

TECNICANARIAS

TECNICANARIAS, S.A. - ACSA. SOLUCIONES MEDIOAMBIENTALES

PLANTAS DESALINIZADORAS CON RECUPERADOR DE PRESIÓN (PDRP)

Descripción General:

La planta desalinizadora por ósmosis inversa, con recuperador de presión (PDRP), está compuesta por los siguientes subsistemas y/o etapas:

- Prefiltración
- Bloque de contenedores de membranas
- Módulo de recuperación de presión
- Bomba de alta presión
- Bomba de circulación auxiliar
- Tratamiento de agua potable
- Sistema eléctrico
- Sistema de control

El reducido tamaño de los componentes y su disposición hacen que la ocupación de los módulos sea mínima (por ejemplo, 70 m² para una planta de 5.000 m³/día). Ello, unido a los pequeños tamaños específicos (1.000 a 5.000 m³/día) las hacen perfectamente integrables en espacios limitados.

Tienen, gracias al efecto de recuperación energética que más adelante se detalla, un bajo consumo específico, de 2 kWh/m³ de agua desalada, muy inferior a los 3-4 kWh/m³ de los procesos tradicionales. La alta eficiencia del sistema es independiente del tamaño de la planta, que, unido a su carácter modular, ofrece una gran fiabilidad en la implementación de una planta de gran capacidad.

Innovación:

Con el fin de disminuir los costes de producción de los sistemas tradicionales, se instala el sistema recuperador de presión (PDRP) que consigue la reducción del consumo energético del proceso utilizando la energía asociada al rechazo de la salmuera para presurizar el agua de mar. La unidad de recuperación actúa como una bomba de alta presión, presurizando el agua de mar que atraviesa las membranas y disminuyendo la presión inicial necesaria con respecto a un sistema tradicional. Como resultado, la planta opera a menor presión, y, al haber una concentración salina más baja en las membranas, la utilización de aditivos químicos también se reduce, aumentando, asimismo, la vida de las membranas.

Especificaciones técnicas:

- Módulos estandarizados de diseño modular compacto 500; 1000; 2000; 5000 m³/día
- Consumo energético kWh/m³
- Presión de trabajo 55-58 bar

Ventajas técnico-económicas:

- Bajo consumo eléctrico frente a procesos tradicionales (2 kWh/m³ frente a 3-4 kWh/m³), lo que implica el abaratamiento del coste del agua producida.
- Funcionamiento automático con posibilidad de control remoto y emisión de alarmas, y coste de mantenimiento reducido.
- Mayor durabilidad de las membranas, al funcionar el sistema con menor presión, mayor caudal y menor uso de productos químicos, para evitar la precipitación de sales en aquéllas.

OFICINA:
Dr. Apolinario Macías, 35
35011 - Las Palmas de Gran Canaria
ESPAÑA

Teléfono: +34.928.257609
Telefax: +34.928.250588
N.I.F.: A 35.039.015

ALMACÉN:
Las Casuarinas, esquina Los Olivos, s/n
Polígono Industrial de Arinaga
35119 - Agüimes - Gran Canaria

Teléfono: +34.928.188479
Telefax: +34.928.188479
www.acsaeolica.com
e-mail: tecnicanarias@tecnicanarias.com

TECNICANARIAS

TECNICANARIAS, S.A. - ACSA. SOLUCIONES MEDIOAMBIENTALES

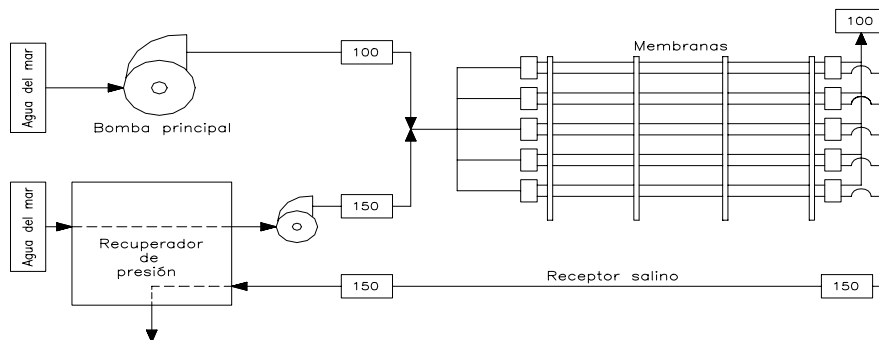
PLANTAS DESALINIZADORAS CON RECUPERADOR DE PRESIÓN (PDRP)

- Posibilidad de crecimiento modular del tamaño de la planta, para formar instalaciones mayores.
- Disminución de los costos de distribución de agua (menores costes de bombeo y menores pérdidas en la red), al poder ubicarse la planta junto al punto de consumo.

Consideraciones y ventajas medioambientales:

- El menor consumo energético específico incide en una menor contaminación global por la producción de la energía eléctrica necesaria en el proceso.
- El tamaño compacto y reducido de los módulos, que incluso pueden ser ubicados de forma subterránea, minimiza el impacto visual de las instalaciones, gracias a su fácil integración en el entorno.
- Los componentes generadores de ruido se instalan bajo cámara de hormigón con aislamiento acústico, para anular o minimizar su efecto.
- Baja concentración de sales en el rechazo vertido.
- Baja o nula cantidad de productos químicos utilizados en el proceso de producción de agua.

Esquema del proceso:



El fabricante se reserva el derecho de modificar las características técnicas contenidas en este folleto, sin previo aviso.

MAYO - 2003

OFICINA:
Dr. Apolinario Macías, 35
35011 - Las Palmas de Gran Canaria
ESPAÑA

Teléfono: +34.928.257609
Telefax: +34.928.250588
N.I.F.: A 35.039.015

ALMACÉN:
Las Casuarinas, esquina Los Olivos, s/n
Polígono Industrial de Arinaga
35119 - Agüimes - Gran Canaria

Teléfono: +34.928.188479
Telefax: +34.928.188479
www.acsaeolica.com
e-mail: tecnicanarias@tecnicanarias.com