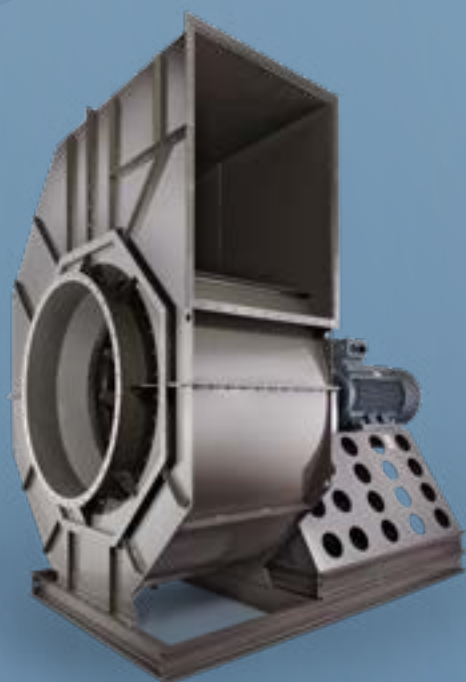

Wentylatory promieniowe



Wentylatory

Wysokosprawne wentylatory promieniowe w wielu wariantach konstrukcyjnych z optymalnym stopniem sprawności. Perfekcyjnie dobrane do różnych zastosowań.

Wentylatory dla wysokiego ciśnienia	23
Wentylatory dla średniego-wysokiego ciśnienia	24
Wentylatory dla niskiego ciśnienia	25
Wentylatory z wirnikiem bez obudowy	27

Wentylatory promieniowe

Nasze energooszczędne wentylatory promieniowe są stosowane wszędzie tam, gdzie wymagany jest wysoki stopień sprawności i duże strumienie powietrza. Tworzymy rozwiązania uwzględniające potrzeby Klienta z możliwością zastosowania w wielu obszarach.

Nasze wentylatory promieniowe są pod względem materiału, wykonania i napędu dowolnie konfigurowalne.

WARIANTY WYKONANIA

Wentylatory promieniowe jednostronnie ssące z łopatkami zagiętymi do tyłu w obudowie spiralnej i bez obudowy. Obudowy w wykonaniu spawanym.

Gama produktów obejmuje dużą różnorodność geometrii wirników, która gwarantuje optymalne zastosowanie przemysłowe pod względem stopnia sprawności i wytrzymałości. Tak powstało 17 różnych konstrukcji wirników o różnych właściwościach aerodynamicznych.

Wentylatory promieniowe

z napędem bezpośrednim

ze sprzęgłem elastycznym

z napędem pasowym

Wentylatory bez obudowy

do montażu w ścianie

do wbudowania w urządzenia

1 | Model wentylatora z obudową

2 | Model wentylatora bez obudowy



Materiał

Materiał o wysokiej jakości do różnorodnego zastosowania

Jako materiał bazowy stosowana jest stal zgodnie z DIN EN 10025

Wentylatory przeznaczone do pracy w temperaturze od 200 °C do 350 °C produkowane są ze stali odpornej na wysoką temperaturę

W przypadku temperatur przekraczających 350 °C stosowana jest stal nierdzewna lub żaroodporna

Na życzenie Klienta niektóre grupy produktów są dostępne również z aluminium lub stali nierdzewnej

OCHRONA ANTYKOROZYJNA I MALOWANIE

Ochronę antykorozyjną zapewnia farba proszkowa na fosforanowym podkładzie lub zastosowanie specjalnej techniki ochrony powierzchni np. cynkowanie ogniowe

Malowanie specjalne w celu uzyskania specjalnej ochrony antykorozyjnej

Na życzenie możliwe jest zastosowanie farby o zwiększonej odporności cieplnej oraz zabezpieczenie przed wpływem środowiska agresywnego

Zastosowanie polimeru wysokiej jakości jak PFA, ECTFE, ETFE, PTFE, FEP, PEEK

OCHRONA PRZED

adhezją

narastaniem zanieczyszczeń

zabrudzeniami

korozją

kwasami i tęgami



- 1, 2 | Proces malowania Halar
- 3, 4 | Właściwości antyadhezyjne poprzez malowanie PTFE
- 5 | tzw. efekt „lotosa”



Medium tłoczone i rodzaje napędów

WYKONANIE STANDARDOWE

w przypadku gazów czystych mechanicznie, nieagresywnych z zawartością pyłu do $0,5 \text{ g/m}^3$ (suche, nie adhezyjne) w zakresie temperatur od $-20 \text{ }^\circ\text{C}$ do $85 \text{ }^\circ\text{C}$. Inne wykonania do zastosowania niestandardowego na życzenie Klienta. Dobór, konstrukcja, materiał i elementy dodatkowe zależą od zastosowania wentylatora. Konstrukcja każdego wentylatora uwzględnia specyfikę zastosowania oraz szczegółowe dane parametrów procesu podane przez Klienta.

