



سرآغاز ماندگاری

ماناک با نگاهی نو و تکیه بر تجربه، فلسفه ای تازه در بهینه سازی و نوآوری صنعت تاسیسات ارائه می دهد. تیمی جوان و متخصص، با راهکارهای هوشمند و علمی، همراه پروژه های شما در مسیر ساخت فضاهایی کارآمد و استاندارد خواهد بود.

مسئولیت اجتماعی

شرکت ماناک با درک مسئولیت اجتماعی خود و رویکردی پیشرو در مدیریت بحران آب و بهینه سازی منابع آبی متناسب با شرایط اقلیمی کشور، گامی موثر در راستای خدمت به مردم شریف ایران برداشته است.

خدمات

پیش از فروش:

ارائه مشاوره تخصصی و راهکارهای هوشمندانه متناسب با شرایط پروژه.

هنگام فروش:

اعتمادسازی از طریق بررسی و کارشناسی فنی محصول جهت انتخابی آگاهانه.

پس از فروش:

تضمین کیفیت با ارائه گارانتی معتبر و پشتیبانی موثر از محصولات، برای حفظ آرامش خاطر شما در استفاده بلندمدت.

دیدگاه

ما با تمام وجود به قدرت ایده و نوآوری برای تغییر نگرش ها، شیوه ارائه محصولات و خدمات برای ماندگار شدن در ذهن شما ایمان داریم.

هدف

جذب و حفظ مشتری با محصولات و خدمات فوق العاده ارزشمند و تجربه رضایتمندی و ماندگاری.

فعالیت های ماناک



آبرسانی صنعتی



آب و فاضلاب



گرمایش و سرمایش



تقویت آبرسانی



تصفیه آب



بوستر پمپ آتشنشانی

تصفیه آب از گذشته تا امروز

تصفیه آب و فاضلاب از گذشته تا امروز بخش مهمی از زندگی بشر بوده است. انسان‌ها خیلی زود فهمیدند که برای داشتن زندگی سالم، به آبی پاک و قابل اعتماد نیاز دارند. از روش‌های ساده‌ای مثل جوشاندن آب و عبور دادن آن از شن و ماسه گرفته تا ساخت حوضچه‌های ته‌نشینی، همه و همه پایه‌های اولیه فناوری‌های مدرن تصفیه امروزی را شکل داده‌اند.

با گسترش شهرها و رشد صنایع، اهمیت مدیریت آب چند برابر شد. در این دوره، استفاده از فرآیندهایی مانند ته‌نشینی، فیلتراسیون چندمرحله‌ای، انعقاد و لخته‌سازی و همچنین گندزدایی با کلر، کمک کرد تا سیستم‌های تصفیه آب به شکل استاندارد و قابل اطمینانی تبدیل شوند.

در سال‌های اخیر، پیشرفت تکنولوژی مسیر تصفیه آب و فاضلاب را دگرگون کرده است. روش‌های بیولوژیکی پیشرفته مانند لجن فعال، MBR و SBR و نیز فناوری‌های غشایی مانند RO، NF، UF و الکترودیالیز، امکان حذف دقیق آلاینده‌ها و تولید آب باکیفیت‌تر را فراهم کرده‌اند. همچنین فرآیندهای اکسیداسیون پیشرفته (AOPs) با بهره‌گیری از UV، اوزون و پراکسید هیدروژن قادرند آلاینده‌های مقاوم و ترکیبات نوظهور را که با روش‌های معمول حذف نمی‌شوند، تجزیه کنند.

ورود سیستم‌های کنترل و پایش هوشمند نیز فصل تازه‌ای در این صنعت گشوده است. حسگرهای دقیق، تجهیزات پایش لحظه‌ای و سامانه‌های اتوماسیون صنعتی، به بهره‌برداران کمک می‌کنند تا مصرف انرژی را کاهش دهند، هزینه‌های عملیاتی را بهینه کنند و عملکرد پایدار و مطمئنی داشته باشند.

امروزه تصفیه آب و فاضلاب تنها یک الزام زیست‌محیطی نیست؛ بلکه یکی از ارکان اصلی توسعه اقتصادی، امنیت آبی و ارتقای کیفیت زندگی محسوب می‌شود. شرکت‌های فعال در این حوزه با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، نقشی مهم و تأثیرگذار در مدیریت منابع و ساخت آینده‌ای پایدار بر عهده دارند.

