

The logo for Airpol, featuring the word "Airpol" in a bold, blue, sans-serif font. A small red square is positioned above the letter "i".

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Sp. z o.o.

The logo for Airpol, featuring the word "Airpol" in a bold, blue, sans-serif font. A small red square is positioned above the letter "i".

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Sp. z o. o.



NASZ PARTNER  
HANDLOWY

The logo for JAGMAR, featuring the word "JAGMAR" in a bold, black, sans-serif font. A stylized red and white graphic element, resembling a flame or a wave, is positioned above the letters "A" and "M".

ul. Złota 36, 62-800 Kalisz  
tel. +48 62 766 31 01

SPRĘŻARKI  
ŚRUBOWE

## SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Airpol

Sprężarki śrubowe stanowią gotową do pracy, w pełni automatyczną jednostkę, przeznaczoną do pracy ciągłej w ciężkich warunkach eksploatacyjnych.

Urządzenia wykonywane są w obudowie dźwiękochłonnej w wersji na zbiorniku lub bez. Napęd przenoszony jest za pomocą przekładni pasowej lub w sposób bezpośredni.

Wszystkie sprężarki wykonane są zgodnie z normami i wymogami ujętymi w dyrektywach dotyczących maszyn, urządzeń ciśnieniowych, elektrycznych oraz kompatybilności elektromagnetycznej. Wdrożony system zarządzania jakością w zakresie projektowania, produkcji i serwisu sprężarek śrubowych daje pewność wyboru sprężarki najwyższej jakości.



### Wysoka jakość sprężonego powietrza

Zawartość oleju w sprężonym powietrzu na poziomie 5 ppm (w standardowym wykonaniu sprężarek, bez dodatkowych filtrów) uzyskana jest dzięki zastosowaniu podwójnej, skutecznej separacji oleju.

Temperatura sprężonego powietrza wynosi 10°C powyżej temperatury otoczenia poprzez efektywny dobór wentylatorów i chłodnic powietrza zamontowanych w sprężarkach.

### Olej syntetyczny – dłuższe okresy między przeglądami

Zastosowany olej posiada optymalne właściwości dla zapewnienia sprężarkom właściwej ochrony, zachowania parametrów technicznych oraz wydłużenia czasu eksploatacji we wszystkich warunkach pracy.

Olej syntetyczny Airpol pomaga utrzymać stały wydatek sprężonego powietrza, niezbędny do wydajnej pracy układu, min. poprzez ponad pięciokrotnie szybsze usuwanie powietrza (co poprawia smarowanie i zwiększa skuteczność separacji oleju), oraz ponad dwukrotnie szybszą separację wody przez olej (co zapewnia wydajną ochronę i smarowanie).



### Sterowanie mikroprocesorowe

Czytelny wyświetlacz, proste w obsłudze menu użytkownika umożliwia efektywne sterowanie i nadzór pracy sprężarki lub zespołu sprężarek.



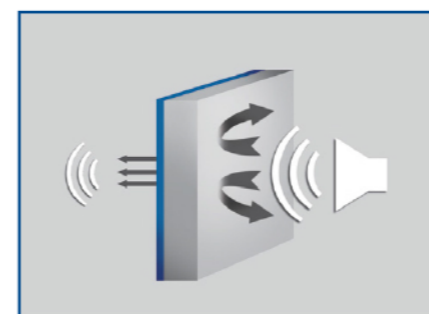
### Sprawdzone wysokiej jakości podzespoły

Szczegółowa kontrola jakości przeprowadzana jest na każdym etapie produkcji. Wysoka jakość wyrobów potwierdzona została certyfikatem jakości ISO 9001, który przyznano firmie w 1998 roku.



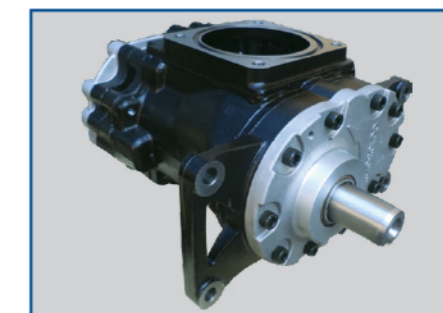
### Niski poziom natężenia dźwięku

Wszystkie obudowy sprężarek śrubowych wyłożone są wewnątrz materiałem tłumiącym hałas, którego zdolność do pochłaniania dźwięku wynosi ok. 80%. Specjalnie ukształtowane kanały wentylacyjne wyłożone pianką o wysokim współczynniku izolacyjności akustycznej skutecznie obniżają natężenie dźwięku. Solidne wibroizolatory dodatkowo redukują hałas i tłumią drgania sprężarki.



### Wysoka trwałość stopnia śrubowego

Pierwsza regeneracja łożysk wykonywana jest dopiero po przepracowaniu 30.000-50.000 godzin.



### Niezawodna i przemysłowa konstrukcja

Konstrukcja sprężarek, zastosowane sposoby zabezpieczeń i regulacji zapewniają całkowite bezpieczeństwo pracy oraz komfort użytkownika. Dobry dostęp do wszystkich komponentów usprawnia i skraca czynności obsługowe.

Obsługa codzienna oraz serwisowa jest prosta i niewymagająca specjalistycznych narzędzi.



## SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZEKŁADNIĄ PASOWĄ

PROSTA  
BUDOWA,  
ŁATWA  
OBSŁUGA

moc silnika od 3 kW do 55 kW



### Skuteczny system chłodzenia

Odpowiednio dobrane chłodnice powietrza wraz z przemyślanym system przepływu powietrza umożliwiają pracę sprężarki w temperaturze otoczenia do 40°C i zapewniają odpowiednie chłodzenie sprężonego powietrza.

### Zabezpieczenie systemu sterowania

Sterownik mikroprocesorowy wraz z instalacją elektryczną umieszczony jest w wydzielonej, chłodzonej przestrzeni o zwiększonym stopniu ochrony IP. Zapewnia to lepszą wentylację, bezpieczeństwo i ochronę przed ciepłem i zanieczyszczeniami.

### Dobry dostęp do podzespołów

Elementy obsługowe i podlegające serwisowi są optymalnie dostępne, co skraca czas przestojów serwisowych. Obsługa codzienna oraz serwisowa jest prosta i niewymagająca specjalistycznych narzędzi.



### Prosta instalacja

Sprężarki śrubowe stanowią w pełni automatyczne, gotowe do pracy urządzenie, które bez żadnych dodatkowych prac instalacyjnych wystarczy podłączyć do sieci zasilania i sieci pneumatycznej, uzyskując stałe źródło sprężonego powietrza.

Wszystkie sprężarki posiadają znormalizowane przyłącze, a dodatkowo wykonanie na zbiorniku (wersja Airpol K i Airpol KT) sprawia, że nie ma potrzeby instalacji zbiorników wyrównawczych i tym samym ponoszenia dodatkowych kosztów inwestycyjnych.

Stosownie do warunków pracy sprężarki śrubowe z przekładnią pasową i sprężarki z napędem bezpośrednim mogą być dodatkowo wyposażone w:

- przetwornicę częstotliwości (sprężarki o mocy silnika od 5,5 kW serii Airpol PR)
- wymiennik woda olej,
- układ grzejny,
- chłodzenie wodne,
- soft start,
- zbiornik ze stali nierdzewnej lub ocynkowany,
- układ uzdatniania sprężonego powietrza (seria Airpol KT, Airpol T).

## SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z NAPĘDEM BEZPOŚREDNIM

moc silnika od 30 kW do 55 kW

WYSOKO-  
WYDAJNY  
NAPĘD

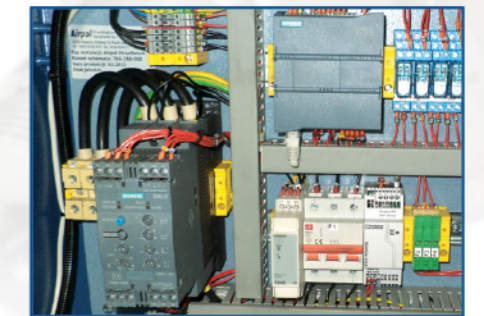


### Napęd bezpośredni 1:1

Najbardziej efektywny sposób napędu, w którym stopień śrubowy sprzęgnięty jest z silnikiem elektrycznym w sposób bezpośredni, przy pomocy sprzęgła elastycznego. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie ma strat energii przy przekazywaniu momentu obrotowego z silnika na blok. Zużycie energii ulega znacznemu zmniejszeniu.

### Soft start – łagodny rozruch

Sprężarki Airpol NB mogą być wyposażone w system łagodnego rozruchu, który skutecznie zapobiega uderzeniom prądowym przy załączaniu dzięki regulowanej funkcji ograniczenia prądowego.



### Wentylator promieniowy

Wysokowydajny wentylator o wyższym sprężu gwarantuje skuteczne chłodzenie przez cały czas eksploatacji sprężarki. Wysoki spręż zapewnia odpowiedni i równomierny przepływ zassanego z otoczenia powietrza przez chłodnicę, nawet w przypadku dużego zanieczyszczenia chłodnicy. Wentylator napędzany jest niskoobrotowym silnikiem, co w znacznym stopniu wpływa na poziom emisji dźwięku całej sprężarki.



## SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z SYSTEMEM UZDATNIANIA SPRĘŻONEGO POWIETRZA

### Airpol KT Airpol T

Urządzenia o kompaktowej budowie dedykowane dla tych użytkowników, którzy dysponują małą powierzchnią roboczą i poszukują efektywnej stacji sprężonego powietrza o podwyższonej klasie czystości.



#### Indywidualne podejście do każdego Klienta

Stosownie do warunków pracy sprężarki typu Airpol T i Airpol KT mogą być dodatkowo wyposażone w:

- przetwornicę częstotliwości (Airpol PRT, Airpol KTPR),
- układ grzejny,
- wymiennik woda olej,
- zbiornik ze stali nierdzewnej lub ocynkowany,
- automatyczny dren kondensatu montowany pod zbiornikiem sprężonego powietrza,
- dodatkowe filtry końcowe.

WYSOKA  
JAKOŚĆ  
SPRĘZONEGO  
POWIETRZA

3 w 1

SPRĘŻANIE ■ FILTRACJA ■ OSUSZANIE

### Kompaktowa budowa

Osuszacz chłodniczy oraz dwa filtry sprężonego powietrza umieszczone są w jednej obudowie wraz z całym zespołem sprężarkowym.

Eliminuje to konieczność wygospodarowania dodatkowej przestrzeni roboczej i poniesienia kosztów instalacji układu uzdatniania sprężonego powietrza.

### Dobry dostęp do podzespołów

Elementy obsługowe i podlegające serwisowi są optymalnie dostępne, co skraca czas przestoju serwisowych.

Obsługa codzienna oraz serwisowa jest prosta, niewymagająca specjalistycznych narzędzi.

### Bezpieczna konstrukcja

Układ uzdatniania sprężonego powietrza umieszczony jest w osobno wydzielonej komorze dla zapewnienia lepszej wentylacji, bezpieczeństwa pracy osuszacza i ochrony urządzeń uzdatniania sprężonego powietrza przed strumieniem ciepła pochodzącym z chłodzenia sprężarki.



### Zintegrowany układ uzdatniania sprężonego powietrza

**Filtr wstępny** – wysoka porowatość włókny, z której wykonany jest wkład, zapewnia dużą zdolność magazynowania pyłu, co gwarantuje usunięcie 99% cząstek stałych i ciekłych większych niż 3  $\mu\text{m}$ .

**Osuszacz chłodniczy** – usuwa wilgoć ze sprężonego powietrza do wymaganego punktu rosy  $+3^{\circ}\text{C}$ . Wilgotność względna powietrza, która przed osuszaczem wynosi 100% ulega obniżeniu do zaledwie 21%.

**Filtr dokładny** – wkład wykonany z wielowarstwowej gęstej mikrowłókny, przy wykorzystaniu zjawiska dyfuzji na pojedynczym włóknie oraz zjawiska koalescencji usuwa 99% cząstek stałych większych niż 1  $\mu\text{m}$  oraz zapewnia uzyskanie resztkowej zawartości oleju za filtrem, nie większej niż 0,1  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Zarówno filtry sprężonego powietrza jak i osuszacz chłodniczy wyposażone są w automatyczne zawory odwadniające.



# SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI

Airpol PR Airpol KPR Airpol PRT Airpol KTPR  
o mocy silnika od 5,5 kW do 315 kW

INTELIĞENTNA  
TECHNOLOGIA  
NAPĘDU

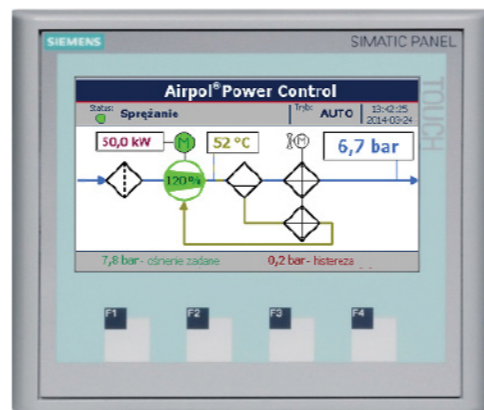


## Nowatorska funkcja ULTRA SPEED

Sterowniki sprężarek śrubowych Airpol PR (o mocy silnika od 30 kW do 315 kW) wyposażone zostały w nową funkcję sterowania umożliwiającą zwiększenie wydajności sprężarki nawet do 150% wydajności znamionowej maszyny.

Wzrost wydajności jest możliwy gdy silnik napędowy sprężarki nie jest w pełni obciążony. Dzieje się tak, gdy sprężarka pracuje poniżej ciśnienia nominalnego. Dodatkowy regulator PID kontroluje w sposób ciągły ciśnienie oraz pobieraną moc z falownika i na tej podstawie zwiększa obroty silnika.

Użytkownik może wyłączyć lub włączyć funkcję Ultra Speed jednym przyciskiem na dotykowym panelu operatorskim.



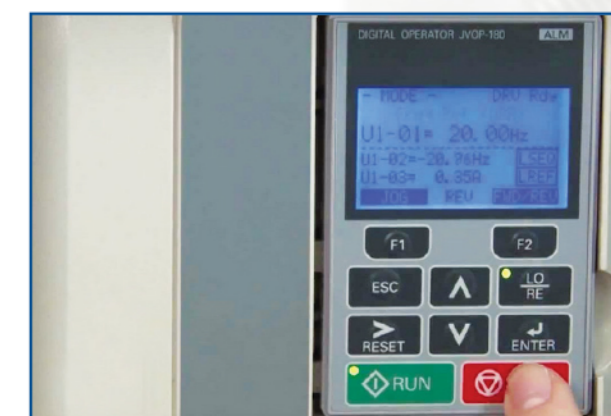
## Płynna regulacja obrotów i stałe ciśnienie w sieci sprężonego powietrza

Sprężarki serii Airpol PR posiadają płynną regulację obrotów w zakresie od 50% do 100%, (a w wykonaniu specjalnym od 20% do 100%).

Jeżeli zużycie powietrza jest mniejsze niż 50% maksymalnej wydajności sprężarki, z przetwornicy wysyłany jest sygnał, który powoduje zatrzymanie maszyny.

System sterowania pracą za pomocą przetwornicy częstotliwości stara się utrzymać obroty silnika elektrycznego sprężarki tak, aby w instalacji sprężonego powietrza było stałe ciśnienie, na poziomie nastawionej wartości. Gdy ciśnienie w sieci spada przetwornica zwiększa prędkość obrotową silnika elektrycznego, co powoduje zwiększenie wydajności sprężarki, natomiast gdy ciśnienie wzrasta – prędkość obrotowa silnika maleje.

**OSZCZĘDNOŚĆ  
ENERGI**  
niemal 40% oszczędności  
energii elektrycznej  
w porównaniu  
do sprężarek  
z tradycyjnym  
sterowaniem



## Większa trwałość i niezawodność

Płynne kontrolowane przyspieszenie i hamowanie zmniejsza obciążenie elementów mechanicznych i elektrycznych. Ruchome elementy konstrukcyjne pracują na niższych obrotach.

## Bezpieczeństwo pracy

Przetwornica częstotliwości umieszczona jest w oddzielnej efektywnie chłodzonej szafie rozdzielczej, co zapewnia dobrą wentylację i ochronę przed wpływem ciepła emitowanego przez pracę modułu sprężającego.

## Wersja Airpol PR+ Jeszcze większa oszczędność Szybszy zwrot inwestycji

- większa sprawność silnika dochodząca do 7%, dzięki temu straty obwodowe przy wytwarzaniu sprężonego powietrza ulegają dodatkowej redukcji,
- amortyzacja nawet w 18 miesięcy (przy ruchu ciągłym), a średnio w ciągu 30 miesięcy od zakupu,
- sprężarka wyposażona w filtr klasy C1 pozwalający na użytkowanie w środowisku/sieci domowej,
- falownik serii V1000,
- silnik synchroniczny z magnesami trwałymi o najwyższej klasie ochrony IE4+
- jeszcze większa ochrona środowiska naturalnego.

Sterowniki Airpol Power Control, bazujące na nowoczesnych technologiach (mikroprocesor z rdzeniem Cortex), realizują najnowsze przemysłowe wymagania z równoczesnym minimalnym zużyciem energii elektrycznej i prawidłowym, bezawaryjnym eksploataowaniem sprężarki.

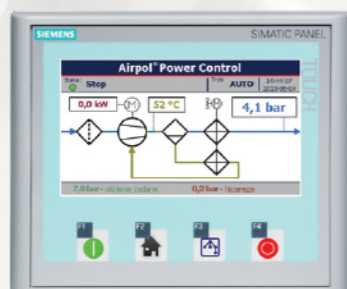
Czytelny wyświetlacz, diody informacyjne oraz przejrzysta klawiatura, pozwalają na łatwą i szybką konfigurację parametrów roboczych, diagnozę stanu pracy sprężarki, jak również wybór trybu pracy.

