

Essiccatori a risparmio energetico di nuova generazione

Riduzione dei gas serra.
Basso costo totale di proprietà.
Ingombro ridotto.



Trattamento dell'aria compressa
ad alta efficienza energetica

Serie CDF-ES
Essiccatori frigoriferi ciclici

Essiccatore a refrigerazione di **nuova generazione** a risparmio energetico

[Cliccate sul link per saperne di più...](#)

Trattamento dell'aria ad **alta efficienza**

La qualità, l'efficienza e la sostenibilità sono altrettanto importanti per il trattamento dell'aria compressa quanto per la sua generazione. I nuovi essiccatori frigoriferi ciclici di CompAir offrono prestazioni elevate e costanti, oltre a un'efficienza energetica ottimizzata, minor impatto ambientale e un costo totale di proprietà inferiore.

Le normative dell'Unione Europea spingono costantemente i limiti per migliorare la sostenibilità e ridurre l'impronta di CO₂ globale. Questi nuovi essiccatori di CompAir sono un passo avanti sia nel rispetto delle nuove normative che riguardo la concorrenza, sostenendo la sostenibilità con refrigeranti a basso GWP per i mercati di Classe ISO 4 (+3°C PDP).

I nuovi essiccatori offrono le migliori prestazioni della categoria e una bassa impronta ecologica - nelle opzioni con raffreddamento ad aria e ad acqua. Il design e la struttura ad alta efficienza di questi essiccatori a ciclo frigorifero consentono di ottenere prestazioni migliori, riducendo al contempo il consumo energetico.

Lo scambiatore di calore ad alta efficienza, combinato con un circuito a massa termica, garantisce un risparmio energetico a qualsiasi carico e disattiva automaticamente il compressore del refrigerante quando non è necessario.

Protezione dell'investimento grazie all'alta qualità dell'aria compressa

I sistemi e i processi di produzione moderni richiedono aria compressa di alta qualità, definita dalle 6 classi previste dalla norma internazionale ISO 8573-1:2010, come delineato in tabella. Queste si ottengono solo mediante filtrazione, separazione dell'acqua ed essiccazione. Gli utenti dei settori alimentare e farmaceutico devono attenersi a rigorosi requisiti in materia di qualità dell'aria compressa e alle norme locali. Per garantire la protezione e l'efficienza delle apparecchiature di processo e del prodotto finito, anche aziende di altri settori spesso seguono le stesse raccomandazioni specifiche inerenti la qualità dell'aria compressa utilizzata.

Classi di qualità dell'aria compressa in base alla norma **ISO 8573-1:2010**

Classe ISO 8573-1: 2010	Solid Particulate				Acqua		Olio
	Numero massimo di particelle per m³			Concentrazione di massa [mg/m³]	Punto di rugiada in pressione di vapore [°C]	Liquido [g/m³]	Olio totale (aerosol, liquido e vapore) [mg/m³]
	0,1 - 0,5 µm	0,5 - 1 µm	1 - 5 µm				
0	Secondo specifiche dell'utilizzatore o fornitore dell'apparecchiatura e più rigorose rispetto alla Classe 1						
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	—	≤ -70	—	0,01
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	—	≤ -40	—	0,1
3	—	≤ 90.000	≤ 1.000	—	≤ -20	—	1
4	—	—	≤ 10.000	—	≤ +3	—	5
5	—	—	≤ 100.000	—	≤ +7	—	—
6	—	—	—	≤ 5	≤ +10	—	—

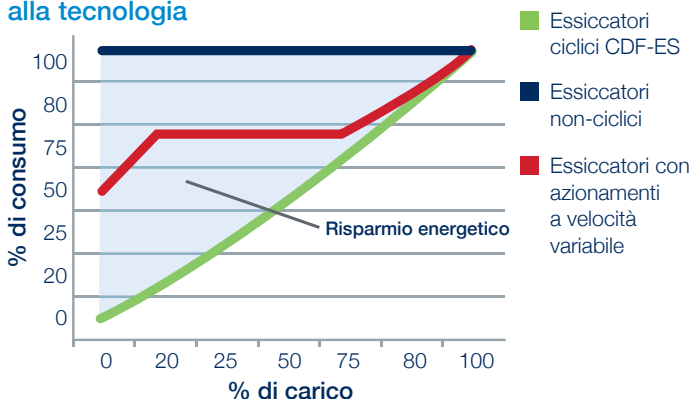
“ Il massimo risparmio energetico, fornitura continua di aria essiccata d'alta qualità e rapido ritorno dell'investimento.



