

Zeta Rev LN 8.2



Akcesoria jednostki skonfigurowanej

LN - Wersja wyciszona

RG - Sterowanie skraplaniem za pomocą zmiany prędkości obrotowej wentylatora

RIC - Zbiornik cieczy

DVS - Podwójny zawór bezpieczeństwa

VTE - Elektroniczny zawór termostatyczny

BK - Zestaw dla glikolu o niskiej temperaturze

CA - sterowanie zaawansowane

PBA - Protokół BACnet za pośrednictwem TCP-IP

CSP - Kompensacja wartości zadanej względem temperatury powietrza zewnętrznego

A43N - zasilanie elektryczne 400/3+N/50

RAAL - Wymienniki typu Miedź/Aluminium

Agregaty wody lodowej i jednostki odwracalne ze sprężarkami hermetycznymi typu scroll oraz wymiennik płytowy. Szeroka gama, wszechstronne zastosowanie

SPECYFIKACJE

STRUKTURA

Struktura jednostki zrealizowana jest z blachy ocynkowanej i polakierowanej lakierem proszkowym poliestrowym RAL 5017/7035 w 180 °C, który przyczynia się do wysokiej odporności na czynniki atmosferyczne. Struktura z nośnej ramy, ze zdejmowanymi panelami pokrytymi powłoką dźwiękoszczelną z poliuretanu. Wszystkie śruby wykonane są ze stali nierdzewnej.

CZYNNIK CHŁODNICZY

Jednostka napełniona jest czynnikiem chłodniczym R410A, z GWP=2088 (wartość dla 100 lat).

LN: jednostka wyciszona

Jednostka z opcją /LN przewiduje, że wszystkie sprężarki są zamknięte wewnątrz wnęki, całkowicie odizolowanej akustycznie, przy pomocy materiału dźwiękochłonnego z warstwami materiału dźwiękoizolacyjnego.

SPRĘŻARKI

Sprężarki są typu hermetycznego scroll ze spiralą, połączone w tandemie. Wyposażone są w wewnętrzną ochronę termiczną Klixon® lub zewnętrzny moduł Kriwan© (w zależności od modelu) i linię wyrównywania oleju. Wszystkie sprężarki wyposażone są seryjnie w nagrzewacz obudowy. Sprężarki są zamknięte we wnęce technicznej, do których można się dostać po zdjęciu paneli, w celu wykonania czynności konserwacji, również przy działającej jednostce.

WYMIENNIK STRONA ŹRÓDŁA

Dla jednostek tylko chłodzących, wymienniki zrealizowane są z bateriami z mikrokanalami z aluminium. Baterie z mikrokanalami wykonywane są przy użyciu specjalnych stopów aluminium, specyficznych dla przewodów i łopatek. Pozwala to na drastyczne zmniejszenie efektów korozji galwanicznej, gwarantując ciągłą ochronę przewodów, które sąsiadują chłodziwem. Cała bateria jest ponadto poddana procesom SiFLUX coating (lub ekwiwalentnym) lub dodaje się do nich cynku w celu dodatkowego zwiększenia odporności na korozję. Zastosowanie baterii z mikrokanalami zamiast tych tradycyjnych, przyczynia się do ograniczenia całkowitego ciężaru o około 10% i zmniejszenia obciążenia chłodzenia o około 30%. Dostępne są jako opcja, baterie z mikrokanalami e-coated. Opcja ta jest bardzo zalecana dla zastosowania w strefach nadbrzeżnych lub wysoko uprzemysłowionych. Aby chronić wymienniki przed korozją i zagwarantować optymalne funkcjonowanie jednostki, zaleca się śledzenie wskazówek z instrukcji obsługi, instalacji i konserwacji, dla czyszczenia baterii. Dla instalacji w odległości do jednego kilometra od wybrzeża, bardzo zaleca się użycie baterii Cu/Al, zabezpieczonych środkiem antykorozyjnym Wymiennik chroniony jest metalową siatką.

WENTYLATORY

Wentylatory są typu osiowego i są bezpośrednio połączone z silnikiem elektrycznym 6-biegunowym, ze zintegrowaną ochroną termiczną (Klixon®) i stopniem ochrony IP 54. Wentylator zawiera przenośnik, opracowany w celu optymalizacji wydajności i redukcji do minimum emisji dźwięku oraz kratkę ochronną przeciw wypadkową. Dla modeli od 3.2 do 10.2 z wydajnością standardową i dla modeli od 3.2 do 7.2 wersji HE i SLN, jednostka wyposażona jest seryjnie w kontrolę skraplania z regulatorem obrotów wentylatorów. Dla innych modeli dostępne są natomiast alternatywne akcesoria opcjonalne, takie jak stopniowa kontrola skraplania lub kontrola skraplania z regulatorem obrotów wentylatorów.

