



# PureTec

Filtri per aria e gas compressi



*Purifying your compressed air,  
increasing your efficiency.*



Cooling, conditioning, purifying.

# PureTec

I moderni processi industriali hanno raggiunto altissimi livelli di sofisticazione e i sistemi per aria compressa richiedono livelli di purezza sempre più elevati; una filtrazione inadeguata o poco efficiente può infatti causare interruzioni di servizio, alti costi di manutenzione e prodotti di qualità inferiore. I filtri PureTec di MTA evitano queste problematiche offrendo livelli di efficienza garantiti e verificati in laboratorio in una gamma di configurazioni studiata per soddisfare ogni tipo di esigenza.



## Una gamma completa per ogni esigenza di filtrazione

### PureTec HEF (filtri in alluminio)

Gli HEF sono adatti a portate d'aria da 1 a 46 m<sup>3</sup>/min. Il corpo estremamente robusto e protetto dalla corrosione mediante anodizzazione standard garantisce anni di funzionamento perfetto in tutte le condizioni d'impiego. Numerosi accessori semplificano le procedure di installazione e di utilizzo. Il sistema "CleanFit" consente una facile sostituzione degli elementi filtranti.

### PureTec B (filtri in acciaio al carbonio)

Progettati per portate d'aria superiori (da 52 a 550 m<sup>3</sup>/min), i filtri PureTec B utilizzano la tecnologia multi-elemento che offre un'estesa superficie di filtrazione e perdite di carico minime. Gli elementi filtranti interni sono facilmente accessibili grazie alla flangia di accesso superiore.

### PureTec HEF/50 ed F (filtri per alta pressione)

I filtri PureTec HEF/50 e i filtri F completano la gamma di prodotti MTA per aria compressa, consentendo applicazioni che richiedono alti livelli di pressione. I filtri HEF/50 (2,9 - 32,2 m<sup>3</sup>/min) sono realizzati in alluminio e possono operare fino a pressione di 50 barg. I filtri F (12,6 - 37,5 m<sup>3</sup>/min) sono realizzati in acciaio al carbonio e possono operare fino a pressioni di 40 barg.

### PureTec per applicazioni speciali

Su richiesta sono disponibili versioni su misura per esigenze speciali, ad esempio: corpi in acciaio inossidabile (AISI 304 o 316) per gas particolarmente aggressivi, versioni per gas speciali, varianti conformi a specifiche normative (ASME, ecc) e versioni per pressioni superiori a quelle supportate dalla gamma PureTec standard (fino a 400 barg).



## Perché la qualità della filtrazione è importante?

Le moderne applicazioni industriali richiedono una qualità dell'aria particolarmente elevata. Le apparecchiature utilizzate in settori come l'automazione pneumatica, l'elettronica, la farmaceutica e l'industria alimentare diventano sempre più sofisticate e richiedono un'aria particolarmente pura.

Il livello normale di contaminazione atmosferica di un ambiente industriale è di circa 140 milioni di particelle per metro cubo. Circa l'80% di queste particelle hanno dimensioni inferiori a 2 micron, perciò passano attraverso il filtro d'ingresso del compressore d'aria e giungono nel circuito dell'aria compressa. A una pressione di 7 barg, il numero di particelle contenute nell'aria compressa sale a 1120 milioni per metro cubo.

Come se non bastasse, a queste particelle si aggiungono altre impurità:

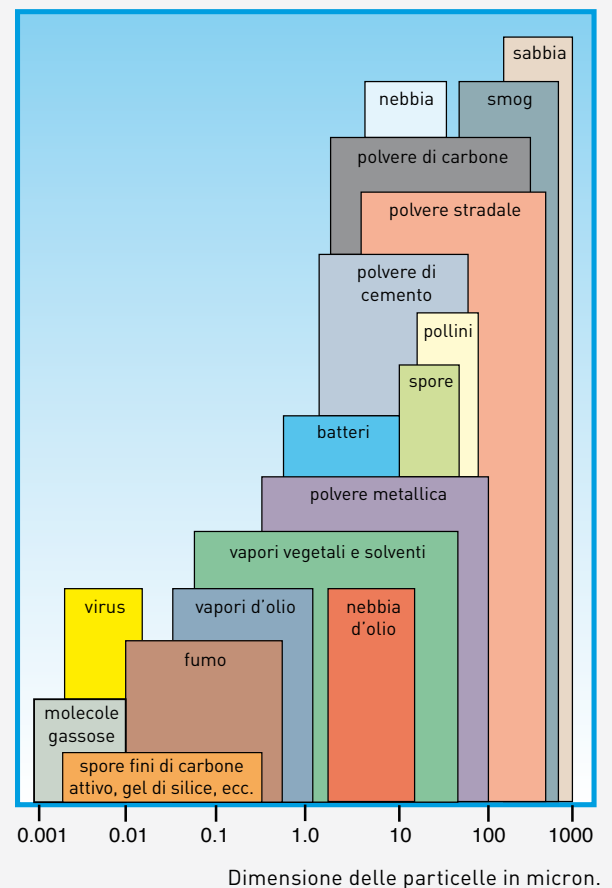
- Il vapore acqueo, che condensa sotto forma di goccioline all'interno del circuito dell'aria compressa.
- I vapori di olio e le particelle d'olio immesse nell'aria durante il processo di compressione.
- I contaminanti solidi prodotti dalla rete di distribuzione dell'aria compressa.

Una eliminazione inadeguata di queste impurità produce gravi conseguenze, ad esempio:

- Aumento dei costi di manutenzione.
- Interruzioni durante il processo di produzione.
- Usura degli strumenti.
- Prodotti finiti difettosi.

Tutto questo può essere evitato con facilità usando i filtri professionali per aria compressa PureTec. I filtri PureTec sono progettati per garantire anni di funzionamento altamente efficiente anche in condizioni estreme, evitando le costose conseguenze legate a una filtrazione inadeguata dell'aria compressa.

### Tipi e dimensioni degli agenti inquinanti atmosferici



## Corpi dei filtri di alta qualità

PureTec HEF sono progettati per condizioni impegnative. Tutti i corpi in alluminio sono sottoposti al trattamento di ANODIZZAZIONE, un processo che porta alla formazione di un film superficiale protettivo molto resistente, in grado di prolungare la durata del corpo. L'assenza del rischio di distacco di particelle superficiali, determina una migliore qualità dell'aria e riduce il rischio di ostruzione dello scarico.

Il processo di sgrassaggio ad alta temperatura, il trattamento antiossidante e la passivazione a cui sono sottoposti tutti i corpi, migliora ulteriormente la resistenza. La verniciatura con polveri poliestere assicura anni di perfetto servizio.



## Elementi filtranti di alta qualità

Generalmente il funzionamento dei filtri è affidato esclusivamente al mezzo filtrante, ma pulsazioni e variazioni di pressione possono danneggiare l'elemento filtrante. Gli elementi filtranti MTA hanno una resistenza superiore grazie a uno strato di tessuto non tessuto addizionale, che assicura l'integrità degli elementi e la qualità dell'aria compressa.

La microfibra di vetro, sottoposta a test rigorosi per verificarne l'efficienza, offre un grado di filtrazione conforme agli standard ISO. I materiali resistenti alla corrosione e i cilindri di supporto in acciaio inossidabile (distanziati per ridurre le perdite di carico) garantiscono l'integrità della microfibra per tutta la durata utile. Disponibili 4 gradi di filtrazione, comprendenti 2 a coalescenza e 1 al carbone attivo.





Cooling, conditioning, purifying.

