

# Elementi filtranti

## Elementi tipo 1 e 2

**RI 51420**

Edizione: 2014-05

Sostituisce: 10.10



HAD8040\_14

- ▶ Grandezze nominali secondo **DIN 24550**: da 0040 a 1000
- ▶ Grandezze nominali supplementari: da 0004 a 2500
- ▶ Resistenza alla differenza di pressione fino a 330 bar  
[fino a 4786 psi]
- ▶ Capacità filtrante: da 1 a 800  $\mu\text{m}$
- ▶ Superficie filtrante: fino a 4,8  $\text{m}^2$  [fino a 7440  $\text{in}^2$ ]
- ▶ Temperatura d'esercizio: da  $-10\text{ }^\circ\text{C}$  a  $+100\text{ }^\circ\text{C}$   
[da  $+14\text{ }^\circ\text{F}$  a  $+212\text{ }^\circ\text{F}$ ]

### Caratteristiche

- ▶ Elementi filtranti in materiale in fibra di vetro, carta filtrante, rete metallica, tessuto non tessuto e tessuto in fibra metallica per molteplici campi d'applicazione
- ▶ Elementi filtranti pulibili in rete metallica
- ▶ Purezza dell'olio raggiungibile fino a ISO 12/8/3 (ISO 4406)
- ▶ Elevata ritenzione delle impurità e capacità di filtrazione grazie alla tecnologia delle fibre di vetro multistrato con differenza di pressione iniziale bassa (ISO 3968)
- ▶ Programma di prodotti ampliato per fluidi non a base di olio minerale
- ▶ Elementi filtranti con elevata stabilità alla pressione differenziale

### Indice

Caratteristiche	1
Codici di ordinazione elemento filtrante	2 ... 7
Tipi consigliati	8
Assegnazione elementi filtranti a serie del filtro	9
Funzionamento, sezione	10
Valori caratteristici del filtro	11, 12
Dati tecnici prodotti preferenziali	13
Compatibilità con fluidi idraulici consentiti	14
Mezzi filtranti	15 ... 23
Montaggio, messa in funzione, manutenzione	24
Direttive e norme	24

## Codici di ordinazione elemento filtrante

### Elemento filtrante tipo 1.

01	02	03	04	05	06	07	08
1.			-			0	-

### Elemento filtrante <sup>1)</sup>

01	Tipologia costruttiva	1.
----	-----------------------	----

### Grandezza nominale

02	Conforme a <b>DIN 24550</b>	0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000
	Conforme al <b>Bosch Rexroth Standard</b>	0045 0055 0120 0130 0150 0200 0270 2000 2500

### Capacità filtrante in µm

03	<b>Nominale</b>	Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile, pulibile	G10 G25 G40 G60 G100 G200 G500 G800
		Carta filtrante, monouso (non pulibile)	P10 P25
		Tessuto non tessuto, monouso (non pulibile)	VS25 VS40 VS60
	<b>Assoluta (ISO 16889)</b>	Materiale in fibra di vetro, monouso (non pulibile)	H1XL H3XL H6XL H10XL H20XL
		Tessuto in fibra metallica, monouso (non pulibile)	M5 M10
	<b>Idroassorbente <sup>2)</sup></b>	Monouso (non pulibile)	AS3 AS6 AS10 AS20

### Differenza di pressione

04	Differenza di pressione massima consentita dell'elemento filtrante 30 bar [435 psi]	A
	Differenza di pressione massima consentita dell'elemento filtrante 160 bar [2321 psi]	C

## Codici di ordinazione elemento filtrante

### Elemento filtrante tipo 1.

01	02	03	04	05	06	07	08
<b>1.</b>			-			-	<b>0</b>

#### Esecuzione elemento

05	Adesivo	Adesivo standard	<b>0</b>
		Adesivo speciale <sup>3)</sup>	<b>H</b>

#### Esecuzione elemento

06	Materiale	Materiale standard	<b>0</b>
		Acciaio inossidabile 1.4571 <sup>4)</sup>	<b>V</b>

#### Valvola di bypass

07	<b>Senza</b> valvola di bypass	<b>0</b>
----	--------------------------------	----------

#### Guarnizione

08	Guarnizione NBR	<b>M</b>
	Guarnizione FKM	<b>V</b>

<sup>1)</sup> Per i range di temperatura consentiti vedere il capitolo "Dati tecnici"

<sup>2)</sup> Solo con differenza di pressione A = 30 bar [435 psi] configurabile

<sup>3)</sup> Resistenza agli agenti e alle temperature migliorata, solo in combinazione con la guarnizione FKM "V"

<sup>4)</sup> Solo in combinazione con adesivo speciale "H" e guarnizione FKM "V"

#### Esempio di ordinazione:

**1.0040 H10XL-A00-0-M**

**Cod. prodotto: R928005837**

**Ulteriori capacità filtranti e materiali guarnizioni a richiesta**

## Codici di ordinazione elemento filtrante

### Elemento filtrante tipo 2.

01	02	03	04	05	06	07	08
2.			-			-	0

### Elemento filtrante <sup>1)</sup>

01	Tipologia costruttiva	2.
----	-----------------------	----

### Grandezza nominale

02	Conforme a <b>DIN 24550</b>	0040 0063 0100 0160 0250 0400 0630 1000
	Conforme al <b>Bosch Rexroth Standard</b>	0004 <sup>2)</sup> 0130 0150

### Capacità filtrante in µm

03	<b>Nominale</b>	Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile, pulibile	G10 G25 G40 G60 G100 G200 G500 G800
		Carta filtrante, monouso (non pulibile)	P10 P25
		Tessuto non tessuto, monouso (non pulibile)	VS25 VS40 VS60
	<b>Assoluta (ISO 16889)</b>	Materiale in fibra di vetro, monouso (non pulibile)	H1XL H3XL H6XL H10XL H20XL
		Tessuto in fibra metallica, monouso (non pulibile)	M5 M10
	<b>Idroassorbente <sup>3)</sup></b>	Monouso (non pulibile)	AS3 AS6 AS10 AS20

### Differenza di pressione

04	Differenza di pressione massima consentita dell'elemento filtrante 30 bar [435 psi]	A
	Differenza di pressione massima consentita dell'elemento filtrante 330 bar [4786 psi]	B

## Codici di ordinazione elemento filtrante

### Elemento filtrante tipo 2.

01	02	03	04	05	06	07	08
<b>2.</b>			-			-	<b>0</b>

#### Esecuzione elemento

05	Adesivo	Adesivo standard	<b>0</b>
		Adesivo speciale <sup>4)</sup>	<b>H</b>

#### Esecuzione elemento

06	Materiale	Materiale standard	<b>0</b>
		Acciaio inossidabile 1.4571 <sup>5)</sup>	<b>V</b>

#### Valvola di bypass

07	<b>Senza</b> valvola di bypass	<b>0</b>
----	--------------------------------	----------

#### Guarnizione <sup>2)</sup>

08	Guarnizione NBR	<b>M</b>
	Guarnizione FKM	<b>V</b>

<sup>1)</sup> Per i range di temperatura consentiti vedere il capitolo "Dati tecnici"

<sup>2)</sup> Grandezza nominale filtro 0003 = Grandezza nominale elemento filtrante 0004

<sup>3)</sup> Solo con pressione differenziale A = 30 bar [435 psi] configurabile

<sup>4)</sup> Resistenza agli agenti e alla temperatura migliorata, solo in combinazione con la guarnizione FKM "V"

<sup>5)</sup> Solo in combinazione con adesivo speciale "H" e guarnizione FKM "V"

