



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

87-600 Lipno
ul. Wojska Polskiego 6

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

INSTRUKCJA OBSŁUGI

i KARTA GWARANCYJNA



Nazwa wyrobu:

**WENTYLATORY BĘBNOWE JEDNOSTRUMIENIOWE
PRZECIWWYBUCHOWE**

Typ wyrobu:

WB – 180; 225; 280; 315; 355; 400; 450; 500 / Ex

Uwaga: Do niniejszej instrukcji załączono deklarację zgodności i kartę gwarancyjną. Karta gwarancyjna zawiera podpis i pieczęć pracownika naszego działu DQ. Podpis pracownika stanowi zapewnienie, że wyrób został poddany kontroli końcowej i spełnia wymagania jakościowe określone w dokumentacji technicznej. Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące prawidłowej eksploatacji. W celu zachowania bezawaryjnej pracy wentylatora oraz uniknięcia niebezpieczeństwa związanego z urazami ciała należy zapoznać się z informacjami zawartymi w dokumencie.

Spis treści

1. WSTĘP	3
1.1 INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA ELEKTRYCZNEGO.	3
1.2 WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA.....	4
1.3 KLASYFIKACJA STREF ZAGROŻONYCH WYBUchem.	4
1.4 KLASYFIKACJA GRUP I KATEGORII W WYKONANIU PRZECIWWYBUCHOWYM.	5
1.5 PODZIAŁ STREF ZAGROŻENIA WYBUchem I KATEGORII WYKONANIA DLA GRUPY II.	6
2. BEZPIECZEŃSTWO.	6
2.1 PRZEZNACZENIE I OGRANICZENIA.	6
2. BUDOWA WENTYLATORA.....	7
2.1 PODZESPOŁY WYROBU.....	7
2.2 WYPOSAŻENIE DODATKOWE.....	7
2.3 ELEMENTY NIEZBĘDNE DO MONTAŻU.	7
2.4 GŁÓWNE WYMIARY.....	8
3. DANE TECHNICZNE.....	8
3.1 PARAMETRY WYROBÓW.....	8
3.2 CHARAKTERYSTYKI WENTYLATORÓW WB - .../Ex.	9
4. TRANSPORT	10
5. PRZECHOWYWANIE	10
6. INSTALACJA	11
6.1 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI WENTYLACYJNEJ	11
6.2 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....	11
6.3 NAJCZĘSTRZE PROBLEMY I POTENCJALNE PRZYCZYNY DOTYCZĄCE NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY WENTYLATORA	12
7. UŻYTKOWANIE / EKSPLOATACJA	12
8. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	13
9. WARUNKI GWARANCJI.....	13
9.1 WARUNKI OGÓLNE GWARANCJI, SERWISU I REKLAMACJI	13
9.2 ZWOLNIENIE GWARANTA	14
9.3 NIEZBĘDNE DOKUMENTY PRZY DOKONANIU ZGŁOSZENIA.....	14
9.4 REALIZACJA NAPRAW GWARANCYJNYCH.....	15
9.5 REALIZACJA NAPRAW POGWARANCYJNYCH I NIEOBIĘTYCH GWARANCJĄ	15
10. POSTĘPOWANIE Z WYROBEM PO EKSPLOATACJI.....	15
KARTA GWARANCYJNA.....	16
Zgłoszenie Reklamacyjne.....	17
Ankieta klienta.....	18

1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi przeznaczona jest dla przyszłego nabywcy i użytkownika wentylatora przeciwwybuchowego WB-180; 225; 280; 315; 355; 400; 450; 500 /Ex dalej zwanego wentylatorem. Zawiera instrukcje dotyczące przeznaczenia i bezpiecznego: magazynowania, transportu, przekazywania do eksploatacji, eksploatacji, montażu i demontażu oraz napraw, konserwacji i czyszczenia oraz wycofania z eksploatacji. Każdy pracownik wykonujący wyżej wymienione czynności lub wyposaża wentylator w dodatkowy sprzęt powinien się zapoznać z jej treścią. Przestrzeganie przez użytkownika niżej wymienionych instrukcji zapewni prawidłową bezawaryjną pracę wentylatora oraz zapewni bezpieczeństwo pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa.

W wykonaniu standardowym wentylatory nie mogą współpracować z przemiennikami częstotliwości.

