

GESU

ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ



Gesu Arıtma Sistemleri SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Bursa Deri İhtisas ve Karma OSB
Badırğa Mh. 11 Sk. No:6 Nilüfer, BURSA / TÜRKİYE

+90 224 483 59 39

www.gesu.com.tr

Suyunu Geri **KAZAN.**
Geleceğini **KAZAN.**

GESU KRONOLOJİK TARİHİ

1996

Kuruluş

GESU Çevre Teknolojileri, Almanya merkezli dünyaca ünlü atık su arıtma firması GOEMA GmbH'nin Türkiye şubesi olan İstanbul GOEMA tarafından %51 ortaklık ile 1996 yılında Bursa'da kurulmuş uluslararası bir şirkettir.

2000

İlk Evsel Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisi

Müşteri: ARTUR

Kapasite: 1600 m³/gün - 8000 nüfus eşdeğer

2001

İlk Endüstriyel Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisi

Müşteri: BANVİT

Kapasite: 125 m³/gün

2003

İlk Endüstriyel Kimyasal Atık Su Arıtma Tesisi

Müşteri: ROBERT BOSCH

Kapasite: 10 m³/gün

İlk Kaplama Tesisi Atık Su Arıtma Ünitesi

Müşteri: BOSCH FREN SİSTEMLERİ

Kapasite: 10 m³/gün

2004

%100 GESU

Gesu Çevre Teknolojileri, 2004 yılında ortaklıktaki paydasını %100 büyütürerek yerli şirket oldu.

2005

İlk İmalathane ve Laboratuvar

GESU Çevre Teknolojileri, 2005 yılında NİLTİM Küçük Sanayi Bölgesi'ne taşınarak "İlk İmalathane" ve "İlk Laboratuvar"ını kurdu.

2007

İlk Endüstriyel Gaz Arıtma Tesisi

Müşteri: MERKEZ ÇELİK

Kapasite: 16000 m³/h

İlk Mezbağa Tesisi Atık Su Arıtma Ünitesi

Müşteri: DÖRT MEVSİM

Kapasite: 400m³/gün

2008

İlk Kalite Belgeleri

İlk OHSAS 18001, ISO 9001, ISO 14001 Kalite Belgeleri 2008 yılında alındı.

2010

İlk Kaynak Atölyesi

Üretim hattına Kaynaklı İmalat Makineleri dahil edildi.

Sanayi Bölgesine Taşınma

GESU Çevre Teknolojileri, Görükle Sanayi Bölgesine taşındı.

Teşvik Projesi

İlk Teşvik Projesi (Kalkınma Ajansı BEBKA Projesi)

2011

İlk Talaşlı İmalat

Üretim hattına Talaşlı İmalat Makineleri dahil edildi.

İlk Asya Atık Su Arıtma Projesi ve İhracatı

Müşteri: LAKSHMI PRECISION SCREWS

Lokasyon: Hindistan

Türkiye'de İlk Fuar

İlk Yerel Fuar Katılımı (2011 REW İstanbul)

GESU KRONOLOJİK TARİHİ

2012

İlk Avrupa Atık Su Arıtma Tesisi ve İhracatı

Müşteri: AXOR INDUSTRY

Lokasyon: Ukrayna

İlk Afrika Atık Su Arıtma Tesisi ve İhracatı

Müşteri: AKŞEKER

Lokasyon: Etiyopya

İlk Ortadoğu Şubesi

Lokasyon: Irak

İlk Ortadoğu Atık Su Arıtma Tesisi ve İhracatı

Müşteri: WAHAT AL GANOP CO

Lokasyon: Irak

Avrupa'da İlk Fuar

İlk Avrupa Fuar Katılımı (2012 IFAT Almanya)

2013

İlk CNC Plastik Alın Kaynak Makinesi

Üretim hattına CNC Plastik Alın Kaynak Makinesi dahil edildi.

2014

İlk Orta Asya Atık Su Arıtma Tesisi ve İhracatı

Müşteri: BUYSAN GURLUŞYK

Lokasyon: Türkmenistan

2015

IBRIK

GESU Çevre Teknolojileri, kendi üretimi olan ekipmanlarda kullanmak üzere "IBRIK" alt markasını oluşturdu.

2017

İlk CNC Router Tezgahı

Üretim hattına CNC Router Tezgahı dahil edildi.

2018

İlk AR-GE Departmanı

AR-GE Departmanı kuruldu.

İlk Avrupa Şubesi

Lokasyon: Karadağ

İlk CNC Plastik Ekstrüzyon Kalıp Makinesi

Üretim hattına CNC Plastik Ekstrüzyon Kalıp Makinleri dahil edildi.

2020

Organize Sanayi Bölgesine Taşınma

GESU Çevre Teknolojileri, Deri İhtisas ve Karma Organize Sanayi Bölgesinde yer alan kendi fabrikasına taşındı.

2021

İlk Güney Doğu Asya Atık Su Arıtma Tesisi ve İhracatı

Müşteri: WATERMATIC

Lokasyon: Filipinler

İlk CNC Büküm Tezgahı

Üretim hattına CNC Büküm Tezgahı dahil edildi.

İlk CNC Lazer Kesim Tezgahı

Üretim hattına CNC Lazer Kesim Tezgahı dahil edildi.

2022

İlk Robotik Kaynak Makinesi

Üretim hattına Robotik Kaynak Makinesi dahil edildi.



