

Mgr Edyta Winiarska-Stachowicz
Tłumacz przysięgły języka angielskiego
Ul. Kazimierza Wielkiego 4/4, Kraków
tel. 609-570-720

Uwierzytelnione tłumaczenie z języka angielskiego

*[Tłumaczenie obejmuje wyłącznie część dokumentu sporządzoną w języku angielskim – przyp.
tłum.]*



Raport z przeprowadzonej próby Sprawozdanie uzupełniające nr WP259_sr1



Add value.
Inspire trust.

Ośrodek testowy	TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Laboratorium für Kältetechnik
Jednostka badana	Pompy ciepła powietrze/woda SolarEast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2 "Struktura jednoblokowa"
Zamawiający	SolarEast Heat Pump Ltd. No.73 Defu Road, Xingtian Town, Shunde District Foshan City 528325, Guangdong Province Ch.R.L.
Zakres zamówienia	Ogrzewanie testowe zgodnie z EHPA-Testowanie-Regulacja, DIN EN 14825 i DIN EN 14511-2
Data realizacji dostawy	19.03.2024 r., nowa obudowa (tylna strona) od 19.08.2024 r.
Okres badania	17.05.2024 r. - 13.06.2024 r.; 18.10 - 05.11.2024 r. Raport OEM WP259_sr1 od 21.12.2024 r.
Miejsce przeprowadzenia badania	Olching
Specjalista	Stefan Schwarzenberg
Norma badania	DIN EN 14825: 2019-07 DIN EN 14511-2: 2019-07 EHPA-Testowanie-Regulacja, Pompy ciepła powietrze/woda, Wersja 2.4a (07.06.2021 r.) DIN EN 12102-1: 2023-11

Data: 21 grudnia 2024 r.

Nr ref.:
IS-TAK-MUC / sc

Dokument: WP259 sr1
241221.doc

Nr PO: 4097997

Strona 1 z 36

Fragmety niniejszego dokumentu można powielać i wykorzystywać do celów reklamowych wyłącznie za jednoznaczłą pisemną zgodą TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do testowanych

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14153-04-00

Siedziba główna: Monachium
Rejestr Handlowy w Monachium HRB 96 869
NIP DE129484218
Informacje na podstawie § 2 [1] DL-
InfoV
(Niemcy) na stronie tuvsud.com/imprint

Rada Nadzorcza:
Reiner Block (Przewodniczący)
Członkowie Zarządu:
Ferdinand Neuwieser (Prezes)
Thomas Kainz
Simon Kellerer
Paula Pias Peleteiro

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Centrum Kompetencji dla
Chłodnictwa i Klimatyzacji
Ridlerstrasse 65
80339 München
Niemcy

tuvsud.com/hvacr
Tel.: +49 8142 4461-400
Email: is-tak@tuvsud.com

TOV®





Inne nazwy marki

Obiektowi testowemu **SolarEast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2 (zob. str. 1)** przypisano następującą dodatkową nazwę marki zgodnie z informacjami producenta, zob. także Załącznik F:

Firma: EasyEko sp. z o.o.

Model: MonoTech R290 18TC3-2

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do testowanej jednostki (obiektu testowego), jak podano na stronie 1.

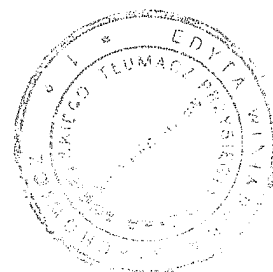
Opis

Pompa ciepła jest jednostką jednoblokową. Niniejsze urządzenie służy do ogrzewania i chłodzenia. Sprawdzono wyłącznie funkcję ogrzewania. *Pompa ciepła jest przeznaczona do montażu zewnętrznego. Montaż urządzenia został przeprowadzony zgodnie z warunkami instalacji i podłączenia podanymi przez producenta.*

Wymagany przepływ objętościowy wody został ustawiony przy użyciu pompy zewnętrznej stacji testowej; zintegrowana pompa obiegowa pompy ciepła pozostawała w użyciu.

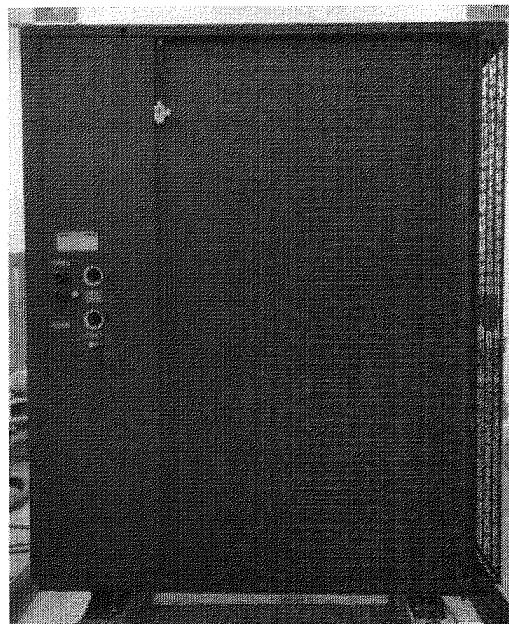
Próby częściowego obciążenia w celu obliczenia SCOP przeprowadzono przy stałym przepływie objętościowym wody.

Określono to na podstawie punktów standardowych DIN EN 14511-2 A7/W35 i A7/W55.





Fotografia 1
Pompa ciepła: widok z przodu



Fotografia 2
Pompa ciepła: widok z tyłu

Dokumentacja

Instrukcja:

Pompa ciepła typu powietrze-powietrze: Pompa ciepła do ogrzewania i chłodzenia & DHW BLN-006TC1-2
BLN-008TC1-2, BLN-008TC3-2
BLN-012TC1-2 / BLN-012TC3-2
BLN-018TC1-2 / BLN-018TC3-2





Punkty testowe do badania wydajności ogrzewania

Tabele 1-4 przedstawiają wartości domyślne zgodnie z normami.

Tabela 1

Punkty testowe	Norma	Wlot powietrza	Temperatura termometru wilgotnego	Wilgotność względna	Czynnik przenoszący ciepło na wylocie	Czynnik przenoszący ciepło na wlocie
		°C	°C	%	°C	°C
Ogrzewanie						
1. A7/W35 ¹	EN 14511-2	7	6	87	35	30
2. A7/W55 ¹	EN 14511-2	7	6	87	55	47

Standardowy punkt pomiarowy.

Napięcie robocze dla testowanej pompy ciepła wynosi 400 V.

Tabela 2

EN 14825 dla niskich temperatur (ogrzewanie)

Punkty testowe	Norma	Wlot powietrza	Temperatura termometru wilgotnego	Wilgotność względna	Czynnik przenoszący ciepło na wylocie	DeltaT wlot/wylot wody
		°C	°C	%	°C	K
Referencyjny sezon grzewczy „A”=średnia						
A) A-7/W34	EN 14825	-7	-8	74	34	5
B) A2/W30	EN 14825	2	1	84	30	5
C) A7/W27	EN 14825	7	6	87	27	5
D) A12/W24	EN 14825	12	11	89	24	5
E) TOL	EN 14825	-10	-11	64	35	5
F) Dwuwartościowy	EN 14825	-7	-8	74	35	5

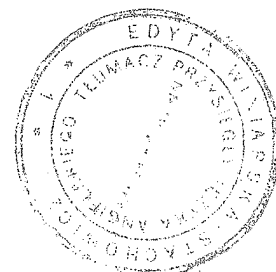




Tabela 3

EN 14825 dla średnich temperatur (ogrzewanie)						
Punkty testowe	Norma	Wlot powietrza	Temperatura termometru wilgotnego	Wilgotność względna	Czynnik przenoszący ciepło na wylocie	Delta T wlot/wylot wody
		°C	°C	%	°C	°K
Referencyjny sezon grzewczy „A”=średnia						
A) A-7/W52	EN 14825	-7	-8	74	52	8
B) A2/W42	EN 14825	2	1	84	42	8
C) A7/W36	EN 14825	7	6	87	36	8
D) A12/W30	EN 14825	12	11	89	30	8
E) TOL	EN 14825	-10	-11	64	55	8
F) Dwuwartościowy	EN 14825	-7	-8	74	55	8

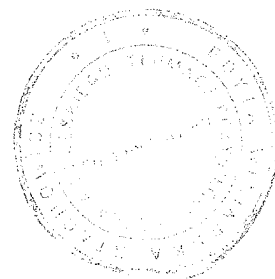
Tabela 4

DIN EN 12102-1 Pomiar zakłóceń

Punkty testowe	Norma	Wlot powietrza	Temperatura termometru wilgotnego	Wilgotność względna	Czynnik przenoszący ciepło na wylocie	Delta T wlot/wylot wody
		°C	°C	%	°C	°K
Heizen, Ogrzewanie						
1. A7/W35 ¹	EN 14511-2	7	6	87	35	5
2. A7/W35 ²	EN 14825	7	6	87	27	5
3. A7/W55 ¹	EN 14511-2	7	6	87	55	8
4. A7/W55 ²	EN 14825	7	6	87	36	8

¹ Standardowy punkt pomiarowy.

