

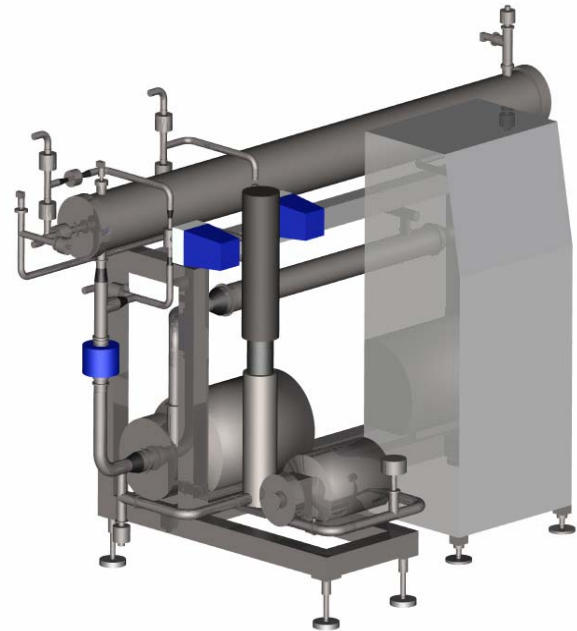
## Sistema de concentración extractos Modelo: MMS RO-EXTRACT

El sistema MMS RO-EXTRACT de producción esta diseñado y construido según los estándares ATEX II 2G EEX d IIB T4 . Los altos estándares de seguridad permite su operación con efluentes explosivos o inflamables como alcoholes.

La flexibilidad de este sistema permite su utilización para la producción de extractos naturales, productos químicos o farmacéuticos. La ventaja respecto a otras tecnologías tradicionales como la evaporación son las bajas temperaturas de operación. Estas bajas temperaturas permiten el fraccionamiento del extracto y el alcohol de una manera en la que el producto mantiene todas sus propiedades originales.

El sistema está diseñado en una etapa con 2 módulos espirales de membrana de 8". Su operación es posible tanto en continuo como en discontinuo. El sistema puede utilizar tanto membranas de osmosis inversa como nanofiltración.

Este equipo cumple los estándares de diseño tanto de la industria alimentaria (DIN 11851) como farmacéutica (FDA). Su alto grado de automatización permite ser operado desde una posición remota incrementando la seguridad y reduciendo el riesgo para los operarios.



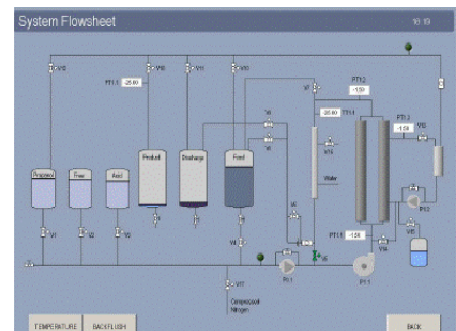
### Características:

- Sistema ATEX II 2G EEX d IIB T4
- Diseño sanitario DIN 11851 y FDA
- Sistema modular fácilmente ampliable
- Nivel de automatización variable en función de los requisitos del cliente.
- Posibilidad de equipar el sistema con módulos de membrana espirales tanto de osmosis inversa como nanofiltración.



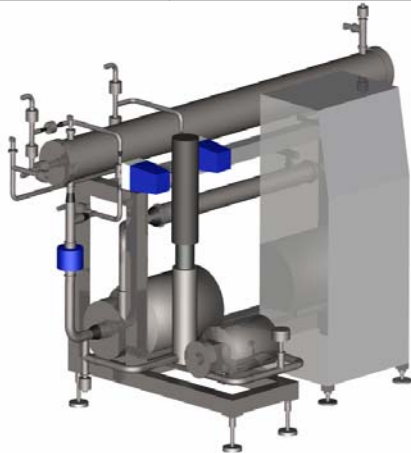
### Aplicaciones principales:

- Concentración y fraccionamiento de extractos naturales.
- Fraccionamiento y concentración de productos termo-degradables.
- Fraccionamiento y concentración de productos



## Características del sistema:

Capacidad	500 l/hr a 6% sólidos totales	Soldaduras	Todas las soldaduras realizadas bajo estricto control y según especificaciones MMS.
Sección de alimentación	-Bomba de alimentación -Bomba de alta presión	Juntas	EPDM o NBR grado alimentario
Sección de filtración	- Numero de etapas: 1 (Cada etapa está equipada con un intercambiador de calor y una bomba de recirculación) - Numero de carcasas: 1 - Numero de módulos por carcasa: 2 - Área total de membrana: 45 m <sup>2</sup> - Volumen interno: 75 l - Válvulas de muestreo tanto para el permeado como concentrado.	Membranas	Dos (2) 8040 membranas espirales (~22.5 m <sup>2</sup> por membrana)
Automatización	Set de indicadores básicos para visualización y control de los parámetros de operación.	Materiales	Grado alimentario
Control	- Panel de control (Touch-Screen panel) - Programa de limpieza CIP automático (opcional) - PC Industrial - Software de adquisición de datos - Instrumentación: - Presión: Endress & Hauser - Temperatura: Endress & Hauser - Caudal: Endress & Hauser - Controlador de frecuencia para bomba de alta presión y alimentación. - Interruptores de encendido para el resto de las bombas.	Dimensiones	(LxAxA) 2500x1800x2300 mm
Bobas	Alafalaval (bombas centrifugas). Grundfos (bomba de alta presión).	Servicios	- Electricidad: 3x400 V, 50Hz. - Agua de limpieza (CIP): 2-3 bar a 10-50°C. - Agentes de limpieza. - Agua para sello de bomba: 3 bar. - Agua de proceso: 2-3bar a 1-15°C en función de temperatura de operación. - Aire comprimido: 6 bar.
Consumo eléctrico	8 kW/h	Instalación	2 días incluidos
Tuberías	Tuberías de proceso y servicio AISI 316L	Garantías	2 años (exceptuando membranas). Los módulos de membrana están garantizados en función del número de ciclos de limpieza por año y aplicación. La garantía básica de los módulos de membrana son 12 meses desde el día de instalación y/o 18 meses desde la entrega del sistema. La garantía de los módulos de membrana es solo válida si se entregan informes detallados (horarios) de los ciclos de limpieza.  De ninguna manera MMS o sus empleados son responsables de ningún daño, incluyendo accidentes, pérdidas de beneficios, interrupción de producción u otros tipos de pérdidas originados por el uso inadecuado del sistema.



© **MMS Ibérica**  
 Plaza Navas 12 Entlo 2a  
 08004 Barcelona  
 Fax: +34 93 424 27 57  
 Tel: + 34 93 325 15 43  
[www.mmsiberica.com](http://www.mmsiberica.com)  
[info@mmsiberica.com](mailto:info@mmsiberica.com)