ŞUBELER



BURSA - Merkez Yönetim ve Fabrikası

GESU Çevre Teknolojileri'nin merkez binası ve üretim fabrikası Bursa Deri İhtisas ve Karma Organize Sanayi Bölgesi'nde yer almaktadır.



İSTANBUL - İrtibat Ofisi

GESU Çevre Teknolojileri'nin irtibat ofisi İstanbul / Bakırköy'de yer almaktadır.



IRAK - Tescilli Firma ve Ofis

GESU Çevre Teknolojileri'nin tescilli firma ve ofisi Irak / Bağdat'ta yer almaktadır.



KARADAĞ - Tescilli Firma ve Ofis

GESU Çevre Teknolojileri'nin tescilli firma ve ofisi Karadağ / Budva'da yer almaktadır.

DEPARTMAN

YÖNETİM

TEKLİF &
PROSES

ARGE &
ÜRGE

ÜRETİM

SATIŞ &
MEDYA

SATINALMA &
LOJİSTİK

FİNANS &
MUHASEBE

ŞANTİYE &
BAKIM

İNSAN
KAYNAKLARI

BİLGİ
İŞLEM

PERSONEL



REFERANSLAR



150+

KİMYASAL ATIK SU
ARITMA TESİSLERİ



80+

BİYOLOJİK ATIK SU
ARITMA TESİSLERİ



20+

GAZ ARITMA
TESİSLERİ



2000+



EKİPMAN
ÜRETİMİ



10+



SU ARITMA
TESİSLERİ



70+

METAL KAPLAMA
SEKTÖRÜ

60+

MEZBAHA & ET & KANATLI
HAYVAN SEKTÖRÜ

40+

OTOMOTİV
SEKTÖRÜ

Lider
SEKTÖRLER

260+

DAF
ÜNİTESİ

520+

FILTERPRESS
ÜNİTESİ

350+

GESU Çevre Teknolojileri,
25 yılı aşan tecrübesi ile
343'ün üzerinde Anahtar
Teslim projeye imza attı.

2260+

GESU Çevre Teknolojileri'nin
yurt içi ve yurt dışında
gerçekleştirdiği işler totalde
2260'ın üzerindedir.

15+

GESU Çevre Teknolojileri,
15'in üzerinde birçok
uluslararası ülkede büyük
projeler tamamlamıştır.

GESU ŞİRKET PROFİLİ



MÜTEAHHİT ÇALIŞMALARI

GESU, sözleşme ve kontrat ile yüklenilen işi veya projeyi gerekli yöntemle temin ve tamamlamayı taahhüt eder.



ÜRETİM ÇALIŞMALARI

GESU'yu rakiplerinden ayıran özelliği tüm üretimini kendi bünyesinde gerçekleştirmesidir.



İNŞAAT ÇALIŞMALARI

GESU, endüstriyel sanayi yapılarının ve altyapıların amacına uygun inşasını ve mimari yapısını partner firmaları aracılığı ile gerçekleştirir.



EKİPMAN ÜRETİMİ

GESU, ekipmanlarını kendi bünyesinde üretir.



ATIK SU ARITMA TESİSLERİ

GESU anahtar teslim Atık Su Arıtma projelerini gerçekleştirir. Atık Su Arıtma Tesisleri GESU'nun başlıca faaliyet alanıdır.



SU ARITMA TESİSLERİ

GESU, anahtar teslim Su Arıtma projelerini gerçekleştirir.



İŞLETME HİZMETLERİ VE DANIŞMANLIĞI

GESU, Atık Su Arıtma Tesislerine işletme ve danışmanlığı hizmeti verir.



PROJE VE MÜHENDİSLİK ÇALIŞMALARI

GESU, Atık Su Arıtma Tesislerine proje ve mühendislik desteği verir.



ÖZEL UYGULAMA

GESU, terzi usulü projelendirme ve özel imalat hizmetleri verir.

PASLANMAZ + ST37 ÜRETİM MAKİNE EKİPMANLARI



**CNC LAZER
MAKİNESİ (2 kW)**



**CNC LAZER
MAKİNESİ (12 kW)**



**BORU LAZER KESİM
MAKİNESİ**



**ROBOTİK KAYNAK
MAKİNESİ**



**ABKANT
MAKİNESİ (3 kW)**



**TORNA
MAKİNESİ**



**FREEZE
MAKİNESİ**



**GAZALTI KAYNAK
MAKİNESİ (7 adet)**



**ARGON KAYNAK
MAKİNESİ (2 adet)**



**PLAZMA KESME
MAKİNESİ**



**KUMLAMA
MAKİNESİ**



**KAMA AÇMA
MAKİNESİ**

PP-HDPE-PVDF MAKİNE PARKURU



**CNC
ROUTER**



**CNC ALIN KAYNAK
MAKİNESİ**



**PP YATAR
TESTERE**



**FILTERPRESS PLAKA
ÜRETİM MAKİNESİ**



**PP PLAKA
KIVIRMA MAKİNESİ**



**METAL ÜSTÜ PLASTİK
KAPLAMA MAKİNESİ**



**ZIMPARA
MAKİNESİ**



**EKSTRÜZYON EL
KAYNAK MAKİNELERİ**

GENEL KULLANIM EKİPMANLARIMIZ



DEPO



LABORATUVAR



VİNÇ



VİDALI
KOMPRESÖR



FORKLİFT

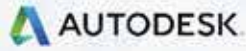


VAKUMLU TAŞIMA
MAKİNESİ

GENEL KULLANIM PROGRAMLARIMIZ



SOLIDWORKS
PDM



AUTODESK



CANIAS ERP



ADOBE

SERTİFİKALARIMIZ



ISO 45001:2018



DIN EN ISO 14001:2015



DIN EN ISO 9001:2015



KUM FİLTRESİ

Suyun içerisinde askıdaki katı maddeleri tutmak için kullanılan bir filtrasyon yöntemidir. Bu maddelerden en belirgin olanları bulanıklık, katı madde, organik madde, silis ve tortudur.

