



PROMIENIOWE WENTYLATORY CHEMOODPORNE W WYKONANIU STANDARDOWYM / ATEX

DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA PROTOKÓŁ ROZRUCHU KARTA GWARANCYJNA



Załączony protokół rozruchu należy wypełnić.

Karta gwarancyjna i protokół rozruchu stanowią integralną część niniejszej DTR.

UWAGA! Niniejsza dokumentacja zawiera ważne informacje dotyczące prawidłowego montażu, transportowania, rozruchu, eksploatacji, konserwowania oraz demontowania wentylatorów chemoodpornych. Urządzenia zostały wyprodukowane zgodnie z najnowszym stanem techniki. Pomimo tego, nieprzestrzeganie ostrzeżeń i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej instrukcji, grozi obrażeniami ludzi oraz zniszczeniem mienia.

UWAGA! Wentylator wolno uruchomić dopiero po dokładnym przeczytaniu oraz zrozumieniu niniejszej dokumentacji oraz uwag dotyczących bezpieczeństwa. Niniejsza instrukcja musi być stale przechowywana w miejscu dostępnym dla wszystkich użytkowników. Jeśli urządzenie jest przekazywane stronie trzeciej, niniejsza dokumentacja wraz z kartą gwarancyjną i protokołem rozruchu musi być zawsze przekazywana wraz z urządzeniem.

UWAGA! Wentylatory podlegają stałej kontroli jakości i spełniają wymagania przepisów obowiązujących w dniu wysyłki. Ze względu na stałe doskonalenie produktów zastrzegamy sobie prawo do ich modyfikowania w dowolnej chwili i bez uprzedzenia. Nie ponosimy odpowiedzialności za prawidłowość ani kompletność informacji zamieszczonych w niniejszej Instrukcji.

UWAGA! Gwarancją jest objęta wyłącznie konfiguracja fabryczna. Nieprawidłowy montaż, nieprawidłowe użytkowanie lub użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, nieprawidłowe podłączenie elektryczne, eksploatacja bez sprawnych zabezpieczeń elektrycznych i termicznych, nieprawidłowe obchodzenie się z urządzeniem skutkuje unieważnieniem gwarancji. Nie ponosimy wówczas jakiegokolwiek odpowiedzialności za obrażenia osób ani zniszczenie mienia.

UWAGA! Niniejsza instrukcja dotyczy wentylatora dostarczanego wraz z dedykowanym do niego silnikiem elektrycznym. Część instrukcji dotycząca podłączenia elektrycznego nie będzie obowiązywała w przypadku dostarczenia samego wentylatora i zakupu silnika przez użytkownika.

UWAGA! Wentylatory chemoodporne nie należą do wyrobów gotowych do użytku. Są opracowane jedynie w postaci komponentów urządzeń i instalacji wentylacyjnych. Wentylatory można eksploatować dopiero wtedy, gdy zostały zamontowane zgodnie z ich przeznaczeniem i zagwarantowane jest bezpieczeństwo przez zastosowanie zabezpieczeń wg EN13857 lub innych budowlanych środków ochronnych.

Za prawidłowość działania instalacji odpowiada projektant i wykonawca instalacji.

OZNACZENIA W INSTRUKCJI

	Uwaga! Zachowaj szczególną ostrożność. Wstępne zabezpieczenie i przygotowanie urządzenia do montażu i eksploatacji według instrukcji montażu wentylatorów.		Uwaga! Zachowaj szczególną ostrożność. Urządzenie wirujące – wirnik nie zatrzymuje się natychmiast po wyłączeniu urządzenia. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy upewnić się czy wirujące części nie są w ruchu oraz czy urządzenie odłączono od zasilania.
	Uwaga! Zachowaj szczególną ostrożność. Urządzenie elektryczne, instalacja urządzenia wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Podłączenie niezgodnie z niniejszą instrukcją lub wykonane przez niewykwalifikowany personel może skutkować porażeniem prądem elektrycznym.		

1. DYREKTYWA ERP.

Z uwagi na Rozporządzenie Komisji UE nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011r. w celu wprowadzenia w życie dyrektywy 2009/125/WE, zakres stosowania pewnych wentylatorów w Unii Europejskiej powiązany jest z określonymi warunkami. Wentylator może być stosowany na terenie UE, tylko wtedy, gdy spełnione są dla niego wymagania rozporządzenia ErP. Jeżeli wentylator nie posiada oznakowania CE nie jest dopuszczony do użytkowania na terenie UE.

Zgodnie z Artykułem 1, Pkt.3 Rozporządzenia Komisji UE nr 327/2011 z dnia 30 marca 2011 r, rozporządzenie nie ma zastosowania do wentylatorów, które są:

- 1) przeznaczone specjalnie do stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem zgodnie z definicją zawartą w dyrektywie 94/9/WE Parlamentu Europejskiego i Rady;
- 2) przeznaczone specjalnie do pracy w warunkach narażenia na czynniki toksyczne, silnie żrące lub łatwopalne lub w warunkach narażenia na substancje ściernie.

2. DOSTAWA, OPAKOWANIE, ODBIÓR, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.

Dostawa / opakowanie:

Wentylatory i akcesoria dostarczane są w opakowaniach kartonowych, bądź na paletach EURO lub na paletach specjalnych dostosowanych do wymiarów produktu. W przypadku dostawy na paletach produkty zawinięte są w folię ochronną.

Odbiór / transport:

Podczas transportu, załadunku i rozładunku należy przestrzegać zasad BHP w zakresie środków ochrony osobistej (obuwie i rękawice ochronne) oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących przy transporcie ręcznym i mechanicznym. Przed odbiorem należy się upewnić czy opakowanie wentylatora nie jest uszkodzone. W przypadku zauważenia uszkodzenia opakowania należy zgłosić reklamację w firmie, która świadczyła usługę transportu i powiadomić nadawcę przesyłki (w przypadku Harmann Polska Sp. z o. o. Tel. 12-650-20-30). Po rozpakowaniu należy upewnić się czy wentylator nie został uszkodzony w transporcie. Każdy dostawę zaleca się rozpakować w obecności kierowcy firmy transportowej. W przypadku zauważenia uszkodzeń należy zgłosić je kierowcy i odnotować w protokole szkody i/lub w liście spedycyjnym firmy transportowej oraz skontaktować się z nadawcą. W przypadku wątpliwości nie używać urządzenia. Wentylatory transportowane są w stanie zmontowanym. Do każdej dostawy dołączona jest dokumentacja wentylatora. Odbiorca zobowiązany jest sprawdzić zgodność dostawy z dokumentacją WZ. Nie należy transportować wentylatora chwytając za przewód przyłączeniowy lub inne elementy mogące ulec uszkodzeniu podczas transportu.

Należy unikać uderzeń i wstrząsów.

Przechowywanie:

- Brudną, mokrą folię ochronną (na czas transportu) ściągnąć. Zapewnić dostęp powietrza do produktu.
- Wentylatory powinny być przechowywane pod zadaszeniem w suchym miejscu, najlepiej w magazynie przystosowanym do składowania produktów przemysłowych, z dala od środków chemicznych, i podobnych.
- Wentylator należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, by nie pogorszyć jego własności użytkowych oraz parametrów eksploatacyjnych.
- Należy unikać ekstremalnego oddziaływania ciepła i zimna.
- Należy unikać zbyt długiego okresu składowania, przestrzegać przy tym zaleceń producenta silnika.
- Przed zabudową i uruchomieniem użytkownik musi sprawdzić prawidłowość zamocowania silnika i wirnika we wnętrzu obudowy, a szczególnie należy kontrolować wartość szczeliny przy wlocie wirnika.

4. TABLICZKA ZNAMIONOWA.

Tabliczka znamionowa zawiera niezbędne informacje o produkcie: nazwę, typ lub model wentylatora, napięcie i częstotliwość zasilania, wartości maksymalne lub znamionowe mocy i prądu wentylatora, nr seryjny/rok produkcji, nazwę i adres producenta. Urządzenie posiada znak CE.

5. PRZEZNACZENIE / UŻYTKOWANIE WENTYLATORÓW.

 Promieniowe wentylatory chemoodporne przeznaczone są do zastosowania przemysłowego i profesjonalnego, wyłącznie do przetłaczania powietrza zawierającego gazy korozyjne i agresywne chemicznie o zawartości pyłu <5mg/m³ i maksymalnej temperaturze medium +40, +60, +70 st.C (w zależności od modelu). Mogą pracować np. jako wyciągi z laboratoriów, digestoriów, w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym, medycznym, spożywczym.

 Wentylatory chemoodporne w wykonaniu ATEX przeznaczone są do przetłaczania powietrza zawierającego agresywne chemicznie i/lub wybuchowe gazy, pary i mgły o zawartości pyłu <5mg/m³.

 **Wentylatory chemoodporne w wykonaniu standardowym oraz ATEX należy użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem.**

ZABRANIA SIĘ instalować wentylatorów chemoodpornych w celu transportu powietrza:

- zawierającego: ciała stałe, wióry, pyły, trociny lub inne zanieczyszczenia, np.: powietrze z drobinami cieczy o wysokiej lepkości, mgły wodne, olejowe, tłuszcze spożywcze, parę wodną
- zawierającego wszelkie substancje krystalizujące, tworzące osady
- zawierającego pyły i substancje pochodzenia budowlanego

ZABRANIA SIĘ eksploatacji wentylatora w warunkach powodujących oblepianie się wirnika lub powodujących jego erozję.

UWAGA! Informacje dotyczące dopuszczalnych wartości stężeń oraz temperatur dla poszczególnych związków chemicznych zawarte są w przykładowych tabelach odporności chemicznej znajdujących się w niniejszej instrukcji użytkownika (Aneks).

UWAGA! Stosowanie wentylatorów niezgodnie z wytycznymi zawartymi w tabelach odporności chemicznej jest niedopuszczalne i wymaga konsultacji z producentem.



UWAGA! Zakres stosowania i warunki eksploatacji wentylatorów chemoodpornych w wykonaniu przeciwwybuchowym muszą być zgodne z CECHĄ DOPUSZCZENIA WENTYLATORA.

CECHA DOPUSZCZENIA



Wentylatory w wyk. ATEX grupy MINILAB, STILO, CHEMAC, LABBOR, VENO, HELIS, VITT :

– **cecha dopuszczenia: EX ATEX II 2G IIC c T4** - maksymalna temperatura przetłaczanego medium +60 st.C

Wentylatory w wyk. ATEX grupy LABB, CHEMTEC:

– **cecha dopuszczenia: EX ATEX II 3G c IIB T3** - maksymalna temperatura przetłaczanego medium +40 st.C

6. BEZPIECZEŃSTWO.



UWAGA! Dla własnego bezpieczeństwa zapoznaj się z poniższymi środkami bezpieczeństwa:

– Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac, a w szczególności przez zdjęciem osłon zabezpieczających przed bezpośrednim dotykiem elementów pod napięciem, należy upewnić się czy urządzenie jest prawidłowo odłączone od źródła zasilania. Ponadto wszystkie obwody dodatkowe i pomocnicze powinny zostać również odłączone.

– Podczas transportu i montażu urządzenia, zawsze używaj rękawic ochronnych w celu uniknięcia urazów wywołanych przez ostre krawędzie

– Podczas transportu i montażu urządzenia, zawsze zakładaj kask ochronny jak i buty ochronne aby uniknąć urazów spowodowanych przez upadającymi częściami urządzenia.



UWAGA! Montaż i podłączenie elektryczne urządzenia musi być dokonane przez wykwalifikowany personel zgodnie z niniejszą instrukcją i obowiązującymi przepisami.



UWAGA! Przed podłączeniem należy się upewnić czy wartości napięcia oraz częstotliwości sieci zasilającej są zgodne z danymi na tabliczkach znamionowej. W przypadku niezgodności nie należy podłączać urządzenia.



