

DMUCHAWY BOCZNOKANAŁOWE FPZ



Dmuchawy bocznokanałowe Effepizeta to urządzenia cieszące się dużą popularnością, głównie ze względu na swoją wysoką jakość gwarantującą niezawodność pracy oraz osiągnięte parametry umożliwiające szeroki zakres zastosowań.

Dmuchawy Effepizeta wykonane są w całości ze stopu aluminium, z bardzo precyzyjnie wyważonym wirnikiem osadzonym bezpośrednio na wale silnika. Odpowiednio zaprojektowany wirnik i obudowa sprawiają, że charakteryzują się one doskonałymi parametrami pracy.

Powietrze na wyjściu pozbawione jest jakichkolwiek zanieczyszczeń, jest także wolne od pulsacji związanych z procesem przetłaczania powietrza.

Dmuchawy te przeznaczone są do pracy ciągłej z parametrami dochodzącymi do 750mbar dla nadciśnienia i 500 mbar dla podciśnienia.

W zakres standardowej dostawy urządzeń wchodzi:

- zespół dmuchawy z silnikiem
- zawór bezpieczeństwa
- zawór zwrotny-klapowy
- filtr ssania
- przyłącze (króciec) elastyczne



Powyższy zakres dostawy jest minimalnym, a jednocześnie w pełni wystarczającym do poprawnej pracy zestawem dmuchawy bocznokanałowej, który na specjalne zamówienie klienta w określonych warunkach można rozbudować o akcesoria takie jak: dodatkowe tłumiki, manometr i inne, oraz dostosować do potrzeb klienta.

Zalety dmuchaw bocznokanałowych FPZ to przede wszystkim:

- prawie pomijalne zużycie części (bezdotykowa praca wirnika),
- brak konieczności smarowania,
- bardzo cicha praca urządzeń,
- zarówno eksploatacja, jak i konserwacja sprowadza się do minimum zaangażowania

**PROWADZIMY SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY DLA DMUCHAW
ORAZ SPRZEDAŻ CZĘŚCI ZAMIENNYCH I NAPRAWY DMUCHAW**

www.serwisdmuchaw.pl

DMUCHAWY BOCZNOKANAŁOWE FPZ

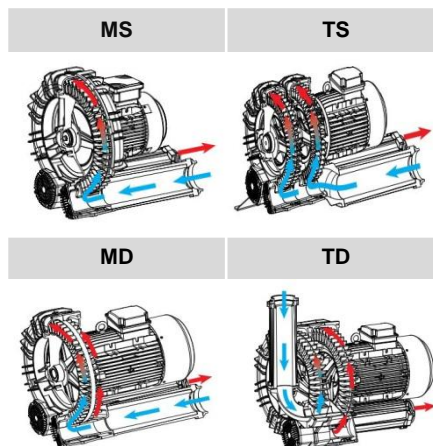
BUDOWA DMUCHAWY BOCZNOKANAŁOWEJ



Dmuchawa bocznokanałowa działa w oparciu o teorię przepływu regeneracyjnego. Wykorzystywane jest tu zjawisko kompresji dynamicznej, czyli zamiany energii kinetycznej strumienia powietrza na ciśnienie.

Dmuchawa bocznokanałowa składa się z części:

- Tłumik wlotowy,
- Korpus obudowy wirnika 1-stopnia,
- Wirnik dmuchawy 1-stopnia,
- Korpus obudowy wirnika 2-stopnia
- Wirnik dmuchawy 2-stopnia,
- Wał dmuchawy,
- Silnik elektryczny,
- Tłumik z króćcem wylotowym.



