

Flygtin laatu takaa luotettavuuden



Tyhjennys- ja vedenpoistopumput

Laaja valikoima kevyitä, siirrettäviä vedenpoisto- ja tyhjennyspumppuja. Koska nämä pumput on tehty teollisuuskäyttöön, ne ovat erittäin lujarakenteisia, kulutuksenkestäviä ja joustavia. Pumput on tarkoitettu erityisesti käsittelemään vettä sekä nesteitä, jotka sisältävät runsaasti epäpuhtauksia. Niitä on saatavissa 18 eri mallia. Pumpun tuotto jopa 300 l/s ja nostokorkeus 180 m.



Prosessi- ja jätevesipumput

Tähän valikoimaan kuuluvia pumppuja voidaan käyttää missä tahansa teollisuuden prosessi- ja jätevesien sekä lietteiden pumppaamiseen. Kompakti moduulirakenne ja eri juoksupyörätyypit ja materiaaliyhdistelmät mahdollistavat asiakkaan tarpeisiin räätälöityjen pumppujen valmistamisen. Näiden pumppujen kapasiteetti on 2500 l/s asti.



Lietepumput eli "slurry" pumput

Tämän sarjan pumput on tarkoitettu käytettäväksi erittäin kuluttavissa sovelluksissa, joissa päätehtävänä on kuljettaa kiintoaineita ja vesi toimii lähinnä vain kantonesteena. Kapasiteettiarvot 250 l/s asti ja nostokorkeus jopa 80 m.



Kompaktisekoittimet

Flygtin kompaktisekoitinvalikoima tarjoaa tehokkaita sekoitusratkaisuja kiintoaineiden suspendoimiseen ja nesteiden sekoittamiseen. Näiden suorakäyttöisten, ruostumattomasta teräksestä valmistettujen sekoittimien moottoritehot ovat jopa 30 kW. Käytön optimoimiseksi on saatavilla eri potkurikulmia. Käyttämällä valinnaista suihkurengasta tehonkulutuksessa voidaan säästää jopa 15%.



Hidaskäyntiset sekoittimet

Suurten tilavuuksien hellävarainen sekoittaminen voidaan toteuttaa pienellä energiankulutuksella käyttämällä Flygtin banaaniapaista sekoitinta. Eri välityssuhteita ja potkurihalkaisijoita yhdistämällä saadaan runsas sekoitinkapasiteettivalikoima. Nimellistehot 4,6 kW asti ja potkurihalkaisijat jopa 2,5 m.

ITT Flygt on maailman johtava nesteiden käsittelyyn tarkoitettujen uppojärjestelmien valmistaja ja toimittaja. ITT Flygtin uppopumppuja, -sekoittimia ja ilmastusjärjestelmiä käytetään jäteveden käsittelylaitoksissa, kokoomajärjestelmissä ja lukuisissa muissa sovelluksissa. Toimimme tiiviissä yhteistyössä insinöörien, suunnittelijoiden ja konsulttien kanssa varmistaaksemme, että asiakkaamme saavat kaiken tarvittavan järjestelmistämme. ITT Flygt on edustettuna 230 maassa ja sillä on 37 myyntikonttoria ympäri maailmaa.



www.flygt.com



Massa ja paperi

Upporatkaisuja jäteveden ja prosessinesteiden käsittelyyn



892851 Pulp & Paper 02.02.FI 3M.03.01 ITT Flygt AB 41140

Flygt



Vedenpitävä etu

Massa- ja paperiteollisuus voi käyttää Flygtin uppokonseptin tuomat edut. Uppopumput ja upposekoittimet lyövät kustannuksissa ja tehokkuudessa perinteiset ratkaisut – valtava etu käsiteltävässä vesiä ja erinlaisia prosessinesteitä.

Joustavat, suorituskykyiset asennusvaihtoehdot

Uppolaitteemme voivat korvata perinteiset pumput ja sekoittimet, koska ne tarjoavat joustavia asennusratkaisuja. Lyhyesti sanottuna, suorituskykyiset pumppumme ja sekoittimemme ovat rakenteeltaan kompakteja ja tilaa säästäviä.