WYKONANIE SPECJALNE

w przypadku gazów wilgotnych, agresywnych i obciążonych pyłem do 500 g/m^3 (abrazyjne lub adhezyjne), transportu substancji włóknistych np. trocin, mediów zanieczyszczonych. Zakres temperatury od $-50 \text{ }^\circ\text{C}$ do $890 \text{ }^\circ\text{C}$.

NAPĘD BEZPOŚREDNI

za pomocą silników asynchronicznych (wirnik zamontowany bezpośrednio na wale silnika). W zależności od wymagań dostępne są również napędy z wydłużonym wałem silnika.

NAPĘD PASOWY

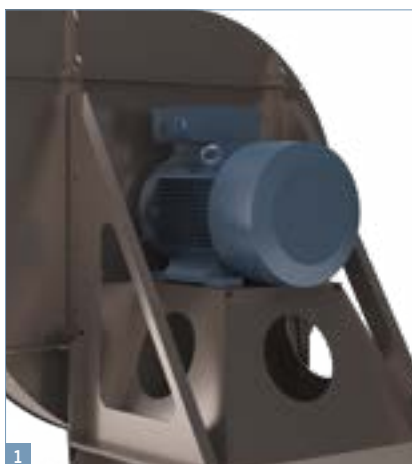
za pośrednictwem znormalizowanego koła pasowego, pasa oraz znormalizowanych silników asynchronicznych z możliwością ustawienia żądanej liczby obrotów do znamionowego punktu pracy instalacji.

NAPĘD ZE SPRZĘGŁEM ELASTYCZNYM

oraz wałem pośrednim, mający zastosowanie w dużych i ciężkich wirnikach przy dużych siłach masowych lub w przypadku medium, którego temperatura przekracza $100 \text{ }^\circ\text{C}$.

Na życzenie Klienta wszystkie rodzaje napędów mogą być wyposażone w przemiennik częstotliwości umożliwiający płynną regulację obrotów i tym samym pracę przy optymalnym zużyciu energii.

- 1 | Napęd bezpośredni
- 2 | Napęd ze sprzęgłem
- 3 | Napęd pasowy



Konstrukcja

Przy projektowaniu wirników i innych elementów wentylatorów firmy BerlinerLuft, stosowana jest metoda FEM (Finite Elemente Methode). W ten sposób już w fazie projektowania mogą zostać uwzględnione indywidualne wymagania dotyczące parametrów urządzenia oraz optymalizacja konstrukcji pod względem jakości i grubości materiału.

NORMY I DYREKTYWY

Spełnione są również wymagania szczególne np. dla elektrowni lub zakładów chemicznych. Konstrukcje nieiskrzące wykonane są w oparciu o dyrektywę Unii Europejskiej ATEX 100a. Wentylatory w wykonaniu przeciwwybuchowym są zgodne z DIN EN 14986 i spełniają wymagania dyrektywy ATEX 2014/34/EU.

Na życzenie Klienta oferujemy również pomiary wytrzymałości zgodnie z DIN 24163 wraz z dokumentacją.



Obliczenia wytrzymałościowe wirników przy użyciu metody FEM

Wydajność

Gama wentylatorów z wirnikami bez obudowy obejmuje zakres strumienia przepływu powietrza do 200.000 m³/h w zakresie ciśnienia do 3.000 Pa.

