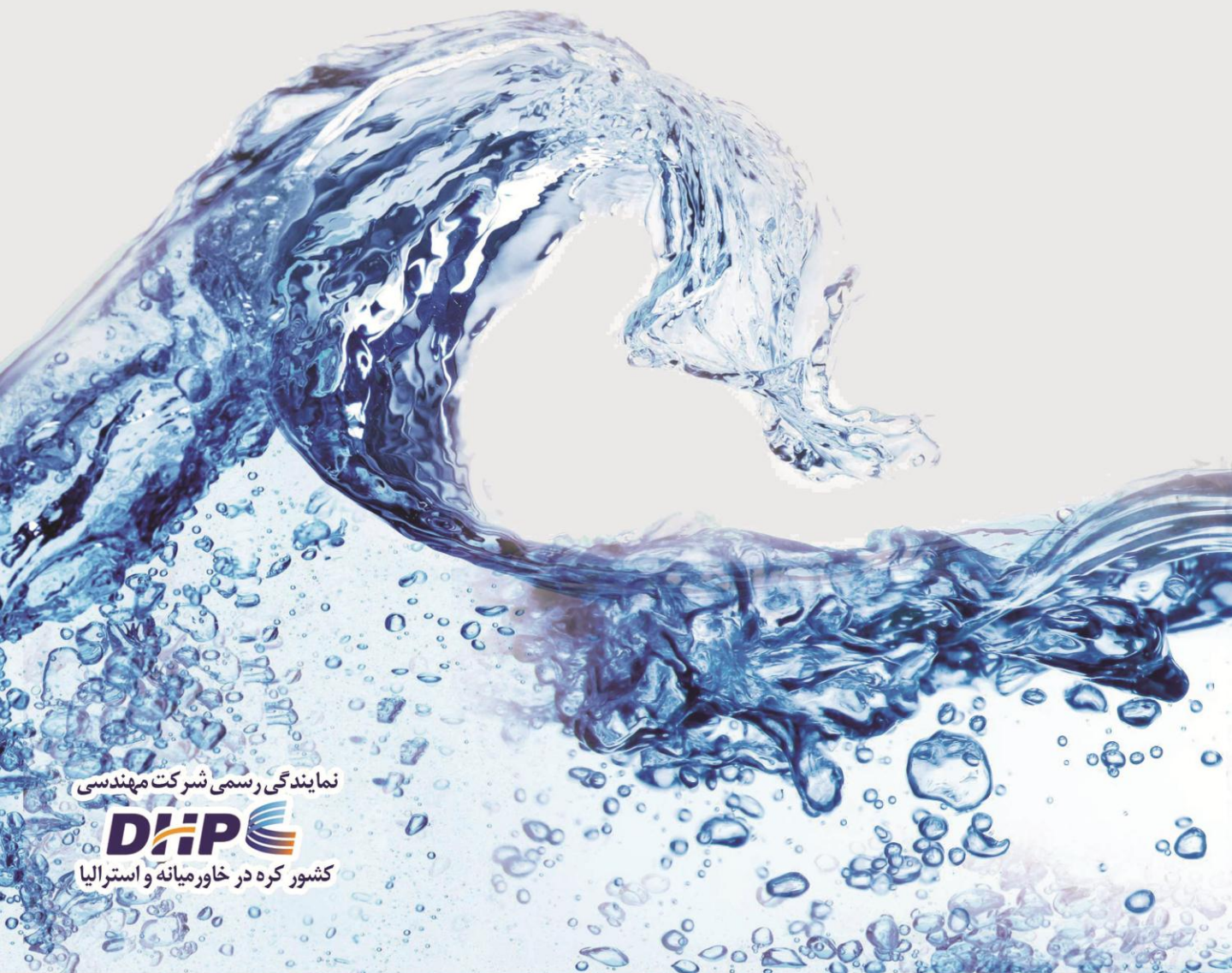




YASIN PAJOOH CO.

Design, Construction and Operation of Industrial
Water and Wastewater Treatment Systems



نماینده رسمی شرکت مهندسی



کشور کره در خاورمیانه و استرالیا



Introduction

معرفی

شرکت یاسین پژوه با بهره گیری از روش‌های نوین و نیروهای متخصص به عنوان شرکتی دانش بنیان و متشکل از افراد صنعتی و باتجربه در حوزه طراحی، ساخت و مجری سیستم های تصفیه آب پیشرفته و سیستمهای تصفیه انواع پسابهای خانگی، صنعتی، شهرها، شهرکها، روستاها و تصفیه پسابهای صنایع مختلف شناخته می شود. شرکت ما مفتخر به ارائه خدمات و محصولاتی گسترده جهت طراحی، راهبری، نگهداری، ارتقا، و بهینه سازی کلیه سیستم های تصفیه آب مورد نیاز صنایع گوناگون می باشد. در این راستا آب شرب مراکز صنعتی و خدماتی و تصفیه انواع فاضلاب صنعتی و بهداشتی از جمله خدمات شرکت به حساب می آید.

همچنین این شرکت به عنوان نماینده رسمی شرکت کره ای DHP در ایران، نماینده فروش محصولات این شرکت از جمله مبدل های حرارتی صفحه ای، دیسک و شل و اسپیرال، کویل صفحه ای و مولد آب شیرین کن با تکنولوژی MVR (دستگاه مکانیکی تقطیر تراکم مجدد بخار) می باشد.

هدف ما کشف راه های جدید برای ارتقای سطح آب، غذا، سلامت، محیط زیست و انرژی و تعهد ما ارائه خدمات پشتیبانی فنی به مشتریان به بهترین شکل ممکن می باشد.

شرکت DHP

شرکت DHP Engineering Co., Ltd. در سال ۱۹۷۸ به عنوان اولین تولید کننده مبدل های صفحه ای در بوسان کره جنوبی کار خود را شروع نموده است. هم اکنون این شرکت یکی از بزرگترین تولیدکنندگان و مادرکنندگان مبدل حرارتی صفحه ای، دیسک و شل و اسپیرال، کویل صفحه ای و مولد آب شیرین کن با تکنولوژی MVR (دستگاه مکانیکی تقطیر تراکم مجدد بخار) در جهان می باشد.

کلیه محصولات شرکت DHP پیش از ارسال به مشتریان در کارخانه تست می شوند و در صورتی که هر کدام از تولیدات یا قطعات مربوطه به لحاظ مواد یا کیفیت کار معیوب باشند تا یکسال بعد از راه اندازی یا قبل از اتمام دوره زمانی درخواستی مشتری، بدون هیچ هزینه ای تعویض می گردد.



