

## Essiccatori d'aria a soffiante riscaldata

Prestazioni elevate. Massima affidabilità. Design a basso profilo  
500 - 14.900 m<sup>3</sup>/h



Trattamento dell'aria compressa  
ad alta efficienza energetica

**Serie AHB**

# Produzione interna per il trattamento dell'aria di alta qualità

Un sistema e un processo di produzione moderno richiedono livelli sempre più elevati di qualità dell'aria, e gli operatori dell'aria compressa devono assicurarsi che anche le apparecchiature a valle siano al 100% all'altezza.

Il nuovo portafoglio di trattamento dell'aria prodotto da CompAir, che utilizza la tecnologia più avanzata, offre una soluzione efficiente dal punto di vista energetico, con costi del ciclo di vita minimi. Gli stessi standard di qualità, prestazioni ed efficienza offerti dai compressori possono ora essere goduti dalla gamma di trattamento dell'aria.

Gli investimenti nel design e nella produzione della nostra gamma di prodotti, oltre a fornire una solida struttura di supporto, assicurano che gli operatori dell'aria compressa non debbano preoccuparsi della qualità della loro aria compressa - qualità che è fondamentale per garantire la massima efficienza produttiva e la protezione degli investimenti.

## Essiccatori di aria compressa con soffiante riscaldata serie AHB - una soluzione dedicata per ogni applicazione

Combinando i vantaggi comprovati dell'essiccazione con un design moderno, CompAir offre un sistema estremamente compatto e affidabile per essiccare e pulire l'aria compressa in modo efficiente.

Il cuore di qualsiasi soluzione di trattamento dell'aria compressa è l'essiccatore, il cui scopo è rimuovere il vapore acqueo, arrestare la condensazione, la corrosione e, nel caso degli essiccatori ad adsorbimento, inibire la crescita dei microrganismi.

La Serie AHB di essiccatori d'aria con soffiante riscaldata di CompAir ha dimostrato di essere la soluzione ideale per molte migliaia di utenti di aria compressa in tutto il mondo, in un'ampia varietà di settori industriali.

## Perché scegliere la tecnologia dell'essiccatore ad assorbimento?

La purificazione dell'aria compressa deve offrire prestazioni e affidabilità senza compromessi, fornendo al contempo il giusto equilibrio di qualità dell'aria con il minor costo di esercizio. Gli essiccatori ad assorbimento sono il tipo più semplice di essiccatore di aria compressa disponibile e sono da tempo l'essiccatore preferito da molti settori e applicazioni. Sono soluzioni semplici, affidabili e convenienti per i sistemi di flusso medio-piccolo, spesso l'unica tecnologia disponibile.

Standard consigliati per la qualità dell'aria		
Applicazioni per l'aria di alta qualità	[Classe ISO]	[Pressione Punto di rugiada]
Cuscinetti ad aria	3	-20°C
Strumento Aria	3	-20°C
Sabbiatura	3	-20°C
Misuratore d'aria	2	-40°C
Verniciatura a spruzzo	2	-40°C
Processo chimico - Ossidazione, produzione di ammoniaca	2	-40°C
Trasporto, prodotti in polvere	2	-40°C
Fluidica, sensori	2	-40°C
Cibi e bevande, contatto diretto con l'aria	2	-40°C

“ L'aria pulita e secca migliora l'efficienza produttiva e riduce i costi di manutenzione e i tempi di inattività. Gli essiccatori essiccanti forniscono i massimi livelli di aria compressa secca.

## Applicazioni e industrie

La Serie AHB di CompAir sono utilizzate in una varietà di settori in cui è richiesto un PDP negativo e sono adatte a una serie di applicazioni di Classe ISO 3 e 2 nei settori manifatturiero, dell'imballaggio, tessile, alimentare e dei trasporti, per citarne alcuni.



Automotive



Cibo e bevande



Farmaceutico



Chimico



Petrolio e gas

## Tecnologia essiccante

Gli essiccatori ad assorbimento funzionano in base al principio che l'umidità migra sempre verso il mezzo più secco possibile. Pertanto, il vapore acqueo viene rimosso dall'aria compressa facendola passare su un materiale essiccante adsorbente.

