



Fabryka Urządzeń Wentylacyjno Klimatyzacyjnych
„KONWEKTOR” Sp. z o.o.



ISO 9001

87-600 Lipno
ul. Wojska Polskiego 6

☎ (0-54) 287-22-34
fax (0-54) 287-24-97

INSTRUKCJA OBSŁUGI i KARTA GWARANCYJNA

Nr fabryczny:



Nazwa wyrobu:

WENTYLATORY OSIOWE

Typ wyrobu:

**WO-20/W; WO-25/W; WO-30/W; WO-40/W;
WO-50/W**

Uwaga: Niniejszy dokument zawiera pieczęć i podpis pracownika naszego działu DQ. Podpis pracownika DQ jest zapewnieniem, że wyrób został poddany kontroli końcowej i posiada wymaganą jakość. Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji wyrobu oraz kartę gwarancyjną z numerami identyfikującymi wyrób. W celu zachowania praw gwarancji należy zachować niniejszy dokument do przedłożenia gwarantowi.

Spis treści

Nazwa opisu:

Strona

	Spis treści	2
1.	Przeznaczenie	3
2.	Budowa wentylatora	3
	2.1 Podzespoły wyrobu	3
	2.2 Elementy niezbędne do montażu	3
3.	Dane techniczne	4
	3.1 Główne wymiary	4
	3.2 Parametry wyrobów	4
	3.3 Charakterystyki wentylatorów	4
4.	Transport	5
5.	Przechowywanie	5
6.	Instalacja	5
	6.1 Przyłączenie do instalacji wentylacyjnej	5
	6.2 Przyłączenie do instalacji elektrycznej	6
	6.3 Najczęstsze problemy i potencjalne przyczyny dotyczące pracy wentylatora	6
7.	Eksploatacja	6
8.	Przepisy bezpieczeństwa	6
9.	Warunki gwarancji	7
	9.1 Warunki ogólne gwarancji, serwisu i reklamacji	7
	9.2 Zwolnienie gwaranta.	7
	9.3 Niezbędne dokumenty przy dokonaniu zgłoszenia	8
	9.4 Realizacja napraw gwarancyjnych	8
	9.5 Realizacja napraw pogwarancyjnych i nieobjętych gwarancją	8
10.	Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	8
	10.1. Użytkownicy sprzętu innego niż pochodzącego z gospodarstw domowych	8
11.	Zgłoszenie Reklamacyjne	9
12.	Karta Gwarancyjna	10
13.	Ankieta Klienta	11

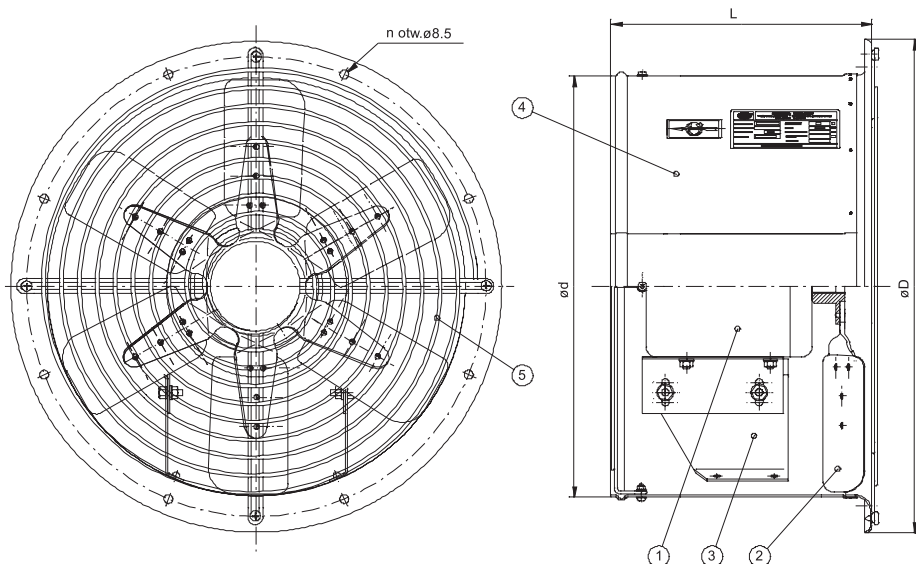
1. PRZEZNACZENIE

Niski poziom hałasu wentylatorów typu WO -.../W pozwala na ich zastosowanie do wentylacji biur, sal gimnastycznych, barów, restauracji, sklepów, pomieszczeń sanitarnych itp.

