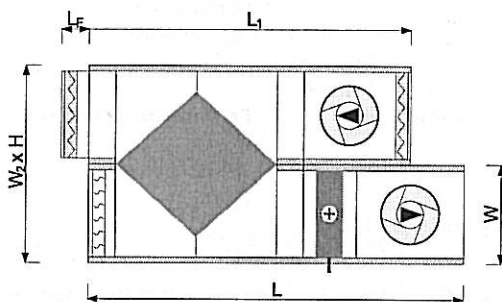


RODZAJ: Naw.-Wyw.
ZESTAW: VS-15-R-PH-T
WIELKOŚĆ: 15
NAWIEW: 2300 m³/h
WYWIEW: 2300 m³/h
GRUBOŚĆ IZOLACJI: 40 mm
CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE: 300 Pa
CIŚNIENIE DYSPOZYCYJNE: 300 Pa
MASA CENTRALI (+/- 10%) *: 325 kg
SFP: 3,15 kW/m³/s (EN 13779)
KLASA EFEKTYWNOŚCI D
ENERGETYCZNEJ:



BLOKI OPCJONALNE STANOWIĄ INTEGRALNĄ CZĘŚĆ CENTRALI BAZOWEJ.

(*) Masa urządzenia netto, z elementami opcjonalnymi, bez automatyki.

Wymiar urządzenia

| Oznaczenie | W | H | W2 | Hf | L | K | Lf | Lt | hwx |
|------------|-----|-----|------|----|------|---|----|------|---------|
| wymiaru | 800 | 390 | 1610 | 0 | 2248 | 0 | 95 | 2343 | 250x660 |
| Wymiar | | | | | | | | | |

Część nawiewna



Filtr

| | | | |
|-----------------------------|----------------|--------------------------|----------|
| Nazwa | VS 15 P.FLT G4 | Końcowy spadek ciśnienia | 150 Pa |
| Spadek ciśnienia | 118 Pa | Prędkość powietrza | 2,97 m/s |
| Początkowy spadek ciśnienia | 86 Pa | Typ | DEU4 |



Wymiennik krzyżowy

| | | | |
|----------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|
| Typ | VS 15 PCR | Sprawność wilgotnościowa (zima) | 0 % |
| Spadek ciśnienia (nawiew) | 193 Pa | Pow. wlot nawiewu lato | 32 °C 45 % |
| Spadek ciśnienia (nawiew - zima) | 193 Pa | Pow. wylot nawiewu lato | 32 °C 45 % |
| Spadek ciśnienia (wywiew) | 205 Pa | Pow. wlot wywiewu lato | 25 °C 60 % |
| Spadek ciśnienia (wywiew - zima) | 205 Pa | Pow. wylot wywiewu lato | 25 °C 60 % |
| Pow. wlot nawiewu zima | -18 °C 90 % | Sprawność temperaturowa (lato) | 0 % |
| Pow. wylot nawiewu zima | 4,4 °C 13 % | Sprawność wilgotnościowa (lato) | 0 % |
| Pow. wlot wywiewu zima | 20 °C 60 % | Moc całkowita odzysku (lato) | 0 kW |
| Pow. wylot wywiewu zima | 5,4 °C 100 % | Moc całkowita odzysku (zima) | 17,3 kW |
| Sprawność temperaturowa (zima) | 59 % | Moc jawna odzysku (lato) | 0 kW |
| Sensible efficiency (winter) | 59 % | Moc jawna odzysku (zima) | 17,3 kW |
| balanced flow | | | |



Nagrzewnica wodna

| | | | |
|------------------|-------------|----------------------|---------|
| Nazwa | VS 15 WCL 2 | Zawartość glikolu | 0 % |
| Spadek ciśnienia | 71 Pa | Spadek ciś. czynnika | 2,9 kPa |

| | | | | |
|--------------------|-----------|----------|----------------------|-----------|
| Prędkość powietrza | | 3,51 m/s | Temp. czynnika przed | 80 °C |
| Pow. wlot zima | -0,6 °C | 19 % | Temp. czynnika za | 60 °C |
| Pow. wylot zima | 20 °C | 5 % | Przepływ czynnika | 0,69 m³/h |
| Pow. wlot lato | 32 °C | 45 % | Moc grzewcza | 15,91 kW |
| Pow. wylot lato | 32 °C | 45 % | Typ kolektora | R 3/4" |
| Rodzaj glikolu | Etylenowy | | | |

Sekcja wentylatorowa

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|
| Wentylator | | | Częstotliwość | 86,9 Hz |
| Nazwa | VS 15 DRCT.DR.FAN | | Napięcie znamionowe | 3x230 V |
| Ciśnienie statyczne | 682 Pa | | Prąd znamionowy | 3 A |
| Ciśnienie statyczne (zima) | 681,8 Pa | | Moc znamionowa | 0,75 kW |
| Ciśnienie dynamiczne | 122 Pa | | Pobór mocy elektrycznej | 1,031 kW |
| Ciśnienie dyspozycyjne | 300 Pa | | Pobór mocy elektrycznej (zima) | 1,031 kW |
| Sprawność statyczna | 61 % | | Obroty znamionowe | 2855 1/min |
| Sprawność całkowita | 72 % | | Zespół wentylatorowy | VS 15 1 DRCT.DR.PLUG.FAN.ASM 225/0,75/2 |
| Obroty znamionowe | 4961 1/min | | Przebiegielnic częstotliwości | VS 21-150 FC 0,75 v 1 2 |
| Moc na wale | 0,721 kW | | Zasilanie przebiegnika | 1x230 V |
| Silnik | VS EL.MTR M 0,75/2 | | SFPs ** | 1,61 kW/m³/s |


