

POLYSAN



CARTUCCIA INTEGRALE DI POLIPROPILENE AD ALTA EFFICIENZA DI FILTRAZIONE



CARTUCCIA FILTRANTE POLYSAN

La cartuccia POLYSAN rappresenta un'ulteriore sviluppo nella tecnologia di costruzione degli elementi filtranti interamente in POLIPROPILENE con un sensibile miglioramento delle prestazioni sia in termini di efficienza di filtrazione che di volumi di prodotto filtrato.

Il costante impegno del SERVIZIO RICERCA E SVILUPPO della PTI unito all'utilizzo di materiali conformi alle normative FDA, USP, CEE e alla produzione eseguita da personale specifico in ambienti particolarmente controllati hanno permesso di ottenere un prodotto con le caratteristiche ideali per l'applicazione come filtro finale o come prefiltro in settori critici come l'alimentare, l'elettronico e il farmaceutico.

La cartuccia POLYSAN è ottenuta pieghettando strati multipli di "FILTER MEDIA" di polipropilene a porosità variabile e scalare che consentono di ottenere un grado di filtrazione assoluto ed una elevatissima superficie filtrante finale.

L'assemblaggio per termosaldatura (senza l'impiego di resine e collanti) garantisce una presenza irrilevante di sostanze estraibili ed una struttura compatta, resistente alle diverse sollecitazioni di esercizio.

Il polipropilene, unico materiale impiegato, è compatibile e chimicamente stabile con un'ampia gamma di fluidi, permettendo un campo di utilizzo virtualmente illimitato.

La cartuccia POLYSAN viene prodotta in due versioni:

- NORMALE: identificata dalla sigla "PKN"
- FARMACEUTICA: identificata dalla sigla "PKP"

La versione farmaceutica prevede un più rigido controllo di qualità.

STANDARD QUALITATIVI E CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

Per rispondere agli standard di produzione nei settori alimentare e farmaceutico e garantire le prestazioni in applicazioni critiche sono state eseguite analisi di compatibilità biologica, chimico-fisica e tossicologica che assicurano la qualità del polipropilene utilizzato come attestato nel "CERTIFICATO DI CONFORMITÀ" allegato ad ogni singola cartuccia POLYSAN. Le cartucce POLYSAN "PKP" sono inoltre sottoposte alle procedure interne del CONTROLLO DI QUALITÀ "PROCOLL C102" sia sui materiali di base che sulle metodologie di produzione.

Per permettere la tracciabilità durante il processo di produzione e le fasi di controllo su ogni elemento filtrante sono incisi il MODELLO e il NUMERO DI LOTTO poi riportati sul "CERTIFICATO DI CONFORMITÀ".

PRESTAZIONI DI FILTRAZIONE SUPERIORI

Una accurata ricerca condotta per ottimizzare il rapporto tra il diametro della fibra e la capacità di ritenzione nei vari strati di "FILTER MEDIA" di polipropilene che costituiscono l'elemento filtrante ha permesso di incrementare ulteriormente la capacità di accumulo della cartuccia e di migliorare l'efficienza di filtrazione fino a raggiungere un grado di filtrazione "ASSOLUTO".

La struttura non deformabile del "FILTER MEDIA" evita che possano verificarsi dei fenomeni di rilascio del contaminante all'aumentare della pressione differenziale.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- COSTRUITA INTERAMENTE IN POLIPROPILENE È CHIMICAMENTE COMPATIBILE CON LA MAGGIOR PARTE DEI LIQUIDI E DEI GAS.
- I MATERIALI DI COSTRUZIONE NON RILASCIANO FIBRE, SONO BIOLOGICAMENTE SICURI E CONFORMI ALLE NORMATIVE CEE E USP CL VI PER UN LARGO IMPIEGO IN CAMPO ALIMENTARE E FARMACEUTICO.
- UN'ELEVATA SUPERFICIE FILTRANTE SPECIFICA CONSENTE UN'ALTA PORTATA, UNA BASSA PERDITA DI CARICO ED UNA NOTEVOLE CAPACITÀ DI ACCUMULO PER UNA PIU' LUNGA VITA OPERATIVA.
- L'ASSEMBLAGGIO PER TERMOSALDATURA, SENZA L'USO DI COLLANTI, GARANTISCE UNA PRESENZA IRRILEVANTE DI ESTRAIBILI PER UN SICURO UTILIZZO IN APPLICAZIONI CRITICHE
- UNA STRUTTURA ROBUSTA E COMPATTA ASSICURA LA RESISTENZA ALLA PRESSIONE DIFFERENZIALE E ALLE VARIAZIONI DI PORTATA SENZA RILASCIO DEL CONTAMINANTE TRATTENUTO.
- UN SETTO FILTRANTE FINALE A POROSITÀ CONTROLLATA ASSICURA UN'EFFICIENZA DI RITENZIONE ASSOLUTA IN OGNI APPLICAZIONE.