PROSTA  
OBSŁUGA  
I PRZEJRZYSTY  
SPÓSOB ZMIANY  
PARAMETRÓW

EKONOMICZNY  
SPÓSOB  
STEROWANIA  
PRACĄ  
SPRĘŻARKI

DIODY LED  
NA STEROWNIKACH  
INFORMUJĄ OBSŁUGĘ O:

- trybie pracy sprężarki,
- stanie pracy silnika,
- wystąpieniu zdarzeń.



Dotykowy panel operatorski



Inteligentny algorytm automatycznego sterowania czasem pracy biegu jałowego silnika – AutoTlse, w znaczącym stopniu ogranicza zużycie energii elektrycznej.

Możliwość wyboru trybu pracy oraz precyzyjnego, według kalendarzowych i czasowych potrzeb, zaprogramowania czasu pracy sprężarki, co dodatkowo wpływa na ekonomiczną eksploatację maszyny.

Rozszerzony tryb nadzorowania i samokontroli, który monitoruje najważniejsze parametry silnika i sprężarki oraz przypomina o zużyciu wymiennych elementów mechanicznych i terminach serwisowania.

Tryb identyfikacji zdarzeń, które gdy wystąpią są sygnalizowane odpowiednimi komunikatami.

Zastosowane w obwodzie zasilania: elektryczny bezpiecznik prądowy oraz układy chroniące przed przepięciami w sieci.

Moduł wykrywania zwarcia w obwodzie 24 VDC, zapobiega uszkodzeniu elementów elektronicznych sterownika (w MS-585 i Siemens S7-1200).

Możliwość współpracy z zewnętrznym modułem kontroli asymetrii i kolejności faz – ASKF3B lub dwustanowym modułem kontroli zasilania. Wówczas przy braku fazy lub przy złej kolejności faz, komunikat błędu będzie uniemożliwiał start sprężarki, zabezpieczając ją przed uszkodzeniem.

Rozszerzone możliwości komunikacyjne: Modbus, CanOpen, Ethernet.

## STEROWANIE MIKROPROCESOROWE

**Web Server** daje możliwość obserwacji aktualnego stanu sprężarki i jej parametrów, podglądu nastaw i wskazań liczników oraz sprawdzania aktywności rejestrowanych zdarzeń.

Wszystko odbywa się w standardowej przeglądarce internetowej - nie ma potrzeby instalowania specjalnego oprogramowania.



## STEROWNIK NADRZĘDNY GRUPY SPRĘŻAREK ŚRUBOWYCH

Nadrzędna jednostka sterująca RC odpowiada za:

- sterowanie systemem włączania i wyłączania sprężarek, zainstalowanych w jednej sieci sprężonego powietrza,
- nadzór i zapewnienie prawidłowego ciśnienia w układzie,
- optymalizację obciążenia poszczególnych sprężarek,
- możliwość ustalenia „sprężarki wiodącej”,
- zadawanie progów ciśnienia załączenia i wyłączenia,
- wprowadzanie parametrów regulacji układu,
- gromadzenie informacji z systemu nadzorowanego oraz ich przetwarzanie, wizualizację, archiwizację i sygnalizację (w RC-S)
- zdalny monitoring stanu nadzorowanego układu poprzez zabudowany interfejs, obsługiwany w przeglądarce internetowej (web server) lub/i poprzez protokół komunikacyjny Modbus TCP (w opcji Modbus RTU po RS485), (w RC-S).



Zastosowanie układu sterownia grupą sprężarek eliminuje konieczność ingerencji osób obsługujących maszyny w nastawy, umożliwia równomierne obciążenie pracą urządzeń.

Sterowanie grupą sprężarek śrubowych możliwe jest w trybie sekwencyjnym lub kaskadowym.

Sekwencyjne sterowanie zalecane jest do sprężarek o porównywalnej wielkości. Czas ich eksploatacji zostaje zwykle wyrównany.

Sterowanie kaskadowe dedykowane jest do maszyn o różnej wielkości, z których jedna pracuje w sposób ciągły, a pozostałe tylko w szczytowych momentach poboru sprężonego powietrza.



## ODZYSK CIEPŁA ZE SPRĘŻAREK ŚRUBOWYCH

Każda sprężarka śrubowa przetwarza 100% dostarczonej energii elektrycznej w energię cieplną.

Tylko 4% energii cieplnej pozostaje w sprężonym powietrzu, a 96% może być efektywnie odzyskana i ponownie wykorzystana.



### System kanałów wentylacyjnych

Prawie 96% energii dostarczanej do sprężarki może zostać odzyskana w postaci strumienia ciepłego powietrza.

Odpowiednie kanały wentylacyjne wraz z systemem zasuw pozwalają odpowiednio skierować strumień powietrza i wykorzystać je bezpośrednio do ogrzewania nawiewnego pomieszczeń sąsiadujących ze stacją sprężarek np. hal produkcyjnych czy magazynowych.

Strumień ogrzanego powietrza dozowany jest przez przepustnice, (z silnikami elektrycznymi i sterowe za pomocą termostatu), co pozwala na utrzymanie stałej temperatury w ogrzewanym pomieszczeniu.

W przypadku braku zapotrzebowania na ogrzewanie, powietrze jest kierowane przez przepustnice na zewnątrz.

OSZCZĘDNOŚĆ  
ENERGII  
GRZEWOCZEJ

### Wymiennik woda-olej

Okolo 78% energii może zostać odzyskana poprzez montaż w sprężarce wymiennika woda-olej. Podgrzana woda jest wykorzystywana w układzie wodnego centralnego ogrzewania lub w instalacji ciepłej wody użytkowej.

Dla standardowych zastosowań przewidziany jest system płytowych wymienników ciepła.

Zastosowanie cienkich płyt, efektywne wykorzystanie powierzchni wymiany ciepła oraz możliwości uzyskiwania bardzo wysokiej turbulencji przepływających przez wymiennik cieczy pozwalają osiągnąć znakomite współczynniki przenikania ciepła między olejem a wodą chłodzącą.

Przy obciążeniu znamionowym sprężarki istnieje możliwość podgrzania wody do temperatury ok. 60°C.

Okres amortyzacji zakupu systemu odzysku ciepła (montażu wymiennika woda-olej) wynosi max. 1 rok.



## KONTENEROWE STACJE SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Kontenerowe stacje sprężarek znajdują szerokie zastosowanie wszędzie tam gdzie niezbędne jest źródło sprężonego powietrza, a jednocześnie nie ma możliwości budowy pomieszczenia sprężarkowni. Umożliwiają one dużą mobilność i wykorzystanie w dowolnym miejscu przez użytkownika.



Profesjonalnie wykonana kontenerowa stacja sprężarkowa zapewnia ochronę znajdujących się wewnątrz urządzeń przed wszelkimi czynnikami zewnętrznymi, jednocześnie zapewniając optymalne warunki do pracy urządzeń.

Całe wyposażenie stacji jest konfigurowane w oparciu o indywidualne potrzeby Klienta. Wielkość kontenera uzależniona jest od typu i ilości zainstalowanych wewnątrz urządzeń takich jak: sprężarki śrubowe, doprężacze, zbiorniki, separatory, filtry i osuszacze sprężonego powietrza. Konstrukcja kontenera wraz zmontowanymi urządzeniami umieszczona jest na wspólnej ramie wsporczej co umożliwia łatwy transport i instalację w dowolnie wybranym miejscu.

Dzięki zastosowaniu odpowiedniego systemu grzejno-wentylacyjnego stacja kontenerowa jest całkowicie niezależna od panujących warunków pogodowych.

Zasilanie doprowadzone jest z linii energetycznej bądź agregatów prądotwórczych poprzez wejścia kablowe do szafy rozdzielczej kontenera.



## ZASADA DZIAŁANIA SPRĘŻAREK ŚRUBOWYCH

Powietrze z otoczenia zasysane jest przez filtr **1** następnie przepływa przez regulator ssania wyposażony w zawór regulacyjny dostosowujący się do chwilowego zapotrzebowania na sprężone powietrze.

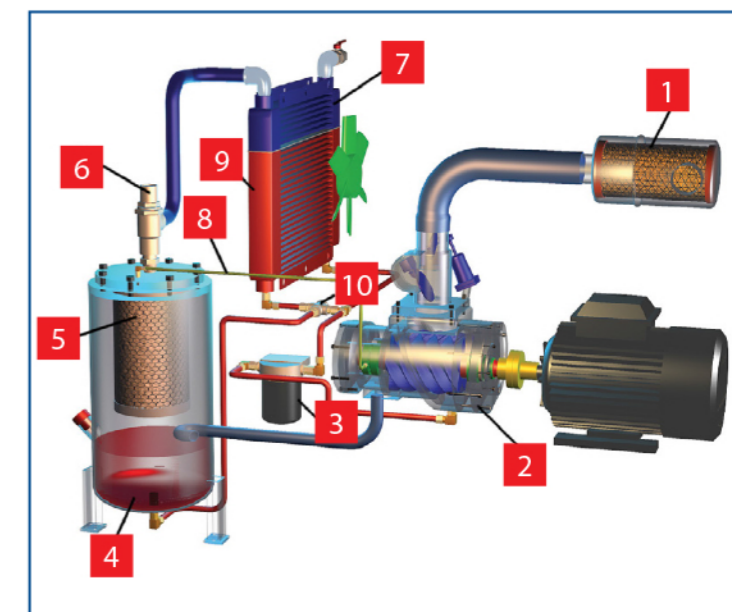
Pracą regulatora ssania steruje zespół elektryczny połączony z przetwornikiem ciśnienia.

Do powietrza sprężonego w stopniu śrubowym **2** jest wtryskiwany uprzednio oczyszczony w filtrze **3** - olej.

Wtrysk oleju zapewnia smarowanie, uszczelnienie i chłodzenie stopnia śrubowego.

Mieszanka oleju i powietrza jest sprężona w przestrzeniach pomiędzy wirnikami śrubowymi, następnie przepływa do zbiornika separatora oleju **4**, gdzie wytrąca się większa część zawartego w nim oleju.

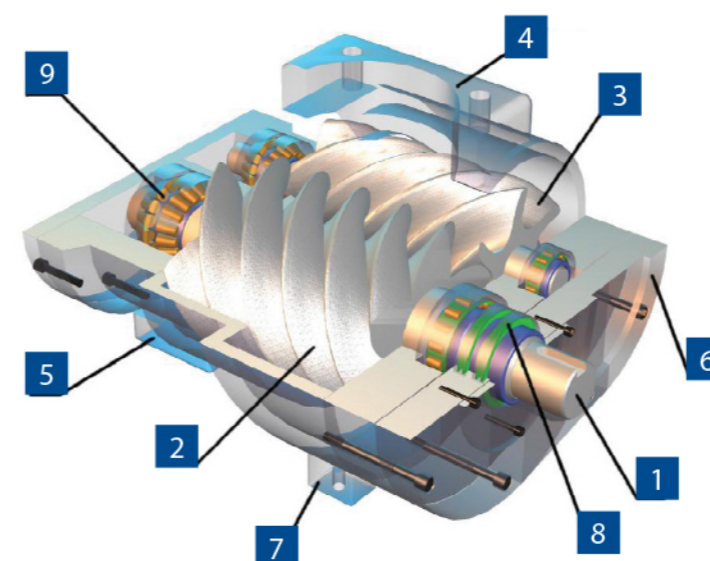
Ze zbiornika separatora powietrze przepływa przez filtr dokładnego oczyszczenia **5** zawór minimalnego ciśnienia **6** do chłodnicy



końcowej **7**, gdzie zostaje schłodzone do temperatury 10°C powyżej temperatury otoczenia. Olej gromadzący się w separatorze oleju jest odprowadzany rurką **8** do stopnia śrubowego.







Przepływem oleju przez chłodnicę **9** steruje termostat **10**. Filtry ssania i oleju wyposażone są w czujniki zanieczyszczenia.

### Budowa śrubowego stopnia sprężania











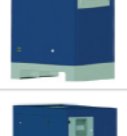



- 1** Wał napędowy
- 2** Wirnik o uzębieniu zewnętrznym
- 3** Wirnik o uzębieniu wewnętrznym
- 4** Kołnierz wlotowy
- 5** Kołnierz wylotowy
- 6** Pokrywa łożyskowa
- 7** Mocowanie stopnia
- 8** Potrójne uszczelnienie wału
- 9** Łożyska



Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)		Moc silnika	Pojemność zbiornika	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przyłącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom dźwięku **)	
		MPa	m <sup>3</sup> /h							m <sup>3</sup> /min
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZEKŁADNIĄ PASOWĄ – NA ZBIORNIKU</b>										
	Airpol K3	0,8	25	0,42	3	240	1430x510x1470	G 1/2	250	72
		0,8	25	0,42		500	1920x610x1540		340	
		1,0	20	0,33		240	1430x510x1470		250	
		1,0	20	0,33		500	1920x610x1540		340	
	Airpol K4	0,8	34	0,57	4	240	1430x510x1470	G 1/2	255	72
		0,8	34	0,57		500	1920x610x1540		340	
		1,0	28	0,47		240	1430x510x1470		255	
		1,0	28	0,47		500	1920x610x1540		340	
		1,3	22	0,37		240	1430x510x1470		330	
		1,3	22	0,37		500	1920x610x1540		410	
	Airpol K5	0,8	50	0,83	5,5	500	1924x650x1475	G 3/4	360	72
		1,0	40	0,66					440	
		1,3	33	0,55						
		1,5	20	0,33						
	Airpol K7	0,8	68	1,13	7,5	500	1922x660x1450	G 3/4	370	72
		1,0	57	0,95					440	
		1,3	47	0,78						
		1,5	35	0,58						
	Airpol K11	0,8	108	1,80	11	500	1922x660x1450	G 3/4	410	72
		1,0	87	1,45					480	
		1,3	70	1,16						
		1,5	55	0,91						
	Airpol K15	0,8	150	2,50	15	500	1922x660x1450	G 3/4	420	72
		1,0	120	2,00					490	
		1,3	96	1,60						
		1,5	85	1,41						


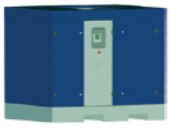
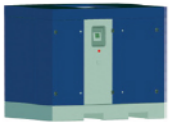
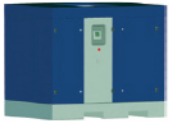
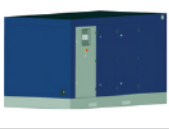







\*) Wydajność mierzona wg normy PN-EN ISO 1217: 2006 oraz PN-EN ISO 5167-2.






\*\*) Poziom natężenia dźwięku wg PN-EN ISO 2151.

Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)		Moc silnika	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przyłącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom dźwięku **)	
		MPa	m <sup>3</sup> /h						m <sup>3</sup> /min
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZEKŁADNIĄ PASOWĄ – BEZ ZBIORNIKA</b>									
	Airpol 3	0,8	25	0,42	3	1000x645x935	G 1/2	270	70
		1,0	20	0,33					
	Airpol 4	0,8	34	0,57	4	1000x645x935	G 1/2	270	70
		1,0	28	0,47					
		1,3	22	0,37					
	Airpol 5	0,8	50	0,83	5,5	650x900x1380	G 1/2	280	70
		1,0	40	0,66					
		1,3	33	0,55					
		1,5	20	0,33					
	Airpol 7	0,8	68	1,13	7,5	650x900x1380	G 1/2	290	70
		1,0	57	0,95					
		1,3	47	0,78					
	Airpol 11	0,8	108	1,80	11	650x900x1380	G 1/2	320	70
		1,0	87	1,45					
		1,3	70	1,16					
	Airpol 15	0,8	150	2,50	15	690x1070x1450	G 3/4	350	70
		1,0	120	2,00					
		1,3	96	1,60					
		1,5	85	1,41					
	Airpol 18	0,8	190	3,16	18,5	690x1070x1450	G 3/4	370	70
		1,0	160	2,66					
		1,3	132	2,20					
		1,5	90	1,50					
	Airpol 22	0,8	220	3,66	22	690x1070x1450	G 3/4	430	70
		1,0	190	3,16					
		1,3	162	2,70					
		1,5	120	2,00					
	Airpol 30	0,75	320	5,33	30	1000x1170x1467	G 1 1/2	720	76
		1,0	265	4,41					
		1,3	200	3,33					
		1,5	190	3,17					
	Airpol 37	0,75	385	6,41	37	1000x1170x1467	G 1 1/2	760	76
		1,0	325	5,41					
		1,3	290	4,83					
		1,5	245	4,08					
	Airpol 45	0,75	465	7,75	45	1060x1350x1570	G 1 1/2	1100	76
		1,0	420	7,00					
		1,3	350	5,83					
		1,5	305	5,08					
	Airpol 55	0,75	595	9,91	55	1060x1350x1570	G 1 1/2	1140	76
		1,0	510	8,50					
		1,3	450	7,50					
		1,5	350	5,83					

\*) Wydajność mierzona wg normy PN-EN ISO 1217: 2006 oraz PN-EN ISO 5167-2.

\*\*) Poziom natężenia dźwięku wg PN-EN ISO 2151.

Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)	Wydajność *)	Moc silnika	Moc silnika wentylatora	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przyłącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom natężenie dźwięku **)	
										MPa
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z NAPĘDEM BEZPOŚREDNIM 1:1</b>										
	Airpol NB 30	0,75	320	5,33	30	1,5	1740x950x1500	G 1 1/2	850	75
		1,0	265	4,41						
		1,3	200	3,33						
		1,5	190	3,17						
	Airpol NB 37	0,75	385	6,41	37	1,5	1740x950x1500	G 1 1/2	880	75
		1,0	325	5,41						
		1,3	290	4,83						
		1,5	245	4,10						
	Airpol NB 45	0,75	465	7,75	45	1,5	2000x1100x1580	G 1 1/2	1340	75
		1,0	420	7,00						
		1,3	350	5,83						
		1,5	280	4,66						
	Airpol NB 55	0,75	595	9,91	55	1,5	2000x1100x1580	G 1 1/2	1450	75
		1,0	510	8,50						
		1,3	450	7,50						
		1,5	355	5,92						
	Airpol NB 75	0,75	820	13,70	75	4	2800x1415x1550	G 2	1800	75
		1,0	740	12,33						
		1,3	565	9,42						
		1,5	530	8,83						
	Airpol NB 90	0,75	975	16,25	90	5,5	2550x1485x2130	G 2	2200	83
		1,0	820	13,66						
		1,3	685	11,42						
		1,5	620	10,33						
	Airpol NB 110	0,75	1155	19,25	110	5,5	2550x1485x2130	G 2	2800	83
		1,0	1015	16,92						
		1,3	850	14,16						
		1,5	770	12,83						
	Airpol NB 132	0,75	1380	23,00	132	5,5	3300x1600x1800	G 2	3200	83
		1,0	1235	20,58						
		1,3	995	16,58						
		1,5	920	15,33						
	Airpol NB 160	0,75	1800	30,00	160	11	3300x1600x1800	G 2	3600	83
		1,0	1475	24,58						
		1,3	1360	22,66						
		1,5	1050	17,50						
	Airpol NB 200	0,75	2080	34,66	200	15	4000x1900x2180	DN 100	5500	85
		1,0	1865	31,08						
		1,3	1570	26,16						
		1,5	1270	21,16						
	Airpol NB 250	0,75	2400	40,00	250	15	4000x1900x2180	DN 100	5700	85
		1,0	2160	36,00						
		1,3	1800	30,00						
		1,5	1608	26,80						
	Airpol NB 315	0,75	2990	49,83	315	15	4000x1900x2180	DN 100	6100	85
		1,0	2460	41,00						
		1,3	2280	38,00						
		1,5	2100	35,00						

Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)	Wydajność *)	Moc silnika	Pojemność zbiornika	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przyłącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom natężenie dźwięku **)	
										MPa
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z OSUSZACZEM I FILTRAMI – NA ZBIORNIKU</b>										
	Airpol KT 3	0,8	25	0,42	3	240	1430x510x1530	G 1/2	310	70
		0,8	25	0,42		500	1920x610x1600		390	
		1,0	20	0,33		240	1430x510x1530		310	
		1,0	20	0,33		500	1920x610x1600		390	
	Airpol KT 4	0,8	34	0,57	4	240	1430x510x1530	G 1/2	310	70
		0,8	34	0,57		500	1920x610x1600		390	
		1,0	28	0,47		240	1430x510x1530		310	
		1,0	28	0,47		500	1920x610x1600		390	
		1,3	22	0,37		240	1430x510x1530		385	
		1,3	22	0,37		500	1920x610x1600		465	
	Airpol KT 5	0,8	50	0,83	5,5	500	1920x650x1475	G 3/4	395	72
		1,0	40	0,66					470	
		1,3	33	0,55						
		1,5	20	0,33						
	Airpol KT 7	0,8	68	1,13	7,5	500	1950x660x1450	G 3/4	405	72
		1,0	57	0,95					480	
		1,3	47	0,78						
		1,5	35	0,58						
	Airpol KT 11	0,8	108	1,80	11	500	1950x660x1450	G 3/4	440	72
		1,0	87	1,45					515	
		1,3	70	1,16						
		1,5	55	0,91						
	Airpol KT 15	0,8	150	2,50	15	500	1950x660x1450	G 3/4	450	72
		1,0	120	2,00					525	
		1,3	96	1,60						
		1,5	85	1,41						

\*) Wydajność mierzona wg normy PN-EN ISO 1217: 2006 oraz PN-EN ISO 5167-2.









\*\*) Poziom natężenia dźwięku wg PN-EN ISO 2151.

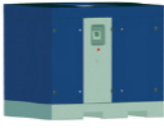






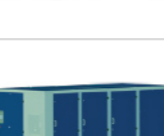


W sprężarkach serii Airpol KT oraz Airpol T:





- ciśnieniowy punkt rosy osuszacza chłodniczego : +3°C

- 2.4.2 klasa czystości sprężonego powietrza wg PN-EN ISO 8573-1 (w standardowym wykonaniu sprężarek KT oraz T; na życzenie Klienta wykonanie zindywidualizowane, uwzględniające pożądaną klasę czystości powietrza).



Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)	Wydajność *)	Moc silnika	Moc silnika wentylatora	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przyłącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom dźwięku **)	
										MPa
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI – BEZ ZBIORNIKA</b>										
	Airpol PR 5	0,8	25 - 50	0,41 - 0,83	5,5	-	650x900x1380	G 1/2	290	70
		1,0	20 - 40	0,33 - 0,66						
		1,3	17 - 33	0,28 - 0,55						
		1,5	10 - 20	0,16 - 0,33						
	Airpol PR 7	0,8	34 - 68	0,56 - 1,13	7,5	-	650x900x1380	G 1/2	300	70
		1,0	29 - 57	0,48 - 0,95						
		1,3	24 - 47	0,4 - 0,78						
	Airpol PR 11	0,8	54 - 108	0,90 - 1,80	11	-	650x900x1380	G 1/2	340	70
		1,0	44 - 87	0,73 - 1,45						
		1,3	35 - 70	0,58 - 1,16						
	Airpol PR 15	0,8	75 - 150	1,25 - 2,50	15	-	690x1070x1450	G 3/4	360	70
		1,0	60 - 120	1,00 - 2,00						
		1,3	48 - 96	0,80 - 1,60						
	Airpol PR 18	0,8	95 - 190	1,58 - 3,16	18,5	-	690x1070x1450	G 3/4	390	70
		1,0	80 - 160	1,33 - 2,66						
		1,3	66 - 132	1,10 - 2,20						
	Airpol PR 22	0,8	110 - 220	1,83 - 3,66	22	-	690x1070x1450	G 3/4	470	70
		1,0	95 - 190	1,58 - 3,16						
		1,3	81 - 162	1,35 - 2,70						
	Airpol PR 30	0,75	160 - 320	2,66 - 5,33	30	1,5	1740x950x1500	G 1 1/2	880	75
		1,0	132 - 265	2,22 - 4,42						
		1,3	100 - 200	1,66 - 3,33						
	Airpol PR 37	0,75	192 - 385	3,20 - 6,41	37	1,5	1740x950x1500	G 1 1/2	910	75
		1,0	162 - 325	2,70 - 5,41						
		1,3	145 - 290	2,41 - 4,83						
		1,5	122 - 245	2,03 - 4,10						

	Airpol PR 45	0,75	232 - 465	3,87 - 7,75	45	1,5	2000x1100x1580	G 1 1/2	1420	75
		1,0	210 - 420	3,50 - 7,00						
		1,3	175 - 350	2,91 - 5,83						
	Airpol PR 55	0,75	297 - 595	4,95 - 9,91	55	1,5	2000x1100x1580	G 1 1/2	1530	75
		1,0	255 - 510	4,25 - 8,50						
		1,3	225 - 450	3,75 - 7,50						
	Airpol PR 75	0,75	410 - 820	6,83 - 13,70	75	4	2800x1415x1550	G 2	1950	75
		1,0	370 - 740	6,17 - 12,33						
		1,3	282 - 565	4,70 - 9,42						
	Airpol PR 90	0,75	487 - 975	8,12 - 16,25	90	5,5	2550x1485x2130	G 2	2400	83
		1,0	410 - 820	6,83 - 13,67						
		1,3	342 - 685	5,70 - 11,42						
	Airpol PR 110	0,75	577 - 1155	9,62 - 19,25	110	5,5	2550x1485x2130	G 2	3000	83
		1,0	507 - 1015	8,45 - 16,92						
		1,3	425 - 850	7,10 - 14,17						
	Airpol PR 132	0,75	690 - 1380	11,50 - 23,00	132	5,5	3300x1600x1800	G 2	3430	83
		1,0	618 - 1235	10,30 - 20,60						
		1,3	498 - 995	8,30 - 16,58						
	Airpol PR 160	0,75	900 - 1800	15,00 - 30,00	160	11	3300x1600x1800	G 2	3850	83
		1,0	738 - 1475	12,25 - 24,58						
		1,3	680 - 1360	11,33 - 22,67						
	Airpol PR 200	0,75	1040 - 2080	17,33 - 34,67	200	15	4000x1900x2180	DN 100	5750	85
		1,0	933 - 1865	15,55 - 31,10						
		1,3	785 - 1570	13,10 - 26,17						
	Airpol PR 250	0,75	1200 - 2400	20,00 - 40,00	250	15	4000x1900x2180	DN 100	5950	85
		1,0	1080 - 2160	18,00 - 36,00						
		1,3	900 - 1800	15,00 - 30,00						
	Airpol PR 315	0,75	1495 - 2990	24,92 - 49,83	315	15	4000x1900x2180	DN 100	6350	85
		1,0	1230 - 2460	20,50 - 41,00						
		1,3	1140 - 2280	19,00 - 38,00						
		1,5	1050 - 2100	17,50 - 35,00						

Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)	Wydajność *)	Moc silnika	Pojemność zbiornika	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przylącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom dźwięku **)	
	MPa	m³/h	m³/min	kW	L	mm		kg	db(A)	
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI I OSUSZACZEM CHŁODNICZYM – NA ZBIORNIKU</b>										
	Airpol KT PR5	0,8	25 - 50	0,41 - 0,83	5,5	500	2180x660x1450	G 3/4	410	72
		1,0	20 - 40	0,33 - 0,66					485	
		1,3	17 - 33	0,28 - 0,55						
		1,5	10 - 20	0,16 - 0,33						
	Airpol KT PR7	0,8	34 - 68	0,56 - 1,13	7,5	500	2180x660x1450	G 3/4	420	72
		1,0	29 - 57	0,48 - 0,95					495	
		1,3	24 - 47	0,40 - 0,78						
		1,5	18 - 35	0,30 - 0,58						
	Airpol KT PR11	0,8	54 - 108	0,90 - 1,80	11	500	2180x660x1450	G 3/4	460	72
		1,0	44 - 87	0,73 - 1,45					525	
		1,3	35 - 70	0,58 - 1,16						
		1,5	28 - 55	0,46 - 0,92						
	Airpol KT PR15	0,8	75 - 150	1,25 - 2,50	15	500	2180x660x1450	G 3/4	470	72
		1,0	60 - 120	1,00 - 2,00					545	
		1,3	48 - 96	0,80 - 1,60						
		1,5	43 - 85	0,71 - 1,42						

\*) Wydajność mierzona wg normy PN-EN ISO 1217: 2006 oraz PN-EN ISO 5167-2.



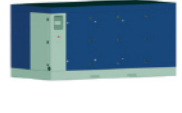







\*\*) Poziom natężenia dźwięku wg PN-EN ISO 2151.

W sprężarkach serii Airpol KTPR oraz Airpol PRT:

- ciśnieniowy punkt rosy osuszacza chłodniczego : +3°C

- 2.4.2 klasa czystości sprężonego powietrza wg PN-EN ISO 8573-1 (w standardowym wykonaniu sprężarek KTPR oraz PRT; na życzenie Klienta wykonanie zindywidualizowane, uwzględniające pożądaną klasę czystości powietrza).

Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)	Wydajność *)	Moc silnika	Moc silnika wentylatora	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przylącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom dźwięku **)	
	MPa	m³/h	m³/min	kW	kW	mm		kg	db(A)	
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI I OSUSZACZEM CHŁODNICZYM – BEZ ZBIORNIKA</b>										
	Airpol PRT 5	0,8	25 - 50	0,41 - 0,83	5,5	-	650x1200x1380	G 1/2	300	70
		1,0	20 - 40	0,33 - 0,66						
		1,3	17 - 33	0,28 - 0,55						
		1,5	10 - 20	0,16 - 0,33						
	Airpol PRT 7	0,8	34 - 68	0,56 - 1,13	7,5	-	650x1200x1380	G 1/2	310	70
		1,0	29 - 57	0,48 - 0,95						
		1,3	24 - 47	0,40 - 0,78						
		1,5	18 - 35	0,30 - 0,58						
	Airpol PRT 11	0,8	54 - 108	0,90 - 1,80	11	-	650x1200x1380	G 1/2	380	70
		1,0	44 - 87	0,73 - 1,45						
		1,3	35 - 70	0,58 - 1,16						
		1,5	28 - 55	0,46 - 0,92						
	Airpol PRT 15	0,8	75 - 150	1,25 - 2,50	15	-	690x1350x1760	G 3/4	460	70
		1,0	60 - 120	1,00 - 2,00						
		1,3	48 - 96	0,80 - 1,60						
		1,5	43 - 85	0,71 - 1,42						
	Airpol PRT 18	0,8	95 - 190	1,58 - 3,16	18,5	-	690x1350x1760	G 3/4	505	70
		1,0	80 - 160	1,33 - 2,66						
		1,3	66 - 132	1,10 - 2,20						
	Airpol PRT 22	0,8	110 - 220	1,83 - 3,66	22	-	690x1350x1760	G 3/4	545	70
		1,0	95 - 190	1,58 - 3,16						
		1,3	81 - 162	1,35 - 2,70						
	Airpol PRT 30	0,75	160 - 320	2,66 - 5,33	30	1,5	2200x950x1500	G 1 1/2	1220	75
		1,0	132 - 265	2,22 - 4,42						
		1,3	100 - 200	1,66 - 3,33						
	Airpol PRT 37	0,75	192 - 385	3,20 - 6,41	37	1,5	2200x950x1500	G 1 1/2	1290	75
		1,0	162 - 325	2,70 - 5,41						
		1,3	145 - 290	2,41 - 4,83						

Model	Nadciśnienie tłoczenia	Wydajność *)	Wydajność *)	Moc silnika	Moc silnika wentylatora	Wymiary gabarytowe (dł x gł x wys)	Przyłącze sprężonego powietrza	Masa	Poziom dźwięku **)	
	MPa	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /min	kW	kW	mm		kg	db(A)	
<b>SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI I OSUSZACZEM CHŁODNICZYM – BEZ ZBIORNIKA</b>										
	Airpol PRT45	0,75	232 - 465	3,87 - 7,75	45	1,5	2750x1100x1580	G 1 1/2	1750	75
		1,0	210 - 420	3,50 - 7,00						
		1,3	175 - 350	2,91 - 5,83						
	Airpol PRT 55	0,75	297 - 595	4,95 - 9,91	55	1,5	2750x1100x1580	G 1 1/2	1910	75
		1,0	255 - 510	4,25 - 8,50						
		1,3	225 - 450	3,75 - 7,50						
	Airpol PRT 75	0,75	410 - 820	6,83 - 13,70	75	4	3300x1415x1550	G 2	2350	75
		1,0	370 - 740	6,17 - 12,33						
		1,3	282 - 565	4,70 - 9,42						
	Airpol PRT 90	0,75	487 - 975	8,12 - 16,25	90	5,5	4050x1415x1720	G 2	3000	83
		1,0	410 - 820	6,83 - 13,67						
		1,3	342 - 685	5,70 - 11,42						
	Airpol PRT 110	0,75	577 - 1155	9,62 - 19,25	110	5,5	4050x1415x1720	G 2	3730	83
		1,0	507 - 1015	8,45 - 16,92						
		1,3	425 - 850	7,10 - 14,17						
	Airpol PRT 132	0,75	690 - 1380	11,50 - 23,00	132	5,5	4500x1640x1870	G2	4030	83
		1,0	618 - 1235	10,30 - 20,60						
		1,3	498 - 995	8,30 - 16,58						
	Airpol PRT 160	0,75	900 - 1800	15,00 - 30,00	160	11	4500x1600x1800	G 2	4500	83
		1,0	738 - 1475	12,25 - 24,58						
		1,3	680 - 1360	11,33 - 22,67						
	Airpol PRT 200	0,75	1040 - 2080	17,33 - 34,67	200	15	5200x2300x2200	DN 100	6300	85
		1,0	933 - 1865	15,55 - 31,10						
		1,3	785 - 1570	13,10 - 26,17						
	Airpol PRT 250	0,75	1200 - 2400	20,00 - 40,00	250	15	5200x2300x2200	DN 100	6950	85
		1,0	1080 - 2160	18,00 - 36,00						
		1,3	900 - 1800	15,00 - 30,00						
	Airpol PRT 315	0,75	1495 - 2990	24,92 - 49,83	315	15	5200x2300x2200	DN 100	7300	85
		1,0	1230 - 2460	20,50 - 41,00						
		1,3	1140 - 2280	19,00 - 38,00						

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian nie pogarszających cech technicznych i użytkowych swoich wyrobów. Katalog stanowi informację techniczną i nie może być uznawany za ofertę w rozumieniu art. 66 §1 kodeksu cywilnego.



## Airpol

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Airpol Sp. z o.o. jest największym polskim producentem sprężarek, dostarczającym nowoczesne i efektywne systemy wytwarzania i uzdatniania sprężonego powietrza. Oferujemy kompleksową obsługę od projektu do realizacji sprężarki „pod klucz”, dopasowujemy nasze wyroby do indywidualnych wymogów Klienta.

Firma powstała w 1991 roku, w wyniku przekształcenia przedsiębiorstwa z ponad 30-letnią tradycją produkcji sprężarek. Obecnie zatrudnia blisko 150 osób, w tym doświadczony zespół inżynierów i techników, który nieustannie udoskonala nasze wyroby, opracowuje nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne, oraz oferuje szeroką pomoc w opracowaniu indywidualnych energooszczędnych rozwiązań.

Szczegółowa kontrola na każdym etapie procesu produkcyjnego daje pewność wyboru urządzeń o najwyższych cechach jakościowych i użytkowych.

Wieloletnie doświadczenie w produkcji sprężarek, wysokiej jakości produkt oraz szeroka oferta firmy wraz z indywidualnym podejściem do każdego Klienta sprawiły iż firma Airpol uzyskała pozycję silnego konkurenta w branży kompresorów zarówno na rynku polskim jak i zagranicznym.