## Facilità di utilizzo e manutenzione

### Installazione dell'elemento CLEANFIT:

Il sistema CLEANFIT (standard nei modelli HEF005-070) semplifica enormemente la sostituzione dell'elemento filtrante. È sufficiente collocare l'elemento e avvitare quest'ultimo alla testa del filtro; l'elemento si posiziona automaticamente nella testa e la tenuta è garantita da una guarnizione ad anello. I vantaggi sono molteplici:

**Mani pulite** – Gli elementi filtranti esausti sono generalmente ricoperti d'olio. Con CLEANFIT non è necessario toccarli durante la sostituzione.

**Sostituzione rapida** – CLEANFIT riduce drasticamente il tempo necessario per sostituire un elemento filtrante.

**Spazio di installazione ridotto** – Poiché CLEANFIT non richiede tiranti, lo spazio richiesto al di sotto del filtro per la sostituzione è sensibilmente ridotto. PureTec può perciò essere installato in spazi molto ristretti.



**Segnalazione acustica** – Un orifizio posizionato nel corpo del filtro genera un segnale acustico di allarme nel caso il corpo non sia stato rimontato correttamente, oppure se il filtro è erroneamente ancora in pressione durante l'operazione di sostituzione.

**Vari kit di installazione** – Una gamma completa di accessori e kit garantisce un'installazione semplice dei filtri PureTec in qualunque situazione.

**Progettazione robusta per l'uso industriale** – Il corpo resistente e gli elementi di alta qualità garantiscono anni di filtrazione ottimale anche in condizioni particolarmente difficili.

## Opzioni e accessori

### Kit di montaggio

**Kit 2S - 2M - 3S - 3M per montaggio in serie** - disponibile per il montaggio in serie di 2 o 3 filtri, riduce sia i tempi che i costi di installazione (HEF005-70).

**Kit WS - WM per montaggio a parete** - consente di montare il filtro a parete, questo kit è compatibile con il kit per montaggio in serie (HEF005-070).

### Indicatori di usura

**PDI 16:** indicatore di intasamento.

**MDA 60:** manometro differenziale in alluminio.

**MDM 60C:** manometro differenziale magnetico con contatto pulito di allarme.

**MDM 60E:** manometro differenziale magnetico con led di allarme.

**MDH 50:** manometro differenziale con massima pressione di esercizio 50 barg.

### Scaricatori di condensa

**Galleggiante interno** - sistema Zero loss, viene installato nel corpo filtro.

**Galleggiante esterno** - Zero loss, nessuna alimentazione elettrica.

**Temporizzato** - sicuro e affidabile.

**Elettronico** - Zero loss, alta affidabilità, e allarme di sicurezza.

**Manuale** - per filtri di grado A.



### Gradi di filtrazione degli elementi

Grado di filtrazione	
tipo	
applicazione	
dimensione massima delle particelle	micron Classe ISO (**)
concentrazione massima dell'olio	mg/m <sup>3</sup> Classe ISO (**)
temperatura limite	min/max °C

(\*) I filtri Grado A devono essere sempre usati in serie.  
(\*\*) ISO 8573.1

### Applicazioni per grado di filtrazione

Applicazione	Configurazione
filtrazione di polveri	
usi generici	
filtrazione fine	
oil free	
applicazioni critiche	
punti di rugiada molto bassi	

Completate il vostro sistema di filtrazione con i nostri accessori: per i frigoriferi, gli essiccatori ad adsorbimento, gli scaricatori di condensa, i separatori di olio.

## enti

P	M	S	A
prefiltro	coalescente	coalescente	carbone attivo
generico	fine	oil-free	applicazioni critiche
3	0,1	0,01	N.A.
3	2	1	-
N.A.	0,1	0,01	0,005
N.A.	2	1	1[*]
1,5° / 65 °C	1,5° / 65 °C	1,5° / 65 °C	1,5° / 45 °C

pre precedenti da un filtro grado S.

