

INGERSOLL RAND CARTA BIANCA | OTTOBRE 2024

Creare sistemi di aria compressa efficienti per mantenere il centro di distribuzione alla massima produttività



Contenuti

Introduzione: Un mercato in continua evoluzione	3
Gli argomenti di questo white paper sono	3
L'aria compressa nell'industria della logistica e del magazzino	4
Applicazioni che si basano sull'aria compressa nei centri di distribuzione	4
Eliminare i punti dolenti	6
Dimensionare le vostre esigenze	10
- Il portafoglio di soluzioni per la logistica e il magazzino di Ingersoll Rand	
Gamma di essiccatori per aria compressa OMI	11
Assistenza e manutenzione	13
monitoraggio remoto 24 ore su 24 e 7 giorni su 7	14
con la piattaforma connessa Helix™	
Affidabilità a vita	14
Protegete il vostro investimento con una manutenzione preventiva costante	14
Rete globale di assistenza e supporto	15



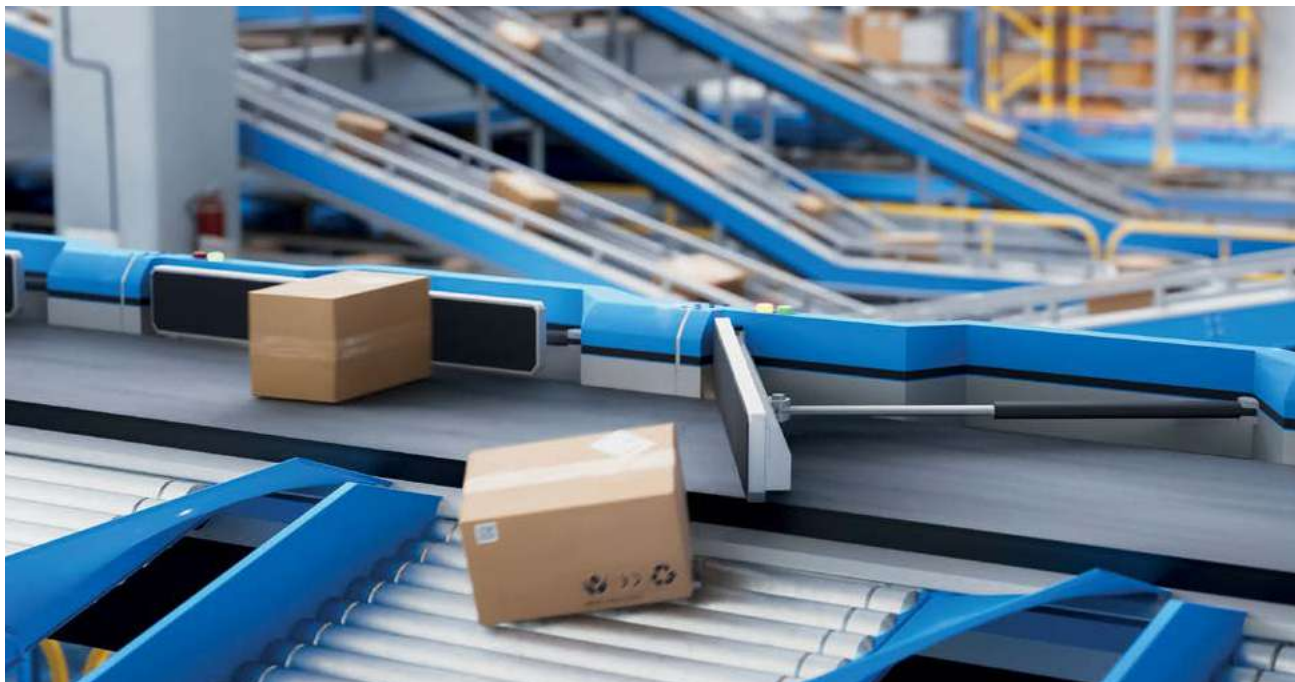
Introduzione: Un mercato in continua evoluzione

L'industria della distribuzione e dell'adempimento è un mercato altamente competitivo e in costante crescita, con un bisogno di strutture logistiche e di magazzino in continuo aumento. Nel 2020, il valore del mercato globale della distribuzione ha raggiunto circa 245 miliardi di dollari e si prevede che tale cifra raggiungerà i 326 miliardi di dollari entro la fine del 2024.

