



SU ARITMA MÜHENDİSLİK



AKTİF KARBON FİLTRE SİSTEMLERİ

Aktif karbon filtreler, suda istenmeyen klor, renk, tat, koku veren eriyik gazlar, artıklar ve organik maddelerin arıtımı için kullanılır. Aktif karbon filtrenin verimliliğini, filtre yatağında kullanılan aktif karbonun özellikleri ve suyun filtrasyon hızının doğru seçilmiş olması belirler. Aktif karbon mineralinin kullanım ömrü suyun kalite ve arıtılan suyun miktarına göre değişim göstermektedir.

Aktif karbon ile ilgili dikkat edilmesi gereken bir konu, mineral yatağının bakteri üremesi için uygun ortam oluşturabilmesidir. Çünkü aktif karbon organik maddeyi bünyesinde biriktirir ve eğer suda bakteri varsa bakteri bu organik maddeyi besin olarak kullanarak üreyebilir. Bu gibi durumlarda bakteri kaçağı oluşumu mümkündür. Bu sebeple aktif karbonun öncesinde ve sonrasında suyun dezenfekte edilmesi önemlidir. Tam otomatik kontrol sistemleri ile donatılmış bu cihaz, başlangıçta verilecek programa bağlı kalarak belirli periyotlarla gerekli ters yıkama ve rejenerasyon işlemlerini insan müdahalesine ihtiyaç duymaksızın, istenilen anda kendiliğinden yapar.

Kullanım Alanları:

- Reverse osmosis (Ters Osmoz) öncesi ön arıtım yapılması.
- Endüstriyel Suların Arıtım Aşamalarında
- Atıksu ve Gri su arıtımı sonrasında bahçe sulamada
- Yeraltı suyu arıtımında
- Yüzey suları arıtımında
- Temiz su temini



KUM FİLTRE SİSTEMLERİ

Kum Filtre suyun içerdiği askıda katı maddeleri, bulanıklığı ve diğer partikülleri uzaklaştırmak amacı ile kullanılır. İlk yatırım maliyeti düşük olan Kum Filtreleri, katı maddeleri sudan ayırmasının yanı sıra ikinci bir görevi kendisinden sonra koyulacak olan ekipmanı korumasıdır. Filtrasyonu iyi yapılmış bir sistemde diğer arıtma filtrelerine gidecek olan yük minimize edileceğinden ekipmanların ömrü uzatılmış ve verimliliği artırılmış olacaktır.

Multi Media filtrenin verimliliğini etkileyen parametreler; filtre gövdesinin iyi yataklanması ve yüzey hızının doğru seçilmiş olmasıdır. İyi yataklanmış ve yüzey hızı kirlilik yüküne uygun seçilmiş bir multi media filtrede filtrasyon hassasiyeti 20 mikronun altındadır.

Evsel ve endüstriyel içme ve kullanma suyu arıtma sistemlerinde kendinden sonra gelen arıtma ünitelerini korumakta ve bu ünitelerin daha etkin çalışmasını sağlamaktadır.

Kullanım Alanları:

- Endüstriyel suların arıtım aşamalarında
- Reverse osmosis (Ters Osmoz) öncesi ön arıtım yapılması.
- Yüzey suyu arıtımı
- Yeraltı suyu arıtımı
- Temiz su temini Kazan besleme suyu öncesinde ön arıtma sistemi



DENİZ SUYU TERS OZMOZ(REVERSE OSMOSİS) SİSTEMLERİ

Ters ozmoz teknolojisi, bilinen en hassas membran filtrasyon teknolojisidir. Atık suyun yeniden kullanılabilmesini sağlamak amacıyla, genellikle endüstriyel atık su arıtımında kullanılan çözünmüş anorganik ve organik maddelerin sudan uzaklaştırılması yada geri kazanılması amacıyla yüksek basınç uygulanan bir sistemdir.

TDS değeri 35.000 mg/l değerinin üstünde olan sular yüksek tuzluluğa sahiptir. Bu sularda deniz suyu ters ozmoz sistemleri kullanılmaktadır.

Kullanım Alanları

Deniz suyu ters ozmoz sistemleri, su kaynaklarının yetersiz olduğu, deniz suyu kullanımının gerektiği işletme ve yerleşim birimlerinde kullanılmaktadır. Yüksek kapasiteli işletmeler, enerji santralleri, oteller, siteler, gemiler, belediyeler ve su ihtiyacı fazla olan her tip kuruluş için tasarlanmaktadır. Prosese göre enerji geri kazanım sistemleri de kullanılmaktadır. Bu şekilde işletme maliyetleri büyük oranda düşmektedir.