#### Esempio di ordinazione:

**2.0040 H10XL-A00-0-M**

**Cod. prodotto: R928006647**

**Ulteriori capacità filtranti e materiali guarnizioni a richiesta**

## Codici di ordinazione elemento filtrante

### Elemento filtrante tipo 2.Z per filtro a piastre intermedie 320PZR

01	02	03	04	05	06	
<b>2.Z</b>			-	<b>B00</b>	<b>0</b>	-

#### Elemento filtrante <sup>1)</sup>

01	Tipologia costruttiva	<b>2.Z</b>
----	-----------------------	------------

#### Grandezza nominale

02	Conforme al <b>Bosch Rexroth Standard</b>	<b>025</b> <b>075</b> <b>125</b>
----	---	--

#### Capacità filtrante in µm

03	<b>Assoluta (ISO 16889)</b> Materiale in fibra di vetro, monouso (non pulibile)	<b>H3PZ</b> <b>H6PZ</b> <b>H10PZ</b> <b>H20PZ</b>
----	---	--

#### Differenza di pressione

04	Differenza di pressione massima consentita dell'elemento filtrante 330 bar [4786 psi]	<b>B00</b>
----	---	------------

#### Valvola di bypass

05	<b>Senza</b> valvola di bypass	<b>0</b>
----	--------------------------------	----------

#### Guarnizione <sup>1)</sup>

06	Guarnizione NBR	<b>M</b>
	Guarnizione FKM	<b>V</b>

<sup>1)</sup> Per i range di temperatura consentiti vedere il capitolo "Dati tecnici"

#### Esempio di ordinazione:

**2.Z125 H10PZ-B00-0-M**

**Cod. prodotto: R928051781**

## Codici di ordinazione elemento filtrante

Elemento filtrante tipo 2.0058 e 2.0059  
per filtri in linea 16 FE o filtro doppio 16 FD

01	02	03	04	05	06
2.			- A00 -		

### Elemento filtrante <sup>1)</sup>

01	Tipologia costruttiva	2.
----	-----------------------	----

### Grandezza nominale

02	Conforme al <b>Bosch Rexroth Standard</b>	0058 0059
----	---	--------------

### Capacità filtrante in µm

03	<b>Nominale</b>	Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile, pulibile	G10 G25 G40 G60 G100 G200 G500 G800
		Carta filtrante, monouso (non pulibile)	P10 P25
		Tessuto non tessuto, monouso (non pulibile)	VS25 VS40 VS60
	<b>Assoluta (ISO 16889)</b>	Materiale in fibra di vetro, monouso (non pulibile)	H1XL H3XL H6XL H10XL H20XL
		Tessuto in fibra metallica, monouso (non pulibile)	M5 M10
	<b>Idroassorbente</b>	Monouso (non pulibile)	AS3 AS6 AS10 AS20

### Differenza di pressione

04	Differenza di pressione massima consentita dell'elemento filtrante 30 bar [435 psi]	A00
----	---	-----

### Valvola di bypass

05	Senza valvola di bypass	0
	Con valvola di bypass – pressione di apertura 3 bar [43.5 psi]	6

### Guarnizione

06	Guarnizione NBR	M
	Guarnizione FKM	V

<sup>1)</sup> Per i range di temperatura consentiti vedere il capitolo "Dati tecnici"

**Esempio di ordinazione:**  
**2.0058 H10XL-A00-6-M**

**Cod. prodotto R928007115**

**Ulteriori capacità filtranti e materiali guarnizioni a richiesta**

**Tipi consigliati****Elemento filtrante tipo 1. Tipo preferenziale, guarnizione NBR**

Tipo	Cod. prodotto elemento filtrante, capacità filtrante in $\mu\text{m}$		
	H3XL	H6XL	H10XL
1.0040 H..XL-A00-0-M	R928005835	R928005836	R928005837
1.0063 H..XL-A00-0-M	R928005853	R928005854	R928005855
1.0100 H..XL-A00-0-M	R928005871	R928005872	R928005873
1.0130 H..XL-A00-0-M	R928037178	R928045104	R928037180
1.0150 H..XL-A00-0-M	R928037181	R928037182	R928037183
1.0160 H..XL-A00-0-M	R928005889	R928005890	R928005891
1.0250 H..XL-A00-0-M	R928005925	R928005926	R928005927
1.0400 H..XL-A00-0-M	R928005961	R928005962	R928005963
1.0630 H..XL-A00-0-M	R928005997	R928005998	R928005999
1.1000 H..XL-A00-0-M	R928006033	R928006034	R928006035
1.2000 H..XL-A00-0-M	R928041312	R928048158	R928040797
1.2500 H..XL-A00-0-M	R928041314	R928046806	R928040800

**Elemento filtrante tipo 2. Tipo preferenziale, guarnizione NBR**

Tipo	Cod. prodotto elemento filtrante, capacità filtrante in $\mu\text{m}$		
	H3XL	H6XL	H10XL
2.0040 H..XL-A00-0-M	R928006645	R928006646	R928006647
2.0063 H..XL-A00-0-M	R928006699	R928006700	R928006701
2.0100 H..XL-A00-0-M	R928006753	R928006754	R928006755
2.0130 H..XL-A00-0-M	R928022274	R928022275	R928022276
2.0150 H..XL-A00-0-M	R928022283	R928022284	R928022285
2.0160 H..XL-A00-0-M	R928006807	R928006808	R928006809
2.0250 H..XL-A00-0-M	R928006861	R928006862	R928006863
2.0400 H..XL-A00-0-M	R928006915	R928006916	R928006917
2.0630 H..XL-A00-0-M	R928006969	R928006970	R928006971
2.1000 H..XL-A00-0-M	R928007023	R928007024	R928007025

**Elemento filtrante tipo 2.Z tipo preferenziale, guarnizione NBR**

Tipo	Cod. prodotto elemento filtrante, capacità filtrante in $\mu\text{m}$		
	H3PZ	H6PZ	H10PZ
2.Z025 H...PZ-B00-0-M	R928051771	R928053299	R928051773
2.Z075 H...PZ-B00-0-M	R928051775	R928051776	R928051777
2.Z125 H...PZ-B00-0-M	R928051779	R928051780	R928051781

**Elemento filtrante tipo 2.0058 e 2.0059 tipo preferenziale, guarnizione NBR**

Tipo	Cod. prodotto elemento filtrante, capacità filtrante in $\mu\text{m}$		
	H3XL	H6XL	H10XL
2.0058 H...XL-A00-6-M	R928007113	R928007114	R928007115
2.0059 H...XL-A00-6-M	R928007131	R928007132	R928007133



## Assegnazione elementi filtranti a serie del filtro

Tipologia costruttiva elemento (tipo)	Serie	Applicazione	Scheda dati n. <sup>1)</sup>
1.	40FLE(N)	Filtro in linea	51401
	100FLE(N)		51402
	40FLD(N)	Filtro doppio	51408
	100FLD(N)		51409
	40FLDK(N)		51407
	63FLDK(N)-1X		51445
	10TE(N)	Filtro di ritorno del serbatoio annesso	51424
	10FRE(N)		51425
	10TD(N)-1X	Filtro di ritorno del serbatoio annesso, con montaggio a serbatoio commutabile	51454
10 FRD(N)	non presente		

Tipologia costruttiva elemento (tipo)	Serie	Applicazione	Scheda dati n. <sup>1)</sup>
2.	40LE(N)	Filtro in linea	51400
	100LE(N)		51400
	50LE(N)		51447
	110LE(N)		51448
	245LE(N)		51421
	350LE(N)		51422
	445LEN		51423
	16FE		51403
	40LD(N)	Filtro doppio	51406
	160LD(N)		51406
	50LD(N)		51453
	150LD(N)		51446
	400LD(N)		51429
	16FD	Filtro su blocco	51410
	250/450FE(N)		51405
	245PSF(N)		51418
	350PSF(N)		51419
	450PBF(N)		51417

Tipologia costruttiva elemento (tipo)	Serie	Applicazione	Scheda dati n. <sup>1)</sup>
2.Z	320PZR	Filtro a piastre intermedie	51427
	320PZR/PZL-2X	Filtro a piastre intermedie, generazione 2X	51468

<sup>1)</sup> Tutte le altre informazioni sono riportate nella rispettiva scheda dati

## Funzionamento, sezione

L'elemento filtrante costituisce il componente centrale di un filtro industriale. Qui si svolge il vero e proprio processo di filtrazione. I valori caratteristici dei filtri come potere del grado di ritenzione, ritenzione delle impurità e perdita di pressione vengono determinati dagli elementi filtranti utilizzati e dai mezzi filtranti in essi impiegati; gli elementi filtranti Rexroth vengono utilizzati per la filtrazione di fluidi idraulici nel sistema idraulico e di lubrificanti, fluidi industriali e gas.

