



**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 DACHOWE ZONDA Z SILNIKIEM
WEG WECM W KLASIE SPRAWNOŚCI IE5**

Typ wyrobu:

**ZONDA KH - 160; 200; 250; 315;
ZONDA KV - 160; 200; 250; 315;
ZONDA OH - 160; 200; 250; 315;
ZONDA OV - 160; 200; 250; 315;**

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.

Spis treści

1. WSTĘP	5
1.1 SILNIK ELEKTRYCZNY IE5 Z KOMUTACJĄ ELEKTRONICZNĄ.....	5
1.2 WYKAZ ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA PRZYWOŁANYCH W INSTRUKCJI OBSŁUGI WENTYLATORA.	7
2. PRZEZNACZENIE	7
3. BUDOWA WENTYLATORA.....	8
3.1 PODZESPOŁY WYROBU.	8
3.2 GŁÓWNE WYMIARY	9
4. DANE TECHNICZNE	12
4.1 PARAMETRY WYROBÓW	12
4.2 CHARAKTERYSTYKI WENTYLATORÓW ZONDA	12
5. TRANSPORT	15
6. PRZECHOWYWANIE	15
7. INSTALACJA	16
7.1 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI WENTYLACYJNEJ	16
7.2 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.	16
7.3. SCHEMATY PODŁĄCZENIA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.....	17
7.4 REGULOWANIE PRĘDKOŚCI OBROTÓW	19
7.5 NAJCZĘSTRZE PROBLEMY I POTENCJALNE PRZYCZYNY DOTYCZĄCE NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY WENTYLATORA.....	20
8. EKSPLOATACJA	20
8.1 NIEZBĘDNE ZAPISY Z EKSPLOATACJI DOSTARCZONYCH WYROBÓW	21
9. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA.....	21
10. WARUNKI GWARANCJI.....	21
10.1 WARUNKI OGÓLNE GWARANCJI, SERWISU I REKLAMACJI.....	22
10.2 ZWOLNIENIE GWARANTA	22
10.3 CZĘŚCI NIE PODLEGAJĄCE GWARANCJI	22
10.4 USZKODZENIA W TRAKCIE TRANSPORTU	23
10.5 NIEZBĘDNE DOKUMENTY PRZY DOKONANIU ZGŁOSZENIA.....	23
10.6 DOSTARCZENIE REKLAMOWANEGO WYROBU	23
10.7 REALIZACJA NAPRAW GWARANCYJNYCH.....	23
10.8 REALIZACJA NAPRAW POGWARANCYJNYCH I NIEOBIĘTYCH GWARANCJĄ.	23
11. POSTĘPOWANIE Z WYROBEM PO EKSPLOATACJI	24
Ankieta klienta	27

1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi przeznaczona jest dla przyszłego nabywcy i użytkownika wentylatora promieniowego ZONDA-160; 200; 250; 315; 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.

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.

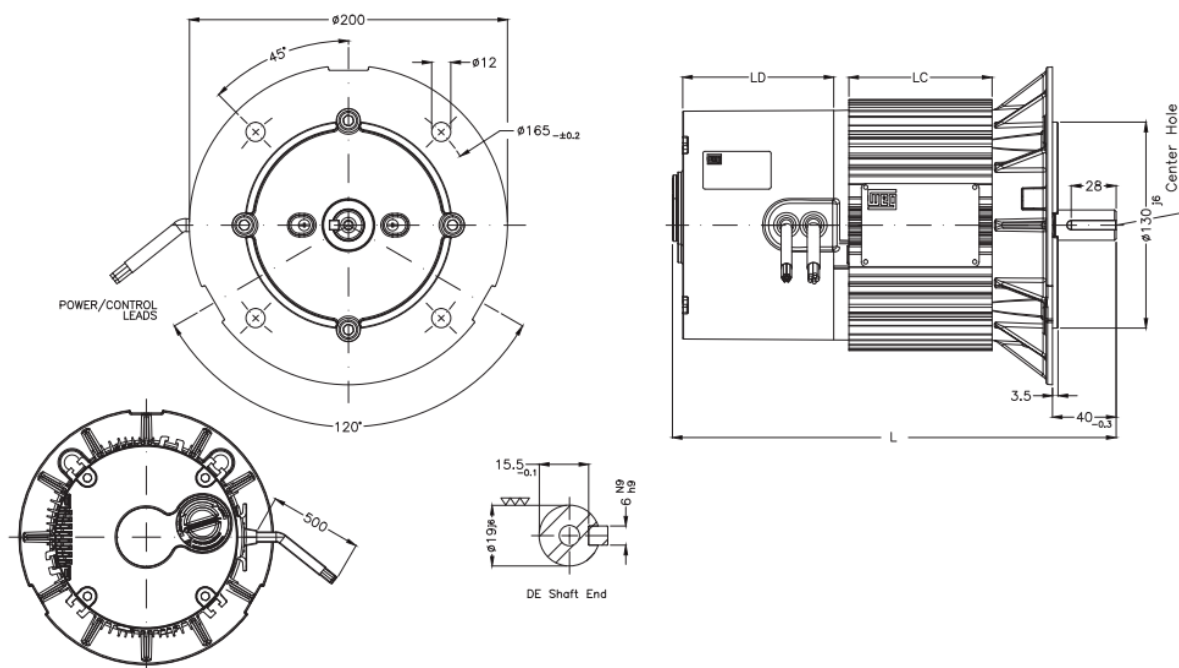
Użytkowanie wentylatora bez zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji obsługi zabronione

1.1 SILNIK ELEKTRYCZNY IE5 Z KOMUTACJĄ ELEKTRONICZNĄ

W naszych wentylatorach wykorzystano nowoczesne silniki z bezszczotkową komutacją elektroniczną typu PM BLDC serii WEG WECM, które podlegają bezstopniową regulację obrotów. Dzięki zastosowaniu silnika z komutacją elektroniczną możliwe jest znaczne obniżenie zużycia energii. Dodatkowo silniki te charakteryzują się niskim poziomem hałasu oraz wibracji. Osiągają one większe prędkości i wykazują dłuższą żywotność. Są to silniki o najwyższej klasie sprawności IE5. W poniższej tabeli przedstawiono najważniejsze właściwości zastosowanych silników.

Model silnika	Napięcie znamionowe [V]	Moc [kW]	Pobór prądu [A]	Moment obrotowy [Nm]	Sprawność [%]
WECM 160	230	0,18	1,8	1,15	83,4
WECM 200	230	0,37	3,4	2,36	85,2
WECM 250	230	0,55	4,8	3,50	86,7
WECM 315	230	0,75	5,8	4,77	88,2

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 WYKAZ ZNAKÓW BEZPIECZEŃSTWA PRZYWOŁANYCH W INSTRUKCJI OBSŁUGI WENTYLATORA.

