



# BRUSH

Filtri a spazzole semiautomatici  
*Semiautomatic filters with brushes*



 **MADE IN ITALY**



I **BRUSH** sono filtri a rete a pulizia semiautomatica con corpo in acciaio inox disponibili nella configurazione Y.

La cartuccia interna è disponibile con tessuto filtrante in poliestere (PES) calzato all'interno di un supporto rete in acciaio inox AISI 316 oppure completamente in acciaio inox AISI 316 nella versione doppio strato REPS; queste soluzioni offrono una gamma di filtrazione molto ampia che spazia dai 2000 ai 25 µm.

I **BRUSH** sono idonei per il trattamento di acque di pozzi, fiumi, canali ed acque di processo che contengono solidi sospesi, sono facilmente smontabili per consentire l'ispezione interna e il lavaggio dell'elemento filtrante è facile e veloce grazie al gruppo di pulizia semiautomatico. I filtri vengono forniti pronti all'uso completi di valvole e manometri.

## FILTRAZIONE

L'acqua da trattare alimenta il filtro tramite la connessione **(IN)**, attraversa l'elemento filtrante **(1)** che trattiene i solidi sospesi al suo interno e defluisce filtrata dall'uscita **(OUT)**.

## PULIZIA

La pulizia dell'elemento filtrante deve essere eseguita quando il progressivo accumulo dei solidi sospesi determina una differenza di pressione eccessiva (0.8 - 1 bar) tra ingresso ed uscita del filtro. Durante questa fase si deve aprire la valvola di scarico **(DRAIN)**, chiudere la valvola manuale posta nell'uscita **(OUT)** ed innescare la rotazione delle spazzole **(2)** tramite l'apposita manovella posta sul coperchio **(3)**. Le spazzole strisciando sulla superficie interna della cartuccia filtrante rimuovono le impurità che vi si sono depositate, che vengono poi espulse all'esterno tramite lo scarico **(DRAIN)**.

**BRUSH** are manual cleaning screen filters with stainless steel body, available in Y shape building configuration.

The internal filter cartridge is available with a polyester filtration mesh (PES) inserted in an AISI 316 stainless steel net tube or in double layer screen version (REPS) completely made of stainless steel AISI 316; with these solution we can offer a large filtration range from 2000 to 25 µm.

**BRUSH** are suitable for the treatment of water wells, rivers, canals and process water containing suspended solids. They are easy to disassemble to allow the internal inspection, and the cleaning of the filter is quick and easy thanks to their of semi-automatic cleaning group. The filters are supplied ready to use complete with valves and pressure gauges.

## FILTRATION

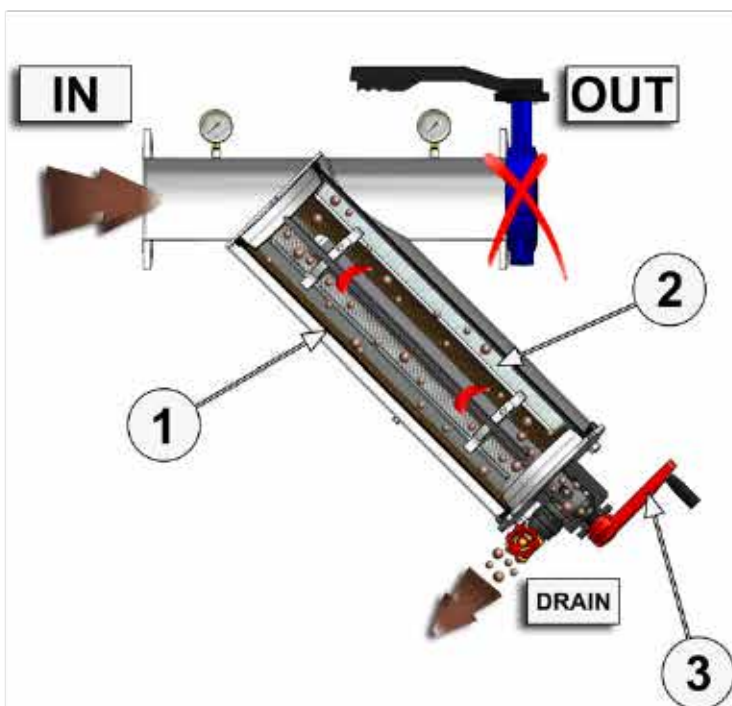
Dirty water flows in to the filter through the inlet port **(IN)** across the filtering element **(1)** inside of which all suspended solids are retained; clean water exits from the output port **(OUT)**.

