

**INSTRUKCJA TECHNICZNA Nr 4/2012****(DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA)****WENTYLATORÓW OSIOWYCH TYP:****WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K**

Imielin, sierpień 2012

SPIS TREŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR 4/2012	3
1. WSTĘP	4
1.1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.2. OZNACZENIE WENTYLATORA WOLF800/9,2/6K (WENTYLATOR POJEDYNCZY).	4
1.3. OZNACZENIE WIRNIKA WENTYLATORA:	4
1.4. OZNACZENIE WENTYLATORA 2WOLF800/9,2/6K (WENTYLATOR PODWÓJNY).	4
2. DANE TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNE	5
2.1. WARUNKI EKSPLOATACYJNE	5
2.2. DANE TECHNICZNE WOLF800/9,2/6K I 2WOLF800/9,2/6K:	5
3. BUDOWA	6
3.1 OPIS KONSTRUKCJI	6
3.2. ZABEZPIECZENIA I BLOKADY	7
4. PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA	7
5. TRANSPORT	7
6. PRZECHOWYWANIE	7
7. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE	8
7.1. MONTAŻ I KONTROLA	8
7.2. OGŁĘDZINY	8
7.3. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	8
7.4. INSTALACJA I URUCHOMIENIE	8
8. ZASADY UŻYTKOWANIA	9
8.1. ZASADY OBSŁUGI I KONSERWACJI	9
8.2. INSTRUKCJA OBSŁUGI	9
8.3. WARUNKI BHP	9
10. KONTROLE OKRESOWE	10
11. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH	11
12. SPEŁNIONE WYMAGANIA NORM I PRZEPISÓW	11
12.1. SPEŁNIONE NORMY I PRZEPISY	11
12.2. ATESTY I BADANIA	12
13. SPIS RYSUNKÓW	12
14. CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE	13
15. WZORY TABLICZKI ZNAMIONOWEJ	14

Deklaracja zgodności WE Nr 4/2012

 Dostawca: PROFICOOL sp. z o.o. sp. k.

 Adres: ul. Przemysłowa 5, 41-407 Imielin

 Wyrób: Osiowe Wentylatory typ: WOLF800/9,2/6K; 2WOLF800/9,2/6K

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że opisane powyżej wyroby są zgodne z:

Nr dokumentu	Tytuł	Wydanie/ Data wydania
1) 2006/42/WE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie maszyn.	17 maja 2006r.
2) Dz. U. nr 155, poz. 1089 Rozporządzenie Ministra Gospodarki	Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego wprowadzające do prawa krajowego przepisy Dyrektywy dotyczącej sprzętu elektrycznego 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.	21 sierpnia 2007r.
3) PN-EN-ISO 12100: 2011	Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania. Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.	Luty 2011r.
4) PN-EN ISO 13857 :2010	Bezpieczeństwo maszyn. Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych.	Styczeń 2010r.
5) PN-EN 60204-1 : 2010/ AC:2011	Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn. Część 1: Wymagania ogólne	Styczeń 2010r.
6) PN-EN 60034-1:2011	Maszyny elektryczne wirujące. Część 1: Dane znamionowe i parametry.	Maj 2011r.
7) PN-G 50003:2003	Ochrona pracy w górnictwie. Urządzenia elektryczne górnicze. Wymagania i badania.	Lipiec 2003r.
8) PN-G- 50000 : 2002	Ochrona pracy w górnictwie. Maszyny górnicze. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i ergonomii.	Grudzień 2002r
9) PN-G-50081 : 1996	Ochrona pracy w górnictwie. Wentylatory górnicze lutniowe. Wymagania bezpieczeństwa i ergonomii.	Grudzień 1996r.
10) PN-ISO 5801: 2008	Wentylatory przemysłowe. Badanie charakterystyk pracy na stanowiskach znormalizowanych.	Grudzień 2008r.
11) PN-G 04165:1974	Wentylatory osiowe miejscowego przewietrzania. Podstawowe wymagania.	Maj 1974r.
12) PN-M-43023:1997	Wentylatory. Tabliczki znamionowe i kierunkowe.	Kwiecień 1997r.
13) PN-M-43122:1980	Wentylatory. Hałas. Wartości dopuszczalne.	Luty 1980r.
14) PN-N-01359:1993	Drgania mechaniczne. Wyważanie wirników sztywnych. Wyznaczanie dopuszczalnego niewyważenia resztkowego	Czerwiec 1993r.

Wentylatory osiowe typu: WOLF800/9,2/6K, 2WOLF800/9,2/6K są wentylatorami przeznaczonymi do pracy w podziemnych wyrobiskach górniczych w kopalniach niemetanowych i pomieszczeniach niezagrożonych wybuchem gazów, pyłów, par cieczy palnych i płynów wybuchowych.