UWAGA! Wentylator to urządzenie wirujące – wirnik nie zatrzymuje się natychmiast po wyłączeniu urządzenia. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych, a w szczególności przed bezpośrednim dotykiem elementów wirujących, należy upewnić się czy urządzenie nie pracuje i czy jest prawidłowo odłączone od źródła napięcia zasilania.



UWAGA! Przed wbudowaniem wentylatora należy sprawdzić, czy zachowane są odstępstwa bezpieczeństwa wg EN13857. Jeżeli wentylator znajduje się w obszarze zagrożeń, producent instalacji lub użytkownik musi zapewnić, żeby środki ochrony /np. siatki zabezpieczające/ zarówno po stronie wlotowej, jak i wylotowej eliminowały zagrożenie. Elementy zabezpieczające wentylatora, np. urządzenia ochronne nie mogą być demontowane, omijane lub pozbawiane swoich funkcji. Nieprzestrzeganie lub nadużywanie może spowodować urazy ciała, uszkodzenie wentylatora lub instalacji.

Swobodna praca wentylatora z otwartym wlotem / wylotem może stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia osób znajdujących się w pobliżu.

Wentylatory z grup LABB, VENO, LABBOR w standardzie wyposażone są w siatki ochronne zamontowane na wylocie.



UWAGA! Zbliżanie się do otwartego wlotu/wylotu wentylatora grozi kalectwem. Zagładanie do wnętrza pracującego wentylatora grozi uszkodzeniem twarzy, oczu i kończyn.



UWAGA! Należy chronić wentylator przed upadkiem oraz przed zasysaniem ciał obcych.

7. INSTALACJA.

Promieniowe wentylatory chemoodporne nie są wyrobami gotowymi do użytku. Są produktami przemysłowym wyprodukowanym na podstawie zamówienia klienta, można go eksploatować dopiero po zainstalowaniu zgodnie z przeznaczeniem.

Montaż urządzenia może wykonywać jedynie uprawniony i przeszkolony, profesjonalny personel przy uwzględnieniu uwag i wskazówek zawartych w instrukcji oraz w zgodności z obowiązującymi normami i wytycznymi.

Należy pamiętać:

- aby przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, również w zakresie środków ochrony osobistej,
- wszystkie czynności montażowe należy wykonywać przy użyciu odpowiedniego sprzętu, a montaż, nastawę parametrów i czynności serwisowe należy przeprowadzać w rękawicach i okularach ochronnych, stosując jedynie narzędzia posiadające odpowiednie wymagane atesty i legalizacje. Prace wykonywać zgodnie z zasadami BHP
- producent instalacji / systemu wentylacyjnego odpowiada za zgodność typowych dla instalacji wskazówek montażu i bezpieczeństwa z obowiązującymi przepisami i normami,



Miejsce montażu powinno być odpowiednio przygotowane i być odpowiednie pod kątem kształtu, miejsca, konstrukcji i temperatury otoczenia. Należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- miejsce montażu wentylatora powinno odpowiadać jego wadze wraz z akcesoriami
- w przypadku posadowienia wentylatora na dachu podstawa dachowa musi być wypoziomowana
- wentylatory wyposażone w wspornik (silnika) i przeznaczone do montażu wewnątrz należy posadowić na konstrukcji za pomocą elementów tłumiących drgania
- króćce wentylatora należy połączyć z do sieci kanałów wentylacyjnych przy pomocy złącz elastycznych eliminujących drgania i umożliwiającym demontaż urządzenia.
- połączenia z siecią kanałów muszą być wykonane w sposób szczelny
- wentylator powinien być wyposażony w odpływ kondensatu, którego nie wolno odprowadzać wprost do sieci kanalizacyjnej.
- miejsce montażu musi umożliwiać bezpieczny dostęp i przestrzeń do jego konserwacji
- miejsce i sposób montażu muszą bezwzględnie zapewniać możliwość chłodzenia silnika
- przed przystąpieniem do montażu wentylatora w miejscu docelowym należy sprawdzić czy nie uległ on uszkodzeniu w trakcie transportu, szczególną uwagę zwracając na wirnik wentylatora: obracając delikatnie wirnik wewnątrz obudowy należy sprawdzić czy nie ociera on swoimi łopatkami o obudowę, następnie sprawdzić równomierną szczelinę pomiędzy wirnikiem a wlotem do wentylatora
- obudowę wentylatora zamocować w żądanej pozycji w sposób pewny i bez naprężeń
- obudowę wentylatora zamocować w taki sposób, aby kierunek przepływu powietrza w instalacji był zgodny ze strzałką zamieszczoną na obudowie wentylatora.

ZABRANIA SIĘ instalacji wentylatora w miejscach:

- gdzie występuje podwyższona wilgotność powietrza równa lub powyżej 80%, przy + 20 st.C
- zlokalizowanych na wysokości powyżej 1000 metrów nad poziomem morza
- gdzie temperatura przetłaczanego medium i otoczenia pracy jest wyższa od maksymalnej
- w których dostęp do wentylatora jest utrudniony lub będzie niemożliwy
- gdzie może być narażony na bezpośredni kontakt ze strumieniem wody (nie dotyczy wykonan dachowych)

Podstawa dachowa

Wentylatory chemoodporne w wykonaniu dachowym zostały zaprojektowane z myślą o montażu na podstawach/cokołach dachowych. Podstawa dachowa nie stanowi wyposażenia wentylatora.

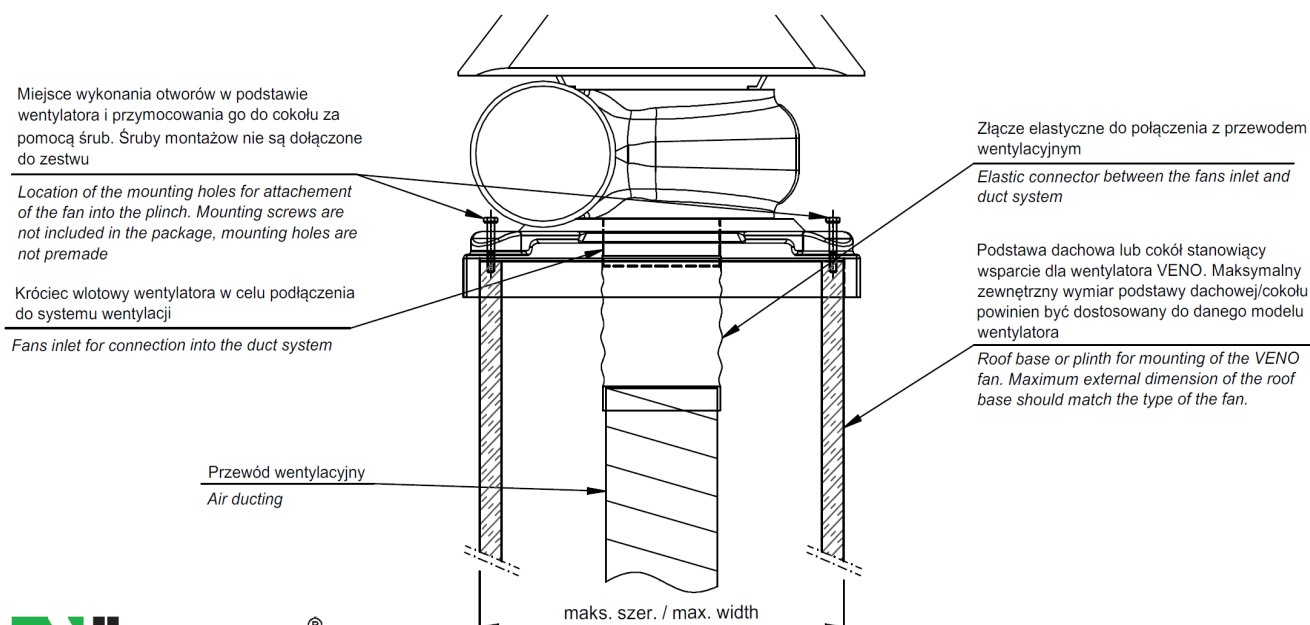
A) Wentylatory grupy VITT, VENO, LABBOR zostały wyposażone w kwadratową płytę montażową.

Płyta montażowa stanowi element nośny dla wentylatora i wyposażona jest w króciec przyłączeniowy

o tolerancji nylowej do podłączenia instalacji o przekroju kołowym.

Z uwagi na fakt, że podstawa dachowa lub cokół wykonywane są na wymiar (z uwzględnieniem wymiarów płyty montażowej) płyta montażowa nie posiada gotowych otworów montażowych. Otwory należy wykonać podczas montażu.

Przykład montażu wentylatorów grupy VENO:



UWAGA! Połączenie (nawet szczelne) w miejscu kwadratowej podstawy wentylatora z cokołem nie zapewnia szczelności połączenia wentylatora z systemem wentylacyjnym. Połączenie powinno eliminować możliwość straty ciśnienia poprzez nieszczelności połączenia. Prawidłowo wykonane połączenie powinno być wykonane przy wykorzystaniu króćca przyłączeniowego na spodzie wentylatora.

ATTENTION! Connection between the fan base with plinth (even sealed) will not assure that the connection with ducting will be tight. The connection should eliminate any pressure losses. The right connection should be made using the inlet nozzle on the bottom of the fan.

B) Wentylatory dachowe grupy LABB przystosowane są do montażu na podstawach dachowych z przyłączeniem kołnierzym. Podstawy dachowe muszą być dostosowane do wymiarów kołnierzy danego modelu wentylatora.

Wykonywanie otworów w powierzchniach dachowych powinno być uzgodnione z architektem, odpowiednim konstruktorem oraz kierownikiem budowy. Uszczelnienie pomiędzy powierzchnią dachu a podstawą dachową wentylatora powinno być wykonane przez specjalistów.

Doprowadzenie powietrza do wentylatora dachowego musi być wykonane za pomocą prostego, okrągłego przewodu o niezakłóconym przepływie. Długość odcinka prostego przewodu dolotowego do wentylatora powinna wynosić przynajmniej trzykrotność średnicy przewodu.



UWAGA! Wentylatory chemoodporne przeznaczone są do montażu w systemach wentylacji kanałowej. W celu uzyskania jak najlepszych parametrów pracy wentylatora, ograniczenia hałasu, zmniejszenia zawirowań strugi, drgań i dla zapewnienia rzeczywistych charakterystyk pracy wentylatora zgodnych z danymi katalogowymi instalacja musi być wykonana tak, aby przepływ strugi na wlocie oraz na wylocie wentylatora był jednolity i bez zawirowań. Należy zachować odcinki proste kanałów przed wlotem wentylatora (oraz za wylotem w przypadku wykonania promieniowych).



UWAGA! Każdy wentylator musi pracować w instalacji ze sprężem i wydatkiem zgodnym z wartościami doboru, wg których zaprojektowano wentylator. Jeżeli obliczeniowy i rzeczywisty punkt pracy są względem siebie zbyt rozbieżne (np. zbyt duże opory hydrauliczne instalacji), może zdarzyć się, że wentylator pracuje na granicy obszaru dozwolonego. Praca w takim punkcie jest niestabilna, odczuwalne są drgania, występuje

zwiększony hałas i może nastąpić trwałe uszkodzenie urządzenia. Obserwuje także się duże wahania prądów fazowych silnika. **Eksplatacja wentylatora poza zakresem pracy podanym w karcie doboru jest zabroniona!**



UWAGA! Należy zabezpieczyć części wirujące przed dostaniem się do wnętrza obiektów niepożądanych. Również gdy wentylator jest na początku lub końcu układu wentylacji lub gdy w obszar pracy wirnika może dostać się jakikolwiek obiekt niepożądany należy przed uruchomieniem zabezpieczyć jego wlot/wylot siatką osłonową. Swobodna praca wentylatora z otwartym wlotem / wylotem może stanowić zagrożenie dla życia i zdrowia osób znajdujących się w pobliżu. Zbliżanie się do otwartego wlotu/wylotu wentylatora grozi kalectwem. Zagładanie do wnętrza pracującego wentylatora grozi uszkodzeniem twarzy, oczu i kończyn. Ocena konieczności i decyzja o montażu siatek należy do obowiązków instalatora.



