

# Filtrazione per impieghi gravosi

## *Soluzioni per temperature e pressioni elevate*

*La nuova linea di sistemi di filtrazione per impieghi gravosi offerta da Ingersoll Rand riesce a rispondere a esigenze di applicazioni caratterizzate da temperature e pressioni di esercizio elevate, che i normali filtri non possono soddisfare.*

I sistemi di filtrazione tradizionali funzionano a temperature fino a 80°C e a pressioni fino a 16 bar g, mentre i sistemi di filtrazione per impieghi gravosi possono raggiungere temperature di 200°C o pressioni di 40 bar g. Anche nei filtri per impieghi gravosi Ingersoll Rand la qualità dell'aria in uscita è sempre elevata, perché offrono elevata filtrazione e bassa perdita di carico. Il corpo rinforzato e resistente dei nostri filtri per impieghi gravosi garantisce affidabilità anche in ambienti proibitivi.

### **Filtrazione a temperature elevate**

- Funzionamento continuo a 150°C con capacità intermittenti a 200°C.
- Dotato di manometro differenziale, per indicare le condizioni dell'elemento, e di scaricatore a galleggiante per una corretta eliminazione della condensa.
- La tubazione a spirale in rame consente il raffreddamento dell'aria calda che passa nel manometro, e fornisce letture immediate e precise.

### **Filtrazione a pressioni elevate**

- Filtrazione totalmente funzionale e ad elevata efficienza, in applicazioni con pressioni elevate fino a 40 bar g.
- Il corpo robusto è adatto praticamente ad ogni ambiente a pressione elevata.



## Filtri...Creati per le esigenze specifiche della clientela.

L'insieme di questa nuova straordinaria tecnologia offre esattamente il tipo di filtro che il cliente richiede. Ecco perché offriamo filtri antipolvere, filtri ad uso generale, a coalescenza e a carbone attivo\*.

| Grado di filtrazione<br>A*, G, H, D             | Misura Raccordo<br>BSPT<br>in | Portata<br>40 bar g<br>m <sup>3</sup> /min | Portata                                   |       | Dimensioni |         |         |         |         | Peso<br>kg |
|---|-------------------------------|--|---|-------|------------|---------|---------|---------|---------|------------|
|   |                               |  | 7 bar g / 100 psig<br>m <sup>3</sup> /min | cfm   | A<br>mm    | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm |            |
| <b>Pressione elevata</b>                        |                               |  |   |       |            |         |         |         |         |            |
| F0150I(grado) HDP                               | 1"                            | 12,50                                      | 2,50                                      | 88    | 120        | 36      | 435     | 170     | -       | 2,8        |
| F0300I(grado) HDP                               | 1"                            | 25,00                                      | 5,00                                      | 177   | 120        | 36      | 435     | 170     | -       | 2,8        |
| F0500I(grado) HDP                               | 1 1/2"                        | 41,67                                      | 8,33                                      | 294   | 120        | 36      | 435     | 170     | -       | 2,8        |
| F0800I(grado) HDP                               | 2"                            | 66,67                                      | 13,33                                     | 471   | 170        | 52      | 705     | 170     | -       | 7,5        |
| F1000I(grado) HDP                               | 2"                            | 83,33                                      | 16,67                                     | 589   | 170        | 52      | 705     | 170     | -       | 7,7        |
| F1300I(grado) HDP                               | 2 1/2"                        | 108,33                                     | 21,67                                     | 765   | 200        | 68      | 755     | 170     | -       | 12,2       |
| F2000I(grado) HDP                               | 3                             | 166,67                                     | 33,33                                     | 1177  | 200        | 68      | 1035    | 170     | -       | 15,7       |
| F2700I(grado) HDP                               | 3                             | 225,00                                     | 45,00                                     | 1589  | 200        | 68      | 1035    | 170     | -       | 15,8       |
| <b>Temperatura elevata</b>                      |                               |  |   |       |            |         |         |         |         |            |
| F0150I(grado) HDT                               | 1"                            | -  | 2,50                                      | 88    | 120        | 36      | 700     | 170     | -       | 4,3        |
| F0300I(grado) HDT                               | 1"                            | -  | 5,00                                      | 177   | 120        | 36      | 700     | 170     | -       | 4,3        |
| F0500I(grado) HDT                               | 1 1/2"                        | -  | 8,33                                      | 294   | 120        | 36      | 700     | 170     | -       | 4,3        |
| F0800I(grado) HDT                               | 2"                            | -  | 13,33                                     | 471   | 170        | 52      | 970     | 170     | -       | 9,0        |
| F1000I(grado) HDT                               | 2"                            | -  | 16,67                                     | 589   | 170        | 52      | 970     | 170     | -       | 9,2        |
| F1300I(grado) HDT                               | 2 1/2"                        | -  | 21,67                                     | 765   | 200        | 68      | 1020    | 170     | -       | 13,7       |
| F2000I(grado) HDT                               | 3                             | -  | 33,33                                     | 1177  | 200        | 68      | 1300    | 170     | -       | 17,2       |
| F2700I(grado) HDT                               | 3                             | -  | 45,00                                     | 1589  | 200        | 68      | 1300    | 170     | -       | 17,2       |
| <b>Dimensioni flangia – Temperatura elevata</b> |                               |  |   |       |            |         |         |         |         |            |
| F2800I(grado) HDT                               | DN 100                        | -  | 46,67                                     | 1648  | 485        | 255     | 1400    | -       | 780     | 85         |
| F4200I(grado) HDT                               | DN 125                        | -  | 70,00                                     | 2472  | 630        | 280     | 1400    | -       | 670     | 130        |
| F5700I(grado) HDT                               | DN 150                        | -  | 95,00                                     | 3355  | 630        | 300     | 1520    | -       | 780     | 127        |
| F7500I(grado) HDT                               | DN 150                        | -  | 125,00                                    | 4415  | 676        | 310     | 1560    | -       | 780     | 160        |
| F9300I(grado) HDT                               | DN 150                        | -  | 155,00                                    | 5475  | 724        | 320     | 1600    | -       | 780     | 192        |
| F11000I(grado) HDT                              | DN 200                        | -  | 183,33                                    | 6475  | 724        | 335     | 1610    | -       | 780     | 192        |
| F14200I(grado) HDT                              | DN 200                        | -  | 236,67                                    | 8359  | 885        | 435     | 1670    | -       | 780     | 395        |
| F19900I(grado) HDT                              | DN 250                        | -  | 331,67                                    | 11714 | 1050       | 435     | 1670    | -       | 780     | 460        |
| F31000I(grado) HDT                              | DN 300                        | -  | 516,67                                    | 18249 | 1200       | 525     | 1775    | -       | 780     | 715        |