Quando l'aria entra in contatto con il materiale adsorbente, il vapore acqueo si trasferisce dall'aria umida all'essiccante secco; tuttavia, i materiali adsorbenti hanno una capacità di adsorbimento fissa e, una volta raggiunta questa capacità, devono essere rigenerati o sostituiti. Pertanto, per fornire una fornitura continua di aria compressa pulita e asciutta, gli essiccatori ad adsorbimento utilizzano due camere di materiale essiccante e, in qualsiasi momento, mentre una camera è in linea, per essicare l'aria compressa in entrata, l'altra è fuori linea, in fase di rigenerazione, oppure è ripressurizzata, pronta per entrare in linea. Tutti gli essiccatori ad assorbimento rimuovono l'acqua in questo modo.

L'energia consumata da un essiccatore può essere attribuita direttamente al metodo utilizzato per rigenerare il materiale adsorbente.

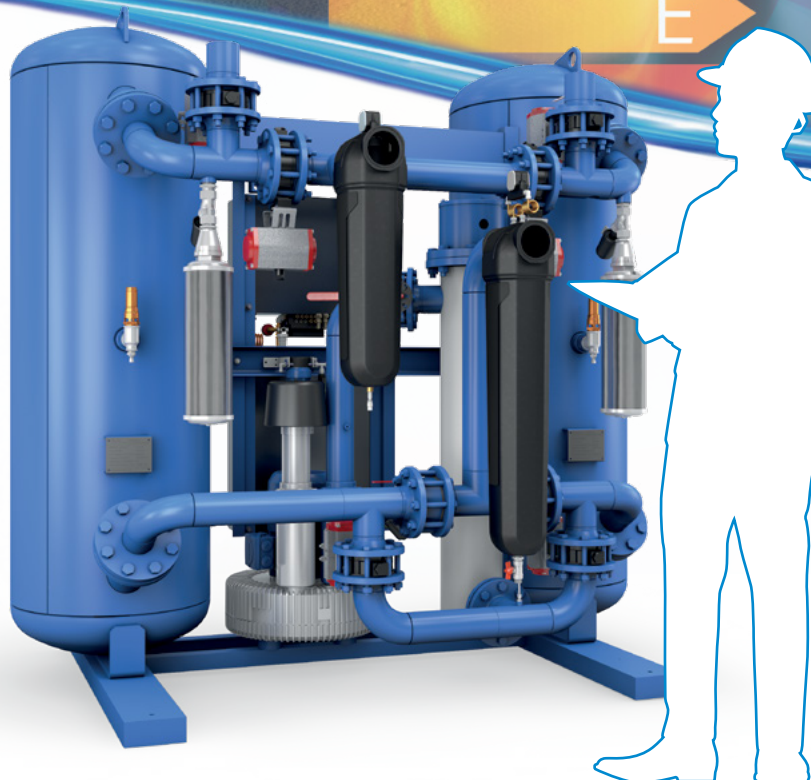
# Profilo basso per una facile manutenzione

Gli essiccatori CompAir sono unici nel loro genere. Il nostro design a basso profilo consente un facile accesso ai punti chiave della manutenzione a livello dell'operatore, per un'assistenza più rapida e minori tempi di fermo. Il profilo più basso consente anche la spedizione in posizione verticale e facilita l'installazione. Con i collettori angolati verso il centro a livello dell'operatore, le valvole ad alte prestazioni sono facilmente accessibili per la manutenzione. Ad esempio, una tipica valvola a diaframma in un essiccatore senza calore può essere ricostruita in meno di dieci minuti, senza rimuovere la valvola dal collettore.

