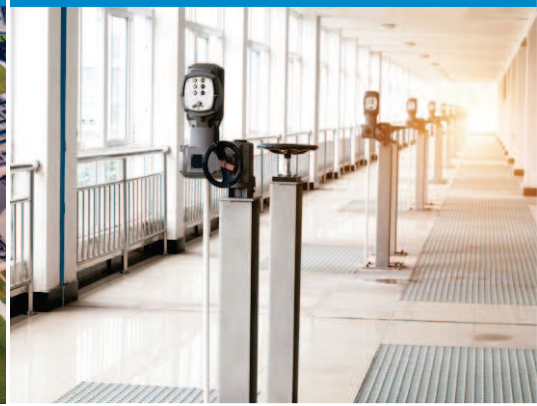




"Suyunuza Değer Katıyoruz..."
"We Add Value To Your Water..."



HAKKIMIZDA

Misyon - Vizyon - Kalite Politikamız

ABOUT US

Mission - Vision - Quality Policy

..... 04

SU ARITMA SİSTEMLERİ

Filtre ve Kartuş Sistemleri

WATER TREATMENT SYSTEMS

Filter and Cartridge Systems

..... 06

Çok Kartuşlu Filtreler

Multi-Cartridge Systems

..... 06

Torba Filtreler

Bag Filters

..... 07

Seperatör Filtreler

Seperator Filters

..... 07

Otomatik Temizlemeli Filtreler

Automatic Cleaning Filters

..... 08

Otomatik Ters Yıkamalı Kum Filtreler

Automatic Backwash Sand (Multimedia) Filters

..... 09

Otomatik Ters Yıkamalı Aktif Karbon Filtreler

Automatic Backwash Activated Carbon Filters

..... 10

Otomatik Ters Yıkamalı Demir Mangan Filtreleri

Automatic Backwash Iron & Manganese Filters

..... 11

Otomatik Arsenik Filtreler

Automatic Arsenic Filters

..... 12

YUMUŞATMA SİSTEMLERİ**SOFTENERS**

Otomatik Tandem Su Yumuşatma Cihazları

Automatic Tandem Water Softeners

..... 13

Otomatik Single Su Yumuşatma Cihazları

Automatic Single Water Softeners

..... 14

Kompakt Su Yumuşatma Cihazları

Compact Water Softeners

..... 14

DEZENFEKSİYON SİSTEMLERİ**DISINFECTION SYSTEMS**

Klor Dozlama Sistemleri

Chlorine Dosing Systems

..... 15

Ultraviole (UV) Dezenfeksiyon Sistemleri

Ultraviolet (UV) Disinfection Systems

..... 16

Gaz Klorlama Sistemleri

Gas Chlorination Systems

..... 17

Ozon Dezenfeksiyon Sistemleri

Ozone Disinfection Systems

..... 18

TERS OZMOZ SİSTEMLERİ**REVERSE OSMOSIS SYSTEMS**

Acı Su Ters Ozmoz Sistemleri (BWRO)

Brackish Water Reverse Osmosis Systems (BWRO)

..... 19

Deniz Suyu Ters Ozmoz Sistemleri (SWRO)

Seawater Reverse Osmosis Systems (SWRO)

..... 20

İÇME KULLANMA SUYU ARITMA TESİSLERİ**WATER TREATMENT PLANTS**

Kentsel İçme ve Kullanma Suyu Arıtma Tesisleri

Municipal Drinking & Utility Water Treatment Plants

..... 21

Paket Nehir Suyu Arıtma Tesisleri

Packaged River Water Treatment Plants

..... 22

İLERİ ARITMA SİSTEMLERİ**ADVANCED TREATMENT SYSTEMS**

Mikrofiltrasyon (MF) Sistemleri

Microfiltration (MF) Systems

..... 23

Ultrafiltrasyon (UF) Sistemleri

Ultrafiltration (UF) Systems

..... 23

Nanofiltrasyon (NF) Sistemleri

Nanofiltration (NF) Systems

..... 23

ATIK SU ARITMA SİSTEMLERİ**WASTEWATER TREATMENT SYSTEMS**

Paket Atıksu Arıtma Tesisleri

Packaged Wastewater Treatment Systems

..... 26

Evsel Atıksu Arıtma Tesisleri

Domestic Wastewater Treatment Systems

..... 27

Kentsel Atıksu Arıtma Tesisleri

Municipal Wastewater Treatment Systems

..... 28

İleri Arıtma- MBR (Mebran Biyoreaktör) Sistemleri

Advanced Treatment - MBR (Membrane Bioreactor) Systems

..... 29

Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesisleri

Industrial Wastewater Treatment Systems

..... 30

ARITMA EKİPMANLARI**TREATMENT EQUIPMENTS**

Arıtma Tesisi Ekipmanları

Treatment Plant Equipments

..... 32

Mekanik Ekipmanlar

Mechanical Equipments

..... 33

HAZIR TERFİ İSTASYONLARI**READY MADE PUMPING STATIONS**

Katı Madde Ayırıcılı Hazır Terfi İstasyonları

Ready Made Pumping Stations with Solids Separation System

..... 36 - 37

Islak Montajlı Hazır Terfi İstasyonları

Wet Installation Ready Made Pumping Stations

..... 38

KOKU GİDERİM SİSTEMLERİ**ODOR REMOVAL SYSTEMS**

Koku Giderim Sistemleri

Odor Removal Systems

..... 40

REFERANSLARIMIZ**REFERENCES**

Referanslarımız

References

..... 41 - 42

HAKKIMIZDA

Baysal Arıtma Mühendislik, su arıtma sistemleri, atıksu arıtma sistemleri, geri kazanım sistemleri, terfi istasyonları ve çevre teknolojileri konularında yurtiçinde ve yurtdışında proje, mühendislik, danışmanlık, satış, anahtar teslim taahhüt işleri ve satış sonrası hizmetlerle ilgili faaliyet göstermektedir.

Firmamız, 2004 yılından bu yana sektörde hizmet vermekte olup, 17 yılı aşkın deneyime sahip mühendis kadrosu ile faaliyet alanlarındaki teknolojik gelişmeleri sürekli yakından takip ederek çevreye uyumlu arıtma teknolojilerinin uygulanması konusunda yoğun çalışmalar yürütmektedir. Uygulamalarımızda arıtma ve çevre teknolojileri sektöründe uzmanlığı kanıtlanmış firmaların ürünleri kullanılmakta ve sorunsuz, işletilmesi kolay tesisler kurulmaktadır.

MİSYON - VİZYON

Misyonumuz

Su, atıksu arıtma ve geri kazanım konularında doğaya saygılı çevre teknolojilerini kullanarak çözüm üretmek; su, çevre ve enerji konularında tasarruf sağlayacak, ülke ekonomisine katkıda bulunacak ürün ve teknolojilerin ülkemize kazandırılması amacıyla çalışmalar yapmak.

Vizyonumuz

Faaliyet konularımızda uluslar arası projelerde söz sahibi olan; sektördeki teknolojik değişim ve faaliyetler dönüştürmeleri yakından takip ederek gerekli organizasyonel revizyonları zamanında yapan; kurumsallaşma sürecini tamamlamış, müşteri ve çalışanlar tarafından sektörde öncelikli tercih edilen firma olmanın haklı gururunu taşıyan bir yapıya ulaşmak.

KALİTE POLİTİKAMIZ

- Su, çevre ve enerji konularında tasarruf sağlayarak ülke ekonomisine katkıda bulunacak ürün ve teknolojilerin ülkeye kazandırılmasını sağlamak amacıyla faaliyetler yürütmek ve uygulamak
- Su & atıksu arıtma ve çevre teknolojileri ile ilgili müşteri bilincinin artırılması ve geliştirilmesi konularında gerekli faaliyetleri yürütmek ve takip etmek
- Müşterilerimizin sürekli değişen ve artan gereksinimlerine en etkin şekilde cevap verebilmek için, beklentilerini karşılayacak kalite ve özelliklere sahip ürün ve hizmetleri temin etmek
- Müşteri beklentilerine ve ürün şartlarına uygun montaj yapmak ve kalıcı çözüm üretmeye yönelik teknik servis hizmetlerini gerçekleştirmek
- Müşteri memnuniyetini artırmak ve/veya korumak için kuruluş içi/kuruluş dışı faaliyetlerde bulunmak
- Yukarıda tarif edilen tüm çalışmalarını yürütebilecek kalifiye personeli istihdam etmek ve/veya niteliklerinin gelişmesine yönelik eğitim çalışmalarını yürütmek

ABOUT US

Baysal Arıtma Mühendislik specializes in water treatment systems, wastewater treatment systems, recovery systems, pumping stations and environmental technology and provides services, domestically and abroad, in fields such as project design, engineering, consulting, sales, turnkey contract works and after-sales services.

Rendering services in the industry since 2004, with engineering staff who have over 17 years of experience, our company pursues the technological developments in its fields of activity closely and continuously, in order to conduct extensive studies on the implementation of environmentally friendly treatment technologies. We use products from suppliers, who have proven expertise in the water treatment and environmental technology sector, for our projects in order to build trouble-free plants that are easy to operate.

MISSION - VISION

Our mission

To provide solutions for water and wastewater treatment, as well as recovery, through the employment of nature-friendly environmental technologies; To work towards bringing products and technologies to our country that provide savings in terms of water, environment and energy, and contribute positively to our country's economy.

Our Vision

To achieve a structure that is an internationally recognized authority in its fields of activity, that closely follows the technological changes and business transformations in the sector to make organizational revisions on time, that has completed the process of institutionalization, and that rightfully boasts of being the foremost preferred firm in its sector by clients and employees.

QUALITY POLICY

- To conduct and apply services that will provide savings in terms of water, environment and energy by implementing products and technologies that will contribute positively to our country's economy
- To conduct and follow up on services needed for raising and improving customer awareness on water treatment, wastewater treatment and environmental technology
- To supply products and services that have the qualities and features to meet expectations, in order to be able to meet our customer's continuously growing and changing needs in the most effective way
- To conduct services appropriate to customer's expectations and product conditions, and render technical services intended to provide lasting solutions
- To conduct internal and external services in order to improve and/or maintain customer satisfaction
- To employ qualified personnel that are able to carry out the aforementioned tasks and/or conduct trainings intended to develop their qualifications





SU ARITMA SİSTEMLERİ

WATER TREATMENT SYSTEMS

FİLTRE VE KARTUŞ SİSTEMLERİ

Filtre ve Kartuş Sistemleri efektif ve ekonomik olmalarının yanı sıra kirlilik yükünün 100 ppm' den düşük olduğu uygulamalarda tercih edilmektedir. Su kullanım debisinin genellikle küçük olduğu uygulamalarda kum, kireç, toz, kaba partikül giderimi amacıyla kullanılmakta olan kartuş filtreler, ihtiyaca uygun olarak 0.5 ile 500 mikron aralığında farklı filtrasyon değerlerinde seçilebilmektedir.

Kullanım yeri ve ihtiyacına göre yıkanabilir, sediment, aktif karbon ve bakteri tutucu kartuş filtre vb. seçeneklerimiz mevcuttur.



FILTER AND CARTRIDGE SYSTEMS

In addition to being effective and economic, Filter and Cartridge Systems are preferred for applications where the pollution load is less than 100 ppm.

Cartridge filters are used in applications where water consumption flow rate is usually low, for the purpose of removing sand, lime, dust and coarse particles. They may be selected within a filtration range of 0.5 to 500 microns according to the requirements.

They may be washed as needed according to the place where they are used. Sediment, activated carbon and bacteria-retaining cartridge type filters are available.

ÇOK KARTUŞLU FİLTRELER

Çok Kartuşlu Filtre Sistemleri filtrasyon yüzey alan ihtiyacının yüksek olduğu ve kirlilik yükünün 100 ppm' den düşük olduğu uygulamalarda kullanılmakta olup, 0.5 ile 500 mikron aralığında farklı filtrasyon değerleri seçilebilmektedir.

Su kullanım debisinin genellikle yüksek olduğu uygulamalarda Paslanmaz Çelik veya PVC gövde içerisine yerleştirilen yeterli miktarda ve uzunlukta kartuş filtreler kullanılarak istenilen kapasitelere ulaşılabilmektedir.



