



# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
*Filtering components and equipment for industry*

FT-FI 11/13



## Separatori inerziali / *Inertial separators*



Cert. UNI EN ISO 9001:2008



N° IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / Inertial separators

### Separatore Inerziale

Il Separatore Inerziale prodotto da FILTROTECNICA ITALIANA è un filtro ad elevato rendimento, senza componenti mobili, che sfrutta la forza d'inerzia. Su questo principio FILTROTECNICA ITALIANA ha sviluppato un filtro che racchiude in se importanti vantaggi di tipo costruttivo e funzionale, in particolare:

- un' elevata efficienza ed affidabilità di funzionamento nel tempo, **caratteristica documentata dai numerosi Certificati di Eccellenza rilasciati dai nostri clienti**;
- la capacità di trattare grandi volumi d'aria anche in condizioni gravose (es. ambienti desertici);
- dimensioni contenute;
- perdite di carico contenute e costanti;
- funzionamento continuo;
- versatilità di applicazione ed impiego;
- semplicità di installazione;
- basso impatto ambientale, gli elementi filtranti vengono puliti, non sostituiti e sono completamente riciclabili.**

Il filtro viene normalmente definito autopulente in quanto le polveri, separate dal flusso, vengono raccolte in apposito canale ed espulse all'esterno in modo continuo da un ventilatore secondario.

E' comunque buona norma provvedere periodicamente all'ispezione o all'eventuale pulizia degli elementi filtranti, specialmente in presenza di ambiente marino/salino, con elevata umidità e dopo tempeste di sabbia.

### Principio di funzionamento

Il filtro viene definito "Inerziale" in quanto, se ad un flusso d'aria carico di polveri od altre impurità imponiamo una forte deviazione, le particelle in esso contenute sono soggette ad una forza di inerzia, che tende a farle proseguire nella direzione di moto originario.

**La differenza di energia cinetica posseduta dalle particelle con masse diverse, favorisce la separazione delle impurità dal flusso d'aria.**

Il filtro è composto da una o più celle inerziali modulari assemblate, attraverso le quali l'aria carica di polveri subisce un'accelerazione e un brusco cambio di direzione.

L'aria viene separata dalle polveri attraversando speciali feritoie.

Le polveri notevolmente accelerate, mantengono un andamento rettilineo, proseguono all'interno della cella e vengono convogliate in un canale collettore.

Le polveri sono poi aspirate ed espulse da un ventilatore secondario. Tale ventilatore, opportunamente dimensionato\*, viene normalmente fornito a corredo del filtro.

Il Ventilatore secondario deve essere idoneo al trasporto di aria polverosa e deve avere una portata pari al 10% (circa) della portata del ventilatore primario.

(\*) Il Ventilatore è dimensionato per lo scarico diretto delle polveri in atmosfera, senza canalizzazioni sulla bocca di mandata.

### Celle Inerziali

Filtrotecnica Italiana ha sviluppato due differenti tipi di Celle Inerziali.

- Cella Inerziale Tipo HL per impieghi di tipo industriale, quali grandi ventilatori, turbine a gas, impianti condizionamento ecc.

- Cella Inerziale Tipo HS per impieghi in piccoli impianti di ventilazione e centrali di condizionamento.

Entrambi i tipi sono realizzati con alette stampate.

Sono state effettuate prove di efficienza da Laboratori indipendenti che certificano le ottime prestazioni di questi filtri anche in condizioni particolarmente gravose (Testato con una concentrazione di sabbia di 600mg/m<sup>3</sup>, comparabile ad una tempesta).

### Inertial Separator

The inertial separator manufactured by FILTROTECNICA ITALIANA is a high efficiency filter without mobile components, exploiting the inertia principle. On these basis FILTROTECNICA ITALIANA developed a range of filters, which combines important construction and functional advantages, particularly :

- high and continuous efficiency with high working reliability (**characteristic documented by several Excellence Certificates issued by our customers**);
- the capacity to treat large air volumes in heavy conditions (i.e. desert environment);
- minimum installation dimensions;
- low and constant pressure drops;
- continuous working;
- application and use versatility;
- easy installation;
- low environmental impact, the filters elements are cleaned, not replaced and are completely recyclable;**

The filter is normally defined self-cleaning as the sands divided from the flow, are collected in a suitable duct and ejected continuously by a secondary fan. Anyway it is good rule, with marine/salty environment, with particular moisture, sand storm, etc. to provide periodically for an inspection of the filtering cells and possibly for a cleaning of these.

### Working Principle

The filter is defined "inertial" because, if an air flow containing the dust particles or other impurities undergoes a direction change, the particles are subject to the force of inertia which makes them follow the direction of the original motion.

The difference of kinetic energy that the particles with different masses have, helps the separation of the impurities from the air flow.

The filter is formed by one or more assembled modular inertial cells, through which the dusty air undergoes an acceleration and a sudden change of direction.

The air is separated from the dust crossing special slots.

The dusts highly accelerated, maintain a rectilinear direction, go inside the cell and are conveyed in a collecting duct.

The dusts, are, then, sucked and ejected by a secondary fan.

Such fan, duly designed\*, is usually supplied with the filter.

The secondary fan has to be suitable to transport dusty air and must have an air flow of 10% (about) of the primary fan air flow.

