

AEB Group company

**DANMIL** 

# ELEMENTI FILTRANTI



 **AEB**<sup>®</sup>

# SOMMARIO

<b>ABSOLUTE PES.....</b>	<b>3</b>
<b>ABSOLUTE PES PLUS .....</b>	<b>5</b>
<b>ABSOLUTE PP .....</b>	<b>7</b>
<b>ABSOLUTEPPMEMBRANPROTECT.....</b>	<b>9</b>
<b>M3 HIGH PERFORMANCE .....</b>	<b>11</b>
<b>PRE GUARD .....</b>	<b>12</b>
<b>FLUID CLEAN PES .....</b>	<b>14</b>
<b>FLUID CLEAN PP .....</b>	<b>16</b>
<b>HF PLEAT .....</b>	<b>18</b>
<b>FLUID CLEAN CORE .....</b>	<b>19</b>
<b>HOSPICARB CB.....</b>	<b>20</b>
<b>HOSPICARB FC .....</b>	<b>21</b>
<b>PES CAPSULE PH .....</b>	<b>22</b>
<b>POLYBIGCAP .....</b>	<b>23</b>
<b>SERVICE II .....</b>	<b>24</b>
<b>SPUN ABSOLUTE .....</b>	<b>26</b>
<b>SPUN ABSOLUTE II .....</b>	<b>27</b>
<b>SPUN NOMINAL .....</b>	<b>28</b>
<b>STEEL I .....</b>	<b>29</b>
<b>TEX .....</b>	<b>30</b>

# ABSOLUTE PES

Membrana asimmetrica in polietersulfone idrofilo

## Caratteristiche tecniche

- Membrana in polietersulfone idrofilo a struttura asimmetrica dei pori, senza carica elettrica
- Porosità assolute 0,2 - 0,8 - 1,2  $\mu\text{m}$ , il grado microbiologico è definito con microrganismi specifici
- Integrità della membrana testabile ripetutamente
- Ampia compatibilità con prodotti rigeneranti e sanitizzanti
- Conformi alle normative per il contatto con gli alimenti
- Configurazione idonea alla frequente rigenerazione chimica

## Ritenzione microbiologica

La riduzione logaritmica (LRV) è calcolata nel seguente modo:

$$LRV = \log_{(10)} = \frac{\text{Numero microrganismi a monte del filtro}}{\text{Numero microrganismi a valle del filtro}}$$

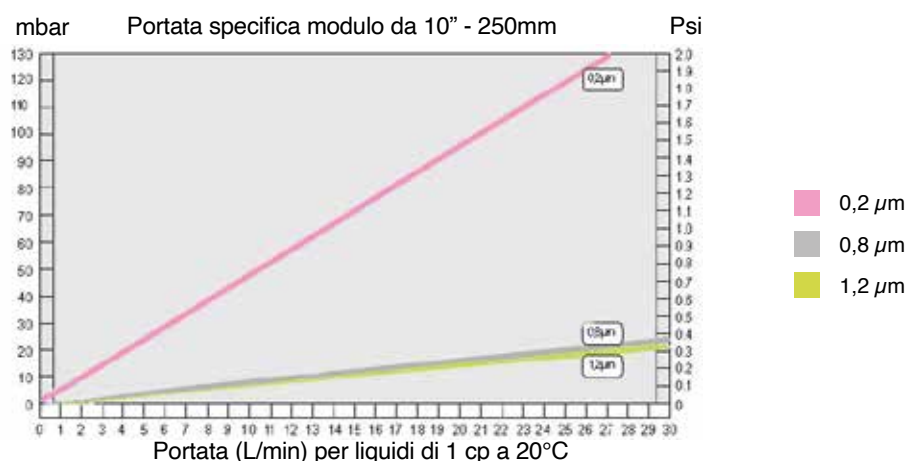
La *Health Industry Manufacturers Association* (HIMA) considera sterilizzanti, per un dato microrganismo, i filtri che hanno LRV pari o superiore a 7.

	0,2 $\mu\text{m}$	0,8 $\mu\text{m}$	1,2 $\mu\text{m}$
<i>P. Diminuita</i>	S		
<i>L. Oenos</i>	S	R	
<i>Acetobacter</i>	S	R	
<i>Brettanomyces</i>	S	R	
<i>S. Cerevisiae</i>	S	S	S

S = Sterilizzante R = Riduzione accentuata

## Validazione

- Le membrane utilizzate negli elementi filtranti **ABSOLUTE PES** sono testate e validate.
- Tutti gli elementi filtranti **ABSOLUTE PES** vengono sottoposti ad un doppio test d'integrità:
  - ogni singolo modulo prima dell'assemblaggio;
  - l'intero elemento filtrante assemblato prima della spedizione.
- Questo esclusivo sistema di validazione DANMIL permette di garantire l'assoluta integrità dell'elemento filtrante.



## Materiali costruttivi

Membrana filtrante	Polietersulfone idrofilo asimmetrico
Strati di supporto e drenaggio	Poliestere
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Nylon
Anello di rinforzo	Acciaio inox AISI 316 L
'O' rings standard	Silicone
Accoppiamento materiali	Termosaldatura
Accoppiamento setti filtranti	Ultrasuoni

## Dati operativi

Superficie filtrante	0,65 m <sup>2</sup> per modulo da 250 mm (10")
Max temperatura di esercizio	80°C
Max $\Delta p$ esercizio a 20°C	5 Bar (72,5 Psi)
Max $\Delta p$ a 121°C con vapore	0,3 Bar (4,3 Psi)

## Rigenerazione e sanitizzazione

Gli elementi filtranti **ABSOLUTE PES** possono essere ripetutamente rigenerati, sanitizzati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°C. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido.

L'ufficio tecnico di DANMIL è in grado di fornire dettagli tecnici per la compatibilità ma soprattutto validazioni per completi cicli di lavoro.

## Test d'integrità

		0,2 $\mu m$	0,8 $\mu m$	1,2 $\mu m$
<b>PUNTO DI BOLLA</b>	bar	3.1	1.0	0.8
	Psi	44	14	11
<b>TEST TENUTA DI PRESSIONE</b>	bar	2.5	0.8	0.6
	Psi	36	11	8
<b>MASSIMO FLUSSO DI DIFFUSIONE PER MODULO (ARIA)</b>	mL/min	25	25	25
<b>MASSIMO FLUSSO DI DIFFUSIONE PER MODULO (AZOTO)</b>	mL/min	23	23	23

**GLI ELEMENTI FILTRANTI ABSOLUTE PES SONO CONFEZIONATI IN CAMERA BIANCA. LA RIGIDA CONFEZIONE DI CARTONE HA DEI PARTICOLARI TERMINALI ANTIURTO.**

Terminale senza cavità interna.

Saldature realizzate per applicazioni molto impegnative, con grandi escursioni termiche e di pH.

La tolleranza tra gabbia e setto filtrante plissettato acconsente la dilatazione durante le escursioni termiche.

Particolare della saldatura che esclude "trappole" o ritenzioni di fluidi, pericolose per la filtrazione di processo.



Gli elementi filtranti sono flussati con acqua ultra pura e quindi disidratati con flusso di aria calda e sterile.

L'anello in acciaio inox è un rinforzo per mantenere stabile la dimensione dell'attacco, è separabile per lo smaltimento.

# ABSOLUTE PES PLUS

Membrana asimmetrica in polietersulfone idrofilo

## Caratteristiche tecniche

- Membrana in polietersulfone idrofilo a struttura asimmetrica dei pori, senza carica elettrica
- Porosità assolute 0,45 - 0,65  $\mu\text{m}$ , il grado microbiologico è definito con microrganismi specifici
- Integrità della membrana testabile ripetutamente
- Ampia compatibilità con prodotti rigeneranti e sanitizzanti
- Conformi alle normative per il contatto con gli alimenti
- Configurazione idonea alla frequente rigenerazione chimica

## Ritenzione microbiologica

La riduzione logaritmica (LRV) è calcolata nel seguente modo:

$$LRV = \log_{(10)} = \frac{\text{Numero microrganismi a monte del filtro}}{\text{Numero microrganismi a valle del filtro}}$$

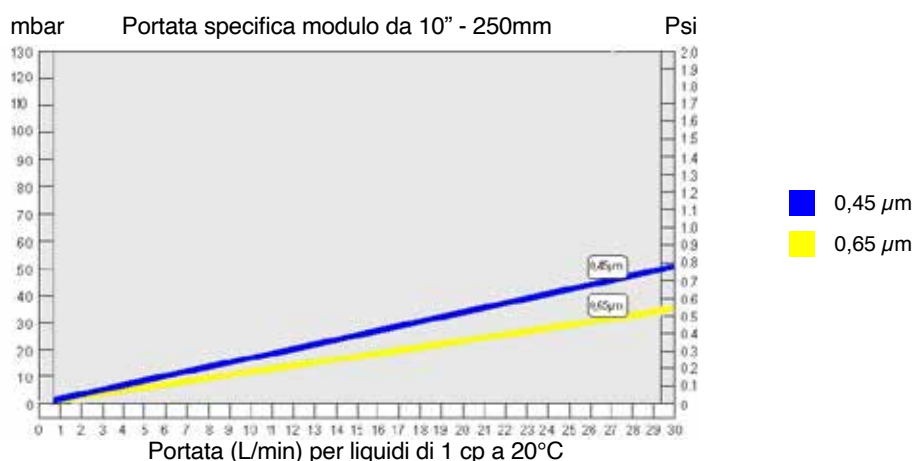
La *Health Industry Manufacturers Association* (HIMA) considera sterilizzanti, per un dato microrganismo, i filtri che hanno LRV pari o superiore a 7.