² Średnie temperatury, Klimat referencyjny: Wartość średnia (A), punkt C).



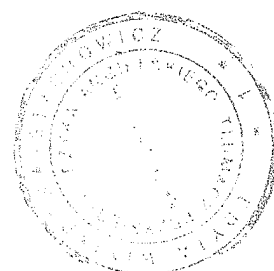


Wyniki w punktach testowych

Tabela 5

Punkty testowe	Wydajność grzewcza kW	Pobór mocy W	COP
EN 14511-2			
1. A7/W35 ¹	18,03	3915	4,61
2. A7/W55 ¹	18,11	5599	3,23
EN 14825 dla niskich temperatur (ogrzewanie)			
Referencyjny sezon grzewczy „A”=średnia			
A) A-7/W34	15,04	4652	3,23
B) A2/W30	9,20	1757	5,24
C) A7/W27	5,86	753	7,78
D) A12/W24	6,03	567	10,65
E) TOL (A-10/W35)	15,97	5732	2,79
F) Dwuwartościowy (A-7/W34)	15,04	4652	3,23
EN 14825 dla średnich temperatur (ogrzewanie)			
Referencyjny sezon grzewczy „A”=średnia			
A) A-7/W52	14,89	6043	2,46
B) A2/W42	9,02	2222	4,06
C) A7/W36	5,85	970	6,03
D) A12/W30	5,85	669	8,74
E) TOL (A-10/W55)	14,48	7672	1,89
F) Dwuwartościowy (A-7/W52)	14,89	6043	2,46

Standardowy punkt pomiarowy.





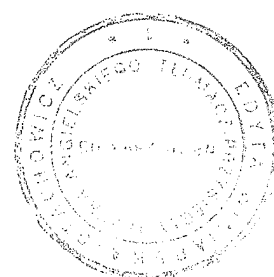
Próba wydajności

Zmierzone wartości i wyniki

Dla wszystkich poniższych pomiarów wydajność grzewcza została określona przy użyciu wody jako czynnika roboczego.

Tabela 6		EN 14511-2	
Warunki prowadzenia próby	Jednostka	A7/W35	A7/W55
Pompa ciepła odszraniania ¹	-	nie	nie
Ciśnienie barometryczne	hPa	952	964
Temperatura na wlocie powietrza	°C	7,0	7,0
Wilgotność względna	%	85	87
Temperatura termometru mokrego na wlocie (obliczona)	°C	5,8	6,0
Przepływ objętościowy, woda	m ³ /h	3 101	1 941
Masa przepływu wody	t/h	3 088	1 921
Spadek ciśnienia wody	kPa	65,2	110,5
Znamionowa część zewnętrznej pompy cieczy	W	147	155
Podgrzewanie wody na wlocie	°C	30,03	46,90
Podgrzewanie wody na wylocie	°C	35,10	55,10
Napięcie	V	401	400
Prąd wejściowy urządzenia	A	6,32	8,81
Całkowita moc wejściowa	W	4063	5754
Moc skuteczna na wejściu	W	3915	5599

Podczas pomiaru.





		EN 14511-2	
<i>Tabela 6</i>			
<i>Warunki prowadzenia próby</i>	<i>Jednostka</i>	A7/W35	A7/W55
Zmierzona wydajność grzewcza (woda)	kW	18,18	18,26
Skorygowana wydajność grzewcza	kW	18,03	18,11
Współczynnik wydajności	-	4,61	3,23

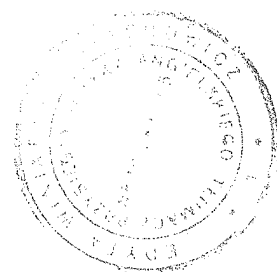




Tabela 7		EN 14825	„Średnia” niska temperatura		
Warunki prowadzenia próby	Jednostka		A-7/W34	A2/W30	A7/W27
Pompa ciepła odszraniania ²	-		tak	tak	Nie
Ciśnienie barometryczne	hPa		962	956	959
Temperatura na wlocie powietrza	°C		-7,0	2,0	7,0
Wilgotność względna	%		72	83	86
Temperatura termometru mokrego na wlocie (obliczona)	°C		-8,4	0,9	5,8
Przepływ objętościowy, woda	m ³ /h		3 099	3 109	3 076
Masa przepływu wody	t/h		3 086	3 098	3 067
Spadek ciśnienia wody	kPa		65,2	65,3	65,5
Znamionowa część zewnętrznej pompy cieczy	W		147	148	147
Podgrzewanie wody na wlocie	°C		29,83	27,39	25,29
Podgrzewanie wody na wylocie	°C		34,07	29,99	26,98
Napięcie	V		400	401	401
Prąd wejściowy urządzenia	A		7,45	3,30	1,74
Całkowita moc wejściowa	W		4800	1905	900
Moc skuteczna na wejściu	W		4652	1757	753
Zmierzona wydajność grzewcza (woda)	kW		15,19	9,35	6,00
Skorygowana wydajność grzewcza	kW		15,04	9,20	5,86
Współczynnik wydajności	-		3,23	5,24	7,78

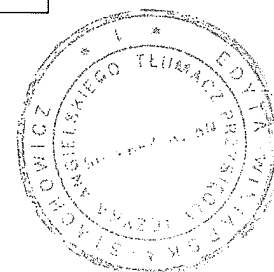




Tabela 8		EN 14825	
		„Średnia” niska temperatura	
Warunki prowadzenia próby	Jednostka	A12/W24	A-10/W35
Pompa ciepła odszraniania ³	-	nie	nie
Ciśnienie barometryczne	hPa	952	959
Temperatura na wlocie powietrza	°C	12,0	-10,0
Wilgotność względna	%	90	34
Temperatura termometru mokrego na wlocie (obliczona)	°C	11,0	-12,3
Przepływ objętościowy, woda	m ³ /h	3 087	3 106
Masa przepływu wody	t/h	3 079	3 092
Spadek ciśnienia wody	kPa	65,9	65,2
Znamionowa część zewnętrznej pompy cieczy	W	148	147
Podgrzewanie wody na wlocie	°C	23,40	30,73
Podgrzewanie wody na wylocie	°C	25,13	35,22
Napięcie	V	401	400
Prąd wejściowy urządzenia	A	1,41	9,04
Całkowita moc wejściowa	W	715	5880
Moc skuteczna na wejściu	W	567	5732
Zmierzona wydajność grzewcza (woda)	kW	6,18	16,12
Skorygowana wydajność grzewcza	kW	6,03	15,97
Współczynnik wydajności	-	10,65	2,79

³ Podczas pomiaru.

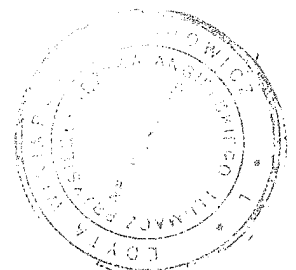




Tabela 9	EN 14825	Średnia temperatura „uśredniona”		
	Jednostka	A-7/W52	A2/W42	A7/W36
Warunki prowadzenia próby				
Pompa ciepła odszraniania ¹	-	tak	tak	nie
Ciśnienie barometryczne	hPa	958	961	961
Temperatura na wlocie powietrza	°C	-7,0	2,0	7,0
Wilgotność względna	%	73	84	86
Temperatura termometru mokrego na wlocie (obliczona)	°C	-8,4	1,0	5,9
Przepływ objętościowy, woda	m ³ /h	1 949	1 894	1 918
Masa przepływu wody	t/h	1 930	1 881	1 907
Spadek ciśnienia wody	kPa	110,6	111,0	111,1
Znamionowa część zewnętrznej pompy cieczy	W	156	152	154
Podgrzewanie wody na wlocie	°C	45,37	37,84	33,27
Podgrzewanie wody na wylocie	°C	52,09	42,04	35,99
Napięcie	V	400	400	401
Prąd wejściowy urządzenia	A	9,53	3,92	2,09
Całkowita moc wejściowa	W	6199	2375	1124
Moc skuteczna na wejściu	W	6043	2222	970
Zmierzona wydajność grzewcza (woda)	kW	15,05	9,17	6,01
Skorygowana wydajność grzewcza	kW	14,89	9,02	5,85
Współczynnik wydajności	-	2,46	4,06	6,03

¹ Podczas pomiaru.

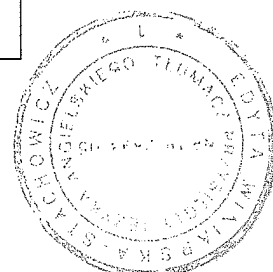




Tabela 10		EN 14825		Średnia temperatura „uśredniona”	
Warunki prowadzenia próby	Jednostka	A12/W30	A-10/W55		
Pompa ciepła odszraniania [*]	-	nie	nie		
Ciśnienie barometryczne	hPa	956	959		
Temperatura na wlocie powietrza	°C	12,0	-10,0		
Wilgotność względna	%	89	39		
Temperatura termometru mokrego na wlocie (obliczona)	°C	11,0	-12,1		
Przepływ objętościowy, woda	m³/h	1 926	1 926		
Masa przepływu wody	t/h	1 918	1 904		
Spadek ciśnienia wody	kPa	111,2	110,5		
Znamionowa część zewnętrznej pompy cieczy	W	155	154		
Podgrzewanie wody na wlocie	°C	28,89	48,47		
Podgrzewanie wody na wylocie	°C	31,59	55,10		
Napięcie	V	401	400		
Prąd wejściowy urządzenia	A	1,58	11,99		
Całkowita moc wejściowa	W	824	7825		
Moc skuteczna na wejściu	W	669	7672		
Zmierzona wydajność grzewcza (woda)	kW	6 016	14,64		
Skorygowana wydajność grzewcza	kW	5,85	14,48		
Współczynnik wydajności	-	8,74	1,89		

^{*} Podczas pomiaru.