(\* ) the fan is designed to discharge directly the dusts in atmosphere, without duct on the outlet.

### Inertial Cells

Filtrotecnica Italiana has developed two different types of inertial cells:

- HL Type for , mainly, industrial applications, such as big fans, gas turbine, air conditioning units etc.,

- HS Type for small venting and HVAC units.

Both the types are manufactured with punched slots.

FILTROTECNICA ITALIANA has carried on efficiency tests done by independent Labs, which certify the very good performances of these filters also with very heavy environmental conditions (tested with 600 mg/m<sup>3</sup> sand concentration, quite comparable to a sand storm).



Cert. UNI EN ISO 9001:2008



N° IT - 7934





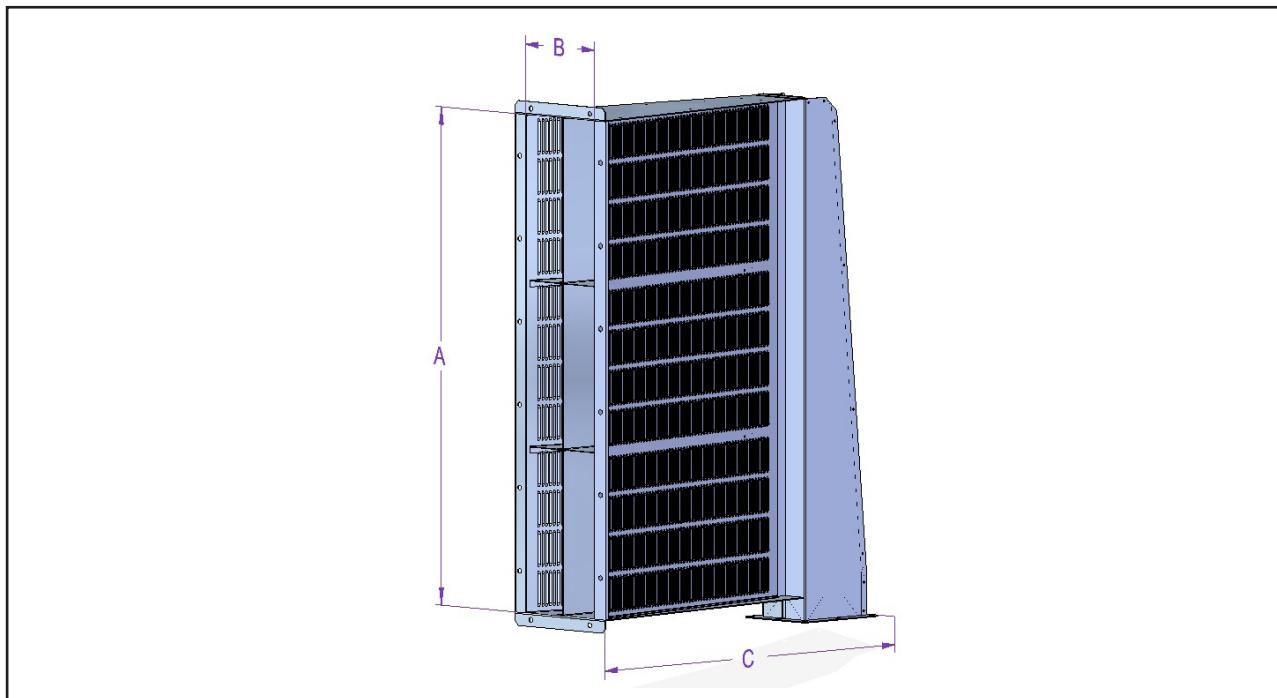
# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / Inertial separators

Dimensioni e portate aria  
Celle inerziali standard tipo HL

Dimensions and air flows  
Standard inertial cells type HL



| Tipo<br>Type | Dimensioni mm<br>mm |     |      | Peso Kg<br>Weight kg | Portata aria pulita m³/h<br>Clean air flow m³/h |          |          |          |          |          |          |
|--------------|---------------------|-----|------|----------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|              | A                   | B   | C    |                      | Δp150 Pa  | Δp175 Pa | Δp200 Pa | Δp225 Pa | Δp250 Pa | Δp275 Pa | Δp300 Pa |
| ½ HL         | 190                 | 220 | 890  | 12                   | 1200  | 1325     | 1450     | 1525     | 1600     | 1675     | 1750     |
| 1 HL         | 380                 | 220 | 890  | 18                   | 2400  | 2650     | 2900     | 3050     | 3200     | 3350     | 3500     |
| 1 ½ HL       | 570                 | 220 | 890  | 24                   | 3600  | 3975     | 4350     | 4575     | 4800     | 5025     | 5250     |
| 2 HL         | 760                 | 220 | 935  | 30                   | 4800  | 5300     | 5800     | 6100     | 6400     | 6700     | 7000     |
| 2 ½ HL       | 950                 | 220 | 935  | 35                   | 6000  | 6625     | 7250     | 7625     | 8000     | 8375     | 8750     |
| 3 HL         | 1140                | 220 | 935  | 40                   | 7200  | 7950     | 8700     | 9150     | 9600     | 10050    | 10500    |
| 3 ½ HL       | 1330                | 220 | 935  | 47                   | 8400  | 9275     | 10150    | 10675    | 11200    | 11725    | 12250    |
| 4 HL         | 1520                | 220 | 1060 | 54                   | 9600  | 10600    | 11600    | 12200    | 12800    | 13400    | 14000    |
| 4 ½ HL       | 1710                | 220 | 1060 | 61                   | 10800   | 11925    | 13050    | 13725    | 14400    | 15075    | 15750    |
| 5 HL         | 1900                | 220 | 1060 | 68                   | 12000   | 13250    | 14500    | 15250    | 16000    | 16750    | 17500    |
| 5 ½ HL       | 2090                | 220 | 1060 | 74                   | 13200   | 14575    | 15950    | 16775    | 17600    | 18425    | 19250    |
| 6 HL         | 2280                | 220 | 1135 | 80                   | 14400   | 15900    | 17400    | 18300    | 19200    | 20100    | 21000    |
| 6 ½ HL       | 2470                | 220 | 1135 | 87                   | 15600   | 17225    | 18850    | 19825    | 20800    | 21775    | 22750    |
| 7 HL         | 2660                | 220 | 1135 | 95                   | 16800   | 18550    | 20300    | 21350    | 22400    | 23450    | 24500    |



