DENİZ SUYU ARITIMI

suyun kullanıldığı her yerde
kullanıma özel profesyonel arıtma çözümleri



aquamatch®

DENIZ SUYU ARITMA_V2.indd 1 07/06/17 10:51

www.aquamatch.com.tr

Kalitemizle, suyun olduğu her yerdeyiz



Asya

Afganistan
Azerbaycan
Bangladeş
Gürcistan
Hindistan
Japonya
Kazakistan
Kırgızistan
Myanmar
Nahçıvan
Nepal
Özbekistan
Pakistan
Rusya
Sakhalin Adası
Tacikistan
Türkmenistan

Avrupa

Arnavutluk
Bulgaristan
İrlanda
Kıbrıs
Letonya
Litvanya
Malta
Moldova
Romanya
Slovakya
Ukrayna
Yunanistan

Afrika

Cameroon
Cezayir
Djibouti
Etiyopya
Fas
Gana
Gine
Libya
Maldivler
Mısır
Nijer
Nijerya
Sierra Lione
Sudan
Tunus
Zambia

Orta Doğu

Birleşik Arap Emirlikleri
Filistin
Irak
İran
İsrail
Katar
Suriye
Suudi Arabistan
Umman
Ürdün
Yemen

DENİZ SUYU ARITMA_V2.indd 2 07/06/17 10:51

Arıtma sektöründe 1989 yılından bu yana hizmet vermekte olan firmamız 1996 yılında Aquamatch Inc. ile ortak yatırıma girerek Türkiye'de dizayn ve üretime başlamış olup, 2003 yılından itibaren ise %100 Türk sermayeli bir mühendislik ve arıtma firması olmuştur.

Firmamız 4 kıtada ve 50'yi aşkın ülkede her geçen yıl bir önceki yıldan daha büyük referanslara ve projelere imza atarak günümüzde su ve atıksu arıtma sektörünün önde gelen ve aranılan firmalarından biri olmuştur.

suyunuzu kazanca dönüştüren
profesyonel arıtma çözümleri

- Aydın'da bulunan 9000 m2 kapalı üretim tesisleri
- Mega desalinasyon ve atıksu geri kazanım tesisleri kurulumu
- Membran teknolojilerinde 20 yılı aşkın yoğun bilgi birikimi ve imalat tecrübesi
- 10 ayrı şehirde yerleşik toplam 16 bayi ile satış ve teknik servis hizmetleri
- Yurtiçi ve yurtdışında anahtar teslim su arıtma sistemleri kurulumu ve işletmesi
- Bayileri ile birlikte yaklaşık 300 kişilik mühendislik, dizayn, imalat, satış ve satış sonrası hizmetler kadrosu







DENİZ SU SATRANÇ GENÇLİK VE SPOR KULÜBÜ DERNEĞİ
2016 Türkiye İş Bankası Satranç Ligi 2.si

DENIZ SUYU ARITMA_V2.indd 3 07/06/17 10:51



Gazze / Filistin

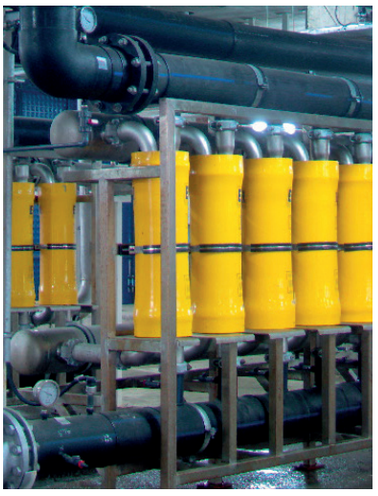
İçme & Kullanma Suyu
Kapasite:
250 m^3/h SWRO Sistemi
570 m^3/h Ultrafltrasyon Sistemi