شرکت یاسین پژوه

Power Water System

تکنولوژی شیرین سازی آب پاور واتر

معرفی

سیستم پاور واتر یک تکنولوژی پیشرفته جهت تصفیه پساب های صنعتی و سمی می باشد. در این سیستم با توجه به بار آلودگی پساب و حجم آن و در نظر گرفتن استاندارد خروجی سیستم جهت کلیه صنایع آلاینده قابل طراحی بوده و عملکرد فوق العاده ای در حذف ترکیبات سمی و خطرناک از پساب های صنعتی را دارد و بر اساس در خواست مشتری قابل اجرا بصورت استفاده مجدد از خروجی جهت همان واحد صنعتی را دارا می باشد.



کلیه این سیستم ها از طرف شرکت یاسین پژوه تحت یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان قرار می گیرد.

اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



تکنولوژی شیرین سازی آب پاور واتر Power Water System

سیستم پاور واتر قابل استفاده در تصفیه پساب:

- **پساب صنایع آبکاری و پوشش دهی**
حاوی انواع فلزات سنگین، ترکیبات اسیدی و قلیایی، مواد سمی شامل ترکیبات سیانوری و حلال های چربی گیر شامل حلال های آروماتیک، آلیفاتیک و سایر آلاینده ها .
 - **پساب های خروجی روغنی و امولسیون**
شامل کولانت های فاسد شده صنایع قطعه سازی و ماشین کاری و کلیه سیالات خنک کننده دستگاه های CNC بعد از اتمام دوره مفید کارکرد .
 - **پساب های فوق سمی**
مربوط به صنایع خاص که دارای بار آلاینده زیادی از نظر مواد شیمیایی می باشد .
 - **پساب های واحدهای لبنی**
شامل چربی های حل شونده و غیر حل شونده دارای COD بسیار بالا (بالای ۱۰۰,۰۰۰ppm) و سایر ترکیبات شامل ذرات معلق و ترکیبات محلول .
 - **پساب های بیمارستانی**
حاوی ترکیبات شیمیایی و دارای بار میکروبی و عفونی که جهت زدایی اینگونه پساب ها مجاز به استفاده از ترکیبات کلر به واسطه ایجاد تری هالو متان ها نبوده و سیستم های پیشرفته جهت تصفیه نیاز است.
 - **پساب های صنعتی**
حاوی ترکیبات کلوئیدی و معلق بدون استفاده از ترکیبات پلیمری و پلی الکترولیت ها جهت عبور از واحدهای اولترا فیلتر و اسمز معکوس در این سیستم قابل تصفیه می باشند.
 - **پساب های صنایع رنگرزی و چاپ**
که از ترکیبات رنگی و انواع کمپلکس ها در سیستم استفاده می شود و دارای بار آلی و میکروبی نیز می باشد در این سیستم قابل تصفیه و خثی سازی می باشند.
- در شرایط کنونی وبا توجه به معضل کم آبی اجرای این سیستم می تواند گام مهمی جهت حفظ منابع آب زیرزمینی و کمک به برگشت پساب صنعتی به چرخه تولید و استفاده مجدد باشد .



Mechanical Vapor Recompression(MVR)

تکنولوژی شیرین سازی آب توربو MVR (تراکم مجدد مکانیکی بخار)

مقایسه مشخصات سیستم های توربو MVR و RO:

مشخصه مورد بررسی	MVR	RO	توضیحات
میزان آلایندهی آب دریا در ورودی	هیچ تاثیری ندارد	موضوع مهم و جدی است	نیاز به لوله کشی مناسب و تاسیسات پیش تصفیه می باشد.
استفاده از مواد شیمیایی	مورد نیاز نیست	حتما مورد نیاز است	اسید سولفوریک، کلر، FeCl ₃ و غیره نمی خواهد.
استریل سازی آب	مورد نیاز نیست	حتما مورد نیاز است	
تاسیسات پیش تصفیه	مورد نیاز نیست	حتما مورد نیاز است	
تاسیسات مورد نیاز پس از تصفیه سازی	مورد نیاز نیست	حتما مورد نیاز است	
کیفیت آب آشامیدنی	خوب 500ppm>TDS>100	بسیار خوب 100ppm>TDS	
مقایسه متعلقات پمپ ها	بخش آب بندی مربوط به پمپ فشار پایین	بخش ها و قطعات پمپ فشار بالا	محدوده فشار پمپ: MVR : 1-2 kgf/cm ² RO: 50-70 kgf/cm ²
اجزای سازنده سیستم	خیلی ساده	بسیار پیچیده	
دفع پسماند شور	شیمیایی نیست مشکلی ندارد	مواجه با سختگیری های زیست محیطیه خاطر مواد شیمیایی متعدد	RO نیاز به تاسیسات تصفیه ای خاص جهت آلایندهی های پسماندی دارد.
نیاز به تعویض دوره ای	ندارد	فیلترها (NF, RO)	
هزینه ی اولیه	بالا	پایین	
استفاده از آب شور دور ریز (آب اشباع شده دریا)	بله (حاوی نمک و مواد معدنی)	خیر (همراه مواد شیمیایی مختلف)	
سطح تکنولوژی	بالا	پایین	



Mechanical Vapor Recompression (MVR)

تکنولوژی شیرین سازی آب توربو MVR (تراکم مجدد مکانیکی بخار)

دستگاه MVR، تکنولوژی جدید در راستای تصفیه آب دریا، آب شور، آب های آلوده سطحی و زیر زمینی، آب های گل آلود، پسماند آب های خطرناک و دیگر انواع آب به آب پاکیزه و آشامیدنی می باشد. دستگاه از طریق یک سیستم پمپ حرارتی بسیار اثر بخش با استفاده از روش توربو مکانیکی تراکم مجدد بخار، آب با خلوص بالا برای مصارف نوشیدنی و صنعتی تولید می کند. این دستگاه جهت تولید آب آشامیدنی با خلوص بالا جهت شرب و استفاده مجدد در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. دستگاه MVR برای مناطق جزیره ای با آب شرب کم، مناطق درون مرزی با آب های زیرزمینی آلوده و تجهیزاتی که آب پسماند خطرناک ایجاد می کنند، مناسب می باشد.

