Integruota smėlio plovimo sistema (pasirenkama).
 - Riebalų atskyrimas ir pašalinimas (pasirenkama).
- ▶ Šalinimo efektyvumas pagal tarptautinius standartus (DWA), Q_{max} : 90% kai smėlio grūdelių skersmuo 0,2-0.25 mm.
- ▶ Pralaidumas iki 300 l/sek.
- ▶ Atskira riebalų talpa su pusiau automatinio riebalų pašalinimu (pasirenkama).
- ▶ Visiškai uždaras įrenginys, neskleidžiami kvapai.
- ▶ Apsauga nuo šalčio įrenginį montuojant lauke (pasirenkama).
- ▶ Galimas montavimas po žeme arba ant žemės.
- ▶ Jau eksploatuojama daugiau kaip 800 įrenginių.
- ▶ Pagamintas tik iš nerūdijančio plieno (įskaitant sraigta).



Integruota smėlio plovimo sistema ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginio Ro 5 gale.



Uždaras, kvapų neskleidžiantis nešmenų iškrovimas iš ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginio Ro 5.



Intensyvus nešmenų plovimas WAP/SL nešmenų plovimo prese, įrengtame už ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginio Ro 5.



Po žeme sumontuotas atsarginis ROTAMAT® pilnutinio valymo įrenginys Ro 5.

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 / 5 - 8.2010 – 9.2003

ROTAMAT® Pilnutinio valymo įrenginys Ro 5