Tabela 11

<i>Tryb testowy zgodny z normą EN 14825</i>	<i>Jednostka</i>	<i>Termostat- Wył.</i>	<i>Stan gotowości</i>	<i>Podgrzewacz skrzyni</i>	<i>Tryb Wył.</i>
<i>Moc wejściowa jednostki</i>	W	31,7	12,8	0	12,8

Tabela 12

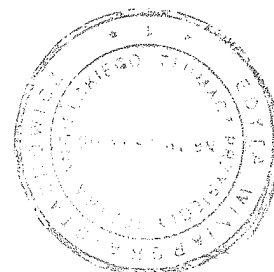
Zastosowanie niskiej temperatury dla referencyjnego sezonu grzewczego „A” = średnia		
	Jednostka	Wartość
$P_{design\ H}$	kW	16 341
Q_H	kWh/rok	33761
Q_{HE}	kWh/rok	6161
$SCOP_{on}$	-	5,48
$SCOP$	-	5,48
η_s	%	216,2

Wykres do obliczania wartości P_{design_C} zob. Załącznik A1.

Tabela 13

Zastosowanie średniej temperatury dla referencyjnego sezonu grzewczego „A” = średnia		
	Jednostka	Wartość
$P_{design\ H}$	kW	16 401
Q_H	kWh/rok	33884
Q_{HE}	kWh/rok	7999
$SCOP_{on}$	-	4,24
$SCOP$	-	4,24
η_s	%	166,6

Wykres do obliczania wartości P_{design_C} zob. Załącznik A2.





Wartości graniczne zastosowania

Wartość graniczna zastosowania jest określana przez producenta poprzez podanie temperatury źródła i temperatury przepływu.

Badania należy przeprowadzić zgodnie z EHPA-Testing-Regulation rozdział 6.6 / EN 14511-4.

Tabela 14

Wart. graniczna	Temperatura powietrza	Temperatura wody na wlocie	Strumień objętości	Wynik
	°C	°C	m ³ /h	
1.	-25	20	1,94	pozytywny
2.	-25	60	1,94	pozytywny

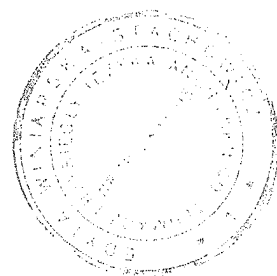
Test bezpieczeństwa

Warunki prowadzenia próby

Badania przeprowadzono zgodnie z EHPA-Testing-Regulation rozdział 6.6 / EN 14511-4.

Tabela 15

a)	Wentylator jest wyłączony po stronie źródła	pozytywny
b)	Pompa cyrkulacyjna jest wyłączona po stronie użytkownika	pozytywny
c)	Awaria zasilania	pozytywny





Deklaracja producenta i tabliczka znamionowa

Producent/Dostawca

SolarEast Heat Pump Ltd.

Zakład produkcyjny

**No.73 Defu Road, Xingtan Town, Shunde
Foshan City 528325, Guangdong Province
Ch.R.L.**

Model

BLN-018TC3-2

Typ

*Struktura jednoblokowa
Pompa ciepła typu powietrze-woda*

Nr fabryczny

8A00240614003045

Rok produkcji

2023

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie, HP

32 bar

Czynnik chłodniczy

R-290

Objętość czynnika chłodniczego

1,4 kg

Wartość GWP dla czynnika chłodniczego (DIN EN378-1: 2012-08)

3

Napięcie robocze

400 V

Klasa ochrony elektrycznej

I

Częstotliwość

50 Hz

Bezpiecznik włącznika

20 A tr.

Prąd rozruchowy

17 A

Wymiary

Szerokość

1187 mm

Głębokość

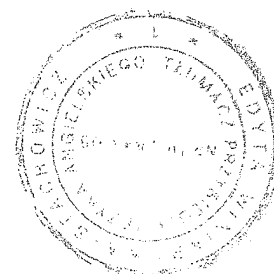
488 mm

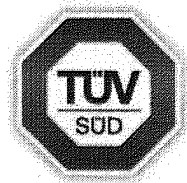
Wysokość

1456 mm

Ciężar

195 kg





Wykaz podzespołów

Sprężarka

Producent

**Shanghai Highly Electrical
Appliances Co., Ltd**

Model

WHP32900VSKTQ9JK

Typ

Obrotowy

Sterownik

Przeziennik

Nr fabryczny

Data produkcji

Zawór rozprężny

Fujikoki Suzhou Co., Ltd

Producent

HAM-BD32FKS-2

Model

Elektroniczny zawór rozprężny

Typ

Parownik

Producent

Guangzhou AOTAI Refrigeration Co., Ltd

Model

Al-Fin / z rurkami miedzianymi

Model

DKLNSC-018PN9A1-LQ-1

Rozstaw żeber

1,7 mm

*Całkowita powierzchnia wymiany
ciepła*

126 m²

*Maksymalne dopuszczalne
ciśnienie*

45 bar





Skrapiacz

Producent

**Danfoss (Hangzhou)
Plate Heat Exchanger Co., Ltd**

Model

C62L-EZ-50

Nr fabryczny

*Maksymalne dopuszczalne
ciśnienie*

45 bar

Budowa

Płytkowy wymiennik ciepła

parownika

Wentylator(y) do

Producent

Typ

*osiowy, 1-
elementowy*

Model

Nr fabryczny

Liczba obrotów

1/min

Układ odszraniania

Z cyklem nawrotnym

Urządzenie zabezpieczające

Budowa

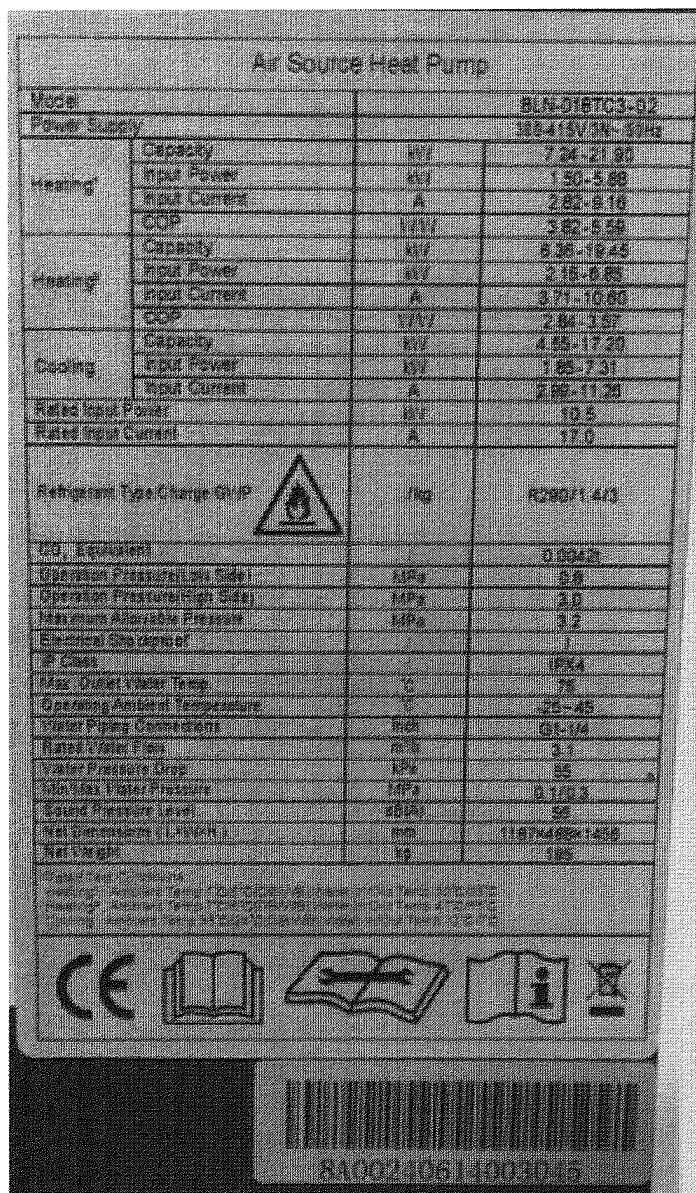
*Z przełącznikiem
ciśnieniowym*

Producent

Model

Ilość prób (ze znakowaniem komponentu)





