

Zeta Echos A LN 5.2



Akcesoria jednostki skonfigurowanej

1PS - Jedna pompa strona urządzeń serwisowych + zbiornik

LN - Niski poziom hałasu

MAFR - Manometry

RUB - Zawór linii zasysania/przesyłu

VTE - Elektroniczny zawór termostatyczny

VSIW - Zawory bezpieczeństwa wody

CP - Neutralne styki funkcjonowania

RMMT - Przekładniki minimalnego i maksymalnego napięcia

SMAR - Smartlink

AG - Gumowe podkładki antywibracyjne

A43N - Zasilanie 400/3+N/50

Obraz nie odnosi się do skonfigurowanego urządzenia

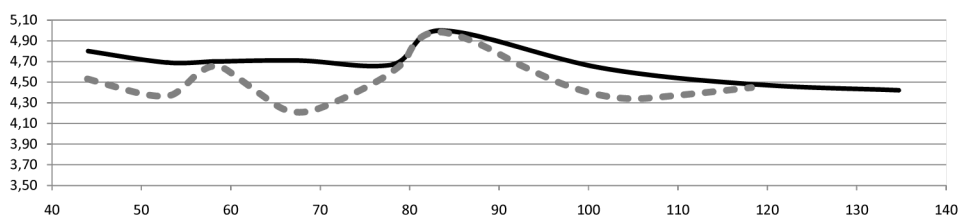
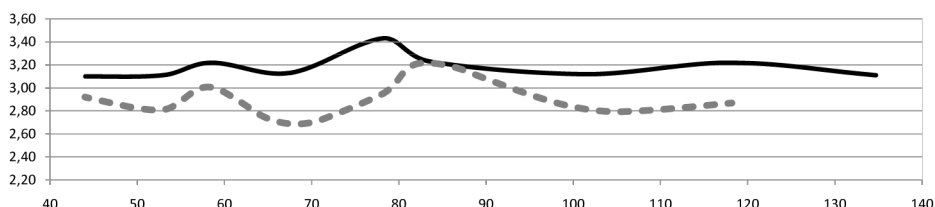
Opis ogólny

Jednostka powietrza/wody ze sprężarkami hermetycznymi scroll, parownikami płytowymi, wentylatorami osiowymi. Płyn chłodzący R410A.

Jednostka o wysokiej wydajności

Pod kątem oszczędności energii, dzięki EER zawsze przekraczającym 3,1 w funkcjonowaniu w trybie chiller! Aż 9 rozmiarów obejmuje zakres mocy od 44 do 135 kW przestrzegając norm ustalonych przez EUROVENT, by należeć do klasy o najwyższej wydajności energetycznej. Poniższe wykresy pokazują zwiększenie wydajności energetycznej przy 100% obciążeniu (EER) i przy obciążeniach częściowych (ESEER) w stosunku do gamy, zgodnie z warunkami EUROVENT. ----- Jednostka o wysokiej wydajności - - - - - Jednostka o wydajności standardowej

Chiller



Dane techniczne

Struktura

Z ramą nośną i zdejmowanymi panelami, pokrytymi materiałem dźwiękochłonnym z pianki poliuretanowej, wykonane z blachy ocynkowanej i lakierowanej proszkami poliestrowymi w 180 °C, które przyczyniają się do wysokiej odporności na czynniki atmosferyczne. Śruby wykonane są ze stali nierdzewnej.

RAL

5017/7035

Wnęka sprężarek

Sprężarki, zamknięte we wnęce i odseparowane od przepływu powietrza, dostępne są po zdjęciu paneli, w celu wykonania czynności konserwacji, również przy działającej jednostce.

Obudowa sprężarek

Jednostka posiada wnękę na sprężarki, całkowicie izolowaną akustycznie przy pomocy materiału dźwiękochłonnego i dźwiękoizolacyjnego.

Sprężarki

Hermetyczne scroll ze spiralą, połączone szeregowo, wyposażone są w lampkę kontrolną poziomu oleju, zabezpieczenie termiczne przy pomocy wewnętrznego klixon i linię wyrównania oleju.