(**) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008

Tabela hałasu

| Częst. | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Lw dB(A) |
|----------------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Wlot | dB | 74,4 | 79,9 | 80,5 | 75,3 | 73,1 | 64,3 | 60,4 | 81,2 |
| Wylot | dB | 80,4 | 86,9 | 87,5 | 84,3 | 81,1 | 76,3 | 72,4 | 89,2 |
| Otoczenie | dB | 70,4 | 73,5 | 67,8 | 62,5 | 61,5 | 47,3 | 40,4 | 70 |
| Ciś. akust. ** | dB(A) | 47,3 | 57,9 | 57,6 | 55,5 | 55,7 | 41,3 | 32,3 | 63 |

(**) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.

Część wywiewna

| | | | | |
|--|----------------|--|--------------------------|----------|
|  Filtr | | | | |
| Nazwa | VS 15 P.FLT G4 | | Końcowy spadek ciśnienia | 150 Pa |
| Spadek ciśnienia | 118 Pa | | Prędkość powietrza | 2,97 m/s |
| Początkowy spadek ciśnienia | 86 Pa | | Typ | DEU4 |

Sekcja wentylatorowa

| | | | | |
|----------------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|
| Wentylator | | | Częstotliwość | 86,1 Hz |
| Nazwa | VS 15 DRCT.DR.FAN | | Napięcie znamionowe | 3x230 V |
| Ciśnienie statyczne | 637 Pa | | Prąd znamionowy | 3 A |
| Ciśnienie statyczne (zima) | 636,8 Pa | | Moc znamionowa | 0,75 kW |
| Ciśnienie dynamiczne | 122 Pa | | Pobór mocy elektrycznej | 0,984 kW |
| Ciśnienie dyspozycyjne | 300 Pa | | Pobór mocy elektrycznej (zima) | 0,984 kW |
| Sprawność statyczna | 60 % | | Obroty znamionowe | 2855 1/min |
| Sprawność całkowita | 71 % | | Zespół wentylatorowy | VS 15 1 DRCT.DR.PLUG.FAN.ASM 225/0,75/2 |
| Obroty znamionowe | 4919 1/min | | Przebiegnic częstotliwości | VS 21-150 FC 0,75 v 1 2 |
| Moc na wale | 0,688 kW | | Zasilanie przebiegnika | 1x230 V |
| Silnik | VS EL.MTR M 0,75/2 | | SFPe ** | 1,54 kW/m³/s |

(**) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008

Odkraplacz

| | | | |
|-------|----------------|------------------|-------|
| Nazwa | VS 15 DRP.ELTR | Spadek ciśnienia | 14 Pa |
|-------|----------------|------------------|-------|

Tabela hałasu



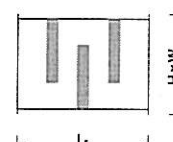
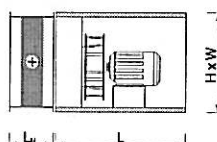
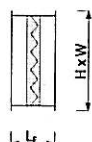
| Częst. | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Lw dB(A) |
|----------------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Wlot | dB | 77,2 | 83,7 | 84,3 | 81,1 | 77,9 | 72,1 | 68,2 | 86 |
| Wylot | dB | 76,2 | 81,7 | 81,3 | 77,1 | 71,9 | 60,1 | 54,2 | 82 |
| Otoczenie | dB | 70,2 | 73,3 | 67,6 | 62,3 | 61,3 | 47,1 | 40,2 | 69,8 |
| Ciś. akust. ** | dB(A) | 47,1 | 57,7 | 57,4 | 55,3 | 55,5 | 41,1 | 32,1 | 62,8 |

(**) Orientacyjne dane ciśnienia akustycznego.





TYPE: Supply
 SET: NVS-N23-R-F/NVS_HV/S
 SIZE: n23
 SUPPLY: 1150 m³/h
 INSULATION THICKNESS: 40 mm
 EXTERNAL PRESSURE: 300 Pa
 WEIGHT OF UNIT (+/- 10%) *: 53 kg
 SFP: 0.88 kW/m³/s (EN 13779)
 ENERGY EFFICIENCY CLASS: < E



OPTIONAL SETS ARE INTEGRAL PART OF BASE UNIT.

(*) Net weight of AHU including optional equipment without controls.