همراه در مسیر پایداری آب و انرژی کشور



شرکت ماناک با تکیه بر دانش روز جهانی در طراحی و اجرای تصفیه‌خانه‌های آب، فاضلاب و نمک‌زدایی و بهره‌گیری از ۲۵ سال تجربه ارزشمند مدیران در اروپا، خاورمیانه و ایران، با نگاهی نو به آینده انرژی کشور گام برمی‌دارد. در راستای مسئولیت اجتماعی خود، ماناک با ارائه فناوری‌های نوین و اقتصادی، در مسیر کاهش مصرف آب، حفظ محیط‌زیست و افزایش بهره‌وری ملی حرکت می‌کند.

تصفیه آب خاکستری

راهکارهای نوین برای تصفیه آب خاکستری در محل تولید (ساختمان‌های بلندمرتبه، انبوه‌سازی‌ها و شهرک‌ها).
۱- کاهش ۴۰ تا ۵۰٪ در سرانه مصرف آب پاک
۲- افزایش بهره‌وری و صرفه‌جویی در هزینه‌های نگهداری

تصفیه آب سیاه

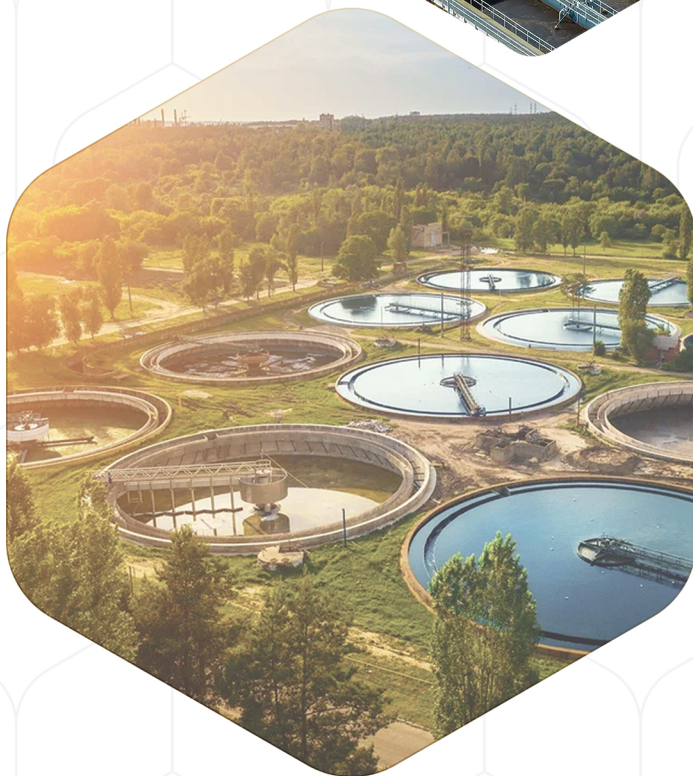
سیستم‌های اقتصادی برای بازیافت فاضلاب و استفاده مجدد از آن در بخش‌های مختلف کشور
۱- کاهش مصرف آب
۲- جلوگیری از آلودگی محیط‌زیست
۳- کمک به تغذیه منابع زیرزمینی و کاهش فرونشست زمین

