



Food and Beverage



Pall® Oenofil Filtrationssystem

Automatisierung, Kontrolle und Sicherheit
für Abfüllanlagen

Pall® Oenofil Filtrationssystem

Die Überwachung des Filtrationsprozesses ist ein zentrales Element bei der Herstellung von Qualitätsweinen. Da die Filtration mit Filterkerzen der letzte Prozessschritt vor der Flaschenabfüllung ist, kommt der sicheren Entfernung von Partikeln und Mikroorganismen, die zu Nachgärung, Trübung und Fremdaromen führen können, entscheidende Bedeutung zu.

Das Pall Oenofil System kombiniert jahrelange Erfahrung in der Prozessfiltration, hoch entwickelte Automatisierung und überlegene Filterkerzen-Technologie zur mikrobiellen Kaltstabilisierung von Wein mit einem Höchstmaß an Sicherheit, Prozesskontrolle und Markenschutz.

Das Oenofil-Konzept

Eine optimale Filtrationsflussrate, die Auswahl eines kostensparenden Vorfiltrationssystems und die Installation von Membranfiltern, die für die Entfernung weinspezifischer Organismen validiert sind, sind kritische Faktoren für die erfolgreiche Weinfiltration. Einwandfreie Spülung, Reinigung und Desinfektion sind jedoch für die Gewährleistung der umfassenden Systemhygiene genauso wesentlich.

Das automatische Oenofil Filterkerzensystem ist eigens für die Erfüllung dieser Grundkriterien ausgelegt.

Auf der Grundlage der Filtrationserfahrung und des Verständnisses von Pall für die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Prozessschritten bietet unser Oenofil System Weinkellereien die Möglichkeit, ihre Filtrationskosten ohne Abstriche an der Qualität zu senken. Durch die Optimierung der Filtrations-, Spül- und Desinfektionsschritte kann die Filterstandzeit um bis zu 30% verlängert werden. Die flexiblen Arbeitsabläufe können zudem über die Zyklenprogrammierung für den unbeaufsichtigten Systembetrieb kombiniert werden, womit sich Ausfallzeiten und Arbeitsaufwand reduzieren.

Je nach den individuellen Kundengegebenheiten kann das Oenofil System mit einer Clean-In-Place (CIP) Anlage ausgestattet werden, um die einwandfreie Reinigung,

Desinfektion und Konservierung unter Einhaltung der empfohlenen Flussraten, Chemikalienkonzentrationen und Temperaturen zu gewährleisten.

Für eine umfassende Prozesskontrolle kann das System bei Bedarf auch über eine einzige Schnittstelle und unabhängig von den vor Ort gegebenen Bedingungen die Reinigung und Desinfektion des Füllers und weiterer Geräte, wie z. B. des Flaschenrinsers, steuern.

Zum Schutz der Weinqualität besteht das Oenofil System ausschließlich aus hygienisch einwandfreien Komponenten. Alle verwendeten Flüssigkeiten, einschließlich des Spülwassers sowie Dampf und Gas für den Integritätstest werden bis in den Submikron-Bereich filtriert.

Auf der Grundlage der Erfahrung mit Systemen, die seit mehr als zehn Jahren in Betrieb sind, und der umfassenden Kenntnisse von Pall im Bereich der Weinfiltration garantiert das Oenofil System Prozesssicherheit bei minimierten Betriebskosten.





Pall® Oenofil Filtrationssystem

Sicherheit zu geringeren Kosten

Durch die Installation eines Oenofil Systems können Weinkellereien ihre Gesamt-Filtrationskosten senken und gleichzeitig die Prozesseffizienz steigern. Folgende Vorteile durch Kosteneinsparung werden durch das Oenofil System erreicht:

- Vollständige Prozessautomatisierung zur Reduzierung von Ausfallzeiten und Arbeitskosten
- Standardisierte Produktions-, Reinigungs- und Desinfektionsprotokolle für verlängerte Filterstandzeiten (üblicherweise um 20-30%)
- Aufzeichnung der Produktionsabläufe und Parameter Trends zur einfachen Fehlerbehebung, Systemwartung und Datendokumentation für HAACP
- Automatische Integritätstests zur Gewährleistung einer reproduzierbaren und validierten Entfernung von Mikroorganismen
- Einhaltung der empfohlenen Kriterien für sauberes Wasser und Reinigungschemikalien zur Optimierung der Filtrationsleistung
- Kompaktbauweise für minimalen Platzbedarf, reduzierten Weinverlust und geringen Wasserverbrauch
- Hygienische Ausführung zur Gewährleistung biologischer Sicherheit
- Das patentrechtlich geschützte Entlüftungssystem verhindert Weinverlust während der Entlüftung