MULTI - CARTRIDGE FILTERS

Multi-Cartridge Filter Systems are used in applications where the need for filtration surface area is high and the pollution load is less than 100 ppm. Different filtration diameters within a filtration range of 0.5 to 500 microns may be selected according to the requirements.

Required capacities may be attained using a sufficient quantity of cartridge filters with a suitable length, placed inside Stainless Steel or PVC housings, in applications where water consumption flow rates are usually high.

Washable and sediment, activated carbon, and bacteria-retaining filters and various other types of filters are available for different applications and requirements.



TORBA FİLTRELER

Torba Filtreler genellikle kirlilik yükünün ve su kullanım debisinin yüksek olduğu mikrofiltrasyon uygulamalarında tercih edilmektedir. Torba şeklindeki filtre yapısı ve yarı geçirgen yüzey alanı sayesinde 1 - 200 mikron aralığında farklı mertebelerde yüksek filtrasyon verimi sağlanabilmektedir.

Paslanmaz Çelik veya PVC gövde içerisine yerleştirilen torba filtreler ile kullanım yeri ve ihtiyacına göre farklı alternatifli seçeneklerimiz mevcuttur.

Kullanım yeri ve ihtiyacına göre yıkanabilir, sediment, aktif karbon ve bakteri tutucu filtre vb. seçeneklerimiz mevcuttur.

BAG FILTERS

Bag Filters are usually preferred for microfiltration applications where pollution loads and water consumption flow rates are high. Thanks to the filter structure being in the form of a bag and having a semi-permeable surface area, high filtration efficiency can be attained at different grades from 1 to 200 microns.

We have different options available for bag filters placed inside Stainless Steel or PVC housings for different applications and requirements.



SEPERATÖR FİLTRELER

Separatör Filtreler suda bulunan iri partikül, kum ve milin filtre içerisinde oluşturulan santrifüj kuvvetiyle sudan ayrıştırılması amacıyla kullanılmakta olup, 70 mikrondan büyük partiküllerin yüksek verimde giderilmesini sağlamaktadır. Filtre içerisinde herhangi bir kartuş bulunmamaktadır.

Paslanmaz Çelik veya Epoksi Boyalı Karbon Çelik gövdeden mamul, kullanım yeri ve ihtiyacına göre manuel veya otomatik blöflü farklı alternatif seçeneklerimiz mevcuttur.

SEPARATOR FILTERS

Separator Filters are used for removal of large particles, sand and silt in water by means of centrifugal force generated inside the filter, and are highly efficient in the removal of particles larger than 70 microns. There are no cartridges inside the filter housing.

We have different options of Stainless Steel or Epoxy-Painted Carbon Steel housings with manual or automatic blowdown available for various applications and needs.



OTOMATİK TEMİZLEMELİ FİLTRELER

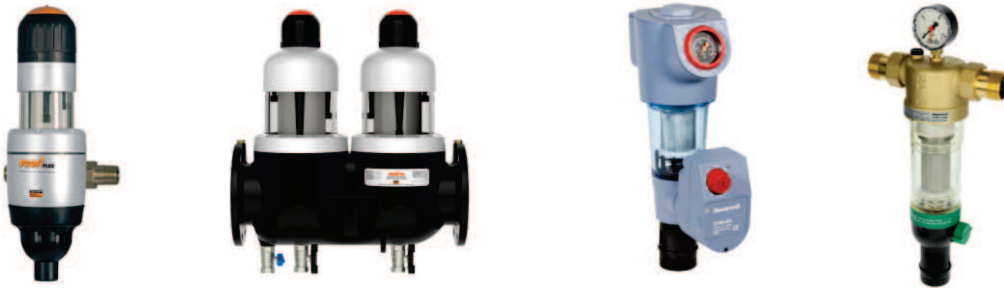
Otomatik Temizlemeli Filtreler genellikle endüstriyel uygulamalarda tercih edilmekte olup, ihtiyaca uygun mikron aralıklarında filtrasyon amacıyla kullanılabilir. Zaman kontrollü veya fark basınç kontrollü otomatik temizleme sistemi sayesinde işletmeler için ciddi anlamda su ve enerji tasarrufu sağlamak, verim kayıplarını azaltmaktadır.

Kullanım yeri ve ihtiyaca göre farklı kapasite, çalışma sıcaklığı, basınç sınıfı ve gövde malzemesi seçeneklerimiz mevcuttur.

AUTOMATIC CLEANING FILTERS

Automatic Cleaning Filters are usually preferred in industrial applications. They can be used for filtration in the micron ranges as needed. Thanks to the time-controlled or differential pressure-controlled automatic cleaning system, they provide substantial water and power savings, as well as reduce efficiency losses.

We have several options of capacity, operating temperature, pressure rating and housing materials available according to various applications and needs.



OTOMATİK TERS YIKAMALI KUM (MULTIMEDIA) FİLTRELERİ

Otomatik Ters Yıkamalı Kum (Multimedia) Filtreleri suda askıda bulunan kirliliklerin ortalama 20 mikron mertebesinde filtrasyonunun sağlanması ve bulanıklılığın giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Ters yıkama sisteminin otomatik olması işletme ve bakım kolaylığı sağlamaktadır.

Kullanım yeri ve ihtiyaca göre farklı kapasite, tank malzemesi, kontrol sistemi ve ters yıkama model seçeneklerimiz mevcuttur.

Genel Özellikler

Tank Malzemesi	: FRP / Paslanmaz Çelik / St-37 + Sıcak Daldırma Galvaniz / St-37 + Epoksi Boya
Kontrol	: Otomatik Valf / Yüzey Borulamalı Sistem (elektrik veya pnömatik aktüatör vanalı)
Otomatik Ters Yıkama	: Zaman Kontrollü / Fark Basınç Kontrollü (yüzey borulamalı sistemlerde)
Çalışma Sıcaklığı	: 4 - 40 °C
Çalışma Basıncı	: 3 - 7 bar
Enerji Besleme	: 220 V / 50 Hz



AUTOMATIC BACKWASH SAND (MULTIMEDIA) FILTERS

Automatic Backwash Sand (Multimedia) Filters are used to filter out the particles suspended in water, down to an average diameter of 20 microns, in order to eliminate turbidity. The automatic feature of the backwash system ensures ease of operation and maintenance.

We have various capacity, tank material, control system and backwash model options available for different applications and needs.

Overview

Tank Material	: FRP/Stainless Steel/St 37 + Hot Dip Galvanize/St 37 + Epoxy Paint
Control	: Automatic Valve/Surface Piping System (with electric or pneumatic actuator valve)
Automatic Backwash	: Time-Control/Differential Pressure Control(in surface piping systems)
Operating Temperature	: 4 – 40 °C
Operating Pressure	: 3 – 7 bars
Power Supply	: 220 V/50 Hz

OTOMATİK TERS YIKAMALI AKTİF KARBON FİLTRELERİ

Otomatik Ters Yıkamalı Aktif Karbon Filtreleri suda bulunan renk, koku, tad bozukluğu, organik madde ve bakiye klor giderimi için kullanılmaktadır. Ters yıkama sisteminin otomatik olması işletme ve bakım kolaylığı sağlamaktadır.

Kullanım yeri ve ihtiyaca göre farklı kapasite, tank malzemesi, kontrol sistemi ve ters yıkama model seçeneklerimiz mevcuttur.

Genel Özellikler

Tank Malzemesi	: FRP / Paslanmaz Çelik / St-37 + Sıcak Daldırma Galvaniz / St-37 + Epoksi Boya
Kontrol	: Otomatik Valf / Yüzey Borulamalı Sistem (elektrik veya pnömatik aktüatör vanalı)
Otomatik Ters Yıkama:	Zaman Kontrollü
Çalışma Sıcaklığı	: 4 - 40 °C
Çalışma Basıncı	: 3 - 7 bar
Enerji Besleme	: 220 V / 50 Hz



AUTOMATIC BACKWASH ACTIVATED CARBON FILTERS

Automatic Backwash Activated Carbon Filters are used for removing bad color, odors and tastes, as well as organic substances and residual chlorine. The automatic feature of the backwash system ensures ease of operation and maintenance.

We have various capacity, tank material, control system and backwash model options available for different applications and needs.

Overview

Tank Material	: FRP/Stainless Steel/St 37 + Hot Dip Galvanize/St 37 + Epoxy Paint
Control	: Automatic Valve/Surface Piping System (with electric or pneumatic actuator valve)
Automatic Backwash	: Timer Control
Operating Temperature	: 4 – 40 °C
Operating Pressure	: 3 – 7 bars
Power Supply	: 220 V/50 Hz

OTOMATİK TERS YIKAMALI DEMİR MANGAN FİLTRELERİ

Otomatik Ters Yıkamalı Demir Mangan Filtreleri suda çözülmüş halde bulunan demir ve mangan iyonlarının giderimi için kullanılmaktadır. Otomatik Demir Mangan Filtrelerinin tasarımında ham sudaki demir, mangan, serbest klor, pH, organik madde vb. bazı parametre değerleri dikkate alınarak farklı proses veya mineraller tercih edilebilmektedir. Ters yıkama sisteminin otomatik olması işletme ve bakım kolaylığı sağlamaktadır.

Kullanım yeri ve ihtiyaca göre farklı kapasite, tank malzemesi, kontrol sistemi ve ters yıkama model seçeneklerimiz mevcuttur.

Genel Özellikler

Tank Malzemesi	: FRP / Paslanmaz Çelik / St-37 + Sıcak Daldırma Galvaniz / St-37 + Epoksi Boya
Kontrol	: Otomatik Valf / Yüzey Borulamalı Sistem (elektrik veya pnömatik aktüatör vanalı)
Otomatik Ters Yıkama:	Zaman Kontrollü
Çalışma Sıcaklığı	: 4 - 40 °C
Çalışma Basıncı	: 3 - 7 bar
Enerji Besleme	: 220 V / 50 Hz



AUTOMATIC BACKWASH IRON & MANGANESE FILTERS

Automatic Backwash Iron & Manganese filters are used to remove the iron and manganese ions dissolved in water. Different processes or minerals may be preferred in the design of Automatic Iron & Manganese Filters considering parameter values of raw water such as iron, manganese, free chlorine, pH, organic substance, etc. The automatic feature of the backwash system ensures ease of operation and maintenance.

We have various capacity, tank material, control system and backwash model options available for different applications and needs.

Overview

Tank Material	: FRP/Stainless Steel/St 37 + Hot Dip Galvanize/St 37 + Epoxy Paint
Control	: Automatic Valve/Surface Piping System (with electric or pneumatic actuator valve)
Automatic Backwash	: Timer Control
Operating Temperature	: 4 – 40 °C
Operating Pressure	: 3 – 7 bars
Power Supply	: 220 V/50 Hz

OTOMATİK ARSENİK FİLTRELERİ

Otomatik Arsenik Filtreleri suda bulunan arsenik iyonlarının sudan uzaklaştırılması amacıyla kullanılmaktadır. Otomatik Arsenik Filtrelerinin tasarımında ham sudaki arsenik konsantrasyonu ve diğer bazı parametreler değerler dikkate alınarak farklı proses veya mineraller tercih edilebilmektedir. Ters yıkama sisteminin otomatik olması işletme ve bakım kolaylığı sağlamaktadır.

Kullanım yeri ve ihtiyaca göre farklı kapasite, tank malzemesi, kontrol sistemi ve ters yıkama model seçeneklerimiz mevcuttur.

Genel Özellikler

Tank Malzemesi	: FRP / Paslanmaz Çelik / St-37 + Sıcak Daldırma Galvaniz / St-37 + Epoksi Boya
Kontrol	: Otomatik Valf / Yüzey Borulamalı Sistem (elektrik veya pnömomatik aktüatör vanalı)
Otomatik Ters Yıkama:	Zaman Kontrollü
Çalışma Sıcaklığı	: 4 - 40 °C
Çalışma Basıncı	: 3 - 7 bar
Enerji Besleme	: 220 V / 50 Hz



AUTOMATIC ARSENIC FILTERS

Automatic Arsenic Filters are used for removing arsenic ions in water. Different processes or minerals may be preferred in the design of Automatic Arsenic Filters depending on arsenic concentration and other parameter values of raw water. The automatic feature of the backwash system ensures ease of operation and maintenance.

We have various capacity, tank material, control system and backwash model options available for different applications and needs.

