

R513A

BLACK HT EVO

WYSOKOTEMPERATUROWA POMPA



 **enerblue**
INSPIRED BY NATURE

 **gazuno**®

BLACK HT EVO



Black HT EVO to wysokotemperaturowa rewersyjna pompa ciepła wykorzystująca czynnik chłodniczy R134a (opcjonalnie: R513A). W zależności od liczby sprężarek posiada pojedynczy, bądź podwójny obieg chłodniczy. Produkcję ciepłej wody o temperaturze 80°C zapewniają półhermetyczne sprężarki tłokowe. Pompy ciepła wyposażone są również w wentylatory osiowe z fazową regulacją prędkości obrotowej, płytowy wymiennik ciepła i lamelowy wymiennik ciepła Al/Cu. Modele wyposażone w 2 obiegi chłodnicze mają oddzielne obiegi powietrzne: regulacja prędkości wentylatorów i cykle odszraniania są zarządzane niezależnie na każdym obiegu.

Urządzenie może być wyposażony w zestaw hydrauliczny i zintegrowany zbiornik buforowy (z wyjątkiem wielkości 40-65).

Zarządzanie przygotowaniem cwu poprzez zawór 3-drogowy jest dostępne jako dodatkowa opcja

Zakres mocy

Wydajność grzewcza (A7;W45) 32 ÷ 201 kW

Wydajność chłodnicza (A35;W7) 29 ÷ 188 kW



Rwersyjne



Półhermetyczne
sprężarki tłokowe

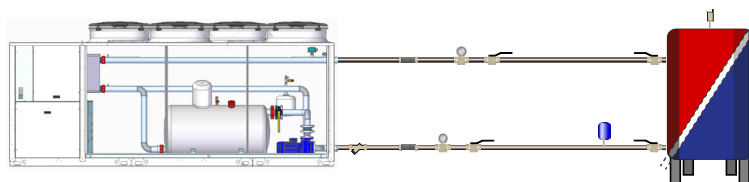


Wentylatory
osiowe

DOSTĘPNE WERSJE

STANDARDOWE

Rewersyjna pompa ciepła dla systemów 2-rurowych do celów chłodzenia i grzania medium do temperatury 80°C.



ZAKRES TEMPERATURY
MEDIUM

80°C

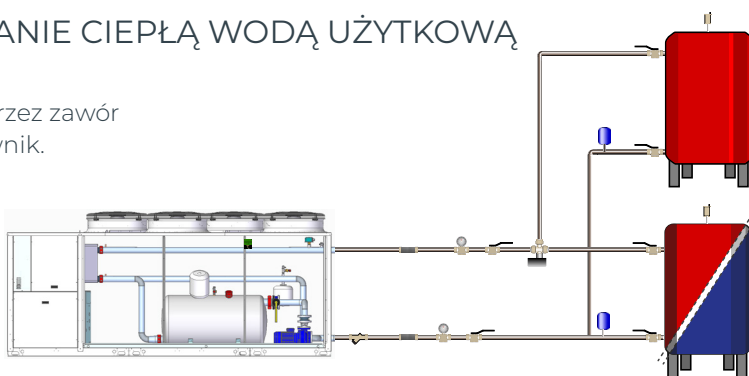
GRZANIE

-10°C

CHŁODZENIE

AUTOMATYCZNE ZARZĄDZANIE CIEPŁĄ WODĄ UŻYTKOWĄ

Automatyczne zarządzanie c.w.u. poprzez zawór 3-drogowy bezpośrednio przez sterownik.



80°C

CWU

80°C

GRZANIE

-10°C

CHŁODZENIE

*Zbiornik buforowy oraz pompa przedstawione na rysunku są dostępne jako opcja.

KONFIGURACJE

LN - wersja wyciszona

Urządzenie, oprócz elementów wersji podstawowej, zawiera komorę sprężarki izolowaną akustycznie materiałem dźwiękochłonnym i dźwiękoszczelnym. Odpowiedni dobór materiałów pozwolił na wyeliminowanie zakłóceń generowanych przez sprężarki i pompy.