Pienemmät kustannukset

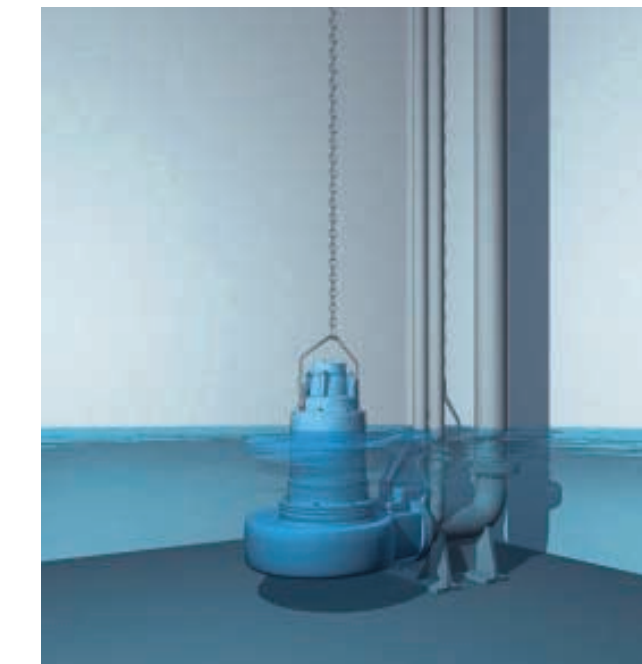
Koska Flygtin pumput ja sekoittimet toimivat upotettuina, ne tarvitsevat erittäin vähän tukirakenteita. Olemassa olevat säiliöt tai kaivot on helppo muuttaa tarkoitukseen sopiviksi. Tämän vuoksi suunnittelu- ja käyttöönottoajat lyhenevät.

Seisonta-ajat minimiin

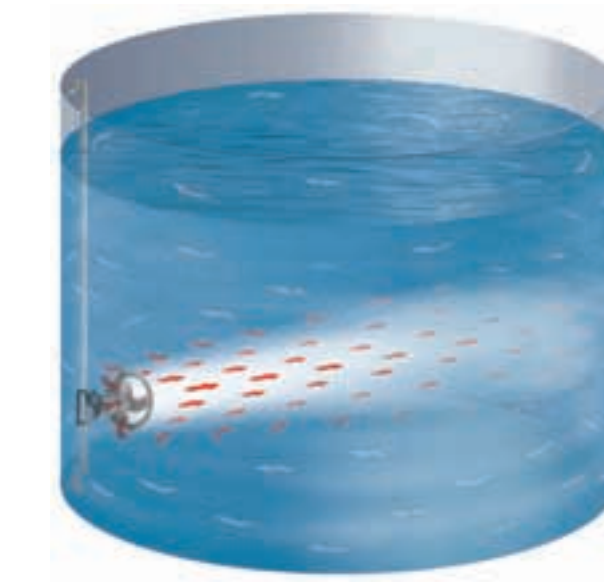
Pumput ja sekoittimet voidaan helpon saavutettavuuden vuoksi nostaa hetkessä ylös, jolloin säiliön tai kaivon tyhjentämiseltä vältetään. Itse asiassa niiden huolto on niin helppoa, että seisonta-ajat voidaan pienentää minimiin.

Muutakin kuin pelkkiä tuotteita

Koska olemme investoineet huomattavasti uppopumppauksen ja -sekoittamisen nestedynamiikan tutkimiseen, voimme paremmin ennakoita pumppaus- tai sekoitussovellusten toimintaa. PC-pohjaiset mitoitusohjelmat yhdessä globaalisen, sovelluspohjaisiin T&K-apuvälineisiin perustuvan verkoston kanssa takaavat, että Flygtin insinöörit osaavat räätälöidä optimaalisen ratkaisun pumppaus- tai sekoitusprosesseihinne.