Ausgereifte Systemtechnik

Das Oenofil System ist ein abgestuftes Kerzenfiltersystem zur Installation direkt vor der Abfüllanlage. Das kompakte Basissystem besteht aus Vor- und Endfiltern, die in Reihe mit allen Rohrleitungen, Ventilen und Geräten installiert und elektrisch verbunden werden, was eine einfache und schnelle Installation und Inbetriebnahme ermöglicht. Für leichten Zugriff sind die Prozess- und Probenahmeanschlüsse auf einer Seite angebracht.

Da Sicherheit und Hygiene die Hauptkriterien für das Systemdesign waren, wurden für alle Anschlüsse sanitäre Tri-Clamp-Verbindungen verwendet.

Das patentrechtlich geschützte Entlüftungssystem verhindert Weinverlust beim Befüllen des Systems. Zur Gewährleistung höchster Sicherheit sind die mit dem Produkt in Kontakt kommenden Ventile mit Doppel-Näherungsschaltern ausgestattet.

Das Oenofil Basissystem ist in den folgenden Größen erhältlich:

System	Filterkerzen	Volumenstrom	
		hl/h	gal/h
Oenofil 0830	8 x 3 Elemente	Bis zu 90	Bis zu 2375
Oenofil 1230	12 x 3 Elemente	Bis zu 130	Bis zu 3430
Oenofil 1830	18 x 3 Elemente	Bis zu 200	Bis zu 5285

Zusätzlich ist ein Duplex Oenofil System erhältlich. Es ermöglicht im Fall von Filterverblockung oder bei Weinwechseln den schnellen Wechsel von einer Filterlinie zur anderen.

Pall® Oenofil Filtrationssystem

Anwendungsspezifische Lösungen

Um die Anforderungen der verschiedenen Weinkellereien zu erfüllen, kann die Basiseinheit mit den folgenden Optionen kombiniert werden, um den Betrieb unabhängig von den vor Ort gegebenen Bedingungen zu ermöglichen.

Unsere Systemspezialisten für die Weinfiltration stehen Ihnen bei der Auswahl des geeigneten Systems und der passenden Optionen für die spezifischen Anforderungen Ihrer Weinkellerei zur Seite.

- Zusätzliche Vorfiltration
- Clean-In-Place (CIP) Anlage
- Anlage für Heißwasserbereitung
- Anlage für Dampfsterilisation
- Anlage zur Chemikaliendosierung
- Anlage für Weinanwärmung

Optionen

Zusätzliche Vorfiltration

Falls im Wein Partikel wie Kieselgur, Kristalle, Sedimente oder Restpartikel aus vorgeschalteten Prozessabläufen vorhanden sind, empfiehlt Pall die Vorschaltung eines Trappfilters.

CIP-System

Das CIP-System liefert filtriertes Wasser und stellt Reinigungslösungen für den Füller oder Flaschenrinsler bereit, um eine umfassende Hygiene des Abfüllprozesses zu gewährleisten.

Anlage für Heißwasserbereitung

Mit dieser Option kann die CIP-Anlage völlig unabhängig von örtlichen Bedingungen arbeiten um Spül-, Reinigungs- und Heißwasserdesinfektionsschritte im gesamten Abfüllbereich durchzuführen. Bei der Desinfektion wird das Wasser zur Minimierung des Wasser- und Energieverbrauchs im Kreislauf zirkuliert.

