Evsel Atıksuların Arıtımında

Biomass®-M

BİOMEMBRAN PAKET ATIKSU ARITMA ÜNİTESİ

Biomass-M
Bilim İlaç A.Ş./GOSB-Kocaeli

- 50-5.000 KİŞİ KAPASİTELİ MODÜLER ÜNİTELER
- MİNİMUM ALAN İHTİYACI
- MİNİMUM İŞLETME GİDERİ
- MİNİMUM ÇAMUR DEŞARJI
- MİNİMUM BAKIM
- MAKSİMUM İŞLETME VERİMİ
- OTOMATİK KONTROL
- YÜKSEK KALİTEDE ARITILMIŞ SU TEMİNİ

mass

Biomass-M 400
Najybia Enerji Üretim Santrali/Basra-Irak

Biomass-M 45 m³/gün
Polen Gıda/Esenyurt-İstanbul

Biomass-M; Mass Arıtma Sistemleri İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından geliştirilen evsel ve endüstriyel kaynaklı atıksuların biomembran teknolojisi ile biyolojik arıtma prensipleri uygulanarak, yüksek kalitede arıtılmış su elde edilebilen ileri teknoloji ile donatılmış paket atıksu arıtma ünitesidir.

Biomass-M biomembran üniteleri neden tercih edilmelidir?

Biomembran teknolojisiyle tasarlanan **Biomass-M** biomembran ünitelerinde kullanılan ileri teknoloji ile ilave ekipman ve üniteye ihtiyaç duymadan yüksek organik madde giderimine ilave olarak azot giderimi ve dezenfeksiyon da sağlanabilmektedir.

Biomass-M biomembran ünitesi bütünüyle fabrikamızda imal edilerek çok az bir betonarme imalatla monte edilebileceği gibi tümüyle betonarme olarak projelendirilen tesislerde de uygulanabilmektedir.

Biomass-M biomembran ünitelerinde kullanılan membranlar, havalandırma tankının içerisinde yer alarak yüksek yoğunlukta aktif çamur kütlesinin sudan ayrımını sağlamaktadır. Çöktürme tankı, çamur tankı filtre besleme tankı, kum filtresi gibi ilave ünitelere ihtiyaç duyulmamaktadır. Sağlanan fiziksel süzülme kapasitesi ile havalandırma bölümünde yüksek mikroorganizma konsantrasyonlarına erişebildiğinden standart biyolojik atıksu arıtma ünitelerine göre daha küçük hacimlere sahiptirler. Sonuç olarak membran teknolojisinin kullanıldığı **Biomass-M** biomembran ünitesi için sahada ihtiyaç duyulacak alan geleneksel aktif çamur ünitelerine kıyasla daha az olacaktır.

Biomass-M biomembran ünitelerinde kullanılan membranlar sayesinde yüksek askıda katı madde giderimi gerçekleşmekte, böylelikle arıtılmış suda gözle görülebilen katı maddeler ve mikroorganizmalar bulunmamaktadır.

Biomass-M biomembran ünitelerinin işletim prensibi

Mikroorganizmaları kullanarak atıksularda bulunan organik maddelerin gideriminin sağlandığı geleneksel biyolojik arıtma proseslerinin en önemli sorunu katı/sıvı ayrımında yaşanmaktadır. Mikroorganizmalar atıksu içinde bulunan organikleri hızla yeni hücreye dönüştürmesine rağmen basit çökeltme prosesi ile sudan ayrılmaya çalışılan mikroorganizma hücrelerinin askıda kalarak çıkış suyuna karışan kısmı arıtılmış su kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple, sulama amaçlı kullanımlarda olduğu gibi özellikle daha nitelikli arıtılmış su gerektiğinde genellikle biyolojik arıtmayı takiben filtrasyon uygulanmaktadır. Ayrıca çökeltim prosesi ile sudan ayrılan biyokütle havalandırma tankına döndürülerek yeterli aktif organizmayı sağlamak gerekmektedir.

Biomass-M 600 m³/gün
Abdi İbrahim Hadımköy Tesisleri/İstanbul

İşte biomembran prosesinin sağladığı en önemli fark, katı/sıvı ayrımının her türlü hücreyi tutabilecek bir membran yardımıyla yapılmasıdır. Mikroorganizma/atıksu karışımı yüksek basınç farklarına ve pompalamaya gerek kalmaksızın bir membrandan süzülerek ayrıştırılmakta; askıda katı maddenin olmadığı temiz su deşarj edilirken mikroorganizmalar da havalandırma bölümünde kalmaktadır. Membran yüzeyi tıkanmalara karşı özel olarak tasarlanmış taban hava dağıtma sisteminden çıkan hava kabarcıklarının yarattığı türbülans ile temizlenmektedir. Böylece hem yüksek kalitede arıtılmış su elde edilmekte hem de ilave enerji, yüksek basınç pompası, ters yıkama vb. işlemlere gerek kalmadan sistem çalışmaktadır.