Credenziali ambientali avanzate

Spegnendo il compressore durante i carichi bassi, gli essiccatori a ciclo frigorifero di CompAir riducono drasticamente il consumo energetico. Il ricorso a refrigeranti ecologici R513A con il più basso Potenziale di riscaldamento globale contribuisce inoltre a ridurre le emissioni di gas a effetto serra. I componenti di alta qualità garantiscono una maggiore durata degli essiccatori che necessitano di minima manutenzione e riducono al minimo l'impatto ambientale.

Risparmio energetico grazie alla tecnologia



Risparmio energetico con gli essiccatori frigoriferi ciclici

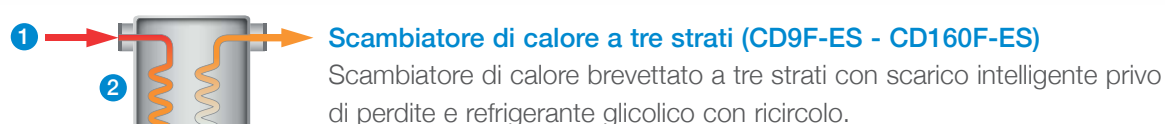
L'essiccatore frigorifero ciclico è progettato per fornire la soluzione al costo più contenuto, utilizzando l'energia proporzionalmente al carico di lavoro. In un tipico essiccatore d'aria compressa frigorifero non-ciclico invece il compressore del refrigerante funziona continuamente, consumando costantemente energia indipendentemente dal carico.

- Il design brevettato dello scambiatore di calore raggiunge la più alta efficienza di trasferimento del calore nel settore, riducendo il tempo di funzionamento del compressore e quindi abbassando i costi energetici
- La più bassa caduta di pressione nel settore, con una media inferiore a 0,2 bar g
- Lo stoccaggio di energia nella massa termica riduce il tempo di funzionamento del compressore dell'essiccatore
- Aria di alta qualità con punto di rugiada ISO Classe 4 (+3°C)
- Scarico intelligente: lo scarico elettronico elimina le perdite di aria compressa
- Il design avanzato del circuito elimina la necessità di valvole di espansione termica e interruttori di controllo della ventola
- Installazione plug-and-play per ridotti costi di installazione

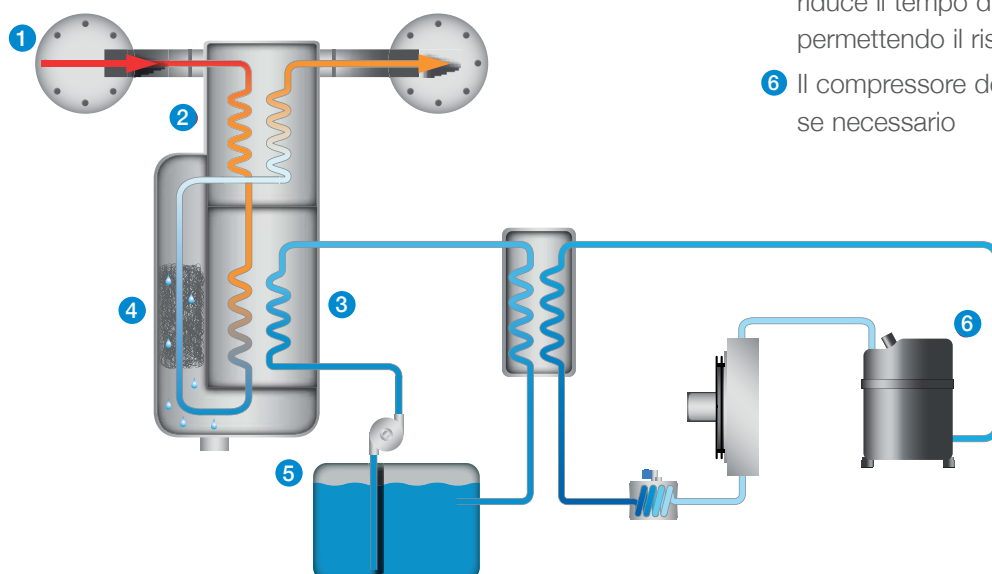
Aria essiccata pulita, affidabile ed efficiente

Funzionamento degli **essiccatori frigoriferi ciclici**

La maggior parte delle applicazioni ricorre a diversi gradi di utilizzo dell'aria compressa. Gli Essiccatori frigoriferi ciclici di CompAir sono in grado di ridurre al minimo il tempo di funzionamento grazie all'uso della massa termica, lo stoccaggio di energia fredda.



