

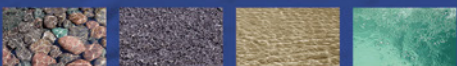


# ROTOR HP

Filtri autopulenti ad elevate prestazioni  
*High performance self cleaning filters*



[www.satifiltri.com](http://www.satifiltri.com)



 **MADE IN ITALY**

# SATI®

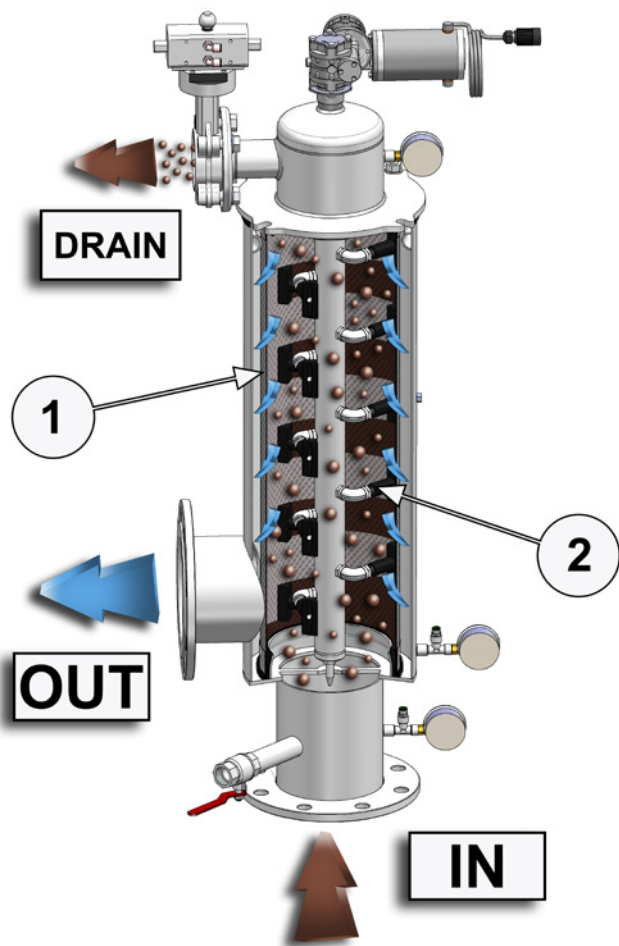
I **ROTOR HP** sono filtri a rete autopulenti, ideati per il trattamento di fluidi contenenti solidi sospesi anche di natura colloidale. Gli speciali pattini aspiranti garantiscono un'efficace pulizia dell'elemento filtrante con ridotti consumi d'acqua e senza interruzione di flusso. I **ROTOR HP** si distinguono dagli altri filtri perché realizzati con corpo e gruppo di pulizia in acciaio inox, caratteristica che li rende altamente resistenti e duraturi. A seconda delle esigenze impiantistiche è possibile scegliere tra 3 diverse configurazioni costruttive Y, L, O. La cartuccia interna è disponibile con tessuto filtrante in poliestere (PES) racchiuso a "sandwich" tra due supporti rete in acciaio inox AISI 316 oppure completamente in acciaio inox AISI 316 nella versione triplo strato REPS; queste soluzioni offrono una gamma di filtrazione che spazia da 810 fino a 25 µm. I filtri vengono forniti pronti all'uso completi di valvole, manometri e controller elettronico.

## 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 può essere eseguita ad intervalli di tempo prestabili oppure quando il progressivo accumulo dei solidi sospesi determina una differenza di pressione eccessiva (0.8 bar) tra ingresso ed uscita del filtro. Durante questa fase la valvola di scarico **(DRAIN)** si apre innescando l'aspirazione dei pattini **(2)** che contemporaneamente vengono posti in rotazione. La perfetta aderenza dei pattini aspiranti alla superficie interna della cartuccia filtrante garantisce la totale aspirazione dei solidi trattenuti dal filtro espellendoli all'esterno.



