



# FILTROTECNICA ITALIANA

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

FT-DT 11/04



Depolveratori a sezioni  
componibili "FTM"  
a scuotimento meccanico

*"FTM" dust control units  
with mechanical  
shacking cleaning*



Cert. UNI EN ISO 9001:2000



N° IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

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

## Depolveratori a sezioni "FTM" / "FTM" dust control units

### Sezioni componenti i depolveratori FTM FTM dust control unit sections

Silenziatore ..... A  
*Silencer*

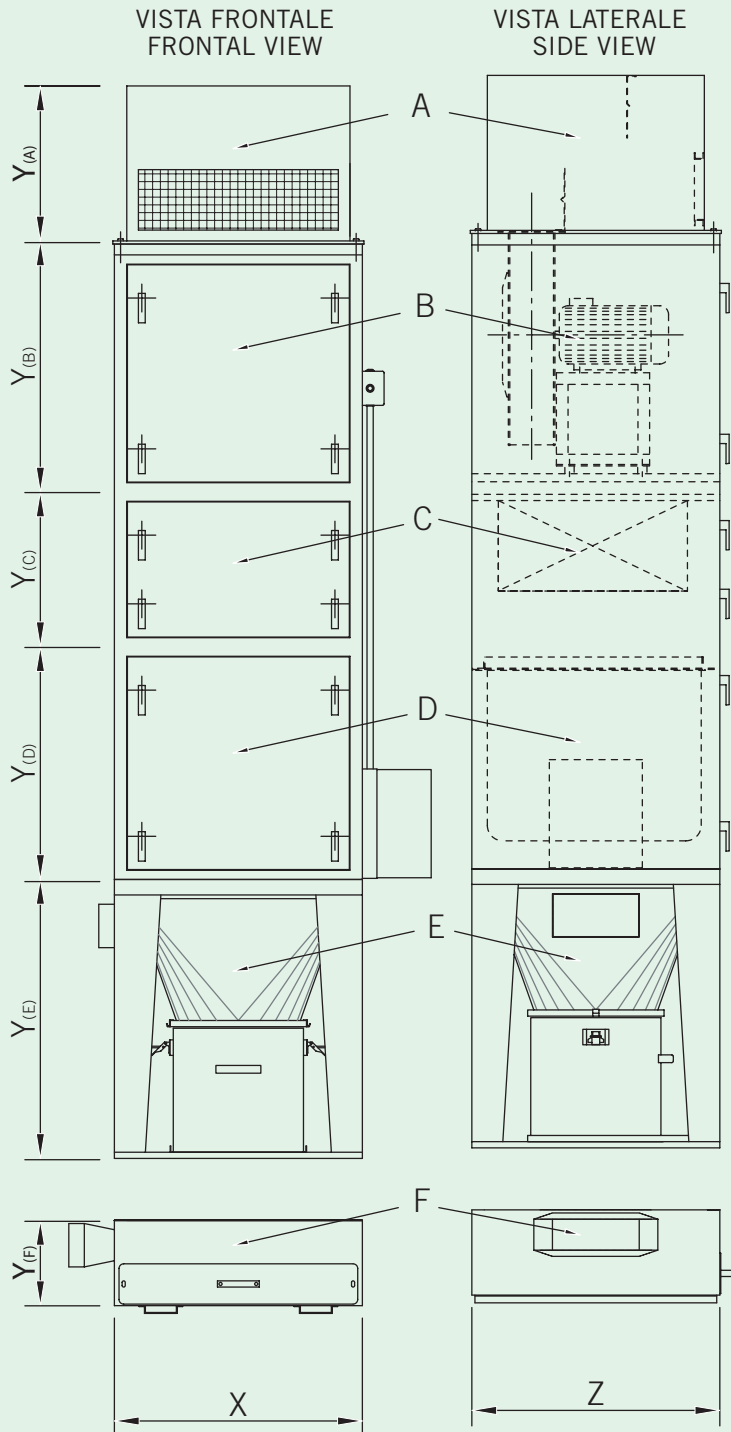
Ventilatore centrifugo  
e motore..... B  
*Centrifugal fan and motor*

