

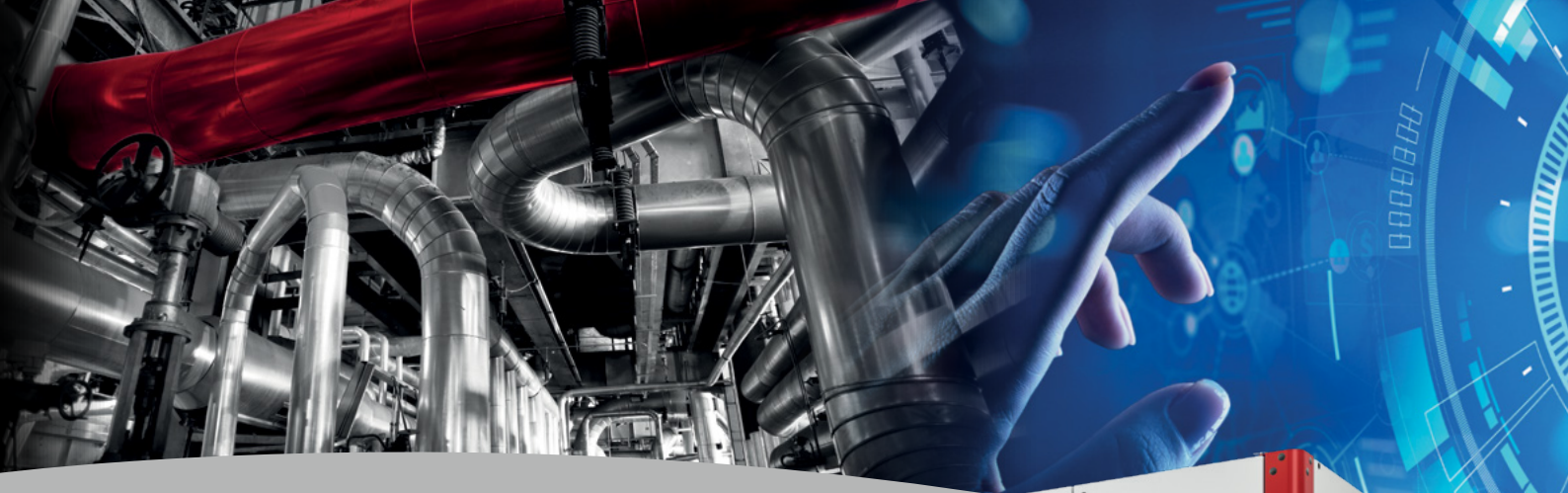
Gardner Denver

Następna generacja Wydajność i niezawodność

Sprężarki śrubowe smarowane olejem
z technologią FourCore
ESM 110FC - 290FC Stała prędkość
VS 110FC - 290FC Zmienna prędkość obrotowa



Konstrukcja sprężarki
klasy premium i wiodąca
w branży gwarancja



Najnowocześniejsza nowa technologia

Seria ESM i VS od Gardner Denver

Znana w branży z jakości i niezawodności firma Gardner Denver stale rozwija serię ESM/VS osiągając najwyższą wydajność i efektywność. Nowa seria sprężarek śrubowych ze smarowaniem o wysokiej mocy ESM/VS 110FC - 290FC składa się z modeli o stałej i zmiennej prędkości obrotowej (VS). W konstrukcji tej zastosowano zupełnie nową, innowacyjną technologię, która ma zapewnić klientom w różnych gałęziach przemysłu najwyższy poziom wydajności i sprawności.

▶ **Zakres ciśnień**
5 do 10 barów

▶ **Wydajność**
9,16 - 47,9 m³/min

▶ **Moc silnika**
110 do 250 kW

Doskonałość inżynierska

Sprężarki są czymś więcej niż tylko inwestycją finansową, są one kluczowym elementem zapewniającym, że producenci, przetwórcy i operatorzy otrzymują stałe, wysokiej jakości powietrze o niskich kosztach.

