



# Essiccatori adsorbimento freddo

Progettati per la massima affidabilità,  
durata e facilità di accesso



Trattamento dell'aria compressa  
ad alta efficienza energetica

## Serie AX\_T

# Essiccatori adsorbimento a freddo affidabili



## Soluzioni eccezionali per il trattamento dell'aria prodotta in loco

Un sistema di produzione e un processo moderni richiedono standard crescenti in materia di qualità dell'aria; gli operatori dell'aria compressa devono inoltre garantire che anche l'attrezzatura a valle mantenga gli stessi livelli di qualità.

Grazie alla tecnologia più recente, la nuova gamma di prodotti CompAir fornisce una soluzione efficiente dal punto di vista energetico con un ciclo di vita dai costi estremamente contenuti. Oggi la gamma di trattamento dell'aria offre gli stessi standard di qualità, prestazioni ed efficienza forniti dai compressori.

Oltre a creare una forte struttura di supporto, gli investimenti fatti nei siti di produzione garantiscono che la qualità dell'aria sia sempre eccellente. Forti di ciò, gli operatori addetti all'aria compressa non devono più preoccuparsi di eventuali cali nell'efficienza della produzione e nella protezione degli investimenti.

## Applicazioni e settori

Gli essiccatori della Serie AX di CompAir vengono utilizzati in una varietà di settori in cui è richiesto un PDP negativo e sono adatti a una gamma di applicazioni di classe ISO 3, 2 e 1 nel settore manifatturiero, del confezionamento, tessile, alimentare e delle bevande e dei trasporti, solo per citarne alcuni.

## Perché scegliere un essiccatore adsorbimento?

La purificazione dell'aria deve garantire prestazioni e affidabilità senza compromessi, garantendo il giusto equilibrio fra qualità dell'aria e costi di esercizio. Gli essiccatori adsorbimento a freddo sono la tipologia più semplice e rappresentano da molto tempo la scelta preferita in molti settori e in molte applicazioni. Soluzione semplice, affidabile e conveniente per sistemi con portata da piccola a media, sono spesso l'unica tecnologia disponibile possibile.

Standard raccomandati per la qualità dell'aria		
Applicazioni di aria compressa di alta qualità	Classe ISO	Punto di rugiada in pressione
Cuscinetti ad aria	3	-20°C
Aria strumentale	3	-20°C
Sabbatura	3	-20°C
Manometro per l'aria	2	-40°C
Verniciatura a spruzzo	2	-40°C
Processo chimico: ossidazione, produzione di ammoniaca Valori	2	-40°C
Trasporto, prodotti in polvere	2	-40°C
Fluidodinamica, sensori	2	-40°C
Alimenti e bevande, contatto diretto con l'aria	2	-40°C
Fabbricazione di microelettronica	1	-70°C
Trattamento dell'aria in camera bianca: copertura	1	-70°C
Alimenti e bevande: imballaggio, formatura	1	-70°C
Elaborazione della pellicola fotografica	1	-70°C

## Principio di funzionamento del materiale igroscopico

Gli essiccatori ad adsorbimento si basano sul principio che l'umidità migra sempre verso il mezzo più asciutto, pertanto il vapore acqueo viene rimosso dall'aria compressa facendolo passare sopra un materiale ad adsorbimento. Quando l'aria entra in contatto con il materiale adsorbente, il vapore acqueo si trasferisce dall'aria umida al materiale igroscopico asciutto; tuttavia, i materiali adsorbenti hanno una capacità di adsorbimento fissa e, una volta raggiunta tale capacità, devono essere rigenerati o sostituiti.

Per assicurare un'erogazione continua di aria compressa asciutta e pulita, quindi, gli essiccatori adsorbenti devono utilizzare due camere di materiale igroscopico e, in qualsiasi momento, quando una camera è in linea e asciuga l'aria compressa in ingresso, l'altra è fuori linea, rigenerata o ri-pessurizzata, per poter tornare successivamente in linea. Tutti gli essiccatori ad adsorbimento rimuovono il vapore acqueo in questo modo. L'energia consumata da un essiccatore ad adsorbimento può essere attribuita direttamente al metodo impiegato per rigenerare il materiale adsorbente. Gli essiccatori della Serie AX di CompAir utilizzano il metodo a freddo per rigenerare il materiale adsorbente.