**ROTOR HP** self cleaning screen filters are designed for filtration of liquids with solid particles and colloidal materials. Special suction pads ensure the complete cleaning of the screen with minimum water consumption and without stopping the filtration process. **ROTOR HP** filters are completely made of stainless steel and this gives them exceptional resistance to wear and corrosion. They can be supplied in three different configurations (Y, L, and O) depending on the position of In/Out connections. The filtering cartridge can be supplied either as a polyester mesh inserted between two AISI 316 net tubes or as a three layer AISI 316 stainless steel cartridge (REPS); with this solution the filtration degree ranges from 25 µm to 810 µm. All filters are supplied ready to work, with valves, pressure gauges and electronic controller included.

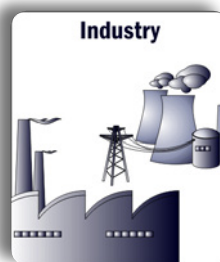
## FILTRAZIONE

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

## CLEANING

The cleaning of the filtration element can be performed by preset time or when the progressive buildup of suspended solid causes an excessive differential pressure between inlet and outlet (0.8 bar). During the cleaning cycle the opening of the drain valve and the engine rotation actuate the suction scanning system **(2)**. The perfect adherence of scanners to the internal surface of the cartridge guarantees the aspiration of all the particles retained in the filter. Dirty water and solids are purged through the drain port **(DRAIN)**.

## SETTORI DI APPLICAZIONE - APPLICATION SECTOR



- Plastica e tessuti
- Processi alimentari
- Chimico
- Metallurgico
- Produzione di energia
- Petrochimico
- Minerario
- Elettronico
- Farmaceutico
- Cartario
- Automobilistico
- Plastic & textile
- Food & beverage
- Chemical
- Steel Industry
- Power generation
- Petrochemical
- Mining
- Electronics
- Pharmaceutical
- Pulp & paper
- Automotive



- Dissalazione
- Desalination



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

## NORME

Costruzione in conformità alle direttive: 97/23/CE e 2006/37/CE.

## STANDARDS

Manufactured in compliance with: 97/23/CE and 2006/37/CE directives.

## Specifiche Tecniche - Technical Specifications

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

### Dati generali - General data

Portata massima Max flow rate	100 m <sup>3</sup> /h 440 US gpm	130 m <sup>3</sup> /h 573 US gpm	250 m <sup>3</sup> /h 1100 US gpm	400 m <sup>3</sup> /h 1760 US gpm
Area filtrante Screen area	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 Filtration degrees	810 - 580 - 400 - 200 - 120 - 80 - 53 - 25 µm REPS: 200 - 120 µm			
Pressione minima Min working pressure	3 bar (43,5 psi)			
Pressione massima Max working pressure	10 bar (145 psi) - *16 bar (232 psi)			
Temperatura massima Max working temperature	80°C (176°F)			
Salinità Salinity	< 10'000 ppm TDS			
Acidità Acidity	pH 3 ÷ 9			

\* 16 bar su richiesta - 16 bar upon request

### Ciclo di pulizia - Cleaning cycle

Flusso min ciclo di pulizia Min flux for cleaning cycle (ΔP 3 bar)	9 m <sup>3</sup> /h 40 US gpm	13 m <sup>3</sup> /h 57 US gpm	13 m <sup>3</sup> /h 57 US gpm	20 m <sup>3</sup> /h 88 US gpm
Acqua per ciclo di pulizia Water for cleaning cycle (20 secondi - seconds)	50 L	75 L	75 L	130 L
Tempo del ciclo di pulizia Cleaning cycle time	20 - 45 s			
Valvola di scarico Drain valve	DN40	DN40	DN50	DN50
Avvio del ciclo di pulizia Flushing criteria	Pressione differenziale (0.8 bar), intervalli di tempo, manualmente Differential pressure (0.8 bar), time intervals and manual operation			