SLN - wersja dodatkowo wyciszona

Urządzenie jest wyposażone w następujące modyfikacje:

- przewymiarowany wymiennik ciepła (wężownica odparowująca/kondensacyjna) ;
- wentylatory EC o niskich obrotach ;
- kompletne wygłuszenie komory sprężarki oraz dodatkowa skrzynka obudowująca sprężarkę ;
- ustawienie regulacji wentylatora na niski poziom hałasu

Uwaga: w niektórych rozmiarach jednostkach wersji SLN mogą

DANE TECHNICZNE

MODEL			30	35	44	50	60	74	95	110	120	140	170	205
Wydajność grzewcza (EN 14511) (A7;W55)														
Nominalna wydajność grzewcza	(1), (7)	kW	33,1	37,7	44,5	50,5	64,6	72,9	91,7	105,0	114,0	144,0	170,0	201,0
Całkowity pobór mocy mode	(1), (2), (7)	kW	11,9	14,3	17,0	18,9	23,9	27,7	34,0	37,5	43,8	56,3	69,4	73,6
COP	(1), (7)		2,78	2,64	2,62	2,67	2,70	2,63	2,70	2,80	2,60	2,56	2,45	2,73
Wydajność grzewcza (EN 14511 values) (A7;W65)														
Nominalna wydajność grzewcza	(8)	kW	29,8	33,6	39,6	45,7	58,4	65,6	81,6	94,7	105,0	133,0	154,0	182,0
Całkowity pobór mocy mode	(2), (8)	kW	12,5	14,8	17,5	20,0	25,0	28,7	34,9	39,8	46,0	59,5	72,1	76,7
COP	(8)		2,38	2,27	2,26	2,29	2,34	2,29	2,34	2,38	2,28	2,24	2,14	2,37
Wskaźnik sezonowości energii														
SCOP	(9)		2,90	2,90	2,86	2,97	3	2,98	2,95	3,02	2,90	3,03	2,88	2,89
Sezonowa wydajność grzewcza	(9)	%	113,0	113,0	111,4	115,8	117,0	116,2	115,0	117,8	113,0	118,2	112,2	112,7
Klasa wydajności energetycznej	(9)		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+ (10)	A+ (10)	A+ (10)	A+ (10)	A+ (10)	A+ (10)
Wydajność chłodnicza (EN 14511) (A35;W7)														
Nominalna wydajność chłodnicza	(3), (7)	kW	29,3	34,2	42,1	47,0	58,7	64,2	82,3	93,0	115,0	134,0	168,0	184,0
Całkowity pobór mocy	(3), (2), (7)	kW	11,1	13,5	17,0	18,6	19,9	26,5	33,4	37,3	44,1	57,3	71,5	78,8
EER	(3), (7)		2,64	2,53	2,48	2,53	2,95	2,42	2,46	2,49	2,61	2,34	2,35	2,34
Sprężarka														
Typ			Tłokowa											
Ilość/obiegów czynnika		n°/n°	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Stopień wydajności		n°	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Ilość czynnika chłodniczego		kg	15,0	15,0	19,0	20,0	15,0	15,0	20,0	20,0	18,0	18,0	33,0	38,0
Wentylatory osiowe														
Ilość		n°	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	4
Przepływ powietrza		m ³ /h	16.227	21.524	21.684	21.707	34.085	34.505	34.238	35.665	79.709	83.955	76.412	80.889
Wymiennik														
Typ			Płytkowy											
Przepływ wody (A7/W45)	(1)	l/h	3.602	4.102	4.832	5.488	7.023	7.923	9.975	11.380	12.450	15.620	18.460	21.880
Spadki ciśnienia (A7/W45)	(1)	kPa	5,1	6,4	8,2	8,2	7,1	8,9	7,2	5,9	7,1	7,3	9	8,9
Moduł hydrauliczny														
Pobór mocy pompy		kW	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,50	1,50	2,40	2,40	3,00	3,00	3,00
Dostępna wysokość podnoszenia ciśnienia)	(1)	kPa	233	225	212	187	184	229	222	215	212	208	202	200
Pojemność zbiornika buforowego		l	-	-	-	-	250	250	250	250	450	450	-	-
Naczynie wzbiorcze		l	-	-	-	-	18	18	18	18	18	18	-	-
Przyłącza hydrauliczne														
Przyłącza			1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"
Poziom hałasu wersja standardowa														
Poziom mocy akustycznej	(4), (6)	dB(A)	87	87	88	89	91	91	92	92	93	93	97	97
Poziom ciśnienia akustycznego	(5), (6)	dB(A)	55	55	56	57	59	59	60	60	61	61	65	65