In un settore così veloce e orientato alla crescita, rimanere indietro è molto facile. Per questo motivo, per essere sempre all'avanguardia, è fondamentale garantire che le apparecchiature della vostra struttura siano affidabili ed efficienti. Per mantenere un posto di primo piano sul mercato e continuare a fornire i migliori servizi possibili, i produttori e i professionisti della distribuzione devono creare un sistema infallibile che copra tutte le eventualità. Questo vale anche per i sistemi di aria compressa, che sono una parte essenziale del funzionamento della vostra struttura!

Gli argomenti di questo white paper sono:

- Gli usi dell'aria compressa per i centri di distribuzione nel settore della logistica e dei magazzini
- Come creare un sistema di aria compressa efficiente per un centro di distribuzione
- Come scegliere il compressore d'aria giusto e le soluzioni a vostra disposizione
- Come trovare programmi di assistenza e manutenzione che ottimizzino i costi totali di proprietà



L'aria compressa nell'industria della logistica e del magazzino

L'aria compressa è fondamentale per un'ampia gamma di applicazioni e processi all'interno di un centro di distribuzione, per cui un sistema di aria compressa efficiente è essenziale per mantenere tutto in funzione in modo produttivo. In generale, l'obiettivo principale dei compressori d'aria negli impianti di produzione di elettrodomestici è quello di fornire una fornitura affidabile di aria compressa pulita e secca a una pressione stabile, al minor costo possibile. La progettazione di un sistema di aria compressa che garantisca efficienza, affidabilità e sicurezza richiede una riflessione approfondita e un'ampia conoscenza tecnologica delle relative applicazioni.



Applicazioni che si basano sull'aria compressa nei centri di distribuzione

Livellatrici pneumatiche per banchine

Rispetto alle livellatrici idrauliche, che utilizzano un cilindro idraulico per posizionare la piattaforma di livellamento, le livellatrici alimentate ad aria compressa utilizzano un airbag per sollevare e abbassare la banchina. Questa tecnologia utilizza l'aria come mezzo di lavoro, anziché il fluido, per gonfiare l'airbag con compressori ad alto volume e bassa pressione. Questo metodo semplifica le operazioni ed elimina il problema dei fluidi idraulici sporchi e delle guarnizioni che perdono.

L'umidità può essere un problema anche in questo caso! Per questo motivo, un sistema a valle affidabile è indispensabile per evitare il degrado delle apparecchiature a causa della ruggine e della corrosione che l'umidità può provocare. Ciò è particolarmente importante nei centri di distribuzione, nella logistica e nei magazzini, per evitare lesioni causate da arrugginimento e rottura di attrezzature o componenti durante il sollevamento.

Un altro modo per garantire un ambiente di lavoro sicuro è quello di predisporre un solido piano di manutenzione per assicurare che i compressori che creano l'aria per le attrezzature pneumatiche, comprese le pedane di carico, siano controllati regolarmente. Ingersoll Rand offre una serie di piani di manutenzione CARE e il monitoraggio remoto 24 ore su 24, 7 giorni su 7, con la nostra Helix Connected Platform™, per garantirvi una copertura completa. In questo modo avrete la certezza che il vostro sistema di aria compressa funziona in modo efficiente e sicuro!

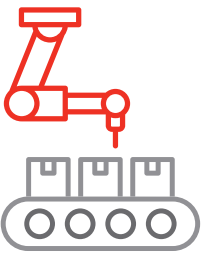


Trasporto pneumatico

I trasportatori pneumatici (ad aria) sono utilizzati per trasferire un'ampia varietà di prodotti all'interno di un centro di distribuzione o di un ambiente logistico e di magazzino. Il processo inizia con la creazione di un vuoto all'interno della tramoggia, che consente di aspirare i materiali per scaricarli ulteriormente a destinazione, come un contenitore o una macchina di imballaggio. Un trasferimento pneumatico garantisce un contatto minimo con i fattori esterni, rendendolo ideale per il settore della logistica e dello stoccaggio, dove l'aria pulita è fondamentale!

Quando si alimenta qualsiasi tipo di utensile o apparecchiatura pneumatica, è importante ricordare che l'umidità sarà sempre un nemico! Questo perché, come già detto, l'umidità può avere un impatto incredibilmente negativo sulle prestazioni e sulla longevità delle apparecchiature. Pertanto, l'utilizzo di aria compressa asciutta, pulita e con un basso numero di particelle è essenziale per alimentare i trasportatori.