Cert. UNI EN ISO 9001:2008



Nº IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / *Inertial separators*

### Materiali di costruzione

I Filtri Inerziali standard sono costituiti da una cabina in acciaio al carbonio verniciato, le celle sono costruite in acciaio COR-TEN<sup>(\*)</sup>. Su richiesta o per applicazioni critiche si possono realizzare filtri completamente in acciaio inossidabile AISI304, AISI316L, o altri materiali.

### Moduli inerziali

E' possibile realizzare Filtri Inerziali con moduli componibili. Il sistema modulare permette di ottenere i volumi esatti di aria da trattare, in funzione di specifiche richieste. Questi moduli sono disponibili sia nella versione con cabina di contenimento che nella versione per installazione in parete. Ogni modulo viene realizzato con robusta costruzione per garantire prestazioni e durata nel tempo.

### Caratteristiche Costruttive

I filtri Inerziali sono completamente realizzati in stabilimento, nella versione standard vengono forniti completi di:

- celle Filtranti in acciaio COR-TEN<sup>(\*)</sup>;
- rete frontale antifoglia amovibile in acciaio zincato;
- cabina di contenimento in acciaio al carbonio verniciato, interamente saldata o imbullonata, completa di flange ingresso/uscita aria;
- canale di raccolta polveri in acciaio al carbonio verniciato e predisposto per il collegamento del ventilatore di scarico, completo di vano di ispezione (a partire dalla serie 5B) ;  
nota: il ciclo di verniciatura standard prevede l'applicazione di primer epossidico e smalto poliuretanico.

#### COMPONENTI DI SERIE

- golfari di sollevamento;
- ventilatore di scarico (se richiesto);
- raccordo flessibile di collegamento filtro-ventilatore (se richiesto);
- collegamento di messa a terra;
- presa di pressione;

#### COMPONENTI OPZIONALI

- supporti antivibranti per ventilatore;
- serrande di regolazione;
- porte di ispezione;
- verniciatura speciale;
- strumenti di controllo quali manometri o pressostati differenziali;
- eventuali accessori a specifica;

#### ESECUZIONI SPECIALI

- versione per installazione a parete;
- versione con cella inerziale tipo "amovibile".
- costruzione in acciaio Inox (o altro materiale a richiesta);
- versione con postfilteri;
- versione con n°2 ventilatori secondari;
- esecuzione speciale per zone a rischio sismico: Filtrotecnica Italiana produce la documentazione certificativa di resistenza ai dati sismici di progetto.

### Construction Materials

In the standard filters, the housing is in painted carbon steel and the cells are manufactured in COR-TEN<sup>(\*)</sup> steel. On request or for critical applications the filters can be completely manufactured in AISI 304 or AISI 316 Stainless Steel, or other materials.

### Inertial Modules

It is possible to manufacture Inertial Filters with modular system. The modular system allows to reach the right volumes of air to be treated, following the specific requirements.

These modules are available both with housing and for wall mounting. Each module is a well-built construction in order to assure the performances and the long-life.

### Construction Characteristics

The filters are completely manufactured and mounted in our factory, in the standard type they are supplied complete with:

- filtering cells in COR-TEN steel<sup>(\*)</sup>;
- removable frontal protection net in galvanized steel;
- Painted carbon steel housing, completely welded or bolted, with inlet/outlet air flanges;
- main dusts collect manifold, manufactured in painted carbon steel and arranged for the bleed fan connection, complete with inspection door for possible maintenance (starting from the 5B series);

note: the standard painting cycle foresees the application of epoxy primer and polyurethane finish.

#### STANDARD COMPONENTS

- lifting lugs;
- bleed fan (on request);
- flexible connection filter-fan (on request);
- grounding;
- p.d. switch plugs;

#### OPTIONAL COMPONENTS

- fan shock absorber;
- regulating dampers;
- inspection doors;
- special painting;
- control instruments such as manometers and differential pressure switches;
- possible accessories on specification;

#### SPECIAL EXECUTIONS

- model for wall-mounting;
  - model with inertial cell of "removable" type;
  - manufacturing in stainless steel (or other material on request);
  - model with post filters;
  - model with n°2 bleed fans
  - special execution for seismic areas,
- Filtrotecnica Italiana issues the documents certifying the resistance to the seismic design data.