Flygtin CP-asennustapa – Märkä asennus, jossa pumppu lasketaan alas johdeputkia pitkin ja se lukkiutuu automaattisesti kytkinistukkaan. Tämä takaa helpon saavutettavuuden ja luotettavan asennustavan.



Upposekoituksen periaatteena on kehittää hyvin tarkoin määritelty kiertovirtaus mahdollisimman pienin häviöin, jakaa virtaus mahdollisimman tasaisesti koko säiliöön ja asentaa sekoittimet siten, että ns. "kuolleet" vyöhykkeet tavoitetaan.

Pumppusovellukset

Flygtin oppopumput voidaan asentaa eri asennusvaihtoehdoilla, aina tavanomaisesta vaakasuorasta asennustavasta pystysuoraan, tämä mahdollistaa pumppujen asentamisen jo olemassa oleviin säiliöihin tai kaivoihin. Asentamalla meidän pumppumme saatte anteeksiantavan, kompaktin ja luotettavan pumppujärjestelmän. Seuraavassa on annettu muutamia esimerkkejä pumppujemme käytöstä massa- ja paperiteollisuudessa.

Puun ja tukkien pesu

Puun ja tukkien pesuveden pumppaamiseen käytettävien pumppujen kautta kulkeutuu kiintoaineita, hiekkaa ja roskia. Tässä yhteydessä Flygtin kulutusta kestävien pumppujen sarja astuu mukaan kuvaan. Ne ovat kompakteja, helppoja asentaa ja tulvankestäviä.

Nollavesikaivo

Nollaveden keruualtaita palvelevat Flygtin pumput, jotka kierrättävät nollavettä laimentaakseen sulppua ennen sekoittamista ja pumppaavat sen takaisin konekyyppiin. Pumput voidaan asentaa suoraan kaivoihin, jolloin voidaan säästää tilaa koneen ympäriltä ja välttyään lisäputkien asentamiselta. Ja kun Flygtin oppopumppu on asennettu, virtausten vaihtelu ei tuota ongelmia.

