



ROTOR

Filtri autopulenti a pattini aspiranti
Self cleaning filters with suction pads



www.satifiltri.com



 **MADE IN ITALY**

SATI®

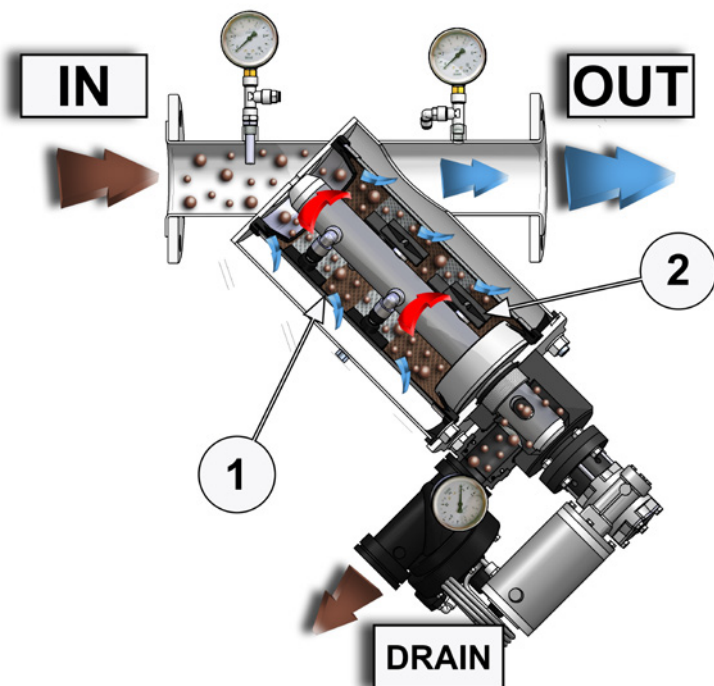
I **ROTOR** sono filtri a rete autopulenti, ideati per il trattamento di fluidi contenenti solidi sospesi anche di natura colloidale. Gli speciali pattini aspiranti garantiscono un'efficace pulizia dell'elemento filtrante con ridotti consumi d'acqua e senza interruzione di flusso. A seconda delle esigenze 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 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. 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.

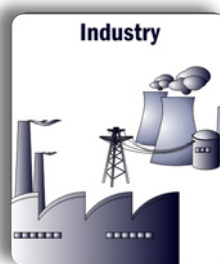
FILTRAZIONE

*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 pads 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 <i>Max flow rate</i>	100 m ³ /h 440 US gpm	130 m ³ /h 573 US gpm	250 m ³ /h 1100 US gpm	400 m ³ /h 1761 US gpm
Area filtrante <i>Screen area</i>	1500 cm ² 233 in ²	2200 cm ² 341 in ²	3300 cm ² 512 in ²	5400 cm ² 837 in ²
Gradi di filtrazione <i>Filtration degrees</i>	810 - 580 - 400 - 200 - 120 - 80 - 53 - 25 µm REPS: 200 - 120 µm			
Pressione minima <i>Min working pressure</i>	3 bar (43,5 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> (ΔP 3 bar)	9 m ³ /h 40 US gpm	13 m ³ /h 57 US gpm	13 m ³ /h 57 US gpm	20 m ³ /h 88 US gpm
Acqua per ciclo di pulizia <i>Water for cleaning cycle</i> (20 secondi - seconds)	50 L	75 L	75 L	130 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	1"½ BSPP
Avvio del ciclo di pulizia <i>Flushing criteria</i>	Pressione differenziale (0.8 bar), intervalli di tempo, manualmente <i>Differential pressure (0.8 bar), time intervals and manual operation</i>			

Elemento filtrante - Screen data

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

Alimentazione e comando - Control and electricity

Alimentazione <i>Rated operation voltage</i>	230 Vac 50/60Hz
Voltaggio di comando <i>Control voltage</i>	24 Vdc
Motore <i>Motor</i>	1450 rpm - 75 W - 24 Vdc - 4,8 A

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>

Materiali - Materials

Per le loro caratteristiche costruttive i filtri **ROTOR** 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.

***ROTOR** 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.*



Connessioni - Connections



Le connessioni d'ingresso ed uscita dei filtri **ROTOR** 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** vengono forniti pronti all'uso, completi di: manometri, manometro differenziale, valvola di scarico idraulica 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 ΔP
- 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 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.

