

suyun kullanıldığı her yerde
kullanıma özel profesyonel arıtma çözümleri

Deniz Suyu Arıtımı



Europe

Bulgaria
Romania
Albania
Moldova
Ukraine
Malta
Slovakia
Latvia
Ireland

Africa

Libya
Morocco
Egypt
Sudan
Zambia
Tunisia
Sierra Leone
Algeria
Cameroon
Djibouti
Ghana
Ethiopia
E. Guinea

Asia

Russia
Azerbaijan
Georgia
Kazakhstan
Uzbekistan
Turkmenistan
Afghanistan
Sakhalin Island
India
Tajikistan
Pakistan
Nepal
Kyrgyzstan
Nakhichevan
Myanmar

Middle East

Northern Cyprus
Iran
Iraq
Jordan
Saudi Arabia
Syria
U. Arab Emirates
Qatar
Oman
Yemen
Palestine
Israel

kalitemizle, suyun olduğu her yerdeyiz



Kurulmuş olduğu 1989 yılında mümessillik bazında 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 her geçen yıl bir önceki yıldan daha büyük referanslara ve projelere imza atarak günümüzde su ve atık su arıtma sektörünün önde gelen ve aranılan firmalarından biri olmuştur.

Suyunuzu kazanca dönüştüren Profesyonel arıtma çözümleri

- Projelendirme, üretim ve satış konusunda Türkiye’de ve çevre ülkelerdeki tek kurumsal yapı altında 16 ofis ile servis hizmetleri
- Azerbaycan, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Irak ve Katar ofisleri ile yurt dışında servis desteği
- Membran teknolojilerinde 20 yılı aşkın yoğun bilgi birikimi ve imalat tecrübesi
- 50 Türk mühendis içeren 150 kişilik yerli kadro ile mühendislik desteği
- 2500’den fazla kayıt altında olan mevcut müşteri portföyü
- Deniz suyundan proses ve kullanım suyu üreten mega kapasiteli su arıtma sistemleri kurulumu; 880 m³/saat SWRO
- Yurt içi ve yurt dışında anahtar teslim su arıtma sistemleri kurulumu ve işletmesi

tecrübe



anahtar teslim hizmet



yaygın satış ve servis



global çözümler



Proses Suyu Eldesi



Eren Enerji Zonguldak

Sistem Bilgileri

UF Kapasitesi	1800 m ³ /saat
SWRO Kapasitesi	880 m ³ /saat
Ham Su Kaynağı	Karadeniz
Ham Su TDS	21.000 mg/l
SWRO Ürün Suyu TDS	< 500 mg/l

Proses Suyu Eldesi



Çolakoğlu Metalurji İzmit

Sistem Bilgileri

UF Kapasitesi	700 m ³ /saat
SWRO Kapasitesi	400 m ³ /saat
Ham Su Kaynağı	İzmit Körfez Deniz Suyu
Ham Su TDS	30.000 mg/l
SWRO Ürün Suyu TDS	< 500 mg/l

Kullanım Suyu Eldesi



Avşa Adası

Sistem Bilgileri

Koagülasyon & Kum Filtreleri Kapasitesi	417 m ³ /saat
SWRO Kapasitesi	167 m ³ /saat
Ham Su Kaynağı	Marmara Denizi
Ham Su TDS	30.000 mg/l
SWRO Ürün Suyu TDS	< 500 mg/l

Filtrasyon Sistemleri

Filtrasyon sistemleri, sudaki tortu, bulanıklık, askıda katı madde gibi fiziksel kirlilikler ile renk, tat, koku gibi kirliliklerin giderilmesi amacı ile kullanılmaktadır.

FRP Kum Filtre & Aktif Karbon Filtre Teknik Özellikleri

MODEL	Kapasite m ³ /saat	Tank Ebatları Çap x Ht cm	Aktif Karbon kg	Dereceli Çakıl kg	Kum kg	Antrasit kg	Kesit Alanı m ²
MMF / ACF 30 AF	10	78 x 214	175	150	175	162	0,47
MMF / ACF 36 AF	14	94 x 215	200	225	200	198	0,7
MMF / ACF 42 AF	19	109 x 240	225	300	225	198	0,93
MMF / ACF 48 AF	24	123 x 240	250	450	250	234	1,18
MMF / ACF 63 AF	40	160 x 287	375	825	350	342	2
MMF / ACF 79 AF	70	210 x 375	---	1650	1050	1000	3,46

* Tank yüksekliği ayaklar dahil toplam yükseklik olup, ebatlar üreticilere göre değişiklik göstermektedir.