Imielin, 23-08-2012

(Miejsce i data wydania)

mgr inż. Daniel Komraus,

Prezes Zarządu Komplementariusza

(Nazwisko, stanowisko)

(Podpis)

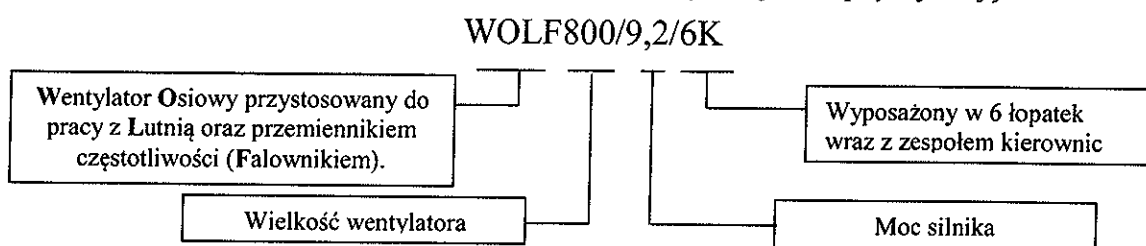


1. WSTĘP

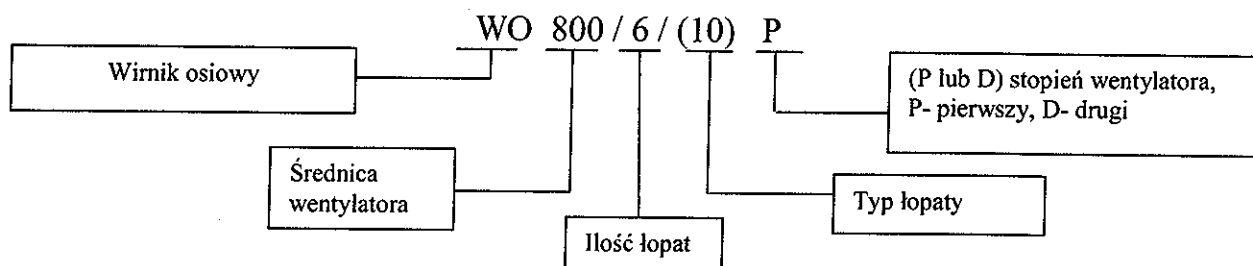
1.1. Informacje ogólne

Wentylatory osiowe WOLF800/9,2/6K (wentylator pojedynczy) i 2WOLF800/9,2/6K (wentylator podwójny) są wysokosprawnymi i cichobieżnymi wentylatorami mającymi szereg różnych zastosowań. Głównym ich przeznaczeniem jest współpraca z chłodnicami powietrza w celu schładzania podziemnych wyrobisk górniczych w kopalniach niemietanowych i pomieszczeniach niezagrożonych wybuchem gazów, pyłów, par cieczy palnych i płynów wybuchowych. Wentylatory WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K mogą również służyć do przewietrzania podziemnych wyrobisk górniczych z wykorzystaniem lutni. Wentylatory wyposażone są w wirnik typu: WO800/6/(10). Zastosowane w wirniku łopaty jako wysokosprawne oraz cichobieżne, wykonane są z kompozytów zbrojonych włóknem szklanym.

1.2. Oznaczenie wentylatora WOLF800/9,2/6K (wentylator pojedynczy).



1.3. Oznaczenie wirnika wentylatora:



1.4. Oznaczenie wentylatora 2WOLF800/9,2/6K (wentylator podwójny).

Wentylator podwójny na początku oznaczenia typu posiada cyfrę 2. Pozostała część opisu typu jest dokładnie taka sama jak dla wentylatora pojedynczego i ma takie samo znaczenie.

Wentylator podwójny składa się z dwóch wentylatorów pojedynczych tworzących pierwszy i drugi stopień wentylatora podwójnego. Zarówno pierwszy jak i drugi stopień wentylatora są oznaczone cyframi, odpowiednio: (1) i (2). W celu optymalizacji przepływu, kąty łopatkowe wirników na pierwszym i drugim stopniu różnią się od siebie, stąd w oznaczeniu wirnika pojawia się litera P (wirnik wentylatora – stopień pierwszy) lub D (wirnik wentylatora stopień drugi).

2. DANE TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNE

2.1. Warunki eksploatacyjne

Warunki klimatyczne

- Temperatura otoczenia -10 do +40 °C
- Wilgotność względna przy temperaturze +40 °C 95%
- Maksymalna wilgotność względna przy temperaturze +25 lub niższych z kondensacją pary 100%
- Stopień ochrony antykorozyjnej PN-71/H- 04651 C

Warunki stosowania

- Wahania napięcia -10 do+ 10%
- Narażenie wodą kapiącą z góry tak
- Położenie robocze poziome z odchyleniem 15°
- Możliwość pracy w pionie i w poziomie (opcja przy zamówieniu)

