

## LAMELOWE WYMIENNIKI CIEPŁA WHC / WHR



WHR

### INSTRUKCJA MONTAŻU EKSPLOATACJI I KONSERWACJI KARTA GWARANCYJNA



WHC

**Karta gwarancyjna stanowi integralną część niniejszej DTR.**



Powyższe dane służą jedynie jako opis urządzenia. Brak oświadczenia o określonych cechach lub przydatności produktu do konkretnego zastosowania mogą wynikać z poniższych informacji. Podane informacje nie zwalniają użytkownika z obowiązku poddania urządzenia własnej ocenie i weryfikacji pod kątem zastosowania. Należy pamiętać, że nasze urządzenia podlegają naturalnemu procesowi zużycia i starzenia. Niniejszy dokument, jak również dane, specyfikacje i inne informacje w nim zawarte, są wyłączną własnością Harmann Polska Sp. z o.o.. Informacje nie mogą być powielane lub przekazywane osobom trzecim bez pisemnej zgody.

Zdjęcie na okładce przedstawia przykładową konfigurację. Produkt zamówiony i dostarczony może różnić się od przedstawionej ilustracji.



#### 1. WAŻNE INFORMACJE.

**UWAGA!** Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla odbiorców i użytkowników lamelowych wymienników ciepła. Niniejsza dokumentacja zawiera ważne informacje dotyczące prawidłowego montażu, transportowania, eksploatacji, konserwowania oraz demontowania lamelowych wymienników ciepła typu WHC/WHR.

Urządzenia zostały wyprodukowane zgodnie z najnowszym stanem techniki. Pomimo tego, nieprzestrzeganie ostrzeżeń i aleceń dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej instrukcji, grozi obrażeniami ludzi oraz zniszczeniem mienia. Należy

przestrzegać ogólnie obowiązujących regulacji prawnych lub innych obowiązujących przepisów europejskich lub ustawodawstwa krajowego oraz zasad zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska obowiązujących w danym kraju.

**UWAGA!** Wymienniki WHC/WHR 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!** Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie wymienników WHC/WHR i w żadnym przypadku nie odnosi się całości instalacji hydraulicznej i wentylacyjnej.

**UWAGA!** Nagrzewnicę 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 musi być zawsze przekazywana wraz z urządzeniem.

**UWAGA!** Nieuprawnione modyfikacje, dokonywania zmian konstrukcyjnych przy wymiennikach ciepła, dokonywania samodzielnych napraw, nieprawidłowy montaż i uruchomienie wymiennika, użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i w sposób nieprawidłowy, uszkodzenia mechaniczne, nieprawidłowo przeprowadzone czyszczenie wymienników, uszkodzenia powstałe na skutek niezachowania ograniczeń ciśnieniowych i temperaturowych czynnika, braku zabezpieczeń ciśnieniowych i filtrów - skutkują unieważnieniem gwarancji. Nie ponosimy wówczas jakiegokolwiek odpowiedzialności za obrażenia osób ani zniszczenie mienia. Gwarancją jest objęta wyłącznie konfiguracja fabryczna wymiennika.



#### 2. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.

Projektanci, inżynierowie, instalatorzy i użytkownicy zapewniają i są odpowiedzialni za to, że komponent instalacji został dobrany prawidłowo, oraz że zostanie zainstalowany i będzie eksploatowany prawidłowo.



##### Kwalifikacje personelu.

Montaż, podłączenie, rozruch, eksploatacja, obsługa, konserwacja, naprawy oraz demontaż wymagają podstawowej wiedzy mechanicznej, a także fachowej wiedzy technicznej i stosownych środków i narzędzi. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy, działania te mogą więc być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników technicznych lub osobę, pod której kierunkiem i nadzorem personel dokonuje obsługi. Pracownicy wykwalifikowani to tacy, którzy potrafią rozpoznać możliwe zagrożenia i wszczęć odpowiednie środki bezpieczeństwa z uwagi na swoje wykształcenie i w oparciu o wiedzę i doświadczenie. Wykwalifikowany personel musi przestrzegać zasad bezpieczeństwa. Zagrożenia mogące wpłynąć na bezpieczeństwo należy natychmiastowo usuwać.

