



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



L'intelligenza di cui avete bisogno per il vostro successo

Ingersoll Rand opera affinché possiate sempre essere "un passo avanti" rispetto alla concorrenza, con i suoi impianti avanzati per aria compressa che massimizzano la produttività, limitano i costi di esercizio e prolungano la vita utile delle apparecchiature. Queste innovazioni sono implementate in tutti i compressori d'aria rotativi a vite a bagno d'olio della serie Next Generation R-Series: airend potenziati e leader nel settore per un'efficienza superiore, una portata d'aria di prim'ordine e un'affidabilità eccezionale. Tutte queste caratteristiche sono supportate da una serie di vantaggi unici, che includono progettazione e ingegnerizzazione realizzate da professionisti esperti, una gamma completa di programmi di assistenza e materiali di consumo Ingersoll Rand a lunga durata.

Compressori Next Generation R-Series. L'intelligenza che vi occorre per essere vincenti.

Presenza globale, assistenza locale



Funzionamento efficiente e informazioni efficaci

Siamo partiti dal "cuore"

Per la realizzazione della gamma Next Generation R-Series siamo partiti da un airend totalmente nuovo e all'avanguardia, rendendolo la scelta ideale per garantire le prestazioni migliori. Il nuovo airend è in grado di aumentare l'efficienza del 10% grazie ai numerosi miglioramenti introdotti, tra cui un profilo del rotore ottimizzato che riduce al minimo le spese di esercizio. Il nuovo profilo assicura una portata d'aria di prim'ordine, con un'erogazione fino all'16% superiore rispetto ai modelli precedenti. Con un flusso d'aria maggiore e una potenza assorbita che rimane invariata, i requisiti del compressore diminuiscono: si riducono infatti sia i costi di investimento sia l'utilizzo di energia, con conseguente abbassamento del costo totale di proprietà.



La conoscenza è potere

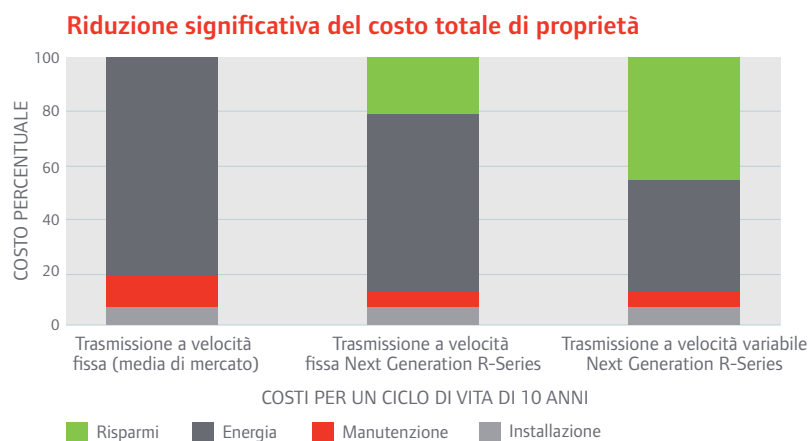
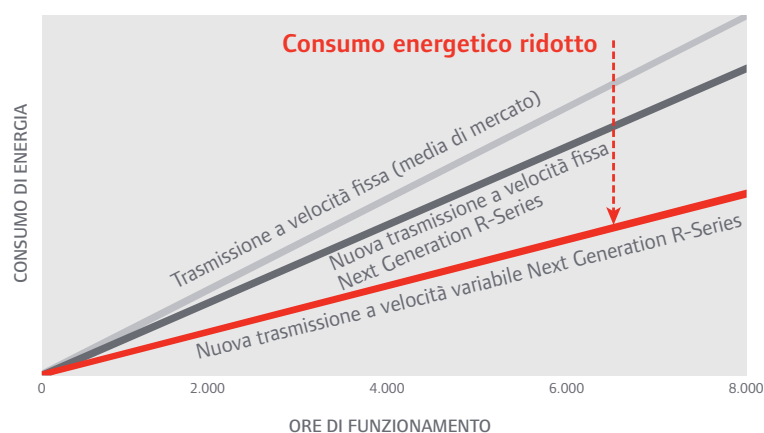
I compressori migliori oltre ad erogare aria devono fornire anche informazioni utili. Ecco perché i compressori Next Generation R-Series dispongono di un controller intelligente della Xe-Series che monitora la funzionalità chiave e regola i parametri del sistema per massimizzare l'operatività e ridurre al minimo il consumo di energia. Il controller vi fornirà informazioni in tempo reale permettendovi di prendere decisioni in modo consapevole e implementare gli interventi più appropriati, in qualsiasi parte del mondo vi troviate.