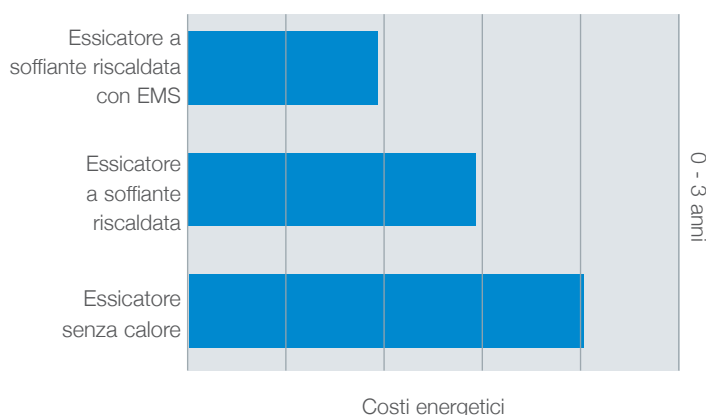
- I collettori angolati facilitano l'accesso e la manutenzione delle valvole
- Filtri per impieghi gravosi

## I controlli e il design innovativi riducono i costi energetici

- I nostri nuovi essiccatori offrono un sistema di gestione energetica (EMS) all'avanguardia, che massimizza l'efficienza energetica mantenendo un punto di rugiada costante. Utilizzando un sensore di umidità per monitorare continuamente il punto di rugiada, l'EMS riduce al minimo l'aria compressa utilizzata per la rigenerazione e ottimizza il funzionamento di riscaldatori e soffianti
- Le nostre soffianti riscaldate sono dotati di soft starter allo stato solido che limitano la corrente di spunto per garantire un avvio regolare e una maggiore durata del motore del soffiante
- Gli essiccatori sono progettati per ottenere una bassa caduta di pressione grazie alla selezione delle valvole, alle dimensioni della torre e al design del filtro
- Il riscaldatore e la soffiante sono controllati dalla temperatura di rigenerazione in uscita, che si spegne per risparmiare energia elettrica una volta che l'essiccante è stato completamente rigenerato
- I relè allo stato solido forniscono un controllo preciso del riscaldatore, tempi di riscaldamento ridotti e una maggiore durata del riscaldatore



**Un essiccatore a soffiante riscaldata con EMS può far risparmiare oltre 20.000 euro in soli 3 anni!**



Questi calcoli sono approssimativi e si basano sulle seguenti ipotesi: Modello senza calore IR D3300L, modello riscaldata AHB533TSL, 55 m<sup>3</sup> min, 1.800 CFM, motore del compressore da 400 kW, 0,07 per kW ora 80 ore alla settimana e 40 settimane all'anno.

“ Il sistema di gestione energetica (EMS) all'avanguardia massimizza l'efficienza energetica, mantenendo un punto di rugiada costante.

## Controllore con microprocessore all'avanguardia

- Mantiene le prestazioni dell'essiccatore a livelli ottimali, monitora costantemente le funzioni e fornisce avvisi di manutenzione e notifiche di protezione, riducendo al minimo i tempi di fermo
- Abbina il controllo dell'essiccatore allo stato di carico/scarico del compressore d'aria
- Compatibile con Modbus
- Display LCD da 7 pollici per una facile visualizzazione



## Filtri per impieghi gravosi per una maggiore longevità

- I post-filtri standard per impieghi gravosi prolungano la durata dell'essiccante e garantiscono la massima protezione dalle particelle dell'aria a valle.

