

Gardner
Denver

Essiccatore frigorifero PDP -20°C

Rivoluzionario essiccatore a ciclo frigorifero
di tipo rigenerativo
Essiccatore serie GDMT

PROTECT 10
years
Extended Warranty for GD Compressors



Aria Classe 3 ISO
ad alta efficienza



Essiccatori frigoriferi a temperature sotto lo zero a **efficienza energetica**

Soluzioni di alta qualità
per il trattamento dell'aria
prodotta in loco

I moderni impianti e processi di produzione richiedono aria compressa di qualità sempre migliore e gli operatori addetti all'aria compressa devono garantire il massimo dalle apparecchiature a valle.

La nuova gamma di prodotti per il trattamento dell'aria di Gardner Denver utilizza la tecnologia più recente per fornire soluzioni efficienti dal punto di vista energetico, garantendo al contempo costi di esercizio ridotti al minimo.

Ora anche la gamma di prodotti per il trattamento dell'aria può usufruire degli stessi standard di qualità, prestazioni ed efficienza forniti dai compressori.

Oltre a creare una forte struttura di supporto, gli investimenti fatti nelle fasi di progettazione e produzione della nostra gamma di prodotti garantiscono che la qualità dell'aria sia sempre eccellente. Forti di ciò, gli operatori addetti all'aria compressa non devono più preoccuparsi della qualità dell'aria compressa che è fondamentale per l'efficienza produttiva e per la protezione degli investimenti.

Perché scegliere un essiccatore frigorifero a temperature sotto lo zero?

Il rivoluzionario essiccatore GDMT è l'unico essiccatore a ciclo frigorifero di tipo rigenerativo disponibile oggi sul mercato dell'aria compressa. Combinando il punto di rugiada in pressione (PDP) sotto lo zero di un tradizionale essiccatore igroscopico di tipo rigenerativo con i costi operativi ed energetici contenuti di un essiccatore a ciclo frigorifero, questo essiccatore garantisce un costo totale di proprietà (TCO) estremamente ridotto.

Gli essiccatori d'aria a temperature sotto lo zero innalzano il livello di efficienza e di convenienza dell'aria compressa pulita e secca in una vasta gamma di condizioni operative.

Abbiamo ulteriormente ampliato la nostra collaudata tecnologia, includendo l'ultimo modello GDMT266, che offre il miglior costo totale di proprietà della categoria nelle applicazioni di surgelazione PDP.



iConn

Il monitoraggio proattivo in tempo reale protegge il sistema di aria compressa per una sicurezza assoluta.

Gli essiccatori a refrigerazione rigenerativa Gardner Denver -20°C PDP sono la prima tecnologia di essiccazione che fornisce un punto di rugiada in pressione di -20°C (-4°F) con costi energetici inferiori del 70%.

L'importanza dell'aria di Classe 3

Aria satura, aerosol e acqua possono compromettere l'efficienza e aumentare i costi di manutenzione.

L'aria di Classe 3 garantisce protezione contro:

- Corrosione dei sistemi di stoccaggio e distribuzione dell'aria
- Usura di valvole, cilindri, utensili e attrezzature di produzione
- Danni a prodotti o confezioni
- Crescita batterica

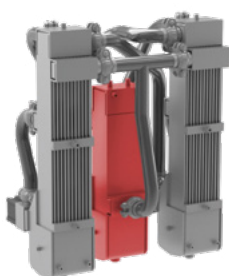
Tecnologia a temperature sotto lo zero

Grazie alla tecnologia di cui sono dotati, gli essiccatori GDMT Gardner Denver sono i primi a fornire un punto di rugiada in pressione di -20°C (-4°F) a costi energetici inferiori del 70%, combinando più soluzioni tecnologiche in un'unica macchina. L'innovativo essiccatore GDMT garantisce risultati sorprendenti con un costo totale di proprietà inferiore a qualsiasi altro essiccatore sul mercato.

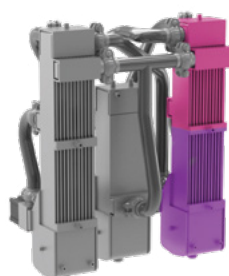
Ottimizzato per la qualità dell'aria di Classe 3

Molte applicazioni richiedono aria molto secca e di alta qualità con punti di rugiada sotto lo zero. Gli essiccatori igroscopici di Gardner Denver sono l'opzione migliore per soddisfare i più rigorosi requisiti ISO Classe 1 e 2, con un punto di rugiada in pressione (PDP) fino a -70°C (-94°F). Tuttavia, l'aria di Classe 3 ISO, con PDP di -20°C (-4°F), è sufficiente per rispondere alle esigenze di gran parte del mercato. Per le applicazioni che richiedono solo aria di Classe 3, abbiamo ampliato la nostra gamma di essiccatori d'aria di alta qualità introducendo gli essiccatori GDMT. Questi essiccatori combinano la facilità di manutenzione e di funzionamento di un essiccatore a ciclo frigorifero con punti di rugiada a pressione sotto lo zero tipicamente associati a un essiccatore igroscopico.