WYMIENNIK STRONA URZĄDZEŃ SERWISOWYCH

Wymiennik z płytami lutowanymi ze stali nierdzewnej, izolowany słuchawką z materiału izolacyjnego z zamkniętymi komorami. Dla modeli z podwójnym obiegiem jednostka wykorzystuje dwa wymienniki z kolektorami wewnątrz jednostki i z jednym połączeniem hydraulicznym. Wymiennik jest ponadto wyposażony w grzałkę przeciw zamarzaniu z termostatem, która chroni go przed tworzeniem się lodu, gdy jednostka nie działa.

OBIEG CHŁODZENIA

Każdy obwód chłodzenia jednostki podstawowej (tylko zimno) zawiera:

- zawór linii płynu
- gniazdo zasilające
- lampka kontrolna płynu
- filtr osuszający z wymiennym wkładem (z wyjątkiem rozmiarów 3.2, 4.2 i 5.2, w których filtr jest przyspawany)
- zawór rozprężny termostacyjny z zewnętrznym wyrównywaniem ciśnienia
- presostaty wysokiego i niskiego ciśnienia

Przewody obwodu i wymiennika są izolowane elastomerem wytłaczanym z zamkniętymi komorami. Wszystkie jednostki mogą zostać wyposażone w elektroniczny zawór rozprężny, montowany jako akcesorium, który, w stosunku do termostacyjnego mechanicznego, pozwala na większą prędkość osiągnięcia stabilności maszyny i lepszą regulację przegrzewania, zwiększając maksymalnie parownik, w każdych warunkach obciążenia.

ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA

Rozdzielnica elektryczna zrealizowana jest w obudowie z blachy ocynkowanej i pomalowanej, z wentylacją ciśnieniową i stopnie ochrony IP54.

Rozdzielnica jednostki podstawowej zawiera:

- główny wyłącznik
- wyłączniki automatyczne sprężarek ze stałą kalibracją
- bezpieczniki ochrony wentylatorów i obwody pomocnicze
- styczniki wentylatorów
- regulator obrotów wentylatorów z odcinaniem fazy
- wyłączniki magnetyczno-termiczne pompy (jeśli obecne)
- monitor fazy
- styki neutralne ogólnego alarmu
- pojedyncze styki neutralne dla funkcjonowania sprężarek, wentylatorów, pomp (kiedy obecne)
- ogólne wejście cyfrowe dla ON/OFF
- wybór lato / zima z wejścia cyfrowego (tylko dla jednostek HP)
- sonda temperatury powietrza na zewnątrz
- kontrola przez mikroprocesor z wyświetlaczem dostępnym z zewnątrz

Wszystkie kable elektryczne wewnątrz rozdzielnic elektrycznej są ponumerowane, a listwa zaciskowa przeznaczona do połączeń klienta jest w kolorze pomarańczowy, by

ułatwić jej szybkie odnalezienie w rozdzielnic. Zasilanie jednostki to 400V/3~+N/50Hz dla następujących modeli:

- Zeta Rev od wymiaru 3.2 do wymiaru 10.2
- Zeta Rev HE od wymiaru 3.2 do wymiaru 7.2
- Zeta Rev SLN od wymiaru 3.2 do wymiaru 7.2

Zasilanie jednostki to 400V/3~/50Hz dla następujących modeli:

- Zeta Rev od wymiaru 12.2 do wymiaru 24.4
- Zeta Rev HE od wymiaru 8.2 do wymiaru 16.4
- Zeta Rev SLN od rozmiaru 8.2 do 16.4 od wymiaru 8.2 do wymiaru 16.4 Zeta Rev SLN od rozmiaru 8.2 do 16.4 od wymiaru 8.2 do wymiaru 16.4

KONTROLA BLUETHINK

Jednostka zostaje dostarczona seryjnie ze sterownikiem parametrycznym. Jako akcesorium można zamówić sterownik zaawansowany.

