



آب شیرین کن حرارتی مقیاس کوچک



سیستم‌های انرژی فردا

طراحی، مشاوره، تامین و اجرای
راهکارهای مهندسی شده
برای تولید، انتقال و تبدیل انرژی حرارتی و آب

آب شیرین کن حرارتی مقیاس کوچک

farda-es.com



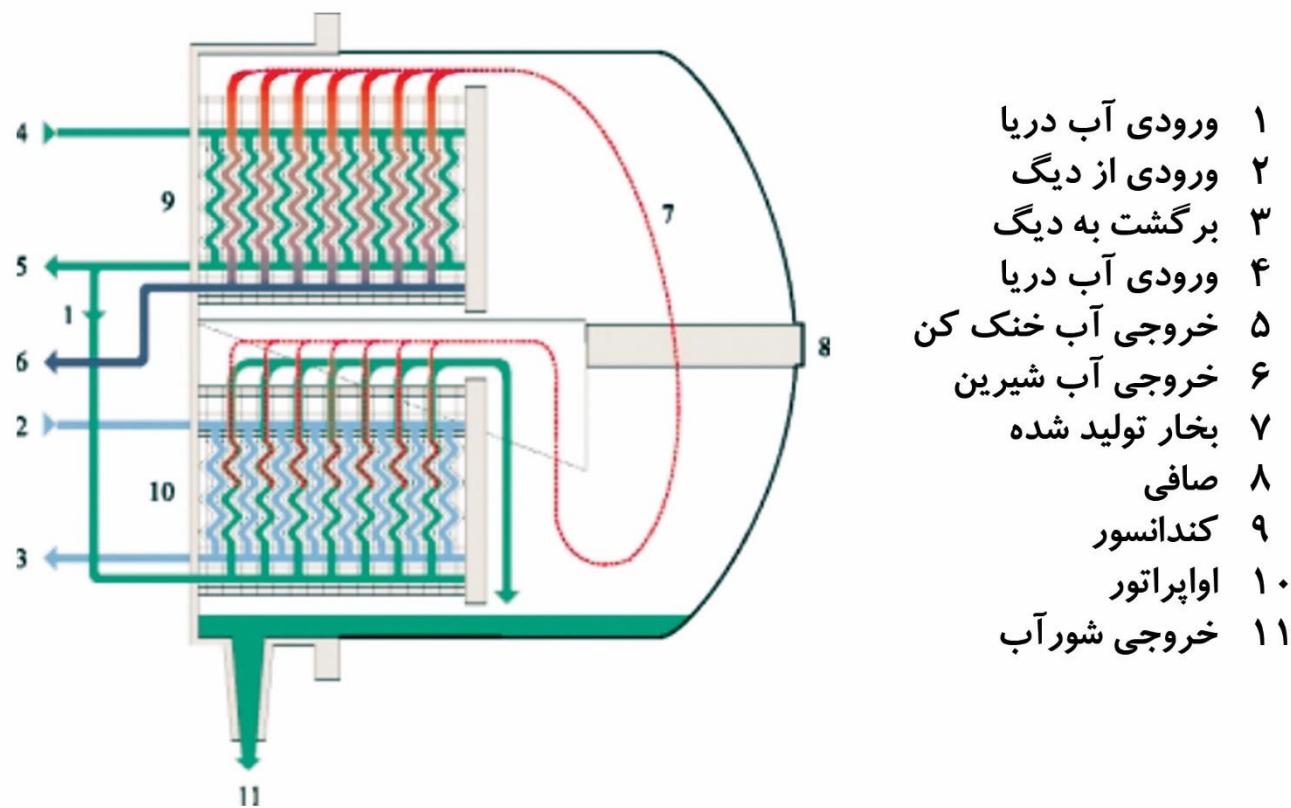
farda_energysystems

آب شیرین کن‌های حرارتی مقیاس کوچک سیستم‌های انرژی فردا، دستگاه‌هایی برای تبدیل آب شور به آب شیرین با استفاده از نقطیر تحت خلامی باشند که قادرند آب شیرینی با کیفیت فوق العاده بالا تامین نمایند. این دستگاه‌ها برای بهره‌برداری خودکار همراه با کنترل مداوم کیفیت آب تولیدی عرضه می‌شوند.