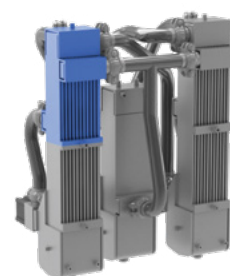
Massimizzare l'essiccazione aria/aria, ridurre al minimo i costi energetici



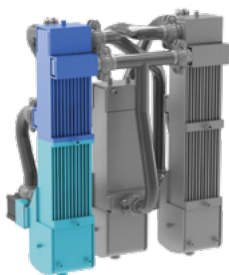
Il pre-refrigeratore comune consente di rimuovere l'85% di umidità dall'aria.



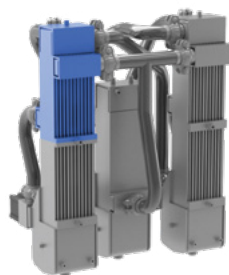
L'energia termica dell'aria rigenera la camera; la temperatura dell'aria si abbassa e si essicca ulteriormente man mano che avviene lo sbrinamento.



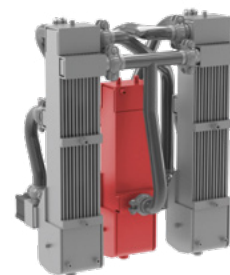
L'aria entra nella camera di essiccazione e lo scambio di calore aria-aria fa scendere la temperatura dell'aria al di sotto del congelamento (si verifica la formazione di brina).



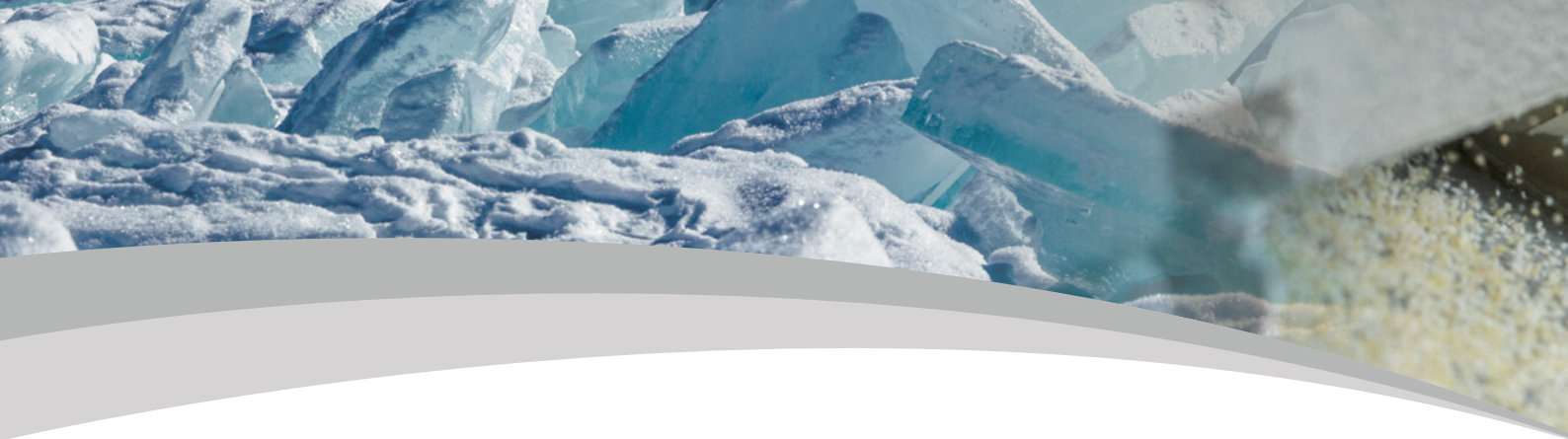
Camera di deposizione sotto zero con PDP di -20°C (scambiatore di calore aria-ciclo frigorifero).



Lo scambio di calore aria-aria permette di riscaldare l'aria mantenendo un'umidità a un PDP di -20°C.



L'aria fuoriesce dall'essiccatore essiccata a un PDP di -20°C e a una temperatura di +25°C.