Główne funkcje kontrolne parametryczne Sterowanie przewiduje następujące funkcje:

- regulacja temperatury wody z kontrolą na wylocie wymiennika strony urządzeń serwisowych
- ochrona przeciw zamarzaniu
- regulatory czasowe sprężarek
- automatyczna rotacja kolejności uruchamiania sprężarek
- rejestracja historii alarmów
- port szeregowy RS485 z protokołem Modbus
- ogólne wejście cyfrowe dla ON/OFF
- wejście cyfrowe dla wyboru lata/zimy (tylko dla jednostek HP)

Dalsze szczegóły dotyczące dostępnych funkcji i wyświetlanych informacji, znajdują się w odpowiedniej dokumentacji kontrolnej.

Domyślnie połączenia szeregowy obecne jako standard, pozwalają tylko na odczyt z BMS. Aktywacja zapisu z BMS musi być zamówiona na etapie składania zamówienia.

Główne funkcje kontrolne zaawansowane Sterowanie przewiduje następujące funkcje:

- regulacja temperatury wody z kontrolą na wylocie wymiennika strony urządzeń serwisowych
- ochrona przeciw zamarzaniu
- regulatory czasowe sprężarek
- automatyczna rotacja kolejności uruchamiania sprężarek
- rejestr historii wszystkich wejść, wyjść i stanów maszyny
- automatyczna rotacja kolejności uruchamiania sprężarek
- rejestracja historii alarmów
- port szeregowy RS485 z protokołem Modbus
- port szeregowy Ethernet z protokołem Modbus i zintegrowanym serwerem WEB, wprowadzonym fabrycznie
- ogólne wejście cyfrowe dla ON/OFF
- wejście cyfrowe dla wyboru lata/zimy (tylko dla jednostek HP)

Dalsze szczegóły dotyczące dostępnych funkcji i wyświetlanych informacji, znajdują się w odpowiedniej

dokumentacji kontrolnej.

Domyślnie połączenia szeregowo obecne jako standard, pozwalają tylko na odczyt z BMS. Aktywacja zapisu z BMS musi być zamówiona na etapie składania zamówienia.

Główne funkcje serwera web (tylko dla jednostek ze sterowaniem zaawansowanym)

Kontrola Bluethink integruje standardowo serwer web ze wstępnie wprowadzoną stroną, na którą wchodzi się po wpisaniu hasła.

Strona web pozwala na wykonanie następujących funkcji (niektóre są dostępne tylko dla użytkowników z wysokim poziomem dostępu):

- wizualizacja głównych funkcji jednostki, takich jak nr seryjny jednostki, rozmiar, chłodziwo
- wizualizacja ogólnego stanu maszyny: temperatury na wlocie i na wylocie wody, temperatura powietrza na zewnątrz, tryb (chiller lub pompa ciepła) ciśnienie parowania i kondensacji, temperatury zasysania i opróżniania
- wizualizacja stanu sprężarek, pomp, elektronicznych zaworów rozprężnych
- wizualizacja w czasie rzeczywistym, wykresów głównych wielkości
- wizualizacja wykresów zapisanych wielkości
- wizualizacja historii alarmów
- zarządzanie użytkownikami na wielu poziomach
- zdalny ON/OFF
- zdalna zmiana nastawy
- zdalna zmiana pasm godzinowych
- zdalny wybór trybu lato/zima (tylko dla jednostek HP)

Human-Machine Interface

Kontrola wyposażona jest w wyświetlacz graficzny, który pozwala na wizualizację następujących informacji:

- temperatury wlotu i wylotu wody
- ustawienie temperatury i ustawionych wyłączników różnicowych
- opis alarmów
- licznika godzin funkcjonowania i liczby uruchomień jednostki, sprężarek i pomp (jeśli obecne)
- wartości wysokiego i niskiego ciśnienia oraz odpowiednie temperatury kondensacji i parowania
- temperatura powietrza zewnętrznego
- przegrzanie na zasysaniu sprężarek

KONTROLE I ZABEZPIECZENIA

Wszystkie jednostki wyposażone są w następujące elementy kontrolne i zabezpieczające:

- sonda kontroli temperatury wody po stronie urządzeń serwisowych
- sonda przeciw zamarzaniu na wymienniku urządzeń serwisowych
- presostat wysokiego ciśnienia z ręcznym zbrojeniem
- zabezpieczenie wysokiego ciśnienia z automatyczną aktywacją przy ograniczonych interwencjach zarządzanych przez sterownik
- ochrona przegrzania sprężarek
- presostat przegrzania wentylatorów
- przepływomierz mechaniczny łopatkowy (dostarczane luzem)

TESTOWANIE

Wszystkie jednostki przechodzą odbiór techniczny w fabryce i dostarczane są z olejem i płynem chłodzącym, z wyjątkiem wersji LE i LE/HP, które są natomiast załadowane azotem.