Overview

Tank Material	: FRP/Stainless Steel/St 37 + Hot Dip Galvanize/St 37 + Epoxy Paint
Control	: Automatic Valve/Surface Piping System (with electric or pneumatic actuator valve)
Automatic Backwash	: Timer Control
Operating Temperature	: 4 – 40 °C
Operating Pressure	: 3 – 7 bars
Power Supply	: 220 V/50 Hz

OTOMATİK TANDEM SU YUMUŞATMA CİHAZLARI

Otomatik Tandem Su Yumuşatma Cihazları suda bulunan Ca^{2+} ve Mg^{2+} iyonlarının oluşturduğu kireç yükünün (sertliğin) giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır. İyon değiştirme özelliğine sahip özel reçineler kullanılan çift tanklı yumuşatma sistemleridir. Ters yıkama sistemi debi kontrollü olarak gerçekleşmekte ve kesintisiz yumuşak su ihtiyacını sağlayabilmektedir.

Kullanım yeri ve ihtiyaca göre farklı kapasite, tank malzemesi ve kontrol sistemi seçenekleri bulunmaktadır.

Genel Özellikler

Tank Malzemesi	: FRP / Paslanmaz Çelik / St-37 + Sıcak Daldırma Galvaniz / St-37 + Epoksi Boya
Kontrol	: Otomatik Valf / Yüzey Borulamalı Sistem (elektrik veya pnömatik aktüatör vanalı)
Otomatik Ters Yıkama:	Debi Kontrollü
Çalışma Sıcaklığı	: 4 - 40 °C
Çalışma Basıncı	: 3 - 7 bar
Enerji Besleme	: 220 V / 50 Hz



AUTOMATIC TANDEM WATER SOFTENERS

Automatic Tandem Water Softeners are used to eliminate the hardness formed by Ca^{2+} and Mg^{2+} ions in water. These are dual tank softening systems where special resins that are capable of exchanging ions are used. The backwash process is accomplished by the flow rate control and the soft water needs can be met without interruption.

Various capacity, tank material and control system options are available for different applications and needs.

Overview

Tank Material	: FRP/Stainless Steel/St 37 + Hot Dip Galvanize/St 37 + Epoxy Paint
Control	: Automatic Valve/Surface Piping System (with electric or pneumatic actuator valve)
Automatic Backwash	: Volumetric Control
Operating Temperature	: 4 – 40 °C
Operating Pressure	: 3 – 7 bars
Power Supply	: 220 V/50 Hz

OTOMATİK SINGLE SU YUMUŞATMA CİHAZLARI

Otomatik Single Su Yumuşatma Cihazları suda bulunan Ca^{2+} ve Mg^{2+} iyonlarının oluşturduğu kireç yükünün (sertliğin) giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır. İyon değiştirme özelliğine sahip özel reçineler kullanılan tek tanklı yumuşatma sistemleridir. Ters yıkama ve rejenerasyon işlemi müşterinin ihtiyacına uygun olarak "zaman kontrollü" veya "debi kontrollü" olarak seçilebilmektedir.

Kullanım yeri ve ihtiyaca göre farklı kapasite, tank malzemesi, kontrol sistemi ve ters yıkama seçenekleri bulunmaktadır.

Genel Özellikler

Tank Malzemesi	: FRP / Paslanmaz Çelik / St-37 + Sıcak Daldırma Galvaniz / St-37 + Epoksi Boya
Kontrol	: Otomatik Valf / Yüzey Borulamalı Sistem (elektrik veya pnömatik aktüatör vanalı)
Otomatik Ters Yıkama:	Zaman Kontrollü / Debi Kontrollü
Çalışma Sıcaklığı	: 4 - 40 °C
Çalışma Basıncı	: 3 - 7 bar
Enerji Besleme	: 220 V / 50 Hz

AUTOMATIC SINGLE WATER SOFTENERS

Automatic Single Water Softeners are used to eliminate the hardness formed by Ca^{2+} and Mg^{2+} ions in water. These are single-tank softening systems where special resins that are capable of exchanging ions are used. Backwash and regeneration processes may be selected as "time-controlled" or "flow rate controlled" in accordance with the customer's needs.

Options with various capacities, tank materials, control systems and backwash systems are available for different applications and needs.

Overview

Tank Material	: FRP/Stainless Steel/St 37 + Hot Dip Galvanize/St 37 + Epoxy Paint
Control	: Automatic Valve/Surface Piping System (with electric or pneumatic actuator valve)
Automatic Backwash	: Timer Control / Volumetric Control
Operating Temperature	: 4 - 40 °C
Operating Pressure	: 3 - 7 bars
Power Supply	: 220 V/50 Hz



KOMPAKT SU YUMUŞATMA CİHAZLARI

Kompakt Su Yumuşatma Cihazları suda bulunan Ca^{2+} ve Mg^{2+} iyonlarının oluşturduğu kireç yükünün (sertliğin) giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır. İyon değiştirme özelliğine sahip özel reçineler kullanılan, tuz ve su tüketimi düşük, az yer kaplayan kompakt su yumuşatma sistemleridir. Ters yıkama sistemi zaman veya debi kontrollü olarak gerçekleşmekte olup, single veya tandem seçenekleri bulunmaktadır.

Ters Yıkama ve rejenerasyon işlemi için elektriğe ihtiyaç duyulmaz! Şebeke suyunun basıncı ile ters yıkama ve rejenerasyon işlemi gerçekleştirilir.

COMPACT WATER SOFTENERS

Automatic Single Water Softeners are used to eliminate the hardness formed by Ca^{2+} and Mg^{2+} ions in water. These are single-tank softening systems where special resins that are capable of exchanging ions are used. Backwash and regeneration processes may be selected as "time-controlled" or "flow rate controlled" in accordance with the customer's needs.

Options with various capacities, tank materials, control systems and backwash systems are available for different applications and needs.



KLOR DOZLAMA SİSTEMLERİ

Suda bulunan bakteriyolojik kirliliklerin yok edilmesi ve dolayısıyla dezenfeksiyonun sağlanabilmesi amacıyla kullanılan en ekonomik dezenfeksiyon yöntemi Klor Dozlama Sistemleridir. Uygun kapasite ve özellikteki bir dozaj pompası ile ham suya sıvı Sodyum Hipoklorit (NaClO) dozlanarak suda dezenfeksiyon sağlanır. İçme ve kullanma sularında yeterli dezenfeksiyonun gerçekleşebilmesi için maksimum 0.5 mg/L (ppm) serbest klor oranı sağlanmalıdır.

Kullanım amacına uygun olarak farklı çalışma modelleri tercih edilebilmektedir ;

- On/ Off Kontrollü Çalışma : Harici bir enerji / kontak çıkışı ile çalışan dozlama sistemleri
- Oransal Kontrollü Çalışma : Pulse çıkışlı bir sayaç / debimetreden aldığı sinyallere göre su debisi ile oransal dozlama sistemleri
- Zaman Kontrollü Çalışma : Zaman ayarlı dozlama sistemleri
- Bakiye Klor Kontrollü Çalışma : Suda bulunan serbest klorun bir ölçüm probu sayesinde mV veya mg/L(ppm) cinsinden ölçülerek cihaz üzerinden set edilen değere göre otomatik çalışan ölçüm ve dozlama sistemleri



CHLORINE DOSING SYSTEMS

The most economic means to eliminate bacterial contamination in water and ensure consequent disinfection is Chlorine Dosing Systems. Water disinfection is ensured by dosing liquid Sodium Hypochlorite (NaClO) to the water via a dosage pump with suitable capacity and properties. In order to obtain sufficient disinfection in drinking and utility waters, a free chlorine content with a maximum of 0.5 mg/L (ppm) must be provided.

Different operating models may be preferred according to their intended use;

- Operation with On/ Off Control : Dosing systems running on external power / via contactor output
- Operation with Proportional Control : Proportional dosing systems running in proportion to the signals received from a flow meter with pulse output
- Operation with Time Control : Dosing systems with time setting
- Operation with Residual Chlorine Control : Measurement and dosing systems that run according to a setting on the device and reading of free chlorine in water measured via a probe in mV or mg/L (ppm)



ULTRAVİOLE (UV) DEZENFEKSİYON SİSTEMLERİ

Ultraviyole (UV) Dezenfeksiyon Sistemleri ile suya herhangi bir kimyasal ilavesi olmadan UV-C ışınları kullanılarak dezenfeksiyon sağlanır. Bu ışınlar sudaki mikroorganizmalar ile temas ettiğinde DNA yapılarını fotooksidasyon yoluyla parçalar ve öldürür.

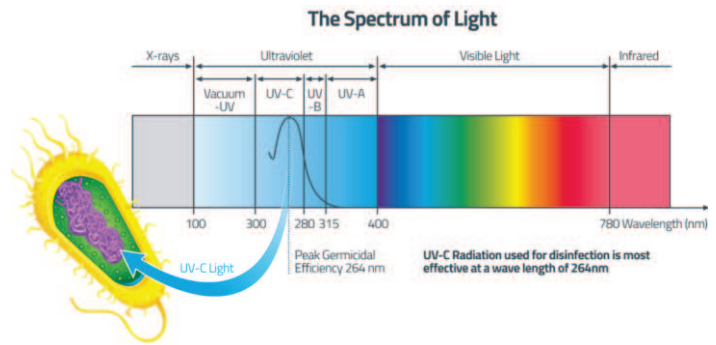
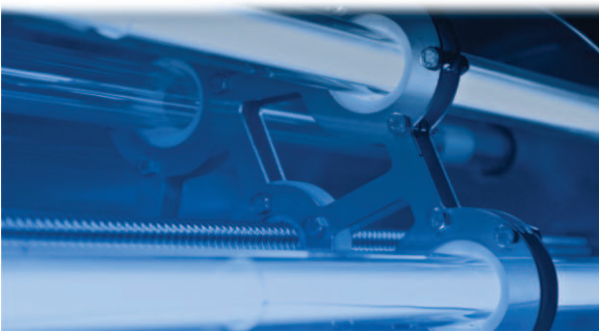
Ultraviyole (UV) Dezenfeksiyon Cihazlarının ana gövdesini oluşturan UV Reaktörü içerisinde 254 nm dalga boyunda UV-C ışınları üreten özel UV lambalar ve bu lambaların suyla temasını engelleyen yüksek ışık geçirgenlik oranına sahip özel kuvars camlar kullanılmaktadır. UV Cihazının kumanda panosu üzerinde bulunan zaman sayacı ile UV lambaların çalışma saatleri takip edilir ve böylelikle lambaların değişim vakti geldiğinde yenileri ile değiştirilmesi sağlanır. Bazı modellerde ise UV reaktörü içerisindeki ışık şiddeti on-line olarak UV sensörü tarafından ölçülür, ışık şiddetinin düşmesi vb. durumlarda opsiyonel olarak otomatik kuvars temizleme sistemi ile kuvars cam kılıfların temizliği yapılabilmektedir.



ULTRAVIOLET (UV) DISINFECTION SYSTEMS

Ultraviolet (UV) Disinfection Systems provide disinfection through the use of UV-C rays without adding chemicals to the water. These rays degrade the DNAs of the microorganisms in water upon contact through photooxidation and kill them.

Key components of Ultraviolet (UV) Disinfection Devices include: special UV lamps that generate UV-C rays with 254 nm wavelength, and special quartz glasses with high light transmittance rates that prevent contact of the aforementioned lamps with water, both of which are contained in the UV reactor that comprises the main body of the device. Operation times of the UV lamps are monitored via the time counter on the control panel of the UV Device so that the lamps can be replaced with new ones at the end of their service lives. In some models, the light intensity is measured online by the UV sensor in the UV reactor. In some cases, such as a decrease in light intensity, etc., quartz glass envelopes may be cleaned using an automatic quartz cleaning system if desired.



GAZ KLORLAMA SİSTEMLERİ

Gaz Klorlama Sistemleri genellikle su tüketiminin yüksek olduğu işletmelerde suda dezenfeksiyon sağlamak amacı ile kullanılmaktadır. Gaz klor, normal ısı ve basınç altında sarı-yeşil rene sahip ve havadan ağır bir gazdır. Basınç altında klor tanklarına doldurulmuş gaz klor, uygun cihaz ve aksesuarlar kullanılarak suya dozlanır ve böylelikle dezenfeksiyon sağlanır.

