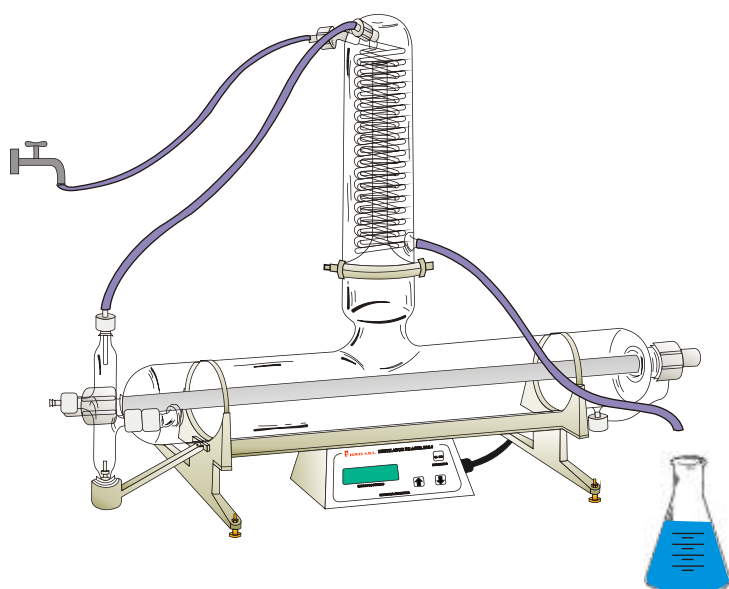


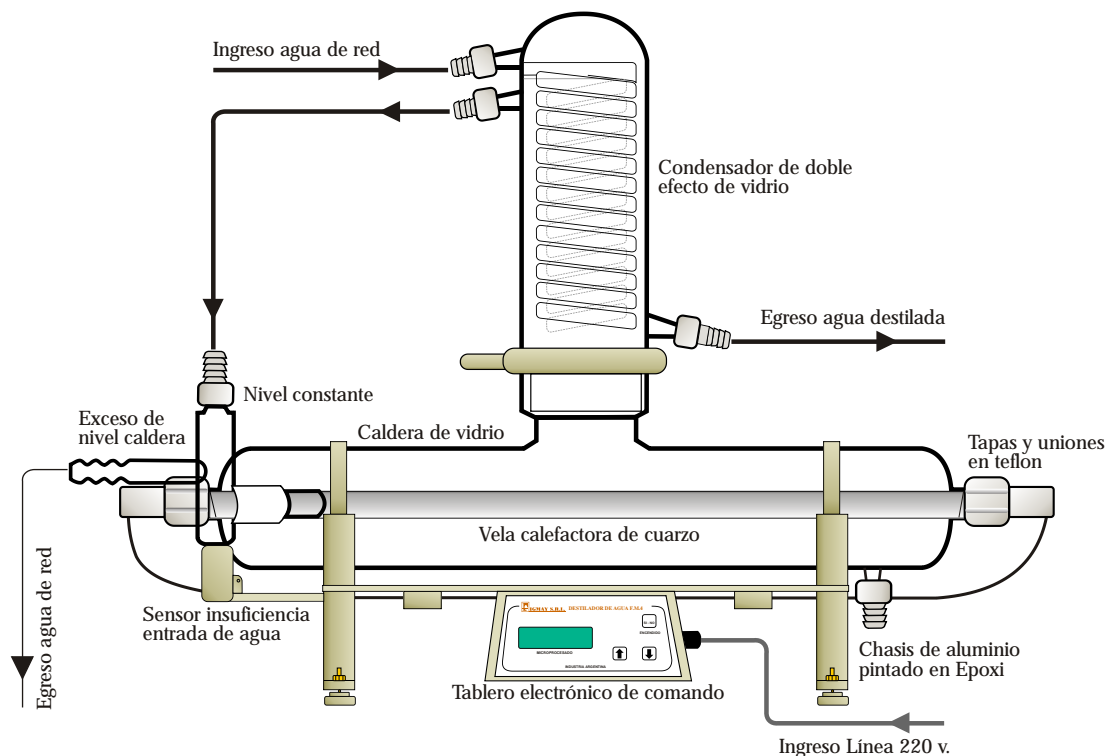
Destilador de Agua F.M 4 Rendimiento 4 Litros / hora



