



Spółka z o.o.

04-802 Warszawa, ul. Zbójnogórska 13
tel., fax 615-77-44 tel. 602 127 534

OBIEKTY:

ADRES

ZAKRES OPRACOWANIA..... STADIUM

PROJEKT TECHNICZNY WYKONAWCZY WENTYLACJI MECHANICZNEJ
W SALI GIMNASTYCZNEJ

NWESTOR

TECZKA ZAWIERA :

inż. ANNA ŁONSKA

mgr inż. ANDRZEJ MACHNIKOWSKI

grudzień 2007 r.

WARSZAWA

Rozwiązanie zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność firmy „BUDOPROJEKT” i mogą być stosowane, powielane i udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w firmy. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian w dokumentacji oraz wszelkie odstępstwa od projektu przy realizacji obiektu, tylko za pisemną zgodą projektanta. Wszelkie skutki prawne wynikające z niezastosowania się do powyższego zastrzeżenia reguluje Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. „o prawie autorskim i prawach pokrewnych” (DZ.U.NR 24 z dn. 24.02.1994r.) oraz inne odnośne przepisy.

Zawartość opracowania

- | | |
|---|--------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Rzut sali gimnastycznej – wentylacja | rys. 1 |
| 3. Sala gimnastyczna przekrój A-A | rys. 2 |
| 4. Sala gimnastyczna przekrój B-B | rys 3 |

**Opis techniczny
wentylacji mechanicznej
w sali gimnastycznej przy szkole zabytkowej
05 -140 Serock ul. Pułtуска 68**

1.Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wentylacji mechanicznej w sali gimnastycznej Szkoły w miejscowości Serock.

3. Opis stanu istniejącego

Jest to budynek parterowy, nie podpiwniczony, wykonany w technologii uprzemysłowionej.

Stropodach z płyt panwiowych prefabrykowanych opartych na podciągach żelbetowych., pokryty papą asfaltową na lepiku. Podłoga to parkiet z klepki. Obiekt posiada instalację centralnego ogrzewania – grzejniki zasilane czynnikiem grzewczym z własnej kotłowni. W Sali gimnastycznej istnieje wentylacja grawitacyjna. Nad posadzką na sianie wschodniej i zachodniej budynku umieszczono po dwie kratki nawiewne, a w górnej części pod stropem zamontowano po cztery kratki wywiewne. Obecna wentylacja grawitacyjna nie zapewnia wymaganej wymiany powietrza.

4. Wentylacja sali gimnastycznej

Dla usprawnienie wentylacji sali gimnastycznej zastosowano czerpnię powietrza z klapą zwrotną, która będzie się otwierać w momencie załączenie wentylatora.

Czerpnię należy montować na wysokości ok. 4 m nad podłogą, na północnej ścianie budynku.

Wywiew grawitacyjny odbywać się będzie poprzez kratki wywiewne umieszczone w ścianach budynku.

Wentylacja grawitacyjna zapewnia 0,5 wymiany / godz.

Dla przewietrzania sali, zastosowano wspomaganie wywiewu poprzez dwa wentylatory dachowe JUWENT typ WDJ -22 (230 V, 0,085 kW) o wydajności ok. 900 m³/h każdy. Wentylatory umieszczone będą na podstawach dachowych z blachy stalowej ocynkowanej, typu B/III 400

5. Obliczenia

Sala gimnastyczna $11,6 \times 24 \times 6 = 1670 \text{ m}^3$

Wymiana powietrza dla sali gimnastycznej mogącej pomieścić 40 osób jednocześnie wymagana wymian powietrza 50 m³/ os/ h tj.

$40 \text{ osób} \times 50 \text{ m}^3/\text{os/h} = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$

Przyjęto dwa wentylatory dachowe typ WDJ- 22 o wydajności ok. 900 m³/h każdy,

6. Uwagi końcowe

Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowymi cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz wg zaleceń producentów urządzeń.

7 Zestawienie materiałów

Lp.	Urządzenie	Ilość	Producent
1	Czerpnia powietrza MAXI	1	DELTA FAN
2	Podstawa dachowa z blachy ocynkowanej typ B/III – 400 L = 600 osłona od wewnątrz siatką aluminiową	1	JUWENTUS
3	Wentylator dachowy typ WDJ-22(230V, 0,085V) o wydajności ok. 900 m ³ /h z automatyką i sterowaniem	2	JUWENTUS

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art.5,rozdział 1 Ustawy z dnia 16.04.2004 z dnia 7 lipca 1994 r.
Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) z późniejszymi zmianami, że
projekt budowlany pt:

Nazwa opracowania:

WENTYLACJA MECHANICZNA W SALI GIMNASTYCZNEJ

Adres obiektu:

BUDYNEK ZABYTKOWEJ SZKOŁY 05-140 SEROCK ul. PUŁTUSKA 68

Nazwa i adres Inwestora:

URZĄD MIASTA I GMINY SEROCK UL.RYNEK 21 05-140 SEROCK

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich.

Projektant:

Inż Anna Łońska

upr. bud. 3006/Gd/87

mgr inż. arch. Andrzej Machnikowski

upr. bud. ST 1052/94

Anna Łońska
upr. bud. 3006/Gd/87
specj. II st. - 17
mgr inż. arch. Andrzej Machnikowski
upr. bud. ST 1052/94
mgr inż. arch. Andrzej Machnikowski
upr. bud. ST 1052/94
mgr inż. arch. Andrzej Machnikowski
upr. bud. ST 1052/94

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Siedlcach

Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki

Architektury i Nadzoru Budowlanego

UAN - 4224/ 70 / 61 /85

Siedlce, 1985 - 11 - 18

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 4 lit. a i b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel ANDRZEJ MACHNIKOWSKI inżynier budownictwa urodzony 29 lipca 1951 r. posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.

Obywatel ANDRZEJ MACHNIKOWSKI jest upoważniony do:

- sporządzania projektów instalacji sanitarnych oraz projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.

Główny Architekt Województwa

mgr inż. Bogusław Chodorski





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 1 czerwca 2007

Zaświadczenie

Pan ANDRZEJ TEOFIL MACHNIKOWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. ZBÓJNOGÓRSKA 13

04-802 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/BO/0601/05**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **30 czerwca 2008 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vlp, tel. 022 336 14 02, -03, -04, fax w. 18
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26. Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 336 14 08 w. 23, 35, fax w. 23
E-mail: biuro@maz.olb.org.pl, www.maz.olb.org.pl

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Łońska Anna**

83-110 Tczew ul. Wojska Polskiego 29/8

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/IS/2853/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

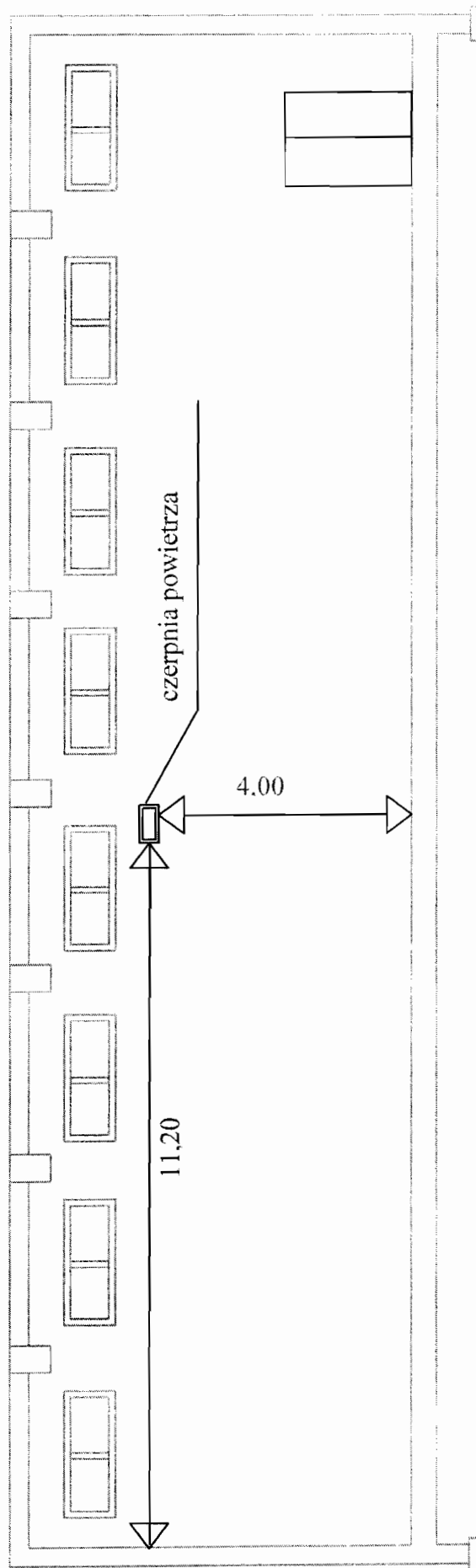
od dnia 2007-01-01 do 2007-12-31

Gdańsk 2007-01-12 r.