## razione

Applicazioni tipiche
rimozione di particelle solide, filtrazione di polveri, filtrazione a valle di un essiccatore ad adsorbimento, filtrazione di polveri a bassa pressione.
prefiltrazione in essiccatori a ciclo frigorifero, filtrazione generica, prefiltrazione in soffianti e pompe per il vuoto, compressori, rimozione di grandi quantitativi di liquidi e solidi, utensili pneumatici
applicazioni offshore, utensili e controlli pneumatici, sabbiatrici, trasporti pneumatici, cantieri navali, lavorazione dei metalli, motori ad aria compressa, macchinari per sabbatura, post-filtrazione in soffianti, trattamenti superficiali.
prefiltrazione in essiccatori ad adsorbimento, strumentazione, cuscinetti pneumatici, utensili pneumatici di precisione, trasporti pneumatici, processi di verniciatura a spruzzo, strumenti per analisi.
farmaceutica, apparecchiature medicali, strumenti di precisione, trasporti pneumatici, utensili pneumatici, trattamento superficiale, lavorazione di pellicole, post-filtrazione in soffianti, motori ad aria compressa, applicazioni offshore, cantieri navali, produzione/imbballaggio/trasporto per distillerie o industrie casearie/alimentari, eliminazione di gusti/odori/vapori d'olio, applicazioni non critiche per aria respirabile, processi di sabbatura.
elettronica, cosmetica, farmaceutica, strutture ospedaliere, aeronautica, automobili, plastica, raffinerie, ferrovie, industrie tessili, bevande/alimentari, caseifici, distillerie, industrie chimiche. (Alcune applicazioni richiedono una filtrazione di grado A supplementare a valle).

## Corpi dei filtri

Modello	Portata d'aria nominale (1) (2)		Pressione di esercizio massima (bar)	Attacchi in/out	Dimensioni (mm)				Peso (kg)	Modello elemento filtrante
	m³/h	m³/min			A	B	C	D		
HEF 005	60	1,0	16	3/8"	187	88	20	60	0,7	06050
HEF 007	78	1,3	16	1/2"	187	88	20	60	0,7	07050
HEF 010	120	2,0	16	3/4"	257	88	20	80	0,8	14050
HEF 018	198	3,3	16	1"	263	125	32	100	1,8	12075
HEF 030	335	5,6	16	1"	363	125	32	120	2,5	22075
HEF 047	510	8,5	16	1 1/2"	461	125	32	140	2,5	32075
HEF 070	780	13,0	16	1 1/2"	640	125	32	160	3,2	50075
HEF 094	1000	16,7	16	2"	684	163	43	520	5,1	51090
HEF 150	1500	25,0	16	2"	935	163	43	770	7,1	76090
HEF 175	1680	28,0	16	2 1/2"	935	163	43	770	6,9	76090

B 310	3120	52	16	DN125	500	1654	304	1000	120	2/76090
B 460	4620	77	16	DN125	500	1654	304	1000	120	3/76090
B 660	6600	110	16	DN150	640	1680	330	1000	156	4/76090
B 900	9000	150	16	DN200	790	1785	360	1000	220	6/76090
B 1350	13500	225	16	DN250	840	2165	530	1200	300	9/76090
B 1800	18000	300	16	DN300	950	2225	585	1300	416	12/76090
B 2400	24000	400	16	DN350	1100	2266	626	1300	617	16/76090
B 3300	33000	550	16	DN400	1200	2315	675	1400	776	22/76090

HEF 007/50	171	2,9	50	1/2"	250	110	30	80	2,1	HF 6060
HEF 010/50	270	4,5	50	3/4"	250	110	30	90	2,1	HF 7060
HEF 018/50	493	8,2	50	1"	250	110	30	140	2,1	HF 12060
HEF 047/50	681	11,3	50	1 1/2"	535	160	45	260	9,5	HF 22090
HEF 070/50	966	16,1	50	1 1/2"	535	160	45	360	9,5	HF 32090

(1) Le portate d'aria nominali dei filtri HEF, B si riferiscono a condizioni FAD, 20 °C, 1 bar(A), pressione di esercizio 7 barg. In presenza di pressioni di esercizio differenti, applicare i fattori di correzione indicati nella tabella seguente.