Śrubowy element sprężający jest sercem sprężarki i dlatego Gardner Denver utrzymuje projekt i produkcję we własnym zakresie, wykorzystując najnowsze maszyny CNC do szlifowania wirników, w połączeniu z technologią laserową online.

Wynikająca z tego niezawodność i wydajność zapewnia, że koszty operacyjne pozostaną niskie przez cały okres eksploatacji sprężarki.

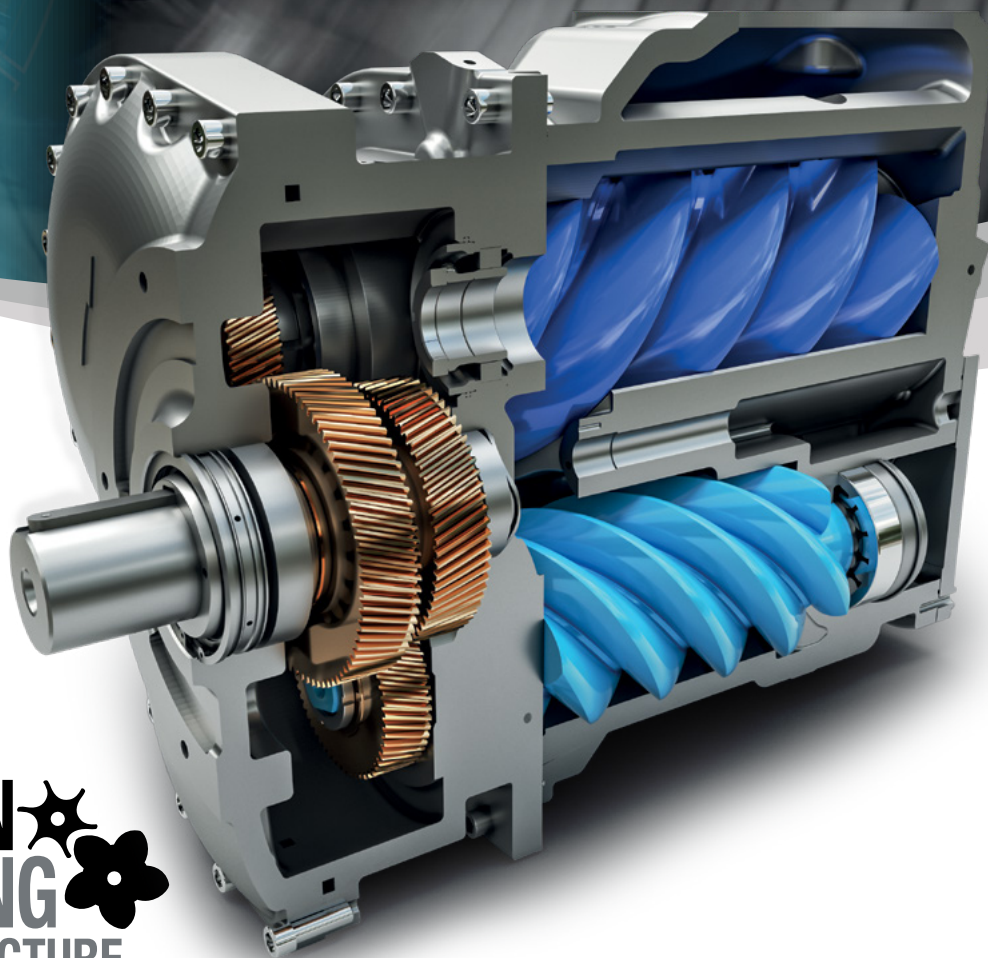


Technologia FourCore - moc 4!

Centrum doskonałości Gardner Denver w zakładzie produkcyjnym w Simmern w Niemczech, gdzie znajdują się gamy sprężarek Gardner Denver, zaprojektowało i skonstruowało zupełnie nową, opatentowaną technologię, która oferuje najlepszą w swojej klasie efektywność energetyczną.