### Elemento filtrante - Screen data

Rete Screen types	Cartuccia sandwich con maglia filtrante in poliestere - Cartuccia REPS triplo strato (AISI 316) Sandwich cartridge with polyester inner mesh - REPS cartridge triple layer (stainless steel AISI 316)
Guarnizioni cartuccia Cartridge gaskets	EPDM

### Alimentazione e comando - Control and electricity

Alimentazione Rated operation voltage	230 Vac 50/60Hz
Voltaggio di comando Control voltage	24 Vdc
Aria compressa Compressed air supply	6 - 8 bar
Motore Motor	1450 rpm - 75 W - 24 Vdc - 4,8 A

### Materiali - Materials

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

## Materiali - Materials

SATI si impegna da sempre a creare filtri di qualità, ideali per lavorare in ambienti difficili e condizioni impegnative di carattere industriale. I filtri **ROTOR HP** ne sono la massima espressione.

Il corpo in acciaio inox AISI 304 o AISI 316 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.

La caratteristica principale che differenzia i filtri **ROTOR HP** è il gruppo di pulizia; in particolare:

- Albero porta pattini in acciaio inox;
- Coperchio con camera di scarico in acciaio inox;
- Valvola di scarico automatica a farfalla con lente in acciaio inox.

Queste caratteristiche rendono i filtri più performanti e resistenti alle condizioni di utilizzo più severe.

Le guarnizioni standard sono in EPDM su tutti i modelli.

*ROTOR HP 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.*

*Rotor HP main feature is the cleaning group composed by:*

- Stainless steel shaft pads;
- Stainless steel cover with drain chamber;
- Automatic drain butterfly valve with stainless steel lens.

*These features make the filters withstand the most demanding conditions.*

*Gaskets are in EPDM as standard in all models.*



## Connessioni - Connections



Le connessioni d'ingresso ed uscita dei filtri **ROTOR HP** sono filettate BSPP fino a 3", mentre a partire dal DN80 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 DN80 up.*

## Automazione - Automation

I filtri **ROTOR HP** vengono forniti pronti all'uso, completi di: manometri, manometro differenziale, valvola di scarico pneumatica e centralina elettronica SATICON 3M.

La centralina SATICON 3M è in grado di gestire ogni fase del ciclo di pulizia e del suo avviamento, è dotata di display LCD e tastiera per poter facilmente visualizzare o modificarne le impostazioni e le funzionalità e offre:

- Password di protezione del menu di programmazione
- Funzionamento ad intervalli di tempo e/o  $\Delta P$
- Accensione e spegnimento remoti o da tastiera
- Conteggio del numero di cicli effettuati
- Avviamento manuale di un ciclo di pulizia
- Impostazione del tempo di lavaggio
- Funzionamento fino a 3 filtri in sequenza

**ROTOR HP** are equipped with an automatic cleaning system and are supplied ready to work, with valves, pressure gauges, differential pressure switch and SATICON 3M electronic controller included.

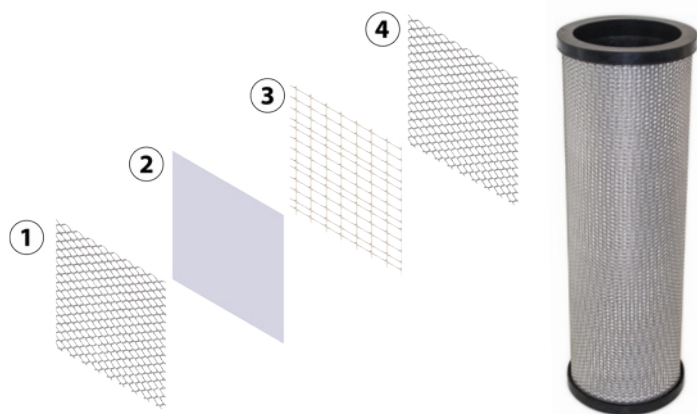
With SATICON 3M electronic controller it is possible to control flushing operation and parameters thanks to a keyboard and an LCD display.

