



Atlas Copco



Bezolejowe dmuchawy śrubowe

ZS 4, ZS 4 VSD i S 4 VSD⁺ (37–90 kW / 50–120 hp)



Minimalizacja przestoju i niskie koszty w całym okresie eksploatacji

Suma kosztów energii może stanowić nawet do 80% wszystkich kosztów w całym cyklu eksploatacji dmuchawy. Z tego powodu stale pracujemy nad nowymi, niezwykle energooszczędnymi modelami, takimi jak ZS VSD⁺. Bezolejowy śrubowy element sprężający produkcji Atlas Copco jest napędzany przez skonstruowany w naszej firmie, chłodzony cieczą silnik o magnesach trwałych. W połączeniu z falownikiem Neos VSD tworzy to rozwiązanie o zmiennej prędkości obrotowej, które może bezproblemowo pracować nawet w najtrudniejszym środowisku.

Model ZS VSD⁺ uwalnia od obaw o ciągłość produkcji i gwarantuje brak niemyślanych niespodzianek przy regulowaniu rachunku za energię.

Najbardziej energooszczędna na rynku dmuchawa z napędem o zmiennej prędkości obrotowej

Firma Atlas Copco zrobiła kolejny krok naprzód w rozwoju rozwiązań niskiego ciśnienia. Dzięki wprowadzeniu zintegrowanych silników o magnesach trwałych powstały najbardziej energooszczędne z dostępnych na rynku bezolejowych dmuchaw śrubowych z napędem o zmiennej prędkości.

Trwała i niezawodna konstrukcja

Każdy etap projektowania był całkowicie podporządkowany dążeniu do stworzenia rozwiązania łączącego trwałość i niezawodność. W obudowie silnika o magnesach trwałych zastosowaliśmy płaszcz do chłodzenia cieczą, który w każdej sytuacji zapewnia odpowiednią temperaturę. Całkowicie zintegrowana pompa dozuje do łożysk i kół zębatych dokładnie tyle schłodzonego oleju, ile potrzeba. Przeniesienie napędu z silnika na element dmuchawy odbywa się z użyciem przekładni.

Gwarancja nieprzerwanej realizacji procesów

Rozpocznij zabezpieczanie jakości i czasu bez przestojów swoich procesów dzięki zagwarantowanej jakości certyfikowanego w 100%, pozbawionego oleju powietrza klasy 0.

System monitorowania **SMARTLINK** dostarcza na bieżąco informacji online o stanie technicznym maszyny, proponuje przeprowadzenie interwencji serwisowych i przekazuje zalecenia zwiększające wydajność roboczą układu dmuchaw.

Nasze zobowiązanie: kompletne rozwiązania pasujące do pomieszczenia dmuchaw

Dmuchawy ZS i ZS VSD⁺ oferują rozwiązanie typu "podłącz i pracuj". W firmach, które mają już pomieszczenie dmuchaw, nowe urządzenia można zintegrować z istniejącymi, ale możliwa jest także instalacja równoległa. Konstrukcja pozwala na swobodną konfigurację przy montażu. Dmuchawy można zainstalować jedna obok drugiej, ponieważ dostęp w celu wykonania prac serwisowych i kontrolnych można uzyskać od przodu i od tyłu. Znoszą też stosunkowo trudne warunki, co pozwala montować je na zewnątrz budynków — maksymalna dozwolona temperatura otoczenia wynosi 50°C/120°F.



Kompleksowe rozwiązanie do wszystkich zastosowań

Dmuchały ZS zostały zbudowane z naciskiem na pełne bezpieczeństwo. Te elastyczne urządzenia, które sprawdzą się w każdym zastosowaniu niskociśnieniowym, zapewniają nieprzerwaną dostawę całkowicie bezolejowego powietrza, gwarantując przy tym doskonałą niezawodność i najniższy poziom kosztów eksploatacji.



Oczyszczanie ścieków

Nasza planeta nieustannie się obraca, a bez wody nie byłoby na niej życia... Popyt na oczyszczanie ścieków i przywracanie wody do obiegu nigdy nie znika, choć zmienia się jego wielkość.

Najważniejsza jest niezawodność, elastyczność i oszczędność energii, a urządzenie z serii ZS VSD⁺ może to wszystko zapewnić. Ta trwała, sprawna dmuchawa z napędem o zmiennej prędkości obrotowej jest w stanie w szerokim zakresie sprostać zmiennemu zapotrzebowaniu na powietrze. Nie zużywa wiele energii, przyczyniając się do obniżenia wydatków na prąd, które w zakładach uzdatniania ścieków mogą stanowić nawet 70% wszystkich kosztów operacyjnych.

Transport pneumatyczny

Transport pneumatyczny wymaga wytrzymałych dmuchaw, zdolnych do radzenia sobie z przestojami w trakcie transportu proszku i spełnienia wymogów systemu zmiennych. Elementy modelu ZS zostały starannie dobrane; ZS to silna dmuchawa, która będzie Ci służyć przez wiele lat, bez zbędnych przestojów.

Transport pneumatyczny produktów jest kosztowny – koszty energii stanowią w tym przypadku nawet do 80% kosztów eksploatacji dmuchawy. Z tego powodu wysoka wydajność energetyczna i niskie koszty utrzymania sprawiają, że dmuchawa ZS VSD⁺ zmniejszy koszty produktu końcowego.



Przemysł fermentacyjny

Procesy fermentacji wymagają ścisłego przestrzegania receptur. Przepływ powietrza musi być dokładnie regulowany w całym zakresie zapotrzebowania. W miarę postępów fermentacji wzrasta wymagane ciśnienie — to kolejne wyzwanie, z którym dmuchawa musi sobie poradzić. Sprawne jednostki ZS VSD⁺ oferują wymagany profil działania, co w połączeniu z ich zdolnością do pracy w każdym miejscu zapewnia optymalną oszczędność energii.

Przemysł włókienniczy

W branży tekstylnej produkcja trwa całą dobę, przez 7 dni w tygodniu, jednak przebieg procesów ma zmienny charakter. Dmuchawa ZS bez trudu radzi sobie z koniecznością modulowania przepływu, od którego zależy charakterystyka włókien, a dodatkowo robi to w sposób oszczędny, wykorzystując wszystkie zalety, jakie przy niepełnym obciążeniu oferuje silnik o magnesach trwałych. Przemysłowa koncepcja osłony dmuchawy śrubowej zapewnia niski poziom hałasu. Urządzenia są ponadto dostarczane w stanie gotowym do użycia i można je zainstalować w pomieszczeniu dmuchaw bez żadnych przygotowań.



ZS 4 VSD⁺





1. Wydajne, czyste i niezawodne sprężanie

- Certyfikowana bezolejowa technologia sprężania (certyfikat klasy 0)
- Wirniki pokryte są odporną na warunki pracy powłoką, co zapewnia zachowanie optymalnych luzów roboczych
- Optymalny dobór rozmiarów otworu wlotowego i wylotowego i czasów ich otwarcia oraz profilu wirnika zapewniający najniższy właściwy pobór mocy
- Regulowany wtrysk schłodzonego oleju do łożysk i kół zębatach pozwalający do maksimum wydłużyć okres eksploatacji



2. Wysokowydajny, chłodzony olejem silnik o magnesach trwałych

- Najwyższa wydajność przy pełnym obciążeniu: żadnych strat energii w uzwojeniu wirnika
- Stały (wysoki) współczynnik mocy przy częściowym obciążeniu
- Obudowa z układem chłodzenia cieczą podnosząca sprawność i wydłużająca okres eksploatacji
- Osłona silnika o klasie ochrony IP66 umożliwiająca pracę nawet w najtrudniejszych warunkach środowiskowych



3. Niezawodność dzięki pewnemu chłodzeniu i smarowaniu łożysk, kół zębatach oraz obudowy silnika

- Zintegrowana pompa olejowa napędzana bezpośrednio przez element dmuchawy
- Dysze wtryskują do poszczególnych łożysk/kół zębatach optymalną dawkę schłodzonego i przefiltrowanego oleju
- Chłodzona olejem obudowa silnika o magnesach trwałych zwiększająca jego żywotność

4. Najwyższa sprawność przeniesienia napędu, minimalne wymagania konserwacyjne!

- Przenoszenie napędu z silnika na dmuchawę śrubową poprzez wzmocnioną przekładnię
- Niskie koszty konserwacji i brak zużywających się części, takich jak pasy napędowe czy koła pasowe
- Zawsze stabilna praca przekładni zapewniająca zachowanie deklarowanego poziomu energii przez cały okres eksploatacji urządzenia