## Cosa rende migliori gli essiccatori essiccanti a soffiante riscaldata CompAir?

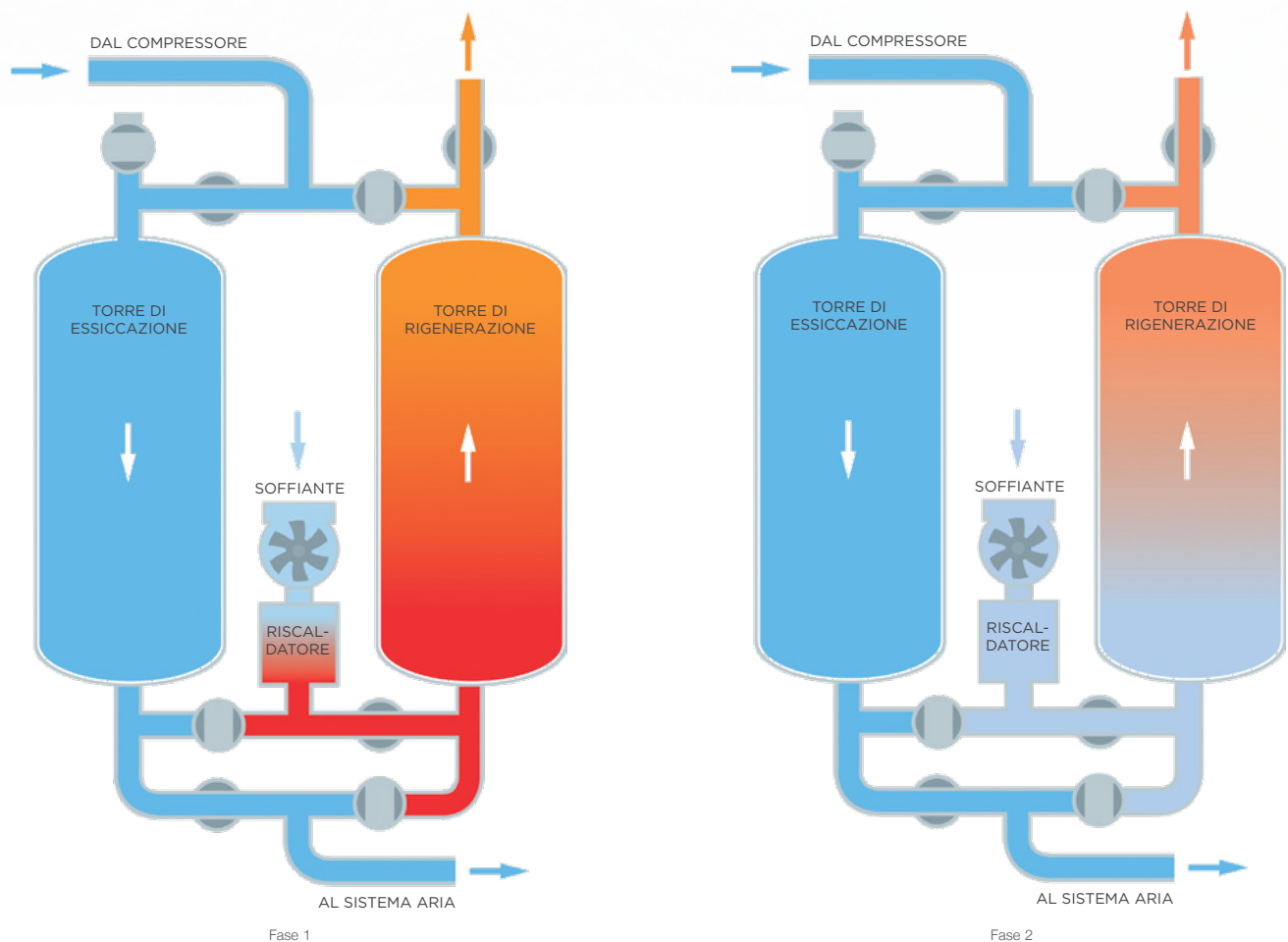
Gli essiccatori CompAir sono progettati per eliminare le costose interruzioni di produzione dovute all'umidità. Tutti i nostri essiccatori a soffiante riscaldata utilizzano torri di essiccazione gemelle e valvole posizionate strategicamente per l'essiccazione dell'aria compressa.

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 perdita di potenza.

I filtri strategicamente posizionati che rimuovono l'olio e i contaminanti assicurano che solo l'aria pulita ed essiccata esca dall'essiccatore. Ogni essiccatore ha una protezione IP54, che garantisce una maggiore protezione dei componenti elettrici, dei comandi e dei display. Gli essiccatori a soffiante riscaldata hanno diverse caratteristiche standard per garantire un funzionamento di alta qualità, nonché opzioni per personalizzare gli essiccatori in base alle esigenze del suo sistema d'aria.



Gli essiccatori a soffiante riscaldata hanno un investimento iniziale più elevato, ma con una deviazione nulla dell'aria compressa dal sistema per la rigenerazione, offrono costi operativi significativamente inferiori.



