



Food and Beverage



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

Moduli filtranti di profondità Pall SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

La filtrazione di profondità **SUPRApak** introduce una nuova generazione di prodotti dotata di un esclusivo controllo del flusso, la cosiddetta tecnologia "a flusso laterale".

Una rivoluzione nella filtrazione di profondità nel settore alimentare e delle bevande.

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

Introduzione

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

L'esclusiva matrice filtrante costituita da cellulosa, diatomea 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 molte circostanze è estremamente difficile sostituirli con altre tecnologie di filtrazione.

La richiesta crescente di processi di produzione ecocompatibili e di prodotti di qualità nell'industria alimentare ha determinato una necessità sempre più pressante di trovare sistemi di filtrazione alternativi. Allo stesso tempo, l'esigenza di ridurre i costi impone di integrare i sistemi di filtrazione nel processo di produzione, oltre ad essere facili da utilizzare e avere bassi costi di gestione. I classici filtri a strati presentano svantaggi considerevoli, quali l'elevato costo di pulizia e di sostituzione degli strati, un sistema aperto con perdite per gocciolamento, il rischio di contaminazioni microbiologiche e l'ampio spazio necessario per il filtro a piastre. Tuttavia, non è sempre possibile sostituire i filtri a strati con altri sistemi di separazione in modo efficiente ed economicamente vantaggiosa a causa di esigenze di filtrazione stringenti e, a volte, complesse.

In risposta alle richieste del mercato di sostituire i tradizionali filtri a strati, Pall® ha introdotto il nuovo modulo filtrante **SUPRApak**. Basati sulla collaudata tecnologia a strati SeitzSchenk, i moduli **SUPRApak** stanno rivoluzionando il mercato dei filtri a strati di profondità.

Conformità per uso alimentare dei moduli filtranti di profondità Pall SUPRApak

I materiali costruttivi soddisfano i requisiti delle normative UE 1935/2004/CEE per contatto con sostanze alimentari.

Requisiti di utilizzo alimentare della FDA descritti nella parte 21 del CFR, sezione 170-199

Strati filtranti di profondità

Sottosezioni

- 177.2260 (filtri, legati con resina)

Materiali in plastica

Sottosezioni

- 177.1520 (poliolefine)

I componenti polimerici del prodotto sono composti da monomeri che i nostri fornitori dichiarano listati nella Direttiva dell'Unione Europea 2002/72/EC.

- Separazione delle particelle solide
- Filtrazione particellare fine
- Filtrazione finale (rimozione dei microrganismi)



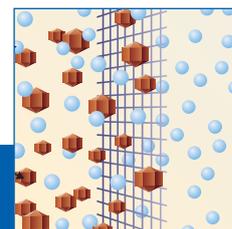
Zucchero

- Separazione delle particelle solide
- Filtrazione particellare fine
- Filtrazione finale



Gelatina

- Separazione delle particelle solide
- Filtrazione particellare fine
- Filtrazione finale



Enzimi

Moduli filtranti di profondità Pall SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Design del modulo Pall 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, diatomea e perlite selezionate, di elevatissima purezza.

Il modulo **SUPRApak** presenta un nuovo esclusivo sistema di controllo del flusso, basato sul "principio del flusso laterale". Il setto filtrante contiene canali per l'alimentazione e per il filtrato, avvolti attorno a un nucleo permeabile. Fare riferimento alla figura 1.

Vengono poi utilizzate delle fasce per unire il setto al nucleo. Fare riferimento alla figura 2.

Questo forma una struttura compatta di materiale filtrante di alta qualità. Pertanto, il modulo **SUPRApak** soddisfa le più elevate esigenze in termini di purezza, limpidezza e stabilità microbiologica del prodotto filtrato. Fare riferimento alla figura 3.