2.2. Dane techniczne WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K:

Parametr/ Typ	WOLF800/9,2/6K	2WOLF800/9,2/6K	Jednostka
stopień ochrony obudowy silnika	min IP-55		-
klasa izolacji	F lub H		-
napięcie znamionowe izolacji	660V		-
wydajność	8,5	8,5	m ³ /s
ciśnienie całkowite	650	1300	Pa
gęstość powietrza	1,2 ÷ 1,4		kg/m ³
poziom ciśnienia akustycznego (5m od wentylatora)	83 (+/-2)	85 (+/-2)	dB(A)
poziom mocy akustycznej	98 (+/-2)	104 (+/-2)	dB(A)
pobór mocy na wale silnika wentylatora	8,8÷9,2	8,8÷9,2	kW
prędkość obwodowa łopat	86,5		m/s
moc silnika	9,2kW	2x9,2kW	kW
prędkość obrotowa	1460		min ⁻¹
napięcie zasilania	500 (sieć IT)		V
waga	232	452	kg
prąd znamionowy	In = 14,9		A
krotność prądu rozruchowego I _r /I _N	Ir = 7,5		-
możliwość współpracy z lutnią o średnicy	Ø800		mm

3. BUDOWA

3.1 Opis konstrukcji

Wentylatory WOLF800/9,2/6K oraz 2WOLF800/9,2/6K składają się z następujących podstawowych elementów:

Korpus

Korpus wentylatora wykonany jest z blachy stalowej, zabezpieczonej przed korozją poprzez malowanie (dopuszcza się malowanie farbą odblaskową lub fluorescencyjną), opcjonalnie poprzez cynkowanie a następnie malowanie (opcja przy ofertowaniu). W górnej oraz dolnej części korpusu znajdują się uchwyty (ucha) spawane do kołnierza korpusu w celu podwieszania lub transportu wentylatora. W dolnej znajdują się płozy do posadowienia na spągu. Wentylator wyposażony jest w kołnierze służące do mocowania z jednej strony leja wlotowego (konfuzora), z drugiej (wylotowej) kołnierza do połączeń kanałów elastycznych (np. lutni). Wlot wentylatora zabezpieczony jest siatką wykonaną z drutu stalowego – zabezpieczonego przed korozją poprzez malowanie lub opcjonalnie cynkowanie i malowanie.

Z uwagi na podstawowe przeznaczenie wentylatora jakim jest współpraca z chłodnicą powietrza, wylot z wentylatora nie jest zabezpieczony siatką osłonową. W celu eksploatacji, wentylator należy połączyć z chłodnicą za pomocą kanału sztywnego lub elastycznego (lutni).

Opcjonalnie istnieje możliwość zamontowania dodatkowej osłony akustycznej wentylatora i/lub tłumika hałasu na wlocie/wylocie wentylatora. Tłumik należy montować do kołnierza wentylatora a następnie uziemić. Na korpusie wentylatora zostały umieszczone znaki kierunkowe, pokazujące kierunek przepływu powietrza oraz kierunek obrotów wirnika.

Wirnik

Wirnik jest podstawowym elementem decydującym o parametrach i sprawności wentylatora. Wirnik osadzony jest bezpośrednio na wale silnika. W wentylatorach WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K składa się on z piasty i sześciu oddzielnych łopat. Piasta wirnika jest odlewem ciśnieniowym aluminiowym obrobionym mechanicznie. Śruby i nakrętki mocujące mogą być wykonane w wersji ze stali nierdzewnej. Wirnik nie wymaga żadnych czynności konserwacyjnych, w ramach obsługi należy utrzymywać w czystości wszystkie jego części. Zużyte lub uszkodzone części należy wymienić na nowe. Przepływ powietrza w wentylatorze odbywa się w układzie: wirnik-kierownica-silnik. Wentylatory typu WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K produkowane są ze szczeliną nadłopatkową (szczelina między korpusem a wirnikiem wentylatora) o wartości 2,5-4mm. Należy utrzymywać podczas eksploatacji wentylatora szczelinę o minimalnej wartości 1,5mm.

Silnik

Wentylatory WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K wyposażone są w silnik elektryczny o mocy 9,2 kW i prędkości 1460 obr./min zasilany napięciem 500V(sieć IT). Silnik znajduje się w cylindrze, do którego przyspawane są kierownice.. Producentami silników mogą być firmy: Indukta, Tamel, Siemens lub WEG. Stopień ochrony silnika to minimum IP54. Może być on wyposażony w czujniki temperatury uzwojeń o charakterystyce stykowej. Istnieje możliwość wyposażenia wentylatorów w silniki energooszczędne.

Skrzynka elektryczna na korpusie wentylatora

Na korpusie wentylatorów umieszczona jest skrzynka zaciskowa, do której zostały wyprowadzone przewody zasilające silnik oraz opcjonalnie sygnał z czujników temperatury uzwojeń wraz z uziemieniem PE oraz żyłą pomocniczą kontrolującą ciągłość uziemienia wentylatora. Stopień ochrony skrzynki zaciskowej to minimum IP54. Opcjonalnie skrzynka może być wyposażona we wtyczkę typu CEE 63 odpowiednio zabezpieczoną przed dostaniem się zanieczyszczeń w miejsce styków.

