

## armbr® teknik özellikleri



Açıklama	Birim	armbr (1)	armbr (2)	armbr (3)	armbr (4)	armbr (5)	armbr (6)	armbr (8)
Aritma kapasitesi	m <sup>3</sup> /d	20	40	60	80	100	120	160
Nüfus eşdeğeri		100	200	300	400	500	600	800
Çalışma sıcaklığı	°C	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40	5-40
<b>Giriş atıksu değerleri</b>								
BOİs	mg/l	300	300	300	300	300	300	300
KOİ	mg/l	600	600	600	600	600	600	600
TKN	mg/l	50	50	50	50	50	50	50
AKM	mg/l	250	250	250	250	250	250	250
Sıcaklık	°C	15	15	15	15	15	15	15
pH		6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
<b>Artırılmış su değerleri</b>								
BOİs	mg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
KOİ	mg/l	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35	< 35
Toplam azot	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Toplam fosfor	mg/l	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*
AKM	mg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Bulanıklık	NTU	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
<b>Membran</b>								
Membran malzemesi		PES	PES	PES	PES	PES	PES	PES
Gözenek boyutu	µm	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04
MLSS	g/l	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12
Boyutlar	Säilö	20'ISO	20'ISO	40'ISO	40'ISO	40'ISO	40'ISO**	40'ISO**

- › 35 yılın üzerinde mühendislik ve imalat uzmanlığıyla
- › Kanıtlanmış tasarım ve kalite kontrol ile
- › Proses garantisi ve müşteri desteği ile
- › ARTAŞ kalıcı ortağınızdır.



Artas Endüstriyel Tesisler Taah. ve Tic. A.Ş.  
Bostancıbaşı Sok. No:8A Beşiktaş 34353 İstanbul, Turkey  
T +90 (212) 259 47 19 F +90 (212) 261 92 40  
E info@artas.com.tr www.artas.com.tr

**Not:** ARTAŞ'ın broşürde yer alan tüm bilgiler ve görsellerle ilgili her türlü değişiklik yapma hakkı saklıdır. Bu broşürde yer alan bilgiler hiçbir şekilde ARTAŞ'ın yazılı izni olmadan, kullanılamaz ve çoğaltılamaz.

20 / 4 / 2018



## Paket Membran Biyoreaktör Sistemleri

armbr®  
ARTAŞ



# armbr

ÇEVRE İÇİN TUTKU. GELECEK İÇİN ENERJİ.



## Paket membran biyoreaktör sistemleri

Toplumun ve endüstrilerin ihtiyacı olan içme suyu temini, sınırlı kaynaklar, maliyeti günden güne yükselmekte olan içme suyu ve atıksu arıtma tesisleri ve katılaştıran çevre yönetmelikleri karşısında yeni çözümler gerektirmektedir. ARTAŞ, Paket Membran Biyoreaktör Sistemi'ni (armbr®), hem günümüz ve hem de gelecek için uygulanabilir nihai bir çözüm olarak sunmaktadır.



### Faaliyet alanları

- Yeni Konut Yapılanmaları,
- Ulusal Parklar,
- Oteller ve Tatil Köyleri,
- Üniversiteler,
- Sistem İyileştirme Projeleri,
- Belediyeler.
- Endüstriyel Atıksu Geri Kazanımı,
- Gri Su Geri Kazanımı.

### armbr® sistemi kapsamındaki ekipmanlar

- İnce Izgara,
- Anaerobik Tank,
- Denitrifikasyon Tankı,
- Nitrifikasyon Tankı,
- MBR Tankı,
- Çamur Havuzu,
- Dozaj Ünitesi.

armbr® sistemi tüm gerekli mikserler, difüzörler, ölçüm cihazları ve ana elektrik otomasyon kabini ile donatılmıştır.

### armbr® sistemi üstünlükleri

- 5 mg/L BOİ, 2 mg/L AKM, 10 mg/L Toplam Azot değerlerine ulaşan çıkış suyu ile yüksek arıtma verimi,
  - Patojen ve Koliform Giderimi,
  - İleri Azot ve Fosfor Giderimi,
  - Dezenfekte edilmiş çıkış suyu,
  - Yüksek ve değişken kirlilik yüklerini rahatlıkla arttırabilir.
  - Ekipmanlar önceden monte edilmiş olarak hazırlanır.
  - Kompakt dizaynı ile kolay idare edilebilir.
  - Montajı pratik olup, küçük ayak izine sahiptir.
  - Modülerdir, kapasitesi arttırılabilir.
  - Esnek proses seçenekleri ile kullanıcı dostudur.
  - Kötü koku problemi yoktur.
  - Üstün performansta çamur ayırmaya olanak sağlar, çamur üretimi çok düşüktür.
  - Üretim testleri yapılmıştır, devreye alma süreci hızlıdır.
  - Kolay ve güvenilir operasyona sahiptir.
  - Tam otomatiktir, işletme için minimum operatör dikkati yeterlidir
  - Üretim hatalarına karşı 2 yıllık müddetle garantilidir.
  - ISO 9001, ISO 14001 ve OHSAS 18001 normlarına göre üretilmektedir.
- Tüm dünyada kabul edilen bir tescile sahiptir.
- Satış sonrası profesyonel servis hizmeti sağlanmaktadır.

### armbr® çalışma prensibi

Biyolojik sistemler, atıksudan çözülmüş ve askıda katı maddelerin ayrılması için dizayn edilen proseslerdir. Geleneksel atıksu arıtma sistemlerinde askıdaki maddeleri ayırıcı çöktürme ve filtrasyon üniteleri yerine MBR kullanılarak; askıdaki maddelerin membran bariyerinde tutulması sağlanır.

ARMBR® sistemi, kompakt bir yerleşim ile küçük ayak izi ve düşük ilk yatırım ve işletme maliyetine sahiptir. Bu özellikleri yüksek kalite çıkış suyu elde edilmesine olanak veren üstün performansı birleştirmektedir. ARMBR® sistemi tam otomasyona sahip PLC ile kontrol edilmektedir. Sistemde kullanılan membranlar plakalı veya hollow fiber olarak tercih edilmektedir.

ARMBR® sistemi dayanıklıdır ve işletme için minimum çaba gerektirmektedir.



Sistemde batık membranlar kullanılmaktadır. Bu sayede küçük bir ayak izi ile yüksek kalite çıkış suyu elde edilmektedir. Artırılmış su değerlerinin Azot giderimi ön denitrifikasyon konfigürasyonu ile yapılırken fosfor giderimi opsiyonel şekilde kimyasal olarak sağlanabilmektedir.

Atıksu biyoreaktöre girerek mikroorganizmalar ile karşılaşır. Karışım MBR odasına pompalanarak basınçlandırılmış olarak membranlardan geçirilir. Ürün suyu deşarj edilirken mikroorganizmaların biyoreaktöre geri devri gerçekleştirilir. Fazla çamur, çamur yaşını sabit tutmak amacıyla belli aralıklar ile sistemden uzaklaştırılır. Membranlar düzenli olarak geri yıkama ve/veya kimyasal yıkama ile yıkanır.



### Opsiyonel Ekipmanlar

- Dezenfeksiyon Ünitesi (UV veya NaOCl dozajı),
- Kimyasal Fosfor Giderimi Ünitesi,
- Çamur Susuzlaştırma Ünitesi,
- Uzaktan İzleme ve Kontrol Sistemi