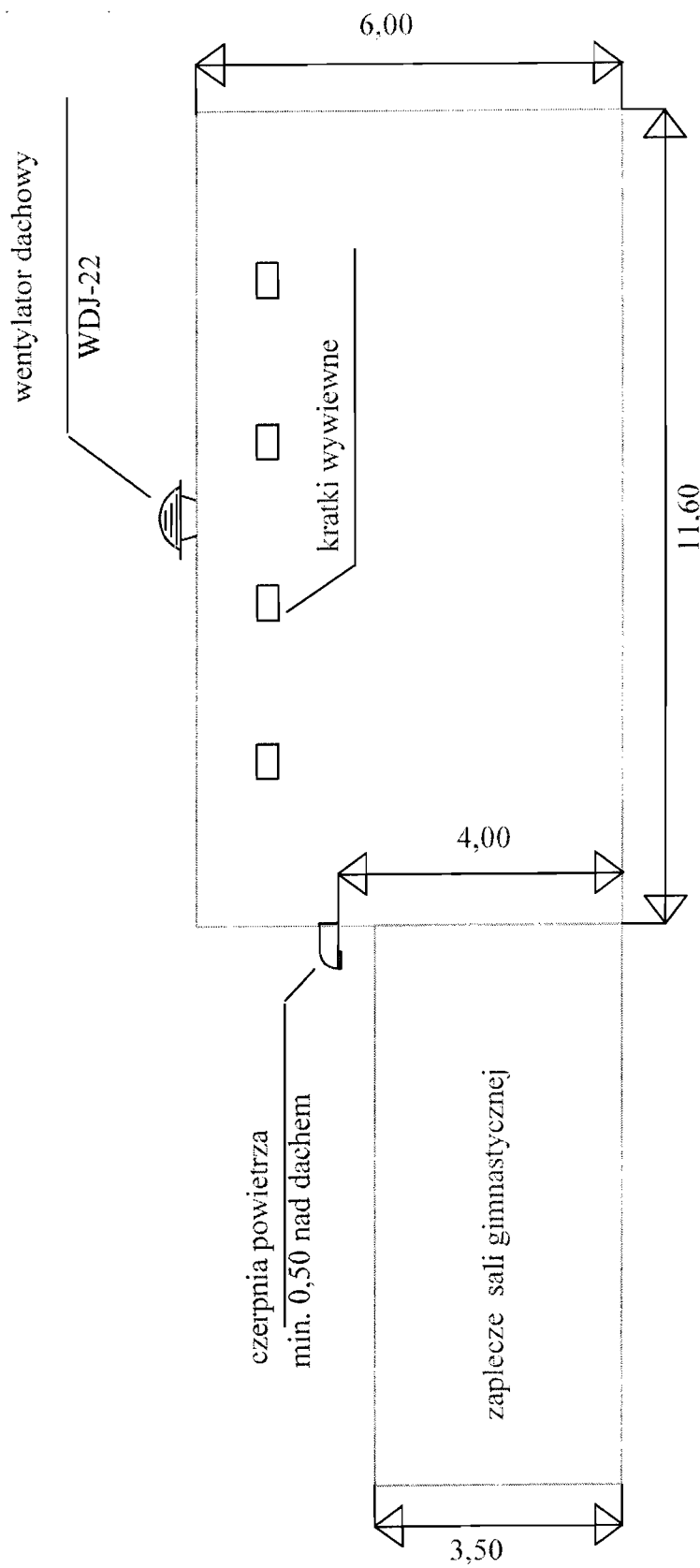
POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 42.44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Trzasko



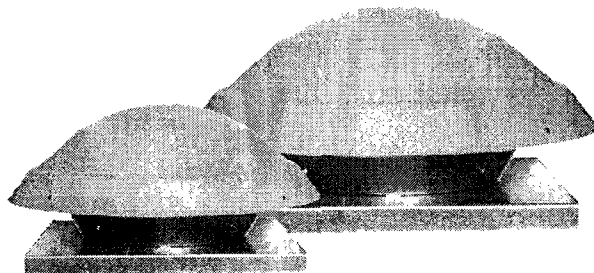
Nr rysunku: 02		BUDYNEK ZABYTKOWEJ SZKOŁY 05-140 SEROCK UL. PUŁTUSKA 68	
opracowanie: Część sanitarna - wentylacja		temat rysunku: SALA GIMNASTYCZNA PRZEKRÓJ A-A	
opracował:	inż. Anna Łońska	Data:	12.2007
	mgr.inż. Andrzej Machnikowski	Skala:	1:100
sprawdził:			



obiekt:	BUDYNEK ZABYTkowej SZKOŁY 05-140 SEROCK UL. PUŁTUSKA 68		Nr rysunku:	03
opracowanie:	Cześć sanitarna - wentylacja		Data:	12.2007
temat rysunku:	SALA GIMNASTYCZNA PRZEKROJ B-B		Skala:	1:100
opracował:	inż. Anna Łońska			
	mgr.inż. Andrzej Machnikowski			
sprawdził:				

WENTYLATORY DACHOWE

WDJ



ZASTOSOWANIE

Wentylatory dachowe służą do usuwania powietrza z hal produkcyjnych, magazynów, pawilonów handlowych, sklepów, biur, budynków jednorodzinnych itp.

Usuwane zużyte powietrze może być zanieczyszczone oparami i gazami korodującymi oraz zanieczyszczone pyłami w granicach dopuszczalnych przepisami ze względu na ochronę środowiska.

OPIS URZĄDZENIA

Typoszerzeg wentylatorów dachowych zawiera 4 wielkości.

Wentylatory składają się z:

- wysokosprawnego wirnika promieniowego z tworzywa z silnikiem umieszczonym wewnątrz wirnika;
- płyty nośnej wykonanej z blachy stalowej ocynkowanej;
- pokrywy wykonanej z tworzywa.

Wentylatory są przystosowane do zamocowania na podstawach dachowych lub podstawach dachowych tłumiących.

WARUNKI PRACY

Wentylatory są dostarczane z silnikami jednofazowymi ~2600 obr/min.

Dopuszczalna temperatura usuwanego powietrza wynosi 50°C.