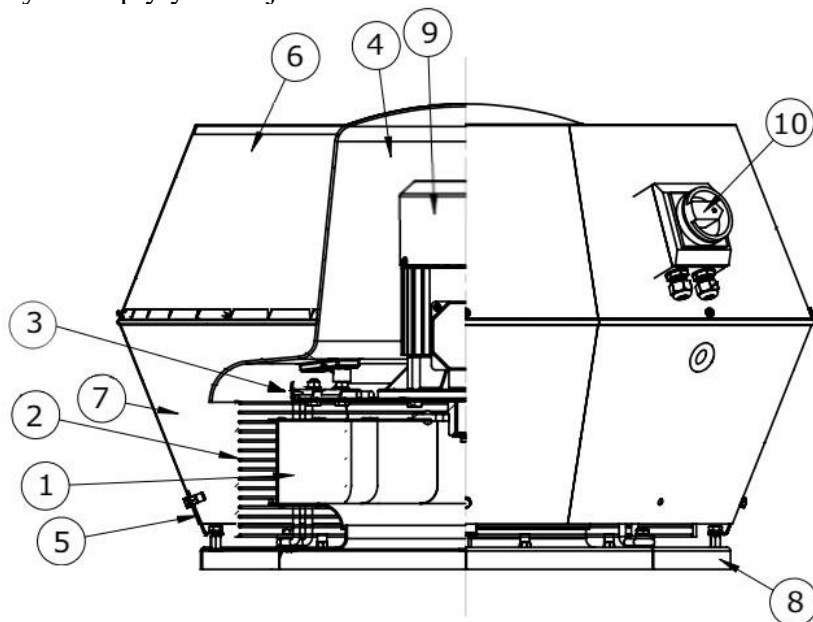
ZNAK	OPIS
	Ważne wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje!
	Uwaga niebezpieczeństwo, zagrożenie!
	Zagrożenie mechaniczne – uderzeniem, zmiążdżeniem, zgniecenie!
	Zagrożenie mechaniczne – uderzeniem, zmiążdżeniem, zgniecenie!
	Zagrożenie mechaniczne – uderzeniem, przekuciem, obtarciem!
	Zagrożenie mechaniczne – wplątaniem, pochwyceniem!
	Zagrożenie elektryczne – zwarcie, iskry, zapłon porażenie prądem!
	Zagrożenie termiczne – gorące powierzchnie, przyrost temperatury, zapłon, oparzenie!
	Zagrożenie hałasem – utrata słuchu, zaburzenia równowagi!
	Zagrożenie substancjami przetłaczanymi – zatrucie, choroba tj.: nowotwór!

2. PRZEZNACZENIE

Wentylatory typu ZONDA zapewniają ciągłą wymianę oraz usuwanie zanieczyszczonego powietrza z pomieszczeń niezagrożonych wybuchem. Nadają się, więc szczególnie do zapewnienia odpowiednich warunków klimatycznych (temperatury i składu powietrza) w obiektach takich jak: budownictwo mieszkaniowe, budownictwo przemysłowe, handel i gastronomia, usługi, budownictwo kulturalno – oświatowe, zakłady chemiczne, hotele, szkolnictwo, służba zdrowia, budownictwo biurowe, sportowe. Zastosowane silniki mogą pracować w temperaturze otoczenia -15°C do $+40^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej do 70%. Główne części wentylatora wykonywane są ze stali węglowej, zabezpieczonej przed korozją farbą poliuretanową lub powłoką Magnelis®, a w przypadku zastosowania wentylatorów w atmosferze agresywnej chemicznie z materiałów korozjoodpornych. Kaptur wentylatora wykonano z żywicy poliuretanowej zbrojonej włóknem szklanym.

3. BUDOWA WENTYLATORA

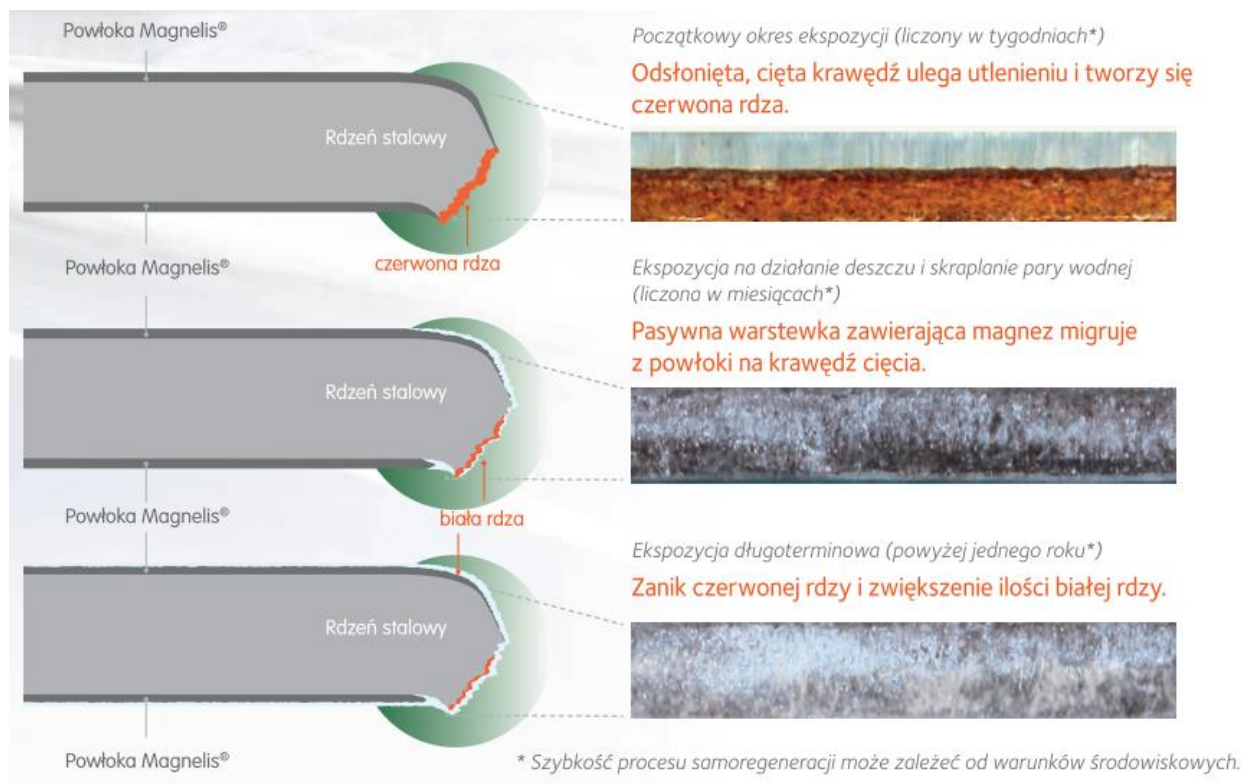
Prosta budowa wentylatora, statycznie i dynamicznie wyważenie wirnika gwarantują dużą trwałość i niezawodność. Wentylatory są napędzane silnikami jedno- lub trójfazowymi mocowanymi do płyty nośnej.



