

INGERSOLL RAND LIBRO BIANCO | LUGLIO 2024

Aria compressa di alta qualità per l'industria dei prodotti manifatturieri



Cosa c'è dentro

Introduzione	3
L'aria compressa nell'industria dei materiali per la manifattura	4
La scelta del compressore giusto.....	5
Abbinando la richiesta alla tecnologia dei compressori.....	6
Molto di più della semplice scelta del compressore giusto.....	7
Trovate un partner di servizio di cui vi potete fidare	9
Programmi di assistenza e manutenzione	9
PackageCARE™: Vi proteggiamo	9
PlannedCARE™: Vi aiutiamo	9
Servizi per le prestazioni	9
Automazione del sistema	9
Monitoraggio remoto 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 con la piattaforma connessa Helix™	10
Affidabilità a vita	10



Introduzione

La produzione di materie plastiche è il processo utilizzato per progettare, fabbricare e assemblare prodotti in plastica o compositi. L'aumento della domanda di questi prodotti è aumentata negli ultimi decenni. La plastica è diventata parte integrante della nostra vita quotidiana nei prodotti che utilizziamo, come ad esempio imballaggi, parti di automobili e materiali da costruzione. Questi prodotti sono economico, estremamente resistente e riciclabile.

La fabbricazione di materie plastiche è un'attività molto redditizia. Le dimensioni del mercato globale della plastica è stato valutato a 439,28 miliardi di dollari nel 2021 e si prevede che crescerà da 457,73 miliardi di dollari nel 2022 a 643,37 miliardi di dollari nel 2029, con un CAGR del 5,0% nel periodo di previsione (Fonte: Fortune Business Insights).

Precisione, affidabilità ed efficienza energetica giocano un ruolo fondamentale nel suo successo. Anche la qualità dei prodotti in plastica è estremamente importante. I produttori non possono fabbricare prodotti con spessori non uniformi, difettosi forme o dimensioni. Per garantire la produzione di prodotti di alta qualità durante il processo di produzione, i compressori d'aria sono utilizzati per fornire una consistente fornitura di energia necessaria per il buon funzionamento dei sistemi di produzione.



L'aria compressa è un componente critico in molti processi della produzione di materie plastiche processo

L'aria compressa nell'industria dei materiali per la manifattura

L'aria compressa può essere considerata la principale fonte di energia nella produzione. Processi utilizzati nella lavorazione della plastica, come lo stampaggio di bottiglie e contenitori o il trasporto di vaschette per alimenti, sarebbe lenta e inefficiente secondo gli standard odierni, se non fosse per la potenza dei compressori d'aria.

Oltre all'importanza dell'aria compressa per il miglioramento dell'efficienza energetica, l'appropriata qualità dell'aria compressa aiuta a evitare problemi durante la produzione del prodotto finale. Seguendo i requisiti giusti, si permette all'industria delle materie plastiche di ridurre i costi e di evitare il blocco della produzione.

L'aria compressa è un componente critico in molti processi della produzione di materie plastiche processo - ecco alcuni esempi:



Raffreddamento

I compressori sono utilizzati in tutto il settore dello stampaggio della plastica e in ogni processo. Quando un materiale si surriscalda, ha bisogno di essere raffreddato per indurirsi e formare il prodotto che deve diventare. I compressori sono spesso utilizzati per aiutare il processo di raffreddamento e stampaggio.



Termoformatura

Questo processo trasforma i fogli di plastica in tridimensionali forme, come piatti o vassoi. Un foglio di plastica viene riscaldato in modo che possa essere formato nel prodotto finale da un compressore, soffiante o pompa per vuoto.



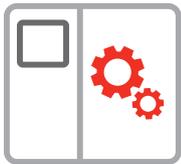
Stampaggio

Quando si tratta di produrre bottiglie e contenitori, compressori e soffianti vengono utilizzati nel processo di stampaggio. La plastica viene inserita in uno stampo del prodotto che si sta realizzando. Una soffiante scarica l'aria compressa attraverso un filtro a forma di tubo verso la plastica. L'aria emessa dalla soffiante raffredda la plastica, permettendole di indurirsi prima di essere rimossa dallo stampo.