### PRODUKUJEMY

- sprężarki śrubowe olejowe i bezolejowe
- sprężarki tłokowe olejowe i bezolejowe powietrza i innych gazów
- sprężarki spiralne
- dmuchawy
- zbiorniki
- osuszacze adsorpcyjne
- filtry workowe

### OFERUJEMY

- systemy uzdatniania sprężonego powietrza (filtry, osuszacze chłodnicze, odwadniacze, separatory oleju z wody)

### WYKONUJEMY

- instalacje sprężonego powietrza
- kontenerowe stacje sprężonego powietrza

### ŚWIADCZYMY

- stałą obsługę serwisową sprężarek (poprzez serwis fabryczny w Poznaniu, Warszawie, Rzeszowie i Gliwicach oraz rozwiniętą sieć autoryzowanych punktów serwisowych)



ISO 9001





**SPRĘŻARKI TŁOKOWE**

**Airpol<sup>®</sup>**

*Przedsiębiorstwo  
Produkcji Sprężarek Sp. z o.o.*



## KILKA SŁÓW O NAS

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Airpol Sp. z o.o. powstało w 1991 roku przez połączenie ponad 30-letniej tradycji produkcji sprężarek z amerykańskim i polskim kapitałem.

Obecnie PPS Airpol Sp. z o.o. jest własnością prywatną z kapitałem przekraczającym 500 000 EUR; zatrudnia 100 osób w tym doświadczony zespół inżynierów i techników, co umożliwia sprostanie wymaganiom nowoczesnego rynku.

Od początku istnienia do chwili obecnej firma ulega ciąglem zmianom, skutecznie nadążając za światowymi trendami w konstrukcjach i technologiach, wprowadzając na polski rynek sprężarki i wyroby dotychczas nie produkowane w kraju.

Zawsze docenialiśmy znaczenie jakości wyrobów i jako jedni z pierwszych w Polsce, w branży sprężarek, wprowadziliśmy w 1998 roku system jakości oparty o normę ISO 9001. Posiadamy też certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące innych państw.

Dzisiaj PPS Airpol Sp. z o.o. jest największym polskim producentem sprężarek, nastawionym na kompleksowe i specjalistyczne zaspokajanie potrzeb rynku związanych ze sprężonym powietrzem.

Oferujemy kompleksową obsługę w zakresie od projektu do realizacji sprężarkowni „pod klucz”, dopasowujemy nasze wyroby do indywidualnych potrzeb klientów. Produkuje sprężarki sześcienne olejowe i bezolejowe, sprężarki tłokowe powietrza i innych gazów, oferujemy systemy uzdatniania sprężonego powietrza (filtry, osuszacze chłodnicze i adsorpcyjne, odwadniacze, separatory oleju z wody), wykonujemy instalacje sprężonego powietrza, prowadzimy stałą obsługę serwisową sprężarek.





## NASZE MOCNE STRONY



Cały cykl, od projektowania przez produkcję, aż do montażu u Klienta, jest prowadzony według ostrych wymagań określonych w normie ISO 9001. Szczegółowa kontrola jakości na każdym etapie produkcji i dostawy do uruchomienia u Państwa, daje pewność trafnego wyboru sprężarki o najwyższej jakości. Dobór podzespołów oraz surowe testy jakościowe zapewniają, że do Państwa Firmy trafi sprężarka niezawodna w eksploatacji, o wyróżniających parametrach technicznych.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne, sposoby zabezpieczeń oraz regulacji zapewniają pełne bezpieczeństwo pracy oraz komfort użytkownika. Gwarantujemy oryginalne materiały eksploatacyjne i części zamienne przez co najmniej 20 lat od momentu zakupu sprężarki. Serwis fabryczny z siedzibą w Poznaniu, wraz z dobrze rozwiniętą siecią autoryzowanych punktów serwisowych, zapewnia błyskawiczną i niezawodną obsługę gwarancyjną i pogwarancyjną.

Na sprężarki tłokowe serii N udzielamy dwóch lat gwarancji, pozostałe maszyny objęte są roczną gwarancją.

Wszystkie sprężarki posiadają kompletną dokumentację techniczno-ruchową, oraz dokumentację techniczną zatwierdzoną przez Urząd Dozoru Technicznego.

## DLACZEGO SPRĘŻARKI TŁOKOWE AIRPOL

- 2-letnia gwarancja na sprężarki serii N
- długa żywotność
- wysoka wydajność
- staranny montaż
- niezawodna i przemyślana konstrukcja
- łatwa obsługa i konserwacja
- praktycznie bezobsługowa eksploatacja
- niskie koszty użytkownika osiągnięte dzięki konkurencyjnym cenom materiałów eksploatacyjnych
- sprawdzone, wysokiej jakości podzespoły
- wysoka jakość wykonania potwierdzona certyfikatem ISO 9001 uzyskanym w roku 1998
- prawie 40-letnie doświadczenie w produkcji sprawia, że sprężarki spełniają potrzeby najbardziej wymagających klientów
- wszechstronność zastosowań od zakładów przemysłowych poprzez stacje paliw, stacje uzdatniania wody, aż do placówek służby zdrowia
- większość sprężarek tłokowych wykonana jest na zbiorniku powietrza
- pełna automatyka pracy
- smarowanie większości sprężarek tłokowych olejowych za pomocą pompy oleju
- sterowanie pracą za pomocą regulatora ciśnienia
- sposób rozruchu silnika większości maszyn w systemie gwiazda / trójkąt
- możliwość dostawy sprężarki z obudową dźwiękochłonną; zapewni to obniżenie poziomu hałasu o 10 do 15dB(A)

## S P R Ę Ż A R K I T Ł O K O W E O L E J O W E

Proponujemy Państwu profesjonalne sprężarki tłokowe olejowe serii N i A o wydajności od 15 do 170m<sup>3</sup>/h i mocy silnika od 2,2 do 22kW.

Sprężarki tłokowe olejowe przeznaczone są do pracy w zakładach przemysłowych, warsztatach mechanicznych, stacjach obsługi samochodów itp. Maszyny te przeznaczone są do pracy w ciężkich warunkach eksploatacyjnych.

Maszyny serii N to niskoobrotowe, dwustopniowe, bezwodzikowe sprężarki o układzie cylindrów V, standardowo wykonane na zbiornikach 240 i 400-litrowych. Największe zalety tych sprężarek to potwierdzona niezawodność i wysoka wydajność. Zastosowaliśmy tu sprawdzone rozwiązania konstrukcyjne, maszyny te przeszły pomyślnie testy zasilając w sprężone powietrze lokomotywy kolejowe. Dowodem naszej pewności co do ich niezawodności są dwa lata gwarancji na wszystkie podzespoły.

Specjalnie dla warsztatów przeznaczyliśmy naszą najmniejszą maszynę A15-380-120. Jest to jednostopniowa bezwodzikowa sprężarka o rzędowym układzie cylindrów, smarowana rozbryzgowo. Wszystkie jej podzespoły umieszczone są na 120-litrowym zbiorniku.

Największa maszyna tłokowa olejowa A170-380 wyposażona jest w dwustopniową bezwodzikową sprężarkę o układzie cylindrów V, wszystkie jej podzespoły umieszczone są na wspólnej ramie. Napęd jest przenoszony za pomocą sprzęgła.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom Klientów, którzy potrzebują powietrze o wyższym ciśnieniu, rozszerzyliśmy asortyment o sprężarki, które produkują powietrze o ciśnieniu maksymalnym 1,5MPa. Są to maszyny N70/1,5 i A30/1,5-380-400, standardowo wykonane na zbiorniku 400-litrowym.

Sprężarki tłokowe olejowe charakteryzuje pełna automatyka pracy w tym zabezpieczenie przed brakiem lub zanikiem smarowania, sterowanie regulatorem ciśnienia, smarowanie za pomocą pompy oleju (z wyjątkiem A15-380-120). Sposób rozruchu silnika (powyżej 4kW) w systemie gwiazda / trójkąt. Napęd jest przenoszony za pośrednictwem przekładni pasowej (z wyjątkiem A170-380).

## S P R Ę Ż A R K I T Ł O K O W E B E Z O L E J O W E

Profesjonalne sprężarki tłokowe bezolejowe serii AB mają wydajność od 6 do 80m<sup>3</sup>/h przy mocy silnika od 1,5 do 11kW.

Sprężarki tłokowe bezolejowe przeznaczone są do zasilania sprężonym powietrzem maszyn i urządzeń, gdzie niedozwolona jest nawet śladowa obecność oleju w sprężonym powietrzu. Maszyny te przeznaczone są do umiarkowanych warunków eksploatacyjnych. Odbiorcami tych sprężarek są przede wszystkim placówki służby zdrowia, przedsiębiorstwa wodociągowe, stacje uzdatniania wody, zakłady mięsne oraz firmy, w których sprężone powietrze ma bezpośredni lub pośredni kontakt z przetwarzanym produktem.

Łożyska stosowane w sprężarkach tłokowych bezolejowych wypełnione są smarem stałym, tłoki posiadają samosmarne pierścienie dzięki czemu możliwe jest wyeliminowanie kontaktu sprężonego powietrza z olejem.

Wszystkie maszyny wykonane na maksymalne ciśnienie 1,0MPa sprężają powietrze w układzie dwustopniowym. Jednostopniowe sprężarki to AB10/0,4-380-120 i AB80/0,4-380 uzyskujące maksymalne ciśnienie 0,4MPa.

Sprężarki bezolejowe charakteryzuje pełna automatyka pracy w tym: sterowanie za pomocą regulatora ciśnienia oraz sposób rozruchu gwiazda/trójkąt dla sprężarek AB40 i AB80 a bezpośredni dla pozostałych maszyn.

## BUDOWA SPRĘŻAREK TŁOKOWYCH OLEJOWYCH O UKŁADZIE CYLINDRÓW V

Powietrze z otoczenia zasysane przez filtr powietrza (1) i zawór ssawny (2) przepływa do cylindra głowicy pierwszego stopnia (3). Następnie, wstępnie sprężone i schłodzone w chłodnicy międzystopniowej (4), zostaje doprężone do wartości ciśnienia maksymalnego w cylindrze głowicy drugiego stopnia (5). Poprzez zawór tłoczny powietrze wypychane jest do kolektora tłocznego (6) z zaworem zwrotnym (7), zadaniem zaworu zwrotnego jest zapobieganie cofaniu się powietrza ze zbiornika.

Praca sprężarki regulowana jest za pomocą łącznika ciśnieniowego, powoduje on załączenie i wyłączenie silnika elektrycznego w zależności od ciśnienia panującego w zbiorniku powietrza. Dwa stopnie sprężania zabezpieczone są, przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, zaworami bezpieczeństwa (8).

Sprężarki smarowane są, podobnie jak silniki spalinowe, pompą zębatą z wymuszonym obiegiem oleju.

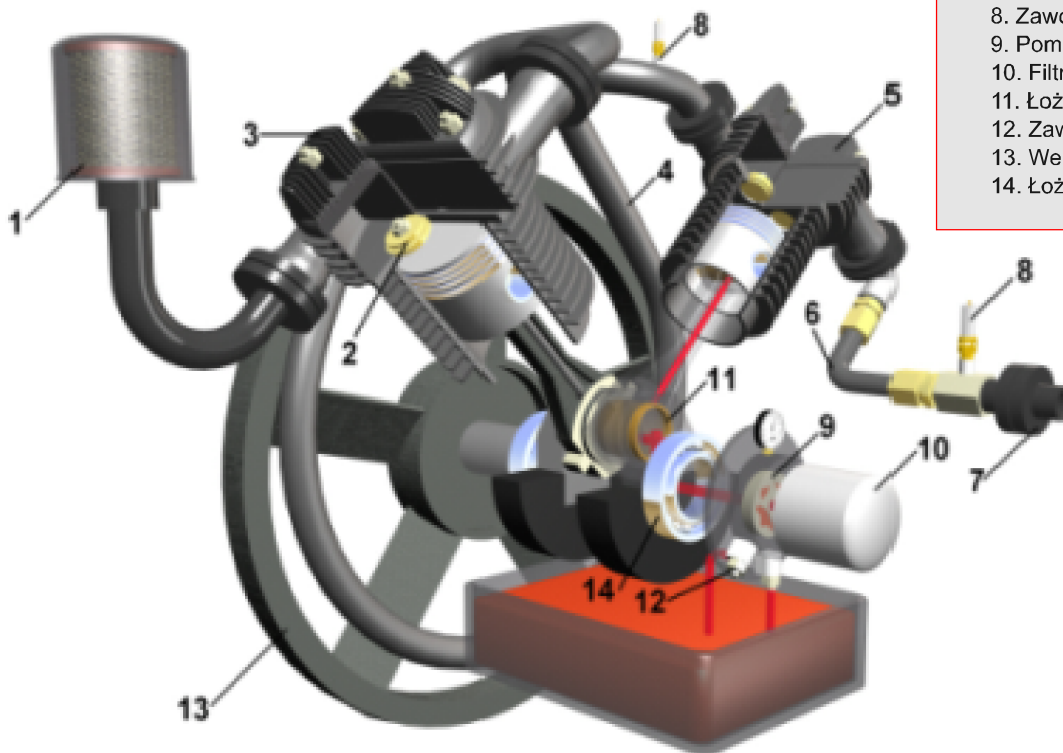
Pompa oleju (9) tłoczy, uprzednio oczyszczony w filtrze (10) olej do kanału w wale korbowym, dalej przepływa on do łożysk ślizgowych (11) w stopie i głowce korbowodu.

Ciśnienie oleju jest regulowane i utrzymywane przez zawór przelewowy (12).

Nadmiar oleju odprowadzony jest do skrzyni korbowej. Pompa oleju wyposażona jest w czujnik, który w przypadku spadku ciśnienia oleju wyłącza silnik elektryczny.

Chłodzenie sprężarki zapewnia wentylator (13), który pełni także rolę koła pasowego i zamachowego. Wał korbowy podparty jest na dwóch łożyskach tocznych (14), natomiast korbowód osadzony jest na łożyskach ślizgowych.

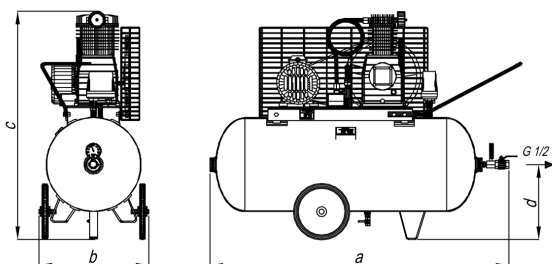
1. Filtr powietrza
2. Zawór ssawny
3. Głowica pierwszego stopnia
4. Chłodnica międzystopniowa
5. Głowica drugiego stopnia
6. Kolektor tłoczny
7. Zawór zwrotny
8. Zawory bezpieczeństwa
9. Pompa oleju
10. Filtr oleju
11. Łożyska
12. Zawór przelewowy
13. Wentylator
14. Łożyska



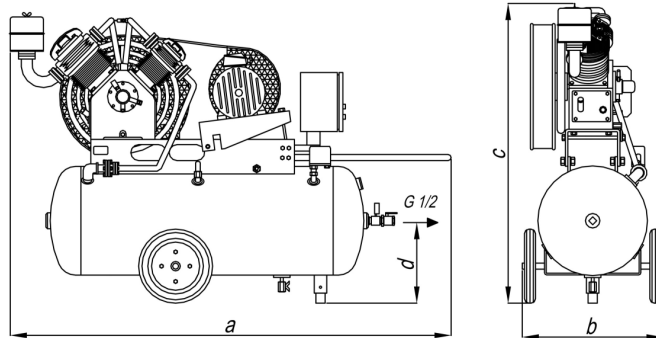
# SPRĘŻARKI TŁOKOWE OLEJOWE

Typ sprężarki		A15-380-120	N30
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,8	1,0
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	15	30
	l/min	250	500
Masa	kg	105	270
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1270x560x920	2000x640x1300
Pojemność zbiornika	l.	120	240
Przyłącze sprężonego powietrza		G 1/2	G 1/2
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	275	350
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40	od 5 do 40
Temp. sprężonego powietrza	°C	ok. 40 powyżej temperatury otoczenia	
Poziom dźwięku L	dB(A)	77	83
Ilość cylindrów I/II stopnia	szt.	2/-	1/1
Średnica cylindrów I/II stopnia	mm	70/-	130/72
Skok tłoka	mm	50	70
Prędkość obrotowa sprężarki	obr/min	1200	800
Moc silnika elektrycznego	kW	2,2	4
Prędkość obrotowa silnika	obr/min	3000	1500
Napięcie zasilania	V	400	400
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5	5 x 2,5
Zabezpieczenie	A	16	25
Sposób rozruchu		bezpośredni	bezpośredni

**A15-380-120**



**N30**

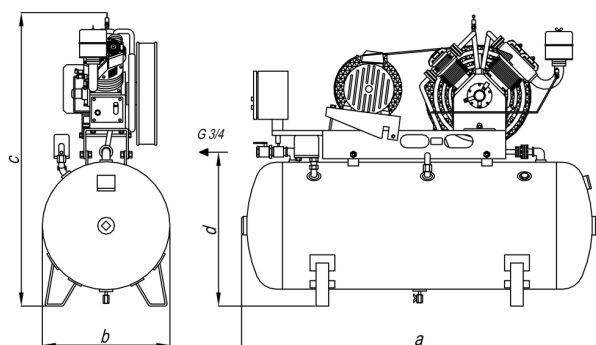


**Airpol®**

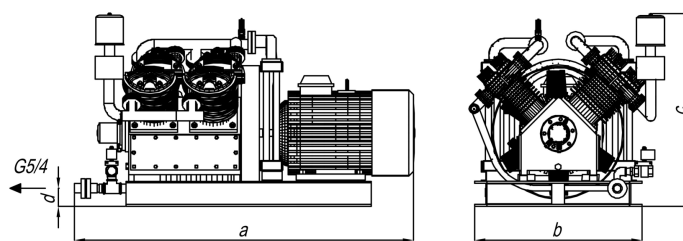
## 2 lata gwarancji na sprężarki tłokowe serii N

