



DOSPEL

Lider Wentylacji

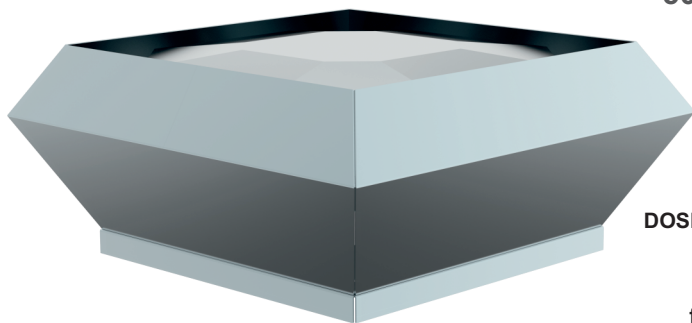
DOKUMENTACJA TECHNOLOGICZNO - RUCHOWA KARTA GWARANCYJNA

WDD

WENTYLATOR DACHOWY

TYP:

355, 400, 450
500, 560, 710



DOSPEL Professional Technologies
ul. Główna 188
42-280 Częstochowa
tel. + 48 (34) 370-30-00
fax + 48 (34) 370-30-00 wew.165
email: professional@dospel.com
www.dospel.com

Niniejsza dokumentacja winna być przechowywana u użytkownika!
W przypadku niestosowania warunków podanych w dokumentacji
wygasza prawo do gwarancji.

SPIS TREŚCI

1.	Zastosowanie.....	3
1.1.	Sposób oznakowania.....	3
2.	Budowa urządzenia.....	4
2.1.	Obudowa metalowa.....	4
3.	Parametry techniczne.....	7
3.1.	Wymiary.....	8
3.2.	Sterowanie.....	8
3.3.	Wypożenie dodatkowe.....	10
4.	Zasady bezpiecznej eksploatacji wentylatora.....	12
5.	Transport i magazynowanie.....	13
6.	Montaż i uruchomienie.....	13
7.	Podłączenie instalacji elektrycznej.....	15
8.	Naprawa i konserwacja.....	17
9.	Części zamienne, naprawy i serwis.....	18



1. Zastosowanie

Wentylatory dachowe WDD należą do grupy wentylatorów przemysłowych a jego konstrukcja zalicza go do wentylatorów promieniowych z pionowym wyrzutem powietrza. Wentylatory znajdują zastosowanie przy wentylacji dużych pomieszczeń takich jak magazyny, hale produkcyjne itp.

Zabrania się stosowania wentylatorów w miejscach zagrożonych wybuchem, w miejscach wymagających zastosowania materiałów kwasoodpornych oraz jako wentylatory przy okapach kuchennych.

Zakresy wydajności wynosi od 1910 do 14600 m³/h, temperatura pracy wentylatora w zależności od wielkości wynosi od -20 do +60 °C. Temperatura usuwanego powietrza nie powinna być większa niż 50 °C.

1.1 Sposób oznakowania

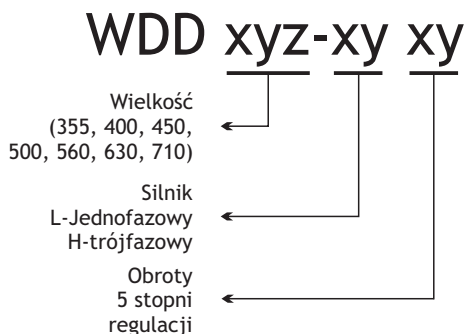
Każde urządzenie posiada w zależności od wielkości odpowiednie oznakowanie.

Pierwszy człon oznacza MODEL wentylatora: WDD - wentylator dachowy z pionowym wyrzutem powietrza,

Druga część oznakowania mówi o średnicy zastosowanego wirnika: Wielkość - 355, 400, 450, 450, 500, 560, 630, 710.

Sposób zasilania wentylatora: H - zasilanie

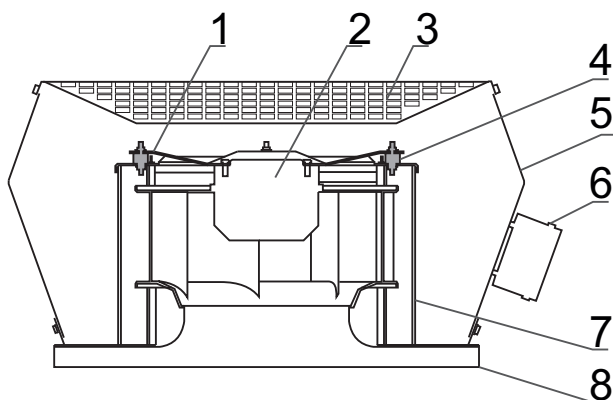
trójfazowe, L - zasilanie jednofazowe. Obroty silnika: 5 stopni regulacji przy zastosowaniu regulatora transformatorowego RT5.