Filtro secondario ..... C  
*Secondary filter*

Gruppo filtrante con  
dispositivo di pulizia ..... D  
*Filter assembly with  
cleaning device*

Tramoggia di raccolta  
polveri con bidone ..... E  
*Hopper dust collector  
and bin*

Contenitore a cassetto  
di raccolta polveri ..... F  
*Dust collector drawer*



Cert. UNI EN ISO 9001:2000



N° IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

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

## Depolveratori a sezioni "FTM" / "FTM" dust control units

### Depolveratori a sezioni componibili "FTM"

I depolveratori FTM sono unità compatte studiate per funzionamento intermittente e con sistema di pulizia a scuotimento meccanico. La loro applicazione risolve una gran varietà di problemi d'abbattimento polveri in tutti i settori industriali e particolarmente nelle industrie chimiche e farmaceutiche.

Gli FTM sono disponibili in differenti versioni con superfici filtranti da 4 a 50 m<sup>2</sup>, sono costituiti da un filtro in tessuto progettato per un ciclo di servizio intermittente.

La pulizia del filtro a mezzo vibratore è effettuata automaticamente quando il depolveratore viene disattivato.

### "FTM" dust control units

The FTM dust controls are compact units for intermittent working and equipped with a mechanical shaking cleaning system. Their application provide the solution of a wide variety of dust problems in all industrial sectors and particularly in chemical and pharmaceutical industries.

The FTM are available in different basic constructions with filtration areas from 4 to 50 m<sup>2</sup>, they are made with a high quality filter fabric for an intermittent service.

The cleaning of the filter by vibrator is automatically activated when the fan is switched off.

Tipo Type	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)							
	X	Y (A)	Y (B)	Y (C)	Y (D)	Y (E)	Y (F)	Z
FTM 3	700	500	675	500	470	800	200	700
FTM 7	700	500	675	500	750	800	300	700
FTM 10	750	500	745	500	750	800	300	700
FTM 15	800	500	810	500	750	900	300	800
FTM 25	1200	500	810	500	750	900	300	800
FTM 30	1530	500	895	500	750	1000	300	800
FTM 45	1530	500	895	500	830	1000	300	1000

### Funzionamento

L'aria da depurare è aspirata dal ventilatore attraverso l'attacco posto sulla tramoggia.

Una prima separazione avviene all'ingresso quando le particelle più pesanti perdono velocità e cadono nella tramoggia.

Le particelle più fini sono trattenute sulla parete esterna del tessuto filtrante.

L'aria pulita passando attraverso il tessuto filtrante è poi espulsa dal ventilatore.

Disattivando il ventilatore entra in funzione automaticamente, per un periodo di tempo determinato da un temporizzatore, il dispositivo di scuotimento.

La polvere rimossa dalle tasche cade nel contenitore di raccolta sottostante.

Per le unità di sfianto, prive del ventilatore, si utilizza la pressione fornita all'impianto da un ventilatore e la polvere raccolta è scaricata direttamente nei silos o nell'apposito contenitore.

### Operation

The air to be purified is sucked by the fan trough the inlet spigot on the hopper.

A first separation takes place in the unit hopper where the heavier particles decrease the velocity and fall below.

Finer dust particles are retained on the outer surface of the filter fabric.

The cleaned air passing through the filter fabric is then discharged by the fan.

On fan shutdown the shaking device is automatically activated for a fixed period of time by a timer.

The dust, dislodged from the filter elements, falls into the container below.

For the venting units no fan supplied, the airflow being provided by the fan associated with the system.

The collected dust is deposited directly into the silo or in the proper dust container.



Cert. UNI EN ISO 9001:2000



N° IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

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

## Depolveratori a sezioni "FTM" / "FTM" dust control units

### Caratteristiche tecniche

#### Gruppo filtrante con meccanismo di pulizia

Costituito da elementi a tasche multiple, compatte e parallele per ottenere la massima superficie filtrante con le dimensioni d'ingombro più ridotte.

Un inserto con maglia in filo metallico è inserito in ciascuna tasca per ottimizzare l'operazione di pulizia a mezzo motovibratore.

