

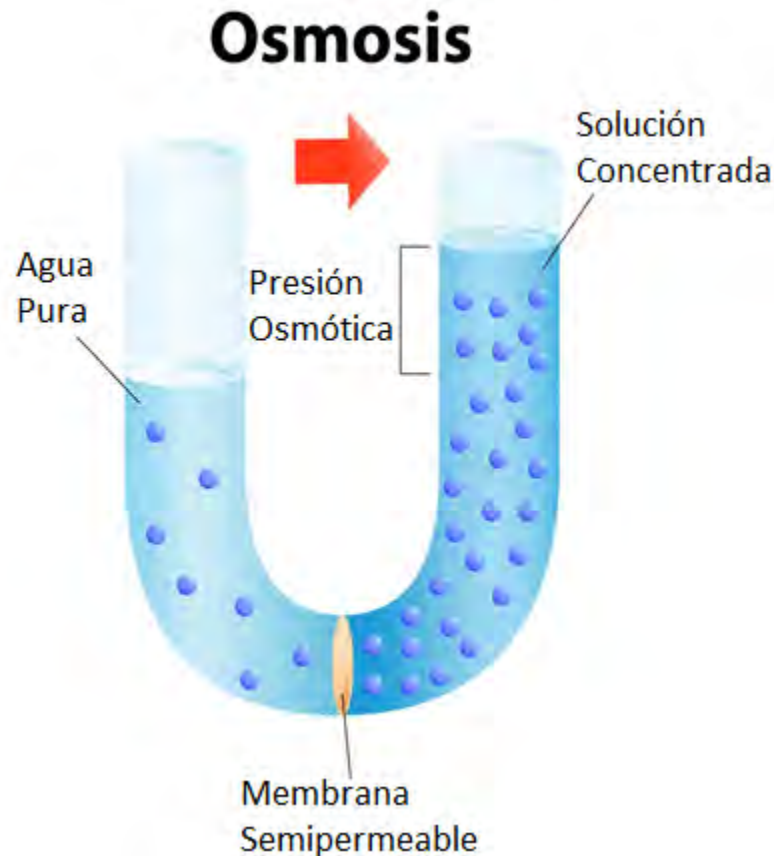


RECURSOS ECOLOGICOS ALTERNATIVOS SORE S.A. DE C.V.

Plantas de Osmosis Inversa



¿QUE ES OSMOSIS?



Osmosis es un fenómeno físico relacionado con el movimiento de un disolvente a través de una membrana semipermeable. Tal comportamiento supone una difusión simple a través de la membrana, sin gasto de energía.

Si ponemos un recipiente dividido en dos compartimentos y en uno ponemos agua pura y en el otro ponemos una solución salina, se observa que el agua pura tiende a atravesar la membrana para pasar a la solución salina.

El resultado final es que, aunque el agua pasa de la zona de baja concentración a la de alta concentración y viceversa, hay un flujo neto mayor de moléculas de agua que pasan desde la zona de baja concentración a la de alta.

Dicho de otro modo: dado suficiente tiempo, parte del agua de la zona de agua pura habrá pasado a la de agua salina.

Las moléculas de agua atraviesan la membrana semipermeable desde la disolución de menor concentración, disolución hipotónica, a la de mayor concentración, disolución hipertónica.

Cuando el trasvase de agua iguala las dos concentraciones, las disoluciones reciben el nombre de isotónicas.