Ma come si ottiene l'aria secca? Il segreto è un sistema a valle efficace. Per questa particolare applicazione, consigliamo di utilizzare un essiccatore, che utilizza un materiale assorbente per eliminare l'umidità e produrre aria compressa ultra secca. Per accompagnare l'essiccatore d'aria compressa, è fondamentale un sistema di filtraggio affidabile che rimuova l'umidità e altri contaminanti, come olio, polvere e particolato solido, dall'aria compressa. Per completare l'impianto di trattamento dell'aria, è essenziale la gestione della condensa, che prevede l'uso di un separatore olio-acqua e di scaricatori di condensa per rimuovere la condensa nociva dall'aria compressa in modo sicuro e rispettoso dell'ambiente. Assicurandovi che il vostro sistema a valle sia all'altezza della sfida, massimizzerete la qualità dell'aria compressa ed eliminerete i costosi danni da umidità. In questo modo, potrete proteggere il vostro investimento in aria compressa e continuare ad alimentare i vostri trasportatori pneumatici in modo efficiente!



Apparecchiature di imballaggio

Le tecnologie dell'aria compressa sono utilizzate per applicazioni di soffiaggio che puliscono i contenitori prima di riempirli di prodotti o per tagliare, modellare e trasportare i prodotti da un luogo all'altro. L'aria compressa di alta qualità è essenziale per evitare la contaminazione dei prodotti e garantire la sicurezza e la soddisfazione dei clienti. Un sistema a valle efficace, come già detto, avrebbe molti vantaggi in questo caso.

Vantaggi delle apparecchiature ad aria compressa per la vostra struttura logistica e di stoccaggio

L'aria compressa è spesso definita la quarta utility, in quanto è sicura, economica e facile da condurre. Le apparecchiature alimentate da un motore pneumatico invece che da un pesante motore interno offrono molti vantaggi. Ad esempio, è più leggero, più compatto e più facile da usare, eliminando il rischio di scosse elettriche.

Gli utensili pneumatici sono anche più veloci ed efficienti, riducendo lo sforzo dell'utente. Rispetto alle apparecchiature elettriche, gli utensili ad aria compressa hanno meno parti in movimento e richiedono molta meno manutenzione, il che si traduce anche in una riduzione dei costi operativi.



Eliminare i punti dolenti

Come creare un sistema di aria compressa efficace per il vostro centro di distribuzione logistica e magazzino

Conversando con alcuni dei nostri partner di logistica e magazzino, abbiamo appreso che la creazione di un sistema di aria compressa efficiente e produttivo è essenziale per garantire che ogni elemento della vostra struttura operi in modo produttivo. Ma come si può fare senza complicare troppo le cose o far salire i costi alle stelle? È qui che entriamo in gioco noi!



1. IMPLEMENTARE LA GIUSTA ATTREZZATURA PER L'ARIA COMPRESSA

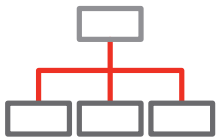
Come già detto, l'utilizzo di apparecchiature ad aria compressa sbagliate per il vostro centro di distribuzione può avere un impatto negativo sull'efficienza, facendo salire alle stelle i costi. Ecco perché la scelta delle attrezzature giuste per la vostra struttura logistica e di stoccaggio è fondamentale! Anche l'adeguamento delle apparecchiature ai cambiamenti del mercato è importante, ma può essere costoso, quindi la scelta di progetti efficienti dal punto di vista energetico e collaudati è la soluzione migliore, in quanto hanno maggiori probabilità di stare al passo con i cambiamenti del settore. In questo libro bianco, è possibile visionare il portafoglio di soluzioni esperte di aria compressa di Ingersoll Rand più adatte alle esigenze e alle sfide dei centri di distribuzione.





2. CAMPIONATURA DELL'OLIO

Come già detto, l'aria compressa pulita, secca e di alta qualità è essenziale per il vostro centro logistico e di distribuzione di magazzino. Per garantire la qualità dell'aria, è possibile effettuare una valutazione chiamata campionamento dell'olio. Questo processo analizza qualsiasi contaminazione esterna o interna che possa avere un impatto sul vostro sistema di aria compressa. Valutando il funzionamento interno della rete di aria compressa e le sue condizioni ambientali, è possibile individuare i fattori che possono influire sulla qualità dell'olio e dei lubrificanti del sistema. Inoltre, fornisce una panoramica delle condizioni attuali dei componenti del compressore. L'individuazione di eventuali problemi o incongruenze dell'olio è fondamentale per garantire prestazioni efficienti e una qualità dell'aria ottimale. Si raccomanda di cambiare frequentemente i lubrificanti per eliminare il rischio di violazioni della sicurezza dovute ad apparecchiature difettose e danneggiate. Ciò è particolarmente importante per l'alimentazione dei trasportatori pneumatici e delle pedane di carico ad aria compressa, in quanto si tratta di attrezzature pesanti e pericolose. È inoltre importante assicurarsi che l'olio soddisfi gli standard di sicurezza e di qualità del proprio settore.