MODEL			30	35	44	50	60	74	95	110	120	140	170	205
Poziom hałasu wersja LN wyciszona														
Poziom mocy akustycznej	(4), (6)	dB(A)	85	85	86	87	89	89	90	90	91	91	95	95
Poziom ciśnienia akustycznego	(5), (6)	dB(A)	53	53	54	55	57	57	58	58	59	59	63	63
Poziom hałasu wersja SLN dodatkowo wyciszona														
Poziom mocy akustycznej	(4), (6)	dB(A)	83	83	84	-	87	87	88	88	89	89	-	-
Poziom ciśnienia akustycznego	(5), (6)	dB(A)	51	51	52	-	55	55	56	56	57	57	-	-
Wymiary wersji standardowej														
Długość		mm	1.408	1.408	1.408	1.408	3.312	3.312	3.312	3.312	4.410	4.410	5.330	5.330
Szerokość		mm	1.208	1.208	1.208	1.208	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.208	1.208
Wysokość		mm	2.390	2.390	2.390	2.390	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	1.958	2.390	2.390
Waga transportowa		kg	633	643	699	741	1.656	1.675	1.765	1.840	2.101	2.060	2.411	2.444
Waga			608	618	675	718	1.584	1.603	1.694	1.777	2.050	2.013	2.330	2.364

(1) Temperatura powietrza zewnętrznego 7°C BS, 6°C BU, woda wlotowa 40-45 °C.

(2) Całkowity pobór mocy jest sumą poboru mocy sprężarek i pomp, zgodnie z normą EN 14511.

(3) Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C, woda na wlocie 12-7°C.

(4) Poziom mocy akustycznej obliczony zgodnie z normą ISO 3744.

(5) Poziom ciśnienia akustycznego obliczony na 1m zgodnie z ISO 3744.

(6) Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C, woda na wlocie 12-7°C.

(7) Wartości obliczone zgodnie z normą EN 14511-2013.

(8) Temperatura powietrza zewnętrznego 7°C BS, 6°C BU, woda na wlocie 65-70°C.

(9) Zgodnie z rozporządzeniem europejskim nr 813/2013 i EN14511 - EN14825 dla Climat Average(Strasburg) Zastosowanie przez użytkownika średnia temperatura (55°C).

Niniejsza karta katalogowa zawiera dane charakterystyczne dla wersji podstawowej i standardowej serii; szczegółowe informacje znajdują się w dokumentacji szczegółowej.