## Essiccazione

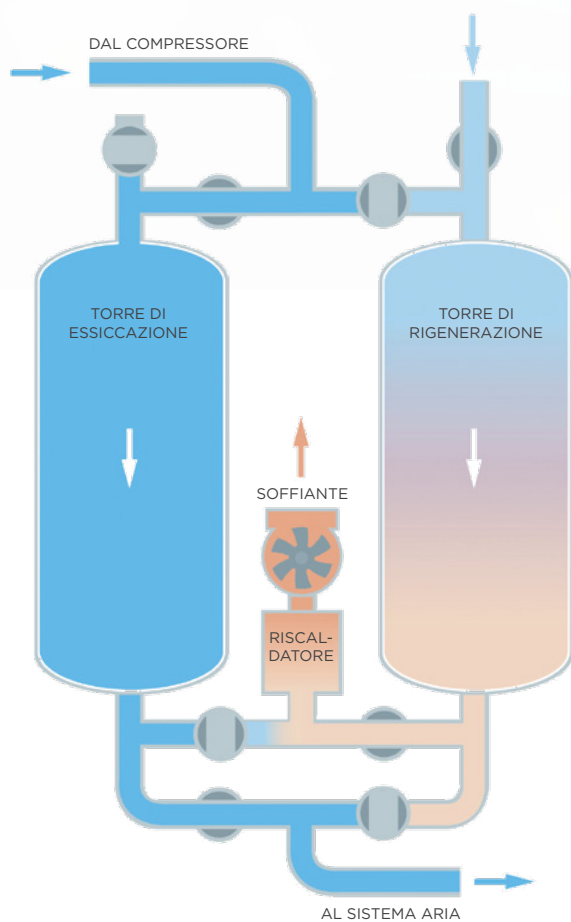
Dal compressore, l'aria umida entra nell'essiccatore attraverso un pre-filtro che rimuove i contaminanti e protegge l'essiccante. L'aria viene diretta attraverso la torre di essiccazione. Il materiale adsorbente rimuove l'umidità dall'aria attraverso l'adsorbimento. L'aria secca passa attraverso un post-filtro che rimuove le particelle residue prima di entrare nel sistema dell'aria. Il processo di adsorbimento termina quando il punto di rugiada raggiunge il valore prestabilito.

## Rigenerazione

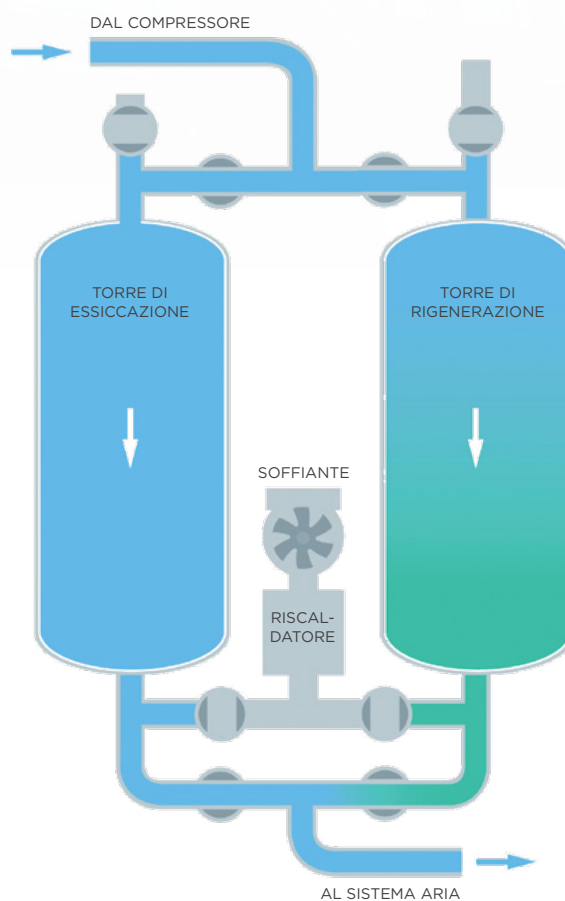
Mentre il processo di essiccazione avviene in una torre, l'altra si occupa della rigenerazione del materiale adsorbente. L'aria ambiente entra attraverso la presa d'aria. La temperatura dell'aria aumenta attraversando il riscaldatore e viene poi indirizzata verso la torre di rigenerazione. L'aria calda scorre dal basso verso l'alto attraverso la torre di rigenerazione, rimuovendo l'umidità adsorbita dall'essiccante. L'aria umida esce dall'essiccatore attraverso una porta di scarico dotata di un silenziatore per ridurre il rumore.