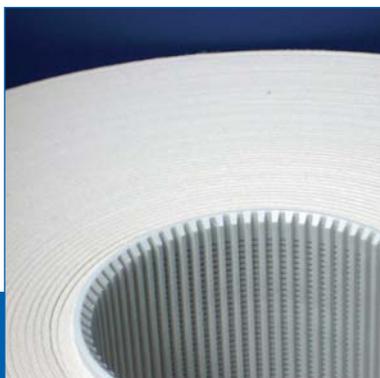
Dimensioni del modulo

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Altezza modulo SUPRApak 16" | 250 mm (9.84") |
| Diametro esterno SUPRApak 16" | 415 mm (16.34") |
| Diametro interno SUPRApak 16" | 111mm (4.37") |
| Bagnato | 25 - 30kg |
| Secco | 11.5 - 12kg |

I vantaggi per l'utente

- Risparmio sulla sostituzione dei filtri grazie alla struttura modulare, inserimento rapido dei singoli setti filtranti
- Facile da manipolare, quindi meno tempo necessario tra una filtrazione e l'altra
- Riduzione dei costi di pulizia
- Risparmio grazie all'aumento del tempo di lavoro grazie al flusso laterale che migliora l'uso dell'intera capacità di accumulo del setto filtrante di profondità.
- Estremamente economico
- Maggiore sicurezza del processo e migliore qualità del prodotto grazie alla filtrazione di profondità in sistema chiuso, senza perdite per gocciolamento lungo i bordi degli strati
- Struttura compatta – I moduli di filtrazione **SUPRApak** garantiscono un'elevata densità di materiale filtrante, riducendo in tal modo lo spazio necessario per il contenitore.
- La nuova geometria del filtro aumenta la capacità di assorbimento delle particelle
- Le unità di filtrazione non necessitano di guarnizioni di tenuta
- Ampia superficie per unità
- Separazione del materiale relativamente semplice per una maggiore facilità di smaltimento
- Limitato costo di investimento per il contenitore rispetto al tradizionale filtro a strati.
- Installazione affidabile di **SUPRApak** tramite il controllo esterno della forza di chiusura.

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 Pall SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Setto filtrante Pall SUPRApak

Gamma SW SUPRApak (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.

SUPRApak SW presenta 10 gradi di filtrazione che variano dal tipo SW 5200 per la filtrazione sterilizzante al tipo SW 7300 per la separazione particellare grossolana. Fare riferimento alla figura 4.

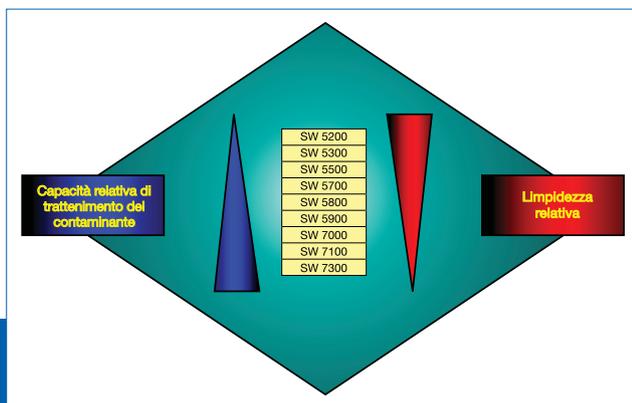
| Gamma SW | Esempi d'uso |
|----------|---|
| SW 5200 | Filtrazione finale di soluzioni di enzimi |
| | Filtrazione sterilizzante di zucchero liquido |
| SW 5300 | Filtrazione finale di fruttooligosaccaridi |
| SW 5500 | Filtrazione di soluzioni zuccherine per la riduzione di germi |
| SW 5600 | Gelatina (soluzioni dense, filtrazione particellare) |
| | Filtrazione finale di sciroppo di zucchero |
| SW 5700 | Gelatina (soluzioni dense, filtrazione particellare) |
| | Filtrazione finale di sciroppo di zucchero |
| SW 5800 | Filtrazione di soluzioni di enzimi |
| SW 5900 | Gelatina (soluzione diluita 2° e 3° grado, soluzione densa, filtrazione particellare) |
| SW 7000 | Gelatina (soluzione diluita 1° e 2° grado) |
| SW 7100 | Gelatina (soluzione diluita 1° grado) |
| SW 7300 | Portate e livello elevato di solidi, filtrazione di enzimi |

Gamma SR SUPRApak (resistenza elevata)

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. Fare riferimento alla figura 5.