Destilador de Agua F.M 4

Rendimiento 4 Litros / hora

Diagrama de Flujo

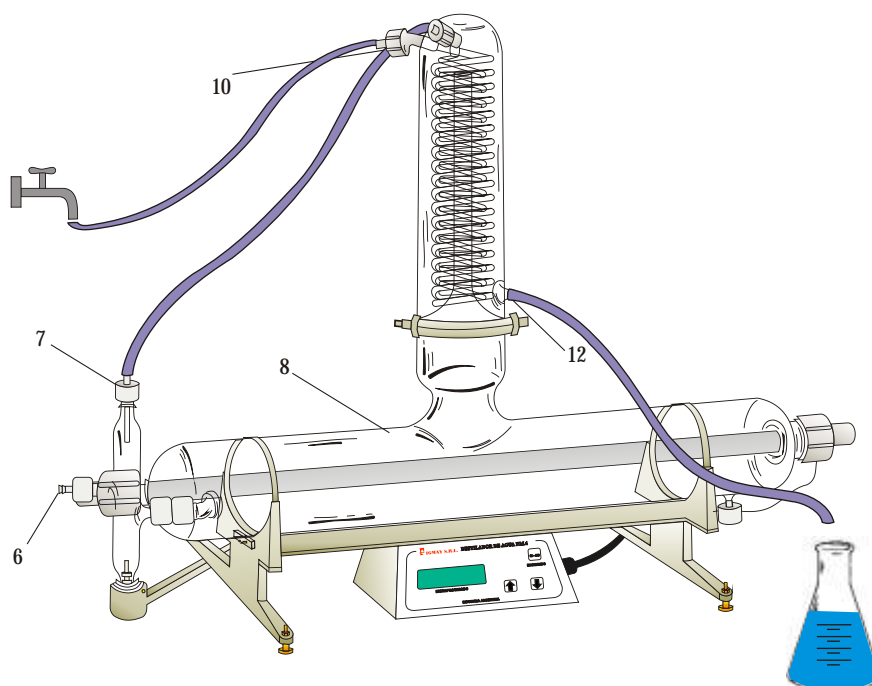


Datos Técnicos

Medidas equipo completo:	Ancho: 20 cm. Alto: 70 cm. Largo: 86 cm.	Superficie de condensación:	1.900 cm ² .
Alimentación del equipo:	220 v.	Rendimiento del equipo:	4 litros / hora
Consumo:	3.200 w.	Peso completo del equipo:	7 kg.
Consumo de agua de la red:	80 litros / hora	Conductividad especifica promedio del agua destilada obtenida:	3.43 MicroSiemens cm ⁻¹
Superficie de evaporación:	400 cm ² .		