HIGHLY

WHP3290GVSKT09JK

27N 2045

WHP3290GVSKT09JK

202-10-27N

R260B4548PVC40R134x

W82N1E0355BT

www.hisense.com

Hisense

QR Code

Warning Symbol

CCC Symbol

UL Symbol



Opinia

Próby pompy ciepła powietrze/woda, model „BLN-018TC3-2”, producent/dostawca SolarEast Heat Pump Ltd., zgodnie z normami EN 14511-2 i EN14825 zakończyły się uzyskaniem następujących wyników:

Wydajność grzewcza

Tabela 16

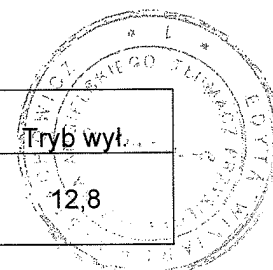
Punkty testowe	Wydajność grzewcza kW	Pobór mocy W	COP
EN 14511-2			
1. A7/W35 ¹	18,03	3915	4,61
2. A7/W55 ¹	18,11	5599	3,23
EN 14825 dla niskich temperatur (ogrzewanie)			
Referencyjny sezon grzewczy „A”=średnia			
A) A-7/W34	15,04	4652	3,23
B) A2/W30	9,20	1757	5,24
C) A7/W27	5,86	753	7,78
D) A12/W24	6,03	567	10,65
E) TOL (A-10/W35)	15,97	5732	2,79
F) Dwuwartościowy (A-7/W34)	15,04	4652	3,23
EN 14825 dla średnich temperatur (ogrzewanie)			
Referencyjny sezon grzewczy „A”=średnia			
A) A-7/W52	14,89	6043	2,46
B) A2/W42	9,02	2222	4,06
C) A7/W36	5,85	970	6,03
D) A12/W30	5,85	669	8,74
E) TOL (A-10/W55)	14,48	7672	1,89
F) Dwuwartościowy (A-7/W52)	14,89	6043	2,46

¹ Standardowy punkt pomiarowy.

Wydajność grzewcza została określona przy zastosowaniu wody jako czynnika roboczego.

Tabela 17

Tryb testowy zgodny z normą EN 14825	Jednostka	Termostat- Wyl.	Stan gotowości	Podgrzewacz skrzyni	Tryb wyl...
Całkowita moc wejściowa	W	31,7	12,8	0	12,8



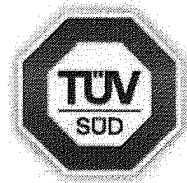


Tabela 18

Zastosowanie niskiej temperatury dla referencyjnego sezonu grzewczego „A” = średnia		
	Jednostka	Wartość
$P_{design\ H}$	kW	16 341
Q_H	kWh/rok	33761
Q_{HE}	kWh/rok	6161
$SCOP_{on}$	-	5,48
$SCOP$	-	5,48
η_s	%	216,2

Wykres do obliczania wartości $P_{design\ C}$ zob. Załącznik A1.

A⁺⁺⁺

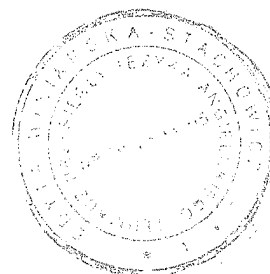
Klasa efektywności energetycznej dla ogrzewania w niskich temperaturach:

Tabela 19

Zastosowanie średniej temperatury dla referencyjnego sezonu grzewczego „A” = średnia		
	Jednostka	Wartość
$P_{design\ H}$	kW	16 401
Q_H	kWh/rok	33884
Q_{HE}	kWh/rok	7999
$SCOP_{on}$	-	4,24
$SCOP$	-	4,24
η_s	%	166,6

Wykres do obliczania wartości $P_{design\ C}$ zob. Załącznik A2.

Klasa efektywności energetycznej dla ogrzewania w średnich temperaturach: **A⁺⁺⁺**



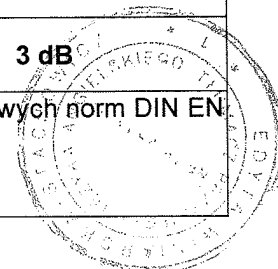


Pomiar mocy akustycznej zgodnie z normą DIN EN 12102-1 w połączeniu z normami DIN EN ISO 9614-2 i DIN EN ISO 11203:

Tabela 20

Numer modelu urządzenia Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Deklarowane parametry emisji hałasu Dual-Number zgodnie z normą ISO 4871	
	Pełne obciążenie A7/W35
Zmierzony poziom mocy akustycznej A: L_{WA} (ref. 1 pW)	63,8 dB
Niepewność: K_{WA}	3,0 dB
Zmierzony poziom dźwięku A: L_{pA} , 1m (ref. 20 μ Pa)	48,2 dB
Niepewność: K_{WA}	3,0 dB
Wartości określone zgodnie z normą testu hałasu DIN EN 12102-1, przy użyciu podstawowych norm DIN EN ISO 9614-2 i DIN EN ISO 11203. UWAGA Suma zmierzonej wartości emisji hałasu i związanej z nią niepewności stanowi górną granicę zakresu wartości, które mogą wystąpić w pomiarach.	

Numer modelu urządzenia Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Deklarowane parametry emisji hałasu Dual-Number zgodnie z normą ISO 4871	
	Częściowe obciążenie A7/W27
Zmierzony poziom mocy akustycznej A: L_{WA} (ref. 1 pW)	54,7 dB
Niepewność: K_{WA}	3 dB
Zmierzony poziom dźwięku A: L_{pA} , 1m (ref. 20 μ Pa)	39,2 dB
Niepewność: K_{WA}	3 dB
Wartości określone zgodnie z normą testu hałasu DIN EN 12102-1, przy użyciu podstawowych norm DIN EN ISO 9614-2 i DIN EN ISO 11203.	





UWAGA Suma zmierzonej wartości emisji hałasu i związanej z nią niepewności stanowi górną granicę zakresu wartości, które mogą wystąpić w pomiarach.

Numer modelu urządzenia Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Deklarowane parametry emisji hałasu Dual-Number zgodnie z normą ISO 4871	
	Pełne obciążenie A7/W55
Zmierzony poziom mocy akustycznej A: L_{WA} (ref. 1 pW)	64,6 dB
Niepewność: K_{WA}	3,0 dB
Zmierzony poziom dźwięku A: $L_{pA, 1m}$ (ref. 20 μ Pa)	49,0 dB
Niepewność: K_{WA}	3,0 dB
Wartości określone zgodnie z normą testu hałasu DIN EN 12102-1, przy użyciu podstawowych norm DIN EN ISO 9614-2 i DIN EN ISO 11203.	
UWAGA Suma zmierzonej wartości emisji hałasu i związanej z nią niepewności stanowi górną granicę zakresu wartości, które mogą wystąpić w pomiarach.	

Numer modelu urządzenia Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Deklarowane parametry emisji hałasu Dual-Number zgodnie z normą ISO 4871	
	Częściowe obciążenie A7/W36
Zmierzony poziom mocy akustycznej A: L_{WA} (ref. 1 pW)	54,6 dB
Niepewność: K_{WA}	3 dB
Zmierzony poziom dźwięku A: $L_{pA, 1m}$ (ref. 20 μ Pa)	39,0 dB
Niepewność: K_{WA}	3 dB
Wartości określone zgodnie z normą testu hałasu DIN EN 12102-1, przy użyciu podstawowych norm DIN EN ISO 9614-2 i DIN EN ISO 11203.	



UWAGA Suma zmierzonej wartości emisji hałasu i związanej z nią niepewności stanowi górną granicę zakresu wartości, które mogą wystąpić w pomiarach.

Wykaz stosowanych przyrządów pomiarowych jest zdeponowany w laboratorium.

Centrum Kompetencji dla
Chłodnictwa i Klimatyzacji
Obszar testowy produktów chłodniczych
Kierownik obszaru testów

Peter Schnepf

Ekspert ds. chłodnictwa

Stefan Scharzenberg

W niniejszym raporcie przecinek jest stosowany jako separator dziesiętny, zgodnie z definicją zawartą w normie ISO 80000-1.