5. Zaawansowany system monitorowania z ekranem dotykowym

- Intuicyjny sterownik Elektronikon[®] Touch
- Sterownik procesów systemowych i/lub sterownik Optimizer 4.0: zaawansowane możliwości połączeń
- W standardzie funkcje takie jak ostrzeżenie, harmonogram konserwacji i wizualizacja stanu urządzenia online

6. Całkowicie zintegrowany falownik Neos VSD

- Zintegrowane rozwiązanie pozwalające maksymalnie obniżyć wykorzystanie dmuchaw przy najwyższym poziomie wydajności
- Własna konstrukcja: kompletne rozwiązanie, udoskonalone sterowanie, gwarancja dostępności części zamiennych
- Bezproblemowa praca nawet w najtrudniejszych warunkach dzięki poziomowi ochrony IP5X i aluminiowej obudowie, która zabezpiecza przed pyłem i wilgocią



7. Wbudowana integralność mechaniczna i zabezpieczenia

- Zintegrowany zawór rozruchowy i bezpieczeństwa: płynne uruchamianie i gwarancja ochrony przed zbyt wysokim ciśnieniem
- Zawór zwrotny konstrukcji Atlas Copco: pewność działania i minimalny spadek ciśnienia
- Na wlocie filtr o wysokiej skuteczności (sprawność filtrowania cząstek do 3 μ wynosi 99,9%)

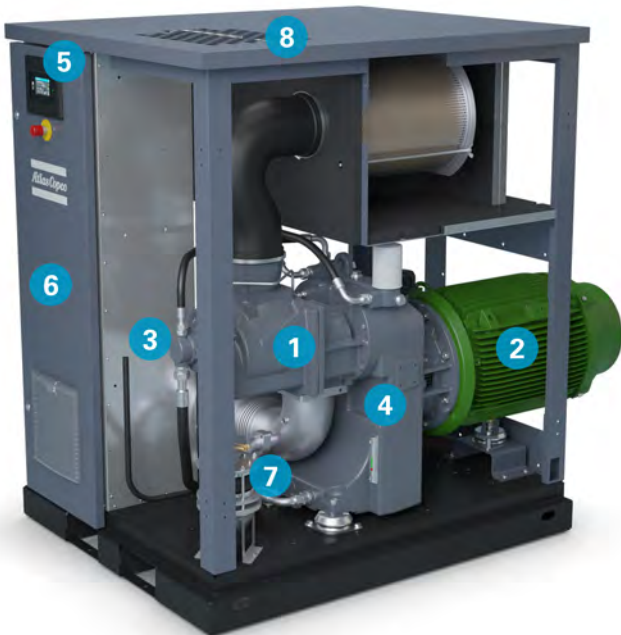
8. Wyciszona osłona, cicha dmuchawa

- Wyciszenie przegrody na wlocie zapewniające minimalny spadek ciśnienia i doskonałe właściwości pochłaniania dźwięku
- Uszczelnione drzwiczki i panele osłony
- Tłumik pulsacji na wylocie minimalizuje pulsacje przepływu powietrza

9. Swoboda montażu – wersja zewnętrzna

- Opcjonalne panele osłony umożliwiające użytkowanie poza budynkami

ZS 4 VSD





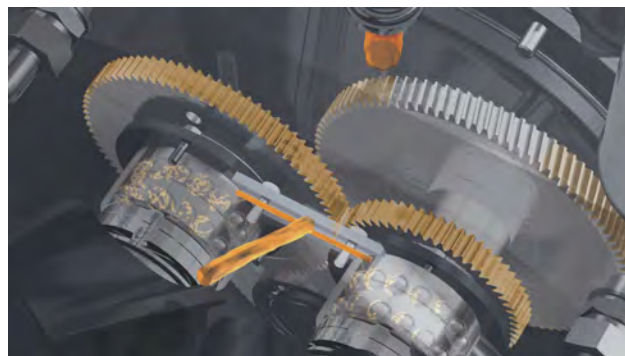
1. Wydajne, czyste i niezawodne sprężanie

- Certyfikowana bezolejowa technologia sprężania (certyfikat klasy 0)
- Wirniki pokryte są odporną na warunki pracy powłoką, co zapewnia zachowanie optymalnych luzów roboczych
- Optymalny dobór rozmiarów otworu wlotowego i wylotowego i czasów ich otwarcia oraz profilu wirnika zapewniający najniższy właściwy pobór mocy
- Regulowany wtrysk schłodzonego oleju do łożysk i kół zębatach pozwalający do maksimum wydłużyć okres eksploatacji



2. Silnik o dużej sprawności

- Wysoce sprawny silnik klasy IE3/Nema Premium
- Silnik TEFC umożliwiający pracę w najbardziej niekorzystnych warunkach środowiskowych



3. Niezawodność dzięki pewnemu chłodzeniu i smarowaniu łożysk oraz kół zębatach

- Zintegrowana pompa olejowa napędzana bezpośrednio przez element dmuchawy
- Dysze wtryskują do poszczególnych łożysk/kół zębatach optymalną dawkę schłodzonego i przefiltrowanego oleju

4. Najwyższa sprawność przeniesienia napędu, minimalne wymagania konserwacyjne!

- Przenoszenie napędu z silnika na dmuchawę śrubową poprzez wzmocnioną przekładnię
- Niskie koszty konserwacji i brak zużywających się części, takich jak paski napędowe czy koła pasowe
- Zawsze stabilna praca przekładni zapewniająca zachowanie deklarowanego poziomu energii przez cały okres eksploatacji urządzenia

5. Zaawansowany system monitorowania z ekranem dotykowym

- Intuicyjny sterownik Elektronikon[®] Touch
- Sterownik procesów systemowych i/lub sterownik Optimizer 4.0: zaawansowane możliwości połączeń
- W standardzie funkcje takie jak ostrzeganie, harmonogram konserwacji i wizualizacja stanu urządzenia online

6. Całkowicie zintegrowany falownik Neos VSD

- Zintegrowane rozwiązanie pozwalające maksymalnie obniżyć wykorzystanie dmuchaw przy najwyższym poziomie wydajności
- Własna konstrukcja: kompletne rozwiązanie, udoskonalone sterowanie, gwarancja dostępności części zamiennych
- Bezproblemowa praca nawet w najtrudniejszych warunkach dzięki poziomowi ochrony IP5X i aluminiowej obudowie, która zabezpiecza przed pyłem i wilgocią



7. Wbudowana integralność mechaniczna i zabezpieczenia

- Zintegrowany zawór rozruchowy i bezpieczeństwa: płynne uruchamianie i gwarancja ochrony przed zbyt wysokim ciśnieniem
- Zawór zwrotny konstrukcji Atlas Copco: pewność działania i minimalny spadek ciśnienia
- Na wlocie filtr o wysokiej skuteczności (sprawność filtrowania cząstek do 3 μ wynosi 99,9%)

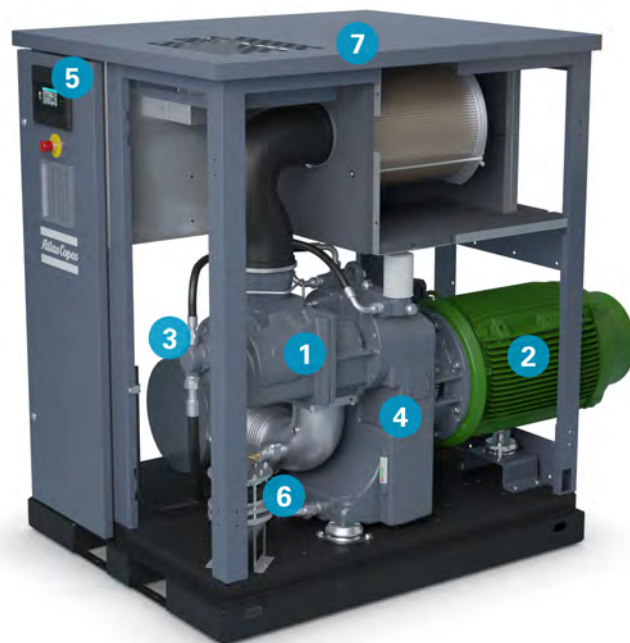
8. Wyciszona osłona, cicha dmuchawa

- Wyciszenie przegrody na wlocie zapewniające minimalny spadek ciśnienia i doskonałe właściwości pochłaniania dźwięku
- Uszczelnione drzwiczki i panele osłony
- Tłumik pulsacji na wylocie minimalizuje pulsacje przepływu powietrza