Uwaga:

Niestosowanie się przez użytkownika do niżej wymienionych instrukcji może być przyczyną poważnych wypadków, które mogą doprowadzić do śmierci, ciężkich obrażeń lub szkód materialnych w wyniku:

- Zagrożeń zapłonem tj.: pożar, wybuch.
- Zagrożeń mechanicznych tj.: zgniecenie, wplątanie, pochwycenie, uderzenie.
- Zagrożeń elektrycznych tj.: porażenie prądem elektrycznym w wyniku dotyku bezpośredniego lub pośredniego.
- Zagrożeń termicznych tj.: oparzenie, odmrożenie.
- Zagrożeń hałasem tj.: utrata słuchu, zaburzenia równowagi.



Użytkowanie wentylatora bez zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji obsługi zabronione (patrz punkt 9.2).

1.1 INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA ELEKTRYCZNEGO.

Do instrukcji obsługi wentylatora dołączona została instrukcja obsługi silnika elektrycznego. Instrukcja obsługi silnika elektrycznego, która przeznaczona jest dla przyszłego nabywcy i użytkownika wentylatora należy traktować, jako integralną część niniejszej instrukcji obsługi. Instrukcje zawarte w niej a nieujęte w niniejszej instrukcji obsługi należy traktować, jako ważne dla wentylatora.

Uwaga:

Niestosowanie się przez użytkownika do instrukcji wymienionych w instrukcji obsługi silnika elektrycznego może być przyczyną poważnych wypadków, które mogą doprowadzić do śmierci, ciężkich obrażeń lub szkód materialnych w wyniku:

- Zagrożeń zapłonem tj.: pożar, wybuch.
- Zagrożeń elektrycznych tj.: porażenie prądem elektrycznym w wyniku dotyku bezpośredniego lub pośredniego.



Użytkowanie wentylatora bez zapoznania się z treścią instrukcji obsługi silnika elektrycznego zabronione

1.2 WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA.

Wentylator spełnia wymogi urządzeń zaliczanych do grupy II kategorii 2 lub 3 zgodnie z oznaczeniem:

  II 2G Ex h IIB T3 Gb
II 3G Ex h IIC T3 Gc



Konkretne wykonanie wentylatora (kategoria, grupa) umieszczone są na tabliczce znamionowej wentylatora oraz deklaracji zgodności.

Co oznacza:

	Oznaczenie zgodności
	Oznaczenie specjalne zabezpieczenia przeciwwybuchowego
II	Oznaczenie grupy urządzenia/wentylatora w wykonaniu przeciwwybuchowym
2, 3	Oznaczenie kategorii urządzenia/wentylatora w wykonaniu przeciwwybuchowym
G	Oznaczenie atmosfery wybuchowej wywołanej przez mieszaninę gazów (G) z powietrzem
Ex h	Oznaczenie rodzaju ochrony przeciwwybuchowej – ochrona za pomocą bezpieczeństwa konstrukcyjnego
IIB,IIC	Oznaczenie rodzaju atmosfery – Grupa gazów tzw. Etylenowa IIB; – Grupa gazów tzw. Wodorowa IIC;
T3	Oznaczenie klasy temperaturowej – Dopuszczalna temperatura powierzchni 200°C; – Minimalna temperatura samozapłonu 200÷300°
Gb,Gc	Oznaczenie poziomu bezpieczeństwa – Wysoki poziom ochrony przeciwwybuchowej Gb, – Podwyższony poziom ochrony przeciwwybuchowej Gc,

1.3 KLASYFIKACJA STREF ZAGROŻONYCH WYBUCEM.

Klasyfikacja stref została zdefiniowana w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 6 czerwca 2016r. w sprawie wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej (Dz. U. 2016 Poz.817) lub dyrektywa 2014/34/UE.

Miejsca niebezpieczne są klasyfikowane według stref na podstawie częstotliwości pojawiania się i czasu trwania środowisk wybuchowych.

- Strefa 0** – Miejsce, w którym przestrzeń zagrożona wybuchem składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji łatwopalnych w formie gazu, pary lub mgiełki utrzymuje się stale, przez długie okresy czasu albo występuje często. Czas powyżej 1000 godzin rocznie występowania stężenia mieszaniny z powietrzem w zakresie DGW ÷ GGW.
- Strefa 1** – Miejsce, w którym jest prawdopodobne, że przestrzeń zagrożona wybuchem składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji łatwopalnych w formie gazu, pary lub mgiełki będzie występować sporadycznie przy wykonywaniu zwykłych czynności. Czas między 10÷1000 godzin rocznie występowania stężenia mieszaniny z powietrzem w zakresie DGW ÷ GGW.
- Strefa 2** – Miejsce, w którym jest mało prawdopodobne, że przestrzeń zagrożona wybuchem składająca się z mieszaniny z powietrzem substancji łatwopalnych w formie gazu, pary lub mgiełki będzie występować przy wykonywaniu zwykłych czynności. Lecz jeśli wystąpi, to będzie utrzymywać się tylko przez krótki okres czasu. Czas do 10 godzin rocznie występowania stężenia mieszaniny z powietrzem w zakresie DGW ÷ GGW.