**Zwracamy uwagę na następujące kwestie:**

- 1) W miejscu gdzie urządzenie będzie instalowane należy przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i bezpieczeństwa w miejscu pracy oraz przepisów dotyczących ochrony środowiska.
- 2) Osoby będące przy montażu, konserwacji, demontażu lub osoby obsługujące urządzenia i narzędzia nie mogą spożywać alkoholu, być pod wpływem narkotyków lub środki farmaceutycznych, oraz innych substancji i środków które mogą mieć wpływ na ich zdolność do reagowania.
- 3) Obowiązki związane z eksploatacją, utrzymaniem i regulacją urządzenia powinny być jasno określone i przestrzegane tak, że nie może być żadnych niejasności w obszarze odpowiedzialności w zakresie bezpieczeństwa.
- 4) Znaki informacyjne znajdujące się na urządzeniu nie mogą zostać przysłonięte, zmienione lub usunięte.
- 5) Podczas transportu i montażu urządzenia, należy używać rękawic ochronnych w celu uniknięcia urazów wywołanych przez ostre krawędzie.
- 6) Podczas transportu i montażu urządzenia, należy zakładać kask i buty ochronne aby uniknąć urazów spowodowanych przez upadającymi częściami urządzenia lub narzędziami.
- 7) Zabrania się użytkować wymienników, które nie są w dobrej kondycji technicznej.
- 8) Zabrania się użytkować wymienników które zostały uszkodzone np. podczas transportu lub składowania.
- 9) Należy sprawdzić, czy wymiennik nie ma widocznych uszkodzeń, np. pęknięć na obudowie, króćcach, wymienniku lub brakujących śrub, nitów, obejm.
- 10) Wymienników nie wolno obciążać mechanicznie (nie są to elementy konstrukcyjne instalacji powietrza). Nigdy nie należy używać go jako uchwytu lub podpory. Na urządzeniu nie wolno niczego umieszczać.
- 11) Nie rzucać!
- 12) Nie zginać!
- 13) Nie uderzać!
- 14) Nie wolno ingerować w konstrukcję obudowy wymiennika.
- 15) Wymienników należy używać zgodnie z ich przeznaczeniem, tylko w zakresie ciśnień, temperatury i innych parametrów podanych na tabliczce znamionowej oraz w tabelach danych technicznych i na wykresach doboru.
- 16) Dane wymiennika umieszczone na tabliczce znamionowej muszą być utrzymywane w stanie czystym i czytelnym.
- 17) Należy zainstalować wszelkie urządzenia i elementy ochronne takie jak: naczynia wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa, filtry, układy przeciw-zamrożeniowe itp.
- 18) Wszystkie elementy bezpieczeństwa nie mogą być pominięte lub być wyłączone z eksploatacji.
- 19) Wszystkie elementy regulacyjne, automatyka, filtry, naczynia wyrównawcze, filtry, zawory i pozostała armatura muszą być dostarczone przez klienta / instalatora.
- 20) Bezwarunkowo należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów zasad bezpieczeństwa jak również przepisów dotyczących ochrony środowiska.
- 21) Wymiennik może być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolony personel.
- 22) Dzieci należy trzymać z dala od urządzeń.

- 23) Gwarancja odnosi się tylko do zamówionej i dostarczonej konfiguracji urządzenia (wykonania fabrycznego). Gwarancja nie ma zastosowania, jeśli produkt był wadliwie / niewłaściwie zamontowany, niewłaściwie obsługiwany i konserwowany, był modyfikowany lub nie był używany zgodnie z przeznaczeniem.

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.****Rozsądne zapobieganie przewidywalnemu błędnemu stosowaniu.**

Wymienniki lamelowe służą do zmiany temperatury i wilgotności powietrza w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz w procesach technologicznych. Inne ich zastosowanie powinno być każdorazowo ustalone z producentem. Lamelowe wymienniki ciepła WHC/WHR mogą być wykorzystywane do ogrzewania czystego niezapylonego powietrza, nieagresywnego chemicznie i nie zawierającego substancji palnych i wybuchowych. Nagrzewnice typu WHC mogą być zabudowywane w ciągu kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym. Nagrzewnice WHR mogą być zabudowane w ciągu kanałów o przekroju prostokątnym. także w centralach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Nagrzewnice mogą być wykorzystane jako wstępne, wtórne lub strefowe.