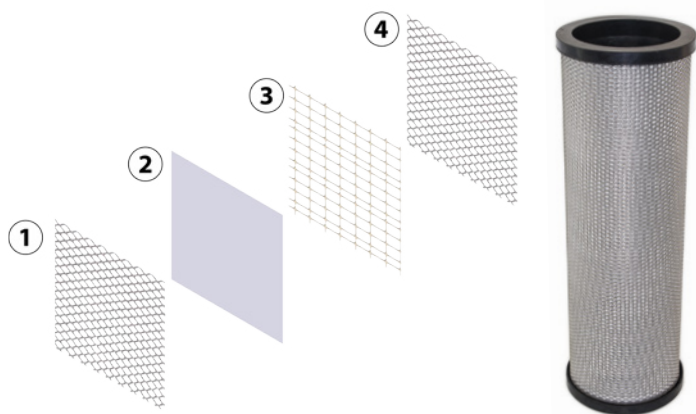
With SATICON 3M electronic controller it is possible to control flushing operation and parameters thanks to a keyboard and an LCD display.

Main functions of the controller are:

- Password protection of the programming menu
- Time and ΔP 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

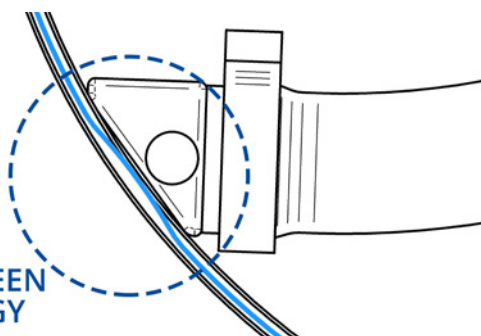
Il kit cartuccia Sandwich è composto da un tessuto filtrante in poliestere (PES) racchiuso a "sandwich" tra due supporti in lamiera microstirata inox AISI 316 e una rete di protezione in polipropilene (PP), questo sistema permette di preservare il tessuto in PES dallo sfregamento e allo stesso tempo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

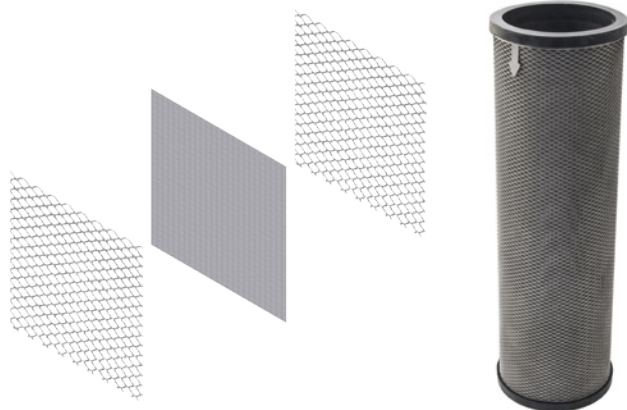
The "Sandwich" cartridge kit is made of a polyester tissue tube fitted between two AISI 316 mesh tubes; between the fabric and the outer cylinder a protective polypropylene mesh is inserted. This system permits to protect the filter tissue from wear caused by the nozzles and at the same time to have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

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



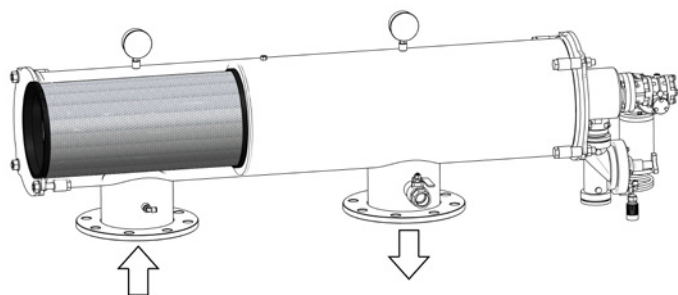
1. Rete interna AISI 316
2. Rete filtrante AISI 316
3. Rete esterna AISI 316

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.

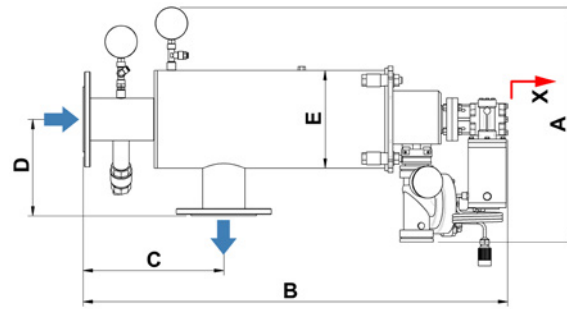
The triple-layer REPS cartridge kit is made of an AISI 316 filter mesh welded between two AISI 316 mesh tubes. This construction method gives the cartridge a higher wear and corrosion resistance. This cartridge kit is the alternative to the Sandwich cartridge kit in most demanding working conditions 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 μm . Il prefiltro come le cartucce è realizzato in acciaio inox AISI 316.