1.4 KLASYFIKACJA GRUP I KATEGORII W WYKONANIU PRZECIWWYBUCHOWYM.

Klasyfikacja grup i kategorii została zdefiniowana w rozporządzeniu MG z dnia 22 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (rozdział I §5.) lub dyrektywa 94/9/WE (rozdział II art.8).

Grupa I – Obejmuje urządzenia przeznaczone do użytku w podziemnych częściach kopalń i w instalacjach powierzchniowych tych kopalń, zagrożonych występowaniem metanu i/lub pyłu węglowego.

Grupa II – Obejmuje urządzenia przeznaczone do użytku w innych miejscach, zagrożonych występowaniem atmosfer wybuchowych.

Grupa II – Kategoria 1 – Obejmuje urządzenia, które są zaprojektowane tak, aby mogły funkcjonować zgodnie z parametrami ruchowymi, ustalonymi przez producenta i zapewniać bardzo wysoki poziom zabezpieczenia zgodnie ze swym przeznaczeniem, w przestrzeniach, gdzie z dużym prawdopodobieństwem może wystąpić atmosfera wybuchowa będąca mieszaniną powietrza i gazów, par i mgieł lub pyłów, i która jest obecna stale, przez długie okresy lub często. Urządzenia tej kategorii charakteryzują się zintegrowanymi środkami zabezpieczenia przeciwwybuchowego takimi, że:

- W przypadku uszkodzenia jednego środka zabezpieczającego, przynajmniej drugi niezależny środek zapewnia odpowiedni poziom zabezpieczenia.
- W przypadku, gdy wystąpią dwa niezależne od siebie uszkodzenia, jest zapewniony odpowiedni poziom zabezpieczenia.

Grupa II – Kategoria 2 – Obejmuje urządzenia, które są zaprojektowane tak, aby mogły funkcjonować zgodnie z parametrami ruchowymi, ustalonymi przez producenta i zapewniać wysoki poziom zabezpieczenia, zgodnie ze swym przeznaczeniem w przestrzeniach, gdzie prawdopodobne jest wystąpienie atmosfery wybuchowej będącej mieszaniną powietrza i gazów, par, mgieł lub pyłów. Zabezpieczenia przeciwwybuchowe dotyczące urządzeń tej kategorii muszą zapewniać odpowiedni poziom bezpieczeństwa, nawet w przypadku uszkodzeń urządzeń lub niebezpiecznych warunków pracy, jakie należy brać pod uwagę.

Ze względu na medium tworzące strefę zagrożoną wybuchem zgodnie z normami EN 50014 i IEC 79-12 następuje podział:

Grupa II – Kategoria 2 – Podgrupa A (grupa propanowa) – Obejmuje urządzenia gdzie strefę zagrożoną wybuchem tworzą medium np.: aceton, alkohol metylowy, alkohol etylowy.

Grupa II – Kategoria 2 – Podgrupa B (grupa etylenowa) – Obejmuje urządzenia gdzie strefę zagrożoną wybuchem tworzą medium np.: etylen, siarkowodór.

Grupa II – Kategoria 2 – Podgrupa C (grupa wodorowa) – Obejmuje urządzenia gdzie strefę

zagrożoną wybuchem tworzą medium np.: acetylen, wodór, dwusiarczek węgla, hydrazyna.

Grupa II – Kategoria 3 – Obejmuje urządzenia, które są zaprojektowane tak, aby były zdolne do pracy zgodnie z parametrami ruchowymi ustalonymi przez producenta i zapewniały normalny poziom zabezpieczenia zgodnie ze swym przeznaczeniem w przestrzeniach, gdzie atmosfera wybuchowa będąca mieszaniną powietrza i gazów, par, mgieł lub pyłów może wystąpić z małym prawdopodobieństwem i jeśli wystąpi to rzadko i tylko przez krótki okres. Urządzenia tej kategorii muszą zapewniać odpowiedni poziom bezpieczeństwa podczas normalnej pracy.

1.5 PODZIAŁ STREF ZAGROŻENIA WYBUCHEM I KATEGORII WYKONANIA DLA GRUPY II.

Strefa 0 – można stosować jedynie urządzenia kategorii 1.

Strefa 1 – można stosować urządzenia kategorii 1 i 2.

Strefa 2 – można stosować urządzenia kategorii 1, 2 i 3.

