

Uudenlainen ratkaisu veden hapettamiseen

SansOx Oy on kehittänyt ja patentoinut vedenkäsittelyprosessiin soveltuvan OxTube-ilmastuslaitteen, jonka avulla veden happipitoisuutta voidaan kontrolloida tarkasti ja nopeasti.

Hapella on merkittävä rooli veden laadun ylläpidossa. Hyvälaatuinen käyttövesi sisältää aina riittävän määrän happea. Riittävä happimäärä on edellytys veden puhdistamisprosessissa. Pelkällä hapetuksella voidaan poistaa haju- ja makuhaittoja aiheuttavia aineita, esimerkiksi rikkivetyä.

- Happi on tärkeää, mutta muista kaasusta poiketen sitä on erittäin vaikea lisätä veteen. Perinteisesti lisäys tarvitsee useita eri prosessivaiheissa, mutta kehittämämme ratkaisu yhdistää kaikki vaiheet yhdeksi nopeaksi prosessiksi, toimitusjohtaja **Mikael Seppälä** sanoo.

Nopea ja tehokas prosessi

OxTube-ratkaisun toimintaperiaatteena on pyrkiä vaikuttamaan tekijöihin, joilla on vaikutusta nesteen ja kaasun keskinäiseen sekoittumiseen. Näitä tekijöitä ovat liukenemisvastuksen pienentäminen, pinta-alan kasvattaminen, paineen kasvattaminen sekä tehokas sekoittaminen.

SansOxin kehittämässä OxTube-hapetusputkessa aikaansaadaan putken sisällä virtaavaan veteen voimakas pyörre, jonka sisälle syntynyt tyhjiö imee ilmaa ympäristöstä tai johon johdetaan paineen avulla happea. Putkessa virtaavaa vettä kuplittamalla saadaan aikaan mahdollisimman suuri pinta-ala, joka helpottaa veden ja hapen sekoittumista. Lopuksi virtaavalle vedelle annetaan rauhoittumisaika, joka takaa mahdollistaen hyvän liukenemisen. Koko prosessi tapahtuu jopa kymmenesosasekunneissa.

Seppälä huomauttaa, että laitteen avulla voidaan lisätä veteen hapen lisäksi myös muita kaasuja kuten hiilidioksidia. Laitte soveltuu myös nestemäisten kemikaalien lisäämiseen veteen.

Pilotissa lupaavia tuloksia

OxTube soveltuu esimerkiksi kalankasvatuslaitosten, teollisuuslaitosten ja talousvettä tuottavien laitosten käyttöön. Ratkaisulla saavutetaan merkittäviä etuja kaikissa käyttökohteissa.

- Talousvesipilotissa havaitsimme, että OxTuben käyttö säästää energiaa, koska se yhdistää hapetuksen vaiheet yhteen prosessiin. Prosessien yhdistyessä tilantarve vähenee, koska erillisten käsittelyaltaiden kokoa voidaan pienentää ja joissain tapauksissa poistaa kokonaan. Vedenpuhdistusprosessissa käytettävien kemikaalien sekoittuminen tehostuu huomattavasti, joten käytettyjen kemikaalien määrää voidaan pienentää. Tästä syntyy huomattavia kustannussäästöjä, Seppälä toteaa.

OxTube voidaan asentaa myös jälkiasennuksena olemassa olevaan vedenkäsittelylaitokseen tehostamaan prosessia.

SansOx Oy:n innovaatio on saanut myös kansainvälistä huomiota. Kesällä 2014 SansOx vastaanotti palkinnon Water Innovation Europe 2014 -konfrensissa Brysselissä. Arvosteluperusteina olivat OxTuben innovatiivisuus, hyödynnettävyysstrategia ja markkinamahdollisuudet.

SansOx Oy
Melkonkatu 22
00210 HELSINKI
Puh. 0500 603 020
info@sansox.fi
www.sansox.fi