2. Dane techniczne

2.1 Budowa urządzenia

Wentylator składa się z podstawy (8), do której przykręcone są cztery podpory (7). Silnik (2) przykręcony jest do płyty nośnej (1). Cały zespół wirujący (silnik + wirnik) odizolowany jest od konstrukcji wentylatora za pomocą wibroizolatorów (4), które skutecznie tłumią drgania i zapobiegają ich przenoszeniu na całe urządzenie. W celu ograniczenia możliwości dostania się niepożądanych części w zasięg kręcącego się wirnika, zastosowano daszek ochronny (3). Burty (5) kierują strumień powietrza do góry i jednocześnie dodatkowo chronią urządzenie przed uderzeniem. Każdy wentylator standardowo wyposażony jest w puszkę przyłączeniową (6). Podstawa oraz konstrukcja nośna wykonana jest z blachy ocynkowanej, natomiast daszek i burty z blachy aluminiowej.



1 - Płyta nośna,

2 - Silnik,

3 - Daszek ochronny,

4 - Wibroizolator,

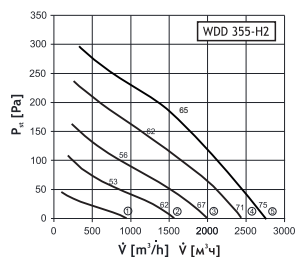
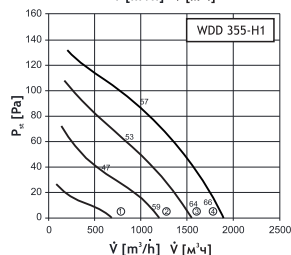
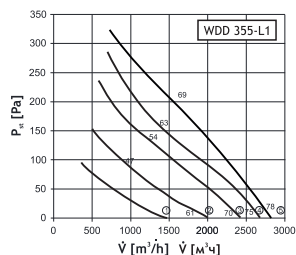
5 - Burtka,

6 - Puszka przyłączeniowa,

7 - Podpory,

8 - Podstawa

2.2 Parametry techniczne

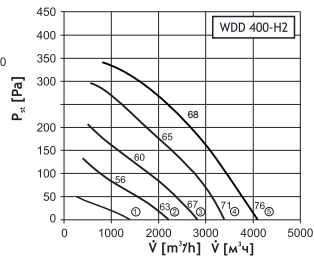
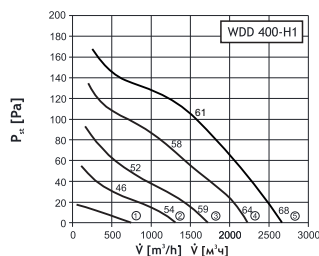
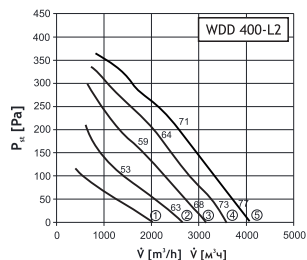
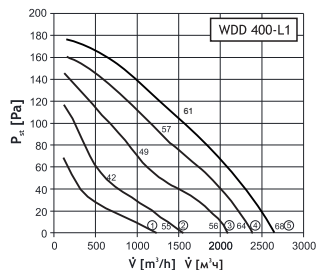


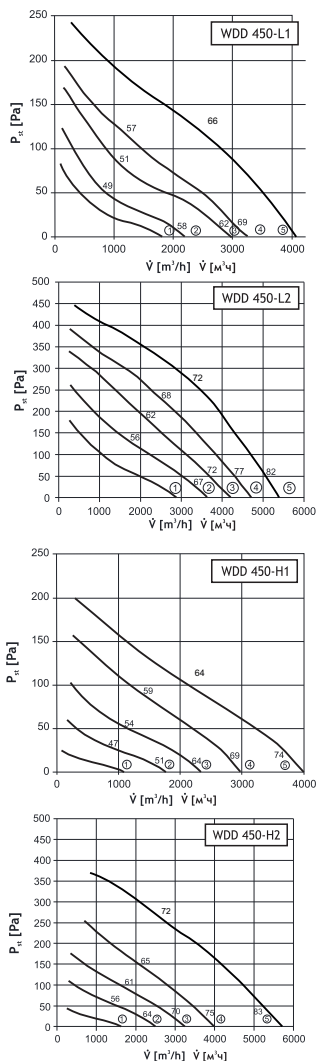
Erp (327/2011) - Zgodne z wymaganiami 2015 (dane producenta)