Baterie

Złożone z baterii z miedzianych przewodów i lamel z aluminium o wysokiej wydajności. W celu osłony lamel zostaje zainstalowana kratka z filtrem metalowym.

Wentylatory

Typu osiowego, zaprojektowane w celu optymalizacji wydajności i ograniczeniu emisji dźwiękowych, bezpośrednio połączone z silnikiem elektrycznym 6-biegunowym, z zabezpieczeniem termicznym (wewnętrzny klixon). Stopień ochrony silnika wynosi IP 54. Wentylator posiada kratkę zabezpieczającą, zgodną z normą PN-EN 294.

Wymiennik strona urządzeń serwisowych

Z płytami lutowanymi

ze stali nierdzewnej AISI 316 izolowanej płaszczem z pianki i z komorami zamkniętymi w celu ograniczenia rozpraszania termicznego. Zastosowanie wymienników płytowych pozwala na:

- Osiągnięcie wyższych COP/EER;
- Ograniczenie ilości chłodziwa w obwodzie;
- Zmniejszenie rozmiarów i ciężaru jednostki;
- Ułatwienie konserwacji Ułatwienie konserwacji

Sondy wymiennika

Każdy wymiennik wyposażony jest w sondę temperatury dla ochrony przed zamarzaniem, sondę mierzenia wody na wlocie

Przepływomierz

Każda jednostka wyposażona jest w przepływomierz łopatkowy po stronie urządzeń serwisowych, dostarczony seryjnie

Obwód chłodzenia

Zawiera:

gniazdo zasilające dla konserwacji

lampka kontrolna płynu

filtr odwadniająca

zawór rozprężny termostatyczny wyposażony w zewnętrzne wyrównywanie ciśnienia

presostaty wysokiego i niskiego ciśnienia

zawór bezpieczeństwa

zawór odcinający na linii płynu

Rozdzielnica elektryczna

Zawiera:

- Odłącznik główny
- Bezpieczniki zabezpieczające obwody mocy
- Bezpieczniki zabezpieczające obwody pomocnicze
- Wyłączniki magnetyczno-termiczne pompy (jeśli obecne)
- Styczniki sprężarek
- Styczniki wentylatorów (AC)
- Styczniki pompy (jeśli obecne)

Mikroprocesor

dla kontroli następujących funkcji

- Regulacja temperatury wody z kontrolą na wlocie
- Ochrona przed zamarzaniem
- Regulacja czasowa sprężarek
- Automatyczna rotacja kolejności uruchamiania sprężarek
- Sygnalizacja alarmów
- Reset alarmów
- Regulacja mocy
- Styk kumulacyjny alarmu dla zdalnej sygnalizacji
- Wymuszenie regulacji mocy dla limitu wysokiego ciśnienia
- Zapis historii alarmów z funkcją "czarna skrzynka"
- Wizualizacja na wyświetlaczu:
 - > Temperatury wody na wylocie
 - > Temperatury wody na wlocie
 - > Ustawień temperatury i różnicowych
 - > Opisu alarmów
 - > Licznika godzin funkcjonowania sprężarek

Zasilanie elektryczne seryjne [V/f/Hz]

400/3N~/50 od 3.2 do 8.2; 400/3~/50 od rozmiaru 9.2 do 12.2

Zabezpieczenia

- Presostat wysokiego ciśnienia z ręczną aktywacją dla każdej sprężarki;
- Presostat wysokiego ciśnienia (z ręcznym uzbrojeniem zarządzanym przez kontrolę);
- Zawór bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia;
- Ochrona przegrzania sprężarek;
- Ochrona przegrzania wentylatorów;

Testowanie

Jednostki testowane są w fabryce i dostarczane wraz z olejem i płynem chłodzącym.

/1PS

z pompą cyrkulacyjną i zbiornikiem izolowanym

zasuwa na zasysaniu

Pozostałe charakterystyki standardowe opis akcesoria jednostki skonfigurowanej

Manometry freonowe

Manometry umieszczone są w dobrze widocznej pozycji i pozwalają na odczyt w czasie rzeczywistym, ciśnienia roboczego gazu chłodzącego po stronie niskiego ciśnienia i po stronie wysokiego ciśnienia.