Main functions of the controller are:

- Password protection of the programming menu
- Time and  $\Delta P$  mode
- Remote power on/off
- Flushing counter
- Manual flushing command
- Flushing time and time between flushings setup
- Sequential mode control up to 3 filters

## Cartucce filtranti - Filter cartridge

### Kit cartuccia Sandwich - Sandwich cartridge kit



1. Rete interna AISI 316
2. Tessuto filtrante PES
3. Rete di protezione PP
4. Rete esterna AISI 316

1. Internal AISI 316 mesh
2. PES filter tissue
3. PP Protective mesh
4. External AISI 316 mesh

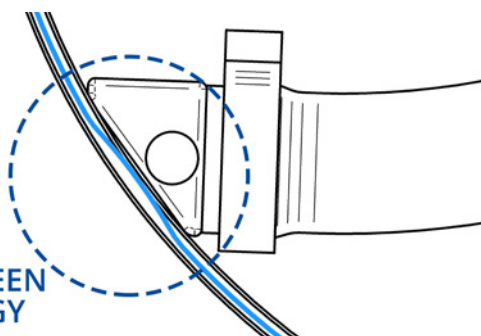
Il kit cartuccia Sandwich è composto da un tessuto filtrante in poliestere (PES) racchiuso a "sandwich" tra due supporti in lamiera microstirata inox AISI 316 e una rete di protezione in polipropilene (PP), questo sistema permette di preservare il tessuto in PES dallo sfregamento e allo stesso tempo permette di avere una gamma di gradi di filtrazione che spazia da 810  $\mu\text{m}$  a 25  $\mu\text{m}$  tra cui scegliere.

Un altro vantaggio esclusivo del sistema a Sandwich SATI è la tecnologia moving screen, che permette di asportare una quantità molto maggiore di solidi rispetto ad una comune cartuccia filtrante grazie all'ondeggiamento del tessuto in PES al passaggio dei pattini aspiranti.

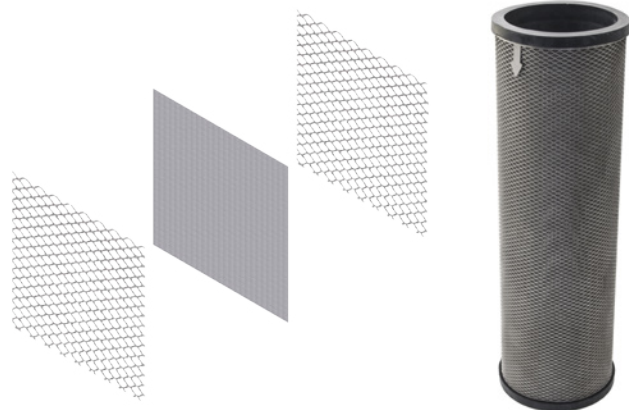
*The "Sandwich" cartridge kit is made of a polyester tissue tube fitted between two AISI 316 mesh tubes; between the fabric and the outer cylinder a protective polypropylene mesh is inserted. This system permits to protect the filter tissue from wear caused by the nozzles and at the same time to have a filtration range that goes from 810  $\mu\text{m}$  to 25  $\mu\text{m}$ .*

*Another benefit of "Sandwich" system is the "moving screen effect": the rotation of the pads and the suction effect cause a wave movement on the fabric so that the cleaning process is much more effective.*

MOVING SCREEN  
TECHNOLOGY



### Kit cartuccia REPS - REPS cartridge kit



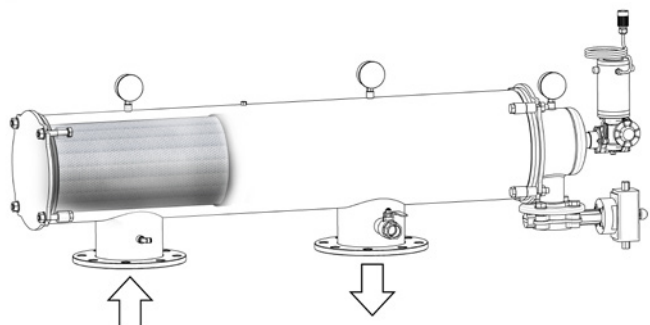
1. Rete interna AISI 316
2. Rete filtrante AISI 316
3. Rete esterna AISI 316