OZNACZENIA

Wentylator dachowy

WDJ – 17,5

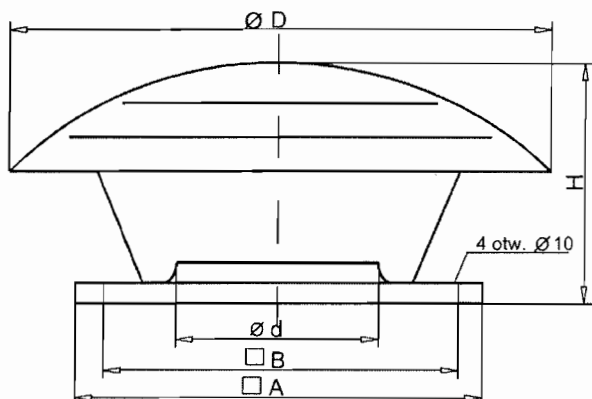
Wielkość [17,5, 19, 22, 22,5]

WDJ

Wentylatory

DANE TECHNICZNE

Podstawowe wymiary

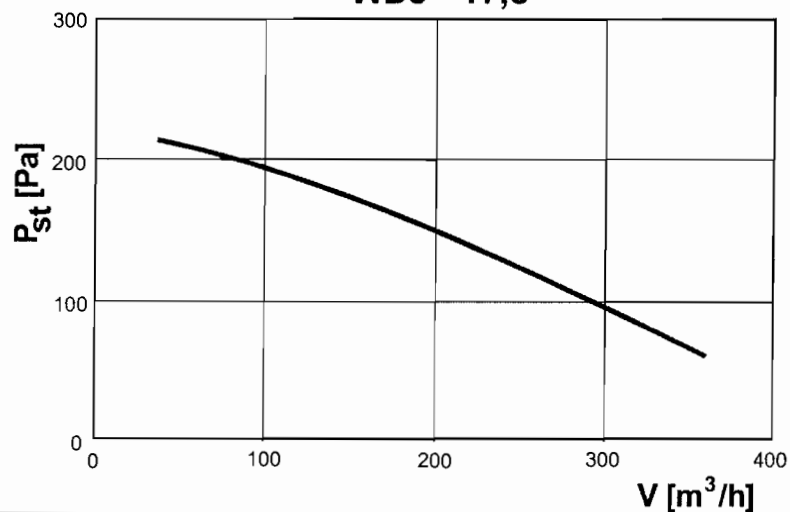


Wielkość wentylatora	ϕd [mm]	ϕD [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Masa [kg]
17,5	125	440	367	330	245	4,5
19	125	495			250	5,5
22	155	495			270	6
22,5	146	615			340	7

Silnik

M2S052-CA
1~230 V
0,053 kW
0,33 A
2350 obr/min

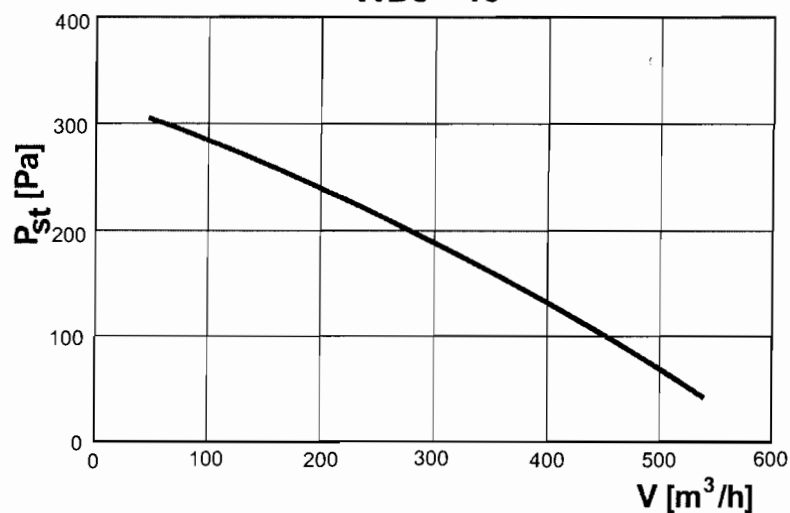
WDJ - 17,5



Silnik

M2E068-BF
1~230 V
0,058 kW
0,26 A
2500 obr/min

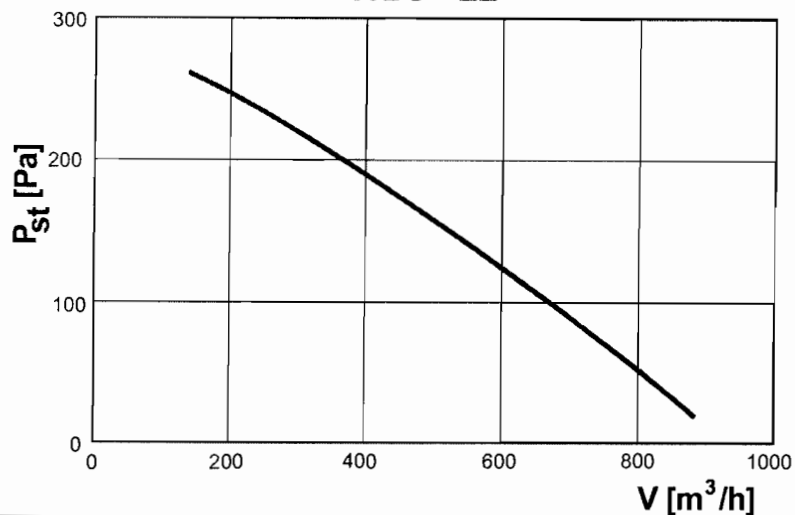
WDJ - 19



Silnik

M2E068-BF
1~230 V
0,085 kW
0,38 A
2600 obr/min

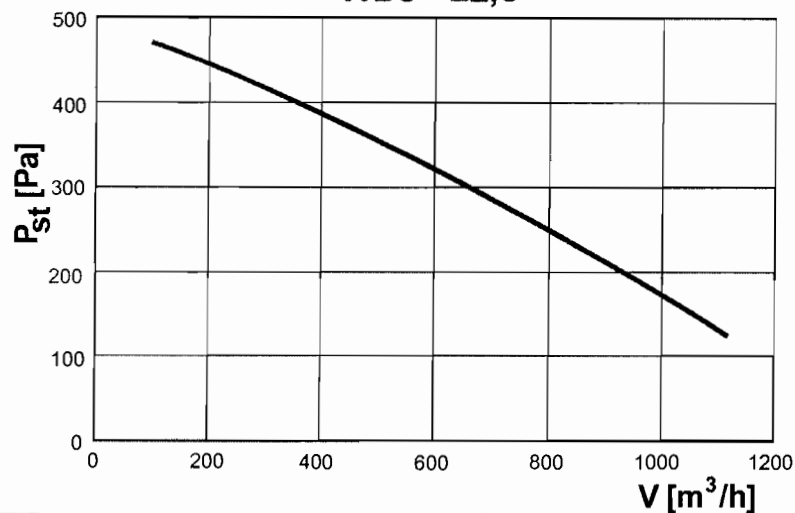
WDJ - 22



Silnik

M2E068-DF
1~230 V
0,135 kW
0,6 A
2650 obr/min

WDJ - 22,5



Głośność pracy wentylatorów

Wielkość wentylatora	Prędkość obrotowa [obr/min]	Głośność [dB(A)]	
		od strony wylotu powietrza * z odl. 1 m	od strony wlotu powietrza ** z odl. 1 m
17,5	2350	53	52
19	2500	56	54
22	2600	58	57
22,5	2650	64	61

* Głośność w dB(A) - poziom ciśnienia akustycznego od strony wylotu powietrza, w polu swobodnym z uwzględnieniem współczynnika kierunkowego Q=2 i z odległości 1 m od wentylatora.

** Głośność w dB(A) - poziom ciśnienia akustycznego od strony wlotu powietrza z uwzględnieniem zdolności pochłaniania pomieszczenia A=100 m², współczynnika kierunkowego Q=2 i z odległości 1 m od wlotu powietrza do wentylatora.

INFORMACJE DODATKOWE

Do zamocowania wentylatorów dachowych WDJ wszystkich wielkości służą podstawy dachowe **POWD-315** lub podstawy dachowe z tłumikiem **TOWD-315**.

AUTOMATYKA

Sterowanie i automatyka wentylatorów patrz str. 241-252.



INSTRUKCJA OBSŁUGI

**WENTYLATOR DACHOWY
TYP "WD"**

Rok produkcjir.