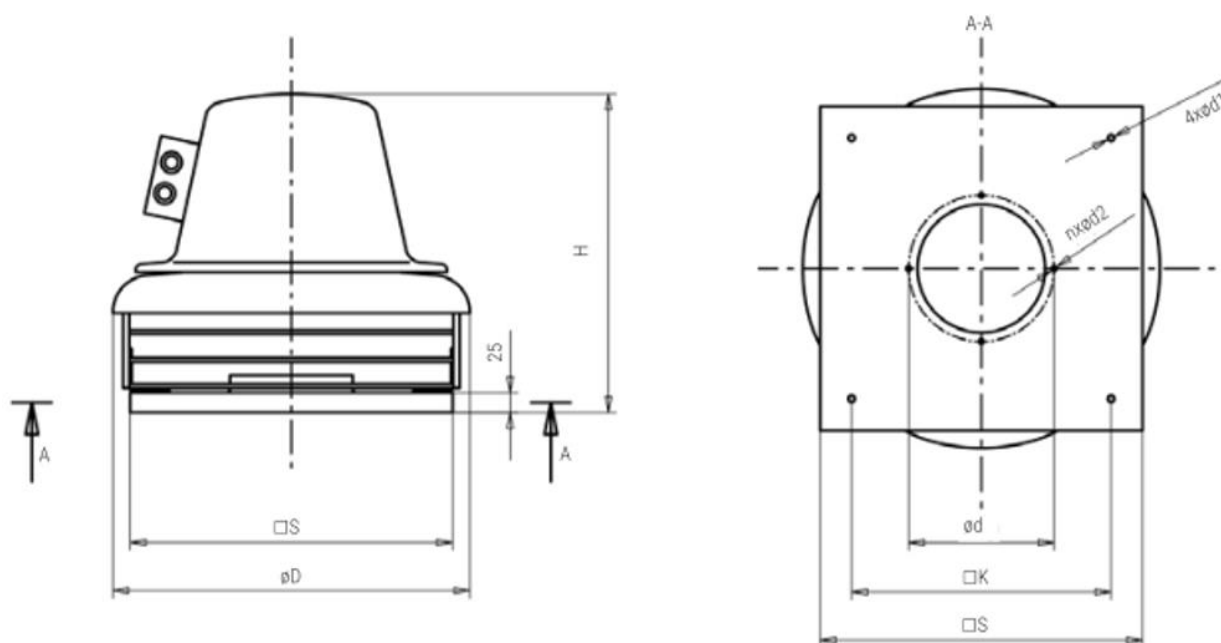
3.1 PODZESPOŁY WYROBU.

1. Wirnik	6. Osłona wylotu pionowego 2
2. Siatka	7. Osłona wylotu pionowego 1
3. Płyta silnika	8. Płyta podstawy
4. Kaptur	9. Silnik
5. Ucho wylotu pionowego	10. Wyłącznik serwisowy

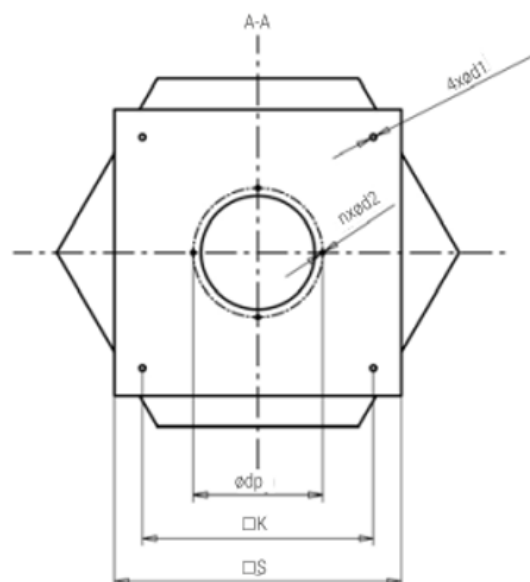
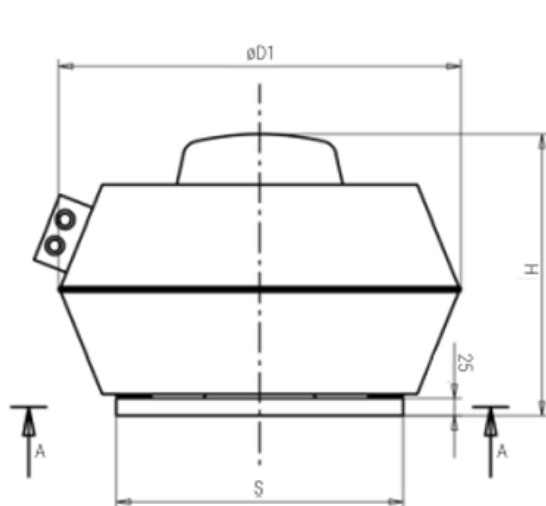
Płyta podstawy oraz płyta silnika zostały wykonane ze stali pokrytej innowacyjną powłoką Magnelis®, która zapewnia znakomitą odporność na korozję nawet w nieprzyjaznych warunkach środowiska i zapewnia znakomitą ochronę zarówno na powierzchni blachy jak i na jej krawędziach. Efekt ten został uzyskany dzięki wyjątkowemu składowi powłoki Magnelis® (3% Mg i 3,5% Al). Nowatorskie podejście do ochrony przed korozją pozwoliło na stworzenie powłoki cechującej się efektem samoregeneracji. W przypadku pojawienia się czerwonej rdzy w miejscach niepowleczonych, zostaje ona stopniowo pokryta ochroną Magnelis®. [Źródło: Materiały promocyjne ArcelorMittal, 2020]



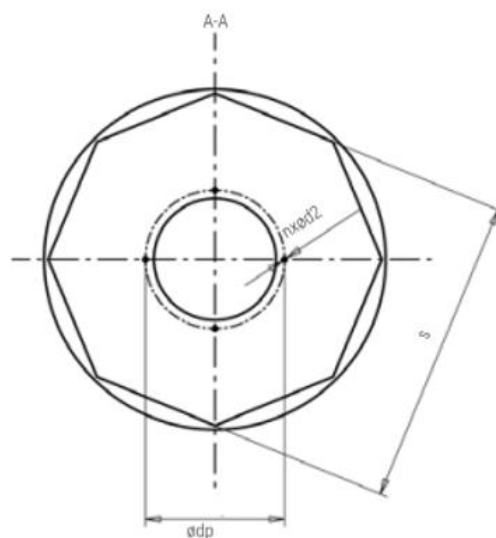
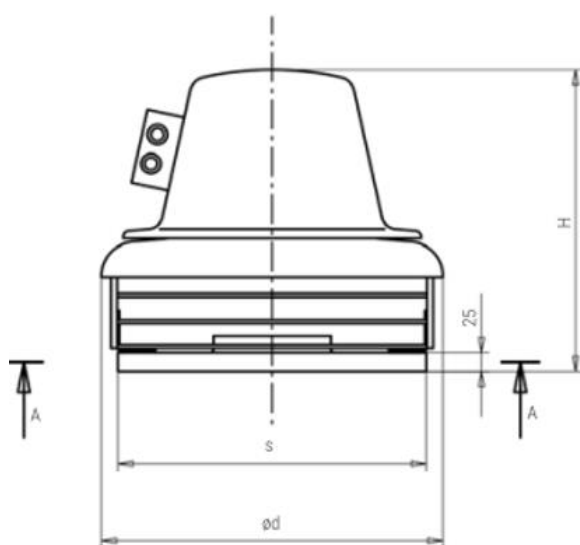
3.2 GŁÓWNE WYMIARY