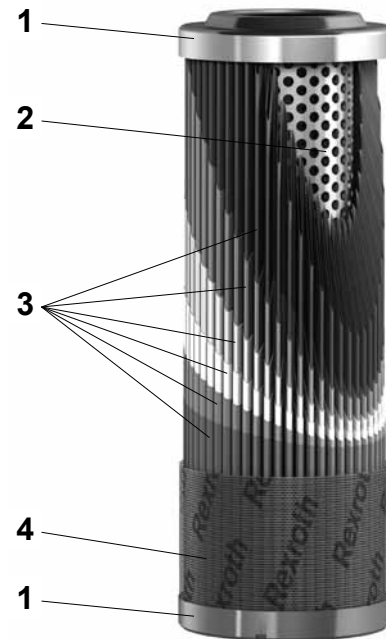
Gli elementi filtranti sono costituiti da un insieme di mezzi filtranti plissettati a forma di stella (3), posti su un tubo di supporto perforato (2). L'elemento filtrante viene ermetizzato in direzione longitudinale con una colla bicomponente e il tubo di supporto e il panno filtrante sono uniti con entrambe le piastre terminali (1). La tenuta dell'elemento filtrante rispetto all'alloggiamento del filtro avviene mediante una o due guarnizioni.

Le serie 2.0058 e 2.0059 possono essere scelte come opzione con una valvola di bypass sul pavimento dell'elemento filtrante. Il flusso avviene generalmente dall'esterno verso l'interno.

Tutti gli elementi filtranti dei prodotti preferenziali Rexroth sono costituiti da componenti senza zinco per evitare la formazione di saponi di zinco, in particolare in caso di utilizzo di fluidi a base acquosa (HFA/HFC) e oli sintetici.

L'utilizzo di elementi filtranti senza zinco previene un prematuro "bloccaggio dell'elemento" prolungando così il ciclo di vita del componente.

Ciò consente l'applicazione universale degli elementi filtranti Rexroth per i tipici fluidi idraulici e lubrificanti. Numerosi produttori di macchine edili e agricole per oli idraulici facilmente biodegradabili prescrivono inoltre l'uso di elementi di macchine senza zinco.



## Valori caratteristici del filtro

### Capacità filtrante e purezza dell'olio raggiungibile

Il principale obiettivo dell'uso di un filtro industriale, oltre alla funzione diretta di protezione dei componenti della macchina, è il raggiungimento di una determinata purezza

dell'olio. Quest'ultima viene definita mediante classi di purezza dell'olio che classificano la distribuzione numerica delle particelle dell'impurità presente nel fluido di esercizio.

### Capacità filtrante

#### Quoziente di filtrazione $\beta_{x(c)}$ (valore $\beta$ )

Il potere del grado di ritenzione delle impurità di un filtro idraulico in un impianto è indicato dal quoziente di filtrazione  $\beta_{x(c)}$ . Questa variabile rappresenta quindi la più importante caratteristica di prestazione di un filtro idraulico. Viene misurato dal test Multipass come valore medio tra pressione differenziale iniziale e finale determinata secondo ISO 16889, mediante l'uso di polvere di prova ISO MTD. Il quoziente di filtrazione  $\beta_{x(c)}$  viene definito come quoziente dal numero di particelle delle dimensioni delle particelle considerate a monte/a valle del filtro.

#### Ritenzione delle impurità

Questa viene allo stesso modo misurata dal test Multipass e indica la quantità di polvere di prova ISO MTD inoltrata al mezzo filtrante fino al raggiungimento di un determinato aumento di pressione differenziale.

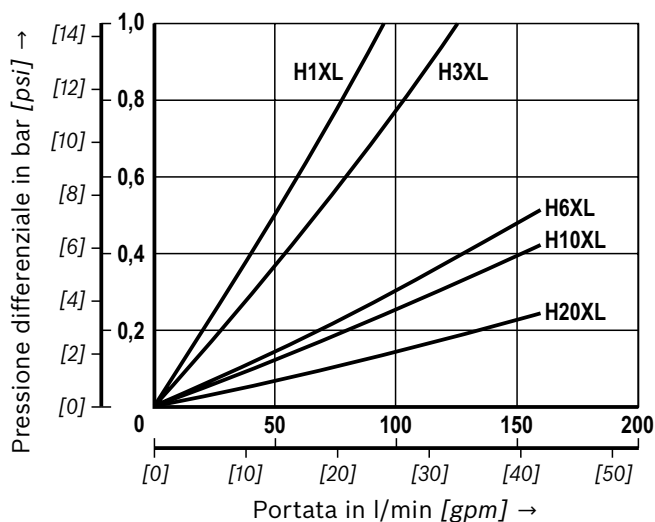
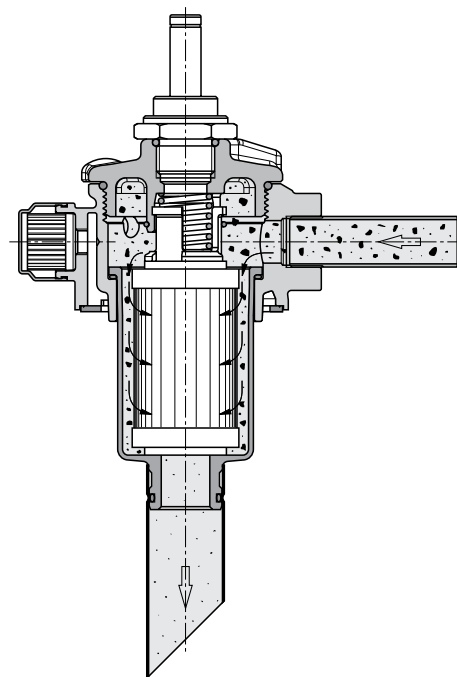
#### Perdita di pressione (anche pressione differenziale o delta-p)

La perdita di pressione dell'elemento filtrante è il principale valore caratteristico per la determinazione delle dimensioni del filtro. Si tratta qui dei valori consigliati del produttore del filtro o delle indicazioni dell'utilizzatore dello stesso. Questo valore caratteristico dipende da svariati fattori. Questi sono principalmente: la classe di precisione del mezzo filtrante, la sua geometria e disposizione nell'elemento filtrante, la superficie filtrante, la viscosità d'esercizio del fluido e la portata.

Il termine "delta-p" viene indicato anche dal simbolo " $\Delta p$ ". Per il dimensionamento di un filtro completo di elemento filtrante viene determinata una perdita di pressione iniziale che l'elemento filtrante nuovo, in base alle condizioni suddette, non deve superare.

Il dimensionamento di un elemento filtrante Rexroth e del filtro completo mediante  $\Delta p$  iniziale o perdita di pressione può essere comodamente eseguito tramite il nostro software di progettazione on-line "BOSCH REXROTH FILTERSELECT".

