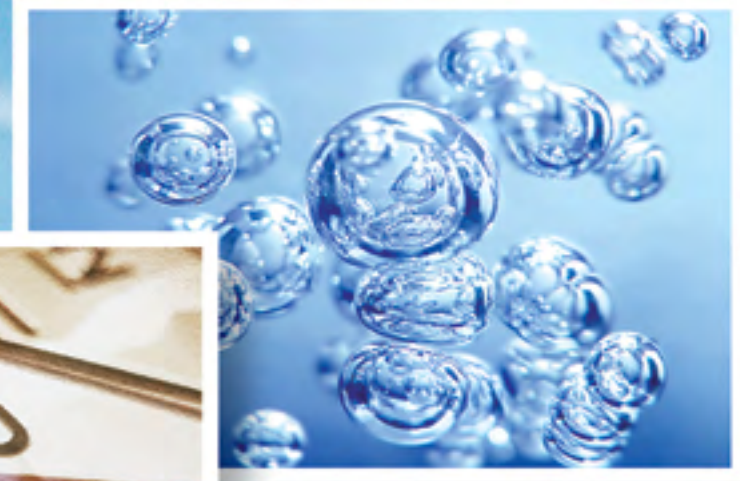




hidrodizayn
SU TEKNOLOJİLERİ



Güven ve
Garanti ...

www.hidrodizayn.com.tr

FİRMA PROFİLİ

HidroDizayn, Temiz Su ve Atıksu Arıtma Teknolojileri ile yardımcı endüstriyel tesisler ve tesisat mühendisliği alanlarında yurt içinde ve dışında, proje, danışmanlık ve taahhüt hizmetleri vermektedir.

1990 yılından bu güne kadar edindiği bilgi ve tecrübe ile, faaliyet konularında uzman kadrosu ve çözüm ortakları ile, başta Enerji Santralleri olmak üzere, Gıda, İlaç, Kimya, Kağıt, Demir-Çelik, Otomotiv, Tekstil, Elektronik ve diğer sanayi kuruluşlarının, proses, içme/kullanma suyu ve atıksu arıtma tesisi ihtiyaçlarını karşılayan teknolojik projeler üretmektedir. Dünyada uygulanmakta olan en son teknolojileri uygulayarak geliştirdiği projeleri ile hizmet verdiği müşterilerine etkin mühendislik ve taahhüt hizmetleri sunmaktadır.

HidroDizayn, sanayi işletmelerinin yanı sıra, turizm, kaplıca ve sağlık kuruluşları ile tüm sosyal tesislerin, sağlıklı içme ve kullanma suyu, ziraat ve hayvancılık işletmelerinin sulama suyu ihtiyaçlarına çözüm getiren proje ve ekipmanlar üretmekte, Atıksu Arıtma ve tekrar kullanımı gibi geri dönüşüm projeleri ile birlikte kombine çözümler sunmaktadır.

HidroDizayn, sahip olduğu nitelikleri ile Temizsu ve Atıksu Arıtma Sistemleri alanında, dinamik ve esnek çalışma modelleri ile gerçekleştirdiği Güvenilir projeler ve vermekte olduğu Garantili mühendislik ve taahhüt hizmetleri ile sanayimize ve sosyal yaşamımıza, katkıda bulunmayı amaç edinmiştir.

SU TEKNOLOJİLERİ



SU HAZIRLAMA

- Ultra Saf Su Üretimi
- Su Yumuşatma
- Demineralizasyon
- Filtrasyon
- Desalinizasyon
- Sedimentasyon
- Kondens Arıtma
- Dezenfeksiyon
- Dealkalizasyon
- İçme ve Kullanma Suları



ATIKSU ARITMA

- Evsel ve Endüstriyel Atıksu Arıtma Sistemleri
- Paket ve İnşai Atıksu Arıtma Üniteleri
- Çamur Susuzlaştırma Sistemleri
- Geri Kazanım ve Yeniden Kullanım Prosesleri
- Çevresel Çözümler

HİZMETLERİMİZ



- Proje ve Danışmanlık
- Taahhüt ve Uygulama
- Proses Otomasyonu
- Servis ve Bakım
- Ekipman ve Malzeme Desteği
- Eğitim



HİZMETLERİMİZ

Güven ve
Garanti ...

Danışmanlık ve Süpervizörlük Hizmetleri

- * Proses Tasarım Danışmanlığı
- * Şartname ve Sözleşme Danışmanlığı
- * Ekipman ve Malzeme Seçimi Süpervizörlüğü
- * İmalat ve Montaj
- * Süpervizörlüğü Montaj Sonu İnceleme Süpervizörlüğü
- * Saha Testleri ve İşletmeye Alma Süpervizörlüğü
- * Yatırım öncesi ve sonrası Danışmanlık Desteği