2. BEZPIECZEŃSTWO.

2.1 PRZEZNACZENIE I OGRANICZENIA.

Wentylatory osiowe przeciwybuchowe typu WB.../Ex przeznaczone są do stosowania w pomieszczeniach i strefach, względnie do wentylacji pomieszczeń lub stref zagrożonych wybuchem gazami lub parami cieczy palnych zgodnie z oznaczeniami umieszczonymi na tabliczce znamionowej wentylatora (patrz punkt 1.2).



UWAGA:

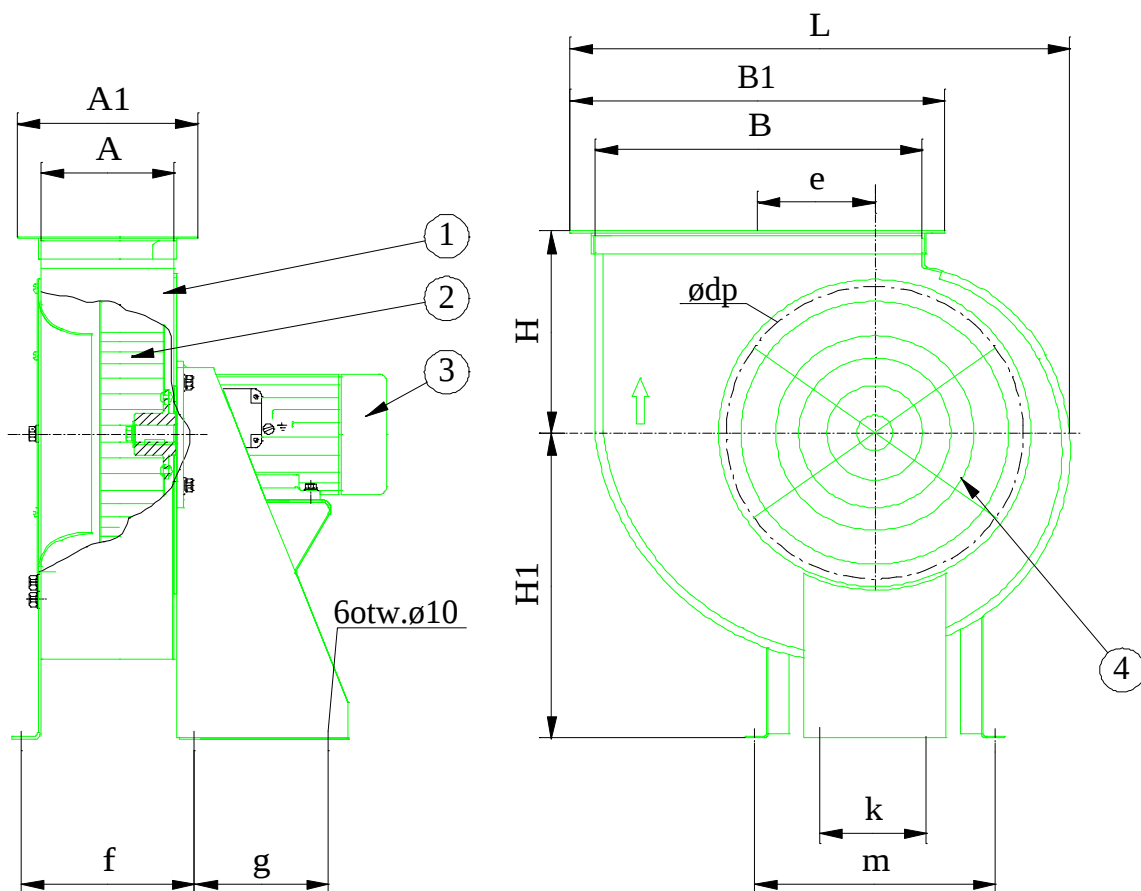
Zabrania się zastosowania wentylatora do pracy w strefach zagrożenie wybuchem innych niż oznaczenie na tabliczce znamionowej wentylatora.

- Zabrania się przetłaczania mieszaniny z powietrzem substancji palnych w formie obłoku, które przy określonym stężeniu są: trujące T; trujące – żrące TC; trujące – utleniające TO; trujące – utleniające – żrące TOC;
- Zabrania się przetłaczania powietrza i pyłu zawierającego zanieczyszczenia lepkie;
- Zabrania się przetłaczania czynnika o zapylenie większym niż $0,3\text{g/m}^3$
- Zabrania się przetłaczania powietrza i pyłu o temperaturze poniżej -20°C ;
- Zabrania się przetłaczania powietrza i pyłu o temperaturze większej niż 60°C ;
- Zabrania się użytkowania wentylatora bez osłon na wlocie i wylocie;
- Zabrania się użytkowania wentylatora w miejscach gdzie występują urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej $10^4 \div 3 \times 10^{12}$ Hz;
- Zabrania się użytkowania wentylatora w miejscach gdzie występują urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne o częstotliwości $3 \times 10^{11} \div 3 \times 10^{15}$ Hz;
- Zabrania się użytkowania wentylatora z prędkością obrotową wirnika większą niż maksymalna określona na tabliczce znamionowej;
- Zabrania się dokonywania przeróbek lub modyfikacji wentylatora.