Załącznik:

- A1/A2: Częściowe obciążenie w trybie ogrzewania; referencyjny sezon grzewczy
- B1/B2: Pomiar mocy akustycznej; punkt roboczy A7/W35: Pełne oraz częściowe obciążenie.
- B3/B4: Pomiar mocy akustycznej; punkt roboczy A7/W55: Pełne oraz częściowe obciążenie.
- C: Klasy efektywności energetycznej; obliczenia ns
- D: Porównanie nowych obudów WP259 do WP247 (stare)
- E: Pismo potwierdzające
- F: Objasnienia dotyczące innych nazw marek





Załącznik A1

Częściowe obciążenie w trybie ogrzewania:

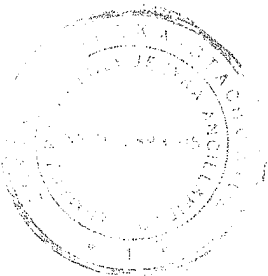
Zastosowanie niskiej i średniej temperatury dla referencyjnego sezonu grzewczego „A” = średnia

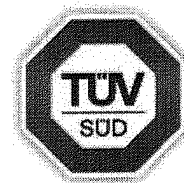
SCOP

Zastosowanie niskiej temperatury dla referencyjnego sezonu grzewczego „A” = średnia

Warunki	Powietrze zewnętrzne T (°C)	Współczynnik obciążenia częściowego(%)	Obciążenie częściowe (kW)	Temperatura wody podczas prowadzenia próby (°C)	Wydajność (kW)
A	-7	88	14,46	34	15,04
B	2	54	8,80	30	9,20
C	7	35	5,66	27	5,86
D	12	15	2,51	24	6,03
F (Tbiv)	-7	88	14,46	34	15,04
E (TOL)	-10	100	16,34	35	15,97

Deklarowane COP _d	C _{dh}	CR	COP dla PL
3,23	0,900	0,96	3,22
5,24	0,900	0,96	5,21
7,78	0,900	0,97	7,75
10,65	0,900	0,42	9,34
3,23	0,900	0,96	3,22
2,79	0,900	1,00	2,79





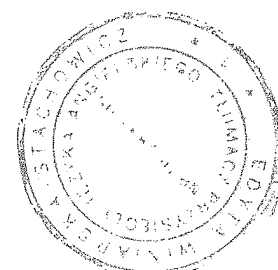
Załącznik A2

SCOP

Zastosowanie średniej temperatury dla referencyjnego sezonu grzewczego „A” = średnia

Warunki	Powietrze zewnętrzne T (°C)	Współczynnik obciążenia częściowego (%)	Obciążenie częściowe (kW)	Temperatura wody podczas prowadzenia próby (°C)	Wydajność (kW)
A	-7	88	14,51	52	14,89
B	2	54	8,83	42	9,02
C	7	35	5,68	36	5,85
D	12	15	2,52	30	5,85
F (Tbiv)	-7	88	14,51	52	14,89
E (TOL)	-10	100	16,40	55	14,48

Deklarowane COP _d	C _{dh}	CR	COP dla PL
2,46	0,900	0,97	2,46
4,06	0,900	0,98	4,05
6,03	0,900	0,97	6,01
8,74	0,900	0,43	7,72
2,46	0,900	0,97	2,46
1,89	0,900	1,00	1,89





Załącznik B1

próbka do badań:	WP259, A7W35	napięcie: 230,2 V
mocowanie:	na podłożu	zasilanie elektryczne: 4 042 kW
konfiguracja testowa:	pośrodku pomieszczenia, na podłożu	natężeni 6 288 A
przepływ powietrza:	poziomy	$\lambda / \cos \varphi$: 0 931
data przeprowadzenia próby:	11 czerwca 2024 r.	odległość pomiarowa: 0,50 m
osoba odpowiedzialna:	Dipl.-Ing. Sebastian Rieger	wymiary: wysokość: 1,48 m
uwarunkowania		szerokość 1,19 m
środowiskowe:	wilgotność wzgl.: 83,9 %	głębokość: 0,49 m
	ciśnienie barometryczne: 96,0 kPa	współczynnik P-I: 6,3 dB
	temperatura powietrza: 7,0°C	
	obliczona gęstość powietrza: 1,189 kg/m ³	

		Lw*	obliczenia [dB]				
			Lp, 1m**				
Częstotliwość środkowa ½ oktawy	100 Hz	63,9	48,4				
	125 Hz	67,9 70,4	52,3 54,8				
	160 Hz	63,8	48,2				
	200 Hz	61,9	46,3				
	250 Hz	60,2 65,9	44,6 50,3				
	315 Hz	61,0	45,4				
	400 Hz	59,0	43,4				
	500 Hz	57,7 62,5	42,1 46,9				
	630 Hz	56,0	40,4				
	800 Hz	54,2	38,7				
	1000 Hz	53,0 57,9	37,4 42,4				
	1250 Hz	51,9	36,3				
	1600 Hz	51,4	35,8				
	2000 Hz	49,8 54,6	34,2 39,1				
	2500 Hz	47,7	32,1				
	3150 Hz	45,3	29,7				
	4000 Hz	43,3 48,2	27,7 32,6				
	5000 Hz	40,4	24,8				
	6300 Hz	36,3	20,7				
	8000 Hz***	37,6 43,2	22,0 27,6				
	10000 Hz***	40,3	24,7				
L		72,5	56,9				
LA		63,8	48,2				
kierunkowość dźwięku [dB]	przód		prawo	tył	lewo	góra	
		2,0	-0,9	0,7	-1,2	-2,0	

RPM [obr/min]	silnik 1	silnik 2	silnik 3	
	-	-	-	
EC [V]	silnik 1	silnik 2	silnik 3	
	-	-	-	

*re 1pW , niepewność pomiaru wg DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, klasa dokładności 2.
**re 20µPa, obliczone zgodnie z DIN EN ISO 11203
*** dodatkowe dane, pasmo ½-oktawowe nieobjęte podstawowymi normami pomiaru natężenia dźwięku





Załącznik B2

próbka do badań: WP259, A7W27
mocowanie: na podłożu
konfiguracja testowa: pośrodku pomieszczenia, na podłożu
przepływ powietrza: Poziomy
data przeprowadzenia próby: 11 czerwca 2024 r.
osoba odpowiedzialna: Dipl.-Ing. Sebastian Rieger
uwarunkowania środowiskowe: wilgotność wzgl.: 84,5 %
 ciśnienie barometryczne: 96,0 kPa
 temperatura powietrza: 7,0°C
 obliczona gęstość powietrza: 1,189 kg/m³

napięcie: 230,9 V
zasilanie elektryczne: 0 900 kW
natężeni 1 737 A
 $\lambda / \cos \varphi$: 0 748
odległość pomiarowa: 0,50 m
wymiary: wysokość: 1,48 m
 szerokość 1,19 m
 głębokość: 0,49 m
współczynnik P-I: 4,4 dB

		L_W^*	obliczenia [dB]				
			$L_{p, 1m}^{**}$				
Częstotliwość środkowa 1/3 oktawy	100 Hz	53,1	37,5				
	125 Hz	53,4 57,3	37,8 41,8				
	160 Hz	50,8	35,2				
	200 Hz	50,4	34,8				
	250 Hz	52,3 57,0	36,7 41,5				
	315 Hz	53,6	38,0				
	400 Hz	52,8	37,2				
	500 Hz	48,1 54,8	32,5 39,2				
	630 Hz	46,4	30,8				
	800 Hz	44,7	29,1				
	1000 Hz	42,0 47,4	26,4 31,9				
	1250 Hz	39,9	24,4				
	1600 Hz	38,8	23,2				
	2000 Hz	36,9 42,0	21,3 26,4				
	2500 Hz	35,3	19,8				
	3150 Hz	34,1	18,5				
	4000 Hz	31,9 37,6	16,3 22,0				
	5000 Hz	32,0	16,4				
	6300 Hz	27,7	12,1				
	8000 Hz***	28,8 36,1	13,2 20,5				
	10000 Hz***	34,3	18,7				
L		61,6	46,0				
LA		54,7	39,2				
kierunkowość dźwięku [dB]		przód	prawo	tył	lewo	góra	
		1,1	-2,4	1,7	0,2	-2,1	

RPM [obr/min]	silnik 1	silnik 2	silnik 3				
	-	-	-				
EC [V]	silnik 1	silnik 2	silnik 3				
	-	-	-				

*re 1pW, niepewność pomiaru wg DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, klasa dokładności 2.

**re 20μPa, obliczone zgodnie z DIN EN ISO 11203

*** dodatkowe dane, pasmo 1/3-oktawowe nieobjęte podstawowymi normami pomiaru natężenia dźwięku





Załącznik B3

próbka do badań:
mocowanie:
konfiguracja testowa:
przepływ powietrza:
data przeprowadzenia próby:
osoba odpowiedzialna:
uwarunkowania środowiskowe:

WP259, A7W55

na podłożu
pośrodku pomieszczenia, na podłożu

poziomy

12 czerwca 2024 r.