Standardowe źródło zasilania [V/ph/Hz]

400/3N~/50 dla wielkości od 3.2 do 10.2; 400/3~/50 dla wielkości 12.2

OPIS AKCESORIA JEDNOSTKI SKONFIGUROWANEJ

RG - Sterowanie ciśnieniem nasycenia przy pomocy regulatora obrotów wentylatora

Mikroprocesorowy układ sterowania jednostką bierze pod uwagę wszystkie parametry i przy pomocy regulatora obrotów stale steruje obrotami wentylatorów, w celu zoptymalizowania warunków pracy i wydajności jednostki. Takie sterowanie pozwala obniżyć głośność jednostki; typowe warunki dla których układ sterowania będzie modulować prędkość obrotową wentylatorów występują w nocy, w okresach wiosennych i jesiennych. Zapewnia to, zawsze wtedy kiedy jest to możliwe, obniżenie do minimum prędkość obrotową wentylatorów i tym samym hałas jednostki, .

RIC - Zbiornik cieczy czynnika chłodniczego

Zastosowanie tego wyposażenia zawsze gwarantuje prawidłowe zasilenie zaworu rozprężnego nawet, gdy jednostka narażona jest na pracę w szerokim zakresie temperatur zewnętrznych.

DVS - Podwójny zawór bezpieczeństwa

Wyposażenie to stosowane jest zamiast pojedynczych zaworów bezpieczeństwa, dwa połączone zawory bezpieczeństwa z zaworem przełączającym dla wyboru pracy danego zaworu zabezpieczającego. Pozwala to na wymianę zaworu bezpieczeństwa bez opróżniania jednostki oraz bez konieczności jej zatrzymywania.

VTE - Elektroniczny zawór termostatyczny

Zastosowanie tego elementu jest wskazane dla jednostek pracujących w bardzo zmiennych obciążeniach cieplnych lub warunkach pracy, jak i w przypadku połączonego zarządzania systemem klimatyzacji i wytwarzania wody o wysokiej temperaturze. Zastosowanie elektronicznego zaworu termostatycznego pozwala na:

BK - Zestaw niskotemperaturowy

Znajduje zastosowanie, gdy temperatura na wylocie z parownika znajduje się w przedziale między +3°C a -8°C. Składa się z lepszej izolacji wymiennika ciepła oraz rurociągów, odpowiedniej kalibracji przełączników niskiego ciśnienia oraz alarmu przeciwwzamrozeniowego, jeżeli to konieczne weryfikacji wielkości zaworu termostatycznego. Wyposażenie typu "Regulacja ciśnienia skraplania" musi w tym przypadku zostać dodane o ile już nie jest na wyposażeniu.

CA - CA - sterowanie zaawansowane

Akcesorium to przewiduje użycie zaawansowanego sterowania również dla rozmiarów/wersji, które seryjnie wyposażone są w sterowanie parametryczne.

PBA - Protokół BACnet IP (Ethernet)

Sterowanie jednostką ustawione dla wykorzystania protokołu BACnet (zamiast Modbus) z portu Ethernet. Domyślnie, oprogramowanie daje dostęp tylko do odczytu sterowania urządzeniem. Domyślnie zaprogramowany jest tylko dostęp odczytu z systemu sterowania urządzeniem. Aby umożliwić dostęp do trybu odczyt /zapis, należy zamówić to wyposażenie.

CSP - Wyrównanie wartości zadanej w zależności od temperatury zewnętrznej:

Mikroprocesorowy układ sterowania jednostką może dynamicznie wyrównać wartość zadaną w zależności od zmiany temperatury zewnętrznej. Wyrównanie może być dodatnie lub ujemne: dodatnie, gdy temperatura zewnętrzna wzrasta, wartość zadana temperatury również wzrasta. W przypadku ujemnej kompensacji, gdy temperatura zewnętrzna wzrasta, wartość zadana temperatury maleje. Wyrównanie wartości zadanej może zostać ustawione dla lata oraz zimy (pompa ciepła).

Domyślnie ustawiona jest wartość zadana ujemna zarówno dla lata jak i zimy, ustawienie to może być w każdej chwili zmienione poprzez klawiaturę układu sterowania. Jeżeli nie wyspecyfikowano inaczej, wartości domyślne przedstawia poniższy wykres.