UWAGA! Wentylatory należy zainstalować w systemie wentylacyjnym przy pomocy złącz elastycznych, które nie przenoszą drgań na instalację. Obudowy wentylatorów i instalacje wentylacyjne nie stanowią konstrukcji samonośnych. Wentylatory należy montować przy pomocy stóp montażowych lub przy pomocy odpowiednich uchwytów dla systemów wentylacyjnych zapewniając ich mocowanie w sposób pewny i zapewniający tłumienie drgań.

8. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.



1. Wszystkie prace związane z podłączeniem wentylatora powinny być prowadzone przez przeszkolony personel specjalistyczny, przestrzegający przepisów oraz zasad bezpieczeństwa. Podłączenie instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez personel posiadający odpowiednie uprawnienia (SEP), zgodnie z odpowiednimi regulacjami prawnymi obowiązującymi w Polsce.
2. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac montażowych lub konserwacyjnych, odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego !
3. Przed podłączeniem silnika należy porównać dane przyłączeniowe z informacjami znajdującymi się na tabliczce znamionowej wentylatora.
4. Sieć elektryczna powinna mieć te same parametry (napięcie i częstotliwość) co dane umieszczone na tabliczce znamionowej wentylatora. Dopuszczalna tolerancja wartości doprowadzonego napięcia wynosi +6%, -10% zgodnie z IEC 38, o ile na tabliczce znamionowej nie podano innych tolerancji. Przy napięciu znamionowym wartość prądu pobieranego mierzonego na każdej fazie nie może przekroczyć więcej niż 5% I_n . Asymetria faz nie powinna również przekraczać 5%.
5. Silniki należy podłączyć do sieci zgodnie ze schematem podłączenia znajdującym się w skrzynce zaciskowej silnika / puszcze przyłączeniowej / zgodnie ze wskazówkami producenta silnika znajdującymi się w Instrukcji silnika. Standardowe schematy podłączeń zamieszczono w ZAŁĄCZNIKU 1.
6. Wentylatory nie są wyposażone we wtyczkę do bezpośredniego wpięcia do zasilania. Przewody zasilające należy doprowadzić do zacisków na silniku lub do puszek przyłączeniowych wentylatora na obudowie, do miejsca gdzie jest on zamontowany. W przypadku grupy wentylatorów VITT, nie zostały one wyposażone w puszkę przyłączeniową tylko w krótki przewód. Puszka przyłączeniowa nie stanowi wyposażenia i należy ją zainstalować we własnym zakresie.
7. Należy zwrócić uwagę na odpowiedni dobór przewodów. W przypadku gdy zainstalowany przewód jest zbyt długi lub małym przekroju mogą wystąpić spadki napięć utrudniające rozruch silnika.
8. Aby zapobiec naprężeniom na zaciskach w puszcze przyłączeniowej należy tak dobrać długość przewodu elektrycznego, aby było możliwe zrobienie przed puszką luźnej pętli o średnicy ok. 10cm (tzw. "świński ogon"). Dzięki temu przewód nie będzie naprężony podczas pracy wentylatora.
9. Ilość przewodów musi być odpowiednia dla podłączenia wentylatora. Należy uwzględnić parę przewodów przeznaczonych do podłączenia czujników temperatury uzwojeń silnika PTC / PTO (TK).
10. Każdy silnik powinien być zabezpieczony odpowiednimi zabezpieczeniami dobranymi przez instalatora zgodnie z normą.
11. Obudowę silnika i wentylatora należy bezwzględnie uziemić. Nie należy eksploatować silnika niezerowanego lub bez uziemienia ochronnego, gdyż grozi to porażeniem prądem elektrycznym oraz może doprowadzić do gromadzenia niebezpiecznych ładunków elektrostatycznych na elementach wentylatora.
12. Silników wentylatorów o mocy od około 4.0kW (oznaczenie na tabliczce wentylatora/silnika: Δ/Y 3~400/690V) nie wolno uruchamiać na biegu bezpośrednim. Taki wentylator należy podłączyć poprzez przemiennik częstotliwości lub urządzenie typu softstart.
13. Wybrane silniki posiadają wbudowane czujniki kontroli temperatury PTC / PTO (TK). Czujniki nie są samodzielnym zabezpieczeniem. Czujniki należy podłączyć do stosownego przekaźnika ochrony termicznej, który w przypadku wzrostu temperatury wewnątrz silnika odłączy jego zasilanie (bezpośrednio lub poprzez dodatkowy stycznik – w zależności od rozwiązania technicznego).
14. Do obowiązku klienta należy zabezpieczenie wentylatora poprzez wyłącznik termiczny/silnikowy z blokadą aby uniknąć automatycznego załączenia napięcia po awarii.
15. Instalacja elektryczna powinna być wyposażona w podwójnie izolowany wyłącznik ze stykami o separacji co najmniej 3 mm. Zaleca się, aby podłączenie do zacisków w puszcze podłączeniowej wentylatora wykonane było przy zastosowaniu przewodu elastycznego.
16. Kable i przewody trzeba układać w taki sposób, aby nie były narażone na uszkodzenie i nie leżały w przejściach.

17. Instalacja odgromowa. Jeżeli lokalne warunki tego wymagają, użytkownik powinien wyposażyć urządzenie w odpowiednie zabezpieczenie odgromowe. Jeżeli w miejsc montażu wymagane jest zastosowanie instalacji odgromowej, wentylator powinien być do niej dołączony i uwzględniony przy podłączaniu uziemienia. Należy stosować połączenia zgodne z normą DIN VDE 0100 oraz DIN VDE 0100-710. W przypadku występowania instalacji piorunochronu, wentylatory promieniowe muszą być do niej dołączone a wszelkie połączenia muszą być wykonane przez specjalistę.



UWAGA!
ZABEZPIECZENIE SILNIKA

Silniki należy zabezpieczyć przed skutkami:

- 1) Przeciążeń na każdej z trzech faz.
- 2) Zwarć w uzwojeniu silnika i przewodzie łączącym.
- 3) Pracy niepełnofazowej.
- 4) Niesymetrycznego obciążenia.
- 5) Wzrostu temperatury uzwojeń silnika.



UWAGA! W przypadku silników w wykonaniu ATEX kwestia przegrzewania się silnika i wzrostu temperatury na powierzchni jego korpusu, jest kluczowa dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Wszelkie roszczenia dotyczące uszkodzeń powstałych w wyniku braku w/w zabezpieczeń elektrycznych i termicznych wadliwie działających lub źle dobranych zabezpieczeń – zostaną oddalone.



UWAGA!
ROZRUCH SILNIKA (Δ/Y)

Silników wentylatorów o większej mocy, np. 4.0kW, 5.5kW.. (oznaczenie na tabliczce wentylatora/silnika: Δ/Y 3~400/690V) nie wolno uruchamiać na biegu bezpośrednim. Taki wentylator należy uruchomić stosując rozruch gwiazda-trójkąt. Silnik można także podłączyć poprzez przemiennik częstotliwości lub urządzenie typu Softstart. Napięcie zasilania podane jest na tabliczce znamionowej wentylatora / silnika.

Wszelkie roszczenia dotyczące uszkodzeń powstałych w wyniku niezastosowania się do powyższych zaleceń – zostaną oddalone.



UWAGA!
KIERUNEK OBROTÓW WIRNIKA

Wirniki wentylatorów promieniowych zostały zaprojektowane do pracy w jednym kierunku. W zależności od typu zastosowanego wirnika, nieprawidłowy kierunek obrotów będzie powodował: obniżenie parametrów przepływowych wentylatora, wzrost hałasu, drgań, przeciążenie silnika, wzrost prądu fazowego silnika i w efekcie jego degradację. Odwrotna praca wirnika promieniowego nie oznacza odwrotnego kierunku powietrza.

Należy porównać zgodność kierunku obrotów wirnika i kierunku przepływu powietrza ze strzałkami na obudowie. W przypadku niezgodności należy dokonać zamiany miejscami dwóch przewodów fazowych (silnik trójfazowy). W przypadku silników jednofazowych kierunek obrotów nadany jest fabrycznie.

W przypadku braku czytelnej strzałki na obudowie (usunięcie, zamazanie) i wątpliwości czy nadany kierunek obrotów jest właściwy dla danego typu wentylatora prosimy o kontakt z działem technicznym.



UWAGA! W przypadku silników w wykonaniu ATEX kwestia przegrzewania się silnika i wzrostu temperatury na powierzchni jego korpusu, jest kluczowa dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Praca wentylatora z niewłaściwym kierunkiem obrotów może doprowadzić do spalenia silnika.
Wszelkie roszczenia dotyczące uszkodzeń silników powstałych w wyniku eksploatacji wentylatora z niewłaściwym kierunkiem obrotów - zostaną oddalone.



9. URUCHOMIENIE WENTYLATORA.

Przed uruchomieniem należy sprawdzić :

1. czy wentylator został prawidłowo dobrany do instalacji ?
2. czy zakres stosowania i przyszłe warunki eksploatacji wentylatora chemoodpornego w wykonaniu przeciwwybuchowym są zgodne z CECHĄ DOPUSZCZENIA WENTYLATORA ?
3. czy wentylator jest poprawnie zamontowany i ustawiony ?
4. czy wirnik obraca się swobodnie bez tarcia ?
5. czy nie nastąpiło mechaniczne uszkodzenie wentylatora (wirnik, zespół łożysk) ?
6. czy pozostałości montażowe, narzędzia i inne ciała obce zostały usunięte z wnętrza wentylatora i instalacji ?
7. czy wlot / wylot wentylatora nie są zablokowane ?
8. czy instalacja wentylacyjna jest drożna ?
9. czy poprawnie zainstalowano elementy elastyczne - złącza przeciwdrganiowe i wibroizolatory ?
10. czy dostęp do wnętrza urządzenia od strony wlotu i wylotu jest zabezpieczony np. siatką ?
11. czy wszystkie połączenia elektryczne, śruby montażowe i elementy połączeniowe są odpowiednio dopasowane i dokręcone ?
12. czy wentylator jest prawidłowo podłączony do sieci zasilającej ?
13. czy silnik wentylatora jest prawidłowo zabezpieczony elektrycznie i termicznie ?
14. czy napięcie zasilania (lub częstotliwość) są prawidłowe ?
15. czy kondensator (w silniku jednofazowym) nie jest mechanicznie uszkodzony ?
16. czy zainstalowane zostały elementy zabezpieczające przed bezpośrednim dotykiem elementów ruchomych oraz znajdujących się pod napięciem ?
17. czy przewód ochronny (uziemiający) jest właściwie podłączony, wszystkie przewody elektryczne są właściwie ułożone, bez ryzyka zerwania lub ukruszenia wskutek drgań, nie są uszkodzone ?

Uruchomienie może nastąpić dopiero po sprawdzeniu wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i wykluczeniu zagrożeń.



UWAGA! Należy zwrócić uwagę na to aby dopuszczalne wahania napięcia sieci dla silnika 3-fazowego nie były większe niż +/- 10% napięcia znamionowego, a dla silnika jednofazowego +/-6%.

Pierwsze włączenie.

1. Włączyć chwilowo wentylator w celu sprawdzenia prawidłowego kierunku obrotów
2. Gdy po próbnym uruchomieniu wentylatora, wał silnika (wirnik) obraca się niezgodnie ze strzałką na obudowie:
 - a) w silnikach trójfazowych należy zamienić miejscami dwa przewody fazowe,
 - b) w silnikach jednofazowych należy zmienić miejsca mostków zgodnie z załączonym schematem
 - c) w przypadku przemienników – zmienić kierunek obrotów i zablokować nastawę przed nieautoryzowaną zmianą
3. Po ponownym uruchomieniu wentylatora należy sprawdzić, czy pobór prądu nie przekracza wartości znamionowej podanej na tabliczce silnika.
4. Należy również zwrócić uwagę na spokojną pracę wentylatora. Silne drgania na skutek niespokojnej pracy /niewyważenie/ spowodowanej np. uszkodzeniem podczas transportu, mogą być powodem uszkodzenia wentylatora i/lub silnika.
5. Sprawdzić działanie zabezpieczeń termicznych silnika (symulacja)
6. Wypełnić protokół rozruchu wentylatora. Protokół zachować.