Nasz zespół inżynierów aplikacji opracował model 2-stopniowy o najwyższej efektywności dla sprężarek o stałej i regulowanej prędkości obrotowej, wykorzystujący nową technologię kompaktowego bloku sprężarki dwustopniowej. Wyjątkowość tej konstrukcji polega na tym, że blok sprężarki posiada 1 silnik i 4 wirniki umieszczone w jednym, półzintegrowanym odlewie. Różni się to od tradycyjnych sprężarek 2-stopniowych, zapewniając kompaktowy pakiet z dużą oszczędnością energii. W rzeczywistości maszyny te są tej samej wielkości co maszyny 1-stopniowe dzięki nowej technologii bloku sprężarki.

“Sprężarki śrubowe ze smarowaniem Gardner Denver zawierają **najnowsze osiągnięcia technologiczne** i gwarantują ciągłe dostawy wysokiej jakości sprężonego powietrza”



GERMAN 
ENGINEERING 
DESIGN&MANUFACTURE

Blok sprężarki o **wysokiej wydajności**

W nowej konstrukcji bloku sprężarki zastosowano wysokowydajny blok sprężarki, który dostarcza sprężone powietrze o najwyższej jakości przy niskiej prędkości obrotowej, co pozwala na zminimalizowanie zużycia energii i uzyskanie doskonałej wydajności urządzenia.

Półintegrowana konstrukcja bloku sprężarki z wbudowanym filtrem oleju i zaworem regulacyjnym oleju oznacza mniejszą liczbę elementów zewnętrznych i orurowania, zajmuje mniej miejsca, eliminuje ryzyko wycieku i ułatwia konserwację.

Innowacyjna konstrukcja bezawaryjnego uszczelnienia wału zapewnia najwyższy poziom jakości i niezawodności, minimalizując czas przestoju sprężarki. Nasze najwyższej jakości bloki sprężarek objęte są nową 10-letnią gwarancją i pracują do 44 000 godzin.*

*W zależności od tego, który z nich będzie najbliższy

▶ **Zapewnia najlepszą w swojej klasie wydajność**

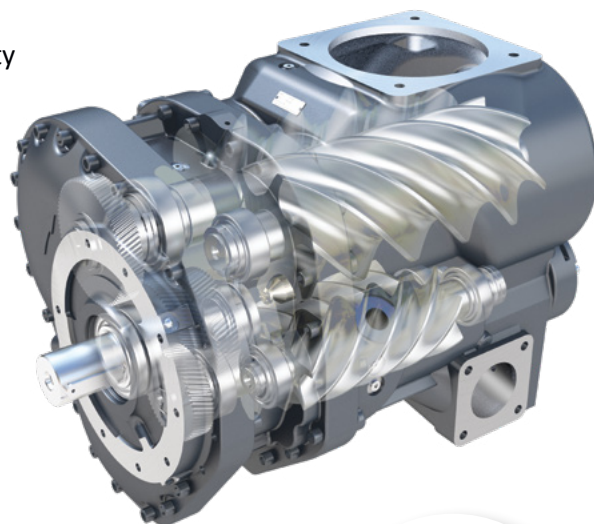
▶ **10 lat, do 44 000 godzin gwarancja**



Najlepsza w swojej klasie wydajność i oszczędność energii

Technologia bloku sprężarki nowej generacji FourCore

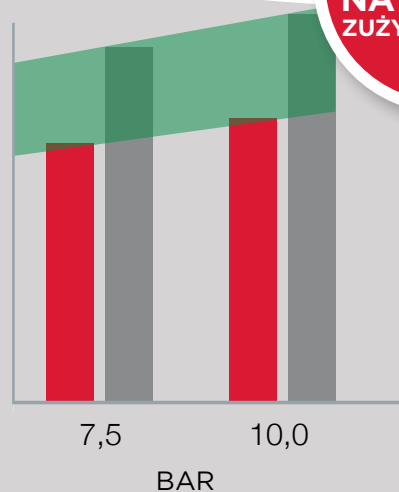
- ✓ Bardzo kompaktowe rozmiary i bardzo niska waga
- ✓ Najwyższa wydajność
- ✓ Półintegracja filtra oleju, zaworu odcinającego olej, układu dystrybucji oleju i zaworu temperatury oleju:
 - mniej węży i przewodów hydraulicznych → mniejsze koszty
 - brak wycieków
- ✓ Wysoka elastyczność dzięki 2-stopniowej konfiguracji przekładni napędowej → **UNIKALNE** do Gardner Denver
 - stałe ciśnienie międzystopniowe → lepsza efektywność
 - zwarta konstrukcja
- ✓ Zaprojektowane do wdrożenia w obecnej serii ESM/VS → **UNIKALNE** do Gardner Denver
- ✓ Możliwe są wersje o stałej i zmiennej prędkości obrotowej
- ✓ 10 lat gwarancji