WYDANIE 2004

SPIS TREŚCI

PRZEZNACZENIE	3
OPIS URZĄDZENIA	3
DANE TECHNICZNE	3
WYPOSAŻENIE DODATKOWE	4
TRANSPORT	5
ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA	5
MONTAŻ	6
INSTALACJA ELEKTRYCZNA	6
AUTOMATYKA	7
URUCHOMIENIE URZĄDZENIA	7
NAPRAWA I KONSERWACJA	7
INFORMACJE	8

PRZEZNACZENIE

Wentylatory dachowe WD służą do usuwania powietrza z hal produkcyjnych, magazynów, pawilonów handlowych itp. Usuwane zużyte powietrze może być zanieczyszczone oparami i gazami korodującymi oraz zanieczyszczone pyłami w granicach dopuszczalnych przepisami ze względu na ochronę środowiska.



Powietrze usuwane przez wentylator nie powinno mieć wilgotności względnej większej niż 90% i zapylenia powyżej 5 mg/m³.

Temperatura usuwanego powietrza nie powinna być większa niż 50°C.



Stosowanie wentylatorów w atmosferze zagrożonej wybuchem jest niedopuszczalne.

Wentylatory przystosowane są do pracy z pionową osią obrotu wirnika a powietrze jest usuwane w kierunku poziomym.

Wentylatory przystosowane są do zamocowania na podstawach dachowych z możliwością zastosowania tłumika akustycznego pod wentylatorem.

OPIS URZĄDZENIA

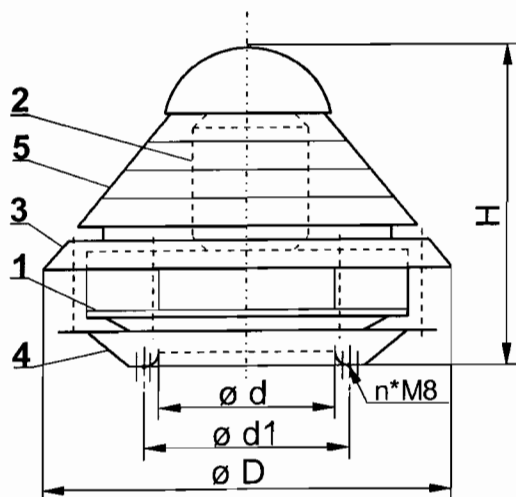
Typoszereg wentylatorów dachowych zawiera 5 wielkości.

Wentylator składa się z:

- **wysokosprawnego wirnika promieniowego (1) wykonanego ze stali** wyważonego statycznie i dynamicznie;
 - **silnika elektrycznego (2)**;
- oraz wykonanych z laminatu poliestrowo-szklanego
- **płyty nośnej (3) ;**
 - **korpusu (4) ;**
 - **pokrywy (5) .**

Wirniki wentylatorów mogą być wykonane z blachy kwasoodpornej.

DANE TECHNICZNE



Wielkość wentylatora	d [mm]	d ₁ [mm]	D [mm]	H [mm]	n	Masa [kg]
16	140	190	510	400	4	16,5
20	180	230	510	400	4	17,5
25	220	280	510	400	6	19,3
31,5	268	345	610	500	6	27
40	368	434	812	640	8	39
40 PLUS	400	500	945	860	8	78

Parametry otoczenia wentylatora i silnika (dla wszystkich wielkości):

Zakres temperatury powietrza	-	do + 50 °C
Max wilgotność powietrza	-	90 %
Max zawartość pyłu	-	5 mg/m ³
Parametry silnika	IP	54
Klasa izolacji	-	F

Wielkość wentylatora	Obroty	Głośność dB(A)
16	900	50
	1420	56
20	900	53
	1420	62
25	860	60
	1360	68
31,5	710	59
	950	65
	1420	73
40	430	58
	680	67
	900	72
40 PLUS	710	68
	950	75

* Głośność poziom ciśnienia akustycznego z uwzględnieniem współczynnika kierunkowego Q= 2 i pracy wentylatora z największą sprawnością z odległości 1 m.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Tłumiki TWD (dla wentylatorów wielkości 16; 20; 25; 31,5 i 40)

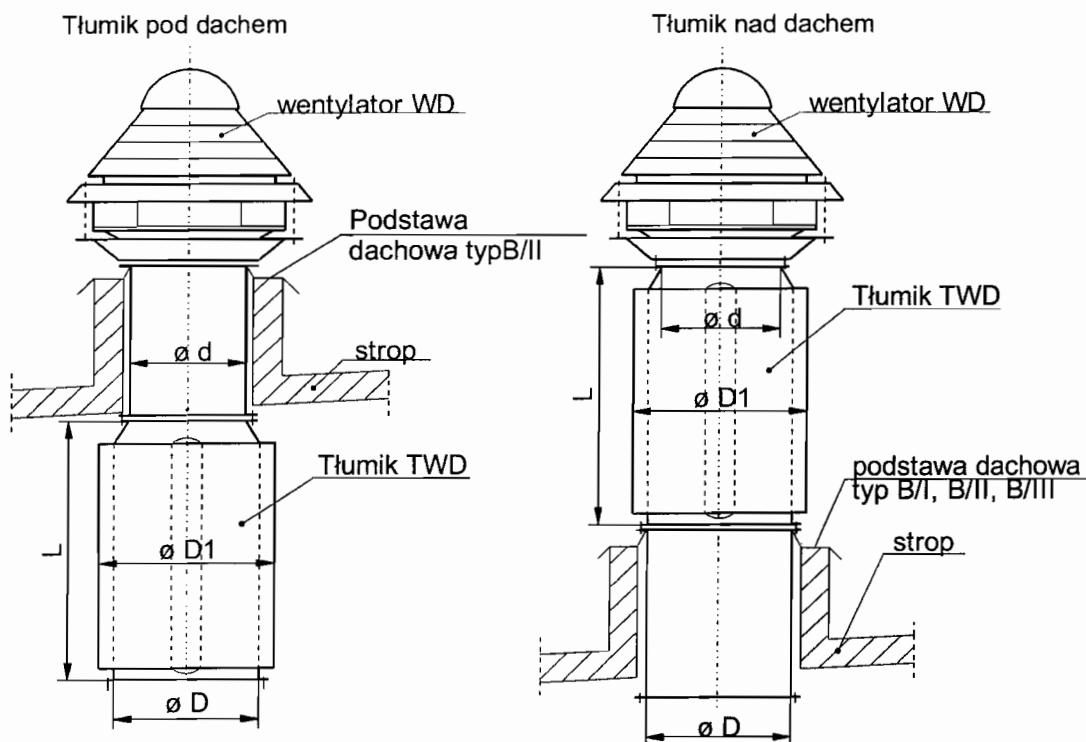
Służą do obniżenia głośności pracy wentylatorów przenoszonej przez otwór wlotowy powietrza.

Tłumiki posiadają szczelną obudowę zewnętrzną. Materiałem tłumiącym jest wełna mineralna zabezpieczona blachą perforowaną.

Średnica nominalna stosowanych tłumików jest o jedną wielkość większa od średnicy nominalnej wentylatora.

Tłumiki mogą być umieszczane pod dachem (w hali) przyłączone do podstawy dachowej typu B/II

lub nad dachem przyłączone do podstawy dachowej typu B/I, B/II lub B/III, w tym przypadku podstawa jest o numer większa.