Zastosowane silniki mogą pracować w temperaturze otoczenia -15°C do $+40^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej do 70%.

2. BUDOWA WENTYLATORA

Obudowa wentylatora wykonana jest z blachy stalowej wygiętej w kształcie rury (króciec), do której przymocowany jest pierścień mocujący wentylator. Silnik elektryczny wraz z wirnikiem zamocowany jest na wsporniku umieszczonym wewnątrz króćca. Od strony wirnika wentylator zabezpieczony jest siatką. Przewód zasilający doprowadzony jest przez otwór z przelotką gumową znajdującą się w króćcu.



2.1 PODZESPOŁY WYROBU

- 1) Silnik,
- 2) Wirnik
- 3) Wieszak silnika,
- 4) Obudowa,
- 5) Siatka.

2.2 ELEMENTY NIEZBĘDNE DO MONTAŻU

- 1) Śruby, nakrętki, podkładki
- 2) Uszczelki, silikon

3. DANE TECHNICZNE

3.1 GŁÓWNE WYMIARY

wielkość	d	D	L	n
WO -20/W	204	239	110	4
WO -25/W	259	294	120	4
WO -30/W	310	345	150	4
WO -40/W	400	440	200	8
WO -50/W	500	540	165	8

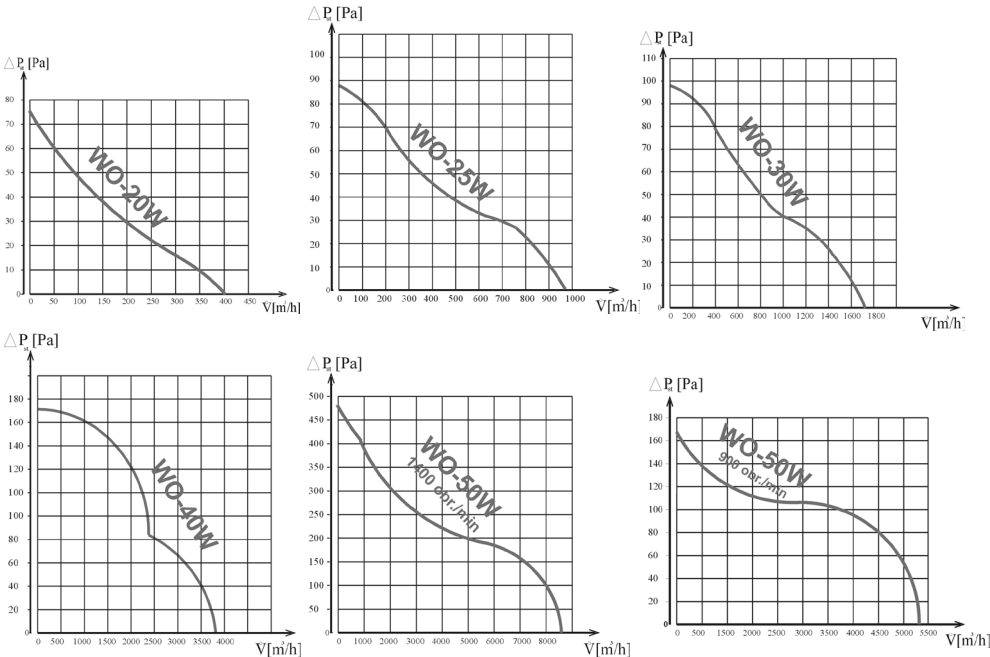
3.2 PARAMETRY WYROBÓW

Typ wentylatora	Obroty [obr/min]	Moc [W]	Prąd I _{zn} [A]	Masa [kg]	Zasilanie [V]	Głośność [dB(A)]*	V _{max} [m ³ /h]	Pa max [Pa]
WO -20/W	1320	16	0,47	2,5	230	55	WEDŁUG DOŁĄCZONYCH CHARAKTERYSTYK (Dotyczy wszystkich wielkości)	
WO -25/W	1320	20	0,6 0	3,7	230	58		
WO -30/W	1320	25	0,70	4,0	230	62		
WO -40/W	1360	180	1,30	11	230	68		
WO -40/W	1400	370	1,10	12	3x400	68		
WO -50/W	1400	550	1,47	16	3x400	68		
WO -50/W	920	250	0,93	14	3x400	58		

* Pomiaru głośności wentylatora dokonano z odległości 1m

3.3 CHARAKTERYSTYKI WENTYLATORÓW WO -... /W

Według dołączonych charakterystyk (dotyczy wszystkich wielkości).



4. TRANSPORT

Wentylatory typu WO-...../W są zapakowane w kartony. Wentylatory należy transportować w oryginalnych opakowaniach zgodnie z oznakowaniem na kartonie. Wentylatory podczas transportu nie należy narażać na uderzenia i wstrząsy oraz chronić przed uszkodzeniem opakowań.

W czasie transportu wentylatory należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków środowiskowych (deszcz, śnieg, grad).