Cicha i płynna praca

Zasadnicze znaczenie dla cichej i pozbawionej drgań pracy wentylatora ma stabilny sposób montażu wentylatora. Przy montażu wentylatora na podłodze należy zastosować odpowiednie łapy mocujące. W przypadku zawieszania wentylatora pod stropem można również użyć stóp, lub systemów mocowania dostępnych w firmach wentylacyjnych. Stosować wibroizolatory, złącza przeciwdrganiowe.

10. OBSŁUGA / KONSERWACJA.

Wentylatory chemoodporne są przeznaczone do przetłaczania powietrza/ agresywnych gazów (patrz akapit PRZEZNACZENIE). W przypadku gdy przetłaczane medium zawiera dodatkowo niedozwolone substancje, należy zastosować takie rozwiązania techniczne, które je wyeliminują. **Za uszkodzenia powstałe na skutek braku systemu filtracji odpowiedzialność ponosi instalator / użytkownik.**

ZABRANIA SIĘ instalować wentylatorów chemoodpornych w celu transportu powietrza:

1. zawierającego: ciała stałe, wióry, pyły, trociny lub inne zanieczyszczenia, np.: powietrze z drobinami cieczy o wysokiej lepkości, mgły wodne, olejowe, tłuszcze spożywcze, parę wodną

2. zawierającego wszelkie substancje krystalizujące, tworzące osady
3. zawierającego pyły i substancje pochodzenia budowlanego

ZABRANIA SIĘ eksploatacji wentylatora w warunkach powodujących oblepianie się wirnika lub powodujących jego erozję.

Tymczasowa praca wentylatora

Jeżeli wentylator będzie eksploatowany okresowo, niezbędne jest przeprowadzenie rozruchu przynajmniej raz na dwa miesiące przez okres minimum 2 godzin. Jest to niezbędne aby uniknąć uszkodzenia łożysk spowodowanego przez dłuższe przestoje.

Praca ciągła wentylatora

Jeżeli wentylator jest w ciągłej eksploatacji, należy regularnie przeprowadzać inspekcje. Częstość tych inspekcji musi być tym większa jeśli wentylator został zastosowany do trudnych warunków pracy. Są to czynności niezwykle istotne z uwagi na rodzaj przetłaczanego medium. Na wirniku oraz obudowie będą gromadzić się za różnego rodzaju zanieczyszczenia (np. produkty powstające podczas przetłaczania krystalizujących się gazów), które powodują niewyważenie wirnika oraz skrócenia żywotności urządzenia.

Wentylatory chemoodporne wymagają regularnych przeglądów zgodnie z zaleceniami:

1. Z uwagi na możliwość zanieczyszczenia lub uszkodzenia wentylatora pomiędzy pierwszym rozruchem a oddaniem obiektu do eksploatacji, należy przeglądu dokonać zaraz po zakończeniu prac budowlanych / wykończeniowych
2. Wykonać raz na kwartał okresową kontrolę wentylatora mającą na celu wykrycie symptomów możliwych nieprawidłowości, w celu uniknięcia jego poważnej usterki: pomiar prądów fazowych silnika, sprawdzenie czy nie występują drgania mechaniczne, sprawdzenie czy nie ma uszkodzeń mechanicznych obudowy; sprawdzenie szczelności połączeń instalacji wyciągowej; sprawdzenie drożności odpływu kondensatu. Maksymalna dopuszczalna prędkość drgań wynosi 2,8 mm/s /zgodnie z PN ISO 10816-1.
3. Raz na 6 miesięcy przeprowadzić inspekcję i dokonać konserwacji
4. Przeglądy silnika, w tym wymiana łożysk silnika zgodnie z zaleceniami producenta silnika – informacja w instrukcji silnika (kontakt z działem technicznym).



Podczas pracy wentylatora bezwzględnie zakazane jest wykonywanie jakichkolwiek prac obsługowych w obrębie wirnika i silnika.

Jedynie przeszkolony i profesjonalny personel ma prawo wykonywać prace konserwacyjne z uwzględnieniem instrukcji obsługi, instrukcji serwisowania oraz obowiązujących norm i wytycznych za wyjątkiem tych czynności, które muszą być wykonane jedynie podczas pracy urządzenia takie jak np. sprawdzenie czy nie występują wibracje lub hałas. Te czynności powinny być zawsze wykonywane z uwzględnieniem wszystkich wytycznych odnoszących się do bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami.

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych – serwisowych, należy wykonać następujące czynności:

Wentylatory chemoodporne wyposażone są skrzynkę przyłączeniową lub wyłącznik serwisowy (w zależności od modelu)

- wyłączyć napięcie zasilania przy pomocy wyłącznika głównego
- ustawić wyłącznik serwisowy w pozycji „0” WYŁĄCZONY i upewnić się że nie można go ponownie włączyć zakładając blokadę odłączyć i zaizolować przewody zasilające w skrzynce zaciskowej.



UWAGA! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM

Aby uniknąć ponownego, niepożądanego załączenia wentylatora za pomocą włącznika głównego - przełącznik serwisowy powinien być w pozycji „0” lub - okablowanie silnika w skrzynce zasilającej powinno być rozłączone i zaizolowane. Następnie skrzynkę zasilającą należy zamknąć.

1. Sprawdzić, czy wirnik wentylatora jest nieruchomy.
2. Zastosować środki bezpieczeństwa – wewnątrz wentylatora znajdują się skropliny i substancje agresywne chemicznie; przewietrzyć wentylator.



UWAGA! Zachowaj szczególną ostrożność. Urządzenie wirujące – wirnik nie zatrzymuje się natychmiast po wyłączeniu urządzenia. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy upewnić się czy wirujące części nie są w ruchu oraz czy urządzenie odłączono od zasilania.

1. Zdemontować połączenia elastyczne, wymontować wentylator z miejsca gdzie jest eksploatowany.
2. Przetransportować wentylator do miejsca gdzie przeprowadzone zostaną prace serwisowe.
3. Przed przeprowadzeniem prac konserwacyjnych należy pozbyć się jakichkolwiek elementów lub materiałów znajdujących wewnątrz urządzenia, które mogą uszkodzić urządzenie a znalazły się wewnątrz wraz z przetłaczanym powietrzem.
4. Prace serwisowe zlecać wyłącznie przeszkolonemu personelowi specjalistycznemu.
5. Po demontażu i ponownym montażu wirnika może okazać się konieczne będzie jego ponowne wyważenie zgodnie z normą PN-N-01359.
6. Podczas prac przestrzegać zasad i norm bezpieczeństwa.



Prace konserwacyjne

Podczas prac konserwacyjnych oraz czyszczenia należy stosować się do lokalnych wymagań odnośnie bezpieczeństwa pracy.

Czyszczenie części wentylatorów należy przeprowadzać jedynie na wirniku oraz odpływie kondensatu. Wirniki wentylatorów wykonane są z materiałów nie wymagających specjalnych czynności konserwacyjnych. Czyszczenie należy przeprowadzić z ostrożnością. Wirnik czyści się pędzlem lub szmatką bez użycia ostrych narzędzi tnących. Do czyszczenia nie należy stosować środków czyszczących, które mogłyby doprowadzić do uszkodzenia tworzywa. Nie wolno stosować myjek ciśnieniowych, parowych lub silnego strumienia wody! W przypadku przetłaczania medium o wysokim współczynniku krystalizacji należy wyczyścić także wewnętrzny przelot. Nie wolno dokonywać czynności w wyniku których temperatura może przekroczyć +40°C. Uwaga! Nie wolno zdejmować, ani nie przemieszczać ciężarów wyrównowажających.

W przypadku przetłaczania mocno zanieczyszczonego medium możliwe jest odkształcanie się materiału na wirniku oraz przewodach elastycznych pomiędzy wentylatorem a częściami urządzenia. Z tego powodu te podzespoły oraz części instalacji powinny być analizowane regularnie, czyszczone i sprawdzane pod kątem szczelności.

Prace konserwacyjne silnika:

Łożyska silników wentylatorów zostały wyposażone w ciągłe smarowanie, są hermetycznie zamknięte i nie wymagają konserwacji. Standardowa żywotność łożysk silnika 4-biegunowego wynosi 40000 godz. W warunkach ciągłej eksploatacji na najwyższej wydajności wentylatora, żywotność łożysk wynosi przynajmniej 20000 godz. Jeżeli silnik działa z nominalną prędkością obrotową 50 Hz. W silnikach EX – żywotności silnika wynosi przynajmniej 40000 godz. przy 50Hz. Wymiana łożysk powinna nastąpić przed upływem czasu pracy wentylatora równemu żywotności łożysk (wg. danych producenta silnika elektrycznego, lub dostawcy łożysk.

W przypadku długiej przerwy w eksploatacji zaleca się także dla nowych wentylatorów aby sprawdzić stan łożysk przed eksploatacją wentylatora.

Analiza stanu łożysk i smarowania

Ilość par biegunów silnika	Trwałość smarowania przy określonej temperaturze chłodzenia	
	40 °C	25 °C
2	10000 h	20000 h
4	20000 h	40000 h

Wyciek przetłaczanego medium!

Nieszczelne przyłącza króćców, kołnierzy itp. mogą spowodować zakłócenia oraz niebezpieczeństwo ucieczki medium agresywnego. Elementy te powinny zostać wymienione.

Ponowny montaż

Ponowna instalacja, podłączenie i rozruch przeprowadzić wg punktów: INSTALACJA , PODŁĄCZENIE, URUCHOMIENIE.

11. UTYLIZACJA.

Zadbaj o bezpieczną, przyjazną środowisku utylizację urządzeń wraz z jego dodatkami jakimi jak opakowanie, części zamienne. Należy kierować się krajowymi wytycznymi odnośnie utylizacji i recyklingu używanych produktów. Nieprawidłowa utylizacja urządzenia może doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska. Utylizację należy przeprowadzać w sposób właściwy i ekologiczny, zgodnie z przepisami prawa.

Nazwa podzespołu, detalu	Sposób zagospodarowania
Metalowe elementy obudowy, piasty stalowe, siatka osłonowa, elementy złączne	Złom stalowy
Elementy silnika , obudowy i wirnika wykonane z tworzywa	Utylizacja w wyspecjalizowanej firmie
Elementy aluminiowe	Złom aluminiowy – po wytopieniu
Elementy żeliwne silnika (kadłub, tarcze łożyskowe, korpus skrzynki, pokrywa)	Złom żeliwny
Elementy stalowe silnika (wał, przewietrznik, osłona przewietrznika, elementy złączne)	Złom stalowy
Łożyska silnika	Złom stalowy po usunięciu smaru (smar do utylizacji w wyspecjalizowanej firmie)
Uzwojenie, przewód wraz z izolacją	Złom miedziany (usunięcie i utylizacja izolacji w wyspecjalizowanej firmie)
Wpust kablowy	Złom metali kolorowych
Elementy gumowe (uszczelki, pierścienie)	Utylizacja w wyspecjalizowanej firmie

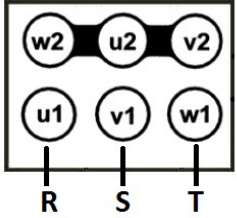
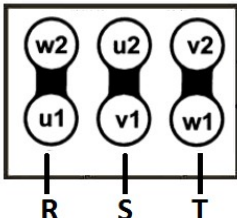
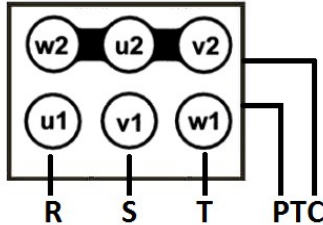
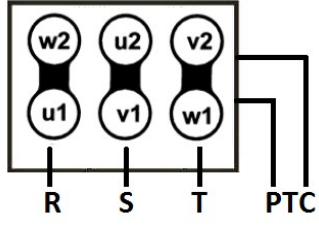
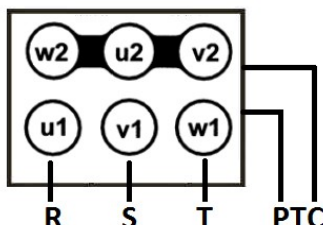
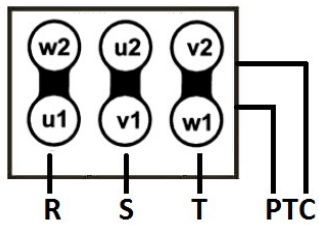
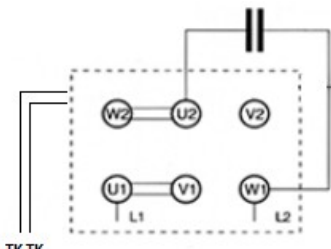
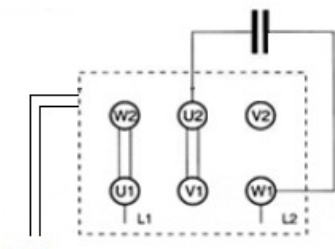


12. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.