Kurki na zasysaniu i przesyle sprężarek

Kurki umieszczone na zasysaniu i przesyle sprężarek pozwalają na odizolowanie sprężarki od reszty obwodu chłodzącego, sprawiając, że czynności konserwacji są szybsze i mniej inwazyjne.

Elektroniczny zawór termostatyczny

Wykorzystanie tego komponentu pozwala jednostkom pracującym w zmiennych warunkach obciążenia termicznego lub trybu funkcjonowania, jak w przypadku połączonego zarządzania klimatyzacją i wytwarzaniem ciepłej wody o wysokiej temperaturze. Zastosowanie elektronicznego zaworu termostatycznego pozwala faktycznie na:

- maksymalne zwiększenie wymiany termicznej parownika
- zmniejszenie czasów odpowiedzi na zmiany i obciążenia i warunków roboczych
- optymalizację regulacji przegrzania
- zagwarantowanie maksymalnej wydajności energetycznej zagwarantowanie maksymalnej wydajności energetycznej

Zawór bezpieczeństwa strona wody;

Akcesorium przewiduje wprowadzenie zaworu bezpieczeństwa do obwodu hydraulicznego jednostki: po osiągnięciu ciśnienia kalibracji, zawór otwiera się i przy pomocy spustu (przygotowany na odpowiedzialność klienta), zapobiega osiągnięciu przez ciśnienie instalacji, poziomu niebezpiecznego dla komponentów instalacji. Zawory wyposażone są w działanie dodatnie, czyli ich wydajność gwarantowana jest również w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia membrany.

Pojedyncze styki neutralne funkcjonowania

Dla jednostek wyposażonych w to urządzenie, na listwie zaciskowej w rozdzielnicie elektrycznej, znajdują się neutralne styki, z których klient może uzyskać sygnał wskazujący kiedy sprężarka jest aktywna.

Przełączniki maksymalnego i minimalnego napięcia

Urządzenie to wykonuje ciągłą kontrolę napięcia zasilania jednostki, sprawdzając czy mieści się ona zawsze w dopuszczalnym zakresie. W przypadku, gdy wartość napięcia znajdzie się poza zakresem, urządzenie zatrzyma jednostkę, aby zapobiec uszkodzeniu silników elektrycznych. To samo urządzenie wykonuje ponadto kontrolę sekwencji faz.

SMARTLink

Urządzenie to można podłączyć, dzięki prostemu kablowi szeregowemu, kontroler jednostki z kontrolerem oczyszczania powietrza Swegon GOLD™, umożliwiając w ten sposób połączenie logik funkcjonowania w jedną, w celu zapewnienia maksymalnej wydajności energetycznej systemu. Interfejs szeregowy RS485 jest już zawarty i służy do połączenia z jednostką Swegon.

Gumowe podkładki antywibracyjne

Dostarczane są w osobnej paczce w stosunku do jednostki i muszą być zainstalowane, przestrzegając dostarczonego schematu montażowego. Pozwalają na redukcję wibracji przekazywanych z jednostki w stronę podłoża oparcia.

**ZGODNIE Z EN14511****Jednostka**

Model		Zeta Echos A LN
Płyn chłodzący		5.2
Minimalna regulacja mocy jednostki	%	R410A
		50

Sprężarki

Typ		Scroll
Ilość		2
Obwody chłodzące		1
Całkowite napełnienie olejem	kg	6,6
Całkowite napełnienie płynem chłodzącym (Szacowana)	kg	9,0

Wentylatory

Typ		Axial
Ilość		2
Nominalna pobrana moc	kW	0,8
Nominalny pobrana prąd	A	3,4

Wymiennik serwisowy

Typ		PL
Ilość		1
Zawartość wody	l	0,0

Wymiary

Długość	mm	2233
Głębokość	mm	1030
Wysokość	mm	1788

Ciężar

Waga netto	kg	753
------------	----	-----

Moduł hydrauliczny - Wymiennik serwisowy

Liczba Pomp		1
Nominalna moc modułu hydraulicznego	kW	1,10
Nominalny prąd modułu hydraulicznego	A	1,9
Maksymalne ciśnienie obwodu hydraulicznego	kPa	600
Zbiornik	l	200,0