“ Gli essiccatori con soffiante riscaldata hanno diverse caratteristiche standard per garantire un funzionamento di alta qualità, nonché opzioni per personalizzare gli essiccatori in base alle esigenze di ciascun sistema d'aria.



Fase 3



Fase 4

## Raffreddamento

Al termine della rigenerazione, il riscaldatore viene spento e la soffiante raffredda il riscaldatore e influenza positivamente la temperatura nella torre di rigenerazione.

Successivamente, la girante della soffiante ruota in direzione opposta per raffreddare la torre di rigenerazione in modo ancora più efficace e portare il materiale adsorbente a una temperatura inferiore per il nuovo ciclo.

## Flusso parallelo

Infine, per ridurre in modo ancora più efficace la temperatura di uscita, le due torri erogano l'aria contemporaneamente, raggiungendo la situazione di lavoro ottimale.

In seguito, il ciclo si inverte: la torre che prima si rigenerava ora assorbe l'umidità e viceversa.

# Caratteristiche dell'essiccatore ad adsorbimento - I suoi vantaggi

## Caratteristiche dell'essiccatore essiccante

### 1. Controllore a microprocessore

Controlla la commutazione delle valvole per dirigere correttamente il flusso d'aria e il funzionamento di soffiatori e riscaldatori. Protegge l'essiccatore attraverso il monitoraggio continuo dei parametri operativi.

### 2. Protezione ambientale

Il grado di protezione IP54 offre protezione contro la contaminazione da polvere e umidità (opzione IP65 per applicazioni di lavaggio).

### 3. Protezione del motore/avviamento dolce

Riduce la corrente di spunto e lo stress sul sistema meccanico.

### 4. Alimentazione

Gli essiccatori funzionano a 50 Hz (tutti i modelli) o a 60 Hz (opzionale).

### 5. Soffiante centrifugo

La soffiante centrifuga ad alte prestazioni consente di utilizzare l'aria ambiente per la rigenerazione, eliminando la perdita di aria compressa.

### 6. Riscaldatore ad alte prestazioni

Riscalda l'aria utilizzata per la rigenerazione per aumentare l'efficienza della rimozione dell'umidità.