Il tessuto filtrante d'elevata qualità impiegato nei depolveratori FTM standard è il poliestere ad elevata efficienza. Sono disponibili per specifiche applicazioni altri tipi di materiali filtranti quali cotone rasato, polipropilene, dralon e varianti antistatiche.

#### Ventilatore

Di tipo centrifugo con pale rovesce.

Coclea in lamiera di acciaio al carbonio saldata e rinforzata, girante con pale in acciaio al carbonio accuratamente saldate ed equilibrate dinamicamente per ridurre i livelli di rumorosità e migliorare le prestazioni. Motore elettrico direttamente accoppiato di tipo asincrono trifase, costruzione chiusa, protezione IP 54, forma B3, conforme alle norme internazionali IEC 72 - A, DIN 42673, UNEL 13115 - 71.

#### Quadro elettrico

I depolveratori che comprendono il gruppo ventilante hanno in dotazione un quadro elettrico di comando che agisce automaticamente sul ventilatore e sul sistema di scuotimento del filtro.

Il quadro è realizzato in policarbonato antiurto con chiusura IP 65 a norme CE con comandi in bassa tensione.

### Technical data

#### Filter unit with cleaning device

Filter unit is made with flat, parallel, multiple bags to provide maximum filtering area for minimum overall dimensions.

A flexible wire mesh insert into each bag to ensure maximum cleaning efficiency by means of a motorized mechanism.

The high quality filter fabric used in the FTM standard units is polypropylene at high filtration efficiency.

Other fabrics are available where special consideration apply like cotton, polypropylene, dralon and antistatic versions.

#### Fan

Centrifugal type with reverse blades.

Welded and reinforced carbon steel case, fan wheel with carbon steel welded blades dynamically balanced to reduce the noise level and to increase the performances.

Electric motor directly coupled, asynchronous, three - phase, totally enclosed, IP 54 protection, type B3 according to international norms IEC - 72 - A, DIN 42673, UNEL 13115 - 71.

#### Electric control board

The standard units complete with fan are supplied with an electric control board which governs automatically the fan and the filter cleaning system.

The electric equipment, with overload motor fan protection, is closed in a IP 65 shock - resistant poly-carbonate box at CE Norm with low voltage controls.



