



Food and Beverage



Pall Oenoflow™ XL Filtrationssystem Führend in der Separationstechnologie

Pall Oenoflow™ XL Filtrationssystem

Führend in der Separationstechnologie

Mit der Einführung der XL-Serie, des Oenoflow Systems der neuen Generation, setzen Weinkellereien einen neuen Standard zur Sicherstellung ihrer Markenqualität, geringster Weinverluste und höchster Effizienz. Eine kompaktere Stellfläche, weniger Abfallvolumen sowie eine bessere Kontrolle der Prozessparameter ermöglichen es Kellereien aller Größen, die Betriebskosten zu senken und die Produktivität zu erhöhen, wobei die qualitativen Charakteristika des Weins vollständig erhalten bleiben.

Oenoflow Technologie

Durch die Eliminierung der Schwächen der traditionellen Kieselgur- und Schichtenfiltration, ist das Oenoflow Filtrationssystem zur bevorzugten Technologie der weinverarbeitenden Betriebe geworden.

Das Hohlfasersystem gestattet es den Weinkellereien, dem Wein in einem einzigen, zuverlässigen und reproduzierbaren Verfahrensschritt alle Arten von Schwebstoffen zu entziehen. Hierfür sind weder zusätzliche Filterhilfsmittel noch eine Zentrifugation erforderlich. Die chemischen, physikalischen und organoleptischen Eigenschaften des Weins werden dabei nicht beeinträchtigt.

Kosteneinsparungen werden erreicht durch die Reduzierung von Weinverlusten, Verbrauchsmaterialien und Arbeitszeit. Darüber hinaus werden durch den kieselgurfreien Prozess und die Vermeidung von Deponieabfall Umweltschutz und Arbeitsbedingungen verbessert. Die neuen Oenoflow XL Systeme kombinieren die Stärken der bisherigen Systeme mit den neuen Großflächenmodulen und verbesserten Bedienelementen und führen so zu kompakteren und wirtschaftlicheren Systemen.

Eine außergewöhnliche Membran

Wein ist eine sehr komplexe Flüssigkeit mit einem empfindlichen chemischen und physikalischen Gleichgewicht. Um Geschmack und Gleichgewicht zu erhalten, muss mit einer möglichst inerten und passiven Filtrationsmembran gearbeitet werden.

Allerdings können die zu entfernenden Verunreinigungen, ganz gleich ob sie auf die natürliche Entwicklung des Weins oder auf Herstellungsprozesse zurückzuführen sind, sehr klein sein. Die Membran muss dafür geeignet sein, diese Feststoffe zurückzuhalten und gleichzeitig Verblockungen zu verhindern.

Die Oenoflow-Membran besteht aus Polyvinylidenfluorid (PVDF) und zeichnet sich durch ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Hohlräumen und festem Material, was den Betrieb auch bei hoher Feststoffbelastung ermöglicht. Die homogene Struktur gewährleistet Schutz vor Abrasion und ermöglicht eine hohe Flussrate ohne Abstriche an der Zuverlässigkeit, selbst bei aggressiven Reinigungsverfahren.

Zehn Jahre Erfahrung in diesem Bereich und absolute Spitzenleistungen belegen die eindeutige technische Überlegenheit dieser patentrechtlich geschützten Mikrofiltrationsmembran.





Pall Oenoflow™ XL Filtrationssystem

Führend in der Separationstechnologie

Neue XL Module

Die neuen Oenoflow XL Großflächenmodule verwenden Pall's bewährte PVDF Membran mit einer etwa 145% größeren Filterfläche gegenüber den bisherigen Modulen. Mit 21,5 m² Filterfläche haben sie etwa die doppelte Fläche gegenüber typischen Hohlfasermodulen des Wettbewerbs.

Diese Hochleistungsmodule erlauben Pall den Bau von kompakteren und damit wirtschaftlicheren Systemen. Mit kleinerer Stellfläche und geringerem Verbrauch von Wasser und Chemikalien unterstützen Oenoflow XL Systeme die Programme für Nachhaltigkeit vieler Weinkellereien.

Oenoflow XL Module sind nach verschiedenen Vorschriften geprüft für den Kontakt mit Lebensmitteln. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Pall.

Verhinderung der „Gelschicht“

Die Verwendung einer spezifischen, eigens für die Weinherstellung entwickelten Filtermembran ist zwar sehr wichtig, aber die Membran muss außerdem möglichst sauber gehalten werden. Die Kontaminationsschicht, die sich auf der Membranoberfläche ansammelt (üblicherweise als „Deckschicht“ bezeichnet), kann die Filtrationsleistung mindern und eine zusätzliche Barriere bilden, die die Flussrate absenkt und die Filtrationszeit verlängert. Darüber hinaus kann die Deckschicht selbst als Filter wirken, was die Qualität des filtrierten Weins beeinträchtigt.