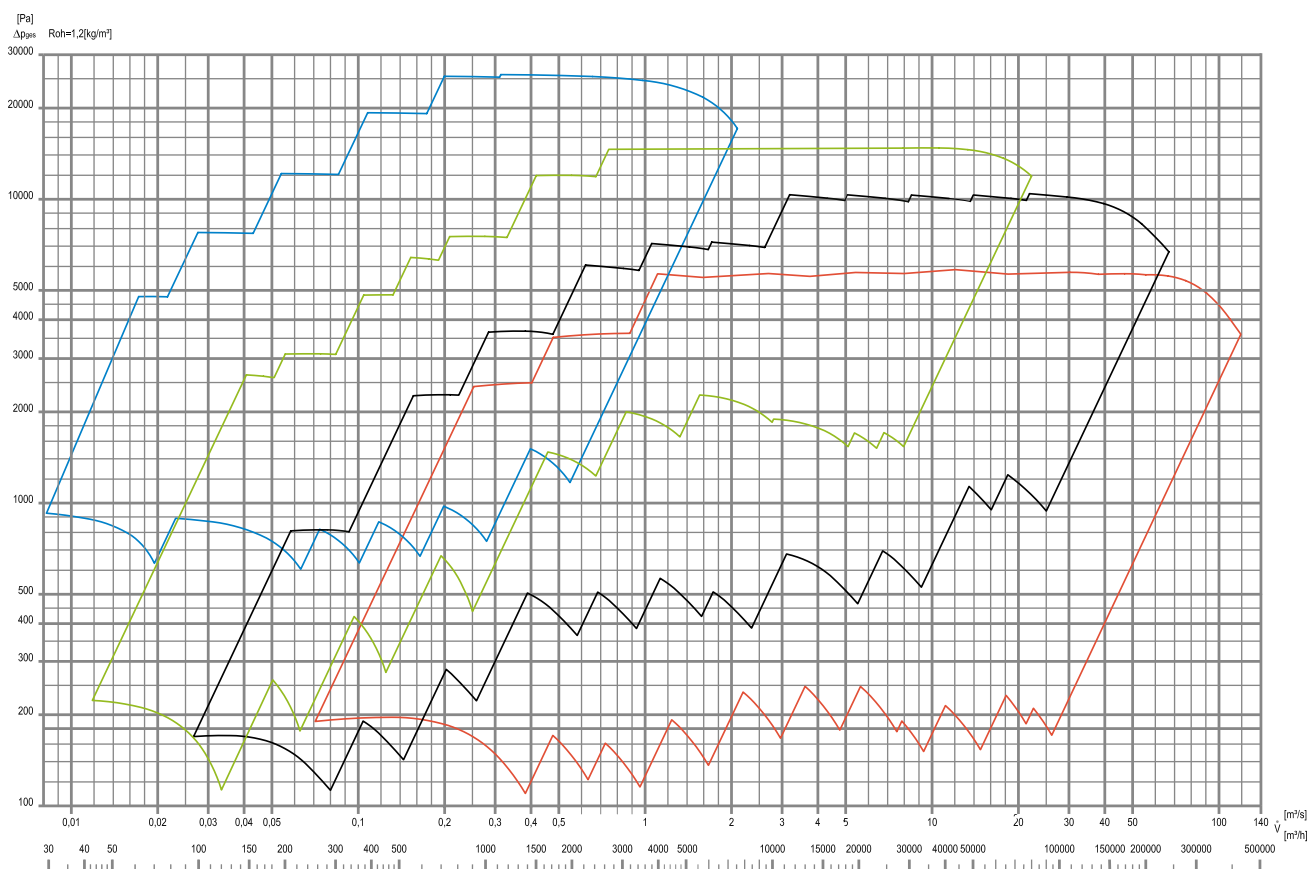
Dzięki zróżnicowanym wielkościom wirników w obudowie w zakresie średnicy od 250 mm do 2.500 mm możliwe jest osiągnięcie strumienia przepływu powietrza do 350.000 m³/h i ciśnienia 25.000 Pa.

ZAKRESY PARAMETRÓW PRACY WIRNIKÓW WENTYLATORÓW PROMIENIOWYCH

Wykres dotyczy wentylatorów jednostronnie ssących

RE21 – RE77

- RE 21 NW 250–1250 — ciśnienie wysokie
- RE 3.. NW 250–1400 — ciśnienie średnie–wysokie
- RE 5.. NW 250–2000 — ciśnienie wysokie–średnie
- RE 7 NW 250–2500 — ciśnienie niskie–średnie