Anlage zur Chemikaliendosierung

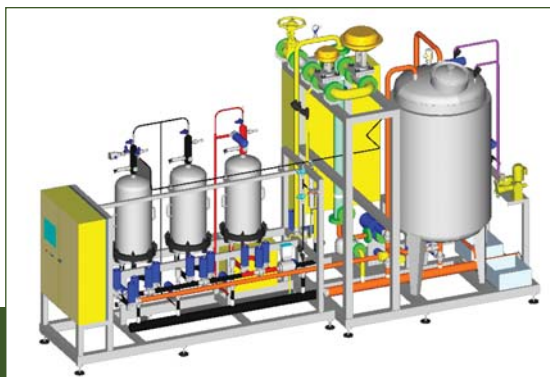
Die CIP-Einheit kann zusätzlich mit einem automatischen Dosierungssystem für Chemikalien ergänzt werden. Weinkellereien, die Chemikalien wie Peressigsäure verwenden, können das gesamte Oenofil-System sowie bei Bedarf auch die nachfolgenden Rohrleitungen und den Füller desinfizieren. Zur Bereitung von Reinigungslauge für den Füller kann eine separate Dosierungspumpe eingesetzt werden.

Dampfdesinfektionssystem

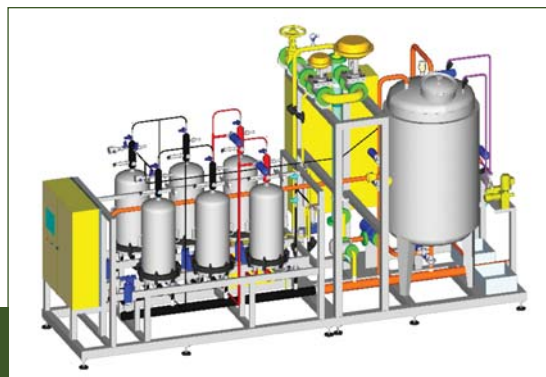
Neben den oben genannten Systemen zur Wasseraufheizung und Chemikaliendosierung kann das Oenofil System für Kunden, die zur Desinfektion Dampf einsetzen, mit einem speziellen Zusatzsystem ausgestattet werden. Bei dieser Option wird zur Desinfektion des Oenofil Systems lebensmitteltauglicher Dampf verwendet.

Anlage für Weinanwärmung

Bei der Kaltabfüllung von Wein kann sich auf der Flaschenoberfläche Kondensat bilden, was bei der Etikettierung zu Problemen führen kann. Zur Verhinderung der Kondensatbildung kann der Wein angewärmt werden, was gleichzeitig eine bessere Kontrolle der Füllstände ermöglicht.



Standardsystem



Duplexsystem

Pall® Oenofil Filtrationssystem

Die Systemsoftware

Das mit Touchscreen-SPS gesteuerte Oenofil-System ermöglicht Weinkellereien die Abfüllung ihres Produkts unter Gewährleistung mikrobiologischer Sicherheit und Prozesseffizienz. Die in der Software enthaltenen Arbeitsabläufe nutzen die umfassende Erfahrung von Pall in der Weinfiltration zur Erzielung einer konstanten und anhaltenden Filterleistung.

Filtrations-, Reinigungs-, Desinfektions- und Integritätstestprogramme können über Zyklenprogrammierung kombiniert werden, um einen unbeaufsichtigten Betrieb zu ermöglichen. Desinfektions- und Integritätstestabläufe können für den Nachtbetrieb programmiert werden, so dass das Oenofil-System morgens produktionsbereit ist, was zur erheblichen Reduzierung von Ausfallzeiten und zur Vereinfachung des Produktionsanlaufs führt. Am Ende jedes Filtrationsvorgangs wird das Oenofil-System mit Druckgas beaufschlagt, um verbliebene Weinreste aus der Anlage zu verdrängen. Damit wird der Weinverlust auf ein Minimum reduziert. Dabei kann der filtrierte Wein in Flussrichtung entweder zur Abfüllanlage oder zum Zulauf tank gedrückt werden.