مشخصات سیستم MVR

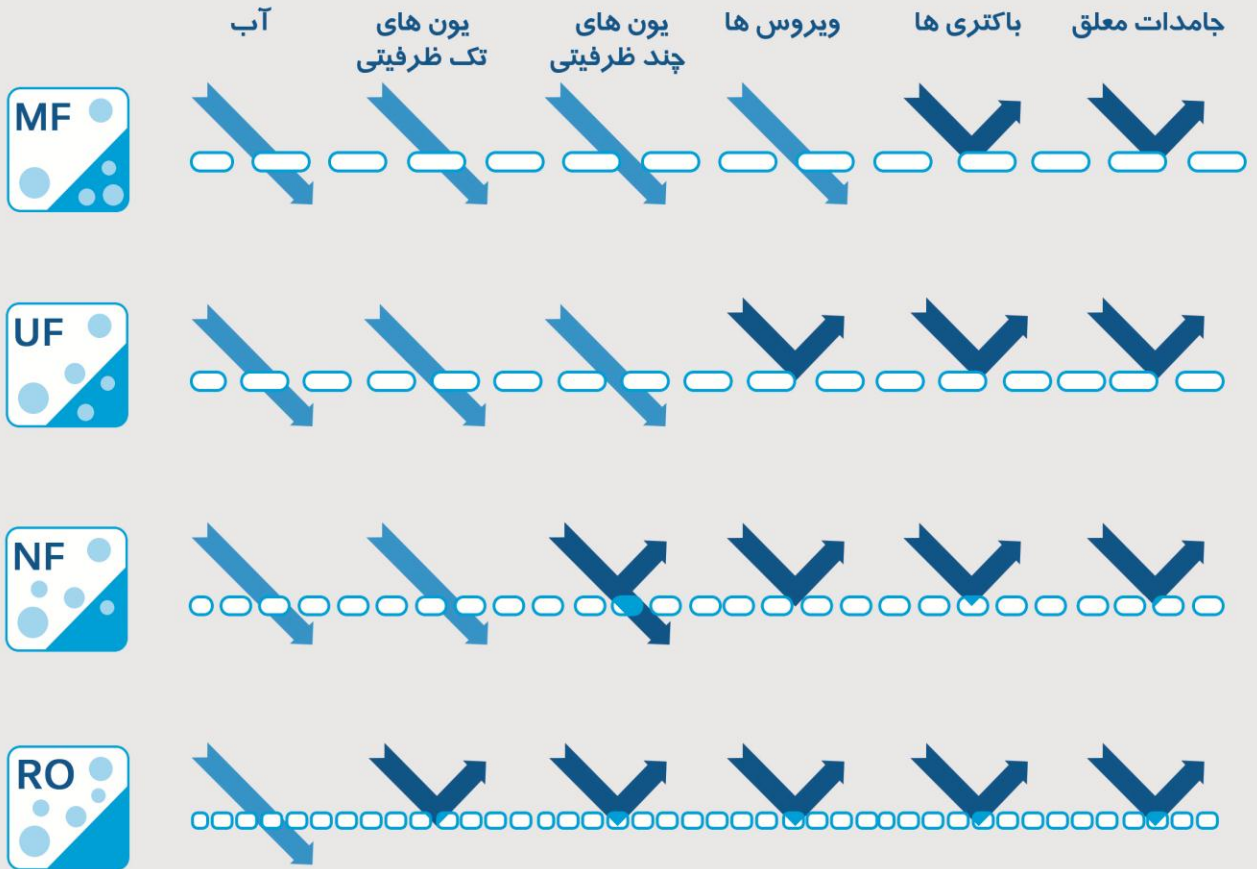
- عدم نیاز به سطح مشخصی از میزان خلوص یا تمیزی آب اولیه
- عدم نیاز به هیچ گونه فرایند تصفیه قبل و بعد از دستگاه MVR
- خروجی آب ۱۰۰٪ استریلیزه با دمای بالا؛ دستیابی به آب "بدون ویروس"
- قابل نصب در هر مکان، دارای ابعاد کوچک و یکپارچه، در دو نوع ثابت و قابل حمل (ابعاد یک کانتینر استاندارد ۲۰ فوتی (۶ متری))
- عدم نیاز به استفاده از هیچ ماده شیمیایی در خلال تصفیه آب و نگهداری قطعات
- منبع انرژی: فقط نیروی الکتریکی (نه منابع حرارتی)
- بهترین بازده جهانی (مصرف انرژی ویژه پایین، $COP > 20$)
- کارکرد خودکار: عدم نیاز به اپراتور ویژه
- عدم نیاز به تعویض دوره ای قطعات
- سیستم اتوماسیون ساده و قابل اطمینان بدون نیاز به آموزش ویژه پرسنل بهره برداری
- دسترسی کامل و آسان به سطوح انتقال حرارت و توربو کمپرسور بخار بعد از قرارگرفتن در سرویس
- سادگی مراحل پیش تصفیه آب، امکان انتخاب متریکال مبدل حرارتی (آب دریا؛ تیتانیوم، رودخانه گل آلود و آب زیرزمینی: SS ۳۱۶L، SS ۳۰۴)
- توربو کمپرسور بخار سرعت بالا
- طراحی و اجزای ساده
- نگهداری آسان





Desalination Systems

سیستم های شیرین سازی آب



شرکت یاسین پژوه توانایی ساخت کلیه سیستم های شیرین سازی و تصفیه آب جهت آب های لب شور و شور (آب دریا) در ظرفیت های مختلف از ۱ متر مکعب در شبانه روز تا ظرفیت های بالا را دارا می باشد. کلیه این سیستم ها از طرف شرکت یاسین پژوه تحت یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان قرار می گیرد.



Desalination Systems

سیستم های شیرین سازی آب

سیستم نانو فیلتراسیون:

- کاربرد در صنایع تصفیه آب، آب میوه، دارویی و...
- حذف آلاینده های محلول آبی و غیر آبی از آب
- از بین برنده سختی و کاهش دهنده رنگ و بو آب آشامیدنی
- تصفیه پساب های صنعتی و کشاورزی
- گند زدایی آب های سطحی و زیرزمینی
- پیش تصفیه سیستم اسمز معکوس (RO)



سیستم اولترا فیلتراسیون:

- پیش تصفیه سیستم های RO و NF و حذف SDI
- تصفیه % ۹۹/۹۹ میکروارگانیزم ها، باکتری ها، امولسیون ها، مواد نفتی، روغن، رنگدانه ها و...
- NTU آب خروجی کمتر از ۰/۰۲
- حذف مواد با جرم مولکولی بالا (۱۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ kDa) شامل ذرات کلونیدی مولکول های آبی و غیر آبی و سایر ماکرو مولکول ها
- تصفیه فاضلاب شهری و خانگی
- حذف اکسیژن و کربن از مایعات
- عمومیت کاربرد در صنایع مختلف مثل مواد غذایی، نفت، نساجی، آب آشامیدنی



سیستم میکرو فیلتراسیون:

- جداسازی ذرات ۲۰ - ۰/۲ μm
- جداکننده کلیه مواد کلونیدی، پلیمر ها، مواد معلق و مواد پروتئینی
- نیاز به اختلاف فشار کم نسبت به RO
- طراحی شده به صورت Dead-End و Cross-flow
- کاربرد در صنایع تصفیه آب، لبنی، آب میوه و دارویی



سیستم اسمز معکوس:

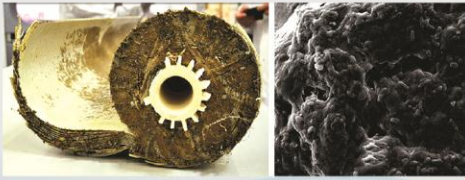
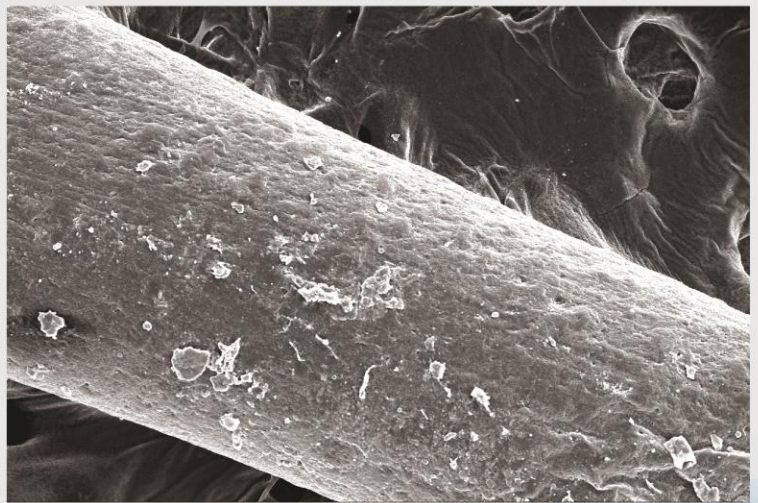
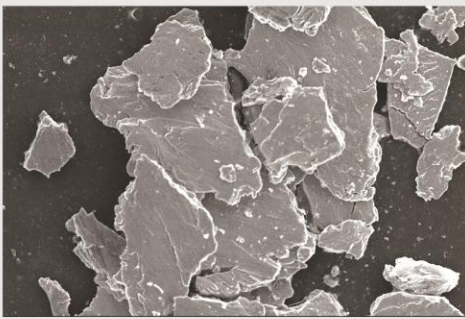
- قابلیت دریافت ورودی آب خام با TDS بالا (حتی آب دریا و اقیانوس ها)
- قابلیت جداسازی آلاینده هایی که به آب رنگ، مزه و بوی نامطلوبی می دهند، از قبیل طعم های قلیایی و نمکی ایجاد شده به وسیله کلرید ها و سولفات ها
- عدم به کار گیری مواد زیان بخش برای انسان در این سیستم
- از بین بردن تمام آلاینده های از قبیل آلاینده های آبی، غیر آبی و میکروبی
- پایین بودن هزینه نصب، راه اندازی و نگهداری از سیستم





شرکت یاسین پڑوہ

Membrane Autopsy کالبد شکافی غشاء



امیفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقہ سوم، واحد ۸
تلفن: ۳۱۳۷۷۸۳۹۲-۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
ہمراہ: ۰۹۱۳۴۸۹۲۳۰۰



Membrane Autopsy کالبد شکافی غشاء

- کالبد شکافی غشاء: یک تکنیک موثر برای مشخص نمودن دلایل گرفتگی سیستم غشائی و ارائه یک بررسی گسترده ای از وضعیت سیستم غشائی می باشد. در این بررسی نوع و علت گرفتگی سطح غشاء مشخص خواهد شد.
- هدف فرایند کالبد شکافی غشاء: تشخیص دلایل اصلی پدیده گرفتگی و ارائه چندین پیشنهاد برای تصحیح یا مدیریت آن می باشد.
- به مدت بیش از ۱۰ سال است که سرویس کالبد شکافی غشاء را برای کارفرمایان کوچک (CMST) مرکز علوم و فناوری غشاء یونسکو تا شرکت های بزرگ تصفیه آب و پساب ارائه می دهد.
- گرفتگی غشاء: در تمامی سیستم های غشائی با هر نوع شرایط عملیاتی مشاهده می گردد. لذا اصول اصلی عملیاتی کالبد شکافی غشاء، حذف کامل گرفتگی نیست، بلکه کمک به مدیریت غشاء به بهترین شکل ممکن می باشد.
- زمان مطلوب کالبد شکافی غشاء: هنگامی است که فرایند مدیریت گرفتگی غشاء با شکست مواجه شده باشد.

آیا سیستم های غشایی شما دچار مشکل شده است؟ چه زمان برای کالبد شکافی غشاء مناسب است؟

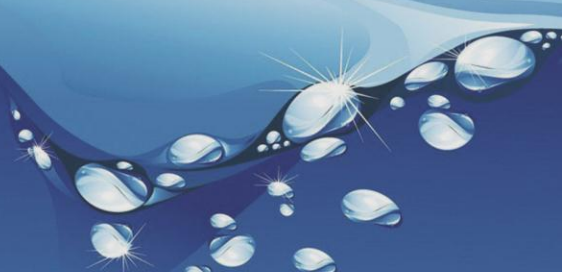
کاهش چشمگیر عملکرد ناشی از موارد زیر می تواند باشد:

- نفوذ هدایتی بالا/ عبور کم
- بالا TMP
- اختلاف فشار بالا
- کاهش دبی خروجی
- افزایش دفعات نیاز به پاکسازی غشاء

سایر دلایل:

- پایان دوره استفاده از غشاء
- اثرات دراز مدت روش های پاکسازی غشاء
- حوادث به وجود آمده برای سیستم

شرکت یاسین پژوه آمادگی خود را برای کالبد شکافی سیستم های غشایی مختلف و انجام تستهای مختلف بر روی آن اعلام می دارد.





شرکت یاسین پژوه

Machining Coolant Wastewater Treatment

تصفیه کولانت های ماشین کاری



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Machining Coolant Wastewater Treatment

تصفیه کولانت های ماشین کاری

تصفیه پساب های صنعتی آلوده به روغن (oily waste) یکی از مهم ترین بخش های تصفیه فاضلاب های صنعتی در کارخانجات و شرکت های تولید قطعات، پرو فیل سازی ها، ماشین سازی ها و کلیه واحدهایی که دستگاه های تراش و یا فرز در آنها مشغول به کار هستند، می باشد.

کارگاه های ماشینکاری و فرز به دلیل استفاده از روغن های حل شونده به عنوان کولانت (خنک کننده ابزار) در دستگاه ها و تجهیزات خود، در پایان دوره کاری، با حجم زیادی از پساب های روغنی مواجه هستند که تصفیه اینگونه پساب ها به دلیل ماهیت فوق آلایندهی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. تحقیقات نشان می دهد که این مواد و بخارات حاصله از آنها بسیار سمی و سرطان زا بوده و کثیف شدن این محلول باعث اختلال در عملکرد دستگاه نیز خواهد گردید.