Suda bulunan kirleticiler direk filtrasyon ile sudan uzaklaştırılamayabilir. Genellikle okside edilerek filtrelere alınırlar. Taneciklerin çapları büyüdüğü için kolay ve yüksek bir verimle arıtılmış olurlar.

Kum filtreleri prensipte doğal ortama benzetilmiş sızma yapılarına sahiptir. Doğadaki toprağın değişik katmanlarından suyun süzülme verimi incelenerek, kum filtreleri için ideal hız ve mineral çapları belirlenmiştir.

Sistemde kuartz taneciklerinden yararlanılır. Bunun yanı sıra filtrasyon sürecindeki ters yıkamanın düzenli işleyebilmesi için filtre mineralinin üst katmanına antrasit minerali eklenir. Operatör belirli periyotlarda, istek üzerine sistemi manuel olarak açıp kapatabilir. Filtre bu süreden sonra üzerine biriktirdiği partikülleri ters yıkamalar yaparak deşarj hattına verir.

20 mikrona kadar filtreleme yapar. Tekli, tandem ve kademeli çeşitleri bulunur. Borulaması PVC'dir. Vanalar istenirse otomatik yapılabilir. Arıtma tesislerinde kullanılır. Proje debilerine göre olan boyutlar ayrıca belirlenir.



KOMPAKT ÜNİTE

Kompakt ünite katı partikül, yağ ve kumu, evsel ve endüstriyel atık sulardan ayırmak için geliştirilmiş bir sistemdir. Tek bir makinede ayrıştırmaya olanak sağlar.

Öncelikle ızgaralardan geçen atık su kum ayırma tankına ulaşır. Burada tutulan atıklar ızgara presi ile susuzlaştırılarak deşarj borusu ile deşarj edilir. Kum ve yağ bölümünde kum tabana çökerken yağ yüzeye çıkarak ayrışır. Çöken kum, tankın tabanındaki huniye spiral ile itilir. Organik maddelerin çökmesini engellemek amacı ile, atıkdü blower-difüzör sistemiyle havalandırılarak karıştırılır. Tankın tabanındaki hunide biriken kum, açılı monte edilmiş bir konveyör vasıtasıyla aynı zamanda susuzlaştırılması da sağlanarak yukarı doğru taşınır ve konteynere boşaltılır. Yağ alma bölümüyle de yüzeyde biriken yağ, sıyrıcı veya savak sistemiyle yağ bölümünden alınır.



PP PROSES VE DOZLAMA TANKLARI

Masif PP (polipropilen) malzmeden imal edilir. Şeffaf seviye göstergeli veya istenirse manyetik seviye sensörlü yapılabilir. Tıkanmayan, istenirse frekans konvertörü ile debisi ayarlanabilen elektrikli dozlama pompaları kullanılabilir. Tank dışında ya da tankta oluşabilecek arızada kimyasal çıkışını engellemek için emniyet tankı isteğe bağlı eklenebilir. Su ve hava dolum vanaları mevcuttur.



OTOMATİK TAMBUR ELEK

Dıştan akışlı tambur elek, ana gövde içerisine yerleştirilen tambur sayesinde atık su içerisinde yer alan katı maddelerin (AKM) ayrılmasını sağlar. Ana gövde AISI 304-316 veya epoksi boyalı karbon çeliğinden imal edilebilmektedir. Elek aralığına göre 0,25-3 mm arasındaki katıların ızgaralanması amacı ile üretilen tambur elek, evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesislerinde yoğun olarak tercih edilmektedir.

Tambur özel olarak tasarlanmış üçgen kesinde olup AISI 304-316 tel malzemeden özel işlemler ile üretilmektedir. Üçgen kesitli ve yarıklı tip olması, katı atıkları büyük oranda tutarak, atık suyun kirlilik düzeyini azaltır ve su geçişi açısından yüksek verimle çalışmasına olanak sağlar.



GAZ YIKAMA (SCRUBBER)

Geniş bir kullanım alanına sahip ve pek çok sektörde kullanılan gaz yıkama sistemleri koku ve asit buharı giderimi konusunda başarılı ve etkili sonuçlar vermektedir.

Çok kademeli veya dikey gaz yıkama sistemlerinin her kademesinde farklı kimyasal reaksiyonlar gerçekleştirilerek birden çok gaz bileşiğinin kesin olarak ve yüksek verimde giderilmesi sağlanır. Temizlenen gaz atmosfere salınır.