CSP - Wyrównanie wartości zadanej w zależności od temperatury zewnętrznej:

Mikroprocesorowy układ sterowania jednostką może dynamicznie wyrównać wartość zadaną w zależności od zmiany temperatury zewnętrznej. Wyrównanie może być dodatnie lub ujemne: dodatnie, gdy temperatura zewnętrzna wzrasta, wartość zadana temperatury również wzrasta. W przypadku ujemnej kompensacji, gdy temperatura zewnętrzna wzrasta, wartość zadana temperatury maleje. Wyrównanie wartości zadanej może zostać ustawione dla lata oraz zimy (pompa ciepła).

Domyślnie ustawiona jest wartość zadana ujemna zarówno dla lata jak i zimy, ustawienie to może być w każdej chwili zmienione poprzez klawiaturę układu sterowania. Jeżeli nie wyspecyfikowano inaczej, wartości domyślne przedstawia poniższy wykres.

RAAL - Wymienniki

Składa się z wymienników o wysokiej wydajności zbudowanych z rurek miedzianych i lameli aluminiowych.

RAAL - Wymienniki

Składa się z wymienników o wysokiej wydajności zbudowanych z rurek miedzianych i lameli aluminiowych.

Pozostałe standardy

Zewnętrzne pozwolenie pracy "ON/OFF" poprzez wejście cyfrowe

Zewnętrzne pozwolenie pracy za pomocą cyfrowego sygnału "ON/OFF"



ZGODNIE Z EN14511

Jednostka		Zeta Rev LN
Model		8.2
Czynnik chłodniczy		R410A
Minimalna regulacja mocy jednostki	%	50
Wymagany stopień regulacji	%	100

Warunki: Tryb chłodzenia

Płyn - Wymiennik strony użytkownika		Woda
Czynnik zabrudzenia - Wymiennik strony użytkownika	m ² °C/W	0,0000440
Temperatura płynu na wejściu - Wymiennik strony użytkownika	°C	12,0
Temperatura płynu na wyjściu - Wymiennik strony użytkownika	°C	7,0
Temperatura powietrza zewnętrznego	°C	35,0
Wysokość geograficzna n _{pm}	m	0

Wydajność: Tryb chłodzenia

Wydajność chłodzenia	kW	80,9
Moc pobierana przez sprężarki	kW	24,4
Całkowity pobór mocy (A1)	kW	26,5
Przepływ - Wymiennik strony użytkownika	l/s	3,87
Straty ładunku - Wymiennik serwisowy	kPa	33
EER		3,06
ESEER podstawowa jednostka (ESE)		4,20
SEER (12/7°C) (B1)		3.81(●)
η _{sc} (12/7°C) (B1)	%	149,3
SEER (23/18°C) (B1)		4.57(●)
η _{sc} (23/18°C) (B1)	%	179,9
SEER Eurovent (12/7°C) (E)		3,81(●)
η _{sc} Eurovent (12/7°C) (E)	%	149,4
Przepływ powietrza	m ³ /h	28000
Statyczne ciśnienie dyspozycyjne	Pa	0
Moc pobrana przez wentylatory	kW	0,55
Pobór prądu przez wentylatory	A	2,35

Poziomy głośności

Lw _{tot} CHŁODZENIE (4)	dB(A)	80
Lp _{tot} CHŁODZENIE (5)	dB(A)	48

(A1) Sprężarki + wentylatory + pompy (jeśli istnieje) (zgodnie z normą EN 14511)

(5) Lp_{tot} COOLING- Moc akustyczna (w warunkach punktu 4), odnoszących się do odległości 10 m od jednostki w swobodnym polu ze współczynnikiem kierunkowości Q=2. Wartości niewiążące.

(4) Lw_{tot} COOLING- podczas normalnej pracy, bez akcesoriów, przy temperaturze zewnętrznej 35°C i temperaturze wody na wlocie-wylocie wymiennika po stronie użytkownika 12-7°C. Wartości wiążące. Wartości uzyskane podczas pracy w warunkach zgodnie z normą ISO 3744 oraz, zgodnie z programem certyfikacji Eurovent.

Warunki odniesienia: Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C; temperatura wody na wlocie-wylocie wymiennika po stronie urządzeń serwisowych 12-7°C.

