

COMPRESSED AIR FILTERS   
FILTRI PER ARIA COMPRESSA 



*The art of treating the compressed air*

# WHY AIR FILTER

Compressed air in industrial applications contains in  $1\text{Nm}^3$  more than 100 million of polluting particles. Most of these particles are so small in dimension, less than 5 micron, that they cannot be intercepted by the standard intake filters installed in the compressors.

Such particles, mixed with water and oil vapours generated during compression, cause the early wear and tear of the appliances and consequently they are the cause of expensive interruptions of the production and remarkable increase the number of interventions for maintenance purposes.

A right selection of filters will allow the best choice of the suitable equipment according to the quantity of air to be treated and the necessary filtration degree in order to increase and improve the performances of the whole system.

A filter element, which is saturated and/or obstructed from impurities compromises the air's quality and determines higher operation costs of the whole plant. A pressure drop of 1 bar corresponds to a 15% higher energy consumption of the compressor reason why it is strongly recommended to replace the filter element when the pressure drop reaches a value of 0,6 bar (9 psi).

**Safety:** All equipments are manufactured, when applicable, according to the main European Directives like 87/404/EEC, 97/23/EC (PED).

Upon request, they are available in the ASME VIII-1 execution.



L'aria compressa utilizzata negli impianti pneumatici industriali, contiene una quantità superiore a 100 milioni di particelle contaminanti per  $\text{Nm}^3$ ; di queste, la stragrande maggioranza ha una dimensione così ridotta, inferiore a 5 micron, tale da non poter essere trattenuta dai normali filtri di aspirazione dei compressori. Queste particelle, mescolate al vapore d'acqua ed olio generatosi durante la fase di compressione, provocano la precoce usura degli apparecchi utilizzatori e, di conseguenza, determinano costosissime fermate di produzione e riducono notevolmente gli intervalli di manutenzione.

Per ogni specifico utilizzo è possibile ottenere un perfetto dimensionamento del proprio impianto a seconda della portata d'aria da trattare e del grado di filtrazione richiesto così da incrementare ed ottimizzare le prestazioni dell'intero impianto.

Un elemento filtrante saturo ed/o ostruito da impurità, oltre a compromettere la qualità dell'aria resa determina maggiori costi di esercizio dell'intero impianto. Una caduta di

pressione di 1 bar, corrisponde ad un maggior consumo energetico del compressore del 15% per cui è altamente consigliato sostituire le cartucce filtranti quando la pressione differenziale raggiunge i 0,6 bar massimi.

**Sicurezza:** Tutti i filtri, dove applicabili, sono realizzati in accordo alle principali Direttive Europee riguardanti apparecchi in pressione quali 87/404/CEE, 97/23/CE (PED).

Su richiesta sono disponibili in esecuzione secondo ASME VIII-1.

## IL PERCHÉ DEL FILTRO ARIA



## DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE

The differential pressure gauge can be mounted facing either direction and accurately indicates when filter element needs replacing. Alternatively differential pressure colour indicator could be used.

## MANOMETRO DIFFERENZIALE

Il manometro differenziale può essere montato in entrambe le direzioni ed indica quando la cartuccia deve essere sostituita. In alternativa, si può utilizzare un indicatore differenziale.

## CONNECTION COILS

Available in BSP and NPT executions. A protection on the filters' coils are used for a friendly connection.

## CONNESSIONI ENTRATA/USCITA

Disponibili nelle versioni BSP e NPT. I filetti vengono protetti, durante la verniciatura, da depositi di vernice. Forniti completi di tappi di protezione in plastica.

## SAFETY WHISTLE SYSTEM

Prevents housing being opened whilst in operation.

**ORIFIZIO DI SICUREZZA.** Evidenzia e sfiata la pressione nel caso in cui il filtro venga aperto inavvertitamente.

## PLEATED TYPE FILTER MEDIA

Offers a high filtration surface area, extremely low pressure drop and a longer working life than wrapped type.

## MATERIALE FILTRANTE PIEGHETTATO

Offre un'alta superficie di filtrazione, una perdita di carico estremamente ridotta ed una maggiore durata rispetto ai modelli di tipo avvolto.

## FILTER ELEMENT COLOUR CODE

Elements' filtration grade is clearly identified with the different colours of the outer foam sleeves or filter elements.