9. Swoboda montażu – wersja zewnętrzna

- Opcjonalne panele osłony umożliwiające użytkowanie poza budynkami

ZS 4





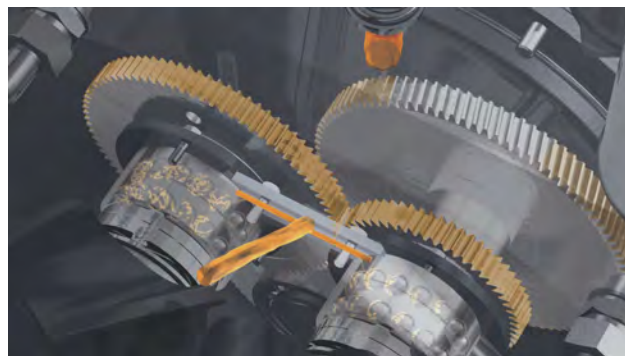
1. Wydajne, czyste i niezawodne sprężanie

- Certyfikowana bezolejowa technologia sprężania (certyfikat klasy 0)
- Wirniki pokryte są odporną na warunki pracy powłoką, co zapewnia zachowanie optymalnych luzów roboczych
- Optymalny dobór rozmiarów otworu wlotowego i wylotowego i czasów ich otwarcia oraz profilu wirnika zapewniający najniższy właściwy pobór mocy
- Regulowany wtrysk schłodzonego oleju do łożysk i kół zębatach pozwalający do maksimum wydłużyć okres eksploatacji



2. Silnik o dużej sprawności

- Wysoce sprawny silnik klasy IE3/Nema Premium
- Silnik TEFC umożliwiający pracę w najbardziej niekorzystnych warunkach środowiskowych



3. Niezawodność dzięki pewnemu chłodzeniu i smarowaniu łożysk oraz kół zębatach

- Zintegrowana pompa olejowa napędzana bezpośrednio przez element dmuchawy
- Dysze wtryskują do poszczególnych łożysk/kół zębatach optymalną dawkę schłodzonego i przefiltrowanego oleju

4. Najwyższa sprawność przeniesienia napędu, minimalne wymagania konserwacyjne!

- Przenoszenie napędu z silnika na dmuchawę śrubową poprzez wzmocnioną przekładnię
- Niskie koszty konserwacji i brak zużywających się części, takich jak paski napędowe czy koła pasowe
- Zawsze stabilna praca przekładni zapewniająca zachowanie deklarowanego poziomu energii przez cały okres eksploatacji urządzenia

5. Zaawansowany system monitorowania z ekranem dotykowym

- Intuicyjny sterownik Elektronikon[®] Touch
- Sterownik procesów systemowych i/lub sterownik Optimizer 4.0: zaawansowane możliwości połączeń
- W standardzie funkcje takie jak ostrzeżenie, harmonogram konserwacji i wizualizacja stanu urządzenia online



6. Wbudowana integralność mechaniczna i zabezpieczenia

- Zintegrowany zawór rozruchowy i bezpieczeństwa: płynne uruchamianie i gwarancja ochrony przed zbyt wysokim ciśnieniem
- Zawór zwrotny konstrukcji Atlas Copco: pewność działania i minimalny spadek ciśnienia
- Na wlocie filtr o wysokiej skuteczności (sprawność filtrowania cząstek do 3μ wynosi 99,9%)

7. Wyciszona osłona, cicha dmuchawa

- Wyciszenie przegrody na wlocie zapewniające minimalny spadek ciśnienia i doskonałe właściwości pochłaniania dźwięku
- Uszczelnione drzwiczki i panele osłony
- Tłumik pulsacji na wylocie minimalizuje pulsacje przepływu powietrza

8. Swoboda montażu — wersja zewnętrzna

- Opcjonalne panele osłony umożliwiające użytkowanie poza budynkami

Swoboda montażu

Nowe sprężarki śrubowe ZS i ZS VSD⁺ bez problemu zintegrują się z systemami Twojego zakładu i przyniosą liczne korzyści.



Najmniejsza na rynku dmuchawa śrubowa

Nowy model ZS VSD⁺ jest naprawdę niewielki. Wymiana starej dmuchawy na naszą dmuchawę śrubową przebiegnie bez zakłóceń. Montaż w tym samym miejscu nie będzie problemem. Z kolei w przypadku nowych instalacji wybranie naszego rozwiązania pozwoli obniżyć wydatki związane z montażem...

Montaż „jedno obok drugiego”

Wykorzystaj wszystkie możliwości. Zainstaluj tyle dmuchaw śrubowych ZS, ile możesz fizycznie zmieścić. Z przodu urządzenia znajdują się wycięcia dla wózka widłowego — wystarczy podjechać i ustawić dmuchawy w rzędzie. Przyłącza wylotu powietrza i wlot powietrza (kanałowy) znajdują się z tyłu, a kable zasilania można poprowadzić przez wierzch obudowy. Zainstalowane urządzenia obsługuje się od przodu (lub zdalnie), a przy okresowej konserwacji dostęp można uzyskać od tyłu i od przodu.



Praca na zewnątrz

Osobne pomieszczenie dmuchaw ani długie rury nie są już potrzebne...

Modele ZS i ZS VSD⁺ można zainstalować tam, gdzie będzie to wygodne. Służy do tego zestaw do montażu zewnętrznego za pomocą śrubami.

Osobna kratka wlotu powietrza procesowego

Całe powietrze technologiczne pobierane jest przez jedną kratkę wlotu, co pozwala podłączyć rurę wlotową w celu zapewnienia lepszej kontroli.



KLASA 0: standard branżowy



Klasa 0: powietrze bez oleju

Sprężone powietrze wolne od oleju jest używane wszędzie tam, gdzie jego jakość ma kluczowe znaczenie dla produktu końcowego i procesów produkcyjnych. Zastosowania te obejmują przetwórstwo żywności i napojów, produkcję i pakowanie farmaceutyków, produkcję w przemyśle chemicznym i petrochemicznym, produkcję półprzewodników i elektroniki, systemy medyczne, lakierowanie nadwozi pojazdów, produkcję tekstylną i wiele innych. W tych krytycznych obszarach zanieczyszczenie nawet śladowymi ilościami oleju może być powodem kosztownych przestoju produkcyjnych i odrzucenia produktów końcowych.

Lider technologii bezolejowej

W ciągu ostatnich sześćdziesięciu lat firma Atlas Copco przeprowadziła w rozwoju technologii bezolejowej, co doprowadziło do powstania gamy dmuchaw zapewniających w 100% czyste powietrze. Nasze produkty KLASY 0, które nie wymagają oleju w procesie sprężania, zapewniają czyste, w 100% pozbawione oleju powietrze, gdy atmosfera nie zawiera żadnych cząsteczek oleju. Ciągłe prace badawczo-rozwojowe umożliwiły ustanowienie standardu czystości powietrza — firma Atlas Copco jako pierwsza z branży otrzymała certyfikat zgodności z normą ISO 8573-1 KLASY 0, co stało się nowym kamieniem milowym w jej rozwoju.



Eliminacja ryzyka

Jako czołowy producent w branży, który stawia sobie za cel spełnienie potrzeb najbardziej wymagających klientów, firma Atlas Copco zwróciła się z prośbą do renomowanego instytutu TÜV o przeprowadzenie badań typu oferowanych przez nią na rynku sprężarek i dmuchaw bezolejowych. Po przeprowadzeniu najbardziej rygorystycznych testów mających na celu wykrycie obecności oleju we wszystkich możliwych formach przy różnych wartościach temperatury i ciśnienia pracownicy TÜV nie stwierdzili żadnych śladów oleju w sprężonym powietrzu. W ten sposób firma Atlas Copco jest nie tylko pierwszym producentem sprężarek i dmuchaw z certyfikatem klasy 0, ale również producentem, którego sprzęt spełnia z nawiązką wymagania certyfikatu ISO 8573-1 klasy 0.