Typ sprężarki		N50	N70	A30/1,5-380-400	N70/1,5	A170-380
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	50	70	30	60	170
	l/min	830	1160	500	1000	2830
Masa	kg	345	395	335	395	500
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1600x600x1450	1600x600x1450	1600x600x1450	1600x600x1450	1500x790x810
Pojemność zbiornika	l.	400	400	400	400	-
Przyłącze sprężonego powietrza		G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 5/4
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	730	730	730	730	160
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40	od 5 do 40	od 5 do 40	od 5 do 40	od 5 do 40
Temp. sprężonego powietrza	°C	ok. 40 powyżej temperatury otoczenia				
Poziom dźwięku L	dB(A)	85	85	83	83	95
Ilość cylindrów I/II stopnia	szt.	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2
Średnica cylindrów I/II stopnia	mm	155/82	155/82	130/72	155/82	155/82
Skok tłoka	mm	70	70	70	70	70
Prędkość obrotowa sprężarki	obr/min	920	1250	720	1250	1450
Moc silnika elektrycznego	kW	7,5	11	5,5	11	22
Prędkość obrotowa silnika	obr/min	3000	3000	1500	3000	1500
Napięcie zasilania	V	400	400	400	400	400
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 4	5 x 6	5 x 4	5 x 6	5 x 16
Zabezpieczenie	A	25	35	35	35	63
Sposób rozruchu		Λ / Δ	Λ / Δ	Λ / Δ	Λ / Δ	Λ / Δ

N50, N70, A30/1,5-380-400, N70/1,5



A170-380



**Airpol®**

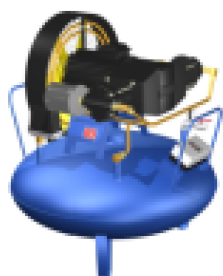
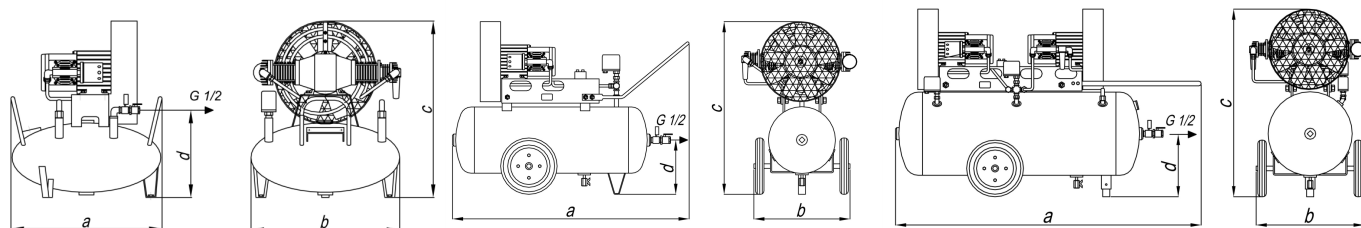
# SPRĘŻARKI TŁOKOWE BEZOLEJOWE

Typ sprężarki		AB6/1-380-40	AB6/0,8-380-120	2AB6/1-380-240
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	1,0	0,8	1,0
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	6	6	2 x 6
	l/min	100	100	2 x 100
Masa	kg	65	106	200
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	600x600x700	1430x550x870	1700x640x1000
Pojemność zbiornika	l.	40	120	240
Przyłącze sprężonego powietrza		G 1/2	G 1/2	G 1/2
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	350	275	350
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40	od 5 do 40	od 5 do 40
Temp. sprężonego powietrza	°C	ok. 30 powyżej temperatury otoczenia		
Poziom dźwięku L	dB(A)	80	80	80
Ilość cylindrów I/II stopnia	szt.	1/1	1/1	1/1
Średnica cylindrów I/II stopnia	mm	72/40	72/40	72/40
Skok tłoka	mm	25	25	25
Prędkość obrotowa sprężarki	obr/min	1420	1420	1420
Moc silnika elektrycznego	kW	1,5	1,5	2 x 1,5
Prędkość obrotowa silnika	obr/min	1500	1500	1500
Napięcie zasilania	V	400	400	400
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Zabezpieczenie	A	16	16	16
Sposób rozruchu		bezpośredni	bezpośredni	bezpośredni

AB6/1-380-40

AB6/0,8-380-120

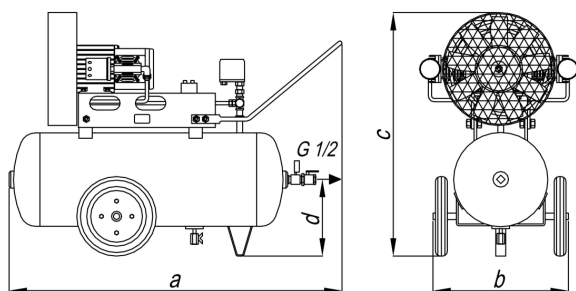
2AB6/1-380-240



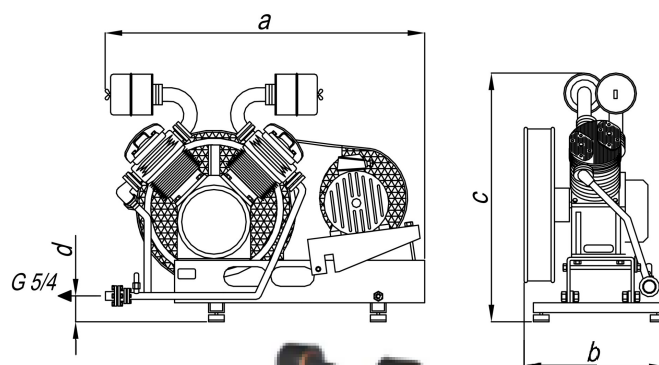
# SPRĘŻARKI TŁOKOWE BEZOLEJOWE

Typ sprężarki		AB10/0,4-380-120	AB80/0,4-380
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,4	0,4
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	10	80
	l/min	160	1330
Masa	kg	108	250
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1430x550x870	1230x590x1000
Pojemność zbiornika	l.	120	-
Przyłącze sprężonego powietrza		G 1/2	G 5/4
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	275	160
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40	od 5 do 40
Temp. sprężonego powietrza	°C	ok. 30 powyżej temperatury otoczenia	
Poziom dźwięku L	dB(A)	85	85
Ilość cylindrów I/II stopnia	szt.	2/-	2/-
Średnica cylindrów I/II stopnia	mm	72/-	130/-
Skok tłoka	mm	25	55
Prędkość obrotowa sprężarki	obr/min	1420	1250
Moc silnika elektrycznego	kW	2,2	11
Prędkość obrotowa silnika	obr/min	1420	3000
Napięcie zasilania	V	400	400
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5	5 x 6
Zabezpieczenie	A	16	35
Sposób rozruchu		bezpośredni	Δ / Δ

AB10/0,4-380-120



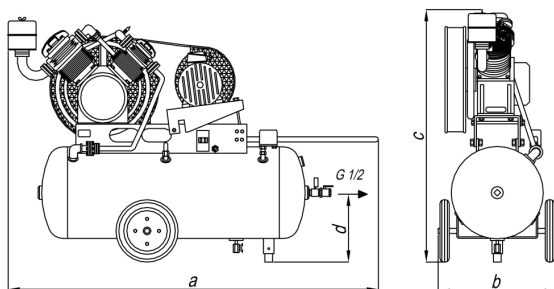
AB80/0,4-380



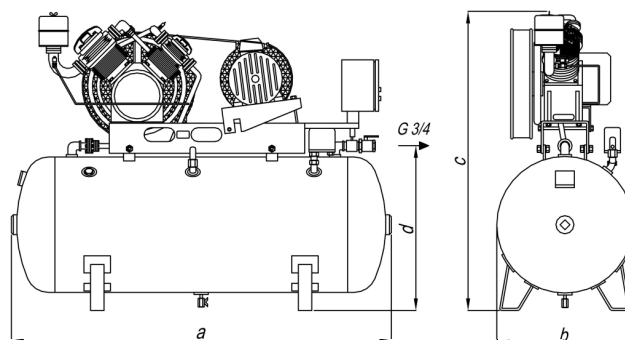
# SPRĘŻARKI TŁOKOWE BEZOLEJOWE

Typ sprężarki		AB25-380-240	AB40-380-400
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	1,0	1,0
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	25	40
	l/min	410	660
Masa	kg	280	345
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1935x640x1320	1650x600x1470
Pojemność zbiornika	l.	240	400
Przyłącze sprężonego powietrza		G 1/2	G 3/4
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	350	730
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40	od 5 do 40
Temp. sprężonego powietrza	°C	ok. 40 powyżej temperatury otoczenia	
Poziom dźwięku L	dB(A)	83	83
Ilość cylindrów I/II stopnia	szt.	1/1	1/1
Średnica cylindrów I/II stopnia	mm	130/72	130/72
Skok tłoka	mm	55	55
Prędkość obrotowa sprężarki	obr/min	750	1250
Moc silnika elektrycznego	kW	4	7,5
Prędkość obrotowa silnika	obr/min	1500	3000
Napięcie zasilania	V	400	400
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 4	5 x 4
Zabezpieczenie	A	25	25
Sposób rozruchu		bezpośredni	Λ / Δ

**AB25-380-240**



**AB40-380-400**



**Airpol®**

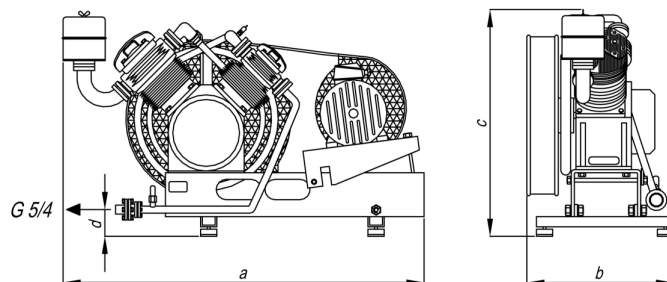
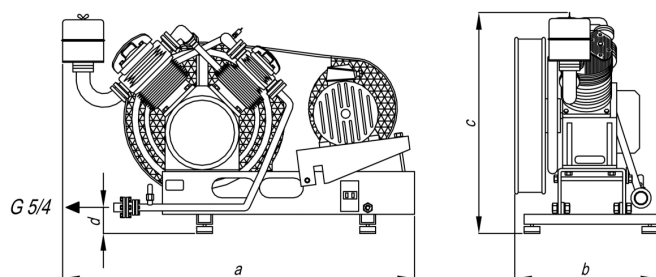


# SPRĘŻARKI TŁOKOWE BEZOLEJOWE

Typ sprężarki		AB25-380	AB40-380
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	1,0	1,0
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	25	40
	l/min	410	660
Masa	kg	184	220
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1330x640x860	1330x640x860
Przyłącze sprężonego powietrza		G 5/4	G 5/4
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	160	160
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40	od 5 do 40
Temp. sprężonego powietrza	°C	ok. 40 powyżej temperatury otoczenia	
Poziom dźwięku L	dB(A)	83	83
Ilość cylindrów I/II stopnia	szt.	1/1	1/1
Średnica cylindrów I/II stopnia	mm	130/72	130/72
Skok tłoka	mm	55	55
Prędkość obrotowa sprężarki	obr/min	750	1250
Moc silnika elektrycznego	kW	4	7,5
Prędkość obrotowa silnika	obr/min	1500	3000
Napięcie zasilania	V	400	400
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 4	5 x 4
Zabezpieczenie	A	25	25
Sposób rozruchu		bezpośredni	Δ / Δ

**AB25-380**

**AB40-380**







**SPRĘŻARKI ŚRUBOWE**

***Airpol***<sup>®</sup>

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Sp. z o. o.



## KILKA SŁÓW O NAS

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Airpol Sp. z o.o. powstało w 1991 roku przez połączenie ponad 30 letniej tradycji produkcji sprężarek z amerykańskim i polskim kapitałem.

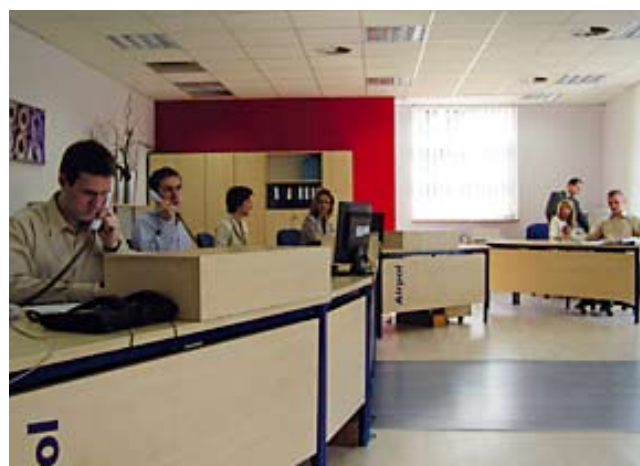
Obecnie PPS Airpol Sp. z o.o. jest własnością prywatną; zatrudnia ponad 100 osób w tym doświadczony zespół inżynierów i techników, co umożliwia sprostanie wymaganiom nowoczesnego rynku.

Od początku istnienia do chwili obecnej firma ulega ciągłym zmianom, skutecznie nadążając za światowymi trendami w konstrukcji i technologii sprężarek.

Dzisiaj PPS Airpol Sp. z o.o. jest producentem sprężarek, nastawionym na kompleksowe i specjalistyczne zaspokajanie potrzeb rynku związanych ze sprężonym powietrzem.

Produkujemy sprężarki śrubowe olejowe i bezolejowe, sprężarki tłokowe powietrza i innych gazów, oferujemy systemy uzdatniania sprężonego powietrza (filtry, osuszacze chłodnicze i adsorpcyjne, odwadniacze, separatory oleju z wody), wykonujemy instalacje sprężonego powietrza, prowadzimy stałą obsługę serwisową sprężarek.





Cały cykl, od projektowania przez produkcję, aż do montażu u Klienta, jest prowadzony według ostrych wymagań określonych w normie ISO 9001. Szczegółowa kontrola jakości na każdym etapie produkcji i dostawy do uruchomienia u Państwa, daje pewność trafnego wyboru sprężarki o najwyższej jakości.

Dobór podzespołów oraz surowe testy jakościowe zapewniają, że do Państwa Firmy trafi sprężarka niezawodna w eksploatacji, o wyróżniających parametrach technicznych.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne, sposoby zabezpieczeń oraz regulacji zapewniają pełne bezpieczeństwo pracy oraz komfort użytkowania.

Gwarantujemy oryginalne materiały eksploatacyjne i części zamienne przez co najmniej 20 lat od momentu zakupu sprężarki. Serwis fabryczny z siedzibą w Poznaniu, Rzeszowie, Warszawie i Gliwicach, wraz z dobrze rozwiniętą siecią autoryzowanych punktów serwisowych, zapewnia błyskawiczną i niezawodną obsługę gwarancyjną i pogwarancyjną.

Wszystkie sprężarki posiadają kompletną dokumentację techniczno-ruchową.



Proponujemy Państwu profesjonalne olejowe sprężarki śrubowe serii Airpol i Airpol NB.

Sprężarki śrubowe serii Airpol z napędem przenoszonym za pośrednictwem przekładni pasowej mają wydajność od 33 do 595m<sup>3</sup>/h przy mocy silnika od 5,5 do 55kW.

Maszyny serii Airpol NB z napędem bezpośrednim mają wydajność od 250 do 2080m<sup>3</sup>/h przy mocy silnika od 30 do 200kW. Sprężarki przeznaczone są do pracy ciągłej w ciężkich warunkach eksploatacyjnych. Zasilają one w sprężone powietrze zakłady przemysłowe różnych branż od maszynowej, elektronicznej, drzewnej, meblowej, poprzez spożywczą aż do farmaceutycznej.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom Klientów, którzy chcieliby zastąpić dotychczas używane, małe sprężarki tłokowe bardziej zaawansowanymi technologicznie sprężarkami śrubowymi proponujemy maszyny o mocy silnika do 15kW wykonywane na zbiorniku 400-litrowym. Maszyny te znajdują zastosowanie w małych warsztatach i stacjach obsługi pojazdów.

Sprężarki śrubowe to nowoczesne, trwałe, energooszczędne i ciche źródła sprężonego powietrza.

Dowodem co do ich niezawodności są dwa lata gwarancji na wszystkie podzespoły. Maszyny te wyróżniają się długimi okresami pomiędzy przeglądami, łatwością obsługi i instalacji. Zastosowane nowoczesne obudowy dźwiękochłonne gwarantują bardzo dobre wytłumienie hałasu, a dobrej klasy wibroizolatory umożliwiają ustawienie maszyny na posadzce bez specjalnego fundamentowania.

Sprężone powietrze wychodzące ze sprężarki śrubowej, tłoczone do instalacji jest już w znacznym stopniu oczyszczone. Zawartość oleju spada do około 5ppm dzięki zastosowaniu wydajnego i skutecznego układu usuwania oleju.

Znaczna część wilgoci wytrąca się w chłodnicy końcowej, która jest stałym wyposażeniem sprężarki śrubowej.

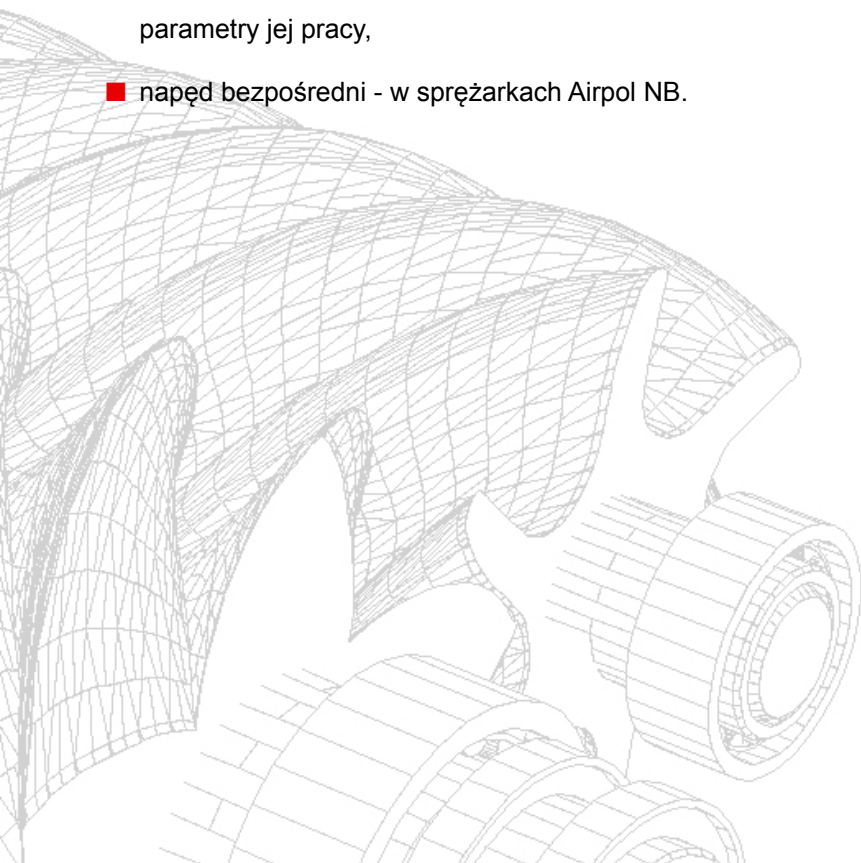
Maszyny te charakteryzuje pełna automatyka pracy, w tym: sposób rozruchu gwiazda / trójkąt, pełne zabezpieczenie przed przeciążeniem i zbyt wysoką temperaturą pracy oraz sygnalizacja nadmiernego zanieczyszczenia filtrów powietrza i oleju.