	0,45 $\mu\text{m}$	0,65 $\mu\text{m}$
<i>P. Diminuita</i>	R	
<i>L. Oenos</i>	S	R
<i>Acetobacter</i>	S	R
<i>Brettanomyces</i>	S	R
<i>S. Cerevisiae</i>	S	S

S = Sterilizzante R = Riduzione accentuata

## Validazione

- Le membrane utilizzate negli elementi filtranti **ABSOLUTE PES PLUS** sono testate e validate.
- Tutti gli elementi filtranti **ABSOLUTE PES PLUS** vengono sottoposti ad un doppio test d'integrità:
  - ogni singolo modulo prima dell'assemblaggio;
  - l'intero elemento filtrante assemblato prima della spedizione.
- Questo esclusivo sistema di validazione DANMIL permette di garantire l'assoluta integrità dell'elemento filtrante.



## Materiali costruttivi

Membrana filtrante	Polietersulfone idrofilo asimmetrico
Strati di supporto e drenaggio	Poliestere
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Nylon
Anello di rinforzo	Acciaio inox AISI 316 L
'O' rings standard	Silicone
Accoppiamento materiali	Termosaldatura
Accoppiamento setti filtranti	Ultrasuoni

## Dati operativi

Superficie filtrante	0,8 m <sup>2</sup> per modulo da 250 mm (10")
Max temperatura di esercizio	80°C
Max $\Delta p$ esercizio a 20°C	5 Bar (72,5 Psi)
Max $\Delta p$ a 121°C con vapore	0,3 Bar (4,3 Psi)

## Rigenerazione e sanitizzazione

Gli elementi filtranti **ABSOLUTE PES PLUS** possono essere ripetutamente rigenerati, sanitizzati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°C. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido. L'ufficio tecnico di DANMIL è in grado di fornire dettagli tecnici per la compatibilità ma soprattutto validazioni per completi cicli di lavoro.

## Test d'integrità

		0,45 $\mu$ m	0,65 $\mu$ m
<b>PUNTO DI BOLLA</b>	bar	1.7	1.2
	Psi	24	17
<b>TEST TENUTA DI PRESSIONE</b>	bar	1.4	1.0
	Psi	20	14
<b>MASSIMO FLUSSO DI DIFFUSIONE PER MODULO (ARIA)</b>	mL/min	29	29

**GLI ELEMENTI FILTRANTI ABSOLUTE PES PLUS SONO CONFEZIONATI IN CAMERA BIANCA. LA RIGIDA CONFEZIONE DI CARTONE HA DEI PARTICOLARI TERMINALI ANTIURTO.**

Terminale senza cavità interna.

Saldature realizzate per applicazioni molto impegnative, con grandi escursioni termiche e di pH.

La tolleranza tra gabbia e setto filtrante plissettato acconsente la dilatazione durante le escursioni termiche.

Particolare della saldatura che esclude "trappole" o ritenzioni di fluidi, pericolose per la filtrazione di processo.

Gli elementi filtranti sono flussati con acqua ultra pura e quindi disidratati con flusso di aria calda e sterile.

L'anello in acciaio inox è un rinforzo per mantenere stabile la dimensione dell'attacco, è separabile per lo smaltimento.

# ABSOLUTE PP

Setto plissettato in polipropilene termosaldato

## Caratteristiche tecniche

- Setto filtrante in polipropilene termosaldato, senza carica elettrica
- Porosità assolute 0,6 - 0,8 - 1 - 3 - 5 - 10 - 20  $\mu\text{m}$ , con grado particellare  $\beta$  5000
- Ampia compatibilità con prodotti rigeneranti e sanitizzanti
- Conformi alle normative per il contatto con gli alimenti
- Configurazione idonea alla frequente rigenerazione chimica

## Efficienza di ritenzione

L'efficienza di rimozione particellare viene definita con il rapporto Beta ( $\beta$ ):

$$\beta = \frac{\text{Numero particelle a monte del filtro}}{\text{Numero particelle a valle del filtro}}$$

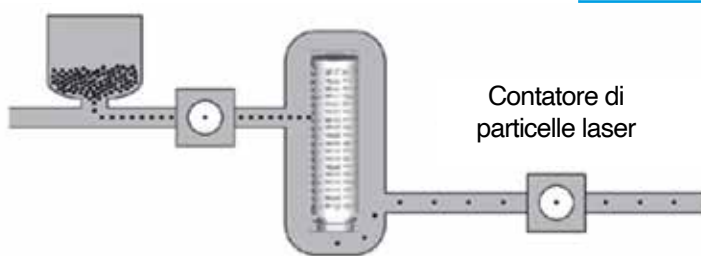
Gli elementi filtranti **ABSOLUTE PP** sono tutti validati con efficienza  $\beta$  5000, che corrisponde ad una ritenzione del 99,98% delle particelle.



PARTICELLE A MONTE = 100.000 unità

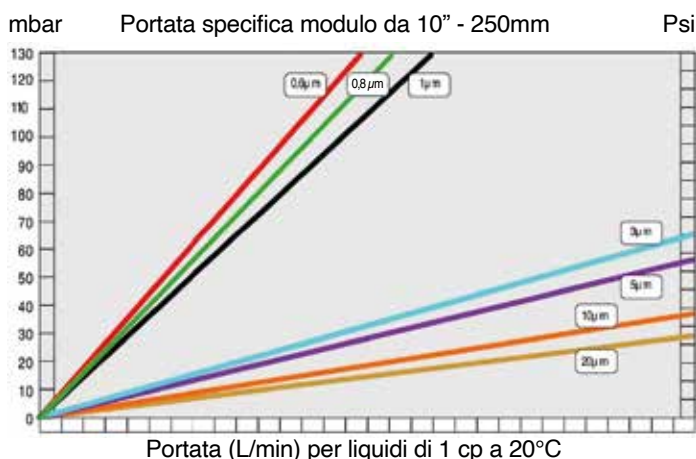


PARTICELLE A VALLE	RAPPORTO	$\beta$	EFFICIENZA
50.000	$\frac{100.000}{50.000}$	2	50%
5.000	$\frac{100.000}{5.000}$	20	90%
1.000	$\frac{100.000}{1.000}$	100	95%
100	$\frac{100.000}{100}$	1.000	99,9%
20	$\frac{100.000}{20}$	5.000	99,98%



## Validazione

L'efficienza della ritenzione particellare degli elementi filtranti **ABSOLUTE PP**, viene testata a campione effettuando una prova distruttiva di filtrazione, con una sospensione di particelle standard ACFTD (AC Fine Test Dust) e utilizzando contatori di particelle laser in linea, secondo la procedura ISO 4572.



- 0,6  $\mu\text{m}$
- 0,8  $\mu\text{m}$
- 1  $\mu\text{m}$
- 3  $\mu\text{m}$
- 5  $\mu\text{m}$
- 10  $\mu\text{m}$
- 20  $\mu\text{m}$

## Materiali costruttivi

Setto filtrante	Polipropilene plissettato termosaldato, porosità scalare
Strati di supporto e drenaggio	Microfibra di polipropilene
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Polipropilene
'O' rings standard	Silicone
Accoppiamento materiali	Termosaldatura

## Dati operativi

Superficie filtrante	Da 0,45 m <sup>2</sup> (4,8 ft <sup>2</sup> ) a 0,6 m <sup>2</sup> (6,5 ft <sup>2</sup> ) per modulo da 250 mm 10")
Max temperatura di esercizio	80°C
Max Δp esercizio a 20°C	5 Bar (72,5 Psi)
Max Δp a 121°C con vapore	0,3 Bar (4,3 Psi)

## Rigenerazione e sanitizzazione

Gli elementi filtranti **ABSOLUTE PP** possono essere ripetutamente rigenerati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°C. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido.

Terminale senza cavità interna.

Saldature realizzate per applicazioni molto impegnative, con grandi escursioni termiche e di pH.

La tolleranza tra gabbia e setto filtrante plissettato acconsente la dilatazione durante le escursioni termiche.

Particolare della saldatura che esclude "trappole" o ritenzioni di fluidi, pericolose per la filtrazione di processo.

Gli elementi filtranti sono flussati con acqua ultra pura e quindi disidratati con flusso di aria calda e sterile.

L'anello in acciaio inox è un rinforzo per mantenere stabile la dimensione dell'attacco, è separabile per lo smaltimento.