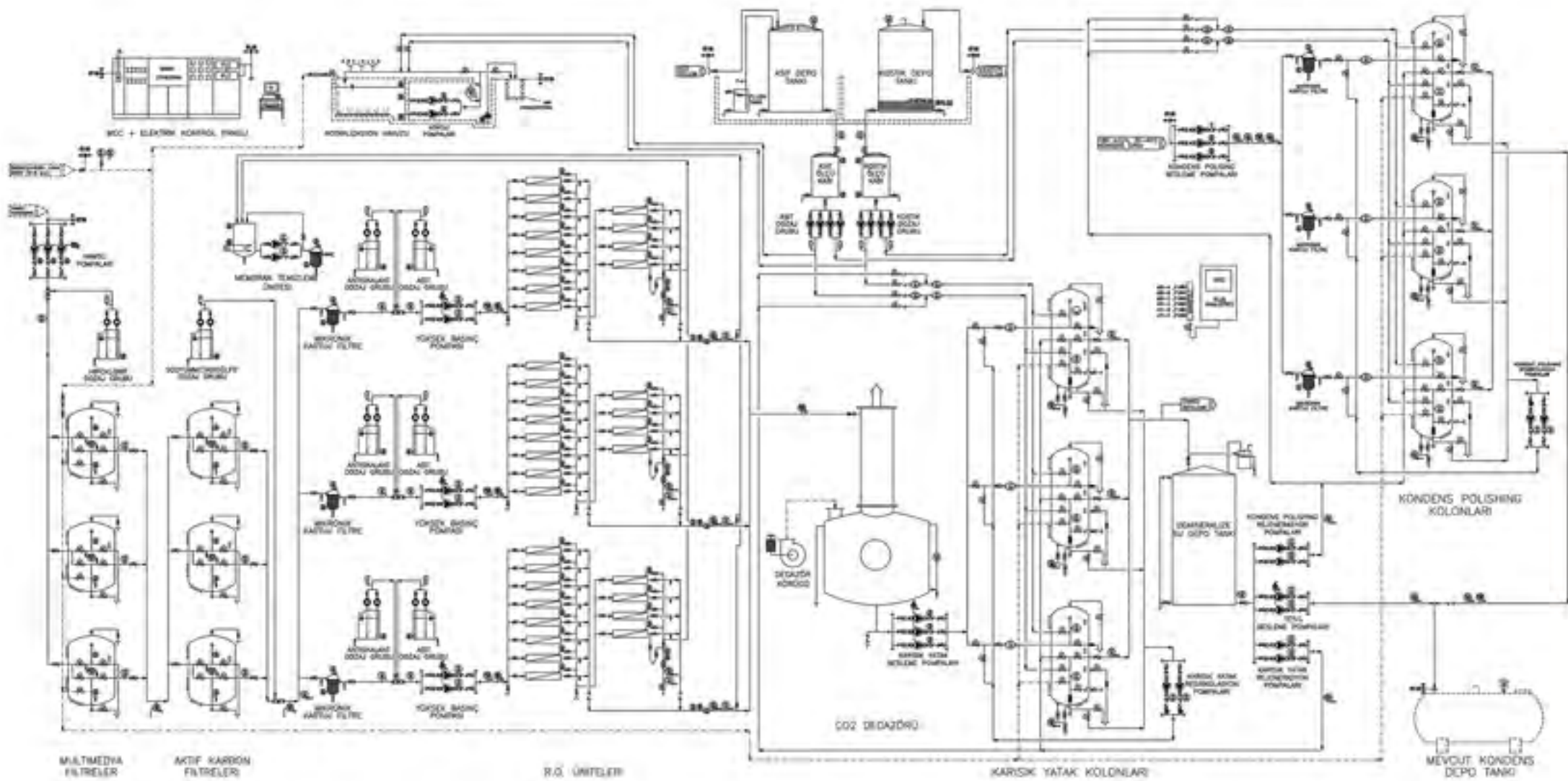
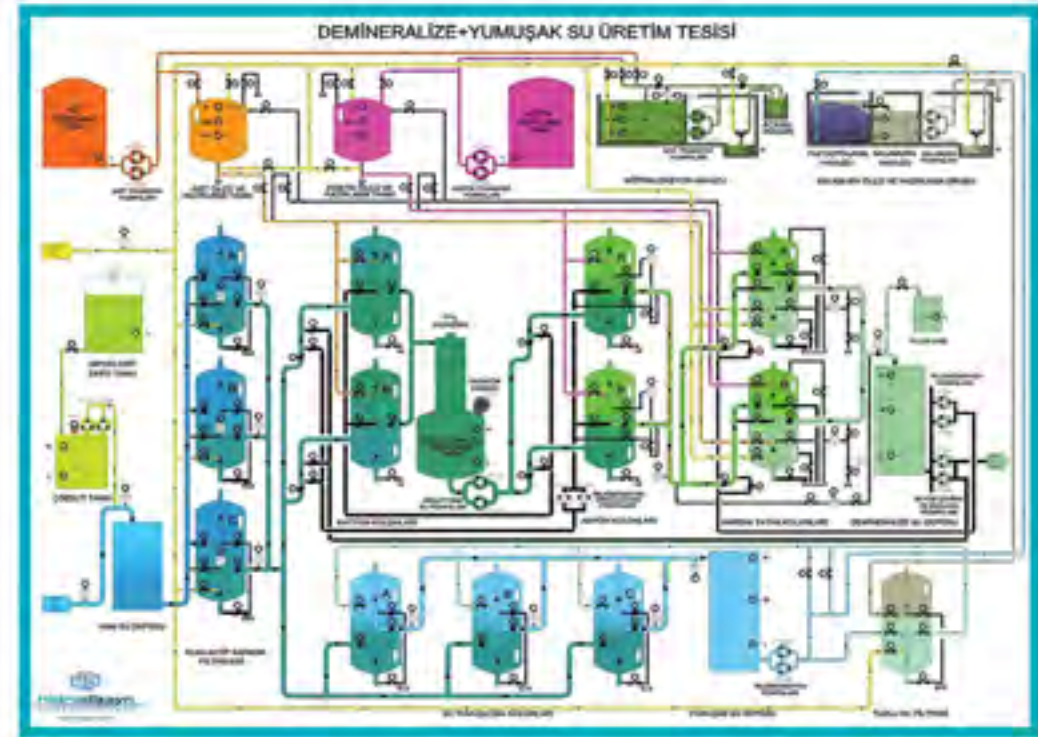


HİZMETLERİMİZ

Güven ve
Garanti ...