Dla ułatwienia kontroli nad procesem produkcji sprężonego powietrza sprężarki śrubowe standardowo wyposażone są w sterowniki mikroprocesorowe. Zadaniem sterownika jest ciągłe nadzorowanie pracy maszyny umożliwiające dostęp do wszystkich parametrów roboczych sprężarki i dokonywanie zmian w dozwolonym, dopuszczalnym zakresie.

Każda maszyna ma znormalizowane przyłącze sprężonego powietrza co gwarantuje łatwość podłączenia sprężarki do sieci. Chłodzenie powietrzem, pozwala na wykorzystanie w warunkach zimowych ciepłego powietrza do ogrzewania hali. Konstrukcja sprężarek, stosowane sposoby zabezpieczeń i regulacji zapewniają całkowite bezpieczeństwo pracy ludzi oraz maszyny. System informowania o potrzebie wykonania czynności obsługowych jest przejrzysty i prosty dla obsługi.



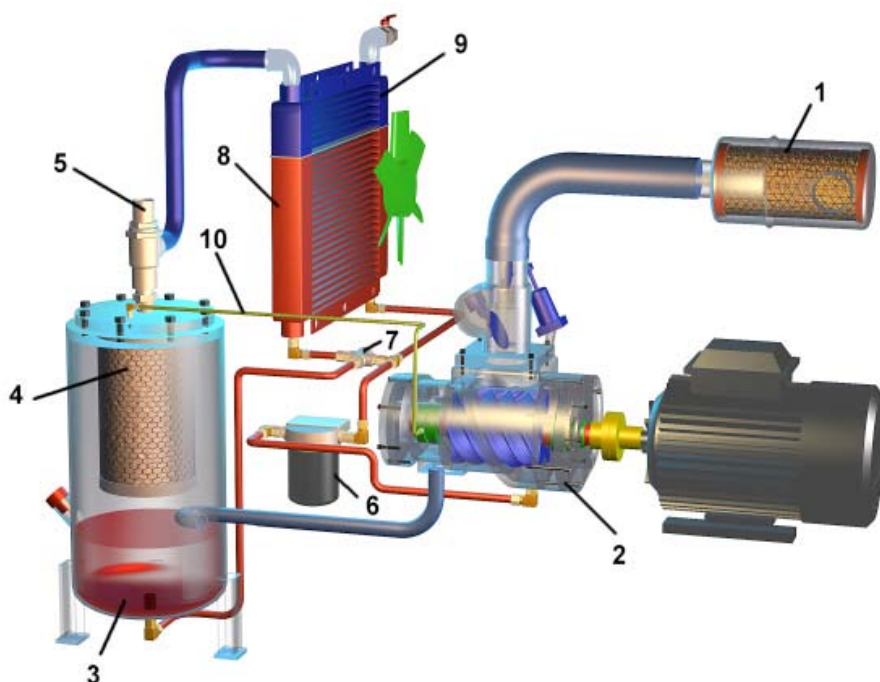
- 2-letnia gwarancja obejmująca całe sprężarki,
- trwałość stopnia śrubowego – do pierwszej regeneracji łożysk wynosi od 30.000 do 50.000 godzin,
- wysoka jakość sprężonego powietrza – tylko 5ppm oleju i 10°C powyżej temperatury otoczenia na wylocie ze sprężarki,
- obudowa dźwiękochłonna umożliwiającą ustawienie sprężarki w hali produkcyjnej,
- energooszczędność – wynikająca z wysokiej sprawności energetycznej,
- wysoka jakość wykonania - potwierdzona certyfikatem ISO 9001,
- sprawdzone, wysokiej jakości podzespoły,
- niezawodna i przemysłowa konstrukcja,
- niskie koszty eksploatacji - osiągnęte dzięki konkurencyjnym cenom materiałów eksploatacyjnych i przeglądów technicznych,
- łatwa obsługa i konserwacja – dzięki wydzieleniu obszarów serwisowych,
- wszechstronność zastosowań – od przemysłu maszynowego poprzez spożywczy, aż po farmaceutyczny,
- prawie 50-letnie doświadczenie w produkcji sprawia, że sprężarki śrubowe spełniają potrzeby najbardziej wymagających klientów,
- czytelny pulpit sterowniczy,
- sterownik mikroprocesorowy chroniący nieprzerwanie sprężarkę i monitorujący wszystkie ważne parametry jej pracy,
- napęd bezpośredni - w sprężarkach Airpol NB.



# BUDOWA SPRĘŻAREK ŚRUBOWYCH

Powietrze z otoczenia zasysane jest przez filtr (1) następnie przepływa przez regulator powietrza wyposażony w bezstopniowy zawór regulacyjny dostosowujący się do chwilowego zapotrzebowania na sprężone powietrze. Pracą regulatora ssania steruje zespół elektryczny połączony z przełącznikiem ciśnienia.

Do powietrza sprężonego w stopniu śrubowym (2) jest wtryskiwany uprzednio oczyszczony w filtrze (6) olej. Wtrysk oleju zapewnia smarowanie, uszczelnienie i chłodzenie stopnia śrubowego. Mieszanina oleju i powietrza jest sprężona w przestrzeniach pomiędzy wirnikami śrubowymi, następnie przepływa do zbiornika separatora oleju (3), gdzie wytrąca się większa część zawartego w nim oleju. Ze zbiornika separatora powietrze przepływa przez filtr dokładnego oczyszczania (4), zawór minimalnego ciśnienia (5), do chłodnicy końcowej (9), gdzie zostaje schłodzone do temperatury 10°C powyżej temperatury otoczenia. Olej gromadzący się w separatorze oleju jest odprowadzany rurką (10) do stopnia śrubowego. Przepływem oleju przez chłodnicę (8) steruje termostat (7). Filtry ssania i oleju wyposażone są w czujniki zanieczyszczenia.

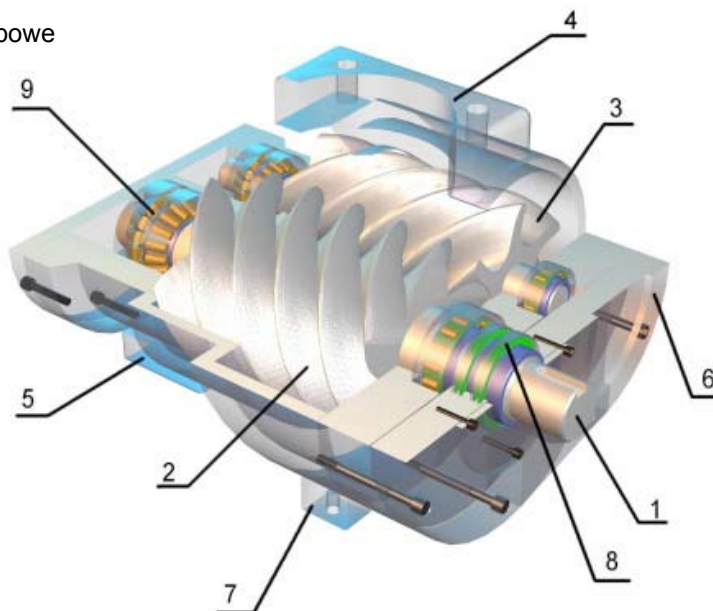


1. Filtr powietrza
2. Stopień śrubowy
3. Separator oleju
4. Filtr dokładnego oczyszczania
5. Zawór minimalnego ciśnienia
6. Filtr oleju
7. Termostat
8. Chłodnica oleju
9. Chłodnica powietrza

## STOPIEŃ ŚRUBOWY

W sprężarkach śrubowych Airpol stosujemy stopnie śrubowe uznanych niemieckich producentów.

1. Wał napędowy
2. Wirnik o uzębieniu zewnętrznym
3. Wirnik o uzębieniu wewnętrznym
4. Kołnierz wlotowy
5. Kołnierz wylotowy
6. Pokrywa łożyskowa
7. Mocowanie stopnia
8. Potrójne uszczelnienie wału
9. Łożyska



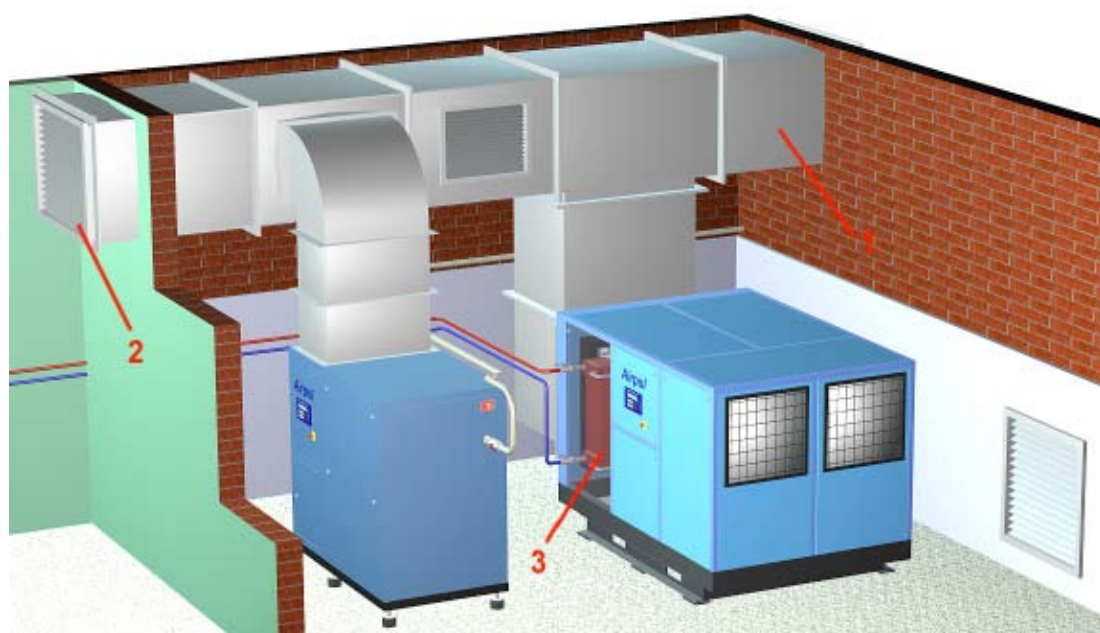


# WYKORZYSTANIE CIEPŁA ZE SPRĘŻAREK

Każda sprężarka podczas pracy wytwarza ciepło, którego ilość jest porównywalna z mocą pobieraną przez silnik elektryczny. Wszystkie sprężarki śrubowe w obudowach dźwiękochłonnych wyprodukowanych przez PPS Airpol Sp. z o.o. umożliwiają odzyskanie ciepła w postaci strumienia ciepłego powietrza.

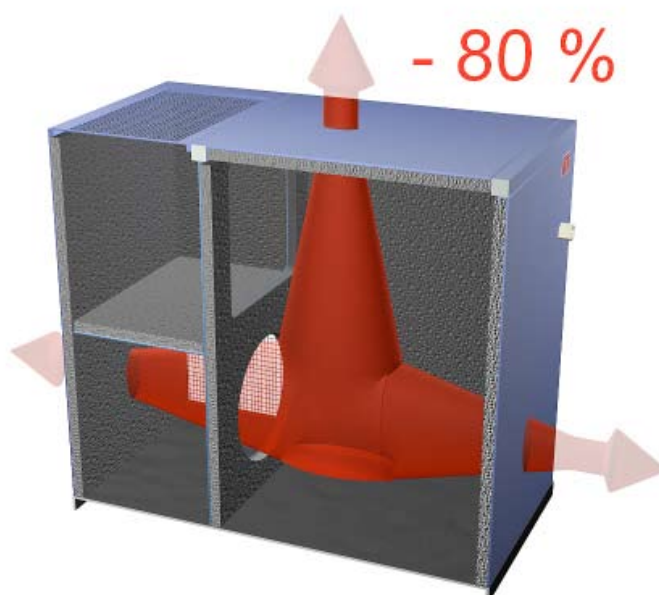
Ciepło to można wykorzystać bezpośrednio do ogrzewania nawiewnego pomieszczeń np. produkcyjnych, magazynowych, odzyskując 80% energii dostarczonej do sprężarek. Sprężarkę można wyposażyć w wymiennik ciepła olej – woda, który umożliwi podgrzewanie wody i pozwoli odzyskać 70% energii. Wodę można wykorzystać w układzie wodnego centralnego ogrzewania lub w instalacji ciepłej wody użytkowej. Wybór rodzaju ogrzewania odbywa się automatycznie, jeżeli nie ma poboru ciepłej wody sprężarka samoczynnie przełącza się na chodzenie powietrzem.

Poniżej pokazano układ dwóch sprężarek śrubowych w obudowach dźwiękochłonnych wraz z kanałem odprowadzającym ciepłe powietrze. Powietrze to najłatwiej odprowadzić kanałami wentylacyjnymi (poz. 1) z systemem zasuw (poz. 2) do kierowania strumieniem. Jako opcja do sprężarki może być dołączony wymiennik ciepła olej-woda (poz. 3).



## OBUDOWY SPRĘŻAREK O NISKIM POZIOMIE HAŁASU

Sprężarki śrubowe zabudowane w obudowach dźwiękochłonnych charakteryzują się małą uciążliwością dla otoczenia. Wszystkie obudowy są wyłożone wewnątrz materiałem pochłaniającym hałas, którego zdolność do pochłaniania dźwięków wynosi przeciętnie 80%. Mniejsze sprężarki dodatkowo mają specjalnie ukształtowane kanały dopływowe i odpływowe powietrza chłodzącego, jeszcze bardziej obniżające poziom hałasu. Dzięki temu, jeżeli zachodzi taka konieczność, sprężarki te mogą być ustawiane bezpośrednio w hali produkcyjnej.



Sterownik mikroprocesorowy AIRPOL – POWER – CONTROL MS-385-24V stanowi standardowe wyposażenie sprężarek śrubowych. Jego zadaniem jest nadzorowanie i sterowanie pracą sprężarek śrubowych wszystkich rodzajów z uwzględnieniem szeregu opcji wynikających z różnych mocy maszyn, szczególnych wymagań oraz specyfiki pracy. Przy projektowaniu uwzględniono najnowsze tendencje rozwojowe w dziedzinie techniki sprężonego powietrza. Naszym celem było opracowanie optymalnego systemu sterowania procesem sprężania powietrza przynoszącego efekt ekonomiczny w postaci mniejszego zużycia energii elektrycznej z równoczesną oszczędną i bezpieczną eksploatacją silnika elektrycznego.

Oszczędność zużycia energii elektrycznej jest realizowana poprzez ciągły pomiar temperatury silnika i dostosowanie długości biegu jałowego do aktualnej temperatury silnika. Gdy silnik jest zimny sterownik skraca bieg jałowy wyłączając sprężarkę wcześniej. Bieg jałowy trwa wówczas tylko tyle (np. 20s.), ile potrzebuje sprężarka na odciążenie i bezpieczne wyłączenie. Natomiast, gdy temperatura silnika przekroczy wartość nastawioną fabrycznie, sterownik wydłuży bieg jałowy do czasu, aż temperatura silnika obniży się. Zaletą tego systemu sterowania jest też natychmiastowa gotowość sprężarki do następnego uruchomienia. Połączenie pomiaru temperatury silnika z pomiarem prądu daje najlepsze zabezpieczenie silnika przed awarią – lepsze niż standardowy przełącznik termobimetalowy.

Sterownik AIRPOL – POWER - CONTROL MS-385-24V steruje i reguluje pracą sprężarki w sposób niezwykle ekonomiczny, informując operatora o wszystkich istotnych stanach roboczych sprężarki i nastawach.

Opracowując i programując sterownik starano się położyć nacisk na prostotę obsługi i przejrzysty sposób zmiany parametrów i wyświetlania niezbędnych informacji. Cenną pomoc stanowi czytelny wyświetlacz tekstowy i logicznie rozmieszczone symbole oznaczeń. Na wyświetlaczu tekstowym w każdej chwili istnieje możliwość zmiany języka pomiędzy polskim, angielskim a rosyjskim. Na płycie czołowej sterownika obok panelu wyświetlacza znajdują się diody LED sygnalizujące najważniejsze stany sprężarki.

Do zmiany parametrów i komunikacji z użytkownikiem przeznaczone są tylko cztery przyciski (oprócz przycisków START i STOP), co znacznie upraszcza obsługę i nie wymaga ciągłego odwoływania się do instrukcji obsługi. Niektóre ważne parametry pracy sprężarki użytkownik może zabezpieczyć hasłem, co uniemożliwia ich zmianę przez osoby nieupoważnione.