ULTRAVİYOLE SİSTEMLERİ

Ultraviyole Sistemleri (UV), dezenfeksiyon amacı ile kullanılan sistemlerdir. Ultraviyole yöntemi ısı veya kimyasal madde kullanmadan sudaki mikroorganizmaların öldürülmesini sağlayan hızlı ve etkili bir yöntemdir.

UV Cihazları belli dalga boyunda ışınlar kullanarak suda bulunan bakteri, virüs, mantar, küf sporları ve diğer mikroorganizmaların DNA yapısını bozarak etkisiz hale getirir. Bu sistemde mikroorganizmaların öldürülebilmeleri için ultraviyole ışının direkt olarak üzerlerine çarpması gerekir. Bu nedenle su, ultraviyole sistemine girmeden önce içerisinde bulunan tortu, bulanıklık gibi parametreler sudan uzaklaştırılmış olmalıdır.

Bir diğer dikkat edilmesi gereken konu ise, sistemin nihai kullanıma en yakın yere konulmasıdır. Ayrıca sistemden çıkan su özellikler atmosfere açık ayrı bir üniteye girmemeli ve bekletilmeden kullanılmalıdır. Ultraviyole lambaları ortalama 9000 saat kullanım ömründen sonra yenisi ile değiştirilmelidir. Bu süre üreticilere göre değişiklik gösterebilmektedir.

Ultraviyole sistemler, kolay uygulanır, yan ürün oluşturmaz, suyun tadında değişim yapmaz, dezenfeksiyon kabiliyeti yüksektir, korozif madde oluşturmaz ve ekonomiktir.



OZONLAMA SİSTEMLERİ

Ozon üç oksijen atomundan oluşan bir kimyasal bileşiktir (O₃). Ozon; oksijenin normal atmosferik birleşimine göre bazı farklılıklar gösterir. Oda sıcaklığında renksiz olan ozon havalardan sonra, yüksek yerlerde veya deniz kıyısında doğal olarak oluşur ve hissedilebilir. Çok güçlü okside etme özelliği vardır. Etkin bir dezenfektasyon maddesidir. Etkin dezenfektasyon özelliği sayesinde tüm dünyada içme sularındaki mikropları öldürmek amacıyla arıtma tesislerinde güvenle kullanılmaktadır.



DEGAZÖR SİSTEMLERİ

Degazör Sistemleri, su içerisindeki karbondioksit (CO_2) ve hidrojen sülfür (H_2S) gibi eriyik gazların giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Degazör sistemleri, hem doğal olarak var olan gazları, hem de su arıtmanın çeşitli aşamalarında yan ürün olarak oluşan gazları gidererek, iyon değiştirme sistemleri üzerindeki yükü hafifletir. Bu basit ve ekonomik sistemler, herhangi bir bakım gerektirmedikleri gibi, kullanıldıklarında reçine rejenerasyon işleminin sıklığı belirgin biçimde azalır.

Degazörler, proses suyundan özellikler karbondioksit olmak üzere çoğu gazı giderir ve tipik katyonik ve anyonik iyon değiştirer ünitelerinin arasında veya ters ozmos ünitesinin sonrasında kullanılır. Eğer proseste suyun karbondioksit seviyesi yüksekse ve degazör kullanılmıyorsa anyonik reçinenin rejenerasyon işleminin sıklaşacak, zaman kaybına ve aşırı miktarda kimyasal tüketimine sebep olacaktır.



KONTEYNER İÇİ ARITMA SİSTEMLERİ

Konteyner İçi Sistemler yer sıkıntısı olan işletmelerde, ekstra bina gereksinimi duyulmadığı için çoğunlukla tercih edilmektedir. Bu sistemler yer tasarrufu sağlar. Ayrıca montaj ve işletme kolaylığı ile işgücü teminin zor olduğu yerlerde kullanılması kolay bir sistemdir. Cihazların sağlıklı çalışabilmesi için uygun ortam koşulları konteyner içi izolasyonu yapılarak sağlanmaktadır.

Tercihe bağlı olarak her türlü alanda kullanılabildikleri gibi en yaygın olarak Reverse Osmos sistemleri ile Ultra Filtrasyon sistemleri için kullanılmaktadır



MEMBRAN BİOREAKTÖR (MBR) SİSTEMLER

Membran Bio Reaktör Sistemleri, atık suların yüksek kirlilik giderimi ve mutlak ürün suyu kalitesi ile artırılarak geri kazanılması amacı ile kullanılan sistemlerdir.