\* Nel grado A non sono disponibili filtri per temperature elevate.

### Grado A - Filtrazione a carboni attivi (solo pressioni elevate)

Rimozione di vapori di olio e di odore di idrocarburi, con un contenuto residuo massimo di olio di < 0.003 mg/m<sup>3</sup> (metano escluso) a 21 °C (Far precedere con filtro Modello H).

### Grado G - Protezione per scopi generali

Rimozione di particelle fino a 1 micron, inclusi liquidi di fusione, acqua e olio, fornendo un massimo contenuto residuo di nebulizzazione di olio di 0,6 mg/m<sup>3</sup> a 20 °C.

### Limiti operativi di filtrazione a temperature elevate

Pressione operativa massima (filtri BSPT e a flangia) = 16 bar g (232 psig).  
Temperatura operativa massima consigliata = 150°C - funzionamento continuo; 200°C funzionamento intermittente.  
Temperatura operativa massima consigliata = 1°C.

### Fattori di correzione temperatura elevata

| Pressione<br>linea | bar g<br>psig | 1                     | 2    | 3    | 5    | 7    | 9    | 11   | 13   | 15   | 16   |
|--------------------|---------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                    |               | Fattore di correzione | 0,38 | 0,53 | 0,65 | 0,85 | 1,00 | 1,13 | 1,25 | 1,36 | 1,46 |

### Limiti operativi di filtrazione a pressioni elevate

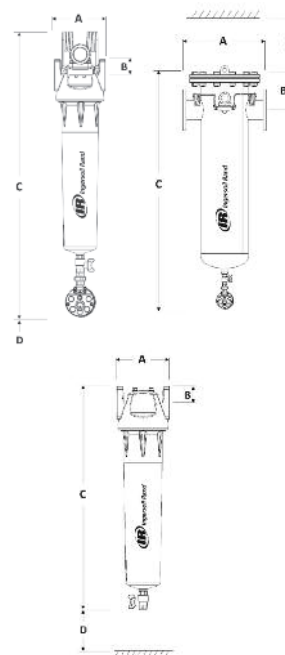
Pressione operativa massima - filtri BSPT 40 bar g (580 psig)  
Temperatura operativa massima consigliata (Modelli D, G, H) = 80°C

### Grado H: filtrazione per rimozione olio ad alta efficienza (High Efficiency)

Rimozione di particelle fino a 0.01 micron inclusi vaporizzati di acqua e olio, con un massimo contenuto residuo di nebulizzazione di olio di 0.01 mg/m<sup>3</sup> a 21 °C (Far precedere con filtro Modello G).

### Grado D: filtro antipolvere (Dust Purpose) multiuso

Rimozione di particelle di polvere fino a 1 micron.



### Fattori di correzione pressione elevata

| Pressione<br>linea | bar g<br>psig | 7                     | 16 | 20  | 25  | 30 | 35  | 40 |
|--------------------|---------------|-----------------------|----|-----|-----|----|-----|----|
|                    |               | Fattore di correzione | 1  | 2,1 | 2,5 | 3  | 3,5 | 4  |

La capacità dell'F800I HDP a condizioni standard di 7 bar è di 800 m<sup>3</sup>/h  
- a 7 bar: 800 x 1 = 800 m<sup>3</sup>/h  
- a 40 bar: 800 x 5 = 4000 m<sup>3</sup>/h

Nulla che sia contenuto in queste pagine deve essere inteso come una estensione di garanzia, espressa e implicita, per il prodotto qui descritto. Ogni tipo di garanzia o altri termini di fornitura dovranno essere in accordo alle condizioni generali Ingersoll Rand che coprono tale prodotto e che sono disponibili su richiesta.

Il miglioramento continuo del prodotto è un obiettivo per Ingersoll Rand. Dati di progetto e caratteristiche del prodotto possono essere modificati senza preavviso da Ingersoll Rand.