نمک‌زدایی ساحلی و فراساحلی

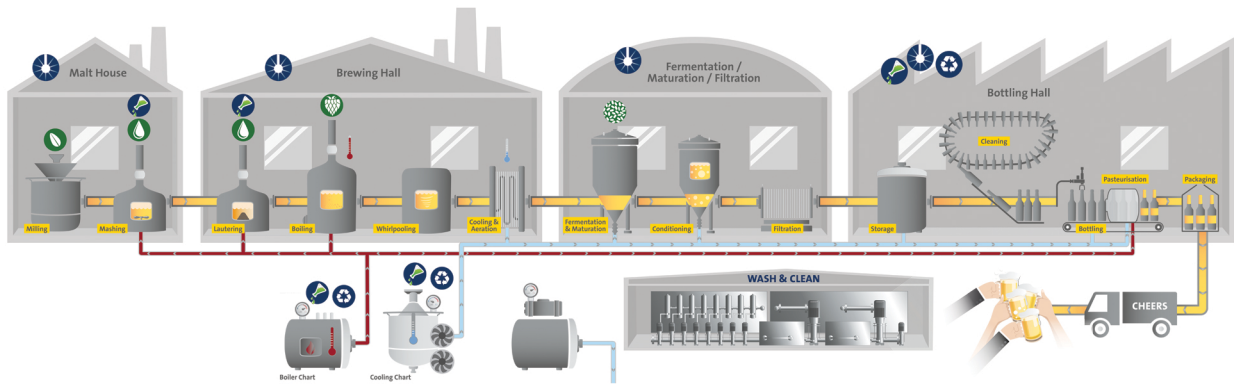
طراحی و اجرای واحدهای نمک‌زدایی با فناوری‌های روز دنیا
۱- افزایش راندمان تولید آب
۲- افزایش عمر مفید تجهیزات
۳- ارتقای بازده سرمایه‌گذاری ملی در بخش آب و انرژی

هدف ما در ماناک:

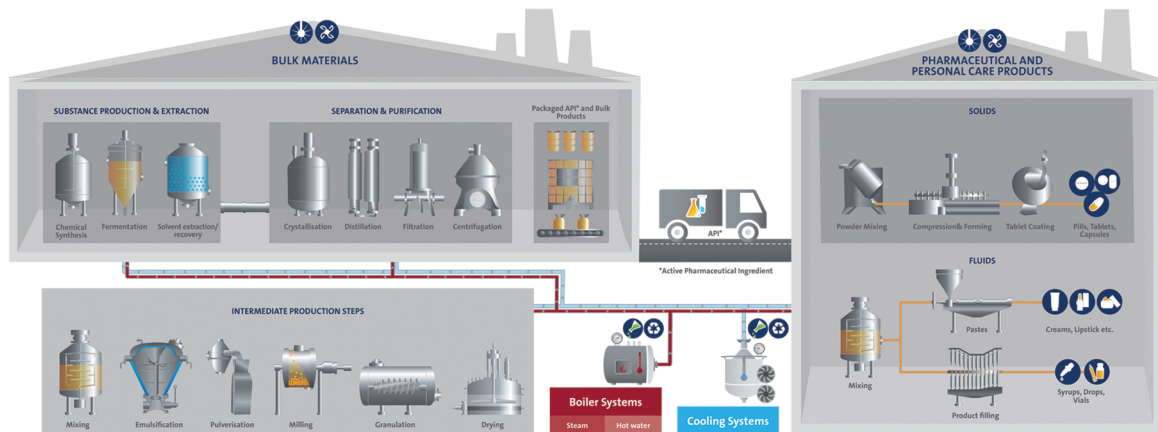
خلق راهکارهایی کارآمد، پایدار و هم‌راستا با فناوری‌های جهانی برای رفع چالش‌های آبی کشور