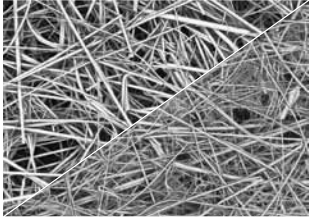
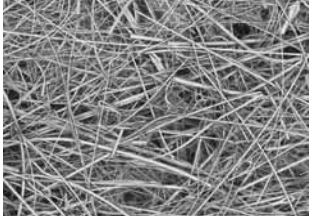
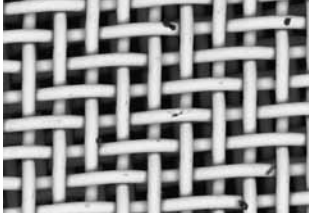
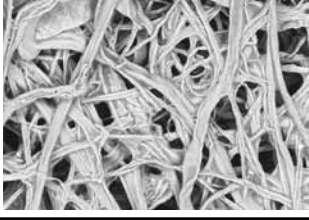
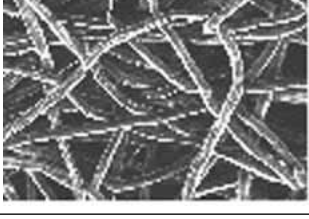
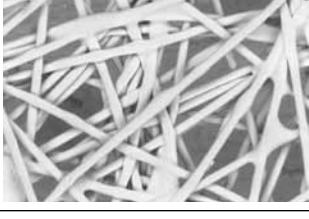
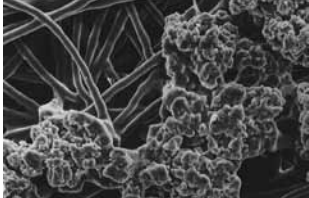
Il diagramma seguente mostra il comportamento tipico in caso di perdita di pressione di un elemento filtrante con differenti mezzi filtranti a diverse portate.



## Valori caratteristici del filtro

### Panoramica

In base al tipo di applicazione e di requisiti richiesti, per la separazione delle particelle, sono impiegati differenti mezzi filtranti con differenti classi di precisione.

Mezzo filtrante/costruzione	Immagine da microscopio elettronico
<p><b>H...XL, materiale in fibra di vetro</b> Filtro di profondità, combinazione di mezzo filtrante in microvetro inorganico. Elevata capacità di ritenzione delle impurità grazie alla tecnica multistrato.</p>	
<p><b>H...PZ, materiale in fibra di vetro</b> Filtro di profondità, combinazione di mezzo filtrante in microvetro inorganico. Variante costruita in monostrato di H...XL per l'utilizzo nel filtro a piastre intermedie.</p>	
<p><b>G..., tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile</b> <b>Materiale 1.4401 o 1.4571</b> Filtro di superficie in tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile con tessuto di sostegno al di sotto.</p>	
<p><b>P..., carta filtrante</b> Conveniente filtro di profondità in carta filtrante, rinforzato con tessuto di sostegno. Costruito in fibre di cellulosa impregnate in modo speciale contro umidità e rigonfiamenti.</p>	
<p><b>M..., tessuto in fibra metallica</b> <b>Materiale 1.4404</b> Filtro di profondità di fibre di acciaio inossidabile con tessuto di sostegno al di sotto.</p>	
<p><b>VS..., tessuto non tessuto</b> Filtro di superficie in composito di fibre molto robuste sotto forma di fibre in polipropilene avvolte nel polietilene.</p>	
<p><b>AS..., idroassorbente</b> Filtro di profondità, tessuto non tessuto con materiale idroassorbente, combinato con mezzo filtrante in microvetro.</p>	

**Dati tecnici prodotti preferenziali**

(in caso di impiego dell'apparecchio con valori diversi da quanto indicato, rivolgersi a noi!)

<b>Dati generali</b>							
Peso (elemento filtrante 1) i pesi netti sono basati su materiale in fibra di vetro	GN	<b>1.0040</b>	<b>1.0063</b>	<b>1.0100</b>	<b>1.0130</b>	<b>1.0150</b>	<b>1.0160</b>
	kg [lbs]	0,16 [0.35]	0,24 [0.53]	0,38 [0.83]	0,59 [1.30]	0,67 [1.47]	0,74 [1.63]
	GN	<b>1.0250</b>	<b>1.0400</b>	<b>1.0630</b>	<b>1.1000</b>	<b>1.2000</b>	<b>1.2500</b>
	kg [lbs]	1,075 [2.36]	1,48 [3.26]	2,42 [5.33]	3,44 [7.58]	4,8 [10.58]	9,14 [20.15]
Peso (elemento filtrante 2) i pesi netti sono basati su materiale in fibra di vetro	GN	<b>2.0040</b>	<b>2.0063</b>	<b>2.0100</b>	<b>2.0130</b>	<b>2.0150</b>	
	kg [lbs]	0,1 [0.22]	0,175 [0.38]	0,28 [0.61]	0,29 [0.66]	0,32 [0.7]	
	GN	<b>2.0160</b>	<b>2.0250</b>	<b>2.0400</b>	<b>2.0630</b>	<b>2.1000</b>	
	kg [lbs]	0,5 [1.1]	0,75 [1.65]	1,14 [2.51]	1,5 [3.31]	2,58 [5.68]	
	GN	<b>2.0058</b>	<b>2.0059</b>	<b>2.2025</b>	<b>2.2075</b>	<b>2.20125</b>	
	kg [lbs]	3,4 [7.7]	3,8 [8.5]	0,09 [0.2]	0,16 [0.35]	0,3 [0.66]	
Direzione di filtrazione	dall'esterno all'interno						
Campo di temperatura ambiente	°C [°F]	-10 ... +65 [da +14 a +149] (brevemente fino a -30 [-22])					
Condizioni di stoccaggio	- Guarnizione NBR	°C [°F]	-40 ... +65 [-40 ... +149]; massima umidità relativa dell'aria 65 %				
	- Guarnizione FKM	°C [°F]	-20 ... +65 [da -4 a +149]; umidità dell'aria relativa max. 65 %				
Materiale	Stabilità alla differenza di pressione	bar [psi]	30 [435]		160 [2321]		330 [4786]
			Poliammide		Acciaio stagnato		Alluminio zincato
	- Copertura/fondello		Acciaio stagnato				
	- Cestello di supporto		Acciaio stagnato				
	- Guarnizioni		NBR o FKM				
<b>Dati idraulici</b>							
Campo di temperatura del fluido idraulico	°C [°F]	-10 ... +100 [+14 ... +212]					
Conduttività minima del mezzo	pS/m	300					

<b>Materiale</b>	<b>Sigla</b>	<b>Campo temperatura d'esercizio °C [°F]</b>
<b>Guarnizione</b>		
NBR	M	da -40 a +100 [da -40 a +212]
FKM	V	da -20 a +210 [da -4 a +410]
<b>Collante elemento filtrante</b>		
Standard	O	da -40 a +100 [da -40 a +212]
Speciale	H	da -55 a +170 [da -67 a +338]
<b>Materiale elemento filtrante (copertura, fondello, cestello di supporto)</b>		
Standard	O	da -40 a +100 [da -40 a +212]
Acciaio inossidabile	V	da -55 a +170 [da -67 a +338]
<b>Materiale elemento filtrante (materiale filtrante)</b>		
Aquasorb	AS...	da 0 a +160 [da 32 a +320]
Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile	G...	da -55 a +500 [da -67 a +932]
Materiale in fibra di vetro	H...XL	fino a +160 [fino a +320]
Tessuto in fibra metallica	M...	da -55 a +250 [da -67 a +482]
Carta filtrante	P...	fino a +130 [fino a +266]
Tessuto non tessuto	VS...	fino a +80 [fino a +176]

**Compatibilità con fluidi idraulici consentiti**

Fluido idraulico		Classificazione	Materiali di guarnizione adatti	Norme
Olio minerale		HLP	NBR	DIN 51524
Biodegradabile	– non solubile in acqua	HETG	NBR	VDMA 24568
		HEES	FKM	
	– solubile in acqua	HEPG	FKM	VDMA 24568
Difficilmente infiammabile	– privo di acqua	HFDU, HFDR	FKM	VDMA 24317
	– a base acquosa	HFAS	NBR	DIN 24320
		HFAE	NBR	
		HFC	NBR	
			NBR	VDMA 24317

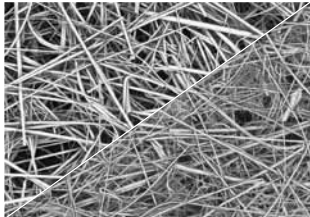
**Note importanti relative ai fluidi idraulici:**

- ▶ Ulteriori informazioni e indicazioni per l'utilizzo di altri fluidi idraulici sono disponibili nella scheda dati 90220 o su richiesta!
- ▶ **Difficilmente infiammabile – a base acquosa:** a causa di possibili reazioni chimiche con materiali o rivestimenti superficiali di componenti della macchina e dell'impianto, il periodo di arresto con questi fluidi idraulici può essere inferiore rispetto a quello previsto.