(2) Le portate d'aria nominali dei filtri HEF/50 bar si riferiscono a condizioni FAD 20 °C, 1 bar(A) e rimangono invariate al variare delle pressioni di esercizio (entro le pressioni di utilizzo del filtro stesso tra 17 bar(g) e 50 bar(g)).

Qualità dell'aria compressa in accordo alla norma ISO 8573.1. Su richiesta sono disponibili filtri per pressioni più elevate e in materiali differenti.

### Fattori di correzione della portata d'aria per diverse pressioni d'esercizio per filtri HEF e B:

Pressione (barg)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fattore di correzione	0,25	0,38	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

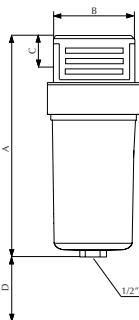
### Fattori di correzione della portata d'aria per diverse pressioni d'esercizio per filtri HEF/50 bar:

Pressione (barg)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fattore di correzione	0,11	0,17	0,22	0,28	0,33	0,39	0,44	0,50	0,56	0,61	0,67	0,72	0,78	0,83	0,89	0,94

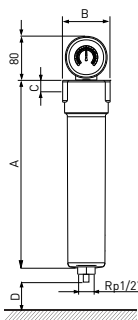
### Perdite di carico per filtri HEF, B, HEF/50 bar:

Grado dell'elemento filtrante	P	M	S	A
Caduta di pressione iniziale nominale filtro asciutto/umido	0,01 / 0,02	0,05 / 0,12	0,08 / 0,19	0,06 / -

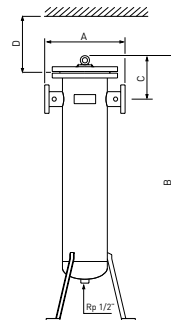
HEF 007/50 - HEF 070/50



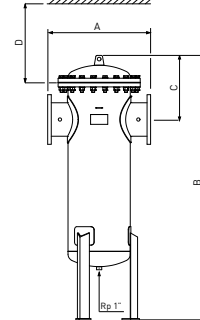
HEF 005-175



B 310 - 900



B 1350 - B 3300



trattamento aria compressa con gli essiccatori a ciclo adsorbimento, i refrigeranti finali, i separatori di condensa, i separatori olio-acqua e i refrigeratori MTA.





www.mta-it.com



Le immagini dei prodotti presenti sul documento sono a titolo puramente illustrativo e non hanno pertanto nessun valore contrattuale.

**M.T.A. S.p.A.**

Viale Spagna, 8 ZI  
35020 Tribano (PD) Italy

Tel. +39 049 9588611  
Fax +39 049 9588676

info@mta-it.com  
www.mta-it.com

**MTA France S.A.**

Tel: +33 04 7249 8989  
www.mtafrance.fr

**MTA Deutschland GmbH**

Tel: +49 (2157) 12402 - 0  
www.mta.de

**Novair-MTA, S.A.U. (España)**

Tel: +34 938 281 790  
www.novair-mta.com

**SC MTA ROMÂNIA Srl**

Tel: +40 723 022023  
www.mta-it.ro

**MTA USA, LLC**

Tel: +1 716 693 8651  
www.mta-usa.com

**MTA Australasia Pty Ltd**

Tel: +61 1300 304 177  
www.mta-au.com

MTA è rappresentata in oltre 80 paesi nel mondo. Per informazioni sulla vostra agenzia MTA più vicina, vi preghiamo di rivolgervi alla nostra sede.

MTA SpA, nell'ottica di un miglioramento continuo del prodotto, si riserva di modificare i contenuti del presente documento senza alcun preavviso.



MTA è un'azienda certificata ISO9001, un segno dell'impegno verso la completa soddisfazione del cliente.



Il marchio CE garantisce che i prodotti MTA sono conformi alle direttive Europee sulla sicurezza.



Dichiarazione EAC



Cooling, conditioning, purifying.