Skrzynka elektryczna zabezpieczona jest przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą pałąków spawanych do obudowy. Wszystkie elementy skrzynki znajdują się w świetle pałąków. Elektryczna skrzynka przyłączeniowa umożliwia przyłączenie dwóch dławnic.

Wszelkie prace związane z przyłączem elektrycznym powinny być wykonane przez odpowiednio przeszkolony personel. Podłączenie elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem przedstawionym w punkcie 7.3.

3.2. Zabezpieczenia i blokady

Dostęp do wirujących części mechanicznych od strony wlotu jest zabezpieczony za pomocą osłon wykonanych z siatki stalowej. W wentylatorach WOLF800/9,2/6K i 2 WOLF800/9,2/6K bok kwadratu oczka siatki znajduje się w przedziale 30-40mm.

Z uwagi na podstawowe przeznaczenie wentylatora jakim jest współpraca z chłodnicą powietrza, wylot z wentylatora nie jest zabezpieczony siatką osłonową. W celu eksploatacji, wentylator należy połączyć z chłodnicą za pomocą kanału sztywnego lub elastycznego (lutni). Podłączenie wentylatora do chłodnicy poprzez lutnię należy wykonać w taki sposób aby utworzyć zamknięty obszar zapobiegający przedostaniu się do wirnika jakichkolwiek przedmiotów oraz nie narażający na jakiegokolwiek uszczerbki na zdrowiu personelu pracującego w bliskim obszarze wentylatora.

W przypadku konieczności eksploatacji wentylatora z wolnym oraz wylotem, należy koniecznie zabezpieczyć wylot wentylatora siatką osłonową (podzespół ten jest opcjonalny i nie dołączony w standardowej dostawie).

4. PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

- współpraca z chłodnicami powietrza w celu schładzania podziemnych wyrobisk górniczych,
- przewietrzanie podziemnych wyrobisk górniczych,
- przewietrzanie hal produkcyjnych,
- współpraca z lutniami elastycznymi, jako wentylator tłoczący.

5. TRANSPORT

Wentylator do odbiorcy jest transportowany w opakowanych folią, mocowaną taśmą samoprzylepną zestawach transportowych, na paletach przystosowanych do wózków widłowych i zabezpieczony przed przesunięciem oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie wpusty kablowe są trwale zaślepione. Pod ziemią wentylator można przewozić w łyżce ładowarki kopalnianej pod warunkiem zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniami.

6. PRZECHOWYWANIE

Fabrycznie opakowany wentylator należy przechowywać w pomieszczeniach magazynowych wentylowanych, zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi, w temperaturze od 0 do +40°C oraz spełniającymi wymagania ochrony przeciwpożarowej. Pozycja magazynowa – pozioma, składowanie piętrowe jest niedopuszczalne. W przypadku magazynowania bez oryginalnego opakowania wentylator należy przykryć folią.

7. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

7.1. Montaż i kontrola

Montaż wentylatora należy przeprowadzić ze szczególną uwagą z uwzględnieniem zaleceń instrukcji obowiązujących u użytkownika. Przed montażem należy sprawdzić kompletność wyposażenia i potwierdzić brak uszkodzeń mechanicznych.

7.2. Ogłędziny

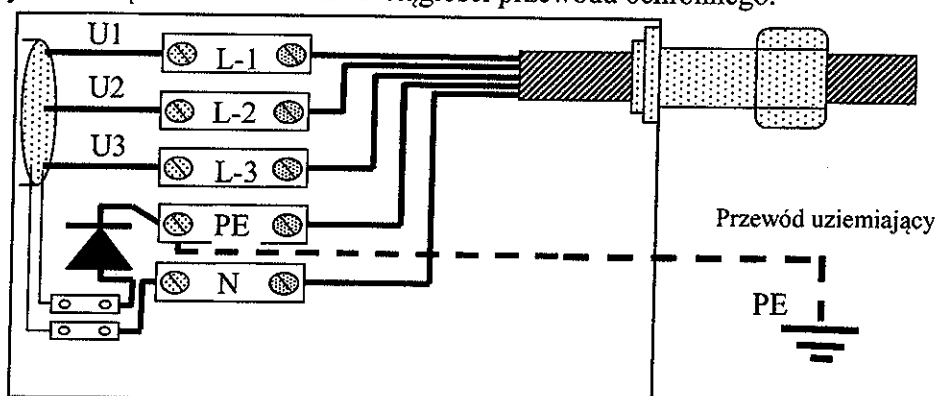
Każdorazowo przed montażem oraz przy zmianie lokalizacji należy dokonać ogłędzin w miejscu zainstalowania. Zakres ogłędzin obejmuje:

- kontrolę stanu wyrobiska w miejscu zainstalowania,
- sprawdzenie prawidłowości podwieszenia (dwa lub cztery niezależne zawiesia),
- sprawdzenie stanu konstrukcji nośnej, obudów, śrub, uszczelnień, napisów ostrzegawczych, pokryć antykorozyjnych, elementów mocujących, siatki zabezpieczającej (ochronnej),
- sprawdzenie stanu przewodów, zacisków i przewodów uziemiających.
- sprawdzenie swobody obrotu wirnika,
- sprawdzenie czy zainstalowana pokrywa osłonowa na wylocie wentylatora została zdjęta

7.3. Podłączenie elektryczne

Wentylator należy podłączać według schematu przedstawionego poniżej.