I materiali filtranti in carta filtrante (cellulosa) non devono essere utilizzati, al loro posto occorre impiegare elementi filtranti con materiale in fibra di vetro.

- ▶ **Biodegradabile:** in caso di utilizzo di materiali filtranti in carta filtrante, la durata del filtro può essere inferiore rispetto a quanto previsto a causa di incompatibilità del materiale e rigonfiamenti.

## Mezzi filtranti

Dati tecnici	H...XL
<p><b>Tessuto non tessuto in fibra di vetro, H...XL</b></p> <p>Questo mezzo filtrante è in grado di ottenere il miglior grado di purezza possibile rispetto agli altri mezzi filtranti. È indicato per fluidi come l'olio idraulico, i lubrificanti e i fluidi chimici e industriali. Fornisce un'efficacissima protezione per macchine e componenti di impianti sensibili alle impurità grazie a un definito potere del grado di ritenzione (ISO 16889).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- H...XL, filtro di profondità in materiale di fibra di vetro inorganico</li> <li>- Filtrazione assoluta/potere del grado di ritenzione definito secondo ISO 16889</li> <li>- Elevata capacità di ritenzione dei contaminanti mediante costruzione multistrato</li> <li>- Filtro monouso (non pulibile per effetto del filtro di profondità)</li> <li>- Classi di purezza dell'olio raggiungibili secondo ISO 4406 fino a codice ISO 12/8/3 e migliori</li> </ul>	
<p><b>Capacità filtrante e purezza dell'olio raggiungibile</b></p> <p>La seguente tabella fornisce dei consigli per la scelta di un mezzo filtrante in base all'applicazione e indica la classe di purezza dell'olio mediamente raggiungibile secondo la norma ISO 4406 oppure SAE-AS 4059.</p>	

### Materiale in fibra di vetro

Classe di contaminazione DIN ISO 4406	$\beta_{x(c)} = 200$	ottenibile con filtro		Impianto idraulico	
		Materiale	Disposizione possibile		
10/6/4 - 14/8/6	1 $\mu\text{m}$	Materiale in fibra di vetro H...XL	Filtro per alta pressione	-----	Applicazioni speciali
13/10/8 - 17/13/10	3 $\mu\text{m}$			-----	Servovalvole
15/12/10 - 19/14/11	6 $\mu\text{m}$		Filtri di ritorno o per alta pressione	-----	Valvole di regolazione
17/14/10 - 21/16/13	10 $\mu\text{m}$			---	Valvole proporzionali
19/16/12 - 22/17/14	20 $\mu\text{m}$			-	Pompe e valvole in generale

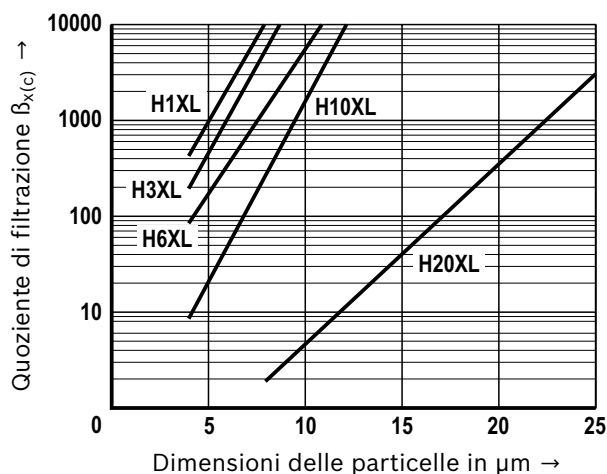
### Quoziente di filtrazione ottenibile $\beta_{x(c)}$ (valore $\beta$ )

Valori tipici  $\beta$  fino a 2,2 bar [31.9 psi]  $\Delta p$  Aumento di pressione sull'elemento filtrante <sup>1)</sup>

Mezzo filtrante	Dimensioni delle particelle "x" per diversi valori $\beta$ , misurazione secondo ISO 16889		
	$\beta_{x(c)} \geq 75$	$\beta_{x(c)} \geq 200$	$\beta_{x(c)} \geq 1000$
H1XL	< 4,0 $\mu\text{m}(c)$	< 4,0 $\mu\text{m}(c)$	< 4,0 $\mu\text{m}(c)$
H3XL	4,0 $\mu\text{m}(c)$	< 4,5 $\mu\text{m}(c)$	5,0 $\mu\text{m}(c)$
H6XL	4,8 $\mu\text{m}(c)$	5,5 $\mu\text{m}(c)$	7,5 $\mu\text{m}(c)$
H10XL	6,5 $\mu\text{m}(c)$	7,5 $\mu\text{m}(c)$	9,5 $\mu\text{m}(c)$
H20XL	18,5 $\mu\text{m}(c)$	20,0 $\mu\text{m}(c)$	22,0 $\mu\text{m}(c)$

<sup>1)</sup> Quoziente di filtrazione  $\beta_{x(c)}$  per altri elementi filtranti su richiesta

### Quoziente di filtrazione $\beta_{x(c)}$ in base alle dimensioni delle particelle $\mu\text{m}(c)$



## Mezzi filtranti

### Dati tecnici

H...XL

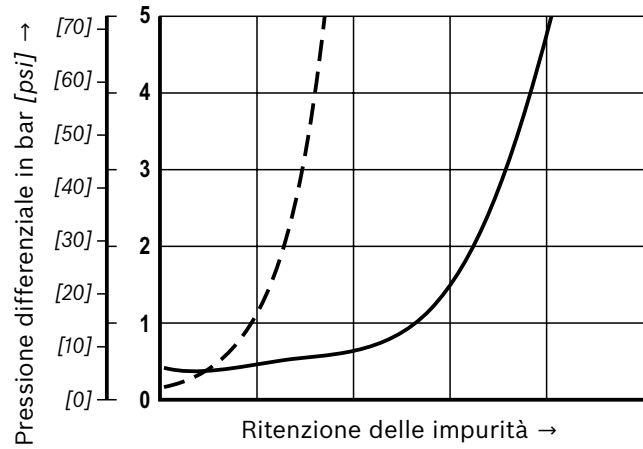
#### Ritenzione delle impurità

Rispetto ai tradizionali elementi filtranti con tecnica monostrato, il materiale filtrante H...XL di Rexroth si distingue per l'elevata capacità di ritenzione delle impurità, essendo costituito da due strati filtranti separati collegati in serie.