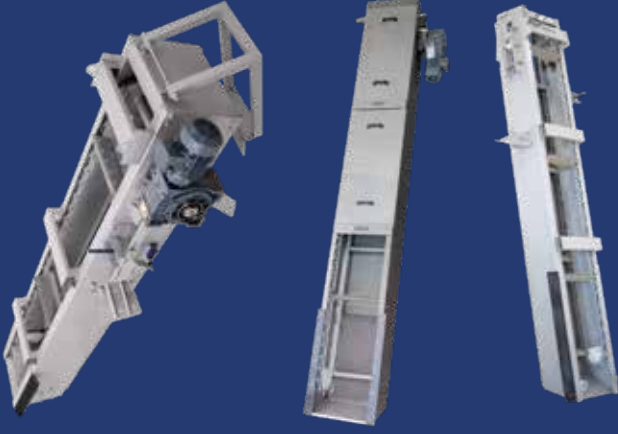
Projeye göre boyutlandırılır. Standart tipleri mevcuttur. Gövde PP, HDPE ve PVC olabilir. Arıtma tesislerinde kullanılır. Kaplama endüstrisinde vb. tesislerde kullanılabilir.



SUYUN GERİ KAZANIMI İÇİN ULTRAFİLTRASYON (U.F.) / REVERSE OZMOZ (R.O.)



OTOMATİK İNCE VE KABA IZGARA



Izgara sistemi; atık su arıtma tesislerinde, tesis girişinde kullanılan ve atık su içerisinde yer alabilecek arıtma tesisinin tesisat ve ekipmanlarına zarar verebilecek olan iri katı maddelerin bertarafını sağlamak amacıyla tasarlanan fiziksel arıtma yöntemidir. Büyük ve orta ölçekli arıtma tesislerinde en çok kullanılan izgara modelleri hem ince hem de kaba izgaralardır.

Kanal yüksekliği sınırlaması olmaksızın ihtiyaca bağlı olarak çok derin kanallarda dahi çalışabilirler. Doğrusal mekanik izgara, kanal tabanına 75 derece açı ile monte edilmiş çubuk izgarayı düşey yönde tarayarak temizleyen bir mekanik ekipmandır.

Genel olarak şasi, sabit izgara ve sıyırma sisteminden oluşur. Sıyırıcı paletlerin tüm hareketleri otomatik kontrollüdür. Alt ölü noktadan başlayan sıyırma hareketi, üst ölü noktadaki sıyırıcının, tarakta biriken çöpleri biriktirme kabına aktarmasıyla sona erer. İniş anında tarak konumunu değiştirerek izgaradan uzaklaşır.

Kaba izgaralar üretim olarak; ana şasi malzemesi ST37 epoksi boya kaplı ve AISI 304-316 şeklindedir. Izgara ve tırmıklar ise AISI 304-316 malzemeden üretilir.

OTOMATİK POLİELEKTROLİT ÜNİTESİ

Polielektrolit atık su arıtımında, flokkülasyonda ve katı-sıvı ayırma proseslerinde verimliliği arttırmada yardımcı kimyasal madde olarak kullanılır.

Kuru haldeki flokkülasyon (polielektrolit) maddesi kuru dozlama haznesinden frekans konvertörüne bağlı bir helazon yardımı ile ilk işlem haznesine aktarılır. İlk işlem haznesi olan çözünme bölümünde toz haldeki flokkülasyon maddesi, yüksek devirde karıştırılarak çözünme reaksiyonu başlatılır. İlk hazneden taşan su, ikinci işlem haznesi olan olgunlaşma havuzuna girer. Burada düşük devirde çalışan bir redüktör yardımı ile polielektrolit çözeltisi dozlama yapılacak kıvama gelmiş olur. İkinci işlem haznesinden üçüncü işlem haznesine geçen su buradan bir pompa yardımı ile sisteme dozlanır.

Tank malzemesi olarak PP, AISI 304-316 borulama ise PVC malzemeden yapılır.



FİLTRE PRESİ

Tesislerde kullanılan en etkili katı-sıvı ayrıştırma sistemidir. Atık su arıtma tesislerinin dışında pek çok sektörde de kullanılmaktadır. Çamurlu su, plakalar ile yüksek basınç sayesinde susuzlaştırılır.

Filtre preslerin avantajları;

