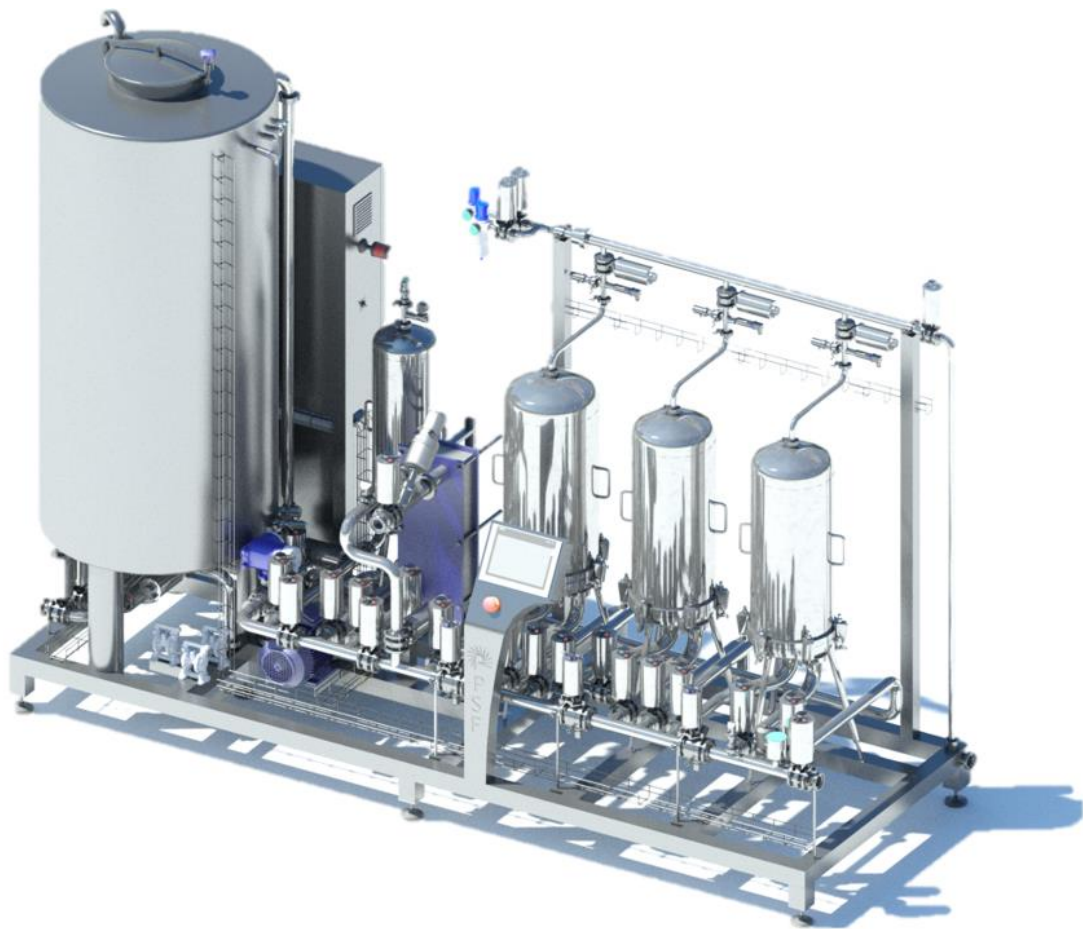


Ficha Técnica

Equipo de Microfiltración Automática



1. Información General

- Nombre del Producto: Microfiltración Automática
- Modelo: MA
- Fabricante: PSF
- Número de Serie: Número de oferta aprobada

2. Descripción y ventajas del Producto

Las plantas de microfiltración automáticas ofrecen una serie de ventajas clave frente a las manuales, especialmente en términos de eficiencia, precisión y escalabilidad, que las convierten en la opción ideal para operaciones más complejas o de mayor escala. A continuación, se exponen las razones que justifican la elección de una planta automatizada:

Mayor eficiencia operativa: Las plantas automáticas pueden funcionar de manera continua y sin intervención humana constante, lo que incrementa la capacidad de producción y optimiza el tiempo de funcionamiento. Esto es crucial en procesos industriales donde se requiere un flujo constante de producción.

Precisión y consistencia: La automatización garantiza un control más preciso sobre los parámetros del proceso, como la presión, el caudal y la temperatura, lo que asegura una correcta regeneración de los filtros y por ende ciclos de producción más consistentes. Al reducir la variabilidad humana, se minimizan errores y se asegura un funcionamiento óptimo en todo momento.

Reducción de la mano de obra: Aunque el costo inicial de las plantas automáticas puede ser más alto, a largo plazo permiten reducir la necesidad de mano de obra operativa, reduciendo el costo variable de operación.

Monitoreo y control remoto: Las plantas automáticas pueden ser controladas y monitoreadas a distancia mediante sistemas de software avanzados. Esto permite gestionar la operación desde ubicaciones remotas, detectar problemas de forma temprana y tomar acciones correctivas sin necesidad de estar físicamente presente en la planta.

Mejor aprovechamiento de recursos: Gracias a la precisión y a los sistemas de monitoreo, las plantas automáticas optimizan el uso de recursos como el agua, energía y productos químicos, lo que contribuye a reducir los costos operativos y el impacto ambiental. Esto es especialmente importante en contextos industriales donde la eficiencia y la sostenibilidad son una prioridad.

