



دیپارتمان شیرین سازی

و تصفیه آب

Water Desalination and Purification Department





معرفی دیپارتمان

با توجه به قرارگیری ایران در منطقه خشک و بیابانی و وجود تنش آبی در کشور، عدم دسترسی به آب شرب باکیفیت در بسیاری از نقاط و نبود سیستم لوله کشی انتقال آب در نقاط دور افتاده، این نیاز احساس شد که پژوهشگرده هواخورشید دانشگاه فردوسی مشهد فعالیت در زمینه طرایی، ساخت و بهره‌برداری سامانه‌های تولید آب شیرین و آب مقطر را جز ماموریت‌های خود قرار دهد. پژوهشگرده هواخورشید با بیش از ۵ سال سابقه در زمینه طرایی و ساخت دستگاه‌های آب شیرین‌کن و تجهیزات تصفیه آب و بازپرانی پساب، از جمله مجموعه‌های فعال این حوزه در کشور می‌باشد. این مجموعه طی سالیان گذشته موفق به طرایی و تولید مدل‌های متنوعی از دستگاه‌های آب شیرین‌کن و آب مقطر با ظرفیت‌ها و فناوری‌های مختلف شده است.

توانمندی‌ها

سافت و مونتاژ سیستم‌های

آب مقطر ساز برای تولید آب

مقطر با خلوص بالا

طراحی مهندسی دستگاه‌های

آب شیرین‌کن با فناوری

اسمز معکوس (RO)

طراحی، سافت و بهره‌برداری

سیستم‌های بازچرخانی

پساب و تصفیه آب

آشنایی با کنترل اتوماتیک

فرآیندها و استفاده از

تجهیزات کنترلی

تسلط کامل به فرآیندهای

فیلتراسیون در سیستم‌های

تصفیه

تامین و تعمیر انواع

تجهیزات و قطعات

سامانه‌های شیرین سازی آب



آب شیرین کن دریایی به ظرفیت ۲۵۰ مترمکعب در روز (RO)

مشخصات فنی دستگاه	
ظرفیت نامی	۲۵۰ مترمکعب در روز
حداکثر املاح مجاز آب ورودی	TDS=50000PPM
نوع ممبران	SW30HRLE400
توان مصرفی	۱۰۰ کیلووات
جنس شاسی	فولاد با رنگ کلتار دریایی
سیستم پیش تصفیه	فیلتراسیون شنی، کربنی و میکرونی

✓ تامین آب شرب با کیفیت به طور مستقیم از آب دریا

✓ تامین آب شرب مورد نیاز سکو های نفتی و مناطق ساحلی و جزایر



سامانه توليد آب مقطر به ظرفيت ۹۰ متر مكعب در روز (Double Ro)

✓ تامين آب مقطر صنايع شيميايي و آزمايشگاهي

✓ تهيه محصولات جانبي صنعت باطري مانند اسيد رقيق

✓ قابليت توليد آب مقطر با هدايت الكتريكي كمتر از ۳

ميكروزيمنس

مشخصات فني دستگاه	
ظرفيت نامي	90 مترمكعب در روز
حداكثر املاح مجاز آب ورودي	TDS=1000 PPM
نوع ممبران	BW30400
توان مصرفي	۲۲ كيلووات
جنس شاسي	SS 304
سيستم پيش تصفيه	فيلتراسيون شني و كربني



آب شیرین کن به ظرفیت ۱۰۰ مترمکعب در روز با ورودی آب لب شور (Ro)

✓ تامین آب شرب بهداشتی در مناطق شهری و روستائی که به آب لب شور بی کیفیت دسترسی دارند.

✓ تامین آب شرب بهداشتی در شرایط بمران و اضطرار

مشخصات فنی دستگاه	
TDS=5000PPM	حداکثر املاح مجاز آب ورودی
۱۰۰ متر مکعب	مقدار بهینه تولید آب شیرین در شبانه روز
فیلترهای شنی، کربنی و میکرونی	سیستم پیش تصفیه
ممبران BW8040	سیستم تصفیه اصلی
۷,۵ کیلووات	توان مصرفی پمپ اصلی سیستم



آب شیرین کن به ظرفیت ۲۰ و ۵۰ مترمکعب در روز با ورودی آب لب شور

✓ تامین آب شرب بهداشتی در مناطق شهری و روستائی که به آب لب شور بی کیفیت دسترسی دارند.

✓ تامین آب شرب بهداشتی در شرایط بمران و اضطرار

مشخصات فنی دستگاه		
۲۰ مترمکعب در روز	۵۰ مترمکعب در روز	
TDS=5000PPM	TDS=5000PPM	حداکثر املاح مجاز آب ورودی
۲۰ متر مکعب	۵۰ متر مکعب	مقدار بهینه تولید آب شیرین در شبانه روز
فیلترهای شنی، کربنی و میکرونی	فیلترهای شنی، کربنی و میکرونی	سیستم پیش تصفیه
ممبران BW4040	عدد ممبران BW30-400	سیستم تصفیه اصلی
۳ کیلووات	۵ کیلووات	توان مصرفی پمپ اصلی سیستم



سامانه تولید آب مقطر به ظرفیت ۳۰ متر مکعب در روز (Double Ro)

✓ تامین آب مقطر مورد نیاز صنایع شیمیایی و امور آزمایشگاهی

✓ تهیه محصولات جانبی صنعت باتری مانند اسید رقیق

مشخصات فنی دستگاه	
TDS=1000PPM	حداکثر املاح مجاز آب ورودی
۳۰ متر مکعب	مقدار بهینه تولید آب شیرین در شبانه روز
فیلترهای شنی کربنی و میکرونی	سیستم پیش تصفیه
ممبران BW30-400	سیستم تصفیه اصلی مرحله اول
ممبران BW30-400	سیستم تصفیه اصلی مرحله دوم
۵ کیلووات	توان مصرفی پمپ اصلی سیستم



سامانه تولید آب مقطر به ظرفیت ۵ متر مکعب در روز (Double Ro)

✓ تامین آب مقطر مورد نیاز صنایع شیمیایی و امور آزمایشگاهی

✓ تهیه محصولات جانبی صنعت باتری مانند اسید رقیق

مشخصات فنی دستگاه	
TDS=1000PPM	حداکثر املاح مجاز آب ورودی
۵ متر مکعب	مقدار بهینه تولید آب شیرین در شبانه روز
فیلترهای شنی کربنی و میکرونی	سیستم پیش تصفیه
ممبران BW4040	سیستم تصفیه اصلی مرحله اول
ممبران BW4040	سیستم تصفیه اصلی مرحله دوم
۳,۸۵ کیلووات	توان مصرفی پمپ اصلی سیستم





نشانی: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد،
پژوهشکده هوا خورشید



www.sari.um.ac.ir



تلفن: ۰۵۱۳۸۸۰۴۴۰۰

تلفن: ۰۵۱۳۸۸۰۴۵۰۶

