



ESSICCATORI AD ADSORBIMENTO RIGENERATI A FREDDO ULTRAPAC CLASSIC



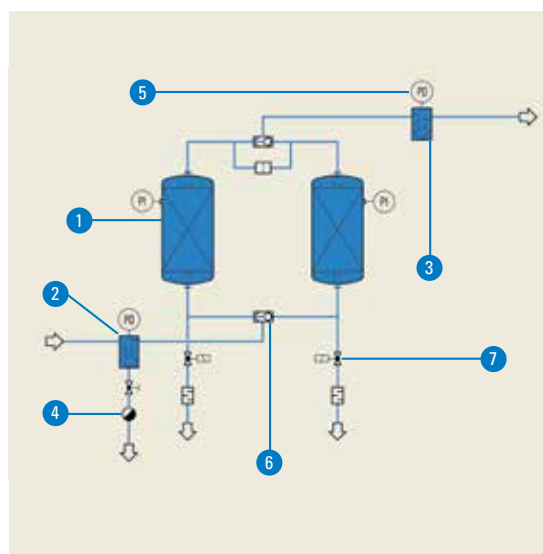
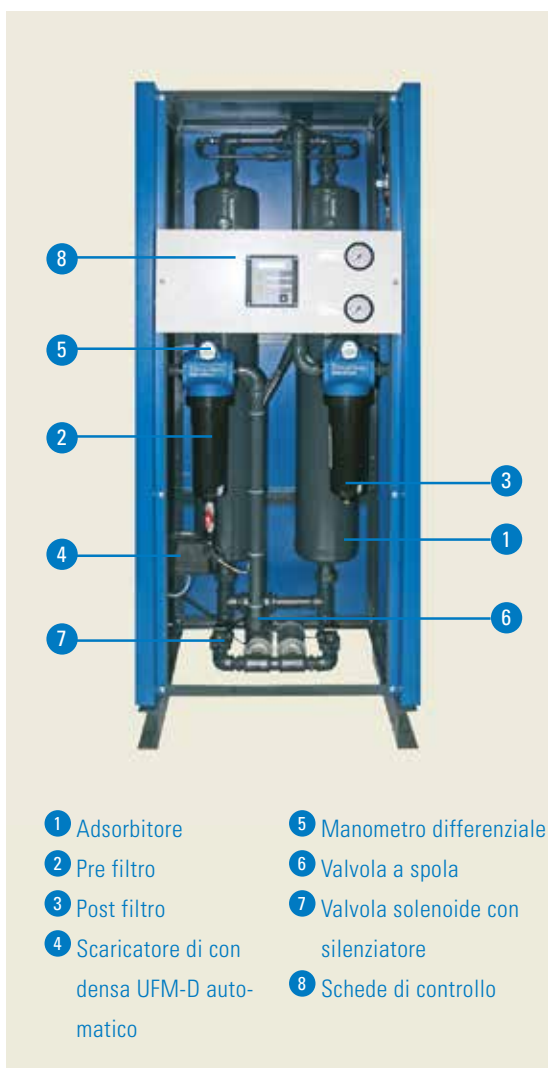
Ultrapac Classic: Il controllo del risparmio energetico

Essiccazione ad adsorbimento - perché?

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

Gli essiccatori ad adsorbimento 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.

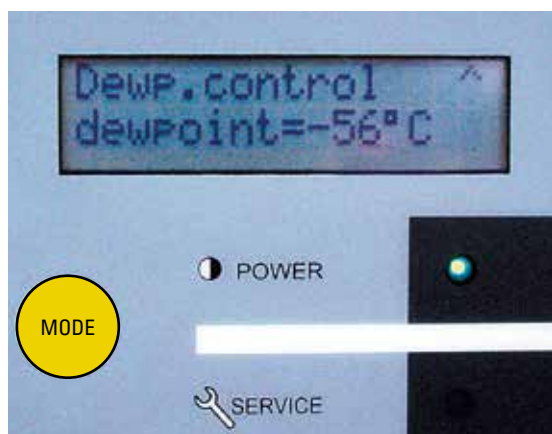


L'essiccatore ad adsorbimento con procedure di scambio temporizzato, senza controllo capacitivo, ha un ciclo di lavoro predefinito per il quale l'essiccatore è progettato, senza tenere in considerazione il fatto che l'essiccante potrebbe essere al massimo carico. Le richieste dell'essiccatore per l'aria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

