

DYNASAND – JATKUVATOIMINEN HIEKKASUODATIN

DYNASAND®
ratkaisee
suodatus-
ongelmat

NORDIC WATER

DYNASAND
by Nordic Water

DYNASAND-SUODATTIMEN TOIMINTA

Ennen veden syöttämistä suodatinlaitokselle tulee vedestä erottaa suuremmat esineet, jotka muuten voivat häiritä hiekan kulkua suodattimessa tai tarttua putkiin ja venttiileihin.

Jokainen suodatin on lisäksi varustettava syöttöyhteen sulkuventtiilillä (1).

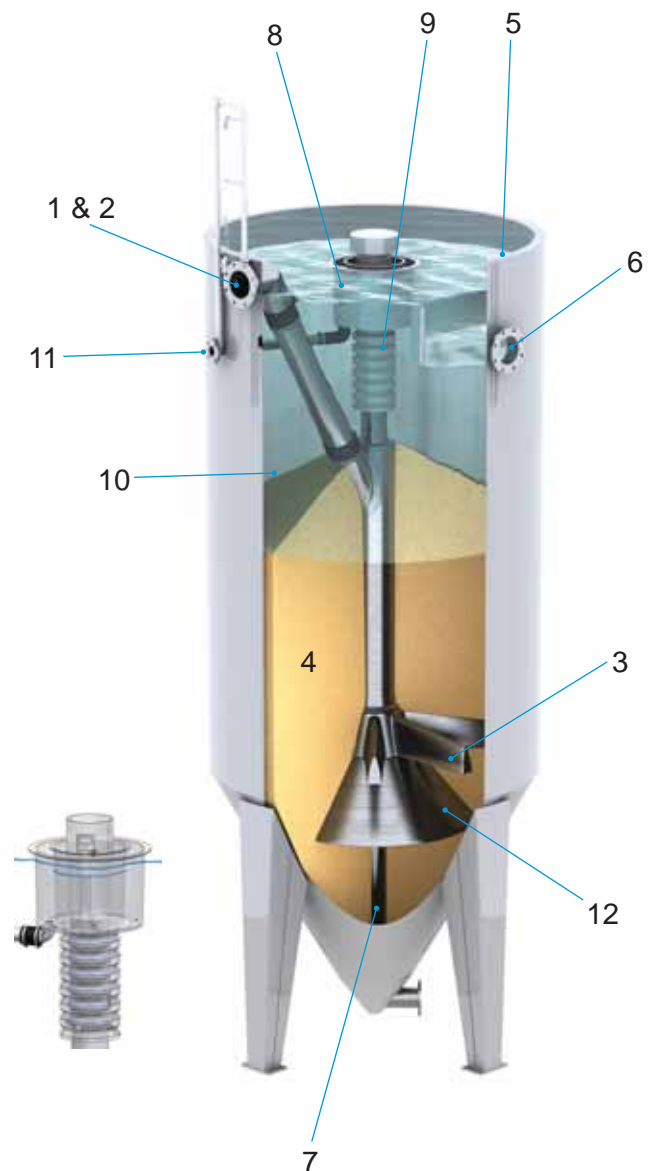
Vesi syötetään suodatinpatjaan syöttöputkesta (2) ja vedenjakoputkesta (3). Vesi nousee hiekkapatjan läpi hiekan (4) liikkua yhtä aikaa alaspäin. Suodatettu vesi poistuu suodattimesta ylivuotoreunan (5) ja poistoyhteen (6) kautta.

Mammutpumppu (7) nostaa likaantuneen hiekan suodattimen pohjasta hiekan pesurin yläosaan (8). Tämän jälkeen hiekka valuu hiekan pesurin (9) läpi, jossa hiekka puhdistuu vastaan virtaavan puhtaan, suodatetun veden avulla.

Puhdistettu hiekka valuu takaisin hiekkapatjan pinnalle (10) osallistuakseen uudestaan suodatusprosessiin.

Likainen pesuvesi poistuu hiekan pesurista pesuveden poistoyhteen (11) kautta.

Suodattimen alaosassa on hiekanjakokartio (12), joka ohjaa hiekan liikettä niin että nopeus säilyy tasaisena koko suodatuspinnalla.