Cert. UNI EN ISO 9001:2000



N° IT - 7934



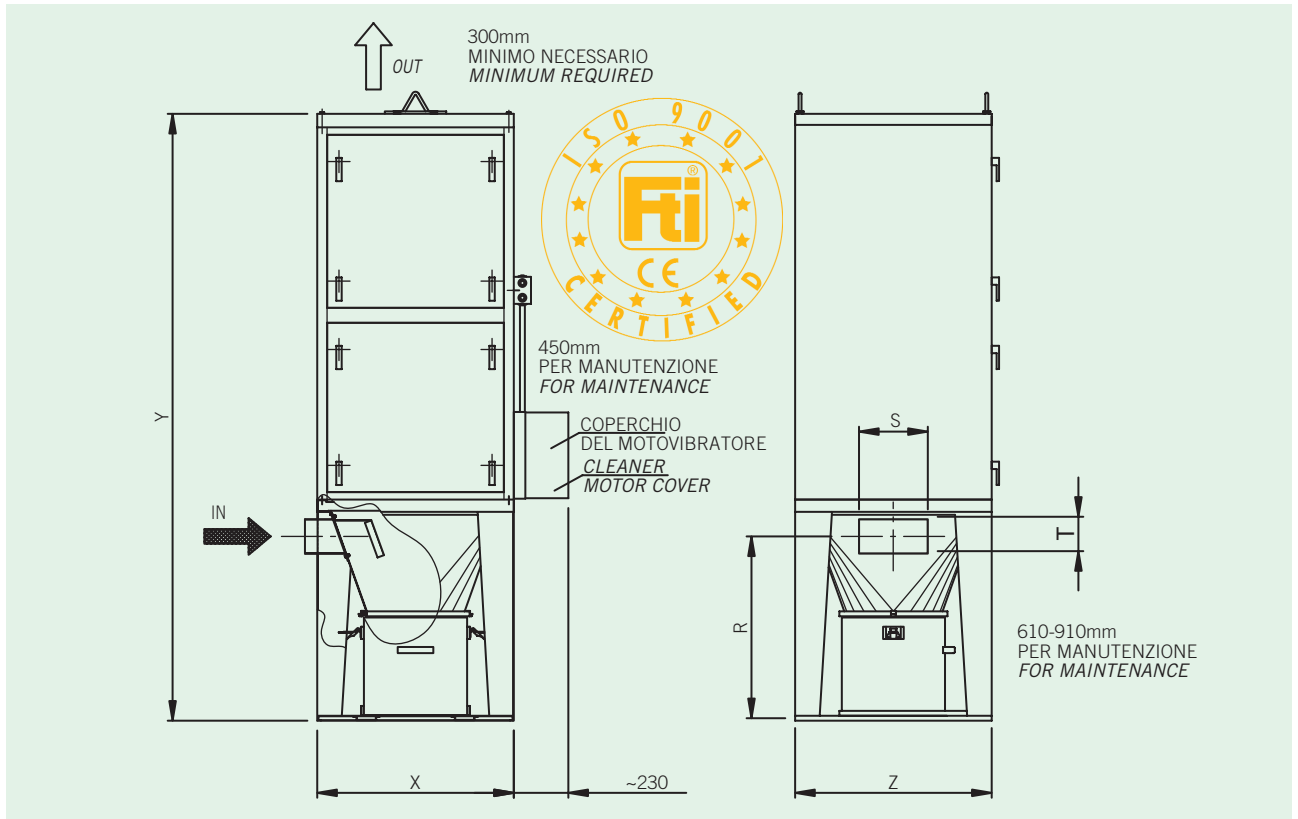


# Filtrotecnica Italiana

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

## Depolveratori a sezioni "FTM" / "FTM" dust control units

UNITÀ DISPONIBILI - AVAILABLE UNITS  
FTM 3/7/10/15/25 con ventilatore - FTM 3/7/10/15/25 with fan



Tipo Type	Portata Capacity (m <sup>3</sup> /h)	Superficie filtrante Filtering surface (m <sup>2</sup> )	Dimensioni			Dimensions (mm)			Ventilatore Fan	Poten. motore Motor power (KW)	Cont.polveri Powder bin (l)	Peso Weight (kg)
			X	Y	Z	R	S	T				
FTM 3	300	2,66	700	1945	700	680	100	80	GCH 0352	0,75	30	90
FTM 7	600	6,38	700	2225	700	665	170	110	GCH 0352	0,75	50	180
									GCH 0354	1,1		
FTM 10	1100	10,8	750	2295	700	665	170	110	GCH 0354	1,1	50	205
									GCH 0402	1,5		
FTM 15	1600	16,30	800	2460	800	750	280	140	GCH 0402	1,5	50	245
									GCH 0404	2,2		
									GCH 0452	3,0		
FTM 25	2600	26,25	1200	2260	800	730	320	180	GCH 0404	2,2	50	315
									GCH 0452	3,0		
									GCH 0454	4,0		