Zwiększona wydajność o 8-10% w porównaniu do konwencjonalnego pojedynczego stopnia

Nowa innowacyjna technologia FourCore firmy Gardner Denver zapewnia większą wydajność przy niskiej masie i kompaktowych wymiarach. Seria obejmuje najlepsze w klasie premium wydajne 2-stopniowe sprężarki smarowane olejem w zakresie 110-250kW. W niektórych przypadkach czas zwrotu inwestycji może być krótszy niż rok, zapewniając fantastyczny zwrot z inwestycji i niesamowite oszczędności energii dla użytkownika.

Zużycie energii elektrycznej
kW min/m³



8-10%
OSZCZĘDNOŚCI
NA ENERGII
ZUŻYCIE ENERGII

- Nowa technologia Gardner Denver FourCore
- Porównywalna technologia jednostopniowa



Jeden z najmniejszych śladów na rynku agregatów 2-stopniowych smarowanych olejem

Podstawową zaletą nowej serii ESM/VS 110FC do ESM/VS 290FC jest znacznie większa wydajność niż w przypadku sprężarek jednostopniowych, ale w zaprojektowanej w Niemczech obudowie o takich samych wymiarach! Użytkownicy w różnych gałęziach przemysłu mogą skorzystać z niesamowitej, zajmującej niewiele miejsca konstrukcji, która oferuje kolejny poziom efektywności i wydajności.

Opłacalna inwestycja

- Najlepsza w swojej klasie wydajność sprężonego powietrza
- Niewielka powierzchnia podstawy i trwała, kompaktowa konstrukcja
- Półzintegrowany blok sprężarki "FourCore" zapewnia najwyższą wydajność
- Mniejsza ilość przyłączy i rur minimalizuje możliwość wystąpienia nieszczelności i umożliwia proste serwisowanie

Unikalny projekt i produkcja we własnym zakresie

2-stopniowe sprężarki są nie tylko drogie, ale również zajmują cenną (i niepotrzebną) przestrzeń ze względu na ich dużą powierzchnię. Włączając wszystkie korzyści z 2-stopniowej kompresji w tym samym pakiecie wielkości jako jednostkę jednostopniową, Gardner Denver opracował we własnym zakresie, unikalną i zoptymalizowaną, ultra wydajną technologię bloku sprężarki w FourCore.



Zaawansowana koncepcja projektowa

Zaprojektowany, aby działać

Duża powierzchnia za chłodnicą

Optymalne chłodzenie obiegu powietrza i oleju jest osiągnięte poprzez zasysanie do chłodziw możliwe najchłodniejszego powietrza z zewnątrz. Chłodziwa są przesunięte względem siebie i chłodzone niezależnie przez oddzielne wentylatory promieniowe i komory wydechowe, co zapewnia optymalną temperaturę oleju i najniższą możliwą do osiągnięcia temperaturę powietrza na wylocie. Dzięki temu uzyskuje się dłuższą żywotność podzespołów i niższe koszty eksploatacyjne oczyszczania powietrza.

Wysokowydajny filtr separujący

Filtracja dwustopniowa zapewnia najwyższą jakość powietrza dostarczanego do systemu oczyszczania powietrza, co skutkuje mniejszymi spadkami ciśnienia i obniżeniem ogólnych kosztów eksploatacji systemu.

Silnik elektryczny o wysokiej sprawności

Silnik o najwyższej sprawności montowany w standardzie.

