

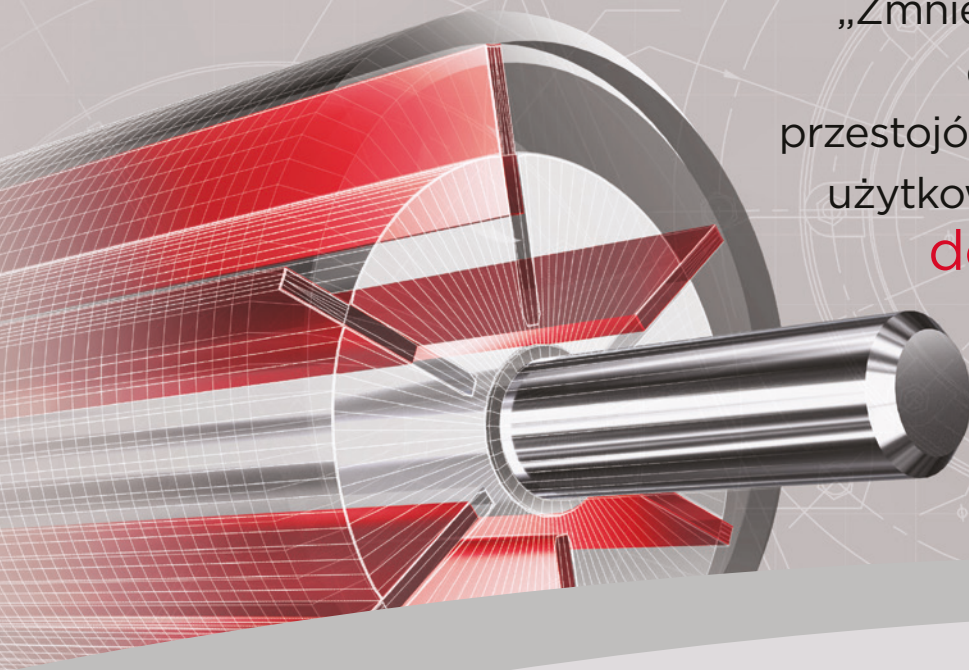
# WITTIG

by Gardner Denver

## Rozwiązania na potrzeby przemysłu szklarskiego

Obrotowe sprężarki łopatkowe i pompy próżniowe Wittig





„Zmniejszone zużycie energii,  
dłuższy czas pracy bez  
przestojów, niższe łączne koszty  
użytkowania i **niezawodny  
dopływ powietrza**”

## Obrotowe sprężarki łopatkowe i pompy próżniowe Wittig na potrzeby przemysłu szklarskiego

Wittig jest zaufanym partnerem w zapewnianiu ciśnienia i próżni w przemyśle szklarskim od ponad 50 lat. Maszyny dostarczone i uruchomione w 1965 r. nadal działają!

Przemysłowa produkcja szkła opakowaniowego i butelkowego wymaga specjalnego rodzaju sprężarki i pompy próżniowej — ze względu na masową produkcję. Istotne jest, aby zakład produkcyjny był w stanie nadążyć za tak wysokim popytem, ponieważ proces nie pozwala na przestoje — systemy zazwyczaj działają 24 godziny na dobę, 365 dni w roku.

Wymagane są duże ilości sprężonego powietrza i próżni. Dlatego ważne jest, aby wszystkie jednostki i komponenty miały wysoką jakość i były wyjątkowo niezawodne. Awaria sprzętu podczas produkcji zawsze generuje ogromne koszty.

### Technologia obrotowych sprężarek łopatkowych

- Wysoka sprawność objętościowa, pozwalająca na pracę z niską prędkością zaledwie 900–1780 obr./min
- 2 łożyska — brak sił osiowych
- Bardzo niskie straty ciepła
- Niskie zużycie energii
- Możliwość wymiany łożysk na miejscu
- Doskonałe smarowanie filmem olejowym między łopatkami a obudową (brak zużywania się materiałów)
- Sprężanie bez pulsacji
- Niskie wymagania konserwacyjne
- Wysoka trwałość

Wittig łączy wyjątkowe cechy konstrukcyjne i udoskonalenia techniczne, aby zapewnić klientom realne korzyści. Są nimi zmniejszone zużycie energii, dłuższy czas pracy bez przestojów, niższe łączne koszty użytkowania i niezawodny dopływ powietrza w warunkach dużej intensywności pracy.

