



Food and Beverage



Moduli filtranti di profondità SUPRApak™
La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Moduli filtranti di profondità SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Efficienti, economici e innovativi, i moduli filtranti di profondità SUPRApak rappresentano il futuro della filtrazione di profondità con strati filtranti.

Pall ha creato una nuova generazione di prodotti per la filtrazione di profondità, integrando nella linea SUPRApak l'esclusiva geometria a flusso laterale ("edge flow"). Questa nuova tecnologia estremamente conveniente è destinata a rivoluzionare la filtrazione di profondità nel settore alimentare.

Introduzione

Nel settore alimentare e delle bevande da oltre 100 anni per la filtrazione dei liquidi vengono utilizzati gli strati filtranti, nei tradizionali filtri a piastre.

L'esclusiva matrice filtrante costituita da cellulosa, diatomite e perlite associata alle caratteristiche di filtrazione degli strati filtranti sia in superficie che in profondità e alle proprietà di adsorbimento, rendono gli strati filtranti un'opzione conveniente per un'ampia gamma di applicazioni.

In seguito alle crescenti richieste di processi di produzione compatibili con l'ambiente e di prodotti di qualità nel settore alimentare, si avverte sempre più prepotentemente la necessità di sistemi di filtrazione alternativi. Al tempo stesso, la spinta a ridurre i costi favorisce lo sviluppo di sistemi filtranti facili da usare, con bassi costi di manodopera.

In questo quadro, gli strati filtranti tradizionali presentano notevoli svantaggi, quali costi di sostituzione e pulizia elevati, sistema aperto con perdite per gocciolamento, rischi di contaminazione biologica e ampio spazio richiesto per il filtro a piastre.

Non è tuttavia sempre possibile sostituire gli strati filtranti con altri sistemi di separazione in modo efficiente ed economicamente vantaggioso, a causa di requisiti di filtrazioni rigorosi e, a volte, complessi.

In risposta alle richieste del mercato di sostituire i tradizionali strati filtranti, Pall ha introdotto il nuovo modulo filtrante SUPRApak. Basati sulla collaudata tecnologia a strati Seitz, i moduli SUPRApak stanno rivoluzionando il mercato degli strati filtranti di profondità.

Applicazioni

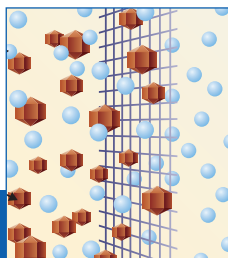
- Filtrazione particellare
- Rimozione di materiale colloidale
- Filtrazione particellare fine
- Filtrazione finale



Zucchero



Gelatina



Soluzioni di enzimi



Distillati



Birre



Vini

Moduli filtranti di profondità SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Design del modulo SUPRApak

Il design dei filtri SUPRApak è caratterizzato da una nuova esclusiva configurazione del setto filtrante, che fissa un nuovo standard per la filtrazione chiusa a strati.

I moduli SUPRApak si basano sulla tecnologia classica di filtrazione di profondità che rappresenta una combinazione perfetta dei tre meccanismi di filtrazione: filtrazione di superficie, filtrazione di profondità e adsorbimento.

I componenti principali sono cellulosa ad elevata purezza, diatomite e perlite.

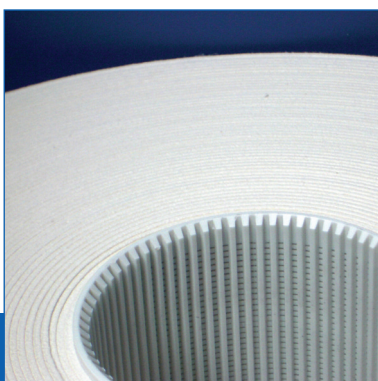
Il modulo SUPRApak presenta una configurazione completamente innovativa del flusso del filtro a profondità, basata sul principio del flusso laterale ("edge flow"). Lo strato filtrante contiene canali per l'alimentazione e per il filtrato, avvolti attorno a un nucleo permeabile (Figura 1). Vengono poi utilizzate delle fasce per unire lo strato al nucleo (Figura 2).

Questo forma una struttura compatta ad elevata densità di materiale filtrante di alta qualità. Pertanto, il modulo SUPRApak soddisfa le più elevate esigenze in termini di purezza e limpidezza del prodotto filtrato (Figura 3).