ünitelerinin arıtılmış su kalitesi

Yaşadığımız yüzyılda doğal su kaynaklarının gittikçe azalması nedeniyle atıksu arıtma tesislerinde minimum işletme maliyetiyle yüksek kalitede arıtılmış su temin edilebilmesi önem kazanmıştır. Biomembran teknolojisi ile tasarlanan **Biomass-M** biomembran ünitesi bu noktada önem taşımaktadır. Çünkü tek bir arıtma ünitesi ile başka hiçbir ilave ünite, ekipman ile kimyasal maddeye ihtiyaç duyulmadan yüksek kalitede arıtılmış su temin edilebilmektedir. **Biomass-M** biomembran ünitelerinde filtrasyon sistemi kullanılmadan yüksek oranda askıda katı madde giderimi yapılmakta, dezenfektan (sodyumhypoklorit) kullanılmadan da arıtılmış sudaki bakteriyolojik kirliliğin önüne geçilmektedir.

Biomass-M 20 m^3/gün
Abdi İbrahim Global Pharm./Kazakistan

Sadece **Biomass-M** biomembran ünitesi kullanılarak aşağıda belirtilen ulusal ve uluslararası standartlar sağlanmaktadır:

- İSKİ içme suyu havzaları arıtılmış su standartları,
- Dünya Sağlık Örgütü sulama suyu standartları,
- Uluslararası Denizcilik Örgütü bakteriyoloji limitleri,
- Avrupa Birliği tarafından yayınlanan "yüzülecek sularda kalite talimatnamesi",
- Su ürünleri tüzüğü standartları.

Çoklu ünite gruplarının birlikte çalıştırılması

Birden fazla **Biomass-M** biomembran ünitesinin birlikte kullanıldığı tesislerde ise üniteler birlikte veya bağımsız çalışabilme özelliğine sahiptir.

Tasarım hizmetleri

Biomass-M biomembran ünitelerinin tasarımı atıksu miktar ve kirlilik yükü ile saha şartlarına uygun olarak yapılmaktadır.

Müşteri memnuniyeti

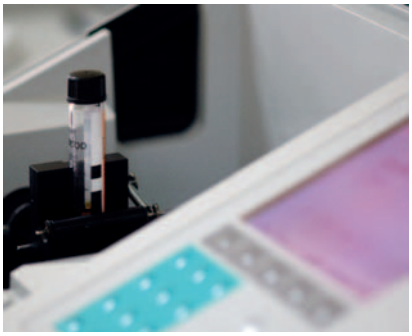
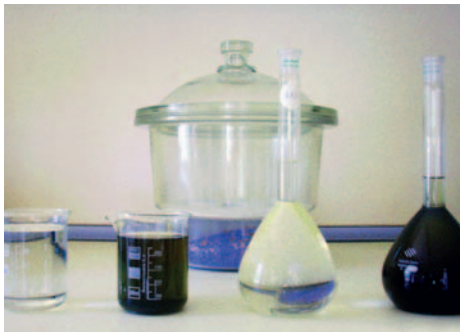
Biomass-M biomembran ünitelerinin başarıları; evsel atıksuların arıtılarak geri kazanımı, proses atıksularının ilave kimyasal madde kullanılmadan istenilen arıtılmış su kalitesini sağlamasındaki uygulamaları ile kazandığı memnun müşteri kitlesinden kaynaklanmaktadır. 2005 yılına ISO 9001 Kalite Yönetim, ISO 14001 Çevre Yönetim ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri'ne haiz olarak giren firmamız için memnun müşteri sayısını arttırmak öncelikli hedeflerimiz arasında bulunmaktadır.