Wentylatory promieniowe sterowane termostatycznie

Wentylatory o wysokiej sprawności, dużej sile ciągu i bardzo niskim poziomie hałasu montowane zarówno na chłodziwach powietrza jak i oleju.

Automatyczne smarowanie silnika

Właściwe dozowanie środka smarnego do łożysk w każdym momencie zapewnia niezrównaną niezawodność i redukcję kosztów eksploatacji silnika.

Złącza witariańskie Viton

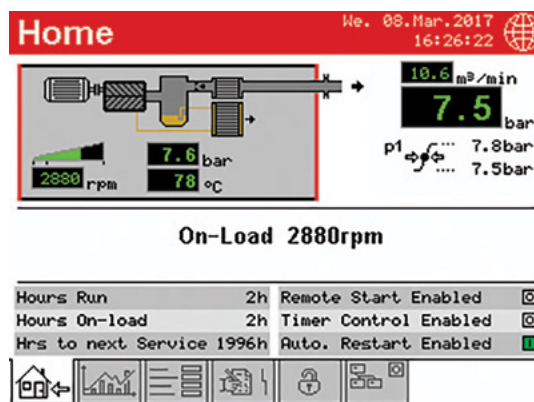
Wysokiej jakości solidne połączenia węży i rur zapewniają szczelność połączeń, utrzymując kompresor w czystości i ułatwiając serwisowanie.

Bezstratny autodren

Zamontowany do chłodziwa końcowej powietrza w celu usunięcia wody luzem, co pozwala na większą elastyczność opcji instalacji.

GD Pilot TS innowacyjny sterownik sprężarki z ekranem dotykowym

GD Pilot TS z wysokiej rozdzielczości ekranem dotykowym jest niezwykle przyjazny dla użytkownika i łatwy do zrozumienia. Wszystkie funkcje są jasno uporządkowane w pięciu głównych menu i są intuicyjnie wizualne. Wielojęzyczny system sterowania GD Pilot TS zapewnia niezawodną pracę i chroni Twoją inwestycję poprzez ciągłe monitorowanie parametrów operacyjnych, co jest niezbędne do obniżenia kosztów eksploatacji.



“Technologia FourCore zawiera wszystkie zalety 2-stopniowej kompresji w pakiecie o **takich samych rozmiarach jak jednostka jednostopniowa** - unikalna, ultra wydajna i niewielka”

iConn
inside

iConn Serwis sprężonego powietrza 4,0

Seria ESM/VS jest standardowo wyposażona w system iConn. iConn to inteligentna, proaktywna usługa monitorowania w czasie rzeczywistym, która dostarcza użytkownikom sprężonego powietrza dogłębnej wiedzy o systemie. Umożliwia on dokładne planowanie produkcji i całkowity spokój ducha, generując wgląd i statystyki, które informują użytkowników o wydajności, a jednocześnie zwracają uwagę na potencjalne problemy, zanim staną się one problemem.



- ✓ Zaawansowana analiza zdalna
- ✓ Przewidywanie - ocena danych historycznych
- ✓ Maksymalizacja efektywności energetycznej
- ✓ Optymalizacja wydajności sprężarki
- ✓ Redukuje czas przestoju
- ✓ Działa jako otwarty standard
- ✓ Bezpłatnie w nowych sprężarkach - możliwość doposażenia
- ✓ Proaktywna konserwacja

...dlaczego nie można ignorować iConn!



Rozwiązanie przyjazne dla środowiska

Ograniczenie strat energii

W dzisiejszym klimacie, wszystkie firmy muszą zapewnić, że robią co mogą, aby zwiększyć swoje zielone referencje i aktywnie zapewnić ich proces produkcji jest przyjazny dla środowiska, jak to możliwe. Gardner Denver są zobowiązane do tworzenia produktów, które mają mniejszy wpływ na planetę, zapewniając bardziej ekologiczne rozwiązania dla naszych partnerów we wszystkich branżach.

