



OLEJOWE

Nowa generacja
Rotacyjne śrubowe
sprężarki powietrza serii R

45-55KW

1,6-11 m³/min



CARE SERVICES
PROGRAM

Rozpoczęła się NOWA era w technologii sprężania

ZUPEŁNIE NOWA seria R od Ingersoll Rand

Firma Ingersoll Rand, dobrze znana w branży z jakości i niezawodności, nieustannie rozwija serię R, aby osiągnąć najlepszą sprawność i wydajność. W ten sposób rozpoczęła się nowa era w technologii sprężania powietrza. **Bardziej zrównoważone, mocniejsze, bardziej energooszczędne, a także wyjątkowo małe.**

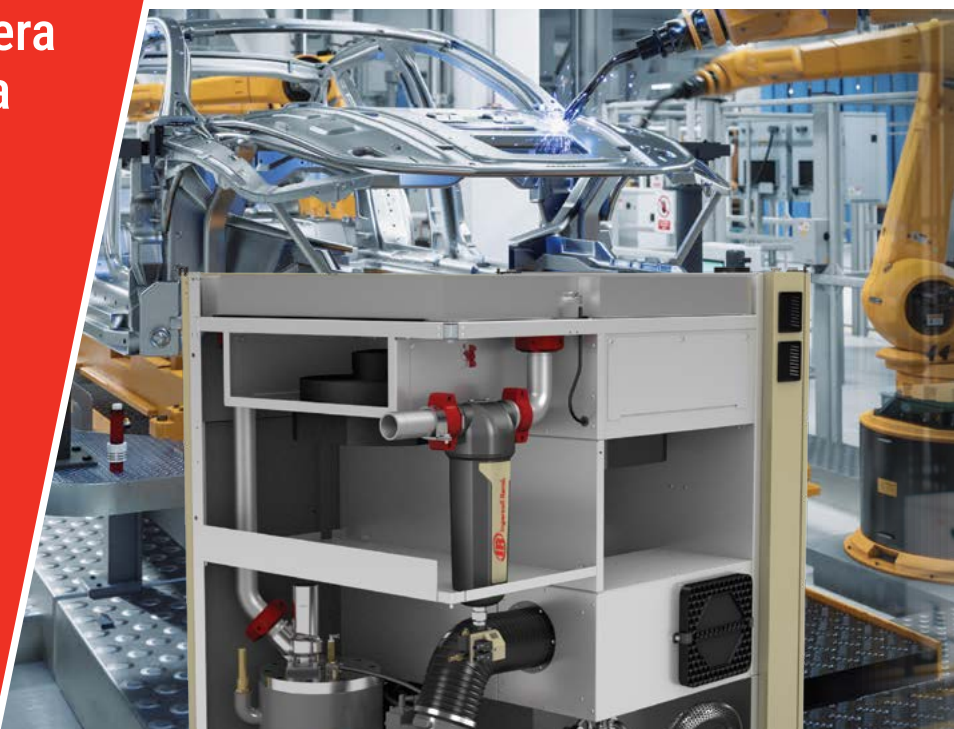
NIE jest to "następna generacja" sprężarek serii R. To przełomowa NOWA GENERACJA!

Z dumą przedstawiamy **ZUPEŁNIE NOWE** śrubowe sprężarki powietrza **serii R o mocy 45-55 kW, jedno- i dwustopniowe, o stałej i regulowanej prędkości**, smarowane olejem - wyposażone w zupełnie nową, innowacyjną technologię, zaprojektowane tak, aby zapewnić klientom z różnych branż wydajność i efektywność na najwyższym poziomie.

Stworzone z pasją i pozytywnym nastawieniem całego zespołu Ingersoll Rand. Zdeterminowani, że powinniśmy coś zmienić w świecie, w którym żyjemy. Nie zadowoliliśmy się jedynie zmianą gry, ale wymyśliliśmy ją na nowo!



- ▶ **Zakres ciśnienia**
5 do 13 bar
- ▶ **Wydajność**
1,6 - 11 m³/min
- ▶ **Moc silnika**
45 i 55 kW



GERMANENGINEERING DESIGN & MANUFACTURE

Wzrosło zapotrzebowanie na sprężone powietrze?