**Tradizionale elemento filtrante** - - -  
(materiale in fibra di vetro monostrato)

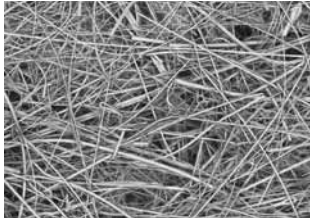
**Elemento filtrante Rexroth H...XL** ———  
(materiale in fibra di vetro multistrato)

#### Elevatissima ritenzione delle impurità degli elementi filtranti H...XL





## Mezzi filtranti

Dati tecnici	H...PZ
<p><b>Materiale in fibra di vetro, H...PZ</b></p> <p>Questo mezzo filtrante è in grado di ottenere il miglior grado di purezza possibile rispetto agli altri mezzi filtranti. È adatto per l'olio idraulico. Fornisce un'efficacissima protezione per macchine e componenti di impianti sensibili alle impurità grazie a un definito potere del grado di ritenzione (ISO 16889).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtro di profondità, in materiale in fibra di vetro inorganico</li> <li>- Filtrazione assoluta/potere del grado di ritenzione definito secondo ISO 16889</li> <li>- Filtro monouso (non pulibile per effetto del filtro di profondità)</li> <li>- Classi di purezza dell'olio raggiungibili secondo ISO 4406 fino a codice ISO 12/8/3 e migliori</li> </ul>	
<p><b>Capacità filtrante e purezza dell'olio raggiungibile</b></p> <p>La seguente tabella fornisce dei consigli per la scelta di un mezzo filtrante in base all'applicazione e indica la classe di purezza dell'olio mediamente raggiungibile secondo la norma ISO 4406 oppure SAE-AS 4059.</p>	

### Materiale in fibra di vetro

Classe di contaminazione DIN ISO 4406	ottenibile con filtro		Impianto idraulico
	$\beta_{x(c)} = 200$	Materiale Disposizione possibile	
13/10/8 - 17/13/10	3 $\mu\text{m}$	Materiale in fibra di vetro H...PZ	Filtro a piastra intermedia 320PZ...
15/12/10 - 19/14/11	6 $\mu\text{m}$		
17/14/10 - 21/16/13	10 $\mu\text{m}$		
19/16/12 - 22/17/14	20 $\mu\text{m}$		

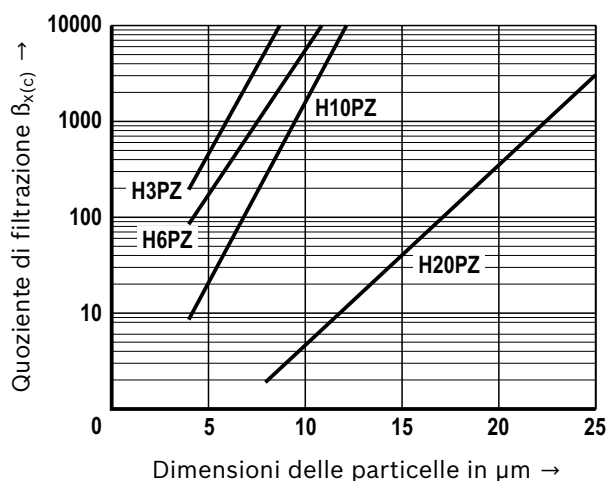
### Quoziente di filtrazione ottenibile $\beta_{x(c)}$ (valore $\beta$ )

Tipici valori  $\beta$  fino a 2,2 bar [31.9 psi]  $\Delta p$  Aumento di pressione sull'elemento filtrante <sup>1)</sup>

Mezzo filtrante	Dimensioni delle particelle "x" per diversi valori $\beta$ , misurazione secondo ISO 16889		
	$\beta_{x(c)} \geq 75$	$\beta_{x(c)} \geq 200$	$\beta_{x(c)} \geq 1000$
H3PZ	4,0 $\mu\text{m}(c)$	< 4,5 $\mu\text{m}(c)$	5,0 $\mu\text{m}(c)$
H6PZ	4,8 $\mu\text{m}(c)$	5,5 $\mu\text{m}(c)$	7,5 $\mu\text{m}(c)$
H10PZ	6,5 $\mu\text{m}(c)$	7,5 $\mu\text{m}(c)$	9,5 $\mu\text{m}(c)$
H20PZ	18,5 $\mu\text{m}(c)$	20,0 $\mu\text{m}(c)$	22,0 $\mu\text{m}(c)$

<sup>1)</sup> Quoziente di filtrazione  $\beta_{x(c)}$  per altri elementi filtranti su richiesta

### Quoziente di filtrazione $\beta_{x(c)}$ in base alle dimensioni delle particelle $\mu\text{m}(c)$



## Mezzi filtranti

### Dati tecnici

G...

**Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile, G...**

Gli elementi filtranti in rete metallica vengono utilizzati in numerosissimi ambiti. Oltre alla filtrazione di oli lubrificanti, oli idraulici, fluidi di refrigerazione e fluidi simili all'acqua, possono essere utilizzati anche per la prefiltrazione.

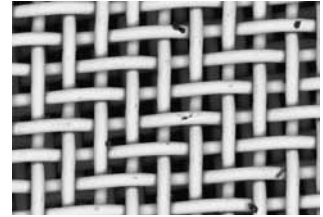
**Rete metallica G10 ... G40**

Questi materiali sono fondamentalmente pulibili come filtri di superficie. Il tessuto fine richiede tuttavia una pulizia più accurata rispetto ai tessuti filtranti a maglie più larghe. Si consiglia pertanto di eseguire la pulizia in bagno a ultrasuoni.

**Rete metallica G60 ... G800**

Grazie all'ampiezza delle maglie questi elementi filtranti possono essere puliti con facilità.

- Filtro di tessuto in rete metallica di acciaio inossidabile
- Riutilizzabile, pulibile
- Esecuzione a stella: struttura a uno, due o tre strati



Mezzo filtrante	Esecuzione	Larghezza maglie
<b>G10</b>	Struttura intrecciata speciale	10 µm nom.
<b>G25</b>	Tessuto del corpo	25 µm nom.
<b>G40</b>		40 µm nom.
<b>G60 ... G800</b>	Tessuto liscio	60 ... 800 µm nom.

### Tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile

Classe di contaminazione DIN ISO 4406	ottenibile con filtro			Sistema fluidi
	nominale	Materiale	Disposizione possibile	
20/18/13 - 21/20/15	10 µm	Rete in filo di acciaio inox, G...	Filtro per alta pressione	----- Per impianti esistenti (idraulici) e come filtro di protezione (G10, G25)  Per fluidi come ad es.: – Lubrificanti – Petrochimici – Filtro acqua – Oli termici/refrigerazione
Per rete metallica > 10 µm non applicabile	25 ... 800 µm		Filtro di ritorno, per alta pressione o filtro di aspirazione	

## Mezzi filtranti

### Dati tecnici

G...

### Pulizia degli elementi filtranti

#### Pulizia o sostituzione

Prima di pulire un elemento G... verificare, una volta smontato l'elemento filtrante, l'effettiva necessità della pulizia. Se il tessuto contiene ad es. numerose sostanze fibrose per un materiale con capacità filtrante superiore a G40, spesso non è più possibile eseguire un'efficace pulizia completa. Sostituire il tessuto filtrante visibilmente danneggiato da interventi di pulizia eccessivamente frequenti. Regola base: tanto più fine è il tessuto, quanto più sottile è la rete, pertanto deve essere prestata particolare attenzione soprattutto in caso di tessuti fini ed eseguita una pulizia delicata senza danneggiare il materiale. La rete metallica non deve presentare strappi nelle pieghe che non garantirebbero un'efficace azione filtrante.

#### Frequenza della pulizia

In base alle esperienze maturate, gli elementi filtranti di G10, G25 e G40 possono essere puliti fino a dieci volte. I tessuti filtranti > 60 µm sono per lo più pulibili per più di dieci volte. La riutilizzabilità è tuttavia fortemente influenzata dal tipo di impurità e dal carico di compressione ( $\Delta p$  finale prima dello smontaggio dell'elemento filtrante). Per la massima riutilizzabilità si consiglia, quindi, in particolare di sostituire il tessuto fine al più tardi con  $\Delta p$  finale di 2,2 bar [31.9 psi]. I precedenti valori devono essere considerati, per i motivi suddetti, come valori di riferimento, per i quali non viene fornita alcuna garanzia.