Verso la massima efficienza

Il motore dei compressori della gamma Next Generation R-Series è caratterizzato da un design avanzato che risponde agli standard di efficienza energetica IE3.

Per un'efficienza ancora maggiore, la trasmissione a velocità variabile (VSD) opzionale vi può aiutare a risparmiare fino al 35% sulla spesa energetica.



Confronto rotativi con una capacità di volume media del 79%; 4000 ore all'anno; 0,1€/kWh

Gli elementi di un design intelligente

INTELLIGENTE



- 1 I **controller intelligenti della Xe-Series** monitorano e regolano i parametri di sistema e possono avvisarvi via mail quando si verificano eventi di carattere operativo, così che gli operatori possano intervenire tempestivamente accedendo all'impianto del compressore da qualsiasi browser Web ovunque nel mondo

- 2 La protezione **Progressive Adaptive Control (PAC™)** reagisce automaticamente ai parametri chiave per ridurre al minimo i tempi di fermo macchina imprevisti
- 3 Lo **sportello incernierato con maniglie integrate** offre una via di accesso agevole e rapida a tutti i componenti che necessitano di manutenzione da parte dell'utente, compresi gli scambiatori di calore, che non richiedono la rimozione per la pulizia di routine

AFFIDABILE

- 4 Il **sistema di separazione a tre stadi con deflettore conico** rimuove dall'aria compressa tutto l'olio lubrificante, con un residuo massimo di 3 ppm, assicurando così la protezione delle apparecchiature a valle e prolungando la vita utile del filtro, nell'ottica di massimizzare la produttività e ridurre al minimo le spese di esercizio
- 5 I **materiali di consumo Ingersoll Rand a lunga durata** consentono di abbassare i costi diretti, prolungare gli intervalli di manutenzione e ridurre al minimo i tempi di inattività
- 6 Il **layout dell'impianto di raffreddamento con scambiatori di calore flottanti** permette la contrazione ed espansione degli stessi, eliminando le rotture derivanti dagli stress termici



Le **valvole di drenaggio elettroniche senza perdite** consentono lo scarico della condensa senza cali di pressione dell'aria, permettendovi di risparmiare¹

¹Standard per i modelli a due stadi e velocità variabile, opzionale per i modelli monostadio



EFFICIENTE



7 Airend completamente rinnovati e all'avanguardia, disponibili in versione a due stadi e monostadio (90 kW e superiori), migliorano il livello di efficienza del 10% e sono progettati per durare nel tempo e offrire prestazioni affidabili

8 La **tecnologia V-Shield™** impiega una combinazione di tecniche avanzate per garantire connessioni sempre affidabili ed esenti da perdite

9 I **motori IE3 con efficienza Premium** garantiscono un risparmio di energia ancora maggiore rispetto ai motori ad alta efficienza, mentre la trasmissione a velocità variabile (VSD) permette di ridurre ulteriormente il fabbisogno energetico

TUTTO IN UNO



10 Il **pacchetto Total Air System (TAS)²** completa l'impianto del compressore d'aria con un essiccatore compatto, integrato e pronto all'uso, pre-installato, con i relativi filtri di trattamento

11 Lo **scambiatore di calore brevettato a flusso incrociato²** è un **dispositivo modulare "tre in uno"** che recupera il calore del compressore per riutilizzarlo in altri processi

²Fino a 75 kW

13 Le **connessioni singole ed indipendenti** degli allacciamenti elettrici, dell'aria e delle condense permettono un'installazione più veloce e meno costosa

12 I **filtri d'aria a due stadi ad alta efficienza** garantiscono la un'incredibile capacità di filtraggio, mantengono sempre la portata d'aria massima e forniscono un'indicazione visiva per verificare quando sia necessario sostituirli