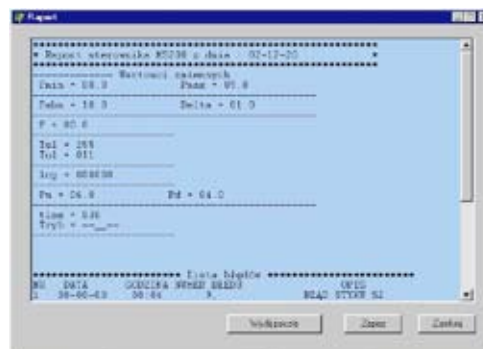
Na panelu sterownika przedstawiane są następujące parametry pracy: ciśnienie minimalne, ciśnienie maksymalne, aktualne ciśnienie robocze, aktualna temperatura oleju, aktualna temperatura silnika, czas pracy sprężarki w trybie bez obciążenia, wybrany tryb pracy.

Do sterownika dołączony jest program MsConnect.exe odpowiedni do komputera klasy PC działający w środowisku Windows. Program ten umożliwia komunikację pomiędzy sterownikiem, a komputerem poprzez złącze transmisji szeregową RS-232. Zadaniem tej komunikacji jest wizualizacja (monitorowanie) pełnej pracy sprężarki lub zespołu sprężarek.

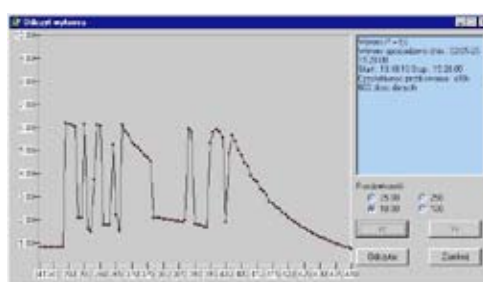


W programie tym realizowana jest:

1. Rejestracja bieżących wartości parametrów pracy sprężarki:
  - aktualna wartość ciśnienia pracy,
  - górna i dolna granica ciśnienia pracy,
  - temperatura silnika,
  - temperatura oleju,
  - liczba godzin pracy,
  - wartość prądu pobieranego przez sprężarkę,
  - czas pracy na biegu luzem.
2. Modyfikacja nastaw w/w parametrów.
3. Rejestracja wykresów:
  - wartości ciśnienia w funkcji czasu,
  - wartości prądu pobieranego przez sprężarkę w funkcji czasu.
4. Zapis raportu pracy sprężarki z wyszczególnieniem i interpretacją ostatnich 16 zdarzeń.



Rejestracja bieżących wartości parametrów pracy sprężarki



Rejestracja wykresów

Wszystkie sterowniki AIRPOL – POWER - CONTROL MS-385-24V są standardowo wyposażone w zegar czasu rzeczywistego, który umożliwia włączanie i wyłączanie sprężarki w określonym czasie (dniu, godzinie, minucie).

Jako opcję do sterownika zastosowano sterowanie i monitorowanie za pośrednictwem sieci GSM.

Po dołączeniu specjalnego modemu GSM (lub telefonu GSM wyposażonego w interfejs RS-232) do sterownika AIRPOL – POWER - CONTROL MS-385-24V, możliwe jest zdalne komunikowanie się operatora sprężarki za pomocą telefonu komórkowego. Informacje o parametrach pracy sprężarki (o statusie sprężarki) oraz ewentualne komunikaty awaryjne są przesyłane ze sterownika w formie krótkich komunikatów tekstowych (SMS). Również z telefonu komórkowego operatora można zdalnie modyfikować niektóre parametry pracy sprężarki.

Połączenie sterownika do modułu Ethernetowego umożliwia zdalne sterowanie (w czasie rzeczywistym) sprężarką lub sprężarkami poprzez internet. Jest to szczególnie wygodne przy sterowaniu sprężarkami w odległych miejscach, gdzie nie ma stałego dozoru.

Dla wygody serwisu istnieje możliwość zastosowania karty transponderowej, która po załączeniu do złącza w sterowniku rejestruje wszystkie parametry statusowe sprężarki i listę zdarzeń. Kartę można przesłać do działu serwisu producenta i zawartość odczytać na komputerze PC.

Zastosowanie układu sterowania grupą sprężarek eliminuje konieczność ingerencji osób obsługujących maszyny w nastawy, minimalizuje zużycie energii elektrycznej i zapewnia równomierne obciążenie pracą.

Nadzorowanie i sterowanie pracą grupy sprężarek podłączonych do wspólnej sieci sprężonego powietrza możliwe jest poprzez zastosowanie sterowników: typu AIRPOL – POWER - CONTROL MS-385-24V i AIRPOL POWER CONTROL MS4CMPX (całkowicie niezależnego sterownika zewnętrznego).

Sterownik AIRPOL POWER CONTROL MS4CMPX przeznaczony jest do maszyn, które są wyposażone w sterownie tradycyjne, w tym do sterowania pracą sprężarek tłokowych. Do sterownika jest podłączony przetwornik ciśnienia, a wartość ciśnienia jest ustawiana programowo, co znacznie ułatwia obsługę systemu. Sterowniki te pełnią nadrzędną rolę nad indywidualnymi układami sterowniczymi poszczególnych maszyn. Standardowo każdy sterownik jest dostarczany z oprogramowaniem do sterowania grupą sprężarek. Maksymalnie można połączyć ze sobą 4 sprężarki, które komunikują się za pomocą złącza szeregowego RS232. Maszyny obsługiwane przez sterownik są załączane i wyłączane z przesunięciem czasowym co zapobiega przeciążeniu sieci elektrycznej.

Sterowanie sprężarkami możliwe jest w dwóch trybach: sekwencyjnym i kaskadowym. Sterowanie sekwencyjne zalecane jest do sprężarek o porównywalnej wielkości. W trybie sekwencyjnym zadaniem sterownika jest takie załączanie maszyn, by czas ich eksploatacji był wyrównany. Natomiast sterowanie kaskadowe jest przeznaczone do maszyn o różnych wielkościach. Przy ustawieniu kaskadowym jedna sprężarka – zazwyczaj ta o największej wydajności – przeznaczona jest do pracy ciągłej. Pozostałe maszyny wspomagają ją i pracują w okresach szczytowego poboru sprężonego powietrza.

Pracownik obsługujący sprężarki nastawia tylko górną i dolną wartość ciśnienia, które ma być utrzymywane w zbiorniku powietrza oraz czas rotacji parametrów. Resztę ustawień realizuje sterownik (w tym podział ciśnień załączania poszczególnych sprężarek). Sterownik sprężarki oznaczonej numerem 1 przyjmuje funkcję sterownika głównego i na bieżąco kontroluje stany pracy pozostałych sprężarek. Jeżeli jakkolwiek sprężarka uległa awarii sterownik wyklucza ją z systemu i układ funkcjonuje z pozostałymi sprężarkami. Załączanie i wyłączanie całego systemu, oraz kontrola najważniejszych parametrów odbywa się ze sterownika głównego, co znacznie ułatwia sterowanie. Włączenie w układ komputera PC umożliwia zdalne sterowanie systemem oraz ułatwia obsługę serwisową. Istnieje bowiem możliwość odtworzenia historii pracy sprężarek w okresie eksploatacji.

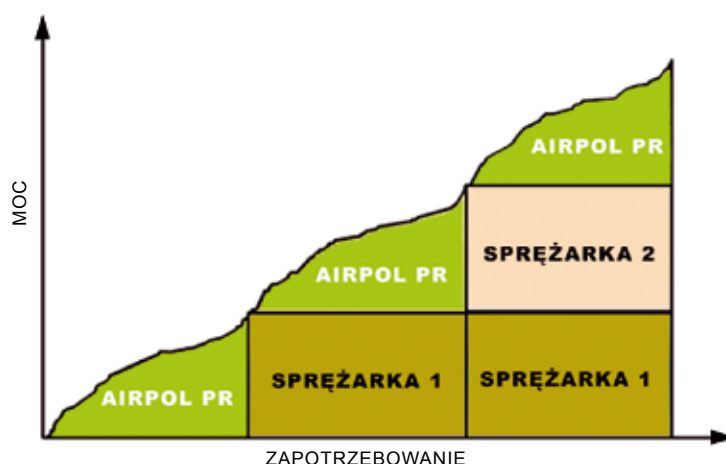


Przy bardzo zmiennym zapotrzebowaniu na sprężone powietrze można podłączyć do wspólnej sieci kilka sprężarek o podobnej wydajności wraz z przetwornicą częstotliwości. Wówczas jedna maszyna jest sterowana przy użyciu przetwornicy, natomiast pozostałe są sterowane w tradycyjny sposób: START – PRACA POD OBCIĄŻENIEM – BIEG JAŁOWY – STOP. Regulacja wydajności sprężarki przy użyciu przetwornicy częstotliwości ma także tę zaletę, że oprócz płynnego dostosowania się do aktualnego zużycia sprężonego powietrza utrzymuje ciśnienie w sieci na stałym, zadanym poziomie. Ciśnienie w sieci sprężonego powietrza mierzone jest za pomocą przetwornika ciśnienia z wyjściem prądowym, który z kolei podłączony jest do regulatora PID przetwornicy.

## SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Airpol PR Z PŁYNNĄ REGULACJĄ OBROTÓW WYPOSAŻONE W PRZETWORNICĘ CZĘSTOTLIWOŚCI

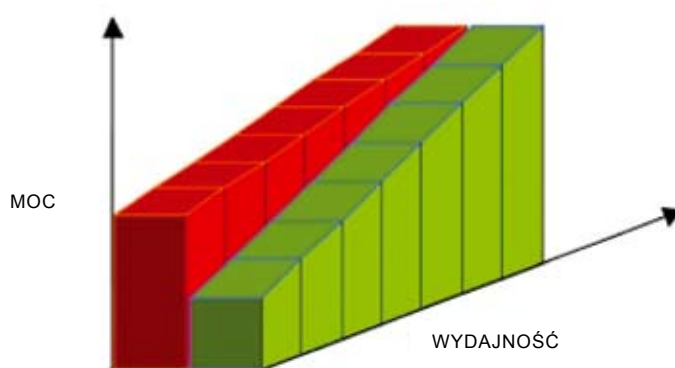
Sprężarki śrubowe o mocy silnika od 5,5kW standardowo możemy wyposażyć w przetwornicę częstotliwości. Wydajność maszyn serii Airpol PR dopasowuje się, w granicach zakresu regulacji, do rzeczywistego zapotrzebowania na sprężone powietrze.

Na wykresie pokazano zastosowanie dwóch typów sprężarek: te ze sterowaniem tradycyjnym pracują pod stałym obciążeniem natomiast maszyny sterowane za pomocą przetwornicy częstotliwości dopasowują się do chwilowego zapotrzebowania na sprężone powietrze.



Sterowanie wydajnością sprężarki poprzez bezstopniową zmianę prędkości obrotowej silnika elektrycznego to najbardziej ekonomiczny sposób regulacji. Dwie główne zalety to mniejsze w porównaniu ze sprężarkami sterowanymi tradycyjnie, zużycie energii elektrycznej i utrzymywanie ciśnienia w instalacji sprężonego powietrza na stałym, zadanym poziomie.

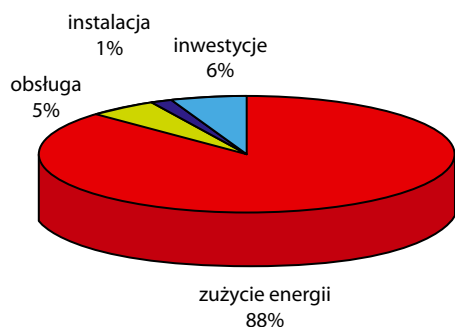
Na wykresie pokazano porównanie zużycia energii elektrycznej przez sprężarki śrubowe o zmiennej wydajności sterowane: zaworem dławiącym na ssaniu (kolor czerwony) oraz przetwornicą częstotliwości (kolor zielony). Pola pod krzywymi odpowiadają zużyciu energii elektrycznej przez sprężarki w zależności od osiągniętej wydajności.



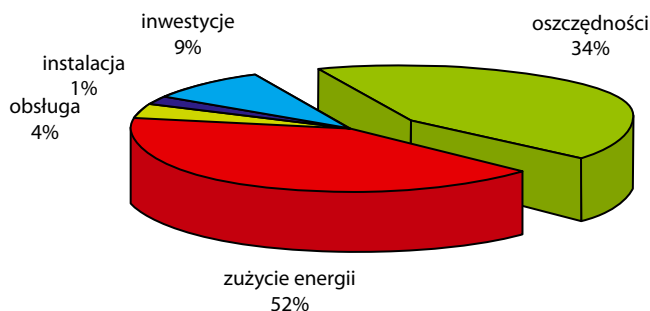
PORÓWNANIE POBORU ENERGII ELEKTRYCZNEJ SPRĘŻAREK

## Sprężarki śrubowe Airpol PR Z PŁYNNĄ REGULACJĄ OBROTÓW TO **40% OSZCZĘDNOŚCI** ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Sprężarka w wersji standardowej



Sprężarka w wersji z przetwornicą częstotliwości

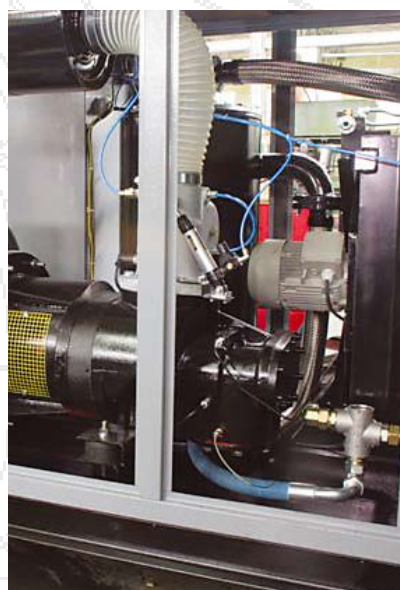


Porównanie kosztów związanych z zakupem i eksploatacją sprężarek śrubowych w wersjach: standardowej i z przetwornicą częstotliwości.

## DLACZEGO SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI

- ekonomiczna eksploatacja,
- ochrona środowiska:
  - niski poziom hałasu,
  - niższa zawartość oleju w sprężonym powietrzu,
- stałe ciśnienie w sieci sprężonego powietrza,
- mniejsza pojemność zbiornika powietrza,
- niższe koszty eksploatacji maszyny,
- łagodny rozruch:
  - niski prąd rozruchu,
  - zredukowanie uderzeń pulsacyjnych,
- łagodne zmiany wartości prądu, napięcia i częstotliwości,
- bezstopniowa zmiana prędkości obrotowych silnika w zakresie od 50 do 100%,
- większa trwałość; ruchome elementy konstrukcyjne pracują na niższych obrotach,
- większa niezawodność; płynne, kontrolowane przyspieszanie i hamowanie zmniejsza obciążenie elementów mechanicznych i elektrycznych,
- współczynnik mocy ( $\cos \varphi$ ), niezależnie od obciążenia silnika, utrzymywany na wysokim poziomie.

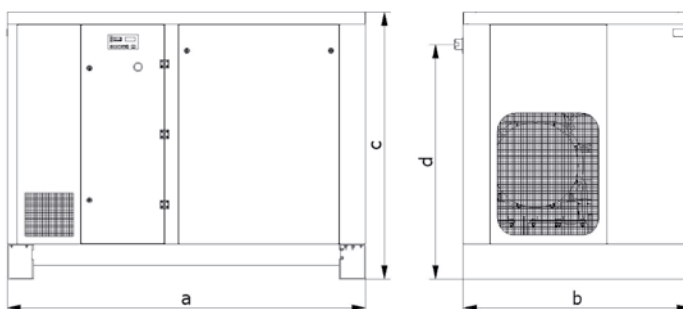
Każda sprężarka śrubowa z przetwornicą częstotliwości posiada regulację obrotów w zakresie od 50 do 100%. Jeżeli zużycie powietrza jest mniejsze niż 50% maksymalnej wydajności sprężarki, z przetwornicy wysyłany jest sygnał, który powoduje zatrzymanie maszyny. System sterowania pracą za pomocą przetwornicy stara się utrzymać obroty silnika elektrycznego sprężarki tak, aby w instalacji sprężonego powietrza było stałe ciśnienie, na poziomie nastawionej wartości. Gdy ciśnienie w sieci sprężonego powietrza spada, przetwornica zwiększa prędkość obrotową silnika elektrycznego co powoduje zwiększenie wydajności sprężarki, natomiast gdy ciśnienie wzrasta – prędkość obrotowa silnika maleje.