I vantaggi per l'utente

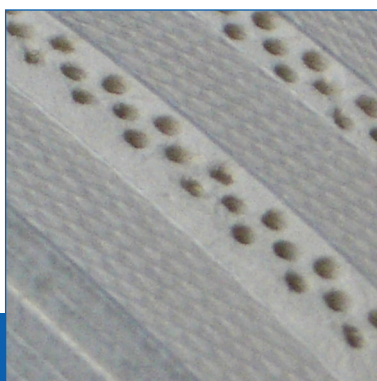
- Maggiore sicurezza dei processi e qualità dei prodotti, grazie a un sistema chiuso e igienico
- Elevati tempi di utilizzo, grazie al flusso laterale che consente rese più elevate e migliora l'uso dell'intera capacità di accumulo del setto filtrante di profondità
- Elevata riduzione della torbidità dovuta a un aumento nella capacità di adsorbimento di particelle
- Maggiore produttività grazie al minore volume a monte, all'elevata efficienza di drenaggio del sistema e all'eliminazione delle perdite per gocciolamento
- Risparmio sulla sostituzione dei filtri grazie alla struttura modulare, all'inserimento rapido e la sovrapposizione dei singoli moduli filtranti, al minore intervento dell'operatore tra un ciclo di produzione e quello successivo
- Costi per acqua e sostanze di pulizia ridotti, grazie al design compatto
- Ingombri ridotti grazie all'elevata densità di materiale filtrante e all'ampia superficie filtrante per unità
- Facile smaltimento dei moduli
- Limitato investimento di capitali per il contenitore rispetto ai tradizionali strati filtranti.
- Funzionamento sicuro senza bypass grazie al controllo del tensionamento esterno
- Bassi costi di manutenzione grazie all'assenza di guarnizioni sui moduli e al numero molto limitato di tenute sul contenitore
- Basso costo totale di gestione grazie ai risparmi combinati derivanti da superficie filtrante per unità, resa, gestione, pulizia, manutenzione e tempi di fermo ridotti

Figura 1



Struttura interna avvolta nel setto filtrante

Figura 2



Fasce e struttura perforata dei canali per il filtrato

Figura 3



Struttura interna avvolta nel setto filtrante

Moduli filtranti di profondità SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Setti filtranti SUPRApak

Gamma SUPRApak SW (standard)

Il setto filtrante della gamma SW è costituito da cellulosa, diatomite e perlite di alta qualità e da una quantità <3% di fibre di poliolefina. La gamma SUPRApak SW presenta 10 gradi di filtrazione che variano dal tipo SW 5200 per la filtrazione finale al tipo SW 7300 per la separazione particellare grossolana. Un grado aggiuntivo nella gamma SW è il tipo SW7700. Vedere la tabella sottostante e la Figura 4.

Gamma SW Esempi d'uso

SW 5200	Filtrazione finale di soluzioni di enzimi Filtrazione finale di soluzioni zuccherine
SW 5300	Filtrazione finale di frutto-oligosaccaridi Filtrazione finale della birra
SW 5500	Filtrazione finale di soluzioni zuccherine Filtrazione finale della birra
SW 5600	Filtrazione finale di soluzioni zuccherine Filtrazione finale della birra
SW 5700	Filtrazione chiarificante della birra Filtrazione finale di soluzioni zuccherine
SW 5800	Filtrazione di soluzioni di enzimi Filtrazione chiarificante della birra
SW 5900	Filtrazione particellare fine di gelatina fluida Filtrazione particellare fine di aromi Filtrazione chiarificante della birra
SW 7000	Filtrazione chiarificante di gelatina fluida
SW 7100	Filtrazione chiarificante di gelatina fluida Filtrazione chiarificante di aromi
SW 7300	Rimozione del particolato grossolano
SW 7700	Rimozione del particolato grossolano; Rimozione delle cere da oli alimentari

Gamma SUPRApak SR (elevata resistenza)

Il setto filtrante della gamma SR contiene fino al 40% di fibre di poliolefina selezionata oltre a cellulosa, diatomite e perlite. Tale composizione è appositamente progettata per soddisfare le esigenze di filtrazione di mezzi aggressivi, dal momento che conferisce una più elevata resistenza chimica e meccanica rispetto alla versione SUPRApak SW. Grazie alla di fibre di poliolefina, i moduli SUPRApak SR sono altamente resistenti agli enzimi che degradano la cellulosa, rendendoli la scelta ideale per questo tipo di applicazione. Vedere la tabella sottostante.

Gamma SR Esempi d'uso

SR 5100	Filtrazione finale di soluzioni di enzimi
---------	---

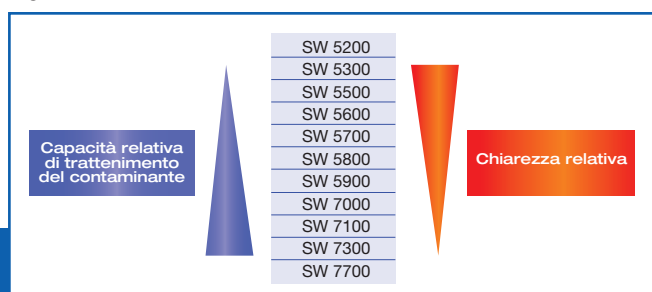
Gamma SUPRApak SH (ioni ridotti)

Per applicazioni speciali, quali la filtrazione di alcolici, la gamma di moduli SUPRApak SH è senz'altro la soluzione ideale. Con un processo di produzione esclusivo, questi strati filtranti rilasciano bassi livelli di calcio e magnesio e livelli trascurabili di ferro e rame. Vedere la tabella sottostante e la Figura 5.