Presso il nostro LABORATORIO è disponibile la documentazione tecnica relativa alle analisi eseguite in conformità a:

- Normativa USP CLASSE VI per materie plastiche a 121°C
- Direttiva n° 90/128/CEE "DETERMINAZIONE DELLA MIGRAZIONE GLOBALE" per l'idoneità al contatto con alimenti.
- Decreto Ministeriale del 21/03/73 "DETERMINAZIONE DELLA MIGRAZIONE GLOBALE" per l'idoneità al contatto con alimenti



APPLICAZIONI:

FARMACEUTICA:	Prefiltri per cartucce a membrana, filtrazione di soluzioni isotoniche, acqua demi, acqua lavaggio fiale, vaccini e sieri.
COSMETICA	Rimozione di solidi da fluidi viscosi, acqua demineralizzata, profumi, lozioni, colluttori, oli essenziali, creme
ALIMENTARI:	Olio di oliva e di semi, vino, sciroppi, acqua potabile, bevande e bibite, aromi e succhi.
ELETTRONICA:	Acqua di lavaggio, acidi, basi, solventi, photoresist, gas, prefiltrazione acqua deionizzata
CHIMICA:	Solventi, stese magnetiche per videotape, coloranti, rivestimenti, glicoli, polimeri filtri e prefiltri per OSMOSI INVERSA.



GRADO DI FILTRAZIONE

La cartuccia POLYSAN è disponibile in 9 gradi di filtrazione. Nella tabella n.1 sono indicati i valori dell'efficienza di ritenzione per liquidi e gas secchi.

LIQUIDI: questi valori sono stati ottenuti su un circuito di prova "MULTI-PASS TEST MODIFICATO" usando un contatore di particelle multicanale dotato di due rivelatori, a raggio laser con scala da 0,5 a 25 micron per i gradi di filtrazione compresi tra 0,6 e 20 micron, a luce diffusa per gradi di filtrazione superiori a 20 micron.

Il contaminante usato è una sospensione acquosa di polveri calibrate AC-FINE o AC-COARSE ad una portata costante di 10 lt.min.

GAS SECCHI: i valori riportati sono stati ottenuti utilizzando una specifica apparecchiatura per condurre il test non distruttivo del DOP a caldo (aerosol monodisperso da 0,3 micron) secondo ASTM n° 2986.

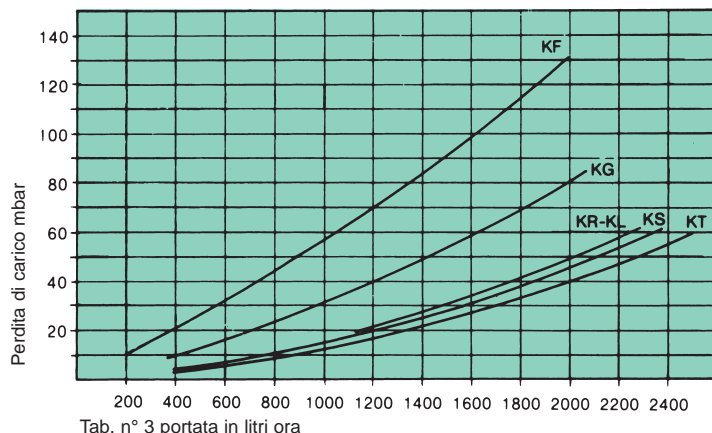
GRADO DI FILTRAZIONE			
CLASSE DI FILTRAZIONE	LIQUIDI		GAS
	EFFICIENZA DI RITENZIONE ★ ASSOLUTA 99 %		EFFICIENZA D.O.P a 0,3 micron
KD	0,6	—	99,999 %
KF	1,2	0,35	99,998 %
KG	2,5	0,75	99,995 %
KL	4,5	1,5	99,800 %
KR	6,5	5,0	93,500 %
KS	10,0	9,0	90,000 %
KT	20,0	15,0	80,000 %
KV	40,0	30,0	
KZ	60,0	50,0	

Tab. n° 1: gradi di filtrazione espressi in micron

★ L'efficienza di ritenzione viene considerata ASSOLUTA (99,98%) per i valori del rapporto BETA > 5000. BETA rappresenta il rapporto tra il numero di particelle superiori o uguali ad una data dimensione in ingresso al filtro e il numero di particelle di simili dimensioni in uscita.

CARTUCCIA MODELLO		PORTATA RACCOMANDATA		AREA FILTRANTE cm ²
		Acqua l/h	Aria Nm ³ -7 bar	
PKP - 2001	KD	700	100	6000
	KF	900	150	6000
	KG	1600	200	6600
	KL	2000	200	6600
	KR	2000	200	7000
	KS	2250	200	7500
	KT	2500	200	7500
	KV	2500	200	7500
	KZ	2750	200	7500

Tab. n° 2



PORTATE: i valori delle portate indicati, riferite ad acqua e al modulo da 10", devono considerarsi come limite massimo raccomandato per ottenere le prestazioni caratteristiche del filtro.

