



Donaldson®  
Filtration Solutions



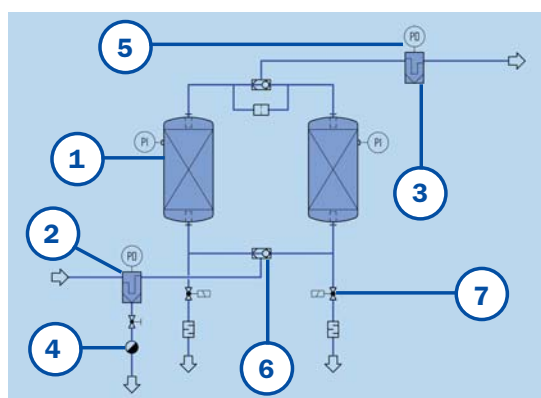
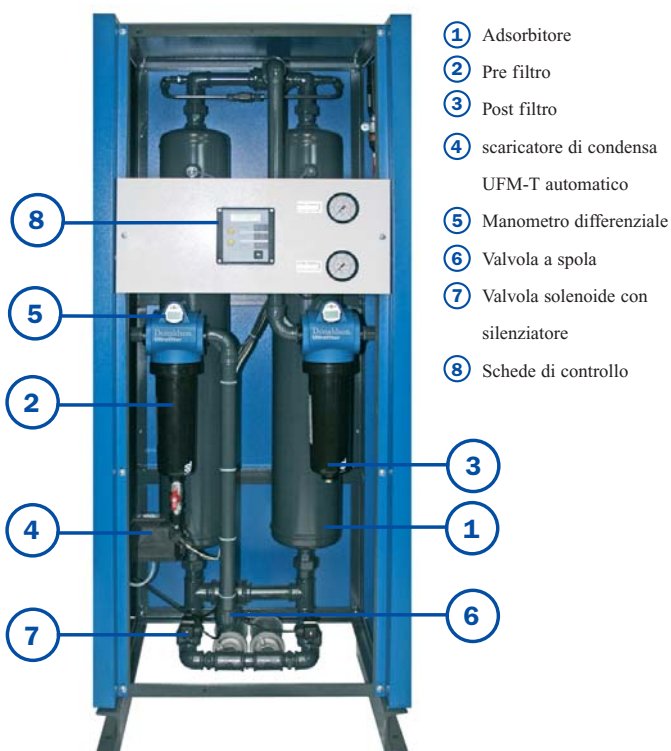
**Essiccatori ad assorbimento rigenerati a freddo Ultrapac Classic**

# Ultrapac classic: Controllo del risparmio energia

## Essiccazione ad adsorbimento – perché?

► L'aria compressa essiccata è anche aria compressa pulita, perché l'umidità nella rete di aria compressa raccoglie le particelle sporche, che possono provocare la corrosione, interruzioni di produzione e perdite nella qualità della produzione.

► Gli essiccatori ad assorbimento ad elevate prestazioni della Donaldson rimuovono l'umidità dall'aria compressa e perciò garantiscono un processo produttivo sicuro ed efficiente. Lo stato-dell'arte della tecnologia e i materiali selezionati sono la base di una elevata sicurezza operativa. L'Ultrapac è dotato dei più moderni sistemi di controllo, pre e post filtro, scaricatore di condensa e silenziatore. Efficienza massima ed elevata sicurezza operativa, al pari di bassi costi operativi sono le qualità determinanti che si traducono in significativi vantaggi degli essiccatori ad adsorbimento. Le aree di applicazione sono diverse e corrispondono a richieste specifiche del cliente.



► L'essiccatore ad adsorbimento con procedure di scambio temporizzato senza controllo capacitivo ha un ciclo di lavoro predefinito per il quale l'essiccatore è progettato, senza tenere in considerazione il fatto che il desiccante potrebbe essere caricato al massimo. Le richieste dell'essiccatore per l'aria di rigenerazione (consumo di energia di aria compressa) rimangono costanti.