	WDD 355-L1	WDD 355-H1	WDD 355-H2
Wydatek powietrza [m³/h]	2850	1910	2850
Cisnienie statyczne [Pa]	340	135	280
Cisnienie akustyczne [dB(A) 1M]	68	55	62
Maks. temperatura pracy [°C]	60	60	60
Napięcie zasilania [V/50 Hz]	230	3x400 (Y)	3x400 (Y)
Rodzaj zasilania	1~	3~	3~
Moc [KW]	0,22	0,09	0,21
Obroty silnika [min]	1370	910	1390
Prąd [A]	1,1	0,26 (Y)	0,5 (Y)
Stopień ochrony silnika [IP]	54	54	54
Klasa izolacji silnika	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)
Waga [kg]	22	20	21
Sprawność η (statyczna, kat. A)[%]	38,5	-	42,9
Współczynnik sprawności N	56,3	-	61
Sterowanie			
Transformator 1f	RT5 1,5 (1-f)	-	-
Transformator 3f	-	RT5 1 (3-f)	RT5 1 (3-f)

Erp (327/2011) - Zgodne z wymaganiami 2015 (dane producenta)

	WDD 400-L1	WDD 400-L2	WDD 400-H1	WDD 400-H2
Wydatek powietrza [m³/h]	2680	4100	2700	3800
Cisnienie statyczne [Pa]	180	395	130	295
Cisnienie akustyczne [dB(A) 1M]	63	70	58	60
Maks. temperatura pracy [°C]	60	60	60	60
Napięcie zasilania [V/50 Hz]	230	230	3x400 (Y)	3x400 (Y)
Rodzaj zasilania	1~	1~	3~	3~
Moc [KW]	0,13	0,37	0,12	0,33
Obroty silnika [min]	900	1390	930	1380
Prąd [A]	0,64	1,85	0,34 (Y)	0,68 (Y)
Stopień ochrony silnika [IP]	54	54	54	54
Klasa izolacji silnika	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)
Waga [kg]	23	24	22	23
Sprawność η (statyczna, kat. A)[%]	-	43,9	-	48,5
Współczynnik sprawności N	-	59,3	-	64,7
Sterowanie				
Transformator 1f	RT5 1,5 (1-f)	RT5 3 (1-f)	-	-
Transformator 3f	-	-	RT5 1 (3-f)	RT5 1 (3-f)



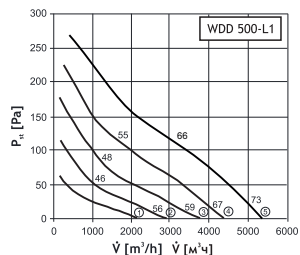


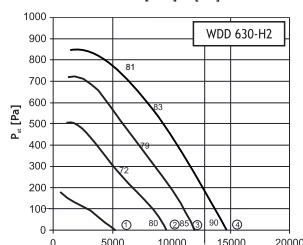
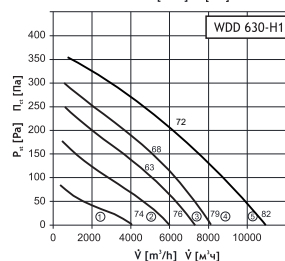
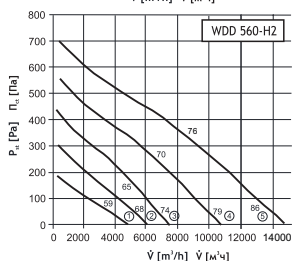
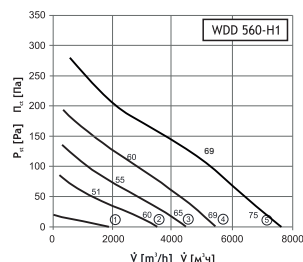
Erp (327/2011) - Zgodne z wymaganiami 2015 (dane producenta)

	WDD 450-L1	WDD 450-L2	WDD 450-H1	WDD 450-H2
Wydatek powietrza [m³/h]	3750	5400	3800	5600
Cisnienie statyczne [Pa]	225	460	225	460
Cisnienie akustyczne [dB(A) 1M]	66	74	59	65
Maks.temperatura pracy [°C]	60	60	60	60
Napięcie zasilania [V/50 Hz]	230	230	3x400 (Y)	3x400 (Y)
Rodzaj zasilania	1~	1~	3~	3~
Moc [KW]	0,28	0,58	0,22	0,54
Obroty silnika [min]	940	1270	900	1290
Prąd [A]	1,35	2,6	0,56 (Y)	1,2 (Y)
Stopień ochrony silnika [IP]	54	54	54	54
Klasa izolacji silnika	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)
Waga [kg]	32	35	32	34
Sprawność η (statyczna, kat. A) [%]	33,5	45,7	40,5	48,3
Współczynnik sprawności N	50	59,2	58,3	62,3
Sterowanie				
Transformator 1f	RT5 1,5 (1-f)	RT5 3 (1-f)	-	-
Transformator 3f	-	-	RT5 1 (3-f)	RT5 2 (3-f)