Design innovativo, funzionamento efficiente

Costi di manutenzione ridotti

L'essiccatore GDMT non è prodotto con costosi materiali di consumo che richiedono una sostituzione periodica, quali, ad esempio, il tamburo o il materiale igroscopico. Inoltre, ai fini della rigenerazione, non sono necessari riscaldatori o soffianti esterni, (riscaldatore richiesto solo per temperature d'ingresso inferiori a 20°C), riducendo la necessità di ricorrere ad attrezzature ad alta manutenzione.

Aumento della produttività

Grazie ai pannelli laterali rimovibili dell'essiccatore GDMT, che ottimizzano i tempi di ispezione e manutenzione, è possibile ridurre i tempi di inattività e aumentare la produttività dell'impianto. Inoltre, il controller avanzato permette la visualizzazione da remoto dei parametri critici.

Migliore efficienza

I tradizionali essiccatori igroscopici utilizzano più del 15% di aria di purga per la rigenerazione, che equivale al 15% del costo energetico del compressore. L'essiccatore GDMT non richiede aria di spurgo, permettendo l'eliminazione di questo costo energetico.

Costi di proprietà ridotti grazie agli essiccatori GDMT



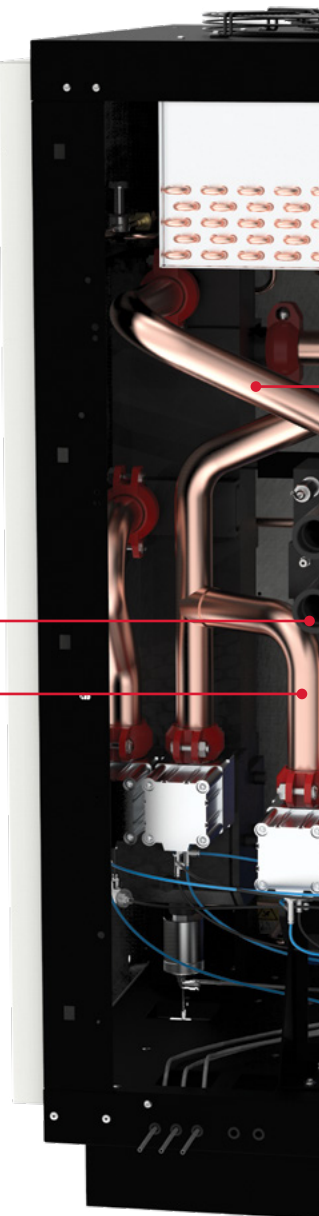
L'essiccatore GDMT garantisce un costo totale di proprietà inferiore rispetto ad altre tecnologie di essiccazione. Profilo TCO tipico illustrato sulla base di 5 anni. Il nostro ultimo GDMT266 offre il miglior TCO della categoria nelle applicazioni dove è richiesto un PDP sotto gli 0°C.


Funzionamento dell'essiccatore a ciclo frigorifero con PDP di -20°C

PRE-REFRIGERAZIONE: l'aria entra nell'essiccatore attraverso il pre-refrigeratore/riscaldatore, dove viene raffreddata ed essiccata a un PDP di 15°C (59°F), con rimozione dell'85% del contenuto di umidità dell'aria.

RIGENERAZIONE: l'aria esce dal pre-refrigeratore/riscaldatore ed entra nel primo scambiatore di calore per la rigenerazione; qui viene rimosso un sottile strato di brina che si è accumulato sulle pareti interne durante il precedente ciclo di essiccazione. L'aria viene contemporaneamente raffreddata ed essiccata a un PDP di 3°C (37°F).

Le valvole pneumatiche di commutazione ad alte prestazioni e a bassa manutenzione controllano in modo affidabile i cicli di essiccazione e rigenerazione. Le connessioni Victaulic garantiscono l'assenza di perdite ed eliminano lo stress termico durante il funzionamento.





