



Food and Beverage



Sistema de Filtración Pall® Oenoflow™ XL A la vanguardia de las tecnologías de separación



Sistema de Filtración Pall® Oenoflow™ XL

A la vanguardia de las tecnologías de separación

Con la introducción de la nueva generación de Sistemas **Oenoflow**, la serie XL, las bodegas están fijando nuevos estándares en la calidad de marca, el rendimiento y la eficacia. Sus dimensiones más compactas, los reducidos volúmenes de residuos y el mejor control de los parámetros del proceso permiten a bodegas de todos los tamaños reducir sus costes operativos y aumentar el rendimiento de su producción, manteniendo, además, un absoluto respeto por las características cualitativas del vino.

Tecnología Oenoflow

Los sistemas de filtración **Pall Oenoflow** representan la tecnología preferida en el sector vitivinícola. Con más de diez años de experiencia en tecnología tangencial y millones de hectolitros de vino filtrados como resultado, Pall dispone de cientos de sistemas en funcionamiento allá donde el vino es producido, preparado o embotellado.

El sistema de fibra hueca permite a las bodegas eliminar del vino, todo tipo de componentes no deseados en suspensión, en un solo paso fiable y reproducible. La clarificación se consigue sin necesidad de utilizar coadyuvantes de filtración, centrifugaciones o interferir con los componentes químicos, físicos u organolépticos del vino.

Una membrana extraordinaria

El vino es un fluido rico en complejidad con un delicado equilibrio químico y físico. Es esencial trabajar con la membrana de filtración más inerte y pasiva posible para preservar su sabor y equilibrio.

Al mismo tiempo, los componentes a eliminar, ya vengan de la evolución natural del vino o se deriven de las fases de producción, pueden ser de muy pequeño tamaño. La membrana se debe diseñar para manejar estos sólidos y evitar su bloqueo.

Fabricada en fluoruro de polivinilideno (PVDF), la membrana **Oenoflow** destaca por su carácter inerte y su excelente compatibilidad química, lo que permite realizar procesos de limpieza particularmente eficaces para mantener la productividad del sistema a lo largo de su vida en servicio.

Esta exclusiva membrana de fibra hueca posee una relación equilibrada de sólido-vacío que permite su uso incluso con altas cargas de sólidos. Su estructura homogénea garantiza su resistencia a la abrasión y permite un elevado caudal sin comprometer su fiabilidad, incluso con regímenes de limpieza agresivos.

Diez años de experiencia en el sector y una absoluta excelencia en el funcionamiento demuestran claramente la superioridad técnica de esta membrana patentada.





Sistema de Filtración Pall® Oenoflow™ XL

A la vanguardia de las tecnologías de separación

Nuevos módulos XL

Utilizando las membranas simétricas de PVDF de eficacia probada, los nuevos módulos del sistema **Oenoflow XL** ofrecen una gran superficie (más de 21 m²) que permite disfrutar de un rendimiento fiable y un alto caudal. Además, esta nueva gran superficie y los módulos de alto caudal nos permiten fabricar sistemas más compactos y, por tanto, más económicos.

Los módulos **Pall Oenoflow** cumplen con la directiva europea 2002/72/EC. Para más información, por favor contacte con Pall.

Oponerse a la “capa de gel”

El uso de una membrana específica para el vino es esencial, aunque también es necesario mantener la membrana lo más limpia posible. La capa de retención que se acumula en la superficie de la membrana (llamada normalmente capa de gel) puede interferir en la filtración creando una nueva barrera que reducirá el caudal y aumentará el tiempo de filtrado. Además, y dado que en sí misma también actúa como un filtro, la capa de gel puede afectar negativamente a la calidad del vino filtrado.

Mantener la limpieza de la membrana oponiéndose a la capa de gel permite utilizar el sistema en sus condiciones óptimas de funcionamiento. El caudal de filtrado y el respeto de las características organolépticas del vino se mantiene de forma consistente gracias a las siguientes características de proceso.

El “Pulso Inverso”

Adoptado desde la introducción del sistema **Oenoflow**, se trata de un enérgico pulso de presión transmembrana, en sentido inverso a la dirección de flujo, con el fin de eliminar sistemáticamente la capa de gel, restaurando la permeabilidad original del filtro. Este proceso permite al vino permanecer en contacto con la membrana sin restricciones, consiguiéndose un funcionamiento más duradero y consistente. Esta útil técnica es de vital importancia en el rendimiento general del sistema **Oenoflow**.