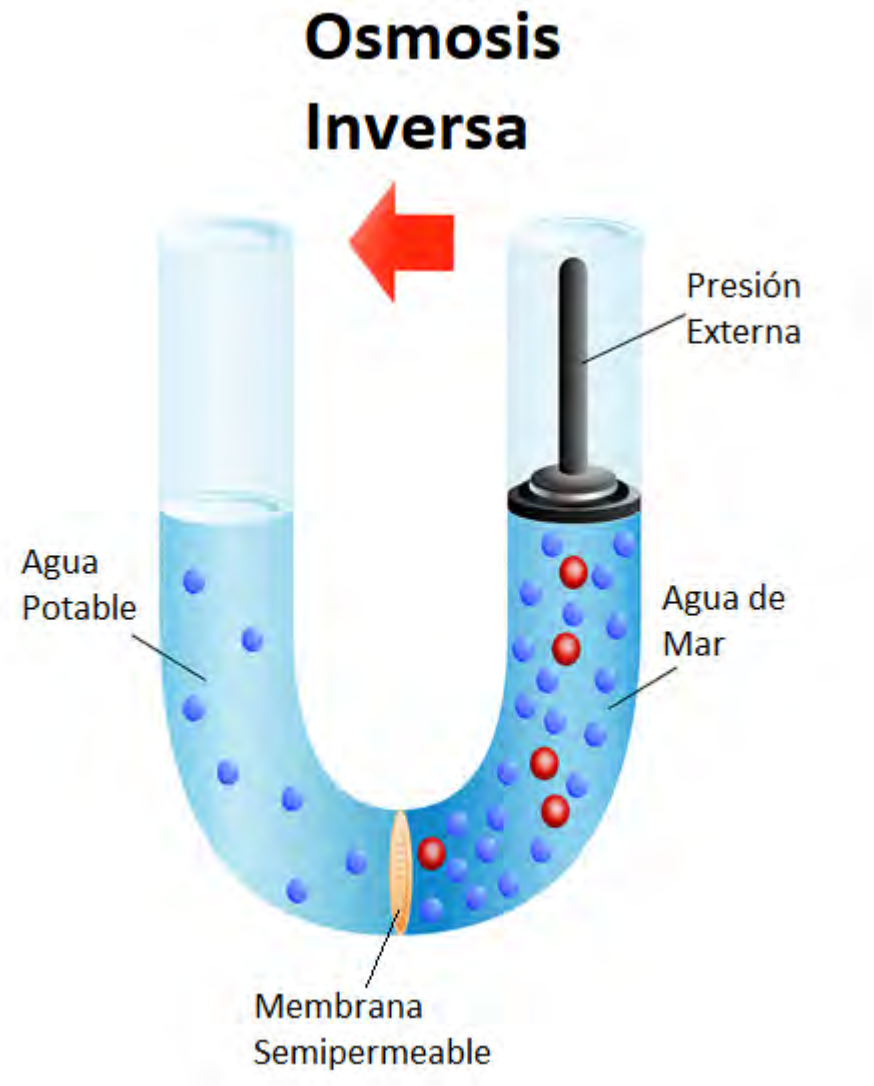
¿QUE ES OSMOSIS INVERSA?

La ósmosis inversa es una tecnología de purificación del agua que utiliza una membrana semipermeable para eliminar iones, moléculas y partículas más grandes en el agua potable. Para lograr la ósmosis inversa se aplica una presión para vencer la presión osmótica

La ósmosis inversa puede eliminar muchos tipos de elementos suspendidos en el agua, incluyendo bacterias, virus, metales, pesticidas, químicos, abestos, etc y está utilizada tanto en procesos industriales como para la producción de agua potable.

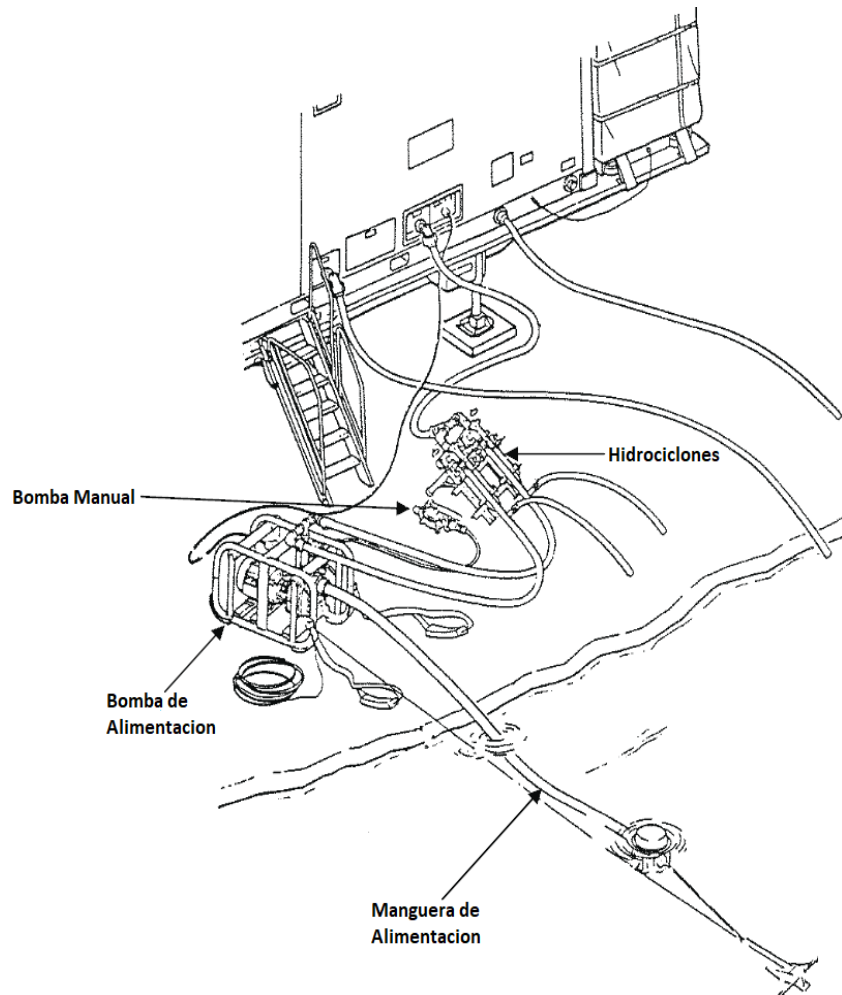
El resultado es que la disolución es retenida del lado presurizado de la membrana y el solvente puro puede pasar al otro lado. Para lograr esto la membrana no debe dejar pasar iones o moléculas grandes a través de sus poros (o agujeros), pero debe dejar pasar libremente componentes más pequeños de la solución (como las moléculas solventes).