Erp (327/2011) - Zgodne z wymaganiami 2015 (dane producenta)

	WDD 500-L1	WDD 500-L2	WDD 500-H1	WDD 500-H2
Wydatek powietrza [m³/h]	5150	7650	5400	8200
Cisnienie statyczne [Pa]	275	600	270	580
Cisnienie akustyczne [dB(A) 1M]	66	79	58	71
Maks. temperatura pracy [°C]	60	50	60	60
Napięcie zasilania [V/50 Hz]	230	230	3x400 (Y)	3x400 (Y)
Rodzaj zasilania	1~	1~	3~	3~
Moc [KW]	0,42	1,1	0,32	1
Obroty silnika [min]	940	1380	880	1370
Prąd [A]	2,3	5,2	0,7 (Y)	1,95 (Y)
Stopień ochrony silnika [IP]	54	54	54	54
Klasa izolacji silnika	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)
Waga [kg]	37	45	37	42
Sprawność η (statyczna, kat. A) [%]	39	46,6	46,6	53,6
Współczynnik sprawności N	53,7	57	60,8	64,6
Sterowanie				
Transformator 1f	RT5 3 (1-f)	RT5 7 (1-f)	-	-
Transformator 3f	-	-	RT5 1 (3-f)	RT5 2 (3-f)



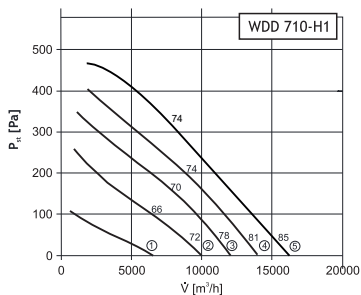


Erp (327/2011) - Zgodne z wymaganiami 2015 (dane producenta)

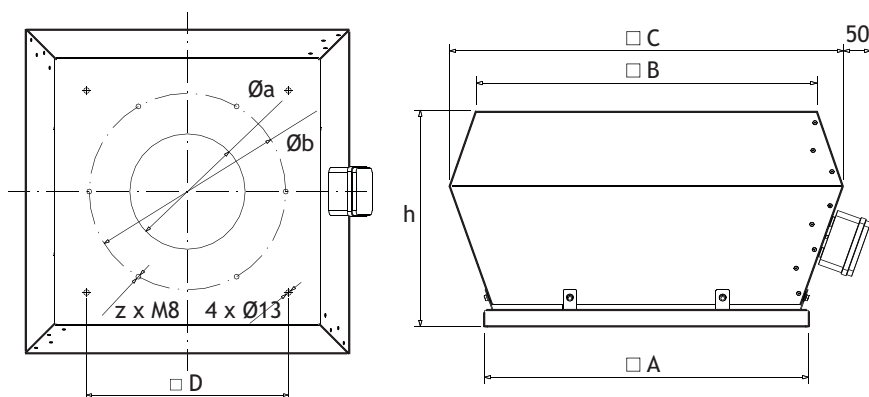
	WDD 560-H1	WDD 560-H2	WDD 630-H1	WDD 630-H2
Wydatek powietrza [m³/h]	7400	10200	10200	14600
Cisnienie statyczne [Pa]	310	700	430	840
Cisnienie akustyczne [dB(A) 1M]	60	70	71	86
Maks. temperatura pracy [°C]	60	60	60	45
Napięcie zasilania [V/50 Hz]	3x400 (Y)	3x400 (Y)	3x400 (Y)	3x400 (Y)
Rodzaj zasilania	3~	3~	3~	3~
Moc [KW]	0,5	1,45	0,86	2,5
Obroty silnika [min]	920	1280	920	1330
Prąd [A]	1,3 (Y)	2,8 (Y)	2,2 (Y)	4,6 (Y)
Stopień ochrony silnika [IP]	54	54	54	54
Klasa izolacji silnika	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)	THCL 155 (F)
Waga [kg]	56	46	63	82
Sprawność η (statyczna, kat. A) [%]	49,9	50,2	50,7	52,6
Współczynnik sprawności N	64,1	59,5	62,5	59,3
Sterowanie				
Transformator 1f	-	-	-	-
Transformator 3f	RT5 2 (3-f)	RT5 4 (3-f)	RT5 4 (3-f)	RT5 2 (3-f)