Ładunek i rozładunek należy przeprowadzać w sposób uniemożliwiający narażenie wyrobów na wstrząsy. Niewłaściwie prowadzony ładunek, rozładunek i transport (rzucanie, gwałtowne przesuwanie, przysgiatanie wyrobami o dużej masie) może być przyczyną uszkodzenia mechanicznego konstrukcji oraz utraty wyważenia elementów wirujących.

W przypadku uszkodzeń opakowania lub wyrobu należy wentylator poddać kontroli ruchowej. W przypadku stwierdzenia niewłaściwej pracy wentylatora (np.: nadmierne drgania, głośna praca, ocieranie) należy wyrób niezgodny przesłać do serwisu naszej firmy w celu usunięcia wad.

Przesyłki dostarczane przez firmy spedycyjne należy sprawdzać w momencie odbioru - oznaczenie na opakowaniu.

5. PRZECHOWYWANIE

Wentylatory naszej produkcji należy przechowywać w warunkach środowiskowych zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- pomieszczenia suche i przewiewne, wolne od substancji takich jak gazy, płyny i opary żrące, pyły, tłuste opary które są szkodliwe dla wentylatora;
- nie wolno przechowywać wentylatorów w pomieszczeniach, gdzie gromadzone są nawozy sztuczne, wapno chlorowane, kwasy, środki chemiczne, itp.;
- temperatura przechowywania powinna zawierać się w zakresie od +5 do +40°C;
- wilgotność względna nie powinna przekraczać 70%;
- podczas składowania wentylator nie powinien mieć bezpośredniej styczności z podłożem;
- wentylatory do ostatecznego montażu należy przechowywać w kartonie;
- maksymalna warstwa składowania wyrobów może wynosić 5 sztuk.

W przypadku przechowywania wentylatora ponad 2 lata od daty produkcji lub w warunkach środowiskowych niezgodnych z powyższym zapisem przed zamontowaniem należy go poddać próbie ruchowej w naszej firmie. Na dowód potwierdzenia właściwej jakości i bezpieczeństwa wentylatora powyższe badanie zostaje udokumentowane przez serwis producenta w karcie gwarancyjnej.

6. INSTALACJA

6.1 INSTALACJA WENTYLATORA

Wentylatory przeznaczone są do montażu ściennego. Przystosowane są do pracy w układzie poziomym. Po ustawieniu wentylatora w otworze należy równomiernie dokręcić śruby mocujące. Wolną przestrzeń pomiędzy obudową a ścianą uzupełnić materiałem uszczelniającym.

