

# Essiccatori d'aria a refrigerazione COOL



**Ruggine e corrosione minacciano anche il migliore dei sistemi di distribuzione dell'aria**

**Gli essiccatori d'aria a refrigerazione della gamma **COOL** mantengono in forma perfetta il vostro sistema dell'aria compressa**



# Essiccatori d'aria a refrigerazione COOL

## Il processo di essiccazione

Gli essiccatori a refrigerazione utilizzano un gas refrigerante per raffreddare l'aria compressa. In questo modo, l'acqua presente nell'aria si condensa e può quindi essere eliminata. Questa tecnologia di refrigerazione è, ad oggi, la più usata in oltre il 95% delle applicazioni industriali. La gamma **COOL** consente di raggiungere un punto di rugiada in pressione di 5 ° C. Gli essiccatori a refrigerazione vengono comunemente usati nelle applicazioni pneumatiche e industriali generiche (ad es., ingegneria, acciaio, carta, conerice, garage).



## Vantaggi principali

- Eliminazione dalla rete della contaminazione dell'acqua
- Essiccatore a refrigerazione dalla tecnologia semplice, che richiede una scarsa manutenzione
- Installazione estremamente semplice
- Attrezzatura compatta dal minimo ingombro
- Scarsa manutenzione
- Compatibilità con qualsiasi tecnologia di compressori
- Consumo di energia estremamente ridotto
- Misuratore del punto di rugiada per controllare la qualità dell'aria
- Qualità del prodotto finale più elevata
- Aumento della produttività complessiva



## Rischi da evitare

### L'aria compressa umida e non pulita può causare:

- Corrosione, inquinamento, ruggine e perdite sulla rete di aria compressa (tubi) e su attrezzature/utensili a valle
- Costose interruzioni della produzione
- Una riduzione dell'efficienza dei componenti utilizzati
- Riduzione della vita utile di tutte le attrezzature coinvolte
- Rischio di contaminazione dell'acqua nella rete di aria compressa con potenziale congelamento nel periodo invernale
- Maggiori costi di manutenzione
- Minore qualità del prodotto finale e potenziali rischi di resi di prodotti



## Impieghi

- Utensili e attrezzi pneumatici
- Sistemi di controllo pneumatici
- Sistemi di verniciatura
- Packaging
- Stampaggio a iniezione
- Officine
- Gonfiaggio di pneumatici



## Minimo ingombro ed efficienza

### La gamma COOL offre componenti affidabili in una semplice disposizione verticale:

- Semplice installazione e facile utilizzo
- Accesso agevole per una manutenzione rapida e a costi ridotti
- Efficiente sistema di raffreddamento
- Flessibilità di trasporto
- Ingombro ridotto
- Punto di rugiada stabile



# Componenti

- 1 Tubo capillare** per ridurre considerevolmente la pressione e la temperatura del refrigerante, migliorando il processo di raffreddamento.
- 2 Filtro del refrigerante** per proteggere il tubo capillare dal potenziale ingresso di particelle inquinanti.
- 3 Valvola di bypass gas caldi:**
  - Immette gas caldi dallo scarico del compressore nell'aspirazione/ separatori di liquidi
  - Mantiene la capacità di refrigerazione in tutte le condizioni di carico
  - Mantiene costante la pressione nell'evaporatore, evitando il congelamento
- 4 Scarico temporizzato** per garantire uno scarico adeguato della condensa



- 5 Pannello di controllo:** **indicatore** PDP (zona verde) e interruttore principale di accensione/ spegnimento
- 6 Scambiatore di calore aria/ refrigerante e aria/aria** con elevato scambio di calore e basse perdite di carico. **Separatore d'acqua integrato** per separazione acqua-aria estremamente efficace.
- 7 Compressore del refrigerante** azionato da un motore elettrico, raffreddato dal fluido refrigerante e protetto contro il sovraccarico termico.
- 8 Condensatore del refrigerante** raffreddato ad aria e dotato di un'ampia superficie per un elevato scambio termico.

## Dati tecnici

Tipo	Pressione di esercizio max.		Capacità di trattamento dell'aria <sup>1</sup>			Potenza elettrica nominale <sup>1</sup>	Tensione	Collegamenti di ingresso/ uscita	Dimensioni (mm)			Peso	Tipo di gas refrigerante
	bar	psi	l/min	mc/h	cfm	W	V / ph / Hz	gas	L	P	A	Kg	
<b>COOL 4</b>	16	232	350	21	12,4	130	230/1/50	1/2 F	233	550	561	19	R134a
<b>COOL 6</b>	16	232	600	36	21,2	135	230/1/50	1/2 F	233	550	561	19	
<b>COOL 9</b>	16	232	850	51	30,0	167	230/1/50	1/2 F	233	550	561	19	
<b>COOL 12</b>	16	232	1200	72	42,4	286	230/1/50	1/2 F	233	550	561	20	
<b>COOL 18</b>	16	232	1825	110	64,4	323	230/1/50	1/2 F	233	550	561	25	
<b>COOL 22</b>	16	232	2150	129	76	297	230/1/50	3/4 F	233	550	561	27	
<b>COOL 30</b>	16	232	3000	180	106	419	230/1/50	1" F	233	559	561	30	R404A
<b>COOL 36</b>	16	232	3600	216	127	664	230/1/50	1" F	310	706	994	52	
<b>COOL 41</b>	13	188	4100	246	145	767	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	57	
<b>COOL 52</b>	13	188	5200	312	184	865	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	59	
<b>COOL 65</b>	13	188	6500	390	230	1028	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	80	
<b>COOL 77</b>	13	188	7700	462	272	1242	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	80	

### Condizioni di riferimento<sup>1</sup>

- Pressione di esercizio: 7 bar (100 psi)
- Temperatura di esercizio: 35 °C
- Temperatura ambiente: 25 °C
- Punto di rugiada in pressione: +5 °C +/- 1
- Disponibile anche a 60 Hz

### Condizioni limite:

- Pressione di esercizio: 16 bar COOL 4-36  
13 bar COOL 41-77
- Temperatura di esercizio: 50 °C
- Temperatura ambiente min./max.: +5 °C; +40 °C

### Fattore di correzione per condizioni diverse dal progetto $K = A \times B \times C$

- Temperatura ambiente

°C	25	30	35	40
<b>A</b>	1,00	0,92	0,84	0,80

- Temperatura d'esercizio

°C	30	35	40	45	50
<b>B</b>	1,24	1,00	0,82	0,69	0,54

- Pressione di esercizio

bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>C</b>	0,90	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17