Erp (327/2011) - Zgodne z wymaganiami 2015 (dane producenta)

	WDD 710-H1
Wydatek powietrza [m³/h]	14200
Cisnienie statyczne [Pa]	405
Cisnienie akustyczne [dB(A) 1M]	71
Maks.temperatura pracy [°C]	60
Napięcie zasilania [V/50 Hz]	3x400 (Y)
Rodzaj zasilania	3~
Moc [KW]	1,45
Obroty silnika [min]	920
Prąd [A]	3,4 (Y)
Stopień ochrony silnika [IP]	54
Klasa izolacji silnika	THCL 155 (F)
Waga [kg]	87
Sprawność η (statyczna, kat. A)[%]	51,8
Współczynnik sprawności N	60,8
Sterowanie	
Transformator 1f	-
Transformator 3f	RT5 4 (3-f)



2.4 Wymiary



WDD	A	B	C	D	Øa	Øb	h	z
355	595	625	720	450	227	438	395	6
400	595	625	720	450	257	438	395	6
450	665	750	900	535	289	438	440	6
500	665	750	900	535	323	438	440	6
560	939	1015	1150	750	361	605	560	8
630	939	1015	1150	750	407	605	560	8
710	1035	1180	1350	840	406	675	680	

2.5 Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe, które można dokupić do wentylatora WDD:

- podstawa dachowa - PD,
- podstawa dachowa skośna - PDS,
- podstawa tłumiąca - PT,
- przepustnica samoczynna - PS,
- króciec elastyczny - KE.

3. Zasady bezpiecznej eksploatacji wentylatora

1. Uruchomienie, montaż i podłączenie urządzenia powinny być wykonane przez uprawnione do tego osoby.
2. Podłączenie do sieci elektrycznej powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowanego elektryka z uprawnieniami SEP.
3. Przeglądy i konserwacje urządzenia powinny przebiegać zgodnie z zaleceniami producenta; wszystkie prace konserwacyjne należy wykonywać przy wyłączonym napięciu.
4. Nie wolno wykorzystywać urządzenia do transportu ciał stałych, mieszanin zawierających części stałe lub mieszaniny pyłu z powietrzem.
5. Nie wolno przetłaczać czynników agresywnych względem materiałów użytych do budowy wentylatora (stal ocynkowana, aluminium).
6. Zabrania się ingerencji w elementy konstrukcyjne i ich demontaż (np. usuwanie burt (5), daszka ochronnego (3) itp.).
7. W przypadku wątpliwości dotyczących niewłaściwej pracy wentylatora, należy natychmiast odłączyć dopływ prądu do silnika elektrycznego urządzenia i skontaktować się z serwisem.

4. Transport i magazynowanie

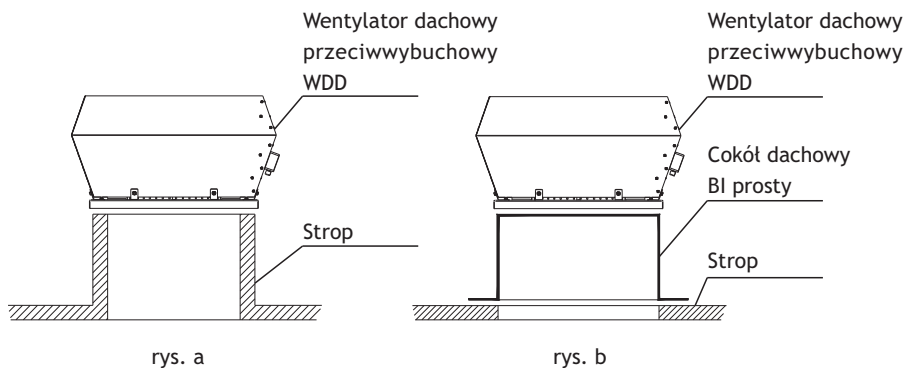
Urządzenie należy transportować na palecie w oryginalnym opakowaniu przy użyciu właściwych środków transportu. Zabrania się przemieszczania urządzenia ciągnąc za kable przyłączeniowe. Należy unikać uderzeń oraz zrzucania urządzenia z wysokości - działania takie mogą spowodować uszkodzenia urządzenia. Wentylatory dachowe należy składować w miejscach suchych i osłoniętych przed wpływami atmosferycznymi, w oryginalnym opakowaniu, względnie chronić je przed brudem lub wpływami atmosferycznymi aż do ostatecznego zamontowania. Należy unikać ekstremalnych wpływów ciepła i zimna. Powinno się unikać zbyt długich okresów magazynowania (zalecany maksymalnie jeden rok).