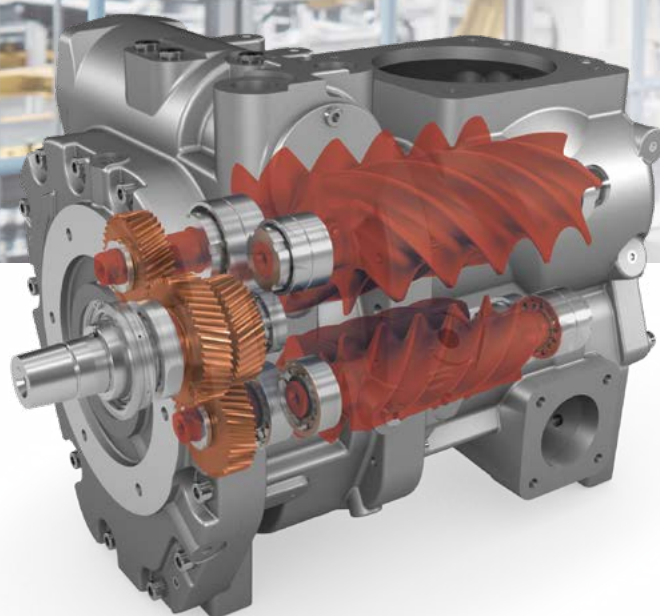
Nowe sprężarki serii R o zmiennej prędkości obrotowej można łatwo zmodernizować z 45 kW do 55 kW na miejscu bez konieczności zakupu nowej sprężarki - można je dostosować do aktualnych potrzeb w rzeczywistych warunkach.

Zoptymalizowana oszczędność energii i ochrona inwestycji

Zaawansowany system sterowania i zintegrowane czujniki w zestawie optymalizują pracę sprężarki do rzeczywistych warunków pracy, oszczędzając energię i jednocześnie chroniąc inwestycję przed kondensatem.



Nowa generacja - **inteligentna** inżynieria tworząca oszczędne urządzenie - mniej materiałów, mniej części, mniej odpadów **ORAZ** mniejsze zużycie energii.



- ▶ **MNIEJSZY**
Koszt energii
- ▶ **MNIEJSZY**
Koszt konserwacji
- ▶ **MNIEJSZY**
Wpływ na środowisko
- ▶ **MNIEJSZY**
Koszt nieruchomości

Sprężarki o najwyższej wydajności - zaprojektowane z myślą o doskonałości

Sprężarki to coś więcej niż tylko inwestycja finansowa; są one kluczowym elementem zapewniającym producentom, przetwórcom i operatorom, wysokiej jakości, tanie powietrze.

Stopień śrubowy jest sercem sprężarki, dlatego firma Ingersoll Rand projektuje i produkuje je we własnym zakresie, wykorzystując najnowsze maszyny CNC do szlifowania wirników w połączeniu z technologią laserową online. Wynikająca z tego niezawodność i wydajność zapewniają niskie koszty eksploatacji przez cały okres użytkowania sprężarki.

Nowy, wysokowydajny blok śrubowy zapewnia najwyższą jakość sprężonego powietrza przy niskiej prędkości obrotowej, co pomaga zminimalizować zużycie energii przez urządzenie i osiągnąć doskonałą wydajność.

Częściowo zintegrowana konstrukcja bloku sprężarki z zintegrowanym filtrem oleju i zaworem regulacji oleju oznacza mniejszą liczbę zewnętrznych komponentów i przewodów rurowych, zajmując mniej miejsca, eliminując ryzyko wycieków i oferując uproszczoną konserwację.

Jesteśmy tak pewni naszej pionierskiej technologii, że obejmujemy ją pełną 12-letnią gwarancją w ramach umowy CARE Services Program! Jest to jedna z najlepszych ofert na rynku!



CARE SERVICES
PROGRAM

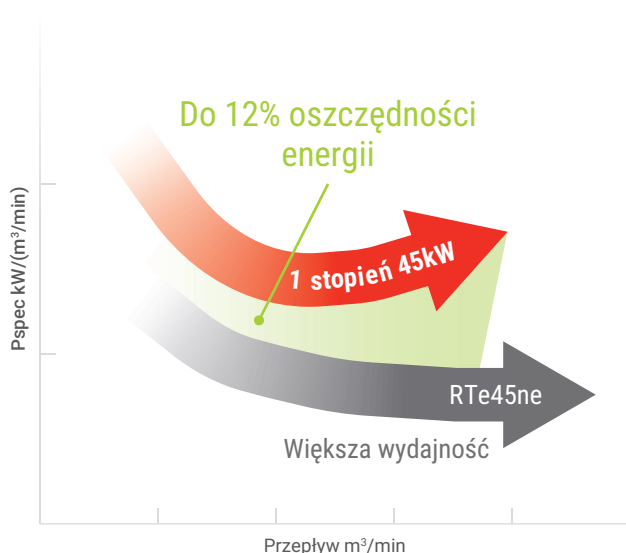
Najlepsza w swojej klasie sprawność i oszczędność energii!