## Panoramica dei vantaggi:

- ▶ **Alta affidabilità:** tecnologia collaudata utilizzata in migliaia di applicazioni e installazioni in tutto il mondo.
- ▶ **Investimento di capitale ridotto:** ampia gamma disponibile per un preciso dimensionamento in base alle esigenze.
- ▶ **Alta qualità dell'aria:** pre- e post-filtro incluso, che permette di soddisfare i rigorosi requisiti in materia di qualità dell'aria.
- ▶ **Efficienza energetica:** il Sistema di gestione dell'energia (Energy Management System, EMS) offre un'efficienza ancora maggiore.

“

Gli essiccatori igroscopici a freddo sono la tipologia più semplice di essiccatori ad adsorbimento e rappresentano da molto tempo la scelta preferita in molti settori e in molte applicazioni.

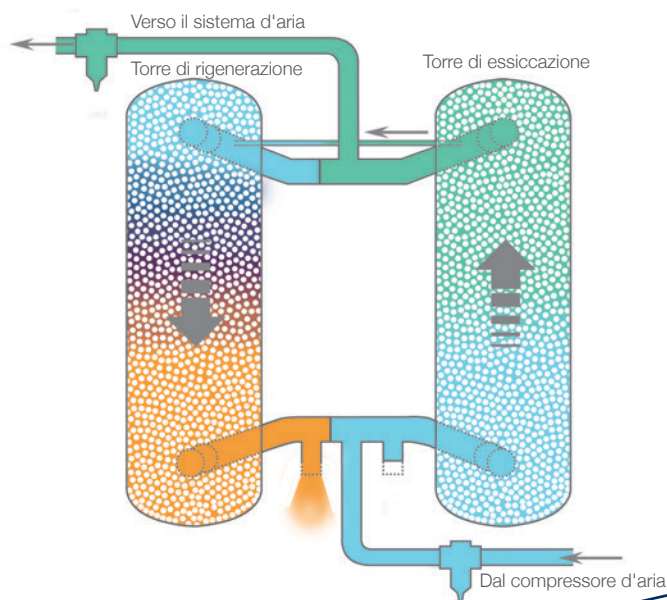
”

## Tecnologia della Serie AX

La Serie AX di CompAir utilizza due torri di essiccazione e valvole posizionate strategicamente per essiccare l'aria compressa.

Passando attraverso la torre dell'essiccatore in linea, in cui si trova il materiale igroscopico, l'aria compressa prodotta viene completamente essiccata. Mentre l'umidità dell'aria viene assorbita dal materiale igroscopico presente in questa torre, il materiale igroscopico nella torre non in linea dell'essiccatore viene spurgato dall'umidità e preparato per l'uso.

L'essiccatore rigenerato a freddo devia una parte dell'aria compressa essiccata alla torre non in linea. L'aria deumidificata scorre, circola e rigenera il materiale igroscopico. L'aria di spurgo, carica di umidità, viene scaricata nell'atmosfera attraverso un silenziatore, senza comportare danni all'ambiente. Alla base di questa tecnologia vi è quindi la deviazione di una piccola parte dell'aria compressa essiccata per rigenerare il materiale igroscopico.



# Affidabilità, prestazioni e valore al cliente

Gli essiccatori ad adsorbimento della Serie AX di CompAir offrono una soluzione completa ed economica per molteplici applicazioni in un'ampia gamma di settori e sono progettati per garantire facile accesso, efficienza energetica e lunga durata.

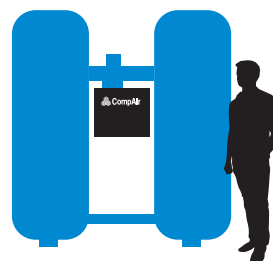
## Tutti i vantaggi della Serie AX di CompAir

- ▶ **Massima affidabilità:** le valvole robuste garantiscono il funzionamento costante e affidabile dell'essiccatore.
- ▶ **Robuste valvole di commutazione e spurgo:** le valvole di commutazione sono normalmente aperte, mentre le valvole di spurgo sono normalmente chiuse per consentire il flusso d'aria attraverso l'essiccatore in caso di caduta di tensione. Le valvole sono progettate per un ciclo di lavoro elevato e una lunga durata. Le valvole di spurgo sono inoltre dotate di indicatori di posizione per facilitare il controllo delle prestazioni.
- ▶ **Valvole ad alte prestazioni:** le valvole di commutazione e spurgo forniscono una risposta rapida e sono progettate per cicli elevati e lunga durata. Le valvole a farfalla hanno un disco in acciaio inossidabile che garantisce un'elevata resistenza. Le valvole di spurgo sono inoltre dotate di indicatori di posizione per facilitare il controllo delle prestazioni.