Unit dimensions

| Dimension name | W | H | Hf | L | LS | LF | Lt | hwx |
|----------------|-----|-----|----|-----|------|-----|------|---------|
| Dimension | 680 | 402 | 0 | 757 | 1000 | 132 | 1974 | 313x600 |

Section's length

Supply 132,85,757,1000

External dimensions of base frame are put in OMM

Supply part



Filter

| | | | |
|-----------------------|------------|---------------------|----------|
| Name | NVS 23 PG4 | Final pressure drop | 150 Pa |
| Air pressure drop | | Air velocity | 1.85 m/s |
| Initial pressure drop | 92 Pa | Type | DEU4 |
| | 33 Pa | | |



Water heater

| | | | |
|------------------------|------------|------------------------|------------------------|
| Name | NVS 23 WH2 | Glycol content | 0 % |
| Air pressure drop | | Medium pressure drop | 4.2 kPa |
| Air velocity | 26 Pa | Inlet temp. of medium | 80 °C |
| Air intake (in winter) | 1.72 m/s | Outlet temp. of medium | 60 °C |
| Air outlet (in winter) | -18 °C | Medium flow rate | 0.63 m ³ /h |
| Air intake (in summer) | 20 °C | Total heater capacity | 14.71 kW |
| Air outlet (in summer) | 32 °C | Header type | R 1" |
| Air outlet (in summer) | 32 °C | | |
| Type of glycol | Ethylene | | |



Fan section

| | | | |
|-------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|
| Fan | | IEC size | 71 |
| Name | NVS 23 DRCT.DR.FAN | Frequency | 43.3 Hz |
| Static pressure | 431 Pa | Rated voltage | 3x230 V |
| Dynamic pressure | 19 Pa | Rated current | 2.4 A |
| External pressure | 300 Pa | Rated power | 0.55 kW |
| Static efficiency | 71 % | Electric power consumption | 0.283 kW |
| Total efficiency | 74 % | Rated revolutions | 2800 1/min |
| Rated revolutions | 2423 1/min | Fan section | PLUG.FAN.ASM 1 |
| Shaft power | 0.195 kW | | NVS23 |
| Motor | VS EL.MTR M 0,55/2 | SFPs | 0.88 kW/m ³ /s |

* Working point can be reached only with frequency converter.

Silencer

| | | | |
|------|----------|-------------------|-------|
| Name | NVS 23 S | Air pressure drop | 13 Pa |
|------|----------|-------------------|-------|



Sound-level table

| Frequency | | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | Lw dB(A) |
|-----------------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Intake | dB | | 64.8 | 71.3 | 71.9 | 67.7 | 64.5 | 56.7 | 52.8 | 72.9 |
| Outlet | dB | | 58.2 | 59.3 | 49.2 | 40.7 | 35.4 | 30 | 26.9 | 52.9 |
| Environment | dB | | 58.8 | 61.9 | 56.2 | 50.9 | 49.9 | 35.7 | 28.8 | 58.4 |
| Sound press. ** | dB(A) | | 35.7 | 46.3 | 46 | 43.9 | 44.1 | 29.7 | 20.7 | 51.4 |

(**) Approximate data of sound pressure.

Controls NS-1R

| | | | | | |
|-------------------------|------------------|---|-----------------------|-----------------|---|
| HMI Interface Simple | VS 0 HMI SIMPLE | 1 | Temperature sensor | TEMP.SNR BWTR | 1 |
| Duct temperature sensor | VS 00 TEMP.SNR | 2 | Pressure control | VS 10-150 | 1 |
| | DUCT | | | DFF.PRSS.GG 400 | |
| Throttle valve actuator | VS 00 AD.ACTR | 1 | | Pa | |
| | ON-OFF/S 10Nm | | Antifreeze thermostat | VS 10-40 | 1 |
| Valve set | VS 00 3W.VLV 2,5 | 1 | | FROST.THMST 2m | |

Control box VS 10-75 CG SIMPLE

KARTA DOBORU URZĄDZENIA

Projektant

28.03.2013

RF/4 200

nr artykułu: 43522050

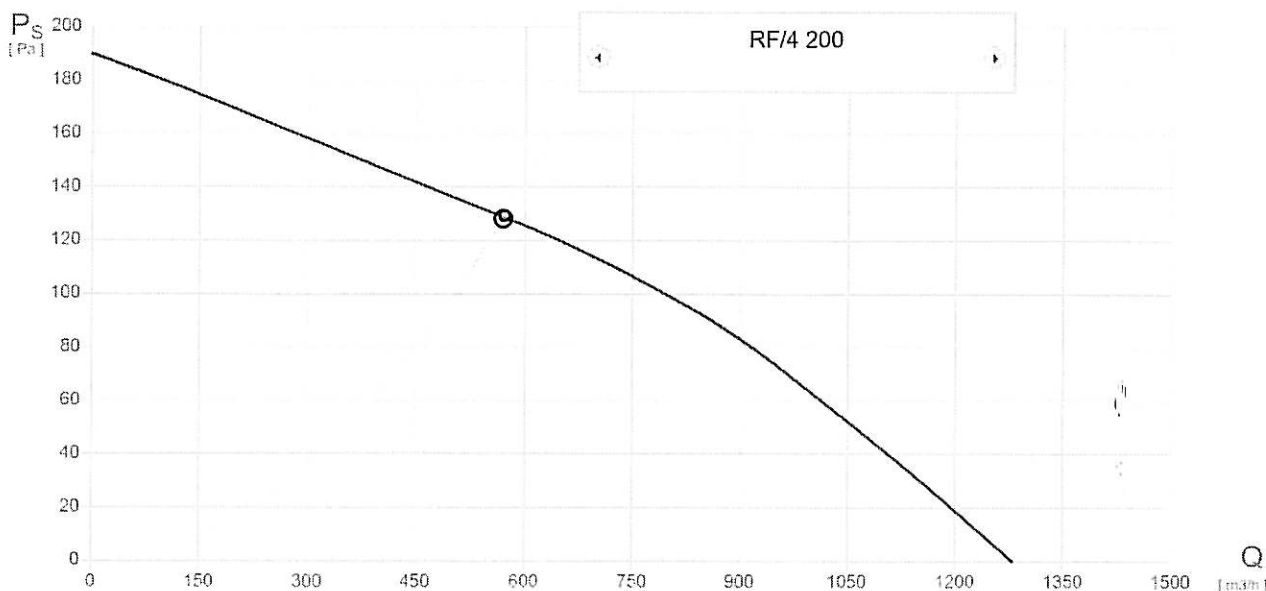
Wentylatory dachowe wyciągowe RF przeznaczone są do wentylacji pomieszczeń o niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza. Stosowane są w instalacjach wyciągowych z mieszkań, supermarketów, hal przemysłowych, warsztatów, magazynów, etc.