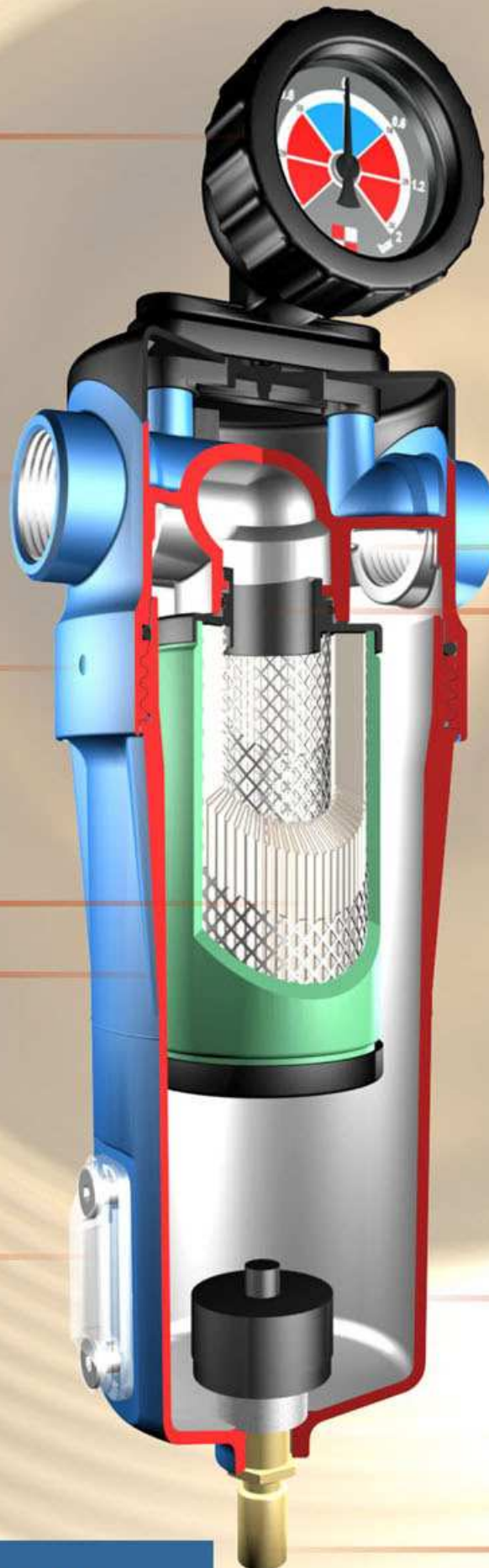
**COLORE DELLE CARTUCCE.** Il grado di filtrazione delle cartucce è chiaramente identificato grazie a diversi colori del rivestimento esterno.

## VISUAL GLASS

Available to display the presence of collected liquid.

## INDICATORE VISIVO

Disponibile per visualizzare la presenza di liquidi accumulatisi nel bicchiere del filtro.



## REDUCED INSTALLATION SPACE

Only 6 cm - up to 20 cm for the bigger filters - of clearance is needed under the filter bowl for replacing the element.

## RIDOTTO SPAZIO DI INSTALLAZIONE

Solo 6 cm - fino a 20 cm per i filtri più grandi - di spazio sono necessari sotto il bicchiere del filtro per sostituire la cartuccia.

## BEST PERFORMANCES

The optimised filter design coupled with the new elements reduces flow resistance through the filter, compared with the previous series, up to 80%.

## PRESTAZIONI MIGLIORATE.

Il design ottimizzato del filtro combinato alle nuove cartucce riduce la perdita di carico, paragonata alla serie precedente, fino all'80%.

## FILTER ELEMENT INSTALLATION

A carefully designed bayonet connection is used on the filter. It guarantees easy and safe KLIK-ON fixing of the element, eliminates the need of the tie rod and the whole cross-sectional area is fully available.

## FISSAGGIO DELLA CARTUCCIA

Il nuovo filtro utilizza una connessione a baionetta accuratamente progettata. Questo sistema, permette un semplice e sicuro fissaggio a scatto ed elimina la necessità del tirante in modo che l'intera sezione di passaggio sia disponibile per il flusso dell'aria.