Technologia dwustopniowa - moc 4 wirników!

Centrum doskonałości Ingersoll Rand w zakładzie produkcyjnym w Simmern w Niemczech zaprojektowało i skonstruowało zupełnie nową, opatentowaną technologię, która oferuje najlepszą w swojej klasie sprawność energetyczną.

Nasz zespół inżynierów opracował dwustopniowy model o najwyższej wydajności dla sprężarek o stałej i regulowanej prędkości obrotowej, wykorzystujący nową technologię kompaktowego, dwustopniowego bloku śrubowego. Wyjątkowość tej konstrukcji polega na tym, że agregat ma jeden silnik i cztery wirniki umieszczone w jednym, częściowo zintegrowanym odlewie. Różni się to od tradycyjnych dwustopniowych sprężarek, zapewniając kompaktowy pakiet o wysokiej oszczędności energii. Dzięki naszej nowej technologii, maszyny te są tej samej wielkości co sprężarki jednostopniowe.

Do 10% wyższy przepływ, co przekłada się na 12% mniejsze zużycie energii!



Płaskie i dłuższe krzywe zapewniają wysoką oszczędność energii przy różnych prędkościach i zapotrzebowaniu na powietrze.

Dwustopniowa technologia bloku sprężarki nowej generacji

- Bardzo kompaktowa i bardzo lekka
- Najwyższa wydajność
- Półzintegrowane, dwustopniowe bloki sprężarki z zintegrowanym filtrem oleju, zaworem termostatycznym i zaworem zwrotnym:
 - Mniej węży i przewodów hydraulicznych = niższe koszty
 - Brak wycieków
 - Łatwiejsza konserwacja
 - Mniej części zamiennych i odpadów = bardziej zrównoważony rozwój
- Dwa stopnie sprężające = znacznie większa wydajność
- Chłodzone olejem silniki z magnesami trwałymi chłodzenie zintegrowane z blokiem sprężarki
- Wysoka elastyczność dzięki dwustopniowej konfiguracji przekładni napędowej, UNIKALNA dla Ingersoll Rand
 - Stałe ciśnienie międzystopniowe = lepsza wydajność
 - Niezwykle kompaktowa konstrukcja
- Zaprojektowany do wdrożenia w obecnej serii R, UNIKALNY dla Ingersoll Rand
- Dla modeli o stałej i zmiennej prędkości

Większa sprawność i wydajność

Innowacyjna technologia dwustopniowego bloku sprężarki nowej generacji firmy Ingersoll Rand zapewnia większą sprawność przy niewielkiej masie i kompaktowych rozmiarach. Nawet o 10% większa wydajność oznacza o 12% mniejsze zużycie energii. Seria obejmuje najlepsze w swojej klasie dwustopniowe sprężarki olejowe o najwyższej sprawności w zakresie mocy od 45 do 55 kW. W niektórych przypadkach czas zwrotu inwestycji może być krótszy niż rok, zapewniając użytkownikowi fantastyczny zwrot i niesamowitą oszczędność energii.

Sprężarki dwustopniowe mogą być nie tylko drogie, ale także zajmują cenną (i niepotrzebną) przestrzeń ze względu na ich duże rozmiary. Firma Ingersoll Rand opracowała unikalną i zoptymalizowaną, ultra-wydajną technologię dwustopniowego bloku śrubowego, łączącą wszystkie zalety sprężania dwustopniowego w tym samym rozmiarze, co model jednostopniowy.