نصب سیستم های جانبی که باعث افزایش عمر کولانت و یا آب مابون می گردد می تواند دوره تخلیه کولانت مستعمل را که معمولاً ۴ بار در سال می باشد به یک بار در سال تقلیل داده و سلامت مصرف را حین عملیات تضمین نماید.

از فواید نصب سیستم احیا و تصفیه نهایی کولانت می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- افزایش عمر تجهیزات و ابزار تا ۳۰٪
- افزایش عمر کولانت مصرفی تا ۴ برابر
- جلوگیری از خوردگی دستگاه و تجهیزات
- سلامت اپراتور و جلوگیری از حساسیت های پوستی و ریوی
- حفاظت از محیط زیست و جلوگیری از آلایندهی آب های زیرزمینی (در صورت تخلیه کولانت مستعمل به چاه های جذبی)

خدمات قابل ارائه از طرف شرکت یاسین پژوه:

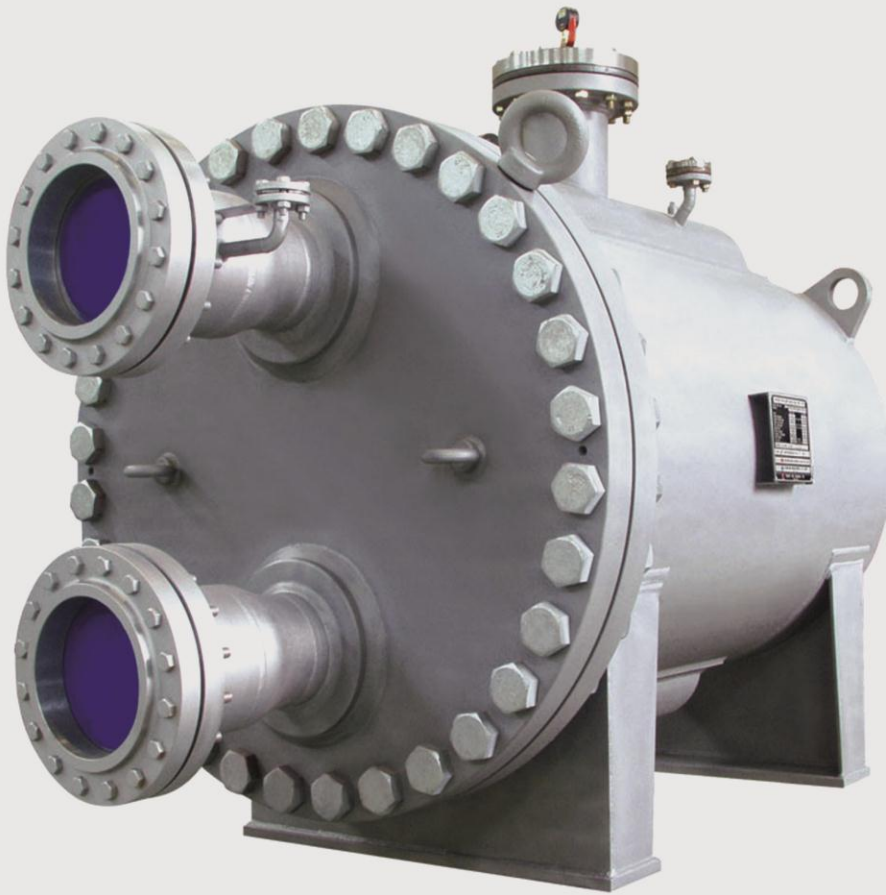
- مشاوره جهت طراحی زیر بنا در حین ساخت کارگاه های قطعه سازی و تصفیه پیشرفته و یا مقدماتی کولانت
- نصب و راه اندازی سیستم های پیشرفته و مقدماتی، جهت واحدهای صنعتی بزرگ بصورت مرکزی و متمرکز و یا واحدهای صنعتی کوچک بصورت دستگاه به دستگاه
- مشاوره و راه اندازی جهت ایجاد زیر ساخت های مورد نیاز به منظور راه اندازی واحد تصفیه خانه پیشرفته و مقدماتی
- راه اندازی سیستم آزمایشگاهی تست کولانت بصورت روزانه، هفتگی و تست ماهیانه
- راه اندازی سیستم تامین آب مناسب جهت ساخت کولانت
- ارائه یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان



شرکت یاسین پڑوه

Disk & Shell Type Heat Exchanger

مبدل حرارتی دیسک و شل



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Disk & Shell Type Heat Exchanger

مبدل حرارتی دیسک و شل

توسعه جدید شرکت DHP "مبدل حرارتی دیسک و شل" مبدلی است که نکات مثبت مبدل حرارتی شل و تیوب و مبدل حرارتی صفحه ای را باهم ترکیب نموده است. این مبدل حرارتی شامل دسته ای از صفحات جوشکاری شده در یک مخزن تحت فشار می باشد. حداکثر فشار تا ۱۰ بار و دما تا ۴۰۰ درجه سانتیگراد می باشد. کاربرد اصلی بصورت کندانسور و بخار ساز می باشد و در واحدهایی که نیاز به فشار و دمای بالا و مبدل با اندازه کوچک دارند استفاده می شود.

Item	Unit	Type	Shell & Tube Type	Spiral Type	Plate Type	Brazed Type	Disk & Shell Type
Weight	Kg		1000 (Standard)	800	500	300	200
Volume	M ³		1.0	0.7	0.4	0.2	0.2
Application			LIQ : LIQ GAS : LIQ GAS : GAS	LIQ : LIQ GAS : LIQ GAS : GAS	LIQ : LIQ STEAM : LIQ	LIQ : LIQ GAS : LIQ (Small amount)	LIQ : LIQ GAS : LIQ GAS : GAS
Max. Oper. Press.	Bar		F.V ~ 1000	F.V ~ 16	16	25	F.V ~ 100
Max. Oper. Temp.	°C		-	300	-40 ~ 180	-40 ~ 230	-196 ~ 400
Shape	-		Tube	Plate	Corrogation Plate	Corrogation Plate	Corrogation Plate
K value	Kcal / m ² hr°C		200-1500	600-2500	Max 6000	Max 6000	Max 6000
Efficiency of Plate	%		-	100	75	80	100
Maintenance cost	100 (Standard)		100	60	60	Undisassemble	40