Wentylatory dostarczane są w stanie gotowym do zamocowania. Pakowane są w pudła kartonowe.

1. Rozpakować wentylator.
2. Dokonać oceny wizualnej pod względem ewentualnych uszkodzeń.
3. Dokonać montażu we wcześniej przygotowanym miejscu w sposób umożliwiający demontaż.

6.2 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Wentylatory napędzane są silnikami jednofazowymi lub trójfazowymi (230V, 50Hz lub 3x400V, 50Hz)

UWAGA:

Podłączenie do instalacji elektrycznej należy powierzyć osobie posiadającej kwalifikacje do prowadzenia eksploatacji instalacji, silników elektrycznych, wentylatorów i urządzeń elektroenergetycznych!

Wentylator należy podłączyć do instalacji elektrycznej, zaprojektowanej i wykonanej zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów prawnych i norm.

W celu podłączenia wentylatora do instalacji elektrycznej należy:

- 1) Sprawdzić czy przewód elektryczny nie znajduje się pod napięciem,
- 2) Podłączyć przewody do zacisków w puszcze silnika,
- 3) Sprawdzić kierunek obrotów, który powinien być zgodny ze strzałką kierunkową,

UWAGA:

Sprawdzić czy wentylator po podłączeniu do instalacji elektrycznej nie wykazuje upływu prądu na obudowę!

- 4) Sprawdzić prawidłowość nastaw zabezpieczeń dla zamontowanej jednostki napędowej (silnika).

UWAGA:

1) Silnik powinien być zabezpieczony przed skutkami: zwarć i przeciążeń!

2) Jako zabezpieczenie przed skutkami zwarć międzyfazowych lub doziemnych należy stosować bezpieczniki topikowe lub wyłączniki instalacyjne z wyzwalaczami nadprądowymi (3-f lub 1-f) w zależności od rodzaju zasilania. Prawidłowo dobrane zabezpieczenia nie powinny reagować podczas rozruchu oraz normalnej pracy wentylatora!

3) Jako zabezpieczenie przed skutkami przeciążeń silnika wentylatora należy stosować wyłączniki silnikowe o prawidłowo dobranym zakresie prądowym!

- 5) Przeprowadzić próbę ruchową wentylatora przez min. 30min,
- 6) W celu zachowania praw gwarancyjnych osoba dokonująca podłączenia jest zobowiązana dokonania potwierdzenia prawidłowości podłączenia w Karcie gwarancyjnej w sposób umożliwiający identyfikację.
- 7) W przypadku stosowania regulatorów obrotów dla silników 1 fazowych nie schodzić poniżej:

Obroty nominalne	Dopuszczalne obroty minimalne
1400 obr/min	700 obr/min
900 obr/min	700 obr/min

6.3 NAJCZĘSTSZE PROBLEMY I POTENCJALNE PRZYCZYNY DOTYCZĄCE NIEWŁAŚCIWEJ PRACY WENTYLATORA

- mała wydajność wentylatora spowodowana jest najczęściej przez:

- a) niewłaściwy kierunek obrotów wirnika,
- b) niedrożny kanał,
- c) zanieczyszczenie wirnika.
- d) podłączenie wentylatora 1 fazowego na uzwojeniu rozruchowym

7. EKSPLOATACJA

Przed uruchomieniem wentylatora należy sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe i ewentualnie dokręcić je.

Wentylator zostaje uruchomiony po załączeniu silnika do instalacji elektrycznej.

Przynajmniej raz w roku dokładnie przeczyszczyć wirnik wentylatora w sposób delikatny, aby nie doprowadzić do utraty wyważenia wirnika. Należy tego dokonać zachowując przepisy BHP dla obsługi urządzeń elektroenergetycznych i mechanicznych.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy wentylatora należy po upływie okresu gwarancyjnego a następnie przynajmniej raz w roku skontrolować stan łożysk silnika.

8. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

- a) Wentylatory są przeznaczone do transportu powietrza i innych oparów niewybuchowych. Niedozwolone jest stosowanie wentylatorów do transportu gazu, mgły, pary lub innych mieszanek na terenach zagrożonych eksplozją.
- b) Silnik napędzający wentylator musi być bezwzględnie uziemiony lub zerowany.
- c) Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa.
- d) Montaż, przyłączenie elektryczne i uruchomienie powinno zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.
- e) Wykonywanie jakichkolwiek prac przy wentylatorze może się odbywać jedynie przy unieruchomionym wirniku i odłączonej instalacji elektrycznej.
- f) Element wirujący wentylatora (wirnik) podczas eksploatacji musi być bezwzględnie zabezpieczony siatką ochronną.
- g) Maksymalna gęstość przetwarzanego czynnika nie może przekraczać 1,2kg/m³.

9. WARUNKI GWARANCJI

F.U.W.K. "KONWEKTOR" Sp. z o. o. zapewnia, że wentylatory przez Państwa nabyte w naszej firmie lub u naszych przedstawicieli czy pośredników handlowych posiadają gwarancję producenta. Uprawnienia z tytułu gwarancji należy wykonywać zgodnie z warunkami zamieszczonymi w gwarancji kierując je do punktu zakupu. W przypadku niemożliwości skierowania zgłoszenia do punktu zakupu firma nasza gwarantuje Państwu obsługę po bezpośrednim zgłoszeniu do naszej firmy.

9.1 WARUNKI OGÓLNE GWARANCJI, SERWISU I REKLAMACJI

Okres gwarancji wynosi 18 miesięcy od daty nabycia, lecz nie dłużej niż 24 miesiące od daty wyprodukowania wyrobów.

W okresie objętym gwarancją czas usunięcia niezgodności, wady, awarii wynosi 14 dni - licząc od momentu otrzymania pisemnego zgłoszenia. W uzasadnionych przypadkach termin naprawy może ulec przedłużeniu do 28 dni (import części zamiennych, uzyskanie opinii producenta podzespołu dotyczącej przyczyn uszkodzenia, w kwestiach spornych uzyskanie opinii instytucji niezależnej).

9.2 ZWOLNIENIE GWARANTA

Zwolnienie gwaranta z warunków gwarancji następuje w sytuacji:

- niezastosowania się do instrukcji montażu,
- zerwania tabliczek znamionowych identyfikujących wentylator,
- dokonania przez nabywcę napraw we własnym zakresie,
- zmiany elementów lub podzespołów, bądź dokonania przeróbek,
- uszkodzenia mechanicznego (poobijanie, porysowanie, uszkodzenie elementami które dostały się do wnętrza wyrobu),
- zgubienia lub zniszczenia karty gwarancyjnej,
- podłączenia do niewłaściwie zaprojektowanej lub wykonanej niezgodnie z projektem instalacji elektrycznej,
- używania wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem, niewłaściwego przechowywania, niewłaściwej konserwacji.
- eksploatacji w warunkach środowiskowych niezgodnych z zaleceniami niniejszej instrukcji (temperatura, związki agresywne, zabrudzenie).

Reklamacje dotyczące uszkodzeń mechanicznych powstałych podczas transportu będą rozpatrywane przez serwis F.U.W.K. "KONWEKTOR" Sp. z o. o. tylko w przypadku otrzymania kopii protokołu reklamacyjnego z opisem uszkodzeń, spisanego przez kupującego wraz ze spedytorem. Kupujący, w obecności kuriera, spedytora powinien sprawdzić, czy otrzymany wyrób nie został uszkodzony w trakcie realizacji transportu. W przypadku nie otrzymania tego rodzaju protokołu serwis F.U.W.K. "KONWEKTOR" Sp. z o. o. uzna, że wyrób dotarł do kupującego w stanie nieuszkodzonym, bez żadnych widocznych wad fizycznych. W sytuacjach niejasnych przed podpisaniem dokumentów odbioru wyrobów

od przewoźnika należy kontaktować się z przedstawicielami działu KJ naszej firmy.