# ABSOLUTE PP MEMBRAN PROTECT

Prefiltro specifico per la protezione delle membrane

## Caratteristiche tecniche

- Prefiltro ideale per la protezione delle membrane finali
- Rimozione dei contaminanti prima del filtro finale, a beneficio delle cartucce filtranti a membrana (estensione della loro durata)
- Porosità 0,4  $\mu\text{m}$  con grado assoluto particellare  $\beta$ -ratio 5000
- Struttura a densità graduata a sei velli in polipropilene
- Abbattimento degli indici di filtrabilità
- Ampia compatibilità con prodotti rigeneranti e sanitizzanti
- Conformi alle normative per il contatto con gli alimenti
- Configurazione idonea alla frequente rigenerazione chimica

## Efficienza di ritenzione

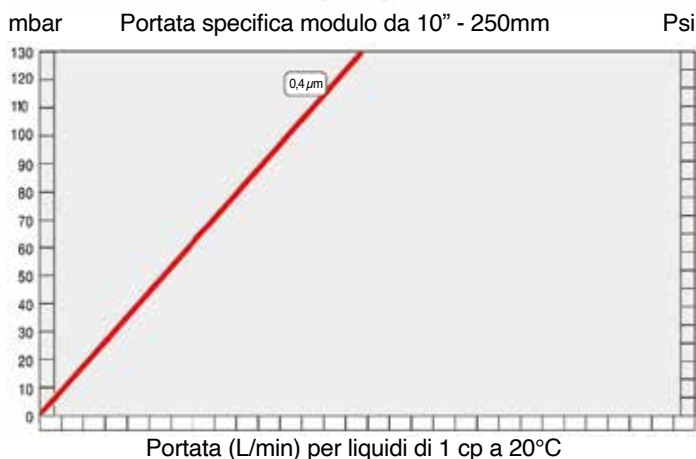
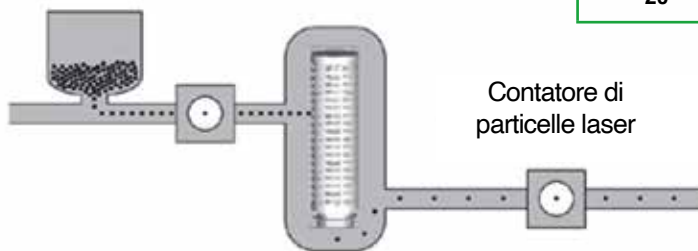
L'efficienza di rimozione particellare viene definita con il rapporto Beta ( $\beta$ ):

$$\beta = \frac{\text{Numero particelle a monte del filtro}}{\text{Numero particelle a valle del filtro}}$$

Gli elementi filtranti **ABSOLUTE PP MEMBRAN PROTECT** sono tutti validati con efficienza  $\beta$  5000, che corrisponde ad una ritenzione del 99,98% delle particelle.

PARTICELLE A VALLE	RAPPORTO	$\beta$	EFFICIENZA
50.000	$\frac{100.000}{50.000}$	2	50%
5.000	$\frac{100.000}{5.000}$	20	90%
1.000	$\frac{100.000}{1.000}$	100	95%
100	$\frac{100.000}{100}$	1.000	99,9%
20	$\frac{100.000}{20}$	5.000	99,98%

PARTICELLE A MONTE = 100.000 unità



## Validazione

L'efficienza della ritenzione particellare degli elementi filtranti **ABSOLUTE PP MEMBRAN PROTECT**, viene testata a campione effettuando una prova distruttiva di filtrazione, con una sospensione di particelle standard ACFTD (AC Fine Test Dust) e utilizzando contatori di particelle laser in linea, secondo la procedura ISO 4572.

■ 0,4  $\mu\text{m}$

## Materiali costruttivi

Setto filtrante	Polipropilene plissettato termosaldato, porosità scalare
Strati di supporto e drenaggio	Microfibra di polipropilene
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Polipropilene
'O' rings standard	Silicone
Accoppiamento materiali	Termosaldatura

## Dati operativi

Superficie filtrante	0,6 m <sup>2</sup> (6,5 ft <sup>2</sup> ) per modulo da 250 mm (10")
Max temperatura di esercizio	80°C
Max Δp esercizio a 20°C	5 Bar (72,5 Psi)
Max Δp a 121°C con vapore	0,3 Bar (4,3 Psi)

## Rigenerazione e sanitizzazione

Gli elementi filtranti **ABSOLUTE PP MEMBRAN PROTECT** possono essere ripetutamente rigenerati anche in controcorrente, sanitizzati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°C. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido.

Terminale senza cavità interna.

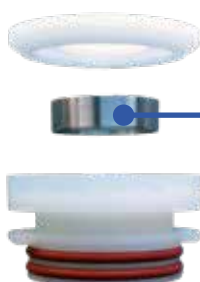
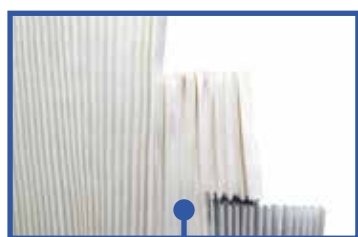
Saldature realizzate per applicazioni molto impegnative, con grandi escursioni termiche e di pH.

La tolleranza tra gabbia e setto filtrante plissettato consente la dilatazione durante le escursioni termiche.

Particolare della saldatura che esclude "trappole" o ritenzioni di fluidi, pericolose per la filtrazione di processo.

Gli elementi filtranti sono flussati con acqua ultra pura e quindi disidratati con flusso di aria calda e sterile.

L'anello in acciaio inox è un rinforzo per mantenere stabile la dimensione dell'attacco, è separabile per lo smaltimento.



Prefiltro ad alta capacità alternativo alle tradizionali filtrazioni di cantina



## Caratteristiche tecniche e vantaggi

La cartuccia ad alta capacità **M3 HIGH PERFORMANCE** si distingue per la plissettatura radiale e per l'elevata superficie filtrante. Le sue peculiarità assicurano numerosi vantaggi:

- Filtrazione di profondità con elevata superficie filtrante
- Elevata capacità di trattenimento dei solidi sospesi, a garanzia di elevate performance, durata e costi inferiori
- Sostituzione più rapida degli elementi filtranti
- Minor numero di o-rings e rischio ridotto di by-pass
- Costi di smaltimento nettamente inferiori rispetto alle cartucce considerando la stessa superficie filtrante
- Ampia compatibilità chimica per la rigenerazione dell'elemento filtrante
- Struttura in polipropilene conforme alla FDA
- Elevata efficienza di ritenzione per una filtrazione di qualità
- Scelta fra diverse micrometrie



Terminale superiore



Gabbia e plissettatura



Adattatore

## Materiali costruttivi

Media filtrante	Polipropilene con plissettatura radiale
Strati di supporto e drenaggio	Polipropilene
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Polipropilene
'O' rings	Buna-N Standard Viton, EPR, Silicone
Accoppiamento materiali	Termosaldatura

## Dati operativi

Max temperatura di esercizio	82°C
Max $\Delta p$	3,4 Bar
$\Delta P$ iniziale raccomandato	$\leq 0,07$ bar
Limite $\Delta P$ per il cambio dell'elemento filtrante	2,5 bar
Flusso di filtrazione	Esterno / Interno
Portata raccomandata	40 hL/ora per elemento da 40"

## Rigenerazione e sanitizzazione

Gli elementi filtranti **M3 HIGH PERFORMANCE** possono essere ripetutamente rigenerati anche in controcorrente, sanitizzati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°C. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido.

**GLI ELEMENTI FILTRANTI M3 HIGH PERFORMANCE SONO CONFEZIONATI IN CAMERA BIANCA. LA RIGIDA CONFEZIONE DI CARTONE HA DEI PARTICOLARI TERMINALI ANTIURTO.**

### Caratteristiche tecniche

Gli elementi filtranti **PRE GUARD** sono plissettati in polipropilene e polietereosulfone asimmetrico. L'asimmetria permette una migliore rigenerazione della cartuccia che può essere quindi lavata anche in controcorrente. Il materiale filtrante è dotato di una vasta compatibilità chimica.

Le cartucce filtranti **PRE GUARD** trovano applicazione nelle seguenti divisioni del comparto Food & Beverage: vino, spumante, birra, acqua minerale, bevande alcoliche, sciroppo di zucchero e bibite analcoliche.

### Vantaggi

- Elevata superficie filtrante mediante l'impiego di polipropilene e polietereosulfone asimmetrico
- Elevata capacità di trattenimento colloidale e microbiologico
- Conformità ai requisiti CFR21 per il non rilascio di fibre
- Elevata portata oraria dell'elemento filtrante
- Ottima capacità e resistenza alle sollecitazioni chimiche e meccaniche
- Sanitizzabile a vapore
- Tutti i materiali usati sono conformi alle norme FDA e vengono saldati mediante infrarossi senza impiego di collanti.

### Tipi di filtri / Gradi di separazione

Porosità di filtrazione nominale	
Tipo di filtro	Tasso di separazione
PRE GUARD	1,0 $\mu\text{m}$

### Dati operativi

Lunghezza	10"(25 cm) 20"(50 cm) 30"(75 cm) 40"(100 cm)
Superficie filtrante	0,5 m <sup>2</sup> per ogni 10" (25 cm) di elemento
Temperatura operativa massima	80°C per 30 ore con 90 cicli di 20 minuti
Massima $\Delta P$ nella direzione di flusso	4,8 bar con 40°C
Sterilizzazione con vapore	Max. 0,3 bar (110°C); in totale 30 ore per circa 90 cicli di 20 minuti
Rigenerazione/sterilizzazione chimica	Può essere eseguita con i tradizionali detergenti chimici. Concentrazione totale di H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> fino a 0,3%



## Codici adattatori

Cod. 7



Cod. 2



Cod. 8



Cod. 3



## Immagazzinaggio

Gli elementi filtranti di profondità **PRE GUARD** devono essere conservati nell'imballaggio originale in un luogo asciutto e inodore al riparo della luce. Non immagazzinare in alcun caso le cartucce filtranti in prossimità di prodotti chimici, oli, carburanti, ecc. esalanti.