Proses Tasarım ve Detay Mühendisliği Hizmetleri

- * Tasarım Raporları
- * P&I Diyagramları
- * Mimari ve Statik Projeleri
- * Mekanik İmalat ve Tesisat Tatbikat Projeleri
- * Elektrik, Enstrüman ve Otomasyon Projeleri
- * Malzeme Listeleri ve Teknik Spesifikasyonlar
- * Otomatik Kontrol Lojikleri
- * Teknik Şartnameler
- * Uygulama Prosedürleri ve Talimatları
- * İşletme ve Bakım Talimatnameleri
- * Eğitim Dökümanları
- * Kalite Dökümantasyonu



hidrodizayn

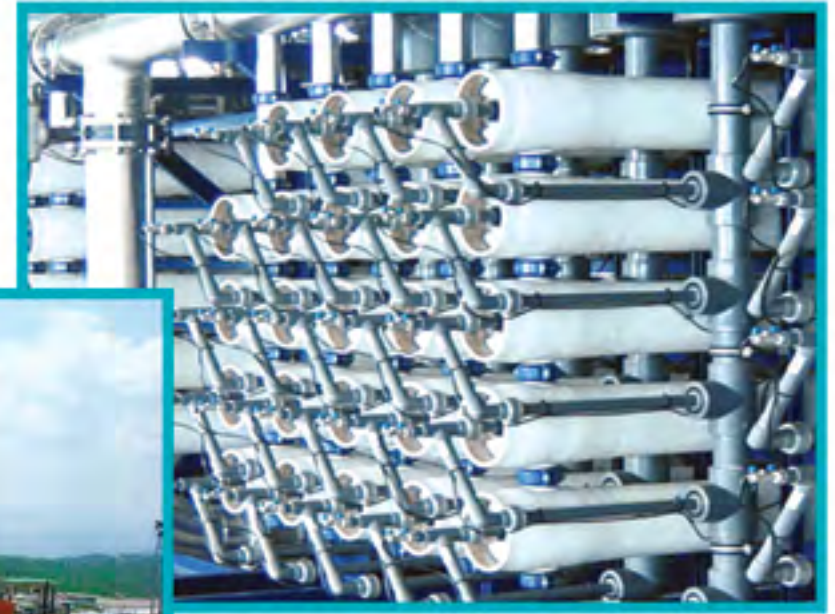
SU TEKNOLOJİLERİ

HİZMETLERİMİZ

Güven ve
Garanti ...

Taahhüt ve Uygulama

- * Anahtar Teslim Taahhüt
- * Paket Sistem + Süpervizörlük
- * Müşteri Destekli Taahhüt + Danışmanlık Uygulamaları
- * Mevcut Sistem Revizyonu ve Modernizasyonu