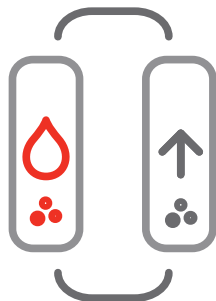


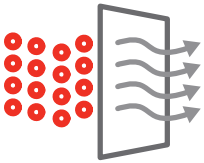
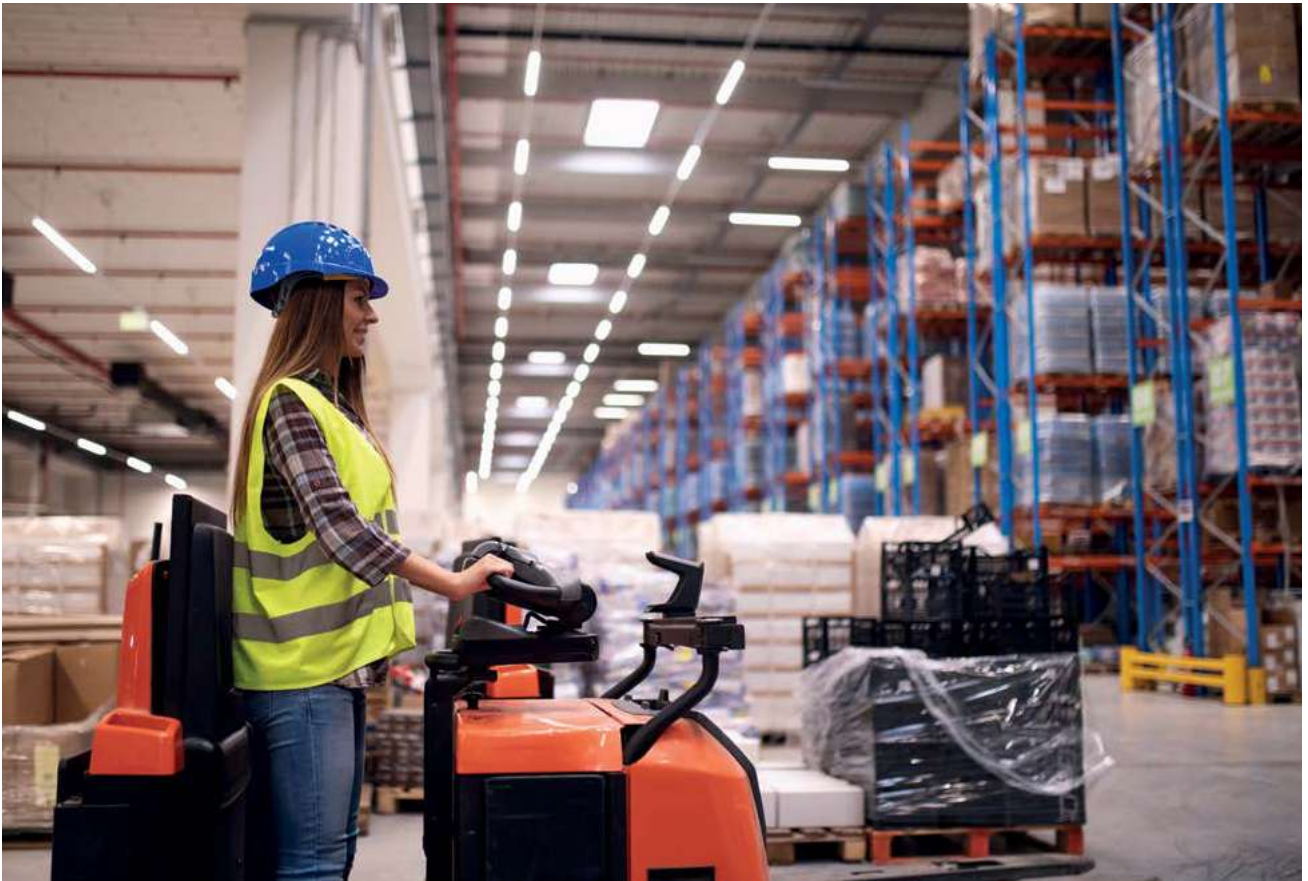
3. UN SISTEMA A VALLE EFFICACE