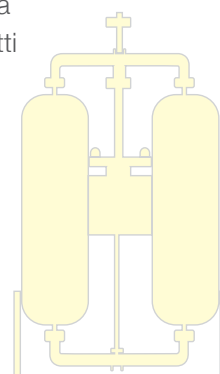


Valvola di spurgo ad alto ciclo con indicatore di posizione.

- ▶ **Costi di esercizio contenuti:** il controllo intelligente delle prestazioni protegge i tempi di attività, riducendo al contempo il costo totale di proprietà.
- ▶ **Elettrovalvole esterne:** le elettrovalvole di controllo dell'aria sono facilmente accessibili, garantendo la facilità di manutenzione. Le nuove valvole hanno inoltre un comando manuale per facilitare il controllo delle prestazioni. Inoltre, una nuova funzione "push to test" permette al programma del controller di attivare singole elettrovalvole per diagnosticare eventuali problemi relativi alle valvole.
- ▶ **Design a basso profilo:** il design a basso profilo permette di accedere con facilità ai punti di manutenzione chiave a livello dell'operatore, garantendo una manutenzione più rapida e tempi di fermo ridotti. Grazie al profilo più basso, è possibile spedire il prodotto in posizione verticale (riducendo notevolmente i costi) ed effettuare l'installazione con facilità. L'installazione è possibile anche in aree a bassa altezza libera grazie all'altezza ridotta rispetto ad altri prodotti disponibili sul mercato.



Design a basso profilo



Design tradizionale





Il monitoraggio intelligente delle prestazioni protegge i tempi di attività, riducendo al contempo il costo totale di proprietà



## Filtri serie CF

Pre-filtro e post-filtro in dotazione

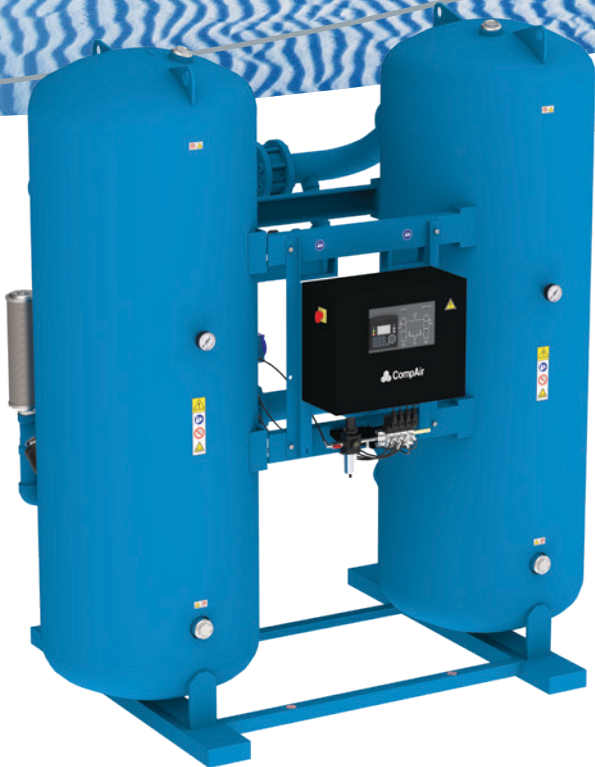
**Pre-filtro:** il pre-filtro ad alta efficienza rimuove il contenuto di olio nell'aria fino a  $0,01 \text{ mg/m}^3$  a  $21 \text{ }^\circ\text{C}$ , proteggendo e prolungando la durata dello strato igroscopico.

**Post-filtro:** il post-filtro per impieghi gravosi fornisce aria particolata di classe 2 a valle, assicurando al cliente un'alta qualità dell'aria a valle.

Include un manometro differenziale per un facile monitoraggio e garantisce prestazioni certificate.

## Protezione dell'investimento

Protezione efficace per l'essiccatore e i processi a valle.