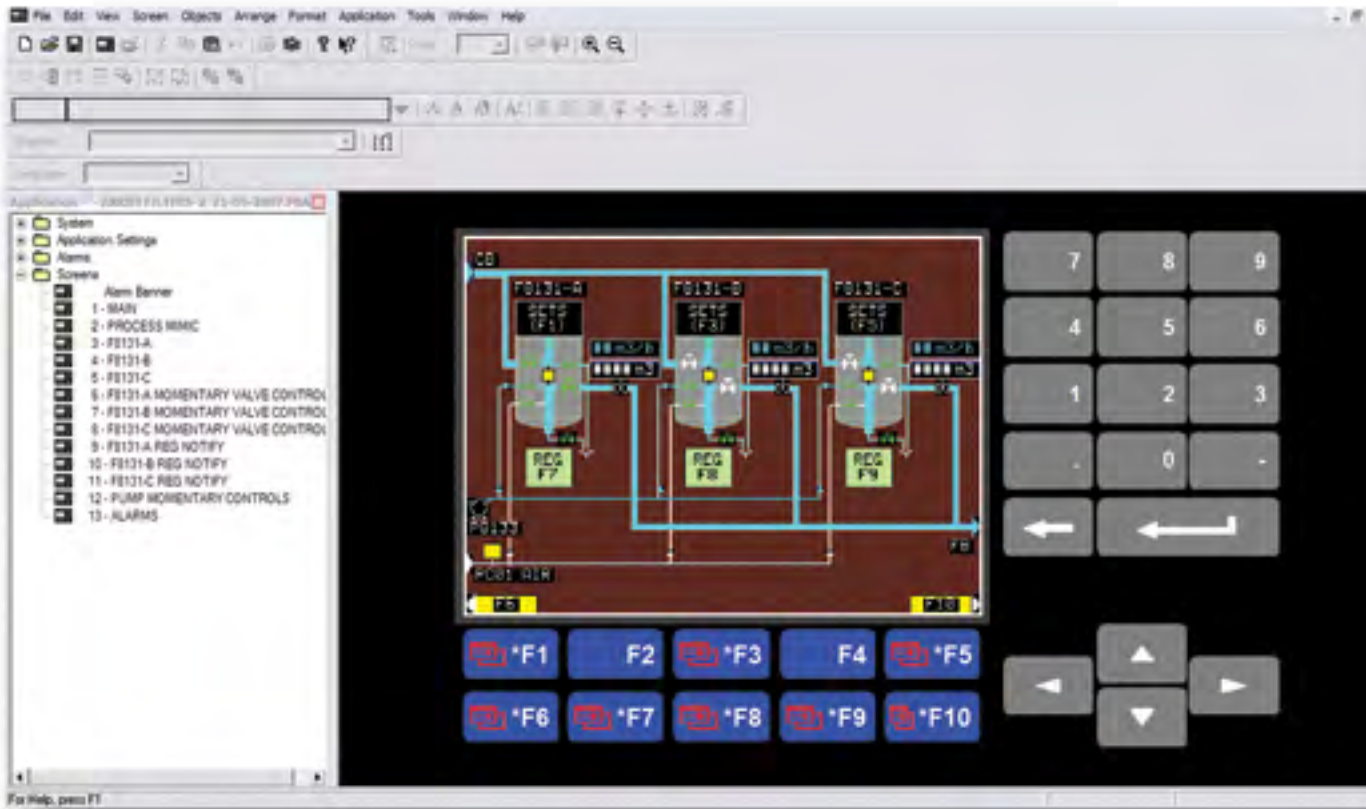
www.hidrodizayn.com.tr

HİZMETLERİMİZ

Güven ve
Garanti ...

Proses Otomasyonu

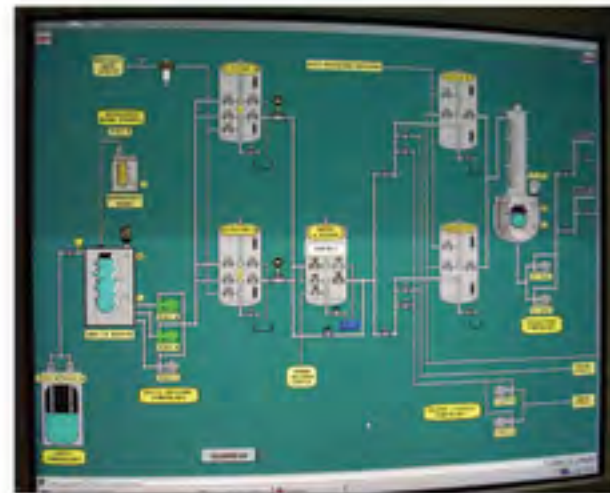
- * PLC ve SCADA Uygulamaları
- * Su Arıtma Sistemleri Otomasyonu
- * Lojik Tasarımı, Malzeme Temini ve Programlama
- * Otomasyon Panelleri



**Rockwell
Automation**



SIEMENS



**Schneider
Electric**



hidrodizayn

SU TEKNOLOJİLERİ

HİZMETLERİMİZ

Güven ve
Garanti ...

Servis ve Bakım Hizmetleri

- * Periyodik Bakım Hizmetleri
- * Arıza Giderme ve Servis Hizmetleri
- * Garantili Servis ve Bakım Anlaşmaları
- * Montaj ve İşletmeye Alma Hizmetleri
- * Tesis İşletmeciliği



www.hidrodizayn.com.tr

HİZMETLERİMİZ

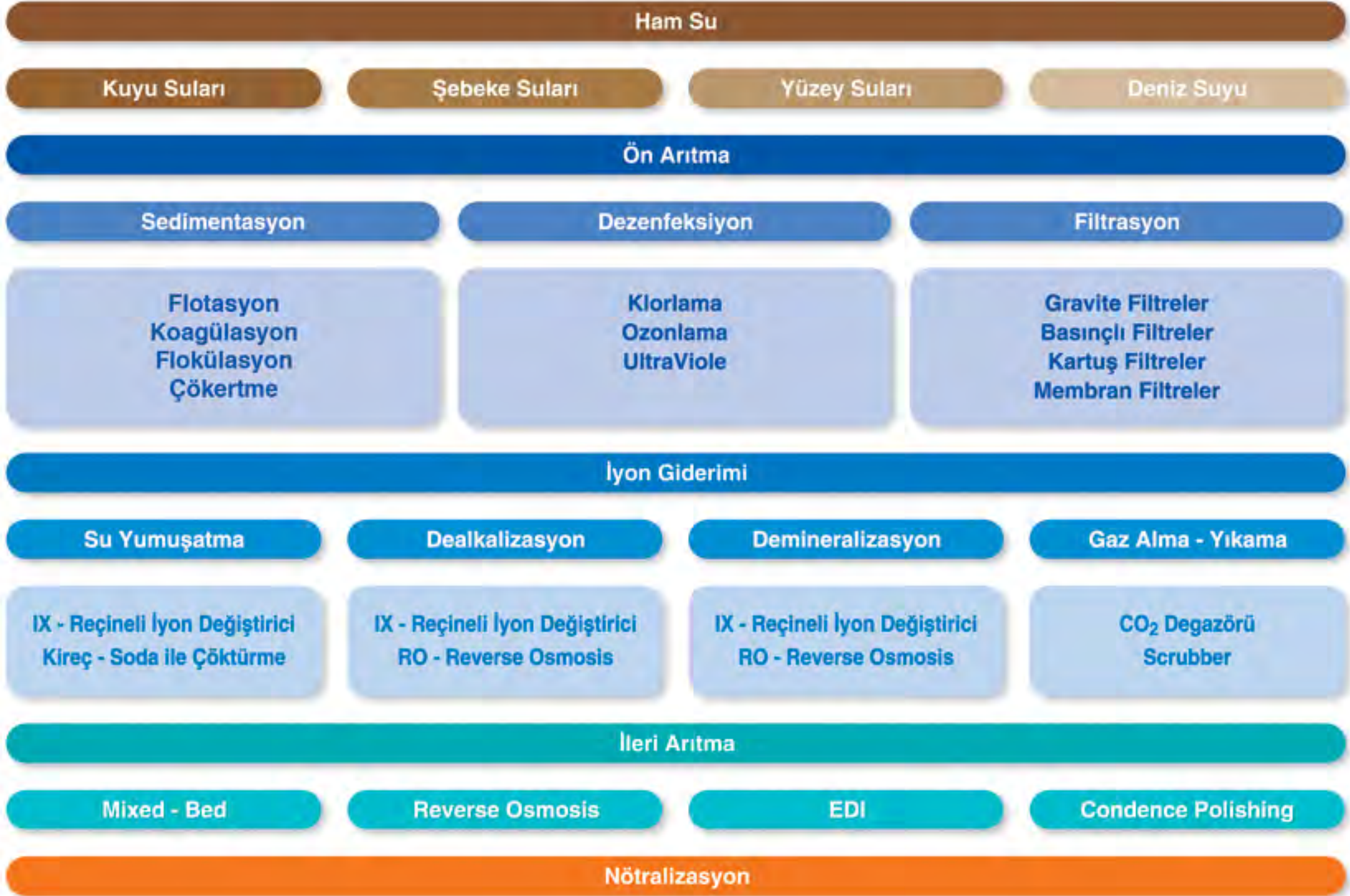
Güven ve
Garanti ...