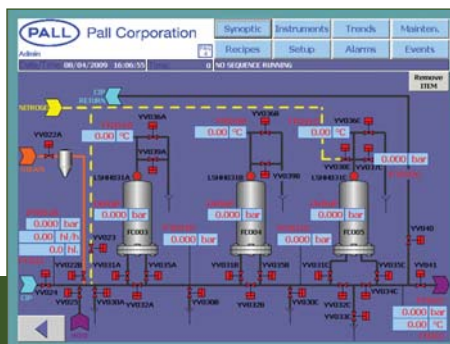
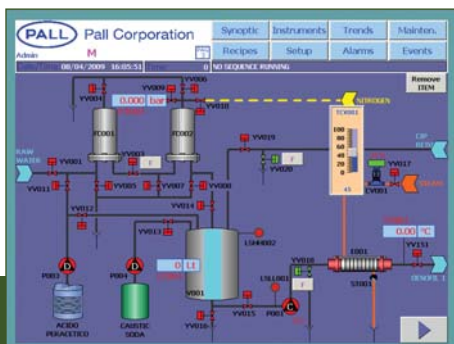
Die flexible Software lässt sich leicht auf die Kommunikation mit weiteren Komponenten der Abfüllanlage einstellen. Wenn die Oenofil-Anlage mit einer CIP-Station ausgestattet ist, kann das System die Reinigung und Desinfektion der nachfolgenden Rohrleitungen, Füller und selbst der Flaschenrinsler automatisch steuern. Damit ist der Betrieb unabhängig von den in der Weinkellerei gegebenen Bedingungen über eine einzige Bedienschnittstelle möglich.

Im benutzerfreundlichen Bedienfeld werden das Flussdiagramm und die wichtigsten Leistungsparameter angezeigt, wobei verschiedene Teilbereiche des Prozesses hervorgehoben werden können. Prozesstrends und -abläufe sowie Programm-Alarme werden automatisch bis zu 6 Monaten zur Datendokumentation für die Gefahrenanalyse und die Überwachung kritischer Kontrollpunkte (HACCP) und zur Erleichterung der Fehlerbehebung aufgezeichnet. Die Prozessabläufe und die Ergebnisse des Integritätstests können darüber hinaus auf einen PC übertragen oder zur Hardcopy-Aufzeichnung an einen Drucker geleitet werden.

Technischer Kundendienst

Die Pall Corporation legt höchsten Wert darauf, ihren Kunden hochwertige Produkte und Dienstleistungen zu bieten. In enger Abstimmung mit Ihnen prüfen unsere Weinfiltrationsexperten Ihre Anforderungen und helfen Ihnen bei der Auswahl eines Systems, das Ihre spezifischen Ansprüche erfüllt.

Darüber hinaus stehen Ihnen unsere Service-Techniker für planmäßige Wartungsinspektionen oder Notfalldienste zur Verfügung.



Step	Flow Rate (Min. Drucks)	Time	Other
1) ON Filling Machine Service			
2) ON Cold Washing FC003	100.0	5	0
3) ON Cold Washing FC004	100.0	5	0
4) ON Cold Washing FC003+FC004+FC005	100.0	5	0
5) ON Hot Washing FC002	0.0	100.0	0
6) ON Hot Washing FC004	0.0	100.0	0
7) ON Hot Washing FC003+FC004+FC005	0.0	90.0	5
8) ON Hot Washing FC003+FC004+FC005	0.0	80.0	10
9) ON Drain Tank V001		5	
10) ON Automatic restart timer (hours) : (minutes)		0	30
11) ON Cold Rinsing FC003+FC004+FC005	100.0	10	
12) ON Integritätstest FC005			
13) ON Filling Machine Service			

Pall® Oenofil Filtrationssystem



Pall Corporation

Pall Food and Beverage

25 Harbor Park Drive
Port Washington, NY 11050
+1 516 484 3600 Telefon
+1 800 289 7255 gebührenfrei
(innerhalb der USA)
foodandbeverage@pall.com

Bad Kreuznach - Deutschland
+49 671 8822 0 telefon
+49 671 8822 200 fax
infobk@europe.pall.com

Besuchen Sie uns im Internet 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 sprechen Sie Pall Corporation an, um den Einsatz der Produkte in Übereinstimmung mit den jeweiligen nationalen Regelungen im Kontakt 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 sprechen Sie Ihre Pall-Vertretung an oder sehen Sie unter www.pall.com nach, ob diese Informationen noch aktuell sind.

© Copyright 2009, Pall Corporation. Pall und  sind Warenzeichen der Pall Corporation.

® bezeichnet ein in den USA eingetragenes Markenzeichen. *Filtration. Separation. Solution.sm* ist ein Servicezeichen der Pall Corporation.

Filtration. Separation. Solution.sm

FBOENOFILDE

Gedruckt in GB.

Das Juli 2009