- ❶ L'aria compressa entra nell'essiccatore attraverso lo scambiatore di calore
- ❷ L'aria viene raffreddata dall'aria fredda in uscita nel pre-raffreddatore/riscaldatore
- ❸ La circolazione del glicole raffredda l'aria compressa permettendo al compressore del refrigerante di spegnersi se la domanda è bassa
- ❹ La rete in acciaio inossidabile rimuove il liquido condensato, che viene spurgato dall'essiccatore utilizzando lo scarico intelligente privo di perdite
- ❺ Lo stoccaggio di energia fredda della massa termica riduce il tempo di funzionamento del compressore, permettendo il risparmio energetico
- ❻ Il compressore del refrigerante funziona solo se necessario



Scambiatore di calore a due strati
(CD216F-ES - CD900F-ES)
(CDA533F-ES - CDA800F-ES)

Scambiatore di calore a due strati con scarico intelligente privo di perdite e refrigerante glicolico a ricircolo.

“ Gli essiccatori frigoriferi ciclici di CompAir offrono la migliore combinazione di alta efficienza, bassa caduta di pressione e ingombro ridotto.

Caratteristiche e vantaggi

Design semplice e affidabile

Il controllo basato su microprocessore e lo scarico intelligente privo di perdite permettono di incrementare l'affidabilità, mentre l'autoregolazione dell'essiccatore, l'installazione plug-and-play e le parti prontamente disponibili rendono l'utilizzo e la manutenzione semplice e veloce.

Pannello di controllo innovativo

Con tutte le funzioni principali necessarie per il controllo e il monitoraggio dell'unità:

- Modalità antigelo, che assicura lo spegnimento dell'essiccatore per evitare la formazione di ghiaccio
- Display di allarme: punto di rugiada, alta/bassa temperatura, temperatura ambiente elevata
- Accensione/spegnimento da remoto opzionale fino a CD160F-ES, di serie a partire da CD216F-ES
- Cronologia degli allarmi
- Gestione dello scarico di condensa
- Pronto per l'Industria IOT con l'adozione di iConn: monitoraggio remoto, manutenzione preventiva, portale cloud gratuito

Nuovi scambiatori di calore a 3 strati

Progettati e sviluppati nei nostri laboratori per garantire i più elevati standard di prestazioni con cadute di pressione ridotte. L'utilizzo del nuovo scambiatore di calore CompAir ha consentito di eliminare i collettori di ingresso e di uscita.

Pompa per glicole

Fornisce una circolazione costante di glicole con il compressore acceso o spento.

Innovativo scarico intelligente privo di perdite

Un sensore di serie è installato direttamente nel separatore di condensa e la logica di comando viene gestita attraverso il pannello di controllo principale.



[Cliccate sul link per saperne di più...](#)

Design affidabile ed efficiente

Scarico intelligente privo di perdite

Il potente scarico intelligente elettronico privo di perdite viene fornito di serie su tutte le unità ed elimina la necessità di preimpostare l'unità. Sfrutta un software di ultima generazione, in combinazione con una speciale interfaccia del trasduttore, per rilevare la presenza di condensa, in modo tale da scaricarla quando necessario. Il monitoraggio costante assicura uno scarico della condensa rapido ed efficace, senza alcuna perdita di aria compressa.

Fattori di correzione

Fattori di correzione per pressione di esercizio														
bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FC1	0,7	0,78	0,85	0,93	1	1,06	1,11	1,15	1,18	1,2	1,22	1,24	1,25	1,26

Fattori di correzione per temperatura dell'aria in ingresso							
°C	30	35	40	45	50	55	60
FC2	1,2	1	0,85	0,71	0,58	0,49	0,42

Fattori di correzione per la temperatura del punto di rugiada								
°C	3	4	5	6	7	8	9	10
FC3	1	1,04	1,09	1,14	1,18	1,25	1,3	1,33

Fattori di correzione per temperatura ambiente (versione raffreddata ad aria)							
°C	25	30	35	40	42	45	50*
FC4	1	0,96	0,92	0,88	0,85	0,8	0,7

*fino al modello CD160 incluso

Fattori di correzione per diversa temperatura dell'aria in ingresso (versione raffreddata ad acqua)								
°C	15	20	25	29,4	30	35	38	40
FC4	1,08	1,06	1,03	1	0,99	0,95	0,91	0,88