DANE ELEKTRYCZNE

UNIT SIZE			30	35	44	50	60	74	95	110	120	140	170	205
Maksymalna moc absorbowana	(1),(3)	kW	16,8	21,1	24,8	28,7	33,7	42,2	49,6	57,4	72,9	85,6	130	141
			(18,1)	(22,4)	(26,1)	(30)	(35)	(43,7)	(51,1)	(59,8)	(75,3)	(88,6)	(133)	(144)
Maksymalny prąd rozruchu	(2),(3)	A	39,7	47,9	57,5	64,6	79,4	95,8	115	129	161	198	258	314
			(42,1)	(50,3)	(59,9)	(67,1)	(81,9)	(99)	(118)	(134)	(166)	(205)	(264)	(320)
Prąd maksymalny	(4)	A	111	123	149	149	151	171	206	214	249	297	682	750
			(113)	(125)	(151)	(151)	(153)	(174)	(210)	(218)	(253)	(303)	(688)	(756)
Zasilanie		V/ph/Hz	400/3N~/50 ±5%											

(1) Zasilanie sieciowe umożliwiające pracę urządzenia.

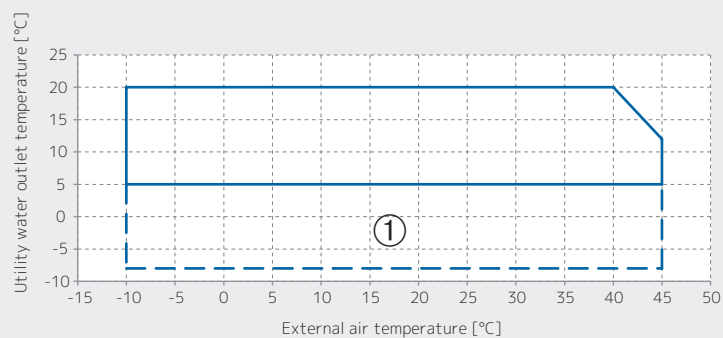
(2) Maksymalne natężenie prądu, zanim wyłączniki bezpieczeństwa zatrzymają urządzenie. Wartość ta nie może być nigdy przekroczona i musi być wykorzystana do zwymiarowania elektrycznych przewodów zasilających i odpowiednich urządzeń zabezpieczających (patrz schemat połączeń elektrycznych dostarczony z urządzeniem).

(3) Wartości w nawiasach odnoszą się do urządzeń w wersji ST (urządzenia z zasobnikiem i pompami lub urządzenia z wyłącznymi pompami).

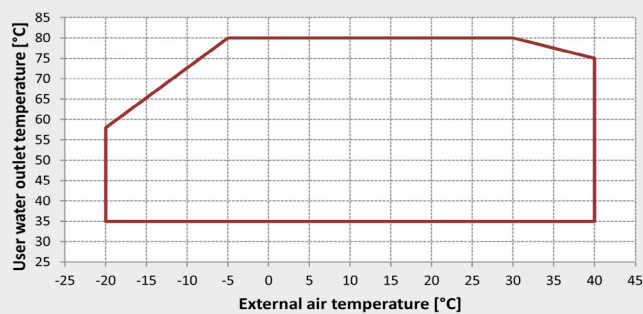
(4) Maksymalny prąd rozruchowy obliczony z uwzględnieniem większego prądu rozruchowego sprężarki plus maksymalna moc absorbowana przez inne

TEMPERATURY GRANICZNE

CHŁODZENIE



GRZANIE



Uwagi

- Delta T do wymiennika po stronie użytkowej musi wynosić od 3°C do 6°C
- □: urządzenie może pracować tylko z mieszaniną wody i glikolu
- Praca poza granicami roboczymi może spowodować zadziałanie urządzeń zabezpieczających i/lub poważne awarie
- Temperatura wody na wejściu do wymiennika płytowego nie może być niższa niż 25°C
- W granicach roboczych, sekcja wentylatora może podlegać modulacji
- W granicach roboczych, w celu ograniczenia temperatury zasilania, urządzenie może się dławić



Przedstawiciel Enerblue na terenie Polski
Gazuno Langowski Sp.J.
Pomorski Park Naukowo-Technologiczny
Al. Zwycięstwa 96/98
81-451 Gdynia
Tel. +48 58 698 21 48, +48 58 698 21 69
info@gazuno.pl



INSPIRED
BY **NATURE**