La ósmosis inversa generalmente se utiliza para la purificación de agua potable a partir de agua de mar, extrayendo la sal.



COMPONENTES PLANTA DE OSMOSIS INVERSA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060

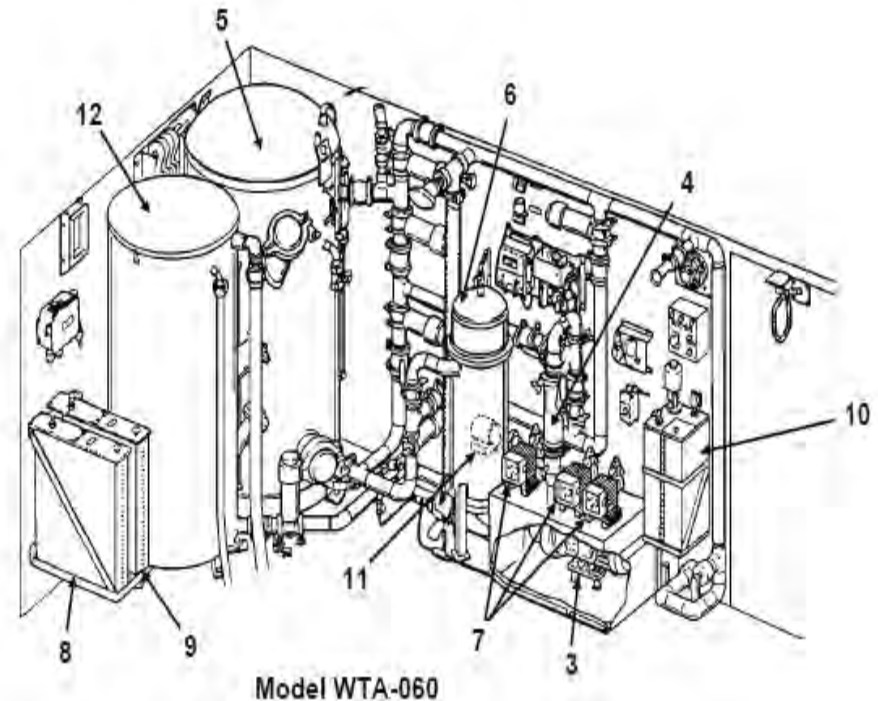


- Bomba de Alimentación con Motor de 5hp, 3500rpm, 220/440v con su Manguera de alimentación para succionar agua de mar, lagos, rios, pozos, etc.
- Bomba manual para asistir y llevar el agua hasta la bomba de alimentación para garantizar el correcto funcionamiento de la bomba de alimentación.
- Hidrociclones para remover arena y tierra mediante la accion del flujo centrifugal del agua atraves de estos hidrociclones, incluye manguera de entrada y de salida para su posterior envío al sistema de purificación y bomba booster.