## Consigli per la pulizia

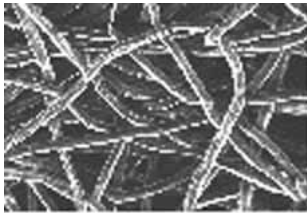
### Semplici metodi di pulizia manuali per elementi G...

Procedura	Rete metallica G10, G25, G40	Rete metallica G60 ... G800
Pulizia preliminare chimica	Dopo lo smontaggio lasciare asciugare per circa 1 ora l'elemento filtrante. Quindi sciacquare con solvente.	
Pulizia preliminare meccanica	Con un pennello morbido o una spazzola rimuovere le impurità grossolane. Non utilizzare oggetti duri o appuntiti che potrebbero danneggiare il mezzo filtrante di alta qualità.	
Pulizia principale meccanica/chimica	L'elemento, dopo la pulizia preliminare, deve essere posto in bagno a ultrasuoni con solvente speciale. Pulire l'elemento in bagno ad ultrasuoni fino ad eliminare qualsiasi impurità visibile.	Lasciare evaporare con soluzione di lavaggio calda (acqua con agente anticorrosivo)
Controllo	Controllare visivamente il materiale per verificarne l'integrità. In caso di danni chiaramente visibili sostituire l'elemento filtrante.	
Conservazione	Una volta asciugato, nebulizzare con il mezzo di protezione l'elemento pulito e conservarlo in un foglio di plastica ermetico alla polvere.	

### Pulizia automatizzata per elementi G...

Procedura	Rete metallica G10, G25, G40, G60 ... G800
Pulizia preliminare chimica	Dopo lo smontaggio lasciare asciugare per circa 1 ora l'elemento filtrante. Quindi sciacquare con solvente.
Pulizia principale meccanica/chimica	Mediante speciali impianti di pulizia per elementi filtranti. Questi dispongono per lo più di funzioni di pulizia completamente automatizzata e combinata comprendente ultrasuoni, pulizia meccanica e chimica. Ciò consente di eseguire una delicata procedura di pulizia con ottimi risultati di pulizia.

**Mezzi filtranti**

Dati tecnici	M...
<p><b>Tessuto in fibra metallica, M...</b></p> <p>Il tessuto in fibra metallica consente di ottenere elevati gradi di purezza per fluidi speciali o elevate temperature d'esercizio. Offre una protezione efficace per parti di macchine sensibili alle contaminazioni grazie a una filtrazione assoluta. Dal momento che questo materiale è composto da fibre di acciaio inossidabile stabili, unite e interconnesse saldamente fra loro, vale come mezzo per i filtri di profondità ed è classificato come non pulibile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtrazione assoluta misurata secondo ISO 16889</li> <li>- Filtro di profondità in fibre di acciaio inossidabile</li> <li>- Filtro monouso</li> <li>- Purezza dell'olio secondo ISO 4406 fino a una classe di purezza ISO 15/13/10 e migliore</li> <li>- Esecuzione a stella: struttura a due o tre strati</li> <li>- Tessuto di sostegno: tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile o epossidico</li> </ul>	

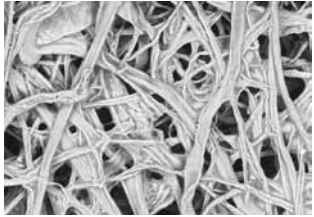
Mezzo filtrante	Dimensione particella per rapporto di filtrazione > 75 <sup>1)</sup>
<b>M5</b>	5 µm
<b>M10</b>	10 µm

<sup>1)</sup> secondo EN ISO 16889

**Tessuto in fibra metallica**

Classe di contaminazione DIN ISO 4406	ottenibile con filtro			Impianto idraulico
	$\beta_{x(e)} = 75$	Materiale	Disposizione possibile	
16/13/10 - 20/15/11	5 µm	Tessuto in fibra metallica M...	Filtri di ritorno o per alta pressione	----- Materiale filtrante per applicazioni particolari (non idrauliche)
18/14/10 - 21/17/13	10 µm			

## Mezzi filtranti

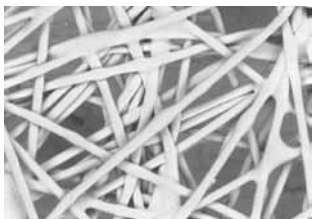
Dati tecnici	P...
<p><b>Carta filtrante, P...</b></p> <p>La carta filtrante viene utilizzata per la filtrazione di olio lubrificante e per la prefiltrazione. Questa presenta le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtro di profondità in fibre di cellulosa</li> <li>- Specialmente impregnato contro rigonfiamenti causati dall'umidità</li> <li>- Esecuzione a stella: struttura a uno, due o tre strati</li> <li>- Filtro monouso (non pulibile per effetto del filtro di profondità)</li> </ul>	

Mezzo filtrante	Capacità filtrante nominale	Rapporto di filtrazione valori $\beta$ <sup>1)</sup>	Grado di ritenzione <sup>1)</sup>
<b>P10</b>	10 $\mu\text{m}$	$\beta_{10(c)} > 2,0$	50 %
<b>P25</b>	25 $\mu\text{m}$	$\beta_{10(c)} > 1,25$	20 %

<sup>1)</sup> secondo EN ISO 16889

### Carta filtrante

Classe di contaminazione DIN ISO 4406	ottenibile con filtro			Impianto idraulico
	$\beta_{x(c)} = 200$	Materiale	Disposizione possibile	
20/19/14 - 22/20/15	10 $\mu\text{m}$	Carta P...	Filtri di ritorno o per alta pressione	----- Per impianti esistenti
21/20/15 - 22/21/16	25 $\mu\text{m}$			

Dati tecnici	VS...
<p><b>Tessuto non tessuto, VS...</b></p> <p>Il tessuto non tessuto VS... serve per la filtrazione di lubrorefrigeranti, nonché di acqua e mezzi acquosi. Per questo motivo questo mezzo filtrante può essere utilizzato per la filtrazione di emulsioni o in generale per la prefiltrazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiale filtro di profondità in fibre di poliolefina</li> <li>- Senza leganti</li> <li>- Fissato termicamente</li> <li>- Molto resistente allo strappo</li> <li>- Esecuzione a stella: struttura a uno o due strati</li> <li>- Tessuto di sostegno: con rivestimento epossidico o in tessuto di filo metallico in acciaio inossidabile</li> <li>- Filtro monouso (non pulibile per effetto del filtro di profondità)</li> </ul>	

Mezzo filtrante	Capacità filtrante nominale
<b>VS 25</b>	25 $\mu\text{m}$
<b>VS 40</b>	40 $\mu\text{m}$
<b>VS 60</b>	60 $\mu\text{m}$

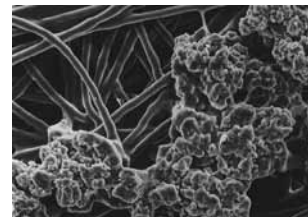
## Mezzi filtranti

### Dati tecnici

AS...

#### Idroassorbente, AS...

Gli elementi filtranti AS ... **Aquasorb** assorbono sia l'acqua dai fluidi idraulici e dagli oli lubrificanti che anche l'umidità dell'aria dei filtri di aerazione. Anche a basse concentrazioni sotto il punto di saturazione dell'olio l'acqua può accelerare l'invecchiamento dell'olio tramite l'ossidazione. Le conseguenze sono una corrosione amplificata e una maggiore usura. Inoltre in alcuni additivi dell'olio può anche causare una variazione o un decadimento sotto forma di sostanze solide o di tipo mucoso che possono ostruire prematuramente i pori del filtro. Con una combinazione di elementi filtranti in fibre di vetro è inoltre fornita una separazione ad alta efficienza delle impurità.