Podczas ciągłej, 24-godzinnej pracy obrotowe sprężarki łopatkowe i pompy próżniowe są najlepszym rozwiązaniem.



## Sprężarki obrotowe łopatkowe

Obrotowe łopatkowe sprężarki powietrza pracują z wydajnością 250–6000 m<sup>3</sup>/h i wytwarzają ciśnienie 2–14 barg.

### Obrotowe sprężarki łopatkowe z wtryskiem oleju Wittig RO L i Wittig RO L Topline

- Natężenie przepływu 250 do 6000 m<sup>3</sup>/h
- Niskie wymagania konserwacyjne
- Niska pulsacja
- Niewielki stopień przrzucania oleju
- Niskie koszty użytkowania
- Napęd bezpośredni
- Niska prędkość
- Dostępne z mikroprocesorowymi systemami monitorowania i sterowania
- Sterowanie mikroprocesorowe Wittig MPC 3010 w standardzie

### Seria RO L

Obrotowe łopatkowe sprężarki powietrza X-RO są chłodzone powietrzem lub wodą i występują w następujących wielkościach: 170, 230, 300, 370, 460, 600, 740 oraz 920.

### RO L Topline

Sprężarki z serii X-RO Topline mają szczególnie kompaktową konstrukcję. Są dostępne w wersji chłodzonej powietrzem lub wodą. Oprócz zapewnienia niezbędnego chłodzenia oleju wbudowana chłodnica wielofunkcyjna obniża temperaturę spalin do około 15°C powyżej temperatury otoczenia. Urządzenia z tej serii zapewniają maksymalną sprawność energetyczną. Mają też napęd o zmiennej prędkości ze względu na przetwornice częstotliwości. Dostępne w wielkościach 50, 65, 75, 85, 100, 120 i 150.



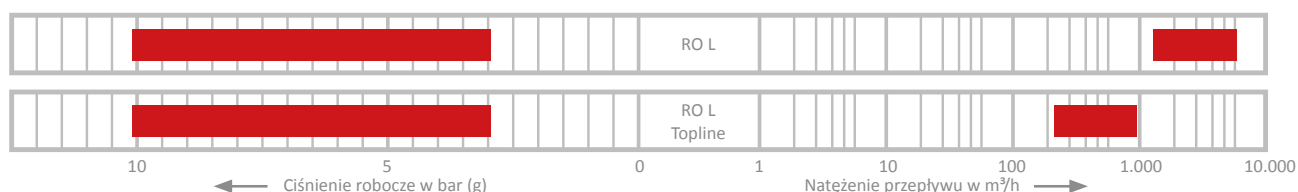
## Opłacalność

- Wysoka wydajność przy wysokiej dostępności
- Niskie zużycie energii
- Wyjątkowo wysoki standard bezpieczeństwa
- Opcjonalny odzysk ciepła
- Do 100 000 godzin pracy bez konieczności remontu
- Długa żywotność łożysk i wirników
- Możliwość wymiany łożysk na miejscu
- Łatwa instalacja

## Technologia

- Maksymalne sprężanie — ciśnienie końcowe 2,0 do 14 barg
- Sprężarka zaprojektowana pod kątem optymalnej sprawności energetycznej w określonym punkcie pracy
- Napęd bezpośredni przenoszony przez sprzęgło
- Niewielkie pozostałości oleju: 0,8 do 3 mg/m<sup>3</sup>
- Maksymalna redukcja pozostałości oleju do 0,003 mg/m<sup>3</sup> za pomocą filtrów końcowych
- Częstotliwość między 30 a 60 Hz
- Dostępny tryb awaryjny
- Pojedynczy wał: prosta i wytrzymała konstrukcja, niewiele części obrotowych
- Niska prędkość obrotowa 1480 obr./min
- Niski poziom hałasu i wibracji
- Mała powierzchnia i instalacja bez fundamentów

## Wydajność





## Pompy próżniowe

Nasze pompy próżniowe WPSO marki Wittig to najbardziej trwałe i wydajne na świecie rozwiązanie do wytwarzania próżni w sektorze butelek szklanych. Seria WPSO zapewnia zdecydowanie najniższe łączne koszty użytkowania w zakładach szklarskich. Obrotowe łopatkowe pompy próżniowe pracują z wydajnością 720 do 4500 m<sup>3</sup>/h i wytwarzają ciśnienie 10 do 200 mbar bezwzgl.