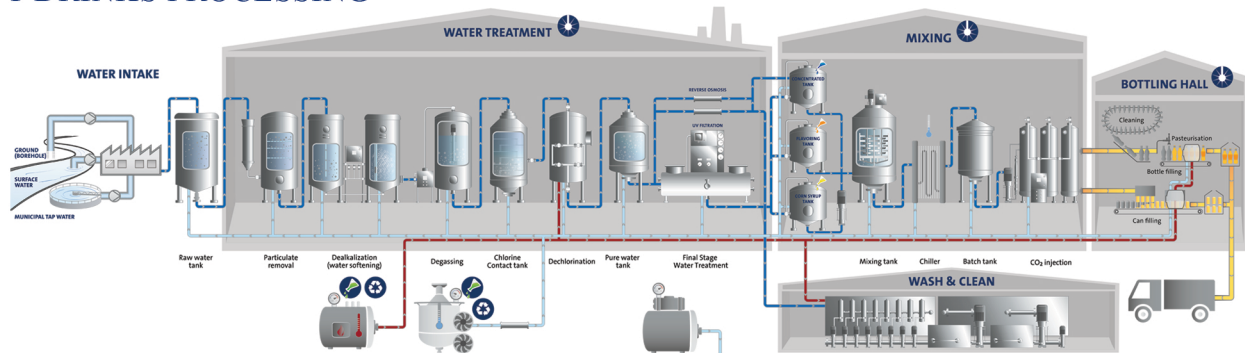
BREWERIES INDUSTRY



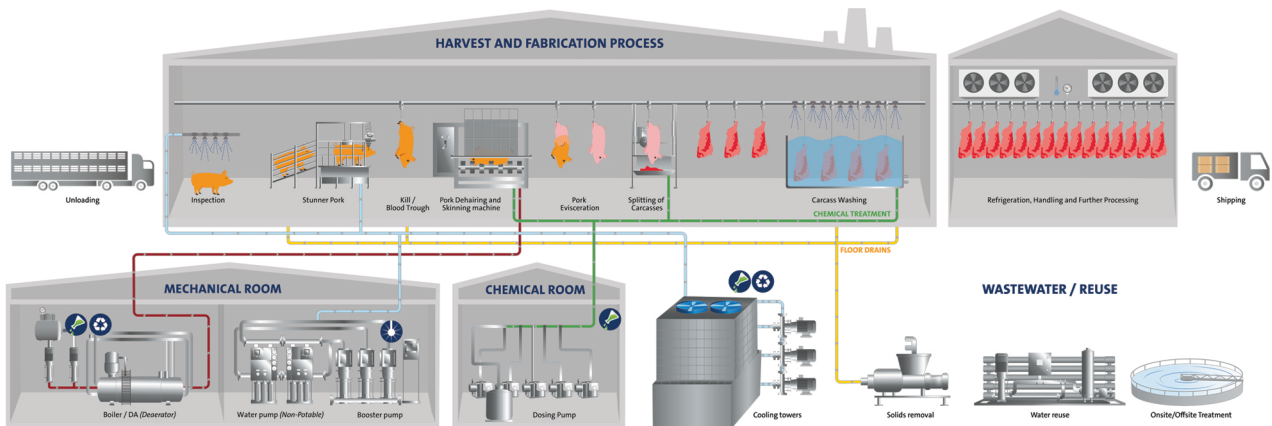
PROCESSING IN CHEMICAL INDUSTRY



SOFT DRINKS PROCESSING



MEAT PROCESSING



سیستم لجن فعال (ACTIVATED SLUDGE)

یکی از متداول‌ترین و مؤثرترین روش‌های تصفیه بیولوژیکی فاضلاب است که بر پایه‌ی فعالیت میکروارگانیسم‌ها در محیطی هوازای عمل می‌کند. در این سیستم، میکروارگانیسم‌ها با مصرف مواد آلی محلول و معلق موجود در فاضلاب، آن‌ها را به جرم سلولی جدید، دی‌اکسیدکربن و آب تبدیل می‌کنند. بخشی از لجن تولیدشده به‌عنوان لجن فعال به حوض هوادهی بازگردانده می‌شود تا غلظت میکروبی در فرآیند حفظ شود. این روش، راندمان بالایی در حذف COD، BOD و مواد معلق دارد و برای تصفیه فاضلاب شهری و صنعتی به‌طور گسترده به‌کار می‌رود.

هرچند بهره‌برداری از سیستم لجن فعال نیازمند کنترل دقیق پارامترهایی مانند زمان ماند، غلظت MLSS، و میزان هوادهی است، اما به دلیل کارایی بالا و پایداری در عملکرد، یکی از گزینه‌های اصلی در تصفیه فاضلاب محسوب می‌شود.

عوامل اصلی که به‌کارگیری سیستم لجن فعال را تشویق می‌کنند عبارت‌اند از:

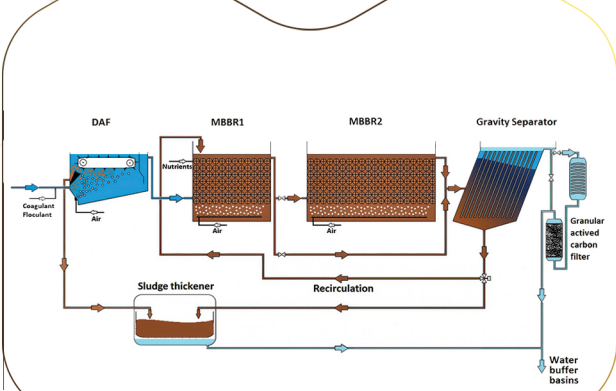
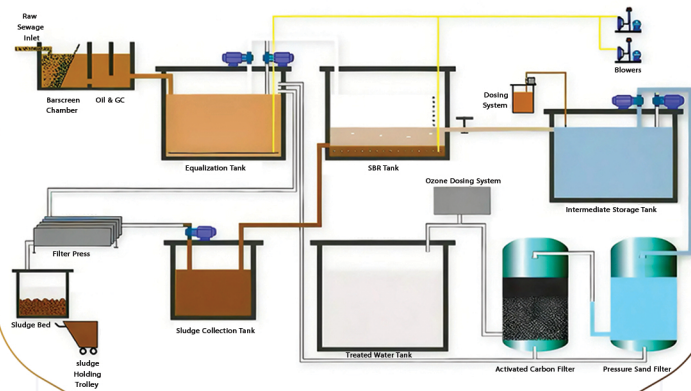
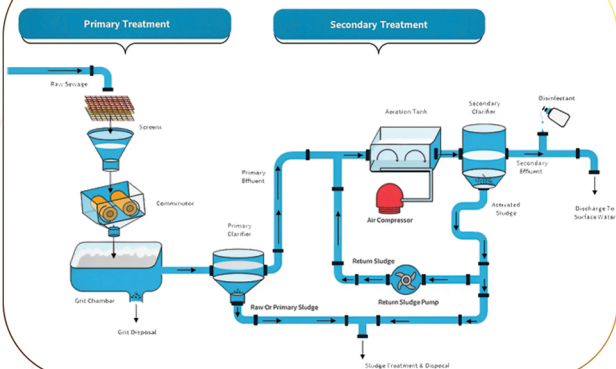
- ۱- راندمان بالا در حذف مواد آلی و کاهش بار آلودگی فاضلاب
- ۲- امکان استفاده در مقیاس‌های مختلف (شهری و صنعتی)
- ۳- پایداری زیستی و تولید پساب با کیفیت بالا مناسب برای استفاده مجدد

سیستم SBR

راکتورهای ناپوسته ترتیبی (SBR) یا راکتورهای ناپوسته متوالی، نوعی سیستم لجن فعال هستند که برای تصفیه فاضلاب طراحی شده‌اند. این سیستم‌ها قادرند با توقف و نه‌نشینی مواد جامد، مواد آلی موجود در فاضلاب را کاهش دهند. این فرآیند در چندین چرخه انجام می‌شود که تعداد آن‌ها به اندازه مخزن بستگی دارد.

سیستم MBBR

از یک فرآیند تصفیه زیستی بسیار کارآمد استفاده می‌کند که بر پایه ترکیبی از روش لجن فعال متداول و بستر بیوفیلم است. در این فرآیند، از مدیای شناور با ظرفیت بالای زیستی (BioChips) در مخازن هوادهی و بی‌هوازی استفاده می‌شود. میکروارگانیسم‌ها مواد آلی موجود در فاضلاب را مصرف می‌کنند و این مدیا سطح تماس بیشتری برای چسبیدن و رشد میکروارگانیسم‌ها فراهم می‌سازد. افزایش سطح تماس زیستی باعث کاهش قابل توجه فضای مورد نیاز مخازن برای تصفیه فاضلاب می‌شود.



سیستم ZLD

سیستم تخلیه صفر مایع (ZLD) یک روش راهبردی در مدیریت فاضلاب صنعتی است که اطمینان می‌دهد هیچ‌گونه پساب صنعتی به محیط‌زیست تخلیه نخواهد شد. این هدف از طریق تصفیه، بازیافت و استفاده مجدد از فاضلاب در فرآیندهای صنعتی محقق می‌شود. بنابراین، ZLD یک چرخه بسته بدون هیچ‌گونه تخلیه به محیط است. هرچند اجرای این سیستم هزینه‌بر است، اما با بازیابی نمک‌ها و ترکیبات شیمیایی ارزشمند، منافع اقتصادی قابل‌توجهی به همراه دارد. عوامل اصلی که به کارگیری سیستم ZLD را تشویق می‌کنند عبارت‌اند از:

- ۱- کمبود منابع آب
- ۲- صرفه‌جویی و ارزش اقتصادی آب
- ۳- الزامات و مقررات زیست‌محیطی

سیستم اسمز معکوس (Reverse Osmosis - RO)

