



atıksu arıtma sistemleri | temiz su arıtma sistemleri | havuz sistemleri

ANAEROBİK ATIKSU ARITMA SİSTEMLERİ



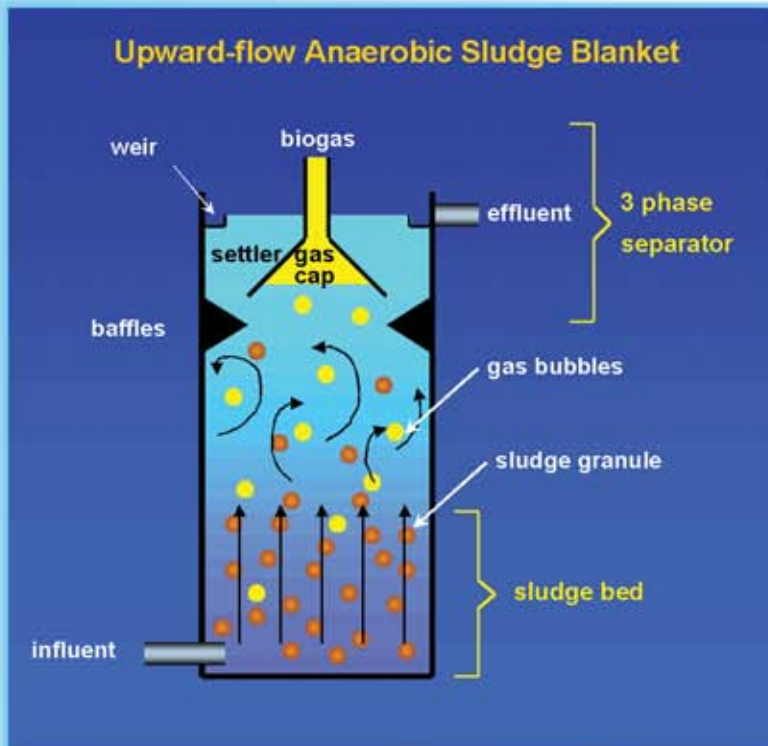
ANAEROBİK ATIKSU ARITMA SİSTEMLERİ

Anaerobik atıksu arıtımı, organik maddelerin oksijensiz ortamda metan (CH_4), CO_2 ve amonyak gibi inorganik maddelere dönüştürüldüğü bir işlemdir. Biyolojik olarak ayrışabilen organik maddelerin anaerobik olarak parçalanması farklı bakteri grupları tarafından gerçekleştirilen bir arıtım yöntemidir.

Anaerobik atıksu arıtımı bir kısım avantajları nedeniyle son yıllarda önem kazanmıştır. Bilhassa, konsantre sanayi atıksularının arıtımı için anaerobik arıtma tesisleri vazgeçilmezdir.

Atıksu içerisindeki organik maddelerin havasız ortamda ayrışması en basit haliyle iki temel aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşamada (hidroliz ve asit fermentasyonu), organik maddelerin asit bakterileri tarafından organik asitlere, alkollere ve CO_2 'ye dönüşümü gerçekleşmektedir. İkinci aşama (metan oluşumu) ise asit bakterilerinin parçalama reaksiyonları sonucunda oluşan ürünlerin, metanojenler tarafından metan, CO_2 ve suya dönüştürülmesini içermektedir.

Bu prosesler sonucu oluşan metan gazının kalorifik değeri yüksektir ve enerji kaynağı olarak kullanılabilir.



Anaerobik Arıtmanın Bazı Üstünlükleri

Anaerobik arıtmanın mühendisler ve uygulayıcı sanayiciler açısından başlıca faydaları şöyle sıralanabilir :

- Yüksek konsantrasyonlu atıksu ($KO_2 > 1500 \text{ mg/L}$) arıtımında anaerobik arıtma, aerobik arıtmaya göre daha ucuzdur.
- Enerjinin tüketimi yerine üretimi söz konusudur. Özellikle yüksek konsantrasyonlu atıksu arıtımında tesis kendi ihtiyacını rahatlıkla karşılamakta hatta fazla enerji üretebilmektedir.
- Anaerobik arıtma tesisi aerobik tesislere göre daha az yer kaplamaktadır. Özellikle yeni geliştirilen yüksek hızlı arıtma sistemleri için bunu söylemek daha kolay olacaktır.
- Alet ve teçhizat donanımı açısından da anaerobik arıtma nispeten düşük maliyetli teknolojidir.
- Dönemlik yada mevsimlik çalışan sanayiler için anaerobik arıtma özel bir ilgi görmektedir. $15 \text{ }^\circ\text{C}$ 'nin altındaki sıcaklıklarda anaerobik çamur, besleme yapılmaksızın biyolojik aktivitesini ve çökeltme özelliğini kaybetmeden uzun bir süre saklanabilmektedir.
- Anaerobik arıtma sistemleri çok küçük boyutlarda olduğu gibi çok büyük boyutlarda da inşa edilebilir.
- Anaerobik arıtma daha az nütrient ihtiyacı gerektirir ve daha az çamur oluşumu meydana gelir. Ayrıca, çıkış suyu kısmen patojenlerden arındırılır.





atıksu arıtma sistemleri | temiz su arıtma sistemleri | havuz sistemleri

Fab: Müfide İhan Mah. Sanayi Sit. 6172 Sk. D-30 Blok No:2 **MERSİN / TÜRKİYE**
Tel: +90 324 234 28 66 **Fax:** +90 324 234 28 67

Mrk:Eğriçam Mah. GMK Blv. Yastı Apt. Altı B Blok No:498/D **MERSİN / TÜRKİYE**
Tel: +90 324 327 77 38 **Fax:** +90 324 329 09 81

Ankara Bölge Bayi Vadi Proje: Tuna Cad. No:25/10 Kızılay-**ANKARA / TÜRKİYE**
Tel: +90 312 431 87 31 - 32 **Fax:** +90 312 431 87 38

www.goksuaritma.com | goksu@goksuaritma.com | goksuaritma@gmail.com