## BOBBY'S CONSTRUCTION & PROTECTION

It is manufactured using high pressure casting mould that assures a high quality of the filter with reduced weight, high resistance without presence of porosity. The treatment of the interior and exterior surfaces of the housing assures an excellent resistance against corrosion.

## CONSTRUZIONE E PROTEZIONE DEL CORPO FILTRO

I nuovi stampi in pressofusione garantiscono un'alta qualità del filtro nonché un peso ridotto, un'elevata resistenza senza presenza di porosità.

Un trattamento della superficie interna ed esterna del corpo filtro assicura una eccellente resistenza alla corrosione.

## CONDENSATE DRAINS

Standard is equipped with manual drain. Float, electronic and intelligent types available on request.

## SCARICATORE DI CONDENZA

Il filtro nella versione standard è fornito di scaricatore manuale. Scaricatori di tipo automatico, elettronico ed intelligente sono disponibili su richiesta.



# DF

## DUST FILTER DF TYPE

A protective dust filter suitable for the removal of solid, liquid and emulsified particles down to 25 microns. A long working life coupled with a strong resistance to heat and abrasion make this filter the perfect choice for protecting your compressed air pipe system, machineries and accessories. The ceramic material is suggested for all the heavy duty applications.

# QF

## SOLID CONTAMINANT PREFILTER QF TYPE

Prefilter suitable for the removal of solid particles down to 5 micron including liquids, emulsions and oil particles. The strong mechanical resistance makes this filter the ideal initial protection of a compressed air system to retain impurities and, for example, it is suitable as a post-filter for adsorption dryers. The impregnated paper of the filter element is oil and water tight.

# PF

## COALESCING FILTER PF TYPE

Interception type filter suitable for solid and oil particles up to 1 micron and 0,1 mg/m<sup>3</sup>. This filter, by means of the impact, interception and coalescing principles, compels the submicronic liquid particles, which from the inside strain through the element, to collide and thus become larger micro droplets, which will drip the bottom of the filter housing. The element itself is made by inner and outer stainless steel structure. PVC outside cover, suitable for air temperature up to 100°C and UV resistance, drains the coalesced liquid.

# HF

## COALESCING

Coalescing filter for... and 0,01 mg/m<sup>3</sup>. HF series. The only di... passing through th... therefore it is suitab... and pure air is a... additional desoiling series.

### 4 STEPS KLIKK - ON FIXATION

### Sistema di fissaggio a Scatto CLICK ON in 4 fasi

#### EASY AND SIMPLE INSTALLATION OF THE CARTRIDGE

#### PUSH UP

#### TURN LEFT TO STOP

#### PUSH UP TO T

Fissaggio della cartuccia semplificato

Inserire cartuccia

Ruotare in senso antiorario fino al bloccaggio

Spingere in a



PRESSURE DROP		LIFE	MAX. WORKING PRESS.	MAX. WORKING TEMP.	CLASS
DRY	WET	TIME			4
0,07bar	0,10bar	4.000h	16bar	100°C	ISO 8573-1

PRESSURE DROP		LIFE	MAX. WORKING PRESS.	MAX. WORKING TEMP.	CLASS
DRY	WET	TIME			3
0,05bar	0,08bar	4.000h	16bar	100°C	ISO 8573-1

PRESSURE DROP		LIFE	MAX. WORKING PRESS.	MAX. WORKING TEMP.	CLASS
DRY	WET	TIME			2
0,10bar	0,16bar	3.500h	16bar	100°C	ISO 8573-1

PRESSURE DROP	
DRY	WET
0,10bar	0,18bar

Filtro antipolvere di protezione per la rimozione di particelle solide, liquide ed emulsioni di diametro fino a 25 micron. Una lunga durata di esercizio unita ad un'ottima resistenza al calore ed all'abrasione, lo rendono la perfetta scelta per la protezione del vostro impianto d'aria compressa comprendente tubazioni, macchinari ed accessori. Il materiale ceramico è consigliato per tutte le applicazioni più gravose.

Prefiltro in grado di trattenere particelle solide di diametro fino a 5 micron inclusi liquidi, emulsioni e particelle oleose. L'elevata resistenza meccanica, lo rendono utilizzabile sia come mezzo di protezione iniziale di un impianto d'aria compressa sia per trattenere impurità di processo ad esempio come post-filtro per essiccatori ad adsorbimento. La carta impregnata dell'elemento filtrante è resistente all'acqua ed all'olio.