Najwyższa wydajność

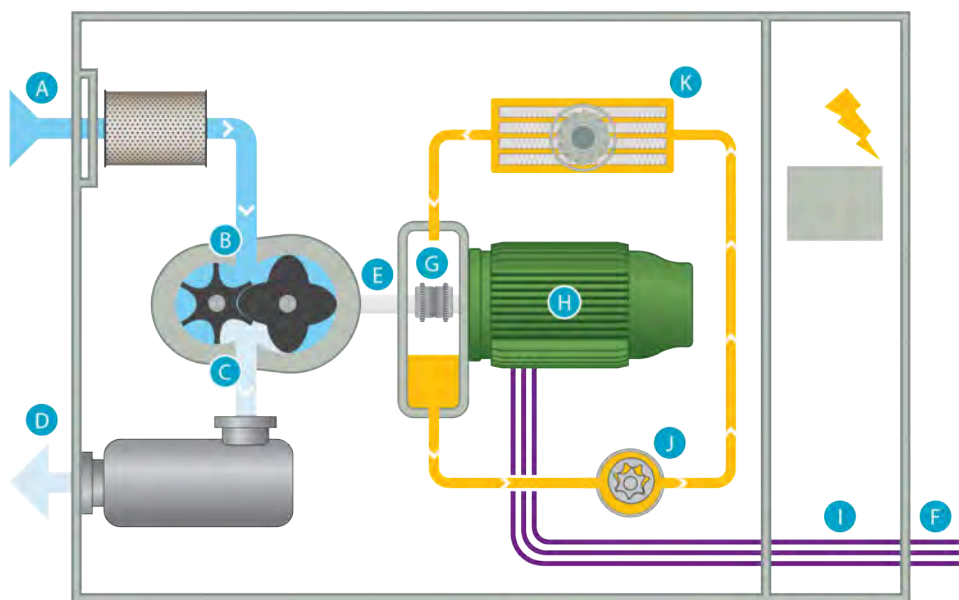
Pomiary i raportowanie wydajności odbywają się w Atlas Copco zgodnie z najnowszymi normami (ISO, CAGI itp.) dla dmuchaw o pełnym zakresie roboczym. Sposób pomiaru i raportowania wydajności jest następujący:

- Dostarczony przepływ (= przepływ na wylocie urządzenia przy ciśnieniu wymaganym przez klienta)
- Moc zespołu (= pełna żądana moc elektryczna z sieci zasilania w danym punkcie operacyjnym)

Dostarczony przepływ i przepływ na wlocie (stopnia) oraz moc zespołu i moc na wale różnią się znacznie.

Dopasuj rzeczywistą wydajność dmuchawy do realnych potrzeb!

Wydajność dmuchaw bada się i raportuje różnymi metodami. Jak porównać dane?



Legenda

A. Wlot – zestaw, **B.** Wlot – stopień, **C.** Wylot – stopień, **D.** Wylot – zestaw, **E.** Moc na wale, **F.** Moc zespołu, **G.** Napęd mechaniczny, **H.** Silnik, **I.** Napęd elektryczny, **J.** Pompa olejowa, **K.** Wentylator chłodzący

Niebieski: Suche sprężone powietrze, **Jasnoniebieski:** Powietrze, **Żółty:** Olej, **Fioletowy:** Elektryczność

Wydajność rdzenia a wydajność zespołu

Niektóre normy/kody dotyczą wydajności „rdzenia” dmuchawy, podczas gdy inne mówią o „pełnym zestawie”. **Oba podejścia są odpowiednie, jednakże nie są takie same.**

Rdzeń, lub stopień, jest „sercem” dmuchawy; to tu moc elektryczna jest wykorzystywana do transportu powietrza i zwiększania ciśnienia.

W przypadku instalacji w zestawie filtr wlotowy jest montowany z przodu, a zawór zwrotny i tłumik wylotowy — za stopniem. Te **podzespoły dodatkowe generują spadki ciśnienia**; oprócz tego przepływ wejściowy stopnia będzie miał wyższą temperaturę niż kratka wlotu. Te skutki z definicji powodują „zmniejszoną” wydajność zestawu dmuchawy w porównaniu z wydajnością rdzenia/stopnia (większe zużycie energii w zamian za mniejszy przepływ masy).

Przepływ na wlocie a przepływ na wylocie

- Przepływ na wlocie = przepływ powietrza zasysanego = przepływ powietrza aspirowanego
- Przepływ na wylocie = przepływ dostarczony

Wszystko, co wpada do środka, musi wypaść? To nieprawda. Wszystkie nasze dmuchawy mają miejsca, w których powietrze ucieka pomiędzy uszczelkami powietrznymi. Poza tym niektóre technologie dmuchaw zostały zaprojektowane w taki sposób, aby nie przekazywać całości zasysanego powietrza.

Dlaczego dane o przepływie na wlocie mogą być mylące? Dane o przepływie na wlocie często opierają się na pomiarach powietrza zasysanego przez rdzeń/stopień. Jak już wspomniano w punkcie „Wydajność rdzenia a wydajność zespołu”, wydajność (przepływ) na poziomie rdzenia jest z definicji lepsza niż przepływ na poziomie zespołu. Z punktu widzenia klienta istotne jest porównanie gwarantowanej wydajności z przepływem rzeczywiście wymaganym przez proces (gdzie przepływ zostaje „zużyty”).

Moc na wale a moc zespołu

- Moc na wale = **moc mechaniczna odbierana przez rdzeń/element** i służąca do przemieszczenia/sprężenia powietrza między wlotem a wylotem (zazwyczaj podawana w odniesieniu do wydajności rdzenia/elementu i dotycząca powietrza między wlotem elementu a złączem kołnierзовym na wylocie).
- Moc zespołu = **pełna moc elektryczna pobierana przez zespół dmuchawy** w celu przemieszczenia/sprężenia powietrza między wlotem zespołu a złączem kołnierзовym na wylocie.

Różnica między mocą zespołu a mocą na wale to suma: strat mocy przenoszonej między silnikiem a elementem (duże w przypadku pasów, małe w przypadku przekładni i zerowe przy napędzie bezpośrednim), strat silnika (uzależnione od jego typu, w większości zależne od tego, czy pracuje on z częściowym czy z pełnym obciążeniem!), strat napędu elektrycznego (na rozruszniku FS lub falowniku VSD) i strat podzespołów dodatkowych (wentylator chłodzący, pompa).

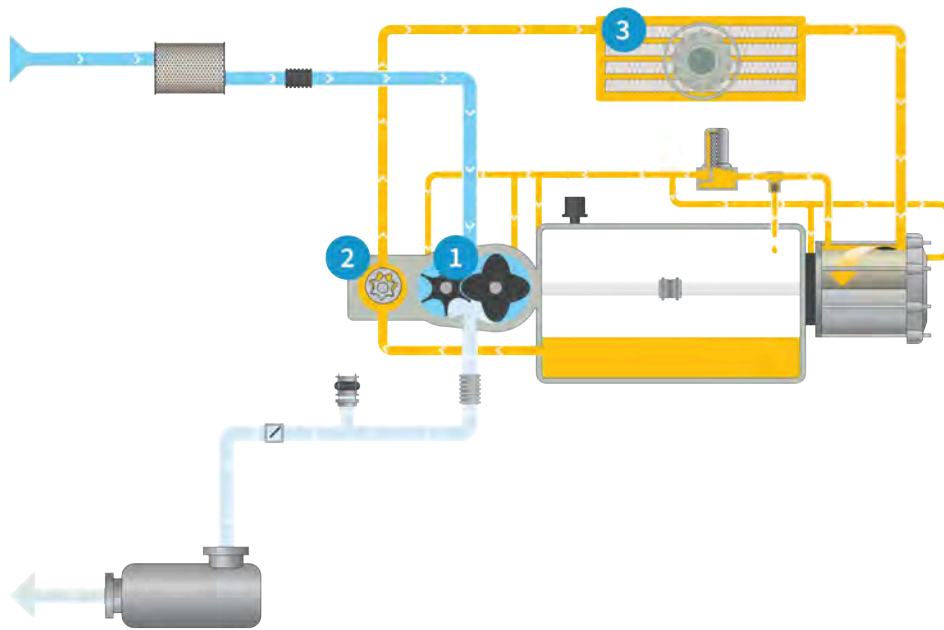
Moduł plug and play

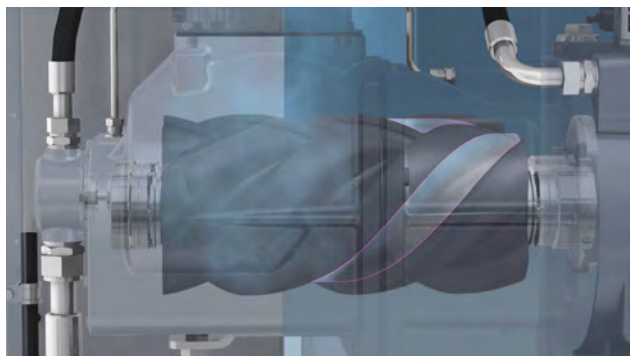
Co znajduje się w zakresie dostawy? To MA duże znaczenie z punktu widzenia gwarancji wydajności.