- ▶ Najlepsza w swojej klasie sprawność
- ▶ Kompaktowa konstrukcja i niewielkie rozmiary
- ▶ Innowacyjny blok sprężarki zapewnia najlepsze możliwe parametry pracy
- ▶ Mniej przewodów rurowych i połączeń minimalizuje wycieki oraz konserwację



DO 40% MNIEJSZY

Bardzo kompaktowa obudowa

Podstawową zaletą dwustopniowych sprężarek Serii R NOWEJ GENERACJI jest to, że zapewnia ona znacznie większą sprawność niż sprężarki jednostopniowe, a mieszczą się w obudowie o tej samej wielkości! Użytkownicy w różnych branżach korzystają z niesamowitej, oszczędzającej miejsce obudowy o powierzchni zaledwie 1,4 m² - to nawet o 40% mniej niż nasza dotychczasowa oferta i mniej od innych rozwiązań dostępnych na rynku.

Definiująca branżę koncepcja projektowa i rozwiązanie przyjazne dla środowiska

Chłodnica końcowa o dużej powierzchni

Zapewnia optymalne chłodzenie obiegu powietrza i oleju poprzez zasysanie możliwie najchłodniejszego powietrza do chłodnic, które są przesunięte i chłodzone niezależnie przez oddzielne wentylatory i komory wydechowe, zapewniając optymalną temperaturę oleju i najniższą osiągalną temperaturę wylotu powietrza. Skutkuje to dłuższą żywotnością podzespołów i niższymi kosztami eksploatacji układu uzdatniania powietrza.

Wysokowydajny filtr separujący

Dwustopniowa filtracja zapewnia najwyższą jakość powietrza, co przekłada się na niższe spadki ciśnienia i niższe ogólne koszty eksploatacji systemu.

Wysokowydajny silnik elektryczny

Silniki o najwyższej sprawności montowane w standardzie - silniki z magnesami trwałymi (PM) klasy IE5 dla wariantów o zmiennej prędkości oraz klasy IE4 dla wariantów o stałej prędkości. Dzięki opatentowanym silnikom chłodzonym olejem możemy odzyskać nawet niewielki procent utraconej sprawności silnika poprzez zastosowanie zintegrowanego odzysku ciepła.



Sterowane termostaticznie wentylatory promieniowe - regulowane falownikiem

Wysokowydajne wentylatory o dużym ciągu i bardzo niskim poziomie hałasu, montowane zarówno w chłodnicach powietrza, jak i oleju. Wentylator napędzany falownikiem zapobiega tworzeniu się kondensatu, chroni inwestycję i zapewnia zoptymalizowaną wydajność w oparciu o rzeczywiste warunki środowiskowe.

Automatyczny zawór regulacji oleju

Ten unikalny, opatentowany zawór zapewnia wysoką sprawność i ochronę przed kondensatem.

Złącza typu Victaulic

Wysokiej jakości solidne połączenia węży i rur zapewniają szczelność.

Sprawdzona koncepcja falownika

Zintegrowany ze skrzynką elektryczną i chroniony przed kurzem przez wymienne filtry wlotowe, zapewnia maksymalną niezawodność i dostępność dzięki zoptymalizowanemu systemowi chłodzenia i długą żywotność.

Układ napędowy

Nowe sprężarki serii R o mocy 45-55 kW i zmiennej prędkości obrotowej są wyposażone w układ napędowy, który spełnia i przekracza normy wydajności IES2.

Innowacyjny sterownik sprężarki z ekranem dotykowym serii Xe-Pro

Ekran dotykowy o wysokiej rozdzielczości jest bardzo przyjazny dla użytkownika i intuicyjny. Zaawansowany system sterowania i zintegrowane czujniki optymalizują sprężarkę do rzeczywistych warunków pracy, oszczędzając energię i chroniąc inwestycję przed kondensatem.

Wbudowany IoT i wbudowany serwer sieciowy oraz wybór obciążenia podstawowego dla maksymalnie trzech jednostek dodatkowych. Zarówno płyta, jak i sterownik mają wysoki poziom bezpieczeństwa cybernetycznego CS Standard. Gotowość do Ecoplant i Helix-inside dla pełnej kontroli i monitorowania.





Wykorzystanie ciepła odpadowego do ogrzewania:



OGRZEWANIE
POMIESZCZEŃ



OGRZEWANIE
PROCESÓW
PRZEMYSŁOWYCH



GORĄCEJ WODY



PODGRZEWANIE
WSTĘPNE DO
WYTWARZANIA PARY

Rozbudowa systemu sprężonego powietrza o odzysk ciepła zapewnia...