- En iyi fiyat/performans oranı
- Düşük bütçeli/çamur susuzlaştırma

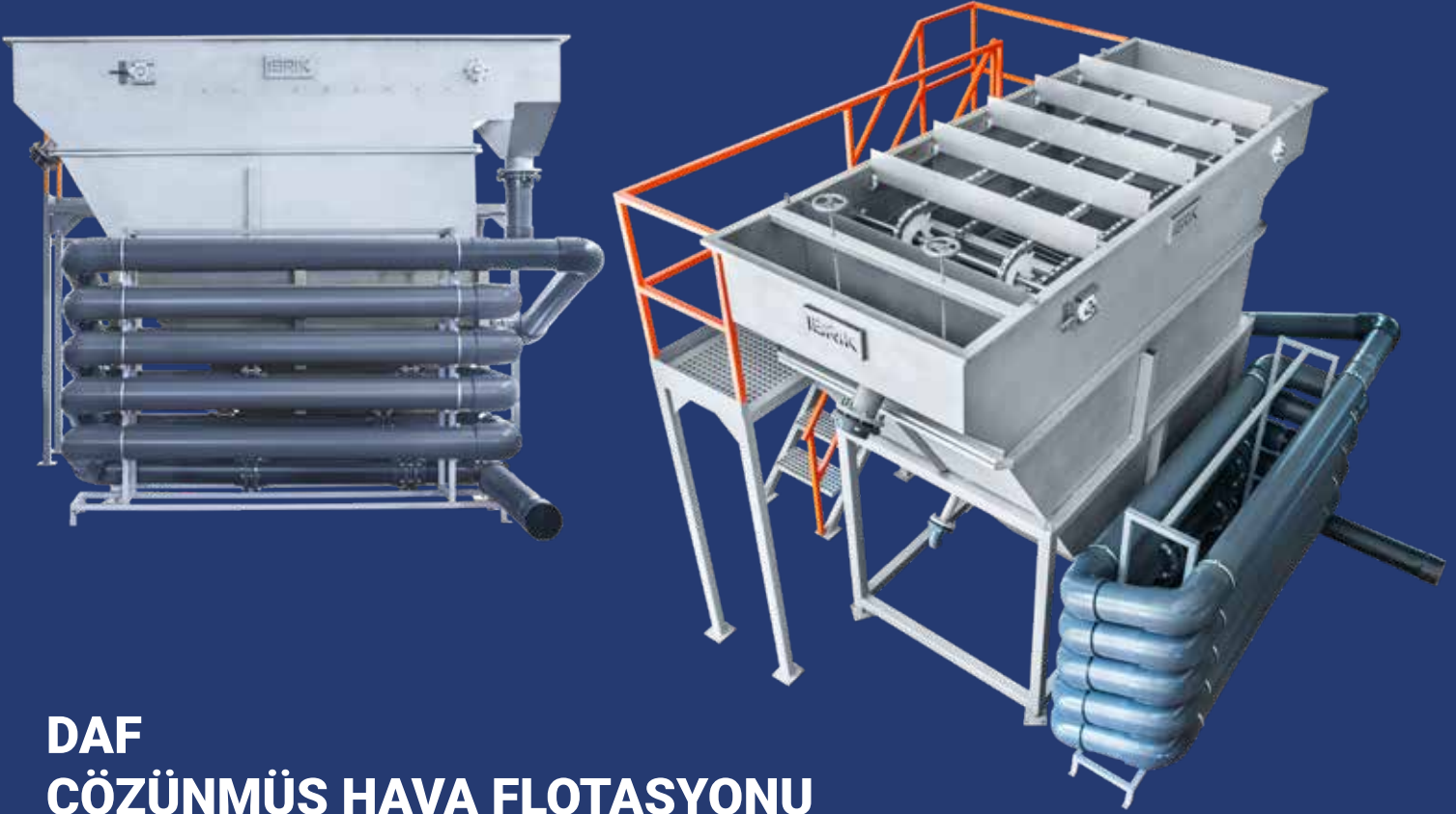
Yüksek basınç uygulandığından filtrasyon maksimum seviyeye çıkar. Çıkan kekin katı atık miktarı yüksek ve hacmi düşük olur. Uygun hidrolik sistem ile kolay açma-kapama, özel seçilen filtre bezi ile hızlı filtrasyon ve kek boşaltımında kolaylık düşünülerek projelendirilmiştir.

Ana gövde, baskı ünitesi ve yan kollar ST37 epoksi kaplı malzemeden üretilmektedir. Damlama tavası, savak ve yan kollar üzerindeki kayma yüzeyleri AISI 304 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmiştir. Plakada ve bezlerde PP malzeme seçilmiştir.

Filtre presler; kapalı veya açık deşarj olarak ikiye ayrılır. Ayrıca manuel, yarı otomatik ve tam otomatik tiplerde üretilmektedir. Bu özelliklerin seçimi presin kullanılacağı prosese göre istenilen şekle göre yapılır.

Filtre bezi, filtrasyon süresi boyunca filtrat, kek kalitesi ve keki bırakma özelliğine göre en iyi şekilde seçilir. Kimyasal tesislerdeki filtre preslerde su giriş ve çıkışlarında polipropilen (PP) boru ve plaka kullanılmıştır. Atık suyun nüfuz ettiği tüm yüzeyler PP olduğu için metal kısımlar herhangi bir deformasyona uğramaz.





DAF ÇÖZÜNMÜŞ HAVA FLOTASYONU

DAF ünitesi,yüzdürme esaslı bir kimyasal atık su arıtma ünitesidir.Çok yaygın kullanımı vardır.Kompakt yapısından dolayı çöktürme mantığında dizayn edilen kimyasal atık su arıtma tesislerine göre çok az yer kaplar. Tam otomatik çalışır.Kimyasal sız çalıştırıldığında da hayvansal veya endüstriyel yağlı atık suyun ayrıştırılması işleminde de kullanılabilir. Uygulama alanları oldukça geniştir.

Başlıca;

- Mezbahalarda
- Kırmızı ve Beyaz et entegre tesislerinde
- Kimya endüstrilerinde
- Galvaniz ve elektro kaplama tesislerinde
- Kağıt fabrikalarında
- Tekstil fabrikalarında
- Yağ rafinelerinde
- Süt ve peynir endüstrilerinde, vb. birçok endüstride kullanılmaktadır.