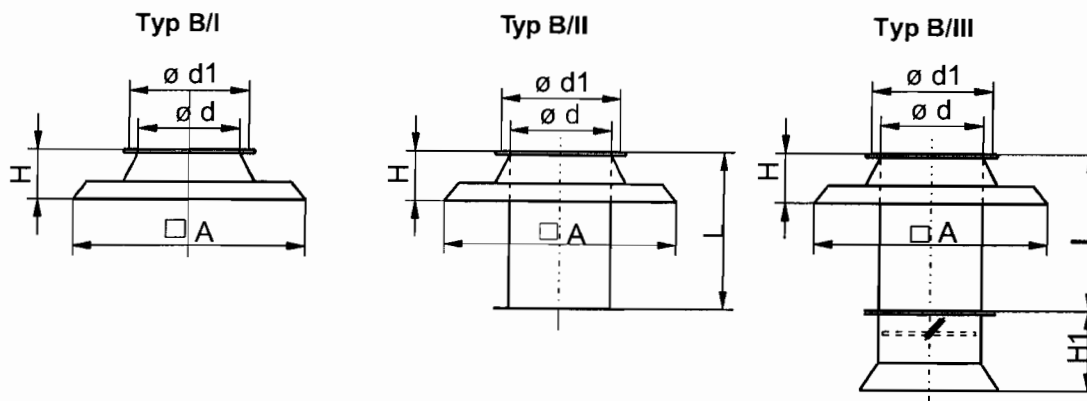
Wielkość wentylatora	Wielkość tłumika	D [mm]	D ₁ [mm]	d [mm]	L [mm]	Masa [kg]
WD-16	TWD-16	200	300	160	480	11
WD-20	TWD-20	250	350	200	600	14
WD-25	TWD-25	315	415	250	750	17
WD-31,5	TWD-31,5	400	500	315	945	21
WD-40	TWD-40	500	600	400	1200	26

Skuteczność tłumienia wynosi ~20 dB(A).

Podstawy dachowe

Podstawy dachowe służą do zamocowania wentylatorów dachowych.

Podstawy dachowe typu B/I, B/II, B/III wykonywane są z blachy stalowej ocynkowanej.
W podstawach typu B/III możliwe jest zamontowanie przepustnicy powietrza z siłownikiem.



Wielkość wentylatora	□ A [mm]	d [mm]	d ₁ [mm]	n	10	H [mm]	L [mm]	H ₁ [mm]
PWD-16	406	160	190	4		125	600	125
PWD-20	456	200	230	4		125	600	155
PWD-25	516	250	280	6		125	600	200
PWD-31.5	600	315	345	6		145	800	260
PWD-40	706	400	430	8		165	800	280
PWD-40PLUS	800	450	500	8		190	800	320

TRANSPORT

Wentylatory dostarczane są w całości, zabezpieczone z zewnątrz folią polietylenową przed zanieczyszczeniami i wpływami atmosferycznymi.

Z wentylatorem dostarczana jest Instrukcja Obsługi i Karta Gwarancyjna.

Tłumiki i podstawy dachowe stanowią wyposażenie i dodatkowo dostarczane są osobno, zabezpieczone folią polietylenową.



Wentylatory powinny być transportowane w jednej warstwie w sposób uniemożliwiający uszkodzenia mechaniczne.



ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA !

Wentylatory należy użytkować zgodnie z instrukcją obsługi.



Montaż, podłączenie, uruchomienie, przeglądy i naprawy wentylatorów powinny być wykonane przez uprawnionego instalatora, a w przypadku prac elektrycznych przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia do prac elektrycznych.

Wszystkie prace konserwacyjne i naprawcze należy wykonać przy wyłączonym napięciu.



W przypadku awarii wentylatora należy natychmiast wyłączyć dopływ prądu do silnika.



Wentylator może pracować tylko przy poprawnie działających zabezpieczeniach elektrycznych. Musi być na stałe podłączony do instalacji elektrycznej wyposażonej w zacisk ochronny (uziemiający), bezpiecznik różnicowo-prądowy i wyłącznik serwisowy.

Należy uważać aby nie zamienić przewodu ochronnego z zasilającymi.



Należy stosować tylko oryginalne części zamienne.

Uwaga dla użytkownika !

Instalowanie lub eksploataowanie wentylatora niezgodnie z instrukcją obsługi grozi jego uszkodzeniem oraz spowoduje utratę gwarancji.

MONTAŻ

Wentylatory przykręca się poprzez uszczelki do podstaw dachowych, przewodów wentylacyjnych lub tłumików umieszczonych nad dachem przy pomocy śrub M8 (4, 6 lub 8 szt. w zależności od wielkości wentylatora). Płyta nośna wentylatora ma wkręcone nakrętki, w które wkręca się śruby z podkładkami sprężystymi. Wentylatory powinny być montowane w położeniu pionowym.



Montaż wentylatora i wyposażenia dodatkowego powinien być zgodny z projektem budowlanym zawierającym sposób umieszczenia wentylatora z uwzględnieniem wytrzymałości konstrukcji dachu i szczelności połączeń dachowej. Przewody przyłączeniowe po stronie ssącej wentylatora powinny mieć własne podparcie i mocowanie.

Uwaga !

Wentylatory montowane na tłumikach nad dachem i na przewodach wentylacyjnych wymagają wykonania odpowiednio wytrzymałej konstrukcji wsporczej.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Wykonanie instalacji elektrycznej i podłączenie zasilenia do wentylatorów musi być wykonane zgodnie z odpowiednimi wymaganiami norm i przepisów budowlanych.



Podłączenia elektryczne wentylatorów mogą być wykonywane jedynie przez uprawnionego elektryka zaznajomionego z instrukcją obsługi.

Przed przystąpieniem do podłączenia należy upewnić się czy wartość napięcia oraz częstotliwość sieci zasilającej są zgodne z danymi podanymi na tabliczkach znamionowych wentylatorów. W przypadku niezgodności nie należy podłączać urządzenia.

Wentylatory wyposażone są w silniki trójfazowe (3 ~ 400V/50 Hz) i jednofazowe (1~ 230V/50 Hz), które powinny być zasilane napięciem z rozdzielni głównej wyposażonej w wyłącznik główny i zabezpieczenie różnicowe. Samo podłączenie elektryczne wentylatora należy wykonać uwzględniając zarówno urządzenie odłączające (w którym odległość między stykami wszystkich biegunów wynosi nie mniej niż 3 mm) umieszczone bezpośrednio przy wentylatorze, jak i zabezpieczenie przeciążeniowe, zwarciovowe i pracy niepełnofazowej.

Uwaga !

Brak wymaganych zabezpieczeń silnika powoduje utratę gwarancji.

Przewód zasilający silnik wentylatora należy wprowadzić do puszek zaciskowej i przymocować do siatki ochronnej lub wsporników wentylatora opaskami zaciskowymi. Podłączenie elektryczne silnika musi być zgodne ze schematami elektrycznymi umieszczonymi w puszcze zaciskowej.

Przykładowe schematy podłączeń i sterowania wentylatorów podane są na rysunkach 1; 2 i 3.

AUTOMATYKA

Do wentylatorów możemy dostarczyć:

- przełączniki $\wedge/\wedge$ umożliwiające 2-stopniową regulację prędkości obrotowych wentylatorów (tylko wielkości 16, 20 i 31.5).

- skrzynki zasilająco-sterujące: natynkowe w zamkniętej obudowie, (wyposażone są w: wyłącznik główny, wyłączniki nadprądowe i zwarciowe, lampki sygnalizacyjne i przełączniki biegów). Skrzynki powinny być montowane na ścianie w miejscu umożliwiającym łatwą obsługę urządzeń.

Zasilanie skrzynki zasilająco-sterującej 3x400 V/50 Hz lub 230 V/50 Hz powinno być z rozdzielniczy głównej wyposażonej w wyłącznik główny i zabezpieczenie różnicowe.

W przypadku zamówienia skrzynki z wentylatorami firma dostarcza również dodatkowy schemat elektryczny wentylatorów i skrzynki.

URUCHOMIENIE URZĄDZENIA

Przed uruchomieniem należy:

- sprawdzić poprawność zamocowania wentylatora;
- sprawdzić prawidłowość podłączenia silnika elektrycznego (zgodnie ze schematem elektrycznym);
- sprawdzić czy wirnik wentylatora obraca się swobodnie (czy nie ociera o obudowę).