### 7. Essiccante

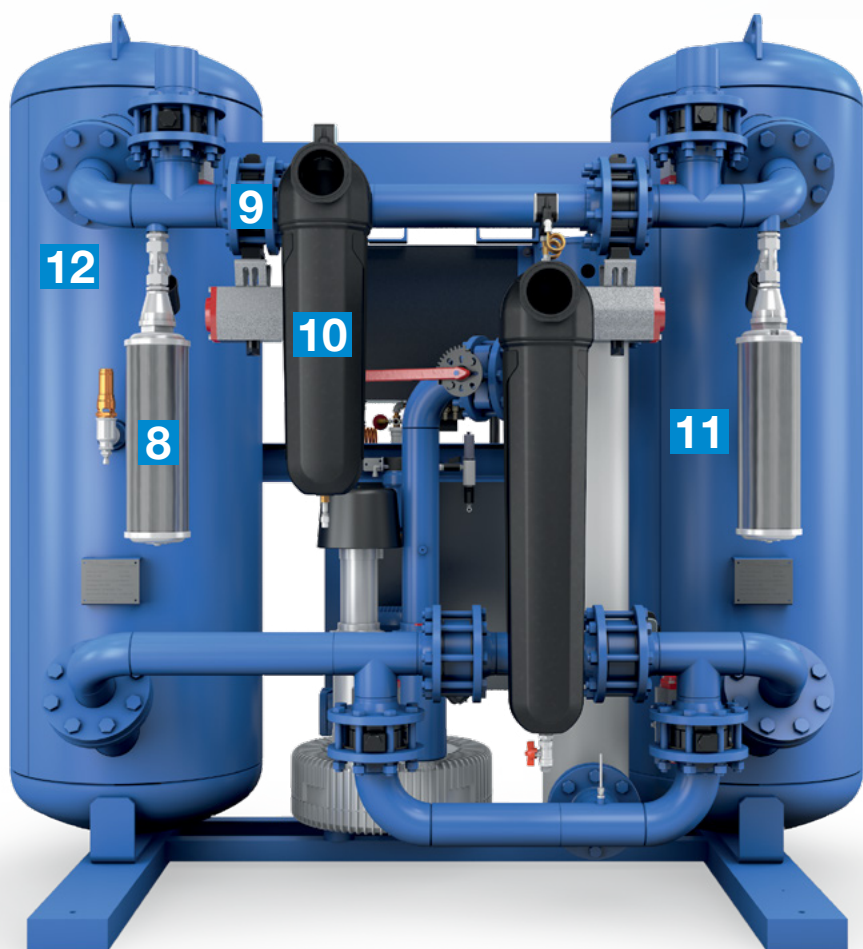
L'affidabile essiccante non acido ad alta resistenza offre le massime prestazioni ed è facilmente conservabile e maneggiabile.





“ Gli essiccatori CompAir sono unici nel loro genere. Il nostro design a basso profilo consente un facile accesso ai punti chiave della manutenzione a livello dell'operatore, per una manutenzione più rapida e minori tempi di fermo.

iConn



#### 8. Silenziamento dello scarico

Riduce il livello di rumore dell'aria esausta per garantire un ambiente favorevole ai lavoratori.

#### 9. Valvole ad alte prestazioni

Le valvole a farfalla ad alte prestazioni con tenuta autoalimentata garantiscono una risposta rapida e una lunga durata. Le valvole sono angolate centralmente per facilitare l'accesso.

#### 10. Filtri

**Prefiltro:** Alta efficienza nel rimuovere il contenuto di aerosol di olio fino a  $.01 \text{ mg/m}^3$  @  $21^\circ\text{C}$ , proteggendo e prolungando la vita dell'essiccante.

**Dopo il filtro:** La rimozione di particelle fino a 1 micron è un compito gravoso, che assicura un'elevata qualità dell'aria a valle del cliente.

#### 11. Valvola di sicurezza

Protegge l'essiccatore dalla sovrappressurizzazione in caso di incendio.

#### 12. Torri essiccanti

Le torri sono progettate per un funzionamento continuo a 10 bar g. Il controller digitale spegne e accende le torri per la regolazione della rigenerazione.

#### 13. Sensore di umidità

Il sensore fa parte del pacchetto EMS che consente il monitoraggio continuo del punto di rugiada.

# Affidabilità superiore - Investimento di capitale inferiore

## Le caratteristiche sono i suoi vantaggi

**Alta qualità dell'aria:** Fornisce aria con punto di rugiada in pressione di Classe 2 ISO per applicazioni critiche; i filtri pre e post ad alta efficienza forniscono una qualità dell'aria elevata e costante, proteggendo l'aria a valle dalla contaminazione.

**Affidabilità superiore:** I comprovati indicatori di performance del controllo elettronico, l'alluminio estruso con anodizzazione e verniciatura epossidica e la protezione NEMA 3 / IP54 (adatta anche per l'installazione all'esterno) rendono gli essiccatori ad aria durevoli e resistenti.

**Costo totale dell'investimento:** Il costo di proprietà è ridotto grazie al design del punto di utilizzo per trattare solo l'aria necessaria, alla caduta di pressione ridotta a 0,2 bar g e alla riduzione dello spurgo in base alla richiesta di aria compressa (on/off-load).

**Facilità d'uso:** Interfaccia elettronica facile da usare, con indicatori di allarme disponibili per i modelli 40 e superiori.