## Qualità controllata

Durante il processo di produzione, gli elementi filtranti di profondità **PRE GUARD** vengono continuamente controllati per garantire una **costante ed elevata qualità del prodotto**. I materiali usati sono conformi alle direttive dell'*US Food and Drug Administration* (FDA).

# FLUID CLEAN PES

Membrana asimmetrica in polietersulfone idrofilo

## Caratteristiche tecniche

- Membrana in polietersulfone idrofilo a struttura asimmetrica dei pori, senza carica elettrica
- Porosità assolute 0,2 - 0,45 - 0,65  $\mu\text{m}$ ; il grado microbiologico è definito con microrganismi specifici
- Integrità della membrana testabile ripetutamente
- Ampia compatibilità con prodotti rigeneranti e sanitizzanti
- Conformi alle normative per il contatto con gli alimenti
- Configurazione idonea alla frequente rigenerazione chimica

## Ritenzione microbiologica

La riduzione logaritmica (LRV) è calcolata nel seguente modo:

$$LRV = \log_{(10)} = \frac{\text{Numero microrganismi a monte del filtro}}{\text{Numero microrganismi a valle del filtro}}$$

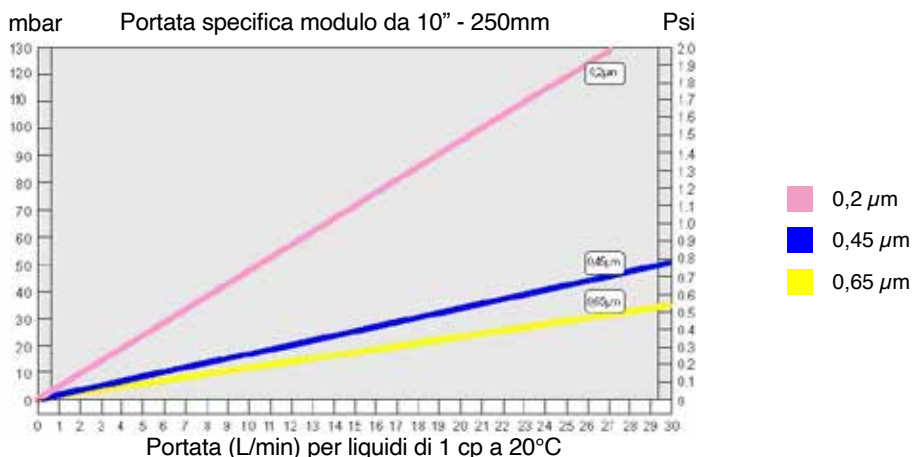
La *Health Industry Manufacturers Association* (HIMA) considera sterilizzanti, per un dato microrganismo, i filtri che hanno LRV pari o superiore a 7.

	0,2 $\mu\text{m}$	0,45 $\mu\text{m}$	0,65 $\mu\text{m}$
<i>P. Diminuita</i>	S	R	
<i>L. Oenos</i>	S	S	R
<i>Acetobacter</i>	S	S	R
<i>Brettanomyces</i>	S	S	R
<i>S. Cerevisiae</i>	S	S	S

S = Sterilizzante R = Riduzione accentuata

## Validazione

- Le membrane utilizzate negli elementi filtranti **FLUID CLEAN PLUS** sono testate e validate.
- Tutti gli elementi filtranti **FLUID CLEAN PLUS** vengono sottoposti ad un doppio test d'integrità:
  - ogni singolo modulo prima dell'assemblaggio;
  - l'intero elemento filtrante assemblato prima della spedizione.
- Questo esclusivo sistema di validazione DANMIL permette di garantire l'assoluta integrità dell'elemento filtrante.



## Materiali costruttivi

Membrana filtrante	Polietersulfone idrofilo asimmetrico
Strati di supporto e drenaggio	Poliestere
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Nylon
Anello di rinforzo	Acciaio inox AISI 316 L
'O' rings standard	Silicone
Accoppiamento materiali	Termosaldatura
Accoppiamento setti filtranti	Ultrasuoni

## Dati operativi

Max temperatura di esercizio	80°C
Max $\Delta p$ esercizio a 20°C	5 Bar
Max $\Delta p$ a 121°C con vapore	0,3 Bar (4,3 Psi)

## Rigenerazione e sanitizzazione

Gli elementi filtranti **FLUID CLEAN PLUS** possono essere ripetutamente rigenerati, sanitizzati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°C. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido. L'ufficio tecnico di DANMIL è in grado di fornire dettagli tecnici per la compatibilità ma soprattutto validazioni per completi cicli di lavoro.

## Test d'integrità

		0,2 $\mu m$	0,45 $\mu m$	0,65 $\mu m$
<b>PUNTO DI BOLLA</b>	bar	3.1	1.7	1.2
	Psi	44	24	17
<b>TEST TENUTA DI PRESSIONE</b>	bar	2.5	1.4	1.0
	Psi	36	20	14
<b>MASSIMO FLUSSO DI DIFFUSIONE PER MODULO</b>	mL/min	21	21	21

**GLI ELEMENTI FILTRANTI FLUID CLEAN PLUS SONO CONFEZIONATI IN CAMERA BIANCA. LA RIGIDA CONFEZIONE DI CARTONE HA DEI PARTICOLARI TERMINALI ANTIURTO.**



# FLUID CLEAN PP

Setto plissettato in polipropilene termosaldato

## Caratteristiche tecniche

- Setto filtrante in polipropilene termosaldato, senza carica elettrica
- Porosità 0,6 - 1 - 3 - 5 - 10 - 20  $\mu\text{m}$ , con grado assoluto particellare  $\beta$  5000
- Ampia compatibilità con prodotti rigeneranti e sanitizzanti
- Conformi alle normative per il contatto con gli alimenti
- Configurazione idonea alla frequente rigenerazione chimica

## Efficienza di ritenzione

L'efficienza di rimozione particellare viene definita con il rapporto Beta ( $\beta$ ):

$$\beta = \frac{\text{Numero particelle a monte del filtro}}{\text{Numero particelle a valle del filtro}}$$

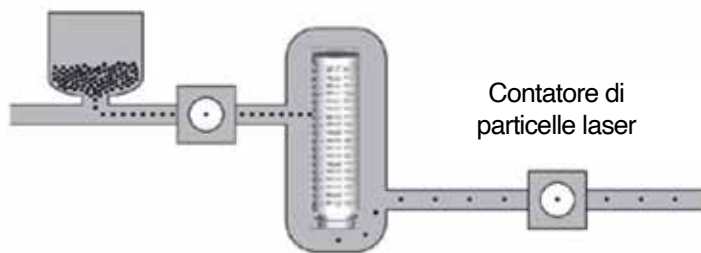
Gli elementi filtranti **FLUID CLEAN PP** sono tutti validati con efficienza  $\beta$  5000, che corrisponde ad una ritenzione del 99,98% delle particelle.



PARTICELLE A MONTE = 100.000 unità



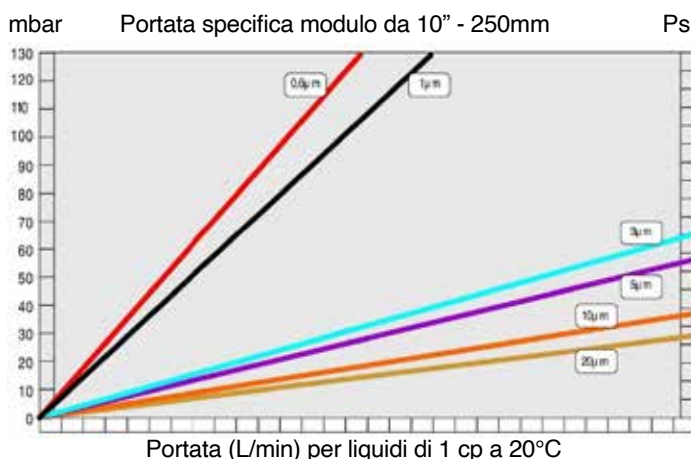
PARTICELLE A VALLE	RAPPORTO	$\beta$	EFFICIENZA
50.000	$\frac{100.000}{50.000}$	2	50%
5.000	$\frac{100.000}{5.000}$	20	90%
1.000	$\frac{100.000}{1.000}$	100	95%
100	$\frac{100.000}{100}$	1.000	99,9%
20	$\frac{100.000}{20}$	5.000	99,98%



Contatore di particelle laser

## Validazione

L'efficienza della ritenzione particellare degli elementi filtranti **FLUID CLEAN PP**, viene testata a campione effettuando una prova distruttiva di filtrazione, con una sospensione di particelle standard ACFTD (AC Fine Test Dust) e utilizzando contatori di particelle laser in linea, secondo la procedura ISO 4572.