# etico con nuove funzioni semplici da utilizzare

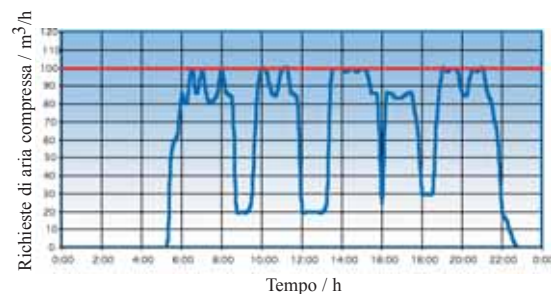
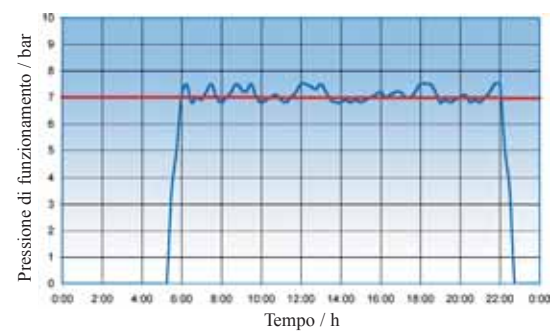
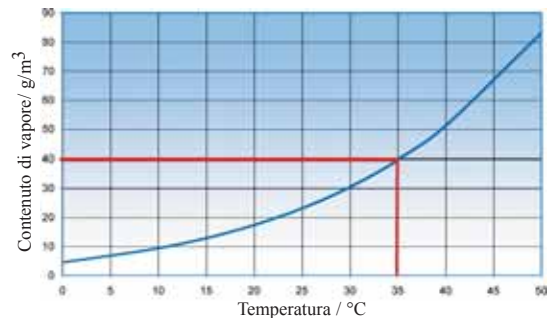
► Il carico di acqua dell'essiccatore dipende dalle condizioni operative attuali. Se le condizioni di ingresso, quali flusso di aria, pressione o temperatura ambiente variano, la quantità del carico di acqua varierà di conseguenza.

► Con una misurazione continua del dewpoint all'uscita dell'essiccatore, il dispositivo Ultraconomy recentemente sviluppato determinerà la quantità attuale di umidità che entra nell'essiccatore e stabilirà il momento migliore in cui l'essiccatore ha bisogno di essere rigenerato, sempre mantenendo costante il dewpoint selezionato.



► Questo permette un risparmio considerevole nell'aria di rigenerazione. Possiamo fare un esempio: un essiccatore progettato per 100 m<sup>3</sup>/h, temperatura d'ingresso di 35°C e pressione operativa di 7 bar (g) utilizza approssimativamente 15m<sup>3</sup>/h di aria di rigenerazione durante un ciclo fisso. Con una richiesta media di aria compressa del 60%, una temperatura d'ingresso media di 30° C e una pressione media di 7,2 bar il carico di acqua equivale circa a solo il 45% del valore originario. In media l'essiccatore usa solo 6,75 m<sup>3</sup>/h e risparmia perciò 8,25 m<sup>3</sup> all'ora. In base alle condizioni e al tipo di compressore, questo significa che il consumo di potenza arriva fino a 1 kW.

► A un prezzo complessivo di 2 centesimi per m<sup>3</sup> di aria compressa generata e 8.000 ore di lavoro all'anno, il risparmio totale corrisponde a Euro 1.320.

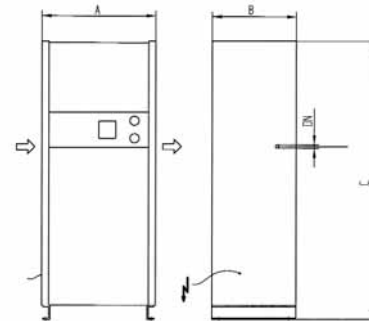


## Opzioni: Ultracpac Classic HED/ALD/MSD

- Controllo pneumatico
- Alimentazione elettrica (24V DC, 110V AC)
- Modelli di essiccatori liberi da silicone
- Resistenza anticongelamento
- Linee di Bypass
- Avvio automatico e controllato in pressione
- Monitoraggio della pressione e della temperatura

# Ultracac classic Dati Tecnici

| Ultracac HED/ALD/MSD | Portata nominale m³/h (1 bar, 20°C)* | Portata media aria di rigenerazione m³/h (1 bar, 20°C) |       |     | Attacchi DN " | Dimensioni       |                   |                |
|----------------------|--------------------------------------|--|-------|-----|---------------|------------------|-------------------|----------------|
|                      |                                      | HED  | ALD   | MSD |               | Larghezza (A) mm | Profondità (B) mm | Altezza (C) mm |
| 0005                 | 5                                    | 0,7  | 0,8   | 1   | G 3/8         | 470              | 340               | 700            |
| 0010                 | 10                                   | 1,4  | 1,5   | 2   | G 3/8         | 470              | 340               | 700            |
| 0015                 | 15                                   | 2,1  | 2,3   | 3   | G 3/8         | 470              | 340               | 1060           |
| 0025                 | 25                                   | 3,5  | 3,8   | 5   | G 1/2         | 470              | 340               | 1060           |
| 0035                 | 35                                   | 4,9  | 5,3   | 7   | G 1/2         | 470              | 340               | 1060           |
| 0050                 | 50                                   | 7,0  | 7,5   | 10  | G 3/4         | 670              | 460               | 1610           |
| 0080                 | 80                                   | 11,2   | 12,0  | 16  | G 3/4         | 670              | 460               | 1610           |
| 0100                 | 100                                  | 14,0   | 15,0  | 20  | G 1           | 670              | 460               | 1610           |
| 0150                 | 150                                  | 21,0   | 23,0  | 30  | G 1           | 770              | 680               | 1980           |
| 0175                 | 175                                  | 24,5   | 26,3  | 35  | G 1           | 770              | 680               | 1980           |
| 0225                 | 225                                  | 31,5   | 34,0  | 45  | G 1 1/2       | 770              | 680               | 1980           |
| 0300                 | 300                                  | 42,0   | 45,0  | 60  | G 1 1/2       | 770              | 680               | 1980           |
| 0375                 | 375                                  | 52,5   | 56,0  | 75  | G 1 1/2       | 950              | 770               | 2190           |
| 0550                 | 550                                  | 77,0   | 83,0  | 110 | G 2           | 950              | 770               | 2190           |
| 0650                 | 650                                  | 91,0   | 98,0  | 130 | G 2           | 950              | 770               | 2190           |
| 0850                 | 850                                  | 119,0  | 128,0 | 170 | G 2           | 1100             | 880               | 2350           |
| 1000                 | 1000                                 | 140,0  | 150,0 | 200 | G 2           | 1100             | 880               | 2350           |