Garanti, servis ve bakım hizmetleri

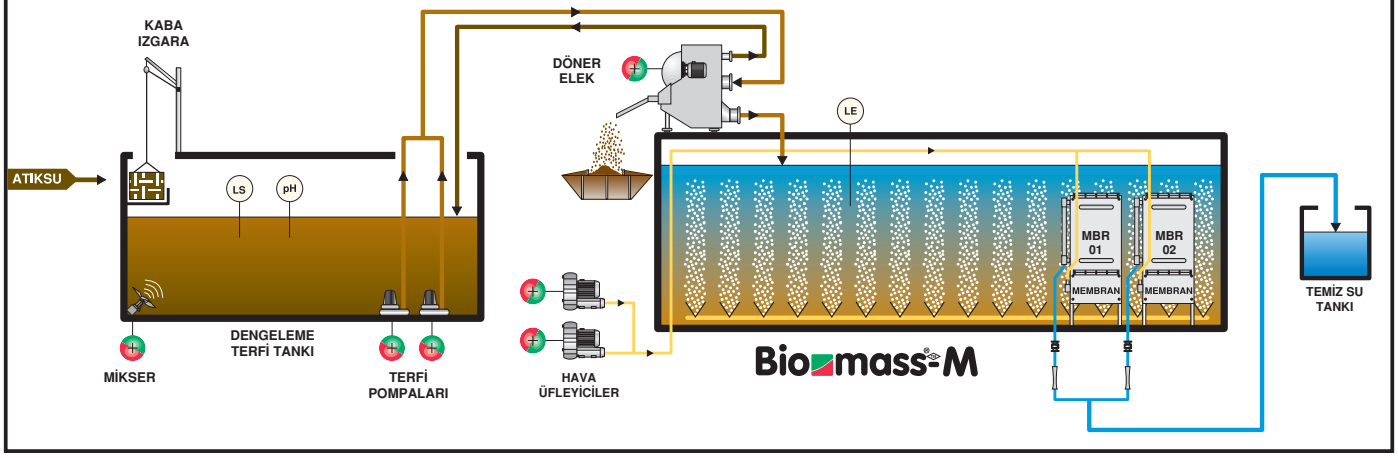
Biomass üniteleri güçlü bir servis ve yedek parça desteği ile satışa sunulmaktadır. **Biomass-M** biomembran müşterileri ünitedeki her türlü ekipman için bir yıllık garantinin yanısıra, bu süre içindeki bedelsiz servis hizmetinden de yararlanırlar. Garanti süresi boyunca **Biomass Teknik Servis Ekibi** tarafından periyodik olarak gerçekleştirilen ziyaretlerle tesisin bakımı ve kontrolü gerçekleştirilmektedir. Türkiye genelindeki tüm **Biomass** ünitelerine bölgesel olarak dağılımı yapılan servis ekipleri tarafından servis ve bakım hizmeti verilmektedir.

MASS istenir ise birinci yıldan sonra ücretli bakım ve servis hizmeti vermeyi taahhüt eder.

Biomass-M 1200
Gebze Kömürcüler İhtisas OSB/Kocaeli

TİPİK BİOMASS-M AKIM ŞEMASI



Biomass-M teknik özellikleri:

Tip	Nüfus eşdeğeri (kişi)	Atıksu debisi (m^3/gün)	Organik yük (Kg BOI5/gün)	Boyutlar (BxLxH), m.	Ünite ağırlığı (kg)	Kurulu güç* (kW)
Biomass-M 100	100	20	5	2,40 x 2,50 x 3,00	2.700	2.2
Biomass-M 200	200	40	12	2,40 x 3,00 x 3,00	3.050	3.0
Biomass-M 300	300	60	18	2,40 x 3,50 x 3,00	3.400	4.0
Biomass-M 400	400	80	24	2,40 x 4,50 x 3,00	4.100	5.5
Biomass-M 500	500	100	30	2,40 x 5,00 x 3,00	4.400	5.5
Biomass-M 600	600	120	36	2,40 x 6,40 x 3,00	5.400	7.5
Biomass-M 700	700	140	42	2,40 x 6,90 x 3,00	5.700	7.5
Biomass-M 800	800	160	48	2,40 x 7,40 x 3,00	6.000	7.5
Biomass-M 900	900	180	54	2,40 x 7,90 x 3,00	6.400	11
Biomass-M 1000	1000	200	60	2,40 x 8,40 x 3,00	6.700	11

Biomass-M kullanım alanları:

- Evsel atıksuların ileri arıtımında,
- Endüstriyel atıksuların arıtımında
  - İlaç endüstrisi
  - Kimya endüstrisi
  - Tekstil endüstrisi
  - Gıda endüstrisi

ISO 9001:2000
04100 20041819
ISO 14001
04104 20041819
OHSAS 18001
04116 20041819

MASS ARITMA SİSTEMLERİ İNŞAAT SAN. VE TİC. A.Ş.
Altay Çeşme Mah. Çamlı Sokak Esas Ofis Park No : 21, 34843 **Maltepe – İstanbul / TÜRKİYE**
• Tel : +90 216 301 11 40 • Faks : +90 216 301 11 44 • http://www.massaritma.com