Zastosowanie: Mieszkania, Biura, Sklepy, Kuchnie, Lokale gastronomiczne, Pralnie, Budynki użyteczności publicznej, Budynki użyteczności publicznej, Hale, magazyny

Parametry nominalne

| | | | |
|----------------------|------------------------|-------------------------------|------------|
| maksymalna wydajność | 1280 m ³ /h | temperatura pracy | -15°C 55°C |
| ciśnienie statyczne | 190 Pa | klasa izolacji silnika | B |
| napięcie | 230 V | klasa zabezpieczenia IP | IP 44 |
| częstotliwość | 50 Hz | poziom ciśnienia akustycznego | 61 db(A) |
| moc | 90 W | masa | 11 kg |
| natężenie prądu | 0.4 A | przekrój | 200 mm |
| prędkość obrotowa | 1400 obr/min | | |



Punkt zadany

wydajność 570 m³/h
ciśnienie statyczne 128 Pa

Punkt pracy

wydajność 572 m³/h
ciśnienie statyczne 129 Pa
ciśnienie dynamiczne 15 Pa
ciśnienie całkowite 144 Pa
prędkość przepływu 5.06 m/s

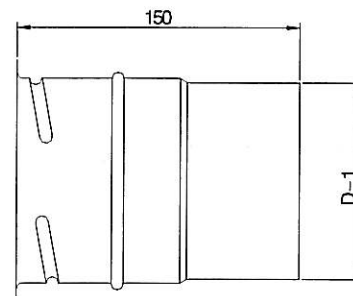


WYPOSAŻENIE I WYMIARY

AKCESORIA

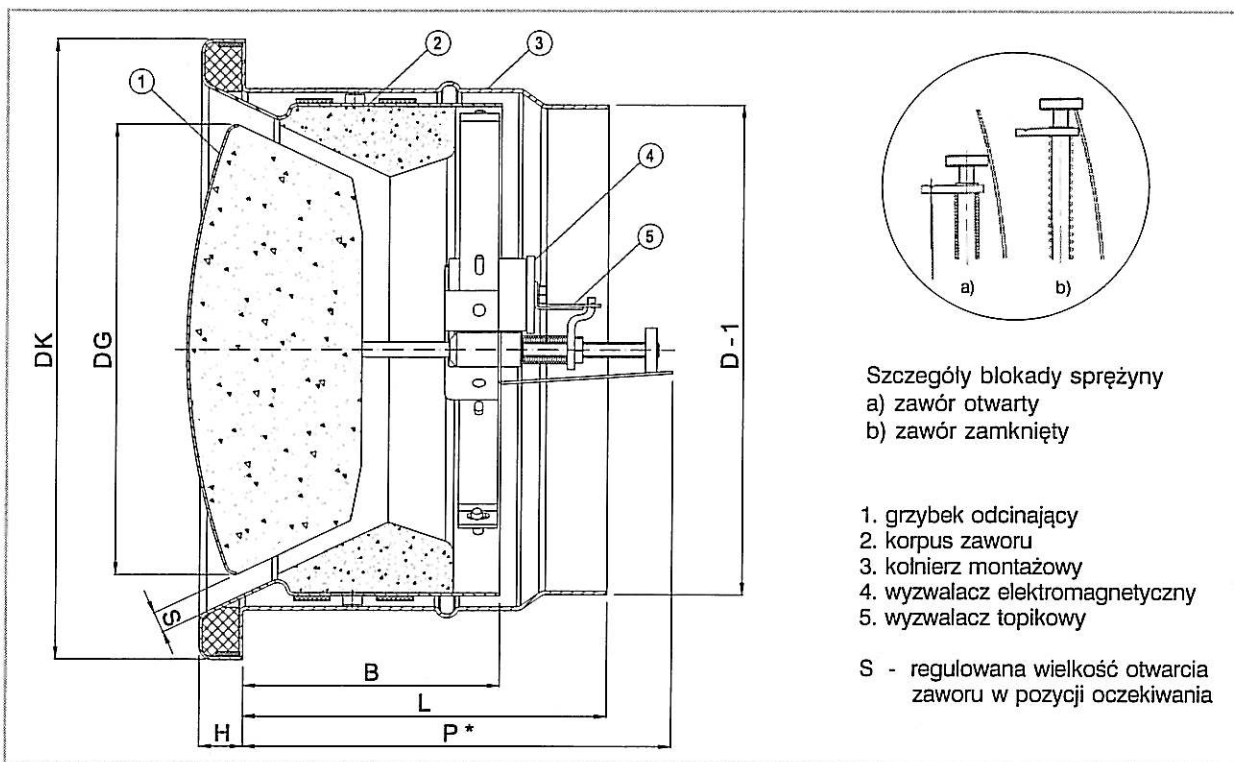
Akcesoria BX-2H:

- wyzwalacz topikowy WT72C
- pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek 1WKP
- pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji koniec 1WKK
- pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec 1WKKP
- wyzwalacz elektromagnetyczny EI24V, sterowanie impulsem prądowym 24V DC
- wyzwalacz elektromagnetyczny EP24V, sterowanie przerwą prądową 24V DC
- wyzwalacz elektromagnetyczny EI230V, sterowanie impulsem prądowym 230V AC
- wyzwalacz elektromagnetyczny EP230V, sterowanie przerwą prądową 230V AC
- kołnierz montażowy KM o długości L=150 mm



Kołnierz montażowy KM

WYMIARY



Szczegóły blokady sprężyny

- a) zawór otwarty
- b) zawór zamknięty

- 1. grzybek odcinający
- 2. korpus zaworu
- 3. kołnierz montażowy
- 4. wyzwalacz elektromagnetyczny
- 5. wyzwalacz topikowy

S - regulowana wielkość otwarcia zaworu w pozycji oczekiwania

| Średnica nominalna D | 100 | 125 | 160 | 200 |
|---------------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Średnica kołnierza korpusu DK | 140 | 162 | 212 | 252 |
| Średnica grzybka DG | 94 | 119 | 145 | 183 |
| Wysokość kołnierza korpusu H | 9 | 11 | 17 | 18 |
| Długość korpusu zaworu B | 114 | 114 | 123 | 123 |
| Długość kołnierza montażowego L | 150 | | | |
| Wielkość otwarcia S | 0 - 12 | | | |
| Długość zaworu P * | 190 | | | |
| Masa zaworu w kg | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,5 |

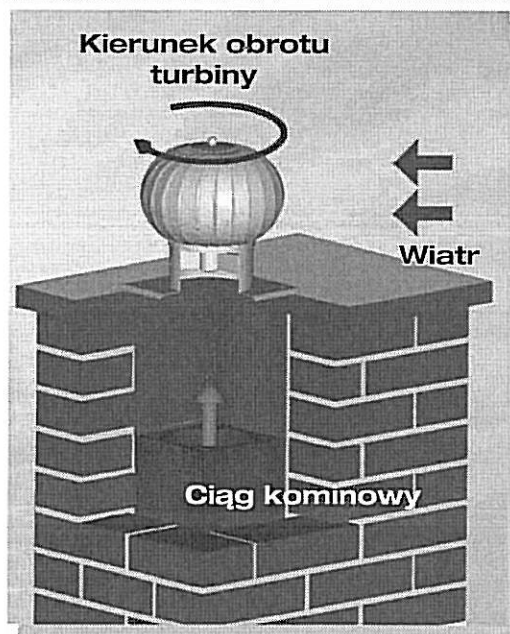
* po przejściu zaworu do pozycji bezpieczeństwa (zamkniętej)



ZDJĘCIE



ZASADA DZIAŁANIA



OPIS

Obrotowa nasada kominowa TURBOWENT jest urządzeniem dynamicznie wykorzystującym siłę wiatru do wspomaganie ciągu kominowego. Niezależnie od kierunku, siły i rodzaju wiatru, turbina nasady obraca się zawsze w jedną i tę samą stronę. Montuje się ją na wylotach kominowych wentylacji grawitacyjnej.

Maksymalna temperatura pracy: 150 [°C]

Układ obrotowy: łożyska toczne w oleju wysokotemperaturowym

Poziom mocy akustycznej: 26dB

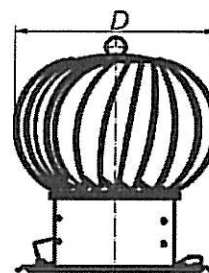
Zawiera rozwiązania zastrzeżone w Urzędzie Patentowym RP.

ZASTOSOWANIE

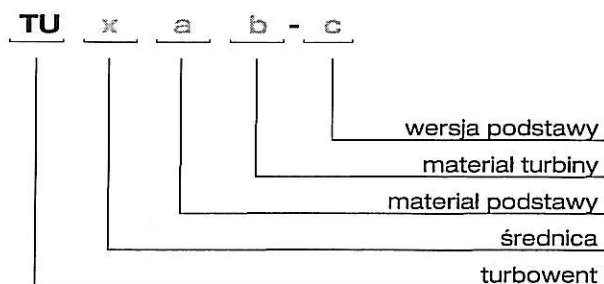
- do wspomaganie wentylacji grawitacyjnej wywiewnej;
- kiedy występują zawirowania powietrza na wylocie komina spowodowane jego niekorzystnym usytuowaniem;
- przy niekorzystnej konfiguracji terenu, silnych i częstych wiatrach (II i III strefa obciążenia wiatrem);
- kiedy brak jest ustabilizowanego ciągu kominowego lub jest on zbyt mały.