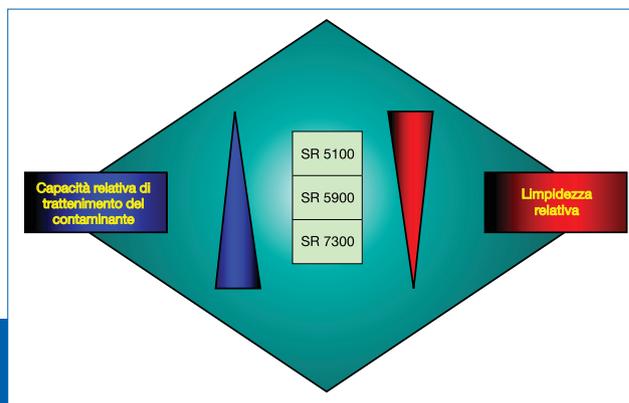
| Gamma SR | Esempi d'uso |
|----------|---|
| SR 5100 | Filtrazione finale di soluzioni di enzimi |
| SR 5900 | Filtrazione finale di soluzioni di enzimi |
| SR 7300 | Filtrazione grossolana di soluzioni di enzimi |

Figura 4



Gradi di filtrazione gamma SW

Figura 5



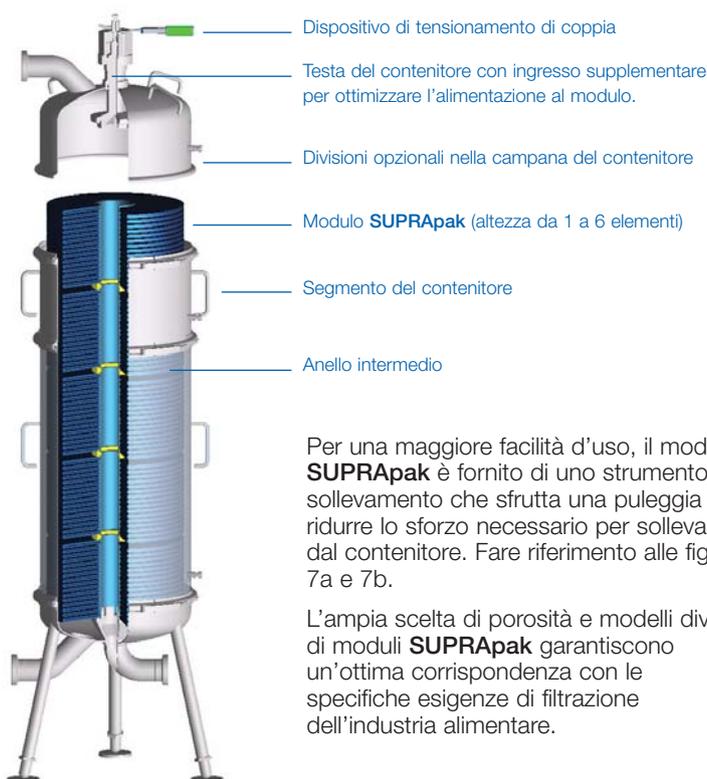
Gradi di filtrazione gamma SH

Moduli filtranti di profondità Pall SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Contenitore Pall SUPRApak

I nuovi contenitori per i filtri **SUPRApak** soddisfano le esigenze delle applicazioni nei settori alimentare e delle bevande e sono progettati per essere utilizzati con i moduli filtranti di profondità Pall **SUPRApak**. Fare riferimento alla figura 6.



Per una maggiore facilità d'uso, il modulo **SUPRApak** è fornito di uno strumento di sollevamento che sfrutta una puleggia per ridurre lo sforzo necessario per sollevarlo dal contenitore. Fare riferimento alle figure 7a e 7b.

L'ampia scelta di porosità e modelli diversi di moduli **SUPRApak** garantiscono un'ottima corrispondenza con le specifiche esigenze di filtrazione dell'industria alimentare.

Figura 6

Struttura del contenitore Pall SUPRApak

Tutte le parti del contenitore in contatto con il prodotto sono realizzate in acciaio inossidabile 316L. Le superfici elettrolucidate garantiscono condizioni igieniche ottimali.

Gli anelli intermedi, che fungono da guarnizione tra i singoli moduli **SUPRApak** sono realizzati in polimeri di olefina che soddisfano i requisiti della FDA per il contatto con sostanze alimentari come descritto nel CFR, parte 21, sezione 177.1520.