**Manutenibilità:** Gli essiccatori modulari hanno un design ottimizzato per semplificare la manutenzione e gli avvisi di manutenzione preventiva.

**Telecomandato:** iConn ready, per essere aggiornato sullo stato e sul comportamento dell'essicatore anche quando non è nelle sue vicinanze.

## Soluzione iConn Industria 4.0

iConn è il servizio di monitoraggio intelligente e proattivo in tempo reale che fornisce agli utenti dell'aria compressa conoscenze approfondite ed in tempo reale sul sistema.

- ✓ Analisi remota avanzata
- ✓ Predittivo: valuta i dati storici
- ✓ Massimizza l'efficienza energetica
- ✓ Ottimizza le prestazioni del compressore



## I vantaggi in sintesi:

- **Robusto e affidabile** – Design collaudato dal settore
- **Adatto a tutti i settori e a tutte le applicazioni** – alcuni metodi di rigenerazione degli essiccatori impediscono il loro utilizzo in determinate industrie/applicazioni
- **Investimento di capitale inferiore** – e complessità ridotta rispetto ad altri metodi di rigenerazione dell'essicatore

**iConn**

- ✓ Riduce i tempi di inattività
- ✓ Funziona come standard aperto
- ✓ Gratuito sui nuovi compressori - può essere installato in un secondo momento
- ✓ Manutenzione proattiva

“ Gli essiccatori ad assorbimento sono il tipo più semplice di essiccatore di aria compressa disponibile e sono da tempo l'essiccatore preferito da molti settori e applicazioni. Sono una soluzione semplice, affidabile ed economica.

## I contratti di assistenza e garanzia CompAir Assure

Copertura per un massimo di 10 anni.



## Dati tecnici

Modello	Connesione Dimensione	Capacità		Peso [kg]	Dimensioni [mm]		
		[m³/h]	[m³/min]		Profondità	Larghezza	Altezza
AHB83TLS	2"	500	9	670	995	1.336	1.755
AHB150TLS	2"	900	16	958	1.096	1.477	2.186
AHB183TLS	3"	1.100	18	1.258	1.398	1.718	2.188
AHB233TLS	3"	1.400	25	1.451	1.398	1.718	2.188
AHB300TLS	3"	1.800	31	1.710	1.484	2.080	2.016
AHB366TLS	3"	2.220	37	1.857	1.484	2.080	2.016
AHB433TLS	3"	2.600	45	2.504	1.860	2.622	2.357
AHB533TLS	DN100 PN16	3.200	53	2.775	1.750	2.622	2.357
AHB650TLS	DN100 PN16	3.900	65	3.138	1.660	2.622	2.357
AHB750TLS	DN150 PN16	4.500	75		1.949	3.054	2.541
AHB883TLS	DN150 PN16	5.300	89	4.417	1.949	3.054	2.541
AHB1166TLS	DN150 PN16	7.000	119	5.524	2.120	3.407	2.350
AHB1550TLS	DN150 PN16	9.300	155	6.072	2.312	3.779	2.462
AHB1766TLS	DN150 PN16	10.600	178	7.264	2.355	4.112	2.770
AHB2483TLS	DN200 PN16	14.900	249	9.035	2.498	4.464	2.884

\* Le prestazioni si riferiscono all'aspirazione di aria FAD a 20°C (68°F), 1 bar (14,5 psig) e alle seguenti condizioni operative: 7 bar (100 psig) di pressione di lavoro, -20°C (-4°F) di punto di rugiada in pressione, 25°C (77°F) di temperatura ambiente, 35°C (95°F) di temperatura di ingresso dell'aria compressa.

# 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-lubricated 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 di compressione all'avanguardia

#### Compressori lubrificati

- Rotativi a vite
  - > A velocità fissa o variabile
- Portatili

#### Oil-Free

- A vite a iniezione d'acqua
  - > A velocità fissa o variabile
- A vite a due stadi
  - > A velocità fissa o variabile
- Scroll
- Ultima®

### 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 Plus
- iConn - Servizio Smart del compressore

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
- Rilevamento delle perdite

### Servizio di assistenza Clienti Leader nel settore

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