Die Erhaltung einer offenen Membran durch Verhinderung der Deckschichtbildung ermöglicht den Einsatz des Systems bei optimalen Betriebsbedingungen. Durch folgende Prozesseigenschaften werden die Filtrationsflussrate und die organoleptischen Qualitätsmerkmale des Weins dauerhaft erhalten.

Der „Back Pulse“

Durch einen Druckimpuls entgegen der Filtrationsrichtung wird die Bildung einer Deckschicht systematisch verhindert, wodurch die ursprüngliche Membrandurchlässigkeit weitgehend erhalten bleibt. Dank dieser Maßnahme wird der Wein ausschließlich durch die Membran filtriert, was einen längeren und gleichmäßigeren Betrieb ermöglicht. Diese erfolgreiche Technik spielt eine Schlüsselrolle in der Gesamtleistung des Oenoflow-Systems.

Die gleichmäßige Struktur der Oenoflow XL Hohlfasermembran verfügt über eine so hohe mechanische Festigkeit, dass sie auch nach vielen Jahren im Dauerbetrieb noch zuverlässig funktioniert. Durch den regelmäßigen „Back Pulse“ erhöht sich zwar die mechanische Belastung der Membran, aber die Oenoflow XL Hohlfaser ist so konzipiert, dass sie dieser Belastung standhält.

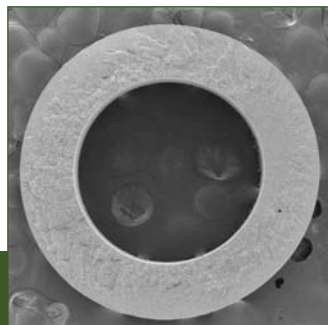
„Dynamic Solid Control“ (DSC)

Zusätzlich zu den Modulen mit großer Filterfläche bietet die Oenoflow XL Serie eine neue, weiterentwickelte Strömungsverteilung. Mit dieser neuen Verfahrensweise wird die Verteilung der Trubstoffe schrittweise aber kontinuierlich im Überströmkreislauf angepasst. Dieses als „Dynamic Solid Control“ (DSC) bezeichnete Verfahren verhindert ebenfalls die vorzeitige Ausbildung einer Deckschicht auf den Membranen.

Sowohl das „Back-Pulse“- als auch das DSC-Verfahren sind voll automatisiert. Beides zusammen sorgt für eine bessere Systemleistung und längere Filtrationszyklen.



Oenoflow XL A Systemmodule



Querschnitt einer Filtrationsmembran



Oenoflow XL S System



Pall Oenoflow™ XL Filtrationssystem

Führend in der Separationstechnologie

Vorteile des Oenoflow XL Systems

- Integrierte Vorlauf- und Filtrattanks zum Betrieb der Anlage unabhängig von spezifischen Bedingungen der Weinkellerei
- Geringe Investitionskosten pro m² Filterfläche
- Geringer Wasser- und Chemikalienverbrauch
- Maximale Erhaltung der organoleptischen Qualitätsmerkmale des Weins
- Gleich bleibende Filterqualität: geringe Trübung (< 1 NTU), geringer Filterindex und geringe mikrobiologische Belastung
- Hohe Ausbeute und niedriges Abfallvolumen durch patentierte Endkonzentrierschritt (üblicher Verlust < 0,3 %)
- Keine Notwendigkeit einer zusätzlichen Vorklärung oder Separation
 - weniger Weinbewegungen
 - geringere Arbeitskosten
- Kein Bedarf für Filterhilfsmittel
 - weniger Handling für Behandlungsmittel
 - weniger Abfall
- Kompakte Stellfläche für unkomplizierte Installation und flexiblen Betrieb in der gesamten Weinkellerei

Anwendungsspezifische Lösungen

Um die unterschiedlichen Anforderungen und Erwartungen von Weinkellereien verschiedener Größen erfüllen zu können, ist das Oenoflow XL System in verschiedenen Konfigurationen lieferbar. Der Umfang des Systems und der Automatisierungsgrad variieren, aber alle Systeme sind gleich in Bezug auf Filtrationsprinzip, Membranen, Leistungsfähigkeit, Gewährleistung, Produktqualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Oenoflow XL M (Manuell)

- Manueller Betrieb
- Integrierter Vorlauf- und Reinigungsbehälter
- Möglichkeit der externen Abkonzentrierung zum Kundentank
- Automatischer „Back Pulse“
- Einfache und logische SPS-Steuerung mit Bediengerät und Funktionstasten
- Sicherheitsüberwachungen für Produkt und System

Oenoflow XL E (Easy)

- Vollautomatischer Betrieb mit Kombination von Filtrations-, Rückgewinnungs- und Reinigungszyklen
- Integrierter Prozess- und Reinigungstank
- Automatische Chemiekaliodosierung
- Einfache und logische SPS-Steuerung mit Touch Screen
- Einstellbarer Filtratfluss mit Frequenzregelung
- Sicherheitsüberwachungen für Produkt und System

Oenoflow XL S (Smart)