MBR Sistemleri, membran ekipmanı sayesinde temiz suyun ve biyokütlenin fiziksel olarak filtrasyon ile ayrıldığı biyokimyasal oksidasyon prosesidir. Bilhassa az alan ihtiyacı ve daha ileri arıtım verimleri amacıyla Membran arıtma sistemleri her geçen gün daha fazla önem kazanmaya devam etmektedir .

Katı maddelerin tamamen giderilmesi, önemli ölçüde bakteri giderimi, yüksek oranda ve yüksek verimlilikte organik madde giderimi sağlaması ve küçük bir alan kaplaması MBR sistemlerinin avantajlarıdır. MBR işlemi, ilgili projenin besi maddesi (nutrient) giderim hedeflerine bağlı olarak birçok farklı konfigürasyon ile yapılandırılabilir.

Uygulama Alanları

- İnsani Kaynaklı (Kentsel) Atık Su
- Gri Su arıtma sistemlerinde
- Eğitim kurumları ve sağlık hizmeti uygulamaları
- Otel, işçi ve mülteci kampları, parklar ve askeri üsler
- İnşaat kompleksleri (iş yerleri, alışveriş merkezleri, küçük mağazalar)
- Endüstriyel atıksu, yiyecek ve içecek endüstrileri vs.



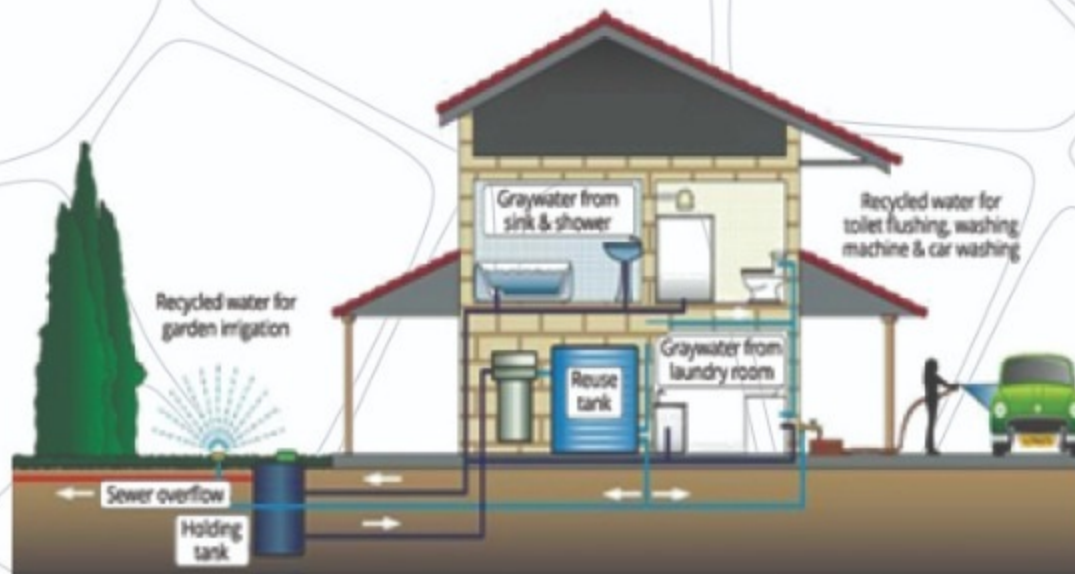
GRİ SU ARITMA SİSTEMLERİ

Foseptik atığı içermeyen, duş, küvet ve lavabolardan gelen az kirli evsel nitelikli atık sulara 'Gri Su' denir. Gri suyun arıtılması ile içme suyu kalitesinde olmayan, kullanım amaçlı su elde edilebilmektedir.

Bugünlerde atık sular siyah su ve gri su olarak ikiye ayrılır. Gri su, düşük besin seviyelerinde olduğu için arıtma maliyeti düşüktür ayrıca arıtmadan sonra tamamlayıcı dezenfeksiyona ihtiyaç duymaz.

Gri su, evsel faaliyetlerin sonucu oluşan, evde ikamet eden insan sayısına, insanların yaşam standardına, sosyal ve kültürel alışkanlıklara ve evde kullanılan kimyasallar ile doğru orantılı olarak karakteristiği değişen bir yapıya sahiptir. Banyodaki lavabo, duş ve küvetten gelen gri su en az kirlenmiş gri su kaynağıdır.