Eğitim

- * İşletme Operatörleri Eğitimi
- * Su Sistemleri Geliştirme Eğitimleri
- * Su Teknolojileri Eğitim Dökümanları
- * Teknik Yayınlar ve e-Bülten
- * Sertifikasyon



TEMİZ SU ARITMA PROSESLERİ



Bu güne kadar kurduğumuz tesislerde ;

GÜNDE 64.500 m³ Filtrelenmiş Su
25.300 m³ Yumuşak Su
11.200 m³ Dealkalize Su
19.200 m³ Demineralize Su
11.000 m³ Kondens Arıtma Suyu **ÜRETİLMEKTEDİR.**

Toplam arıtılmış su üretimimiz **130.000 m³/gün**'ü aşmıştır.



TEMİZ SU TESİSLERİMİZDEN BAZILARI

Güven ve
Garanti ...



AKKİM A.Ş.

Kloralkali Fabrikası - YALOVA 2003

21 m³/h Paket Kondens Polishing Tesisi

Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Aktif Karbon Filtresi + Karışık Yatak Kolonları +
Rejenerasyon Sistemi
PLC Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

< 0,01 ppm CaCO₃ Toplam Sertlik
< 0,05 mg/l Silis
< 0,02 mg/l Fe
< 1 mg/l TOC
< 0,01 µS/cm İletkenlik

AKENERJİ A.Ş.

Gürsu Elektrik Santrali - BURSA 2003

22 m³/h Tandem Dealkalize + Su Yumuşatma Tesisi

Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Kum Filtresi + Dealkalize Su Kolonları +
CO₂ Degazörü + Su Yumuşatma Kolonları +
Rejenerasyon Sistemi
PLC Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

< 25 ppm CaCO₃ Alkalinite
< 5 ppm CaCO₃ Toplam Sertlik



AKDENİZ KİMYA A.Ş.

Kimya Fabrikası - Kemalpaşa / İZMİR 2002

150 m³/gün Tandem Demineralize Su Tesisi

Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Kuvvetli Katyon Kolonları + CO₂ Degazörü +
Kuvvetli Anyon Kolonları + Karışık Yatak Kolonları +
Rejenerasyon Sistemi + Nötralizasyon Tesisi
PLC Kontrollü,

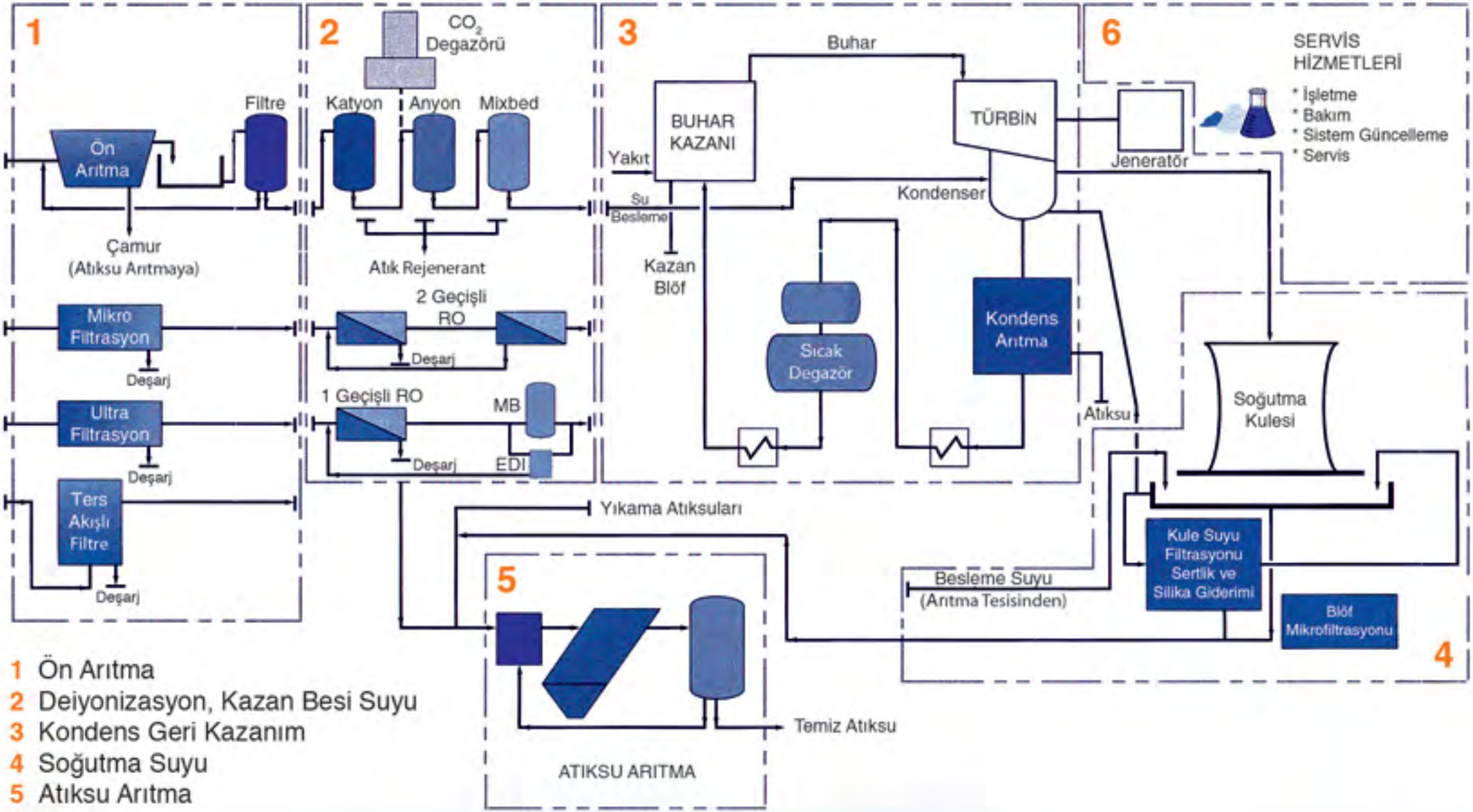
ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