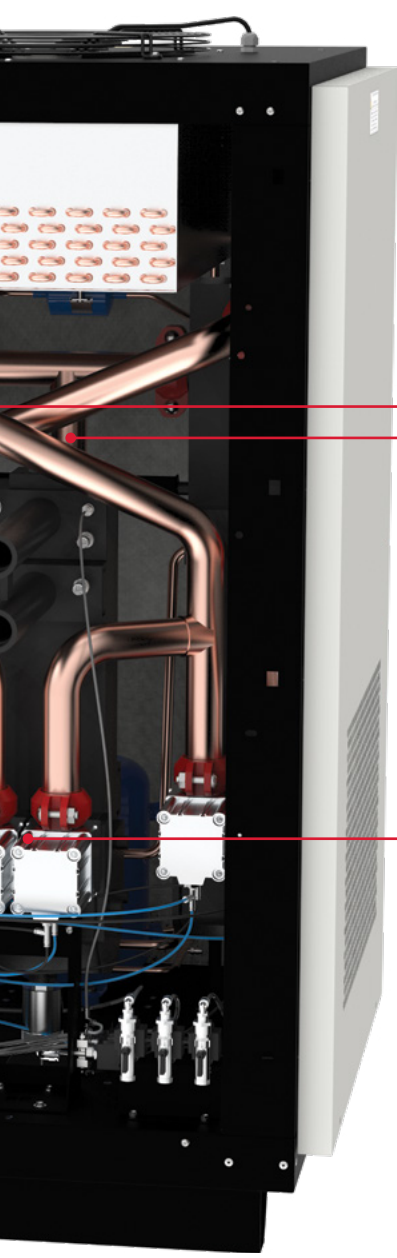
Con un ingombro ridotto fino al 40%, **l'essiccatore GDMT occupa meno spazio a terra** ed è totalmente compatibile con tutti i tipi di compressore.

Riduzione delle attrezzature e dei costi operativi

Poiché l'essiccatore GDMT non consuma aria di purga, il 100% dell'aria fornita dal compressore è disponibile a valle dell'essiccatore. Non sarà quindi necessario aumentare la capacità del compressore per compensare i requisiti di purga dell'essiccatore, permettendo di risparmiare sia sulle attrezzature sia sui costi operativi.

Facilità di installazione

Con un ingombro ridotto fino al 40%, l'essiccatore GDMT occupa meno spazio a terra ed è pienamente compatibile con tutti i tipi di compressore (sia con olio che senza olio), senza richiedere modifiche costose al compressore d'aria o alla filtrazione del particolato a valle.



ESSICCAZIONE: con solo il 15% di umidità rimanente, l'aria entra quindi nello scambiatore di calore dell'essiccatore sotto zero dove viene raffreddata ed essiccata a un PDP di -20°C (-4°F). L'umidità rimossa forma un sottile strato di brina sulle pareti interne dello scambiatore di calore.

RISCALDAMENTO: l'aria essiccata a un PDP di -20°C (-4°F) viene riscaldata in due fasi prima di uscire dall'essiccatore. Innanzitutto, l'aria rientra nella parte superiore del secondo scambiatore di calore e viene riscaldata dall'aria in ingresso fino a -5°C (23°F), mantenendo un PDP di -20°C (-4°F).

RISCALDAMENTO: l'aria rientra quindi nell'unità comune di pre-refrigerazione/ riscaldamento dove viene riscaldata a 25°C (77°F) dall'aria in ingresso. L'aria esce dall'essiccatore con un PDP di -20°C (-4°F).

Applicazioni e settori:

- Insufflazione d'aria
- Cuscinetti ad aria
- Manometri per l'aria
- Trasporto di prodotti granulari
- Alimenti e bevande
- Aria strumentale
- Sabbiatura
- Tubazioni esposte a temperature sotto lo zero

Vantaggi dell'essiccatore GDMT

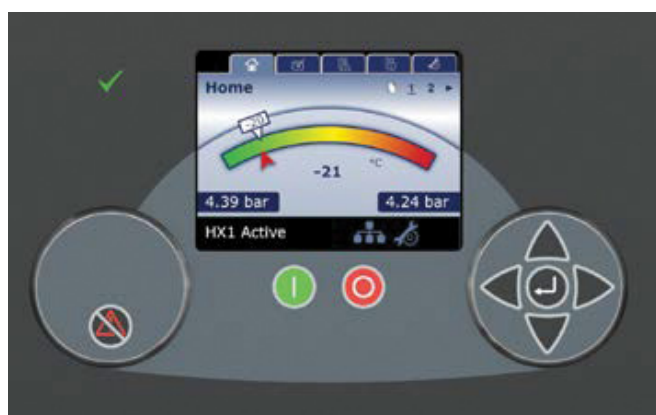
Soluzione iConn Industry 4.0

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
- ✓ Riduce i tempi di inattività

- ✓ Funziona come standard aperto
- ✓ Gratuito sui nuovi compressori - può essere installato in un secondo momento
- ✓ Manutenzione proattiva



Controllo di precisione per prestazioni ottimizzate

Per fornire aria di Classe 3 di elevata qualità in modo economico sono necessarie logiche avanzate e tempistiche precise. Il controller Xe-90 è in grado di gestire automaticamente l'efficienza di essiccazione e la qualità dell'aria. Monitora le condizioni operative al secondo e fornisce un controllo preciso sui cicli continui di essiccazione e rigenerazione per garantire un PDP costante di -20°C (-4°F), indipendentemente dalle variazioni nella domanda di aria compressa o nelle temperature ambiente. Il monitoraggio avanzato in tempo reale del sistema assicura la qualità e l'efficienza dell'aria con una completa integrazione con il sistema dell'impianto.