Schemat podłączenia przewodów w skrzynce przyłączeniowej silnika z zabezpieczeniem termicznym i diodą dla układu kontroli ciągłości przewodu ochronnego.



7.4. Instalacja i uruchomienie

Wentylatory należy instalować w miarę możliwości, w miejscach minimalizujących prawdopodobieństwo ich uszkodzenia.

Konstrukcja korpusu pozwala na dwa sposoby mocowania:

- podwieszony na dwóch lub czterech niezależnych i odpowiednio dobranych zawiesiach - łańcuchach mocowanych do kotew za pomocą śrub, podkładek i nakrętek, a po stronie obudowy wentylatora do uchwytów transportowych
- stojący na płozach (posadowienie na spągu).

Po zamocowaniu łańcucha i ponownie po zawieszeniu lub ustawieniu wentylatora należy sprawdzić pewność mocowania i stabilność ustawienia.

Podłączenia wentylatora mogą dokonywać jedynie przeszkoleni (zapoznani z niniejszą instrukcją) i upoważnieni elektrycy. Przewód zasilający należy poprowadzić na uchwytach przed wprowadzeniem do wpustów kablowych oraz należy pozostawić jego zapas tak aby nie uległ wyrwaniu przy wzniesieniach zwłaszcza podczas rozruchów.

Przewody do wpustów wprowadzić na głębokość min 10mm zabezpieczyć przed wyrwaniem i uszczelnić. Do podłączania należy stosować przewody elektryczne odpowiednie do mocy silnika.

Po podłączeniu uruchomić wentylator, sprawdzić kierunek obrotów wirnika i ocenić pracę łożysk, hałas ewentualne drgania.

Wentylatory typu WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K przystosowane są do współpracy z lutniami elastycznymi o średnicy Ø800mm. Lutnię należy założyć na specjalnie przystosowany do tego króciec wylotowy a następnie przymocować do króćca za pomocą opaski zaciskowej dostarczanej wraz z wentylatorem.

W przypadku podłączenia lutni do króćca wylotowego korpusu wentylatora należy bezwzględnie podwiesić końce segmentu lutni aby zminimalizować obciążenie nią korpusu wentylatora. Pierwsze zawiesie lutni Ø800mm podłączonej do wentylatorów WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K powinno znajdować się w odległości nie większej niż 3m od krawędzi kołnierza przyłączeniowego wentylatora. W przypadku obciążenia przyłącza wentylatora ciężarem lutni, dobierając kotwy do podwieszania wentylatora należy wziąć pod uwagę również ciężar lutni.

8. ZASADY UŻYTKOWANIA

8.1. Zasady obsługi i konserwacji

- Wentylator nie wymaga istotnych pracochłonnych czynności konserwacyjnych, w ramach konserwacji należy utrzymywać w czystości wszystkie jego części. Zużyte lub uszkodzone części należy wymienić na nowe.
- W przypadku zaistniałej awarii urządzenia należy wyłączyć, zauważone nieprawidłowości należy zgłaszać służbom utrzymania ruchu.

8.2. Instrukcja obsługi

Wentylator nie wymaga specjalnych czynności obsługowych. Do zwykłych czynności obsługowych należy utrzymanie wentylatora w czystości, szczególnie elementów wirujących poprzez usunięcie ewentualnego nalotu i pyłu z powierzchni łopatek, silnika i/lub obudowy oraz okresowe (co 6 miesięcy) sprawdzenie stanu wszystkich połączeń gwintowych. Połączenia gwintowe należy sprawdzić również po każdorazowej zmianie miejsca eksploatacji wentylatora. Zakres czynności obsługowych silnika znajduje się w załączonej instrukcji obsługi silnika.

8.3. Warunki BHP

- Zabrania się categorycznie usuwania osłon, napisów ostrzegawczych, blokad lub zabezpieczeń.
- Zabrania się categorycznie eksploataowania urządzenia z uszkodzonymi obudowami.
- Zabrania się categorycznie eksploataowania urządzenia bez podłączonej lutni lub chłodnicy (z wolnym wylotem) bez jego zabezpieczenia siatką osłonową.
- Zabrania się categorycznie wykonywania prac naprawczych bez odłączenia napięcia zasilania, przez nieupoważnione osoby oraz przy użyciu nieoryginalnych części.