Dla sprawdzenia zgodności kierunku obrotów wirnika wentylatora z oznaczeniem strzałką na pokrywie wentylatora należy włączyć na kilka sekund dopływ prądu do silnika i obserwować kierunek obrotu wirnika.

Zaleca się zmierzyć prąd rozruchowy pobierany przez wentylator.

Po wykonaniu ww. czynności można włączyć wentylator.

NAPRAWA I KONSERWACJA

Wentylatory przeznaczone są do pracy ciągłej.

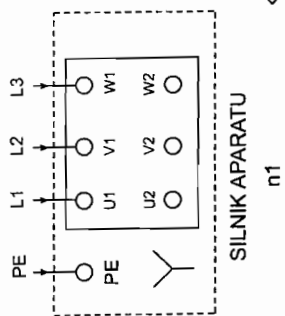
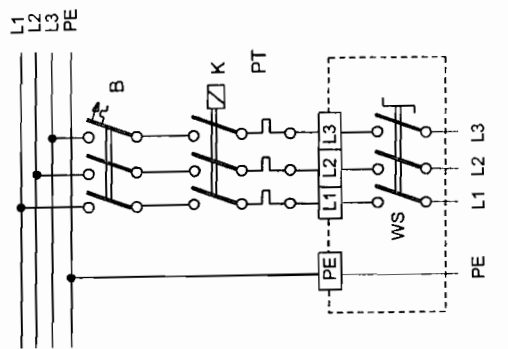
Przynajmniej raz w roku należy sprawdzić stan silnika wentylatora (łożyska silnika wymagają okresowego smarowania) i ewentualnie usunąć zauważone usterki zgodnie z zaleceniami producenta silników.

W zależności od stopnia zanieczyszczenia powietrza ale nie rzadziej niż raz w roku należy oczyścić z brudu i kurzu wirnik wentylatora.

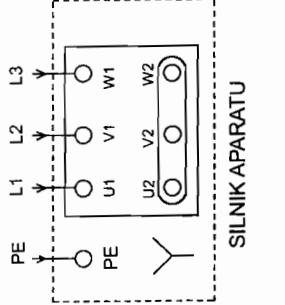
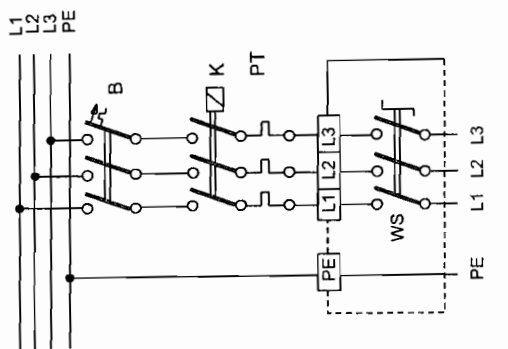
Korpusy wentylatorów mają w dolnej części otwory odpływowe (3 otwory co 120° w każdym z korpusów wentylatora). Należy sprawdzać i ewentualnie udrażniać ww. otwory.



Wszelkie prace naprawcze i konserwacyjne należy wykonywać przy wyłączonym napięciu.

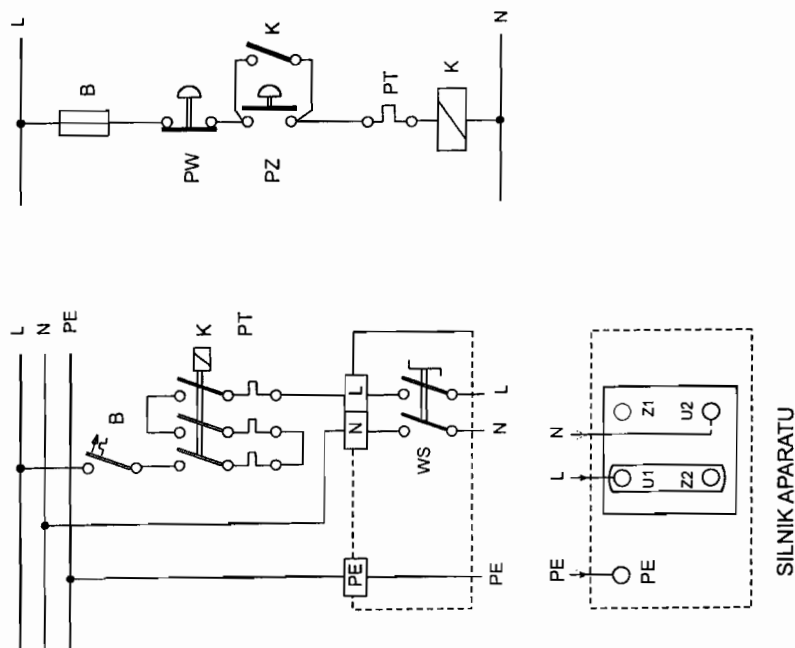


Rys.1 Przykładowy schemat podłączenia i sterowania wentylatorów WD16-TD, WD20-TD, WD31,5-TD z silnikiem Dwubiegowym trójfazowym (połączenie Y/Y)



Rys.2 Przykładowy schemat podłączenia i sterowania wentylatorów WD25-T, WD40-T, WD40Plus-T z silnikiem jednobiegowym trójfazowym (połączenie tylko w gwiazdę)

- OZNACZENIA DO SCHEMATÓW:
- PT- Zabezpieczenie nadprądowe silnika
 - K- Sygnalizator
 - PZ- Przycisk sterujący załączający
 - PW- Przycisk sterujący wyłączający
 - B- Bezpieczniki
 - WS- Wyłącznik serwisowy



Rys.3 Przykładowy schemat podłączenia i sterowania wentylatorów WD z silnikiem jednofazowym

OZNACZENIA DO SCHEMATÓW:

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| PT- Zabezpieczenie nadprądowe silnika | B- Bezpieczniki |
| K- Stycznik | WS- Wylłącznik serwisowy |
| PZ- Przycisk sterujący załączający | |
| PW- Przycisk sterujący wyłączający | |

INFORMACJE

We wszystkich sprawach dotyczących wentylatorów dachowych WD prosimy o kontakt do Zakładu Produkcyjnego JUWENT lub do naszych Przedstawicielstw.

Przedstawicielstwa

JUWENT Warszawa, 04-501 Warszawa ul. Płowiecka 25
Telefon: 022/ 613-13-80, 022/ 613-39-73, Fax 022/ 613-13-80
Telefon komórkowy: 0-608-697-588, e-mail: warszawa@juwent.com.pl

JUWENT Łódź, 93-486 Łódź ul. Zamojska 16
Telefon: 042/ 682-70-55, Fax 042/ 682-70-56
Telefon komórkowy: 0-502-087-843, e-mail: lodz@juwent.com.pl

JUWENT Śląsk, 41-200 Sosnowiec ul. Narutowicza 50
Telefon: 032/ 293-54-47, Fax 032/ 293-54-47
Telefon komórkowy: 0-604-978-536, e-mail: slask@juwent.com.pl

JUWENT Rzeszów, 35-210 Rzeszów ul. Baczyńskiego 1
Telefon: 017/ 853-50-09, Fax 017/ 853-50-09
Telefon komórkowy: 0-660-771-537, e-mail: rzeszow@juwent.com.pl

JUWENT Wrocław, 52-014 Wrocław ul. Czesława Klimasa 6
Telefon: 071/ 787-21-61, Fax 071/ 787-21-61
Telefon komórkowy: 0-601-974-999, e-mail: wroclaw@juwent.com.pl

JUWENT Poznań, Telefon komórkowy: 0-692-473-053, Fax 0-608-541-592
e-mail: poznan@juwent.com.pl

JUWENT Lublin, Telefon komórkowy: 0-692-47-60-90, Fax 0-608-547-490
e-mail: lublin@juwent.com.pl