Incredibili vantaggi per i clienti

Caratteristica/Attributo	HOC	Tamburo	Desiccant	GDMT
Fornisce aria secca di qualità di ISO Classe 3 con un PDP di -20°C (-4°F)	✓	✓	✓	✓
Protegge le tubazioni dal congelamento quando esposte a basse temperature ambiente	✓	✓	✓	✓
Compatibile con tutti i tipi di compressore (a iniezione d'olio e senza olio)	✗	✗	✓	✓
Offre una disponibilità di aria compressa del 100% nell'intera gamma di utilizzo del compressore (20-100%).	✓	✓	✗	✓
Funziona senza agenti essiccanti che richiedono il filtraggio del particolato	✗	✗	✗	✓
Bassi costi di manutenzione	✗	✗	✗	✓
Nessun costo aggiuntivo richiesto per modifiche al compressore	✗	✗	✓	✓
Bassa perdita di pressione (max 0,2 barg)	✗	✗	✗	✓
Non è necessario un post-filtro	✗	✗	✗	✓



La garanzia Gardner Denver Protect 10 e i programmi di assistenza

Coprire l'antenna per un massimo di 10 anni.

PROTECT **10**
years

Extended Warranty for GD Compressors



Le caratteristiche standard includono:

- Pannelli rimovibili per facilitare gli interventi di manutenzione
- Protezione elettrica IP42
- Elettrovalvola scarico privo di perdite con feedback elettronico inviato al controller
- Controller Xe90D programmabile
- Conessioni Victaulic® per una facile manutenzione
- Refrigerante R452A (R449A opzionale)
- Connettività Modbus
- Monitoraggio remoto Connettività iConn
- Riscaldatori integrati per basso carico (flusso inferiore al 20% e bassa temperatura di ingresso)

Le caratteristiche opzionali includono:

- Kit per le basse temperature (ambiente e/o ingresso)
- Modifica per uso esterno/protezione IP54
- Raffreddato ad aria e ad acqua (disponibile per GDMT266)

Dati tecnici

Essiccatore serie GDMT

Modello	Portata		Potenza operativa	Dimensioni L x P x A		Peso	
	m ³ /hr	SCFM		mm	in	kg	lb
GDMT60	360	212	1,46	1063 x 899 x 1767	41,8 x 35,4 x 69,6	352	776
GDMT70	420	247	1,78	1063 x 899 x 1670	41,8 x 35,4 x 65,7	352	776
GDMT266	1600	941,7	5,75	1500 x 1400 x 1898	59,0 x 55,0 x 75,0	750	1653

* Le prestazioni si riferiscono all'aspirazione dell'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.

Competenza **Globale**

I compressori rotativi a vite GD, da 2,2 a 500 kW e disponibili con tecnologie di compressione a velocità variabile e fissa, sono progettati per soddisfare i più elevati requisiti imposti dai moderni ambienti di lavoro e operatori di macchine.



Il modello EnviroAire senza olio, da 15 a 355 kW, fornisce aria compressa di elevata qualità ed energeticamente efficiente, adatta all'uso in una vasta gamma di applicazioni. Il design completamente privo di olio consente di eliminare il problema della contaminazione dell'aria, riducendo il rischio e i costi associati al deterioramento del prodotto e alla necessità di rilavorazione.



I sistemi e i processi di produzione moderni richiedono crescenti livelli di qualità dell'aria. La nostra **gamma completa di prodotti per il trattamento dell'aria** assicura i massimi livelli di qualità ed efficienza operativa.



I sistemi di compressione solitamente sono costituiti da più compressori che erogano aria a un collettore comune. La capacità combinata di queste macchine è di norma superiore alla richiesta massima dell'impianto in cui operano. Per garantire un funzionamento del sistema ai più elevati livelli di efficienza, è fondamentale utilizzare il sistema di gestione dell'aria **GD Connect**.



gdcompressors.eu@gardnerdenver.com
www.gardnerdenver.com/gdproducts

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

Per ulteriori informazioni, contattare Gardner Denver o il proprio rappresentante locale.