- Znaczne oszczędności energii - do 75%
- Niższą emisję CO₂
- Niskie koszty inwestycji

Zmniejszenie strat energii

Ingersoll Rand angażuje się w tworzenie produktów, które mają mniejszy wpływ na planetę, dostarczając bardziej ekologiczne rozwiązania dla naszych partnerów we wszystkich branżach, umożliwiając realizację przyjaznych dla środowiska procesów produkcyjnych. Energooszczędne rozwiązania, w tym produkty paliwooszczędne, które pomagają w odzyskiwaniu ciepła i zmniejszają ilość odpadów tam, gdzie to możliwe.

Nowa seria RF i RTe stanowi przełom w technologii sprężarek i zapewnia zwiększoną wydajność i oszczędność energii podczas produkcji, użytkowania i utylizacji, a także zmniejsza emisję CO₂.

Inwestowanie w energooszczędne maszyny świadczy o odpowiedzialności korporacyjnej i przyszłościowej mentalności, która pomoże Twojej firmie sprostać wyzwaniom związanym ze zrównoważonym rozwojem środowiska, przed którymi staną firmy przemysłowe w przyszłości.

Ogromną ilość energii można również zaoszczędzić dzięki technologii regulowanej prędkości (RS) - oszczędzając więcej pieniędzy dzięki dopasowaniu wydajności do zapotrzebowania.

Zintegrowany lub "gotowy do instalacji" odzysk ciepła pozwala zaoszczędzić do 75% energii

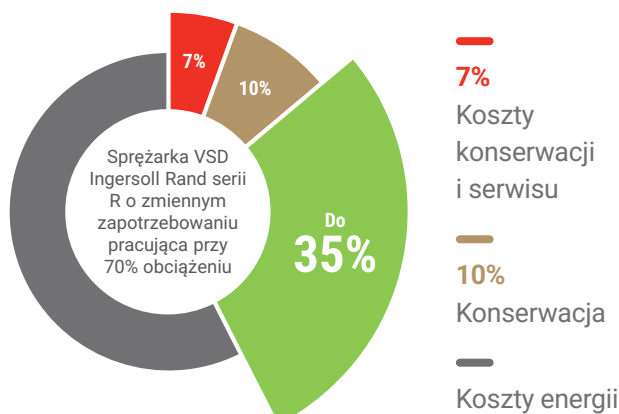
Ciepło generowane podczas sprężania jest opłacane jako część procesu, a następnie ponownie opłacane podczas usuwania za pomocą wentylatorów chłodzących. Zamiast tego można je wykorzystać

do generowania darmowej gorącej wody procesowej lub systemów ogrzewania ciepłej wody poprzez wykorzystanie wysokowydajnego, fabrycznie zamontowanego lub gotowego wymiennika ciepła olej-woda.

Jeszcze większa efektywność dzięki zmiennemu zapotrzebowaniu (VSD)

- Sprężarki o adaptacyjnym zapotrzebowaniu firmy Ingersoll Rand mogą wydajnie i niezawodnie radzić sobie ze zmiennym zapotrzebowaniem na powietrze występującym w większości przemysłowych systemów sprężonego powietrza
- 35% mniej energii na biegu jałowym w porównaniu z konwencjonalnymi sprężarkami dwustopniowymi
- Roczny koszt eksploatacji można znacznie obniżyć dzięki zastosowaniu technologii zmiennego zapotrzebowania

Do 35% oszczędności energii



Więcej niż tylko sprężarki powietrza

Zaprojektowana i wyprodukowana przez Ingersoll Rand, szeroka gama urządzeń do uzdatniania i oczyszczania powietrza zapewnia efektywność energetyczną przy niskim wpływie na środowisko i najniższym całkowitym koszcie posiadania.

Gwarantujemy wysoką jakość suchego powietrza, przy zachowaniu tych samych standardów jakości, wydajności i efektywności, które stosujemy w naszych sprężarkach powietrza.