Gamma SH Esempi d'uso

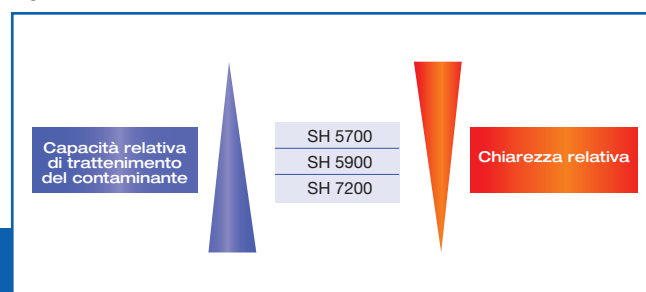
SH 5700	Filtrazione a freddo/particellare fine di distillati bianchi
SH 5900	Filtrazione a freddo di distillati scuri e distillati bianchi ricchi di acidi grassi
SH 7200	Rimozione del particolato

Figura 4



Gamma SW di gradi di filtrazione

Figura 5



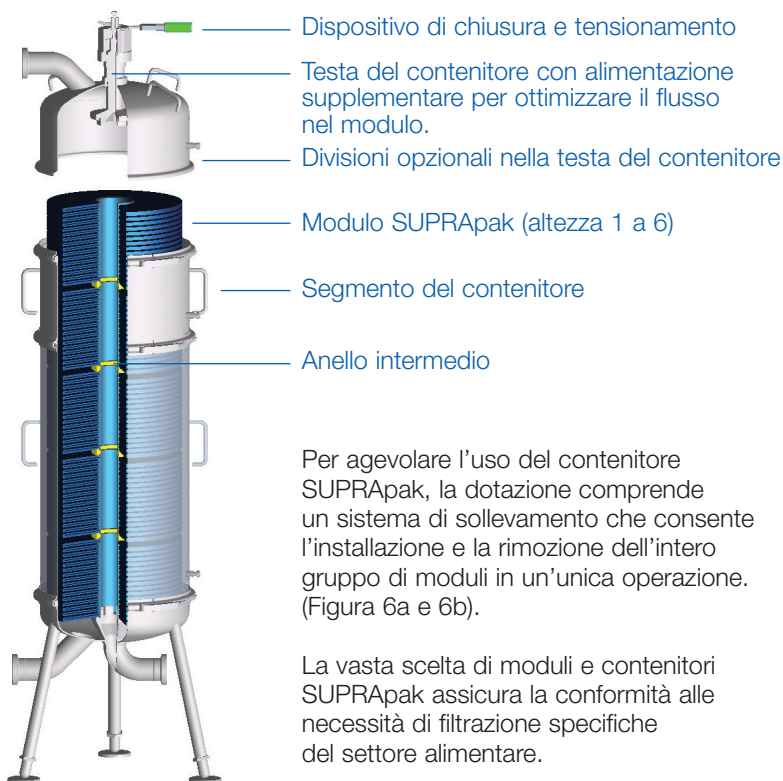
Gamma SH di gradi di filtrazione

Moduli filtranti di profondità SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Contenitore SUPRApak

I nuovi contenitori SUPRApak sono stati progettati per l'utilizzo con i moduli filtranti di profondità SUPRApak.



Per agevolare l'uso del contenitore SUPRApak, la dotazione comprende un sistema di sollevamento che consente l'installazione e la rimozione dell'intero gruppo di moduli in un'unica operazione. (Figura 6a e 6b).

La vasta scelta di moduli e contenitori SUPRApak assicura la conformità alle necessità di filtrazione specifiche del settore alimentare.

Tutte le parti del contenitore a contatto con il prodotto sono realizzate in acciaio inox 316L e le superfici elettrolucidate assicurano condizioni igieniche ottimali.

Caratteristiche e vantaggi

- Il sistema di filtrazione chiuso limita l'esposizione agli inquinanti ambientali e alla contaminazione microbica
- I raccordi di ingresso e uscita, di diametro elevato, progettati in base a principi idrodinamici, ne consentono l'uso con portate elevate e bassa pressione differenziale
- Le superfici lucidate permettono una facile pulibilità
- Un dispositivo esterno regola la forza di chiusura tramite tensionamento controllato del modulo, garantendo in tal modo la massima sicurezza funzionale
- Il controllo indiretto della portata elimina la necessità di utilizzare piastre di guida del flusso
- I raccordi di ingresso sulla testa e sulla base del contenitore facilitano la distribuzione del flusso e ottimizzano l'uso della superficie filtrante del modulo SUPRApak
- Per garantire una maggiore versatilità, le campane del contenitore sono disponibili nella versione con divisione singola o multipla

La gamma di contenitori SUPRApak è disponibile nelle misure S (small, Figura 8), M (medium) e L (large). Sono inoltre disponibili opzioni MS (multi-stack). Vedere le schede tecniche dei singoli contenitori SUPRApak.