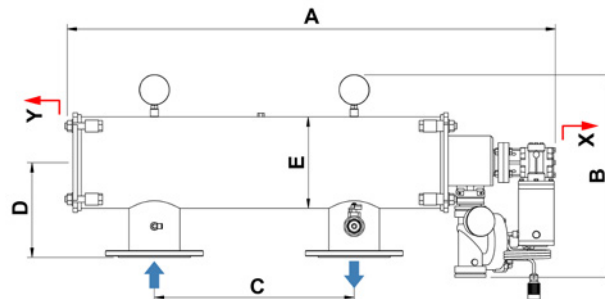
The horizontal configuration is equipped with coarse screen which stops particles larger than 3000 μm , its function is to protect the moving parts and the filter cartridge. The coarse screen is made of AISI 316 stainless steel.



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 ²]	[in ²]	[m ³ /h]	[US gpm]	A	B	C	D	E	X	
ROM L 2"/10A	2" BSPP	1 1/2" BSPP	1500	233	40	176	500	740	296	203	206	500	24
ROM L 3"/10A	3" BSPP	1 1/2" BSPP	1500	233	80	352	500	740	296	203	206	500	24
ROM L 80/10A	DN80	1 1/2" BSPP	1500	233	80	352	500	740	296	203	206	500	29
ROM L 100/10A	DN100	1 1/2" BSPP	1500	233	100	440	500	790	346	203	206	500	30
ROM L 3"/20	3" BSPP	1 1/2" BSPP	2200	341	80	352	500	890	296	203	206	650	27
ROM L 80/20	DN80	1 1/2" BSPP	2200	341	80	352	500	890	296	203	206	650	30
ROM L 100/20	DN100	1 1/2" BSPP	2200	341	130	572	500	940	346	203	206	650	33
ROM L 100/35	DN100	1 1/2" BSPP	3300	512	140	616	540	950	346	236	273	650	42
ROM L 150/35	DN150	1 1/2" BSPP	3300	512	250	1100	540	950	346	236	273	650	45
ROM L 100/40P	DN100	1 1/2" BSPP	5400	837	150	660	540	1250	346	236	273	650	50
ROM L 150/40P	DN150	1 1/2" BSPP	5400	837	300	1320	540	1250	346	236	273	1000	55
ROM L 200/40P	DN200	1 1/2" BSPP	5400	837	400	1760	540	1250	366	236	273	1000	60

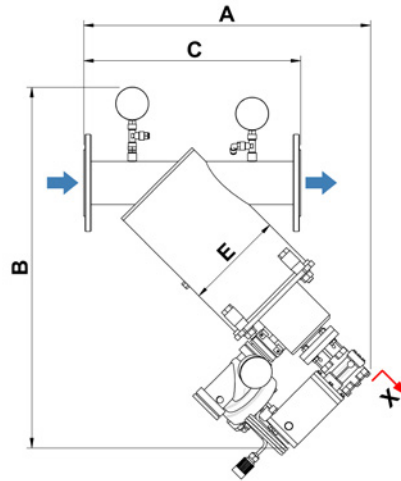
Configurazione - Shape O



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 ²]	[in ²]	[m ³ /h]	[US gpm]	A	B	C	D	E	X		Y
ROM O 2"/10A	2" BSPP	1 1/2" BSPP	1500	233	40	176	1090	460	450	213	206	500	650	36
ROM O 3"/10A	3" BSPP	1 1/2" BSPP	1500	233	80	352	1090	460	450	213	206	500	650	37
ROM O 80/10A	DN80	1 1/2" BSPP	1500	233	80	352	1090	460	450	213	206	500	650	42
ROM O 100/10A	DN100	1 1/2" BSPP	1500	233	100	440	1090	460	450	213	206	500	650	43
ROM O 3"/20	3" BSPP	1 1/2" BSPP	2200	341	80	352	1090	460	450	213	206	650	500	38
ROM O 80/20	DN80	1 1/2" BSPP	2200	341	80	352	1090	460	450	213	206	650	500	43
ROM O 100/20	DN100	1 1/2" BSPP	2200	341	130	572	1090	460	450	213	206	650	500	44
ROM O 100/35	DN100	1 1/2" BSPP	3300	512	140	616	1550	490	640	246	273	650	1000	68
ROM O 150/35	DN150	1 1/2" BSPP	3300	512	250	1100	1550	490	640	246	273	650	1000	72
ROM O 100/40P	DN100	1 1/2" BSPP	5400	837	150	660	1550	490	640	246	273	1000	650	70
ROM O 150/40P	DN150	1 1/2" BSPP	5400	837	300	1320	1550	490	640	246	273	1000	650	74
ROM O 200/40P	DN200	1 1/2" BSPP	5400	837	400	1760	1550	520	640	286	273	1000	650	80

*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.