< 1 µS/cm İletkenlik
5,5 - 7 arası pH



ENERJİ SANTRALLERİNDE SU PROSESLERİ

Temel Akış Diyagramı



ENERJİ SANTRALLERİ SU TESİSLERİMİZDEN BAZILARI

Güven ve
Garanti ...



ZORLU ENERJİ A.Ş.

Elektrik Santrali - LÜLEBURGAZ 1999

65 m³/h Tandem Demineralize Su Tesisi 1.Etap

Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Kum Filtresi + Aktif Karbon Filtresi + Kuvvetli Katyon Kolonları +
CO₂ Degazörü + Kuvvetli Anyon Kolonları + Karışık Yatak Kolonları +
Rejenerasyon Sistemi
PLC + SCADA Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

0,2 µS/cm İletkenlik
0,02 mg/l Silis

ZORLU ENERJİ A.Ş.

Elektrik Santrali - LÜLEBURGAZ 1999

65 m³/h Tandem Demineralize Su Tesisi 2.Etap

Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Kum Filtresi + Aktif Karbon Filtresi + Kuvvetli Katyon Kolonları +
CO₂ Degazörü + Kuvvetli Anyon Kolonları + Karışık Yatak Kolonları +
Rejenerasyon Sistemi
PLC + SCADA Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

0,2 µS/cm İletkenlik
0,02 mg/l Silis



BECHTEL-ENKA JV

Enerji Santrali - ADAPAZARI 2001

455 m³/h Tandem Kondens Arıtma Tesisi

Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

25 µm - 10 µm - 3µm Mikro Filtrasyon +
Toz Reçine Kolonları + Rejenerasyon Sistemi
PLC Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

AKM : <10 ppb
TDS : <25 ppb
Na : <2 ppb
Silis : <10 ppb
Fe : <5 ppb
Kasyon İletkenliği : <0,2 µS/cm



ENERJİ SANTRALLERİ SU TESİSLERİMİZDEN BAZILARI



AKENERJİ A.Ş.

Elektrik Santrali - BOZÜYÜK 1997

250 m³/h 3'lü Filtrasyon +
150 m³/h 3'lü Dealkalize Su +
100 m³/h Tandem Demineralize Su Tesisi
Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Kum Filtresi + Dealkalize Su Kolonları + CO₂ Degazörü
Kuvvetli Katyon Kolonları + CO₂ Degazörü + Kuvvetli Anyon Kolonları +
Karışık Yatak Kolonu + Rejenerasyon Sistemi + Nötralizasyon Tesisi
PLC + SCADA Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

0,5 ppm Alkalinite
0,2 µS/cm İletkenlik
0,02 mg/l Silis

ÇEBİ ENERJİ A.Ş. Elektrik Santrali - MARMARA EREĞLİSİ 2005

125 m³/h Filtreleme +
125 m³/h Tandem Su Yumuşatma +
5 m³/h RO + Mix Bed Demineralize Su Tesisi
Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Kum Filtresi + Aktif Karbon Filtresi + Su Yumuşatma Kolonları +
Reverse Osmosis Ünitesi + Karışık Yatak Kolonları + Rejenerasyon Sistemi
PLC + SCADA Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

1,1 Fr Toplam Sertlik
0,2 µS/cm İletkenlik
0,02 mg/l Silis



ÖZTAŞ A.Ş. / ETİBOR A.Ş.