- Vollautomatischer Betrieb mit Kombination von Filtrations-, Rückgewinnungs- und Reinigungszyklen
- Integrierter Prozess- und Reinigungstank
- Einfache und logische SPS-Steuerung mit Touch Screen
- Automatische Chemiekaliodosierung
- Filtrationsprogramm für kleine Chargen
- Effiziente Zwischen-Reinigung mit Wasser-Rückspülung
- Zubehör: externe Wein-Zuführpumpe, Tandem-Vorfilter

Oenoflow XL A (Advanced)

- Vollautomatischer Betrieb mit voreingestellten, auf den Kundenbedarf zugeschnittenen Arbeitszyklen
- Integrierter Prozess- und Reinigungstank mit Weintransferpumpe
- Einfache und logische SPS-Steuerung mit farbigem Touchscreen
- Automatische Chemiekaliodosierung
- Datenüberwachung und Aufzeichnung von Prozesstrends
- Automatischer Test auf Undichtigkeiten
- Große Auswahl kundenspezifischer Optionen: Trübungsmesser, automatische Tandem-Vorfilter, LCV *, TDS**

* Low Concentration Volume (Restkonzentrierung)

** Tank Distribution System (Tankverteilungssystem)



Pall Oenoflow™ XL Filtrationssystem

Führend in der Separationstechnologie

Oenoflow XL Anwendungsspektrum

Da die Flussraten hängen stark von der Weinsorte, der durchgeführten Vorbehandlung und der Sedimentationszeit abhängen, liefert die folgende Tabelle einen Anhaltspunkt für durchschnittliche Flussraten bei 6 bis 8 Stunden Dauerbetrieb.

Unsere Wein-Experten stehen Ihnen zur Verfügung, um Sie bei der Auswahl des optimalen Oenoflow XL Systems und den entsprechenden Optionen zu unterstützen, sodass die individuellen Anforderungen Ihrer Weinkellerei erfüllt werden.

Anzahl der Module	XL M	XL E	XL S	XL A	Durchschnittliche Flussrate hl/h	Durchschnittliche Flussrate 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

Das HP-System wurde für die Herstellung von Sekt unter isobaren Produktionsbedingungen entwickelt, beispielsweise die Filtration von Sekt unter dem gleichen Druck wie im Lagertank

Bei den Hochdrucksystemen Oenoflow XL S und XL A findet die Abkonzentrierung in den auf der Anlage installierten Druckbehälter statt.

Bei den Hochdrucksystemen Oenoflow XL E und XL M findet eine externe Abkonzentrierung in den kundenseitigen Druckbehälter statt.

Das HP-System kann auch für die Herstellung von Grundwein vor der zweiten Gärung verwendet werden. Somit kann ein einziges System für alle notwendigen Verfahren zur Herstellung von Sekt eingesetzt werden

Nachhaltigkeit, Qualität und Wartung

Bei der Konstruktion der Anlage wurden nur zuverlässige Bauteile von namhaften und branchenanerkannten Herstellern berücksichtigt. Daher sind überall in der Welt problemlos Ersatzteile erhältlich.

Qualifizierte Pall-Mitarbeiter stehen zur Verfügung für die planmäßige Wartung und Service damit eine optimale Verwendung der Anlage sichergestellt ist.



Oenoflow XL A System



Oenoflow XL E System



Oenoflow XL A System



Pall Oenoflow™ XL Filtrationssystem

Führend in der Separationstechnologie



Pall Corporation

Pall Food and Beverage

25 Harbor Park Drive
Port Washington, NY 11050
+1 516 484 3600 Telefon
+1 866 905 7255 Gebührenfrei
 (innerhalb der USA)

Bad Kreuznach - Deutschland
+49 671 8822 0 Telefon
+49 671 8822 200 Fax

Besuchen Sie unter www.pall.com/foodandbev

Pall besitzt Niederlassungen und Werke in der ganzen Welt. Pall-Vertretungen in Ihrer Region finden Sie unter www.pall.com/contact

Bitte wenden Sie sich an die Pall Corporation, um den Einsatz der Produkte in Übereinstimmung mit den jeweiligen nationalen Regelungen bezüglich des Kontakts mit Trinkwasser und Lebensmitteln zu erfragen.

Aufgrund der technischen Entwicklungen der hier beschriebenen Produkte, Systeme und/oder Dienstleistungen können die Daten und Verfahren ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden. Bitte wenden Sie sich an Ihre Pall-Vertretung oder sehen Sie unter www.pall.com nach, ob diese Informationen noch aktuell sind.

© Copyright 2010, Pall Corporation. Pall,  und Oenoflow sind Marken der Pall Corporation.

® bezeichnet eine in den USA eingetragene Marke. *Filtration. Separation. Solution.sm* ist ein Servicezeichen der Pall Corporation.

Filtration. Separation. Solution.sm

FBOENOFXLDEb

Gedruckt in GB.

Marsch 2010