اطلاعات طراحی

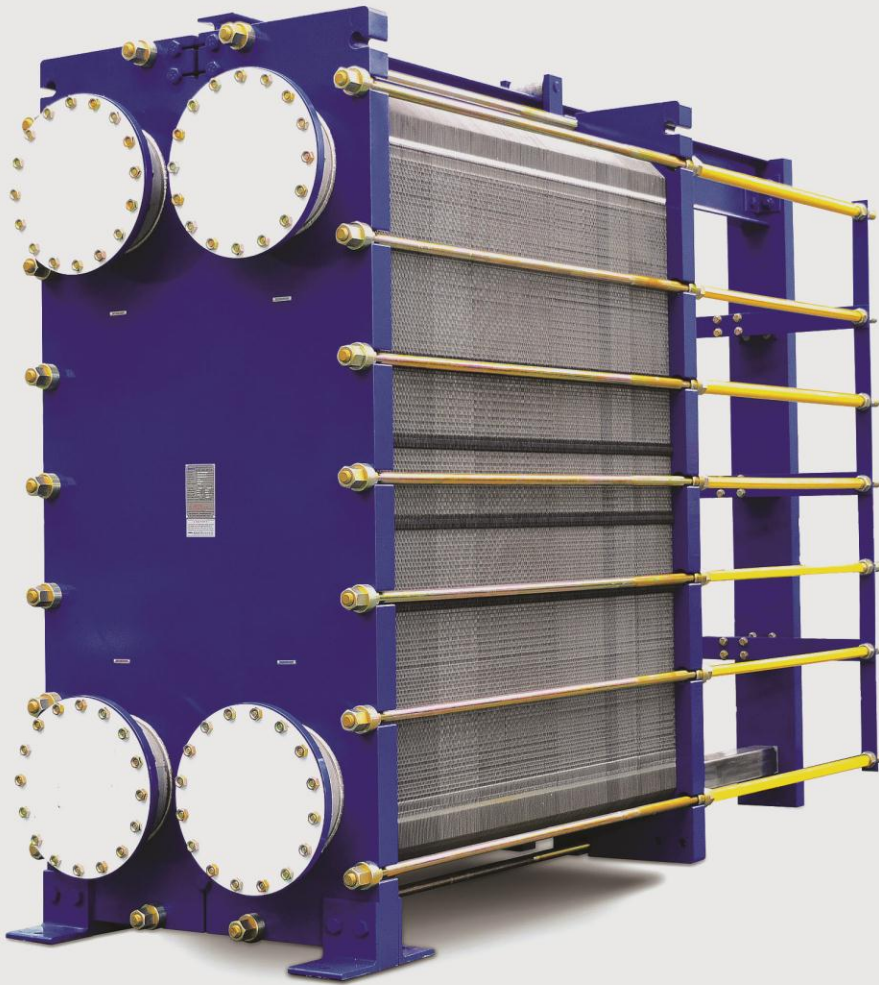
Plate Type	Shell diameter Ø	Plate thickness (up to 40bar) mm	Surface per plate m ²	Maximum number of plates	D1 mm	D2 mm	D3	L1(max) mm	L2	N1 - N2 (A)	N3 - N4 (A)
DPS20	200	0.7	0.032	200	140	219	Variable	580	Variable	20	20 - 80
DPS35	350	0.7	0.081	330	215	356		1040		50	32 - 250
DPS60	600	0.7	0.27	460	424	610		1700		100	32 - 350
DPS120	1200	0.7	0.85	600	748	1200		2100		200	32 - 700



شرکت یاسین پڑوه

Plate Type Heat Exchanger

مبدل حرارتی صفحه ای



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Plate Type Heat Exchanger

مبدل حرارتی صفحه ای

اصول:

مبدل های حرارتی صفحه ای بیش از ۱۰۰ سال قدمت دارند و ساختار آن از یک فریم ثابت و یک فریم متحرک و صفحات موج دار که بین دو فریم قرار می گیرند، تشکیل شده است. سیال داغ و سیال سرد از میان این صفحات موج دار یک به یک عبور می کنند. برای جلوگیری از نشستی، واشر ها دور تا دور صفحات نصب می شوند و از پیچ هایی برای کنار هم قرار دادن و محکم کردن صفحات استفاده می شود. بین دو سیال میان صفحات، انتقال حرارت انجام می گیرد. این اصول اصلی یک مبدل حرارتی صفحه ای است.

آرایش دو سیال به گونه ای است که سیال سرد به سمت بالا و سیال داغ به سمت پایین جریان دارد تا راندمان انتقال حرارت افزایش یابد. مزیت استفاده از مبدل حرارتی صفحه ای نسبت به مبدل حرارتی شل و تیوب، این است که با توجه به موج دار بودن صفحات که جریان گردابی سیال را افزایش می دهد و در نتیجه عدد رینولدز کمتری سبب می شود و اینکه جریان سیال در خلاف جهت است، راندمان انتقال حرارت همیشه ۳ تا ۵ برابر بیشتر از مبدل حرارتی شل و تیوب می باشد.

تکنولوژی نوین در طراحی صفحه واشر "آب بند کامل" با طراحی جدید:

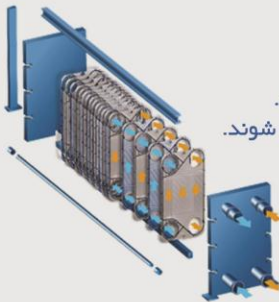
- حق ثبت اختراع بین المللی ثبت شده (۲۸ کشور)
- سیستم ۳ بعدی توزیع فشار
- ۳۰% نیروی اصطکاکی بالاتر (تا ۵ بار)
- نگهداری بهتر دسته صفحات محکم شده
- گارانتی و عمر بیشتر واشرها



طراحی

اجزای اصلی مبدل های حرارتی صفحه ای:

- دسته صفحات از تعدادی صفحات حرارتی بر اساس سطح انتقال حرارت مورد نیاز تشکیل شده است.
- واشرهای روی صفحات، مجاری سیال از یکدیگر را به طور مطمئن آب بندی می کنند.
- جهت جریان داخل مبدل از طریق واشر تعیین می شود.
- فریم که دسته صفحات را احاطه می نماید با پیچ هایی به یکدیگر محکم می شوند.
- اتصالاتی برای ورود و خروج سیالات معمولا روی فریم ثابت مبدل حرارتی در نظر گرفته می شود.
- در صورتی که جریان چند پاسی باشد، اتصالات بایستی روی فریم ثابت و فریم متحرک قرار داده شوند.