Dipl.-Ing. Sebastian Rieger
wilgotność wzgl.: 87,2 %

napięcie: 229,8 V
zasilanie elektryczne: 5 754 kW
natężeni 8 806 A
 $\lambda / \cos \varphi$: 0 948
odległość pomiarowa: 0,50 m
wymiary: wysokość: 1,48 m
szerokość 1,19 m
głębokość: 0,49 m
współczynnik P-I: 3,5 dB

ciśnienie barometryczne: 96,4 kPa
temperatura powietrza: 7,0°C
obliczona gęstość powietrza: 1,194 kg/m³

		L _W *		obliczenia [dB]				
		L _{p, 1m} **						
Częstotliwość środkowa ½ oktawy	100 Hz	58,0		42,5				
	125 Hz	61,0	66,5	45,5	50,9			
	160 Hz	64,1		48,5				
	200 Hz	61,9		46,3				
	250 Hz	59,0	65,7	43,5	50,1			
	315 Hz	61,3		45,7				
	400 Hz	62,7		47,1				
	500 Hz	59,3	65,0	43,8	49,5			
	630 Hz	56,7		41,1				
	800 Hz	54,5		38,9				
	1000 Hz	52,9	57,5	37,3	41,9			
	1250 Hz	49,6		34,0				
	1600 Hz	49,1		33,5				
	2000 Hz	47,3	52,5	31,8	36,9			
	2500 Hz	46,3		30,7				
	3150 Hz	43,9		28,3				
	4000 Hz	42,9	47,5	27,3	32,0			
	5000 Hz	41,1		25,5				
	6300 Hz	37,7		22,2				
	8000 Hz***	41,5	45,6	25,9	30,0			
	10000 Hz***	42,1		26,6				
L		70,9		55,3				
L _A		64,6		49,0				
kierunkowość dźwięku [dB]		przód	prawo	tył		lewo	góra	
		1,0	-1,0	1,2		0,3	-2,6	

RPM [obr/min]	silnik 1	silnik 2	silnik 3		
	-	-	-		
EC [V]	silnik 1	silnik 2	silnik 3		
	-	-	-		

*re 1pW , niepewność pomiaru wg DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, klasa dokładności 2.
**re 20µPa, obliczone zgodnie z DIN EN ISO 11203
*** dodatkowe dane, pasmo ½-oktawowe nieobjęte podstawowymi normami pomiaru natężenia dźwięku





Załącznik B4

próbka do badań: WP259, A7W36
mocowanie: na podłożu
konfiguracja testowa: pośrodku pomieszczenia, na podłożu
przepływ powietrza: Poziomy
data przeprowadzenia próby: 12 czerwca 2024 r.
osoba odpowiedzialna: Dipl.-Ing. Sebastian Rieger
uwarunkowania środowiskowe: wilgotność wzgl.: 87,3 %
 ciśnienie barometryczne: 96,1 kPa
 temperatura powietrza: 7,0°C
 obliczona gęstość powietrza: 1,190 kg/m³

napięcie: 230,8 V
zasilanie elektryczne: 1 125 kW
natężeni 2 111 A
 $\lambda / \cos \varphi$: 0 769
odległość pomiarowa: 0,50 m
wymiary: wysokość: 1,48 m
 szerokość 1,19 m
 głębokość: 0,49 m
współczynnik P-I: 5,1 dB

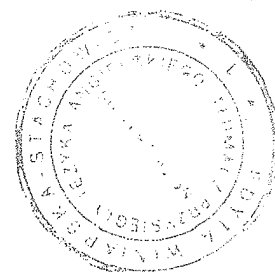
		Lw*	obliczenia [dB]				
			Lp, 1m**				
Częstotliwość środkowa 1/3 oktawy	100 Hz	56,5	40,9				
	125 Hz	51,8 58,6	36,2 43,0				
	160 Hz	51,0	35,4				
	200 Hz	51,0	35,5				
	250 Hz	52,9 57,3	37,3 41,7				
	315 Hz	53,3	37,7				
	400 Hz	50,7	35,1				
	500 Hz	49,1 53,8	33,5 38,2				
	630 Hz	46,0	30,4				
	800 Hz	44,7	29,1				
	1000 Hz	41,7 47,5	26,1 31,9				
	1250 Hz	40,9	25,3				
	1600 Hz	39,3	23,7				
	2000 Hz	37,5 42,5	21,9 26,9				
	2500 Hz	35,7	20,1				
	3150 Hz	34,2	18,6				
	4000 Hz	31,9 37,5	16,3 21,9				
	5000 Hz	31,5	15,9				
	6300 Hz	25,8	10,2				
	8000 Hz***	27,4 35,1	11,9 19,5				
	10000 Hz***	33,7	18,1				
L		62,0	46,4				
LA		54,6	39,0				
kierunkowość dźwięku [dB]	przód		prawo	tył	lewo	góra	
		1,5	-2,3	1,6	0,1	-2,8	

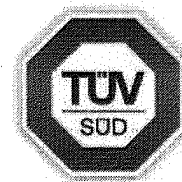
RPM [obr/min]	silnik 1	silnik 2	silnik 3				
	-	-	-				
EC [V]	silnik 1	silnik 2	silnik 3				
	-	-	-				

*re 1pW, niepewność pomiaru wg DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, klasa dokładności 2.

**re 20μPa, obliczone zgodnie z DIN EN ISO 11203

*** dodatkowe dane, pasmo 1/3-oktawowe nieobjęte podstawowymi normami pomiaru natężenia dźwięku





Załącznik
C

Klasy efektywności energetycznej

EN 14825 dla niskich temperatur (ogrzewanie)

Klasy efektywności energetycznej sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla niskotemperaturowych pomp	
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s w %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 175$
A ⁺⁺	$150 < \eta_s \leq 175$
A ⁺	$123 < \eta_s \leq 150$
A	$115 < \eta_s \leq 123$
B	$107 < \eta_s \leq 115$
C	$100 < \eta_s \leq 107$
D	$61 < \eta_s \leq 100$
E	$59 < \eta_s \leq 61$
F	$55 < \eta_s \leq 59$
G	$\eta_s < 55$

EN 14825 dla średnich temperatur (ogrzewanie)

Klasy sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń dla ogrzewaczy, z wyjątkiem niskotemperaturowych pomp ciepła i ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła do zastosowań niskotemperaturowych	
Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s w %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
A ⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Obliczenia η_s

Sezonowa efektywność ogrzewania pomieszczeń $\eta_{s,hr}$ wyrażona w % została zdefiniowana wzorem (14)

$$\eta_{s,hr} = \frac{1}{CC} \times SCOP - \sum F(i) \tag{14}$$

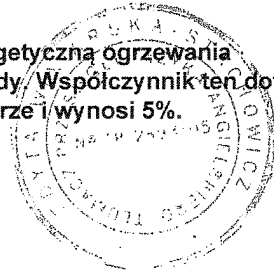
gdzie

- CC to współczynnik konwersji, równy 2,5;
- SCOP to sezonowy współczynnik wydajności, zob. 8.3;
- $\Sigma F(i)$ to korekta obliczona zgodnie ze wzorem (15):
 $\Sigma F(i) = F(1) + F(2)$

(15)

gdzie

- F(1) to korekta uwzględniająca ujemny wkład w sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń przez grzejniki ze względu na skorygowany wkład regulatorów temperatury, wynoszący 3%;
- F(2) to korekta uwzględniająca ujemny wkład w sezonową efektywność energetyczną ogrzewania pomieszczeń wynikający ze zużycia energii przez pompy solanki i wody. Współczynnik ten dotyczy tylko jednostek woda(solanka)-woda(solanka) i woda(solanka)-powietrze i wynosi 5%.



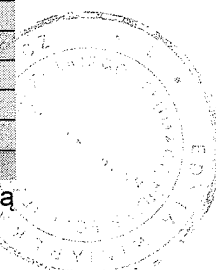


Załącznik D

Porównanie nowych obudów WP259 do WP247 (stare)

Barwa	Obudowa - Porównanie			
	stara		nowa	
	WP	SolarEast	WP 259	SolarEast
	czarna		biała	
Wymiary rusztu				
Szerokość [mm]	686		1106	
Wysokość [mm]	1309		1309	
Obszar [m²]	0,90		1,45	
Płyty				
Liczba płyt	62		62	
Odległość (obliczona)	20,78		20,78	
Liczba żeber usztywniających	2		3	
Odległość (obliczona)	228,7		276,5	
Szerokość [mm]				
[1]	18,5		16,1	
[2]	18,3		16,0	
[3]	18,8		15,9	
[4]	18,4		16,1	
[5]	18,5		16,2	
[Średnia]	18,5		16,1	
Grubość [mm]				
[1]	2,3		2,3	
[2]	2,4		2,1	
[3]	2,3		2,1 *	
[4]	2,2		2,2	
[5]	2,4 *		2,2	
[Średnia]	2,3		2,2	
Odległość [mm]				
[1]	21,5		20,6	
[2]	21,6		20,9	
[3]	21,7		20,4	
[4]	21,2		20,6	
[5]	21,3		21,2	
[Średnia]	21,5		20,7	
Kąt [°]				
[1]	23,6	24,3	29,9	29,4
[2]	22,5	26,4	28,6	28,7
[3]	26,2	24,2	29,5	28,5
[4]	25,2	25,8	30,0	27,5
[5]	24,3	26,7	30,6	28,0
[Średnia]	25		29	

Wynik: Zgodnie z powyższym, dane dla nowo dostarczonych części obudowy (WP259) wykazują większą wolną powierzchnię w porównaniu do poprzednio testowanej wersji (WP247), więc można zastosować wartości z pierwotnego pomiaru (WP247).





Załącznik E

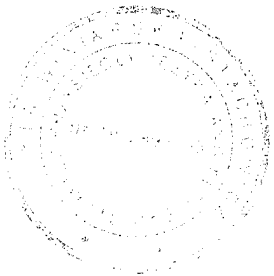
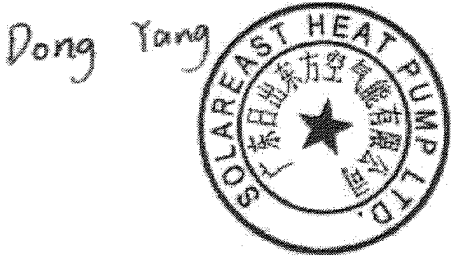
Pismo potwierdzające

Pismo potwierdzające

My SolarEast Heat Pump Ltd. niniejszym potwierdzamy, że modele wyszczególnione jako Model 1 i Model 2 (BLN-012TC1-2 & BLN-012TC1, BLN-018TC3-2 & BLN-018TC3) są w 100% identyczne pod względem komponentów, sprzętu, oprogramowania i danych technicznych, z wyjątkiem wyglądu; dziękujemy Państwu.