**UWAGA!**

Należy przestrzegać parametrów technicznych pracy urządzenia (temperatura, ciśnienie) podanych na tabliczce znamionowej oraz w specyfikacjach technicznych. Należy zainstalować wszelkie urządzenia i elementy ochronne takie jak: naczynia wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa, filtry, układy przeciw-zamrożeniowe itp.

Do zastosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również uważne zapoznanie się treścią niniejszej instrukcji, zrozumienie i jej przestrzeganie.

**UWAGA!**

Wymienniki WHC/WHR nie należą do wyrobów gotowych do użytku. Są opracowane jedynie w postaci komponentów z przeznaczeniem do wbudowania w innej maszynie lub w urządzeniach oraz instalacjach wentylacyjno-klimatyzacyjnych lub w połączeniu z innymi składnikami w celu utworzenia kompletnego urządzenia lub instalacji.

**UWAGA!**

Wymienniki można eksploatować dopiero wtedy, gdy zostały zamontowane zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zagwarantowane będzie bezpieczeństwo ich użytkowania. Za prawidłowość działania instalacji odpowiada projektant i wykonawca instalacji.

**Niewłaściwe użytkowanie.**

Jakiegokolwiek korzystanie z produktu, inne niż opisane w rozdziale "Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem" jest uważane za niewłaściwe; m. in. poniższe punkty są uznane za niewłaściwe i niebezpieczne:

- 1) Przetłaczanie mediów zawierających mieszaniny gazów / par wybuchowych lub pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- 2) Przetłaczanie mediów agresywnych chemicznie.

- 3) Przetłaczanie medium zawierającego zanieczyszczenia ciekłe, pyły budowlane, smary, tłuszcze, substancje krystalizujące.
- 4) Instalacja na zewnątrz.
- 5) Instalacja w miejscach mokrych, wilgotnych, narażonych na korozję czy bezpośredni dostęp wody do urządzenia.
- 6) Praca w warunkach powodujących oblepianie się wymiennika lub powodujących jego erozję.
- 7) Eksploatacja bez naczyń wyrównawczych, zaworów bezpieczeństwa, filtrów i układów przeciw-zamrożeniowych.
- 8) Nieprzestrzeganie parametrów technicznych pracy urządzenia (np. temperatura, ciśnienie, wilgotność, wydajność).
- 9) Praca z instalacją wentylacyjną inną niż przewidziana.
- 10) Praca bez systemu kanałów.
- 11) Praca z zamkniętym systemem kanałów (kanały niedrożne).
- 12) Instalacja w pojazdach oraz w instalacjach wprawiających w ruch.
- 13) Samowolne modyfikacje wymiennika.



### 3. DOSTAWA, OPAKOWANIE, ODBIÓR, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE.

#### Dostawa / opakowanie.

Wymienniki dostarczane są w opakowaniach kartonowych, bądź na paletach EURO lub na paletach i w skrzyniach specjalnych dostosowanych do wymiarów produktu. Na czas transportu 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 wymiennika i samo urządzenie nie są uszkodzone. W przypadku zauważenia uszkodzenia opakowania lub urządzenia należy zgłosić reklamację w firmie, która świadczyła usługę transportu i powiadomić nadawcę przesyłki (w przypadku Harmann Polska Sp. z o.o. Tel. +48 12 650-20-30).

Po rozpakowaniu należy upewnić się czy wymiennik WHC/WHR nie został uszkodzony w transporcie. Każdą 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 przesyłki. W przypadku wątpliwości nie używać urządzenia.

Do każdej dostawy dołączona jest dokumentacja WZ. Odbiorca zobowiązany jest sprawdzić zgodność dostawy z dokumentacją WZ.



Urządzenie o dużej masie powinno być transportowane za pomocą odpowiedniego sprzętu dźwigowego w oryginalnym opakowaniu (na palecie/skrzyni). Jeżeli jest transportowane za pomocą wózka widłowego, należy zapewnić, że jest w stanie spoczynku. Rama podstawy musi całkowicie znajdować się na widłach lub na palecie a centrum ciężkości musi być między widłami (patrz rys.). Kierowca musi posiadać uprawnienia do prowadzenia wózka widłowego.

Nigdy nie należy przechodzić pod zawieszonym ładunkiem ! Nigdy nie należy podnosić i transportować wymiennika chwytając za jego elementy konstrukcyjne. Należy unikać wstrząsów, uszkodzenia i deformacji obudowy.