Typowa „bocznokanałowka” składa się z wirnika, korpusu oraz silnika elektrycznego. Wirnik jest najważniejszym elementem urządzenia, i zbudowany jest z tarczy, na obwodzie, której znajdują się łopatki nadające ruch przetłaczanemu powietrzu. Korpus stanowi osłonę wirnika, a po jego wewnętrznej stronie znajdują się dwa kanały leżące po bokach obracającego się wirnika. Właśnie od usytuowania tych dwóch kanałów wzięła się nazwa Dmuchawa bocznokanałowa. Aby nadać strumieniowi powietrza odpowiedni kierunek, pomiędzy łopatkami wirnika znajdują się odpowiednio wyprofilowane komory. Przekrój poprzeczny korpusu i wirnika tworzy kanał o profilu zbliżonym do okręgu. Obracający się z prędkością 2900 RPM wirnik powoduje wytworzenie się podciśnienia w obszarze sąsiadującym z króćcem dolotowym. Powietrze jest zasysane do wnętrza dmuchawy i dostaje się pomiędzy łopatki wirnika. Siła odśrodkowa oraz profil komory powoduje wysłanie porcji powietrza w kierunku zewnętrznym od osi obrotu, na powierzchnię korpusu, gdzie następuje przyrost ciśnienia. Z kanału na korpusie powietrze trafia z powrotem do następnej komory na wirniku, gdzie ponownie jest przyspieszane i transportowane do kanału bocznego. Proces ten powtarzany jest wiele razy, w wyniku czego w miarę przetłaczania porcji powietrza przez kanał wzrasta jego ciśnienie a maksymalną wartość osiąga na króćcu tłocznym. Wartość ciśnienia roboczego regulować można poprzez dławienie ilości przetłaczanego powietrza zarówno na wlocie jaki i na wylocie. Konsekwencją wzrostu ciśnienia jest oczywiście zmniejszona objętość powietrza przetłaczanego przez dmuchawę.

W miarę przetłaczania powietrza całkowity spręż dochodzić może nawet do 750 mbar.

DMUCHAWY BOCZNOKANAŁOWE FPZ

Dmuchawy Effepizeta podzielone są na 4 typoszeregi zależne od ich budowy i osiąganych parametrów:



MS – dmuchawy jednostopniowe z 1 wirnikiem

Osiągane parametry tych dmuchaw to ponad 1000 m³/h i spręż do 500 mbar.

Są to dmuchawy najczęściej wykorzystywane i znajdują zastosowanie w wielu niewymagających aplikacjach np. osuszanie czy doprowadzenie powietrza do komory spalania w celu poprawy efektywności pieca.

TS – dmuchawy jednostopniowe z 2 wirnikami

Dmuchawy te stanowią uzupełnienie serii MS o dodatkowy wirnik. Takie rozwiązanie umożliwia osiągnięcie większej dużej wydajności urządzenia, bo dochodzącej nawet do prawie 1800 m³/h jednakże przy niższym sprężu. Wykorzystywane są przede wszystkim podczas transportu pneumatycznego materiałów sypkich i lekkich.

MD – dmuchawy dwustopniowe z 1 wirnikiem

Największą zaletą tej serii dmuchaw jest bardzo wysoki, jak na dmuchawy bocznokanałowe, spręż dochodzący do 750 mbar przy jednocześnie mniejszej wydajności niż seria MS. Znajdują one zastosowanie przede wszystkim do napowietrzania głębokich zbiorników wodnych.

TD – dmuchawy dwustopniowe z 2 wirnikami

Charakteryzują się wysokim poziomem sprężu, bo dochodzącym do 650 mbar, oraz wydajnością na poziomie dmuchaw serii MS. Wykorzystywane są tam gdzie występuje zapotrzebowanie na duże ciśnienie powietrza, a gdzie dmuchawy MD nie mogą dostarczyć wystarczającej ilości powietrza.

Główne przykłady zastosowań dmuchaw bocznokanałowych:

- Dostarczanie powietrza dla celów napowietrzania stawów hodowli ryb,
- Napowietrzanie komór osadu czynnego w oczyszczalniach ścieków,
- Transport nadciśnieniowy oraz podciśnieniowy materiałów sypkich (np. mąka, pyły przemysłowe, granulaty tworzyw sztucznych, itp.),
- Usuwanie wody lub zanieczyszczeń z powierzchni obiektów, w myjniach i odkurzacach samochodowych,
- W rolnictwie: transport materiałów sypkich, zboża z naczep do miejsc składowania, mąki w młynach itp.,
- Podciśnieniowy transport sproszkowanych materiałów plastikowych,
- Odsysanie wody z bębnow strefy odwadniania wstępnego oraz próżniowy drenaż taśm pras odwadniających osady,
- ...oraz szereg innych zastosowań

Wśród dmuchaw Effepizeta wyróżnić można także konstrukcje specjalnego przeznaczenia pozwalające np. na transport gazów o podwyższonej temperaturze i ciśnieniu. Możliwe są także wykonania w wersji ATEX.