Warunki: Tryb chłodzenia

Płyn: Wymiennik serwisowy		Glikol etylenowy 35%
Czynnik zabrudzenia - Wymiennik serwisowy	m ² °C/W	0,0000440
Temperatura płynu na wejściu - Wymiennik serwisowy	°C	12,0
Temperatura płynu na wyjściu - Wymiennik serwisowy	°C	7,0
Temperatura powietrza zewnętrznego	°C	32,0
Wysokość geograficzna npm	m	0

Wydajność: Tryb chłodzenia

Wydajność chłodzenia	kW	60,1
Moc pobrana przez sprężarki	kW	16,0
Całkowita pobrana moc (A1)	kW	17,8
Przepływ - Wymiennik serwisowy	l/s	3,17
Straty ładunku - Wymiennik serwisowy	kPa	84
EER		3,37
ESEER (standardowa jednostka)		4,40
Przepływ powietrza	m ³ /h	19000
Użyteczna moc statyczna	Pa	0
Moc pobrana przez wentylatory	kW	0,70
Prąd pobrany przez wentylatory	A	3,10

Poziomy głośności

Moc dźwiękowa (S1)	dB(A)	79
Ciśnienie akustyczne (S2)	dB(A)	47

Moduł hydrauliczny - Wymiennik serwisowy: Tryb chłodzenia

Użyteczna moc	kPa	94,94
Straty ładunku obwody hydraulicznego	kPa	84,25
Moc pompy	kW	1,1
Prąd pompy	A	1,9

(A1) Moc pobrana przez sprężarki, wentylatory i pompy

(S1) Wartości mocy dźwiękowej na wolnej przestrzeni, obliczone zgodnie z normą ISO 3744

(S2) Poziomy ciśnienia dźwiękowego w odległości 10m od jednostki w wolnej przestrzeni, w nominalnych warunkach pracy, zgodnie z ISO 3744

DANE ELEKTRYCZNE

DANE ELEKTRYCZNE

Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	400/3N~/50 ±5%
Zasilanie pomocniczych	V/ph/Hz	230/1~/50 ±5%
Wydajność elektryczna		
Maksymalna pobrana moc (E1)	kW	28,1
Maksymalny prąd przy rozruchu -LRA	A	147,5
Maksymalny pobrany prąd - FLA	A	50,2

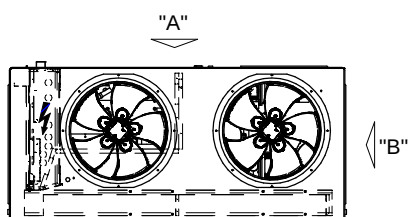
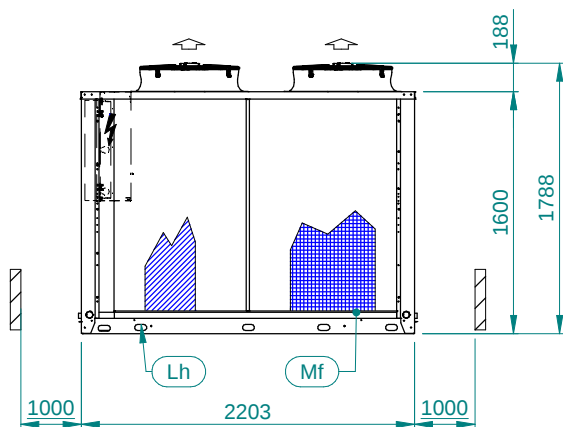
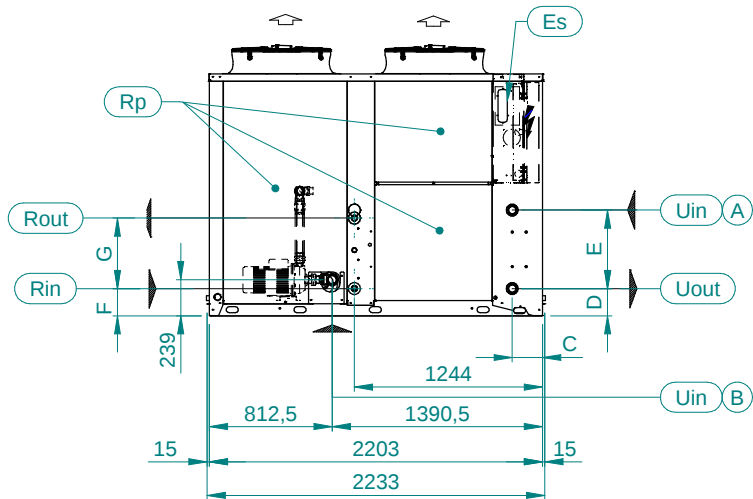
(E1) Moc elektryczna, wymagana przez sieć elektryczną dla funkcjonowania jednostki