Ultrafiltrasyon Sistemleri

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

Dikey Seri UF Sistemleri Teknik Özellikleri

MODEL	Kapasite m ³ /saat	Dikey Modül Adedi	Membran Alanı m ²	Net Flux lmh	BW Debisi m ³ /saat
AUF - 1	7,5	3	165	50,9	41
AUF - 2	15	6	330	50,9	83
AUF - 4	30	12	660	50,9	165
AUF - 6	45	18	990	50,9	247
AUF - 8	60	24	1320	50,9	330
AUF - 12	90	36	1990	50,9	495
AUF - 16	120	48	2640	50,9	660





■ 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 amacı ile kullanılır.

SWRO sistemleri çapraz akış prensibine göre çalışan ve ters yıkama işlemi olmayan membran sistemleridir. Belli zamanlarda membran yıkama üniteleri ile kimsayallı yıkama işlemi yapılır.

SWRO Sistemleri Teknik Özellikleri

MODEL	Kapasite m ³ /saat	Verim %	Kılıf Adedi	Membran Adedi	Güç kw
MASW 3	0,13	15	2	2	3
MASW 10	0,42	24	5	5	5,5
MASW 20	0,83	23	1	2	11
MASW 30	1,25	30	1	3	11
ASW 70	3,2	50	2	6	22
ASW 140	6,5	50	4	12	22
ASW 210	9,5	49	3	18	30
ASW 280	13	50	4	24	37
ASW 350	16,2	50	5	30	60
ASW 420	18,3	47	6	36	60
ASW 490	22,7	50	7	42	74
ASW 675	33,3	50	8	48	75
ASW 840	41,7	50	10	60	107
ASW 1000	50	50	12	72	121

* Tablodaki tüm membranlar 8" x 40" olup, MASW 3 ve MASW 10 membranları 4" x 40" dir.

* Tablodaki değerler 36.000 mg/l tuzluluk değeri için hesaplanmıştır. Farklı tuzluluklarda sistem verimi değişecektir.

* ASW Serisinde ASW 70 dışındaki modellerde enerji kazanımı olarak Basınç Eşanjörü kullanılmıştır.

Özellikler

- TFC Spiral Sarım Deniz Suyu Membranları, 8" x 40"
- FRP Membran Kılıfları
- Duplex / 316 Paslanmaz Çelik YBP ve Borulaması
- FRP / Neopren Kaplı KÇ Kartus Filtre
- Ortalama 40 - 70 bar Çalışma Basıncı
- PLC Kontrol Panosu & Operatör Panel

Sistem Dizaynında Önemli Noktalar

- İletkenlik, Sülfat, Klorür başta olmak üzere besi suyu kimyasal analizi
- Ön arıtma sistemi
- Farklı fluxlarda dizayn
- Membran ve antiskalant projeksiyonları
- Projeksiyonlara göre gerekli kimyasallar

Aksesuarlar

Deniz suyu arıtma sistemlerinde, suyun kirlilik yüküne göre ve proses ihtiyacına göre çeşitli ilave arıtma ekipmanları kullanılmaktadır.

Ölçüm İstasyonları



- UF, RO, MBDI ve EDI sistemlerinde
- Bulanıklık, Silika Ölçümleri

Kartuş ve Torba Filtreler



- İlave hassas filtrasyon gereken yerlerde

Kimyasal Dozaj Sistemleri



- Ön arıtma UF, RO sisteminde

Bernoulli Filtre

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



Remineralizasyon

PH ve iletkenlik değeri düşük olan reverse osmosis ürün suyu, dolomit medyasından oluşan remineralizasyon filtreden geçirilerek iletkenlik ve ph değeri artırılır.