La scelta del compressore giusto

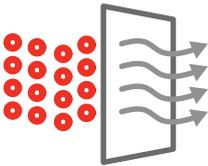
La scelta del giusto sistema di aria compressa dipende dall'attuale flusso di lavoro del processo. Questo significa che il compressore o i compressori d'aria devono essere in grado di gestire i requisiti di tutti i tipi di attrezzature utilizzate nella fabbricazione di materie plastiche. Quando i compressori non forniscono aria a sufficienza per soddisfare le esigenze delle vostre apparecchiature, si possono verificare significativi tempi di inattività della produzione e di prodotto perso. I sistemi di aria compressa garantiscono l'efficienza operativa.

Prima di acquistare un compressore, è necessario prendere in considerazione diversi fattori, tra cui volume d'aria (cfm), pressione d'aria (psi) e potenza (hp) del compressore, nonché le dimensioni del serbatoio di ricezione associato. Altre considerazioni riguardano la gestione dei contaminanti e l'umidità nel sistema e se utilizzare un compressore monostadio o bistadio per soddisfare le vostre esigenze di applicazione.



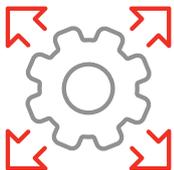
Tecnologia dei compressori

- Quanto flusso d'aria è necessario?
- Per quante ore il compressore funzionerà ogni giorno?
- La domanda di flusso fluttuerà?
- Ci sono vincoli di spazio?
- Quali sono i requisiti di pressione?
- Il rumore è un problema?



Qualità dell'aria

- Quanto deve essere pulita o secca la mia aria?
- Di quali filtri o essiccatori ho bisogno?



Approccio sistemico

- Avete intenzione di espandere la vostra attività in futuro?
- Ho bisogno di un aiuto esterno per i ricambi e la manutenzione?

Una volta risposto a queste domande, sarete già sulla buona strada per decidere quale compressore è più giusto per voi.



Abbinando la richiesta alla tecnologia dei compressori

La scelta del compressore giusto si riduce a un fattore importante: si devono incontrare la vostra specifica esigenza applicativa e la tecnologia del compressore. Ingersoll Rand offre un'ampia gamma di compressori a lubrificati in due tecnologie che sono in grado di soddisfare qualsiasi tipo di esigenza requisiti nell'industria della manifattura delle materie plastiche. Il nostro team di esperti vi aiuterà a trovare la soluzione tra i nostri innovativi prodotti e servizi di assistenza per l'aria per mantenere la vostra attività facendoli funzionare a pieno regime.



Compressori rotativi lubrificati

I compressori rotativi a lubrificati sono i più efficienti in assoluto del mercato. Hanno il costo iniziale più elevato, ma possono ridurre il costo totale di proprietà per l'intera durata del compressore riducendo l'uso di energia, soprattutto quando si utilizza una velocità variabile (VSD), che regola automaticamente il flusso d'aria in uscita per ottenere la massima efficienza per vostro impianto. Compressori rotativi:

- Offrire un'ampia gamma di prodotti da 4 a 100 kW o più
- Sono disponibili tra i lubrificati modelli
- Funzionamento silenzioso
- Hanno il costo iniziale più elevato, con costi del ciclo di vita e costi energetici inferiori



Compressori alternativi

Ingersoll Rand offre sistemi alternativi monostadio e bistadio disponibili sia in versione oil-free che lubrificati. Sono una scelta perfetta per le applicazioni a bassa richiesta di flusso che richiedono un'alimentazione d'aria affidabile per l'uso quotidiano. Sebbene sia più rumoroso di alcuni altri compressori, è un vero e proprio cavallo di battaglia, con un'insuperabile prestazioni grazie alla massima pressione di esercizio, all'aumento del flusso d'aria e cicli di lavoro prolungati. Questi compressori offrono:

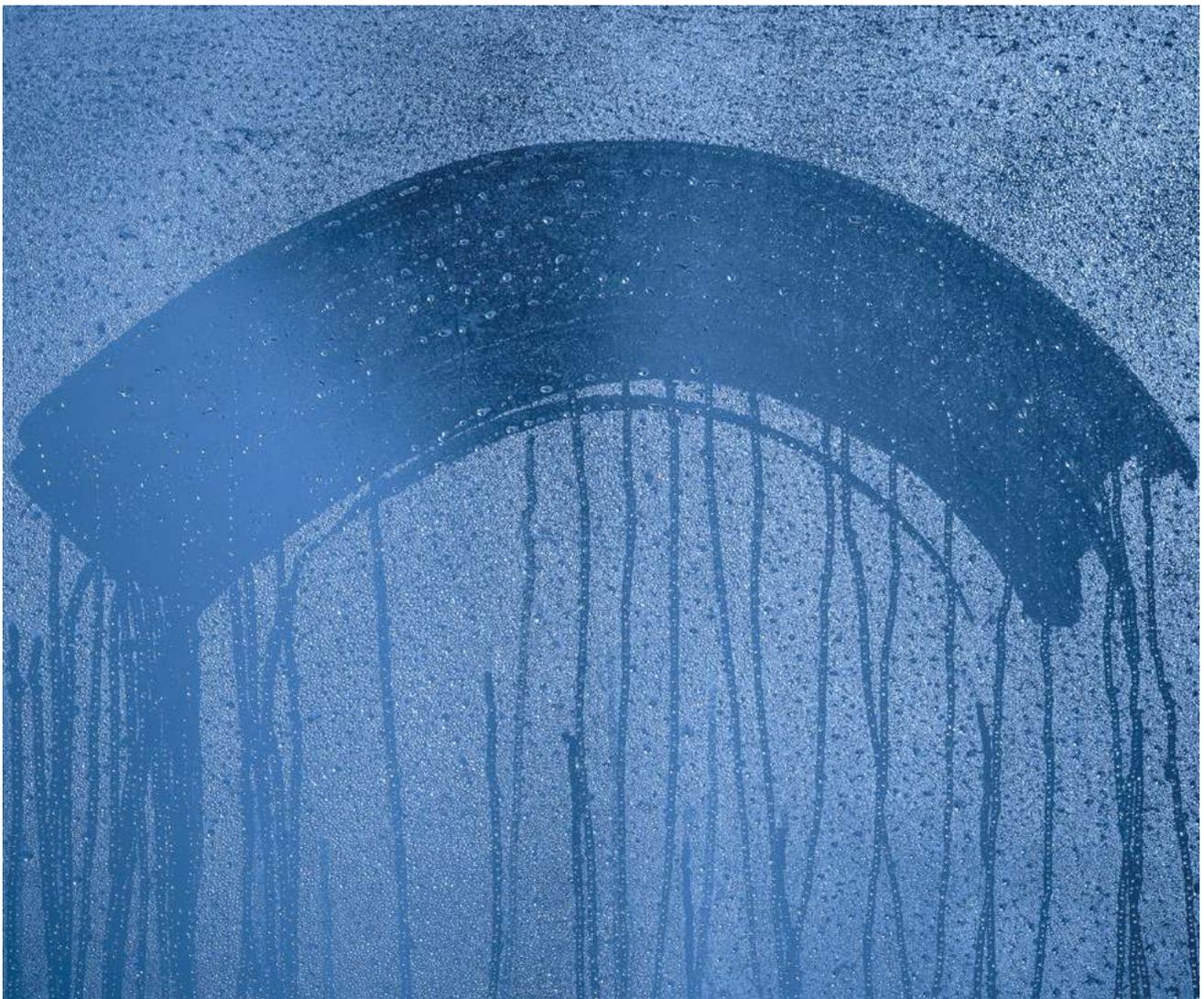
- Prodotti che vanno fino a 20 kW
- 100% di servizio continuo per la massima potenza e flessibilità
- Componenti di facile accesso che semplificano la manutenzione e l'assistenza
- Costo iniziale bassissimo



Compressori a spirale

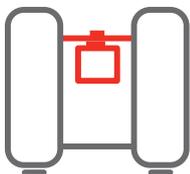
Quando la silenziosità di funzionamento, la manutenzione ridotta e l'ingombro minimo sono critici, i compressori d'aria scroll sono la scelta migliore. La loro compattezza e il design innovativo li rende ideali per le piccole attività commerciali applicazioni in cui è richiesta aria pulita, affidabile e priva di olio. I vantaggi dei compressori a spirale includono:

- Prodotti che vanno fino a 30 kW
- Privi di olio al 100%
- Ingombro ridotto
- Costo iniziale medio



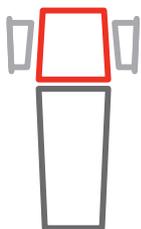
Molto di più della semplice scelta del compressore giusto

L'umidità e i contaminanti presenti nell'aria compressa possono causare problemi significativi alle apparecchiature, come ad esempio ruggine, incrostazioni e orifizi intasati che riducono l'efficienza operativa. Trattando l'aria ogni componente integrante del vostro sistema d'aria compressa, migliorerà la produttività, l'efficienza del sistema e la qualità del prodotto o del processo.