9. PRZEGLĄDY I NAPRAWY

Konstrukcja wentylatora pozwala na wielokrotną zmianę miejsca zainstalowania bez konieczności wykonywania przeglądów zewnętrznych oraz zapewnia bezawaryjną pracę. Każdorazowo przy zmianie miejsca pracy wentylatora należy dokonać przeglądu wg pkt. 7.

Uwaga! Każdorazowo po rozkręceniu połączenia wirnik-silnik należy bezwzględnie wymienić podkładkę zabezpieczającą typu Nord-Lock na nową.

Ogłędziny w zakresie zawartym w punkcie 7 należy wykonać przed każdą instalacją oraz podczas okresowych kontroli instalacji energetycznych w terminach wymaganych w instrukcjach szczegółowych urządzeń (rozdzielnic) zasilających. Do dokonywania wszystkich napraw, konserwacji i przeglądów są upoważnieni również przeszkoleni pracownicy użytkownika.

Podczas remontu wentylatora należy sprawdzić szczelinę nadłopatkową wirnika. Nie powinna ona być mniejsza niż 1,5mm.

Po każdej naprawie (remoncie) niezbędne jest wypisanie pełnego protokołu zdawczo – odbiorczego u klienta, dokumentującego wykonanie wszystkich prac naprawczych.

Wentylator kwalifikuje się do naprawy (remontu) w następujących przypadkach:

- Jakiegokolwiek uszkodzenia wirnika
- Uszkodzenia obudowy wentylatora
- Uszkodzenia łożyska wentylatora – w dowolnym momencie jego czasu pracy
- Wymiany łożysk wentylatora zgodnie z instrukcją obsługi silnika
- Wadliwie działającego zasilania wentylatora

Użytkownik eksploatujący wentylator w okresie gwarancji uprawniony jest do wykonywania następujących czynności:

- Usuwanie zanieczyszczeń z wirnika wentylatora
- Konserwacji obudowy wentylatora
- Wymiany kompletnego wirnika wentylatora pochodzącego od producenta wentylatora
- Przeglądu i kontroli wentylatora zgodnie z niniejszą instrukcją

Naprawy uszkodzonych podzespołów lub całego wentylatora powinien wykonywać producent, jednostka wskazana przez producenta lub odpowiednio przeszkolone służby klienta.

Naprawa główna (remont) wentylatora, może zostać wykonywana przez przeszkolony personel użytkownika, producenta lub wskazaną przez niego jednostkę.

Każdorazowo naprawa (remont) wentylatora powinna być odnotowana w wewnętrznym remontowym protokole zdawczo-odbiorczym.

10. KONTROLE OKRESOWE

W celu zapewnienia sprawności działania w zakresie części wyposażenia elektrycznego należy raz w miesiącu przeprowadzić przegląd obejmujący następujący zakres czynności:

- ogłędziny wg pkt 7.2,
- sprawdzenie kompletności i stanu technicznego aparatury,
- sprawdzenie zabezpieczeń elektrycznych -kontrola bezpieczników i nastaw,
- sprawdzenie stanu osłon zadławień i kabli,
- oczyszczenie obudowy konserwacja i malowanie w miarę potrzeb.

10.2 Przegląd półroczny

Użytkownik raz na pół roku powinien dokonać przeglądu wentylatora, tzn: dokładnie oczyścić, sprawdzić stan przewodów zasilających i uziemiających, pomierzyć rezystancję uzwojeń silnika, sprawdzić stan dokręcenia połączeń gwintowanych. W sytuacji dużego zapylenia czyszczenie wentylatora oraz cały przegląd musi odbywać się częściej, minimum co 3 miesiące lub w okresach ustalonych indywidualnie dla danego miejsca instalacji. Starannie należy wyczyścić łopatki wentylatora gdyż zabrudzenie może powodować, że wirujący zespół staje się niewyważony, co może być przyczyną przedwczesnego zużycia łożysk silnika a także przedwczesnego zużycia wirnika. Dodatkowo odkładanie się zapylenia w szczelinie nadłopatkowej powoduje przytarcie wirnika a w konsekwencji niewłaściwą jego pracę. Przegląd półroczny silnika (bieżący) należy przeprowadzić wg instrukcji obsługi producenta silnika. Uszkodzone łopatki można wymieniać pojedynczo z ponownym wyważeniem całego wirnika i sprawdzeniem poprawności jego montażu.