## CLEANING

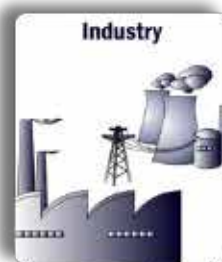
The cleaning of the filtration element can be performed when the progressive buildup of suspended solid causes an excessive differential pressure between inlet and outlet **(0.8 bar)**.

During this phase, the drain valve **(DRAIN)** must be opened, the manual valve in the output **(OUT)** must be closed, and the rotation of the brushes **(2)** must be activated through the appropriate handle set on the lid **(3)**.

The brushes, crawling on the inner surface of the filter cartridge, remove the impurities that are deposited; impurities are then expelled outside through the discharge **(DRAIN)**.



## SETTORI DI APPLICAZIONE - APPLICATION SECTOR



- Plastica e tessuti
- Processi alimentari
- Metallurgico
- Produzione di energia
- Minerario
- Elettrolitico
- Cartario
- Automobilistico
- Plastic & textile
- Food & beverage
- Metallurgic
- Power generation
- Petrochemical
- Electronics
- Pulp & paper
- Automotive



- Dissalazione
- Desalination



- Acquedottistica
- Potabilizzazione
- Acque reflue
- Water supply
- Drinking water
- Wastewater

## NORME

Costruzione in conformità alla direttiva PED 97/23/CE.

## STANDARDS

Manufactured in compliance with PED 97/23/CE.

## Specifiche Tecniche - Technical Specifications

Taglia filtro - Filter size	/10A	/20	/35	/40P
-----------------------------	------	-----	-----	------

### Dati generali - General data

Portata massima <i>Max flow rate</i>	80 m <sup>3</sup> /h 352 US gpm	130 m <sup>3</sup> /h 572 US gpm	250 m <sup>3</sup> /h 1100 US gpm	300 m <sup>3</sup> /h 1320 US gpm
Area filtrante <i>Screen area</i>	1500 cm <sup>2</sup> 233 in <sup>2</sup>	2200 cm <sup>2</sup> 341 in <sup>2</sup>	3300 cm <sup>2</sup> 512 in <sup>2</sup>	5400 cm <sup>2</sup> 837 in <sup>2</sup>
Gradi di filtrazione <i>Filtration degrees</i>	2000 - 1000 - 810 - 580 - 400 - 200 - 120 - 80 - 53 - 25 µm REPS: 800 - 400 - 200 - 110 µm			
Pressione minima <i>Min working pressure</i>	0,5 bar (7,25 psi)			
Pressione massima <i>Max working pressure</i>	10 bar (145 psi)			
Temperatura massima <i>Max working temperature</i>	60°C (140°F)			
Salinità <i>Salinity</i>	< 10'000 ppm TDS			
Acidità <i>Acidity</i>	pH 3 ÷ 9			

### Ciclo di pulizia - Cleaning cycle

Flusso min ciclo di pulizia <i>Min flux for cleaning cycle</i>	5 m <sup>3</sup> /h 22 US gpm	7 m <sup>3</sup> /h 30 US gpm	7 m <sup>3</sup> /h 30 US gpm	10 m <sup>3</sup> /h 44 US gpm
Acqua per ciclo di pulizia <i>Water for cleaning cycle</i> (20 secondi - seconds)	28 L	39 L	39 L	55 L
Tempo del ciclo di pulizia <i>Cleaning cycle time</i>	20 - 45 s			
Valvola di scarico <i>Drain valve</i>	1"½ BSPP	1"½ BSPP	1"½ BSPP	2" BSPP