9.3 NIEZBĘDNE DOKUMENTY PRZY DOKONANIU ZGŁOSZENIA

Kopia karty gwarancyjnej i faktury VAT oraz opis niezgodności, wady, uszkodzenia, przedstawiony przez kupującego w formularzu zgłoszeniowym (ZGŁOSZENIE REKLAMACJI), który znajduje się w niniejszym dokumencie.

Dostarczenie reklamowanego wyrobu:

Wyrób (w pełni kompletny, w oryginalnym opakowaniu) wraz z wyżej wymienionymi dokumentami należy wysłać na adres sprzedającego, jeśli nie ustalono inaczej przesyłką kurierską (na koszt odbiorcy).

Nie spełnienie powyższych warunków spowoduje nie przyjęcie wyrobu do serwisu lub odesłanie do kupującego na jego koszt.

9.4 REALIZACJA NAPRAW GWARANCYJNYCH

Naprawy gwarancyjne realizowane są przez serwis producenta.

Serwis jest realizowany w siedzibie producenta tj. F.U.W.K. "KONWEKTOR" Sp. z o. o. W przypadku braku możliwości dostarczenia wyrobu do producenta serwis jest realizowany w miejscu eksploatacji wyrobu.

Po dokonaniu naprawy pracownik serwisu opisuje zakres naprawy w karcie gwarancyjnej.

9.5 REALIZACJA NAPRAW POGWARANCYJNYCH

I NIEOBJĘTYCH GWARANCJĄ

Procedura naprawy pogwarancyjnej lub nieobjętej gwarancją jest uruchamiana przez F.U.W.K. "KONWEKTOR" Sp. z o.o. na podstawie pisemnego zamówienia/zapytania klienta złożonego do Działu Sprzedaży. Dział Sprzedaży każdorazowo potwierdza przyjęcie zamówienia klienta na usługę naprawy określając propozycję miejsca naprawy (miejsce eksploatacji wyrobu lub inne proponowane przez klienta, dostarczenia do F.U.W.K. "KONWEKTOR" Sp. z o.o.) datę przejazdu serwisu/realizacji naprawy i koszt naprawy.

Wymagana jest pisemna akceptacja klienta na propozycję kosztów naprawy, terminu realizacji oraz wystawienia faktur VAT bez podpisu klienta.

Po dokonaniu naprawy przez nasz serwis dokonywany jest odpowiedni wpis do Karty Gwarancyjnej, co jest podstawą do przedłużenia Gwarancji. W zależności od zakresu naprawy klient uzyskuje prawa gwarancyjne na okres ustalony pomiędzy stronami. W przypadku pełnego przeglądu i wymiany jednostki napędowej klienci otrzymują pełne prawa gwarancyjne na okres 18 miesięcy.

10. INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKÓW O POZBYWANIU SIĘ ŻUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.

(dotyczy sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych)

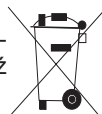
Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu zużytego sprzętu do punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęty bezpłatnie.

Prawidłowa utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcia negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u sprzedawcy bądź u władz lokalnych.

Nieprawidłowe postępowanie z użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zagrożone jest karami przewidzianymi w ustawie o użytym sprzęcie elektronicznym i elektrycznym.

10.1 UŻYTKOWNICY SPRZĘTU INNEGO NIŻ POCHODZĄCEGO Z GOSPODARSTW DOMOWYCH.

W razie konieczności pozbycia się zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży bądź z dostawcą którzy udzielią szczegółowych informacji.