Gaz Klor yaklaşık % 100 oranında saf klor içerir, bu nedenle az yer kaplar ve kullanım olarak sıvı klora oranla daha ekonomiktir. Ancak; gaz klorun ortamda bulunması insan sağlığı açısından ölümcül risk taşıyabilmektedir. Bu nedenle gerekli güvenlik önlemlerinin alınması ve dikkatli kullanılması gerekmektedir. Su tüketiminin çok olduğu köy, kasaba ve şehirlerde yaygın olarak gaz klorlama sistemleri tercih edilmektedir.

Gaz Klorlama Sistemleri kapsamında tedarik ettiğimiz ürünler :

- Gaz Klor Tankları
- Vakum Regülatörleri
- Gaz Klor Klorinatörleri
- Enjektörler
- Booster Pompalar
- Gaz Klor Filtreleri ve Aksesuarları
- Bakiye Klor Ölçüm Cihazları
- Klor Gazı Kaçak Dedektörleri
- Otomatik Tank Değiştirme Sistemleri
- Gaz Klor Tankı Kaldırma Aksesuarları
- Gaz Klor Vanaları
- Esnek Bağlantı Hortumları
- Kollektörler
- Güvenlik Ekipmanları
- Gaz Klor Tankı Tekerlekleri
- Hava Tahliye Fanları
- Konteyner içi Mobil Gaz Klorlama Sistemleri



GAS CHLORINATION SYSTEMS

Gas Chlorination Systems are often used to provide water disinfection in facilities where water consumption is high. Gaseous chlorine is a yellow-green colored gas that is heavier than air under normal temperature and pressure conditions. Gaseous chlorine, which is filled into the chlorine tanks under pressure, is added to the water in doses through the use of suitable devices and accessories, and thus disinfection is provided.

Gaseous Chlorine is nearly 100% pure. Therefore, it occupies less space and is more economical than liquid chlorine when consumption is considered. However, having chlorine in a gaseous state in the environment can pose fatal risks to human health. Thus, necessary safety measures must be taken and the substance must be used with caution. In villages, towns and cities where water consumption is high, gas chlorination systems are usually preferable.

Gas Chlorination System products we supply:

- Chlorine Gas Tanks
- Vacuum Regulators
- Gaseous Chlorine Chlorinators
- Injectors
- Booster Pumps
- Chlorine Gas Filters and Accessories
- Residual Chlorine Measuring Instruments
- Chlorine Gas Leak Detectors
- Automatic Tank Switching Systems
- Chlorine Gas Tank Lifting Accessories
- Chlorine Gas Valves
- Flexible Connection Hoses
- Collectors
- Safety Equipment
- Chlorine Gas Tank Wheels
- Exhaust Ventilation Fans
- Containerized Portable Gas Chlorination Systems

OZON DEZENFEKSİYON SİSTEMLERİ

Ozon gazı, havada bulunan oksijen (O₂) gazının kuvvetli bir elektriksel alandan geçirilerek parçalanması sonucunda oluşan reaksiyonlarla O₃ moleküllerinin elde edilmesine oluşur. Ozon gazı elde etmek için ortamdaki kuru hava kullanılabilir gibi, oksijen zengin gazlar da kullanılabilir.

Ozon gazı son derece yüksek oksidasyon kapasitesine sahip olduğundan suda dezenfeksiyon sağlamak ve organik/inorganik maddelerin giderilmesi amacıyla da kullanılabilir. Ozon gazı nihai olarak oksijene dönüşerek kaybolduğundan kalıntı bırakmaz ve zararlı yan ürün oluşumu minimumdur.

Ozonlama Sistemlerinin kullanıldığı bazı arıtma uygulamaları :

- İçme Suyu Şişeleme Tesislerinde Dezenfeksiyon
- İçme Suyu Arıtma Tesislerinde Dezenfeksiyon
- Demir ve Mangan Oksidasyonu
- Organik Madde Giderimi
- Nitrit'in Nitrat'a Oksidasyonu
- Atıksularda Renk Giderimi
- Koku Giderimi



OZONE DISINFECTION SYSTEMS

Ozone gas is produced by passing the oxygen gas (O₂) in the air through a strong electric field and disintegrating its molecules, consequently inducing chemical reactions that produce O₃ molecules in return. Dry air in the ambient, as well as oxygen-rich gases, can be used for producing ozone gas.

As oxidation capacity of ozone gas is extremely high, it can also be used for disinfecting water and eliminating organic/inorganic substances. Since ozone gas ultimately turns into oxygen and vanishes, it does not leave residues and the formation of any harmful by-products is minimal.

Some treatment applications where Ozonation Systems are used:

- Disinfection in Drinking Water Bottling Plants
- Disinfection in Drinking Water Treatment Plants
- Iron and Manganese Oxidation
- Organic Substance Removal
- Oxidation of Nitrite to Nitrate
- Color Removal from Wastewater
- Odor Removal



ACI SU TERS OSMOZ SİSTEMLERİ (BWRO)

Ters Ozmoz Sistemleri orta derecede tuzluluğa sahip suların yüksek basınç altında yarı geçirgen bir membrandan geçirilerek iyi kalitede içme veya kullanma suyu elde edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Ters Ozmoz membranlarının çalışma prensibi gereği suyun bir kısmı arıtılarak ürün suyu (permeate) olarak elde edilir, diğer kısmı ise atık (concentrate) hattından deşarj edilerek sistemden uzaklaştırılır.

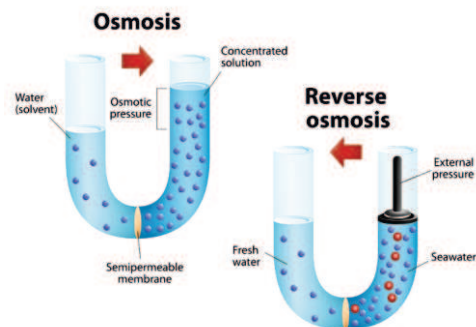
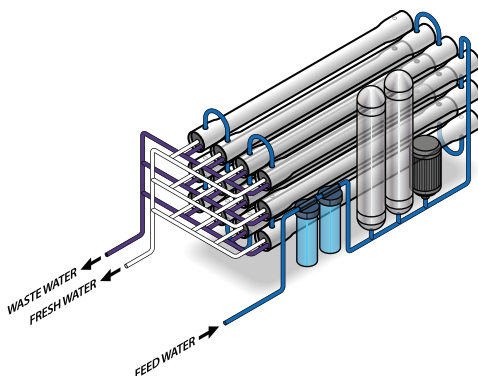
Ham su kalitesi, üretilecek su debisi ve talep edilen arıtılmış su kalitesine uygun Ters Ozmoz Cihazı projelendirilerek ihtiyaca uygun çözümler üretilmektedir. Ters Ozmoz Cihazına beslenecek ham su kalitesine bağlı olarak cihaz girişine uygun kapasite ve özelliklerde Ön Arıtma Sistemi ve/veya Kimyasal Dozaj Sistemi ilave edilebilmektedir.



BRACKISH WATER REVERSE OSMOSIS SYSTEMS (BWRO)

Reverse Osmosis Systems are used for obtaining high quality drinking or utility water by passing water with medium salinity through a semipermeable membrane under high pressure. As per the operating principle of Reverse Osmosis membranes, a portion of the water is purified and obtained as product water, called "permeate," while the remaining part is removed from the system through the drain line as waste (concentrate).

We provide solutions tailored to your needs by designing Reverse Osmosis Devices according to raw water quality, water flow to be produced and treated water quality. Depending on the quality of raw water to be fed into the Reverse Osmosis Device, a Pretreatment System and/or Chemical Dosing System with appropriate capacity and properties may be added at the inlet of the device.



DENİZ SUYU TERS OZMOZ SİSTEMLERİ (SWRO)

Deniz Suyu Ters Ozmoz Sistemleri (SWRO) yüksek derecede tuzluluğa sahip deniz sularının yüksek basınç altında yarı geçirgen bir membrandan geçirilerek iyi kalitede kullanma suyu elde edilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Ters Ozmoz membranlarının çalışma prensibi gereği suyun bir kısmı arıtılarak ürün suyu (permeate) olarak elde edilir, diğer kısmı ise atık (concentrate) hattından dışarı çıkarılarak sistemden uzaklaştırılır.

Deniz suyunun yüksek tuzluluğa (iletkenliğe) sahip olması sebebiyle Ters Ozmoz Sistemi (SWRO) sistemini oluşturan tüm ünite ve aksesuarlar deniz suyuna ve yüksek çalışma basıncına uygun olarak seçilmektedir. Belli kapasitenin üzerindeki SWRO sistemlerinde atık hattındaki enerjinin geri kazanılması ve dolayısıyla işletme maliyetlerinin düşürülmesi amacıyla enerji geri dönüşüm (energy recovery) sistemleri kullanılmaktadır.

SWRO Cihazının çalışmadığı zaman aralıklarında membranların içerisinde yüksek iletkenliğe sahip suyun beklemesi membranların tıkanmasına ve cihaz kapasitesinin düşmesine neden olabileceğinden "otomatik yıkama ve durulama sistemi" kullanılmaktadır. Böylelikle cihazın çalışmadığı dönemlerde cihaz içerisinde artmış ürün suyu bulundurulup membranların zarar görmesi engellenmektedir.

Ters Ozmoz Sistemine (SWRO) beslenecek ham su kalitesine bağlı olarak cihaz girişine uygun kapasite ve özelliklerde Ön Arıtma Sistemi ve Kimyasal Dozaj Sistemi ilave edilmektedir.



SEAWATER REVERSE OSMOSIS SYSTEMS (SWRO)

Seawater Reverse Osmosis (SWRO) Systems are used for obtaining high quality utility water by passing seawater with high salinity through a semipermeable membrane under high pressure. As per the operating principle of Reverse Osmosis membranes, a portion of the water is purified and obtained as a product water, called "permeate," while the remaining part is removed from the system through the drain line as waste (concentrate).

Due to the high salinity (conductivity) of seawater, all units and accessories that make up the Seawater Reverse Osmosis System (SWRO) are selected according to the use of seawater and high operating pressure. In SWRO systems above a certain capacity, energy recovery systems are used for recovering the energy in the waste line and thus reducing the operation costs.

The "autoflushing system" is used, as keeping highly conductive water between membranes while the SWRO device is not running may lead to clogging of the membranes and hence deterioration of the device capacity. This way, some purified product water is kept inside the device when the device is not running, so that the membrane is protected from any damage.

Depending on the quality of raw water to be fed into the Seawater Reverse Osmosis System (SWRO), a Pretreatment System and a Chemical Dosing System with appropriate capacity and properties are added at the inlet of the device.



KENTSEL İÇME VE KULLANMA SUYU ARITMA TESİSLERİ

Genellikle orta ve büyük ölçekli yerleşim bölgelerinde içme ve kullanım suyu temin edilmesi amacıyla su kaynağının (dere, göl, nehir, baraj vb.) özelliklerine göre projelendirilen arıtma tesisleri ile istenilen kalitede arıtılmış su elde edilmektedir.

Tesisin projelendirilmesinde ham su kalitesi, suyun miktarı, kaynağa uzaklığı ve mevsimsel değişiklikler dikkate alındığından uygulanacak proses adımları farklılık gösterebilmektedir.

Su kalitesine bağlı olarak tesis; ön klorlama, oksidasyon, fiziksel arıtma, kimyasal arıtma, filtrasyon, çöktürme, dezenfeksiyon ve çamur arıtma gibi proses ünitelerinden oluşmaktadır. Tesisin kurulacağı alandaki arazi eğimine göre hidrolik akışın sağlanabilmesi için cazibeli akış veya ara pompa istasyonları kullanılabilir.

Diğer arıtma proseslerine göre içme ve kullanım suyu temini sağlaması ve 7/24 işletilme zorunluluğu nedeniyle doğru tasarım ve otomasyon sistemi kurularak işletme ve bakım kullanım kolaylığı sağlanmaktadır. Laboratuvar destekli ölçümler sayesinde ham su kalitesine bağlı olarak tesis daima optimum koşullarda işletilebilmektedir.



MUNICIPAL DRINKING & UTILITY WATER TREATMENT PLANTS

These plants are generally built for supplying drinking and utility water to medium and large-scale residential areas. Thanks to treatment plant designs made according to the characteristics of the water source (creeks, lakes, rivers, dams, etc.), purified water can be obtained at a desired quality level.