Nazwa firmy	Model 1	Model 2
SolarEast Heat Pump Ltd.	BLN-012TC1	BLN-018TC3
SolarEast Heat Pump Ltd.	BLN-012TC1-2	BLN-018TC3-2
	Identyczny	Identyczny

SolarEast Heat Pump Ltd.
2024.10.18





Załącznik F: *Objaśnienia dotyczące innych nazw marek*

Oto pisemne potwierdzenie (zob. strona 33-36) od
SolarEast Heat Pump Ltd., że obiekt testowy BLN-018TC3-2 odpowiada modelowi zgodnie z
informacjami producenta; stosowana jest również następująca nazwa marki, identyczna z
obiektom testowym podanym na stronie 1.

Firma: EasyEko sp. z o.o.
Model: MonoTech R290 18TC3-2

Prosimy zapoznać się z poniższą relacją modeli:

SolarEast Heat Pump Ltd. EasyEko sp. z o.o.

Model:

Model:

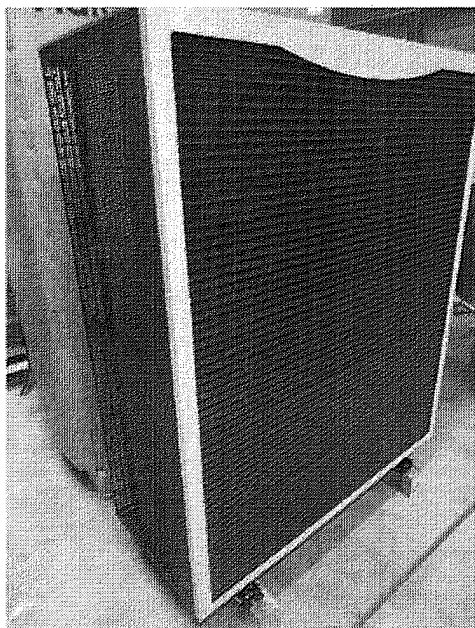
BLN-006TC1-2
BLN-008TC1-2
BLN-008TC3-2
BLN-012TC1-2
BLN-012TC3-2
BLN-018TC1-2
BLN-018TC3-2 *

MonoTech R290 18TC3-2

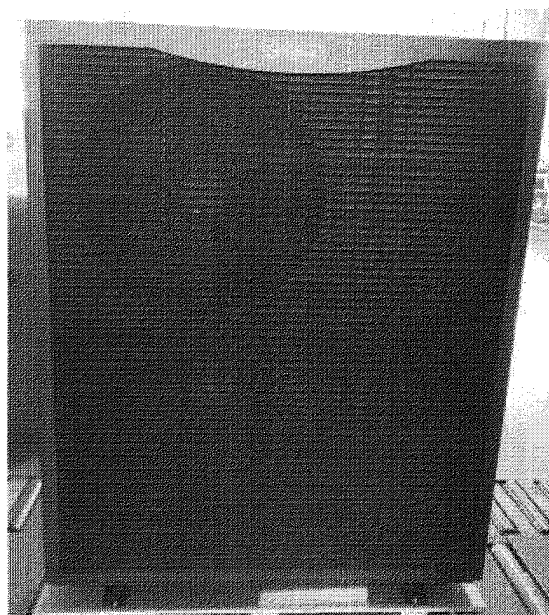
** przetestowany model w raporcie WP259*

Niniejsze informacje zostały tutaj uwzględnione bez dalszej oceny ze strony centrum
egzaminacyjnego.

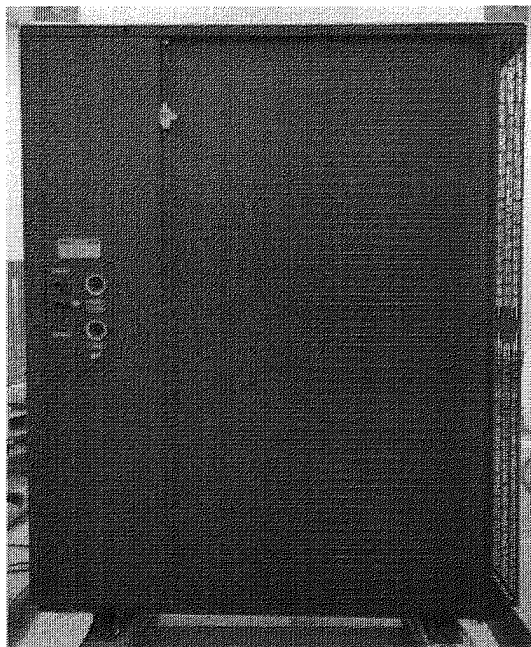




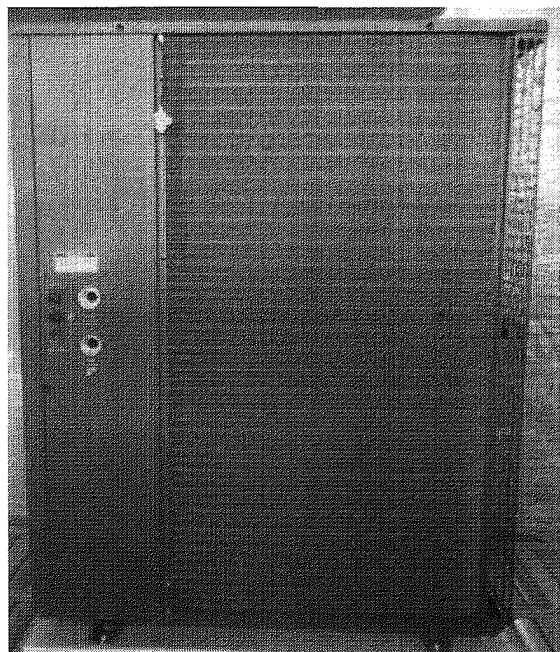
Fotografia 5: widok od przodu
Pompa ciepła: SolarEast Heat Pump Ltd.
BLN-018TC3-2



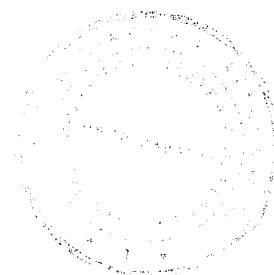
Fotografia 6: widok od przodu
Pompa ciepła: EasyEko sp. z o.o.
MonoTech R290 18TC3-2



Fotografia 7: widok z tyłu
Pompa ciepła: SolarEast Heat Pump Ltd.
BLN-018TC3-2



Fotografia 8: widok z boku
Pompa ciepła: EasyEko sp. Z o.o.
MonoTech R290 18TC3-2





Air Source Heat Pump			
Model		BLN-018TC3-02	
Power Supply		230V/50Hz	
Heating	Capacity	kW	7.24-21.82
	Input Power	kW	1.60-5.88
	Input Current	A	2.82-9.18
	COP		3.82-5.56
Heating	Capacity	kW	6.36-18.45
	Input Power	kW	2.15-6.85
	Input Current	A	3.71-10.89
	COP		2.84-3.57
Cooling	Capacity	kW	4.85-17.20
	Input Power	kW	1.85-7.31
	Input Current	A	2.88-11.26
	COP		10.5
Rated Input Power		kW	10.5
Rated Input Current		A	17.0
Refrigerant Type Charge (kg)		kg	R290/1.413
CO ₂ Equivalent			0.00421
Seasonal Performance Factor		SEER	3.3
Seasonal Performance Factor		SCOP	3.0
Maximum Allowable Pressure		MPa	3.2
Electrical Safety Class			I
W Class			IPX4
Max. Outdoor Temp. Range		°C	-25-45
Operating Ambient Temperature		°C	-25-45
Water Pump Connection		mm	Ø1-1/2"
Water Flow Rate		m³/h	3.1
Water Pressure Range		MPa	0.1-0.3
Static Water Pressure		MPa	0.1-0.3
Sound Pressure Level		dB(A)	46
Net Dimensions (L x W x H)		mm	1162x456x1456
Weight		kg	182

Fotografia 9
 Tabliczka znamionowa z numerem fabrycznym:

SolarEast Heat Pump Ltd.
 Producent/Dostawca

Siedziba firmy
 Zakład produkcyjny

No.73 Defu Road, Xingtan Town, Shunde Forshan
 City 528325 Guangdong Province Ch.R.L.