### Ingresso laterale e collettori di uscita |

collettori superiori e inferiori montati lateralmente forniscono un accesso senza ostacoli a tutte le valvole per una facilità di manutenzione senza pari rispetto ai design della concorrenza.

## Ritorno rapido dell'investimento (ROI) con sistema di gestione dell'energia (EMS) opzionale)

EMS può ridurre significativamente i costi operativi limitando il consumo di aria di spurgo in proporzione al carico di umidità sull'essiccatore. Utilizza la tecnologia dei sensori in ceramica che fornisce la risposta documentata più rapida alle variazioni del punto di rugiada. Attraverso la gestione dell'energia, il tuo ROI può essere inferiore a un anno! Disponibile in tutti i modelli e configurazioni



# Controllo di precisione per prestazioni ottimizzate



Dal modello AX167TL  
al modello AX1417TL

## Il controller digitale montato a partire dal modello AX167TL è dotato di un'interfaccia intuitiva con una navigazione semplice che ne migliora la facilità d'uso

Il nuovo controller digitale della Serie AX\_T di CompAir è dotato di un ampio display LCD retroilluminato con un'interfaccia intuitiva e un pad di navigazione dedicato. Il controller ottimizzato fornisce una sequenza precisa di tutte le valvole pneumatiche, mentre il display LCD è facile da leggere in tutte le condizioni di luce.

La schermata di riepilogo predefinita fornisce lo stato di funzionamento dell'essiccatore e lo stato dell'allarme, offrendo un rapido indicatore visivo delle prestazioni generali dell'essiccatore, dello stato della torre e della segnalazione dell'allarme.

Tra le caratteristiche, vi sono:

- Modbus RS-485 Ready
- Baud Rate regolabile dall'utente per integrarsi in un'ampia varietà di sistemi DCS
- Contatto di allarme remoto

## Manutenzione proattiva per l'affidabilità dell'essiccatore e l'operatività del cliente

I promemoria della manutenzione preventiva avvisano gli utenti degli intervalli critici di manutenzione preventiva per garantire un servizio costante e ininterrotto. Ciò garantisce agli utenti il funzionamento corretto delle proprie operazioni. Gli avvisi sono basati sulle ore di funzionamento e i clienti ricevono avvisi di manutenzione per la sostituzione della cartuccia del filtro, del materiale igroscopico e del silenziatore.

Il controller permette inoltre di rivedere con semplicità il programma sul campo tramite la scheda SD.

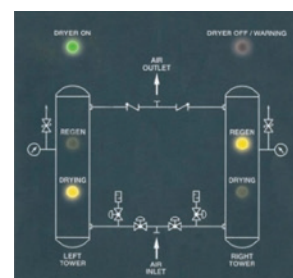


Dal modello AX67TF al  
modello AX150

## Pannello di stato per la facilità d'uso

Montato a partire dal modello AX167TL. Fornisce un'indicazione visiva di facile comprensione dello stato dell'essiccatore.

- Include un indicatore di allarme a LED rosso
- Diagramma schematico delle tubazioni dell'essiccatore