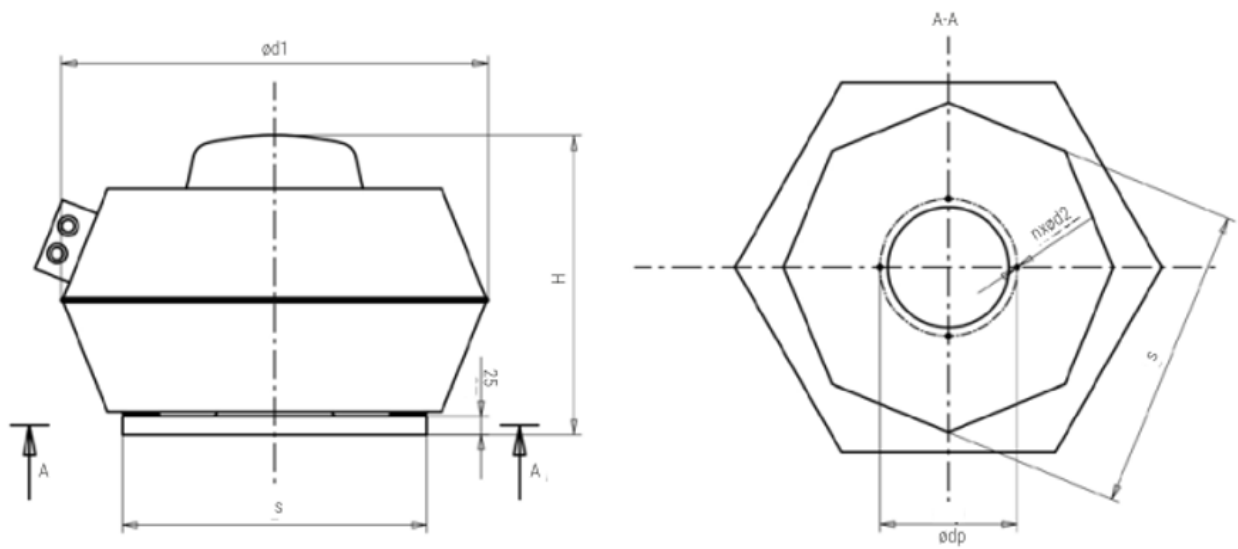
Wymiary ZONDA KH								
Typ	K[mm]	S[mm]	H[mm]	D[mm]	d[mm]2	d1[mm]	d2[mm]	n
ZONDA-160	330	410	425	476	185	10,5	M6	4
ZONDA-200	380	455	441	476	225	10,5	M6	4
ZONDA-250	450	560	483	526	280	10,5	M8	4
ZONDA-315	450	560	531	586	355	10,5	M8	8



Wymiary ZONDA KV								
Typ	K[mm]	S[mm]	H[mm]	D1[mm]	dp[mm]	d1[mm]2	d2[mm]	n
ZONDA-160	330	410	425	575	185	10,5	M6	4
ZONDA-200	380	455	441	645	225	10,5	M6	4
ZONDA-250	450	560	483	715	280	10,5	M8	4
ZONDA-315	450	560	531	799	355	10,5	M8	8



Wymiary ZONDA OH						
Typ	S[mm]	H[mm]	d[mm]	dp[mm]	d2[mm]	n
ZONDA-160	410	425	476	185	M6	4
ZONDA-200	455	441	476	225	M6	4
ZONDA-250	560	483	526	280	M8	4
ZONDA-315	560	531	586	355	M8	8



Wymiary ZONDA OV						
Typ	S[mm]	H[mm]	d1[mm]	dp[mm]	d2[mm]	n
ZONDA-160	410	425	575	185	M6	4
ZONDA-200	455	441	645	225	M6	4
ZONDA-250	560	483	715	280	M8	4
ZONDA-315	560	531	799	355	M8	8

4. DANE TECHNICZNE

4.1 PARAMETRY WYROBÓW

Typ wentylatora	Typ silnika	Napięcie [V]	Moc [kW]	Obroty [1/min]	Wydajność, Spręż, Głośność
ZONDA KH-160 ZONDA KV-160 ZONDA OH-160 ZONDA OV-160	WECM A3	230	0,18	1400	WEDŁUG DOŁĄCZONYCH CHARAKTERYSTYK
ZONDA KH-200 ZONDA KV-200 ZONDA OH-200 ZONDA OV-200	WECM B	230	0,37	1400	
ZONDA KH-250 ZONDA KV-250 ZONDA OH-250 ZONDA OV-250	WECM D	230	0,55	1400	
ZONDA KH-315 ZONDA KV-315 ZONDA OH-315 ZONDA OV-315	WECM E	230	0,75	1400	

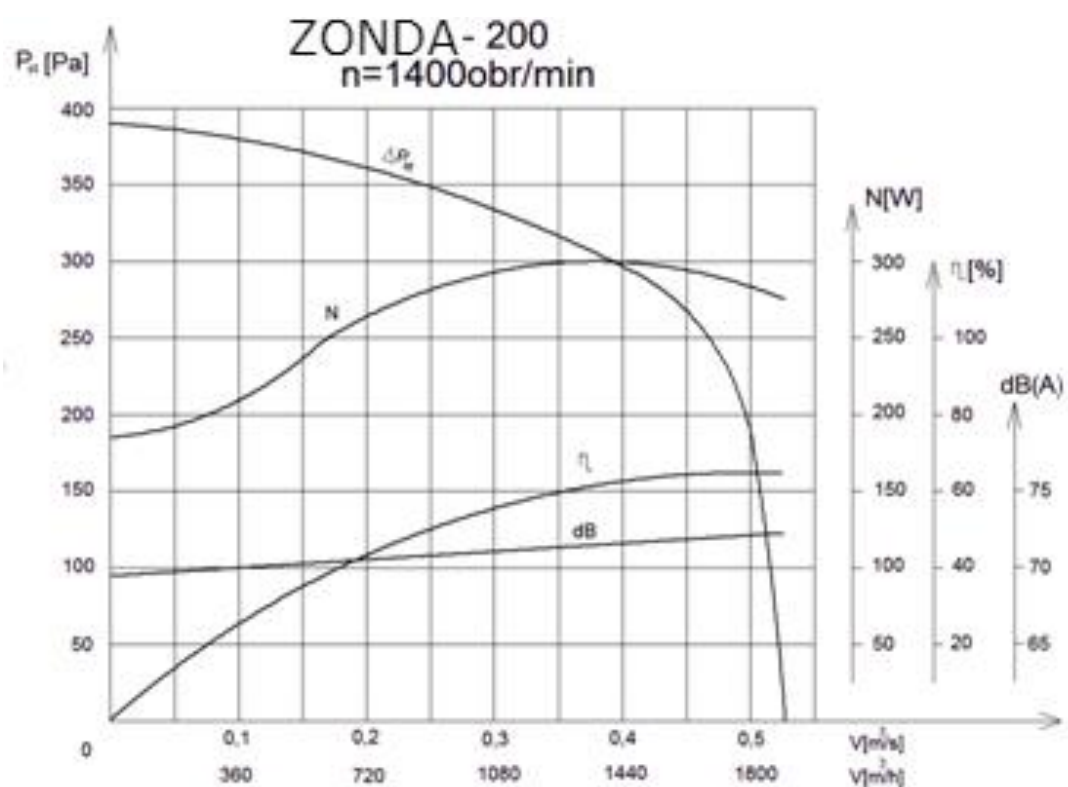
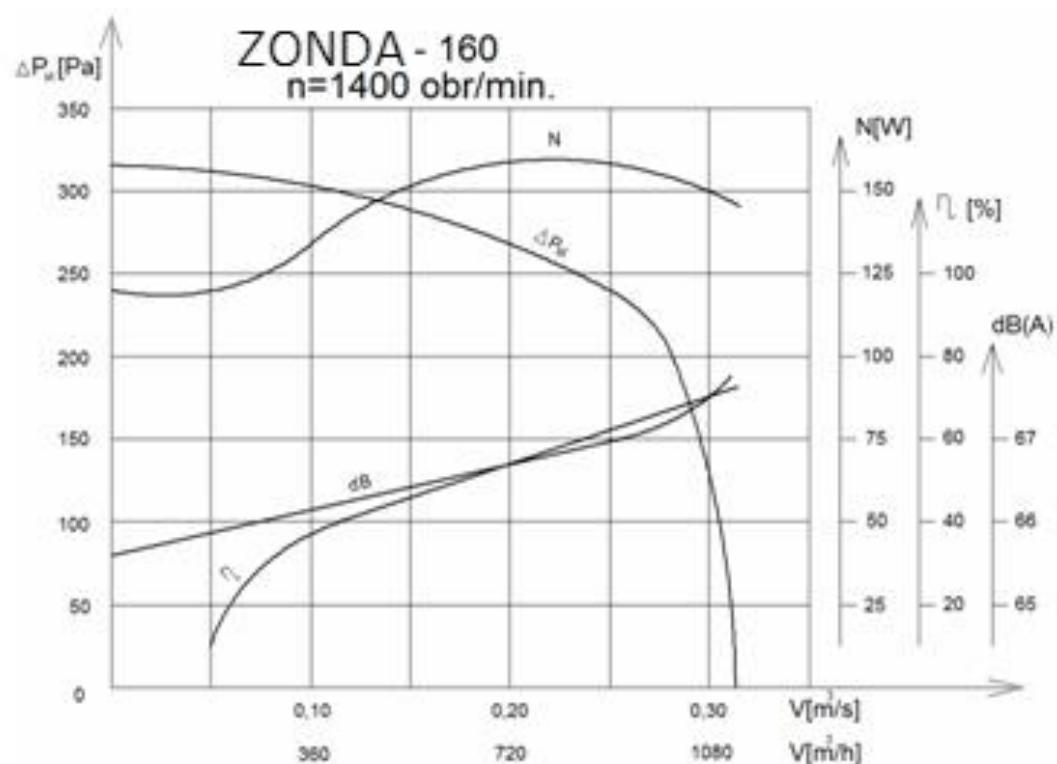
4.2 CHARAKTERYSTYKI WENTYLATORÓW ZONDA