WYMIARY

| Średnica | Średnica turbiny D |
|----------|--------------------|
| Ø150 | - 260 |
| Ø200 | - 320 |
| Ø250 | - 380 |
| Ø300 | - 460 |
| Ø350 | - 490 |

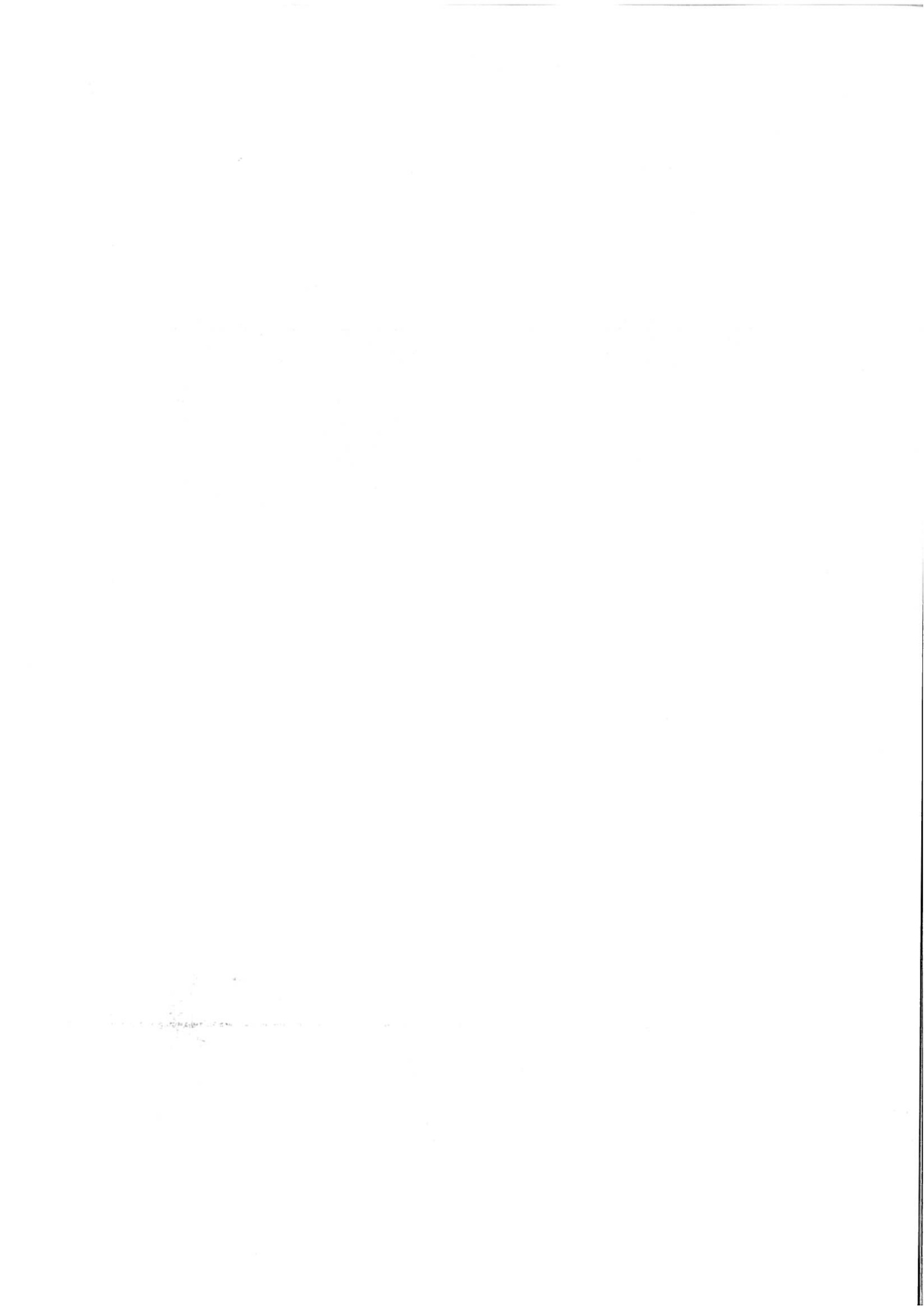


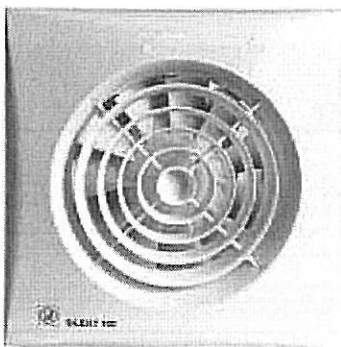
OZNACZENIA / KOD PRODUKTU



MATERIAŁY

| | W | W | W | W | W - przewody wentylacyjne |
|--------------------------|----|----|----|----|------------------------------------|
| Zastosowanie | - | - | - | - | S - przewody spalnicowe |
| | - | - | - | - | D - przewody dymowe |
| Materiał podstawy | CH | - | CH | - | CH - blacha chromoniklowa 1.4301 |
| | - | OC | - | - | OC - blacha ocynkowana |
| | - | - | - | AL | AL - blacha aluminiowa |
| | - | - | - | ML | ML - bl. ocynkowana mal. proszkowo |
| Materiał turbiny | CH | - | - | - | CH - blacha chromoniklowa 1.4301 |
| | - | AL | AL | - | AL - blacha aluminiowa |
| | - | - | - | ML | ML - bl. aluminiowa mal. proszkowo |
| | - | - | - | ML | ML - bl. aluminiowa mal. proszkowo |





Zastosowanie

Wentylatory Silent przeznaczone są do wentylacji pomieszczeń małej i średniej wielkości w szczególności łazienek, WC, kuchni, itp.