Cert. UNI EN ISO 9001:2000



N° IT - 7934



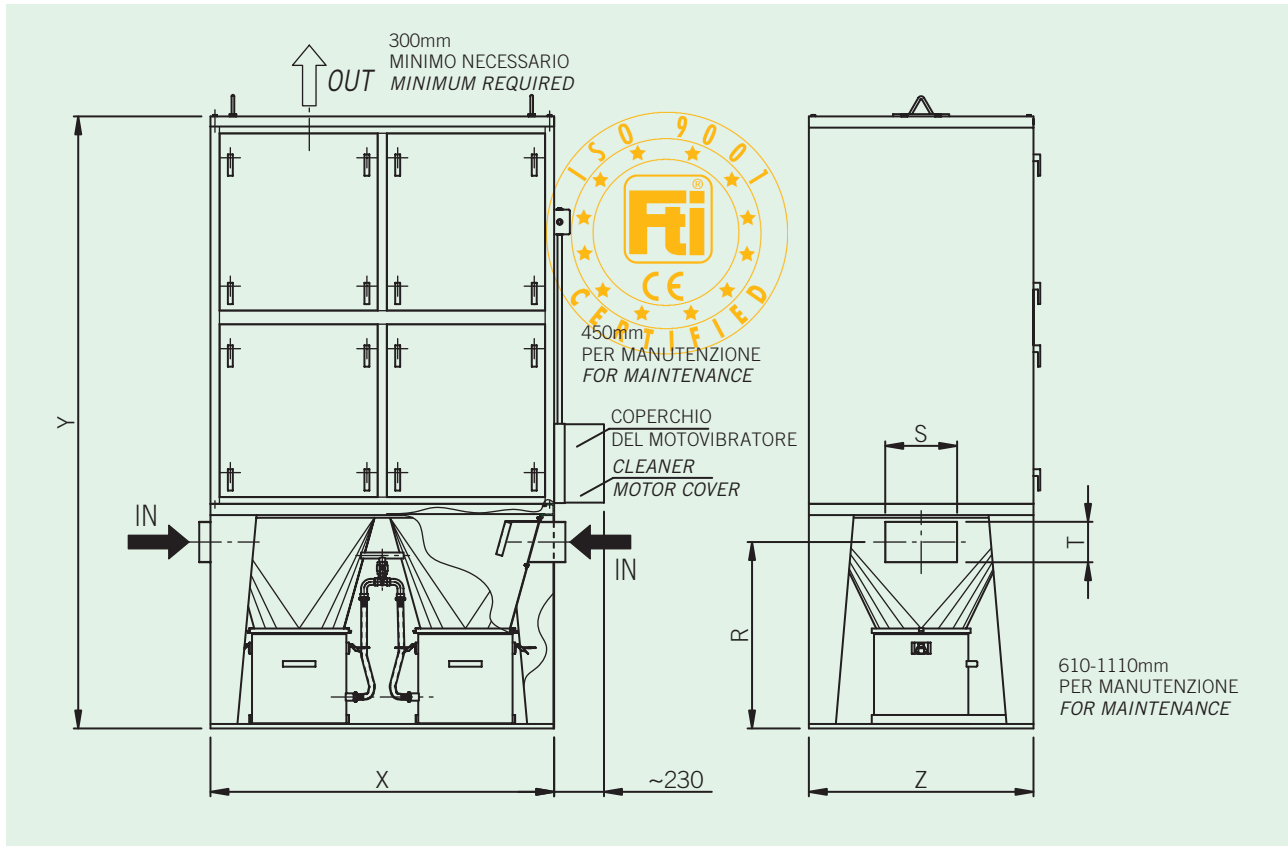


# Filtrotecnica Italiana

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

## Depolveratori a sezioni "FTM" / "FTM" dust control units

UNITÀ DISPONIBILI - AVAILABLE UNITS  
FTM 30/45 con ventilatore - FTM 30/45 with fan



Tipo Type	Portata Capacity (m <sup>3</sup> /h)	Superficie filtrante Filtering surface (m <sup>2</sup> )	Dimensioni Dimensions (mm)			Ventilatore Fan	Poten. motore Motor power (KW)	Cont. polveri Powder bin (l)	Peso Weight (kg)			
			X	Y	Z					R	S	T
FTM 30	3200	32,66	1530	2645	800	830	320	180	GCH 0454	4,0	30x2	90
FTM 45	4600	45,80	1530	2725	1000	830	320	180	GCH 0502 GCM 0454	5,5 7,5	50x2	180

### Tipo FTM/V

Unità di depolverazione integrale completa di ventilatore, gruppo filtrante, tramoggia e contenitore polveri. Questa unità può essere impiegata direttamente su qualsiasi macchina generatrice di polvere quali: mole, rettifiche, pastigliatrici, mulini, mescolatrici, alettrici, frantumatori, seghe, lucidatrici, sabbiatrici, ecc.

### Type FTM/V

Standard integral dust control unit complete with fan, filter assembly with cleaning device, hopper and dust container. This unit can be applied directly on dust generating as: grinders, borers, crushers, drills, tableting machines, mills, mixers, saws, polishers, sanders, etc.