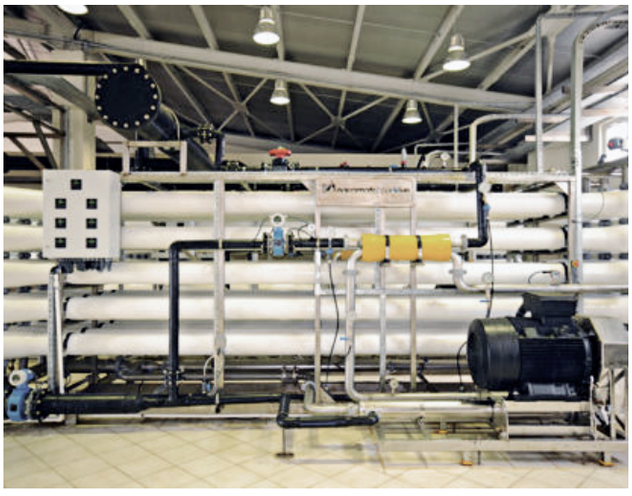
Çolakoğlu Metalurji / İzmit

Proses Suyu
Kapasite:

400 m^3/h SWRO Sistemi
700 m^3/h Ultrafiltrasyon Sistemi







Avşa Adası / Balıkesir

İçme & Kullanma Suyu
Kapasite:
167 m^3/h SWRO Sistemi
417 m^3/h Koagülasyon Sistemi & Kum Filtre

DENIZ SUYU ARITMA_V2.indd 4 07/06/17 10:51

Deniz Suyu Reverse Osmosis Sistemleri

Deniz Suyu Reverse Osmosis (SWRO) sistemleri, deniz suyundaki yüksek oranda çözünmüş iyonların membran teknolojisi ile sudan ayrıştırılması ve buna bağlı olarak suyun iletkenlik değerinin düşürülmesi amacıyla kullanılır.

Genel Özellikler

- TFC Sarım Membranlar
- FRP Membran Kılıfları
- Duplex/SS 904 Yüksek Basınç Pompası
- Yüksek Verimli Enerji Geri Dönüşüm Sistemi - Pressure Exchanger
- Yüksek Basınç Borulama Duplex
- Alçak Basınç Borulama PE
- Neopren Kaplamalı Karbon Çelik / FRP Kartuş Filtre
- PLC Kontrol Panosu & Operatör Panel







TFK Serisi RO Sistemleri Teknik Özellikleri

Model	TDS ppm	Kapasite m^3/saat	Verim %	Kılıf Sayısı	Membran Sayısı	Bağlantı Giriş/Çıkış
ASW 03	36.000 – 46.000	30	30	1	3	DN 40/DN20
ASW 06	36.000 – 46.000	89 – 64	57 – 41	2	6	DN50/DN40
ASW 12	36.000 – 46.000	178 – 128	57 – 41	4	12	DN50/DN40
ASW 12 + ERI	36.000 – 46.000	172 – 125	55 – 40	4	12	DN50/DN40
ASW 18 + ERI	36.000 – 46.000	240 – 188	51 – 40	3	18	DN80/DN50
ASW 24 + ERI	36.000 – 46.000	320 – 249	51 – 40	4	24	DN80/DN50
ASW 30 + ERI	36.000 – 46.000	400 – 312	51 – 40	5	30	DN80/DN65
ASW 36 + ERI	36.000 – 46.000	570 – 410	57 – 41	6	36	DN80/DN65
ASW 42 + ERI	36.000 – 46.000	653 – 469	57 – 41	7	42	DN100/DN65
ASW 48 + ERI	36.000 – 46.000	750 – 539	57 – 41	8	48	DN100/DN80
ASW 60 + ERI	36.000 – 46.000	980 – 718	56 – 41	10	60	DN150/DN100
ASW 72 + ERI	36.000 – 46.000	1140 – 820	57 – 41	12	72	DN150/DN100
ASW 84 + ERI	36.000 – 46.000	1450 – 1036	56 – 40	14	84	DN150/DN150
ASW 96 + ERI	36.000 – 46.000	1650 – 1178	56 – 40	16	96	DN150/DN150
ASW 108 + ERI	36.000 – 46.000	1883 – 1321	57 – 40	18	108	DN150/DN150

* Tabloda yer alan ürün suyu kapasiteleri 25 °C dizayn su sıcaklığında elde edilen projeksiyon verileridir.
* Farklı çalışma basınçları ve verimleri farklı TDS değerleri için değişkenlik göstermektedir.
* ASW 03, ASW 06 ve ASW 12 modellerinde enerji geri kazanım ünitesi yoktur.