DENİZ SU ve ATIKSU ARITIM İNŞ. TİC. ve SAN. A.Ş. | BAĞDAT / IRAK
alinazar@denizsu.com • 00 964 (0)781 373 30 30

DENİZ SU ve ATIKSU ARITIM İNŞ. TİC. ve SAN. A.Ş. | BAKU / AZERBAIJAN
ozan@denizsu.com • 00 994 50 760 11 40 / 0530 969 73 52

DENİZ SU ve ATIKSU ARITIM İNŞ. TİC. ve SAN. A.Ş. | GİRNE / KIBRIS
ssh@denizsu.com

DENİZ SU ve ATIKSU ARITIM İNŞ. TİC. ve SAN. A.Ş. | DOHA / KATAR EMİRLİĞİ
basakutku@denizsu.com • 00 974 770 597 65

ACT İÇ ve DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. | DOLAPDERE / İSTANBUL
melih@aquaproject.net • (0212) 237 77 45 - 48 / 256 87 36

AKAR İLERİ ARITIM TEKNOLOJİSİ İNŞAAT SAN. ve TİC. A.Ş. | İZMİR
info@akararitim.com • (0262) 311 78 93-94 / 311 78 95

AYDIN TEKNİK ARITMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. | HALKALI / İSTANBUL
aydinteknik@superonline.com • (0212) 693 56 01 / (0212) 693 79 33

BCT İÇ ve DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. | BURSA
serap@aquaproject.net • (0224) 211 50 62 / 211 42 63

DENSER SU ve ATIKSU ARITIM SERVİS İMALAT İNŞ. ve TAAH. A.Ş. | ANKARA
info@densersuaritma.com • (0312) 495 65 33 - 07 / 495 65 34

DURU TEKNOLOJİK SU ve ATIKSU ARITIM LTD. ŞTİ. | ADANA
info@duruteknolojik.com • (0322) 234 76 45 - 46 / 234 76 90

DORUK TEKNOLOJİK SU ve ATIKSU ARITIM SAN. ve TİC. İTH. İHR. LTD. ŞTİ. | ANTALYA
info@dorukteknolojik.com • (0242) 317 10 91 - 92 / 317 10 93

EKONSU TEKNOLOJİK MEMBRAN SİSTEMLERİ A.Ş. | BODRUM
info@ekonsu.com • (0252) 363 95 80 - 90 - 91 / 363 95 07

EKONSU TEKNOLOJİK MEMBRAN SİSTEMLERİ A.Ş. | İZMİR
info@ekonsu.com • (0232) 329 28 88 - 329 22 65 - 329 12 52 / 329 10 04

İŞİK TEKNOLOJİK TESİSAT SİS. TİC. A.Ş. | ATAŞEHİR / İSTANBUL
isik@isikteknoloji.com • (0216) 580 93 50 / 580 93 58

KAYA SU ARITMA | KARTAL / İSTANBUL
zeki@naturelsu.com • (0216) 488 77 28 - 473 85 46 - 47 / 389 92 45

MAVİ TEKNOLOJİK MEMBRAN ve ARITMA SİSTEMLERİ A.Ş. | ÇORLU
tan@mavias.com • (0282) 650 24 81 / 650 24 97

NATUREL SU ARITMA TEK. İNŞ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. | ATAŞEHİR / İSTANBUL
info@naturelsu.com • (0216) 455 71 93 / 455 47 18

NATUREL SU ARITMA TEK. İNŞ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ. | ANKARA
info@naturelsu.com • (0312) 448 20 17 - 18 / 448 20 19

ÖZSU TEKNİK SERVİS ve TESİSAT | ÜMRANİYE / İSTANBUL
zuhtuusta@ozsuteknik.com • (0216) 631 92 39 / 631 92 27

SİBA İTHALAT ve İHRACAT LTD. ŞTİ. | KIBRIS
info@sibald.com • (0392) 822 40 69 / 822 40 68

TEKTES TEKNOLOJİK TESİSAT SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. A.Ş. | ANKARA
tektes@tektes.com • (0312) 441 73 95 / 441 73 81



su ve atıksu arıtım • water and wastewater treatment

DENİZ SU ve ATIKSU ARITIM İNŞ. TİC. ve SAN. A.Ş.

Akçaburgaz Mah.,139.Sokak,No:4 34510 Esenyurt / İSTANBUL
denizsu@denizsu.com • (0212) 886 31 63 / 886 90 16