DAF ünitesi genel olarak; boru tipi flokülator,flokülator üstünde kimyasal karışımı için 2 veya 3 adet statik mikser, DAF tankı, sıyırıcı, yüzey yükü artırma amaçlı petek lamella, ayarlanabilir deşarj savakları, microbubble pompa, yürüme platformu, elektrik panosu (frekans konvektörlü) opsiyonları, flokülator üstünde 1 veya 2 adet pH metre, polidoz ünitesi ve koagülant dozlama ünitesi (frekans konvektörü ile ayarlanabilen peristaltik dozlama pompalı), gerekli ise nötralizasyon için asit veya baz dozlama ünitelerinden oluşur.

Gövde AISI 304-316 ve ST37 epoksi boya kaplı malzemenin imal edilir.Atık su sisteme boru tipi bir flokülator ile bağlanır.Tüm kimyasal dozajlar boru tipi flokülatorün üzerine yerleştirilmiş statik mikserlerle karıştırılarak flokülatorün içinde kimyasal arıtmanın kademeleri olan koagülasyon,nötralizasyon ve flokülasyon adımlarını tamamlayarak DAF ünitesine girer.

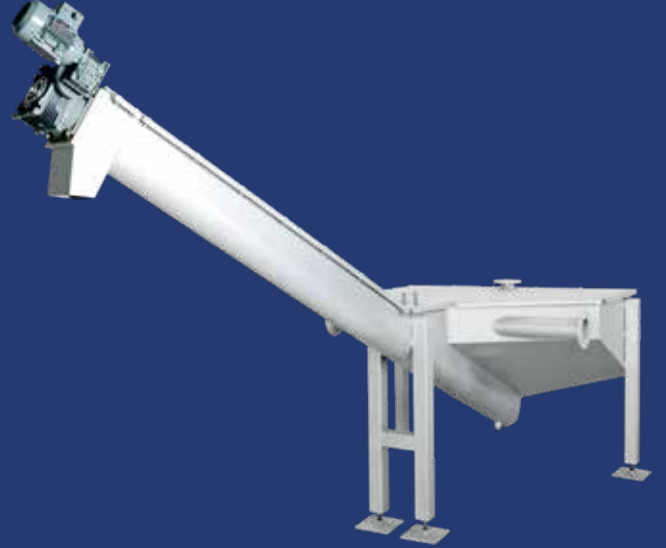
DAF ünitesi girişinde 4 atü hava ile şartlandırılmış microbubble pompadan gelen DAF çıkış suyu, flokülatorden gelen atık su birleşir ve DAF'ın yüzeyine microbubble kabarcık şeklinde yükselir.Yüzeyde toplanan AKM,yağ ve floklar sıyırıcı vasıtasıyla yüzeyden sıyrılarak alınır.Yüzey yükü PVC malzemenin imal edilmiş petek tipi lamellalar ile artırılmıştır.



KUM AYIRICI

Çakıl, kil, cam ve kum gibi değişik inorganik maddeler arıtma kum diye adlandırılırlar. Bu maddeler doğal oldukları için aşındırıcı özellikleri vardır. Pompa ve diğer ekipmanlar ile temas haline dokundukları yüzeyleri aşındırırlar. Kum ayırıcı bu inorganik maddeleri ayrıştırmada kullanılır.

Ana gövde tamamen AISI 304-316 kalite malzemeden üretilmektedir. Giriş tankı, taşıyıcı ayaklar, deşarj ağızı AISI 304-316 kalite malzemeden imal edilir. Helezon desteğinde kullanılan malzeme PE 1000 olup, mukavemetinin yüksek olması nedeniyle seçilmiştir. İstenildiği takdirde helezon epoksi korumalı sertleştirilmiş çelik malzemeden de üretilebilir.



SEVİYE DEKANTERİ



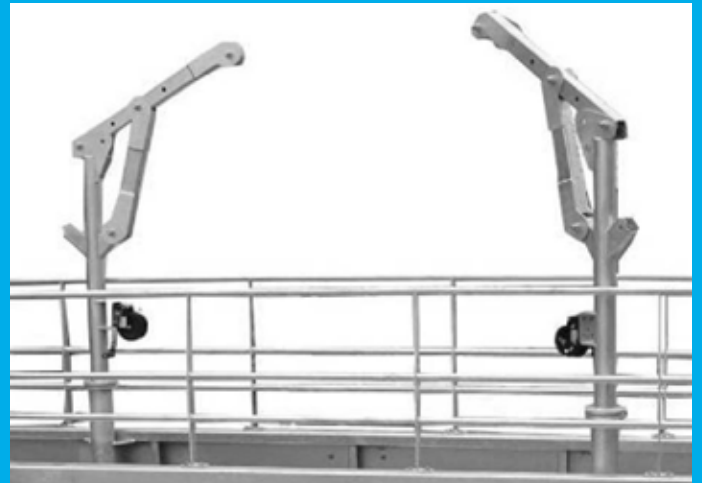
Seviye dekanteri çalışırken enerjiye ihtiyaç duymaz. Su tahliyesi yer çekimi etkisiyle, pasif bir şekilde gerçekleştirilir. Yüzen seviye dekantörü her ortamda kullanılabilmesi için tamamen paslanmaz çelikten imal edilmiştir.