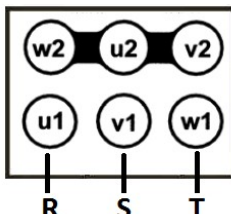
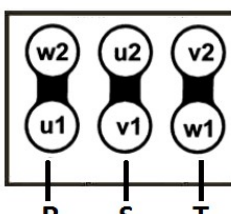
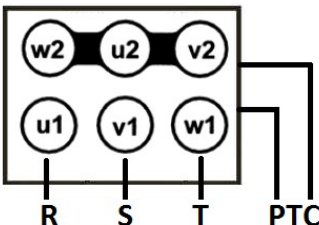
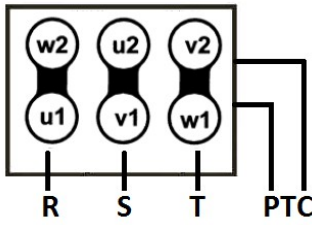
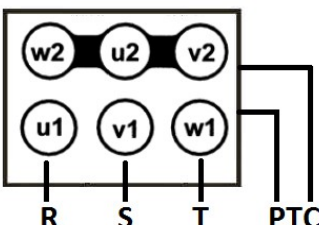
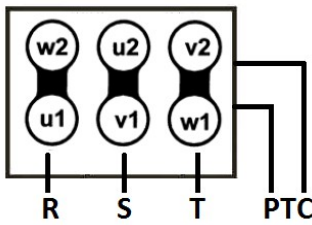
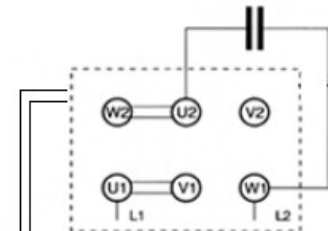
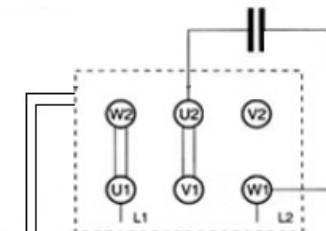
Zdiagnozowany problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
1. Zbyt mała wydajność (spadek mocy przy nominalnej prędkości obrotowej)	- zbyt mały przepływ powietrza przez kanały wentylacyjne - nieprawidłowy kierunek obrotów wirnika - zablokowany lub zanieczyszczony wirnik	- sprawdź drożność sieci kanałów wentylacyjnych, czerpni/wyrzutni, stan otwarcia przepustnic - sprawdź poprawność podłączenia elektrycznego ze schematem - wyczyść wirnik, lub usuń blokujące go elementy
2. Zbyt duża wydajność powietrza	- nieprawidłowa prędkość obrotowa	- powtórz czynności z punktu 1 - sprawdź napięcie zasilające - sprawdź stan napędu, przekładni pasowej, stan paska, - sprawdź stan silnika, uzwojenia
3. Niewystarczający spręż wentylatora	- nieprawidłowy kierunek obrotów wirnika lub wirnik zanieczyszczony lub zablokowany - zbyt mała prędkość obrotowa - straty ciśnienia w przewodach	- powtórz czynności z punktu 1 - powtórz czynności z punktu 2 - sprawdź stan i szczelność przewodów wentylacyjnych oraz poszczególnych elementów, w razie konieczności wymień nieszczelne elementy
4. Spadek parametrów pracy po pewnym czasie użytkowania	- możliwe nieszczelności obudowy lub sieci kanałów wentylacyjnych	- wymień uszczelki i sprawdź stan połączeń sieci przewodów wentylacyjnych
5. Problemy z uruchomieniem	- zbyt duży pobór prądu - obniżone napięcie zasilające	- powtórz czynności z punktu 2 - sprawdź dane na tabliczce znamionowej silnika
6. Zwiększony hałas	- zwiększona prędkość obrotowa w celu osiągnięcia parametrów pracy - zatarcie łożysk silnika - utrata wyważenia wirnika, lub wirnik ociera o obudowę	- zastosuj dodatkowe tłumiki kanałowe lub zastosuj większy model wentylatora spełniający zadane parametry pracy - sprawdź zużycie łożysk, wymień łożyska - sprawdź stan wyważenia wirnika, obecność odważników
7. Wibracje	- niewyważenie części wirujących - nieprawidłowy montaż lub brak wibroizolatorów	- sprawdź wyważenie wirnika - sprawdź poprawność montażu, wypoziomowanie, zwiększ dociążenie wsporników, zastosuj odpowiednie wibroizolatory

DODATEK 1. SCHEMATY PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH.

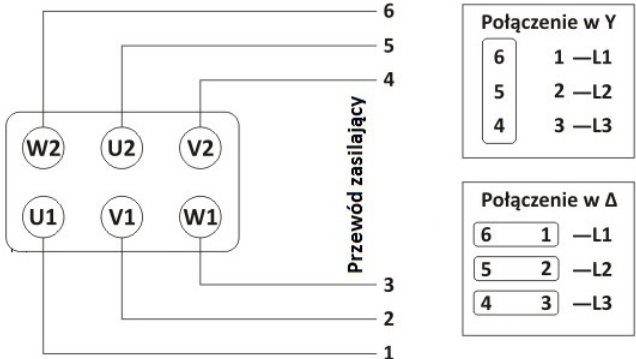
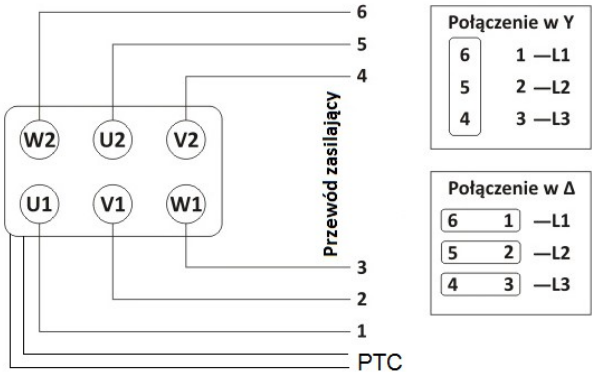
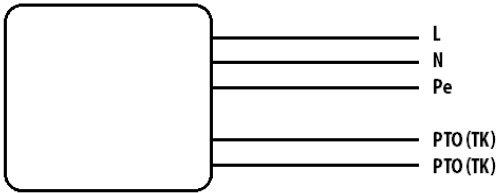
A) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

Wentylatory grupy MINILAB  Wentylatory grupy STILO  Wentylatory grupy CHEMAC.B  Wentylatory grupy VENO  Wentylatory grupy CHEMAC.T 	Silnik trójfazowy jednobiegowy bez wbudowanych czujników PTC		
	Y 3~400V, 50 Hz	Δ 3~230V, 50 Hz	Regulacja obrotów: NIE.
			
	Silnik trójfazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC		
	Y 3~400V, 50 Hz	Δ 3~230V, 50 Hz	Regulacja obrotów: TAK. Dla egzemplarzy wyposażonych w czujniki PTC. Regulacja przy pomocy przemiennika częstotliwości. Zakres regulacji: 25-50Hz (50-100% obrotów)
			
	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC		
	Y 3~400V, 50 Hz	Δ 3~230V, 50 Hz	Regulacja obrotów: Kontakt z działem technicznym
			
	Silnik jednofazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTO (TK). Możliwość zainstalowania silnika jednofazowego należy uzgodnić z działem technicznym.		
	1~230V, 50 Hz, kierunek A	1~230V, 50 Hz, kierunek B	Regulacja obrotów: NIE. Sprawdzić ustawiony fabrycznie kierunek obrotów
			
	Schemat przykładowy	Schemat przykładowy	

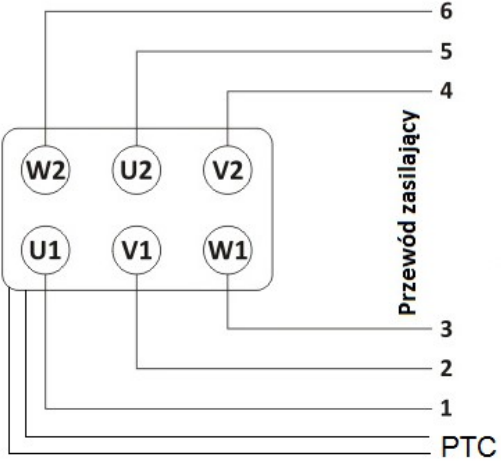
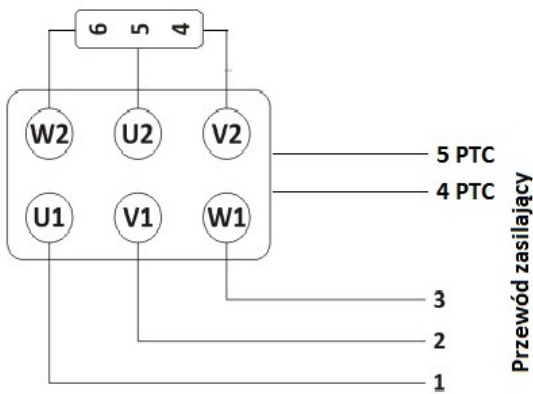
B) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

Wentylatory grupy HELIS 	Silnik trójfazowy jednobiegowy bez wbudowanych czujników PTC		
	Y 3~400V (Y 3~690), 50 Hz 	Δ 3~230V (Δ 3~400V), 50 Hz 	Regulacja obrotów: NIE.
Wentylatory grupy LABBOR 	Silnik trójfazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC		
	Y 3~400V (Y 3~690), 50 Hz 	Δ 3~230V (Δ 3~400V), 50 Hz 	Regulacja obrotów: TAK. Dla egzemplarzy wyposażonych w czujniki PTC . Regulacja przy pomocy przemiennika częstotliwości. Zakres regulacji: 25-50Hz (50-100% obrotów)
Wentylatory grupy CHEMAC.F 	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC		
	Y 3~400V (Y 3~690), 50 Hz 	Δ 3~230V (Δ 3~400V), 50 Hz 	Regulacja obrotów: Kontakt z działem technicznym
Wentylatory grupy CHEMAC.R 	Silnik jednofazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTO (TK). Możliwość zainstalowania silnika jednofazowego należy uzgodnić z działem technicznym.		
	1~230V, 50 Hz, kierunek A  TK TK Schemat przykładowy	1~230V, 50 Hz, kierunek B  TK TK Schemat przykładowy	Regulacja obrotów: NIE. Sprawdzić ustawiony fabrycznie kierunek obrotów

C) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

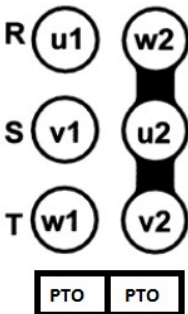
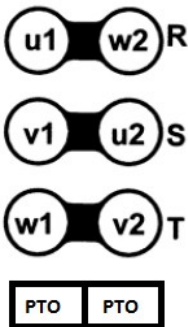
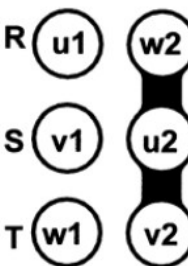
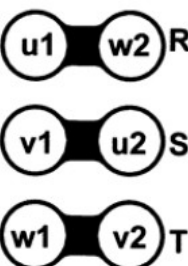
Wentylatory grupy VITT 	Silnik trójfazowy jednobiegowy bez wbudowanych czujników PTC Δ/Y 3~230/400V, 50 Hz / Δ/Y 3~400/690V, 50 Hz  Wentylatory wyposażone są w przewód zasilający. Przewody 1-6 odpowiadają zaciskom silnika. Wykonać układ połączeń poza wentylatorem wg schematu. Regulacja obrotów: NIE.
	Silnik trójfazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC Δ/Y 3~230/400V, 50 Hz / Δ/Y 3~400/690V, 50 Hz  Wentylatory wyposażone są w przewód zasilający. Przewody 1-6 odpowiadają 6 zaciskom silnika. Dostępna jest dodatkowa para przewodów PTC. Wykonać układ połączeń poza wentylatorem wg schematu. Regulacja obrotów: TAK. Dla egzemplarzy wyposażonych w czujniki PTC. Regulacja przy pomocy przemiennika częstotliwości. Zakres regulacji: 25-50Hz (50-100% obrotów)
	Silnik jednofazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTO (TK). Możliwość zainstalowania silnika jednofazowego należy uzgodnić z działem technicznym. 1~230V, 50 Hz  Wentylatory wyposażone są w przewód zasilający. Przewody 1-6 odpowiadają zaciskom silnika. Dostępna jest dodatkowa para przewodów PTO (TK) Regulacja obrotów: NIE

D) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

Wentylatory grupy VITT 	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC Δ/Y 3~230/400V, 50 Hz / Δ/Y 3~400/690V, 50 Hz  <table border="1" data-bbox="1029 392 1228 571"> <thead> <tr> <th colspan="2">Połączenie w Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>1 —L1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 —L2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3 —L3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1029 593 1228 772"> <thead> <tr> <th colspan="2">Połączenie w Δ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>1 —L1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 —L2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3 —L3</td> </tr> </tbody> </table> Regulacja obrotów: kontakt z działem technicznym Wentylatory wyposażone są w przewód zasilający. Przewody 1-6 odpowiadają 6 zaciskom silnika. Dostępna jest dodatkowa para przewodów PTC. Wykonać układ połączeń poza wentylatorem wg schematu.	Połączenie w Y		6	1 —L1	5	2 —L2	4	3 —L3	Połączenie w Δ		6	1 —L1	5	2 —L2	4	3 —L3
Połączenie w Y																	
6	1 —L1																
5	2 —L2																
4	3 —L3																
Połączenie w Δ																	
6	1 —L1																
5	2 —L2																
4	3 —L3																
	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC Stały układ połączeń silnika Δ/Y 3~230/400V, 50 Hz  <table border="1" data-bbox="1037 1209 1236 1388"> <thead> <tr> <th colspan="2">Połączenie w Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>1 —L1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2 —L2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3 —L3</td> </tr> </tbody> </table> Regulacja obrotów: kontakt z działem technicznym Wentylatory wyposażone są w przewód zasilający. W tym wykonaniu przewody 1-3 odpowiadają kolejnym fazom. Dostępna jest dodatkowa para przewodów PTC. Układu połączeń silnika nie można zmienić.	Połączenie w Y		6	1 —L1	5	2 —L2	4	3 —L3								
Połączenie w Y																	
6	1 —L1																
5	2 —L2																
4	3 —L3																

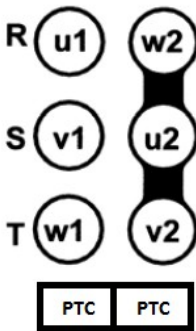
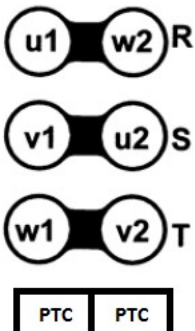
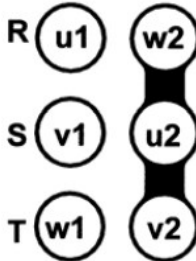
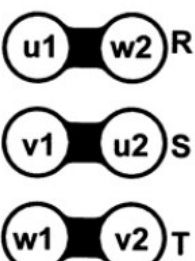
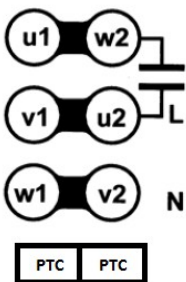


E) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

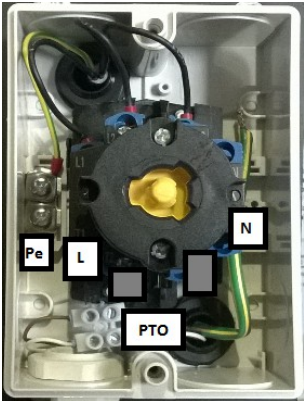
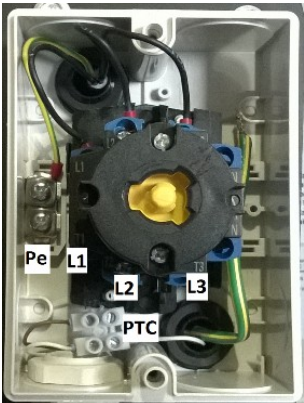
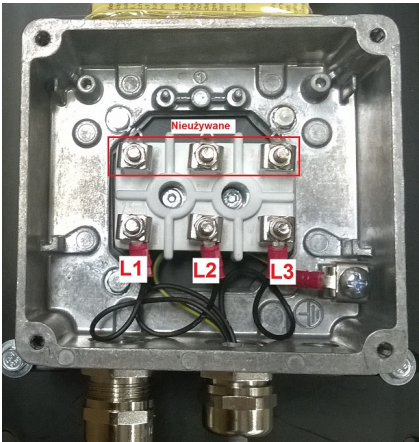
Wentylatory grupy CHEMTEC /C  Wentylatory grupy CHEMTEC /F 	Silnik trójfazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTO Modele: 2-075, 4-075, 2-110, 4-110 oraz 4-110+ w wykonaniu /C /F		
	Y 3~400V, 50 Hz 	Δ 3~230V, 50 Hz 	Regulacja obrotów: Kontakt z działem technicznym.
	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX bez wbudowanych czujników temperatury uzwojeń Modele: 2-075, 4-075, 2-110, 4-110, 2-110+, 4-110+ w wykonaniu /C /F		
	Y 3~400V, 50 Hz 	Δ 3~230V, 50 Hz 	Regulacja obrotów: NIE.



F) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

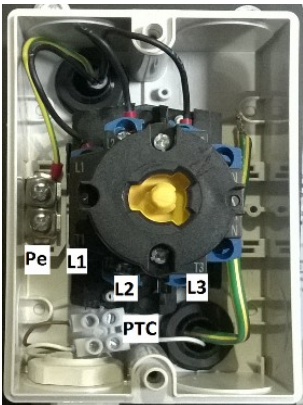
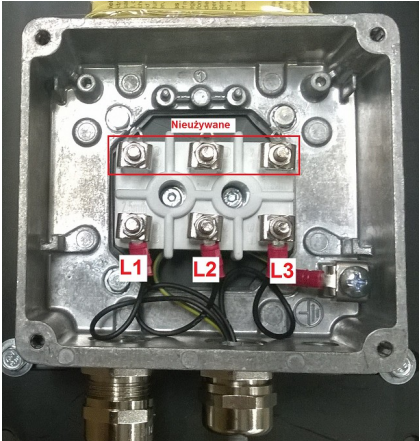
Wentylatory grupy CHEMTEC 	Silnik trójfazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC Model 2-110+ /C/F oraz modele od x-125 do x-250/280		
	Y 3~400V, 50 Hz 	Δ 3~230V, 50 Hz 	Regulacja obrotów: TAK. Dla egzemplarzy wyposażonych w czujniki PTC . Regulacja przy pomocy przemiennika częstotliwości.
	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX bez wbudowanych czujników temperatury uzwojeń Modele: od x-125 do x-250/280.		
	Y 3~400V, 50 Hz 	Δ 3~230V, 50 Hz 	Regulacja obrotów: NIE.
	Silnik jednofazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC Modele od x-125 do x 250/280		
	1~230, 50 Hz 		Regulacja obrotów: NIE.

G) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

Wentylator grupy LABB /C 	Silnik jednofazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTO (TK). Model 2-075 /C.  Regulacja obrotów: NIE. Układu połączeń silnika nie można zmienić.	
Wentylatory grupy LABB /C  Wentylatory grupy LABB /F 	Silnik trójfazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC. Modele 2-110, 4-110 /C /F  Regulacja obrotów: TAK. Dla egzemplarzy wyposażonych w czujniki PTC. Regulacja przy pomocy przemiennika częstotliwości. Układu połączeń silnika nie można zmienić.	
	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX bez wbudowanych czujników temperatury uzwojeń Modele 2-110, 4-110 /C /F.  Regulacja obrotów: NIE. Wentylatory z silnikami ATEX nie są wyposażone w wyłącznik serwisowy. Układu połączeń silnika nie można zmienić.	



H) Wybrane konfiguracje podłączenia elektrycznego silników instalowanych w podanych grupach wentylatorów:

Wentylatory grupy LABB /C  Wentylatory grupy LABB /F 	Silnik trójfazowy jednobiegowy z wbudowanymi czujnikami temperatury uzwojeń PTC. Modele od x-125 do x-250/280 /C /F  Regulacja obrotów: TAK. Dla egzemplarzy wyposażonych w czujniki PTC . Regulacja przy pomocy przemiennika częstotliwości. Układu połączeń silnika nie można zmienić.
	EX - Silnik trójfazowy jednobiegowy w wyk. ATEX bez wbudowanych czujników temperatury uzwojeń Modele od x-125 do x250/280 /C /F  Regulacja obrotów: NIE. Wentylatory z silnikami ATEX nie są wyposażone w wyłącznik serwisowy. Układu połączeń silnika nie można zmienić.



UWAGA.

Właściwy schemat podłączenia elektrycznego lub oznaczenia zacisków silnika dostarczonego wentylatora znajduje się:

- na odwrocie pokrywy puszkii przyłączeniowej silnika
- w puszcze przyłączeniowej lub w wyłączniku serwisowym
- w postaci wydruku (Grupa wentylatorów VITT)

Schematy podłączeń silników dwubiegowych – kontakt z działem technicznym lub serwisem.

UWAGA.

Prędkość obrotowa silników jednofazowych oraz dwubiegowych trójfazowych nie może być kontrolowana przy pomocy regulatora napięciowego / przemiennika częstotliwości.



DODATEK 2. TABLICE ODPORNOŚCI CHEMICZNEJ.

A. Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie	Temp.	Materiał wykonania		
	[%]	[°C]	PVC	PE	PP
aldehyd octowy - wodny roztwór	100	25	3	1	2
		60	3	2	-
	40	25	3	1	1
		60	3	2	2
kwas octowy	≤25	25	1	1	1
		60	2	1	1
	60	25	1	1	1
		60	2	1	1
	80	25	1	2	1
		60	2	3	3
aceton	10	25	3	1	1
		60	3	-	3
	100	25	3	2	1
		60	3	2	3
wodorotlenek glinu	wszystkie	25	1	-	-
		60	1	-	-
chlorek glinu	wszystkie	25	1	1	-
		60	1	1	-
fluorek glinu	100	25	1	1	-
		60	1	1	-
siarczan glinu	nasycony	25	1	1	1
		60	1	1	1
amoniak – roztwór wodny	nienasycony	25	1	1	1
		60	2	1	-
	nasycony	25	1	-	1
		60	2	-	-
amoniak – gaz	100	25	1	1	1
		60	1	1	1
amoniak – roztwór	100	25	2	1	1
		60	3	1	-
wodorotlenek amonu	28	25	1	1	1
		60	2	1	1
octan amonu	nasycony	25	-	1	1
		60	2	1	1
chlorek amonu	nasycony	25	1	1	1
		60	1	1	1
fluorek amonu	25	25	1	1	1
		60	2	1	1
fosforan amonu	wszystkie	25	1	1	1
		60	1	1	1
azotan amonu	nasycony	25	1	1	1
		60	1	1	1
siarczek amonu	nasycony	25	1	1	1
		60	1	1	1
anilin	wszystkie	25	3	2	1
		60	3	2	1
wodorotlenek baru	wszystkie	25	1	1	1
		60	1	1	1



B. Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie	Temp.	Materiał wykonania		
	[%]	[°C]	PVC	PE	PP
roztwór wodny gliceryny	wszystkie	25	1	1	1
		60	1	1	1
kwas glikolowy	37	25	1	1	1
		60	1	1	-
heksan	100	25	1	1	1
		60	2	2	2
kwas bromowodorowy	10/48	25	1	1	1
		60	2	1	1
kwas chlorowodorowy	s25	25	1	1	1
		60	2	1	1
wodór	wszystkie	25	-	-	-
nadtlenek wodoru	30	25	1	1	1
		60	1	1	1
suchy/wilgotny siarczek wodoru	nasycony	25	1	1	1
		60	2	1	1
kwas fluorowodorowy	10	25	1	1	1
		60	2	1	1
	60	25	2	1	1
		60	3	-	3
chlorek żelaza	nasycony	25	1	1	1
		60	1	1	1
siarczan żelaza	-	25	1	1	1
		60	1	1	-
kwas mlekowy	28	25	1	1	1
		60	2	1	1
chlorek magnezu	nasycony	25	1	1	1
		60	1	1	1
cyjanek rtęci	wszystkie	25	1	-	1
		60	1	-	1
alkohol metylowy	-	25	1	1	1
		60	1	1	2
chlorek niklu	wszystkie	25	1	1	1
		60	1	1	1
kwas azotowy	s20	25	1	1	1
		60	2	2	2
	60	25	1	3	2
		60	2	3	3
kwas szczawiowy	nasycony	25	1	1	1
		60	1	1	2
roztwór wodny fenolu	1	25	1	1	1
		60	-	-	1
kwas fosforowy	s25	25	1	1	1
		60	2	1	1
	s85	25	1	1	1
		60	1	2	1
wodorotlenek potasu	60	25	1	1	1
		60	2	1	1
octan sodu	100	25	1	1	1
		60	1	1	1



C. Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie	Temp.	Materiał wykonania		
	[%]	[°C]	PVC	PE	PP
chlorek benzenu	czysty	25	3	2	1
kwas benzoesowy	nasycony	25	1	1	1
		60	2	1	1
kwas borowy	nasycony	25	1	1	1
		60	2	1	1
brom – roztwór	100	25	3	3	3
brom – para	minim	25	2	3	3
octan butylu	100	25	3	3	2
		60	3	3	3
alkohol butylowy	-	25	1	1	1
		60	2	1	2
kwas masłowy	20	25	1	1	3
		60	2	2	3
siarczan wapnia	-	25	1	1	1
		60	1	1	1
podchloryn wapnia	nasycony	25	-	1	1
		60	2	1	1
siarczek węgla	100	25	2	2	1
		60	3	-	3
czterochlorek węgla	100	25	2	2	3
		60	3	3	3
kwas chlorowy	20	25	1	1	1
		60	2	3	3
chlor	nasycony	25	2	-	-
		60	3	-	-
kwas chlorooctowy	85	25	1	2	1
		60	2	3	3
kwas cytrynowy	50	25	1	1	1
		60	1	1	1
krezol	s90	25	2	1	1
		60	3	-	-
cykloheksan	wszystkie	25	3	1	1
		60	3	-	2
kwas dichlorooctowy	100	25	1	1	1
		60	2	2	2
glikol etylenowy	wszystkie	25	1	1	1
		60	2	3	1
nawozy, użyźniacze	10	25	1	1	1
		60	1	1	1
formaldehyd	-	25	1	1	1
		60	2	1	1
kwas mrówkowy	50	25	1	1	1
		60	2	1	1
	100	25	1	1	1
		60	3	1	1
benzyna	100	25	1	-	1
		60	1	-	3
olej napędowy	100	25	1	-	1
		60	-	1	3



D. Rodzaj substancji chemicznej	Stężenie	Temp.	Materiał wykonania		
	[%]	[°C]	PVC	PE	PP
wodorotlenek sodu	s60	25	1	1	1
		60	1	1	1
kwas siarkowy	s10	25	1	1	1
		60	1	1	1
	s75	25	1	1	1
		60	2	2	2
	s90	25	1	2	1
		60	2	2	2
chlorek cyny	rozcieńczony	25	1	1	1
		60	1	1	1
trójchloroetylen	100	25	3	2	3
		60	3	2	3
kwas moczowy	10	25	1	-	-
		60	2	-	-
chlorek cynku	rozcieńczony	25	1	1	1
		60	1	1	1

Objaśnienia:

1 – odporny

2 – średnio odporny

3 – nieodporny

Powyższe tabele odporności chemicznej nie są wiążące.



NAZWA / TYP / MODEL WENTYLATORA (Wymagane)	NR FABRYCZNY WENTYLATORA S/N (Wymagane)
SPRZEDAWCA	NABYWCA / UŻYTKOWNIK
WYKONAWCA / INSTALATOR (Wymagane)	OBIEKT / ADRES MONTAŻU WENTYLATORA (wymagane)
NR FAKTURY ZAKUPU / DOWODU ZAKUPU (wymagane)	DATA ZAKUPU (Wymagane)

PROTOKÓŁ ROZRUCHU WENTYLATORA

DATA (wymagane)	CZYNNOŚĆ	POTWIERDZENIE WYKONAWCY / INSTALATORA. (wymagane)
	MONTAŻ	<i>Potwierdzam</i> (Imię, Nazwisko, podpis i pieczęć osoby uprawnionej)
	PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE POTWIERDZENIE PODŁĄCZENIA ZGODNIE ZE SCHEMATEM ORAZ INSTALACJI OCHRONY ELEKTRYCZNEJ I TERMICZNEJ WENTYLATORA	<i>Potwierdzam</i> (Imię, Nazwisko, podpis i pieczęć osoby uprawnionej)
	ROZRUCH I POMIARY POTWIERDZENIE PRAWIDŁOWEGO KIERUNKU OBROTÓW WIRNIKA I ZGODNOŚCI POMIARÓW Z DANYMI NA TABLICZCE	<i>Potwierdzam</i> (Imię, Nazwisko, podpis i pieczęć osoby uprawnionej)

REGULACJA OBROTÓW WENTYLATORA (Wymagane. Podać typ urządzenia, podstawowe nastawy, zakresu regulacji)	ZABEZPIECZENIE TERMICZNE SILNIKA / PRZekaźNIK OCHRONY TERMICZNEJ (Wymagane. Podać typ przekaźnika).	POZOSTAŁE ZABEZPIECZENIA (Wymagane. Podać rodzaj/typ urządzenia, parametry/nastawę)

PUNKT POMIAROWY / BIEG (Wymagane. Napięcie na wyjściu regulatora, napięcie sygnału analogowego lub częstotliwość przemiennika)	PRĄD POBIERANY [A] (Wymagane. Prąd zmierzony/odczytany, dla trzech faz podać trzy wartości)	UWAGI
1) U [V] = f [Hz] =		
2) U [V] = f [Hz] =		
3) U [V] = f [Hz] =		
4) U [V] = f [Hz] =		
5) U [V] = f [Hz] =		



NAZWA / TYP / MODEL WENTYLATORA (Wymagane)	NR FABRYCZNY WENTYLATORA S/N (Wymagane)
SPRZEDAWCA (Wymagane)	NABYWCA / UŻYTKOWNIK (Wymagane)
WYKONAWCA / INSTALATOR	OBIEKT / ADRES MONTAŻU WENTYLATORA
NR FAKTURY ZAKUPU / DOWODU ZAKUPU (wymagane)	DATA ZAKUPU (Wymagane)

KARTA GWARANCYJNA

ADNOTACJE O PRZEBIEGU NAPRAW			
DATA PRZYJĘCIA ZGŁOSZENIA	TREŚĆ ZGŁOSZENIA	ROZPOZNANIE / RODZAJ NAPRAWY	DATA I PODPIS SERWISANTA



OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI Harmann Polska Sp. z o.o.

Obowiązują na obszarze Polski od dnia 01.09.2013

1 ZAKRES ZASTOSOWANIA

1.1 Ogólne Warunki Gwarancji (dalej OWG) stanowią integralną część umów sprzedaży oraz związanych z nimi umów o świadczenie usług zawieranych pomiędzy spółką Harmann Polska sp. z o.o. a nabywcami oferowanych przez nią produktów, o ile umowy te nie stanowią inaczej. Użyte w dalszej części niniejszych OWG określenia oznaczają:

- „Gwarant” – spółkę Harmann Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie, adres: ul. Półhanki 29 G, 30-740 Kraków, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy KRS pod numerem KRS 0000354104, NIP: 6793033048, REGON: 121200107
- „Kupujący” – kontrahenta dokonującego od Gwaranta zakupów produktów lub usług. Niniejsze OWG stosuje się tylko do kontrahentów (przedsiębiorców art. 43 ¹k.c.) nie będących konsumentami w rozumieniu art. 22 ¹Kodeksu Cywilnego.
- „Strony” – Gwaranta i Kupującego
- „OWG” – niniejsze Ogólne Warunki Gwarancji Harmann Polska Sp. z o.o.
- „Produkt” – produkty, towary i usługi stanowiące przedmiot statutowej działalności gospodarczej Gwaranta i w powyższym zakresie objęte gwarancją na terenie Polski.
- „Przewoźnik” – kurier, firma transportowa lub spedycyjna
- „Magazyn” – magazyn Sprzedającego zlokalizowany w miejscu siedziby Sprzedającego.

1.2 Strony wyłączają zastosowanie wzorców umów Kupującego (w szczególności ogólnych warunków gwarancji i wzorów umów, regulaminów).

1.3 Zgodnie z niniejszym OWG Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych Produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.

1.4 Bezpośrednie roszczenia gwarancyjne w stosunku do Gwaranta mogą składać jedynie Kupujący, którzy nabyli produkt od Gwaranta. W pozostałych przypadkach roszczenie gwarancyjne należy składać w miejscu zakupu Produktu.

1.5 Zgodnie z art. 558 § 1 Kodeksu cywilnego rękojmia za Produkt jest wyłączona.

2 OKRES GWARANCJI

2.1 Okres gwarancji na Produkty oferowane przez Gwaranta liczony jest od daty sprzedaży i wynosi:

Grupa produktowa	Okres gwarancji
Wentylatory do wentylacji ogólnej	24 miesiące (ENS - 36 miesięcy)
Wentylatory kuchenne	24 miesiące
Wentylatory Limodor	24 miesiące
Centrale wentylacyjne	24 miesiące
Rekuperatory REQUORA	24 miesiące
Regulatory i elementy automatyki	24 miesiące
Wentylatory chemoodporne	24 miesiące

2.2 Gwarant udziela Klientowi gwarancji na okres podany w powyższej tabeli na podstawie faktury VAT lub paragonu potwierdzającego sprzedaż Produktu. Na życzenie Gwarant wyda Klientowi kartę gwarancyjną.

