



C/Gregal 7 - P.I. Buvisa  
08338 Premia de Dalt (**Barcelona**)  
t: +34 93754 7705 >f: +34 93754 7706  
condorchem@condorchem.es  
www.condorchem.com

*Your partner for  
environmental solutions*

## **RECICLADOR DE ÁCIDOS Y MEZCLAS ÁCIDAS DE DECAPADO CON SISTEMA DE DIÁLISIS**

### **SERIE DYAD**

Los equipos de la serie DYAD emplean una avanzada tecnología de separación conocida por *Diálisis de Difusión*, basadas en membranas de intercambio iónico. Se han diseñado de forma específica para su empleo en la regeneración de baños ácidos para el tratamiento de superficies metálicas, ya sea con un solo ácido o mezcla de estos.

Durante el trabajo los baños ácidos se contaminan con la continua disolución del metal o metales de la aleación en procesos como: Oxidación anódica del aluminio (anodizado), mezclas ácidas para el decapado de hierro, acero inoxidable, cobre, titanio, magnesio, etc. Cuando la concentración de metal llega al límite tolerado por el proceso, los baños agotados se suelen desechar. Esto implica un elevado coste de tratamiento si se cede el residuo y cuando se suele tratar en la propia depuradora genera una complicación extraordinaria por las elevadas concentraciones que llegan a desestabilizar el proceso de depuración.

Las membranas de intercambio iónico son resistentes a los ácidos fuertes incluso con elevadas concentraciones, los metales como el cobre, cromo, níquel, hierro y aluminio son eliminados de las soluciones ácidas y estas pueden ser usadas indefinidamente.

La eficacia de este original sistema de separación para recuperar ácidos depende de la superficie de membrana, el gradiente de concentración y el tiempo de contacto. El sistema DYAD dispone de una especial configuración que obtiene un elevado rechazo de metales que permite conseguir hasta un 95% de recuperación del ácido original.

El proceso es automático y permite operar 24/24 h sin atención de personal. El sistema de regeneración DYAD consume una muy baja cantidad de energía y apenas tiene consumibles.

La construcción modular, completamente construida en material anticorrosivo, permite su fácil instalación y puesta en marcha. Los tamaños de construcción estándar van desde 20 hasta 2.500 l/día. Capacidades mayores bajo demanda.



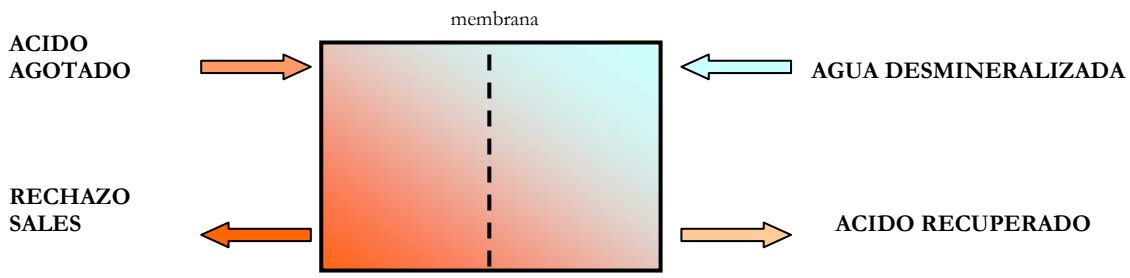
C/Gregal 7 - P.I. Buvisa  
 08338 Premia de Dalt (**Barcelona**)  
 t: +34 93754 7705 >f: +34 93754 7706  
 condorchem@condorchem.es  
 www.condorchem.com

*Your partner for  
 environmental solutions*

### Breve explicación del proceso:

El ácido o mezcla ácida agotada, se introduce mediante dosificación en la celda de contacto, donde de una cara están las membranas aniónicas. Desde el otro lado de la celda se introduce agua desmineralizada a contracorriente, el ácido pasa por la membrana hacia el lado del agua, dejando los metales pesados atrás. Los ácidos recuperados se extraen del sistema volviendo hacia el baño, corrigiendo previamente su concentración, mientras que los metales se envían hacia el proceso de recuperación de metales o hacia el proceso de tratamiento de aguas residuales.

En el esquema se trata de explicar el proceso de forma esquemática:



**SISTEMA DYAD**