شرکت یاسین پژوه

Spiral Type Heat Exchanger

مبدل حرارتی اسپیرال



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Spiral Type Heat Exchanger

مبدل حرارتی اسپیرال



مشخصات و مزایا

- اندازه فشرده و بازده بالای تضمین شده (مساحت گرما دهی ۵۸۰ مترمربع، ۲ متر عمق در ۲/۵ متر ارتفاع)
- انتقال حرارت با کمترین اختلاف دما از طریق جریان کاملا مخالف
- مقاوم در برابر اختلاط سیالانت به خاطر جوشکاری کامل بین کانال های سیال دو طرف
- جریان های اسپیرال در هر دو مجرا، سبب تمیز کاری داخل کانال ها شده و در نتیجه کمترین رسوب و جرم بر جای می ماند.
- تمیزکاری آسان بصورت شیمیایی یا مکانیکی با باز نمودن در پوش
- بازده گارانتی شده برای حداکثر انتقال حرارت از طریق جریان متلاطم
- تقریبا بدون نیاز به هزینه نگهداری به علت رسوب کم و عدم استفاده از واشر
- انتقال حرارت سیالانت دارای ذرات نا محلول (Slurry)

کاربرد

- صنایع شیمیایی: پیش گرمایش، تبرید و تغلیظ کردن سیالات مختلف همچون اسید سولفوریک غلیظ در فاز مایع یا بخار اولئوم، اسید نیتریک، اسید اکریلیک، اسید چرب، محلول و غیره.
- صنایع کاغذ: گاز، کولر آب قلیا، گاز پسماند، تغلیظ کننده تریاتین، مبدل حرارتی واحد بازیافت گرما و تغلیظ کننده سطحی واحد تبخیر
- صنایع غذایی و شکر: پیش گرم کننده و تغلیظ کننده سطحی آبمیوه های خالص، آب شیرین، روغن سبزیجات، آب پسماند و غیره
- صنایع نساجی: مبدل حرارتی برای بازیافت حرارت در فرایند خشک شویی
- صنایع گاز و ذغال سنگ: تغلیظ کننده محلول آمونیاک، محلول های بازی قوی، سیال شستشوی بنزن

مدل I (BSFX) مبدل حرارتی اسپیرال دو طرفه

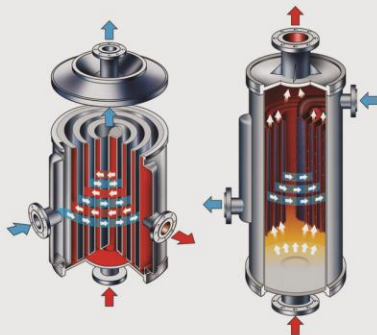
این مدل به صورتی طراحی شده است که سیال دو طرف، جریان کاملا مخالف هم تشکیل می دهند.

کاربرد: مایع-مایع، کندانسور یا کولر گاز و غیره

مدل II (BSFX) مبدل حرارتی اسپیرال دو طرفه

ساختمان این مدل بصورتی است که انتقال حرارت بین سیالات بطور عمودی روی می دهد لذا این مدل برای فراورش مخلوط، بخارات یا گازهایی در حجم بالا استفاده می شود. اما بعضی اوقات این مدل مبدل حرارتی برای مایع-مایع که اختلاف زیادی در سرعت جریان دارند نیز استفاده می شود.

کاربرد: بخار ساز، کندانسور، کمک گرمکن، کولر گاز، هیتر





شرکت یاسین پژوه

Plating and Coating Wastewater Treatment

تصفیه پساب واحدهای آبکاری و پوشش دهی



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Plating and Coating Wastewater Treatment

تصفیه پساب واحدهای آبکاری و پوشش دهی

افزایش روزافزون کارگاه های آبکاری و استفاده از مواد شیمیایی مختلف در خصوص فرآیند های آبکاری باعث ایجاد پساب های شیمیایی خطرناک از این واحدها می شود که در صورت عدم تصفیه مناسب، خطرات و خسارات جبران ناپذیری برای محیط زیست، آب های زیرزمینی و همچنین پرسنل مشغول به کار در این واحدها ایجاد می کند.

حمام های مورد استفاده در صنایع آبکاری و پوشش دهی عموماً شامل ترکیبات کروم شش ظرفیتی، کادمیم، نیکل، قلع و سایر فلزات سنگین بوده، پساب خروجی آنها شدیداً اسیدی و یا قلیایی است که حاوی انواع آلاینده ها می باشد، لذا مدیران و صاحبان صنایع در این رشته را وادار می دارد تا جهت حفظ آب های زیرزمینی و محیط زیست، پکیج تصفیه اینگونه پساب ها را در واحدهای خود تعبیه نموده و مانع مشکلات برای عموم جامعه گردند.

در این راستا شرکت یاسین پژوه با ارائه پکیج های تصفیه پساب های شیمیایی با بالاترین راندمان جهت حذف آلاینده ها و خروجی متناسب با استاندارد های زیست محیطی ایران آماده ارائه خدمات به کلیه صنایع وابسته بوده که از جمله این خدمات می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ارائه پکیج کامل تصفیه پساب های اسیدی حاوی فلزات سنگین و کروم شش ظرفیتی
- ارائه پکیج کامل تصفیه پساب های سیانوری و قلیایی حاوی فلزات سنگین شامل روی و کادمیم
- ارائه پکیج جدا کننده روغن از پساب های واحدهای چربی گیری
- ارائه سیستم های تصفیه پیشرفته جهت تصفیه نهایی آب خروجی و بازگشت دوباره به چرخه تولید (تولید آب مصرفی واحد صنعتی)
- ارائه یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان





شرکت یاسین پژوه

Food and Dairy Wastewater Treatment

تصفیه پساب واحد های لبنی و مواد غذایی



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Food and Dairy Wastewater Treatment

تصفیه پساب واحد های لبنی و مواد غذایی

امروزه پساب های خروجی از واحد های لبنی و مواد غذایی دارای بار آلودگی آبی بسیار بالایی بوده و قابلیت فساد و ایجاد شرایط نامطلوب برای واحد های صنعتی را دارد. روغن های امولسیون موجود در اینگونه پساب ها به راحتی قابل تصفیه نبوده و در مراحل تصفیه پیشرفته مشکلات زیادی را پدید می آورند.

در این راستا شرکت یاسین پژوه با ارائه پکیج کامل تصفیه اینگونه پساب ها گامی مهم در جهت حفظ محیط زیست و بازیافت آب در واحد های صنایع غذایی و لبنی برداشته است.

- ارائه پکیج کامل تصفیه پساب واحد های مذکور مجهز به سیستم تصفیه پیشرفته جهت بازیافت آب و استفاده مجدد.
- طراحی و پیاده سازی خطوط تصفیه بیولوژیکی و شیمیایی با پیشرفته تجهیزات و بالاترین راندمان
- تصفیه کلیه پساب های موجود در واحد صنعتی در حد استاندارد های محیط زیست
- امکان استفاده مجدد از آب تصفیه شده پساب کارخانه در حد آشامیدن و یا استفاده مجدد در سیستم
- ارائه یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان





شرکت یاسین پژوه

Hospital and Infectious Wastewater Treatment

تصفیه پساب های عفونی و بیمارستانی



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Hospital and Infectious Wastewater Treatment

تصفیه پساب های عفونی و بیمارستانی

امروزه تصفیه پساب های عفونی و بیمارستانی که حاوی طیف وسیعی از آلاینده ها می باشد بسیار حائز اهمیت است. پساب واحد های درمانی و بیمارستانی مانند پساب های آزمایشگاهی، واحد های دیالیز و سایر فاضلاب ها حاوی انواع آلاینده ها از جمله رادیو دارو ها، پساب های عفونی، پساب های حاوی ترکیبات دارویی به خصوص آنتی بیوتیک ها و غیره می باشد. ورود اینگونه پساب ها به شبکه فاضلاب شهری باعث ایجاد آثار نامطلوب در انتهای خط تصفیه خانه شهری شده و به علت بازگشت آب های واحدهای بیولوژیک به شبکه آبیاری، در صورت عدم تصفیه و جداسازی از شبکه باعث ایجاد بیماری، مقاومت در برابر داروها و اثرات بسیار نامطلوب بر جامعه می گردد.