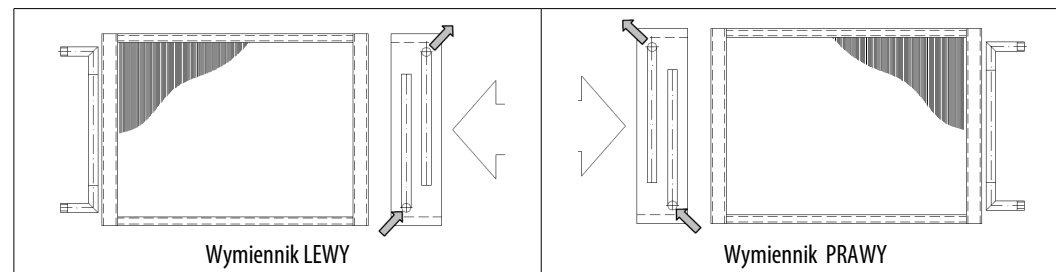
#### Przechowywanie.

- 1) Brudną, mokrą folię ochronną (na czas transportu) ściągnąć. Zapewnić dostęp powietrza.
- 2) Wymienniki powinny być przechowywane pod zadaszeniem w suchym miejscu, przewiewnym i ogrzewanym miejscu, najlepiej w magazynie przystosowanym do składowania produktów przemysłowych, z dala od środków chemicznych i podobnych.
- 3) Wymienniki należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, by nie pogorszyć jego własności użytkowych oraz parametrów eksploatacyjnych.
- 4) Należy zabezpieczyć je przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.
- 5) Na czas przechowywania należy usunąć korki zaślepiające aby było możliwe przewietrzanie wymienników.
- 6) Należy unikać ekstremalnego oddziaływania ciepła i zimna.
- 7) Przed zabudową i uruchomieniem należy sprawdzić prawidłowość zamocowania poszczególnych elementów wymiennika.



#### 4. OPIS.

Standardowo wymienniki ciepła projektowane są z przeciwpłdowym przepływem czynników (dla nagrzewnic i chłodnic wodnych – zasilanie od dołu, powrót czynnika od góry). Fakt ten definiuje stronę wykonania wymiennika. Zalecane jest aby wymienniki podłączone były zgodnie z ich stroną wykonania.



\* strzałka – kierunek przepływu powietrza.

Wymienniki są wykonywane do pracy pionowej i do pracy poziomej. Nie można ich stosować zamiennie. Standardowy wymiennik lamelowy zbudowany jest na bazie rurek miedzianych DN10mm, DN12 mm lub DN16 mm oraz lamel aluminiowych. Króćce w wykonaniu standardowym przystosowane są do połączenia z instalacją przez skręcanie. Każdy wymiennik sprawdzany jest pod ciśnieniem. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do wnętrza, króćce wymienników wyposażone są w korki

zaślepiające z tworzywa sztucznego. Obudowy wymienników wykonywane są standardowo z blachy stalowej ocynkowanej (na życzenie mogą zostać wykonane z blachy aluminiowej lub nierdzewnej. Obudowy zapewniają łatwy dostęp do części wewnętrznych.



#### Parametry pracy.

W celu bezpiecznego użytkowania lamelowych wymienników ciepła WHC/WHR nie wolno przekraczać następujących parametrów:

- 1) Ciśnienie robocze: 1.0 MPa.
- 2) Maksymalna temperatura czynnika + 110°C

Zalecane jest zasilenie wymienników ciepła czynnikiem, o parametrach określonych w kartach doborów producenta.

Zastosowanie się do wytycznych z kart doboru gwarantuje otrzymanie maksymalnej wydajności wymiennika.