- 0,6  $\mu\text{m}$
- 1  $\mu\text{m}$
- 3  $\mu\text{m}$
- 5  $\mu\text{m}$
- 10  $\mu\text{m}$
- 20  $\mu\text{m}$



## Materiali costruttivi

Setto filtrante	Polipropilene plissettato termosaldato, porosità scalare
Strati di supporto e drenaggio	Microfibra di polipropilene
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Polipropilene
'O' rings standard	Silicone
Accoppiamento materiali	Termosaldatura

## Dati operativi

Max temperatura di esercizio	80°C
Max $\Delta p$ esercizio a 20°C	5 Bar (72,5 Psi)
Max $\Delta p$ a 121°C con vapore	0,3 Bar (4,3 Psi)

## Rigenerazione e sanitizzazione

Gli elementi filtranti **FLUID CLEAN PP** possono essere ripetutamente rigenerati con acqua calda max 80°C, sterilizzati con vapore fino a 121°C. Inoltre possono essere utilizzati in ciclo caustico a caldo, anche con perossido.



### Plus



- **DANMIL HF PLEAT**, con un'elevata plissettatura, è progettato per massimizzare l'area effettiva di un singolo media filtrante piegato all'interno dalla cartuccia.
- Questo design, combinato con la tecnica di pieghettatura di più media filtranti uno con l'altro, fino a costituire un singolo elemento plissettato, consente di ottimizzare la capacità di ritenzione del torbido.
- Disponibile in un'ampia gamma di porosità assolute, questa cartuccia è costruita con materiali conformi ai requisiti Foodgrade dell'Unione Europea.
- Con un'elevata capacità di portata, l'elemento filtrante **HF PLEAT** è la soluzione per ottenere prestazioni eccellenti riducendo i costi di filtrazione.

### Dati tecnici

- **Materiale:** microfibra in polipropilene pieghettata
- **Supporto interno:** polipropilene
- **Gabbia:** polipropilene
- **Gabbia esterna:** polipropilene
- **Supporti terminali:** polipropilene
- **Guarnizioni:** EPDM Standard
- **Dimensioni:** OD 6" e 20" - 60" (lunghezza)

### Dati operativi

- **Cambio elemento consigliato  $\Delta P$ :** 1,5 bar
- **Portata consigliata:** > 50 m<sup>3</sup>/h per 40"
- **Max. temperatura di esercizio:** 80°C PP/PP
- **Max.  $\Delta P$ :** 3,4 bar
- **Direzione del flusso:** dall'interno all'esterno

### Applicazioni

- Alimenti e bevande
- Trattamento delle acque
- Prodotti chimici, ecc.

### Sistema di numerazione delle parti

DAHFC	40	5	PP	1	1
	Lunghezza	Micron	Media	Supporto centrale/finale	Guarnizioni/O-rings
<b>Prodotto</b>	20 = 20" 40 = 40" 60 = 60" X = Option	1 = 1 2 = 2 5 = 5 10 = 10 20 = 20 40 = 40 70 = 70 X = Option	PP = Polipropilene	1 = Polipropilene X = Option	0 = Buna N 1 = EPDM 2 = Silicone 3 = Viton® x = Option

VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.

# FLUID CLEAN CORE

Elementi filtranti di profondità interamente costituiti in polipropilene

## Plus



- Gli elementi filtranti **DANMIL FLUID CLEAN CORE** combinano la sperimentata tecnologia di filtrazione di profondità con un design che elimina la struttura interna di supporto, al fine di fornire una soluzione conveniente, economica ed ecologica per le applicazioni di chiarificazione dei liquidi.
- L'elemento filtrante con un ampio diametro presenta un setto filtrante in polipropilene con bassa perdita di carico.
- Le cartucce **DANMIL FLUID CLEAN CORE** sono costruite con molteplici strati filtranti diversi di polipropilene termicamente saldati senza uso di collanti chimici.
- La cartuccia è costruita secondo un gradiente di filtrazione dall'esterno verso l'interno.
- Le cartucce sono garantite "*silicon free*" e non hanno alcun rilascio nè di collanti, nè di adesivi, nè di additivi.

## Dati tecnici

- **Setto filtrante:** polipropilene
- **Supporti:** polipropilene
- **Guarnizioni:** a richiesta

## Dati operativi

- **Max. temperatura di esercizio:** 80°C
- **Max. ΔP:** 2 bar a 20°C
- **Sanificazione acqua calda:** 70°C

## Applicazioni

- Prefiltro per cartucce a membrana, per applicazioni alimentari, come acque minerali, potabili e di processo.
- Prefiltro di profondità per filtrazione in ingresso osmosi inversa o ultrafiltrazione tangenziale.
- Come filtrazione finale per molti liquidi come prodotti chimici, cosmetici, sia di tipo elettronico che fotografico, vernici.

## Sistema di numerazione delle parti

	0100	30	7	C	S
	Grado di filtrazione	Altezza	Attacco cartuccia	Gabbia	Guarnizioni/o-rings
<b>Prodotto</b>	0100 = 1 µm 0300 = 3 µm 0500 = 5 µm 100 = 10 µm 200 = 20 µm 500 = 50 µm 900 = 90 µm	10 = 10" 250 mm 20 = 20" 500 mm 30 = 30" 750 mm 40 = 40" 1000 mm	K = Senza attacchi D = DOE 2 = 226/flat 3 = baionetta 222/flat 5 = 222/flat 7 = baionetta 226/fin 0 = 222/flat	C = Con canotto Y = Senza canotto	0 = Buna N E = EPDM S = Silicone V = Viton® x = Altre

VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.

### Plus



- **DANMIL HOSPICARB CB** riduce il cloro, così come sostanze chimiche organiche legate al gusto e all'odore.
- Rimozione di particelle da 0,5 - 10  $\mu\text{m}$ .
- Rispetto al carbone granulare attivato (GAC) garantiscono una durata e una capacità di rimozione fino a 20 volte superiore.
- Supporti terminali e guarnizioni sanitarie.
- Nessun rilascio di particelle di carbone.
- Nessun by-pass come nel caso di GAC, grazie alla struttura rigida.
- Gli elementi standard hanno un diametro di 2,5".
- È disponibile la versione BB.

### Limiti operativi

- **Temperatura massima di esercizio:** standard fino a 65°C, design speciale su richiesta che consente fino a 80°C
- **Pressione differenziale consigliata per la sostituzione dell'elemento:** 1,5 bar
- **Shelf-life consigliato:** da 6 settimane a max 3 mesi
- **Portata consigliata:** 5 lpm/10" element give < 0.1 bar initial delta P

### Materiale di costruzione

- Guscio di noce di cocco carbonio e carbone
- **Peso del carbone su 2,5" x 10":** 360 gr.
- Supporto del prefiltra esterno

### Applicazioni

- Sistemi di depurazione dell'acqua
- Trattamento acque reflue industriali
- Industria alimentare
- Trattamento acque di risciacquo
- Decolorazione  
Acqua di processo e pre-trattamento dei sistemi di osmosi inversa

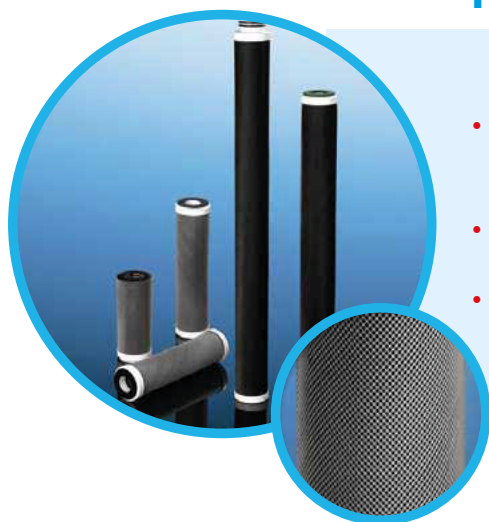
### Sistema di numerazione delle parti

DACB	09	M	2	0	1
	Lunghezza	Grado	Micron rating	Supporti terminali	Guarnizioni/o-rings
<b>Prodotto</b>	09 = 9.75" 10 = 9.875" 11 = 10" 19 = 19.75" 20 = 20" 29 = 29.5" 30 = 30" 39 = 39.25" 40 = 40" x = Option	M = Carbon Block	1 = fine 2 = 10 general	0 = DOE (standard) 2 = 226/flat 3 = 222/flat 7 = 226/flat 8 = 222/fin A = Option	0 = Buna N 1 = EPDM 2 = Silicone 3 = Viton® x = Option
					VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.

# HOSPICARB FC

Fibre impregnate di carbone attivo

## Plus



- **DANMIL HOSPICARB FC** è un filtro a doppia funzione composto di un mezzo filtrante impregnato di carbone attivo di alta qualità.
- Concepito e sviluppato per trattamenti con carbone come anche la rimozione di particelle da diversi liquidi.
- Efficacie nell'eliminare o ridurre odori e gusti.