La estructura uniforme de la membrana de fibra hueca de **Oenoflow XL** posee una gran resistencia mecánica que la protege contra riesgos de fallo, incluso después de muchos años de funcionamiento continuo. El energético pulso inverso puede producir una tensión mecánica prolongada sobre la membrana, sin embargo, las fibras huecas de **Oenoflow XL** han sido construidas para resistir esta situación.

“Control dinámico de sólidos” (DSC)

Además de los módulos de mayor área, la nueva generación **Oenoflow XL** incorpora una distribución de flujo diferente y completamente desarrollada. Gracias a esta nueva lógica operativa y su aplicación informática actualizada, el sistema modifica progresiva y continuamente el porcentaje de sólidos presentes en el flujo del bucle de reciclado, aguas arriba de la membrana de filtración. Este "control dinámico de sólidos" (DSC) se opone también a la estabilización de la capa de gel, especialmente en la parte central y final del lote de vinos.

En conjunto, el pulso inverso y el DSC, ambos completamente automáticos, ofrecen un mayor rendimiento del sistema y ciclos de filtración más largos.



Módulos del sistema Oenoflow XL A



Sistema Oenoflow XL S



Pantalla táctil PLC a color (Versión XL A)



Sistema de Filtración Pall® Oenoflow™ XL

A la vanguardia de las tecnologías de separación

Oenoflow XL - Ventajas del sistema

- Tiempo de tratamiento del vino reducido (2-3 minutos de tiempo de residencia)
- Temperatura (1-2 °C / 34-36 °F) y captación de oxígeno (<0,2 ppm) despreciables
- Bajo consumo de energía y agua
- Máximo respeto de las características organolépticas del vino.
- Calidad de filtrado consistente: baja turbidez (<1 NTU), índice de filtrabilidad reducido y bajo nivel microbiológico
- Alto rendimiento y bajo volumen de residuos gracias al paso de concentración final patentado (pérdida típica < 0,3 %)
- Ya que no existen requisitos de preclarificación o separación, el vino sufre menos movimientos y se reducen los costes laborales
- No se requieren coadyuvantes de filtración, reduciéndose así la manipulación de productos en polvo y los residuos.
- Dimensiones compactas para una instalación más sencilla y un uso más flexible en la bodega

Cumplir las expectativas

Para satisfacer las distintas necesidades y expectativas de bodegas de cualquier tamaño, el sistema **Oenoflow XL** está disponible en varias configuraciones. Aunque el tamaño del sistema y el nivel de automatización podrían variar, todos comparten los mismos principios operativos, membranas, rendimientos, garantías, calidad de producción, fiabilidad y seguridad.

Oenoflow XL M (Manual)

- Funcionamiento manual
- Depósito de limpieza incorporado
- Recirculación en bucle cerrado (sangrado) para alimentar el depósito
- Pulso inverso automático
- Concentración final dentro del sistema
- Control PLC sencillo y lógico
- Mecanismos de seguridad para el producto y el sistema

Oenoflow XL C (Compacto)

- Funcionamiento automatizado en todas las fases
- Depósito de procesado y limpieza incorporados
- Concentración final para mayor rendimiento.
- Confirmación del operario de cambios en los pasos de procesado
- Control PLC sencillo y lógico con pantalla táctil monocromo
- Mecanismos de seguridad de producto y sistema

Oenoflow XL S (Smart -Inteligente-)

- Funcionamiento totalmente automático, capaz de combinar ciclos de filtrado, recuperación y limpieza
- Depósito de procesado y limpieza incorporados
- Control PLC sencillo y lógico con pantalla táctil monocromo
- Dosificación automática de productos químicos
- Programa de filtrado para lotes pequeños
- Equipos auxiliares, bomba de transferencia remota de vino, doble prefiltro metálico

Oenoflow XL A (Avanzado)

- Funcionamiento completamente automático con ciclos de trabajo predefinidos y personalizados
- Depósito de procesado y limpieza incorporados con bomba de transferencia de vino de entrada
- Control PLC sencillo y lógico con pantalla táctil a color
- Dosificación automática de productos químicos
- Supervisión de datos y registro de tendencias de procesado
- Mecanismos de seguridad de producto y sistema
- Amplia selección de opciones: medidor de turbidez, doble prefiltro metálico automático, LCV *, TDS**