### Elemento filtrante - Screen data

Rete filtrante <i>Screen types</i>	Cartuccia con tessuto filtrante in poliestere - Cartuccia REPS doppio strato (AISI 316) <i>Cartridge with polyester mesh - REPS cartridge double layer (stainless steel AISI 316)</i>
Guarnizioni cartuccia <i>Cartridge gaskets</i>	EPDM

### Materiali - Materials

Corpo filtro <i>Filter body</i>	AISI 304 / AISI 316
Coperchio <i>Cover</i>	AISI 304 / AISI 316
Supporto rete <i>Screen support</i>	AISI 316
Guarnizioni <i>Gasket</i>	EPDM
Trattamento superficiale <i>Surface finishing</i>	Micropallinatura e passivazione <i>Micro shot peening and passivation</i>

## Materiale - Material

Per le loro caratteristiche costruttive i filtri **BRUSH** sono indicati per applicazioni di tipo industriale.

Il corpo è in acciaio inox AISI 304 o AISI 316 e viene sottoposto ad un ciclo di micropallinatura e passivazione, in modo da migliorarne le caratteristiche fisiche, la resistenza all'ossidazione e conferirgli un ottimo aspetto estetico.

Le guarnizioni standard sono in EPDM e la camera di scarico è in polipropilene su tutti i modelli.

***BRUSH** filters are designed to have a long lasting life and to work in harsh and demanding industrial environment. The body is made of AISI 304 or AISI 316 stainless steel and is finished with two different surface treatments: micro shoot peening and passivation; these processes allow both to improve the filter's physical properties, making it resistant to oxidation and confer it an attractive appearance. Gaskets are in EPDM as standard and the drain chamber is in polypropylene in all models.*



## Conessioni - Connections



Le connessioni d'ingresso ed uscita dei filtri **BRUSH** sono filettate BSPP fino a 3", mentre a partire dal DN100 sono flangiate con flange piane scorrevoli ISO PN16.

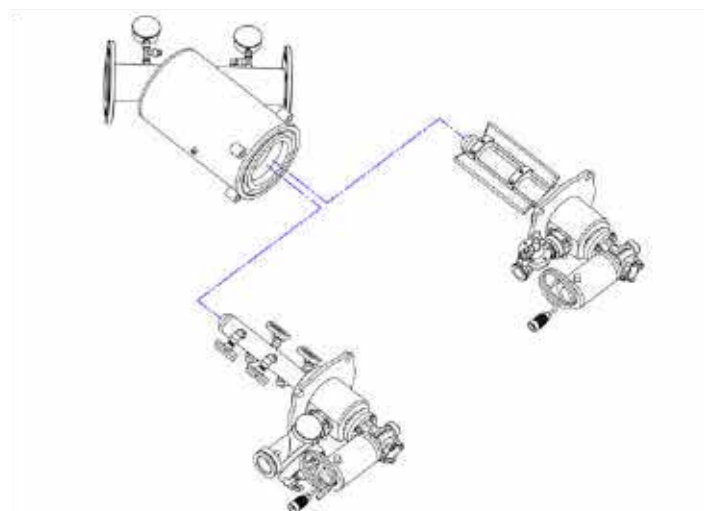
*The inlet/outlet connections of the filters are available in the threaded version (BSPP) up to 3" size, and with ISO PN16 lap joint flanges from DN100 up.*