## 5. MONTAŻ I URUCHOMIENIE.



#### Należy pamiętać:

- 1) Aby przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, również w zakresie środków ochrony osobistej.
- 2) 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.
- 3) Producent instalacji / systemu wentylacyjnego odpowiada za zgodność typowych dla instalacji wskazówek montażu i bezpieczeństwa z obowiązującymi przepisami i normami.
- 4) Montażu wymienników może dokonywać jedynie wykwalifikowany personel.
- 5) Miejsce montażu powinno być odpowiednio przygotowane i być odpowiednie pod kątem kształtu, ilości miejsca, konstrukcji, wadze i temperatury i wilgotności otoczenia.
- 6) Miejsce i sposób montażu musi umożliwiać w przyszłości bezpieczny dostęp i przestrzeń do konserwacji wymiennika oraz jego ewentualny demontaż.
- 7) Obudowę wymiennika należy zamocować w taki sposób, aby kierunek przepływu powietrza w instalacji był zgodny ze strzałką zamieszczoną na obudowie.
- 8) Instalację hydrauliczną należy wyposażać w hydrauliczne urządzenia zabezpieczające w tym układ przeciw zamrożeniowy.
- 9) Zaleca się stosowanie rurociągów z tworzyw sztucznych, miedzianych lub stalowych czarnych ze względu na korozję elektrochemiczną ocynkowanych od wewnątrz rurociągów stalowych w obecności rurek miedzianych wymienników.



#### W trakcie montażu należy zwrócić uwagę na:

1. Brak uszkodzeń mechanicznych wymiennika, w przypadku nieznacznego zagniecenia lamel należy je rozprostować.
2. Sposób montażu wymiennika, który należy zamocować w żądanej pozycji w sposób pewny i bez naprężeń.
3. Właściwe podłączenie wymiennika, zgodnie ze stroną jego wykonania.
4. Stronę zasilania wymiennika. Wymienniki zasilane są czynnikiem z dołu.
5. Podłączenie kolektorów wymiennika do instalacji w sposób nie powodujący ich wyginania i skręcania.
6. Zabezpieczenie połączeń śrubowych.
7. Połączenia z siecią kanałów, które muszą być wykonane w sposób szczelny.
8. Obecność ciał obcych w instalacji wentylacyjnej. Wióry, śruby, narzędzia i inne ciała obce należy usunąć.

Wymienniki są wyposażone w spust czynnika grzewczego i króciec do montażu odpowietrznika, umożliwiające poprawne uruchomienie wymiennika. Odpowietrznik nie stanowi wyposażenia wymienników WHC/WHR.

#### W celu odpowietrzenia wymiennika należy:

1. Zamknąć zawór odcinający po stronie odpływu czynnika roboczego.
2. Otworzyć zawór odcinający po stronie dopływu czynnika roboczego.
3. Otworzyć odpowietrznik.
4. Poczekać do wycieku czynnika roboczego przez odpowietrznik.
5. Zamknąć odpowietrznik.
6. Otworzyć przepływ przez wymiennik.

Wymiennik uznaje się za odpowietrzony w momencie przelania się czynnika grzewczego przez odpowietrznik.

#### W celu opróżnienia wymiennika należy:

1. Ostudzić wymiennik do zakresu temperatur +5°C do +25°C.
2. Przygotować pojemnik na czynnik roboczy.
3. Zamknąć zawory doprowadzające czynnik grzewczy.
4. Poluzować korek spustowy.
5. Otworzyć odpowietrznik.
6. Odkręcić korek spustowy (cała zawartość wymiennika wypłynie przez spust).



## 6. EKSPLOATACJA.



**Wymiennik ciepła należy użytkować jedynie w warunkach do jakich został zaprojektowany. Bezwzględnie nie wolno przekraczać dopuszczalnych parametrów pracy podanych na tabliczce znamionowej wymiennika.**

1. Warunkiem prawidłowej pracy lamelowych wymienników ciepła WHC/WHR jest odpowiednia czystość przepływającego powietrza, zwłaszcza w przypadku wymienników, na których powierzchni lamelowej może się osadzać warstwa skroplin.
2. Przy powietrzu agresywnym, zawierającym zwiększone stężenie CO<sub>2</sub> oraz związków chloru może w takiej sytuacji wystąpić korozja aluminium. Praca w takich warunkach jest niedopuszczalna.
3. Przy wymiennikach zasilanych wodą grzejącą lub chłodniczą należy zwrócić uwagę na rodzaj instalacji doprowadzającej czynnik. Ze względu na korozję elektrochemiczną ocynkowanych od wewnątrz rurociągów stalowych w obecności rurek miedzianych wymienników, takie podłączenie pociąga za sobą konieczność okresowych wymian instalacji. Zaleca się stosowanie rurociągów z tworzyw sztucznych, miedzianych lub stalowych czarnych.
4. Przy temperaturach czynnika roboczego powyżej 60°C nie należy stosować rurociągów ocynkowanych wewnętrznie.
5. Przy zasilaniu wymienników parowych należy zadbać o to, aby para była pozbawiona cząsteczek powietrza. W celu polepszenia parametrów pracy nagrzewnic parowych i zabezpieczenia ich przed uszkodzeniami powstałymi na skutek wahań ciśnienia należy zamontować odgazowywacz.
6. Prawidłowa praca wymienników freonowych związana jest w istotny sposób z dostosowaniem do warunków pracy całego urządzenia chłodniczego i jego właściwym doregulowaniem.
7. Gdy zachodzi niebezpieczeństwo zamarznięcia wody, w okresie przerw w eksploatacji wymiennika, należy go bezwzględnie opróżnić (patrz pkt. 5), w przeciwnym wypadku może dojść do rozzszczelnienia i trwałego uszkodzenia wymiennika.