Przyjmijmy, że dane informują o wydajności zespołu na podstawie przepływu wyjściowego i mocy zespołu. Nadal **bardzo ważne jest porównanie zakresu dostawy urządzenia!** Czy zespół ma zamontowany filtr na wlocie? Czy jest wyposażony w zawór zwrotny? Czy szafka obejmuje zintegrowany falownik VSD? Jeśli nie, to czy straty na falowniku VSD są uwzględnione w raportowanej mocy zespołu?

Schematy blokowe

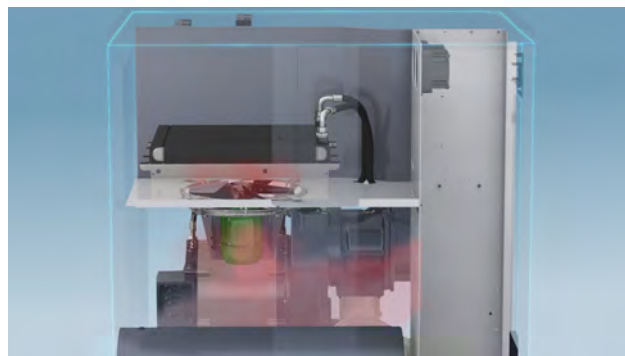
Process flow, oil flow and cooling flow - step by step.





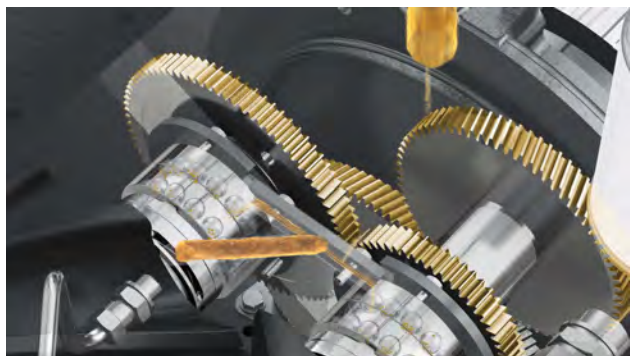
1. Przepływ w procesie

- Wlot powietrza z przegrodą tłumiącą hałas.
- Przed wptynięciem do elementu dmuchawy śrubowej powietrze jest filtrowane.
- Wewnętrzne sprężanie w bezolejowym śrubowym elemencie dmuchawy.
- Podczas uruchamiania zawór wydmuchowy jest otwarty, co zapewnia płynny rozruch. Zawór zamyka się na skutek wzrostu ciśnienia powietrza.
- Po zamknięciu zaworu wydmuchowego ciśnienie powietrza nadal wzrasta, powodując otwarcie zaworu zwrotnego.
- Tłumik na wylocie zmniejsza poziom pulsacji ciśnienia do minimum.
- Dostarczanie powietrza do układu.



3. Przepływ chłodzenia

- Jeden wentylator chłodzący wyciąga z osłony gorące powietrze.
- Świeże powietrze jest zasysane zza urządzenia.
- Przepływa ono najpierw przez przegrodę tłumiącą hałas.
- Wentylator chłodzący tłoczy powietrze z osłony przez chłodnicę oleju, co pozwala schodzić olej. Następnie gorące powietrze opuszcza osłonę przez kratkę na górze.
- Szafa rozdzielcza VSD jest chłodzona świeżym powietrzem pobieranym przez filtry w przednich drzwiczkach.
- Wentylatory szafy rozdzielczej wypychają z niej gorące powietrze, które może opuścić osłonę także przez kratkę na górze.



2. Przepływ oleju

- Pompa olejowa, montowana na wale dmuchawy śrubowej, a tym samym napędzana bezpośrednio.
- Zasysanie oleju z miski zintegrowanej z przekładnią.
- Cały olej jest tłoczony do chłodnicy oleju i schładzany.
- Schłodzony olej przepływa przez płaszcz chłodzący silnika o magnesach trwałych.
- Dawką oleju wymaganą do chłodzenia i smarowania łożysk i kół zębatach steruje zawór obejściowy.
- Olej jest najpierw poddawany starannej filtracji.
- Następnie jest transportowany do indywidualnie dostosowanych dysz każdego łożyska i/ub koła zębatego w elemencie dmuchawy śrubowej, przekładni i silniku o magnesach trwałych.
- Wewnętrzne kanały transportują cały olej z powrotem do miski (w przekładni).

Schemat blokowy modeli ZS i ZS VSD

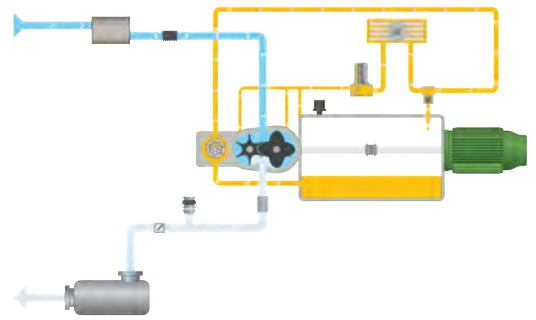
Przepływ w procesie dla naszych modeli ze stałą prędkością obrotową i modeli VSD jest identyczny dla modelu VSD⁺.

Przepływ oleju

Różnica pomiędzy modelami ZS VSD⁺ a ZS (VSD) polega na tym, że zamiast pompowania oleju do chłodnicy oleju uruchamiany jest zawór zwrotny, który decyduje o dokładnej ilości przepływu oleju potrzebnej w łożysku, chłodzeniu kół zębatych i smarowaniu. Olej ten jest następnie przepompowywany przez chłodnicę oleju, a schłodzony olej jest dokładnie odfiltrowywany.

Przepływ chłodzenia

Początek przepływu w procesie chłodzenia modelu ZS (VSD) różni się od modelu ZS VSD⁺, ponieważ wentylator pobiera świeże powietrze z tylnej części urządzenia, zamiast wciągać gorące powietrze z obudowy. To świeże powietrze jest przepychane przez chłodnicę oleju, tym samym chłodzi olej. Równocześnie wentylator silnika również pobiera świeże powietrze z tyłu urządzenia. Osłona wentylatora silnika zapewnia przepływ powietrza na żeberka chłodzące silnika.



Monitorowanie i sterowanie

Wykorzystaj wszystkie możliwości swojej instalacji!

Elektronikon®

Sterownik Elektronikon® został zaprojektowany pod kątem uzyskania maksymalnej wydajności dmuchaw w różnego rodzaju warunkach. Zarządzanie całym pomieszczeniem dmuchaw przejmuje sterownik Optimizer 4.0. Najważniejsze korzyści to poprawa energooszczędności poprzez obniżenie zużycia energii, skrócenie czasu potrzebnego na konserwację, zmniejszenie obciążeń całego układu powietrznego, jak i ograniczenie stresu użytkownika.



Elektronikon® MK5 Touch – wbudowana inteligencja

Kolorowy wyświetlacz dotykowy pozwala błyskawicznie skontrolować warunki pracy urządzenia.

- Czytelne ikony i intuicyjna nawigacja zapewniają szybki dostęp do wszystkich ważnych ustawień i danych.
- Monitorowanie warunków pracy i stanu konserwacji urządzenia oraz sygnalizowanie ważnych informacji w razie potrzeby.
- Obsługa sprzętu w celu zapewnienia dokładnego i niezawodnego dostarczania sprężonego powietrza zgodnie z zapotrzebowaniem.
- Już wersja standardowa oferuje wbudowane funkcje zdalnego sterowania oraz powiadamiania, w tym prostą w użyciu zintegrowaną stronę internetową.
- Obsługa do 31 różnych języków, w tym również używających znaków.

Łączność przy użyciu technologii SMARTLINK

Monitoruj swoje urządzenia przez sieć Ethernet za pomocą sterownika Elektronikon® i usługi SMARTLINK. Funkcje monitorowania obejmują wskazania ostrzegawcze, wyłączenie sprężarki, analizę trendów sygnałów i harmonogram konserwacji.

Postaw na wydajność: generowanie dostosowanych raportów dotyczących sprawności energetycznej systemu dmuchaw zgodnie z wymogami normy ISO 50001.