L'airend: il cuore di ogni compressore



Il compressore d'aria rappresenta una parte significativa dei costi energetici aziendali. I nostri ingegneri e progettisti si sono avvalsi di avanzate tecniche di modellazione digitali per dare vita a un airend di qualità superiore, in grado di aumentare l'efficienza fino al 10% e garantire una portata d'aria di primo livello, un funzionamento più silenzioso, maggiore affidabilità e una vita utile più estesa: tutti vantaggi finalizzati a ottimizzare i profitti aziendali.

Progettato per garantire affidabilità e lunga durata

- 1 I punti di lubrificazione posizionati strategicamente** iniettano il lubrificante dove necessario, migliorando l'affidabilità e riducendo il consumo di energia
- 2 Il design avanzato degli ingranaggi** consente una trasmissione di potenza più efficiente e affidabile

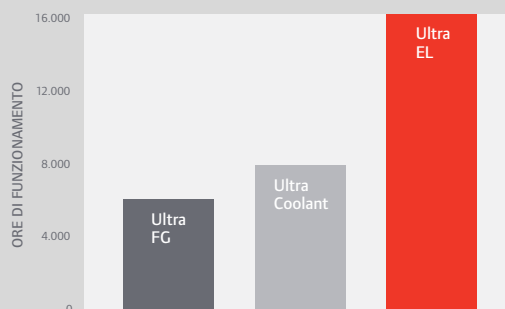
SISTEMA DI TRASMISSIONE INTEGRALE

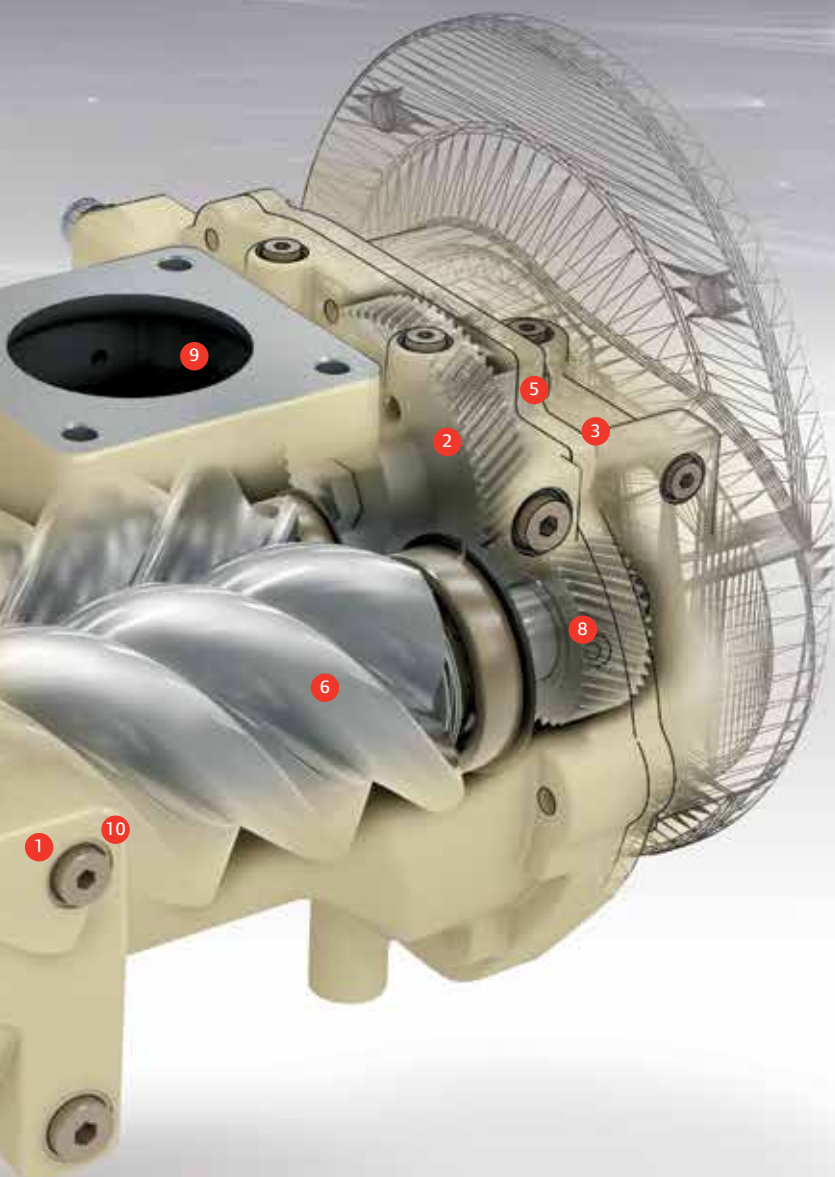
- 3 Il sistema di trasmissione integrale** riduce le perdite per resistenza aerodinamica e la lunghezza della trasmissione per prestazioni più efficienti e una manutenzione più semplice
- 4 La disposizione migliorata dei cuscinetti** riduce la resistenza e migliora la gestione della potenza per il massimo livello di affidabilità e prestazioni
- 5 Il sistema di trasmissione sigillato ermeticamente ed esente da manutenzione** non richiede nessun intervento di manutenzione regolare e protegge dai danni derivanti da sporco e umidità