COMPONENTES PLANTA DE OSMOSIS INVERSA

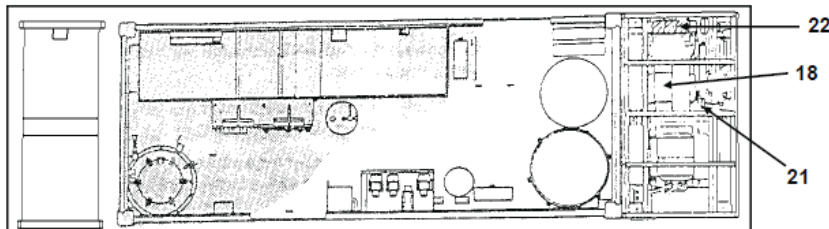
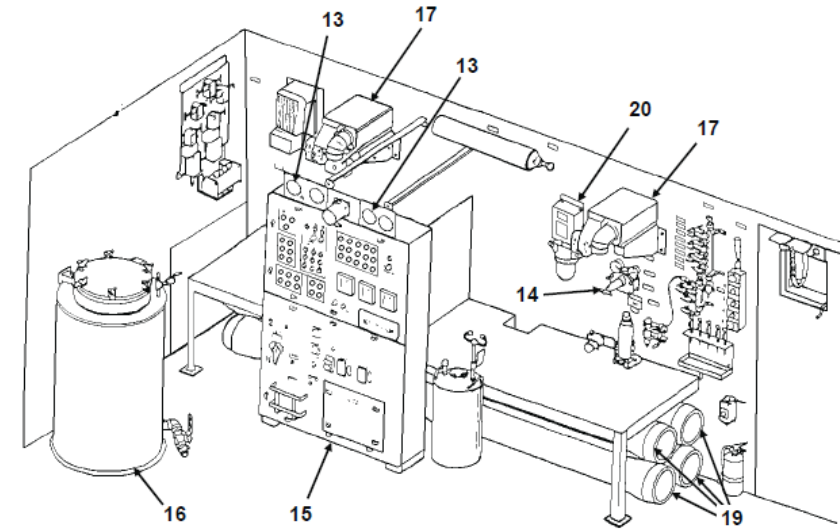
MARCA ROWPU, MODELO WTA-060

- Bomba de Osmosis Inversa o Alta Presión con Motor de 60hp, 1775rpm, 440v con 1,000 PSI de máxima presión.
- Bomba Booster (3) para aumentar la presión del agua de alimentación que proviene del mar y así asistir a la bomba de alta presión.
- Filtro separador de sólidos (4) para prevenir que se tape la tubería interna de distribución.
- Filtros Multimedia o filtros de arena (5) para remover sólidos.
- Filtros de Cartuchos (6) para remover sólidos mas finos
- Bombas para inyección de químicos (7) como puede ser cloro, etc.
- Tanque Polielectrolito (8) para ayudar a remover sólidos via coagulación.
- Tanque Secuestrante (9) para inhibir la formación de sarro en las membranas de osmosis inversa.
- Tanque Hipoclorito (10) contiene hipoclorito de calcio para el retrolavado y controlar el crecimiento bacterias en el filtro de arena, tambien se usa en los tanques de almacenamiento de agua para evitar contaminacion bacteriana.
- Bomba de retrolavado (11).
- Tanque para retrolavado, limpieza del sistema.



COMPONENTES PLANTA DE OSMOSIS INVERSA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060



- Indicador de presión (13) y diferenciales de presión relacionados con los filtros y las membranas.
- Regulador de baja presión (14), es una válvula que controla la presión de aire de las válvulas automáticas y otros sistemas que utilizan presión de aire.
- Panel principal (15), controles eléctricos, interruptores, indicadores de flujo de agua, arrancadores, transformadores para operar la unidad.
- Filtro NBC (16) usado para descontaminar sustancias radioactivas, biológicas o químicas. Puede descontaminar de hasta 10ppm de estas sustancias químicas o 1 millón de colonias de microorganismos biológicos por cada 100ml o 100,000 picocuries por litro (pCi/l) de sustancia radioactiva. (Opcional)
- Calefacción Diesel y Calefacción Eléctrica (17) (Opcional)
- Membranas de Osmosis Inversa (19)
- Monitor de Monóxido de Carbono (20) con alarma auditiva y visual
- Compresor de aire (21)
- Bomba de Alta Presión (22)
- Bomba de Distribución para distribuir el agua potable y el agua de desecho.