## Limiti operativi

- **Temperatura massima operativa:** 65°C
- **Portata raccomandata:** massimo 7 lpm pr. 10" elemento

## Materiale di costruzione

- Fibre di carbone attivo
- Struttura di support e terminali in polipropilene

## Applicazioni

- Sistemi di depurazione dell'acqua
- Trattamento acque reflue industriali
- Industria alimentare
- Acque di risciacquo
- Decolorazione
- Acqua di processo e pre-trattamento di impianti RO

## Sistema di numerazione delle parti

DAFC	09	AL	0	E
	Lunghezza	Grado	Terminali	Guarnizioni
Prodotto	09 = 9.75" 10 = 9.875" 11 = 10" 19 = 19.75" 20 = 20" 29 = 29.5" 30 = 30" 39 = 39.25" 40 = 40" x = Option	AL = Carbon Cloth PH = Pharma	0 = DOE (standard) 2 = 226/flat 3 = 222/flat 7 = 226/fin 8 = 222/fin X = Plane end A = Option	N = Buna N E = EPR S = Silicone V = Viton® x = Option  VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.

# PES CAPSULE PH

Capsula in membrana di polietersulfone (PES) con supporti e costruzione in polipropilene

## Plus



- **DANMIL PES CAPSULE PH** è utilizzato per prodotti farmaceutici, cosmetici, alimentari e bevande, semiconduttori e industrie chimiche.
- Tutte le capsule sono costruite e assemblate in una camera bianca secondo la linea guida cGMP per assicurare filtri incapsulati di alta qualità.
- I materiali di costruzione sono chimicamente e biologicamente inerti secondo l'F.D.A. e l'U.S.P.
- I materiali soddisfano i requisiti della USP classe VI.
- Il media filtrante a membrana PES offre portate superiori e lunga durata.
- La membrana PES è permanentemente idrofila e offre un'eccellente compatibilità chimica.
- I rigorosi standard di controllo della qualità garantiscono elevate prestazioni.
- Tutte le porosità sono tracciabili al 100%.
- Può essere sterilizzata in autoclave a 135°C.
- Rimozione assoluta e ritenzione di batteri secondo la metodologia HIMA.
- 107 CFU/cm<sup>2</sup> Brevundimonas diminuta.
- Integrità controllata.
- Nessuno additivo, tensioattivo o post-trattamento.
- Filtro basso estraibile.
- Ridotto assorbimento o legame con proteine.
- Ampia compatibilità con sostanze chimiche e solventi.

## Massima pressione operativa differenziale

- **Liquid Service:** 5.0 bar @ 24°C

## Applicazioni

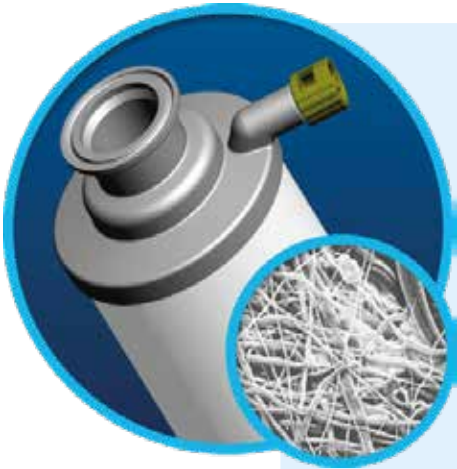
- **Farmaceutica:** pre-filtrazione dell'acqua, fluidi organici, sieri, vaccini, acqua oftalmica, ecc.
- **Cibo e bevande:** birra, vino, acqua, ecc.
- **Cosmetici:** profumi, lozioni, creme, shampoo
- **Semiconduttori:** fotosensibili, osmosi inversa, acqua deionizzata, solventi, rivestimenti
- **Industriale:** solventi, vernici, inchiostri, oli, prodotti chimici.

## Sistema di numerazione delle parti

DA25C	H	S	S	006	-
	Dimensione	Connessione in entrata	Connessione in uscita	Grado di filtrazioni	Spec
<b>Prodotto</b>	L = Piccolo H = Metà S = Standard D = Doppio E = 10" x = Option	S = 1.5" Sanitary Flange (TC) H = 1/2" hosebarb P = 1/4" NPT 1 = 1/4" hosebarb 2 = 3/8" hosebarb 3 = 1/4" - 3/8" Stepped hosebarb 4 = 1/4" MNPT 5 = 3/8" FNPT 6 = 3/8" MNPT x = Option	S = 1.5" Sanitary Flange (TC) H = 1/2" hosebarb P = 1/4" NPT 1 = 1/4" hosebarb 2 = 3/8" hosebarb 3 = 1/4" - 3/8" Stepped hosebarb 4 = 1/4" MNPT 5 = 3/8" FNPT 6 = 3/8" MNPT x = Option	105 = 0.05 µm 001 = 0.10 µm 002 = 0.20 µm 004 = 0.45 µm 005 = 0.50 µm 006 = 0.65 µm 008 = 0.80 µm 012 = 1.20 µm	-- = No vent S = Silicon E = EPDM V = Viton® x = Option  VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.

# POLY BIG CAP

**Cartuccia filtrante 100% polipropilene. Media filtrante di profondità plissettato con supporti in polipropilene**



- **DANMIL POLY BIG CAP** è utilizzato nella farmaceutica, cosmetica, alimentari e bevande, industrie di semiconduttori e chimiche.
- Tutte le cartucce sono costruite e assemblate in una camera bianca secondo la linea guida cGMP per garantire elementi filtranti di alta qualità.
- I materiali di costruzione sono chimicamente e biologicamente inerti secondo l'F.D.A. e l'U.S.P.
- I materiali soddisfano i requisiti della USP classe VI.
- Il media filtrante in polipropilene e il drenaggio di supporto offrono una resistenza superiore e capacità di riduzione dei torbidi. Tutto ciò è inserito in una cartuccia Big Cap in polipropilene.
- Elevati standard di controllo della qualità garantiscono prestazioni filtranti elevate e costanti e dimensione dei pori garantite.
- Tracciabilità: 100%.
- Sterilizzabili: può essere sterilizzata in autoclave o sterilizzata a vapore.
- Ampia compatibilità con solventi.
- Rimozione assoluta particellare.

## Massima pressione operativa differenziale

- In flusso 5.5 bar a 24°C
- **In controflusso:** 2.8 bar a 24°C
- **Changeout consigliato:** 1.5 bar

## Applicazioni

- **Farmaceutica:** pre-filtrazione dell'acqua, fluidi biologici, sieri, vaccini, acqua oftalmica, ecc.
- **Cibo e bevande:** birra, vino, acqua, ecc.
- **Cosmetici:** profumi, lozioni, creme, shampoo
- **Semiconduttori:** fotosensibili, osmosi inversa, acqua deionizzata, solventi, rivestimenti
- **Industriale:** solventi, vernici, inchiostri, oli, prodotti chimici.

## Sistema di numerazione delle parti

DA25C	1	S	S	006	2
	Lunghezza	Connessione in entrata	Connessione in uscita	Grado di filtrazioni	O - rings
<b>Prodotto</b>	1=10"	S = 1.5" Sanitary Flange (TC) x = Option	S = 1.5" Sanitary Flange Y= 1.5" Sanitary Flange with SS insert x = Option	002 = 0.25 $\mu\text{m}$ 003 = 0.3 $\mu\text{m}$ 006 = 0.6 $\mu\text{m}$ 010 = 1.0 $\mu\text{m}$ 012 = 1.2 $\mu\text{m}$ 025 = 2.5 $\mu\text{m}$ 050 = 5.0 $\mu\text{m}$ 100 = 10 $\mu\text{m}$ 200 = 20 $\mu\text{m}$ 400 = 40 $\mu\text{m}$ 700 = 70 $\mu\text{m}$	0 = Buna N 1 = EP 2 = Silicone 4 = Viton® x = Option  VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.

### Caratteristiche tecniche

- Membrana in politetrafluoroetilene (PTFE) espanso
- Porosità assoluta 0,2  $\mu\text{m}$  con grado microbiologico in liquido corrispondete a 0,01  $\mu\text{m}$  con grado particellare in gas
- Integrità della membrana testabile ripetutamente
- Tutti i materiali conformi alle direttiva FDA 21CFR177

### Ritenzione microbiologica

La riduzione logaritmica (LRV) è calcolata nel seguente modo:

$$LRV = \log_{(10)} = \frac{\text{Numero microrganismi a monte del filtro}}{\text{Numero microrganismi a valle del filtro}}$$

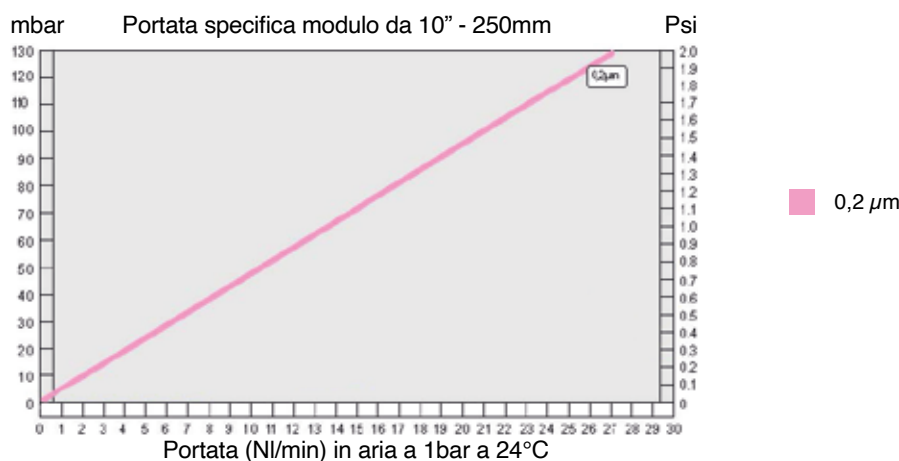
La *Health Industry Manufacturers Association* (HIMA) considera sterilizzanti, per un dato microrganismo, i filtri che hanno LRV pari o superiore a 7.