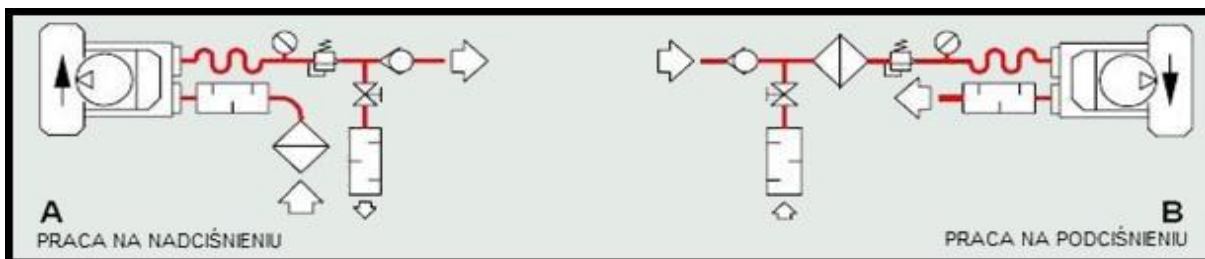


DMUCHAWY BOCZNOKANAŁOWE FPZ

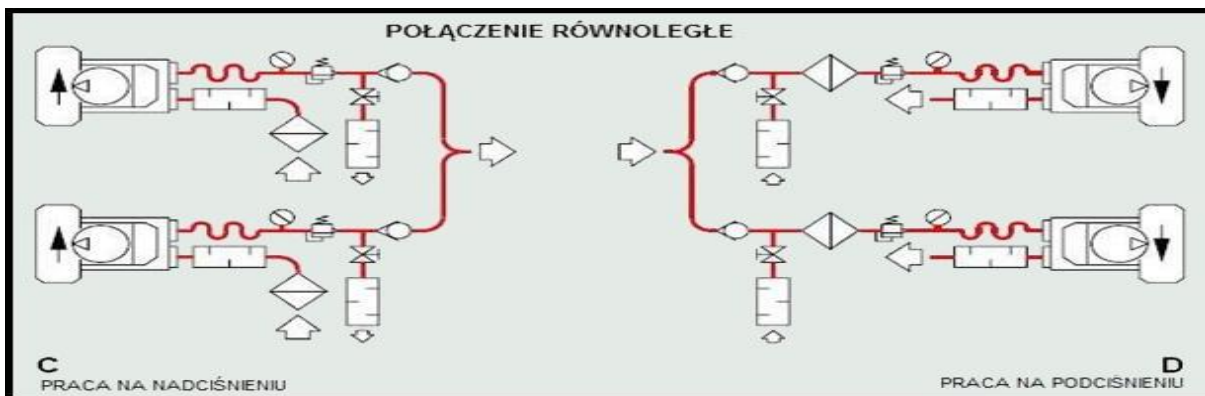
SCHEMATY INSTALACJI



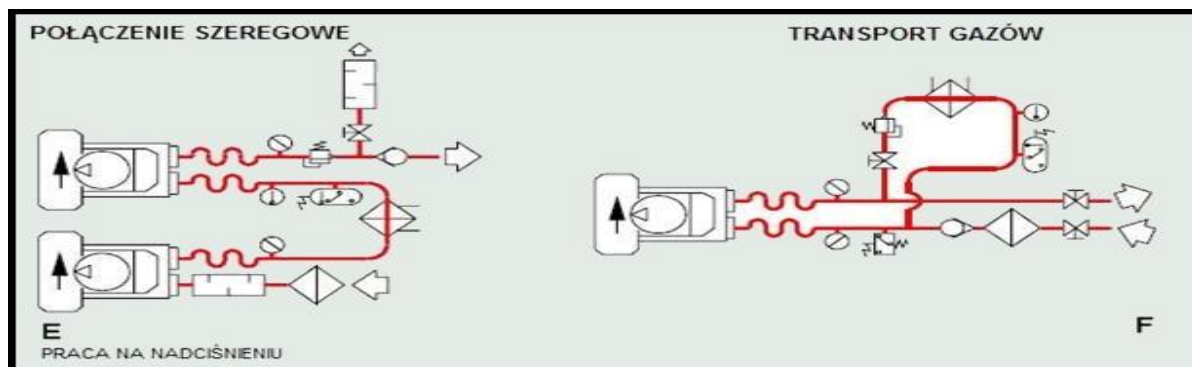
- Instalacja pracy dmuchawy w trybie nadciśnienia i trybie podciśnienia



- Instalacja równoległa pracy dmuchawy w trybie nadciśnienia i trybie podciśnienia



- Instalacja szeregową pracy dmuchawy w trybie nadciśnienia oraz instalacja do transportu gazów



Opis symboli:

	Tłumik		Manometr		Zawór zwrotny		Termometr		Chłodnica		Zawór Bezp.
	Filtr ssania		Wył. min ciśn.		Zawór regulacyjny		Przeł. temp.		Poł. elastyczne		