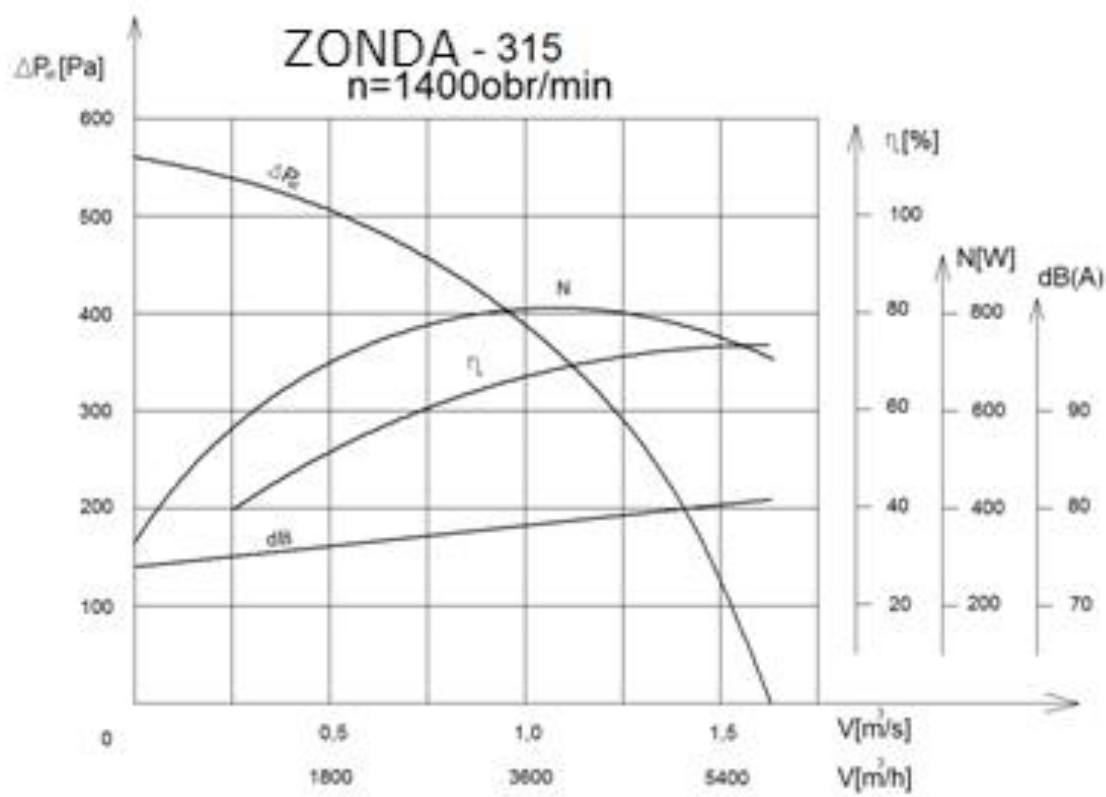
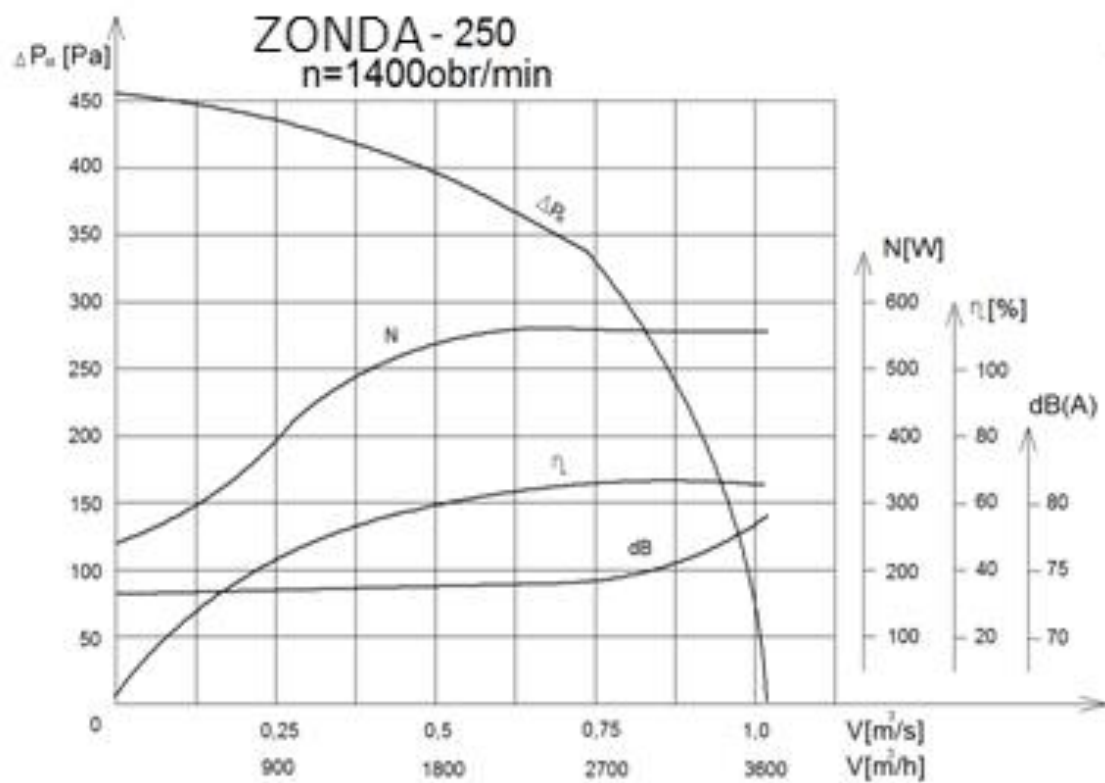
Według dołączonych charakterystyk (dotyczy wszystkich wielkości).