	0,2 $\mu\text{m}$
<i>P. Diminuita</i>	S
<i>L. Oenos</i>	S
<i>Acetobacter</i>	S
<i>Brettanomyces</i>	S
<i>S. Cerevisiae</i>	S

S = Sterilizzante

### Validazione

- Le membrane utilizzate negli elementi filtranti **SERVICE II** sono testate e validate.
- Tutti gli elementi filtranti **SERVICE II** vengono sottoposti ad un doppio test d'integrità:
  - ogni singolo modulo prima dell'assemblaggio;
  - l'intero elemento filtrante assemblato prima della spedizione.
- Questo esclusivo sistema di validazione DANMIL permette di garantire l'assoluta integrità dell'elemento filtrante.





## Materiali costruttivi

Membrana filtrante	Politetrafluoroetilene (PTFE) espanso idrofobo
Strati di supporto e drenaggio	Polipropilene e polietilene
Gabbia interna ed esterna	Polipropilene
Supporti terminali	Polipropilene
'O' rings standard	EPDM
Accoppiamento materiali	Termosaldatura

## Dati operativi

Superficie filtrante	0,65 m <sup>2</sup> (6,5ft <sup>2</sup> ) per modulo da 250 mm (10")
Max temperatura di esercizio	80°C
Max Δp esercizio a 20°C	5 Bar (72,5 Psi)
Max Δp a 121°C con vapore	0,3 Bar (7 Psi)

## Sanitizzazione

Gli elementi filtranti **SERVICE II** possono essere ripetutamente sanitizzati vapore fino a 121°C.

L'ufficio tecnico di DANMIL è in grado di fornire dettagli tecnici per la compatibilità ma soprattutto validazioni per completi cicli di lavoro.

## Test d'integrità

		0,2 μm
PUNTO DI BOLLA	bar	1.4
	Psi	20.0

**Attenzione:** bagnatura da effettuarsi con 100% alcool isopropilico.

GLI ELEMENTI FILTRANTI **SERVICE II** SONO CONFEZIONATI IN CAMERA BIANCA. LA RIGIDA CONFEZIONE DI CARTONE HA DEI PARTICOLARI TERMINALI ANTIURTO.



Terminale senza cavità interna.

Saldature realizzate per applicazioni molto impegnative, con grandi escursioni termiche e di pH.

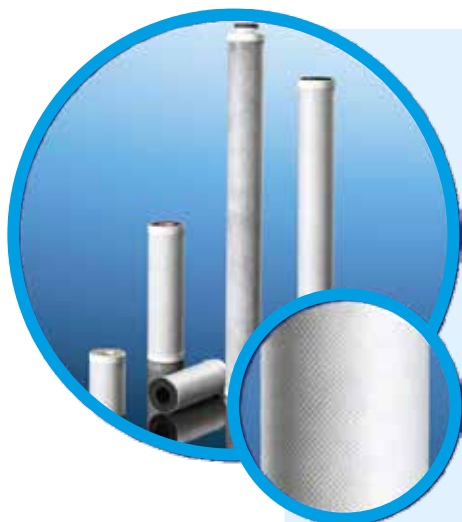
La tolleranza tra gabbia e setto filtrante plissettato acconsente la dilatazione durante le escursioni termiche.

Particolare della saldatura che esclude "trappole" o ritenzioni di fluidi, pericolose per la filtrazione di processo.

Gli elementi filtranti sono flussati con acqua ultra pura e quindi disidratati con flusso di aria calda e sterile.

# SPUN ABSOLUTE

Cartuccia di profondità assoluta



- **DANMIL SPUN ABSOLUTE** è una cartuccia con grado di ritenzione assoluto, che soddisfa le richieste industriali di filtri di profondità.
- È composta da numerose e distinte zone filtranti con strati esterni più sgrassanti che funzionano come pre-filtri e da una zona centrale più fine con valore assoluto.
- Questo profilo di rimozione produce un elemento che possiede un elevato volume vuoto/pieno, avvantaggiando l'utilizzatore grazie a un'elevata portata, perdita di pressione differenziale, alta capacità di ritenzione dello sporco e durata.
- I supporti termicamente associati eliminano la migrazione delle fibre.
- Tutte le cartucce sono prodotte in polipropilene e nylon al 100%, vengono realizzate in un singolo pezzo per offrire la massima resistenza durante il processo.
- Beta efficienza  $\geq 5000$ .

## Vantaggi

- Bassa pressione differenziale
- Maggiore durata e costi ridotti
- Elevata capacità di trattenimento del torbido. Anche in 40"
- Conformità del PP agli standard FDA
- Il COC\* è standard per tutte le installazioni critiche

\*COC: Certificato di Omologazione Comunitaria

## Applicazioni

- Prodotti alimentari e bevande
- Farmaceutica
- Elettronica
- Trattamento delle acque
- Processi idrici, lucidatura e filtrazione finale
- Pre-filtrazione a membrana, chiarifica e prodotti chimici
- Protezione della membrana

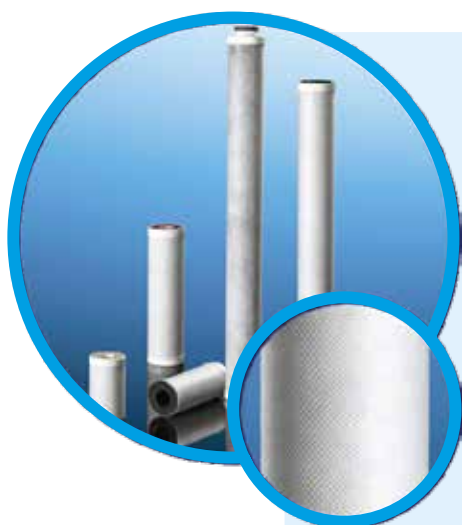
## Sistema di numerazione delle parti

DAA	40	P	1	25	3	0	X
	Lunghezza	Media	Dia	Micron	Tappo di chiusura	Guarinzione/o-rings	Rete esterna
<b>Prodotto</b>	09 = 9.75" 10 = 9.875" 11 = 10" 19 = 19.75" 20 = 20" 29 = 29.5" 30 = 30" 39 = 39.25" 40 = 40" x = Option	P = Polipropilene N = Nylon	1 = 63	A5 = 0.5 01 = 1 03 = 3 05 = 5 10 = 10 25 = 25 50 = 50 75 = 75 99 = 100 x = Option	0 = DOE (standard) 2 = 226/flat 3 = 222/flat 7 = 226/fin 8 = 222/fin X = Plain end A = Option	0 = Buna N 1 = EPR 2 = Silicone 4 = Viton® 5 = TEV 6 = TES X = none A = Option	X = Standard no rete esterna

VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.

# SPUN ABSOLUTE II

## Cartuccia di profondità assoluta



- **DANMIL SPUN ABSOLUTE II** è una cartuccia con grado di ritenzione assoluto, che soddisfa le richieste industriali di filtri di profondità.
- È composta da numerose e distinte zone filtranti con strati esterni più sgrassanti che funzionano come pre-filtri, da una zona centrale più fine con valore assoluto e da un supporto interno.
- Questo profilo di rimozione produce un elemento che possiede un elevato volume vuoto/pieno, avvantaggiando l'utilizzatore grazie a un'elevata portata, perdita di pressione differenziale, alta capacità di ritenzione dello sporco e durata.
- I supporti termicamente associati eliminano la migrazione delle fibre.
- Tutte le cartucce sono prodotte in polipropilene e nylon al 100%, vengono realizzate in un singolo pezzo per offrire la massima resistenza durante il processo.
- Beta efficienza  $\geq 5000$ .

## Vantaggi

- Bassa pressione differenziale
- Maggiore durata e costi ridotti
- Elevata capacità di trattenimento del torbido. Anche in 40"
- Conformità del PP agli standard FDA
- Il COC\* è standard per tutte le installazioni critiche

\*COC: Certificato di Omologazione Comunitaria

## Applicazioni

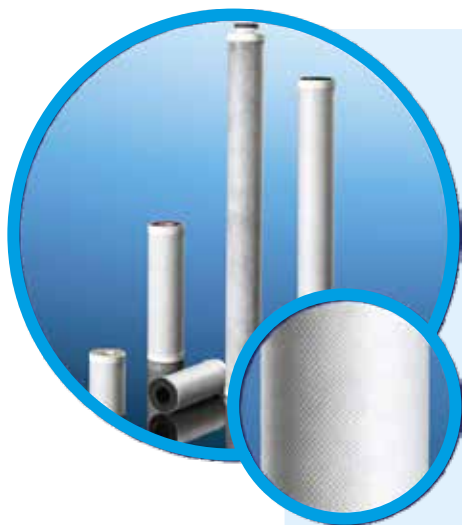
- Prodotti alimentari e bevande
- Farmaceutica
- Sostanze chimiche
- Elettronica
- Trattamento delle acque
- Processi idrici, lucidatura e filtrazione finale
- Pre-filtrazione a membrana, chiarifica e prodotti chimici
- Protezione della membrana

## Sistema di numerazione delle parti

DAAII	40	P	1	25	3	0	X
	Lunghezza	Media	Dia	Micron	Tappo di chiusura	Guarinzione/o-rings	Rete esterna
<b>Prodotto</b>	09 = 9.75" 10 = 9.875" 11 = 10" 19 = 19.75" 20 = 20" 29 = 29.5" 30 = 30" 39 = 39.25" 40 = 40" x = Option	P = Polipropilene N = Nylon	1 = 63	A5 = 0.5 01 = 1 03 = 3 05 = 5 10 = 10 25 = 25 50 = 50 75 = 75 99 = 100 x = Option	0 = DOE (standard) 2 = 226/flat 3 = 222/flat 7 = 226/fin 8 = 222/fin X = Plain end A = Option	0 = Buna N 1 = EPR 2 = Silicone 4 = Viton® 5 = TEV 6 = TES X = none A = PE soft gasket	1 = rete esterna standard X = no rete esterna
						VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.	

