



SDINOX comprometido con la Economía Circular: el respeto al medio ambiente no es una opción

La energía y el agua son recursos cada vez más escasos y costosos. Su disponibilidad y precio han alcanzado protagonismo en las cuentas de resultados de todas las empresas industriales. A la escalada de costes de la energía de los últimos años, se ha sumado la coyuntura internacional de conflictos bélicos provocando un seísmo en el sector cuyas consecuencias aún no se han alcanzado a ponderar. En paralelo, el coste del uso del agua (abastecimiento y tratamiento) bate récords hasta la fecha, con la duda de si el estrés hídrico nacional puede desembocar en restricciones sobre su utilización. Por todo ello, urge en el sector de las industrias de acabado de superficies encontrar una solución a la gestión del agua dentro del marco de la Economía Circular y con el menor consumo de energía posible.

SDINOX ha sido una de las pioneras en la resolución de esta problemática conciliando la protección del medio ambiente con la optimización de los recursos. Recientemente ha incorporado un sistema de tratamiento de aguas residuales de Vertido Cero que le va a permitir recuperar más del 90% del agua que consume en su proceso productivo con una tecnología puntera en el ahorro energético. Esta tecnología, conocida como CMV (Compresión Mecánica de Vapor) ha sido diseñada y fabricada por la firma española Incro, S.A., ingeniería con casi 50 años de experiencia, especializada en la recuperación de aguas residuales.

La tecnología consiste en una destilación del vertido (aguas ácidas de enjuague) previo ajuste de pH, obteniendo un agua de alta calidad que se reutiliza de nuevo en los enjuagues. En función del grado de contaminación original, esta agua destilada recuperada oscila entre el 90 y el 95% del volumen tratado. Todos los contaminantes contenidos en el vertido quedan retenidos en un concentrado final que se envía al gestor autorizado.



Agua Residual



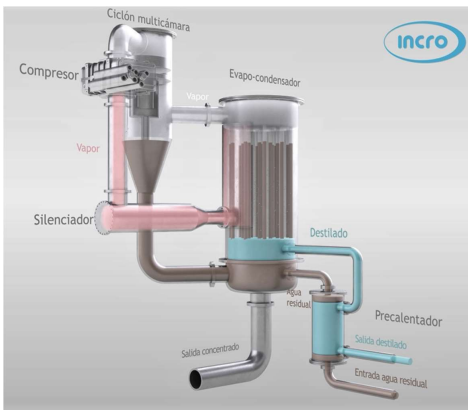
Destilado



Concentrado



La planta de Compresión Mecánica de Vapor consta de cuatro unidades claramente diferenciadas (ver esquema): Una **unidad de Evapo-Condensación**, donde se produce la evaporación del líquido por el interior de los tubos y la condensación del destilado por el lado de la carcasa.



Una **unidad de Depuración de Vapor**, donde se separa el vapor generado durante la evaporación de las gotas arrastradas y se controla la posible generación de espumas para garantizar la calidad del destilado. La depuración consiste en un ciclón que provoca la separación por gravedad y un separador de gotas.

Una unidad de **Compresión de Vapor**, donde se aumenta la presión y temperatura del vapor generado en la evaporación permitiendo que exista una diferencia de temperatura entre el vapor y el líquido a concentrar en el evapo-condensador. Una **unidad de Recuperación Energética**, donde se aprovecha el destilado caliente para precalentar el efluente a concentrar en la planta.

La eficiencia energética de la CMV se impone frente a otros procesos de evaporación, como por ejemplo los evaporadores por bomba de calor, cuyo consumo energético es tres veces superior.

Con este sistema, **SDINOX** ha reducido su consumo de agua a la mínima expresión, robusteciéndose para restricciones en épocas de sequía. Y lo ha hecho con el equipo más eficiente del mercado: la CMV de Incro.