Come menzionato nella sezione applicazioni, un sistema a valle efficace e affidabile è essenziale per garantire un'aria costante e di alta qualità per alimentare le vostre attività. Si tratta di 3 componenti fondamentali:

Essiccatori

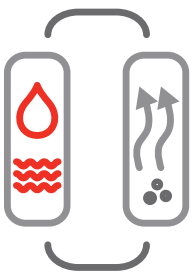
Il primo componente chiave di un sistema a valle efficace è un essiccatore di aria compressa, il cui compito è eliminare l'umidità dall'aria compressa. Come già accennato, questo è particolarmente importante per l'alimentazione di qualsiasi apparecchiatura pneumatica, compresi i trasportatori e le pedane di carico ad aria compressa, e quindi è fondamentale per il vostro impianto di distribuzione, in quanto la presenza di aria secca e pulita è essenziale! Esistono diversi tipi di essiccatori sul mercato, tra cui quelli a essiccazione, che offrono aria ultra secca e di alta qualità con un punto di rugiada a bassa pressione, e quelli a refrigerazione, più adatti alle applicazioni generali. Se si desidera utilizzare il calore di compressione sprecato, esistono anche essiccatori a calore di compressione (HOC), che sono probabilmente i più efficienti dal punto di vista energetico sul mercato! Per l'alimentazione di qualsiasi utensile pneumatico, in genere raccomandiamo un essiccatore per la sua efficacia nel rimuovere l'umidità e produrre aria ultra secca! Tuttavia, raccomandiamo anche gli essiccatori a refrigerazione per i centri di distribuzione, grazie alla loro capacità di ridurre il consumo energetico e di minimizzare le perdite d'aria.





Sistema di filtraggio

Un altro componente chiave è un sistema di filtrazione altamente efficiente in grado di rimuovere dall'aria compressa contaminanti e impurità come polvere, olio e umidità. Anche in questo caso, si tratta di un aspetto importante per l'alimentazione di macchinari pneumatici, in quanto questa applicazione richiede tipicamente aria standard ISO Classe 0. L'implementazione di un sistema di filtrazione consente di massimizzare la qualità dell'aria e l'efficienza dei processi e delle applicazioni del centro di distribuzione.



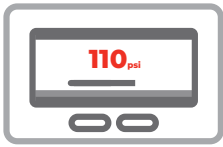
Gestione della condensa

La condensa è un sottoprodotto naturale della compressione dell'aria, ma a causa della miscela di olio e acqua, è tipicamente considerata un rifiuto industriale pericoloso. Pertanto, la gestione e la rimozione sicura e ambientale della condensa è essenziale. Il modo più efficace per gestire la condensa è l'implementazione di un'unità di gestione della condensa che contenga scarichi per la condensa o scarichi a perdita zero. Gli scarichi trasferiscono la condensa in un separatore olio-acqua, che separa l'olio dall'acqua. Gli scarichi sono generalmente dotati di timer, che rimuovono la condensa dal separatore acqua-olio e dal sistema di aria compressa. Questo può essere smaltito in modo da rispettare le severe normative industriali e ambientali. La rimozione della condensa garantisce un'aria compressa di qualità superiore, essenziale per l'alimentazione di utensili e macchinari pneumatici.



4. RECUPERO DEL CALORE

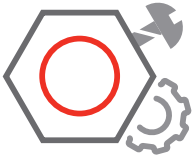
Il calore è un altro sottoprodotto naturale del processo di compressione dell'aria, ma sapevate che fino al 90% del calore sprecato generato dal vostro sistema di aria compressa può essere recuperato e ridistribuito nella vostra struttura? Implementando un sistema di recupero del calore affidabile, è possibile riutilizzare il calore sprecato per riscaldare l'impianto o l'acqua di processo necessaria. Questo vi aiuterà a operare in modo più efficiente dal punto di vista dei costi e dell'energia.



5. GESTIONE E MONITORAGGIO

Sfortunatamente, la comprensione del vostro compressore d'aria può spesso sembrare un gioco a incastro, ed è per questo che monitorarlo e gestirlo in modo semplice è un modo semplice per massimizzare la vostra efficienza. Una soluzione è rappresentata dai regolatori di compressore, che consentono di regolare la pressione e la portata per evitare inefficienze e sprechi di energia. Molte delle applicazioni del centro di distribuzione che richiedono aria compressa comportano una pressione, ma maggiore è la pressione necessaria, maggiore è il consumo di energia e maggiori sono i costi. Ecco perché un controller per compressori è l'ideale, per assicurarsi di utilizzare solo ciò che serve quando serve!