* Volumen de concentración reducido

** Sistema de distribución de depósitos



Sistema de Filtración Pall® Oenoflow™ XL

A la vanguardia de las tecnologías de separación

Rango de aplicación del Oenoflow XL

Debido a la fuerte influencia que ejercen el tipo de vino, el nivel de pretratamiento y el tiempo de decantación sobre el caudal, la tabla siguiente proporciona algunas directrices acerca del caudal medio, considerando un tiempo de funcionamiento continuo de entre 6 y 8 horas.

Nuestros especialistas en vino están a su disposición para ayudarle a elegir la gama de sistemas **Oenoflow XL** óptima y las opciones necesarias para satisfacer los requisitos específicos de su bodega.

Número de módulos	XL M	XL C	XL S	XL A	Caudal medio	
					hl/h	US gph
1	•				10 - 15	265 - 400
2	•				20 - 30	525 - 800
3		•			30 - 45	800 - 1180
4			•		40 - 60	1050 - 1580
5			•		50 - 75	1300 - 2000
6			•	•	60 - 90	1580 - 2375
8				•	80 - 120	2100 - 3170
10				•	100 - 150	2640 - 3950
12				•	120 - 180	3170 - 4750
14				•	140 - 210	3700 - 5550
16				•	160 - 240	4225 - 6350
18				•	180 - 270	4750 - 7100

Oenoflow XL HP

El sistema HP ha sido diseñado para la preparación de vinos espumosos en condiciones de producción isobáricas, por ejemplo, vinos a la misma presión que el depósito de almacenamiento del vino espumoso.

En los equipos de alta presión **Oenoflow XL S** y **XL A**, la recirculación incorpora los tanques presurizados instalados en la plataforma.

El sistema HP puede utilizarse también para la preparación de vinos base antes de la refermentación, lo cual permite el uso de un solo sistema para todos los tratamientos necesarios en la producción de vinos espumosos.

Sostenibilidad, calidad y mantenimiento

El sistema **Oenoflow XL** permite a las bodegas reducir drásticamente su consumo de energía y agua, así como su nivel de residuos. Por ello, el diseño y la selección de los materiales han sido elegidos considerando siempre estos aspectos de funcionamiento ecológico.

El sistema utiliza componentes con probada fiabilidad y de fabricantes muy conocidos y aceptados en el sector. Ello permite un cómodo suministro de piezas de repuesto en cualquier lugar del mundo.

Además, el personal de Pall está disponible para realizar operaciones de mantenimiento programado para la verificación objetiva del sistema operativo, garantizando así un uso óptimo.



Sistema Oenoflow XL A



Sistema Oenoflow XL C



Sistema Oenoflow XL A



Sistema de Filtración Pall® Oenoflow™ XL

A la vanguardia de las tecnologías de separación



Pall Corporation

Pall Food and Beverage

Nueva York - **EE.UU.**

+1 866 905 7255 telf. gratuito en EE.UU
+1 516 484 3600 teléfono
+1 516 625 3610 fax
foodandbeverage@pall.com


Madrid - **Spain**

+34 91 6579812 teléfono
+34 91 6579837 fax

Visítenos en la web en www.pall.com/foodandbev

Pall Corporation tiene oficinas y fábricas en todo el mundo en países como: Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Francia, Alemania, India, Indonesia, Irlanda, Italia, Japón, Corea, Malasia, México, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Puerto Rico, Rusia, Singapur, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Taiwán, Tailandia, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos y Venezuela. Hay distribuidores en todas las principales áreas industriales del mundo.

Los presentes datos y procedimientos están sujetos a posibles cambios en virtud de los avances tecnológicos. Debido a ello, recomendamos a los usuarios que revisen anualmente la continuidad de su validez. Las referencias mencionadas anteriormente están protegidas por los derechos de autor de Pall Europe Limited.

 Pall y Oenoflow son marcas comerciales de Pall Corporation. Filtration. Separation. Solution es una marca de servicio de Pall Corporation. © indica que se trata de una marca comercial registrada en los EE.UU. ©2008, Pall Corporation.