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

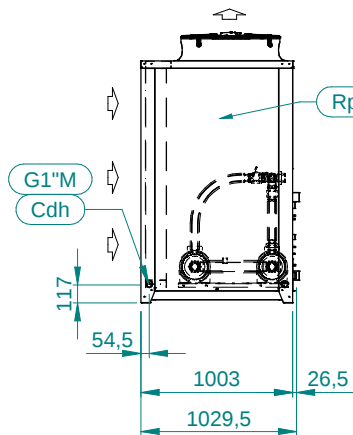
SOUND LEVEL

Sound Level	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Tot [Hz]
Lw [(db)]	81	81	76	75	75	69	65	55	79 [(dbA)]
Lp [(db)]	49	49	44	43	43	37	33	23	47 [(dbA)]

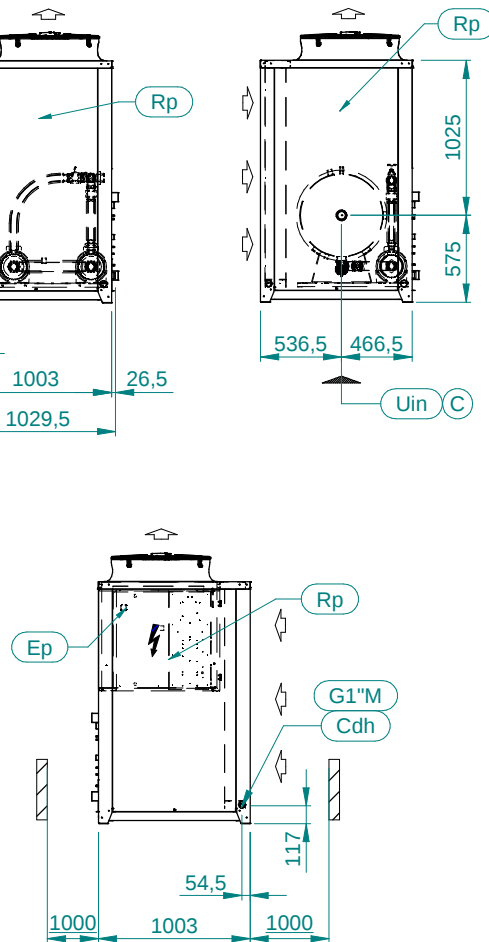
VIEW FROM "A"