Filtro ad intercettazione in grado di trattenere particelle solide ed oleose fino ad 1 micron e 0,1 mg/m<sup>3</sup>. Sfruttando i principi dell'impatto inerziale, dell'intercettazione e della coalescenza, obbliga le particelle submicroniche di liquido che lo attraversano, a collidere formando microgocce più grandi che, per gravità, precipitano nel fondo del filtro. La cartuccia, costituita da uno strato di microfibre di borosilicato è sorretta da una struttura interna ed esterna in acciaio inox. Un nuovo rivestimento esterno in PVC resistente ai raggi UV ed a temperature fino a 100°C, è utilizzato per il drenaggio del liquido coalizzato.

Filtro a coalescenza... liquide fino a 0,1 m... serie PF dalla quale... Questo filtro perme... priva di olio nell'or... impianti in cui la pu... Utilizzato come post... impianti specifici, è

# DF

FILTRO ANTI POLVERE SERIE DF

# QF

PREFILTRO PARTICELLE SERIE QF

# PF

FILTRO DISOLEATORE SERIE PF

# HF

FILTRO DISO

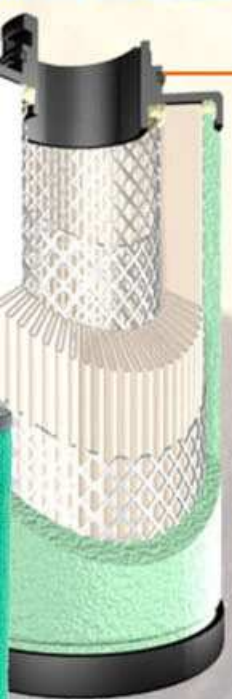


## FILTER HF TYPE

Liquid and solid particles up to 0,1 micron HF type filter is structurally similar to the PF reference lies in the filtration degree. Air this filter is practically 99,99% oil free, able to be employed when and where clean must. When placed after a dryer as an filter it is an excellent prefilter for the CF

## TO THE END

Rotare fino alla battuta



LIFE TIME	MAX. WORKING PRESS.	MAX. WORKING TEMP.	CLASS
3.500h	16bar	100°C	ISO 8573-1

per il trattamento di particelle solide e micron e 0,01 mg/m<sup>3</sup>. E' del tutto simile alla differisce solo per il grado di filtrazione. te di ottenere un'aria resa praticamente fine del 99,99% e viene impiegato negli rezza dell'aria è requisito indispensabile. 1-filtro disoleatore dopo un essiccatore in il pre-filtro ottimale della serie CF.

## DISOLEATORE SERIE HF

## ACTIVATED CARBON FILTER CF TYPE

There are treatments in industrial plants which in addition to oil free air, require the elimination of oil vapours and odours. For these purposes, the activated carbon filter through the absorption process attracts all odours and vapours left after desoiling and keep them on the surface of the activated carbon grain molecules. Owing to this, PF or HF filters have to be placed before the CF filters. The element is made by thick activated carbon layer covered by fiber coating kept in place by an inside and outside stainless steel wall.