10.3 Przegląd główny

Po 30 miesiącach eksploatacji wentylatora zaleca się dokonać przeglądu głównego wentylatora. Przede wszystkim należy dokładnie oczyścić wentylator. Na życzenie klienta wentylator może zostać odesłany na płatny przegląd (remont) do producenta lub wskazaną przez niego jednostkę. Mogą również tego dokonać odpowiednio wcześniej przeszkolone służby użytkownika. Przegląd główny obejmuje: sprawdzenie wizualne silnika, wirnika oraz puszki zasilającej na korpusie wentylatora. Należy ponadto zwrócić szczególną uwagę na pracę łożysk silnika, nadmierny hałas w czasie pracy, stuki oraz luzy osiowe lub promieniowe wału silnika wymagają remontu silnika wraz z wymianą jego łożysk. Należy również dokonać przeglądu instalacji zasilającej i uziemiającej oraz zabezpieczeń. Ślady korozji stwierdzone podczas przeglądu należy usunąć a miejsca te ponownie zakonserwować farbą antykorozyjną. Zużyte lub uszkodzone elementy wentylatora wymienić na nowe. Przegląd główny silnika należy przeprowadzić wg instrukcji obsługi producenta silnika. Wszelkie prace związane z obsługą wentylatora należy wpisać w wewnętrzny protokół remontowy.

Uwaga:

Wartość rezystancji izolacji dla nowego lub naprawionego silnika (wg instrukcji obsługi silnika) to 10 MΩ, krytyczna wartość rezystancji izolacji wynosi 0,5 MΩ/kV!

11. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Pełny wykaz wszystkich części składowych wentylatora znajduje się na dołączonym rysunku zestawieniowym. W tabeli poniżej znajdują się główne części składowe wentylatora.

Lp	Oznaczenie	Nazwa i dane techniczne	Producent
WOLF800/9,2/6K			
1	2SIE 132 M4-A	Silnik 9,2 kW 500V/1460 obr/min IP-55	Indukta, Tameł, Siemens lub WEG
2	WO 800/6/(10)/P	Wirnik	„Proficool”
3	K 800/WL	Obudowa	„Proficool”
4	KL 800WL	Konfuzor wlotowy	„Proficool”
5	KE 800WL	Przyłącze kanału elastycznego (lutni)	„Proficool”
6	STK 800WL	Siatka osłonowa na wlocie	„Proficool”

12. SPEŁNIONE WYMAGANIA NORM I PRZEPISÓW

12.1. Spełnione normy i przepisy

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań (Dz. U. Nr 199, poz. 1228), wprowadzające do prawa krajowego przepisy Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155, poz. 1089), wprowadzające do prawa krajowego przepisy Dyrektywy dotycząca sprzętu elektrycznego 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.
- Normy zharmonizowane: PN-EN ISO 12100-2011, PN-EN ISO 13857:2010, PN-EN 60204:2010/AC:2011, PN-EN 60034-1:2011.
- normy krajowe i górnicze: PN-G 50003:2003, PN-G-50000:2002, PN-G-50081:1996, PN-ISO 5801:2008, PN-G 04165:1974, PN-M-43023:1997, PN-M-43122:1980, PN-N-01359:1993

12.2 Atesty i badania

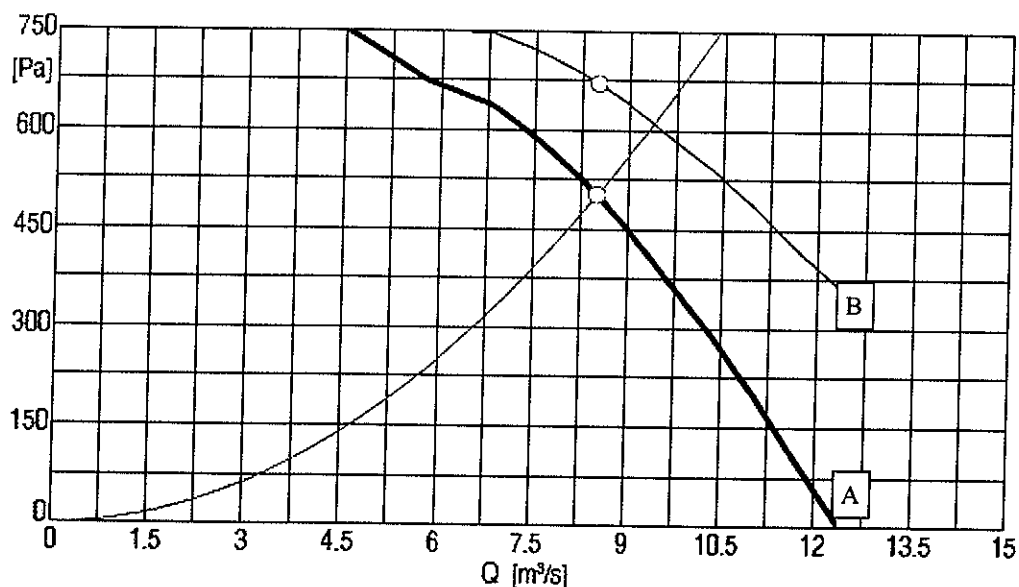
- Świadectwo kontroli jakości.
- Deklaracja zgodności.
- Charakterystyka przepływowa.
- Protokół z odwirowania
- Protokół z wyważania wirnika