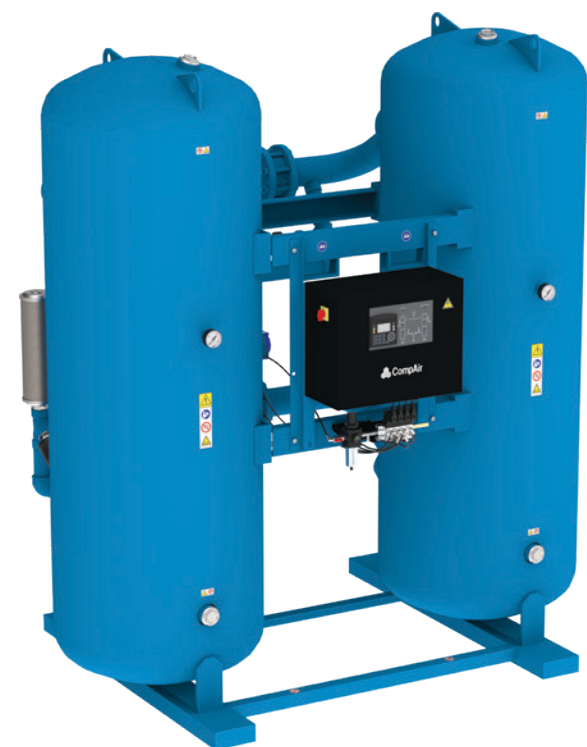
## Dati tecnici

### Serie AX\_T

Modello	Dimensioni connessione	Capacità		Peso [kg]	Dimensioni [mm]		
		[m³/ora]	[m³/min]		Lunghezza	Larghezza	Altezza
AX67TF	1 ½"	400	6,7	285	2160	825	530
AX83TF	1 ½"	500	8,3	400	2380	796	550
AX125TF	2"	750	12,5	520	2117	970	620
AX150TF	2"	900	15,0	700	2305	970	620
AX167TL	2"	1000	16,7	828	2131	1440	1035
AX267TL	3"	1600	26,7	1440	2185	1928	1460
AX333TL	3"	2000	33,3	1500	2185	1928	1460
AX417TL	DN100 PN16	2500	41,7	1800	2041	1982	1530
AX550TL	DN100 PN16	3300	55,0	2300	2349	2132	1652
AX767TL	DN100 PN16	4600	76,7	2654	2349	2132	1652
AX933TL	DN150 PN16	5600	93,3	2950	2535	2438	1791
AX1133TL	DN150 PN16	6800	113,3	3360	2535	2438	1791
AX1417TL	DN150 PN16	8500	141,7	4400	2344	2677	1945

### Le caratteristiche standard includono:

- Pre-filtro ad alta efficienza e filtri anti-polvere
- Cappottatura elettrica IP54
- Controller digitale
- Manometri a torre
- Indicatore di umidità con cambio di colore



### Le caratteristiche opzionali includono:

- Sistema di gestione dell'energia (Energy Management System, EMS) con visualizzazione del punto di rugiada
  - Allarme "Fail-to-Shift": monitora le funzioni di sequenziamento dell'essiccatore per garantire il corretto funzionamento dell'essiccatore, rilevando la pressione in ogni torre e inviando un allarme in caso di anomalie. Questa opzione è disponibile a partire dai modelli 1.000 m³/ora
  - Grado elettrico IP65 con scatola di comando in acciaio inossidabile
  - Il segnale 4-20 mA (è richiesto il sistema EMS) è disponibile nel caso in cui si voglia dotare il sistema SCADA di 4-20 mA
  - Diversi codici progettazione dei serbatoi della torre
  - Tubo dell'aria di controllo in acciaio inossidabile
  - Monitoraggio del filtro: i pressostati differenziali installati sul filtro monitorano le prestazioni. Le opzioni di visualizzazione includono l'analogico e il digitale
  - Punto di rugiada in pressione di -70 °C
  - Nessuna perdita d'aria per i filtri con allarme
  - Verniciatura per uso marino
- ...elenco completo delle opzioni disponibili

# Esperienza globale - Assistenza locale

Oltre 200 anni di eccellenza in ambito tecnico hanno permesso a CompAir di sviluppare un'ampia gamma di compressori, essiccatori e relativi accessori estremamente affidabili e ad alta efficienza energetica, in grado di adattarsi a tutte le applicazioni.

Grazie a una rete capillare di punti vendita e distributori in tutto il mondo, CompAir offre un servizio di assistenza davvero puntuale; l'avanzata tecnologia 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 di compressione all'avanguardia

#### Compressori lubrificati

- Rotativi a vite
  - > A velocità fissa o variabile
- A pistoni
- Mobili

#### Oil-Free

- A vite a iniezione d'acqua
  - > A velocità fissa o variabile
- A vite a due stadi
  - > A velocità fissa o variabile
- A pistoni
- Centrifughi ad alta velocità - Quantima®
- Scroll

### Gamma completa di prodotti per il trattamento dell'aria

- Filtri
- Essiccatori a ciclo frigorifero
- Essiccatori ad adsorbimento
- Gestione della condensa
- Generatori di azoto

### Sistemi di controllo all'avanguardia

- Unità di controllo CompAir DELCOS
- Sequenziatore SmartAir Master
- Gestione sicura dei dati iConn

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.

### Servizi a valore aggiunto

- Rilevazioni professionali dei consumi di aria compressa
- Report sulle prestazioni
- Individuazione delle perdite

### Servizio di assistenza clienti

- Soluzioni progettate su misura per l'utente
- Centri di assistenza locali
- Disponibilità immediata di ricambi e lubrificanti originali CompAir