Usiądź i zrelaksuj się – Optimizer 4.0 przejmie kontrolę

Właściwie zarządzana sieć sprężonego powietrza pozwala zaoszczędzić energię, ograniczyć wymagania związane z konserwacją, skrócić przestoje, zwiększyć produkcję i poprawić jakość produktu. Sterownik Optimizer 4.0 firmy Atlas Copco umożliwia monitorowanie i kontrolowanie wielu dmuchaw równocześnie, a także stanowi centralny punkt sterowania całą siecią sprężonego powietrza, zapewniając optymalny wydatek wszystkich dmuchaw w procesie. W rezultacie uzyskuje się w pełni autonomiczną i efektywną energetycznie sieć zapewniającą spokój ducha i minimalne koszty.



Wykorzystaj swoje zasoby w maksymalny sposób z pomocą planu obsługi serwisowej

Zmniejsz całkowity koszt eksploatacji oraz optymalnie wykorzystuj efektywność

Optymalna konserwacja pozwala ograniczyć koszty eksploatacji systemu dmuchaw. Twoja wydajność wzrośnie, ponieważ nasze doświadczenie w zakresie konserwacji ułatwia zarządzanie zasobami. Dzięki naszym specjalistom Twoje urządzenia będą działały prawidłowo, chroniąc Twoją inwestycję i pomagając zapewnić wydajną pracę bez przestołów.



Części zamienne do dmuchaw dostarczane bezpośrednio do klienta: plan dostaw części zamiennych

Oryginalne części zamienne, zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z parametrami technicznym Twojej dmuchawy. Dostarczane na czas w wyznaczone miejsce.

- Wszystkie części w jednym opakowaniu — zapewnij sobie stałą dostępność części wymaganych do interwencji serwisowych.
- Oszczędność — cena zestawu serwisowego jest niższa od kwoty, jaką trzeba by zapłacić za sumę wszystkich elementów zamawianych osobno.
- Mniej czynności administracyjnych — każdy zestaw serwisowy ma swój numer części, co ułatwia składanie oraz śledzenie zamówień.

Stać opłata za usługi: najlepsza obsługa serwisowa dmuchaw oraz dostawa części zamiennych

Uniknij niespodzianek finansowych. Dzięki stałym opłatom za usługi możesz korzystać z wiedzy doświadczonego personelu serwisowego i polegać na jakości oryginalnych części zamiennych do dmuchaw.

- Najlepsze części do dmuchaw — niezrównana jakość oryginalnych części zamiennych zapewnia optymalną dostępność urządzeń, wartość zużycia energii i niezawodność.
- Specjalistyczny plan konserwacji — skorzystaj z wiedzy personelu serwisowego przeszkolonego w zakładach Atlas Copco.
- Przejrzyste i jasne usługi — usługi dostępne w stałej cenie mają ściśle określony zakres oraz koszt, a ponadto są dostosowane do danej instalacji, warunków w obiekcie oraz planu produkcji.





Plan napraw okresowych zapewniający optymalną dostępność dmuchaw

Postaw na doświadczony personel serwisowy firmy Atlas Copco i oryginalne części zamienne.

- Raporty serwisowe — pomożemy Ci osiągnąć maksymalną wydajność energetyczną, informując Cię na bieżąco o stanie Twojego systemu.
- Zapobieganie awariom — gdy nasz personel serwisowy wykryje kolejny potencjalny problem, zaproponuje odpowiednie rozwiązanie.
- System reagowania awaryjnego o najwyższym priorytecie — w przypadku pilnej naprawy zawsze uzyskasz pomoc w pierwszej kolejności.

Pełna opieka nad dmuchawą dzięki naszemu planowi całkowitej odpowiedzialności

Wszystko w cenie: obsługa serwisowa dmuchaw, modernizacja, naprawy, a nawet usuwanie poważnych awarii.

- Pełna opieka nad dmuchawą — terminowe wykonywanie czynności konserwacyjnych przez ekspertów, oryginalne części, modernizacja z wyprzedzeniem i remonty.
- Kompletny zakres obsługi — dzięki niemu wszystkie naprawy dmuchaw, nawet w przypadku poważnych awarii, są usuwane bez dodatkowych opłat.
- Najwyższa sprawność — zamontowanie najnowszych podzespołów układu napędowego pozwala uzyskać sprawność i wydajność sprężarek jak w nowych modelach.



Dane techniczne

Dane techniczne ZS 4 VSD⁺ (Plug & play)

TYP	Ciśnienie robocze		Wydajność (FAD) maks. ⁽¹⁾		Wydajność (FAD) min. ⁽¹⁾		Poziom hałasu ⁽²⁾	Moc silnika	
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp
ZS 4 VSD ⁺ 37 kW 600 mbar	300	4,4n	2925n	1720n	475n	280n	74	37	50
	400	5,8	2660n	1565n	470n	275n			
	600	8,7n	2185n	1285n	455n	270n			
ZS 4 VSD ⁺ 37 kW 800 mbar	400	5,8n	2660n	1565n	470n	275n			
	600	8,7n	2185n	1285n	455n	270n			
	800	11,6n	1770n	1045n	445n	260n			
ZS 4 VSD ⁺ 37 kW 1000 mbar	600	8,7n	2185n	1285n	455n	270n			
	800	11,6n	1770n	1045n	445n	260n			
	1000	14,5n	1455n	860n	435n	255n			
ZS 4 VSD ⁺ 37 kW 1200 mbar	800	11,6n	1770n	1045n	445n	260n			
	1000	14,5n	1455n	860n	435n	255n			
	1200	17,4n	1210n	710n	420n	245n			
ZS 4 VSD ⁺ 37 kW 1500 mbar	1000n	14,5n	1455n	860n	435n	255n			
	1200n	17,4n	1210n	710n	420n	245n			
	1500n	21,8n	910n	535n	495n	290n			
ZS 4 VSD ⁺ 45 kW 600 mbar	300n	4,4n	3250n	1915n	475n	280n	75	45	60
	400n	5,8n	3040n	1790n	470n	275n			
	600n	8,7n	2615n	1540n	455n	270n			
ZS 4 VSD ⁺ 45 kW 800 mbar	400	5,8n	3030n	1785n	470n	275n			
	600n	8,7n	2585n	1520n	455n	270n			
	800n	11,6n	2135n	1255n	445n	260n			
ZS 4 VSD ⁺ 45 kW 1000 mbar	600n	8,7n	2585n	1520n	455n	270n			
	800n	11,6n	2135n	1255n	445n	260n			
	1000n	14,5n	1820n	1075n	435n	255n			
ZS 4 VSD ⁺ 45 kW 1200 mbar	800n	11,6n	2135n	1255n	445n	260n			
	1000n	14,5n	1820n	1075n	435n	255n			
	1200n	17,4n	1505n	890n	420n	245n			
ZS 4 VSD ⁺ 45 kW 1500 mbar	1000n	14,5n	1820n	1075n	435n	255n			
	1200n	17,4n	1505n	890n	420n	245n			
	1500n	21,8n	1170n	690n	495n	290n			
ZS 4 VSD ⁺ 55 kW 600 mbar	300	4,4n	3250n	1915n	475n	280n	76n	55	75
	400	5,8n	3245n	1910n	470n	275n			
	600	8,7n	3015n	1775n	455n	270n			
ZS 4 VSD ⁺ 55 kW 800 mbar	400	5,8n	3245n	1910n	470n	275n			
	600	8,7n	3015n	1775n	455n	270n			

Dane techniczne

Dane techniczne ZS 4 VSD⁺ (Plug & play)