Enerji Santrali - EMET 2002

100 m³/h 3'lü Filtreleme +
150 m³/h 3'lü Su Yumuşatma +
30 m³/h Tandem Demineralize Su Tesisi
Proje-Dökümantasyon ve Detay Mühendisliği,
Şantiye ve Proje Yönetimi, İşletmeye Alma

PROSES

Kum Filtresi + Su Yumuşatma Kolonları +
Kuvvetli Katyon Kolonları + CO₂ Degazörü + Kuvvetli Anyon Kolonları +
Karışık Yatak Kolonları + Rejenerasyon Sistemi + Nötralizasyon Tesisi
PLC + SCADA Kontrollü,

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ

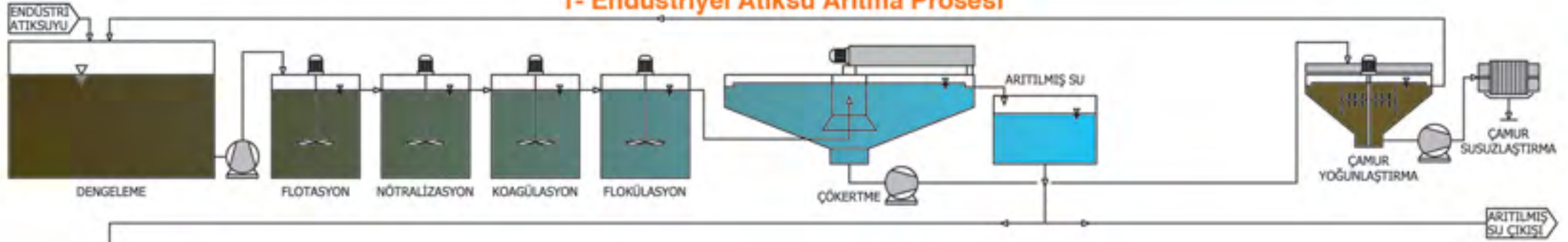
0,5 Fr Toplam Sertlik
0,2 µS/cm İletkenlik
0,02 mg/l Silis



ENDÜSTRİYEL VE EVSEL ATIKSU ARITMA PROSESLERİ

Temel Akış Diyagramı

1- Endüstriyel Atıksu Arıtma Prosesi



2- Biyolojik Atıksu Arıtma Prosesi



İNŞAİ ve PAKET TİP ENDÜSTRİYEL ve EVSEL ATIKSU ARITMA PROSESLERİ

FİZİKSEL ÖN ARITMA

- Izgara
- Kum ve Yağ Tutucu
- Ön Çökeltim

KİMYASAL ARITMA

- Flotasyon
- Nötralizasyon
- Koagülasyon
- Flokülasyon
- Oksidasyon

BİYOLOJİK ARITMA

- Ardışık Kesikli Biyolojik Arıtma
- Uzun Havalandırmalı Biyolojik Arıtma
- İki Kademeli Biyolojik Arıtma
- Nitrifikasyon-Denitrifikasyon

ÇAMUR SUSUZLAŞTIRMA

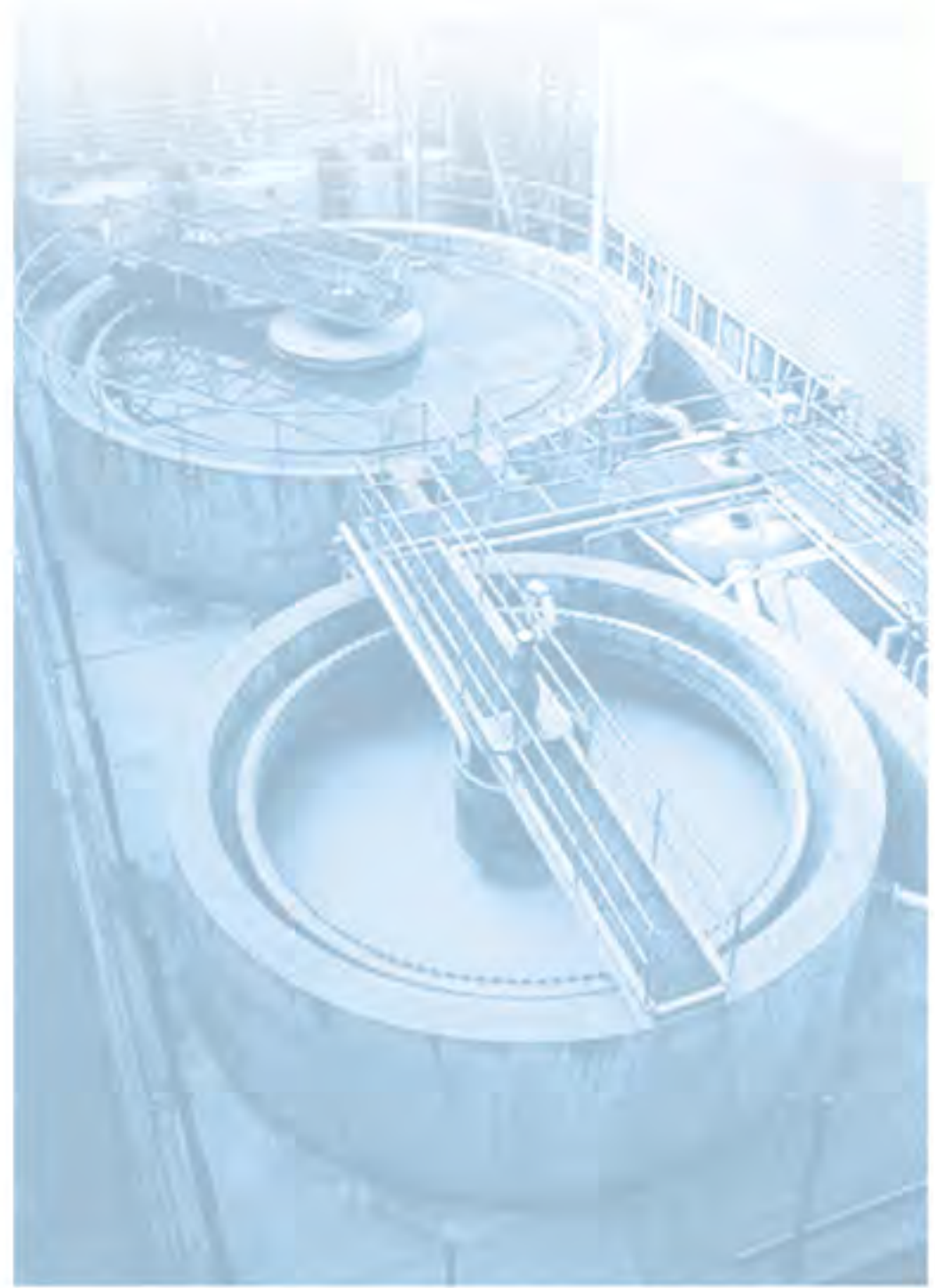
- Yoğunlaştırma
- Filtre Pres
- Belt Pres
- Dekantör