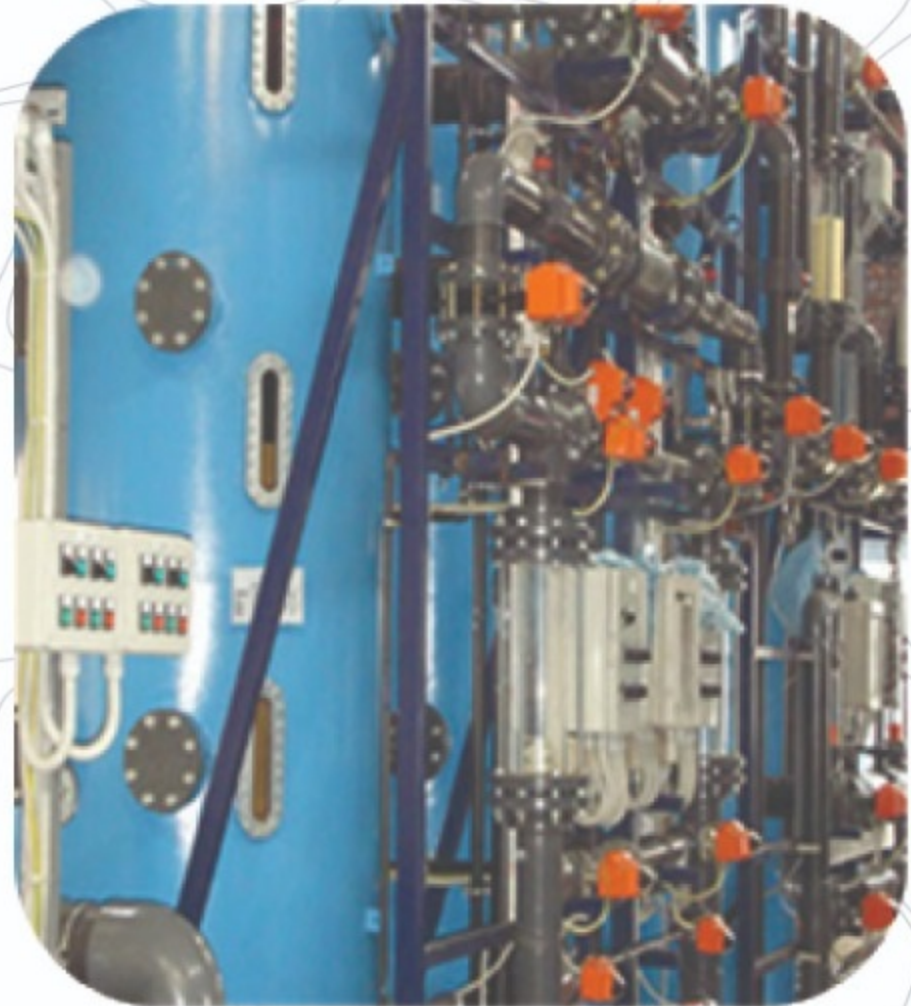
Gri su arıtma sistemleri ile geri kazanılan sular, tuvalet rezervuarlarında, genel temizlik işlerinde, araç yıkamada, soğutma kulesi beslemede ve bahçe sulamada kullanılabilmektedir.



DEİYONİZASYON SİSTEMLERİ

Deiyonizasyon Sistemi, su içerisindeki minerallerin yani katyon ve anyon iyonlarının giderilmesi işlemidir. Bu işlem proseste yer alan ve içerisinde reçine dolgusu bulunan iyon değiştiriciler vasıtasıyla yapılır. Katyon iyonlarının giderildiği üniteye Katyon Değiştirici, anyon iyonlarının giderildiği üniteye de Anyon Değiştirici denir. Her iki cins reçineyi bir arada bulunduran, yani hem anyonik hem de katyonik iyonların giderildiği üniteye Karışık Yatak İyon Değiştirici (Mixed Bed) denir.

İyon değiştiricilerden geçen ham su, katyonik yüklerini (Ca, Mg, Na) katyon değiştirici reçinelere bağlı H^+ iyonu ile, Anyonik yüklerini (Cl, SO_4 , HCO_3 , SiO_2) ise Anyon değiştirici reçinelere bağlı OH^- iyonu ile değiştirirler. İyon değişimi sonucunda suya verilen OH^- ve H^+ iyonları kendi aralarında birleşerek su molekülünü oluştururlar. Sistem çıkışında pozitif ve negatif yüklü iyonlarından arındırılan su yüksek oranda saflaştırılmış olur. Su içinde bulunan iyon yüklerini alan reçineler, bir süre sonra doygunluk noktasına ulaşırlar yani istenilen kalitede su üretememeye başlarlar. Tüklenen reçinelerin yeniden tazelenmesi (tuttukları iyonlardan temizlenmesi) rejenerasyon işlemi ile gerçekleşir. Rejenerasyon sırasında anyonik reçine kostik ile katyonik reçine ise asit ile kendini yeniler.