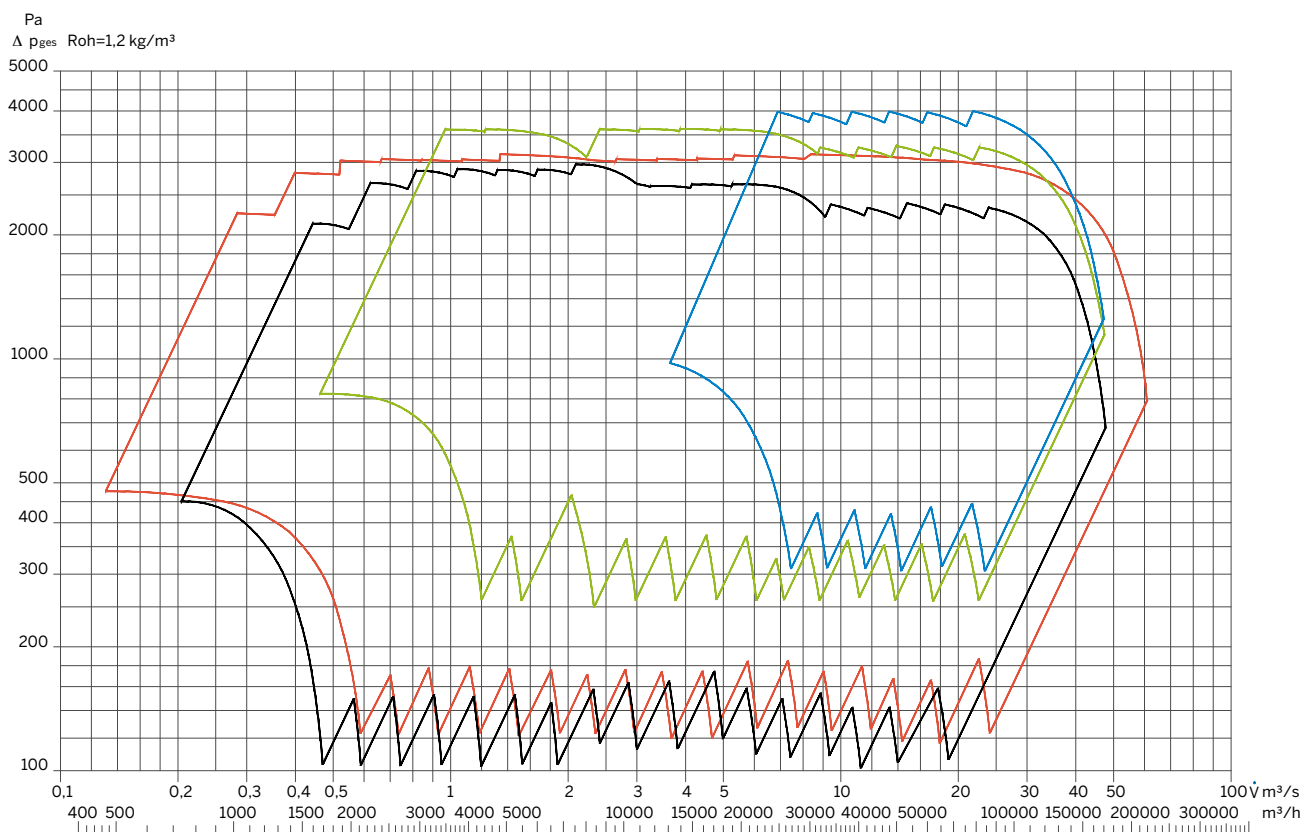
Gęstość = 1,2 kg/m³, temperatura = 20 °C

Wydajność

ZAKRESY PARAMETRÓW PRACY WIRNIKÓW WENTYLATORÓW BEZ OBUDOWY

Wykres dotyczy wentylatorów bez obudowy REU 729
- REU 737

REU 729/2,2 900÷1600 ————
REU 729/2,5 355÷1600 ————
REU 729/3 250÷1600 ————
REU 737/3 250÷1600 ————



Gęstość = $1,2 \text{ kg/m}^3$, temperatura = 20°C

Typ RE 2 | RE 3 Wentylator dla ciśnienia wysokiego / wysokiego - średniego

WENTYLATOR DLA WYSOKIEGO CIŚNIENIA RE 2

zaprojektowany dla ciśnienia od 1.000 do 25.000 Pa

Średnica wirnika

od 355 do 1.250 mm

ZAKRES ZASTOSOWANIA

do transportu powietrza czystego wolnego od pyłu, przy wyciągach gazów przemysłowych

WENTYLATOR DLA ŚREDNIOWYSOKIEGO CIŚNIENIA RE 3

zaprojektowany dla ciśnienia od 500 do 20.000 Pa

Średnica wirnika

od 200 do 2.000 mm

Relatywnie stały strumień również przy zmianie ciśnienia

ZAKRES ZASTOSOWANIA

do transportu powietrza czystego, przy wyciągach gazów przemysłowych.