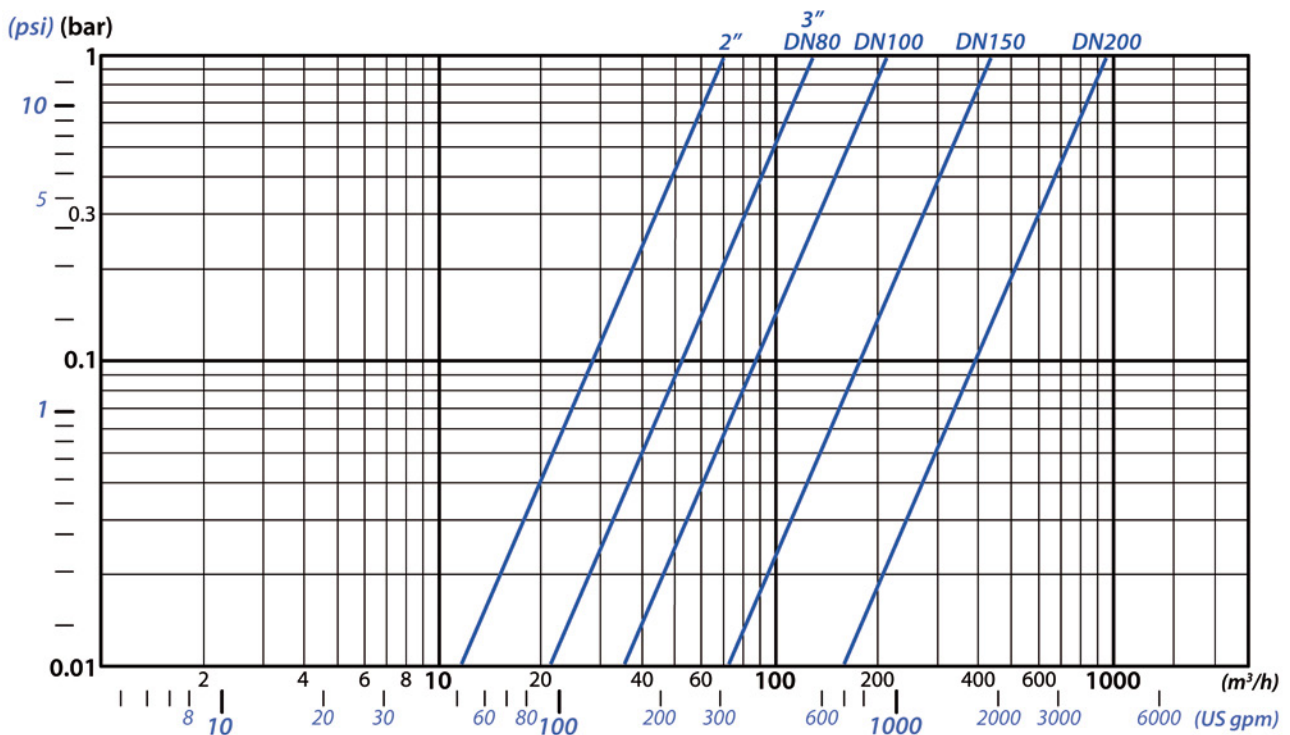


X Spazio necessario per la manutenzione
Length required for maintenance

Modello Model	In/Out	Drain	Area filtrante - Screen Area		Qmax*		Dimensioni - Dimensions [mm]						Peso Weight [kg]
			[cm ²]	[in ²]	[m ³ /h]	[US gpm]	A	B	C	D	E	X	
ROM Y 2"/10A	2" BSPP	1 1/2" BSPP	1500	233	40	176	570	730	395	-	206	500	22
ROM Y 3"/10A	3" BSPP	1 1/2" BSPP	1500	233	80	352	590	750	450	-	206	500	24
ROM Y 80/10A	DN80	1 1/2" BSPP	1500	233	80	352	590	750	450	-	206	500	28
ROM Y 100/10A	DN100	1 1/2" BSPP	1500	233	100	440	630	760	550	-	206	500	30
ROM Y 3"/20	3" BSPP	1 1/2" BSPP	2200	341	80	352	700	850	450	-	206	650	27
ROM Y 80/20	DN80	1 1/2" BSPP	2200	341	80	352	700	850	450	-	206	650	30
ROM Y 100/20	DN100	1 1/2" BSPP	2200	341	130	572	740	860	550	-	206	650	33
ROM Y 100/35	DN100	1 1/2" BSPP	3300	512	140	616	750	870	600	-	273	650	42
ROM Y 150/35	DN150	1 1/2" BSPP	3300	512	250	1100	820	900	745	-	273	650	48
ROM Y 100/40P	DN100	1 1/2" BSPP	5400	837	150	660	960	1080	600	-	273	1000	51
ROM Y 150/40P	DN150	1 1/2" BSPP	5400	837	300	1320	1030	1110	745	-	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 ©

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
www.satifiltri.com