ATIKSU ARITMA SİSTEMLERİ

Biyolojik Paket Evsel Atık Su Arıtma Ünitelerimiz; evsel atıksuların arıtılmasında teknolojinin gelişmesiyle birlikte avantajlı hale gelmiş olan ve havalandırma ile çökeltimin aynı reaktör içinde gerçekleştirildiği Ardışık Kesikli aktif çamur prensibine göre tasarlanmıştır.

SERİN Paket Evsel Atıksu Arıtma ünitesinden deşarj edilen arıtılmış su deşarj standartlarını sağladıkları gibi bahçe sulamada kullanılabilir ya da ekolojik dengeyi bozmadan deniz, göl, vb. doğal ortama deşarjı sağlanır. Kokusuz, gürültüsüz ve tam otomatik olarak çalıştığı için işletme elemanı gerektirmez.

SERİN KİMYA evsel atıksuların arıtılması konusunda şehir boyutundaki yerleşimler dahil olmak üzere her kapasitedeki evsel atıksu arıtma tesisi kurmakta ve her türlü teknik servis hizmeti vermektedir.

Kullanım Alanları

- Oteller , Siteler , Tatil Köyleri, Çiftlikler
- Köyler , Beldeler Ve Belediyelerde,
- Kamplar Ve Dinlenme Tesisleri
- Konutlar , Toplu Konutlar Ve Lojmanlar
- Askeri Birlikler, Hastaneler, Okullar Ve Kamu Kuruluşları
- Sanayi Tesisleri , Fabrikalar
- Şantiyeler.



ULTRAFİLTRASYON SİSTEMLERİ

UF ultrafiltrasyon modülleri, 0,01 mikron por çapına sahip membran yapısıyla kimyasal kullanımına gerek kalmadan, bakteri, virüs ve mikroorganizmalar için tam bir bariyer görevi görür.

UF Ultrafiltrasyon modülleri, yüzeysel suların mükemmel filtrasyonunun yanında, konvansiyonel biyolojik ve kimyasal arıtma çıkış sularının; ters ozmos sistemlerine beslenebilmesine olanak sağlamakta ve atık su geri kazanım projelerinde önemli yer tutmaktadır. UF sistemleri ayrıca deniz suyu arıtımı, gıda sektörü ve meşrubat prosesleri, doğal içme suyu hazırlama fabrikaları, bakteri alımı ve suyun dolaylı dezenfeksiyonu ve birçok özel proses de başarı ile kullanılmaktadır. Atık suların geri kazanımları için özel dizaynlar ve MBR kökenli, suyun tekrar geri kazanılmasına yönelik proseslerde sistemlerin can damarını oluşturmaktadır.

Bazı sporlu mikro organizmalar gibi dezenfektanlara mukavemet edebilen organizmalar ancak Ultrafiltrasyon membranları ile tutulabilmektedir. Ultrafiltrasyon sistemlerinde kullandığımız membranların por çapları; mikro organizmaların çaplarından küçük olduğu için % 100 güvenle sudan arıtımını sağlamış oluruz. Ayrıca suda bulunan organik maddeler ile klor bileşiklerinin, THM' ler (trihalometan) oluşturduğu ve bu THM' lerin insan bünyesi üzerine toksik etkisi geri dönülemez rahatsızlıklara neden olduğu bilinmektedir.



ELEKTRO DEİYONİZASYON (EDI) SİSTEMLERİ

EDI kesintisiz elektro-kimyasal işlemlerle suyun arıtımı prosesidir ve bu işlemler özel iyon membranları, karışık yatak reçineleri ve DC voltaj, standart asidik-kostik kimyasal rejenerasyon prosesiyle yer değiştirir. EDI Hücreleri bir dizi ince hazne içerir; bu hazneler su arıtımında kirlilikleri gidermek için alternatif olarak karışık yatak reçine de içerir. İyon-Spesifik membranlar, bir bölümü anyonik, diğer bölümü katyonik, olarak hazneleri ayırır.

EDI sistemler ihtiyaca göre özel dizayn edilerek ilaç , enerji ve endüstriyel sektör için saf su üretmektedirler.

EDI sistemlerinde ürün suyu kalitesi zamanla değişmezken, oysa yenilenebilir iyon gidermede ürün suyu kalitesi reçine doygunluk evresine geçmeye başladıkça azalır.

EDI sistemlerinin en belirgin faydası, rejenerasyon prosesinin ortadan kaldırılması ve tehlike oluşturabilecek rejenerasyon kimyasalların - asit ve kostiklerin kullanılmamasıdır. EDI sistemlerinde rejenerasyon işgücü ve kimyasal maliyeti yoktur, onun yerine az miktarda elektrik harcaması yapar ve 7/24 sürekli çalışabilirler.