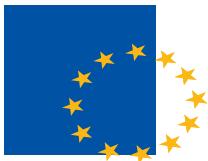
<sup>(\*)</sup> Il COR-TEN è un tipo di acciaio che unisce una elevata resistenza alla corrosione ad una elevata resistenza meccanica. La sua caratteristica consiste nel rivestirsi di una patina uniforme e resistente, costituita dagli ossidi dei suoi elementi di lega, che riduce drasticamente l'aumento della corrosione e ne preserva le qualità per lungo tempo.

(\*) The COR-TEN Steel is a special steel which combines a high corrosion resistance to a high mechanical resistance. Its characteristic, under normal atmospheric conditions, consists of covering itself with an uniform and resistant patina, formed by the oxides of its alloy elements, which drastically reduce the corrosion increase and keep the quality for a long time.



Cert. UNI EN ISO 9001:2008





# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / Inertial separators

**Efficienza ponderale (arrestanza) in condizioni nominali di funzionamento (\*)**  
**Weight efficiency (arrestance) in normal operating conditions (\*)**

| Metodo ponderale<br>Method by weight | Polvere di prova<br>Test dust | Efficienza<br>Efficiencies |
|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| EN 779 modificato                    | ISO 12103 Pt. 1 A4 COARSE     | 92%                        |
| EN 779 modified                      | ISO 12103 Pt. 1 A2 FINE       | 81,60%                     |
| ASHRAE 52-76                         | ASHRAE 52-76                  | 70%                        |

(\*) I valori di efficienza si riferiscono alla media delle misure effettuate in condizioni normali su una cella standard 1H, con funzionamento alla portata nominale  $\pm 10\%$  e con una portata di aria allo scarico pari al 10% della nominale.

(\*) The efficiency values refer to the average values of the measures performed under normal conditions on a standard cell 1H working at nominal air flow  $\pm 10\%$  and with a discharge air flow equal to 10% of the nominal ones

**Composizione polveri prova ISO EN779**  
**ISO EN779 test dust-particle size**

| Dimensioni in $\mu\text{m}$<br>Particle size in $\mu\text{m}$ | Distribuzione precentuale / Percentage distribution |                 |
|---|---|-----------------|
|   | Fine / Fine   | Coarse / Coarse |
| 0 ÷ 5,5   | 31,5% $\pm 3\%$                                     | 13% $\pm 3\%$   |
| 5,5 ÷ 11  | 19,5% $\pm 3\%$                                     | 11% $\pm 3\%$   |
| 11 ÷ 22   | 20% $\pm 3\%$                                       | 13% $\pm 3\%$   |
| 22 ÷ 44   | 18% $\pm 3\%$                                       | 19% $\pm 3\%$   |
| 44 ÷ 88   | 11% $\pm 3\%$                                       | 28% $\pm 3\%$   |
| 88 ÷ 176  | -----   | 16% $\pm 3\%$   |

**Composizione polveri prova ASHRAE 52/76**  
**ASHRAE 52/76 test dust-particle size**

| Distribuzione precentuale<br>Percentage distribution |    |
|--|----|
| Dust type  | %  |
| Arizona Dust Coarse<br>(0 ÷ 80 $\mu\text{m}$ )       | 72 |
| Carbon black   | 23 |
| Cotton linters                                       | 5  |

**Portata aria pulita m<sup>3</sup>/h (perdita di carico 250 Pa) - Clean Air flow m<sup>3</sup>/h (pressure drop 250 Pa)**

| H / B  | 1B    | 2B    | 3B    | 4B    | 5B     | 6B     | 7B     | 8B     | 9B     | 10B    | 11B    | 12B    | 13B    | 14B    | 15B    |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ½ HL   | 1600  | 3200  | 4800  | 6400  | 8000   | 9600   | 11200  | 12800  | 14400  | 16000  | 17600  | 19200  | 20800  | 22400  | 24000  |
| 1 HL   | 3200  | 6400  | 9600  | 12800 | 16000  | 19200  | 22400  | 25600  | 28800  | 32000  | 35200  | 38400  | 41600  | 44800  | 48000  |
| 1 ½ HL | 4800  | 9600  | 14400 | 19200 | 24000  | 28800  | 33600  | 38400  | 43200  | 48000  | 52800  | 57600  | 62400  | 67200  | 72000  |
| 2 HL   | 6400  | 12800 | 19200 | 25600 | 32000  | 38400  | 44800  | 51200  | 57600  | 64000  | 70400  | 76800  | 83200  | 89600  | 96000  |
| 2 ½ HL | 8000  | 16000 | 24000 | 32000 | 40000  | 48000  | 56000  | 64000  | 72000  | 80000  | 88000  | 96000  | 104000 | 112000 | 120000 |
| 3 HL   | 9600  | 19200 | 28800 | 38400 | 48000  | 57600  | 67200  | 76800  | 86400  | 96000  | 105600 | 115200 | 124800 | 134400 | 144000 |
| 3 ½ HL | 11200 | 22400 | 33600 | 44800 | 56000  | 67200  | 78400  | 89600  | 100800 | 112000 | 123200 | 134400 | 145600 | 156800 | 168000 |
| 4 HL   | 12800 | 25600 | 38400 | 51200 | 64000  | 76800  | 89600  | 102400 | 115200 | 128000 | 140800 | 153600 | 166400 | 179200 | 192000 |
| 4 ½ HL | 14400 | 28800 | 43200 | 57600 | 72000  | 86400  | 100800 | 115200 | 129600 | 144000 | 158400 | 172800 | 187200 | 201600 | 216000 |
| 5 HL   | 16000 | 32000 | 48000 | 64000 | 80000  | 96000  | 112000 | 128000 | 144000 | 160000 | 176000 | 192000 | 208000 | 224000 | 240000 |
| 5 ½ HL | 17600 | 35200 | 52800 | 70400 | 88000  | 105600 | 123200 | 140800 | 158400 | 176000 | 193600 | 211200 | 228800 | 246400 | 264000 |
| 6 HL   | 19200 | 38400 | 57600 | 76800 | 96000  | 115200 | 134400 | 153600 | 172800 | 192000 | 211200 | 230400 | 249600 | 268800 | 288000 |
| 6 ½ HL | 20800 |       |       |       |        | 124800 | 145600 | 166400 | 187200 | 208000 | 228800 | 249600 | 270400 | 291200 | 312000 |
| 7 HL   | 22400 | 44800 | 67200 | 89600 | 112000 | 134400 | 156800 | 179200 | 201600 | 224000 | 246400 | 268800 | 291200 | 313600 | 336000 |