DYNASAND RATKAISEE SUODATUSONGELMAT

JATKUVA KONTAKTISUODATUS

Hiekkasuodatus on tehokas ja edullinen tapa poistaa kiintoaineita ja muita epäpuhtauksia raaka- ja jätevesistä. Jatkuvatoimisuus tarjoaa käyttäjälle lukuisia etuja perinteiseen hiekkasuodatukseen verrattuna. DynaSand-suodattimen käytettävyys on maksimoitu siten, että suodatinta ei tarvitse pysäyttää pesun ajaksi. Hiekkaa pestään jatkuvasti suodattimen omalla suodoksella. Suodatin toimii tasaisesti ja luotettavasti.

JÄTEVEDEN SUODATUS

Jäteveden jälkipuhdistus on viimeinen puhdistusprosessi ennen jäteveden laskemista takaisin vesistöihin. Kontaktisuodatusta käyttäen alumiini- tai rautasuoloja voidaan tarpeen vaatiessa käyttää fosforin saostamiseen ja suspensiossa olevien kiintoaineiden poistamiseen. Lopputuote täyttää korkeimmatkin kunnallisia ja teollisuuden jätevesiä koskevat ympäristöstandardit. Lopullinen suodatusprosessi voidaan yhdistää biologiseen denitrifikaatioon. Nitraatit muunnetaan typpikaasuksi suodatinrakeiden pinnalla olevan ohuen, aktiivisen bakteerikalvon avulla.



DYNASAND | SUODATINMALLIT

JALUSTALLISET MALLIT

Jalustallinen DynaSand-suodatin koostuu sylinterimäisestä säiliöstä, jossa on suppilomainen pohja ja sisällä suodatinosat. Säiliössä on laipalliset liitännät syöttö-, suodate- ja pesuvedelle.

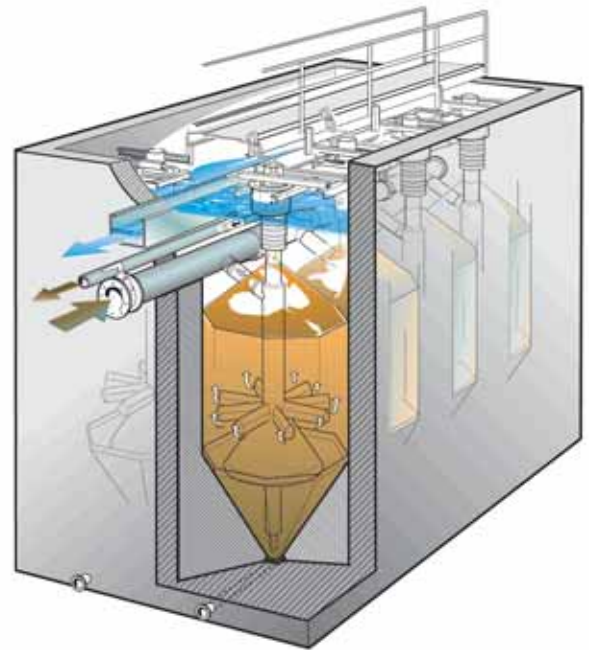
Suodatuslaitos voi koostua yhdestä tai useammasta rinnakkain toimivasta suodattimesta, vaaditusta kapasiteetista riippuen. Suodatinyksiköt liitetään toisiinsa putkijärjestelmällä, joka jakaa sisääntulevan veden ja kerää suodatteen ja pesuveden.



BETONIALTAASEEN ASENNETTAVAT MALLIT

Suuren kapasiteetin laitokset toteutetaan yleensä sijoittamalla suodatinmoduuleja suuriin betonialtasiin. Suodatinyksiköissä (joista jokainen koostuu useista suodatinmoduuleista) on ruostumattomasta teräksestä tai FRP:stä valmistetut pohjasuppilot ja yhteinen suodatuskerros.

Laitokseen voidaan suunnitella lähes kuinka suuri suodatuspinta-ala hyvänsä, mikä tarkoittaa sitä että DynaSand sopii sekä suuriin että pieniin laitoksiin vaaditusta kapasiteetista riippumatta.