Intervalli di sostituzione ottimizzati, massima protezione

Accontentatevi solo del meglio. I filtri e i lubrificanti Ingersoll Rand garantiscono una durata insuperabile e massima protezione, offrendo ai compressori della gamma Next Generation R-Series una più lunga operatività.





Efficienza energetica di prim'ordine

PROFILO AVANZATO DEL ROTORE

- 6** Il **profilo del rotore ottimizzato** consente di migliorare fino al 10% i livelli di efficienza e di incrementare la portata dell'aria del 16%, riducendo così i costi energetici
- 7** I **cuscinetti ad attrito ridotto** migliorano l'efficienza energetica
- 8** La **lubrificazione ottimizzata degli ingranaggi** aumenta l'affidabilità e riduce il consumo di energia grazie ai punti di iniezione dell'olio posizionati strategicamente
- 9** Il **passaggio aerodinamico del flusso in ingresso e in uscita** riduce le perdite di carico
- 10** Il **processo ottimizzato di iniezione dell'olio** abbassa la temperatura e aumenta l'efficienza in fase di compressione

Il vantaggio dei due stadi

Per massima efficienza e affidabilità a 90 kW e oltre, il nostro airend a due stadi è la scelta migliore. Il funzionamento a bassa velocità, assieme alla ripartizione del rapporto di pressione su due stadi, riduce drasticamente il carico esercitato sui cuscinetti, con un conseguente allungamento della vita utile. Riprogettato da cima a fondo, l'airend include nuovi profili all'avanguardia per i rotori che riducono in modo significativo le perdite, oltre a cuscinetti a contatto angolare e una distribuzione del lubrificante ottimizzata per un netto miglioramento dell'efficienza energetica sia durante il funzionamento a pieno carico che in una più ampia gamma operativa.



Erogazione d'aria affidabile e prestazioni costanti

Tutti i componenti dei compressori della gamma Next Generation R-Series offrono la massima affidabilità, per una produttività più elevata, maggiore durata delle apparecchiature, riduzione dei costi operativi e aumento della redditività.

Progressive Adaptive Control (PAC™)

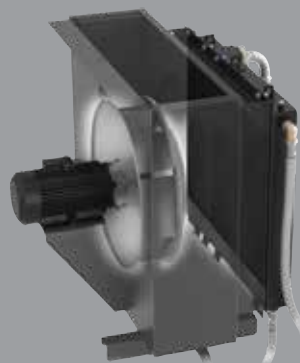
La protezione PAC permette al compressore di reagire autonomamente a determinati parametri chiave nell'intento di ridurre i fermi macchina indesiderati.

- Monitora in continuo le performance dei parametri più critici
- Anche nel caso di omesse manutenzioni che solitamente porterebbero la macchina in blocco, PAC garantisce l'esercizio continuo e sicuro adattandone il funzionamento



Sistema di raffreddamento "flottante"

Permette agli scambiatori di calore di espandersi e contrarsi, riducendo lo stress termico e aumentando la durata dei componenti del sistema.