Suyun içindeki kirliliğin çoğu çözünmüş tuzlar olduğu için deiyonizasyon işlemi genellikle saf suya yakın yüksek temizlikte su üretir, bu işlem hızlıdır ve çökeltme sonucunda tortu oluşumunu engeller.



HONEYWELL FİLTRE SİSTEMLERİ

Otomatik ters yıkamalı, çelik kartuşlu filtreler 20-500 mikron hassasiyetinde partikül tutma özelliği vardır. Zaman saatli motor ilavesi ile otomatik ters yıkama sağlanabildiği gibi, fark basınç anahtarı eklendiğinde belirli bir periyoda bağlı kalmadan filtre dolduğunda ters yıkama işleminin otomatik olarak gerçekleştirilmesi sağlanabilir.

Su şebekesinden gelebilecek tortu ve kum taneleri, paslanmaya ve buna bağlı olarak oluşabilecek hasarlara sebep olabilir. Bu nedenle honeywell filtreler içme ve kullanım suyu tesisatlarında koruyucu filtreler olarak kullanılmaktadırlar.



SEPERATÖR FİLTRE

Separatör Filtre sistemleri özgül ağırlığı sudan fazla olan katı maddelerin ve partiküllerin santrifüj kuvveti etkisi ile sudan uzaklaştırılması prensibine göre çalışır. Su, giriş bölmesine teğet olarak girerken oluşan santrifüj etkisi nedeni ile sudan ağır olan partiküller, cihaz çeperlerine doğru savrulur ve spiral hareketlerle toplama bölgesine doğru inerler. Filtrenin alt haznesinde toplanan partiküller periyodik veya sürekli olarak manuel veya otomatik olarak boşaltılır. Partiküllerden ayrılmış olan su, separatörün ortasındaki girdap vasıtası ile yukarı doğru çekilir ve çıkış hattına geçer.

Bu sistem endüstriyel tesislerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Sistem Özellikleri

- 70 mikrona kadar filtreleme hassasiyetine sahiptirler.
- 24 saat kesintisiz çalışabilirler
- Temizlik esnasında su kesinti olmaz.
- Yedek parça ihtiyacı yoktur.
- Yüksek kapasitelerde aralıklarında çalışabilirler.



STYRE FİLTRELER

STYRE sistemi, filtrasyon sistemi teknolojileri için tasarlanmıştır. Çözümsel uygulamalara, kartuş filtre bakım ve korumasına önem göstererek piyasa ihtiyaç ve gerekliliklerine cevap vermektedir. Düşük maliyet ve az miktarda işletim masrafının yanı sıra yüksek kalite sunar. Yenilikçi patentli tasarımlarımız kolay ve hızlı bakımı sayesinde arıza süresini en aza indirgeyerek sisteminizin aralıksız çalışmasını sağlar.

STYRE filtreler; ön arıtım , ters ozmos ön filtrasyonunda, deniz suyu arıtma- da, boya ve kaplamalarda, şişelenmiş su filtrasyonun da , güç üretiminde sıcak su geri kazanımında vs. yerlerde kullanılmaktadır.

STYRE filtreler;

- Kolay kurulum ve bakım yapılır,
- Yüksek kimyasal dayanıklılığı vardır,
- Düşük işletme maliyeti ve yüksek enerji tasarrufu sağlar
- Korozyon önleyici FRP kılıflardan oluşur.
- Kompakt bir dizayna sahip olduğundan az yer kaplar.



DİSKLİ FİLTRELER

Kuyu sularında veya işletmelerin her hangi noktasındaki partikülce kirli suların filtrelenmesinde manuel veya otomatik diskli filtreler kullanabilmektedir. Ters Yıkama süreleri çok kısa olup, ters yıkama işlemi sırasında işletmeye giden filtrelenmiş su debisini kesmez. Bu nedenle sürekli filtrelenmiş su isteyen işletmeler için Diskli Filtreler vazgeçilmezdir.



KARTUŞ FİLTRE SİSTEMLERİ

Suyun istenilen mikronlarda arıtılmasını sağlayan PP malzemeden yapılmış kartuşlar sayesinde suda ki bütün pas, tortu, partikül, kum vb. maddelerin kartuş filtre gövdesinin içerisinde tutularak arıtılmasını sağlayan filtrasyon sistemidir.