## Upgrade

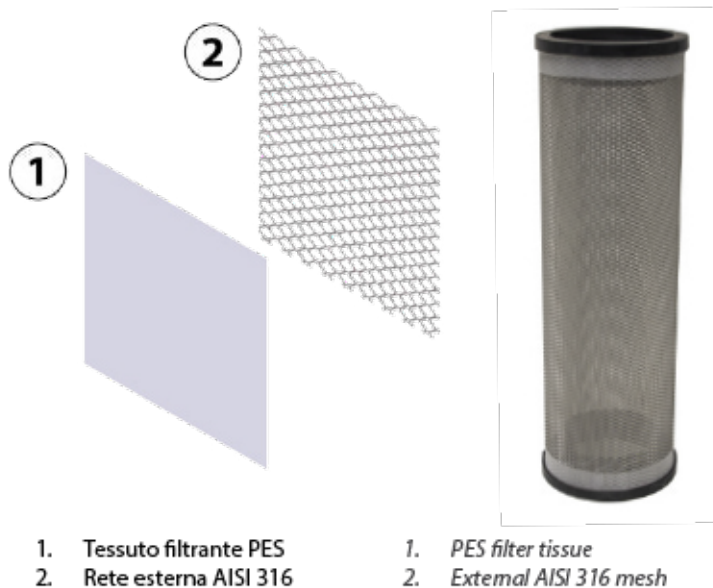
I filtri **BRUSH** sono predisposti per poter essere automatizzati anche in un secondo momento.

Sostituendo il gruppo di pulizia semiautomatico con un gruppo di pulizia automatico si riescono ad ottenere le diverse tipologie di filtri SATI, come ad esempio TURBONET, ROTOR etc.

***BRUSH** filters are easy and fast to be automated; even in a second time it is possible to replace the semi-automatic cleaning group with an automatic cleaning group to obtain the different types of filter offered by SATI, like TURBONET, ROTOR, etc.*



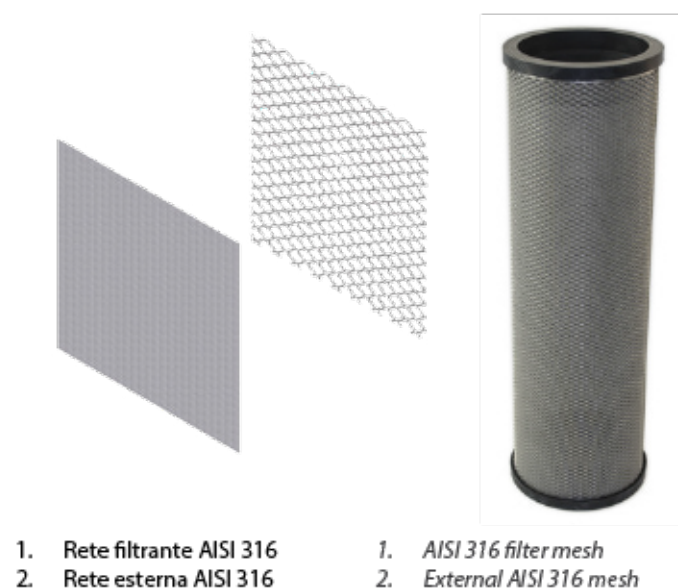
### Kit cartuccia poliestere - Polyester cartridge kit



Il kit cartuccia poliestere è composto da un supporto rete in acciaio inox AISI 316 nel quale viene inserito internamente il tessuto filtrante in poliestere (PES), questo sistema permette di avere una gamma di gradi di filtrazione che spazia da 810  $\mu\text{m}$  a 25  $\mu\text{m}$  tra cui scegliere.

*The polyester cartridge kit is composed of an AISI 316 stainless steel mesh tube which supports the polyester filter mesh. This solution allows to have a filtration range that goes from 810  $\mu\text{m}$  to 25  $\mu\text{m}$ .*

### Kit cartuccia REPS - REPS cartridge kit



Il kit cartuccia REPS è realizzato completamente in acciaio inox AISI 316 con tecnologia a doppio strato. Questo tipo di cartuccia è molto resistente ed è indicato come alternativa al poliestere in condizioni di impiego più severe dove sono presenti solidi sospesi che potrebbero lacerare il tessuto filtrante.