3 ZAKRES GWARANCJI

3.1 Gwarant udziela Kupującemu gwarancji na wszystkie sprzedawane przez siebie Produkty, zapewnia sprawne działanie oferowanych produktów pod warunkiem korzystania z nich zgodnie z przeznaczeniem i warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji.

3.2 W okresie trwania gwarancji Gwarant zobowiązany jest bezpłatnie dostarczyć części zamienne lub naprawić wadliwie Produkt. Jeżeli Gwarant stwierdzi, że naprawa Produktu nie jest możliwa albo koszt naprawy urządzenia jest niewspółmiernie wysoki w stosunku do ceny nowego urządzenia, zobowiązany jest wymienić Produkt na wolny od wad.

3.3 Z tytułu gwarancji Kupującemu ani osobom trzecim nie przysługuje wobec Gwaranta roszczenie o odszkodowanie za jakiegokolwiek szkody powstałe w skutek awarii Produktu. Jedynym zobowiązaniem Gwaranta według tej gwarancji, jest dostarczenie części zamiennych lub naprawa lub wymiana Produktu na wolny od wad, zgodnie z warunkami niniejszej gwarancji.

3.4 Gwarant odpowiada przed Kupującym wyłącznie za wady fizyczne powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym Produkcie. Gwarancja nie są objęte wady powstałe z innych przyczyn, a szczególnie w wyniku:

- czynników zewnętrznych: uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych, zalania, nadmiernego zabrudzenia itp.
- zamontowania i użytkowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem określonym w katalogu Harmann i/lub DTR.
- użytkowania Produktu w warunkach niezgodnych z podanymi w katalogu Harmann i/lub DTR (np. max/min temperatury pracy, zanieczyszczenie przetłaczanego czynnika, strefy zagrożenia wybuchem, agresywne środowisko itp.)
- błędów projektowych instalacji, nieprawidłowego doboru Produktu.
- podłączenia Produktu przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień SEP, podłączenia produktu niezgodnie ze schematem elektrycznym, zasilania Produktu napięciem innym niż określone na tabliczce znamionowej i/lub DTR Produktu.
- zastosowania Produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem i/lub sztuką inżynierską.
- braku zgodnych z wymaganiami określonymi w DTR i/lub katalogu Harmann zabezpieczeń termicznych
- nieprawidłowego montażu, konserwacji, magazynowania i transportu Produktu
- uszkodzeń Produktu powstałych w wyniku stosowania nieoryginalnych lub niezgodnych z zaleceniami producenta akcesoriów i materiałów.
- uszkodzeń wynikłych ze zdarzeń losowych, czynników noszących znamiona siły wyższej (pożar, powódź, wyładowania atmosferyczne itp.)
- wadliwego działania innych instalacji (np. elektrycznej, grzewczej itp.) i/lub urządzeń mających wpływ na działanie Produktu (np. falowników, przekładników, nawilżaczy, chłodziń, nagrzewnic itp.)

3.5 Gwarancja nie obejmuje części podlegających normalnemu zużyciu oraz części i materiałów eksploatacyjnych, jak: filtry, żarówki, bezpieczniki, baterie, paski klinowe, smary, oleje, czynniki chłodnicze itp.

3.6 Gwarancja nie obejmuje Produktu, którego na podstawie przedłożonych dokumentów i cech znamionowych produktu nie można zidentyfikować jako Produktu zakupionego u Gwaranta i/lub Produktu nie posiadającego tabliczki znamionowej Gwaranta.

3.7 Gwarancja obejmuje Produkt zakupiony u Gwaranta lub w jego sieci sprzedaży z zastrzeżeniem dokonania przez Kupującego terminowej płatności za produkt. W przypadku wystąpienia opóźnienia wymagalnej płatności za produkt procedura gwarancyjna zostanie wstrzymana do czasu pełnego uregulowania należności.

4 UTRATA GWARANCJI

4.1 Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji na produkty w przypadku stwierdzenia:

- jakiegokolwiek modyfikacji Produktu,
- ingerencji w Produkt osób nieuprawnionych,
- jakiegokolwiek prób napraw Produktu dokonywanych przez osoby nieuprawnione,
- nieprzestrzegania obowiązku dokonywania okresowych przeglądów konserwacyjnych jeśli są one wymagane.
- wystąpienia zaległości płatności za Produkt przekraczającej 90 dni od daty wymagalności faktury.

4.2 Stwierdzenia przez Gwaranta zaistnienia przyczyny określonych w § 2 i § 3 jest podstawą do nie uznania reklamacji Produktu. W przypadku nie uznania reklamacji reklamowany produkt będzie zwrócony reklamującemu na jego pisemne żądanie pod warunkiem uprzedniego pokrycia kosztów przesyłki Produktu „do” i „z” serwisu Gwaranta.

4.3 Nieodebrany towar o którym mowa w pkt 3 ust. 2 po okresie 60 dni będzie automatycznie utylizowany.

5 ZGŁOSZENIE I PROCEDURA GWARANCYJNA

5.1 Podstawą przyjęcia reklamacji do rozpatrzenia jest spełnienie łącznie następujących warunków:

- pisemnego ewentualnie za pośrednictwem faxu lub poczty e-mail zgłoszenia reklamacji przez Kupującego na odpowiednim formularzu Harmann zawierającego: nazwę towaru, numer katalogowy, datę zakupu, nr karty gwarancyjnej, szczegółowy opis uszkodzenia wraz z dodatkowymi informacjami dotyczącymi powstania wad produktu oraz zdjęcia wadliwego produktu. Wzór formularza dostępny jest na stronie internetowej www.harmann.pl lub w siedzibie Gwaranta.
- okazania oryginału faktury lub paragonu zakupu reklamowanego produktu.
- okazania protokołu rozruchu urządzenia o ile wymagany przez DTR Produktu.
- dostarczenia osobistego lub za pośrednictwem Przewoźnika reklamowanego produktu do siedziby Gwaranta (dotyczy urządzeń małogabarytowych typu wentylatory osiowe, dachowe, kanałowe, regulatory itp.) lub udostępnienia na każdą prośbę Gwaranta dostępu do urządzeń wielkogabarytowych (np. centrale wentylacyjne) w miejscu ich montażu.

5.2 Wady lub uszkodzenia Produktu ujawnione w okresie gwarancji powinny zostać zgłoszone Gwarantowi niezwłocznie, nie później jednak niż 7 dni od daty ich ujawnienia.

5.3 Produkt, w którym stwierdzono wadę powinien zostać niezwłocznie wyłączony z użytkowania pod rygorem utraty gwarancji.

5.4 Gwarant zobowiązuje się do wykonania świadczenia gwarancyjnego w terminie 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia zgodnie z pkt.4 ust. 1 i 2, a w przypadku urządzeń małogabarytowych, określonych w pkt. 4 ust.6, w terminie 14 dni od daty dostarczenia urządzenia do serwisu Gwaranta.

5.5 W przypadku Produktu nietypowego, importowanego lub wyprodukowanego na indywidualne zamówienie Kupującego, w szczególności Produktu o specyficznych parametrach lub właściwościach (np. urządzenia oddymiające, chemoodporne, przeciwybuchowe, wysokotemperaturowe itp.) do których naprawy potrzebne są specjalistyczne części zamienne, Gwarant zastrzega sobie prawo wydłużenia okresu wykonania świadczenia gwarancyjnego o okres niezbędny do sprowadzenia i/lub wyprodukowania ww. części, nie dłużej jednak niż o 90 dni.

5.6 Urządzenia małogabarytowe należy po uprzednim ustaleniu z Gwarantem odesłać na jego adres, przy czym koszty i ryzyko przesyłki ponosi Kupujący. Uznanie roszczeń gwarancyjnych Kupującego będzie równoznaczne z naprawą Produktu lub wymianą Produktu na wolny od wad i zwrotem kosztów przesyłki poniesionych przez Kupującego zgodnie z cennikiem transportowym obowiązującym w Harmann Polska.

5.7 Za miejsce świadczenia, o którym mowa w pkt. 4 ust. 6 uznaje się siedzibę Gwaranta. Za prawidłowe opakowanie i dostarczenie Produktu do Gwaranta odpowiada Kupujący lub Przewoźnik. Odpowiedzialność ta w żaden sposób nie przechodzi na Gwaranta.

5.8 Procedurze gwarancyjnej podlegają wyłącznie produkty kompletne, zdatne do weryfikacji serwisowej, pozbawione wad i uszkodzeń mechanicznych będących wynikiem czynników zewnętrznych.

5.9 W przypadku urządzeń wielkogabarytowych Gwarant wyśle swój serwis w miejsce montażu Produktu celem diagnozy i/lub naprawy Produktu. W przypadkach nieuzasadnionego wezwania serwisowego Kupujący zostanie obciążony kosztami dojazdu i usług serwisowych zgodnie z cennikiem serwisowym Gwaranta.

5.10 W przypadku serwisowania Produktu w miejscu jego montażu Kupujący zobowiązany jest zapewnić swobodny dostęp do Produktu i umożliwić Gwarantowi bezpieczną procedurę serwisową zgodnie z wszelkimi zasadami BHP w szczególności zapewnić niezbędne windy (podesty, drabiny, rusztowania), odpowiednie przygotowanie miejsca serwisu (osłona od deszczu, odsienie, usunięcie oblodzenia itp.), odpowiednie możliwości techniczne (dostęp do źródeł zasilania, wyłączników bezpieczeństwa itp.). W innym przypadku serwisant ma prawo domówić działań serwisowych.

5.11 Produkty odesłane na adres Gwaranta na jego koszt i/lub odesłane bez wiedzy i akceptacji Gwaranta nie zostaną przyjęte lub zostaną przyjęte z zastrzeżeniem, że procedura serwisowa nie będzie uruchomiona do czasu zwrotu Gwarantowi poniesionych kosztów przesyłki Produktu w nieprzekraczalnym terminie 14 dni. Zastosowanie ma § 3 ust. 3

5.12 Reklamowany produkt powinien być odpowiednio zabezpieczony na czas transportu. Ryzyko dostawy Produktu spoczywa na Kupującym. Gwarant nie odpowiada za zniszczenia lub uszkodzenia produktu w transporcie w szczególności wynikające z niewłaściwego opakowania lub zabezpieczenia produktu przez Kupującego.

5.13 Gwarant decyduje o zasadności zgłoszenia gwarancyjnego oraz o wyborze sposobu realizacji uznanych roszczeń gwarancyjnych.

5.14 Wymienione wadliwe produkty przechodzą na własność Gwaranta.

5.15 Gwarant zastrzega sobie prawo obciążenia Kupującego kosztami manipulacyjnymi związanymi z przeprowadzeniem ekspertyzy Produktu, jeśli reklamowany Produkt będzie sprawny lub uszkodzenie nie było objęte gwarancją.

5.16 Gwarant zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia wizji lokalnej w miejscu zamontowania reklamowanego Produktu.

5.17 Gwarant zastrzega sobie prawo wstrzymania procedury gwarancyjnej w przypadku gdy Kupujący zalega z płatnościami za faktury przeterminowane dłużej niż 7 dni.

5.18 W przypadku naprawy Produktu czas trwania gwarancji ulega przedłożeniu o ten okres niesprawności Produktu. W przypadku wymiany produktu na nowy, produkt ten jest objęty nową gwarancją w wymiarze ustawowym liczoną od momentu dostarczenia Produktu.

5.19 Gwarant nie jest zobowiązany do modernizowania lub modyfikowania istniejących produktów po wejściu na rynek ich nowszych wersji.

5.20 Niniejsze OWG wyłączają odpowiedzialność Gwaranta z tytułu rękojmi za wady rzeczy, przy czym wyłączenie to nie ma zastosowania do Kupujących będących Konsumentami w rozumieniu Kodeksu Cywilnego.

5.21 W sprawach nieuregulowanych niniejszym regulaminem mają zastosowanie postanowienia Kodeksu Cywilnego.



Harmann Polska Sp. z o.o. | ul. Półtanki 29G, 30-740 Kraków
t: +48 12 650 20 30 | biuro@harmann.pl