Mayor seguridad: Al reducir la intervención humana directa, se disminuyen los riesgos laborales asociados con la operación de equipos manuales en entornos potencialmente peligrosos o con productos químicos, garantizando un ambiente de trabajo más seguro.

En conclusión, aunque las plantas de microfiltración automáticas pueden tener un costo inicial más elevado, su capacidad de ofrecer eficiencia, precisión, ahorro de recursos y adaptabilidad a largo plazo las convierte en la elección óptima para operaciones donde se prioriza la productividad y la calidad, o en escenarios de mayor escala donde el crecimiento y la sostenibilidad son esenciales.

3. Especificaciones Técnicas

- **Capacidad de Filtración:**
 - Caudal Máximo Aproximado: 750 l/h por cada cartucho de 30" en etapa final.
 - Micraje de etapa final: 0.45 µm o 0.65 µm absoluto
- **Dimensiones y peso:**

	8-5-5+3	12-8-8+5	18-12-12+8	24-18+18+8
○ Alto:	2350 mm	2350 mm	2350 mm	2350 mm
○ Ancho	1300 mm	1300 mm	1300 mm	1300 mm
○ Largo:	3000 mm	3100 mm	3200 mm	3300mm
○ Peso:	730 kg	790 kg	870 kg	910 kg
○ Diámetro nominal	DN50	DN50	DN50	DN50
- **Materiales de Construcción:**
 - Conducciones: Acero inoxidable 316L (1.4404)
 - Carcasas: Acero inoxidable 316L (1.4404)
 - Chasis: Acero inoxidable 304 (1.4301)
 - Elementos Filtrantes: Polipropileno/PES (según etapa)
- **Elementos de Control:**
 - Autómata: Siemens S7-1500
 - Sensores de proceso: IFM, Endress-Hauser.
 - Válvulas automáticas: Kieselmann.

- Conexiones:
 - Entradas: Enlace DIN 11851 macho.
 - Salidas: Enlace DIN 11851 macho.

- Consumo eléctrico:

	8-5-5+3	12-8-8+5	18-12-12+8	24-18+18+8
	4,7 kW	4,7 kW	6 kW	6 kW

- Consumo de agua:

		8-5-5+3	12-8-8+5	18-12-12+8	24-18+18+8
·Esterilización	AC (90°C)	1500 l	2200 l	3000 l	3000 l
·Limpieza	AF	220 l	380 l	590 l	770 l
AF+AC	AC (65°C)	330 l	570 l	880 l	1150 l
·Limpieza	AF	540 l	940 l	1460 l	1910 l
Química	AC (65°C)	650 l	1130 l	1750 l	2290 l

- Voltaje de Operación: 400V, 50Hz
- Presión Máxima de Operación: 8 bar
- Temperatura Máxima de Operación: 100 °C
- Directiva de equipos a presión 2014/68/UE (PED):

	8-5-5+3	12-8-8+5	18-12-12+5	24-18+18+8
○ Cat.	II	II	III	III
○ Mod.	G	G	G	G

- Normativa para material en contacto con alimentos: 1935/2004 y 2023/2006

4. Características Destacadas

- 3 etapas de filtración.
- Test de integridad automático.
- Control automático de la colmatación de todas las etapas.
- Acceso remoto para operación, programación y alarmas.
- Registro de datos.
- CIP de limpieza incluido.
- Carcasa de filtración del agua de limpieza
- Separación de la zona estéril por doble válvula.

- Bomba centrífuga alimentaria controlada por variador de velocidad electrónico.
- Diseño compacto y adaptable a las necesidades del cliente.
- Filtros reemplazables de fácil acceso.

5. Características Opcionales

- Generación del agua caliente de limpieza mediante vapor
- Sistema de recuperación de energía del agua de limpieza.
- Sistema de optimización del agua de esterilización.
- Sistema de elevación de carcasas.
- Sistema de atemperado de producto.

6. Aplicaciones

- Filtración esterilizante de vino.
- Estabilización del vino.
- Seguridad antes del embotellado.
- Filtración de las soluciones de limpieza.
- CIP de la embotelladora.
- Esterilización de la línea de producción.

7. Mantenimiento

- Frecuencia de Reemplazo de Filtros: Cada año o según las condiciones de uso.
- Limpieza del Sistema: Después de cada lote, según estado de colmatación.
- Inspección de Válvulas, conexiones y revisión de la programación: Anual.
- Sustitución de todas las juntas: trienal.

8. Seguridad

- Advertencias:
 - No operar a presiones superiores a las especificadas.
 - Desconectar de la fuente de energía antes de realizar mantenimiento.

- Usar equipo de protección personal adecuado.
- Adoptar las medidas de seguridad requeridas en el uso de los productos químicos de limpieza.
- Usar solamente los productos químicos de limpieza aprobados por PSF.
- Instrucciones de Seguridad:
 - Leer el manual del usuario antes de la instalación y operación.
 - Seguir procedimientos adecuados para la manipulación de sustancias filtradas.
 - Verificar regularmente las conexiones y sellos para evitar fugas.

9. Plazo de entrega mínimo

- 9 semanas.

10. Garantía

- Duración de la Garantía: 1 año a partir de la fecha de compra.
- Cobertura: Defectos de fabricación y materiales.
- Exclusiones: Desgaste normal, daños por uso indebido, mantenimiento incorrecto.
- Teléfono: 967 144 537
- Dirección: Avda. Ossa de Montiel 27, 02600 Villarrobledo (Albacete)