Uwaga!

Zabrania się transportu oraz magazynowania urządzeń ułożonych w kolumnach jeden na drugim. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w czasie transportu lub magazynowania u klienta.

5. Montaż i uruchomienie

Wentylator dachowy przeznaczony jest do montażu bezpośrednio na poszyciu dachowym (rys. a), lub cokółkach dachowych (rys. b). Mocowanie wentylatora musi być konieczne wypoziomowane, urządzenie nie jest przystosowane do pracy na nie wypoziomowanej powierzchni.



rys. a

rys. b

Po rozpakowaniu wentylatora należy sprawdzić:

- trwałość połączeń w puszcze przyłączeniowej,
- stan obudowy wentylatora (wgniecenia, zniekształcenia) - turbina nie powinna obcierać się o lej wlotowy. Zaleca się dokonania powyższych czynności ze względu na ewentualne uszkodzenia powstałe podczas transportu.
- dane techniczne na tabliczce znamionowej tak, aby odpowiadały parametrom danej instalacji elektrycznej

UWAGA!

Przed rozpoczęciem montażu wyłącz zasilanie prądu w instalacji elektrycznej!

Jeżeli nie stwierdzono wyżej wymienionych usterek, można przystąpić do instalacji wentylatora w miejscu docelowym:

- Przygotować przyłącza elektryczne pod wentylator.
- Umocować wentylator na cokole (Rysunek a) lub podstawie dachowej (Rysunek b).
- Odrysować rozmieszczenie otworów montażowych względem podstawy.
- Wywiercić otwory, w których umieszczamy kołki rozporowe.
- Umocować wentylator w miejscu docelowym i dokładnie uszczelnić połączenia za pomocą pianki poliuretanowej.
- Dokręcić wkręty (zaleca się stosowanie kleju do gwintów w celu zabezpieczenia połączenia przed rozkręcaniem).

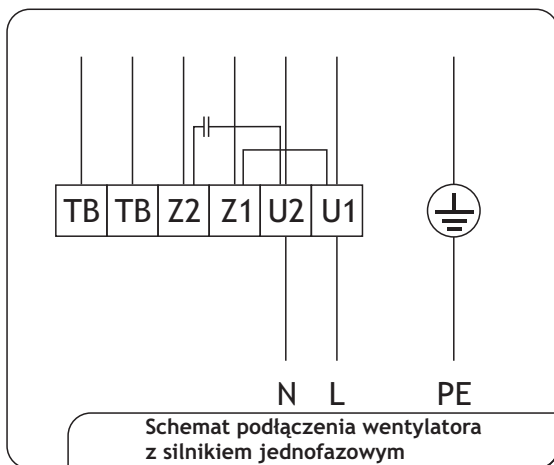
6. Automatyka

6.1 Bezpośrednie podłączenie do sieci zasilającej

Instalacja elektryczna i podłączenie zasilania do wentylatora musi być wykonane zgodnie z odpowiednimi wymaganiami norm i przepisów budowlanych. Przed przystąpieniem do podłączenia należy upewnić się czy wartość napięcia, oraz częstotliwość sieci zasilającej są zgodne z informacjami podanymi na tabliczkach znamionowych silników.

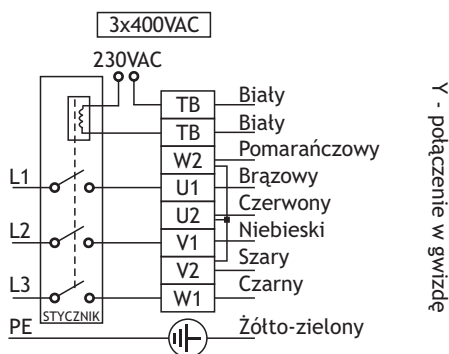
Podłączenie elektryczne silnika należy wykonać uwzględniając zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove.

Podstawowym napięciem zasilania jest 3~400V/50Hz - silniki trójfazowe i 1~230V/50Hz - silniki jednofazowe. Każdy wentylator zawiera system zabezpieczenia termicznego silnika TK (wyprowadzenie TB) do zewnętrznego podłączenia w układ sterowania. Zabezpieczenie termiczne zatrzymuje wentylator w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w pracy urządzenia (podwyższona temperatura na uzwojeniu). Pozwala to na dłuższą i bezpieczną pracę wentylatora. Brak podłączenia fabrycznego zabezpieczenia termicznego oraz zabezpieczenia przeciążeniowego i zwarciovego silnika powoduje utratę gwarancji.