شرکت یاسین پژوه با داشتن نیروهای متخصص و دانش فنی لازم آماده ارائه خدمات به شرح ذیل می باشد:

- تصفیه کلیه پساب های خروجی از واحد های بیمارستانی و رسیدن به حد استاندارد تخلیه در شبکه فاضلاب بهداشتی
- حذف آلاینده های مربوط به رادیو دارو ها و آزمایشگاه های رادیوگرافی که به نوعی به شبکه فاضلاب راه یافته اند
- تصفیه پساب های عفونی واحدهای آزمایشگاهی
- تصفیه خروجی واحد های بهداشتی که دارای انواع مازاد دارو های مصرفی و آنتی بیوتیک ها می باشند
- امکان بازگشت آب تصفیه شده برای استفاده های فضای سبز و یا استفاده مجدد در سیستم
- ارائه یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان





شرکت یاسین پژوه

Textile and Looming Wastewater Treatment

تصفیه پساب واحد های رنگ آمیزی و رنگرزی پارچه و منسوجات



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Textile and Looming Wastewater Treatment

تصفیه پساب واحد های رنگ آمیزی و رنگرزی پارچه و منسوجات

خروجی واحد های رنگرزی و رنگ آمیزی حاوی مقادیر قابل توجهی از آلاینده های رنگی و کمپلکس بوده و به راحتی توسط سیستم های معمول تصفیه پساب قابل حذف نمی باشند. سایر آلاینده های معلق و شناور و انواع نمک های حل شده، ماهیت شیمیایی اینگونه پساب ها را تشکیل می دهند و در اثر تخلیه غیر اصولی باعث آلودگی شبکه آب های سطحی و زیرزمینی می گردد. از جمله مشکلات رایج در تصفیه اینگونه از پساب ها گرفتن فیلترهای مورد استفاده و تعویض آنها در بازه های زمانی کم و در نتیجه انجام هزینه های زیاد می باشد.

در این راستا شرکت یاسین پژوه با ارائه پکیج های تصفیه پساب های واحد های رنگرزی و رنگ آمیزی گامی در جهت تصفیه نهایی این فاضلاب ها برداشته و حتی استفاده مجدد از پساب های تصفیه شده این واحد ها را امکان پذیر نموده است.

خدمات قابل ارائه از طرف شرکت یاسین پژوه:

- ارائه پکیج تصفیه پساب های حاوی رنگ های آلی و معدنی و انواع آلاینده های جامد و مایع مطابق با استاندارد های زیست محیطی ایران
- ارائه پکیج کامل جهت تصفیه پیشرفته پساب های خروجی به نحوی که آب خروجی قابلیت استفاده مجدد در همان واحد صنعتی را داشته باشد
- ارائه یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان





شرکت یاسین پژوه

Separation of Sludge and Sludge Drier System

سیستم های جداسازی لجن و سیستم های لجن خشک کن



اصفهان، خیابان وحید، ساختمان
امام علی (ع)، طبقه سوم، واحد ۸
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۸۸۳۹۲-۰۳۱۳۷۸۶۵۶۳۱
تلفکس: ۰۳۱۳۶۲۹۶۱۹۰
همراه: ۰۹۱۳۴۸۹۴۳۰۰



Separation of Sludge and Sludge Drier System

سیستم های جداسازی لجن و سیستم های لجن خشک کن

با توجه به اهمیت موضوع جداسازی ذرات آلاینده در فرایند تصفیه استفاده از سیستم های جداکننده پیشرفته در انتخاب مناسب روش، دغدغه واحد های صنعتی می باشد. سیستم های جداکننده پیشرفته در صنایع مختلف کاربرد اخصامی داشته و با توجه به سیال پایه که عموماً آب یا روغن می باشد قابلیت جداسازی ذرات جامد و یا معلق را دارد. ارائه بهترین سیستم جداکننده با توجه به نوع فرآیند مشتری و میزان آلاینده ها پارامترهای تعیین کننده نوع این سیستم می باشد.

کاربرد ها:

- سیستم های جداکننده پیشرفته جهت جداسازی ذرات فلزی و روغن از آب و سیال های ماشینکاری
- سیستم های جداکننده پیشرفته جهت جداسازی ذرات فلزی و آب از روغن های هیدرولیک و سایر روغن های مورد استفاده در صنایع
- جداسازی ذرات ته نشین شونده و کلونیدی از پساب های صنعتی
- ارائه یک سال گارانتی کامل تجهیزات به همراه سرویس دهی رایگان

شرکت یاسین پژوه ارائه دهنده سیستم پیشرفته لجن خشک کن جهت جامد سازی انواع لجن های صنعتی به انضمام سیستم های آماده سازی لجن به همراه آنالیز و تست های حین کار می باشد.





شرکت یاسین پژوه

Introduction

معرفی

لیست شرکت های خریدار محصولات **DHP**



شرکت های ایرانی



کلیه محصولات شرکت **DHP** پیش از ارسال به مشتریان در کارخانه تست می شوند و در صورتی که هر کدام از تولیدات یا قطعات مربوطه به لحاظ مواد یا کیفیت کار معیوب باشند تا یکسال بعد از راه اندازی یا قبل از اتمام دوره زمانی درخواستی مشتری (هر کدام که کمتر باشد)، بدون هیچ هزینه ای تعویض انجام می گیرد.

نمایندگی رسمی شرکت مهندسی



کشور کره در خاورمیانه و استرالیا
info@yasinpajoo.com
www.yasinpajoo.com



Head office:

No.8, 3rd floor, Emam Ali Tower,
Vahid St., Esfahan, Iran
Tel: +98-31-37788392 and +98-31-37865631
Fax: + 9 8 - 3 1 - 3 6 2 9 6 1 9 0
M o b : 0 9 1 3 4 8 9 4 3 0 0

Tehran Office:

Modarres Research Center,
Babaei Highway, Tehran, Iran
Tel: +98-21-82884305 and +98-9213230021
Info@yasinpajoooh.com
www.yasinpajoooh.com



YASIN PAJOOH CO.