13. SPIS RYSUNKÓW

- 13.1. Rysunek zestawieniowy wentylatorów WOLF800/9,2/6K i 2WOLF800/9,2/6K
(Załącznik nr 1 do Instrukcji Technicznej nr 4/2012)

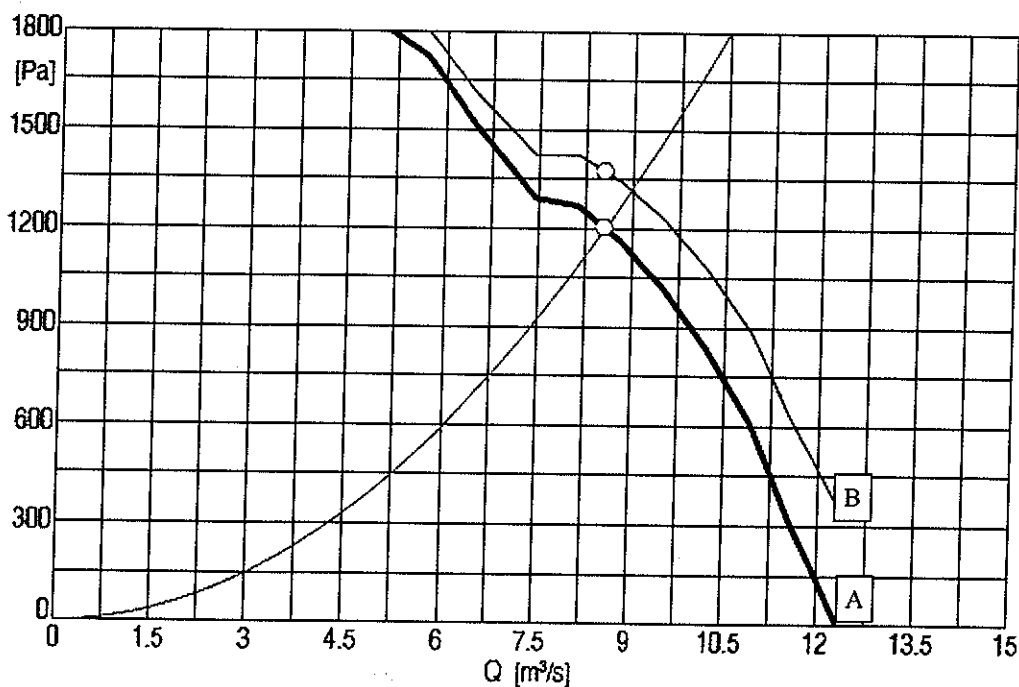
14. CHARAKTERYSTYKI PRZEPŁYWOWE

a/ Charakterystyka przepływowa wentylatora WOLF800/9,2/6K





A – krzywa przepływowa – Wydajność Q/ Ciśnienie statyczne ΔP_{st}
 B – krzywa przepływowa – Wydajność Q/ Ciśnienie całkowite ΔP_{tot}

b/ Charakterystyka przepływowa wentylatora 2WOLF800/9,2/6K



A – krzywa przepływowa – Wydajność Q/ Ciśnienie statyczne ΔP_{st}
 B – krzywa przepływowa – Wydajność Q/ Ciśnienie całkowite ΔP_{tot}

15. WZORY TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

	PROFICOOL sp. z o.o. sp. k. ul. Przemysłowa 5, 41-407 Imielin www.proficool.pl ; biuro@proficool.pl		
	Wentylator osiowy typ:	WOLF800/9,2/6K	
Parametry przepływowe:			
Wyd: $Q = 8,5 \text{ [m}^3/\text{s]}$		Ciśnienie: $\Delta P_{\text{tot}} = 650 \text{ [Pa]}$	
Moc silnika: $N_s = 9,2 \text{ [kW]}$		Obroty: $n_s = 1460 \text{ [min}^{-1}\text{]}$	
Napięcie zasilania: $U = 500 \text{ [V]}$		Ciężar: 232 [kg]	
Numer seryjny: 001/MG/2012		Rok produkcji: 08.2012	
Tel. (32) 318 34 42, Fax. (32) 225 88 85			

	PROFICOOL sp. z o.o. sp. k. ul. Przemysłowa 5, 41-407 Imielin www.proficool.pl ; biuro@proficool.pl		
	Wentylator osiowy typ:	2WOLF800/9,2/6K	
Parametry przepływowe:			
Wyd: Q = 8,5 [m ³ /s]		Ciśnienie: ΔP _{tot} = 1300 [Pa]	
Moc silnika: N _s = 9,2 [kW]		Obroty: n _s = 1460 [min ⁻¹]	
Napięcie zasilania: U = 500 [V]		Ciężar: 450 [kg]	
Numer seryjny: 001/MG/2012		Rok produkcji: 08.2012	
Tel. (32) 318 34 42, Fax. (32) 225 88 85			