INFORMACION TECNICA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060

Desempeño

Agua salada de 1000 ppm hasta 15,000 ppm a 25°C:

Flujo.....	200 l/min
Producción Diaria PROMEDIO	227,100 litros
Calidad.....	< a 200 ppm TDS
Consumo de Diésel (en caso aplicable).....	7.5 a 12.9 l/hr

Agua de Mar de 15,000 ppm hasta 39,000 a 25°C:

Flujo.....	128.7 l/min
Producción Diaria PROMEDIO	151,400 litros
Calidad.....	< a 400 ppm TDS
Consumo de Diésel (en caso aplicable)	11.4 a 12.9 l/hr

Agua Fresca de hasta 1000 ppm a 25°C:

Flujo.....	200 l/min
Producción Diaria PROMEDIO.....	227,100 l
Calidad.....	0.1 a 10 ppm TDS
Consumo de Diésel (en caso aplicable).....	7.5 to 12.9 l/hr

NOTA

Si la temperatura del agua es menor a 24°C el flujo y la producción diaria puede llegar a ser menor debido a efectos de viscosidad.

Energía.....60 kW Demanda Máxima

Pesos y Dimensiones

Contenedor (Modelo WTA-060)..... 6.1 x 2.4 x 2.4m, 6849 kg

INFORMACION TECNICA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060

Bomba Alta Presión O.I., Marca FMC, Modelo M1222 RO

Tipo..... Desplazamiento Positivo

Capacidad de Bombeo..... 386 LPM

Capacidad Aceite..... 11 L (12 QT)

Drive..... Banda V-belt

RPM..... 500 (máximo)

Presión Descarga.....1000 PSI

Motor de la Bomba de Alta Presión O.I.

Voltaje..... 440 V, 3-phase

Amps. 73

Hp..... 60

Frecuencia..... 60 Hertz

RPM..... 1775

Ciclo..... Continuo

S.F.....1.15

Bomba de Retrolavado (Backwash)

Tipo. Centrifuga

Capacidad..... 454 lpm 70 psig (49,217 kg/sqm)

Drive..... Directo

RPM.....

INFORMACION TECNICA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060

Motor de la Bomba de Retrolavado (Backwash)

Voltaje..... 208 230/460 V ac, 3-phase
Amps 26.5-24/12 amp
Hp..... 10
Frecuencia..... 60 Hertz
RPM..... 3450
Ciclo..... Continuo

Bomba de Alimentación

Tipo..... Centrifuga, self-priming auto.
Capacidad.....
Drive..... Directo del Motor Eléctrico
RPM.....

Motor de la Bomba de Alimentación

Voltaje..... 220 / 440 V, 3-phase
Amps. 12.4 / 6.2
Hp..... 5
Frecuencia..... 60 Hertz
RPM..... 3500
Ciclo..... Continuo
S.F.....1.15

Motor de la Bomba de Distribución

Voltaje..... 208-230/460 V ac, 3-phase
Amps. 3.4-3.2/1.6 amp
Hp..... 2
Frecuencia..... 60 Hertz
RPM..... 3450
Ciclo..... Continuo

Bomba de Distribución

Tipo..... Centrifuga
Capacidad..... 14 lpm (15 m) Cabeza
Drive..... Motor Eléctrico
RPM..... 3500

FOTOS PLANTA DE OSMOSIS INVERSA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060



FOTOS PLANTA DE OSMOSIS INVERSA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060



FOTOS PLANTA DE OSMOSIS INVERSA

MARCA ROWPU, MODELO WTA-060



RESUMEN

La planta de Osmosis Inversa tiene una capacidad de entre 7,000 hasta 12,000 litros/hr.

Son portátiles, fabricadas en USA para y bajo estándares de calidad del Ejército de USA.

Vienen listas para operar y no ocupan instalaciones complicadas dado que vienen con su contenedor y todo previamente instalado en su interior.

Puede desalinizar agua de mar, ríos, lagos, pozos, etc.

Contamos con Venta, Instalación, soporte técnico, capacitación, refacciones y todo lo que se ocupe para operar plantas de Osmosis Inversa

Estamos ubicados en La Paz, B.C.S., México.



Contacto:

Recursos Ecológicos Alternativos SORE SA de CV

Marina de La Paz

EMail: ventas@desaladoras.com.mx

Topete 3040 y Legaspy, La Paz, B.C.S.

Tel: [\(33\) 8421 5330](tel:(33)84215330)

<https://desaladoras.com.mx/>