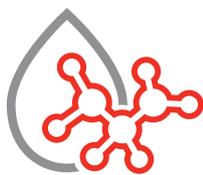
Essiccatori d'aria

L'umidità eccessiva danneggia il sistema di aria compressa e può avere ripercussioni sull'intero sistema del vostro impianto di produzione di materie plastiche. Noi di Ingersoll Rand sappiamo che la qualità dell'aria è un aspetto cruciale del successo. Per questo motivo offriamo un'ampia gamma di prodotti di alta qualità per il trattamento dell'aria per potenziare il vostro sistema di compressori d'aria, migliorando la produttività, la qualità, e l'efficienza, oltre a rendere più gestibile il funzionamento complessivo delle attività produttive.



Filtri aria

Abbinando il sistema di compressione con il filtro dell'aria in linea appropriato, è possibile proteggere sia i vostri utensili sia i vostri dipendenti da eventuali contaminanti, rimuovendo efficacemente particelle solide, acqua, olio e vapori dall'aria compressa. Con una struttura robusta e durevole design e facilità di manutenzione Serie F i filtri in linea avanzati garantiranno anni di prestazioni affidabili riducendo contaminazione nel flusso d'aria.



Generazione di azoto

I generatori di azoto in loco di Ingersoll Rand offrono qualità e affidabilità, in modo che possiate concentrarvi sulla massimizzazione della produttività delle vostre attività. Per semplificare i processi aziendali, le nostre efficienti unità generano azoto da fonti liberamente disponibili e consentono di rinunciare all'a tradizionale consegna di azoto. In combinazione con la nostra linea di prodotti complementari è possibile ottenere la tranquillità di avere l'intero processo di produzione dell'azoto con il supporto di un partner fidato dall'inizio alla fine.



Trovate un partner di servizio di cui vi potete fidare

Ingersoll Rand è il vostro partner di fiducia per il lungo periodo. Adottiamo un approccio sistemico, fornendo servizi che vanno oltre la semplice fornitura di un compressore.

I nostri servizi comprendono progetti qualificati gestione, installazione per l'avviamento, l'espansione o la disattivazione del sistema, nonché una gestione flessibile del sistema programmi di manutenzione che soddisfano le vostre esigenze specifiche.

Lavoriamo con voi per migliorare il sistema di aria compressa della vostra attività aggiungendo apparecchiature di alta qualità e a basso costo, eseguendo consulenze e mantenendo il vostro sistema in modo che funzioni assicurandovi alte prestazioni.

Programmi di assistenza e manutenzione

Ci sono molte applicazioni in cui avrete bisogno di aria compressa di alta qualità nel vostro impianto. Sapete già come utilizzare l'aria compressa per prevenire i tempi di fermo e migliorare le vostre quote nell'industria dei prodotti manifatturieri. Ora è il momento di vedere come eseguire l'assistenza e la manutenzione delle vostre apparecchiature, per evitare tempi di inattività non pianificati e non preventivati e interruzioni della produzione.

Costi di gestione più bassi, risultati di qualità, aumento dei tempi di attività e l'uso efficiente dell'energia sono tutti fattori che contribuiscono alla vostra tranquillità.



Costi di gestione più bassi, risultati di qualità, aumento dei tempi di attività e l'uso efficiente dell'energia sono tutti fattori che contribuiscono alla vostra tranquillità.