2. BUDOWA WENTYLATORA.

Obudowa, wirnik, podstawa silnika, kołnierz przyłączeniowy wlotowy i wylotowy wentylatora wykonane są z blachy stalowej w połączeniu z materiałami nieiskrzącymi (mosiądz) wg PN-EN 14986 lub z mat. 0H18N9. Wirnik osadzony jest bezpośrednio na wale silnika.

Wentylatory WB.../Ex koniecznie muszą zostać podłączone do sieci instalacyjnej za pomocą kołnierzy przyłączeniowych. Wlot oraz wylot wentylatora zabezpieczony jest siatkami ochronnymi. Istnieje możliwość przyłączenia kanału ssącego po uprzednim demontażu siatki. Wylot zakończony ramką z kątownika umożliwia dołączenie kanału wylotowego.



2.1 PODZESPOŁY WYROBU.

- 1) Obudowa wentylatora
- 2) Wirnik bębnowy
- 3) Silnik elektryczny
- 4) Siatka wlotowa i wylotowa

2.2 WYPOSAŻENIE DODATKOWE.

- 1) Kanały, dyfuzory, kolana

2.3 ELEMENTY NIEZBĘDNE DO MONTAŻU.

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

2.4 GŁÓWNE WYMIARY.

Wielkość	Wymiary [mm]													
	obroty	A	A1	B	B1	H	H1	L	e	f	g	k	m	dp
WB-180/Ex	1400	122	162	229	269	155	257	357	81	187	90	117	222	220
	2850	122	162	229	269	155	257	357	81	198	125	117	222	220
WB-225/Ex	1370	150	190	288	328	186	280	436	100	195	180	117	218	265
WB-280/Ex	910	187	227	361	401	224	337	536	123	233	180	149	269	330
	1420	187	227	361	401	224	337	536	123	233	180	149	269	330
WB-315/Ex	920	207	247	404	444	236	379	600	139	252	180	149	269	370
	1425	207	247	404	444	236	379	600	139	252	180	149	269	370
WB-355/Ex	920	233	273	453	493	277	418	671	158	279	180	296	324	410
	1430	233	273	453	493	277	418	671	158	279	180	296	324	410
WB-400/Ex	945	260	320	507	567	290	488	743	179	304	180	296	324	443
WB-450/Ex	960	292	352	569	629	325	516	841	202	341	242	410	411	488
WB-500/Ex	960	322	382	638	698	364	614	936	220	384	280	430	447	542