Tecnologia V-Shield™

La tecnologia V-Shield™ sfrutta una combinazione di tecniche avanzate che aiutano a garantire connessioni affidabili ed esenti da perdite per massimizzare l'efficienza e ridurre i relativi problemi.

- Le **connessioni con guarnizione frontale** garantiscono giunti piatti, ben serrati e praticamente privi di deformazioni
- Gli **O-ring in elastomero fluorurato** resistono agli agenti chimici e alle temperature estreme per una lunga durata
- I **tubi flessibili metallici di prima qualità** durano fino a tre volte in più rispetto ai tubi convenzionali, grazie al rivestimento esterno in acciaio inox intrecciato e quello interno in PTFE che garantiscono resistenza ad agenti chimici, calore, ossidazione, abrasione, pressione e usura
- Il **sistema di isolamento dalle vibrazioni** riduce le vibrazioni per incrementare la durata del compressore e ridurre i livelli di rumorosità



Il potere dell'intelligenza

I controller intelligenti della Xe-Series ottimizzano i parametri operativi per garantire la massima produttività.

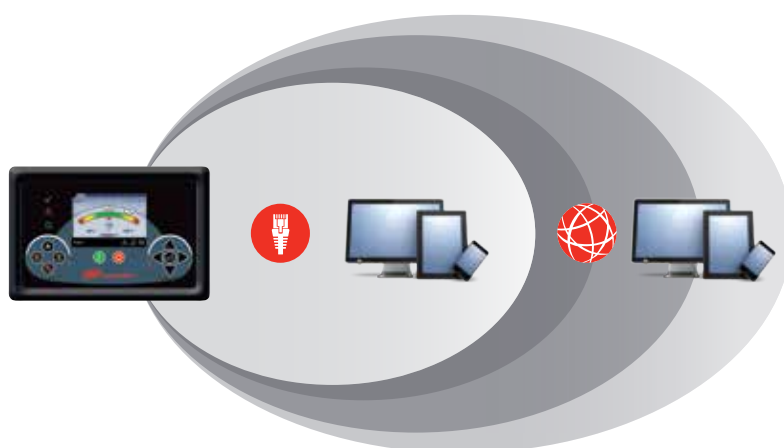
È possibile tenersi informati sullo stato del sistema e apportare modifiche ovunque ci si trovi.

- L'**intuitivo display a colori ad alta risoluzione** si avvale di icone user-friendly e offre più di 30 lingue per illustrare le funzioni essenziali in un solo colpo d'occhio
- Le **cartelle intuitive** con i parametri critici e non critici e le caratteristiche operative consentono di avere una panoramica completa delle prestazioni del compressore
- Gli **algoritmi di controllo avanzati** garantiscono massima efficienza energetica e affidabilità, anche durante i periodi con carichi di lavoro ridotti
- L'**analisi grafica dei trend e delle prestazioni** tramite il controller intelligente Xe-145 consente di visualizzare le prestazioni del compressore nel tempo sotto forma di grafici di facile comprensione, permettendo così di prendere decisioni ponderate e pianificare al meglio la manutenzione
- Il **sequenziatore integrato** coordina il funzionamento dei compressori (fino a quattro unità) per soddisfare al meglio la domanda, risparmiare energia e ridurre al minimo il livello di usura
- La **programmazione oraria in tempo reale (opzionale)** consente di programmare i controller Xe-90/145 per avviare/arrestare l'impianto in momenti specifici al fine di massimizzare la produttività, risparmiare energia e ridurre i tempi di inattività
- Le **pagine Web** visualizzano la stessa pratica barra di stato che si trova sull'interfaccia del controller



Sempre connessi, ovunque voi siate

Che ci si trovi a 1 metro o a 10.000 chilometri di distanza, con i controller della Xe-Series sarete sempre connessi e informati sullo stato di funzionamento del compressore, con la possibilità di apportare le modifiche eventualmente necessarie. È possibile collegarsi in loco al proprio DCS (Distributed Control System) tramite Modbus o Ethernet, o connettersi da remoto con qualsiasi browser web attualmente disponibile per accedere a dati e comandi critici.