Raakaveden hankinta

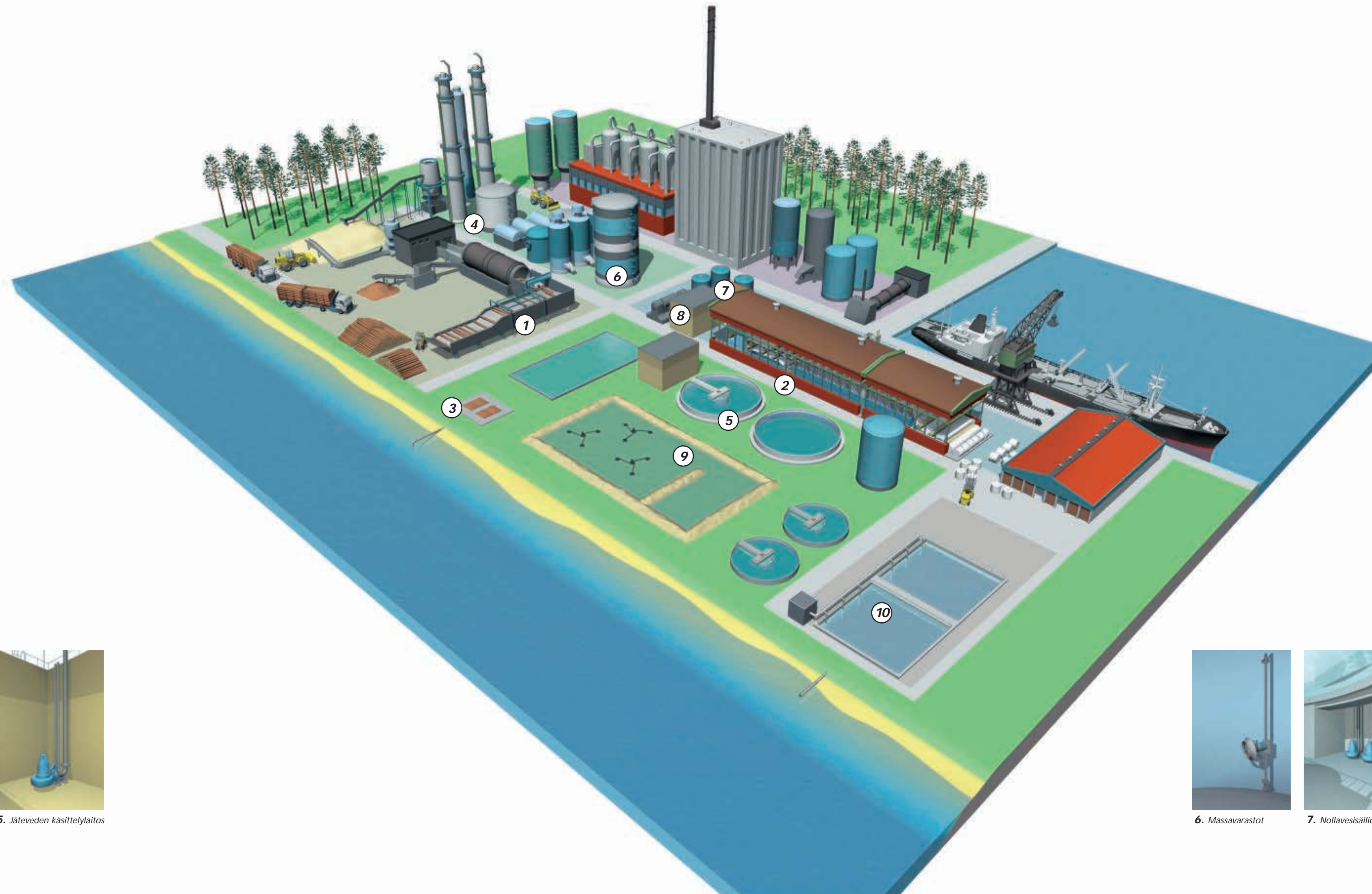
Pumppuasemat vedenottoon esim. prosessi-, keitin- ja jäähdytystoimintoja varten sijoitetaan lähelle vesilähdettä, mikä palvelee Flygtin pumppuja täydellisesti. Voidaan käyttää hinnaltaan edullista tulvankestävää pumppuasemaa, jolloin välttyään mm. laakerinvoiteluongelmilta ja pitkiä aksleilta.

Tehtaan poisto- ja jätevesikaivot

Tehtaan jätevesikaivot massa- ja paperiteollisuudessa sijaitsevat kunkin prosessivaiheen lähellä käsitellen vuoto-, ylijäämä- ja prosessivesiä. On käsiteltävä suuria vesimääriä, jotka voivat sisältää kuituja, puuta, hiekkaa ja muita partikkeleita. Flygtillä on valikoima juuri tähän tarkoitukseen sopivia keskipakopumppuja. Joustava ja tilaa säästävä asennustapa tekee Flygtin pumppuvalikoimasta todella kompaktin ratkaisun.

Jäteveden käsittelylaitos

Jäteveden pumppauksesta puhdistamolle aina puhdistetun jäteveden poistumiseen asti Flygtin keskipakopumput osallistuvat jäteveden käsittelylaitoksen useimpiin eri vaiheisiin. Kompakti, joustava ratkaisu.



Sekoitinsovellukset

Jos teillä on sedimentaatio-ongelmia ja kerrostumia, käytettävissä tilaa vähän, tarve eliminoida seisonta-aika ja optimoida energian kulutus, huoltoystävällisellä sekoittimella, Flygt on oikea valinta. Seuraavassa on annettu muutamia esimerkkejä, miten Flygtin upposekoittimet voivat tehdä tehtaastanne entistä kilpailukyisemmän.