TYP	Ciśnienie robocze		Wydajność (FAD) maks. ⁽¹⁾		Wydajność (FAD) min. ⁽¹⁾		Poziom hałasu ⁽²⁾	Moc silnika		
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp	
ZS 4 VSD ⁺ 55 kW 800 mbar	800	11,6n	2550n	1505n	445n	260n	76n	55	75	
	600n	8,7n	3015n	1775n	455n	270n				
ZS 4 VSD ⁺ 55 kW 1000 mbar	800n	11,6n	2550n	1505n	445n	260n				
	1000n	14,5n	2210n	1300n	435n	255n				
ZS 4 VSD ⁺ 55 kW 1200 mbar	800n	11,6n	2550n	1505n	445n	260n				
	1000n	14,5n	2210n	1300n	435n	255n				
ZS 4 VSD ⁺ 55 kW 1500 mbar	1000n	14,5n	2210n	1300n	435n	255n				
	1200n	17,4n	1865n	1100n	420n	245n				
ZS 4 VSD ⁺ 75 kW 600 mbar	300	4,4	3250	1915	475	280		77	75	100
	400	5,8	3245n	1910n	470n	275n				
ZS 4 VSD ⁺ 75 kW 800 mbar	400	5,8	3245	1910	470	275				
	600	8,7	3235n	1905n	455n	270n				
ZS 4 VSD ⁺ 75 kW 1000 mbar	600	8,7	3235	1905	455	270				
	800	11,6	3230	1900	445	260				
ZS 4 VSD ⁺ 75 kW 1200 mbar	600	8,7	3235	1905	455	270				
	800	11,6	3230	1900	445	260				
ZS 4 VSD ⁺ 75 kW 1500 mbar	800	11,6	3230	1900	445	260				
	1000	14,5	2920	1720	435	255				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1000 mbar	800	11,6	3225	1895	435	255	78		90	120
	1000	14,5	2885	1700	435	255				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1200 mbar	1000	14,5	2920	1720	435	255				
	1200	17,4	2535	1495	420	245				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1500 mbar	1000	14,5	2920	1720	435	255				
	1200	17,4	2535	1495	420	245				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1000 mbar	1200	17,4	2085	1230	495	290				
	1500	21,8	2085	1230	495	290				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1200 mbar	600	8,7	3235	1905	455	270				
	800	11,6	3225	1900	445	260				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1500 mbar	800	11,6	3225	1900	445	260				
	1000	14,5	3220	1895	435	255				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1200 mbar	1000	14,5	3220	1895	435	255				
	1200	17,4	2995	1765	420	245				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1500 mbar	1000	14,5	3220	1895	435	255				
	1200	17,4	3015	1775	420	245				
ZS 4 VSD ⁺ 90 kW 1500 mbar	1200	17,4	3015	1775	420	245				
	1500	21,8	2400	1415	495	290				

Dane techniczne

Waga i wymiary ZS 4 VSD⁺ (Plug & play)

Ciężar		Wymiary dł. × szer. × wys.	
kg	lb	mm	w
900	1985	1500n×n1250n×n1720	59n×n49n×n68

Dane techniczne ZS 4 VSD (Plug & play)

TYP	Ciśnienie robocze		Wydajność (FAD) maks. ⁽¹⁾		Wydajność (FAD) min. ⁽¹⁾		Poziom hałas ⁽²⁾	Moc silnika		
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp	
ZS 4 VSD 37 kW 800 mbar	400	5,8	2470	1455	935	550	75	37	50	
	600	8,7	2170	1275	920	540				
	800	11,6	1785	1050	900	530				
ZS 4 VSD 37 kW 1000 mbar	600	8,7	2170	1275	715	420				
	800	11,6	1825	1075	700	410				
	1000	14,5	1470	865	680	400				
ZS 4 VSD 37 kW 1200 mbar	800	11,6	1625	955	465	275				
	1000	14,5	1480	870	445	260				
	1200	17,4	1200	705	425	250				
ZS 4 VSD 45 kW 1000 mbar	400	5,8	2625	1545	935	550		76	45	60
	600	8,7	2465	1450	920	540				
	800	11,6	2135	1260	900	530				
	1000	14,5	1800	1060	880	520				
ZS 4 VSD 45 kW 1500 mbar	600	8,7	1800	1060	555	325				
	800	11,6	1785	1050	535	315				
	1000	14,5	1770	1040	515	305				
	1200	17,4	1525	895	495	290				
	1500	21,8	1140	670	620	365				
ZS 4 VSD 55 kW 600 mbar	400	5,8	3110	1830	750	440	77		55	75
	600	8,7	2905	1710	730	430				
ZS 4 VSD 55 kW 800 mbar	600	8,7	2820	1660	645	380				
	800	11,6	2480	1460	625	365				
ZS 4 VSD 55 kW 1000 mbar	800	11,6	2380	1400	470	280				
	1000	14,5	2160	1270	455	265				
ZS 4 VSD 55 kW 1200 mbar	1000	14,5	2140	1260	380	225				
	1200	17,4	1895	1115	360	210				
ZS 4 VSD 55 kW 1500 mbar	1200	17,4	1735	1020	345	200				
	1500	21,8	1465	860	470	275				

Dane techniczne

Dane techniczne ZS 4 VSD (Plug & play)

TYP	Ciśnienie robocze		Wydajność (FAD) maks. ⁽¹⁾		Wydajność (FAD) min. ⁽¹⁾		Poziom hałas ⁽²⁾	Moc silnika	
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp
ZS 4 VSD 75 kW 1000 mbar	600	8,7	3105	1825	730	430	78	75	100
	800	11,6	3095	1820	710	420			
	1000	14,5	2810	1655	695	410			
ZS 4 VSD 75 kW 1200 mbar	800	11,6	2780	1635	625	365			
	1000	14,5	2770	1630	605	355			
	1200	17,4	2470	1455	585	345			
ZS 4 VSD 75 kW 1500 mbar	1200	17,4	2330	1370	435	255			
	1500	21,8	2045	1205	405	240			
ZS 4 VSD 90 kW 1500 mbar	1000	14,5	3085	1815	605	355		79	90
	1200	17,4	2790	1640	585	345			
	1500	21,8	2320	1365	560	330			

Waga i wymiary ZS 4 VSD (Plug & play)

TYP	Ciężar		Wymiary dł./dł. ⁽³⁾ × szer. × wys.	
	kg	lb	mm	w
ZS 4 VSD 37 kW	1150	2250	1500/1850 x 1250 x 1720	59/73 x 49 x 68
ZS 4 VSD 45 kW				
ZS 4 VSD 55 kW	1400	3100	1500/2000 x 1250 x 1720	59/79 x 49 x 68
ZS 4 VSD 75 kW				
ZS 4 VSD 90 kW				

Dane techniczne

Dane techniczne ZS 4 VSD (bez rozrusznika)

TYP	Ciśnienie robocze		Wydajność (FAD) maks. ⁽¹⁾		Wydajność (FAD) min. ⁽¹⁾		Poziom hałasu ⁽²⁾	Moc silnika	
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp
ZS 4 VSD 37 kW bez rozrusznika 600 mbar	600	8,7	2120	1250	920	540	75	37	50
ZS 4 VSD 37 kW bez rozrusznika 800 mbar	800	11,6	1785	1050	900	530			
ZS 4 VSD 37 kW bez rozrusznika 1000 mbar	1000	14,5	1470	865	680	400			
ZS 4 VSD 37 kW bez rozrusznika 1200 mbar	1200	17,4	1200	705	425	250			
ZS 4 VSD 45kW bez rozrusznika 600 mbar	600	8,7	2465	1450	920	540	76	45	60
ZS 4 VSD 45kW bez rozrusznika 800 mbar	800	11,6	2135	1260	900	530			
ZS 4 VSD 45kW bez rozrusznika 1000 mbar	1000	14,5	1800	1060	1090	645			
ZS 4 VSD 45kW bez rozrusznika 1200 mbar	1200	17,4	1525	895	650	380			
ZS 4 VSD 45kW bez rozrusznika 1500 mbar	1500	21,8	1140	670	620	365	77	55	75
ZS 4 VSD 55 kW bez rozrusznika 600 mbar	600	8,7	2900	1710	730	430			
ZS 4 VSD 55 kW bez rozrusznika 800 mbar	800	11,6	2480	1460	625	365			
ZS 4 VSD 55 kW bez rozrusznika 1000 mbar	1000	14,5	2160	1270	455	265			
ZS 4 VSD 55 kW bez rozrusznika 1200 mbar	1200	17,4	1895	1115	360	210	78	75	100
ZS 4 VSD 55 kW bez rozrusznika 1500 mbar	1500	21,8	1465	860	470	275			
ZS 4 VSD 75 kW bez rozrusznika 800 mbar	800	11,6	3095	1820	710	420			
ZS 4 VSD 75 kW bez rozrusznika 1000 mbar	1000	14,5	2810	1655	695	410			
ZS 4 VSD 75 kW bez rozrusznika 1200 mbar	1200	17,4	2470	1455	585	345	79	90	120
ZS 4 VSD 75 kW bez rozrusznika 1500 mbar	1500	21,8	2045	1205	405	240			
ZS 4 VSD 90 kW bez rozrusznika 1000 mbar	1000	14,5	3085	1815	695	410			
ZS 4 VSD 90 kW bez rozrusznika 1200 mbar	1200	17,4	2790	1640	675	395			
ZS 4 VSD 90 kW bez rozrusznika 1500 mbar	1500	21,8	2320	1365	645	380			