Tworzymy rozwiązania, które pomagają naszym klientom oszczędzać energię - w tym produkty, które są paliwooszczędne, pomoc w odzyskiwaniu ciepła i zmniejszenie ilości odpadów, gdzie to możliwe. Nowa seria sprężarek ESM/VS 110FC do 290FC stanowi duży przełom w technologii sprężarek i zapewnia zwiększony poziom efektywności, aby zaoferować jeszcze większą oszczędność energii, zmniejszając ilość odpadów CO₂.

Inwestowanie w maszyny energooszczędne jest wyrazem odpowiedzialności biznesu i mentalności przyszłościowej, która pomoże przedsiębiorstwu stawić czoła wyzwaniom związanym z ochroną środowiska, z jakimi prawdopodobnie będą musiały zmierzyć się firmy przemysłowe w przyszłości.

Oszczędzaj więcej energii dzięki dopasowaniu mocy do zapotrzebowania

Znaczna część energii traconej w fabryce lub zakładzie wynika z marnotrawstwa w instalacji sprężarek powietrza. Technologia zmiennej prędkości (VS) zapewnia, że systemy sprężonego powietrza działają tak efektywnie, jak to tylko możliwe.

Sprężarki VS Gardner Denver efektywnie i niezawodnie obsługują zmienne zapotrzebowanie na powietrze występujące w większości systemów sprężonego powietrza, co może znacznie obniżyć roczny koszt posiadania.

Całkowita potencjalna redukcja CO₂ o 1.500 ton w ciągu 10 lat

Technologia FourCore od Gardner Denver oferuje zmniejszony ślad środowiskowy, redukując tony CO₂ podczas produkcji, użytkowania i utylizacji, zwiększając swoje "zielone" referencje i atrakcyjność rynkową.

Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych*

ESM160FC firmy Gardner Denver pracująca 8000 godzin rocznie, w porównaniu z konwencjonalną jednostopniową sprężarką o mocy 160kW, może zmniejszyć ilość produkowanego CO₂ o 134 tony - co odpowiada 29 samochodom rodzinnym lub 337 700 mil przejechanych przez samochód osobowy w ciągu 1 roku! To tyle samo, co posadzenie 165 akrów lasu!

*<https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>

Sprawdzona koncepcja falownika

- Zintegrowane w szafie elektrycznej
- Ochrona przed pyłem dzięki wymiennym filtrom wlotowym
- Maksymalna niezawodność dzięki zoptymalizowanemu systemowi chłodzenia
- Zapewnia wysoką dostępność i długą żywotność

Wentylator promieniowy o regulowanej prędkości obrotowej

Ta seria może być opcjonalnie wyposażona w napędzany falownikiem wentylator promieniowy na chłodnicy końcowej oleju.

- Optymalizuje regulację temperatury oleju
- Oszczędza koszty energii

“ESM160FC

Gardner Denver z **technologią FourCore** może zmniejszyć ilość produkowanego CO₂

o ok. 134 tony w ciągu zaledwie 1 roku!*

Cechy Gardner Denver VS to Twoje korzyści

Produkty serii VS zostały zaprojektowane tak, aby uzyskać największą wydajność w całym zakresie pracy.

Szeroki zakres regulacji

Brak cykli oznacza znaczne oszczędności energii.

Doskonała konstrukcja silnika - napędu - bloku sprężarki

Wysoka wydajność w szerokim zakresie przepływu.

Jak dodać kolejną wartość



Gorąca woda



Ogrzewanie



Proces przemysłowy



Podmuch gorącego powietrza

Odzysk ciepła

Ciepło wytwarzane podczas sprężania jest odpłacane jako część procesu, a następnie ponownie odpłacane podczas usuwania za pomocą wentylatorów chłodzących. Zamiast po prostu usuwać ciepło, można je wykorzystać do generowania darmowej ciepłej wody technologicznej lub systemów ogrzewania ciepłej wody poprzez wykorzystanie wysokowydajnego, fabrycznie zamontowanego wymiennika ciepła olej-woda.