UWAGA:

Przy doborze wentylatora do instalacji kierować się dołączonymi charakterystykami. Niewłaściwy dobór wentylatora, może spowodować niestabilną pracę.





5. TRANSPORT



Wentylatory typu ZONDA 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.

6. 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 lub zespołu napędowego wentylatora (silnik, falownik, przekładnik) ponad 12 miesięcy od daty produkcji lub w warunkach środowiskowych niezgodnych z powyższym zapisem przed zamontowaniem konieczna jest kontrola stanu wszystkich podzespołów oraz wykonanie konserwacji uzupełniającej przez autoryzowany serwis Dostawcy. Usługa ta jest odpłatna, świadczona na podstawie odrębnego zamówienia. Proces ten należy powtarzać co rok do czasu rozruchu.

Powyższe badanie zostaje udokumentowane przez serwis producenta w karcie gwarancyjnej.

7. INSTALACJA

7.1 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

Wentylator naszej produkcji dostarczony jest w stanie gotowym do zamocowania na podstawie dachowej:

Typ wentylatora	Typ podstawy	Sposób montażu
ZONDA OH, ZONDA OV	podstawa: BI, BII, BIII	na kołnierzu
ZONDA KH, ZONDA KV	ZONDA PKP, ZONDA PKT, cokół murowany	na płycie kwadratowej – zalecany w szczególności dla wielkości ZONDA K-400



W przypadku stosowania innych podstaw niż zalecane przez Konwektor należy zwrócić uwagę na sztywność ich konstrukcji.



UWAGA:

Wentylatory na miejsce montażu należy transportować w pozycji jego pracy.

W celu montażu wentylatora należy:

- 1) Przygotować miejsce montażu wentylatora (cokół, podstawa dachowa lub inne) do montażu wentylatora,
- 2) Płaszczyzna montażu wentylatora powinna być równa, odtłuszczona,
- 3) Zamontować wstępnie wentylator na podstawie, szczególną uwagę zwrócić na powstawanie niepożądanych naprężeń podczas montażu.
- 4) Montaż właściwy. W celu zapewnienia właściwej pracy wentylatora należy zastosować uszczelkę z twardej gumy lub silikonu wysokotemperaturowego pomiędzy połączonymi płaszczyznami. Grubość uszczelki lub warstwy silikonu powinna wynosić min. 5mm, płaszczyzna montażu

W ramach realizacji montażu należy dokonać sprawdzenia wszystkich połączeń śrubowych wentylatora oraz zamontowania siatki zabezpieczającej wirnik.

7.2 PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ.

Wentylatory napędzane są silnikami jednofazowymi, a na indywidualne zamówienie może być wyposażony w regulator obrotów.



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 dobrania i wymiarowania kabli zasilających, elementów łączeniowych i zabezpieczających należy wziąć pod uwagę między innymi prąd znamionowy silnika, współczynnik serwisowy i długość kabla. W przypadku silników bez listwy zaciskowej należy zaizolować kable zacisków silnika za pomocą materiałów izolacyjnych zgodnie z klasą izolacji podaną na tabliczce znamionowej. Minimalna odległość izolacji między samymi nieizolowanymi częściami pod napięciem oraz między częściami pod napięciem a uziemieniem musi spełniać obowiązujące normy i przepisy prawne odpowiednie dla konkretnego kraju.

7.3. SCHEMATY PODŁĄCZENIA DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

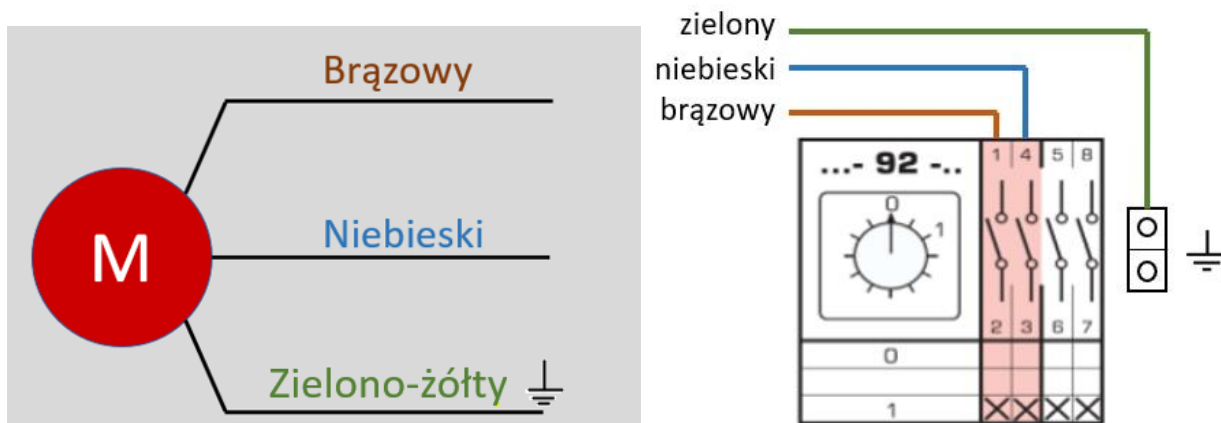
		Electronically Commutated Motor				Oct.2018	
Model 14634998				Batch No #00020175602			
1PH 50/60HZ IEC80 IP55		S1 INS CL F		ΔT 80 K		SF 1.00 IE5	
V	kW	Nm	RPM	A	EFF	TENV	TEAO
220-277	1.1	5.84	1800	8.9-7.1	89.7%	NA	60°C
Control cable DC voltage[2-10V]: blue DC current[4-20mA]: red Frequency[10-95%]: brown Speed reference: white 10VDC source: yellow Common: black			Power cable Line: brown Neutral: blue GND: green/yellow		Local speed adjust SW1:speed down/off SW2:speed up/on		
			Local switch adjust looking from DE				
			SW		On		Off
Control			1		Local		Remote
Rotation			2		CCW		CW
WARNING: refer to motor manual before applying power							

Tabliczka znamionowa silnika WEG WECM

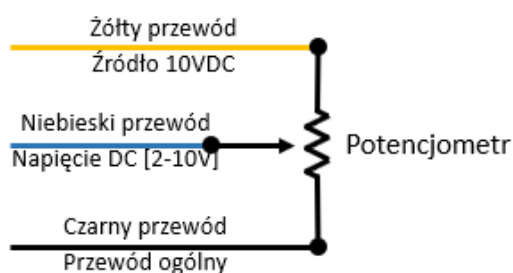
Oznaczenia przewodów:

- Przewód zasilający
 - brązowy- przewód prądowy
 - niebieski- przewód neutralny
 - zielono-żółty- przewód ochronny
- Przewody kontrolne:
 - niebieski- napięcie DC [2-10V]
 - czerwony- natężenie DC [4-20mA]
 - brązowy- regulacja częstotliwości [10-95%]
 - biały- przewód regulacji prędkości
 - żółty- źródło 10VDC
 - czarny- przewód ogólny

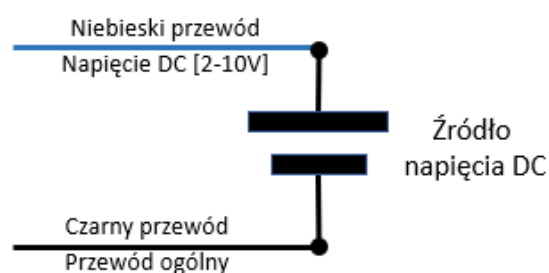
Schemat przyłączenia 220-277V wraz z wyłącznikiem serwisowym ADELID 20A-4P



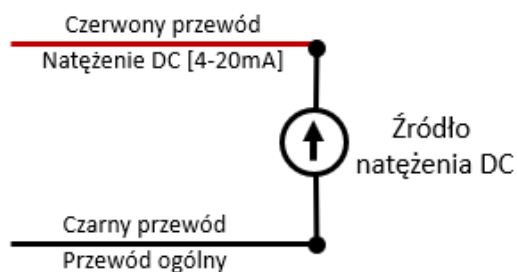
Schemat przyłączenia sterowania



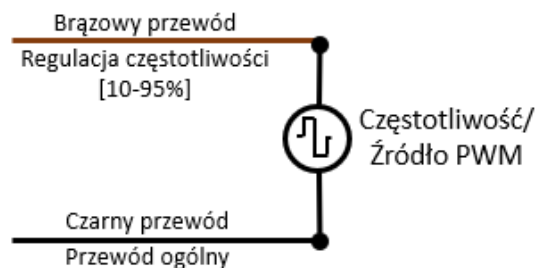
**Sterowanie napięciem DC
(wbudowane źródło zasilania)**



**Sterowanie napięciem DC
(zewnętrzne źródło zasilania)**



Sterowanie natężeniem DC



Sterowanie częstotliwością



UWAGA:

Sprawdzić czy wentylator po podłączeniu do instalacji elektrycznej nie wykazuje upływu prądu na obudowę oraz czy obroty wirnika są zgodne z kierunkiem strzałki na tabliczce kierunkowej.

Jeśli obroty nie są prawidłowe należy zmienić kierunek obrotów zamieniając kolejność faz.

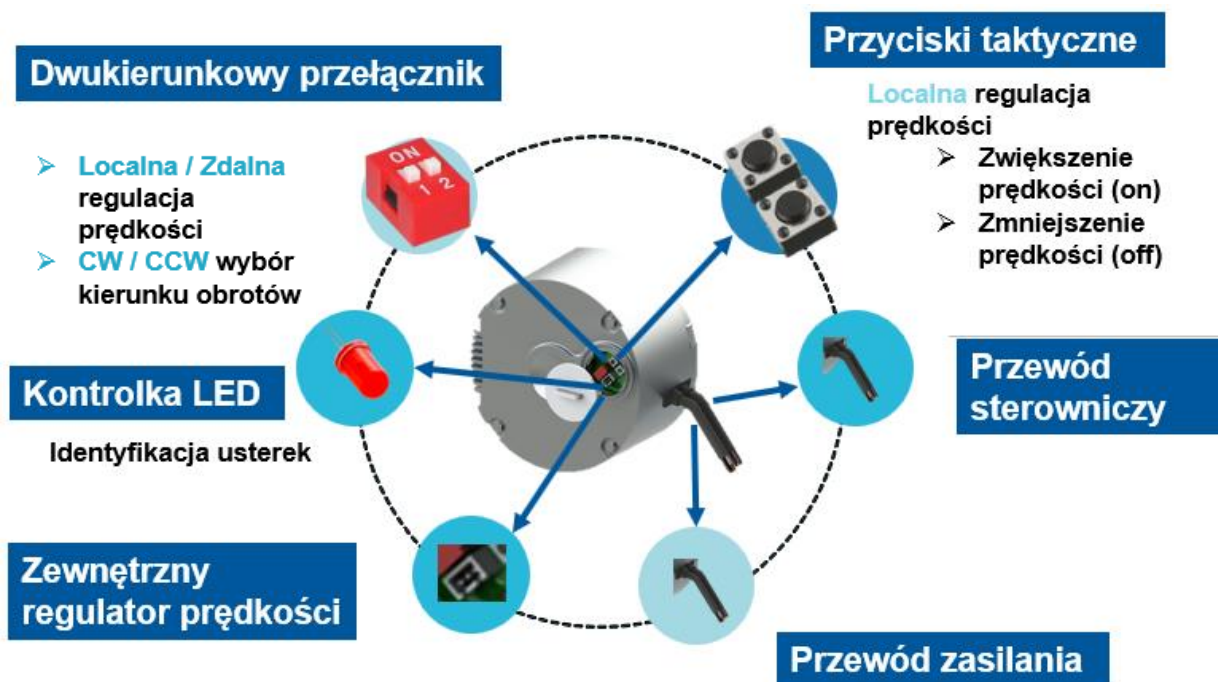


UWAGA:

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

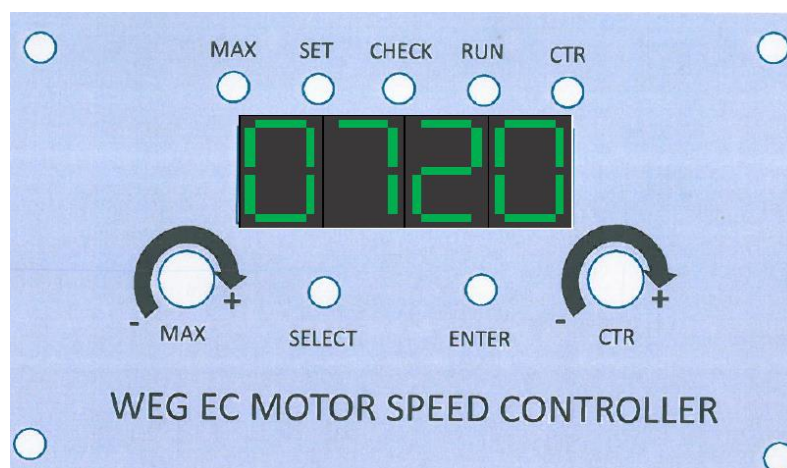
7.4 REGULOWANIE PRĘDKOŚCI

Prędkość może być zmieniana za pomocą wbudowanego regulatora lub regulatora zdalnego dostarczanego na specjalne zamówienie. Wbudowany, lokalny regulator znajduje się w tylnej części silnika pod pokrywą ochronną. W celu wyboru sposobu sterowania należy ustawić dwukierunkowy przełącznik nr 1 na odpowiednią pozycję. Dla sterowania lokalnego- ON lub zdalnego- przełącznik w pozycji neutralnej. Przełącznik nr 2 odpowiada za kierunek obrotu- przeciwny do kierunku wskazówek zegara (CCW) pozycja ON lub zgodnie ze wskazówkami zegara (CW) pozycja neutralna przełącznika.