# SPUN NOMINAL

Cartuccia di profondità nominale



- Le cartucce filtranti di profondità **SPUN NOMINAL** sono fabbricate per offrire una notevole capacità di trattenimento del torbido, unita ad elevate portate, bassa perdita di carico e lunga durata.
- Gli elementi possono, a determinate condizioni, essere sottoposti a rigenerazione, ma generalmente vengono trattati come filtro monouso.
- Tutte le cartucce sono prodotte secondo i nostri standard di qualità interni, costruite da polipropilene o nylon approvati dalla FDA. Ciò garantisce riproducibilità del prodotto, prestazioni ottimali e prezzo competitivo.
- Sono costituite da un multistrato di supporti in fibra, in cui ciascuno elemento ha un suo disegno e sue prestazioni.
- Ciò ha l'effetto di aumentare l'area di lavoro dell'elemento fornendo così una maggiore capacità di trattenimento del torbido per mantenere la sua struttura rigida.

## Vantaggi

- Bassa pressione differenziale
- Maggiore durata e costi ridotti
- Elevata capacità di trattenimento dello sporco. Anche in 60".
- Opzione COC\* per installazioni critiche
- Le cartucce COC\* sono validate singolarmente dal nostro controllo qualità

\*COC: Certificato di Omologazione Comunitaria

## Applicazioni

- Prodotti alimentari e bevande
- Farmaceutica
- Sostanze chimiche
- Trattamento delle acque
- Acqua di processo e filtro di chiarificazione
- Pre-filtro, protezione a membrana, condensati e prodotti chimici
- Pulizia e pre-filtro
- Pre-filtro dell'acqua

## Sistema di numerazione delle parti

DAN	40	P	1	25	3	0	
	Lunghezza	Media	Dia	Micron	Tappo di chiusura	Guarinzione/o-rings	
<b>Prodotto</b>	05 = 5" 09 = 9.75" 10 = 9.875" 11 = 10" 19 = 19.75" 20 = 20" 21 = 520 mm 29 = 29.5" 30 = 30" 39 = 39.25" 40 = 40" x = Option	P = Polipropilene N = Nylon	1 = 63 2 = 100	A5 = 0.5 01 = 1 03 = 3 05 = 5 10 = 10 25 = 25 50 = 50 75 = 75 99 = 100	0 = DOE (standard) 2 = 226/flat 3 = 222/flat 7 = 226/fin 8 = 222/fin X = Plain end (standard) A = Option	0 = Buna N 1 = EPR 2 = Silicone 4 = Viton® X = none A = Option	<b>C O D I C E  S P E C I A L E</b>
						VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.	

# STEEL I

Microfibra plissettata costituita al 100% da AISI 316 L

## Plus



- **DANMIL STEEL I** è realizzato interamente in acciaio inossidabile AISI 316 L.
- Eccellente resistenza meccanica e compatibilità chimica.
- Costruzione a quattro strati.
- Un supporto in microfibra con tre supporti in rete metallica saldati ai supporti terminali.
- Pressione differenziale fino a 16 bar.
- Ampia tolleranza della temperatura.
- Rigenerabile dal prodotto chimico, meccanico o termico.
- Tutti i tipi sono testati e tracciabili al 100%.

## Limiti operativi

- **Temperatura massima di esercizio:** 370°C
- **Temperatura minima di funzionamento:** -260°C
- **Pressione massima differenziale:** 16 bar

## Applicazioni

- Processo ad alta temperatura
- Liquidi ad alta viscosità

## Sistema di numerazione delle parti

DA21	1	0	7	10	005	2	X
	Inserto		Tipo di cartuccia	Lunghezza	Grado di filtrazione	Guarnizione/o-rings	DOE (spessore guarnizione)
<b>Prodotto</b>	1 = standard		1 = DOE (double open end) 2 = 226/flat 3 = 222/flat 5 = 3 bayonet 222/fin 6 = 020 (internal) flat 7 = 226/fin 8 = 222/fin	10 = 10" 20 = 20" 30 = 30" 40 = 40"	005 = 0.50 μm 010 = 1.00 μm 030 = 3.00 μm 050 = 5.00 μm 100 = 10.0 μm 200 = 20.0 μm 400 = 40.0 μm	0 = Buna N 1 = EPR 2 = Silicone 4 = Viton® X = Option	1 = 0.200" N = none
						VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.	

## Plus

## Cartuccia stringata



- **DANMIL TEX** è una cartuccia filtrante stringata di profondità pensata per assicurare un'elevata capacità di ritenzione del torbido, unita a capacità di portata e bassa pressione differenziale.
- Gli elementi possono, a determinate condizioni, essere sottoposti a rigenerazione, ma generalmente vengono trattati come filtro monouso.
- Tutte le cartucce sono fabbricate secondo standard di qualità interni in un'azienda e in ambienti sterili. Ciò garantisce riproducibilità del prodotto, prestazioni elevate e prezzi competitivi.
- Consistono in un *inner core* di supporto forato in plastica o metallo su cui viene avvolto il filato a un grado di ritenzione prestabilito, fornendo ad ogni elemento una sua precisa struttura determinante per le prestazioni. Durante il processo di avvolgimento il filo viene solitamente disteso o raggomitolato.
- Ciò ha l'effetto di aumentare l'area di lavoro dell'elemento fornendo così una maggiore capacità di trattenimento del torbido pur mantenendo la struttura rigida.

## Dati tecnici

- La cartuccia standard è un polipropilene (PP) montata su un supporto in PP, stagno o acciaio inossidabile
- Altre fibre come poliestere, cotone, nylon e rayon possono lavorare a temperature più elevate e avere una compatibilità chimica diversa
- Per temperature molto elevate e per agenti ossidanti molto forti, vengono utilizzati elementi

## Vantaggi

- Bassa pressione differenziale
- Maggiore durata e costi ridotti
- Elevata capacità di trattenimento del torbido. Anche in 40"
- Fulcro interno in 100% PP
- Nuovi supporti terminali approvati dalla FDA
- Opzione COC\* per installazioni critiche
- Le cartucce con COC\* vengono ispezionate singolarmente dal nostro controllo qualità

\*COC: Certificate of Community Approval

## Applicazioni

- Prodotti alimentari e bevande
- Industria farmaceutica
- Sostanze Chimiche
- Trattamento delle acque
- Acqua di processo e filtro di chiarifica
- Pre-filtro, protezione membrana e condensa e prodotti chimici
- Pulizia e pre-filtro
- Pre-filtro dell'acqua
- Off-shore
- Acqua di mare e acqua di raffreddamento

## Sistema di numerazione delle parti

DAE	40	20	02	2	0	7	S	X
	Lunghezza	Micron	Filato	Nucleo	Dia	Supporto terminale	Guarnizione/o-rings	
Prodotto	04 = 4" 05 = 5" 09 = 9.75" 10 = 9.875" 11 = 10" 19 = 19.75" 20 = 20" 29 = 29.5" 30 = 30" 39 = 39.25" 40 = 40" x = Option	A5 = 0.5 01 = 1 03 = 3 05 = 5 10 = 10 20 = 20 25 = 25 50 = 50 75 = 75 99 = 100	01 = Poliestere 02 = Polipropilene 03 = Polipropilene fibrillato 04 = Cotone sbiancato 06 = Fibra di vetro 07 = Nylon 08 = Rayon/Viscose 09 = Polipropilene lavato	1 = Poliestere 2 = Polipropilene 3 = 304 S.Steel 5 = 316 S.Steel 7 = Tinned S.	1 = 62 2 = 50 6 = 100 7 = 66	0 = DOE (standard) 2 = 226/flat 3 = 222/flat 7 = 226/fin 8 = 222/fin	N = Nitrile E = EPDM S = Silicone V = Viton® X = Option  Questa specifica è applicabile solamente se la cartuccia dispone di o-ring/guarnizione  VITON® è un marchio registrato proprietà di E.I. du Pont de Nemours & Co. Inc.	C O D I C E  S P E C I A L E





**DANMIL A/S** - Greve Main 42, 2670 Greve, Danimarca  
Tel: +45 70 10 10 30 - [www.danmil.com](http://www.danmil.com)

*Per richieste commerciali, scrivere a [filtration@aeb-group.com](mailto:filtration@aeb-group.com)*