ZGŁOSZENIE REKLAMACYJNE	
--------------------------------	--

Nazwa i adres producenta:
F.U.W.K. „KONWEKTOR” Sp. z o.o.
87-600 Lipno, ul. Wojska Polskiego 6
NIP 466-02-04-768

 Centrala (0-54) 287 22 34
 wew. 356, 305, 365, 366
Fax (0-54) 287 23 41

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Opis zgłoszenia (Wypełnia użytkownik)	
---	--

Nazwa wyrobu / typ	Wielkość	Ilość szt.	Nr seryjny / rok produkcji	Przyczyny zgłoszenia
--------------------	----------	------------	----------------------------	----------------------

Przyczyny zgłoszenia

[illegible][illegible]

(Wypełnia firma, która dokonała zakupu w FUWK)

Zakup dokonano dnia

.....

9

KARTA GWARANCYJNA

(Ważna z dokumentem zakupu)

Typ: Wentylator WO...../W Nr fabryczny

Typ lub numer silnika

Data produkcji	Data sprzedaży
.....	

ADNOTACJE SERWISU

Data dokonania naprawy	Opis naprawy	Podpis i pieczętka pracownika FUWK

Gwarancja na sprzedany wyrób konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności wyrobu z umową.

Podpis i pieczętka osoby dokonującej montażu
do instalacji wentylacyjnej

Podpis i pieczętka osoby dokonującej
podłączenia do instalacji elektrycznej

ANKIETA KLIENTA

SZANOWNY KLIENCIE!

W celu poprawy obsługi klientów oraz jakości naszych wyrobów i usług firma nasza opracowała ankietę, którą kierujemy do Was i prosimy o jej wypełnienie i odesłanie.

Na podstawie otrzymanych ankiet sporządzane są okresowe analizy, które dają nam obraz pracy naszej organizacji oraz jakości wyrobów. Obiektywna ocena klientów jest podstawą do podejmowania przez nas działań doskonalących, które z pewnością poprawią jakość obsługi Państwa i naszych wyrobów.

Zapewniamy, iż każda ankieta otrzymana od Państwa jest traktowana anonimowo.

Poniższą ankietę należy wypełnić poprzez zaznaczenie odpowiedniej cyfry (oceny) kółkiem.

W przypadku konieczności można uszczegółowić ankietę o dodatkowe uwagi.

Ocena ankiety obejmuje zakres punktacji od 1-5, 1 jest najniższą oceną.

1. Czy komunikacja z firmą jest właściwa?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
2. Czy czas opracowania ofert jest zadowalający?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
3. Czy obsługa klienta jest właściwa?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
4. Jak oceniacie Państwo wyroby produkowane przez naszą firmę?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
5. Jak oceniacie Państwo stosunek cen do produkowanych wyrobów?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
6. Czy informacje zawarte w Instrukcji Obsługi są wystarczające?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
7. Czy jakość opakowań wyrobów jest właściwa?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
8. Czy estetyka wyrobów jest właściwa?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	
9. Jak oceniają Państwo jakość usług gwarancyjnych?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Uwagi:	

10. Inne uwagi/sugestie

.....

.....

.....

.....

Podpis

Za wypełnienie i odesłanie ankiety serdecznie dziękujemy.

**FABRYKA URZĄDZEŃ
WENTYLACYJNO-KLIMATYZACYJNYCH
KONWEKTOR Sp. z o. o.**



87-600 LIPNO, ul. Wojska Polskiego 6
tel. centrala: (054) 287 22 34
fax: (054) 287 24 97, 287 23 41
e-mail: fuw@konwektor.pl; www.konwektor.pl

WENTYLATORY DACHOWE

WPKWielkość 500 i 710 Z OŚMIOKĄTNĄ PŁYTĄ PODSTAWY WPD(H lub V)*
średnica: Ø350 + Ø430 wydajność max 30000 m³/h
średnica: Ø160 + Ø200 wydajność max 11000 m³/h



WENTYLATORY DACHOWE

OSIOWY WOD WYCIŚNIOWE WODW
średnica: Ø315 + Ø800 wielkość: 180 + 315
wydajność max 19500 m³/h wydajność max 6500 m³/h



WENTYLATOR DACHOWY Z WIRUJĄCYM STOJANEM WR WENTYLATOR OSIOWY WWS

średnica: Ø125 i Ø160 wydajność max 1050 m³/h
średnica: Ø250 + Ø800 wydajność: 780 m³/h + 13000 m³/h