The steps to be applied in the process may vary since raw water quality, amount of water, distance to the source and seasonal changes are taken into account in the design of the plant.

Depending on the water quality, the plant is made up of process units such as pre-chlorination, oxidation, physical treatment, chemical treatment, filtration, precipitation, disinfection and sludge treatment. In order to provide hydraulic flow, gravity is made advantage of or intermediate pumping stations can be used according to the slope of the land where the plant will be installed.

Due to the provision of drinking and utility water, and the obligation to run on a 24/7 basis compared to other treatment processes; ease of operation, maintenance and use is provided through proper design and installing an automation system. The plant can be continuously operated at optimal conditions depending on raw water quality, thanks to laboratory-supported measurements.

PAKET NEHİR SUYU ARITMA TESİSLERİ

Genellikle küçük ölçekli yerleşim bölgelerinde yüzey ve yeraltı sularından temiz içme ve kullanma suyu elde edilmesi amacıyla kullanılmaktadır

Suda bulunan bulanıklık, renk, koku, tat ve organik madde gibi parametrelerin içme ve kullanma suyu standartlarında arıtılabilmesi amacıyla alan ve zaman sınırlı olan projelerde Paket Tip Nehir Suyu Arıtma Tesisleri projelendirilmekte ve anahtar teslim esasla yapılmaktadır.

Su kalitesine bağlı olarak tesis; ön klorlama, oksidasyon, fiziksel arıtma, kimyasal arıtma, filtrasyon, çöktürme, dezenfeksiyon ve çamur arıtma gibi proses ünitelerinden oluşmaktadır. Tesisin kurulacağı alandaki arazi eğimine göre hidrolik akışın sağlanabilmesi için cazibeli akış veya ara pompa istasyonları kullanılabilir.

Kompakt, modüler ve taşınabilir olması sebebiyle kullanım kolaylığı sağlar. Ek modüller ilave edilerek kapasite arttırımı kolaylıkla yapılabileceği gibi, şantiye, kamp gibi geçici kullanım alanlarında yaygın olarak kullanılabilir.



PACKAGED RIVER WATER TREATMENT PLANTS

These plants are usually used for producing clean drinking and utility water from surface and underground water in small-scale settlements.

Packaged River Water Treatment Plants are designed and delivered on a turnkey basis in projects with tight space and time requirements for the purification of parameters such as turbidity, color, odor, taste and organic substances found in water, in accordance with drinking and utility water standards.

Depending on its water quality, the plant is made up of process units such as pre-chlorination, oxidation, physical treatment, chemical treatment, filtration, precipitation, disinfection and sludge treatment. In order to provide hydraulic flow, gravity is made advantage of or intermediate pumping stations can be used according to the inclination of the area that the plant will be installed upon

Compact, modular, and portable setup options provide ease of use. Additional modules can be easily integrated in order to increase capacity. They can be widely used at temporary places of use such as construction sites and camps.

MİKROFİLTASYON (MF) SİSTEMLERİ

Mikrofiltrasyon (MF) Sistemleri suyun ortalama 0.1 – 3 mikron gözenekliliğe sahip membranlardan düşük basınç altında geçirilerek nişasta, bakteri, yağ, küf, kum, silt, AKM ve BOI gideriminde ileri filtrasyon ve geri kazanım amacıyla kullanılmaktadır.

- Kullanım Alanları:
- İçme ve Kullanma Suyu Filtrasyonu
 - Ters Ozmoz (R/O) Ön Arıtma
 - Nano Filtrasyon (NF) Ön Arıtma
 - Endüstriyel Atıksularda AKM Giderimi
 - Arıtılmış Atıksuda AKM ve BOI Giderimi
 - Atıksu Geri Kazanımı

ULTRAFİLTASYON (UF) SİSTEMLERİ

Ultrafiltrasyon (UF) Sistemleri suyun ortalama 0.01 – 0.1 mikron gözenekliliğe sahip yarı geçirgen bir membrandan geçirilerek suyun kimyasında herhangi bir değişiklik yapmadan suda bulunan tortu, bulanıklık ve AKM'nin giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır. İleri filtrasyon prensibiyle çalışan UF sistemleri sayesinde yüksek filtrasyon verimi, bakteri ve virüs giderimi sağlanabilmektedir.

Genellikle nehir suyu, deniz suyu, yüzeysel sular ve kuyu sularının içerdiği fiziksel kirliliklerin giderilmesi için hassas filtrasyon amacıyla kullanılmaktadır.

- Kullanım Alanları :
- Şişeleme Tesislerinde Filtrasyon
 - Yüzeysel Suların Filtrasyonu
 - Deniz Suyu Ön Arıtma Sistemleri
 - Arıtılmış Atıksuların Geri Kazanılması
 - Bakteri ve Virüs Giderimi
 - Renk Giderimi

NANOFİLTASYON (NF) SİSTEMLERİ

Nanofiltrasyon (NF) Sistemleri suyun ortalama 0.001 mikron gözenekliliğe sahip yarı geçirgen bir membrandan yüksek basınçla geçirilerek sertlik giderimi, bakteri ve virüs giderimi, demineralizasyon, desalinasyon, KOI giderimi ve atıksu geri kazanımı amacıyla kullanılmaktadır.

Membran gözenekliliği Ters Ozmoz (R/O) teknolojisine oranla daha büyük olduğundan sınırlı miktarda iletkenlik giderimi olur, bu sebeple iletkenliğin giderilmesinin gerekli olmadığı bazı uygulamalarda sertlik giderimi amacıyla kullanılabilir.

MICROFILTRATION (MF) SYSTEMS

Microfiltration (MF) Systems are used for recovery and advanced filtration of water for the removal of starch, bacteria, oils, mildew, silt, TSS and BOD, by passing the water through membranes with 0.1 to 3 microns porosity under low pressure.

- used in:
- Drinking & Utility Water Filtration
 - Reverse Osmosis (R/O) Pretreatment
 - Nano Filtration (NF) Pretreatment
 - SS Removal from Industrial Wastewater
 - SS & BOD Removal from Purified Water
 - Wastewater Recovery

ULTRAFILTRATION (UF) SYSTEMS

Ultrafiltration (UF) Systems are used for eliminating sediments, turbidity and TSS in the water without changing its chemistry. In order to accomplish this, water is passed through a semipermeable membrane with 0.01 to 0.1 micron porosity. Thanks to UF systems running with advanced filtration principle, high filtration efficiency, as well as bacteria and virus removal can be attained.

They are usually used as precision filtration devices for the removal of physical contaminants contained in river water, seawater, surface water and well water.

- used in:
- Filtration in Bottling Plants
 - Surface Water Filtration
 - Seawater Pretreatment Systems
 - Treated Wastewater Recovery
 - Bacteria and Virus Removal
 - Color Removal

NANOFILTRATION (NF) SYSTEMS

Nanofiltration (NF) Systems are used to remove hardness, bacteria and viruses, as well as in processes such as demineralization, desalination, COD removal and wastewater recovery. In order to accomplish this, water is passed through a semipermeable membrane with 0.001 micron average porosity, using high pressure.

As membrane porosity is larger compared to Reverse Osmosis (R/O) technology, conductivity can be eliminated to a limited extent; therefore, they are used for hardness removal in applications where it is not necessary to eliminate the conductivity.

ENERJİ VERİMLİ
ENERJİ VERİMLİ

MÜHENDİSLİK ÇÖZÜMLERİ
MÜHENDİSLİK ÇÖZÜMLERİ

ENERGY EFFICIENT
ENERGY EFFICIENT

ENGINEERING SOLUTIONS
ENGINEERING SOLUTIONS



ATIK SU ARITMA SİSTEMLERİ

WASTE WATER TREATMENT SYSTEMS

PAKET ATIKSU ARITMA TESİSLERİ

Paket Atıksu Arıtma Tesisleri küçük ve orta ölçekli yerleşim birimlerinde (site, tatil köyü, belediye, hastane, otel, okul, fabrika, şantiye vb.) oluşan evsel nitelikli atıksuların arıtılması amacıyla kullanılmaktadır. Paket Atıksu Arıtma Tesislerimiz SBR (Ardışık Kesikli Aktif Çamur) Sistemine göre tasarlanmış olup; doldurma, havalandırma, çökeltme ve deşarj aşamaları tek reaktör içerisinde sırayla gerçekleştirilmektedir.

Atıksu Arıtma Tesislerinde arıtma işlevini yerine getiren bakteriler sayesinde atıksu bünyesindeki kirlilikler ayrıştırılır ve arıtılan su alıcı ortama deşarj edilir. Arıtma işlevini yerine getiren bakterilerin bulunduğu ortama "aktif çamur" adı verilir. Aktif çamur bünyesindeki bakterilerin oksijen ihtiyacını karşılamak ve reaktör içerisinde tam karışım koşullarını sağlamak için blower (havalandırıcı) kullanılmaktadır. Blower tarafından temin edilen havanın diffüze bir şekilde atıksuya transfer edilebilmesi amacıyla tıkanmaz yapıya sahip özel membran tip diffüzörler kullanılmaktadır. Tesiste arıtılan su, deşarj pompası ile sistemden uzaklaştırılırken dezenfeksiyon amacı ile arıtılmış suya otomatik klor dozajı uygulanır.

Arıtılmış suyun bahçe sulamada kullanılmak istenmesi durumunda tesis çıkışına arıtılmış su filtasyon sistemi opsiyonel olarak ilave edilebilmektedir.

- Hızlı üretim ve kolay montaj
- Minimum alan ihtiyacı
- Düşük enerji tüketimi
- Modüler olarak kapasite artırma imkanı
- Koku, sinek ve gürültü yapmaz
- İşletilmesi son derece kolay ve sorunsuzdur
- Yüksek arıtma verimi
- Tam otomatik (PLC Logo kontrollü) çalışma
- Sürekli insan müdahalesine ihtiyaç yoktur



PACKAGED WASTEWATER TREATMENT PLANTS

Packaged Wastewater Treatment Plants are used for the treatment of domestic wastewater generated in small and medium-sized settlements (building complexes, holiday villages, municipalities, hospitals, hotels, schools, factories, construction sites, etc.). Our Packaged Wastewater Treatment Plants are designed according to the SBR (Sequencing Batch Reactor) system, where filling, aeration, precipitation and discharge steps are performed in a sequenced manner inside a single reactor.

The contaminants in the wastewater are degraded by means of bacteria that carry out the treatment function in the Wastewater Treatment Plants and the purified water is discharged to the receiving body. The name given to the medium where the bacteria accomplish the treatment process is "activated sludge." A blower (aerator) is used to meet the oxygen demand of the bacteria in the active sludge, as well as ensuring perfect mixture conditions inside the reactor. Special membrane type diffusers with uncloggable structures are used for transferring the air supplied by the blower to the wastewater in a diffused manner. While the water treated in the plant is removed from the system by means of a discharge pump, chlorine dosage is applied to the water, which has been treated for disinfection.

If the treated water is to be used for garden watering, treated water filtration systems may be added at the output of the plant as an option.

- Quick production and easy installation
- Minimum space requirement
- Low energy consumption
- Ability to increase capacity in modules
- No odors, no flies, no noise
- Easy and trouble-free operation
- High treatment efficiency
- Fully automatic (PLC Logo controlled) operation
- No need for constant human intervention

KENTSEL ATIKSU ARITMA TESİSLERİ

Orta ve büyük ölçekli yerleşim birimlerinde (şehir, ilçe, kasaba, köy vb.) oluşan evsel nitelikli atıksuların arıtılması amacıyla kullanılmaktadır. Betonarme olarak tasarımı yapılan tesisler tesisin kurulacağı alana göre yer altı veya yer üstü olabilmektedir.

Kentsel atıksular yerleşim bölgelerinde oluşan evsel, kısmen endüstriyel atıksular ve yağmur sularını kapsaması nedeniyle kullanım yerine göre projelendirme aşamalarında farklılıklar barındırmaktadır.

Tesis genel olarak; tesis kapasitesi ve işletme koşullarına göre otomatik temizlemeli kaba ızgara, otomatik temizlemeli ince ızgara, bant konveyör, kompaktör, debi ölçüm ünitesi, kum tutucu ve yağ tutucu, terfi ünitesi, biofosfor ünitesi, havalandırma havuzları, çökeltme havuzları, dağıtım yapıları, çamur yoğunlaştırma, çamur susuzlaştırma, dezenfeksiyon ünitesi ve koku giderim ünitesi gibi uygun olan prosesleri içerecek şekilde projelendirilmektedir.