## TURN RIGHT TO THE END

Ruotare in senso orario fino al bloccaggio

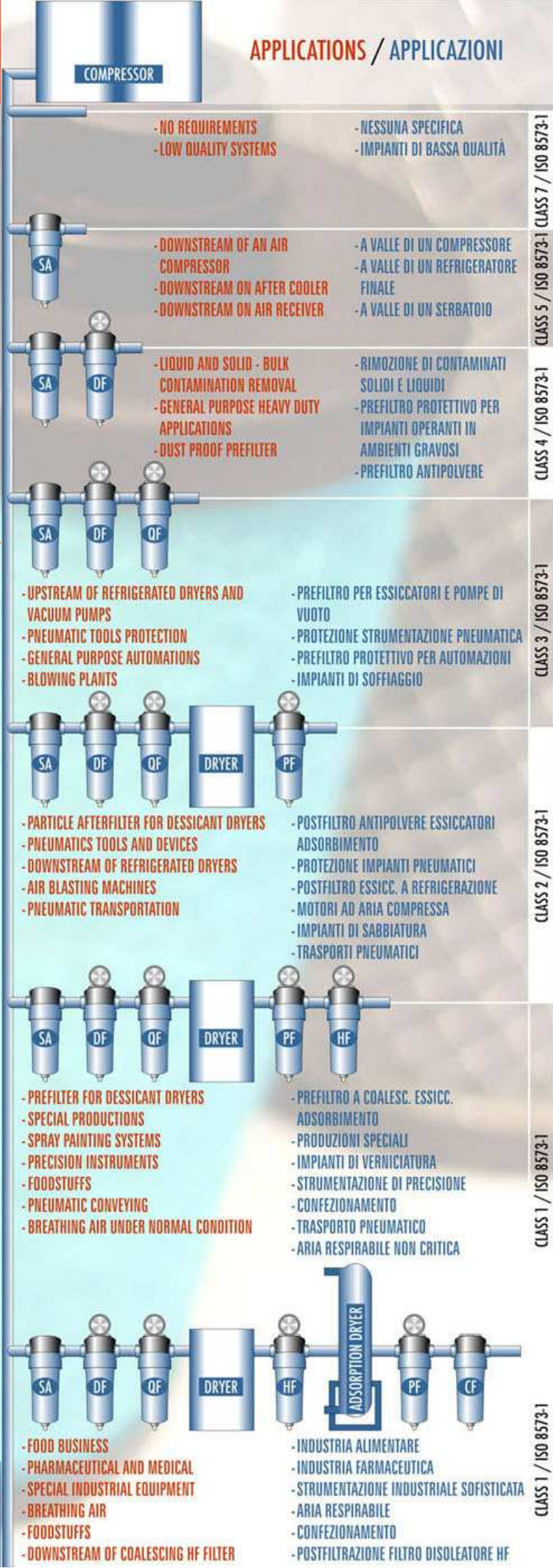


PRESSURE DROP	LIFE TIME	MAX. WORKING PRESS.	MAX. WORKING TEMP.	CLASS
DRY WET	TIME	PRESS.	TEMP.	
0,08bar 0,12bar	3.500h	16bar	60°C	ISO 8573-1

Alcune applicazioni industriali, richiedono che l'aria trattata sia priva, oltre che delle microgoccioline di olio, anche di odori e vapori. Per tale scopo, il filtro della serie CF, il cui elemento filtrante è costituito da un profondo letto di carboni attivi, esternamente rivestito da fibre di tenuta, sfruttando il principio dell'adsorbimento, attrae gli odori ed i vapori rimasti a valle del processo disoleatore, trattinandoli. Un rivestimento interno ed esterno in acciaio inox, costituisce la base portante dell'elemento. Il filtro della serie CF deve essere sempre preceduto da uno della serie PF o HF.

## FILTRI A CARBONI ATTIVI SERIE CF

## APPLICATIONS / APPLICAZIONI



CLASS 5 / ISO 8573-1 CLASS 7 / ISO 8573-1 CLASS 4 / ISO 8573-1 CLASS 3 / ISO 8573-1 CLASS 2 / ISO 8573-1 CLASS 1 / ISO 8573-1 CLASS 1 / ISO 8573-1



# ACCESSORIES

## DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE

Displays the exact grade of saturation of the filter element. Available upon request.



## MANOMETRO DIFFERENZIALE

Visualizza l'esatto grado di saturazione della cartuccia del filtro. Disponibile su richiesta.

## DIFFERENTIAL PRESSURE INDICATOR

Colour visual indicator of the differential pressure drop through the filter element. Available upon request.



## INDICATORE DIFFERENZIALE

Indicatore visivo colorato regolato dalla pressione differenziale. Visualizza il grado di intasamento dell'elemento filtrante.

## VISUAL GLASS

Displays the presence of collected liquid in the filter bowl. Available upon request.



## INDICATORE VISIVO

Visualizza la presenza del liquido raccolto nel bicchiere del filtro. Disponibile su richiesta.

## MANUAL DRAIN

Is standard on all filters and condensate separators.



## SCARICATORE MANUALE

Standard su tutti i filtri e separatori di condensa.

## AUTOMATIC DRAIN

Automatic auto drain suitable for aluminium type filters and separators. Completed with manual testing drain.