Modernizacja systemu sprężonego powietrza z odzyskiem ciepła

- Znaczne oszczędności kosztów
- Niższa emisja CO₂
- Niskie koszty inwestycyjne



Uzdatnianie sprężonego powietrza

Nowoczesne systemy i procesy produkcyjne wymagają coraz wyższych poziomów jakości powietrza. Produkty do uzdatniania powietrza **produkowane przez Gardner Denver** wykorzystują najnowsze technologie i zapewniają energooszczędne rozwiązanie przy najniższych kosztach cyklu życia.

Oparte na najnowszej technologii nowo oferowane urządzenia firmy Gardner Denver instalowane za układem sprężania stanowią energooszczędne rozwiązanie gwarantujące najniższe koszty eksploatacyjne. Te same standardy jakości, wydajności i sprawności, które zapewniają sprężarki, charakteryzują również asortyment urządzeń uzdatniających powietrze.

Inwestycja w zakład produkcyjny obok nakładów na zespoły wsparcia technicznego zapewni, że operatorzy sprężarek powietrza nie będą musieli się martwić o jakość sprężonego powietrza — która jest warunkiem maksymalnej wydajności produkcji i ochrony inwestycji.

- Cyklonowe separatory wody
- Filtry sprężonego powietrza
- Automatyczne spusty kondensatu
- Osuszacz ziębniczy sprężonego powietrza
- Osuszacze adsorbcyjne regenerowane na zimno
- Osuszacze adsorbcyjne regenerowane na gorąco
- Generatory azotu
- Sterowniki nadrzędne GD Connect 12 Plus



Najlepsza ochrona inwestycji, jaką można uzyskać

PROTECT 10
years

Extended Warranty for GD Compressors

10 lat gwarancji!

Programy gwarancyjne i serwisowe Gardner Denver Protect 10 zapewniają ochronę do 44 000 godzin/10 lat ¹⁾. Jest to jedna z najbardziej hojnych gwarancji dostępnych w branży, zapewniająca użytkownikowi całkowitą pewność.

Korzyści dla użytkownika:

- Gwarancja Protect 10 jest całkowicie bezpłatna dla właściciela sprężarki ²⁾
- Autoryzowany dostawca usług serwisowych Gardner Denver zapewni gwarantowaną jakość usług.
- Umowa serwisowa Protect 10 stanowiąca podstawę gwarancji umożliwi dokładną konserwację, budżetowanie i koszty posiadania
- Stosowanie oryginalnych części i środków smarnych Gardner Denver zapewni maksymalną żywotność i wydajność sprężarki

¹⁾ Okres gwarancji jest ograniczony do 6 lat/44 000 godzin na cały zestaw, 10 lat/44 000 godzin na końcówkę powietrzną. W zależności od tego, który z tych okresów będzie najkrótszy.

²⁾ Podlega Warunkom Umowy.

Kompaktowa konstrukcja - łatwa instalacja

Mała powierzchnia podstawy zmniejsza ilość miejsca potrzebnego do instalacji.

Łatwe serwisowanie

Konstrukcja tych pakietów zapewnia łatwy dostęp do punktów serwisowych. Drzwi boczne obudowy są odchylane i zdejmowane, aby umożliwić pełny dostęp do wszystkich punktów serwisowych. Mniejsza liczba części ruchomych dodatkowo obniża koszty konserwacji.

Gardner Denver oryginalne części zamienne

Ciesz się całkowitym spokojem.

Oryginalne części Gardner Denver i środki smarne zapewniają utrzymanie niezawodności i wydajności instalacji sprężonego powietrza na najwyższym poziomie. Części zamienne i środki smarne Gardner Denver wyróżniają się następującymi cechami

- Długim okresem eksploatacji, nawet w najtrudniejszych warunkach
- Minimalne straty przyczyniające się do oszczędności energii
- Wysoka niezawodność zwiększa czas pracy zakładu
- Produkty wytwarzane zgodnie z najsurowszymi systemami zapewnienia jakości