Destilador de Agua F.M 4 Rendimiento 4 Litros / hora

Conexion de Mangueras

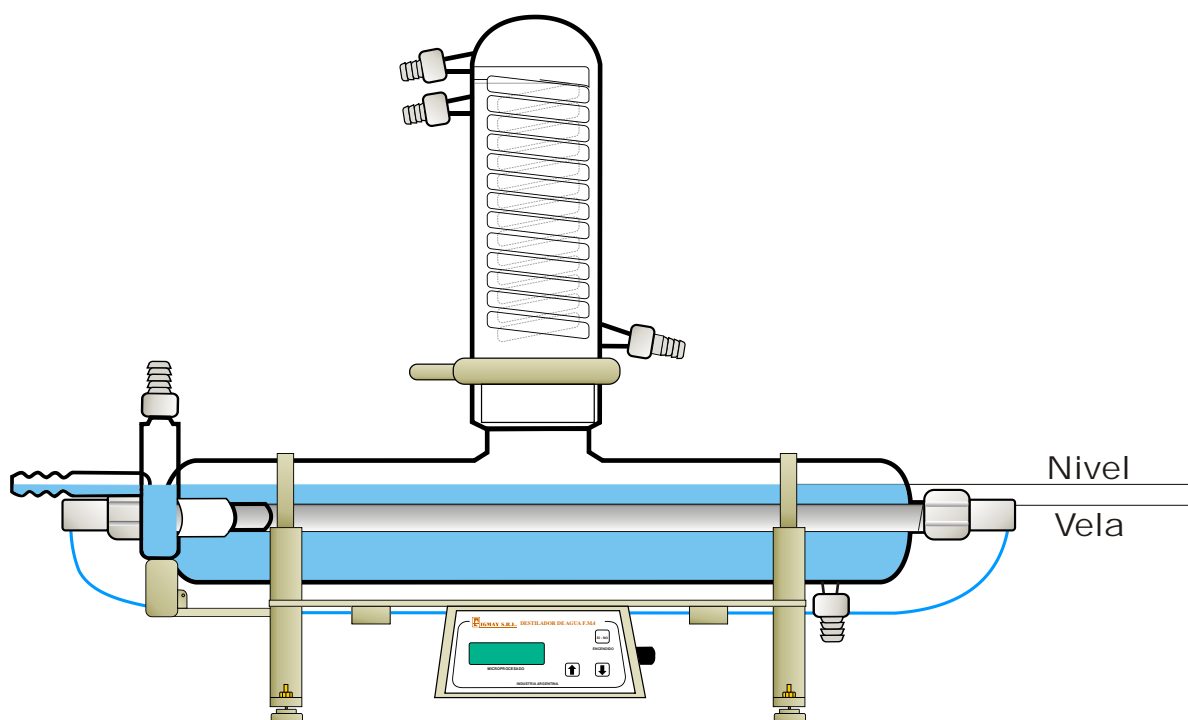


Recipiente
Recolector

- Conecte n°10 (ingreso de agua refrigerante) con canilla de agua de la red.
- Conecte n°12 (salida de agua destilada) con el recipiente en el cual se recolectará el agua destilada obtenida, teniendo en cuenta que el orificio del raccord de teflon para conexión a atmósfera quede arriba, evitando así una sobrepresión.
- Conecte salida de refrigerante con el nivel constante n°7.
- El exceso de agua del nivel caldera n°6 deberá salir hacia la pileta de descarga de agua.
- Una vez conectadas las mangueras, abrir la canilla de agua de la red y llenar la caldera de vidrio n°8 hasta que por el nivel constante se produzca una salida regular de agua de exceso de nivel caldera n°6.

Destilador de Agua F.M 4 Rendimiento 4 Litros / hora

Funcionamiento

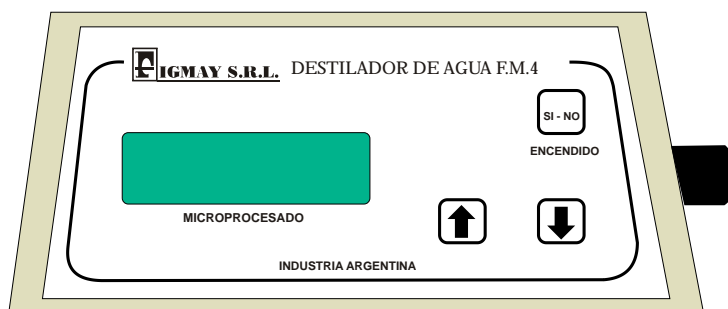


- Verificar que el nivel de agua de la caldera n°8, ya que los sensores del equipo solo funcionarán correctamente si el nivel de agua es el correcto y el flujo de la misma es constante, regular nivel de agua por medio de las patas.
- Enchufar n°1 del equipo en la alimentación eléctrica de 220 v. asegurándose de que tenga una buena conexión de descarga a tierra, para asegurar un buen funcionamiento y una mayor protección al usuario y al equipo.
- Una vez conectado, sobre el display n°3 debe aparecer: FIGMAY / PRESIONE SI - NO

Destilador de Agua F.M 4





Rendimiento 4 Litros / hora

Funcionamiento



d) Si se desea comenzar un ciclo presione la tecla encendido.

Deberá notar luego de un momento que la vela comienza a calentarse, esperar aproximadamente cinco minutos hasta que el agua alcance el punto de ebullición y que el equipo entre en régimen. Si desea suspender el ciclo, vuelva a presionar la tecla encendido y el sistema se detendrá.

e) Si el sistema ya entró en régimen (se considera que el equipo comenzó a destilar), ingrese, tal cual lo indica el display, la cantidad de litros a destilar, con las teclas   en un rango de 0-199 litros (con una tolerancia de producción de + ó - 50 ml.)  

f) El proceso durará el tiempo determinado para la producción de los litros de agua destilada seleccionados (en un valor aproximado de 4 litros por hora).