Cert. UNI EN ISO 9001:2008



N° IT - 7934



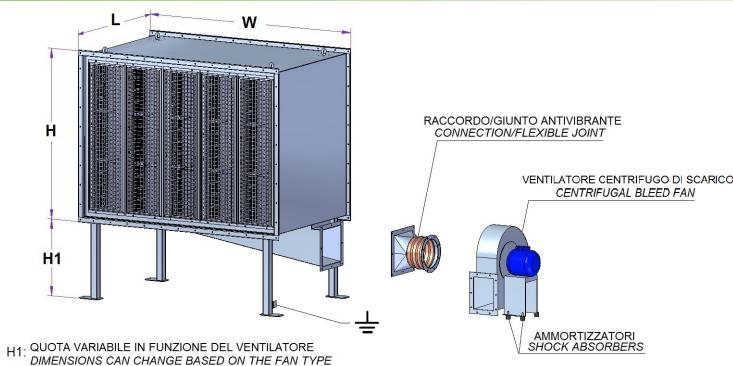


# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / *Inertial separators*

Separatori Inerziali tipo HL dimensioni (mm) / HL Inertial separators dimensions (mm)



| CELL SIZE |   | NUMBER OF CELLS |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|---|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           |   | 1 B             | 2 B  | 3 B  | 4 B  | 5 B  | 6 B  | 7 B  | 8 B  | 9 B  | 10 B | 11 B | 12 B | 13 B | 14 B | 15 B |
| 1 HL      | W | 450             | 780  | 1100 | 1440 | 1770 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | H | 570             | 570  | 570  | 570  | 570  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | L | 1100            | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1 ½ HL    | W | 450             | 780  | 1100 | 1440 | 1770 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | H | 760             | 760  | 760  | 760  | 760  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | L | 1100            | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2 HL      | W | 450             | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 |      |      |      |      |      |      |
|           | H | 950             | 950  | 950  | 950  | 950  | 950  | 950  | 950  | 950  |      |      |      |      |      |      |
|           | L | 1100            | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |      |      |      |      |      |      |
| 2 ½ HL    | W | 450             | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 |      |      |      |      |      |      |
|           | H | 1140            | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 | 1140 |      |      |      |      |      |      |
|           | L | 1100            | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |      |      |      |      |      |      |
| 3 HL      | W | 450             | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 |      |      |      |      |      |      |
|           | H | 1330            | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 | 1330 |      |      |      |      |      |      |
|           | L | 1100            | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |      |      |      |      |      |      |
| 3 ½ HL    | W | 450             | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 |      |      |      |      |      |      |
|           | H | 1520            | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 |      |      |      |      |      |      |
|           | L | 1100            | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 |      |      |      |      |      |      |
| 4 HL      | W |                 | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 | 3420 | 3750 | 4080 | 4410 | 4740 | 5070 |
|           | H |                 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 |
|           | L |                 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 4 ½ HL    | W |                 | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 | 3420 | 3750 | 4080 | 4410 | 4740 | 5070 |
|           | H |                 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 | 1900 |
|           | L |                 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 5 HL      | W |                 | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 | 3420 | 3750 | 4080 | 4410 | 4740 | 5070 |
|           | H |                 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 | 2090 |
|           | L |                 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 5 ½ HL    | W |                 | 780  | 1100 | 1440 | 1770 | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 | 3420 | 3750 | 4080 | 4410 | 4740 | 5070 |
|           | H |                 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 |
|           | L |                 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 | 1300 |
| 6 HL      | W |                 |      |      |      | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 | 3420 | 3750 | 4080 | 4410 | 4740 | 5070 |      |
|           | H |                 |      |      |      | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 | 2470 |      |
|           | L |                 |      |      |      | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |      |
| 6 ½ HL    | W |                 |      |      |      | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 | 3420 | 3750 | 4080 | 4410 | 4740 | 5070 |      |
|           | H |                 |      |      |      | 2660 | 2660 | 2660 | 2660 | 2660 | 2660 | 2660 | 2660 | 2660 | 2660 |      |
|           | L |                 |      |      |      | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |      |
| 7 HL      | W |                 |      |      |      | 2100 | 2430 | 2760 | 3090 | 3420 | 3750 | 4080 | 4410 | 4740 | 5070 |      |
|           | H |                 |      |      |      | 2850 | 2850 | 2850 | 2850 | 2850 | 2850 | 2850 | 2850 | 2850 | 2850 |      |
|           | L |                 |      |      |      | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 |      |