WENTYLATORY OSIOWE

WO WOK
średnica: Ø200 + Ø500 wydajność: 400 m³/h + 7000 m³/h
średnica: Ø315 + Ø800 wydajność: 700 m³/h + 34000 m³/h



WENTYLATORY PROMIENIOWE

WENTYLATORY BEGBOWE WENTYLATORY JEDNOSTRUMIENIOWE WBS PROMIENIOWE WP-7,6
wydajność max.: 1500 m³/h wydajność: 432 m³/h
spręż. max.: 1000 Pa spiżnienie: 1800 Pa



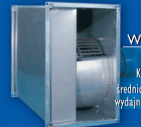
WENTYLATORY PROMIENIOWE

WENTYLATORY BEGBOWE WENTYLATORY BEGBOWE DWUSTRUMIENIOWE WBD
średnica wirnika: Ø180 + Ø500 wydajność: 1080 m³/h + 20000 m³/h
średnica: Ø180 + Ø500 wydajność: 612 m³/h + 11200 m³/h



WENTYLATORY PROMIENIOWE

KANAŁOWE WBK POPRZECZNIK WPN-10/480
średnica wirnika: Ø180 + Ø355 wydajność: 612 m³/h + 5040 m³/h
średnica: Ø180 + Ø355 wydajność: 800 m³/h
spiżnienie: 50 Pa



WENTYLATOR PROMIENIOWY

PRZEMYSŁOWY o napędzie:
• bezpośrednim
• pasowym
• sprężynowym



WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE

PRZECIWWYBUCHOWE WD 40/PW PRZECIWWYBUCHOWE WB/PW
średnica: Ø400, wydajność max 3600 m³/h
średnica: Ø180 + Ø450 wydajność: 612 m³/h + 7200 m³/h



WENTYLATORY DACHOWE PRZECIWWYBUCHOWE

Z KWADRATOWĄ PŁYTĄ PODSTAWY WPK(H lub V)*/PW Z OŚMIOKĄTNĄ PŁYTĄ PODSTAWY WPD(H lub V)*/PW
średnica: Ø160 + Ø400; wydajność: 720 m³/h + 5400 m³/h

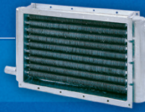


w przygotowaniu wentylatory przeciwybuchowe kwasoodporne:
bębenkowe kanałowe WBK, osiowe WOK, bębnowe dwustrumieniowe WBD

NAGRZEWNICE WODNE I PAROWE

W, Pk

WYMIENNIK CIEPŁA
woda-powietrze, para-powietrze



OGRZEWACZ ELEKTRYCZNY

moc: 2,4 kW + 28 kW



APARAT GRZEWCO-WENTYLACYJNY NEO LUX

wydajność: 360 m³/h



ZESTAW GRZEWCO-WENTYLACYJNY LGW

wodny wydajność: 780 m³/h + 2500 m³/h
2 kW + 12 kW
parowy wydajność max.: 6000 m³/h
moc grzewcza do 100 kW
5 kW + 40 kW

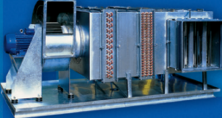


APARAT GRZEWCO-WENTYLACYJNY SUFITOWY AGW-S



KLIMATYZATORY Q-4000-11000 m³/h

Klimatyzatory z funkcją:
• grzania
• chłodzenia
• nawilżania



ELEMENTY INSTALACJI WENTYLACYJNYCH

wyrzutnie, czerpnie, wywiewaki,
podstawy dachowe, przepustnice,
przewody wentylacyjne



PODSTAWY DACHOWE TŁUMIĄCE WPKT
zdolność tłumienia do 12 db (A)

USŁUGI



wycinanie laserowe do formatu 3x1,5 m
obrobka plastyczna

cynkowanie ogniowe — wanna 3,5x1,1x1,7 m

USŁUGI