Una vez sucedido esto, el equipo indicará en la parte inferior del display nº3, la cantidad de litros producidos; a su vez se indica con un Beep de alarma sonora.

g) Si desea volver a destilar una vez concluido el proceso, mantenga el flujo de agua, y esperar aproximadamente dos minutos para reinicializarlo, esto evitará posible problemas.

Recomendaciones Importantes



a) Verificar que el nivel de agua de la caldera nº8 supere como mínimo 2 cm. El nivel de la vela calefactora de cuarzo nº9.

b) Realizar una limpieza regular de la caldera de vidrio nº8 con ácido acético o vinagre cada 150 - 200 litros de agua destilada producidos aproximadamente (según dureza del agua).

c) En caso de que el flujo de agua no sea correcto (se recomienda 80 litros/hora) o se suspende el mismo, el equipo interrumpirá su ciclo, indicando en el display "Problemas de recalentamiento" a su vez se indica con un beep de alarma sonora.

Para reinicializar el ciclo sugerimos reestablecer el flujo de agua y esperar aproximadamente dos minutos, caso contrario el display seguirá indicando "Problemas".

d) El equipo está diseñado para trabajar en forma continua sin interrupciones durante 24 hs.

Destilador de Agua F.M 4 Rendimiento 4 Litros / hora

Informe Técnico del Agua Destilada



Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Ciencias Químicas

Centro de Química Aplicada
Informe Técnico N° 1083



Empresa Solicitante FIGMAY S.R.L.

Empresa Solicitante Operación y obtención de Agua Destilada con el Destilador de Agua FM 4 provisto por la Empresa y posterior análisis comparativo.

Resultados

Se analizó la conductividad específica de agua destilada mediante el destilador de agua F.M 4. El estudio comparativo comprendió medidas sobre muestras obtenidas de la red de alimentación, y del agua destilada con F.M 4. Asimismo, a modo de referencia se tomaron medidas de agua destilada producida por sistemas de filtros (Sistema MilliRo y MilliQ).

En las determinaciones se empleó una celda de conductividad con constante de celda igual a 1,27 cm., (Calculada en el momento de realizar las medidas requeridas).

La conductividad específica promedio obtenida en muestras de agua destilada con el sistema F.M 4 (muestras de agua recién destilada, dejadas en reposo 24 hs. , etc.), arroja el siguiente resultado:

3.43 microSiemens.cm⁻¹

La conductividad específica del agua de la red con la que se alimenta el equipo fue de:

263.50 microSiemens.cm⁻¹

Estos resultados pueden también expresarse como % eficiencia, es decir el porcentaje de retención de iones que presenta el equipo, este parámetro:

$$\frac{(\text{Conduct. Alimentación} - \text{Conduct. Salida})}{\text{Conduct. Alimentación}} \times 100$$

resultó de 98,7 % para el equipo.

A modo de comparación se informan a continuación los valores de conductividad específica obtenidas para el agua de distinta calidad producida por un sistema de filtros:

Agua MilliQ = 1,0 microSiemens.cm⁻¹ (equivale a Agua Tridestilada)

Agua MilliRo = 8,7 microSiemens.cm⁻¹ (equivale a Agua Bidestilada)

Córdoba, 21 de Abril de 1995




OMAR BRIZUELA
INGENIERO QUÍMICO
C.E.Q.U.I.M.A.P.

Destilador de Agua F.M 4 Rendimiento 4 Litros / hora

Todos los materiales producidos por FIGMAY S.R.L son elaborados con Vidrio Borosilicato marca *Duran*, fabricados por *Schott - Rohrglas GmbH* - 95411 Bayreuth, Fábrica de Mitterteich Alemania.

Empresa esta que ha implementado y aplica un Sistema de Aseguramiento de la Calidad para las áreas de Desarrollo, Producción, Venta de tubos de vidrio y de productos de tubos.

Mediante auditoría realizada con el N° de informe 3274, en el que se acredita el cumplimiento de las exigencias de la norma *DIN ISO 9001 / EN 29001* con validez hasta el 30 / 11 / 99, bajo el N° de registro del certificado 0911 3274 extendida por *TÜV CERT*, de *TÜV Rheinland Sicherheit und Umweltschutz GmbH*.

Lo cual garantiza para nuestros productos el máximo nivel de calidad.

FIGMAY S.R.L