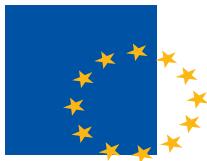


Cert. UNI EN ISO 9001:2008



N° IT - 7934



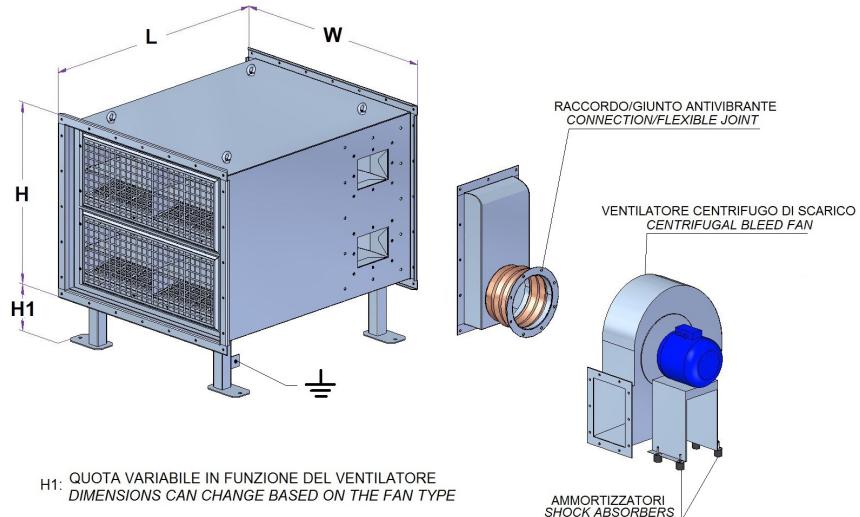


# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / Inertial separators

Separatori Inerziali tipo HL (\*) installazione orizzontale - *HL inertial separators horizontal installation*



Portata aria pulita m<sup>3</sup>/h (perdita di carico 250 Pa) - Clean Air flow m<sup>3</sup>/h (pressure drop 250 Pa)

| Type | ½ HL | 1 HL | 1 ½ HL | 2 HL  | 2 ½ HL | 3 HL  | 3 ½ HL | 4 HL  |
|------|------|------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| 1B   | 1600 | 3200 | 4800   | 6400  | 8000   | 9600  |        |       |
| 2B   |      | 6400 | 9600   | 12800 | 16000  | 19200 | 22400  | 25600 |
| 3B   |      | 9600 | 14400  | 19200 | 24000  | 28800 | 33600  | 38400 |
| 4B   |      |      |        | 25600 | 32000  | 38400 | 44800  | 51200 |



Separatori Inerziali Dimensioni (mm) / *Inertial separators dimensions (mm)*

| Cell Size | ½ HL |     |      | 1 HL |      |      | 1 ½ HL |      |      | 2 HL |      |      | 2 ½ HL |      |      | 3 HL |      |      | 3 ½ HL |      |      | 4 HL |      |      |
|-----------|------|-----|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|
| N°of Cell | W    | H   | L    | W    | H    | L    | W      | H    | L    | W    | H    | L    | W      | H    | L    | W    | H    | L    | W      | H    | L    | W    | H    | L    |
| 1 B       | 380  | 450 | 1050 | 570  | 450  | 1050 | 760    | 450  | 1050 | 950  | 450  | 1075 | 1140   | 450  | 1075 | 1330 | 450  | 1075 |        |      |      |      |      |      |
| 2 B       |      |     |      | 570  | 780  | 1050 | 760    | 780  | 1050 | 950  | 780  | 1075 | 1140   | 780  | 1075 | 1330 | 780  | 1075 | 1520   | 780  | 1075 | 1710 | 780  | 1200 |
| 3 B       |      |     |      | 570  | 1110 | 1050 | 760    | 1110 | 1050 | 950  | 1110 | 1075 | 1140   | 1110 | 1075 | 1330 | 1110 | 1075 | 1520   | 1110 | 1075 | 1710 | 1110 | 1200 |
| 4 B       |      |     |      |      |      |      |        |      |      | 950  | 1440 | 1075 | 1140   | 1440 | 1075 | 1330 | 1440 | 1075 | 1520   | 1440 | 1075 | 1710 | 1440 | 1200 |