Konstrukcja

Seria SILENT, dzięki zastosowaniu alternatywnych rozwiązań konstrukcyjnych (mocowania antywibracyjne silnika) charakteryzuje się niskim poziomem ciśnienia akustycznego. Dodatkowo wszystkie modele wyposażone są standardowo w klapę zwrotną oraz lampkę kontrolną.

Silnik elektryczny

Silnik elektryczny 230V 50Hz z łożyskami kulkowymi. Wentylatory posiadają zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie II, stopień ochrony IP 45 i termiczny wyłącznik bezpieczeństwa.

Przystosowane są do pracy w temperaturze do +40°C.

Schemat podłączenia elektrycznego rys. 3, 4, 5 str. 775, rys. 6, 7, 8, 8a str. 776.



Silnik z mocowaniami antywibracyjnymi

Ten sposób mocowania zapobiega wibracjom i emisji hałasu



Klapa zwrotna

Gdy wentylator jest wyłączony, klapa zwrotna zapobiega dostawaniu się do pomieszczenia powietrza zewnętrznego i wydostawaniu się powietrza ogrzanego. Gdy wentylator działa, klapa zwrotna otwiera się, aby umożliwić wydajne usunięcie niechcianego powietrza.

Dane techniczne

| Typ | prędkość obrotowa [rpm] | pobór mocy max. [W] | napiecie [V] | wydajność max. [m³/h] | klasa izolacji / IP | poziom ciśnienia akustycznego* [dB(A)] | masa [kg] |
|--------------------|-------------------------|---------------------|--------------|-----------------------|---------------------|--|-----------|
| SILENT 100 | 2400 | 8 | 230 | 95 | II/IP 45 | 26,5 | 0,57 |
| SILENT 100 12V | 2320 | 13 | 12 | 95 | II/IP 57 | 26,5 | 0,57 |
| SILENT 100 ECOWATT | 2100 | 5 | 230 | 95 | II/IP 45 | 26,5 | 0,57 |
| SILENT 200 | 2350 | 16 | 230 | 180 | II/IP 45 | 33,0 | 0,77 |
| SILENT 300 | 1700 | 29 | 230 | 280 | II/IP 45 | 32,0 | 1,25 |
| SILENT 300 PLUS | 2000 | 17 | 230 | 320 | II/IP 45 | 36,0 | 1,65 |

* mierzone w odległości 3m

Wyposażenie

dla wentylatorów z białą obudową

| Typ | 100 | | | | | | | 200 | | | 300 | | | | | |
|-------------------------------|-----|-----------|-----|------|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|----------|----------|
| | CZ | CZ (12V)* | CRZ | CRIZ | CHZ | GDZ | CHZ VISUAL | CZ | CRZ | CHZ | CZ | CRZ | CHZ | CZ PLUS | CRZ PLUS | CHZ PLUS |
| Lampka kontrolna | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Klapa zwrotna | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Opóźnienie czasowe regulowane | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Automatyczny timer | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Czujnik wilgotności | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Czujnik ruchu | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Łożyska kulkowe | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

* użyj transformatora CT-12/14

dla wentylatorów ze srebrną obudową

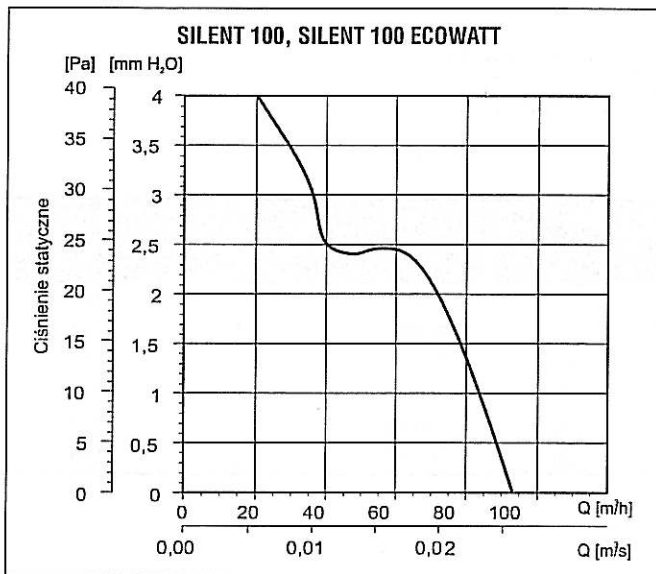
| Typ | 100 | | | | | 200 | | | 300 | | |
|--------------------------------|-----------|------------|-------------|------------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|
| | CZ SILVER | CRZ SILVER | CRIZ SILVER | CZ (12V) SILVER* | CHZ SILVER | CZ SILVER | CRZ SILVER | CHZ SILVER | CZ SILVER | CRZ SILVER | CHZ SILVER |
| Lampka kontrolna | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Klapa zwrotna | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Opóźnienie czasowe regulowane | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Automatyczny timer | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Regulowany czujnik wilgotności | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| Łożyska kulowe | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