Dekanter, modüler bir şekilde tasarlanmıştır. Her birinin uzunluğu 1 metre olan modüller üzerinde su giriş kanalı ve bir çift şamandıra bulunur. Dekanter üzerindeki şamandıra vasıtası ile dışarıdan hiçbir yarıma ihtiyaç duymadan yüzer. Dekanter, ihtiyaç halinde su dışına çekilebilmesi için çelik halatlarla havuz duvarı üzerine kurulu bir redüktöre bağlıdır. Yine bu halatlarla dekantörün minimum çalışma yüksekliği de belirlenebilmektedir.

PERGEL VİNÇ

Tesislerde dalgıç pompa, dalgıç mikser gibi ekipmanları kaldırmakta kullanılır. Pergel vinçler genel olarak; üst kol, ara destek kolu, döner boru, zemin alt boru, makara bağlantısı, el vinci, taker bağlantısından oluşmaktadır. Tamamen sıcak daldırma galvaniz kaplamalı sade karbonçeliği (ST37) malzemeden ve 300 kg kadar olan kapasitelerde üretilirler.

Pergel vinçler köprülere sabitlenebildiği gibi beton zemine de sabitlenebilirler. Zemin boru montajı; destek, zemin sabitleme, üst flanş ve zemin borusundan oluşmaktadır.



PENSTOK KAPAK

Penstock; kanal içerisindeki veya havuz giriş ya da çıkışlarında sıvı akışını kontrol etmek amacıyla bir şase ile taşınan ve dişli bir mil sayesinde kapağın düşey yönde (yukarı-aşağı) hareket edebildiği; manuel ya da tercihen motorlu olarak sıvı akışının kontrol edildiği mekanizmadır. Penstoklarımız, çerçeve ve kapak kalınlıkları su basıncına uygun olacak şekilde hesaplayıp; müşterilerimizin isteği doğrultusunda 500x750'den 1500x4000 boyutlarına kadar kanal ve duvar tipi olacak şekilde üretilmektedir.

Ürünlerimizde çerçeve ve kapakta AISI 304 ve AISI 316 kalite Paslanmaz çelik kullanılmaktadır. Sızdırmazlık contalar yardımıyla sağlanmaktadır.

Penstoklarımız, kapak hareketini sağlayan mili tercihe bağlı olarak gömülü (non-rising) ya da yükselen şekilde imal edilebilmektedir.



TELESKOPİK VANA

Hat sonuna bağlanarak, monte edildiği havuzun içindeki su seviyesine bağlı olarak su girişini kontrol eder. Çamur alma yapılarında ve derin kanallarda kullanılır. Çökeltme havuzlarından geri devir çamuru çekmek için, yükselen millî vana, çelik boru ve diğer tüm parçalar tamamen AISI 304 kalite paslanmaz malzemeden imal edilmektedir.

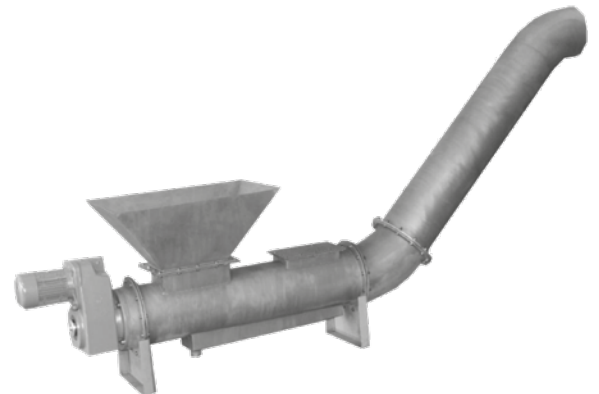
Alınan çamur debisine göre uygun çapta iç içe geçmiş borunun aşağı yukarı hareketi ile çalışmaktadır. Borular arası geçişte sızdırmazlık contası olarak EPDM kauçuk kullanılmıştır. Mil yataklama sistemi, milin uzun ömürlü olması için özel tasarlanmıştır. Milin üzeri tamamen dişlidir, bu dişlerde oluşabilecek yıpranmalara karşı özellikle bronz somun seçilmiştir. Teleskopik vanalar çelik boru standartlarına göre üretilmektedir. Talep edildiği taktirde özel büküm imalatları da yapılmaktadır.



IZGARA PRESİ

Atık su arıtma tesislerinin girişlerine konulan kaba ve ince ızgaradan toplanan atıklar, preslenmek amacı ile ızgara presini kullanılır. Gövde tamamen AISI 304-316 kalite malzemeden üretilmektedir.

Katı atıklar besleme haznesinden giriş yaparak helezon tarafından çıkış ağzına doğru iletilir. Bu sırada sıkışan atıklardan geriye kalan süzüntü suyu gövdenin altında bulunan damlama tavaşında toplanarak buradan deşarj edilir. Sistem atıkların su içeriğini %60-%80 oranında indirger. Bunun haricinde katı atıkların hacmini %40-%50 oranında azaltır.



PP ÖN ÇÖKTÜRTÜRME TANKI

PP malzemeden imal edilen çöktürme tankı kimyasal reaksiyonunu tamamlamış atık suyun içinde yer alan çamuru çöktürme amaçlıdır. Tanka alınan su savaklardan geçerek lamellaya aktarılır. Dip koniğinde biriken çamur zaman zaman direk olarak filtre prese veya çamur depolama tanklarına gönderilir.