Spiegazione:

\* In relazione all'aspirazione del compressore + 20°C, 1 bar assoluto. A una temperatura d'ingresso dell'aria compressa di +35°C e 7 bar g di pressione operativa.

## Fattore di conversione

| Tipo      | Dewpoint in pressione | Temperatura di ingresso | Pressione di funzionamento (bar) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|           |                       |                         | 4                                | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   |
| HED / ALD | -20°C / -40°C         | 25°C                    | 0,75                             | 0,90 | 1,05 | 1,20 | 1,35 | 1,50 | 1,65 | 1,80 | 1,95 | 2,10 | 2,25 | 2,40 | 2,55 |
|           |                       | 30°C                    | 0,69                             | 0,83 | 0,96 | 1,10 | 1,24 | 1,38 | 1,51 | 1,65 | 1,79 | 1,93 | 2,06 | 2,20 | 2,34 |
|           |                       | 35°C                    | 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 |
| MSD       | -70°C                 | 25°C                    | 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 |
|           |                       | 30°C                    |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           |                       | 35°C                    |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|           | -65°C                 | 40°C                    | 0,50                             | 0,60 | 0,70 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 1,70 |
|           | -60°C                 | 45°C                    | 0,44                             | 0,53 | 0,61 | 0,70 | 0,79 | 0,88 | 0,96 | 1,05 | 1,14 | 1,23 | 1,31 | 1,40 | 1,49 |
| -55°C     | 50°C                  | 0,31                    | 0,38                             | 0,44 | 0,50 | 0,56 | 0,63 | 0,69 | 0,75 | 0,81 | 0,88 | 0,94 | 1,00 | 1,06 |      |

Esempio:

V<sub>nom</sub> = 200 m³/h. Temperatura di ingresso = 30° C, Pressione operativa = 10 bar, Dewpoint in pressione = - 40°C, Essiccatore selezionato: Ultracac ALD 0150

$$V_{korr} = \frac{V_{nom}}{f} = \frac{200m^3/h}{1,51} = 132,5 m^3/h$$

Modifiche tecniche riservate (7/2008)

# Donaldson: e tutto funziona al meglio

## Gestione totale della filtrazione

► Donaldson offre un'ampia varietà di soluzioni per ridurre i costi energetici, migliorare la produttività, garantire la qualità della produzione e proteggere l'ambiente.

Filtrazione per aria compressa, filtrazione sterile, processo di filtrazione, essiccazione con refrigerante, essiccazione ad assorbimento, scaricatori di condensa, sistemi di depurazione per condensa, refrigeratori ad acqua, separazione aria/olio, estrazione di polveri e fumi, trattamento aria e gas di processo, separazione olio/condensa, idraulica industriale.

## Servizio di filtrazione totale

► Una gamma estesa di servizi specifici per mantenere la produzione ai livelli massimi di rendimento con costi di gestione minimi.

### Donaldson Europe B.V.B.A.

Research Park Zone • Interleuvenlaan 1  
B-3001 Leuven • Belgium  
Phone +32 (0)16 38 39 70 • Fax +32 (0)16 38 39 38  
IFS-europe@emea.donaldson.com

### Donaldson Italia S.r.l.

Via Cesare Pavese, 5/7  
20090 Opera (Milan)  
Tel. +39 (0)25 30 05 21 • Fax +39 (0)25 76 05 862  
IFS-it@emea.donaldson.com • www.donaldson.com



**Donaldson**  
Filtration Solutions

**Donaldson**  
Ultrafilter

**Donaldson**  
Torit® DCE®