Typ RE 5

Wentylator dla ciśnienia wysokiego - średniego

Średnica wirnika

od 250 do 2.000 mm

Trzy typy wirnika

z łopatkami wygiętymi do tyłu

Transport powietrza w przypadku łopatek prostych

Stosowane do transportu gazów zanieczyszczonych o wartości pyłu do $3\text{g}/\text{m}^3$ lub jako wirnik otwarty do transportu materiału

ZAKRES ZASTOSOWANIA

RNV (Instalacja termicznego oczyszczania spalin)

Technika ochrony środowiska

Chłodnictwo

Elektrownie



Typ RE 71, RE 72, RE 77

Wentylator dla ciśnienia niskiego

Średnica wirnika

od 250 do 2.500 mm

Cztery typy wirnika

z łopatkami wygiętymi do tyłu

ZAKRES ZASTOSOWANIA

RNV (Instalacja termicznego oczyszczania spalin)

Technika ochrony środowiska

Suszarnie

Technika instalacyjna

Pomieszczenia czyste

Zastosowanie w przypadku dużych strumieni powietrza

1 | Wentylator RE 71-1250

2 | Wentylator RE 71-1600



1



2



Typ RET 75

Wentylator do transportu powietrza

Zaprojektowany dla prędkości od 30 do 76 m/s

Z napędem bezpośrednim lub pasowym

W wykonaniu Swing-out dla optymalnej konserwacji

Średnica wirnika

od 200 do 1.250 mm

ZAKRES ZASTOSOWANIA

Wentylatory do transportu substancji włóknistych takich jak np. wióry drewniane lub metalowe, włókna



Typ REU

Wirniki bez obudowy

Jako wentylatory do zabudowy w suszarniach przemysłowych

Zakres strumienia powietrza

500 do 200.000 m³/h

Zakres ciśnienia

500 do 3.800 Pa

WARIANTY Z IZOLACJĄ I BEZ IZOLACJI

Wsuwane (do zabudowy)

Pull-Out

Swing-Out

Do montażu w urządzeniu

Rozwiązania niestandardowe w przypadku wysokich temperatur

ZAKRES ZASTOSOWANIA

Suszarnie

Urządzenia wentylacyjne

Urządzenia przeciwwybuchowe ATEX

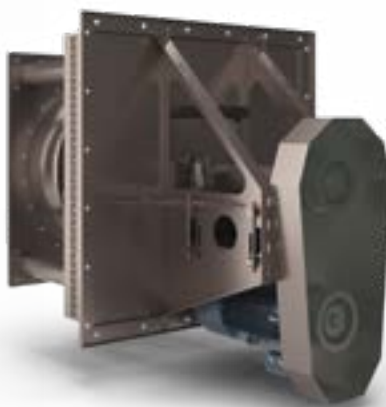
1 | Model REU WET (do montażu w ścianie z izolacją)

2 | Model REU WAP (do montażu w ścianie Pull-Out)

1



2



Obszary zastosowania

PRZEGLĄD BRANŻ

Wysokosprawne wentylatory BerlinerLuft. w rozwiązaniach indywidualnych są stosowane na całym świecie w najróżniejszych branżach:

Przemysł samochodowy

Wentylatory do urządzeń nawiewnych i wywiewnych, lakierni

Wentylatory odporne na uderzenia ciśnienia

Przemysł górniczy / Elektrownie

ATEX

Przemysł spożywczy / farmaceutyczny

Wentylatory ze stali nierdzewnej o najwyższej jakości przetwarzania

Technika ochrony środowiska

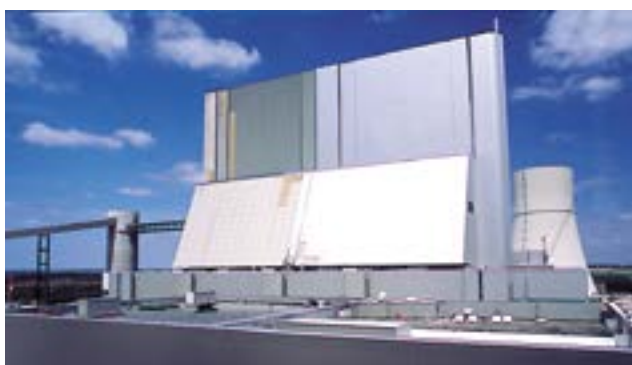
Wentylatory ze stali nierdzewnej w zakładach utylizacji i przetwarzania odpadów, wentylatory w instalacjach termicznego oczyszczania spalin

Produkcja pieców przemysłowych

Wentylatory do transportu gazów gorących ze stali specjalnych

Technika odpylania / Technika filtracji

Wentylatory odpowiednio dostosowane do specyficznych warunków obiektu i projektu



PRZEGLĄD BRANŻ

Rolnictwo

Wentylatory do osuszania zbóż, materiałów sypkich

Budowa statków

Wentylatory do klimatyzacji statku

Przemysł papierniczy

Wentylatory powietrza procesowego do osuszania

Technika Silo, materiałów sypkich

Wentylatory do instalacji odpylających