1. Internal AISI 316 mesh
2. AISI 316 filter mesh
3. External AISI 316 mesh

Il kit cartuccia triplo strato REPS è composto da una rete filtrante saldata tra due supporti in lamiera microstirata ed è completamente in acciaio inox AISI 316. Questo sistema conferisce alla cartuccia un'elevata resistenza all'abrasione ed agli agenti chimici. Questo kit è indicato come alternativa al kit cartuccia Sandwich in condizioni di impiego più impegnative dove sono presenti solidi sospesi che potrebbero lacerare il tessuto filtrante in PES.

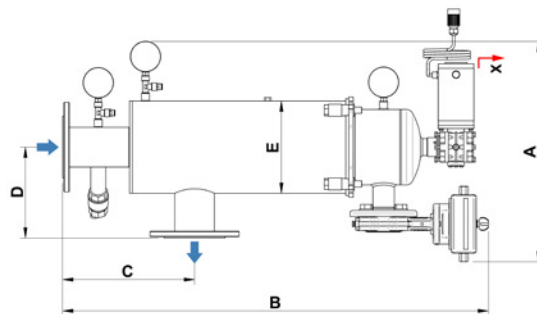
*The triple-layer REPS cartridge kit is made of an AISI 316 filter mesh welded between two AISI 316 mesh tubes. This construction method gives the cartridge a higher wear and corrosion resistance. This cartridge kit is the alternative to the Sandwich cartridge kit in most demanding working conditions and in presence of sharp solid particles which could tear the PES tissue.*

## Prefiltro - Prefilter



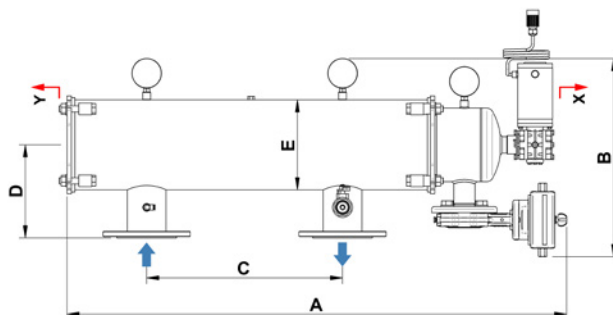
I modelli orizzontali sono equipaggiati di prefiltro che serve a proteggere le parti in movimento e la cartuccia filtrante da particelle maggiori di 3000  $\mu\text{m}$ . Il prefiltro come le cartucce è realizzato in acciaio inox AISI 316.

*The horizontal configuration is equipped with coarse screen which stops particles larger than 3000  $\mu\text{m}$ , its function is to protect the moving parts and the filter cartridge. The coarse screen is made of AISI 316 stainless steel.*