Masif PP (polipropilen) malzemeden imal edilir. Ön çöktürme amaçlı kullanılır. Son çöktürmeye uygun değildir. Tabanda gizli konik vardır. Çamur çıkışı için borulama mevcuttur. İstenilirse çamur pompası kullanılabilir. Çamur pompasının korunması için seviye sensörü mevcuttur. Giriş deflektörü vardır. V tipi savak mevcuttur.



PP DAİRESEL LAMELLİ ÇÖKTÜRTÜRME TANKI

Katı madde temaslı çöktürme tanklarında, katı maddeler yükselerek çamur örtüsü oluştururlar ve gelen katı maddeler burada birleşerek tutunurlar. Sıvı faz ise yükselerek savaklara doğru veya çıkış hattına doğru ilerler. Plakalı (lamelli) çöktürme tanklarında, plaka yüzeyleri çok daha kısa çökeltme zamanı sağladığı için verimlidir. Çöktürme tankları; yüzey yükü, bekleme süresi ve debi parametreleri göz önünde bulundurularak tasarlanmaktadır.

Masif PP (polipropilen) malzemeden imal edilir. Yüzey yükü artırılarak özel tasarlanmıştır. Tabanda gizli konik vardır. 5m³/h, 10m³/h debilere göre son çöktürme tankı olarak kullanılır. İsteğe bağlı olarak çamur pompası adapte edilebilir. Çamur pompasının korunması için seviye sensörü mevcuttur.



PP LAMELLİ ÇÖKTÜRTÜRME TANKI

Atık su debisinin yüksek olması sebebiyle dikdörtgen lamelli çöktürme tankları kullanılır. Bu tanklarda yüzey alanı plakalar veya modüler tüpler vasıtasıyla artırıldığından, çökeltme verimi daha yüksek olmakta ve tank daha az yer kaplamaktadır.

Plakalar arasında tıkanmayı engellemek amacıyla plakaların eğiminin yaklaşık 60° ve plaka arasındaki mesafenin 50-60 mm olması gerekmektedir. Partiküllerin plakalar arasından alt kısma doğru stabil bir akış sağlamak için tüm akım koşullarını sağlanması gerekir. Lamelli çöktürme tankı için bekletme süresi, plakanın uç kenarından giren bir partikülün çamur bölgesine ulaşabilmesi için yeterli zamana sahip olacak şekilde seçilir.



ST37 KONİK LAMELLİ ÇÖKTÜRME TANKI

Konik temelli tanklar, su içerisindeki yüzücü parçacıkların ayrıştırılması için kullanılır. 50 mikrondan büyük parçacıklar suda kendiliğinden ayrılır ama daha küçük parçalar kimyasal dozaj ve çöktürmeyle ayrıştırılabilir. Tank içerisine atık su belli bir açısı olan lamellilerin içerisinden geçirilerek çöktürme işlemi gerçekleştirilir. Kullanım alanları genel olarak; madenleri, enerji üretim tesisleri, atık su arıtma tesisleri ve içme suyu arıtma tesisleri olarak ayrılabilir.



YOĞUNLAŞTIRICI

Çamur yoğunlaştırma, çöktürme havuzlarından alınan çamurun içerisindeki su oranının en aza indirgenmesi işlemidir. Yoğunlaştırma işlemi susuzlaştırma sürecindeki hacmi azaltmak için uygulanmaktadır. Ham çamur, yoğunlaştırma havuzunun merkezinde bulunan deflektöre beslenmektedir. Paletler ile tabanda biriken yoğunlaşmış çamur merkez konisine iletilir. Kollar üzerinde bulunan paralel çubuklar ile yavaş bir karışma gerçekleştirilir. Sürekli beslemeli sistem olmasından dolayı çamur üst suyunun uzaklaştırılması için savak sistemi kullanılmaktadır.

Yoğunlaştırıcılar genel olarak; tahrik ünitesi, deflektör, boru mil, taban sıyrıcı, kafes kanatlar, kanat ayar sistemi, savak, zemin yataklama sisteminden oluşmaktadır.



SIYIRICI

Döner KöprülÜ Sıyrıcı; Çökeltme havuzların tabanında biriken yoğun çamurun düzenli periyotlarda ve uygun şekilde alınabilmesi için tüm çamurun tek bir yerde biriktirilmesi gerekmektedir. Döner köprülÜ sıyrıcı bu döğünün gerçekleştirilebilmesi için projelendirilmiş bir ekipmandır ve çökeltme havuzlarının vazgeçilmez elemanıdır.

Doğrusal Sıyrıcı; Dikdörtgen kesitli havuzlarda kullanılan doğrusal sıyrıcılar, çoğunlukla ön arıtma tesislerinde, betonarme kum ve yağ tutucu havuzlarında tercih edilmektedir.



BAZI PROJELERİMİZ



BAZI PROJELERİMİZ



BAZI PROJELERİMİZ



BAZI PROJELERİMİZ



BAZI PROJELERİMİZ



BAZI PROJELERİMİZ



BAZI REFERANSLARIMIZ



GESU

ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ



 Gesu Arıtma Sistemleri SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Bursa Deri İhtisas ve Karma OSB
Badırga Mh. 11 Sk. No:6 Nilüfer, BURSA / TÜRKİYE

 +90 224 483 59 39
+90 224 483 59 37

 info@gesu.com.tr
www.gesu.com.tr

Suyunu Geri **KAZAN.**
Geleceğini **KAZAN.**