Zaprojektowane i wyprodukowane przez Ingersoll Rand

- Osuszacze powietrza zwiększające sprawność, wydajność systemu i jakość produktu/procesu
- Bezwyciekowe przewody rurowe EPL o niskim spadku ciśnienia
- Zawory spustowe usuwają zanieczyszczenia z systemu bez utraty sprężonego powietrza
- Kontrolery przepływu i systemu do optymalizacji sprężonego powietrza
- Produkty filtracyjne, takie jak wysokiej jakości filtry liniowe i wieże z węglem aktywnym, zapewniają czyste powietrze i zwiększają produktywność
- Separatory oleju i wody usuwają środek smarny z kondensatu w sposób przyjazny dla środowiska
- Spełnianie i przekraczanie oczekiwań

Cały system uzdatniania od jednego producenta - najnowsze innowacje, gwarancja jakości powietrza

NOWY osuszacz Ziębniczy firmy Ingersoll Rand

- Rewolucyjna i UNIKALNA koncepcja konstrukcyjna osuszacza ziębniczego
- -Ciśnieniowy punkt rosy (PDP) poniżej -20°C spełniający wymagania klasy 3 zgodnie z normą ISO 8573-1
- Niskie koszty eksploatacji, energii i inwestycji początkowych
- Pierwszy w swoim rodzaju - zapewnia -20°C (-4°F) PDP przy 70% niższych kosztach w porównaniu z modelami wykorzystującymi sorbent



Konserwacja zapobiegawcza

Powered by

ECOPLANT

Inteligencja maszyn zapewnia większą sprawność energetyczną

System Performance Manager zasilany przez Ecoplant to oparte na sztucznej inteligencji rozwiązanie w zakresie efektywności energetycznej, które optymalizuje systemy sprężonego powietrza. Stałe monitoruje, analizuje i dostosowuje działanie sprężarek w celu zmniejszenia strat energii, obniżenia emisji CO₂ i obniżenia kosztów nawet o 20%. Zintegrowany z systemem Helix, zapewnia:

- Minimalizację przestojów i stabilne ciśnienie
- Zgodność z normami jakości ISO
- Proaktywne wykrywanie problemów w celu zapobiegania przestojom i zwiększenia niezawodności
- Zoptymalizowane zużycie energii i obniżone koszty

HELIX™

Helix Compressed Air Service 4.0

Seria R jest standardowo wyposażona w platformę Helix Connected Platform. Helix to inteligentna, proaktywna usługa monitorowania w czasie rzeczywistym, która zapewnia użytkownikom sprężonego powietrza dogłębną wiedzę o systemie w czasie rzeczywistym.

- Zaawansowana analiza zdalna
- Przewidywanie - ocena danych historycznych
- Maksymalizuje wydajność energetyczną
- Optymalizuje wydajność sprężarki
- Skraca czas przestojów
- Działa jako otwarty standard
- Bezpłatnie w nowych sprężarkach - możliwość doposażenia
- Proaktywna konserwacja

Chroń swoją inwestycję

Zainwestuj w swoją przyszłość dzięki umowie serwisowej

Sprężone powietrze ma kluczowe znaczenie dla Twojej działalności. Właściwa strategia konserwacji ma kluczowe znaczenie dla uniknięcia nieplanowanych, nieprzewidzianych w budżecie przestojów i przerw w produkcji. Wybierając umowę serwisową obejmującą rozszerzoną gwarancję, chronisz swoją inwestycję.

Dostępne są dostosowane do indywidualnych potrzeb pakiety serwisowe.

Jesteśmy tak pewni naszej przełomowej technologii, że udzielamy **12-letniej gwarancji na stopnie śrubowe**.

Wszystko to składa się na spokój ducha.



Niższy koszt posiadania

Program umów serwisowych CARE zapewnia najbardziej opłacalne rozwiązania w oparciu o indywidualną strategię konserwacji.

Wysoka jakość

Fabrycznie przeszkoleni technicy pozwalają skupić się na podstawowej działalności, podczas gdy oni zajmują się systemem sprzętów.

Wydłużony czas sprawności

Umowy serwisowe pomagają ograniczyć nieplanowane przestoje i kosztowne przerwy w produkcji.

Efektywne zużycie energii

Najwyższa wydajność systemu jest osiągana dzięki prawidłowo przeprowadzanej konserwacji i kontroli.

Spokój ducha

Umowy serwisowe CARE zapewniają przedłużoną gwarancję.



Oryginalne części zamienne Ingersoll Rand

Oryginalne części zamienne i środki smarne Ingersoll Rand zapewniają utrzymanie niezawodności i wydajności instalacji sprężonego powietrza na najwyższym poziomie. Części zamienne Ingersoll Rand wyróżnia:

- Długi okres eksploatacji, nawet w najtrudniejszych warunkach
- Minimalne straty przyczyniające się do oszczędności energii
- Wysoka niezawodność wydłuża czas pracy instalacji
- Produkty wytwarzane zgodnie z najbardziej rygorystycznymi systemami zapewnienia jakości





Kompaktowe sprężarki RTe firmy Ingersoll Rand z dwustopniowym blokiem sprężarki **redukują ilość CO₂ wytwarzanego** podczas produkcji, użytkowania i utylizacji.