Calcolo per il corretto flusso d'aria dell'essiccatore =

Flusso d'aria nominale dell'essiccatore x FC1 x FC2 x FC3



Consumo energetico

Modello	kW Potenza Nominale a % Carico			
	100%	75%	50%	25%
CD9F-ES	0,24	0,19	0,14	0,09
CD12F-ES	0,32	0,25	0,18	0,11
CD18F-ES	0,45	0,35	0,25	0,14
CD24F-ES	0,51	0,39	0,28	0,16
CD30F-ES	0,54	0,42	0,29	0,17
CD40F-ES	0,85	0,65	0,45	0,24
CD50F-ES	0,65	0,50	0,35	0,19
CD60F-ES	0,78	0,60	0,41	0,23
CD80F-ES	0,84	0,64	0,44	0,24
CD100F-ES	1,05	0,80	0,55	0,30
CD130F-ES	1,62	1,23	0,83	0,44
CD160F-ES	2,07	1,57	1,06	0,55
CD216F-ES	2,32	1,77	1,22	0,67
CD250F-ES	2,68	2,04	1,44	0,76
CD300F-ES	3,22	2,45	1,67	0,90
CD375F-ES	3,74	2,84	1,93	1,03
CD430F-ES	4,32	3,27	2,22	1,17
CDA533F-ES	6,68	5,10	3,53	1,95
CDA700F-ES	6,80	5,19	3,59	1,98
CDA800F-ES	7,18	5,48	3,78	2,07
CDA900F-ES	9,12	6,90	4,67	2,45
CDA1100F-ES	11,12	8,27	5,59	2,90
CDA1250F-ES	13,42	10,12	6,82	3,52

[Cliccate sul link per saperne di più...](#)

Essiccatori frigoriferi ciclici CompAir - dati tecnici

Essiccatori CompAir da 0,9 a 125,00 m³/min

Modello	Portata d'aria 3°C [m³/min]	Potenza assorbita [kW]	Alimentazione [V/Ph/Hz]	Punto di rugiada in pressione [Classe ISO]	Pressione max [bar g]	Collegamento aria [BSP]	Refrigerante	Dimensioni [L x P x A] [mm]	Peso [kg]	Filtro consigliato**
CD9F-ES	0,90	0,24	230/1/50	4	16	½"	R513A	386 x 500 x 651	39	CF013
CD12F-ES	1,20	0,32	230/1/50	4	16	½"	R513A	386 x 500 x 651	43	CF013
CD18F-ES	1,80	0,45	230/1/50	4	16	¾"	R513A	386 x 500 x 651	48	CF018
CD24F-ES	2,40	0,51	230/1/50	4	16	¾"	R513A	386 x 500 x 651	51	CF025
CD30F-ES	3,00	0,54	230/1/50	4	16	1"	R513A	423 x 567 x 771	67	CF032
CD40F-ES	4,00	0,846	230/1/50	4	16	1"	R513A	423 x 567 x 771	71	CF067
CD50F-ES	5,00	0,65	230/1/50	4	16	1½"	R513A	500 x 718 x 980	105	CF067
CD60F-ES	6,00	0,78	230/1/50	4	16	1½"	R513A	500 x 718 x 980	108	CF067
CD80F-ES	8,00	0,84	230/1/50	4	16	1½"	R513A	500 x 718 x 980	120	CF0100
CD100F-ES	10,00	1,05	230/1/50	4	16	2"	R513A	779 x 720 x 1360	186	CF0100
CD130F-ES	13,00	1,62	400/3/50	4	13	2"	R513A	779 x 720 x 1360	227	CF0133
CD160F-ES	15,83	2,08	400/3/50	4	13	2"	R513A	779 x 720 x 1360	237	CF0167
CD216F-ES	21,67	2,32	400/3/50	4	14	3"	R513A	806 x 1012 x 1539	394	CF0260
CD250F-ES	25,00	2,68	400/3/50	4	14	3"	R513A	806 x 1012 x 1539	394	CF0260
CD300F-ES	30,00	3,22	400/3/50	4	14	3"	R513A	806 x 1012 x 1539	394	CF0305
CD375F-ES	37,50	3,74	400/3/50	4	14	3"	R513A	806 x 1012 x 1539	399	CF0383
CD430F-ES	43,33	4,32	400/3/50	4	14	3"	R513A	806 x 1012 x 1539	399	CF0450
CDA533F-ES	53,33	6,68	400/3/50	4	14	DN150 PN16	R513A	880 x 1819 x 1796	810	CF0700
CDA700F-ES	70,00	6,80	400/3/50	4	14	DN150 PN16	R513A	880 x 1819 x 1796	840	CF0700
CDA800F-ES	80,00	7,18	400/3/50	4	14	DN150 PN16	R513A	880 x 1819 x 1796	840	CF0950
CDA900F-ES	90,00	9,12	400/3/50	4	13	DN150 PN16	R513A	1140x2135x1910	1123	CF0950
CDA1100F-ES	110,00	11,12	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R513A	1140x2135x1910	1152	CF1250
CDA1250F-ES	125,00	13,42	400/3/50	4	13	DN200 PN16	R513A	1140x2135x1910	1170	CF1250