Cert. UNI EN ISO 9001:2008



Nº IT - 7934



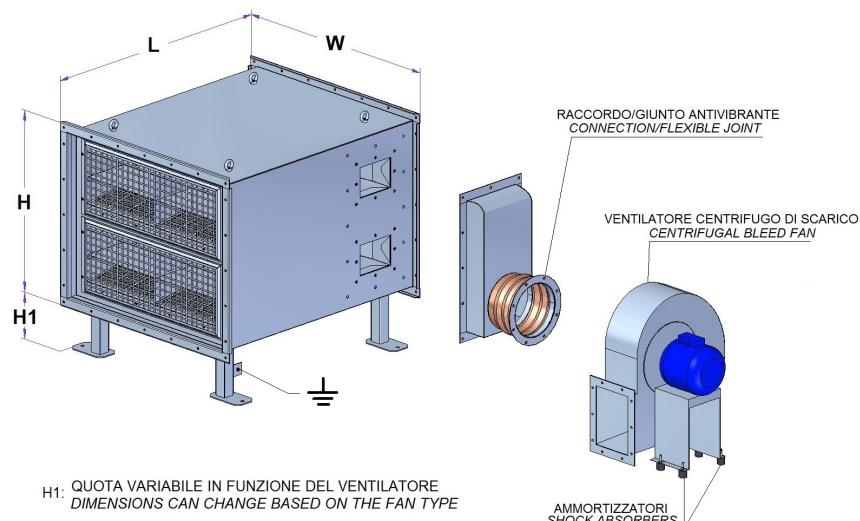


**Filtrotecnica Italiana**

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / *Inertial separators*

Separatori Inerziali tipo Hs (\*) installazione orizzontale - *HS inertial separators horizontal installation*



Portata aria pulita m<sup>3</sup>/h (perdita di carico 250 Pa) - Clean Air flow m<sup>3</sup>/h (pressure drop 250 Pa)

| Type       | ½ HS | 1 HS | 1 ½ HS | 2 HS  | 2 ½ HS | 3 HS  | 3 ½ HS | 4 HS  |
|------------|------|------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| <b>1 B</b> | 1150 | 2300 | 3450   | 4600  | 5750   | 6900  | 8050   | 9200  |
| <b>2 B</b> |      | 4600 | 6900   | 9200  | 11500  | 13800 | 16100  | 18400 |
| <b>3 B</b> |      | 6900 | 10350  | 13800 | 17250  | 20700 | 24150  | 27600 |
| <b>4 B</b> |      |      |        | 18400 | 23000  | 27600 | 32200  | 36800 |

Separatori Inerziali Dimensioni (mm) / *Inertial separators dimensions (mm)*

| Cell Size  | ½ HS |     |     | 1 HS |     |     | 1 ½ HS |     |     | 2 HS |      |     | 2 ½ HS |      |     | 3 HS |      |     | 3 ½ HS |      |     | 4 HS |      |     |
|------------|------|-----|-----|------|-----|-----|--------|-----|-----|------|------|-----|--------|------|-----|------|------|-----|--------|------|-----|------|------|-----|
| Nº of Cell | W    | H   | L   | W    | H   | L   | W      | H   | L   | W    | H    | L   | W      | H    | L   | W    | H    | L   | W      | H    | L   | W    | H    | L   |
| <b>1 B</b> | 380  | 390 | 850 | 570  | 390 | 850 | 760    | 390 | 850 | 950  | 390  | 850 | 1140   | 390  | 850 | 1330 | 390  | 850 |        |      |     |      |      |     |
| <b>2 B</b> |      |     |     | 570  | 660 | 850 | 760    | 660 | 850 | 950  | 660  | 850 | 1140   | 660  | 850 | 1300 | 660  | 850 | 1520   | 660  | 850 | 1710 | 660  | 850 |
| <b>3 B</b> |      |     |     | 570  | 930 | 850 | 760    | 930 | 850 | 950  | 930  | 850 | 1140   | 930  | 850 | 1330 | 930  | 850 | 1520   | 930  | 850 | 1710 | 930  | 850 |
| <b>4 B</b> |      |     |     |      |     |     |        |     |     | 950  | 1200 | 850 | 1140   | 1200 | 850 | 1330 | 1200 | 850 | 1520   | 1200 | 850 | 1710 | 1200 | 850 |

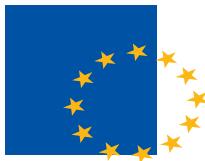


Cert. UNI EN ISO 9001:2008



N° IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Separatori inerziali / Inertial separators

### Campi di applicazione

Il filtro inerziale possiede caratteristiche che lo rendono unico rispetto a qualsiasi altro tipo di filtro:

- funzionamento continuo;
- perdita di carico costante;
- estrazione continua della polvere;
- elevata affidabilità;
- limitate dimensioni di ingombro;

Questi vantaggi ne consentono l'utilizzo in diversi campi di applicazione.

L'utilizzo del separatore inerziale risulta essere particolarmente indicato per:

- filtrazione dell'aria di aspirazione delle turbine a gas e turbocompressori;
- filtrazione dell'aria per gruppi elettrogeni;
- filtrazione dell'aria per gli impianti di ventilazione e condizionamento in zone polverose;

**Il separatore inerziale è particolarmente adatto ad essere utilizzato come "prefiltro".**

In determinate zone, quali aree industriali desertiche, è importante installare un prefilter efficiente ed affidabile, in quanto le concentrazioni di polveri raggiungono valori molto elevati, quindi l'impiego del filtro inerziale come prefilter aiuta a prevenire le ostruzioni dei successivi stadi di filtrazione aumentandone la vita operativa, con conseguente riduzione dei costi di manutenzione e di smaltimento.