DENIZ SUYU ARITMA_V2.indd 5 07/06/17 10:51

Filtrasyon Sistemleri

Filtrasyon sistemleri; sudaki tortu, bulanıklık, askıda katı madde ve ağır metaller gibi kirlilikler ile renk, tat, koku gibi kirliliklerin giderilmesi amacı ile kullanılmaktadır. Farklı kirlilik yükündeki sular için farklı filtrasyon hızlarında dizayn yapılmaktadır.



Genel Özellikler

- FRP / Epoksi Boyalı Karbon Çelik (İçi Neopren Kaplamalı) Tanklar
- 4 – 6 Bar Çalışma Basıncı
- Pnömatik Aktüatörlü Kelebek Vanalar
- HDPE / PVC Yüzey Borulama
- PLC Kontrol Panosu
- Elektrik 220 V / 50 Hz / 1 pH

Karbon Çelik (İçi Neopren Kaplamalı) Kum Filtre & Aktif Karbon Filtre Teknik Özellikleri

Model	Akış Kapasitesi m^3/saat			Tank Ebatları	Gövde Bombe	Aktif Karbon Filtreler	Kum Filtreleri			Kesit Alanı
	Filtrasyon Hızı					Aktif Karbon & Çakıl	Çakıl	Kum	Antrasit	
	20 m/h	25 m/h	30 m/h	cm	mm	kg	kg	kg	kg	m^2
YMMF / YACF 95 AS	**14**	**18**	**21**	95x320	6/8	325 + 150	150	500	252	0,7
YMMF / YACF 125 AS	**25**	**31**	**37**	125x320	8/10	575 + 300	300	850	414	1,23
YMMF / YACF 160 AS	**40**	**50**	**60**	160x340	8/10	900 + 450	450	1350	648	2
YMMF / YACF 190 AS	**57**	**71**	**86**	190x340	8/10	1300 + 675	675	2350	720	2,83
YMMF / YACF 240 AS	**91**	**113**	**136**	240x360	10/12	2025 + 1050	1050	3750	1134	4,52
YMMF / YACF 285 AS	**128**	**160**	**192**	285x380	10/12	2900 + 1500	1500	5300	1602	6,38

FRP Kum Filtre & Aktif Karbon Filtre Teknik Özellikleri

Model	Akış Kapasitesi m^3/saat			Tank Ebatları	Aktif Karbon Filtreler	Kum Filtreleri			Kesit Alanı
	Filtrasyon Hızı				Aktif Karbon & Çakıl	Çakıl	Kum	Antrasit	
	20 m/h	25 m/h	30 m/h	cm	kg	kg	kg	kg	m^2
MMF / ACF 30 AF	**10**	**12**	**15**	78x214	175 + 150	150	175	162	0,48
MMF / ACF 36 AF	**14**	**18**	**21**	94x215	200 + 225	225	200	198	0,7
MMF / ACF 42 AF	**19**	**24**	**28**	109x240	225 + 300	300	225	196	0,93
MMF / ACF 48 AF	**24**	**30**	**36**	123x240	250 + 450	450	250	234	1,19
MMF / ACF 63 AF	**42**	**53**	**63**	163x249	375 + 825	825	350	342	2,1

*Tablodaki filtrasyon hızları giriş suyu kalitesine ve filtre kullanım yerine göre değişiklik gösterebilir. *Ters yıkama kapasitesi için hız değeri 35 m/saat'tir.
*Tank yüksekliği ayaklar dahil toplam yükseklik olup, ebatlar üreticilere göre değişiklik göstermektedir.

Karbon Çelik (İçi Neopren Kaplamalı) Yatay Kum Filtre Teknik Özellikleri

Model	Akış Kapasitesi m^3/saat	Tank Ebatları	Gövde Bombe	Kum Filtreleri			Kesit Alanı
	Filtrasyon Hızı			Çakıl	Kum	Antrasit	
	15 m/h	cm	mm	kg	kg	kg	m^2
YATAY YMMF 2,85x6 M	**250**	285x600	10/12	7350	14050	4014	15,89
YATAY YMMF 2,85x9 M	**350**	285x600	10/12	10950	21050	6030	23,17
YATAY YMMF 2,85x12 M	**450**	285x1200	10/12	14550	28100	8048	33,78

*Ters yıkama kapasitesi için hız değeri 30 m/saat'tir.
*Tank yüksekliği ayaklar dahil toplam yükseklik olup, ebatlar üreticilere göre değişiklik göstermektedir.