(B1) w odniesieniu do rozporządzenia 2016/2281 i normy EN 14825

(ErP legenda) – Nie zgodne z ErP • Zgodne z ErP o Zgodny z ErP tylko z wyposażeniem w opcja VEC (wentylatory EC)

(E) Wartość SEER certyfikowana przez Eurovent, odnosząca się do jednostki bazowej, bez żadnych akcesoriów (patrz również: "ErP legenda")

(ESE) Dawny europejski sezonowy współczynnik efektywności energetycznej wg. Eurovent. Wartość nie certyfikowana przez Eurovent od 2019 roku. W odniesieniu do: jednostka podstawowa, bez akcesoriów

Sprężarki

Typ		Scroll
Ilość		2
Obiegi chłodnicze		1
Całkowite napełnienie olejem	kg	6,8
Całkowita ilość ładunku czynnika chłodniczego (R1)	kg	16,0

Wentylatory

Typ		Axial-STD
Ilość		3
Nominalna pobrana moc	kW	0,60
Nominalny pobór prądu	A	2,62

Wymiennik ciepła - strona użytkownika

Typ		Płyta
Ilość		1
Pojemność wody	l	4,0

Wymiary

Długość	mm	3258
Szerokość	mm	1156
Wysokość	mm	1788

Ciężar

Waga netto	kg	796
------------	----	-----

(R1) Podana ilość czynnika chłodniczego wynika z obliczeń. Ilość czynnika chłodniczego może się różnić w zależności od wersji urządzenia / akcesoriów i aktualizacji produktu.

DANE ELEKTRYCZNE (obliczenia teoretyczne)

Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	400/3N~/150 ±10%
Zasilanie obwodu sterowania	V/ph/Hz	230-24/1~/150

Moc elektryczna

Maksymalna pobrana moc (E1)	kW	38,60
Maksymalny prąd przy rozruchu -LRA	A	212,0
Maksymalny pobierany prąd - FLA	A	68,5

(E1) Zapotrzebowanie mocy elektrycznej przez jednostkę wymagane do pracy urządzenia przy maksymalnym obciążeniu

Obliczenia techniczne mogą ulec zmianie w zależności od metody obliczeń. Dane techniczne mogą ulec zmianie.

Zgodność Ecodesign

Urządzenie oznakowane znakiem CE, spełnia wymogi Ekoprojektu (rozporządzenie 2016/2281) zgodnie z SEER 12/7°C (dla zastosowań niskotemperaturowych). Urządzenie może być instalowane w krajach UE.

Dane odnoszą się do wybranej jednostki, każda zmiana konfiguracji urządzenia może nie gwarantować wydajności i zgodności z Ekoprojektem.

POZIOM DŹWIĘKU

Sound Level	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]		
Lw [dB]	79	78	70	73	74	75	71	66	Lw_tot dB(A)	80
Lp [dB]	47	46	38	41	42	43	39	34	Lp_tot dB(A)	48

Warunki odniesienia: zewnętrzna temperatura powietrza 35°C; temperatura po stronie użytkownika na wlocie i wylocie z wymiennika ciepła 12-7°C; jednostka pracująca przy wydajności nominalnej, bez żadnych akcesoriów.

Lw: poziom mocy akustycznej.

Wartości uzyskane z przeprowadzonych pomiarów zgodnie z normą ISO 3744 oraz, w odpowiednich przypadkach, zgodnie z programem certyfikacji Eurovent.

Lw_tot jest jedyną wiążącą wartością.

Lp: poziom ciśnienia akustycznego.

Wartości obliczane na podstawie poziomów mocy akustycznej, odnoszące się do odległości 10 m od urządzenia; źródło zainstalowane na powierzchni odbijającej dźwięk w idealnych warunkach pola swobodnego z współczynnikiem kierunkowym Q = 2.

Żadna z wartości Lp nie jest wiążącą.

Dane akustyczne odnoszą się do opisanych powyżej warunków standardowych, w możliwych do określenia i w powtarzalnych trybach pracy. Wszystkie dane z wyjątkiem Lw_tot są podane tylko w celach przykładowych i nie mogą być wykorzystywane do celów prognostycznych ani do weryfikacji wymaganych limitów.

Ze szczególnym odniesieniem do emisji akustycznych, Producent zobowiązuje się do ich zgodności ograniczonej do deklarowanej wartości Lw_tot.

Wylacza się odpowiedzialność Producenta za wpływ takich emisji w odniesieniu do lokalizacji instalacji i innych warunków związanych z instalacją urządzenia.

Poza różnymi trybami pracy, środowisko i charakterystyka instalacji, mogą mieć wpływ na wartości emisji akustycznych czyli poziom głośności urządzenia.

Ogólna ocena akustyczna w odniesieniu do warunków na miejscu instalacji urządzenia, pozostaje w zakresie odpowiedzialności instalatora.