L'ufficio Tecnico di Filtrotecnica Italiana è sempre disponibile allo studio e alla realizzazione di soluzioni tecniche per processi di produzione nuovi e speciali, che necessitano dell'impiego del filtro inerziale.

### Application Fields

The inertial separator has main features which make it to be unique compared with any other filter:

- Continuous working;
- Constant pressure drop;
- Continuous dust extraction;
- High reliability;
- Small overall dimensions;

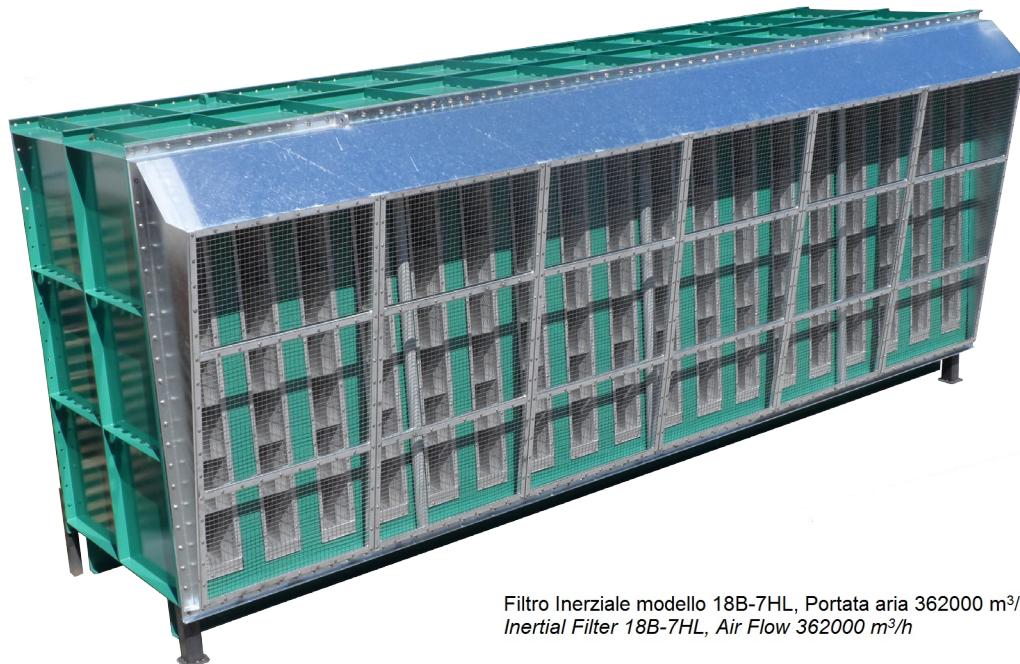
These advantages allow the inertial separator to be used in several application fields.

In fact the inertial separator turns out to be very useful in some fields such as:

- Intake air filtration of gas turbines and multistage centrifugal blowers;
- Air filtration for the generator sets;
- Air filtration for venting and HVAC units in dusty areas;

The inertial separator is particularly suitable to be installed as prefilter. In particular areas, such as the desert industrial area, it is important to install an efficient and reliable prefilter, as the dusts concentration reach very high values, and, for this, the use of an inertial filter as prefilter helps to prevent the clogging of the following filtering stage, increasing the working life, with consequent reduction of maintenance and disposal costs.

The Technical Office of Filtrotecnica Italiana is always ready to study and to carry out technical solutions for new and special production processes, where the use of the inertial filter is required.



Filtro Inerziale modello 18B-7HL, Portata aria 362000 m<sup>3</sup>/h  
Inertial Filter 18B-7HL, Air Flow 362000 m<sup>3</sup>/h

I dati riportati presente catalogo possono subire variazioni o aggiornamenti senza preavviso.  
The data included in this catalogue are subject to change and updating without notice.



Cert. UNI EN ISO 9001:2008



Nº IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

Componenti ed impianti per la filtrazione industriale  
Filtering components and equipment for industry

## Gamma prodotti Filtrotecnica / Filtrotecnica products range



### Filtrotecnica Italiana s.r.l.



Uffici e Stabilimento - Headquarter and offices:  
Zona Artigianale  
29025 Sariano di Gropparello (Pc)  
Tel.: +39 0523 858241 - 858227 r.a.  
Fax.: +39 0523 858344

Web site:  
[www.filtrotecnica.com](http://www.filtrotecnica.com)  
E-mail:  
[tecnico@filtrotecnica.com](mailto:tecnico@filtrotecnica.com)  
[direzioe@filtrotecnica.com](mailto:direzioe@filtrotecnica.com)

Uffici di Milano - Milan trade offices:  
Via E. De Martino, 1 - 20162 Milano  
Tel.: +39 02 6473272 - 66102338  
Fax: +39 02 66101393  
E-mail: [commerciale@filtrotecnica.com](mailto:commerciale@filtrotecnica.com)

I dati tecnici contenuti non sono impegnativi e la Filtrotecnica Italiana si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento e senza preavviso, quelle modifiche che ritenesse necessarie.  
The technical data listed are not binding and Filtrotecnica Italiana reserves the right to change and modify them whenever necessary and without notice.