Filtre gövdesi suyu arıtacak ana eleman olan kartuşlara yuvalık görevi yapar. Filtre gövdeleri PVC veya Paslanmaz malzemelerden imal edilmektedir. Kartuş Filtre Sistemlerinde kullanılan kartuşlar değişik mikron hassasiyetlerine sahiptir. Bu nedenle değişik kapasiteler için uygun hassasiyette uygun sayıda ve uygun özellikteki kartuşlar ile mikron mertebesinde hassas filtrasyon yapmak mümkündür.

Filtreye giren ham suyun özellikleri, filtrelerin kullanım süresi ve kartuşların kirlenme sürelerini etkileyen kriterlerdir. Kirlenen kartuşlar filtrenin basınç kaybını arttıracığı gibi filtreleme hassasiyetini de azaltacağı için değiştirilmelidir. Kademeli filtrasyon gerektiren proseslerde kullanım rahatlığı ve ekonomik oluşu açısından tercih edilen kartuş filtrasyon sistemleri ile su arıtma cihazlarının ön filtrasyonu sağlanır. Böylece ekipmanlardan uzun süreli verim elde edilir.



TORBA FİLTRE SİSTEMLERİ

Suyun istenilen mikronlarda arıtılmasını sağlayan PP malzemeden yapılmış içindeki torba sayesinde suda ki bütün pas, tortu, partikül, kum vb. maddelerin torba içerisinde tutularak arıtılmasını sağlayan filtre sistemidir.

Filtre gövdesi suyu arıtacak ana eleman olan torba filtreye yuvalık görevi yapar. Filtre gövdeleri paslanmaz çelik ve PVC malzemelerden imal edilmektedir. İçeriden dışarıya olan sıvı akışı ile tüm partikül ve pislikler torba filtrenin içerisinde kalmaktadır. Torba filtre kirlendiği zaman yıkanabilir özelliktedir.



TERS OSMOZ SİSTEMLERİ

1970'li yıllardan bu güne, Ters Ozmos sistemi, ileri sanayii ülkelerinde, su ve su dışında birçok proses de kullanılmaktadır. Ters Ozmos (Reverse Ozmos) Sistemi klasik arıtım sistemlerinin yetersiz kaldığı sulara (içme suyu üretimi, gıda sanayi, enerji santralleri, kimya sanayi, ilaç sanayi, kozmetik, diyaliz üniteleri, tekstil sanayi, cam sanayi, deniz suyundan şehir ve kullanma suyu üretimi, iletkenliği yüksek olan kuyu sularının arıtılması vb.) uygulanan, suyun içindeki istenmeyen tüm mineralleri sudan ayıran, saf su eldesine yönelik membran filtrasyon yöntemidir.

Bu sistem yüksek basınç altında suyun yarı geçirgen özellik taşıyan membran yardımıyla %92-98 oranında içindeki katı maddeleri, mineralleri ve mikroorganizmaları da ortamdan uzaklaştırarak temiz su eldesini sağlar.

Kullanım Alanları

- Laboratuvarlarda
- Sanayi ve Endüstrilerde
- Akü üretiminde
- Diyaliz merkezlerinde
- Buz yapımında
- Biyomedikal uygulamalarda
- Hastanelerde
- Deniz suyu ve kuyu suyundan içme suyu ve işletme suyu üretiminde kullanılmaktadır.



DEMİR-MANGAN FİLTRE SİSTEMLERİ

Genelde sularda çözünmüş halde bulunan demir ve mangan sarımsı kahverengi bir bulanıklığa sebep olur. Bu durum özellikle tekstil, deri, gıda, kağıt ve plastik endüstrisinde istenmeyen sonuçlara sebep olur. Demir ve mangan filtreleri özel mineraller sayesinde; suda bulunan demir ve mangan miktarını, istenilen değerlere kadar düşürebilmektedir. Demir ve mangan için özel olarak aktifleştirilmiş bir mineral yardımıyla, su demir ve mangandan oksidasyon/filtrasyon metotları ile arındırılır. Bu sayede demirin ve manganın neden olduğu renk ve bulanıklık, çamaşır, kumaş ve porselen eşya üzerinde leke bırakması, su borularının iç cidarlarının daralması, borularda demir bakterilerinin çoğalarak suyu kirletmesi ve tesisat aksamının bozulması önlenmiştir.



TURBIDEX FİLTRE SİSTEMLERİ

Turbidex minerali birçok avantajının yanı sıra genellikle filtre medyası olarak askıda katı madde giderimin de kullanılmaktadır. Köşeli yapısı ve düzensiz yüzeyi yüksek filtrasyon alanı sunmaktadır ve bu şekilde 20 – 40 mikrona kadar süzme hassasiyeti bulunmaktadır. Ters yıkama ihtiyacı az olmakta dolayısıyla uzun filtrasyon süreleri sağlamaktadır. Büyük ve düzensiz yüzeyi sayesinde klasik filtre kumunun en üst katmanında oluşan filtre kekinin oluşması engellenir ve daha uzun filtrasyon süreleri elde edilir. Kum filtresine göre daha iyi bir filtreleme gerçekleştirmektedir.