İLERİ ARITMA

- Dezenfeksiyon
- Filtrasyon

GERİ KAZANIM

- Sulama, Yangın, Kullanma Suları



ATIK SU ARITMA TESİSLERİMİZDEN BAZILARI



TOYOTASA A.Ş.
Kimyasal Atıksu Arıtma Tesisi
ADAPAZARI 1994
960 m³/gün Kapasiteli

PROSES
Dengeleme + Emülsiyon Kırma + Flotasyon +
Nötralizasyon + Koagülasyon + Flokülasyon +
Kimyasal Çökertme Üniteleri +
Çamur Yoğunlaştırma Ünitesi +
Dekantörlü Çamur
Susuzlaştırma Ünitesi

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ
T.Krom < 0,5 ppm
Bakır < 0,3 ppm
Alüminyum < 0,02 ppm
Demir < 1 ppm



TOYOTASA A.Ş.
Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi - ADAPAZARI 1994
4750 m³/gün Kapasiteli

PROSES
Kum ve Yağ Tutucu + Dengeleme + Nötralizasyon +
Uzun Havalandırılmalı Aktif Çamur Üniteleri +
Çamur Çökertme Üniteleri +
Çamur Yoğunlaştırma Ünitesi +
Dekantörlü Çamur Susuzlaştırma Ünitesi

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ
KOİ < 15 ppm
Yağ ve Gres < 10 ppm
AKM < 10 ppm

TÜRK PIRELLİ A.Ş.
Paket Tip Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi
MUDANYA 2002
2 x 80 m³/gün - 2 x 400 kişi E.N.

PROSES
Ardışık Kesikli Biyolojik Reaktör

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ
BOİ5 < 50 ppm
AKM < 60 ppm



PMS Polietilen Mamulleri Ltd. Şti.
Paket Tip Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi - Kemalpaşa / İZMİR 2003
10 m³/gün - 50 kişi E.N.

PROSES
Ardışık Kesikli Biyolojik Reaktör

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ
BOİ5 < 50 ppm
AKM < 60 ppm



ÖZSÜTTEN Gıda Sanayii A.Ş.
Paket Tip Endüstriyel + Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Kemalpaşa / İZMİR 2003
40 m³/gün - 200 kişi E.N.

PROSES
Ardışık Kesikli Biyolojik Reaktör

ÇIKIŞ SUYU KALİTESİ
BOİ5 < 50 ppm
AKM < 60 ppm



EKİPMAN VE MALZEME DESTEĞİ

Evsel Arıtma Cihazları

Filtrasyon Cihazları

Seperatörler
Tortu Filtreleri
Kartuş Filtreler
Multimedia Filtreler

Yumuşatma Cihazları

Tekli Debi/Zaman Kontrollü Otomatik
Tandem Debi/Zaman Kontrollü Otomatik

RO Cihazları

Evsel Tip Reverse Osmosis Cihazları
Tezgah Altı RO Üniteleri



EKİPMAN VE MALZEME DESTEĞİ

Güven ve
Garanti ...

Arıtma Tesisi Ekipmanları

Otomatik Elek Filtreler
Disk Filtreler
Ayna Filtreleri (Nozullar) ve Dağıtıcılar
CO₂ ve Kimyasal Buhar Tutucular
Reçine Tutucular
Kimyasal Dozaj Pompaları ve Üniteleri
Ölçüm Cihazları ve Analizörler
Ultraviole Cihazları
Otomatik Kontrol Valfleri
Hidrolik Diyafram Valfler
El Kumandalı / Otomatik Vana ve Armatürler
Pompalar
Hava Körükleri ve Difüzörler
Izgaralar
Sıyırıcılar
Aeratörler
Penstock Valfler
Teleskobik Valfler
Parshall Savakları



GEORG FISCHER +GF+

ProMinent

WILO

KSB

EBARA

FLYGT

hibon

EDI

HACH LANGE
UNITED FOR WATER QUALITY

WTW



hidrodizayn

SU TEKNOLOJİLERİ

EKİPMAN VE MALZEME DESTEĞİ

Güven ve
Garanti ...

Yedek Parça ve Sarf Malzemeleri

Reçine
Aktif Karbon
Antrasit
Kuvartz Kumu
Demir Giderici Dolgular (Aquamandix, Birm)
RO Membranları ve Kılıfları
RO Dozaj ve Temizlik Kimyasalları
Buhar Kazanı Şartlandırma Kimyasalları

ROHM
AND
HAAS



DOW

HYDRANAUTICS
www.membranes.com
A Nitto Denko Company



CodeLine





hidrodizayn

SU TEKNOLOJİLERİ

HİDRODİZAYN SU TEKNOLOJİLERİ PROJE VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Cumhuriyet Bulvarı No:64 Kat:5 D.7 35210 Konak / İZMİR - TÜRKİYE

Tel: +90.232.446 52 12 - 446 51 81 • Fax: +90.232.446 51 17

info@hidrodizayn.com.tr

www.hidrodizayn.com.tr