VIEW FROM "B" 1P-2P



VIEW FROM "B" 1PS-2PS

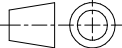


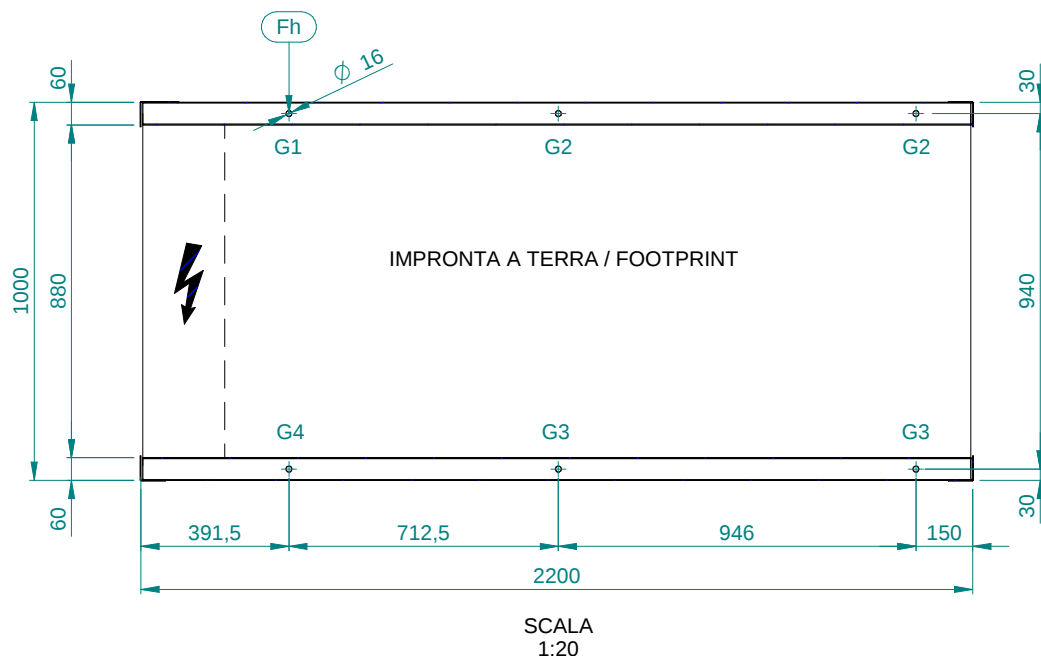
HYDRAULIC CONNECTIONS

- (A) WITHOUT HYDRAULIC MODULE
- (B) HYDRAULIC MODULE ST1P-2P
- (C) HYDRAULIC MODULE ST1PS-2PS

	C	D	E	Uin			Uout
5.2	127	300	466	A G 1 1/4" M	B G 2" F	C G 2" M	G 1 1/4" M

	F	G	ø Rin	ø Rout
DC	180	466	G 1 1/4" M	G 1 1/4" M
DS	180	250	G 1" M	G 1" M

Rev.	Date	Draftman	Checked by	Revision description			
B	09/04/15	D.Malusa	F.Cappon	Eliminata taglia 6.2			
Denomination - Dimensional Drawing DIMENSIONAL DRAWING					Code /	Drawing A4E809	Rev. B
ZETA ECHOS A 5.2							
	Scale 1:50	Date 06/02/2013	Draftsman CECCAROLI	Checked by Cappon	Sheet N. <u>1</u> di <u>2</u>	BLUE  BOX	
Replace draw. /			Replaced by draw. /		Weight [kg] /	Reserved property, reproduction prohibited accordin to existent laws.Copyright. MTE 56 rev. 04 date: 07/04/11	



MODELLO MODEL	PESO (kg) WEIGHT(kg)	PESO IN FUNZIONE (kg) OPERATING WEIGHT (kg)	G1 (kg)	G2 (kg)	G3 (kg)	G4 (kg)
ZETA ECHOS A 5.2 CH	627	631	216	62	53	185
ZETA ECHOS A 5.2 CH_1P-2P	681	685	213	80	67	178
ZETA ECHOS A 5.2 CH_DS-DC	675	683	233	69	58	196
ZETA ECHOS A 5.2 CH_1P-2P_DS-DC	730	738	233	86	71	191
ZETA ECHOS A 5.2 HP	669	673	232	62	55	207
ZETA ECHOS A 5.2 HP_1P-2P	724	728	232	79	68	202
ZETA ECHOS A 5.2 HP_DS	677	682	232	63	57	210
ZETA ECHOS A 5.2 HP_1P-2P_DS	729	734	231	79	70	205
ZETA ECHOS A 5.2 CH_1PS-2PS-S	753	975	193	151	124	157
ZETA ECHOS A 5.2 HP_1PS-2PS-S	795	1017	227	163	137	190

Denomination - Dimensional Drawing

DIMENSIONAL DRAWING

ZETA ECHOS A 5.2

Date

06/02/2013

Sheet N. 2 di 2

BLUE BOX



Scale
1:20

Draftsman
CECCAROLI

Checked by
Cappon

Drawing
A4E809

Rev.
B

Reserved property, reproduction prohibited according to
existent laws. Copyright.

MTE 56 rev. 04 date: 07/04/11