YUMUŞATMA SİSTEMLERİ

Yumuşatma sistemleri zamansal periyot olarak haftanın istenilen gününde, istenilen saatte herhangi bir müdahale olmaksızın rejenerasyon işlemlerini kendiliğinden gerçekleştirir. Doyuma ulaşan reçine zaman kontrollü olarak tuzlu su ile rejenerasyona girerek, kalsiyum ve magnezyum iyonlarından temizlenir.

Debi kontrollü yumuşatma sistemleri geçen su miktarını cihaz üzerinde bulunan bir sayaç vasıtası ile ölçümleyerek daha önceden programlanmış rejenerasyon işlemine tabi tutar. Doyuma ulaşan reçine debi kontrollü olarak tuzlu su ile rejenerasyona girerek, kalsiyum ve magnezyum iyonları sudan uzaklaştırılır .

Tandem tip cihazlar aralıksız 24 saat yumuşak su gereksinimi olan tesisler için idealdir. Sistem üzerinde; iki adet reçine kolonu, katyonik reçineleri, otomatik valfler ve tuz tankı bulunur. Tandem (Dublex Sistem) su yumuşatma sistemlerinde otomatik valfler debi kontrolünü baz alarak çalışır. Servisteki reçine tankından belirli debide su geçtiğinde otomatik olarak rejenerasyona geçer, diğer tank ise servis konumuna geçerek tesisata yumuşak su vermeye devam eder. Bu sayede insan müdahalesine ihtiyaç duymaksızın ve rejenerasyon işlemleri için proses durmadan günün 24 saati kesintisiz yumuşak su üretmiş olur.

Kullanım Alanları:

- Endüstriyel Suların Arıtım Aşamalarında
- Villalar, Apartmanlar, Okullar
- Hastaneler
- Okullar
- Restaurantlar
- Buz Makineleri
- Çamaşırhaneler
- Laboratuvarlar
- Araba Yıkama Tesisleri
- Çay, Kahve
- Cola Makineleri
- Boiler, buhar kazanı ÖNCESİ



DOZAJLAMA SİSTEMLERİ

Suda bulunan nitrit, demir ve mangan gibi oksitlenebilen maddeleri oksitlemek ve suda bulunan ya da ileride oluşabilecek bakteri, virüs gibi mikroorganizmaları dezenfekte edebilmek için dezenfeksiyon amaçlı kullanılmaktadır. Standart sistemlerde dozajlama manuel olarak ayarlanmaktadır. Dozajlanacak kimyasal miktarı, pompa üzerindeki strock değeri ile ayarlanmaktadır. Diğer dozaj pompalarında olduğu gibi bu pompalarla birçok kimyasal dozlanabilmektedir.

ORP kontrollü dozajlama sistemleri, sudaki dozlanacak madde miktarını ölçerek, dozaj miktarını ayarlamaktadır. Set edilen bakiye madde miktarını ölçerek dozlamayı durdurur ya da dozlamayı sürdürür. Bu modellerde, dozaj pompası ve kontrol panosu haricinde ölçüm için elektrod (prob) ve elektrod kabı bulunmaktadır.

Debi kontrollü dozaj pompaları akan suyun miktarına göre dozlama imkanı sağlamaktadır. Dozaj pompasına bağlı sayaçla birlikte çalışmaktadır. Sayaç geçen akışkanı ölçerek pompaya sinyal yollamakta pompa da buna bağlı olarak istenilen kimyasalı dozlamaktadır.

Kullanım Alanları

- Endüstride kimyasal dozajının sağlanması,
- Dezenfeksiyon sistemlerinde sıvı dezenfektan dozajının sağlanması,
- Su ve Atıksu arıtma tesislerinde kimyasal dozajının sağlanması amacıyla dozajlama sistemleri kullanılmaktadır.



Her Boşa Akan Bir Damla
Geleceğinden Çalınan Bir Parça
Arıtarak Sahip Çık



www.serinkimya.com.tr


SERİN KİMYA

SERİN KİMYA TİC. VE SAN. A.Ş.

☎ 0212 4383175

GSM: 0537 8405940

✉ info@serinkimya.com.tr

📍 Giyimkent Sit. İstanbul Ticaret Sarayı Giriş Kat No: 54 Esenler