Typ sprężarki		Airpol NB 30			Airpol NB 37			Airpol NB 45			Airpol NB 55		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	320	265	250	385	325	290	465	420	350	595	510	450
	m <sup>3</sup> /min	5,3	4,4	4,2	6,4	5,4	4,8	7,8	7	5,8	9,9	8,5	7,5
Masa	kg	850			880			1340			1450		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	2050x1300x1530			2050x1300x1530			2050x1300x1530			2050x1300x1530		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 1¼			G 1¼			G 1½			G 1½		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1210			1210			1340			1450		
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40		
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia											
Poziom dźwięku L	dB(A)	75			75			75			75		
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	4800			5900			7000			8700		
Moc silnika elektrycznego	kW	30			37			45			55		
Napięcie zasilania	V	400			400			400			400		
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	4 x 35 + PE			4 x 50 + PE			4 x 50 + PE			4 x 50 + PE		
Zabezpieczenie	A	80			100			125			125		
Sposób rozruchu		λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ		

**Airpol PR**
**Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI**

Typ sprężarki		Airpol PR 30			Airpol PR 37			Airpol PR 45			Airpol PR 55		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /min	2,6	2,2	2,1	3,2	2,7	2,4	3,9	3,5	2,9	4,9	4,2	3,7
		÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		5,3	4,4	4,2	6,4	5,4	4,8	7,8	7	5,8	9,9	8,5	7,5
Masa	kg	880			910			1420			1530		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	2050x1300x1530			2050x1300x1530			2050x1300x1530			2050x1300x1530		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 1¼			G 1¼			G 1½			G 1½		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1210			1210			1350			1350		



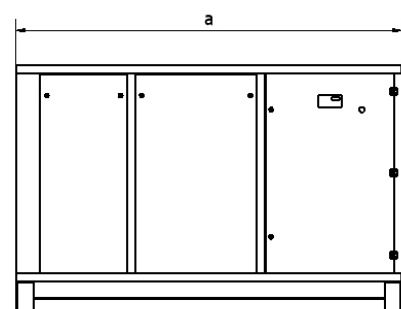
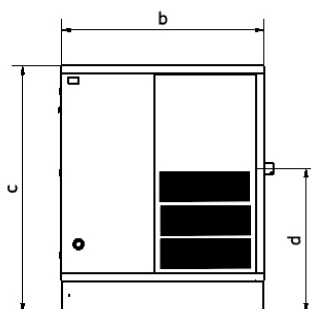


Typ sprężarki		Airpol NB 75			Airpol NB 90		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	820	740	565	975	820	685
	m <sup>3</sup> /min	13,6	12,3	9,4	16,3	13,7	11,4
Masa	kg	1800			1900		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	2695x1415x1720			2695x1415x1720		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 2			G 2		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1000			1200		
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40		
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia					
Poziom dźwięku L	dB(A)	75			83		
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	11700			13800		
Moc silnika elektrycznego	kW	75			90		
Napięcie zasilania	V	400			400		
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	4 x 95 + PE			4 x 120 + PE		
Zabezpieczenie	A	200			250		
Sposób rozruchu		λ/Δ			λ/Δ		

## Airpol PR

## Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI

Typ sprężarki		Airpol PR 75			Airpol PR 90		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Zakres wydajności	m <sup>3</sup> /min	6,8	6,15	4,7	8,1	6,8	5,6
		÷	÷	÷	÷	÷	÷
		13,6	12,3	9,4	16,3	13,7	11,4
Masa	kg	1950			2060		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	2695x1415x1720			2695x1415x1720		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 2			G 2		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1000			1200		

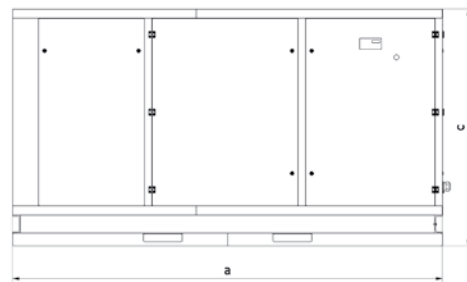
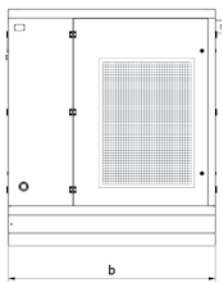


Typ sprężarki		Airpol NB 110			Airpol NB 132		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	1155	1015	850	1380	1235	995
	m <sup>3</sup> /min	19,3	16,9	14,2	23	20,6	16,6
Masa	kg	3100			3200		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	3320x1600x1830			3320x1600x1830		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 2½			G 2½		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1290			1695		
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40					
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia					
Poziom dźwięku L	dB(A)	83			83		
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	17500			19500		
Moc silnika elektrycznego	kW	110			132		
Napięcie zasilania	V	400			400		
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	4 x 120 + PE			4 x 150 + PE		
Zabezpieczenie	A	250			315		
Sposób rozruchu		λ/Δ			λ/Δ		

## Airpol PR

## Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI

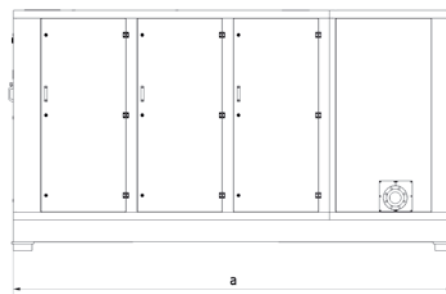
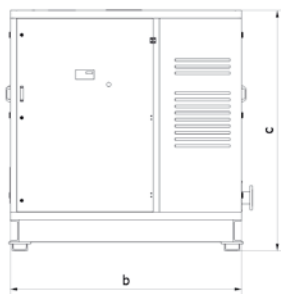
Typ sprężarki		Airpol PR 110			Airpol PR 132		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Zakres wydajności	m <sup>3</sup> /min	9,6	8,4	7,0	11,5	10,3	8,3
		÷	÷	÷	÷	÷	÷
		19,3	16,9	14,2	23	20,6	16,6
Masa	kg	3310			3430		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	2800x1600x1800			2800x1600x1800		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 2½			G 2½		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1200			1610		



Typ sprężarki		Airpol NB 160			Airpol NB 200		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	1800	1475	1360	2080	1865	1570
	m <sup>3</sup> /min	30	24,6	22,7	34,7	31,1	26,2
Masa	kg	4500			5500		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	3660x1850x1860			4000x2100x2200		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 2½			DN 100		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1680			480		
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40		
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia					
Poziom dźwięku L	dB(A)	83			85		
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	24000			30000		
Moc silnika elektrycznego	kW	160			200		
Napięcie zasilania	V	400			400		
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	4 x 240 + PE			4 x 300 + PE		
Zabezpieczenie	A	400			450		
Sposób rozruchu		λ/Δ			λ/Δ		

**Airpol PR**
**Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI**

Typ sprężarki		Airpol PR 160			Airpol PR 200		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Zakres wydajności	m <sup>3</sup> /min	15	12,3	11,3	23,3	15,5	13,1
		÷	÷	÷	÷	÷	÷
		30	24,6	22,7	46,7	31,1	26,2
Masa	kg	4750			5750		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	3660x1850x1860			4000x2100x2200		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 2½			DN 100		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1400			1400		



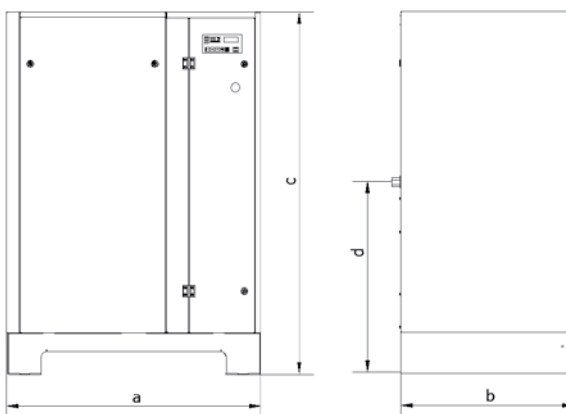
# SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Airpol o mocy silnika 18,5 i 22kW

Typ sprężarki		Airpol 18			Airpol 22		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	190	160	132	220	190	162
	m <sup>3</sup> /min	3,2	2,7	2,2	3,7	3,2	2,7
Masa	kg	480			510		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1100x750x1490			1100x750x1490		
Przyłącze sprężonego powietrza		G ¾			G ¾		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	750			750		
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40		
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia					
Poziom dźwięku L	dB(A)	70			70		
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	3000			3500		
Moc silnika elektrycznego	kW	18,5			22		
Napięcie zasilania	V	400			400		
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 10			4 x 16 + PE		
Zabezpieczenie	A	50			50		
Sposób rozruchu		Λ/Δ			Λ/Δ		

## Airpol PR

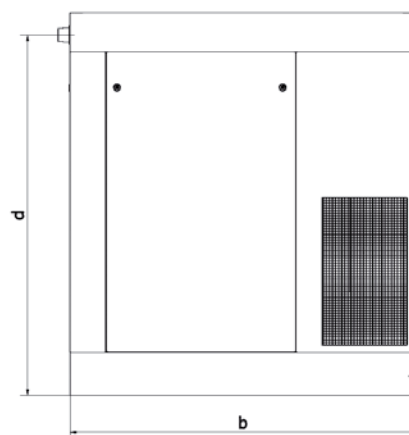
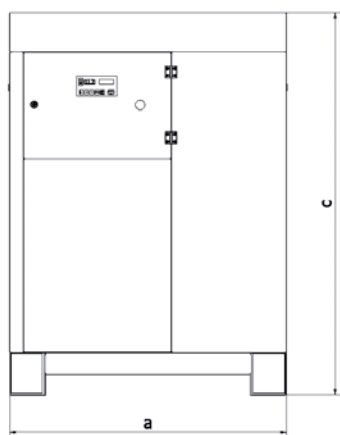
## Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI

Typ sprężarki		Airpol PR 18			Airpol PR 22		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3
Zakres wydajności	m <sup>3</sup> /min	1,6	1,3	1,1	1,9	1,6	1,3
		÷	÷	÷	÷	÷	÷
		3,2	2,7	2,2	3,7	3,2	2,7
Masa	kg	500			535		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1520x750x1490			1520x750x1490		
Przyłącze sprężonego powietrza		G ¾			G ¾		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	750			750		



# SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Airpol o mocy silnika od 30 do 55kW

Typ sprężarki		Airpol 30			Airpol 37			Airpol 45			Airpol 55		
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3	0,75	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	320	265	250	385	325	290	465	420	350	595	510	450
	m <sup>3</sup> /min	5,3	4,4	4,2	6,4	5,4	4,8	7,8	7	5,8	9,9	8,5	7,5
Masa	kg	780			810			1100			1140		
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1100x1270x1570			1100x1270x1570			1450x1160x1605			1450x1160x1605		
Przyłącze sprężonego powietrza		G 1¼			G 1¼			G 1½			G 1½		
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	1505			1505			1510			1510		
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40		
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia											
Poziom dźwięku L	dB(A)	76			76			76			76		
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	4800			5900			7000			8700		
Moc silnika elektrycznego	kW	30			37			45			55		
Napięcie zasilania	V	400			400			400			400		
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	4 x 25 + PE			4 x 35 + PE			4 x 50 + PE			4 x 50 + PE		
Zabezpieczenie	A	63			80			100			125		
Sposób rozruchu		λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ		



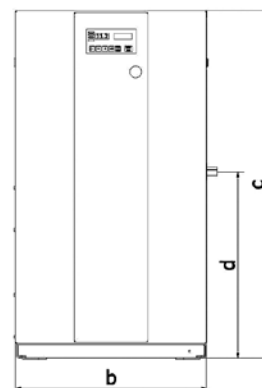
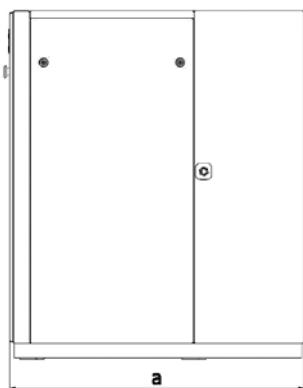
# SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Airpol o mocy silnika od 5,5 do 15kW

Typ sprężarki		Airpol 5			Airpol 7			Airpol 11			Airpol 15	
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	50	40	33	68	57	47	108	87	70	120	96
	m <sup>3</sup> /min	0,8	0,7	0,6	1,1	1,0	0,8	1,8	1,5	1,2	2,0	1,6
Masa	kg	280			290			320			340	
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1020x690x1260			1020x690x1260			1020x690x1260			1020x690x1260	
Przyłącze sprężonego powietrza		G ½			G ½			G ½			G ½	
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	730			730			730			730	
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40	
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia										
Poziom dźwięku L	dB(A)	70			70			70			70	
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	1200			1200			1800			2400	
Moc silnika elektrycznego	kW	5,5			7,5			11			15	
Napięcie zasilania	V	400			400			400			400	
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5			5 x 4			5 x 6			5 x 6	
Zabezpieczenie	A	25			25			35			35	
Sposób rozruchu		λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ	

## Airpol PR

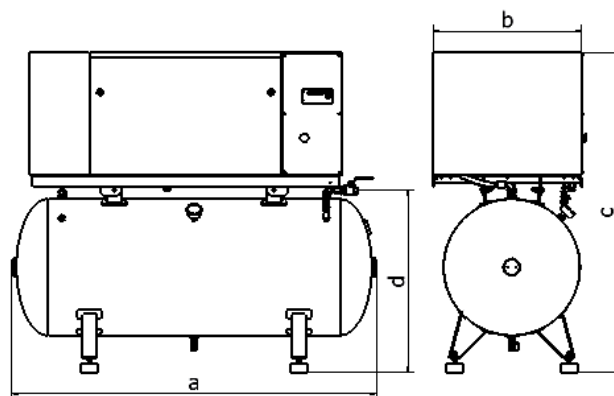
## Z PRZETWORNICĄ CZĘSTOTLIWOŚCI

Typ sprężarki		Airpol PR 5			Airpol PR 7			Airpol PR 11			Airpol PR 15	
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,75	1,0	1,3	0,75	1,3	1,3	0,75	1,0	1,3	1,0	1,3
Zakres wydajności	m <sup>3</sup> /min	0,4	0,3	0,3	0,5	0,5	0,4	0,9	0,7	0,6	1,0	0,8
		÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷	÷
		0,8	0,7	0,6	1,1	1,0	0,8	1,8	1,5	1,2	2,0	1,6
Masa	kg	290			300			340			360	
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1310x650x1260			1310x650x1260			1310x650x1260			1310x650x1260	
Przyłącze sprężonego powietrza		G ½			G ½			G ½			G ½	
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	716			716			716			716	



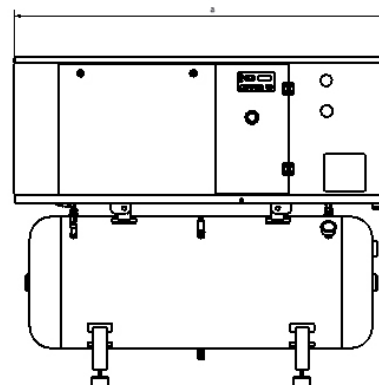
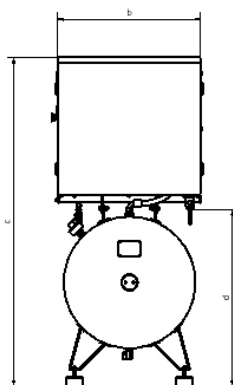
# SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Airpol K o mocy silnika od 5,5 do 15kW

Typ sprężarki		Airpol K 5			Airpol K 7			Airpol K 11			Airpol K 15	
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	50	40	33	68	57	47	108	87	70	120	96
	m <sup>3</sup> /min	0,8	0,7	0,6	1,1	1,0	0,8	1,8	1,5	1,2	2,0	1,6
Masa	kg	360			380			440			460	
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1600x650x1340			1600x650x1340			1600x650x1470			1600x650x1470	
Przyłącze sprężonego powietrza		G ¾			G ¾			G ¾			G ¾	
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	730			730			730			730	
Pojemność zbiornika	l	400			400			400			400	
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40	
Temperatura sprężonego powietrza	°C	około 10 powyżej temperatury otoczenia										
Poziom dźwięku L	dB(A)	72			72			72			72	
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	1200			1200			1800			2400	
Moc silnika elektrycznego	kW	5,5			7,5			11			15	
Napięcie zasilania	V	400			400			400			400	
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5			5 x 4			5 x 6			5 x 6	
Zabezpieczenie	A	25			25			35			35	
Sposób rozruchu		Λ/Δ			Λ/Δ			Λ/Δ			Λ/Δ	








# SPRĘŻARKI ŚRUBOWE Airpol KT o mocy silnika od 5,5 do 15kW z wbudowanym osuszaczem chłodniczym i filtrami powietrza

Typ sprężarki		Airpol KT 5			Airpol KT 7			Airpol KT 11			Airpol KT 15	
Nadciśnienie tłoczenia	MPa	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3	0,8	1,0	1,3	1,0	1,3
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	50	40	33	65	57	47	108	87	70	120	96
	m <sup>3</sup> /min	0,8	0,7	0,6	1,1	1,0	0,8	1,8	1,5	1,2	2,0	1,6
Masa	kg	390	390	470	415	415	495	480	480	560	500	580
Wymiary gabarytowe (a x b x c)	mm	1700X650X1440			1700X650X1440			1700X650X1440			1700X650X1440	
Przyłącze sprężonego powietrza		G ¾			G ¾			G ¾			G ¾	
Wysokość przyłącza sprężonego powietrza (d)	mm	730			730			730			730	
Pojemność zbiornika	l	400			400			400			400	
Temperatura otoczenia	°C	od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40			od 5 do 40	
Temp. sprężonego powietrza	°C	około 10 stopni powyżej temp. otoczenia										
Poziom dźwięku L <sup>wa</sup> )	dB(A)	72			72			72			72	
Zapotrzebowanie powietrza chłodzącego	m <sup>3</sup> /h	1200			1200			1800			2400	
Moc silnika elektrycznego	kW	5,5			7,5			11			15	
Napięcie zasilania	V	400			400			400			400	
Przekrój przewodu zasilającego	mm <sup>2</sup>	5 x 2,5			5 x 2,5			5x4			5x6	
Zabezpieczenie	A	20			20			25			32	
Sposób rozruchu		λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ			λ/Δ	





Moc [kW]	 Airpol KT	 Airpol K	 Airpol	 Airpol PR	 Airpol NB	Max wydajność [m <sup>3</sup> /h] przy ciśnieniu [MPa]			
						0,75	0,8	1,0	1,3
5,5						-	50	40	33
						-	50	40	33
						-	50	40	33
						-	50	40	33
7,5						-	68	57	47
						-	68	57	47
						-	68	57	47
						-	68	57	47
11						-	108	87	70
						-	108	87	70
						-	108	87	70
						-	108	87	70
15						-	-	120	96
						-	-	120	96
						-	-	120	96
						-	-	120	96
18,5						-	190	160	132
						-	190	160	132
22						-	220	190	162
						-	220	190	162
30						320	-	265	250
						320	-	265	250
						320	-	265	250
37						385	-	325	290
						385	-	325	290
						385	-	325	290
45						465	-	420	350
						465	-	420	350
						465	-	420	350
55						595	-	510	450
						595	-	510	450
						595	-	510	450
75						820	-	740	565
						820	-	740	565
90						975	-	820	685
						975	-	820	685
110						1155	-	1015	850
						1155	-	1015	850
132						1380	-	1235	995
						1380	-	1235	995
160						1800	-	1475	1360
						1800	-	1475	1360
200						2080	-	1865	1570
						2080	-	1865	1570

**Airpol<sup>®</sup>**

Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek Sp. z o. o.