Le prestazioni che vi aspettate

Soluzioni avanzate in grado di garantire un flusso affidabile, anche in ambienti operativi estremi. È questo quello che vi aspettate da Ingersoll Rand. Ed è questo quello che potete ottenere con la gamma Next Generation R-Series.

Costruiti per operare praticamente in qualsiasi ambiente

I modelli della gamma Next Generation R-Series dispongono di un motore dal design all'avanguardia, costruito per funzionare a temperature ambiente estreme, comprese tra 2 °C e 46 °C. Le temperature ambiente che si avvicinano o scendono sotto lo zero possono causare problemi a qualsiasi compressore d'aria. Il controller della Serie Xe innesca un messaggio di allarme se vengono rilevate condizioni di congelamento durante l'avvio.

L'opzione Alta Temperatura Ambiente garantisce affidabilità di funzionamento in ambienti con temperature fino a +55 °C.

L'opzione Bassa Temperatura Ambiente protegge il sistema in condizioni di congelamento con elementi riscaldanti posizionati strategicamente, per installazione in ambienti fino a -10 °C.

L'opzione per esterni (IPX2) permette ai compressori Next Generation R-Series di essere esposti alle intemperie, limitando l'ingresso di acqua e proteggendo le aree elettriche sensibili.



Salvaspazio

L'opzione del pacchetto compatto Total Air System (TAS) garantisce aria compressa di qualità di classe ISO 1-4-1*, su modelli fino a 75 kW.

*Rilevata in condizioni stazionarie, in conformità alla norma ISO 8573-1:2010, con aria in ingresso alle seguenti condizioni: 25 °C e UR del 60%.

Il vostro partner di fiducia per l'aria compressa

Ottimizzate i costi di proprietà, massimizzando allo stesso tempo affidabilità, efficienza e produttività con la nostra gamma completa di servizi, in grado di coprire l'intera vita utile dei vostri impianti ad aria compressa.



Programmi di manutenzione CARE | AFFIDABILITÀ COME GARANZIA DI DURATA

L'aria compressa è un elemento fondamentale per i vostri processi operativi. Una strategia di manutenzione appropriata è di cruciale importanza per evitare tempi di inattività e fermi di produzione imprevisti e non preventivati. Scegliendo un programma di assistenza CARE di Ingersoll Rand (dal trasferimento completo del rischio alla manutenzione ordinaria o alla copertura per i ricambi), investite sul vostro futuro con un partner di fiducia presente in tutto il mondo.



Ingersoll Rand (NYSE:IR) migliora la qualità della vita attraverso la realizzazione e la promozione di ambienti confortevoli, sostenibili ed efficienti. I nostri dipendenti e la nostra gamma di marchi - tra cui Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® e Trane® - collaborano per migliorare la qualità dell'aria ed il comfort nelle abitazioni e negli edifici, nel trasporto e nella conservazione di alimenti e merci deperibili, nonché per aumentare la produttività e l'efficienza industriale. Siamo una multinazionale di 13 miliardi di dollari impegnata nello sviluppo di un progresso sostenibile e risultati duraturi.



IngersollRandProducts.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, il logo di IR, PAC, PackageCARE e V-Shield sono marchi di Ingersoll Rand, delle sue società controllate e/o affiliate. Tutti gli altri marchi sono proprietà dei rispettivi proprietari.

I compressori Ingersoll Rand non sono progettati, concepiti o approvati per applicazioni di aria respirabile. Ingersoll Rand non approva tale uso dei propri prodotti e non si assume alcuna responsabilità nei confronti di compressori utilizzati per tali applicazioni.

Nulla che sia contenuto in queste pagine deve essere inteso come una estensione di garanzia, espressa o implicita, per il prodotto qui descritto.

Ogni tipo di garanzia o altri termini di fornitura dovranno essere in accordo alle condizioni generali Ingersoll Rand che coprono tale prodotto e che sono disponibili su richiesta.

Il miglioramento dei prodotti è un obiettivo costante di Ingersoll Rand. Dati di progetto e specifiche sono soggetti a modifica senza obblighi o preavvisi.