*The REPS cartridge kit is completely made of stainless steel AISI 316 and it is composed of a double layer screen system which is very durable and is suitable to work in the most demanding environments where suspended solid may tear polyester mesh.*

Optional

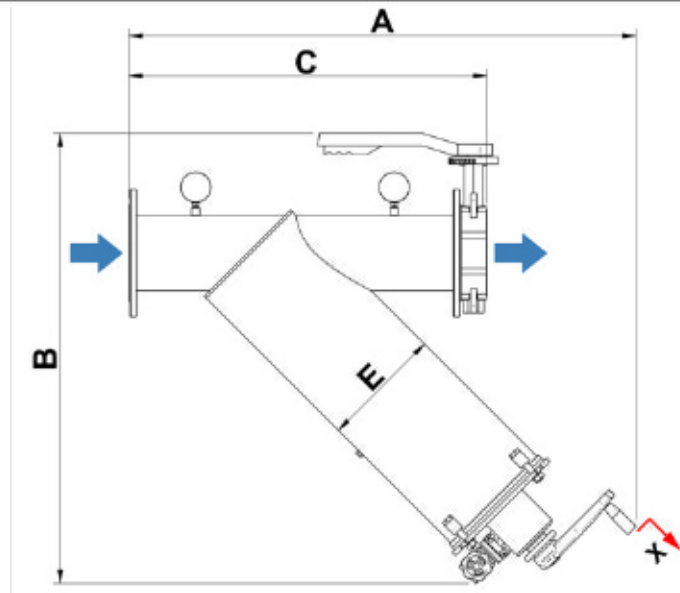
### Kit controllo pressione differenziale - Differential pressure kit



I filtri **BRUSH** possono essere corredati di Kit per il controllo della differenza di pressione tra ingresso ed uscita. Questo optional permette di collegare il filtro ad un allarme che si attiva quando il  $\Delta P$  raggiunge il valore preimpostato, in modo che un operatore sia avvisato quando eseguire la pulizia del filtro. Il kit comprende: il pressostato differenziale e gli tutti accessori necessari al suo collegamento idraulico.

*BRUSH filters can be supplied with differential pressure control kit for the control of the difference between inlet and outlet pressure. This option allows to connect the filter to an alarm that is activated when the  $\Delta P$  reaches the preset value, so that the operator is alerted when the filter needs to be cleaned. The kit is composed of a differential pressure switch and all the required accessories for hydraulic connection.*