JUWENT Gdańsk, Telefon komórkowy: 0 692-47-30-56
e-mail: gdansk@juwent.com.pl

JUWENT Szczecin, Telefon komórkowy: 0-608-539-432, Fax: 091/ 489-64-46
e-mail: szczecin@juwent.com.pl

KLIMART, 15-086 Białystok ul. Branickiego 31
Telefon: 085/ 743-73-69, Fax 085/ 743-73-69
Telefon komórkowy: 0-602-488-386, e-mail: bialystok@juwent.com.pl

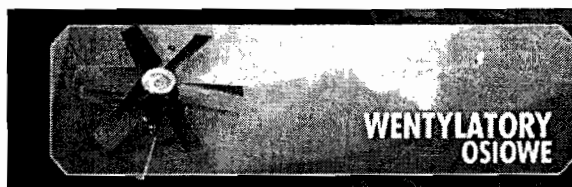
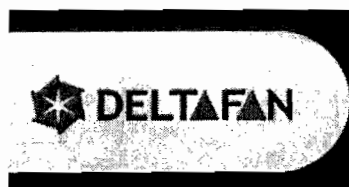


JUWENT

08-500 Ryki
ul. Lubelska 31
tel: +48 81/ 883 56 00, fax +48 81/ 883 56 09
www.juwent.com.pl
Info@juwent.com.pl

Dział sprzedaży

tel: +48 81/ 883 56 07, +48 81/ 883 56 20
handel@juwent.com.pl
zapytanie@juwent.com.pl



Wybierz język: [Mapa dojazdu]

✉ biuro@deltafan.pl
 D zamówienie katalogu
 D ankieta kontaktowa

tel. +48 (33) 879 20 38
 fax +48 (33) 879 22 65
 Zapraszamy: Pn-Pt 8:00-16:00

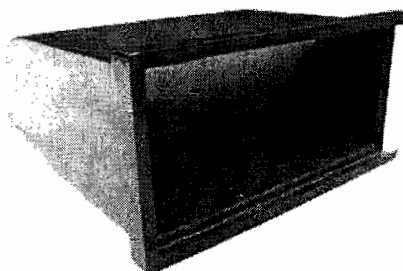
Deltafan Sp. z o.o.
 Brzeźnica 234B
 34-114 Brzeźnica

NIP: 551-240-41-34
 KRS: 0000237785
 Kapitał zakładowy: 50 000 zł

Wentylacja przemysłowa - wentylatory Deltafan

Czerpnie powietrza DELTAFAN

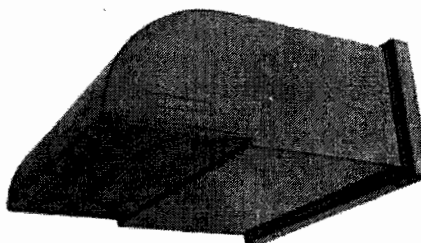
Zastosowana w czerpni kłapa zwrotna w momencie załączenia wentylatora otwiera się na skutek wytworzonej różnicy ciśnień i pozostaje w takiej pozycji do momentu wyłączenia wentylatora. Siła otwarcia kłapy może być regulowana. Czerpnie powietrza wyposażone są dodatkowo w kratkę metalową ochronną, która uniemożliwia przedostawanie się większych zanieczyszczeń do wentylowanego pomieszczenia.



W przypadku czerpni **MAXI** wyprofilowany jest odpowiednio jej kształt dzięki czemu powietrze zewnętrzne zasysane jest od dołu i nie ma możliwości przedostania się kropeł deszczu lub też śniegu do instalacji. Przy wyborze miejsca na czerpnię należy zwracać uwagę na to, aby znajdowała się:

- po stronie północnej lub wschodniej budynku
- nie w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zanieczyszczenia powietrza, np. śmietników, warsztatów, wyrzutni powietrza wentylacyjnego

Czerpnia **MINI** została zaprojektowana do zastosowania wewnątrz budynków, dla zapewnienia dopływu świeżego powietrza do wydzielonego pomieszczenia z zastosowaną wentylacją mechaniczną. Zmniejszone gabaryty powodują oszczędność miejsca w przypadku montażu czerpni **MINI** w korytarzach czy ścianach działowych.



Prędkość wlotu powietrza do otworu czerpni powinna wynosić ok. 3 [m/s]. Wyższe prędkości mogą powodować dodatkowy hałas oraz większe straty ciśnienia. Wykorzystując podane zalecane prędkości oraz wymiary otworu wlotowego czerpni tj. 0,2 x 0,5 [m], możliwy jest dobór odpowiedniej zalecanej wydajności wentylatora

współpracującego z czerpnią. Wydajności te powinny wahać się w granicach od 1100 do 1800 [m³/h]. Wymagana różnica ciśnień, przy której następuje całkowite otwarcie kłapy, może być regulowana i wynosi od 25 - 40 [Pa] (różnica ciśnień pomiędzy ciśnieniem powietrza atmosferycznego a podciśnieniem panującym w pomieszczeniu). Czerpnia wykonana jest na bazie niena-syconych żywic poliestrowo-szkłanych wykazujących bardzo dobre właściwości wytrzymałościowe oraz zabezpieczające je przed destrukcyjnym działaniem środowiska. Czerpnia w kolorze czarnym. Czerpnia wyposażona jest również we wsuwany panel przedni, który umożliwia jej zamknięcie (np. w okresie zimowym).

Informacje związane z tym produktem:

- karta katalogowa czerpni powietrza (z wymiarowaniem)
- skontaktuj się z nami w sprawie tego produktu

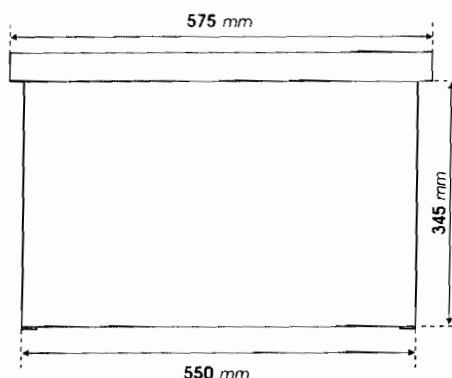
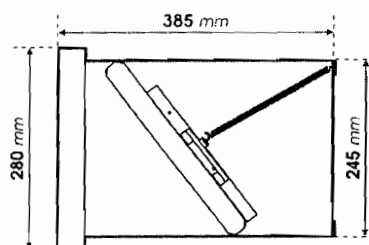
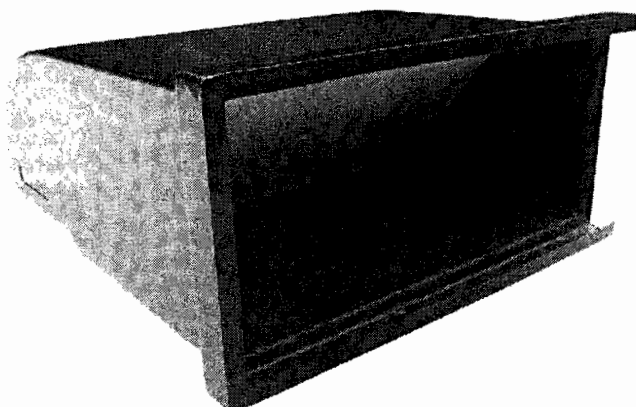
Informacje zawarte na stronach internetowych firmy Deltafan mają wyłącznie charakter informacyjny i w żaden sposób nie stanowią wiążącej oferty. Firma nie ponosi również odpowiedzialności za ewentualne błędy i odstępstwa od aktualnej oferty.
 Deltafan Sp. z o.o. | Brzeźnica 234B | 34-114 Brzeźnica | tel. +48 (33) 879 20 38 | fax +48 (33) 879 22 65 | e-mail: biuro@deltafan.pl

Wentylatory osiowe, wentylatory przemysłowe, wentylatory przeciwwybuchowe, wentylator, mieszacze powietrza

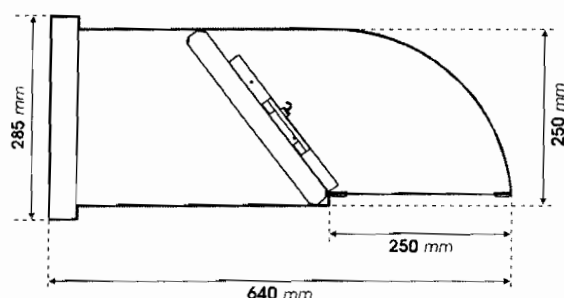
CZERPNI POWIETRZA

MINI

MAXI



Wymiary czepni MINI



Wymiary czepni MAXI

Zastosowana w czepni kłapa zwrotna w momencie załączenia wentylatora otwiera się na skutek wytworzonej różnicy ciśnień i pozostaje w takiej pozycji do momentu wyłączenia wentylatora. Siła otwarcia kłapy może być regulowana. Czepnie powietrza wyposażone są dodatkowo w kratkę metalową ochronną, która uniemożliwia przedostawanie się większych zanieczyszczeń do wentylowanego pomieszczenia.