Ingersoll Rand offre anche una soluzione di monitoraggio remoto 24 ore su 24, 7 giorni su 7, di cui si parla più diffusamente nella sezione Assistenza e manutenzione di questo white paper. Questo è un altro modo efficace per monitorare il sistema dell'aria compressa e assicurarsi che funzioni al massimo dell'efficienza!



6. GARANZIE, RICAMBI ORIGINALI E MANUTENZIONE

Conoscere le garanzie, i ricambi e gli accessori OEM e i piani di manutenzione disponibili è fondamentale per proteggere il vostro investimento ed evitare costi inutili! Ad esempio, nella sezione Assistenza e manutenzione di questo Libro bianco, potrete scoprire di più sulla nostra suite di piani di manutenzione CARE™. Quando discutiamo le opzioni con i nostri partner, poniamo particolare enfasi sulla scoperta dei loro requisiti applicativi esatti, al fine di allineare meglio uno dei nostri piani alle loro esigenze di settore. Che abbiate bisogno di una gestione totale degli asset, di una garanzia, di ricambi e accessori OEM, di un monitoraggio remoto o di una manutenzione predittiva programmata, abbiamo tutta l'esperienza e gli strumenti per fornirvi i servizi di cui avete bisogno! Una corretta manutenzione del sistema di aria compressa è essenziale per massimizzare l'efficienza, la durata delle apparecchiature e la qualità dell'aria e per mantenere bassi i costi e i consumi energetici!





Dimensionare le vostre esigenze - Il portafoglio di soluzioni per la logistica e il magazzino di Ingersoll Rand

Selezione del compressore d'aria giusto

Le varie applicazioni utilizzate nei centri di distribuzione richiedono diversi tipi di compressori d'aria. La chiave, come detto, è selezionare l'unità giusta per la vostra struttura logistica e di stoccaggio, assicurandosi che soddisfi la vostra domanda di aria compressa e che mantenga bassi i costi di manutenzione e di funzionamento.

L'alimentazione delle apparecchiature dei centri di distribuzione è assolutamente fondamentale per portare a termine il lavoro quotidiano e far funzionare la struttura a pieno regime. La scelta di un compressore d'aria per un'applicazione specifica richiede un'attenta considerazione di diversi elementi, tra cui l'uso previsto, le specifiche di prestazione e le risorse disponibili.

L'idea comunemente errata sull'alimentazione dei trasportatori pneumatici o delle livellatrici pneumatiche nei centri di distribuzione e nei magazzini è che una maggiore potenza in cavalli equivalga a una maggiore produzione di aria compressa. In effetti, la tecnologia dei compressori d'aria di oggi è molto avanzata e, se dimensionato correttamente per l'applicazione, un compressore d'aria può produrre la stessa potenza complessiva con meno cavalli. Ad esempio, la macchina di nuova generazione della serie R da 11-22 kW, con potenza da 15 a 30 cavalli, può produrre un flusso d'aria superiore del 18% rispetto al suo predecessore con la stessa potenza.

A seconda delle dimensioni del vostro centro di distribuzione e dei requisiti di pressione delle vostre apparecchiature sulla linea di produzione, il tipo di compressore d'aria richiesto varierà. Qualunque sia l'apparecchiatura, quando si costruisce il sistema di aria compressa, ci sono alcune domande da considerare:

- Quanto flusso d'aria è necessario?
- Quali sono i requisiti di pressione?
- Avete bisogno di aria pulita o secca?
- Di quali filtri o essiccatori ho bisogno?
- Per quante ore al giorno è necessario che il compressore d'aria funzioni? L'uso sarà costante o intermittente?
- La domanda di flusso fluttuerà?
- Avete intenzione di aumentare la portata delle vostre operazioni nel prossimo futuro?





Gamma di essiccatori per aria compressa OMI

Ingersoll Rand è da tempo leader nella fornitura di soluzioni per l'aria compressa per diversi settori industriali. Rinomata per l'elevata affidabilità e la mentalità orientata al cliente, l'azienda dispone di un ampio portafoglio di prodotti e di un know-how applicativo che le consentono di offrire la massima qualità, affidabilità e prestazioni affidabili.