MASSIMA PRESSIONE DIFFERENZIALE

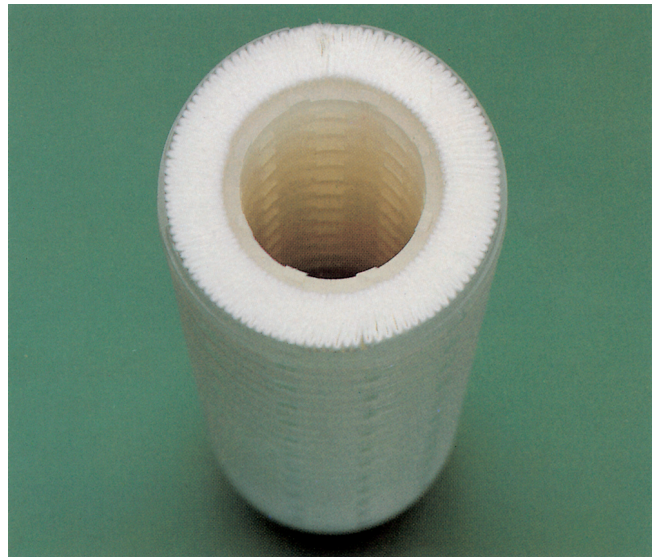
La cartuccia POLYSAN, grazie alla robusta struttura, può resistere fino ad una pressione differenziale di 5.0 bar (0,5 MPa) a 65°C e di 4.0 bar (0,4 MPa) a 80°C con flusso dall'esterno verso l'interno del modulo.

MASSIMA TEMPERATURA DI ESERCIZIO

La cartuccia POLYSAN può essere impiegata fino a 80°C.

STERILIZZAZIONE CON VAPORE

Le cartucce POLYSAN con configurazione dalla 202 alla 209 possono essere ripetutamente sterilizzate in linea o in autoclave per 20 minuti con vapore alla temperatura max di 126°C.



Codice cartuccia Polysan

PKP/PKN

-200

1

CONFIGURAZIONE

CODICE

100

200

202

203

204

207

208

209

D.O.E.

S.O.E.

Code 3

Code 4

Code 7

Code 8

Code 9

INDICE

★

1

2

3

4

ALTEZZA
CARTUCCIA

10"

20"

30"

40"

★ Valido solo per cartucce con configurazioni 20... nel modello 1001 avente la configurazione 100 è dispensabile solo lunghezza 135 mm.

-KT

CLASSE DI
FILTRAZIONE

KD

KF

KG

KL

KR

KS

KT

KV

KZ

-

GUARNIZIONE

207-208
203-204

200-202

BUNA N

VITON

TEFLON

SILICONE

EPDM

N

V

-

Standard

E

N

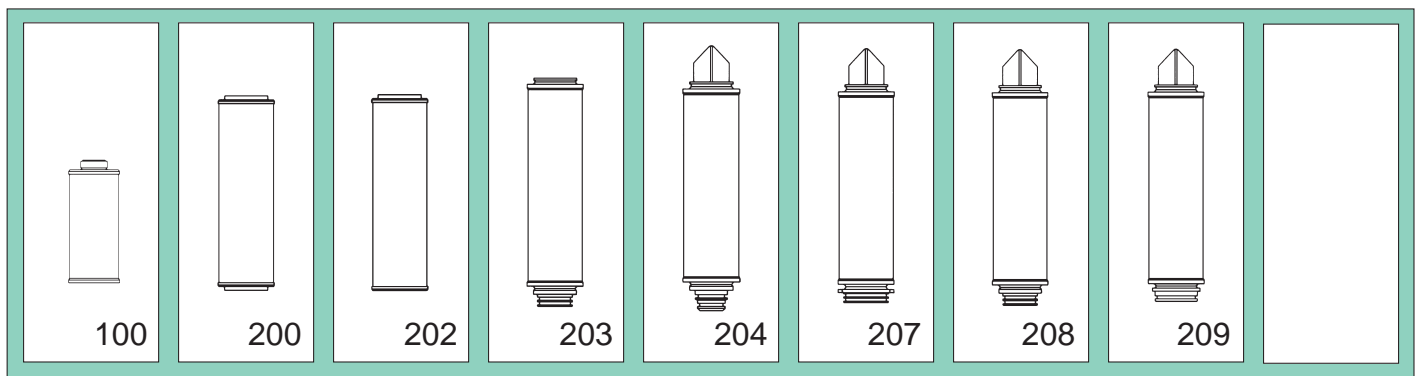
V

T★

S

Standard

★ TEFLON disponibile solo per configurazione 200.TEFLON è un marchio della E.I. DUPONT e Co.



I dati contenuti in questo bollettino sono informativi e possono essere variati senza preavviso.

È responsabilità dell'utilizzatore determinare l'idoneità del prodotto richiesto per un uso specifico e l'adattabilità dello stesso alle proprie procedure d'impiego.