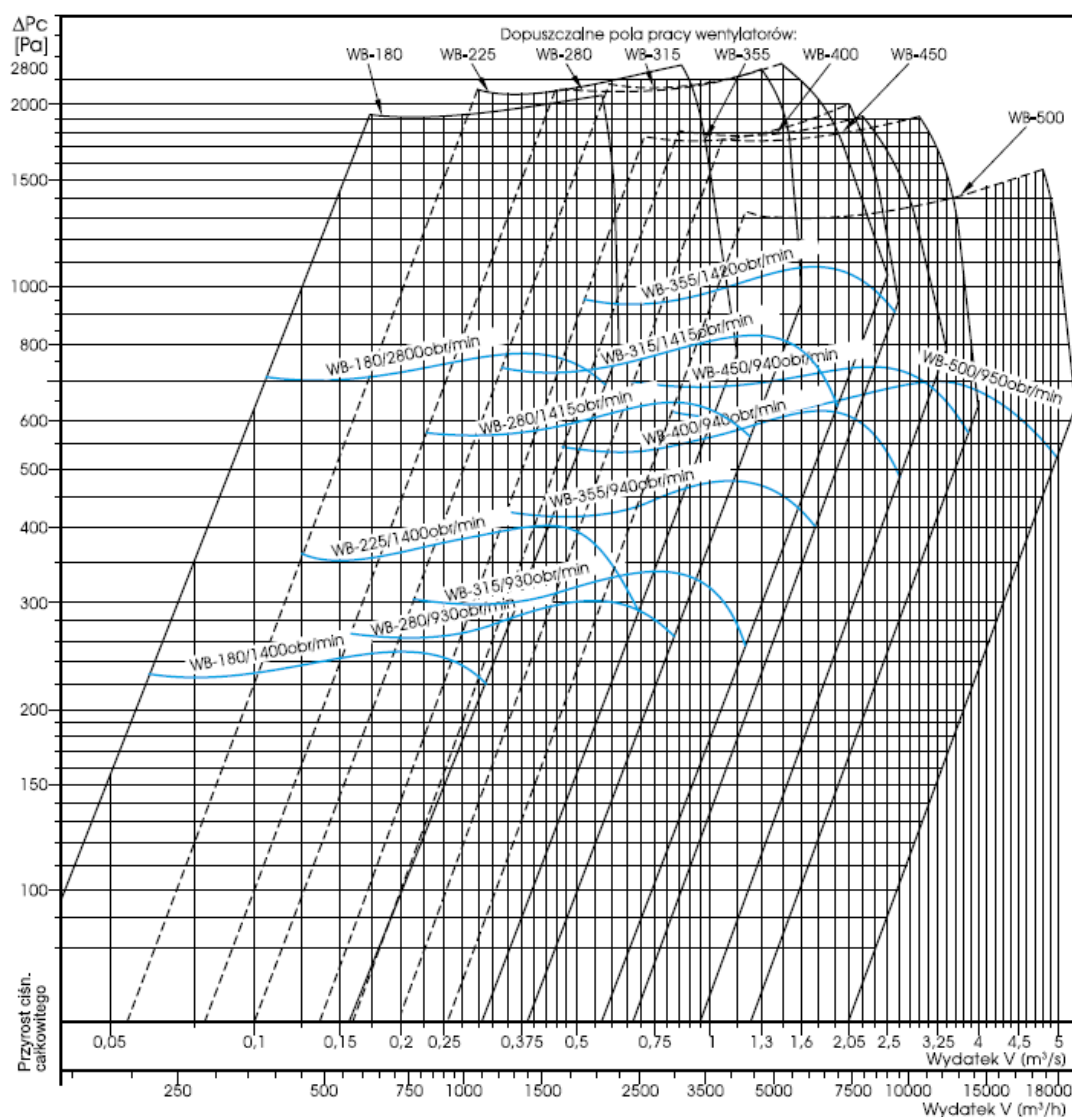
3. DANE TECHNICZNE.

3.1 PARAMETRY WYROBÓW.

Typ	Wydajność, Spręż	Masa [kg]	Typ silnika	Moc [kW]	Obroty [obr/min]	Głośność* [dB(A)]	Napięcie
WB – 180/ Ex	Według dołączonych charakterystyk (dotyczy wszystkich wielkości)	16	KPER 71G4;B35	0,37	1400	76	3x400V, 50Hz
		16	ExSLh71-4B; B35	0,37	1350	76	
		24	W-EF90SG; B35	1,5	2850	90	
		24	SLh90S2; B35	1,5	2850	90	
WB – 225/ Ex		17	KPER 71G4;B35	0,37	1370	79	
		17	ExSLh71-4B;B35	0,37	1350	79	
WB – 280/ Ex		26	KPER 80G6;B35	0,55	910	75	
		32	W-EF90LK;B35	1,5	1420	85	
		32	SLh90L4;B35	1,5	1415	85	
WB – 315/ Ex		34	W-EF90SG;B35	0,75	920	82	
		34	SLh90S6; B35	0,75	915	82	
		48	SLg100L-4B; B34	3	1415	91	
WB – 355/ Ex		50	W-EF90LS;B35	1,1	920	83	
		50	SLh90L6; B35	1,1	920	83	
		70	SLg112M-4; B35	4	1430	91	
WB – 400/ Ex		76	SLg112M-6; B35	2,2	960	87	
		76	W-EF112MK;B35	2,2	945	87	
WB – 450/ Ex		105	SLg132M-6A;B35	4	950	89	
		105	W-EF132ML;B35	4	960	89	
WB – 500/ Ex		130	SLg132M-6B;B35	5,5	960	90	

*Pomiar w odległości 1m

3.2 CHARAKTERYSTYKI WENTYLATORÓW WB - .../Ex.



UWAGA:



Przy doborze wentylatora do instalacji kierować się dołączonymi charakterystykami. Niewłaściwy dobór wentylatora, jak również brak podłączenia do instalacji, może spowodować niestabilną jego pracę.

4. TRANSPORT

Wentylatory typu WB.../Ex są zapakowane w kartony lub transportowane na drewnianych paletach. Wentylatory należy transportować w oryginalnych opakowaniach zgodnie z oznakowaniem. 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).