## SCARICATORE AUTOMATICO

Scaricatore di tipo automatico adatto ai filtri in alluminio ed ai separatori. Completo di test di scarico manuale.

## FLOATING TYPE DRAIN

This simple type of automatic drain is used to discharge the condensate from air tanks, filters, air dryers ecc. It is supplied with manual testing drain and connection nipple with compensation tube.



## SCARICATORE A GALLEGGIANTE

Semplice e funzionale questo tipo di scaricatore automatico viene utilizzato per scaricare le condense da serbatoi, filtri, essiccatori e separatori di condensa. E' dotato di scarico manuale di controllo e raccordo smontabile completo di tubo di compensazione.

## TIMED DRAIN

Thanks to the use of a timer that controls interval and duration of operation, this drain is widely used in compressed air industry. It is supplied with stainless steel net filter and ball valve.



## SCARICATORE TEMPORIZZATO

Grazie all'impiego di un temporizzatore che controlla l'intervallo e la durata dell'operazione, questo scaricatore è ampiamente utilizzato nell'industria dell'aria compressa. Completo di filtro di protezione inox e di valvola a sfera.

## ELECTRONIC INTELLIDRAIN

Suitable for all compressed air systems. Condensate level is automatically monitored thanks to a solenoid valve controlled by an electronic sensor. The drain operates until all condensation has been removed without any loss of expensive compressed air.



## INTELLIDRAIN

Applicabile a tutti gli impianti d'aria compressa. Il livello di condensa viene automaticamente monitorato per mezzo di un'elettrovalvola comandata da un sensore elettronico il quale attiva lo scarico fino alla completa eliminazione della condensa senza la minima perdita di preziosa aria compressa.

## IN LINE QUICK CONNECTION

In line quick connection for 2 or more filters. Available from model F 0005 up to F 0095.



## COLLEGAMENTO MULTIPLO RAPIDO

Collegamento multiplo rapido per batterie di due o più filtri. Disponibile su richiesta dal modello F 0005 al modello F 0095.



## WALL SUPPORTS

Wall supports. Available from model F 0005 up to F 0095.

## SUPPORTI PER FISSAGGIO A MURO

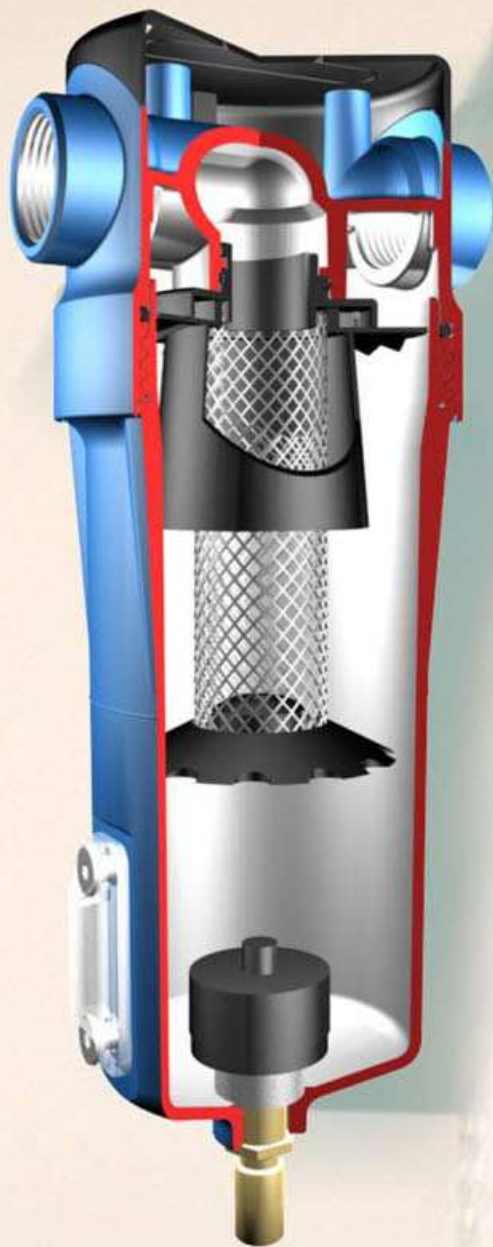
Supporti per fissaggio a muro. Disponibili su richiesta dal modello F 0005 al modello F 0095.