W przypadku czepni MAXI wyprofilowany jest odpowiednio jej kształt dzięki czemu powietrze zewnętrzne zasysane jest od dołu i nie ma możliwości przedostania się kropel deszczu lub też śniegu do instalacji. Przy wyborze miejsca na czepnię należy zwracać uwagę na to, aby znajdowała się:

- po stronie północnej lub wschodniej budynku
- nie w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł zanieczyszczenia powietrza, np. śmietników, warsztatów, wyrzutni powietrza wentylacyjnego.

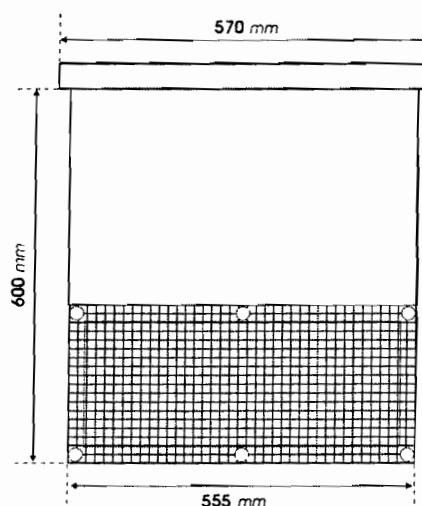
Czepnia MINI została zaprojektowana do zastosowania wewnątrz budynków, dla zapewnienia dopływu świeżego powietrza do wydzielonego pomieszczenia z zastosowaną wentylacją mechaniczną. Zmniejszone gabaryty powodują oszczędność miejsca w przypadku montażu czepni MINI w korytarzach czy ścianach działowych.

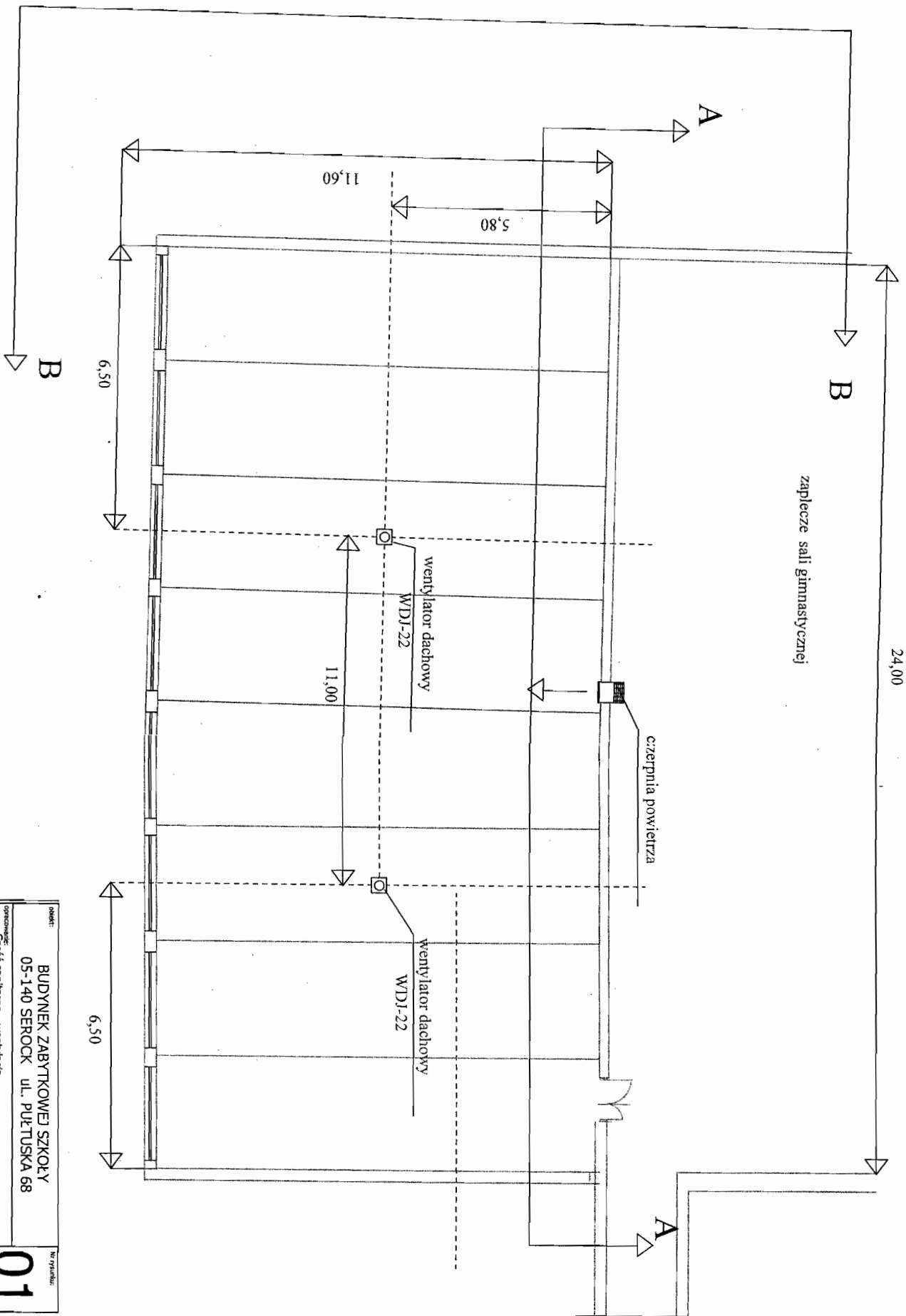
Prędkość wlotu powietrza do otworu czepni powinna wynosić ok. 3 [m/s]. Wyższe prędkości mogą powodować dodatkowy hałas oraz większe straty ciśnienia.

Wykorzystując podane zalecane prędkości oraz wymiary otworu wlotowego czepni tj. 0,2 x 0,5 [m], możliwy jest dobór odpowiedniej zalecanej wydajności wentylatora współpracującego z czepnią. Wydajności te powinny wahać się w granicach od 1100 do 1800 [m³/h].

Wymagana różnica ciśnień, przy której następuje całkowite otwarcie kłapy, może być regulowana i wynosi od 25 - 40 [Pa] (różnica ciśnień pomiędzy ciśnieniem powietrza atmosferycznego a podciśnieniem panującym w pomieszczeniu).

Czepnia wyposażona jest również we wsuwany panel przedni, który umożliwia jej zamknięcie (np. w okresie zimowym).





obiekt:		BUDYNEK ZABYTKOWEJ SZKOŁY	
05-140 SEROCK UL. PUŁTUSKA 68		01	
opracowanie:		Część sanitarna - wentylacja	
branża:		RZUT SALI GIMNASTYCZNEJ - WENTYLACJA	
opracował:		inż. Anna Łońska	
mjr. inż. Andrzej Machnikowski		Data: 12.2007	
Sprawdził:		Skala: 1:100	