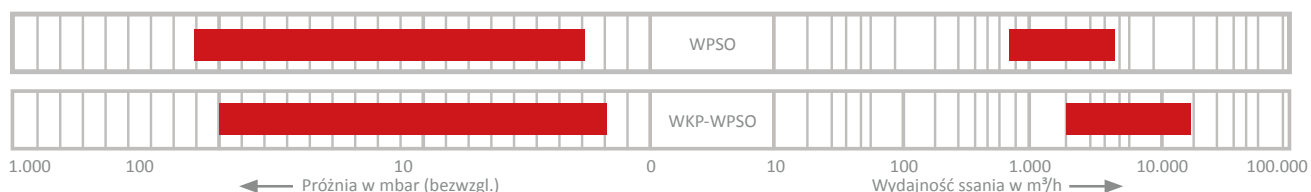
### Pompy próżniowe WPSO

- Efektywna wydajność ssania do 4450 m<sup>3</sup>/h
- Wysoka wydajność
- Niewielkie wymagania konserwacyjne i łatwe serwisowanie
- Solidna konstrukcja
- Niewiele ruchomych części
- Sterowanie mikroprocesorowe Wittig MPC 3010 w standardzie
- Niska prędkość

### Agregaty pomp próżniowych Wittig WKP-WPSO

- Efektywna wydajność ssania do 18 000 m<sup>3</sup>/h
- Niskie zapotrzebowanie mocy
- Niewielkie wymiary
- Niskie koszty użytkowania

## Wydajność



**WITTIG**

by Gardner Denver

## Oryginalne części i profesjonalne usługi zapewniają spokojny sen

Szeroka międzynarodowa sieć inżynierów, specjalistów serwisowych i dystrybutorów firmy Gardner Denver zapewnia spokojny sen — wysokiej jakości oryginalne części zamienne i smary opracowane z myślą o optymalnej skuteczności i wydajności są wysyłane już w ciągu kilku godzin od zamówienia, a następnie dostarczane i montowane przez ekspertów ds. konserwacji, którzy należą do Twojego zespołu.

Oryginalne części i profesjonalne usługi, które gwarantują dłuższy czas pracy bez przestojów, lepszą wydajność i korzystny stosunek ceny do jakości, co wpływa na wyniki finansowe.

**Obrotowe sprężarki łopatkowe — projektowane, produkowane i dostarczane przez Wittig.**

## Gardner Denver **Industrials** **Technologia** na najwyższym poziomie

Gardner Denver Industrials konstruuje, produkuje, sprzedaje oraz serwisuje sprężarki śrubowe, tłokowe i łopatkowe, a także dmuchawy wielostopniowe, wyporowe oraz odśrodkowe.

Sektory rynku obsługiwane przez Gardner Denver Industrials to przede wszystkim produkcja przemysłowa, transport, energia, górnictwo, budownictwo, ochrona środowiska oraz przemysł spożywczy. Gardner Denver Industrials oferuje najszerszą gamę sprzętów i produktów próżniowych w obrębie różnych zastosowań technologicznych dla użytkowników końcowych oraz producentów oryginalnego sprzętu na całym świecie.

- Dostawy części zamiennych z magazynu w ciągu 24 godzin
- Zestawy serwisowe
- Spersonalizowane umowy serwisowe
- Kompletnie i w pełni profesjonalne remonty instalacji sprężonego powietrza
- Szkolenia serwisowe dla klientów, obejmujące porady w zakresie budowy, obsługi i konserwacji maszyn

Globalna oferta obejmuje również innowacyjne programy serwisowe i gwarancyjne.

Industrials należy do Gardner Denver, Inc., czołowego światowego producenta wysoko zaawansowanych kluczowych produktów do sterowania przepływem. Gardner Denver ma siedzibę w Milwaukee w stanie Wisconsin w USA, a zakłady koncernu znajdują się w ponad 30 krajach.

[www.gardnerdenver.com/industrials](http://www.gardnerdenver.com/industrials)

**Gardner Denver Schopfheim GmbH**

WITTIG Sales Dept  
Johann-Sutter-Straße 6+8  
79650 Schopfheim  
Niemcy

Telefon +49 7622 392 - 367

Polityką Gardner Denver jest nieustanne ulepszanie i z tego względu zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji i cen bez wcześniejszego powiadomienia.

[info.wittig@gardnerdenver.com](mailto:info.wittig@gardnerdenver.com)  
[www.gardnerdenver.com/wittig](http://www.gardnerdenver.com/wittig)