Massan varastointi

Massan ja sulpun varastointiin altaissa tai torneissa sisältyy suuri vaara kerrostumien muodostumiseen. Kerrostumat puolestaan voivat johtaa kalliisiin ja aikaa vieviin puhdistustoimenpiteisiin. Vapaasti sijoitettavat sekoittimemme saavat altaan tai säiliön koko sisällön liikkeelle. Tämä ehkäisee sedimentoitumista ja massan sakeus jakautuu tasaisesti koko tilavuuteen, mikä helpottaa sen pumppaamista.

Nollavesisäiliöt

Flygtin sekoittimien asennus- ja suuntausvaihtoehdoilla pääsette käsiksi ns. "kuolleisiin" alueisiin, mikä ehkäisee sedimentoitumista ja optimoi nollavesijärjestelmänne viipyvän.

Konekyyppi

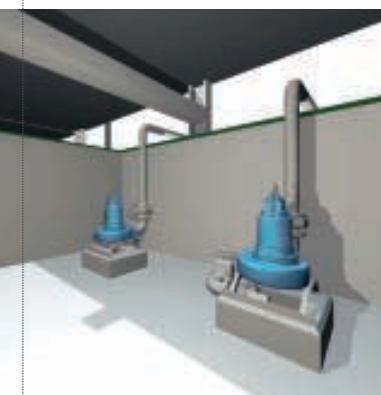
Flygtin upposekoittimet pitävät massasakeuden vaihtelut konekyyppiä erittäin pieninä. Ne myös minimoivat seisonta-ajan ja mahdollistavat paperikoneen keskeytymättömän käytön, johtaen korkeampiin tuotantomääriin ja parempaan paperin laatuun.

Jätevesialtaat ja -säiliöt

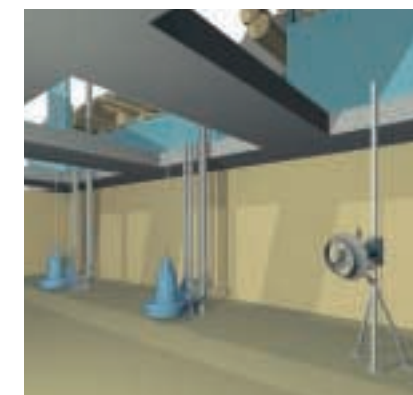
Hyödyntämällä joustavaa asennustapaa ja suunnattavuutta Flygtin sekoittimet antavat teille paremmat sekoitustulokset, johtaen nopeampaan ja halvempaan jäteveden käsittelyyn. Riippumatta siitä, onko kyse ilmastetusta/anaerobisesta altaasta tai säiliöstä Flygtin sekoittimet ehkäisevät kerrostumien muodostumista ja parantavat samalla biologisen prosessin toimivuutta.

Parempi ilmastus

Keraamisia ja kumikalvoilmastimia sisältäviä hienokuplaisia Sanitaire® Ilmastusjärjestelmiä voidaan käyttää uusissa laitoksissa, muutosasennuksissa tai uudistettaessa vanhoja laitoksia. Suuri etu saavutetaan pienillä ylläpitokustannuksilla ja erittäin tehokkaan hapensiirron myötä saaduilla energian säästöillä.



1. Puun ja tukkien pesu



2. Nollavesikaivo



3. Raakaveden hankinta



4. Tehtaan poisto- ja jätevesikaivot



5. Jäteveden käsittelylaitos



6. Massavarastot



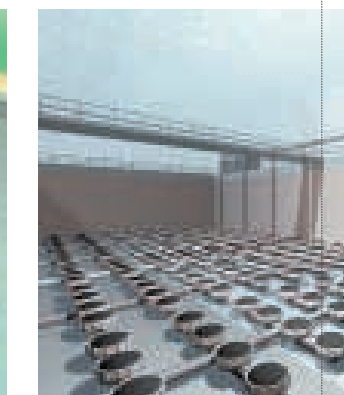
7. Nollavesisäiliöt



8. Konekyyppi



9. Jätevesialtaat ja -säiliöt



10. Parempi ilmastus