Cert. UNI EN ISO 9001:2000



N° IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

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

## Depolveratori a sezioni "FTM" / "FTM" dust control units

### Tipo FTMP

Unità di depolverazione completa di ventilatore e gruppo filtrante ma priva di tramoggia e di contenitore raccolta polveri. Quest'unità è indicata per l'installazione su silos operanti in depressione o su nastri trasportatori.

### Tipo FTMW

Unità di depolverazione detta di sfiato costituita unicamente dal gruppo filtrante flangiato per l'installazione su silos o altri recipienti alimentati in pressione.

In questo caso la polvere rimossa dalle tasche ricade direttamente all'interno del silos o del recipiente.

### Tipo FTMEV

Unità di depolverazione completa di gruppo filtrante, tramoggia e contenitore raccolta polveri ma privo di ventilatore.

Utilizzato per applicazioni di sfiato ma con l'installazione lontana dal silos.

### Type FTMP

Standard integral dust control unit complete with fan, filter assembly with cleaning device, hopper and dust container.

This unit can be applied directly on dust generating as: grinders, borers, crushers, drills, tableting machines, mills, mixers, saws, polishers, sanders, etc.

### Tipo FTMW

Venting dust control unit with filter assembly and cleaning device only in flanged case to be installed on silos or other storage vessel under pressure. In this case the collected dust is deposited directly into the silo or storage vessel.

### Tipo FTMEV

Dust control unit with filter assembly and cleaning device, hopper and dust container but without fan.

It is designed for venting application when it is necessary to site the unit away from the silo.

## ACCESSORI - ACCESSORIES

### Filtro secondario

Viene posizionato sulla parte superiore dell'unità e consiste in un cassetto con accesso frontale che può contenere filtri assoluti o filtri a carboni attivi. Lo scopo principale del filtro secondario è quello di trattenere eventuali polveri fini residue rilasciate dal depolveratore, oppure fungere da dispositivo di sicurezza nel caso l'elemento filtrante principale subisca danneggiamenti.

Per applicazioni speciali, prevalentemente in ambiente farmaceutico, il filtro secondario è costituito da un filtro assoluto (HEPA) con efficienza H 13 secondo le norme EN 1822.

In presenza di gas e vapori industriali il filtro secondario è costituito da celle a carbone attivo.

Il carbone impiegato è di origine vegetale ad altissima porosità con un alto potere adsorbente.

Si ricorda che l'adsorbimento è un processo fisico nel quale le molecole allo stato gassoso aderiscono alla superficie del setto. E' consigliabile non superare la temperatura di 60° C e un'umidità relativa del 70%.

### Silenziatore

Il depolveratore FTM può essere fornito completo di silenziatore al fine di ridurre i livelli di rumorosità misurati a 1 metro dall'unità. Il silenziatore è costituito da un cassetto, posto sulla parte superiore dell'unità, sull'aria di scarico proveniente dal ventilatore, rivestito, internamente, con uno speciale materiale fonoassorbente.

### Tubo equilibratore della pressione

Il contenitore polveri può essere rivestito con un sacchetto di polietilene per facilitare la rimozione di polveri particolari o nocive. Per evitare che il sacchetto possa essere risucchiato nell'unità si collega il contenitore alla tramoggia con un tubo smontabile d'equilibrio della pressione. (Fornito standard sul depolveratore FTM 30 e 45, mentre per gli altri è a richiesta).

### Secondary filter

It is an housing with front access door mounted on top of the unit that can hold absolute filters (HEPA) or activated carbon filters. The main purpose of the secondary filter is to keep possible fine dusts left from FTM unit or to act as safety device if the main unit filter element gets damaged.

For special applications, mainly in pharmaceutical industry, absolute filters (HEPA) with efficiency H 13 EN 1822 can be inserted.

Special activated carbon cells can be installed as secondary filter when the unit is handling gas or industrial vapours.

The carbon used is of vegetable origin subjected to an activating treatment that gives to the carbon a special porosity and consequently a very high adsorbent capacity.