# ACCESSORI



# CYCLONE TYPE CONDENSATE SEPARATORS

## CLASS 5 / ISO 8573-1



Easy to install it is the best solution to remove the condensation generated during the compression process. Upon request equipped with floating, timed or intellidrain type condensate drains.

### APPLICATION

- Downstream of an air compressor
- Downstream an after cooler
- Downstream an air receiver

## SEPARATORI DI CONDENSA A CICLONE

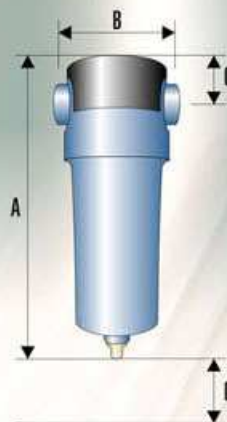
### CLASS 5 / ISO 8573-1

Di facile installazione sono il prodotto ideale per separare la condensa formatasi nei compressori prima di entrare nel serbatoio o nell'essiccatore. A richiesta forniti completi di scaricatore di condensa automatico a galleggiante, temporizzato o capacitivo.

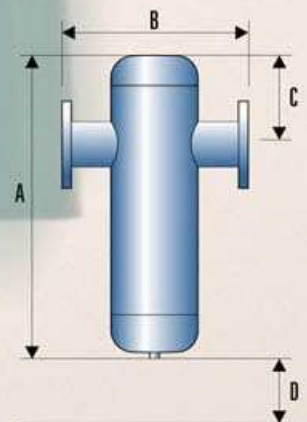
### APPLICAZIONI

- A valle di un compressore
- A valle di un refrigeratore finale
- A valle di un serbatoio

SA 25 - 440



SRA 300 - 750



## TECHNICAL DATA / DATI TECNICI

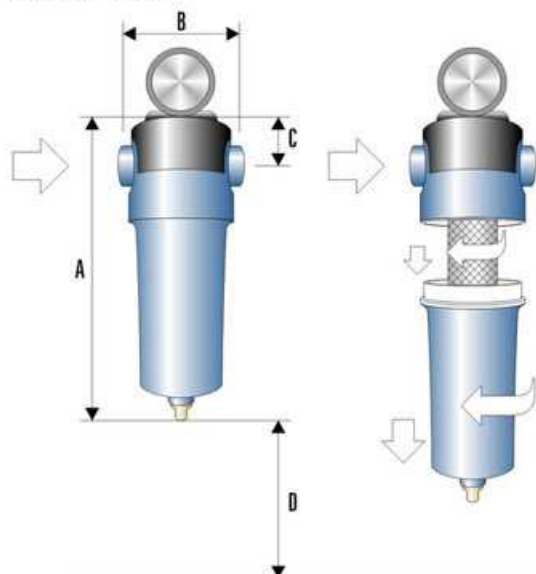
MODEL MODELLO	FLOW - RATE PORTATA			DIMENSIONS (mm) DIMENSIONI (mm)				PRESS. PRESS. (bar max)	CONN. CONN. BSP	WEIGHT PESO (Kg)
	(l/min)	(m3/h)	(SCFM)	A	B	C	D			
SA 25	500	30	18	220	90	25	60	16	3/8"	0,6
SA 35	1000	60	35	220	90	25	80	16	1/2"	0,6
SA 55	3000	180	106	280	90	25	100	16	3/4"	0,7
SA 85	5000	300	177	305	120	37	120	16	1"	1,1
SA 110	9500	570	336	385	120	37	120	16	1 1/2"	1,3
SA 220	16500	990	583	500	165	54	150	16	2"	3,6
SA 330	22000	1320	777	500	165	54	150	16	2 1/2"	4,7
SA 440	45000	2700	2700	710	200	65	200	16	3"	6,2
SRA 300	40000	2400	1410	715	410	190	300	12	DN 100	40
SRA 400	50000	3000	1765	725	450	210	300	12	DN 125	54
SRA 500	110000	6600	3885	780	520	255	300	12	DN 150	80
SRA 650	125000	7500	4415	800	600	280	300	12	DN 175	116
SRA 750	200000	12000	7060	885	650	340	300	12	DN 200	156

SRA 300 - 750 manufactured according to the 87/404/EEC - 97/23/EC (PED) - Also available in ASME VIII execution.  
SRA 300 - 750 prodotto in accordo alla normativa 87/404/CEE - 97/23/CE (PED) - Disponibile anche in esecuzione ASME VIII.