I gestori di centri di distribuzione, strutture logistiche e magazzini si affidano ad attrezzature tecnologicamente avanzate e non vogliono rischiare con una scarsa qualità dell'aria compressa. Per aiutarli a raggiungere questo obiettivo, Ingersoll Rand offre prodotti che garantiscono la massima produttività e la più lunga durata possibile.

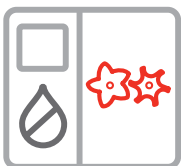
Compressori oil-free

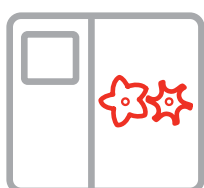
Disponiamo di un'ampia gamma di compressori d'aria oil-free ideali per produrre un flusso continuo di aria secca, pulita e di alta qualità per alimentare le vostre apparecchiature pneumatiche e ad aria compressa. Per ulteriori informazioni sui modelli specifici più adatti al settore della logistica e del magazzinaggio, non esitate a contattare uno dei nostri esperti. Un esempio delle nostre soluzioni oil-free è rappresentato dai compressori rotativi a vite della serie E da 15 a 37 kW (20-50 CV) che garantiscono aria al 100% oil-free e senza silicone. Queste soluzioni offrono un costo totale di proprietà inferiore, una maggiore affidabilità grazie a un design robusto, tempi di attività massimizzati e facilità d'uso.

Compressori rotativi lubrificati

Compressori a vite raffreddati a contatto

I nostri sistemi raffreddati a contatto sono disponibili nei modelli da 7,5 a 11 kW (10-15 CV), da 15 a 22 kW (20-30 CV) e da 22, 26 e 30 kW (30, 35 e 40 CV), con sistemi a velocità fissa e variabile. Tutti questi sistemi vantano un ingombro ridotto e un design integrato, con antenne ad alte prestazioni per garantire prestazioni ed efficienza ottimali.





Compressori d'aria rotativi a vite lubrificati Next Generation R-Series

I compressori rotativi a vite della Serie R sono caratterizzati da un basso costo totale di proprietà grazie all'affidabilità dei componenti e alla capacità leader del settore. La sua esperta tecnologia V-Shield™ si traduce in un design integrato e privo di perdite. Abbinato al programma di assistenza PartsCARE™, garantisce anche una maggiore durata del compressore.



Compressori a pistoni

I nostri nuovi compressori a pistoni in alluminio sono la scelta ideale anche per i centri di distribuzione. Disponibili da 1,5 kW a 7,5 kW (2 - 10 CV) e nei modelli a cinghia, silenziosi, a benzina e tandem, questi sistemi sono prodotti in Europa e, pertanto, sono conformi a tutte le norme UE pertinenti. Offrono prestazioni elevate e affidabilità, aiutando la vostra struttura logistica e di stoccaggio a operare costantemente al massimo dell'efficienza.



Treatmento dell'aria

Offriamo un'ampia gamma di apparecchiature per il trattamento dell'aria e per il downstream, dai sistemi di filtrazione agli essiccatori refrigerati e ad assorbimento, fino ai sistemi di recupero del calore e di gestione della condensa. In questo modo avrete a disposizione tutto il necessario per massimizzare la qualità dell'aria!



Assistenza e manutenzione

Sono molte le applicazioni che richiedono aria compressa di alta qualità nel vostro centro di distribuzione. Ora sapete anche come costruire un sistema di aria compressa efficiente che permetta alla vostra struttura logistica e di magazzino di operare alla massima produttività. Quindi, come si eseguono correttamente gli interventi di manutenzione e assistenza dei compressori al fine evitare tempi di fermo non pianificati e non preventivati e interruzioni della produzione?

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

PackageCARE™: Vi proteggiamo

- Il massimo valore per la gestione degli asset
- Trasferimento del rischio operativo fino a 10 anni
- Include tutti gli interventi di manutenzione programmata
- Gli strumenti predittivi e analitici prevengono le interruzioni della produzione

PlannedCARE™: Vi aiutiamo

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

Servizi Performanti

I nostri servizi includono valutazioni elettroniche, delle perdite d'aria e del sistema. Sia che dobbiate gestire i costi, aumentare l'affidabilità o pianificare l'espansione futura della vostra attività, il nostro portafoglio di strumenti di valutazione vi offre una diagnostica dettagliata, fornendovi informazioni utili per ridurre il costo totale di proprietà del vostro sistema.