Caratteristiche	CD9F-ES – CD40F-ES	CD50F-ES – CD80F-ES	CD100F-ES – CD160F-ES	CD216F-ES – CD900F-ES
Indicazione del punto di rugiada	•	•	•	•
Interruttore ON/OFF	• ¹⁾	•	•	•
Terminale per il segnale di allarme remoto	•	•	•	•
Interruttore di alta pressione			•	•
Pressostato della ventola			• ²⁾	•
Cronologia allarmi (ultime voci)	10	10	10	50
Strati scambio di calore	1 x 3	1 x 3	1 x 3	2 x 2
Protezione antigelo	•	•	•	•
Scarico intelligente privo di perdite	•	•	•	•
Circolatore di glicole	•	•	•	•
Scambiatore di calore in alluminio	•	•	•	•
Risparmio energetico in %	•	•	•	•
Numero di sonde*	2	2	2	4
Funzione di riavvio rapido			•	•

• Caratteristica standard non applicabile se la casella è "vuota"

* 2 sonde = controllo glicole e circuito frigorifero, 4 sonde = controllo glicole, aspirazione del refrigerante, olio del compressore, ambiente

** Raccomandiamo l'installazione di ulteriori pre- e post-filtri a seconda dei requisiti di qualità dell'aria

¹⁾ Solo su CD30F-ES & CD40F-ES ²⁾ Solo su CD130F-ES & CD160F-ES

Innovazione ed **eccellenza** ingegneristica

Produttore leader di un'ampia gamma di soluzioni per l'aria compressa di livello mondiale, CompAir si dedica a fornire una soluzione completa ai suoi partner industriali. Dagli ultimi progressi nelle tecnologie oil-free e oil-lubrificated a una gamma completa di apparecchiature a valle, trattamento dell'aria e accessori.



Grazie a una rete capillare di punti vendita e distributori in tutto il mondo, CompAir offre un servizio di assistenza davvero puntuale; la tecnologia avanzata di CompAir si integra con un servizio di assistenza globale in una soluzione completa.

CompAir da sempre è all'avanguardia nel settore dello sviluppo di impianti di aria compressa e ha prodotto i compressori più efficienti dal punto di vista energetico e con il più basso impatto ambientale disponibili oggi sul mercato, consentendo ai clienti di raggiungere e superare i loro obiettivi di sostenibilità.

Gamma di prodotti CompAir per la produzione di aria compressa

Tecnologia avanzata dei compressori Lubrificato

- Vite rotante
 - > Velocità fissa e regolata
- Portatile
- Paletta

Senza olio

- Vite a iniezione d'acqua
 - > Velocità fissa e regolata
- Vite a due stadi
 - > Velocità fissa e regolata
- Ultima®

Gamma completa di trattamento dell'aria

- Filtro
- Essiccatori ad assorbimento ed essiccatori a ciclo frigorifero
- Gestione della condensa
- Calore dell'essiccatore a compressione
- Generatore di azoto

Sistemi di controllo moderni

- Controllori e monitoraggio CompAir DELCOS
- Sequenziatore SmartAir Master Plus
- iConn - Servizio compressori intelligenti
- Ecoplant

Servizi a valore aggiunto

- Audit dell'aria professionale
- Rendicontazione delle prestazioni
- Rilevamento perdite

Assistenza clienti leader nel settore

- Recupero di calore
- Contratti di servizio Assure
- Soluzioni personalizzate
- Centri di servizio locali
- Ricambi e lubrificanti originali CompAir

Nell'ottica di un continuo miglioramento dei propri prodotti, CompAir si riserva il diritto di modificare caratteristiche e prezzi senza obbligo di informarne la clientela. Tutti i prodotti sono soggetti alle condizioni di vendita della società.