Nieuprawnione modyfikacje, dokonywania zmian konstrukcyjnych przy wymiennikach ciepła, dokonywania samodzielnych napraw, nieprawidłowy montaż i uruchomienie wymiennika, użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i w sposób nieprawidłowy, uszkodzenia mechaniczne, nieprawidłowo przeprowadzone czyszczenie wymienników, uszkodzenia powstałe na skutek niezachowania ograniczeń ciśnieniowych i temperaturowych czynnika, braku zabezpieczeń ciśnieniowych i filtrów - skutkują unieważnieniem gwarancji. Nie ponosimy wówczas jakiegokolwiek odpowiedzialności za obrażenia osób ani zniszczenie mienia.



## 7. KONSERWACJA.



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.



Nie wolno używać rozpuszczalników, agresywnych środków czyszczących i ostrych narzędzi. Przy nieznacznym zanieczyszczeniu zaleca się dokonanie czyszczenia przy pomocy sprężonego powietrza, szczotki z delikatnym włosiem. Podczas czyszczenia nie wolno stosować myjek wysokociśnieniowych, parowych, itp.

**UWAGA!** Nie należy wykonywać czyszczenia na pracującym wymienniku.

### Należy pamiętać:

- 1) Prace serwisowe zlecać wyłącznie przeszkolonemu personelowi specjalistycznemu.
- 2) Podczas prac przestrzegać zasad i norm bezpieczeństwa.
- 3) Przed rozpoczęciem pracy należy wyłączyć wymiennik z eksploatacji.
- 4) Należy upewnić się, że wymiennik ostygł do zakresu temperatur +5°C do +25°C.
- 5) 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.
- 6) Podczas konserwacji indywidualne komponenty nie mogą być wymieniane.
- 7) Należy sprawdzić wymiennik pod kątem uszkodzeń i wycieków.
- 8) Należy unikać uderzeń i uszkodzeń mechanicznych.
- 9) Po zakończeniu czyszczenia należy się upewnić, że urządzenie działa poprawnie.



## 8. UTYLIZACJA.

Utylizację należy przeprowadzać w sposób właściwy i przyjazny dla środowiska zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami prawa.

- Materiały podlegają sortowaniu i podzieleniu w sposób przyjazny dla środowiska.
- W razie potrzeby w sprawie utylizacji należy zwrócić się do zakładu specjalistycznego.



## 9. 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 <sup>1</sup>k.c.) nie będących konsumentami w rozumieniu art. 22 <sup>1</sup>Kodeksu 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 spedycja
- „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 (ENSO - 36 miesięcy) |
| Wentylatory kuchenne              | 24 miesiące                      |
| Wentylatory Limodor               | 24 miesiące                      |
| Centrale wentylacyjne             | 24 miesiące                      |
| Rekuperatory REQURA               | 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 wadliwe 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 piśmie 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](http://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, przeciwwybuchowe, 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, zdadne 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 zwyżki (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. Półhanki 29G, 30-740 Kraków | t: +48 12 650 20 30 | [biuro@harmann.pl](mailto:biuro@harmann.pl)

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| SPRZEDAWCA                     | INSTALATOR / MONTER / URUCHAMIAJĄCY |
| FAKTURA ZAKUPU / DATA ZAKUPU   | ODBIORCA / UŻYTKOWNIK / KLIENT      |
| NAZWA / TYP / MODEL URZĄDZENIA | NR FABRYCZNY URZĄDZENIA S/N         |

**KARTA GWARANCYJNA**  
**LAMELOWE WYMIENNIKI CIEPŁA WHC/WHR**

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