## Dimensioni - Dimensions

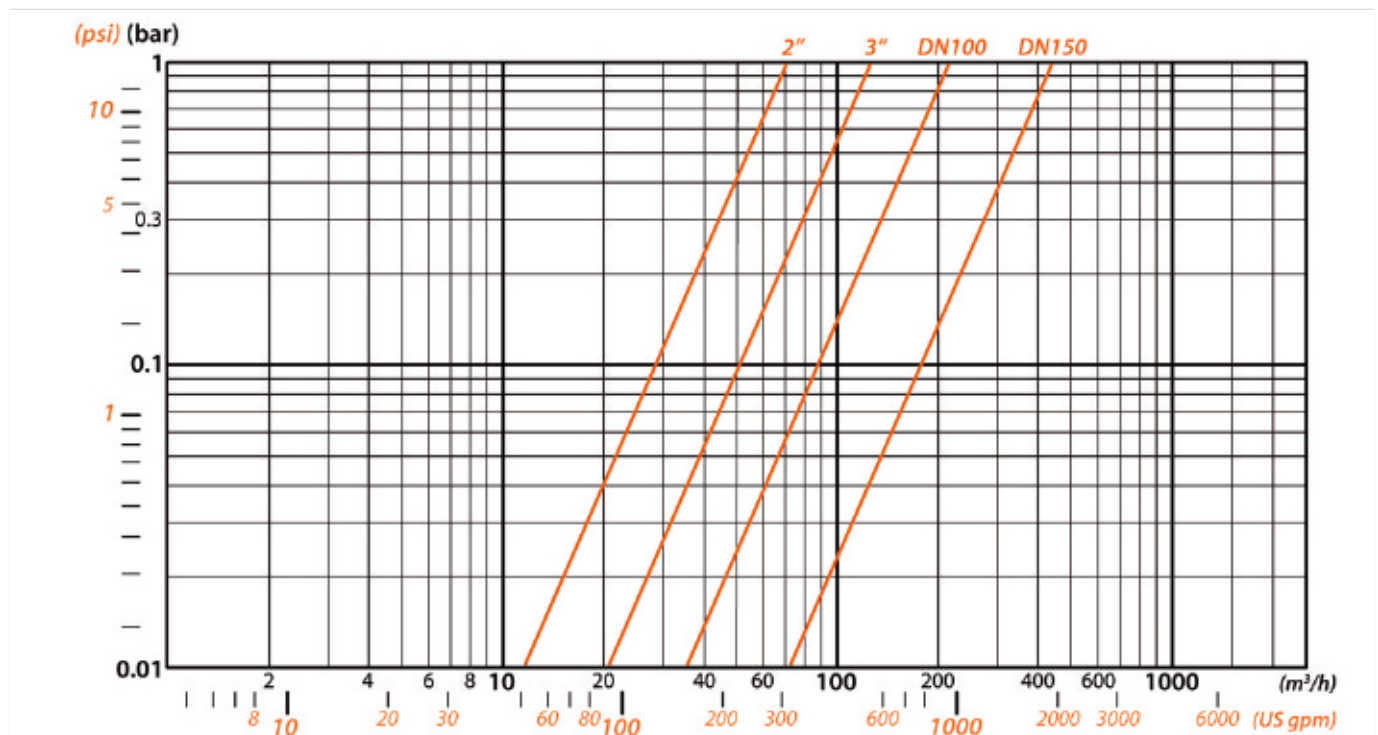


**X** Spazio necessario per la manutenzione  
Length required for maintenance

Modello Model	In/Out	Drain	Area filtrante - Screen Area		Qmax*		Dimensioni - Dimensions [mm]						Peso Weight [kg]
			[cm <sup>2</sup> ]	[in <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> /h]	[US gpm]	A	B	C	D	E	X	
BR Y 2"/10A	2" BSPP	1"½ BSPP	1500	233	40	176	650	540	455	-	206	500	22
BR Y 3"/10A	3" BSPP	1"½ BSPP	1500	233	80	352	670	590	510	-	206	500	24
BR Y 3"/20	3" BSPP	1"½ BSPP	2200	341	80	352	780	690	510	-	206	650	30
BR Y 100/20	DN100	1"½ BSPP	2200	341	130	572	820	760	605	-	206	650	33
BR Y 100/35	DN100	1"½ BSPP	3300	512	140	616	820	760	650	-	273	650	42
BR Y 150/35	DN150	1"½ BSPP	3300	512	250	1100	890	770	800	-	273	650	48
BR Y 150/40P	DN150	1"½ BSPP	5400	837	300	1320	1140	990	800	-	273	1000	57

\*Le portate vengono riferite a filtri con rete filtrante da 120 µm e acqua a 20 °C con NTU < 1.  
Flow rates are referred to filters with 120 µm filtrating mesh and water with temperature of 20 °C and NTU < 1.

## Perdite di carico - Head loss



Perdite di carico riferite a filtri con rete filtrante da 120 µm e acqua pulita - Head losses are referred to filters with 120 µm filtrating mesh and clean water.



pic. alkhodarev ©



**hydro**technology di Matteo Giacopini  
Via Ho Chi Minh, 6 - 42020 S. Polo d'Enza (RE) - Italy  
Phone +39 320 3091135  
[hydrotechnology.giacopini@gmail.com](mailto:hydrotechnology.giacopini@gmail.com)  
[www.ht-hydrotechnology.com](http://www.ht-hydrotechnology.com)  
P. IVA 02562140356