Arıtma Tesisinin verimli bir şekilde çalışması için genellikle bu tür tesisler içerisinde bir laboratuvar ünitesi de kurulmakta ve tesis giriş ve çıkış suyu ile ilgili düzenli analizler yapılarak tesisin optimum verimde çalışması sağlanmaktadır.

İşletme ve bakım kolaylığının sağlanabilmesi için tesiste gerekli elektrik ve otomasyon işleri prosese uygun olarak dizayn edilir ve PLC SCADA sistemi sayesinde tesisin optimum verimde çalışması sağlanır.



MUNICIPAL WASTEWATER TREATMENT PLANTS

These are used for the treatment of domestic wastewater that is generated in medium and large-scale settlements (cities, counties, towns, villages, etc.). The plants that are designed as reinforced concrete structures may be underground or aboveground according to the area where the plant will be installed.

Since municipal wastewater comprises the domestic and partly industrial effluents and rainwater generated in residential areas, there are differences in the design process depending on the application.

In general, the plant is designed so that it incorporates the appropriate processes such as coarse grid with automatic cleaning, fine grid with automatic cleaning, belt conveyor, compactor, flow meter unit, grit scraper and grease scraper, pumping unit, bio-phosphorus unit, aeration pools, precipitation pools, distribution structures, sludge thickening, sludge dewatering, disinfection unit and odor removal unit, according to plant capacity and operation conditions.

In order to ensure efficient operation of the Treatment Plant, a laboratory unit is usually built in such plants to make sure that the plant is running with optimal efficiency, through carrying out regular analyses concerning the input and output water from the plant.

Electrical and automation procedures required for the plant are designed according to the process to ensure ease of operation and maintenance. Optimal efficiency of the plant operation is guaranteed, thanks to PLC SCADA system.

EVSEL ATIKSU ARITMA TESİSLERİ

Küçük ve orta ölçekli yerleşim birimlerinde (toplu konutlar, site, tatil köyü, askeri birlikler, belediye, hastane, otel, okul, fabrika, şantiye vb.) oluşan evsel nitelikli atıksuların arıtılması amacıyla kullanılmaktadır. Betonarme olarak tasarımı yapılan tesisler tesisin kurulacağı alana göre yer altı veya yer üstü olabilmektedir.

Tesis genel olarak; tesis kapasitesi ve işletme koşullarına göre kaba ızgara, ince ızgara, ön arıtma haznesi, kum tutucu ve yağ tutucu, dengeleme havuzu, havalandırma havuzu, dezenfeksiyon ünitesi ve çamur susuzlaştırma ünitelerinden uygun olan prosesleri içerecek şekilde projelendirilmektedir.

Arıtılmış suyun bahçe sulamada kullanılmak istenmesi durumunda tesis çıkışına arıtılmış su filtrasyon sistemi opsiyonel olarak ilave edilebilmektedir.



DOMESTIC WASTEWATER TREATMENT PLANTS

These plants are used for the treatment of domestic wastewater generated in small and medium-sized settlements (public housing, building complexes, holiday villages, military units, municipalities, hospitals, hotels, schools, factories, construction sites, etc.). The plants that are designed as reinforced concrete structures may be underground or aboveground according to the area where the plant will be installed.

In general, the plant is designed so that it incorporates the appropriate processes such as coarse grid, fine grid, pre-treatment tank, grit scraper and grease scraper, stabilizing pool, aeration pool, disinfection unit and sludge dewatering units, according to plant capacity and operation conditions.

If the treated water is to be used for garden watering, treated water filtration systems can be added at the output of the plant as an option.



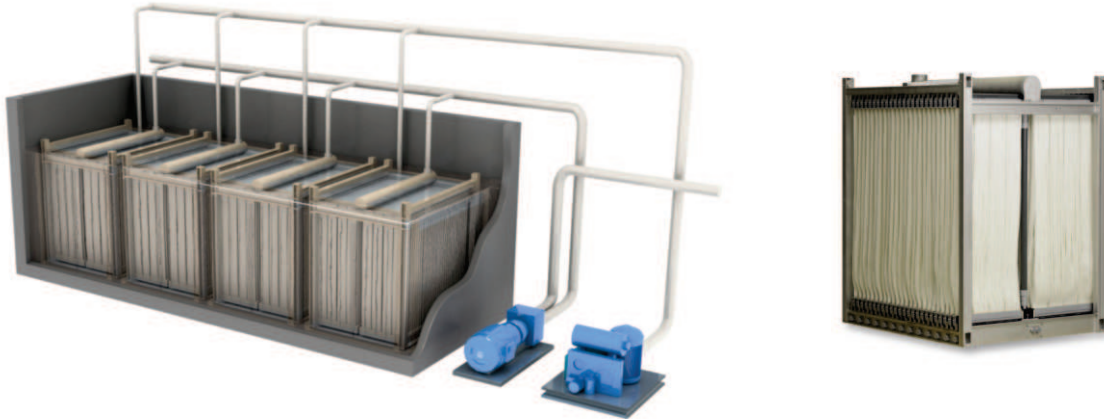
İLERİ ARITMA - MBR (MEBRAN BİYOREAKTÖR) SİSTEMLERİ

Membran Biyoreaktör (MBR) Sistemleri evsel ve endüstriyel nitelikli atıksuların iyi kalitede arıtılması ve genellikle atıksuların geri kazanılması amacıyla kullanılmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ve atıksuların geri kazanılması ihtiyacı, biyolojik atıksu arıtma sistemlerinin geliştirilerek MBR teknolojisi ile birlikte uygulandığı farklı uygulamalara dönüşmektedir. MBR Teknolojisinin kullanılması ile yüksek kalitede arıtılmış su elde edildiği gibi, tesis için gerekli alan ihtiyacı da azalmaktadır. Bu sebeple eski konvansiyonel tesislerin modernizasyonunda mevcut alan kullanılarak tesis kapasitesi rahatlıkla artırılabilir.

MBR membranları hollow fiber veya flat sheet tip olarak üretilmekte olup, MBR modülleri biyolojik arıtma reaktörlerinin içerisinde batık olarak çalışırlar. Biyolojik arıtma reaktörleri içerisinde oluşturulan yüksek aktif çamur konsantrasyonu sayesinde MBR modülleri daha verimli çalışır ve membran yüzeyinde oluşabilecek tıkanmaları engellemek amacıyla membran yüzeyinde daima bir akış sağlanır.

MBR Teknolojisine ait uygulamalar dünyada ve ülkemizde son derece hızlı artmakta olup, hassas bir sistem olması sebebiyle iyi projelendirme yapılması ve işletme koşullarına dikkat edilmesi önem arz etmektedir.

- MBR Sistemlerinin Kullanım Alanları :
- Evsel nitelikli atıksu geri kazanımı
 - Endüstriyel nitelikli atıksu geri kazanımı
 - Konvansiyonel tesislerde aynı veya daha az alanı kullanarak kapasite arttırımı
 - Eski tesislerin modernizasyonu
 - Arıtma Tesisi yapılacak alanın küçük olduğu tesisler



ADVANCED TREATMENT - MBR (MEMBRANE BIOREACTOR) SYSTEMS

Membrane Bioreactor (MBR) Systems are used for the treatment of domestic and industrial wastewater at a higher quality level and often in order to recover the wastewater. Development of the technology and the need for recovery of wastewater turn into different applications where biological wastewater treatment systems are developed and implemented together with MBR technology. With the use of MBR Technology, high quality treated water is obtained and space requirements for the plant are reduced. Therefore, existing space can be used to increase the plant capacity easily in modernization of old conventional plants.

MBR membranes are manufactured as hollow fiber or flat sheet types. MBR modules run inside the biological treatment reactors in a submerged manner. Thanks to the high concentration of activated sludge generated in the biological treatment reactor, MBR modules operate more efficiently and a flow on the membrane surface is always ensured in order to avoid clogging that may occur on the membrane surface.

Applications of MBR technology is growing extremely fast in the world and in our country. Because it is a sensitive system, proper design and consideration of operating conditions are of particular importance.

- Uses of MBR Systems :
- Domestic wastewater recovery
 - Industrial wastewater recovery
 - Increasing capacity in conventional plants using the same or less space
 - Modernization of old plants
 - Facilities with a small area to build a Treatment Plant upon

ENDÜSTRİYEL ATIKSU ARITMA TESİSLERİ

Sanayi tesisleri, fabrikalar, organize sanayi bölgelerinde üretimden kaynaklı endüstriyel atıksuların arıtılması amacıyla kullanılmaktadır. Betonarme veya küçük kapasiteli tesislerde sac olarak tasarımı yapılan tesisler tesisin kurulacağı alana göre yer altı veya yer üstü olabilmektedir.

Tesis genel olarak; atıksu kapasitesi ve karakterine göre otomatik temizlemeli kaba ızgara, otomatik temizlemeli ince ızgara, bant konveyör, kompaktör, debi ölçüm ünitesi, kum tutucu ve yağ tutucu, terfi ünitesi, pH nötralizasyon ünitesi, flokülasyon ünitesi, koagülasyon ünitesi, biofosfor ünitesi, havalandırma havuzları, çökeltme havuzları, dağıtım yapıları, çamur yoğunlaştırma, çamur susuzlaştırma, dezenfeksiyon ünitesi ve koku giderim ünitesi gibi uygun olan prosesleri içerecek şekilde projelendirilmektedir.



INDUSTRIAL WASTEWATER TREATMENT PLANTS

These systems are used for the treatment of industrial wastewater generated by production processes in industrial facilities, factories and industrial zones. The plants that are designed as reinforced concrete structures, or as steel plate structures for plants with lower capacity, may be underground or above ground according to the area where the plant will be installed.

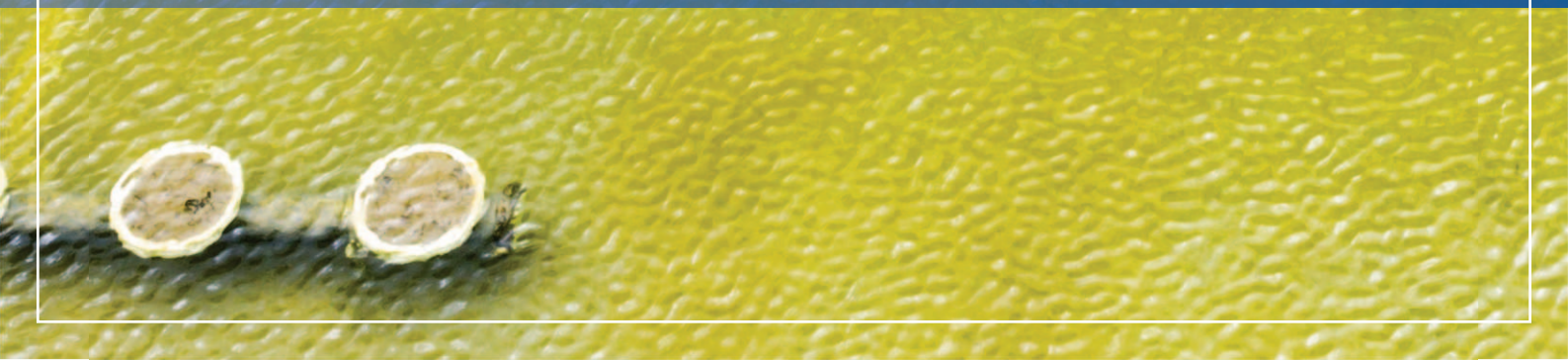
In general, the plant is designed so that it incorporates appropriate processes such as coarse grid with automatic cleaning, fine grid with automatic cleaning, belt conveyor, compactor, flow meter unit, grit scraper and grease scraper, pumping unit, pH neutralization unit, flocculation unit, coagulation unit, bio-phosphorus unit, aeration pools, precipitation pools, distribution structures, sludge thickening, sludge dewatering, disinfection unit and odor removal unit. These processes are conducted in accordance with the wastewater capacity and characteristics.