Caratteristiche e vantaggi del contenitore Pall SUPRApak

- Le ampie connessioni di entrata e uscita garantiscono portate elevate con perdite di carico ridotte
- Le superfici elettrolucidate sono facilmente pulibili con delicatezza
- Le ampie connessioni di sfiato e drenaggio, garantiscono un sfiato e una sostituzione del modulo molto veloce
- Il dispositivo esterno di tensionamento preliminare consente una sicura filtrazione grazie al tensionamento controllato del modulo
- Il controllo indiretto del flusso evita l'uso delle piastre di guida del flusso
- Le connessioni di alimentazione sia sulla testa che nella base del contenitore facilitano un'alimentazione ideale ed un uso ottimale dei moduli **SUPRApak**
- Sistema di filtrazione chiuso
- Sistema di morsetti a rilascio rapido
- Campana del contenitore disponibile con divisioni singole o multiple

La gamma dei contenitori **SUPRApak** consente di alloggiare da 1 a 6 moduli **SUPRApak**. Fare riferimento alla figura 8.

Figura 7a



Dispositivo di sollevamento modulo **SUPRApak**

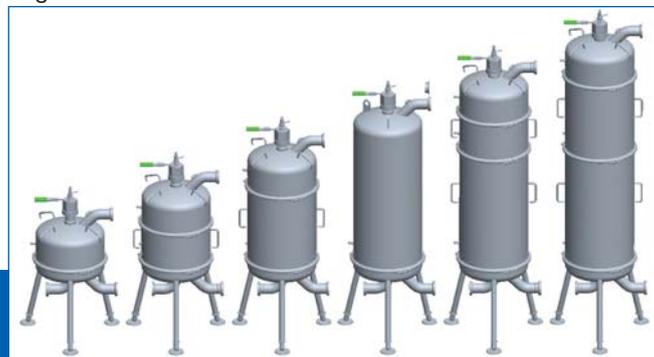
Figura 7b



Altezza del contenitore/ numero di moduli SUPRApak

| 1 Unità | 2 Unità | 3 Unità | 4 Unità | 5 Unità | 6 Unità |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Nessuna divisione | Divisione singola | Divisione singola | Nessuna divisione | Divisione doppia | Divisione doppia |

Figura 8



Moduli filtranti di profondità Pall SUPRApak™

La filtrazione di profondità diventa a flusso laterale

Informazioni per gli ordini

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

Codice :

SUPRAPAK 

Esempio di codice :

SUPRAPAK SW 5200 L

Vedere i codici di riferimento in grassetto nelle tabelle

Tabella 1

| Codice | Gamma |
|-----------|--------------------|
| SW | Gamma Standard |
| SR | Elevata resistenza |

Tabella 3

| Codice | Dimensioni |
|----------|------------|
| XS | 7.5" |
| L | 16" |

Tabella 2

| Codice | Gamma |
|-------------|----------|
| 5200 | Gamma SW |
| 5300 | |
| 5500 | |
| 5800 | |
| 5900 | |
| 7000 | |
| 7100 | |
| 7300 | |
| 5100 | Gamma SR |
| 5900 | |
| 7300 | |

Contattare Pall per informazioni relative ai contenitori Pall SUPRApak



Pall Corporation

Pall Food and Beverage

New York - **USA**
866 905 7255 numero verde
+1 516 484 3600 telephone
+1 516 625 3610 fax
foodandbeverage@pall.com

Milano - **Italia**
+39 0248 8870.1 telefono
+39 0248 80014 fax
info_italy@europe.pall.com

Visitare il nostro sito www.pall.com/foodandbev

Pall Corporation ha sedi e stabilimenti in tutto il mondo, compreso: Argentina, Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cina, Francia, Germania, India, Indonesia, Irlanda, Italia, Giappone, Corea, Malesia, Messico, Olanda, Nuova Zelanda, Norvegia, Polonia, Puerto Rico, Russia, Singapore, Sud Africa, Spagna, Svezia, Svizzera, Taiwan, Thailandia, Emirati Arabi Uniti, Regno Unito, Stati Uniti e Venezuela. I distributori autorizzati Pall sono situati in tutte le maggiori aree industriali del mondo.

I dati o le procedure descritte possono essere soggetti a modifiche in seguito a miglioramenti tecnologici. Pertanto, si consiglia agli utilizzatori di verificarne la validità con periodicità annuale. I codici dei componenti indicati sono protetti da copyright di Pall Europe Limited.

 Pall e SUPRApak sono marchi commerciali di Pall Corporation. Filtration. Separation. Solution è un marchio di servizio di Pall Corporation.

® indica un marchio registrato negli USA.
©2008, Pall Corporation.