مهمترین ویژگی‌ها

- طراحی ساده با ابعاد فضائی‌گیر کوچک،
- استفاده از مبدل‌های حرارتی از جنس فولاد ضدزنگ که در مقابل خوردگی آب دریا مقاوم هستند،
- کیفیت بالای آب شیرین تولیدی،
- عمر کاری بالا با خاطر استفاده از تجهیزات و اجزای مرغوب و مقاوم در برابر شرایط کاری سخت،
- هزینه تعمیر و نگهداری پایین،
- دسترسی آسان به قسمت‌های داخلی همراه با کاهش زمان موردنیاز برای بازرسی و نگهداری،
- نصب آسان به لطف طراحی جمع و جور و وزن پایین.

حرارت لازم برای تولید آب شیرین در سری مقیاس کوچک سیستم‌های انرژی فردا از دیگ‌های آب گرم تامین می‌شود. این منبع حرارتی در کنار خلا بالای ایجاد شده توسط اجکتور سبب می‌گردند تا فرآیند تبخیر آب دریا در دماهای پایین تری اتفاق بی‌افتد. لازم بذکر است که از بخار نیز می‌توان برای تامین حرارت موردنیاز بهره برد. همچنین امکان تامین آب گرم یا بخار مورد نیاز از بازیابی انرژی اتلافی فرآیندهای صنعتی یا موتورهای گازسوز یا دیزل نیز وجود دارد.



اساس کار آب شیرین کن‌های سری مقیاس کوچک بر دو مبدل حرارتی (یکی بعنوان اواپراتور و دیگری تحت عنوان کندانسور) بنا نهاده شده است که بمنظور بهره مند شدن از بازده حرارتی بالاتر و کوچکتر شدن ابعاد فضای نهایی از نوع مبدل‌های صفحه‌ای انتخاب شده‌اند.

محفظه تبخیر بوسیله یک اجکتور آب که نیروی محرکه آن توسط خروجی آب دریا از اواپراتور ایجاد می‌گردد، تحت خلانگاه داشته می‌شود. آب ورودی به محفظه تبخیر تحت تاثیر شرایط خلابخار شده و قطرات آب دریای موجود در این بخار نیز بوسیله یک مجموعه صافی جداسازی می‌گردند. این قطرات تفکیک شده در اثر نیروی گرانش به شورآب تشکیل شده در کف محفظه تبخیر اضافه شده و از آنجا توسط اجکتور به خارج رانده می‌شوند. سپس بخار نمک زدایی شده عبوری از صافی‌ها به داخل مبدل حرارتی کندانسور مکیده شده و بوسیله آب دریای سرد ورودی تبدیل به آب شیرین می‌گردد. آب شیرین تولید شده با پمپاژ به سمت نقاط مصرف یا مخازن ذخیره رانده می‌شود. البته در این میان میزان شوری آن بطور مداوم کنترل می‌گردد تا از مقادیر از قبل تعیین شده متجاوز نگردد. چنانچه میزان شوری آب شیرین تولیدی از مقادیر از قبل تعیین شده بیشتر باشد، شیر سلنوئید تعییه شده در مسیر تخلیه پمپ آب شیرین بطور خودکار عمل کرده و آب نامطلوب را به خط آب تغذیه برمی‌گردد.





سیستم‌های انرژی فردا

طراحی، مشاوره، تامین و اجرای
راهکارهای مهندسی شده
تولید، انتقال و تبدیل انرژی حرارتی و آب

عضو پارک علم و فناوری استان مازندران
آمل، ساختمان مرکز نوآوری، واحد ۴۶

۰۱۱ ۴۴۴۴ ۲۰۷۹
۰۹۲۱ ۴۲۰ ۴۲۱۱
۰۹۱۳ ۲۹۲ ۳۷۲۸

farda-es.com