TB - zabezpieczenie termiczne silnika (TK),
należy podłączyć w obwód sterowania stycznika.

Schemat podłączenia wentylatora z silnikiem trójfazowym (połączenie tylko gwiazda)



UWAGA!

Jeden stycznik steruje pracą jednego wentylatora (za pośrednictwem TB)

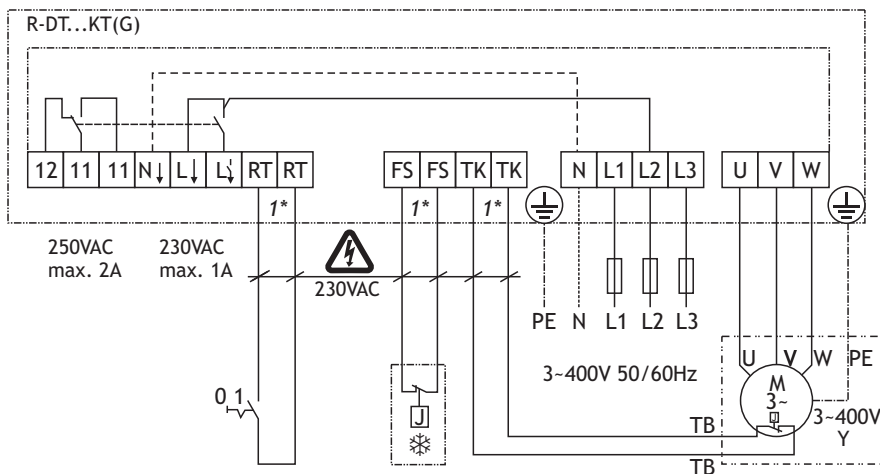
TB- wyprowadzenia kontaktu termicznego

TB - zabezpieczenie termiczne silnika (TK), należy podłączyć w obwód sterowania stycznika.

6.2 Regulator obrotów

W wentylatorach WDD zastosowano silniki jedno- oraz trójfazowe. W obu przypadkach istnieje możliwość pięciostopniowej regulacji obrotów przy użyciu regulatora transformatorowego RT5. Transformatorowe regulatory obrotów pozwalają na cichą i energooszczędną eksploatację. Posiadają 5 stopniową (za pomocą przełącznika umieszczonego na obudowie) transformatorową regulację napięcia wyjściowego. RegulATORY tego typu występują w wersji 1 i 3 fazowej w kilku wielkościach różniących się wartością prądu znamionowego. Regulatory należy zasilć napięciem z rozdzielnic głównej wyposażonej w zabezpieczenie termiczno-zwarciove.

Podłączenie wentylatora trójfazowego typu H do regulatora obrotów (3x400 (Y))



TB - zabezpieczenie termiczne silnika (TK),
należy podłączyć w obwód sterowania stycznika.

Uwaga!

- Podłączenie do sieci elektrycznej powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowanego elektryka z uprawnieniami SEP!
- Wentylatorów WDD nie należy stosować w pomieszczeniach zawierających zwiększoną ilość wilgoci oraz jako wentylatory przeciwwybuchowe.
- Wszystkie czynności konserwujące należy wykonywać po wcześniejszym odłączeniu wentylatora WDD od sieci elektrycznej, nawet jeżeli wentylator nie pracuje - zabezpieczenie termiczne uzwojeń silnika przed przeciążeniem może w każdej chwili uruchomić silnik!
- Zabrania się podchodzenia do wentylatora podczas pracy oraz bez wcześniejszego odłączenia zasilania z instalacji elektrycznej! Montaż wentylatora WDD w sposób niezgodny z instrukcją lub eksploataowanie wentylatora w stanie, częściowo choćby zdemontowanym, są zabronione! Należy bezwzględnie podłączyć przewód (żółto-zielony) uziemiający! Należy sprawdzić kierunek obrotów wirnika po podłączeniu - kierunek obrotów powinien odpowiadać kierunkowi strzałki obrotów umieszczonej na urządzeniu.
- W przypadku uszkodzenia, należy powierzyć naprawę specjalistycznemu serwisowi.

- Wyprowadzenia TB (zabezpieczenie termiczne TK) muszą być podłączone ze stycznikiem lub do odpowiedniego wejścia regulatora obrotów jak na schematach. Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa. Przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe i ewentualnie dokręcić je.
- Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian konstrukcyjnych, wynikających z postępu technicznego.

7. Naprawa i konserwacja

Wszystkie naprawy czy przeglądy urządzenia należy wykonywać przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Przy wszystkich pracach obsługowych i konserwatorskich należy przestrzegać, żeby:

- Silnik lub zabudowane elementy nie poruszały się!
- Obwód prądu był przerywany i zabezpieczony przed ponownym włączeniem
- Przepisy BHP były przestrzegane!