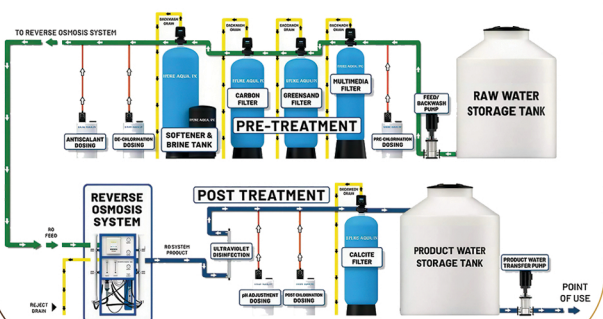
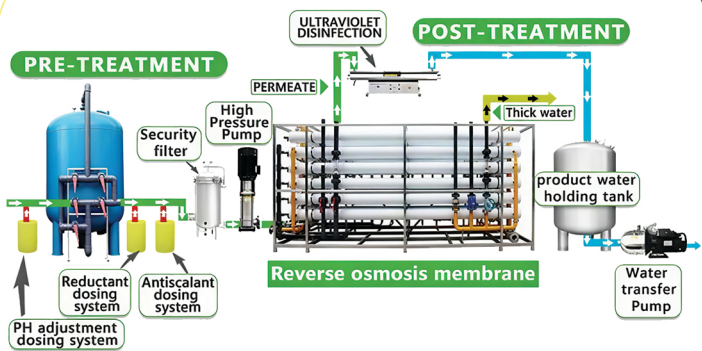
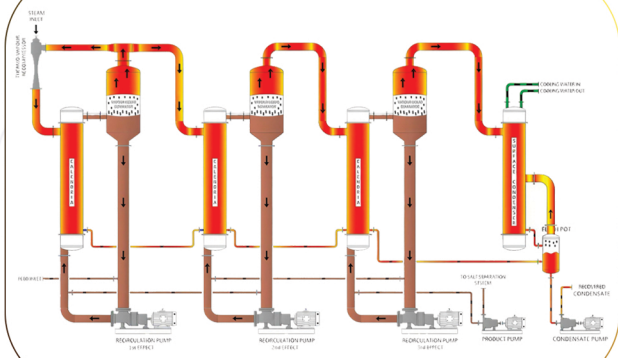
یکی از پیشرفته‌ترین و پرکاربردترین روش‌های تصفیه و شیرین‌سازی آب است که بر پایه‌ی عبور آب از غشاهای نیمه‌تراوا تحت فشار بالا عمل می‌کند. در این فرآیند، آب خام پس از عبور از مراحل پیش‌تصفیه، با فشار به غشاهای فرستاده می‌شود که تنها مولکول‌های آب را عبور می‌دهند و یون‌ها، نمک‌ها، فلزات سنگین، میکروارگانیسم‌ها و سایر آلاینده‌ها را حذف می‌کنند.

سیستم RO قادر است تا بیش از ۹۸٪ از املاح محلول (TDS) را حذف کند و آبی با خلوص بالا تولید نماید. این فناوری در صنایع مختلف از جمله نیروگاه‌ها، داروسازی، صنایع غذایی، شیمیایی و تصفیه آب شرب به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هرچند هزینه اولیه و نگهداری سیستم RO نسبتاً بالاست و نیاز به پیش‌تصفیه دقیق برای جلوگیری از گرفتگی غشا دارد، اما بازدهی بالا، مصرف انرژی نسبتاً کم، و تولید آب با کیفیت بالا آن را به یکی از گزینه‌های اصلی در تصفیه و بازیافت آب تبدیل کرده است.

عوامل اصلی که به کارگیری سیستم RO را تشویق می‌کنند عبارت‌اند از:

- ۱- نیاز به تولید آب با خلوص بسیار بالا
- ۲- کمبود منابع آب شیرین و ضرورت استفاده از منابع جایگزین
- ۳- صرفه‌جویی در مصرف آب و کاهش هزینه‌های ناشی از تأمین آب خام
- ۴- الزامات زیست‌محیطی و استانداردهای کیفی آب در صنایع مختلف



Beginning of Lastingness



MANAKCOMPANY

www.manakco.com

info@manakco.com

00 98 21 82 80 38 44

00 98 92 25 25 63 34