

Gardner Denver

Nowa generacja w technologii sprężania

45 - 55kW

Jednostopniowe i dwustopniowe Stała i regulowana prędkość



Wiodąca na Rynku
Efektywność Energetyczna



Rozpoczęła się **NOWA era** w technologii sprężania

Zupełnie nowa Seria ESM / VS
od Gardner Denver

Firma Gardner Denver, dobrze znana w branży z jakości i niezawodności, nieustannie rozwija Serię ESM / VS, 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.

► **Zakres ciśnienia**
5 do 13 bar

► **Wydajność**
1,6 - 11 m³/min

► **Moc silnika**
45 i 55 kW

NIE jest to „następna generacja” sprężarek serii ESM / VS. **To przełomowa nowa generacja!**

Z dumą przedstawiamy **zupełnie nowe** śrubowe sprężarki powietrza **Seria ESM / VS 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 Gardner Denver. Zdeteterminowani, że powinniśmy coś zmienić w świecie, w którym żyjemy. Nie zadowoliliśmy się jedynie zmianą gry, ale wymyśliliśmy ją na nowo!



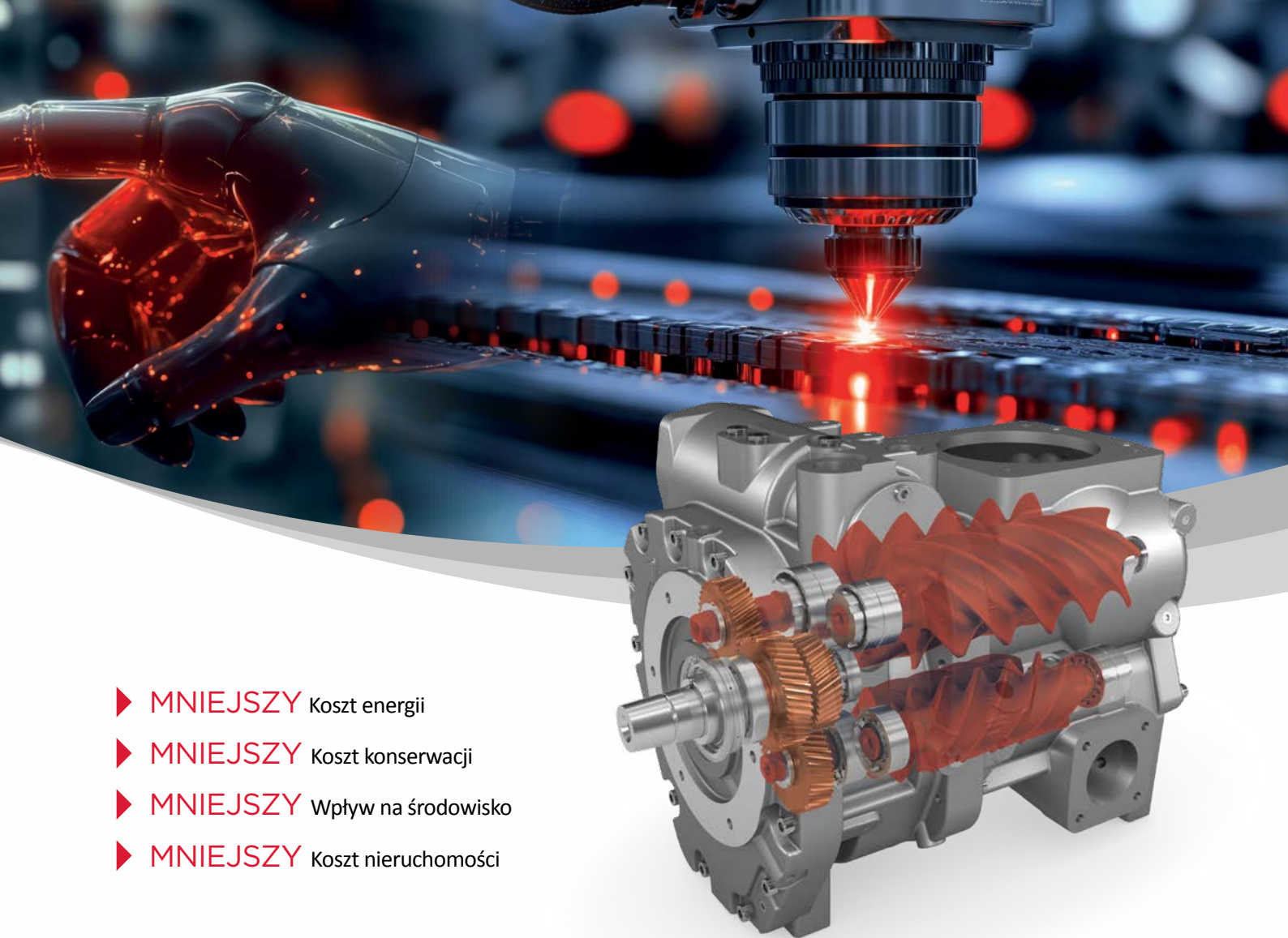
GERMANENGINEERING
DESIGN & MANUFACTURE

Wzrosło zapotrzebowanie **na sprężone powietrze?**

Nowe sprężarki Serii ESM / VS 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.



- ▶ **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 Gardner Denver 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 Protect 12!

Jest to jedna z najlepszych ofert na rynku!

PROTECT **12**
years

Extended Warranty for GD Compressors

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

Najlepsza w swojej klasie sprawność i oszczędność energii!