Regularne czyszczenie zapobiega powstawaniu niewyważenia. Zaleca się czyszczenie wirnika nie rzadziej niż raz do roku. Zalecana jest kontrola raz na kwartał, w celu sprawdzenia prawidłowości połączeń i działania urządzenia. W celu usunięcia zanieczyszczeń z wnętrza urządzenia należy:

1. Odłączyć urządzenie z sieci elektrycznej.
2. Zdemontować urządzenie odkręcając wkręty mocujące.
3. Umyć wszystkie detale wilgotną szmatką z małą ilością detergentu, uważając aby nie zamoczyć silnika.
4. Dokładnie wytrzeć szmatką do sucha wszystkie elementy urządzenia.
5. Zamocować urządzenie w miejscu docelowym.
6. Podłączyć urządzenie do sieci.

Nie stosować w żadnym wypadku ciśnieniowych urządzeń czyszczących. W przypadku zdemontowania i ponownego zamontowania silnika z wentylatora, bezwzględnie konieczne jest ponowne wyważenie całego zespołu wirującego (klasa dokładności wyważenia co najmniej G6.3 według PN-N_01359).

8. Części zamienne, naprawy i serwis

Zaleca się stosowanie tylko i wyłącznie oryginalnych części zamiennych oraz oryginalnego wyposażenia dodatkowego. Ewentualne naprawy wentylatorów powinny być wykonywane przez producenta. W przypadku problemów związanych z instalacją, eksploatacją i konserwacją wentylatorów prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub serwisem firmowym DOSPEL.

Firma DOSPEL zapewnia sprawne działanie urządzenia zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi zamieszczonymi w Karcie Gwarancyjnej. Klient zgłasza reklamację (awarię urządzenia) na załączonym w dokumentacji techniczno-ruchowej formularzu Karty Zgłoszenia Awarii.

Wzór Karty Zgłoszenia Awarii jest również dostępny na stronie internetowej <http://www.dospel.com>. W Karcie Gwarancyjnej oraz w Karcie Zgłoszenia Awarii podane są szczegółowe warunki gwarancji oraz informacja o wszystkich sposobach wysyłania zgłoszenia jak również jest podany adres do centrali serwisu.





DOSPEL
Lider Wentylacji

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE (DECLARATION OF CONFORMITY EC)

DOSPEL
marka, brand

Dospel Sp. z o.o.
ul. Główna 188, 42-280 Częstochowa, Polska/Poland
adres/address

Wentylator przemysłowy/ Industrial fan

WDD

315; 355; 400; 450; 500; 560; 630

nazwa, typ lub/i model
(name, type or/and model)

została zaprojektowana, wyprodukowana i wprowadzona na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives):

- Dyrektywa maszynowa „MD” 2006/42/WE
Machinery Directive “MD” 2006/42/EC;
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej “EMC” 2004/108/WE
The protection requirements of “EMC” Directive 2004/108/EC
- Dyrektywa ograniczenia niektórych pierwiastków “RoHS” 2011/65/UE
Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances “RoHS” 2011/65/EU

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
and that the following relevant Standards:

PN-EN ISO 12100:2012 (EN ISO 12100:2010)
PN-EN 614-1+A1:2009 (EN 614-1:2006+A1:2009)
PN-EN 953+A1:2009 (EN 953:1997+A1:2009)
PN-EN 60204-1:2010 (EN 60204-1:2006+A1:2009)
PN-EN 61000-6-2:2008 (EN 61000-6-2:2005)
PN-EN 61000-6-3:2008+A1:2012 (EN 61000-6-3:2007+A1:2011)
PN-EN 50581:2013-03 (EN 50581:2012)

oraz innymi normami i specyfikacjami / and other standards and specifications:
PN-EN ISO 12499:2008 (EN ISO 12499:2008)

PN-EN 55014-2:1999+A1:2004+A2:2009 (EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008)
PN-EN 50581:2013-03 (EN 50581:2012)

Ostatnie dwie cyfry roku w którym naniesiono oznaczenie **CE**: 12

The last two digits of the year in which the **CE** marking was affixed: 12

Częstochowa, 15.01.2016

(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

Irigneusz Piasecki

(Dyrektor Generalny)
(Chief Executive Officer)



DOSPEL
Lider Wentylacji

Dospel zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian, uznanych przezeń za przydatne w odniesieniu do produkowanych wyrobów, wynikających z postępu technicznego.
Dospel nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w druku.