PackageCARE™: Vi proteggiamo

- Massimo valore della gestione patrimoniale
- Trasferimento del rischio operativo fino ad un massimo di 10 anni
- Tutta la manutenzione programmata inclusa
- Gli strumenti predittivi e analitici prevengono le interruzioni della produzione

PlannedCARE™: Vi aiutiamo

- Manutenzione programmata prevedibile e puntuale
- Diagnostica preventiva per individuare potenziali problemi
- Copertura fino a cinque anni sui principali componenti dell'elemento compressore nei nuovi compressori rotativi

Servizi sulle prestazioni

I nostri servizi sulle prestazioni includono valutazioni elettroniche, delle perdite d'aria e del sistema. Se avete bisogno di gestire i costi, aumentare l'affidabilità o pianificare la crescita futura, il nostro portafoglio di strumenti di valutazione vi offre una diagnostica dettagliata che fornisce le giuste informazioni per contribuire a ridurre il costo totale di proprietà.

Automazione del sistema

Le valutazioni del sistema spesso identificano gli sprechi causati dalla mancanza di controlli adeguati. La nostra suite di soluzioni per l'automazione dei sistemi riduce i costi energetici e la pressione di stabilità.



Monitoraggio remoto 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 con la piattaforma connessa Helix™

Sviluppata per massimizzare i tempi di attività e la tranquillità, la Piattaforma Connessa Helix™ di Ingersoll Rand le offre un monitoraggio in tempo reale che fornisce visibilità sulla funzionalità della macchina e la equipaggia per operare con la massima efficienza.

Il vostro team avrà accesso diretto in qualsiasi momento agli approfondimenti di Helix™ e ai rapporti diagnostici che possono aiutare a prevenire la perdita di produttività dovuta a guasti imprevisti. La programmazione della manutenzione è semplificata grazie ai promemoria di assistenza proattivi e alle comunicazioni automatiche che aiutano a preservare la salute della macchina.

C'è molto da fare sulla qualità della sua aria. Lasciate che Ingersoll Rand vi aiuti a farla funzionare bene!

Affidabilità a vita

- Genera aria in qualsiasi ambiente. Offriamo soluzioni che funzionano all'interno e all'esterno, in spazi compatti e a temperature estreme.
- Potrete godere di una maggiore supervisione grazie ai controlli a cui potete accedere da remoto. Grazie ai controlli del compressore che monitorano i parametri operativi critici e adattano il sistema per evitare i tempi di fermo, potrete regolare l'uso dell'aria con.
- Progettati per una facile manutenzione e assistenza, i nostri compressori riducono al minimo il costo totale di proprietà.
- Un ampio catalogo di parti di consumo e di ricambio originali OEM è a vostra disposizione per rendere l'assistenza e la manutenzione facili e convenienti. I ricambi originali OEM garantiscono una perfetta vestibilità e un funzionamento secondo i più alti standard di qualità.





Informazioni su Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), guidata da uno spirito imprenditoriale e da una mentalità proprietaria, si dedica a migliorare la vita dei propri dipendenti, clienti e comunità. I clienti si affidano a noi per l'eccellenza tecnologica nella creazione di flussi mission-critical e per le soluzioni industriali di oltre 40 marchi prestigiosi, dove i nostri prodotti e servizi eccellono nelle condizioni più complesse e difficili. I nostri dipendenti generano clienti per tutta la vita grazie al loro impegno quotidiano per la competenza, la produttività e l'efficienza. Per ulteriori informazioni, visitare irco.com

ingersollrand.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, il logo IR, V-Shield, PartsCARE e SimplAir sono marchi di Ingersoll Rand, delle sue filiali e/o affiliate. Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi proprietari.

I compressori Ingersoll Rand non sono progettati, pensati e approvati per applicazioni di aria respirabile. Ingersoll Rand non ne approva l'utilizzo per applicazioni di aria respirabile e comunque declina ogni responsabilità per l'eventuale uso improprio di questo tipo.

Nulla che sia contenuto in queste pagine deve essere inteso come una estensione di garanzia, espressa o implicita, per il prodotto qui descritto. Tali garanzie o altri termini e condizioni di vendita dei prodotti saranno conformi ai termini e alle condizioni di vendita standard di Ingersoll Rand per tali prodotti, disponibili su richiesta.

Il miglioramento continuo del prodotto è un obiettivo per Ingersoll Rand. Qualsiasi disegno, schema, immagine, fotografia e specifica contenuti nel presente documento sono solo a scopo rappresentativo, possono comprendere ambiti e/o funzionalità facoltative e sono soggetti a modifica senza obblighi o preavvisi.