Technologia FourCore

– moc 4 wirników!

Centrum doskonałości Gardner Denver 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.

Technologia sprężarek FourCore 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 = **większa zrównoważoność**
- 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 Gardner Denver**
 - Stałe ciśnienie międzystopniowe = **lepsza wydajność**
 - Niezwykle kompaktowa konstrukcja
- Zaprojektowany do wdrożenia w obecnej Serii ESM / VS, **UNIKALNY dla Gardner Denver**
- Dla modeli o stałej i zmiennej prędkości

Większa sprawność i wydajność

Innowacyjna technologia **NOWEJ GENERACJI FourCore firmy Gardner Denver** 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 niesamowite oszczędności energii.

Sprężarki dwustopniowe mogą być nie tylko drogie, ale także zajmują cenną (i niepotrzebną) przestrzeń ze względu na ich duże rozmiary. Łącząc wszystkie zalety sprężania dwustopniowego w obudowie o takich samych rozmiarach jak model jednostopniowy, firma Gardner Denver opracowała we własnym zakresie unikalną i zoptymalizowaną, ultra wydajną technologię sprężarki FourCore.



- ▶ **Najlepsza w swojej klasie sprawność**
- ▶ **Kompaktowa konstrukcja i niewielkie wymiary**
- ▶ **Blok sprężarki FourCore zapewnia najlepsze możliwe parametry pracy**
- ▶ **Mniej przewodów rurowych i połączeń minimalizuje wycieki oraz konserwację**



Bardzo kompaktowa obudowa

Podstawową zaletą **dwustopniowych sprężarek Serii ESM / VS 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 termostatycznie 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 ESM / VS 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 GD Pilot TS SE

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 iConn-inside dla pełnej kontroli i monitorowania.





Zmniejszenie strat energii

Gardner Denver 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 ESMx and ESM / VS FC 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 (VS) - oszczędzając więcej pieniędzy dzięki dopasowaniu wydajności do zapotrzebowania.

Jeszcze większa efektywność dzięki regulowanej prędkości (VS)

- Sprężarki Gardner Denver z regulowaną wydajnością znakomicie sprawdzają się we wszystkich instalacjach, w których pobór sprężonego powietrza nie jest równomierny
- 35% mniej energii na biegu jałowym w porównaniu z konwencjonalnymi sprężarkami dwustopniowymi
- Zainstalowanie sprężarki o zmiennej wydajności może znacznie zmniejszyć roczne zużycie energii

Wykorzystanie ciepła odpadowego do ogrzewania

Rozbudowa systemu sprężonego powietrza o odzysk ciepła **zapewnia...**

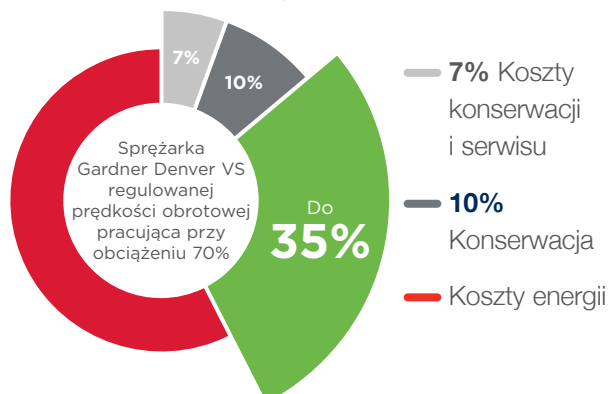


- **Znaczne oszczędności energii - do 75%**
- **Niższą emisję CO₂**
- **Niskie koszty inwestycji**

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.

Do 35% oszczędności energii



Więcej niż tylko sprężarki powietrza

Zaprojektowana i wyprodukowana przez Gardner Denver, 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 Gardner Denver

- **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 Gardner Denver

- 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 predykcyjna

Powered by

ECOPLANT

Inteligencja maszyn zapewnia większą sprawność energetyczną

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 iConn, 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

“Kompaktowe sprężarki
VS45FC i **VS55FC** firmy
Gardner Denver z technologią
FourCore **zmniejszają ilość
CO₂ wytwarzanego
podczas produkcji
użytkowania i utylizacji.**”



iConn Usługa sprężonego powietrza 4.0

Seria ESM / VS standardowo wyposażona w platformę iConn Connected Platform. iConn 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



PROTECT **12**
years
Extended Warranty for GD Compressors

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 Protect 12 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 sprężarek.

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 Protect 12 zapewniają przedłużoną gwarancję.



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 wyróżnia 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

ESM45x - ESM55FC 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
ESM45x	7,5	45	8,5		70	1035	1448 x 968 x 1806
	10	45	7,4		71	1038	
ESM45FC	7,5	45	9,3		70	1075	
	10	45	8,3		70	1075	
	13	45	7,4		70	1075	
ESM55x	7,5	55	10,1		70	1070	
	10	55	9		71	1070	
ESM55FC	7,5	55	11,1		71	1110	
	10	55	10		71	1110	
	13	55	8,9		71	1110	

VS45x - VS55FC 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
VS45x	5-10	45	8,5	8,9	69	950	1448 x 968 x 1806
VS45FC	6-10	45	9,3	9,25	69	990	
	6-13	45	7,4	9,1	69	990	
VS55x	5-10	55	10,1	10,5	70	950	
VS55FC	6-10	55	11,1	11,07	69	990	
	6-13	55	8,9	10,94	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).

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.