X Spazio necessario per la manutenzione  
Length required for maintenance

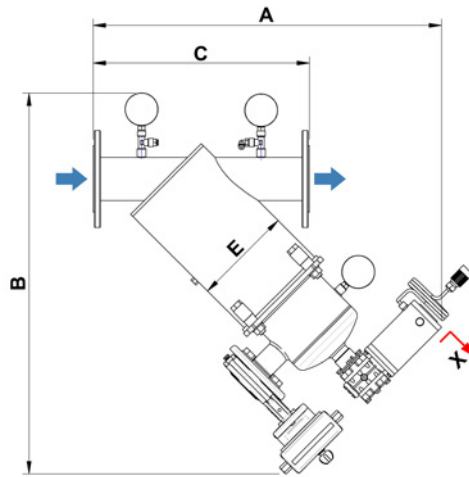
Modello Model	In/Out	Drain	Area filtrante - Screen Area		Qmax*		Dimensioni - Dimensions [mm]						Peso Weight [kg]
			[cm <sup>2</sup> ]	[in <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> /h]	[US gpm]	A	B	C	D	E	X	
ROM HP L 2"/10A	2" BSPP	DN40	1500	233	40	176	500	800	296	203	206	500	27
ROM HP L 3"/10A	3" BSPP	DN40	1500	233	80	352	500	800	296	203	206	500	27
ROM HP L 80/10A	DN80	DN40	1500	233	80	352	500	800	296	203	206	500	32
ROM HP L 100/10A	DN100	DN40	1500	233	100	440	500	850	346	203	206	500	33
ROM HP L 3"/20	3" BSPP	DN40	2200	341	80	352	500	960	296	203	206	650	31
ROM HP L 80/20	DN80	DN40	2200	341	80	352	500	960	296	203	206	650	35
ROM HP L 100/20	DN100	DN40	2200	341	130	572	500	1010	346	203	206	650	36
ROM HP L 100/35	DN100	DN50	3300	512	140	616	550	1025	346	236	273	650	45
ROM HP L 150/35	DN150	DN50	3300	512	250	1100	550	1025	346	236	273	650	49
ROM HP L 100/40P	DN100	DN50	5400	837	150	660	550	1330	346	236	273	650	54
ROM HP L 150/40P	DN150	DN50	5400	837	300	1320	550	1330	346	236	273	1000	58
ROM HP L 200/40P	DN200	DN50	5400	837	400	1760	550	1330	366	236	273	1000	63



X Spazio necessario per la manutenzione  
Y 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	Y	
ROM HP O 2"/10A	2" BSPP	DN40	1500	233	40	176	1150	450	450	213	206	500	650	41
ROM HP O 3"/10A	3" BSPP	DN40	1500	233	80	352	1150	450	450	213	206	500	650	41
ROM HP O 80/10A	DN80	DN40	1500	233	80	352	1150	450	450	213	206	500	650	45
ROM HP O 100/10A	DN100	DN40	1500	233	100	440	1150	450	450	213	206	500	650	46
ROM HP O 3"/20	3" BSPP	DN40	2200	341	80	352	1150	450	450	213	206	650	500	42
ROM HP O 80/20	DN80	DN40	2200	341	80	352	1150	450	450	213	206	650	500	47
ROM HP O 100/20	DN100	DN40	2200	341	130	572	1150	450	450	213	206	650	500	47
ROM HP O 100/35	DN100	DN50	3300	512	140	616	1630	510	640	246	273	650	1000	72
ROM HP O 150/35	DN150	DN50	3300	512	250	1100	1630	510	640	246	273	650	1000	76
ROM HP O 100/40P	DN100	DN50	5400	837	150	660	1630	510	640	246	273	1000	650	74
ROM HP O 150/40P	DN150	DN50	5400	837	300	1320	1630	510	640	246	273	1000	650	78
ROM HP O 200/40P	DN200	DN50	5400	837	400	1760	1630	510	640	286	273	1000	650	84

\*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.