con nuove funzioni semplici da utilizzare

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

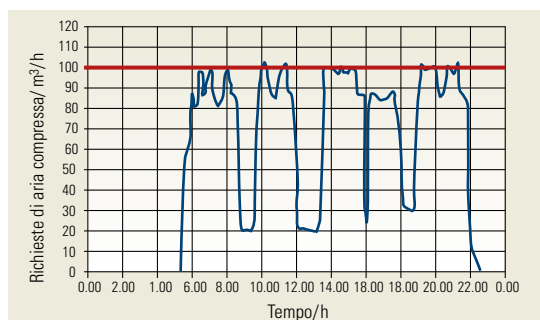
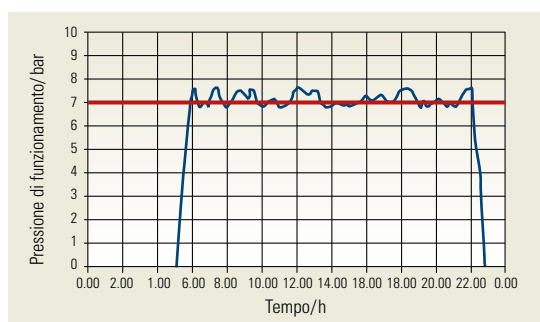
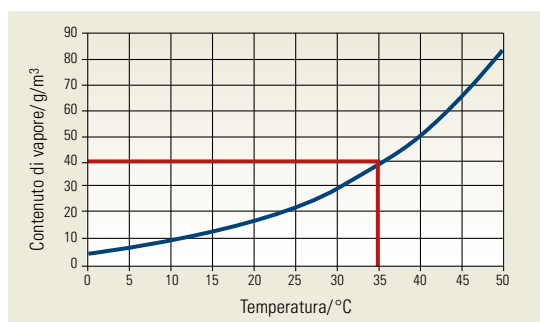
Con una misurazione continua del punto di rugiada all'uscita dell'essiccatore, il dispositivo Ultraconomy recentemente sviluppato determinerà la quantità attuale di umidità che entra nell'essiccatore e stabilirà il momento migliore in cui l'essiccatore ha



bisogno di essere rigenerato, sempre mantenendo costante il punto di rugiada selezionato.

Questo permette un risparmio considerevole dell'aria di rigenerazione. Possiamo fare un esempio: un essiccatore progettato per 100 m³/h, temperatura d'ingresso di 35 °C e pressione operativa di 7 bar (g) utilizza approssimativamente 15 m³/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 m³/h e risparmia perciò 8,25 m³ all'ora. In base alle condizioni e al tipo di compressore, il consumo di potenza arriva fino a 1 kW.

A un prezzo complessivo di 2 centesimi per m³ di aria compressa generata e 8.000 ore di lavoro all'anno, il risparmio totale corrisponde a Euro 1.320.

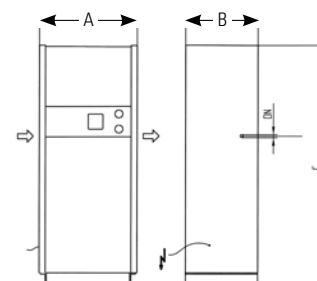


Opzioni: Ultrapac Classic HED/ALD/MSD

- Controllo pneumatico
- Alimentazione elettrica
- Modelli di essiccatori liberi da silicone
- Resistenza anticongelamento
- Linee di Bypass
- Avvio automatico e controllato in pressione
- Monitoraggio della pressione e della temperatura

Ultrapac Classic Dati Tecnici

Tipo HED/ALD/ MSD	Portata nominale m ³ /h (1 bar, 20 °C)*	Portata media aria di rigenerazione m ³ /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 f

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	-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
		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
		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
		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: $V_{nom} = 200 \text{ m}^3/\text{h}$, Temperatura di ingresso = 30 °C, Pressione operativa = 10 bar, Dewpoint in pressione = -40 °C
Essiccatore selezionato: Ultrapac ALD 0150

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

Donaldson
Ultrafilter

Filtrazione per aria compressa · Filtrazione sterile · Filtrazione di processo ·
Essiccazione a ciclo frigorifero · Essiccazione ad adsorbimento · Scaricatori di
condensa · Sistemi di depurazione per condensa · Trattamento aria e gas di processo



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

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.

Servizio di filtrazione totale

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

Non esitate a contattarci:
Donaldson Italia S.r.l.
Via Cesare Pavese, 5/7
IT-20090 Opera (Milan) · Italy
Tel +39(0)25 30 05 21 · Fax +39(0)25 76 05 862
CAP-it@donaldson.com · www.donaldson.com