

Daldowie Çamur Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi



Tanım:

- Çamur arıtma tesisinden gelen sızıntı suyunu arıtan Membran Biyoreaktör Tesisi.
- Çamur sızıntı suyu ve 6 adet termik kurutucu sistemden gelen kondanse atıksuyu arıtmaktadır.
- Deşarj Clyde Nehrine yapılmaktadır.

Mevcut durum:	İşletmededir, 2001 sonbaharında işletmeye alınmıştır.
İşveren:	Scottish Power
Kontrat tarihi:	Mayıs 2000
İstenen kalite:	20:30:8 BOİ:AKM:Amonyak
Performans:	5:5:5 BOİ:AKM:Amonyak
Kısa tarif:	Membran ünitelerinin tasarımı, tedariki ve montaj ve hizmete alma esnasında işletmeye geçişe kadar teknik destek.

MBR Atıksu Arıtma Sistemleri Ltd.

Bağdat Cad. No: 7, Kat: 4 Kızıltoprak – İstanbul

Tel: +(90)216 4141034- 4146035 Fax: 0216 4141344

e-mail: asistan@tr-mbr.com

web: www.mbraritma.com.tr

Daldowie Çamur Sızıntı Suyu Arıtma Tesisi

Proses Tanımı:

Batı İskoçya Su İdaresi için, Scottish Power, Millar, Wabag PFI (SMW) konsorsiyum ortaklığı seçilerek MBR Teknolojisi ile aşağıdakileri de kapsayan çamur sızıntı suyu arıtması istenmiştir:

- Lamella çökmesi
- Membran Havalandırma Tankları
- Clyde nehrine deşarj

Membran biyoreaktör sisteminin, konvansiyonel aktif çamur sistemlerine göre bazı avantajları vardır:

- Az yer kaplar
- Daha çok katı tasfiye eder
- Çökeltme tanklarına gerek yoktur
- Dezenfeksiyon
- Yük ve hacim arttırılabilir
- Hidrolik ve biyokütle ayrışma bekleme süresi daha uzundur
- Uzun bekleme süresi, yavaş gelişen nitrifiye sağlayan bakteri gibi mikro organizmaların oluşmasına imkan tanır.
- Uzun bekleme süresi yüksek moleküler ağırlıktaki bileşiklerin biyolojik çürüyebilirliğini arttırır.

Lamellalardan gelen debi 4 biyolojik membran tankına geçer. Beher tankta 32 membran ünitesi ve 1,378 difüzör vardır.

Tesis, 6 susuzlaştırma ve kurutma hatlarından gelen sızıntıyı azami kuru katı yükünde ve 1 membran tankı yedekte olarak arıtacaktır.

Eğer susuzlaştırma/kurutma tesisi azami kapasitede 6 hattıyla çalışıyorsa, hacim ve yük konsantrasyonuna bağlı olarak 4ncü membran reaktörü devreye alınabilir.

MLSS değeri, azami debiler için nominal azami 20,000mg/l değerinde çalışacak şekilde hesaplanmıştır. Beher tankın hacmi, nominal olarak 2,357m³dür. 20 ila 24 gün çamur yaşı nitrifikasyonun yeterli yapılmasını temin eder.

Beher membran havalandırma tankı çiftinde işletmede/işletmede/yedek düzeneğinde bloveri kapsar. Beher membran tankında ince kabarcık difüzörlerine hava vermek için ayrı bir blower düzeneği vardır. Membran difüzörleri için olan blowerlerin kapasiteleri nominal olarak 3,840 m³/sa@0.55bar.

Tesis Verileri

Havalandırma Tank Hacmi
MLSS 12000-18000mg/l
Membran Ünite sayısı 128xJ200
Membran Yüzey alanı 20,480m²

Tasarım Verileri

Tam Debi Arıtma Hacmi:
450m³/sa azami akış hızı
366m³/sa ortalama akış hızı
295m³/sa minimum akış hızı
537m³/sa azami akış hızı 6 kurutucu işletmede ve yedek yokken

MBR Atıksu Arıtma Sistemleri Ltd.

Bağdat Cad. No: 7, Kat: 4 Kızıltoprak – İstanbul

Tel: +(90)216 4141034- 4146035 Fax: 0216 4141344

e-mail: asistan@tr-mbr.com

web: www.mbraritma.com.tr