* użyj transformatora CT-12/14

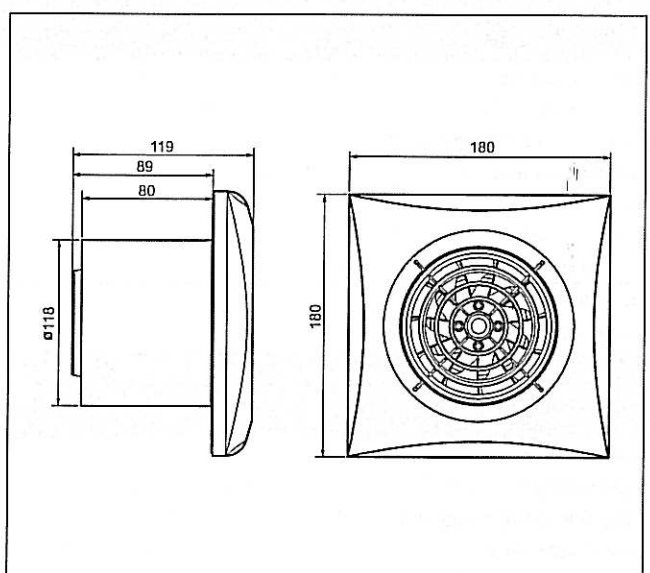
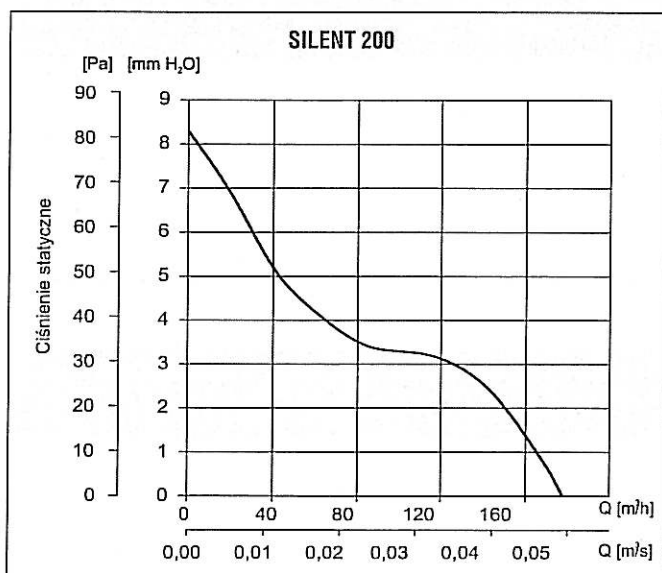
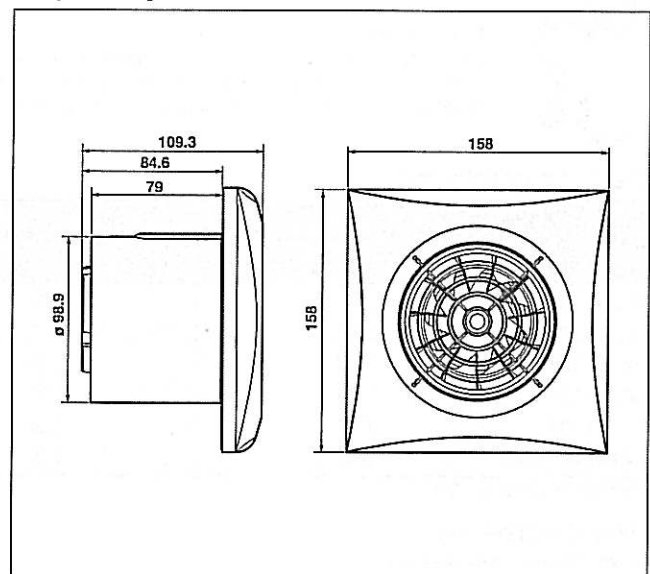
Wyposażenie
dla wentylatorów ECOWATT

| Typ | CZ | CRZ | CHZ | 100 ECOWATT | | | | |
|--------------------------------|----|-----|-----|-------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | | | CZDZ | CZ SILVER | CRZ SILVER | CHZ SILVER | CDZ SILVER |
| Silnik DC | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Lampka kontrolna | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kłapa zwrotna | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Opóźnienie czasowe regulowane | | • | • | • | • | • | • | • |
| Automatyczny timer | | | • | | | | • | • |
| Regulowany czujnik wilgotności | | | | • | | | | • |
| Łożyska kulowe | • | • | • | • | • | • | • | • |

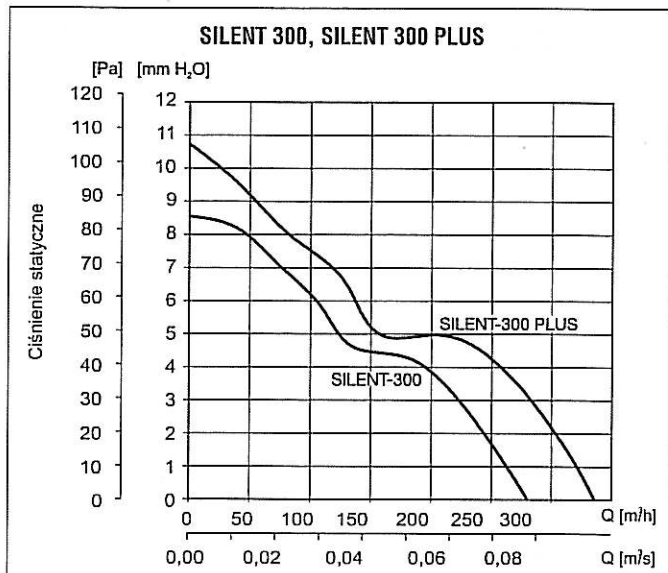
Charakterystyki pracy



Wymiary [mm]



Charakterystyki pracy



Wymiary [mm]