- Filtrazione assoluta ISO 16889
- Filtro di superficie in tessuto filtrante idroassorbente
- Combinato con tessuto non tessuto in fibra di vetro
- Filtro monouso (non pulibile per effetto del filtro di profondità)
- Esecuzione a stella: costruzione multistrato

Mezzo filtrante	Dimensione particella $\beta_{x(c)} = 200$ <sup>1)</sup>	Dimensione particella $\beta_{x(c)} = 1000$ <sup>1)</sup>
AS3	4,5 $\mu\text{m}(c)$	5,0 $\mu\text{m}(c)$
AS6	5,5 $\mu\text{m}(c)$	7,5 $\mu\text{m}(c)$
AS10	7,5 $\mu\text{m}(c)$	9,5 $\mu\text{m}(c)$
AS20	20 $\mu\text{m}(c)$	22 $\mu\text{m}(c)$

<sup>1)</sup> secondo EN ISO 16889

### Aquasorb

Classe di contaminazione DIN ISO 4406	$\beta_{x(c)} = 200$	ottenibile con filtro		Impianto idraulico			
		Materiale	Disposizione possibile				
13/10/8 - 17/13/10	3 $\mu\text{m}$	Aquasorb AS...	Filtro di ritorno, per flusso secondario o filtro di aerazione	----- Servovalvole			
15/12/10 - 19/14/11	6 $\mu\text{m}$			----- Valvole di regolazione			
17/14/10 - 21/16/13	10 $\mu\text{m}$			--- Valvole proporzionali			
19/16/12 - 22/17/14	20 $\mu\text{m}$			- Pompe e valvole in generale			

### Principio funzionale

Gli elementi filtranti Rexroth Aquasorb sono plissettati a stella come gli elementi dei filtri industriali della Rexroth, tuttavia contengono uno strato di tessuto non tessuto sul quale si trova un tessuto idroassorbente sotto forma di granulato fine. Dietro questo tessuto non tessuto viene combinato, in base alla capacità filtrante, il corrispondente tessuto non tessuto in fibra di vetro.

### Efficacia

L'efficacia degli elementi Aquasorb della Rexroth è stata provata tramite test interni e da studi scientifici condotti da un istituto indipendente. Il contenuto di acqua (acqua libera) può essere ridotto fino al punto di saturazione dell'olio. L'efficacia e l'assorbimento d'acqua dipendono dal carico sulla superficie del filtro, dalla viscosità dell'olio e dalla temperatura dell'olio. Di seguito sono specificati i valori dell'assorbimento di acqua e della variazione con elevate viscosità.

## Mezzi filtranti

<b>Dati tecnici</b>	<b>AS...</b>
---------------------	--------------

Tipo	Assorbimento d'acqua calcolato			
	con 15 cst in ml	con 30 cst in ml	con 46 cst in ml	con 120 cst in ml
<b>1.0040</b>	60	40	35	20
<b>1.0063</b>	100	70	55	35
<b>1.0100</b>	160	110	90	60
<b>1.0130</b>	225	155	130	85
<b>1.0150</b>	360	250	210	135
<b>1.0160</b>	265	185	155	100
<b>1.0250</b>	435	305	255	165
<b>1.0400</b>	785	550	455	300
<b>1.0630</b>	1290	900	750	490
<b>1.1000</b>	1435	1005	830	545
<b>1.2000</b>	2785	1950	1615	1055
<b>1.2500</b>	3650	2555	2115	1385

Tipo	Assorbimento d'acqua calcolato			
	con 15 cst in ml	con 30 cst in ml	con 46 cst in ml	con 120 cst in ml
<b>2.0040</b>	35	25	20	15
<b>2.0063</b>	55	40	30	20
<b>2.0100</b>	90	65	50	35
<b>2.0130</b>	110	75	65	40
<b>2.0150</b>	145	105	85	55
<b>2.0160</b>	200	140	115	75
<b>2.0250</b>	325	225	190	125
<b>2.0400</b>	525	370	305	200
<b>2.0630</b>	715	500	415	270
<b>2.1000</b>	835	585	485	315
<b>2.0058</b>	1545	1080	895	585
<b>2.0059</b>	1790	1250	1035	680

## Montaggio, messa in funzione, manutenzione

### Quando pulire o sostituire l'elemento filtrante?

Al raggiungimento della pressione dinamica o della pressione differenziale impostata sull'indicatore di manutenzione, il pulsante rosso dell'indicatore di manutenzione meccanico-ottico si solleva. Inoltre viene fornito un segnale elettrico se è presente un elemento di commutazione elettronico. In questo caso è necessario sostituire e/o pulire l'elemento filtrante.

Gli elementi filtranti dovrebbero essere sostituiti o puliti dopo un massimo di 6 mesi.

### Sostituzione dell'elemento filtrante

- ▶ In caso di impiego di filtri semplici:  
Spegnerne l'impianto e togliere pressione al filtro.
- ▶ In caso di impiego di filtri duplex commutabili:  
Vedere le relative istruzioni di manutenzione in base alla scheda dati.

Istruzioni dettagliate relative alla sostituzione dell'elemento filtrante sono disponibili nella corrispondente scheda dati della serie del filtro.

### AVVERTENZA!

- ▶ I filtri sono posti in serbatoi sotto pressione. Prima di aprire l'alloggiamento del filtro controllare se la pressione di sistema sul filtro è stata ridotta alla pressione

atmosferica. Solo in questo caso è possibile aprire l'alloggiamento del filtro a scopo di manutenzione.

### Nota:

- ▶ In caso di avviamento a freddo, a causa dell'alta viscosità, i valori di segnale preimpostati dell'indicatore di manutenzione ottico possono essere superati. Dopo aver raggiunto la temperatura di esercizio l'indicatore meccanico-ottico può essere confermato a mano. Il segnale elettrico si spegne al raggiungimento della temperatura di esercizio. Qualora l'indicatore di manutenzione venga ignorato, l'aumento sovraproporzionale

della differenza di pressione può causare il danneggiamento (caduta) dell'elemento filtrante.

- ▶ La garanzia decade quando l'oggetto di fornitura viene modificato, montato, installato, sottoposto a manutenzione, riparato o utilizzato in modo non conforme da parte del committente o di terzi oppure viene esposto a condizioni ambientali diverse da quelle da noi specificate.

## Direttive e norme

Gli elementi filtranti Rexroth vengono testati e monitorati dal punto di vista qualitativo in base a diverse norme di prova ISO:

Test capacità filtrante (Multipass test)	ISO 16889:2008-06
Curve caratteristiche $\Delta p$ (perdita di pressione)	ISO 3968:2001-12
Compatibilità con il fluido idraulico	ISO 2943:1998-11
Verifica pressione di collasso	ISO 2941:2009-04

Lo sviluppo, la produzione e il montaggio di filtri industriali Rexroth e di elementi filtranti Rexroth avvengono all'interno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo ISO 9001:2000.

Bosch Rexroth AG  
Stabilimento di Ketsch  
Hardtwaldstr. 43  
68775 Ketsch, Germania  
Telefono +49 (0) 62 02 / 603-0  
filter-support@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Tutti i diritti sono riservati alla Bosch Rexroth AG, anche in caso di domande di registrazione del marchio o del brevetto. Ogni facoltà di disposizione, come diritto di copia e inoltre, rimane a noi.

Le informazioni fornite servono solo alla descrizione del prodotto. Da esse non si può estrapolare una dichiarazione da parte nostra in merito a una determinata caratteristica o all'idoneità per una determinata applicazione. Le informazioni fornite non esonerano l'utilizzatore dall'eseguire valutazioni e verifiche proprie. Ricordiamo che i nostri prodotti sono soggetti ad un naturale processo di usura e di invecchiamento.