La gamma di contenitori modulari SUPRApak consente diverse combinazioni:

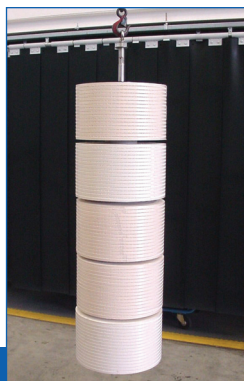
- 1 modulo nei contenitori S
- da 1 a 4 moduli nei contenitori M
- da 1 a 6 moduli nei contenitori L
- 16, 20 o 24 moduli nei contenitori MS

Figura 6a



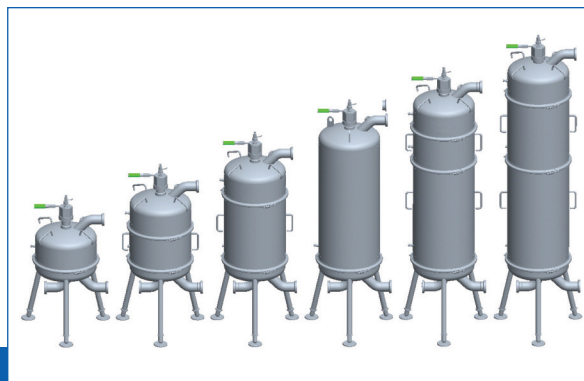
Dispositivo di sollevamento del modulo SUPRApak

Figura 6b



Inserimento e rimozione dell'intero stack

Figura 7



Contenitori a campana singola o divisa, con sezioni intermedie

Figura 8



Contenitore SUPRApak S per filtrabilità e filtrazione di piccoli volumi

Moduli filtranti di profondità SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Informazioni per l'ordinazione

Queste informazioni rappresentano una guida per la struttura del codice articolo. Per informazioni sulla disponibilità di opzioni specifiche, contattare Pall.

Codice articolo:

SUPRApak    W

Codice di esempio:

SUPRApak SW 5200 L W

Vedere i codici di riferimento in grassetto nelle tabelle.

Tabella 1: Tipo di modulo

Codice	Gamma
SW	Standard
SR	Elevata resistenza
SH	Ioni ridotti

Tabella 2: Gamma di setti

Codice	Gamma
5200	Gamma SW
5300	
5500	
5600	
5700	
5800	
5900	
7000	
7100	
7300	
7700	
5100	Gamma SR
5700	
5900	Gamma SH
7200	

Tabella 3: Dimensioni nominali (Figura 9)

Codice	Altezza	Diametro esterno
S	250 mm (9,8 in)	183 mm (7,2 in)
M	250 mm (9,8 in)	285 mm (11,2 in)
L	250 mm (9,8 in)	415 mm (16,3 in)

Figura 9



I moduli SUPRApak nelle misure S, M, e L (da sinistra a destra) e stack di diverse altezze offrono la massima flessibilità per gestire una varietà di applicazioni.



Pall Food and Beverage


25 Harbor Park Drive
Port Washington, NY 11050
+1 516 484 3600 telefono
+1 866 905 7255 numero verde

Visitate il nostro sito Web all'indirizzo www.pall.com/foodandbev

Pall Corporation ha sedi e stabilimenti in tutto il mondo. Per informazioni sui rappresentanti Pall nella vostra area, visitate il sito Web di Pall all'indirizzo www.pall.com/contact

Per verificare la conformità del prodotto alla legislazione nazionale e/o alle normative regionali relativamente alle applicazioni che prevedono il contatto con acqua e alimenti, contattare Pall Corporation.

Per esigenze di sviluppo tecnologico dei prodotti, dei sistemi e/o dei servizi descritti nel presente documento, i dati e le procedure sono soggetti a modifiche senza preavviso. Per verificare se le informazioni fornite sono tuttora valide, consultate il vostro rappresentante Pall o visitate il sito Web www.pall.com.

© Copyright 2013, Pall Corporation. Pall,  e SUPRApak sono marchi di fabbrica di Pall Corporation.
© Contradistingue un marchio registrato negli Stati Uniti. Filtration. Separation. Solution.SM è un marchio di servizio di Pall Corporation.

Filtration. Separation. Solution.SM

FBSUPRAPAKITc

Luglio 2013