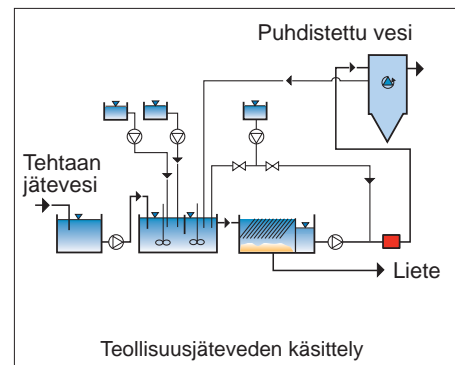
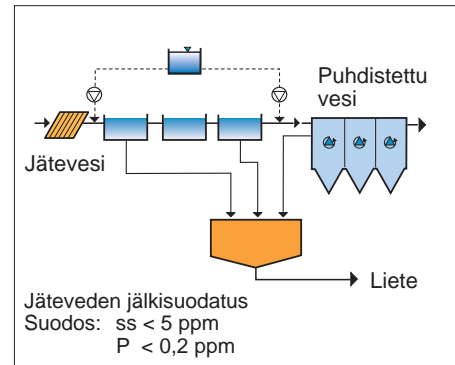
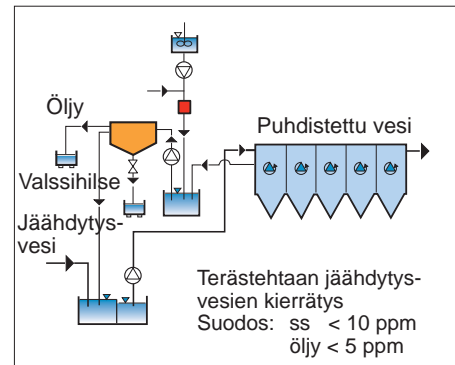
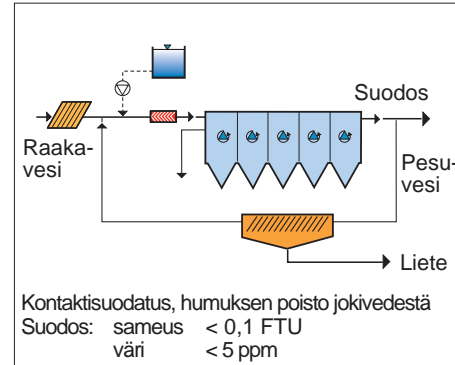
DYNASAND
by Nordic Water

DYNASANDIN ETUJA

- ei esisuodosta - aina puhdas ja korkealaatuinen suodos
- ei äkkikuormitusta jätevesijärjestelmälle
- korkeatkin suspendoituneiden kiintoaineiden määrät ilman esikäsittelytarvetta
- matala painehäviö
- matala energiankulutus
- vähäinen valvontatarve ja huoltokulut
- ei toiminnan keskeytystä vastavirtahuuhtelun ajaksi
- vaatii vähän tilaa
- ei tarvetta vastavirtahuuhtelupumpuille
- ei pesuvesisäiliöitä
- ei pesuveden keräyssäiliöitä
- ei tarvetta vastavirtahuuhteluautomaatiikalle
- ei tarvetta ilmapuhaltimelle
- ei tukkiutuvia suodattimen pohjasuuttimia
- yhden suodatusaineen suodatinkerros
- järjestelmä on yksinkertainen rakentaa ja ylläpitää
- helppo jälkiasentaa biologista käsittelyä varten

DYNASANDIN KÄYTTÖKOHEITA

- metallin pinnoitus
- vastavirtahuuhteluvien talteenotto
- prosessiveden käsittely
- jäähdytystornin vesien suodatus
- teräksenalssaushilse
- kemikaalien prosessointi
- ihanteellinen esikäsittelyyn painovoimasuodattimien sijasta
- tertiärihiekkasuodatus



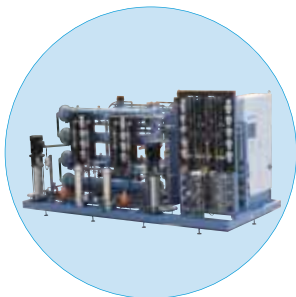
ALUEENA KOKO SUOMI



Prosessilaitteet



Vedenkäsittely



Projektointi



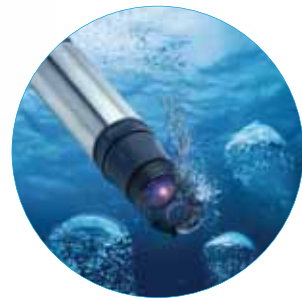
HYXON
KAIKKI PALVELUT
KATTAVASTI
KOKO SUOMEEN



Laboratoriolaitteet



Jälkimarkkinointi



Instrumentointi