We remember that the adsorption is a physical process through which the molecules of gas are fixed to the surface of the media. We suggest the use of the standard carbon up to a temp. of 60° C and to a relative humidity of 70%.

### Silencer

The FTM unit can be fitted with an acoustic diffuser capable of reducing noise level at 1 meter from the unit. This silencer is a box on the top of the unit, deflecting the air from the fan, lined with special sound-adsorbent material.

### Pressure balance pipe

The dust container may be lined with a polyethylene bag to facilitate the removal of particular or noxious dusts. To prevent the bag from being sucked into the unit a detachable pressure balance pipe is connected between the hopper and the container for this purpose. (This pipe is always supplied as standard with the FTM 30 and 45, while for other models is available on request).



Cert. UNI EN ISO 9001:2000



N° IT - 7934





# Filtrotecnica Italiana

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

## Depolveratori a sezioni "FTM" / "FTM" dust control units

Tipo Type	Portata Capacity (m <sup>3</sup> /h)	Prevalenza statica Static inlet pressure (Pa)	Rumorosità Noise dB (A)	Potenza installata Installed power (kW)
GCH 0352	1080	1330	68	0,75
	600	1850		
	380	1970		
GCH 0354	1500	1370	69	1,1
	960	1980		
	480	2360		
GCH 0402	1860	1620	72	1,5
	1320	2280		
	600	2760		
GCH 0404	2400	1620	73	2,2
	1590	2610		
	840	2980		
GCH 0452	2700	1810	75	3,0
	1860	3140		
	1080	3280		
GCH 0454	3780	2010	76	4,0
	2250	3540		
	1320	3890		
GCH 0502	4800	2160	78	5,5
	2700	4170		
	1320	4530		
GCM 0454	8400	1320	82	7,5
	5400	2870		
	3000	3490		

### Caratteristiche

Le caratteristiche riportate sulla tabella sono riferite ad aria alla temperatura di +15°C, alla pressione barometrica di 760 mm Hg, con peso specifico di 1,226 Kg/m<sup>3</sup>.

### RUMOROSITÀ

I valori di pressione sonora indicati sono espressi in decibel scala A (dB/A), si intendono misurati in campo libero alla distanza di m. 1,5 dal ventilatore funzionante alla portata di massimo rendimento e collegato a tubazione in aspirante e in premente secondo norme UNI.

### Characteristics

The features listed in the tables are referred to air at the temperature of +15°C and the barometrical pressure of 760 mm.Hg with specific gravity 1,226 Kg/m<sup>3</sup>.

### NOISE LEVEL

The noise level values indicated are expressed in decibel scale A (dB/A) they are understood measured in a free range at the distance of 1.5 m from the fan operating with the highest output capacity, connected to inlet and outlet pipe connections according to UNI.

## ACCESSORI - ACCESSORIES

Questa tabella mostra i valori relativi alla bocca d'aspirazione del ventilatore. Per la scelta del più idoneo procedere come segue:

- 1) Valutare la portata d'aria in m<sup>3</sup>/h necessaria a trascinare la polvere.
- 2) Stimare la caduta di pressione tra il giunto d'aspirazione e la bocchetta del depolveratore.
- 3) Valutare la caduta di pressione del filtro prima che venga pulito (fra 500 e 1000 Pa) e dell'eventuale post-filtro assoluto o a carboni attivi.
- 4) La somma dei valori 2 & 3 dà la pressione richiesta dal ventilatore.
- 5) Consultare i ventilatori disponibili per il tipo di depolveratore scelto e riferirsi ai dati sopra riportati.

This table shows the values of the single fan. To select the most suitable proceed as follows:

- 1) Determine the air flow in m<sup>3</sup>/h necessary to entrain the dust.
- 2) Estimate the pressure drop between point of entrainment and the inlet spigot of the unit.
- 3) Fix the pressure drop value across the filter before to clean (between 500 and 1000 Pa) and consider the eventual absolute or activated carbon post filter.
- 4) Sum the value of point 2 and 3 to obtain the value of static pressure required by fan.
- 5) Consult the fans available for the selected FTM unit and refer to the above shown data.

## 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  
E-mail:  
tecnico@filtrotecnica.com  
direzione@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