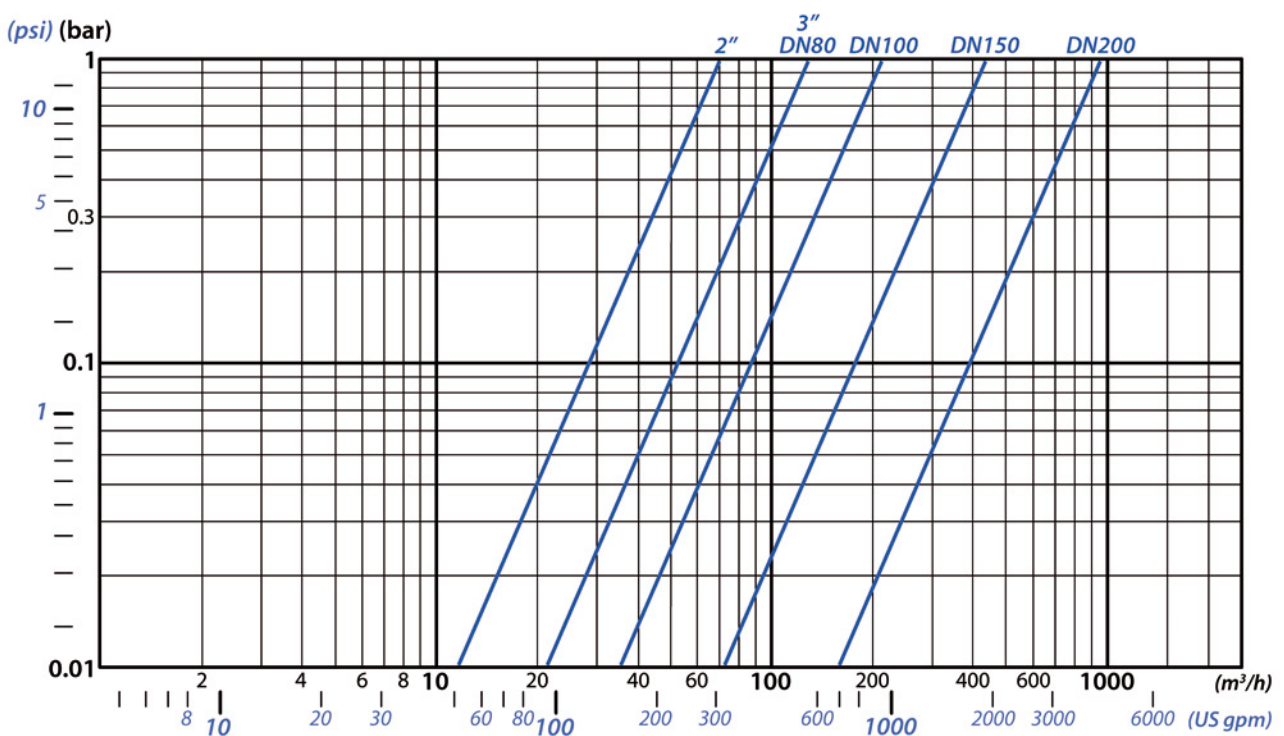


X Spazio necessario per la manutenzione  
Length required for maintenance

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	
ROM HP Y 2"/10A	2" BSPP	DN40	1500	233	40	176	690	770	395	-	206	500	26
ROM HP Y 3"/10A	3" BSPP	DN40	1500	233	80	352	720	790	450	-	206	500	27
ROM HP Y 80/10A	DN80	DN40	1500	233	80	352	720	790	450	-	206	500	31
ROM HP Y 100/10A	DN100	DN40	1500	233	100	440	760	800	550	-	206	500	33
ROM HP Y 3"/20	3" BSPP	DN40	2200	341	80	352	830	890	450	-	206	650	31
ROM HP Y 80/20	DN80	DN40	2200	341	80	352	830	890	450	-	206	650	35
ROM HP Y 100/20	DN100	DN40	2200	341	130	572	870	900	550	-	206	650	36
ROM HP Y 100/35	DN100	DN50	3300	512	140	616	870	930	600	-	273	650	45
ROM HP Y 150/35	DN150	DN50	3300	512	250	1100	950	960	745	-	273	650	51
ROM HP Y 100/40P	DN100	DN50	5400	837	150	660	1090	1150	600	-	273	1000	54
ROM HP Y 150/40P	DN150	DN50	5400	837	300	1320	1160	1180	745	-	273	1000	61

\*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.



# SATI®



## SATI S.r.l.

Headquarter:  
via M.Galli, 116  
47522 Cesena (FC)  
ITALY  
Tel: +39 0547 660307  
Fax: +39 0547 663625  
E-mail: [info@satifiltri.com](mailto:info@satifiltri.com)  
[www.satifiltri.com](http://www.satifiltri.com)