



KAREL STERCKX - Roeselare Plaatsing beluchtingsmatten

Karel Sterckx nv heeft al drie generaties lang ervaring met de bereiding van vers champignonsubstraat. Het vochtgehalte van het substraat wordt voor compostering geregeld door toevoeging van proceswater dat gebufferd wordt in drie bovengrondse bekkens. Het proceswater is rijk aan sulfaat (tot 7800 mg SO₄/l) en wordt gekenmerkt door zeer lage redoxwaarden (< -400 mV) ondanks de aanwezige dompelbeluchter.

Hierdoor wordt het sulfaat als elektronenacceptor gebruikt, met de vorming van H₂S tot gevolg. Boven de buffers werden bijgevolg sterk verhoogde H₂S concentraties waargenomen (> 100 ppm).

Trevi heeft pilotschaaltesten uitgevoerd op een deelstroom van het proceswater. Met een beluchtingscontainer werd onderzocht of d.m.v. een fijnbellige platenbeluchting een goede bijsturing van de redoxpotentiaal en bijgevolg een verminderde H₂S-emissie kon worden bekomen.

Karel Sterckx nv heeft beslist om de bestaande dompelbeluchters in twee op drie bufferbekkens te vervangen door beluchtingsmatten. Een fijnbellige beluchting is immers energetisch veel gunstiger dan een dompelbeluchter en de panelen zorgen tevens voor een meer homogene beluchting en betere menging van het proceswater.



In de twee trapeziumvormige bufferbekkens werd een maximum aantal beluchtingselementen voorzien. Bij de montage van de beluchtingselementen werd de nodige aandacht besteed aan het waterpas installeren ervan, zodat een egale verdeling van de lucht bekomen wordt. Hiertoe werden de panelen op een frame gemonteerd die met behulp van draadstangen waterpas werden geplaatst.

In het grootste bekken, werden 23 beluchtingsmatten geplaatst, in het kleinste bekken 16 matten. De beluchtingsmatten in beide bekken worden af-

zonderlijk door twee identieke surpressoren (15kW) van lucht voorzien.

Om de beluchting ten allen tijde te kunnen garanderen, kunnen met behulp van een automatisch gestuurde klep beide bekken met één surpressor worden belucht. De blowers worden gestuurd in functie van een continue redoxmeting. De metingen boven het bekken tonen een sterke reductie aan van de H₂S-concentratie (1 à 2 ppm) bij het beluchten van de bekken.



Individuele luchtleidingen naar de matten



Frames waarop de matten geplaatst worden



Trevi nv
Dulle-Grietlaan 17/1
9050 Gentbrugge
Belgium

T +32 9 220 05 77
F +32 9 222 88 89
E info@trevi-env.com
S www.trevi-env.com

ISO 14001
ISO 9001
VCA
BE 0477.717.158

Trevi is een Belgische vennootschap die beschikt over een multidisciplinair team met milieud adviseurs, procesdeskundigen, programmeurs en installateurs. Deze diversiteit biedt de klant het voordeel dat hij met één partner alle milieuproblemen kan oplossen van A tot Z en dit zowel in de domeinen water, lucht, bodem en energie. De consequente aanpak via onderzoek, pilootproeven, ontwerp, realisatie, opstart, opvolging en exploitatie staat garant voor de geleverde kwaliteit.