Automazione del sistema

Le valutazioni del sistema spesso identificano gli sprechi causati dalla mancanza di controlli adeguati. La nostra suite di soluzioni di automazione del sistema 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 offre un monitoraggio in tempo reale che fornisce visibilità sulla funzionalità delle macchine e consente di operare con la massima efficienza. Il vostro team avrà accesso diretto in qualsiasi momento agli approfondimenti e ai report diagnostici di Helix™ che possono aiutare a prevenire la perdita di produttività dovuta a guasti imprevisti. La programmazione della manutenzione è semplificata grazie ai promemoria proattivi e alle comunicazioni automatiche che aiutano a preservare la salute della macchina.



Affidabilità a vita

- Generare aria in qualsiasi ambiente. Offriamo soluzioni che funzionano all'interno e all'esterno in spazi compatti e a temperature estreme.
- La supervisione è aumentata grazie ai controlli a cui si può accedere da remoto. Regolate l'uso dell'aria con controlli del compressore che monitorano i parametri operativi critici e adattano il sistema per evitare i tempi di fermo.
- 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 semplici ed economiche. I ricambi originali OEM garantiscono un adattamento perfetto e un funzionamento conforme ai più elevati standard di qualità.

Proteggete il vostro investimento con una manutenzione preventiva costante!

Quando si tratta di centri di distribuzione, i pezzi originali dei produttori di apparecchiature (OEM) sono la scelta migliore per l'operatore per mantenere la massima affidabilità e prestazioni. I componenti non standard possono esporre le apparecchiature a un'usura non necessaria, con conseguenti tempi di fermo e costi operativi più elevati.

Se volete proteggere l'investimento della vostra attrezzatura, assicuratevi di investire in ricambi di qualità per mantenerla in funzione. Ingersoll Rand ha un'offerta completa di parti di manutenzione e di qualità OEM per compressori, tra cui lubrificanti, kit di manutenzione, parti di ricambio, filtrazione e gestione della condensa, oltre all'esperienza necessaria per mantenere in funzione la vostra officina.





Trovare un partner di cui fidarsi...

Rete globale di assistenza e supporto

Rinomata per l'affidabilità, la qualità e le prestazioni senza problemi, Ingersoll Rand offre oltre 160 anni di soluzioni innovative al mercato dell'aria compressa. Oltre a un portafoglio completo dei migliori compressori d'aria della categoria, Ingersoll Rand offre vari programmi di manutenzione e riparazioni di compressori d'aria che utilizzano componenti originali OEM.

A seconda delle esigenze del vostro centro di distribuzione, Ingersoll Rand offre una varietà di pacchetti di assistenza, da un programma di assistenza completo che trasferisce il rischio operativo lontano dal cliente a un semplice pacchetto che comprende la consegna del pezzo giusto al momento giusto. Offriamo anche un pacchetto semplice che comprende la consegna del pezzo giusto al momento giusto. La scelta del pacchetto giusto, in grado di fornire il supporto migliore e più efficiente per mantenere la vostra attività in funzione, richiede un'attenta considerazione. Gli ingegneri di Ingersoll Rand possono eseguire un'analisi approfondita per determinare il piano di manutenzione più adatto alle vostre applicazioni specifiche e alle vostre esigenze quotidiane.

Tutto questo porta alla pace della mente



Basso costo di proprietà

I nostri programmi di assistenza forniscono le soluzioni più convenienti in base alla vostra strategia di manutenzione personalizzata.



Risultati di qualità

I tecnici di assistenza Ingersoll Rand addestrati in fabbrica sono supportati da oltre 149 anni di esperienza nel settore.



Tempi di operatività prolungati

I programmi di assistenza contribuiscono a ridurre i tempi di fermo non programmati e le costose interruzioni della produzione.



Efficienza energetica

La massima efficienza del sistema si ottiene attraverso attività di ispezione e manutenzione eseguite in maniera appropriata.



Tranquillità

I nostri servizi di livello mondiale vi aiuteranno a raggiungere i risultati di cui avete bisogno, mentre vi concentrate su ciò che è importante per la vostra azienda.

La qualità dell'aria compressa dipende in larga misura dalla qualità del vostro impianto. Lasciate che Ingersoll Rand vi guidi nel raggiungimento di questo obiettivo.

L'ampio portafoglio di compressori d'aria di Ingersoll Rand

Ingersoll Rand offre un'ampia gamma di compressori d'aria commerciali e industriali di alta qualità e a bassa manutenzione, adatti a qualsiasi applicazione. I nostri tecnici possono fornirvi una soluzione su misura e l'assistenza necessaria per mantenere la vostra struttura logistica o di stoccaggio al massimo dell'efficienza.

Visitate e collaborate con noi!



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.