Dane techniczne ZS 4 (stała prędkość obrotowa 50 Hz)

Typn	Ciśnienie robocze		Wydajność sprężarki ⁽¹⁾		Poziom hałasu ⁽²⁾	Moc zainstalowanego silnika	
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp
ZS 4 37 kW 600 mbar	600	8,7	1990	1170	75	37	50
ZS 4 37 kW 800 mbar	800	11,6	1800	1060			
ZS 4 37 kW 1000 mbar	1000	14,5	1470	865			
ZS 4 37 kW 1200 mbar	1200	17,4	1200	710			
ZS 4 37 kW 1500 mbar	1500	21,8	930	550	76	45	60
ZS 4 45 kW 600 mbar	600	8,7	2385	1405			
ZS 4 45 kW 800 mbar	800	11,6	1990	1170			
ZS 4 45 kW 1000 mbar	1000	14,5	1800	1060			

Dane techniczne

Dane techniczne ZS 4 (stała prędkość obrotowa 50 Hz)

Typnnn	Ciśnienie roboczennn		Wydajność sprężarki ⁽¹⁾		Poziomnhałas ⁽²⁾	Mocznainstalowanego silnika	
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp
ZS 4 45 kW 1200 mbar	1200	17,4	1470	865	76	45	60
ZS 4 45 kW 1500 mbar	1500	21,8	1200	710			
ZS 4 55 kW 800 mbar	800	11,6	2385	1405	77	55	75
ZS 4 55 kW 1000 mbar	1000	14,5	2160	1270			
ZS 4 55 kW 1200 mbar	1200	17,4	1800	1060			
ZS 4 55 kW 1500 mbar	1500	21,8	1470	865			
ZS 4 75 kW 600 mbar	600	8,7	2875	1690	78	75	100
ZS 4 75 kW 800 mbar	800	11,6	2875	1690			
ZS 4 75 kW 1000 mbar	1000	14,5	2610	1535			
ZS 4 75 kW 1200 mbar	1200	17,4	2385	1405			
ZS 4 75 kW 1500 mbar	1500	21,8	1990	1170	79	90	120
ZS 4 90 kW 600 mbar	600	8,7	3125	1840			
ZS 4 90 kW 800 mbar	800	11,6	3125	1840			
ZS 4 90 kW 1000 mbar	1000	14,5	3100	1825			
ZS 4 90 kW 1200 mbar	1200	17,4	2875	1690			

Waga i wymiary ZS 4 (stała prędkość obrotowa 50 Hz)

TYP	Ciężar		Wymiary dł./dł. ⁽³⁾ × szer. × wys.	
	kg	lb	mm	w
ZS 4 37 kW	1100	2450	1500/1850 x 1250 x 1720	59/73 x 49 x 68
ZS 4 45 kW				
ZS 4 55 kW	1350	3000	1500/2000n× 1250 × 1720	59/79 x 49 x 68
ZS 4 75 kW				
ZS 4 90 kW				

Dane techniczne

Dane techniczne ZS 4 (stała prędkość obrotowa 60 Hz)

TYP	Ciśnienie robocze		Wydajność sprężarki ⁽¹⁾		Poziomna hałas ⁽²⁾	Moc zainstalowanego silnika	
	mbar(g)	psig	m ³ /h	cfm	dB(A)	kW	hp
ZS 4 37 kW 600 mbar	600	8,7	1995	1175	75	37	50
ZS 4 37 kW 800 mbar	800	11,6	1800	1060			
ZS 4 37 kW 1000 mbar	1000	14,5	1485	875			
ZS 4 37 kW 1200 mbar	1200	17,4	1165	685			
ZS 4 45 kW 600 mbar	600	8,7	2185	1285	76	45	60
ZS 4 45 kW 800 mbar	800	11,6	1995	1175			
ZS 4 45 kW 1000 mbar	1000	14,5	1800	1060			
ZS 4 45 kW 1200 mbar	1200	17,4	1485	875			
ZS 4 45 kW 1500 mbar	1500	21,8	1165	685	77	55	75
ZS 4 55 kW 600 mbar	600	8,7	2410	1420			
ZS 4 55 kW 800 mbar	800	11,6	2410	1420			
ZS 4 55 kW 1000 mbar	1000	14,5	2185	1285			
ZS 4 55 kW 1200 mbar	1200	17,4	1800	1060	78	75	100
ZS 4 55 kW 1500 mbar	1500	21,8	1485	875			
ZS 4 75 kW 600 mbar	600	8,7	2860	1680			
ZS 4 75 kW 800 mbar	800	11,6	2860	1680			
ZS 4 75 kW 1000 mbar	1000	14,5	2600	1530	79	90	120
ZS 4 75 kW 1200 mbar	1200	17,4	2410	1420			
ZS 4 75 kW 1500 mbar	1500	21,8	1995	1175			
ZS 4 90 kW 600 mbar	600	8,7	3115	1835			
ZS 4 90 kW 800 mbar	800	11,6	3115	1835	79	90	120
ZS 4 90 kW 1000 mbar	1000	14,5	3115	1835			
ZS 4 90 kW 1200 mbar	1200	17,4	2860	1680			
ZS 4 45 kW 100 mbar	1500	21,8	2410	1420			

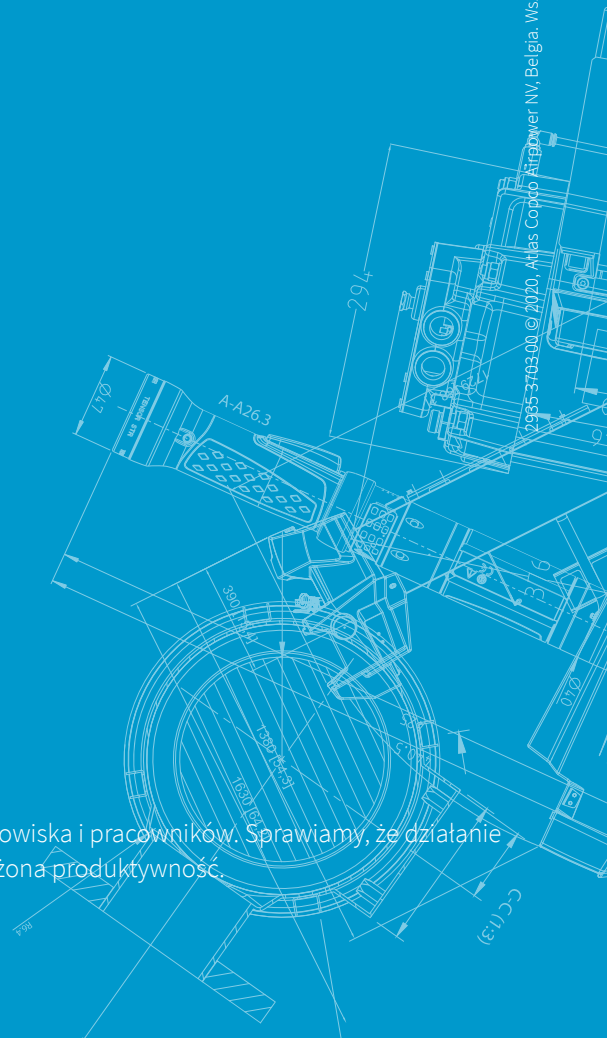
Waga i wymiary ZS 4 (stała prędkość obrotowa 60 Hz)

TYP	Ciężar		Wymiary dł./dł. ⁽³⁾ × szer. × wys.	
	kg	lb	mm	w
ZS 4 37 kW	1100	2450	1500/1850 x 1250 x 1720	59/73 x 49 x 68
ZS 4 45 kW				
ZS 4 55 kW	1350	3000	1500/2000 x 1250 x 1720	59/79 x 49 x 68
ZS 4 75 kW				
ZS 4 90 kW				

Atlas Copco

Wypełniamy nasze obowiązki wobec klientów, środowiska i pracowników. Sprawiamy, że działanie opiera się próbie czasu. Tym jest dla nas zrównoważona produktywność.

www.atlascopco.com/pl



2935 3703.00 © 2020, Atlas Copco Airpower NV, Belgia. Wszelkie prawa zastrzeżone. Projekt i specyfikacja mogą zostać zmienione bez wcześniejszego powiadomienia lub zobowiązania. Przed przystąpieniem do użytkowania należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa znajdujące się w instrukcji.