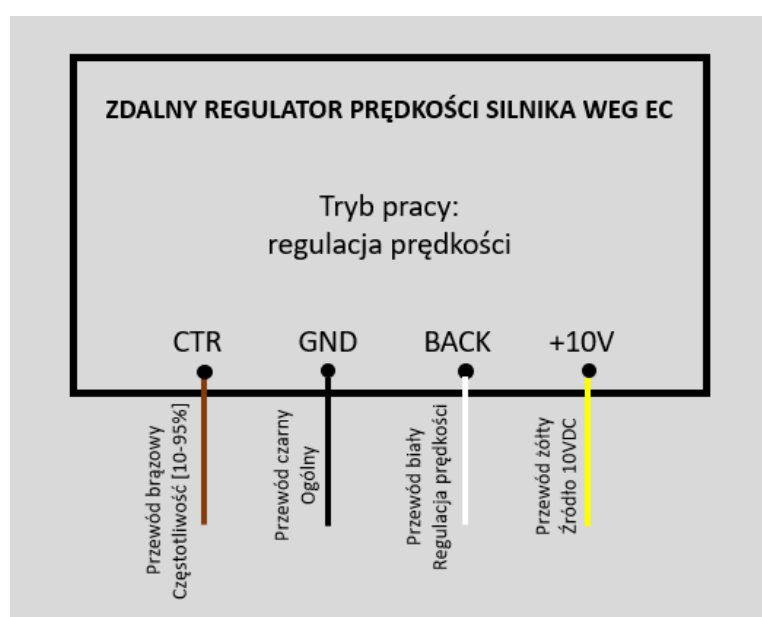


Regulowanie prędkości za pomocą panelu zdalnego może być wykonywane przez:

- Regulację napięcia DC: od 2 do 10 V DC [tolerancja: +10%]
- Regulację natężenia DC: od 4 do 20mA DC [tolerancja: +10%]
- Cykl pracy częstotliwości / PWM: od 10 do 95 %



Schemat podłączenia zdalnego regulatora prędkości



7.5 NAJCZĘSTRZE PROBLEMY I POTENCJALNE PRZYCZYNY DOTYCZĄCE NIEPRAWIDŁOWEJ PRACY WENTYLATORA

Mała wydajność wentylatora spowodowana jest najczęściej przez:

- niewłaściwy kierunek obrotów wirnika,
- niedrożny kanał,
- zanieczyszczenie wirnika.

8. 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 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.

8.1 NIEZBĘDNE ZAPISY Z EKSPLOATACJI DOSTARCZONYCH WYROBÓW

W całym okresie gwarancji Zamawiający/Użytkownik będzie prowadził dla każdego zespołu napędowego „Książkę eksploatacji zespołu napędowego”. W książce eksploatacji Zamawiający/Użytkownik poda informację o dniu uruchomienia zespołu napędowego oraz wykonana protokół z podłączenia i uruchomienia zespołu napędowego (silnika i przemiennika) oraz będzie w niej zapisywał wszystkie czynności obsługowe i serwisowe wykonywane w trakcie eksploatacji. Protokół podłączenia i uruchomienia zespołu napędowego powinien zawierać numery fabryczne silnika i przemiennika oraz sposób podłączenia silnika, pomiary stanu izolacji, pomiary rezystancji poszczególnych uzwojeń, napięcie pracy i zmierzone prądy fazowe.

Powyższe jest podstawą utrzymania gwarancji.

9. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA



a) *Wentylatory są przeznaczone do transportu powietrza i innych oparów niewybuchowych. Niedozwolone jest stosowanie wentylatorów do tłoczenia 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 jakiegokolwiek 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.*

10. 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.

10.1 WARUNKI OGÓLNE GWARANCJI, SERWISU I REKLAMACJI

Okres gwarancji wynosi 5 lat od daty nabycia wyrobu.

W okresie objętym gwarancją czas usunięcia niezgodności, wady wynosi 14 dni – licząc od momentu otrzymania pisemnego zgłoszenia. W uzasadnionych przypadkach termin naprawy może ulec wydłużeniu do 28 dni lub dłużej (import części zamiennych, uzyskanie opinii producenta podzespołu dotyczącej przyczyn uszkodzenia, w kwestiach spornych uzyskanie opinii instytucji niezależnej) bez prawa do wyrównania strat lub innych roszczeń odszkodowawczych po stronie nabywcy. Działania serwisowe są podejmowane w terminie do sześciu dni roboczych od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia.

Warunki gwarancji oraz rękojmi obowiązują na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

10.2 ZWOLNIENIE GWARANTA

Zwolnienie gwaranta z warunków gwarancji następuje w sytuacji:

- niezastosowania się do instrukcji montażu,
- niezastosowania się do wymagań zawartych w niniejszej instrukcji i warunkach gwarancji producenta silnika lub innego podzespołu zakupionego do współpracy z wentylatorem,
- braku prowadzenia zapisów w wynikających z warunków przechowywania oraz eksploatacji wyrobu opisanych w punktach 6 i 8.
- zerwania lub zniszczenia 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 powodujące uszkodzenia podzespołów, zabrudzenie).

10.3 CZĘŚCI NIE PODLEGAJĄCE GWARANCJI

Gwarancji nie podlegają części, które ze względu na swoje właściwości i funkcje ulegają naturalnemu zużyciu – w szczególności: łożyska, pierścienie oraz elementy uszczelniające. Serwis związany z wymianą części podlegających normalnemu zużyciu jest realizowany przez użytkownika we własnym zakresie na zasadach określonych przez producenta silnika.

Gwarancja obejmuje usterki wynikłe w trakcie poprawnej eksploatacji produktu, a spowodowane defektami produkcyjnymi lub będącymi następstwem zastosowania niewłaściwych materiałów.

Instrukcje obsługi i eksploatacji podane przez Producentów poszczególnych podzespołów (wytyczne eksploatacji i konserwacji) są integralną częścią gwarancji.

Wymiana podzespołów ulegających normalnemu zużyciu nie powoduje wydłużenia gwarancji.

10.4 USZKODZENIA W TRAKCIE TRANSPORTU

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 go 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

10.5 NIEZBĘDNE DOKUMENTY PRZY DOKONANIU ZGŁOSZENIA

Kopia karty gwarancyjnej 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).

10.6 DOSTARCZENIE REKLAMOWANEGO WYROBU

W czasie trwania gwarancji reklamowane wyroby są transportowane na koszt odbiorcy. Sposób dostarczenia/odbioru wyrobu/ów do serwisu należy ustalić z odbiorcą przed wysyłką. Wyroby do serwisu należy przekazać wraz z kompletem dokumentów. Nie spełnienie powyższych warunków może spowodować nie przyjęcie wyrobu/ów do serwisu lub odesłanie do Kupującego na jego koszt.

10.7 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.

Inne formy realizacji serwisu należy uzgodnić pisemnie z Działem Jakości F.U.W.K. „KONWEKTOR” Sp. z o. o.

Po dokonaniu naprawy pracownik serwisu opisuje zakres naprawy w Karcie Gwarancyjnej.

10.8 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 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 prawa gwarancyjne na okres 24 miesięcy.

11. POSTĘPOWANIE Z WYROBEM PO EKSPLOATACJI

Wentylatory ZONDA 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 i 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.



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.	
.....	
.....	
.....	
.....	

Za wypełnienie i odesłanie ankiety serdecznie dziękujemy