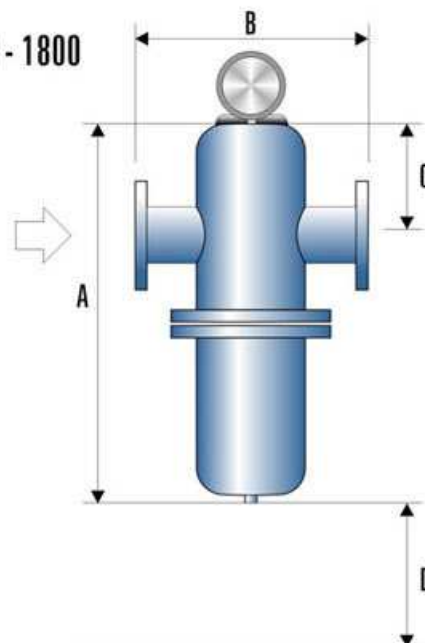


# TECHNICAL DATA / DATI TECNICI

F 0005 - 0440



F 0450 - 1800



FILTER FILTRO	FLOW-RATE PORTATA			DIMENSIONS (mm) DIMENSIONI (mm)				PRESS. PRESS. (bar max)	CONN. CONN. BSP	WEIGHT PESO (Kg)	ELEM. ELEM. (Q.tà)
	(l/min)	(m <sup>3</sup> /h)	(SCFM)	A	B	C	D				
F 0005	500	30	18	220	90	25	60	16	3/8"	0,6	1
F 0010	1000	60	36	220	90	25	80	16	1/2"	0,6	1
F 0018	1800	108	65	280	90	25	100	16	3/4"	0,7	1
F 0030	3000	180	105	280	90	25	100	16	3/4"	0,7	1
F 0034	3400	204	120	305	120	37	120	16	1"	1,1	1
F 0050	5000	300	180	305	120	37	120	16	1"	1,2	1
F 0072	7200	432	250	385	120	37	120	16	1 1/2"	1,3	1
F 0095	9500	570	340	385	120	37	120	16	1 1/2"	1,4	1
F 0125	12500	750	440	500	165	54	150	16	2"	3,7	1
F 0165	16500	990	580	500	165	54	150	16	2"	3,8	1
F 0190	19000	1140	670	675	165	54	150	16	2 1/2"	4,8	1
F 0220	22000	1320	780	675	165	54	150	16	2 1/2"	4,9	1
F 0280	28000	1680	990	710	200	65	200	16	3"	6,7	1
F 0350	35000	2100	1235	865	200	65	200	16	3"	7,9	1
F 0440	44000	2640	1555	985	200	65	200	13	3"	8,8	1
F 0450	45000	2700	1590	1052	485	210	600	12	DN 100	92	3 x 220
F 0600	60000	3600	2120	1052	485	290	600	12	DN 100	130	4 x 220
F 0900	90000	5400	3180	1178	590	350	600	12	DN 150	150	6 x 220
F 1200	120000	7200	4240	1200	640	420	600	12	DN 150	230	8 x 220
F 1500	150000	9000	5300	1410	770	470	700	12	DN 175	240	10 x 220
F 1800	180000	10800	6360	1435	800	470	700	12	DN 200	350	12 x 220

Correction factors for different working pressures / Fattore correzione per diverse pressioni di esercizio

psi	29	43	57	71	85	100	114	128	142	156	171	185	199	213	228
bar	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
factor / fattore	0,36	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13



OFFICINE MECCANICHE INDUSTRIALI srl  
Via G. Galilei, 7  
34074 MONFALCONE (GO) - ITALY  
Tel. + 39.0481.411980 - Fax + + 39.0481.410885  
<http://www.omi-italy.it> e-mail: [info@omi-italy.it](mailto:info@omi-italy.it)

OMI (UK) LTD  
Commerce Court - Challenge Way  
BRADFORD BD4 8NW - UK  
Tel. + + 44.1274.664111 - Fax + 44.1274.665222  
<http://www.omi-uk.com> e-mail: [info@omi-uk.com](mailto:info@omi-uk.com)