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

W przypadku uszkodzeń opakowania lub wyrobu należy wentylator podać kontroli ruchowej. W przypadku stwierdzenia niewłaściwej pracy wentylatora (np.: nadmierne drgania, głośna praca, ocieranie) należy wentylator 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, (nie dotyczy wentylatorów pakowanych na paletach).

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 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

Wentylatory WB - .../Ex przeznaczone są do montażu kanałowego. Po ustawieniu wentylatora należy przykręcić za pomocą śrub odpowiednie kanały. W celu zapewnienia właściwej pracy wentylatora pomiędzy kołnierzami należy umieścić uszczelki lub silikon. Grubość uszczelki lub warstwy silikonu powinna wynosić min. 5mm. W ramach realizacji montażu należy dokonać sprawdzenia wszystkich połączeń śrubowych wentylatora oraz zamontowania siatek na obu końcach instalacji .

6.2 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Wentylatory napędzane są silnikami trójfazowymi (3x400V, 50Hz)



UWAGA:

Podłączenie do instalacji elektrycznej należy powierzyć osobom posiadającym kwalifikacje do prowadzenia eksploatacji instalacji i urządzeń elektroenergetycznych!

Wentylator może być podłączony do instalacji elektrycznej, która jest zaprojektowana i wykonana zgodnie z wymaganiami obowiązującymi przepisów prawnych i norm.

Przed podłączeniem silnika do instalacji elektrycznej należy zapoznać się z pełnymi wymaganiami zawartymi w instrukcji producenta silnika i warunkami gwarancji.

W celu podłączenia wentylatora do instalacji elektrycznej należy:

- 1) Sprawdzić czy przewód elektryczny nie znajduje się pod napięciem,
- 2) Odkręcić pokrywkę puszki przyłączeniowej znajdującej się na silniku wentylatora,
- 3) Wprowadzić przewód do puszki przez dławik i dokonać podłączenia przewodów elektrycznych do zacisków zgodnie ze schematem podłączenia znajdującym się w puszcze przyłączeniowej,
- 4) Przewód elektryczny powinien być wyprowadzony ku dołowi puszki celem wyeliminowania dostawania się wody po przewodzie do puszki.
- 5) Przykręcić pokrywkę puszki przyłączeniowej,
- 6) Sprawdzić kierunek obrotów, który powinien być zgodny ze strzałką kierunkową umieszczoną na obudowie wentylatora,
- 7) Dokonać sprawdzenia nastaw prądowych na zabezpieczeniu silnikowym (nastawa zabezpieczenia nie może być wyższa od prądu znamionowego określonego na tabliczce znamionowej),

UWAGA:



- 1) ***Należy sprawdzić czy przewód jest właściwie zabezpieczony w dławiku silnika(szczelnie)!***
- 2) ***Sprawdzić czy wentylator po podłączeniu do instalacji elektrycznej nie wykazuje upływu prądu na obudowę!***

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-ff) 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!*

- 8) Przeprowadzić próbę ruchową wentylatora przez min. 30min.
- 9) W celu zachowania praw gwarancyjnych osoba dokonująca podłączenia jest zobowiązana do dokonania potwierdzenia prawidłowości podłączenia w Karcie gwarancyjnej w sposób umożliwiający identyfikację uprawnień.

UWAGA:



W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy kontaktować się z działem doradztwa technicznego producenta.

6.3 NAJCZĘSTRZE PROBLEMY I POTENCJALNE PRZYCZYNY DOTYCZĄCE NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY WENTYLATORA

- mała wydajność wentylatora spowodowana jest najczęściej przez:
 - a) niewłaściwy kierunek obrotów wirnika,
 - b) niedrożny kanał,
 - c) zanieczyszczenie wirnika.

7. UŻYTKOWANIE / EKSPLOATACJA

Użytkownik przy odbiorze powinien sprawdzić wentylator pod kątem wszelkich uszkodzeń transportowych oraz zgodność danych zawartych na tabliczce znamionowej z przepisami dotyczącymi urządzeń stosowanych w atmosferze potencjalnie wybuchowej, czy grupa i kategoria wykonania wentylatora jest odpowiednia do zastosowania w obszarze zagrożonym wybuchem/strefie zgodnie z klasyfikacją użytkownika.

UWAGA:



Stwierdzenie niezgodności grupy i kategorii wykonania przeciwwybuchowego w odniesieniu do strefy zagrożonej wybuchem – użytkowanie wentylatora zabronione.

UWAGA:



W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy kontaktować się z F.U.W.K. „KONWEKTOR” Sp. z o.o.