Dane Techniczne

RF45i – RTe55ie standardowe

Model sprężarki	Max, ciśnienie robocze	Silnik napędowy	Wydajność FAD ¹⁾		Poziom hałas ²⁾	Ciężar	Wymiary dł. x szer. x wys.
	bar g	kW	m³/min		dB(A)	kg	mm
RF45i	7,5	45	8,5		70	1035	1448 x 968 x 1806
	10	45	7,4		71	1038	
RTe45ie	7,5	45	9,3		70	1075	
	10	45	8,3		70	1075	
	13	45	7,4		70	1075	
RF55i	7,5	55	10,1		70	1070	
	10	55	9		71	1070	
RTe55ie	7,5	55	11,1		71	1110	
	10	55	10		71	1110	
	13	55	8,9		71	1110	

RF45n – RTe55ne z regulowaną wydajnością

Model sprężarki	Max, ciśnienie robocze	Silnik napędowy	Wydajność FAD ¹⁾ [m³/min]		Poziom hałas ²⁾ przy obciążeniu 100%	Ciężar	Wymiary dł. x szer. x wys.
	bar g	kW	Min	Max	dB(A)	kg	mm
RF45n	5-10	45	1,6	8,9	69	950	1448 x 968 x 1806
RTe45ne	6-10	45	2,5	9,1	69	990	
	6-13	45	2,5	9,3	69	990	
RF55n	5-10	55	1,6	10,5	70	950	
RTe55ne	6-10	55	2,5	11	69	990	
	6-13	55	2,5	11	69	990	

¹⁾ Dane zmierzone i podane zgodnie z normą ISO 1217 Wyd. 4, Załącznik C i E w poniższych warunkach pracy: ciśnienie powietrza wlotowego 1 bar a, temperatura powietrza wlotowego 20° C, wilgotność 0 % (suche).

²⁾ Pomiar w otwartej przestrzeni zgodnie z normą ISO 2151, z tolerancją ±3 dB(A).



Informacje o firmie Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), kierując się duchem przedsiębiorczości i poczuciem własności, dokłada wszelkich starań, aby poprawić jakość życia naszych pracowników, klientów i społeczności. Klienci polegają na nas ze względu na naszą doskonałość opartą na technologii w tworzeniu przepływów o znaczeniu krytycznym i rozwiązaniach przemysłowych w ponad 40 szanowanych markach, w których nasze produkty i usługi wyróżniają się w najbardziej złożonych i trudnych warunkach. Nasi pracownicy rozwijają klientów na całe życie poprzez codzienne zaangażowanie w wiedzę specjalistyczną, produktywność i wydajność. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.IRCO.com.

ingersollrand.com



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, logo IR i SimplAir są znakami towarowymi firmy Ingersoll Rand, jej spółek zależnych i/lub stowarzyszonych. Wszystkie pozostałe znaki towarowe są własnością odpowiednich właścicieli.

Sprężarki Ingersoll Rand nie zostały zaprojektowane, przeznaczone ani zatwierdzone do zastosowań związanych z powietrzem do oddychania. Firma Ingersoll Rand nie zatwierdza specjalistycznego sprzętu do zastosowań związanych z powietrzem do oddychania i nie ponosi żadnej odpowiedzialności za sprężarki używane do pracy z powietrzem do oddychania.

Żadne informacje zawarte na tych stronach nie mają na celu rozszerzenia jakiegokolwiek gwarancji lub oświadczenia, wyraźnego lub dorozumianego, dotyczącego produktu opisanego w niniejszym dokumencie. Wszelkie takie gwarancje lub inne warunki sprzedaży produktów będą zgodne ze standardowymi warunkami sprzedaży takich produktów firmy Ingersoll Rand, które są dostępne na żądanie.

Ulepszanie produktów jest stałym celem firmy Ingersoll Rand. Wszelkie projekty, schematy, obrazy, zdjęcia i specyfikacje zawarte w niniejszym dokumencie służą wyłącznie do celów reprezentacyjnych i mogą obejmować opcjonalny zakres i/lub funkcjonalność oraz mogą ulec zmianie bez powiadomienia lub zobowiązań.