Dane techniczne

ESM 110FC-290FC Sprężarki śrubowe o stałej prędkości obrotowej

Model Gardner Denver	Ciśnienie nominalne	Napęd Silnik	FAD ¹⁾	Poziom hałas ²⁾	Waga	Wymiary
	bar m		kW	m ³ /min		dB(A)
ESM110FC	7,5	110	24,05	72	4483	2907 x 2071 x 2193
	8,5		22,56			
	10		21,21			
ESM132FC	7,5	132	28,79	73	4498	2907 x 2071 x 2193
	8,5		25,27			
	10		25,24			
ESM160FC	7,5	160	33,67	75	4542	2907 x 2071 x 2193
	10	160	29,14	75	4542	2907 x 2071 x 2193
ESM200FC	7,5	200	40,09	76	4765	2907 x 2071 x 2193
	10	200	35,64	76	4765	2907 x 2071 x 2193
ESM250FC	7,5	250	42,62	77	4975	2907 x 2071 x 2193
	10	250	38,69	77	4675	2907 x 2071 x 2193
ESM290FC	7,5	250	47,84	78	5000	2907 x 2071 x 2193
	10	250	45,08	78	5000	2907 x 2071 x 2193

VS 110FC-290FC Sprężarki śrubowe o zmiennej prędkości obrotowej

Model Gardner Denver	Ciśnienie nominalne	Napęd Silnik	FAD ¹⁾	Poziom hałas ²⁾	Waga	Wymiary
	bar m		kW	Min - Maks. m ³ /min		przy 70% obciążeniu dB(A)
VS110FC	6 - 10	110	9,16 - 24,69	72	4672	2907 x 2071 x 2193
VS132FC	6 - 10	132	9,16 - 29,39	72	4736	2907 x 2071 x 2193
VS160FC	5 - 10	160	9,61 - 32,07	74	4783	2907 x 2071 x 2193
VS200FC	5 - 10	200	9,37 - 39,14	76	5083	2907 x 2071 x 2193
VS250FC	5 - 10	250	9,37 - 42,97	77	5253	2907 x 2071 x 2193
VS290FC	5 - 10	250	9,37 - 47,98	78	5268	2907 x 2071 x 2193

Wszystkie modele dostępne są również w wersji CHŁODZONEJ WODĄ, specyfikacje techniczne znajdują się w kartach informacyjnych chłodzenia wodnego.

¹⁾ Dane zmierzone i podane zgodnie z normą ISO 1217, wydanie 4, załącznik C i załącznik E oraz następującymi warunkami: Ciśnienie wlotowe powietrza 1 bar a, Temperatura wlotowa powietrza 20°C, Wilgotność 0% (sucha).

²⁾ Zmierzone w warunkach wolnego pola zgodnie z ISO 2151, tolerancja ± 3dB (A).

Globalna wiedza

Sprężarki śrubowe GD o mocy od 2,2 do 500 kW, dostępne w technologiach sprężania o zmiennej i stałej prędkości obrotowej, zostały zaprojektowane tak, aby spełnić najwyższe wymagania stawiane im przez nowoczesne środowisko pracy i operatorów maszyn.



Bezolejowe sprężarki EnviroAire o mocy od 15 do 355 kW dostarczają wysokiej jakości, energooszczędne sprężone powietrze do szerokiego zakresu zastosowań. Całkowicie bezolejowa konstrukcja eliminuje problem zanieczyszczonego powietrza, zmniejszając ryzyko i koszty związane z psuciem się produktów i ponowną obróbką.



Nowoczesne systemy i procesy produkcyjne wymagają coraz wyższego poziomu jakości powietrza. Nasz kompletny **program uzdatniania powietrza** zapewnia najwyższą jakość produktu i wydajną pracę.



Systemy sprężarkowe składają się zazwyczaj z wielu sprężarek dostarczających powietrze do wspólnego kolektora. Łączna wydajność tych urządzeń jest zazwyczaj większa niż maksymalne zapotrzebowanie w danym miejscu. Aby zapewnić, że system pracuje z najwyższą wydajnością, niezbędny jest system zarządzania powietrzem **GD Connect**.



gdcompressors.eu@gardnerdenver.com
www.gardnerdenver.com

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z firmą Gardner Denver lub jej lokalnym przedstawicielem.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.