Przed uruchomieniem wentylatora należy sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe i ewentualnie dokonać dokręcenia.

Wentylator zostaje uruchomiony po załączeniu silnika do instalacji elektrycznej.

Przynajmniej raz w roku dokładnie przeczyścić 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) Dla silnika wentylatora musi być bezwzględnie zastosowana ochrona dodatkowa przed skutkami pojawienia się napięcia na częściach przewodzących dostępnych – silnik musi być bezwzględnie uziemiony.
- b) Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa.
- c) Montaż, przyłączenie elektryczne i uruchomienie powinno zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.
- d) Wykonywanie jakichkolwiek prac przy wentylatorze może się odbywać jedynie przy unieruchomionym wirniku i odłączonej sieci elektrycznej.
- e) Element wirujący wentylatora (wirnik) podczas eksploatacji musi być bezwzględnie zabezpieczony siatką ochronną.
- f) Maksymalna gęstość przetłaczanego 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 niemożności 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 24 miesiące od daty nabycia wyrobu.

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 wydłużeniu do 28 dni (import części zamiennych, uzyskanie opinii producenta podzespołu dotyczącej przyczyn uszkodzenia, w kwestiach spornych uzyskanie opinii instytucji niezależnej). Warunki gwarancji oraz rękojmi obowiązują na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

9.2 ZWOLNIENIE GWARANTA

Zwolnienie gwaranta z warunków gwarancji następuje w sytuacji:

- niezastosowania się do instrukcji montażu,
- niezastosowania się do wymagań zawartych w instrukcji i warunkach gwarancji producenta silnika lub innych zakupionych podzespołów,
- 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, spisane 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 należy w momencie przed podpisaniem odbioru kontaktować się z przedstawicielami producenta – telefony działu jakości.

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 (formularz należy dokładnie wypełnić i przesłać do punktu zakupu lub producenta).

Dostarczenie reklamowanego wyrobu:

Wyrób (w pełni kompletny) wraz z wyżej wymienionymi dokumentami należy wysłać na adres Sprzedającego, jeśli nie ustalono inaczej przesyłką kurierską (na koszt odbiorcy). Wybór kuriera przed wysyłką należy ustalić z odbiorcą.

Nie spełnienie powyższych warunków może spowodować 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 NIEOBIĘTYCH 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 miesiąca 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 nas serwis dokonywany jest odpowiedni wpis do Karty Gwarancyjnej, co jest podstawą do przedłożenia 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 24 miesięcy.

10. POSTĘPOWANIE Z WYROBEM PO EKSPLOATACJI

Wentylatory WB...../Ex są w pełni wykonane z materiałów nieszkodliwych dla środowiska, nadających się do przeróbki wtórnej. Materiałem głównym, z którego wykonana jest obudowa jest stal. Pozostałe elementy, tj. silnik i jego uzwojenie wykonane są z metali nieżelaznych – aluminium lub żeliwo oraz uzwojenia miedź, które podlegają złomowaniu.

Opakowanie wentylatora wykonane jest w całości z kartonu, lub z palety drewnianej, które jako surowce wtórne mogą być ponownie zastosowane.

W celu właściwego postępowania z wyrobami do złomowania, recyklingu, utylizacji, itp. należy stosować się do przepisów lokalnych z tego zakresu. W przypadku ich braku należy stosować się do przepisów krajowych.



KARTA GWARANCYJNA

(Ważna z dokumentem zakupu)

Typ wentylatora WB -...../Ex Nr fabryczny

Typ i numer silnika

Data produkcji	<u>Data sprzedaży</u>
.....	

Adnotacje serwisu

[illegible]

Podpis i pieczęć osoby dokonującej montażu do instalacji wentylacyjnej

.....

Podpis i pieczętka osoby dokonujące podłączenia do instalacji elektrycznej

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			Telefony kontaktowe/fax.: ☎ Centrala (0-54) 287 22 34 Wew. 356, 305, 365, 366. ☎ Fax. (0-54) 287 2341	
Nazwa i adres użytkownika: (Wypełnia użytkownik)			Telefony kontaktowe: (Wypełnia użytkownik)	
Opis zgłoszenia (Wypełnia użytkownik)				
Nazwa wyrobu / typ	Wielkość	Ilość szt.	Nr seryjny / rok produkcji	Przyczyny zgłoszenia
Podpis zgłaszającego:				
(Wypełnia firma, która dokonała zakupu w FUWK) Nr F-ry VAT NIP			(Wypełnia firma, która dokonała zakupu w FUWK) Zakupu dokonano dnia:	

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 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 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 Działu Sprzedaży 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