ARITMA EKİPMANLARI

TREATMENT EQUIPMENTS



ARITMA TESİSİ EKİPMANLARI / TREATMENT PLANT EQUIPMENTS



Dalgıç Pompalar
Submersible Pumps



Dalgıç Mikserler
Submersible Mixers



Yüzeysel Aeratorler
Surface Aerators



Dalgıç Aeratorler
Submersible Aerators



Santrifuj Tip Blowerler
Centrifugal Blowers



Root Tip Blowerler
Roots Type Blowers



Turbo Blowerler
Turbo Blowers



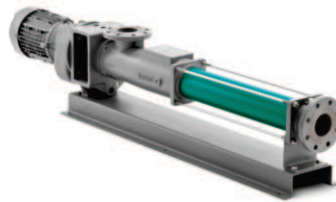
Diffüzörler
Diffusers



Havalı Diyaframlı Pompalar
Air Diaphragm Pumps



Dozaj Pompaları
Dosing Pumps



Monopompalar
Mono Pumps



Mekanik Diyaframlı Pompalar
Mechanical Diaphragm Pumps



Dekantörler
Decanters

MEKANİK EKİPMANLAR / MECHANICAL EQUIPMENTS



Manuel Izgaralar
Manual Screens



Otomatik Temizlemeli Izgaralar
Automatic Plastic Conveyor Screens



Tambur Elek Izgaralar
Internally Fed Rotary Screens



Hidrostatik Elekler
Hydrostatic Screens



Kum Tutucu Gezer Köprüler
Grit Scraper Traveling Bridges



Penstoklar
Penstocks



Kum Ayırıcılar
Sand Separators



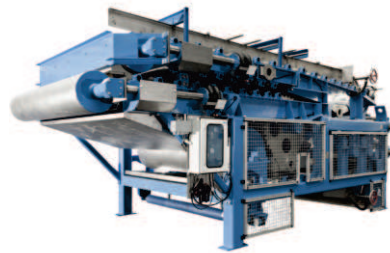
DAF Üniteleri
DAF Units



Çöktürme Havuzu Sıyırıcı Köprüler
Sedimentation Tank Scraper Bridges



Helezon Konveyörler
Screw Conveyors



Beltpres
Belt Press



Teleskopik Vanalar
Telescopic Valves



Bant Konveyörler
Belt Conveyors



Kum Filtreleri
Sand Filters



Filterpres
Filter Press



Karıştırıcılar
Mixers



Otomatik Poli Hazırlama Sistemleri
Automatic Polyelectrolyte Preparation Systems



Pergel Vinçler
Manual Cranes

YENİLİKÇİ ÇEVRE
YENİLİKÇİ ÇEVRE

TEKNOLOJİLERİ

INNOVATIVE ENVIRONMENTAL
INNOVATIVE ENVIRONMENTAL

TECHNOLOGIES



HAZIR TERFİ İSTASYONLARI

READY MADE PUMPING STATIONS



ATIKSU UYGULAMALARI

Hazır Terfi İstasyonları, kanalizasyon sisteminin olmadığı, Arıtma Tesisinden uzak alanlarda; yerleşim alanlarından veya işletmelerden kaynaklanan evsel ve endüstriyel nitelikli atıkların Atıksu Arıtma Tesislerine iletilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Izgara gerektirmeyen patentli tasarımı sayesinde sorunsuz çalışan Katı Madde Ayırıcılı Hazır Terfi İstasyonları ile çevredekileri rahatsız edecek koku ve görüntü problemleri ortadan kalkar, estetik ve hijyenik bir çözüm sunar.

WASTEWATER APPLICATIONS

Ready Made Pumping Stations are used to convey the domestic and industrial wastewater generated in residential areas or facilities, where there is no sewage system and the Treatment Plants are far away from Wastewater Treatment Plants.

Ready Made Pumping Stations with Solids Separation System run in a trouble-free manner, thanks to its patented design that does not require a grid. Odors and visual problems are eliminated. They offer an aesthetic and hygienic solution.



TAŞKIN SUYU UYGULAMALARI

Hazır Terfi İstasyonları ile yağmur, sel ve taşkın sularının olduğu alanlarda biriken suların hızlıca tahliye edilmesi amacıyla kullanılabilir. Bu sayede, can ve mal kayıpları engellendiği gibi, oluşabilecek maddi ve manevi bütün zararların önüne geçilmiş olur.

Katı Madde Ayırıcılı Hazır Terfi İstasyonlarında atıksuyun terfi ettirilmesi amacıyla kuru montajlı tip özel dalgıç atıksu pompaları kullanılmaktadır. Hazır Terfi İstasyonunu oluşturan tüm ünite ve aksesuarlar montajlı bir şekilde kompakt bir tesis şeklinde şantiyeye alanına sevk edilmektedir. Sahada gerekli kazı işlemlerinin yapılmasına müteakip, atıksu ve elektrik bağlantıları kısa sürede tamamlanarak tesis devreye alınmaktadır. Yüksek Yoğunluklu Polietilen (HDPE) gövde sayesinde uzun yıllar sorunsuzca kullanılabilir. Talep edilmesi halinde SMS bilgilendirme sistemi ile işletmeciye olası arıza ve bakım bilgileri iletilmektedir.

FLOOD WATER APPLICATIONS

Ready Made Pumping Stations may be used to rapidly evacuate the water in areas where rain and flood waters accumulate. This way, life and property losses, as well as all material and intangible damages that might occur, may be prevented.

A special type of dry well submersible wastewater pumps are used in Ready Made Pumping Stations with Solids Separation System for lifting the wastewater. All units and accessories that make up the Ready Made Pumping Station are shipped to the construction site as a compact plant in pre-assembled form. Following the completion of required excavation work in the field, sewage and electrical connections are completed, and the plant is commissioned in a short period of time. Thanks to High Density Polyethylene (HDPE) housing, they can be used for many years without trouble. Potential failure and maintenance information can be communicated to the operator through an optional SMS information system.

ISLAK MONTAJLI HAZIR TERFİ İSTASYONLARI

Hazır Terfi İstasyonları, kanalizasyon sisteminin olmadığı, Arıtma Tesisinden uzak alanlarda; yerleşim alanlarından veya işletmelerden kaynaklanan evsel ve endüstriyel nitelikli atıksuların Atıksu Arıtma Tesislerine iletilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Islak Montajlı Hazır Terfi İstasyonlarında atıksuyun terfi ettirilmesi amacıyla ıslak montajlı kızaklı tip dalgıç atıksu pompaları kullanılmaktadır. Atıksu bünyesinde bulunan kaba partiküllerin söz konusu dalgıç pompaları tıkamasına engel olmak için Hazır Terfi İstasyonu girişinde opsiyonel olarak Sepet Izgara ve Penstock kapak kullanılabilmektedir. Hazır Terfi İstasyonunu oluşturan tüm ünite ve aksesuarlar montajlı bir şekilde kompakt bir tesis şeklinde şantiyeye alanına sevk edilmektedir. Sahada gerekli kazı işlemlerinin yapılmasına müteakip, atıksu ve elektrik bağlantıları kısa sürede tamamlanarak tesis devreye alınmaktadır. Yüksek Yoğunluklu Polietilen (HDPE) gövde sayesinde uzun yıllar sorunsuzca kullanılabilmektedir. Talep edilmesi halinde SMS bilgilendirme sistemi ile işletmeciye olası arıza ve bakım bilgileri iletilebilmektedir.

- Hazır Terfi İstasyonları Kullanım Alanları :
- Belediyeler
 - Fabrikalar
 - Hastaneler
 - Otel ve Tatil Köyleri
 - Köyler ve Kasabalar
 - Sezonluk İşletmeler
 - Toplu Konut Projeleri
 - Alışveriş Merkezleri (AVM)
 - Okul ve Üniversite Kampüsleri
 - Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)



READY MADE WET INSTALLATION PUMP STATIONS

Ready Made Pumping Stations are used for conveying the domestic and industrial wastewater generated in residential areas or facilities, where there is no sewerage system and the Treatment Plants are far away from Wastewater Treatment Plants.

Wet installation submersible wastewater pumps with rails are used in Wet Installation Ready Made Pumping Stations for lifting the wastewater. To prevent clogging of the aforementioned submersible pumps due to coarse particles contained in the wastewater, Basket Grids and Penstock may be used as an option at the inlets of Ready Made Pumping Stations. All units and accessories that make up the Ready Made Pumping Station are shipped to the construction site as a compact plant in a pre-assembled form. Following the completion of required excavation work in the field, sewage and electrical connections are completed, and the plant is commissioned in a short period of time. Thanks to High Density Polyethylene (HDPE) housing, they can be used for many years without trouble. Potential failure and maintenance information can be communicated to the operator via optional SMS information system.

- Uses of Pre-Assembled Pumping Stations :
- Municipalities
 - Factories
 - Hospitals
 - Hotels and Holiday Villages
 - Villages and Towns
 - Seasonal Businesses
 - Public Housing Projects
 - Shopping Centers
 - School and University Campuses
 - Industrial Zones

FARK YARATAN ÖZELLİKLER

Izgara Gerektirmeyen Patentli Tasarım : Patentli tasarımı sayesinde katı maddeler terfi pompalarından geçmez.

Bu sayede pompalara gelme den önce ayrıştırmanız gereken kaba partiküller de sorun olmaktan çıkar, ızgara yapısına gerek kalmaz

Minimum Koku Oluşumu : Izgara yapısı olmadığından ve gelen atıksu terfi merkezinde bekletilmediğinden herhangi bir koku problemi ile karşılaşmazsınız

Yüksek Kullanım Ömrü : Yüksek Yoğunluklu Polietilen (HDPE) malzemenin bilimsel kullanım ömrü 70-100 yıl arası olarak belirtilmektedir. Hazır Terfi Merkezlerimizde kullanılan HDPE gövde 10 yıl garantilidir

İşletme ve Bakım Kolaylığı : Kuru montajlı tip pompalar sayesinde işletmede oluşabilecek aksaklıklar kolaylıkla çözülür, bakım çok daha kısa sürede ve zahmetsiz bir şekilde gerçekleştirilir

Hijyenik : Terfi pompaları atıksuyun içerisinde bulunmadığından hijyeniktir. Bakım sırasında pompalar kolaylıkla sökülebilir ve bakımı yapılabilir

İş Güvenliği ve Sağlığı Açısından Risk Oluşturmaz : Özellikle Terfi Havuzlarında sıklıkla görülen ve ciddi sonuçlara sebep olan Hidrojen Sülfür vb. gazların oluşumu minimize edilmiştir ve sistem içerisindeki havalandırma sayesinde işletme personelini rahatsız etmeyecek şekilde bertaraf edilir

% 30'a Varan Düşük Enerji Tüketimi : Pompadan yalnızca büyük katı madde içermeyen önceden filtrelenmiş atıksu geçtiği için, pompaların katı parça geçirgenlikleri geleneksel sistemlere göre belirgin ölçüde daha küçük tasarlanarak pompalardan daha yüksek randıman elde edilir. Bu sayede, enerji ve dolayısıyla işletme maliyetlerinden büyük ölçüde tasarruf sağlanır

- Belediyeler
- Fabrikalar
- Hastaneler
- Otel ve Tatil Köyleri
- Köyler ve Kasabalar
- Sezonluk İşletmeler
- Toplu Konut Projeleri
- Alışveriş Merkezleri (AVM)
- Okul ve Üniversite Kampüsleri
- Organize Sanayi Bölgeleri (OSB)



Patented Design That Requires No Grid : Solids cannot pass through lift pumps, thanks to the patented design. In this way, the coarse particles you need to separate before the pump are no longer a problem, which eliminates the requirement of a grid structure

Minimum Odor Formation : Since there is no grid structure and incoming wastewater is not kept in the pumping station, you will not deal with any odor problems

Long Service Life : Scientific service life of High Density Polyethylene (HDPE) material is specified as 70 to 100 years. HDPE housing used in our Pre-Assembled Pumping Stations comes with a 10-year warranty

Ease of Operation and Maintenance : Thanks to dry well pumps, the problems that may arise during operation can be solved easily, as well as carrying out the maintenance tasks within a very short period of time and without much effort