DENIZ SUYU ARITMA_V2.indd 6 07/06/17 10:51

Ultrafiltrasyon Sistemleri



Ultrafiltrasyon (UF) sistemleri, özellikle yoğun ve değişken fiziksel kirlilik yükü olan deniz suyu, nehir suyu, kuyu suyu ve kaynak sularının membran teknolojisi ile hassas filtrasyonu için kullanılır.

Deniz Suyu Ön Arıtımı UF Sistemleri Dikey Seri Teknik Özellikleri

Model	Bulanıklık	Ürün Suyu Kapasitesi	Membran Alanı	Akı
	NTU	m/saat	m^2	$lt/m^2.h$
CHZ UFD 03	10 – 30	13,9 – 10,0	192	51,9
CHZ UFD 06	10 – 30	27,8 – 19,9	384	51,9
CHZ UFD 08	10 – 30	37,1 – 26,6	512	51,9
CHZ UFD 12	10 – 30	55,6 – 39,9	768	51,9
CHZ UFD 14	10 – 30	64,9 – 46,5	896	51,9
CHZ UFD 18	10 – 30	83,4 – 59,8	1152	51,9
CHZ UFD 22	10 – 30	101,9 – 73,1	1408	51,9
CHZ UFD 24	10 – 30	111,2 – 79,7	1536	51,9
CHZ UFD 30	10 – 30	139,0 – 99,6	1920	51,9
CHZ UFD 36	10 – 30	166,8 – 119,6	2304	51,9
CHZ UFD 48	10 – 30	222,4 – 159,4	3072	51,9

Bernoulli / İsveç



Bernoulli filtreler, basınçlı sistemlerdeki suların sürekli filtrasyonunu sağlayan, Bernoulli prensibine dayanan bir temizleme operasyonu ile kendi kendini temizleyen filtrelerdir. Filtrenin en önemli parçası, temizleme işlemini sağlayan pnömatik silindir üzerine monte edilmiş olan disktir. Bernoulli filtre filtrasyon hassasiyeti aralığı 100–2000 mikrondur.

Kullanım Yeri

- Deniz, kuyu ve nehir sularının kaba filtrasyonu
- UF sistemi girişi
- Soğutma kulesi hatları

STF Filtros / İspanya



STF filtreler deniz suyu arıtma tesisleri, içme suyu tesisleri, tarımsal sulama ve zebra midyelere karşı fiziksel bariyer kojenerasyon tesisleri, soğutma kuleleri vb alanlarda filtrasyon amaçlı kullanılmaktadır. STF filtre filtrasyon hassasiyet aralığı 10-1000 mikrondur.

Aksesuarlar

Enerji santrallerinde ana arıtma sistemlerine yardımcı olarak çeşitli arıtma ekipmanları kullanılmaktadır.



Ölçüm İstasyonları
- UF, RO, MBDI ve EDI sistemlerinde
- Bulanıklık, Silika ölçümlerinde



Kartuş ve Torba Filtreler
- İlave hassas filtrasyon gereken yerlerde



Kimyasal Dozaj Sistemleri
- Ön arıtma UF, RO sistemlerinde

Remineralizasyon Sistemleri



Dolomit remineralizasyon sistemleri ile pH ve iletkenlik değeri düşük olan deniz suyu reverse osmosis ürün suyunun iletkenlik ve ph değeri artırılır.

Dolomit Filtre Teknik Özellikleri

Model	Kapasite	Tank Ebatları	Bağlantı Çapı	Dolomit	Çap x Yükseklik
	m^3/saat	cm		kg	cm
RC 30 M	10	77 x 225	DN 40	675	0,48
RC 36 M	14	92 x 231	DN 50	975	0,7
RC 42 M	19	107 x 242	DN 65	1350	0,93
RC 48 M	24	122 x 243	DN 65	1800	1,19

*Tablodaki kapasiteler için hız değeri 20 m/saat'tir. *Ters yıkama kapasitesi için hız değeri 30 m/saat'tir.
*Tank yüksekliği ayaklar dahil toplam yükseklik olup, ebatlar üreticilere göre değişiklik göstermektedir.

DENIZ SUYU ARITMA_V2.indd 7 07/06/17 10:51

BAK ENDUSTRİ KİMYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
info@bakendustri.com

BaK Endustri

aquamatch®

www.bakendustri.com