

ROLI – 400 S

ELIMINACIÓN DE DEPÓSITO INORGÁNICOS EN MEMBRANAS

Este Producto está Registrado ante COFEPRIS. Número de Registro 12 125

GENERALIDADES:

La desmineralización del agua por procesos de membranas; Osmosis Inversa, Nanofiltración son ampliamente utilizados en la actualidad ya que tiene una alta eficiencia en la eliminación de los minerales disueltos.

La mayoría de las aguas contienen sales con bajas solubilidades como son; Calcio, Magnesio, Sulfatos, y Sílice, debido al mismo proceso y en función del % de conversión el agua de rechazo contiene las sales que fueron eliminadas del agua producto mas sus propias sales por lo que la concentración de estas en el rechazo es mas alta que en el agua de alimentación lo que aumenta el riesgo de depositaciones, por esta razón uno de los problemas mas frecuentes en los sistemas de desmineralización por membranas es el ensuciamiento o taponamiento.

El ensuciamiento de una membrana puede ser también producido por partículas coloidales y por bacterias.

El ensuciamiento debe ser evitado con el pretratamiento que incluye la filtración adecuada, la suavización así como la dosificación continua en el agua de alimentación de productos que disminuyan este ensuciamiento.

En algunos casos debido a que no se cuenta con pretratamientos adecuados o estos no se efectúan eficientemente las membranas se tapan parcial o totalmente, en esta situación se debe recurrir al uso de productos limpiadores de depósitos

Estos productos están formulados para eliminar depósitos formados por Carbonatos y Sulfatos de Calcio y Magnesio, Hierro, Sílice, Materiales orgánicos, etc.

En función de las características del agua de alimentación se debe efectuar la elección del producto limpiador ya que no existe un producto que elimine todo tipo de depósito.

DESCRIPCIÓN GENERAL:

El producto **ROLI-400 S** es un producto sólido a base de Quelantes y penetrantes altamente eficientes como limpiadores de Inorgánicos en membranas de osmosis inversa, y nanofiltración, presenta las siguientes características:

APARIENCIA	Sólido
COLOR	Blanco o lig. amarillo
pH (al 1 % en sl'n acuosa)	10.0 - 10.5
SOLUBILIDAD	Soluble en todas proporciones
VALOR DE QUELACIÓN	115,000

USOS:

El **ROLI-400 S** es un producto utilizado para limpieza de membranas de Osmosis Inversa, Nanofiltración, muy efectivo cuando las incrustaciones son ocasionadas por sulfatos de calcio y magnesio debido a su poder secuestrante.

El producto contenido en la formulación penetra en los depósitos y secuestra el calcio y magnesio sin dejar residuos sólidos en la solución.

Durante la limpieza la concentración del producto activo puede ser analizada, por lo que se tiene la certeza de que el producto esta limpiando los depósitos de las membranas así como se puede precisar el final del proceso de limpieza, el análisis se efectúa utilizando una técnica Volumétrica, "Valor de quelación" (ver procedimiento correspondiente).

DOSIFICACIÓN:

En función del tamaño de la membrana, numero de membranas a limpiar, grado de ensuciamiento, se determina la cantidad de solución inicial a recircular, y el valor de quelación deseado (ver tabla).

Como guía general puede utilizarse para membranas de 4x40 5 kg disueltos en 50 L y para membranas de 8x40 utilizar 10 kg disueltos en 50 L.

Valor de quelación de la solución a diferentes dosis de producto y volúmenes de agua

ROLI-400 S kg	50 L	100 L	150 L	200 L
1	2,300	1,150	766	575
2	4,600	2,300	1,533	1,150
3	6,900	3,450	2,300	1,725
4	9,200	4,600	3,066	2,300
5	11,500	5,750	3,833	2,875
6	13,800	6,900	4,600	3,450
7	16,200	8,050	5,360	4,025
8	18,400	9,200	6,133	4,600
9	20,700	10,350	6,900	5,175
10	23,000	11,500	7,666	5,750

Durante la limpieza el valor de quelación de la solución disminuye conforme va limpiando las membranas es posible que la solución llegue a agotarse (valor de quelación = cero) en tal caso se debe preparar solución fresca para continuar la limpieza, esta se da por terminada cuando el valor de quelación de la solución permanece constante en 2 mediciones sucesivas.

APLICACIÓN:

El producto se disuelve utilizando preferentemente agua desmineralizada o en su defecto agua Suavizada libre de sólidos suspendidos, la solución preparada se coloca en un envase de tamaño adecuado y alimentando por medio de bomba para efectuar la recirculación hacia las membranas.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

Es un producto de fácil manejo ya que no se requiere equipo sofisticado aunque se recomienda el uso de mascarilla, guantes y googles debido a que el contacto prolongado puede producir ligera irritación debido a su pH alcalino.

Si el producto se mantiene seco no se degrada debido al almacenamiento, aunque se recomienda no prolongar este más de un año.

PRESENTACIÓN:

Cuñetes de 30 kg, Bolsas de 1, 0.5 y 0.25 kg.