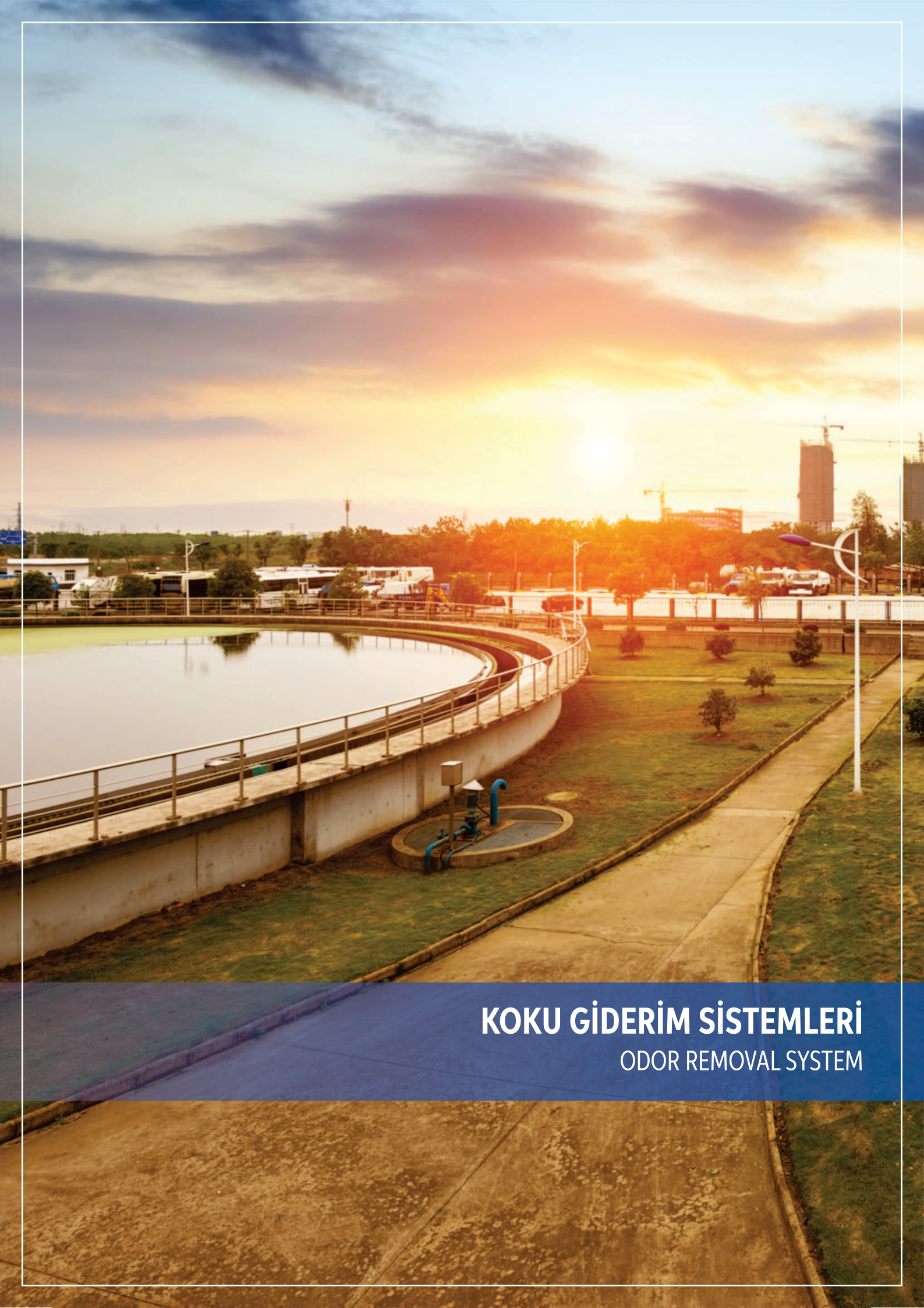
Hygiene : Lift pumps are hygienic, as they are not placed in wastewater. Pumps can be easily removed for maintenance

They do not pose risks to Occupational Safety and Health : Especially Hydrogen Sulfide and similar gases, which are often found in lifting pools and may cause serious side effects; have been minimized and they are disposed in a way as to not disturb the operation staff through the ventilation within the system

Power Savings up to 30% : Since only pre-filtered wastewater that is free of large solids can pass through the pump, the large particle permeability is designed to be substantially smaller than that of conventional systems. This design renders better pump efficiency. Thus, substantial savings are provided in power and operating costs

- Municipalities
- Factories
- Hospitals
- Hotels and Holiday Villages
- Villages and Towns
- Seasonal Businesses
- Public Housing Projects
- Shopping Centers
- School and University Campuses
- Industrial Zones





KOKU GİDERİM SİSTEMLERİ

ODOR REMOVAL SYSTEM

KOKU GİDERİM SİSTEMLERİ

Koku Giderim Sistemleri özellikle Atıksu Terfi İstasyonları ve Atıksu Arıtma Tesislerinde oluşan kötü kokuların azaltılması veya tamamen giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Kötü kokunun olduğu üniteler; terfi istasyonları, giriş yapıları, ızgara yapıları, çamur yoğunlaştırma ve çürütme havuzları, çamur susuzlaştırma üniteleri, susuzlaştırılmış çamurun nakli ve depolanması aşamalarıdır.

Atıksu Arıtma Tesislerinde görülen kokunun ana kaynağı, atıksu ile beraber gelen kimyasallar ve organik maddelerin parçalanması sonucu oluşan gazlardır.

Kötü kokuya sebep olan başlıca kimyasal bileşikler :

Hidrojen Sülfür (H ₂ S)	Amonyak (Nh ₃)
Sülfürdioksit (So ₂)	N _{ox} Bileşenleri

Biyofiltreler

Biyofiltreler, özel dolgu malzemelerinin kullanılması ve bu dolgu malzemesi üzerinde yetişen mikroorganizmaların koku kaynağı içindeki zararlı bileşikleri arıtması prensibiyle çalışmaktadır. Özellikle büyük yüzey alanı gerektiren durumlarda betonarme de yapılabilen biyofiltrelerde dolgu maddesinin belli oranda nemlendirilmesi gerekmektedir.

Islak tip Scrubber Üniteleri

Tek kademeli veya çift kademeli olarak, dikey /yatay formda yapılabilen scrubberlarda fan ile scrubber içine basılan gazın uygun kimyasallar ile yıkanması sonucu içindeki zararlı gazların uzaklaştırılması prensibiyle çalışmaktadır.

Scrubber ünitesi içinde; spreyleme için uygun aç ve kapasitede nozullar ve plastik dolgu maddesi kullanılarak uygun temas süresinde süresinde gazın su ile yıkanması sağlanmaktadır.

Kuru Tip Scrubber Üniteleri

Koku giderimi sağlayan özel arıtım minerallerinin bir veya birkaçının bir arada kullanıldığı kuru tip scrubber üniteleri ile işletilmesi basit verimli koku giderim çözümleri üretilmektedir.

Mikroorganizmalar

Küçük kapasiteli arıtma tesisleri ve fosseptiklerden kaynaklanan koku probleminin giderimi koku giderici mikroorganizmalar tarafından yapılabilmektedir.

ODOR REMOVAL SYSTEMS

Odor Removal Systems are particularly used for reducing or completely eliminating foul odors that are produced in Wastewater Pumping Stations and Wastewater Treatment Plants. The units where foul odors are produced are pumping stations, intake structures, grid structures, sludge thickening and digestion tanks, sludge dewatering units, in addition to stages of dewatered sludge conveyance and storage.

The odor encountered in Wastewater Treatment Plants arises mainly from chemicals and organic substances that are received with the wastewater.

Primary chemical compounds that cause foul odors are :

Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	Ammonia (Nh ₃)
Sulfur Dioxide (So ₂)	N _{ox} Compounds

Biofilters

Biofilters operate based on the principle of using special filling materials, upon which microorganisms that eliminate the harmful compounds in the odor source grow. In biofilters, which can also be constructed as reinforced concrete structures in situations where particularly large surface area is needed, the filler material must be moistened at a specific ratio.

Wet Scrubbers

The scrubbers, which can be made either as single-stage or dual-stage, in vertical or horizontal shape, operate based on the principle of removing the harmful gases as a result of washing the gas pumped into the scrubber with a fan, using the appropriate chemicals.

Inside the scrubber unit, gas washing with water is provided by using nozzles with an appropriate spraying angle and capacity, and plastic filler material, along an appropriate contact period.

Dry Scrubbers

Efficient odor removal solutions that are easy to operate are provided through dry scrubber units, in which a special treatment mineral that ensures odor removal is used, or more than one are used together.

Microorganisms

Removal of odor problems arising from small capacity water treatment plants and cesspits may be accomplished through the use of deodorizer microorganisms.

AYGAZ**VESTEL****TAV**
ÖZKAN[®]
 DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.


FOLKART

Balkan[®]

İZDEMİR ENERJİ
 ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.


GÜRES^{50.yıl}
 GROUP


AKINATIK

İZSU

GTI
 GÜMRÜK VE TURİZM İŞLETMELERİ


GEDİZ
 ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ


EPHESUS CONVENTION CENTER
 KUŞADASI


ENERJEO
 KEMALİYE ENERJİ ÜRETİM A.Ş.
NEMPORT
FibroSan[®]
 cam takviyeli polyster sanayi ve ticaret a.ş.


casa de playa
 LUXURY HOTEL & BEACH


PAPARAZZI
MON
 Beach & Lounge


DEVLET HAVA MEYDANLARI İŞLETMESİ

ARTVİN ÇORUH
 ÜNİVERSİTESİ
 2007


DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
 İZMİR-1982


HARRAN UNIVERSITY
 1992


MİMAR SİNAN ÜNİVERSİTESİ
 1883


MARDİN
ARTUKLU
 ÜNİVERSİTESİ


PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
 1992
 DENİZLİ


SİİRT ÜNİVERSİTESİ
 2007


YÜKSEK ÖĞRETİM
 KREDİ YAYURLAR KURUMU
 1961

Referanslarımızı www.baysalaritma.com internet sitemizden inceleyebilirsiniz.

You can visit our www.baysalaritma.com web site for detailed Reference List



Folkart Towers



Parkview Konut Projesi



Kapıkule Gümrük Kapısı Tesisleri



Casa De Playa Luxury Hotel



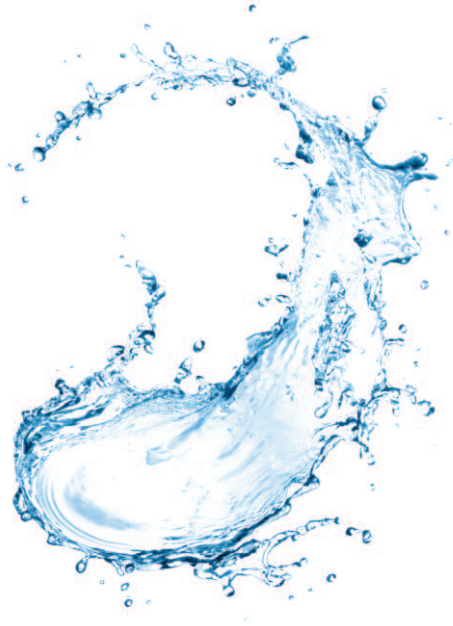
Efes Kongre Merkezi (KOMER)



TOKİ Karaman 300 Yataklı Hastane

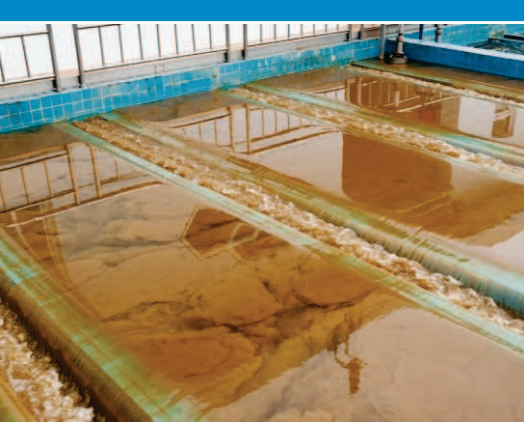


Varlıbaşlar AVM



"Suyunuza Değer Katıyoruz..."

"We Add Value To Your Water..."



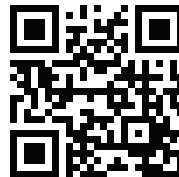
+90 (232) 459 47 46

+90 (232) 459 65 66

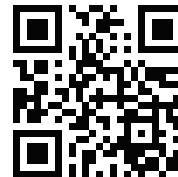
info@baysalaritma.com

1201/1 Sokak No:2 D: 401 Su Plaza Yenişehir Konak - İzmir / TURKEY

TR



EN



AR