Model **BLN-018TC3-2**

Typ **Struktura jednoblokowa**
Pompa ciepła typu powietrze-woda

8A00231010003019
 Nr fabryczny

Pure			
Model		MonoTech R290 18TC3-2	
Power Supply		230V/50Hz	
Heating	Capacity	kW	7.24-21.82
	Input Power	kW	1.60-5.88
	Input Current	A	2.82-9.18
	COP		3.82-5.56
Heating	Capacity	kW	6.36-18.45
	Input Power	kW	2.15-6.85
	Input Current	A	3.71-10.89
	COP		2.84-3.57
Cooling	Capacity	kW	4.85-17.20
	Input Power	kW	1.85-7.31
	Input Current	A	2.88-11.26
	COP		10.5
Rated Input Power		kW	10.5
Rated Input Current		A	17.0
Refrigerant Type Charge (kg)		kg	R290/1.413
CO ₂ Equivalent			0.00421
Seasonal Performance Factor		SEER	3.3
Seasonal Performance Factor		SCOP	3.0
Maximum Allowable Pressure		MPa	3.2
Electrical Safety Class			I
W Class			IPX4
Max. Outdoor Temp. Range		°C	-25-45
Operating Ambient Temperature		°C	-25-45
Water Pump Connection		mm	Ø1-1/2"
Water Flow Rate		m³/h	3.1
Water Pressure Range		MPa	0.1-0.3
Static Water Pressure		MPa	0.1-0.3
Sound Pressure Level		dB(A)	46
Net Dimensions (L x W x H)		mm	1162x456x1456
Weight		kg	182

Fotografia 10
 Tabliczka znamionowa z numerem fabrycznym:

EasyEko sp. z o.o.

35-001 Rzeszów al. Józefa
 Piłsudskiego 32 Polska

Model **MonoTech R290 18TC3-2**

Struktura jednoblokowa
 Pompa ciepła typu
 powietrze-woda

8C00230922003018





Dotyczy: Wspólna deklaracja dotycząca komercyjnego rozszerzenia (Mirror Test Report) raportu z testu pompy ciepła.

Niżej podpisani,

Pani Yang Dong, jako Pełnomocnik Spółki SolarEast Heat Pump Ltd w pełnej formie prawnej oraz
Pan Artur Gracz, jako Pełnomocnik Spółki EasyEko sp. z o.o., al. Józefa Piłsudskiego 32, 35-001
Rzeszów, jako posiadacz Świadcstwa,

w przedmiocie wniosku o przedłużenie terminu ważności Świadcstwa:

- Raport z przeprowadzonych badań T Ü V S Ü D nr WP259 wydany dla modelu BLN-018TC3-02

oświadczają, że:

- EasyEko sp. z o.o. nie będzie dokonywać jakichkolwiek przeróbek w testowanych produktach i/lub dokumentacji technicznej związanej i dostarczonej do T Ü V S Ü D Industrie Service GmbH;
- EasyEko sp. z o.o. będzie zajmować się niezgodnościami lub roszczeniami pochodzącymi z rynku dotyczącymi testowanych produktów.

Wszelkie informacje należy niezwłocznie przekazywać firmie SolarEast Heat Pump Ltd.

- Kody produktów zostaną zmienione zgodnie z tabelą odnośników w Załączniku.

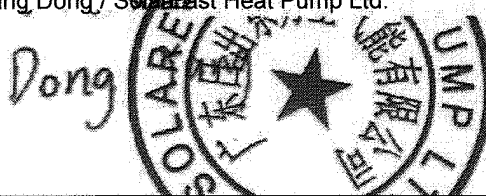
Pieczęć i podpis zgłaszającego

Artur Gracz / Easy Eko sp. z o. o.

Al. Piłsudskiego 32, 35-001 Rzeszów
NIP 5170394118, REGON 381220120
KRS 0000747377

Pieczęć i podpis zgłaszającego

Yang Dong / SolarEast Heat Pump Ltd.

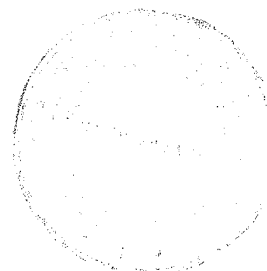


Załącznik - Tabela odniesień

Nazwa marki	Firma	Model
	EasyEko sp. z o.o.	MonoTech R290 18TC3-2
	SolarEast Heat Pump Ltd.	BLN-018TC3-02

Pełnomocnik
Antonina Mochocka
EasyEko Sp. z o.o.

Al. Piłsudskiego 32, 35-001 Rzeszów
NIP 5170394118, REGON 381220120
KRS 0000747377

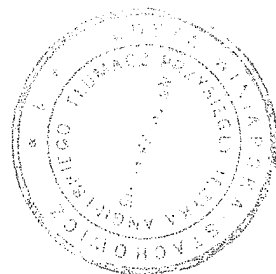
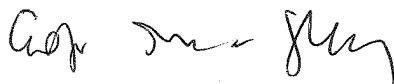


Poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z okazanym mi dokumentem w języku angielskim.

Kraków, dnia 4 lutego 2025 r.

Rep. nr 02/39/25

Edyta Winiarska-Stachowicz
Tłumacz przysięgły języka angielskiego



PRÜFBERICHT

Test report

Zusatzbericht / Supplementary report

Nr./No. WP259_sr1



Add value.
Inspire trust.

Prüfstelle
Test centre

TÜV SÜD Industrie Service GmbH,
Laboratorium für Kältetechnik

Date: 2024-12-21

Prüfgegenstand
Test unit

Luft/Wasser-Wärmepumpe
Air/water-heat pump
SolarEast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2
„Monoblockausführung“
„Monoblock design“

Reference:
IS-TAK-MUC / sc

Document: WP259 sr1
241221.doc

PO-no.: 4097997

Page 1 of 36

Auftraggeber
Orderer

SolarEast Heat Pump Ltd.
No.73 Defu Road, Xingtian Town, Shunde District
Foshan City 528325, Guangdong Province
P.R. China

Excerpts from this document
may only be reproduced and
used for advertising purposes
with the express written
approval of
TÜV SÜD Industrie Service
GmbH.

Auftragsumfang
Scope of the order

Prüfung Heizen nach EHPA-Prüfreglement,
DIN EN 14825 und DIN EN 14511-2
Test heating according to EHPA-Testing-Regulation,
DIN EN 14825 and DIN EN 14511-2

The test results refer
exclusively to the units
under test.

**Eingangsdatum des
Prüfgegenstandes**
Date of delivery

19.03.2024,
new housing/casing (back side) from 19.08.2024.

Prüfzeitraum
Test period

17.05.2024 - 13.06.2024; 18.10 - 05.11.2024
OEM-Report: WP259_sr1 from 21.12.2024

Prüfort
Place of test

Olching

Experte
Expert

Stefan Schwarzenberg

Prüfgrundlage
Standard of test

DIN EN 14825: 2019-07
DIN EN 14511-2: 2019-07
EHPA-Testing-Regulation, Air/Water Heat Pumps,
Version 2.4a (07.06.2021)
DIN EN 12102-1: 2023-11



Headquarters: Munich
Trade Register Munich HRB 96 869
VAT ID No. DE129484218
Information pursuant to § 2 [1] DL-
InfoV
(Germany) at tuvsud.com/imprint

Supervisory Board:
Reiner Block (Chairman)
Board of Management:
Ferdinand Neuwieser (CEO)
Thomas Kainz
Simon Kellerer
Paula Pias Peleteiro

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Center of Competence for
Refrigeration and Air-Conditioning
Ridlerstrasse 65
80339 München
Germany

tuvsud.com/hvacr
Phone: +49 8142 4461-400
Email: is-tak@tuvsud.com





Weitere Markennamen

Another brand names

Der Prüfgegenstand **SolarEast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2** (siehe Seite 1) wird gemäß Herstellerangabe mit folgenden weiteren Markennamen belegt, siehe auch Anhang F:
*The test object **SolarEast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2** (see page 1) is assigned with the following additional brand name according to the manufacturer's information, see also Annex F:*

Company: EasyEko sp. z o.o.

Model: MonoTech R290 18TC3-2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den untersuchten Prüfgegenstand, wie auf der ersten Seite beschrieben.

The test results refer exclusively to the unit under test (test object), like named on page 1.

Beschreibung

Description

Bei der Wärmepumpe handelt es sich um ein Kompakt-Gerät.

Die Wärmepumpe dient zum Heizen und Kühlen. Geprüft wurde nur die Heizfunktion.

Bei der Wärmepumpe handelt es sich um ein Gerät für die Außenaufstellung.

Die Montage des Gerätes erfolgte entsprechend den Aufstell- und Anschlussbedingungen des Herstellers.

Der notwendige Wasservolumenstrom wurde mittels externer Pumpe des Prüfstandes eingeregelt, die integrierte Umwälzpumpe der Wärmepumpe war in Betrieb.

Die Teillast-Prüfungen zur Berechnung des SCOP wurde mit festem Wasservolumenstrom gefahren.

Dieser wurde jeweils für die Normpunkten DIN EN 14511-2 A7/W35 und A7/W55 ermittelt.

The heat pump is a mono-bloc unit. The unit is for heating and for cooling.

Tested was only the *heating function*. The heat pump is made for outside installation.

The assembly of the unit was carried out according to the installation and connection conditions of the manufacturer.

The required water volume flow was set with the external testing station pump, an integrated circulation pump of the heat pump was in operation.

The part- load-tests to calculate the SCOP were carried out with a fixed water volume flow.

This was determined for the standard points DIN EN 14511-2 A7/W35 and A7/W55.

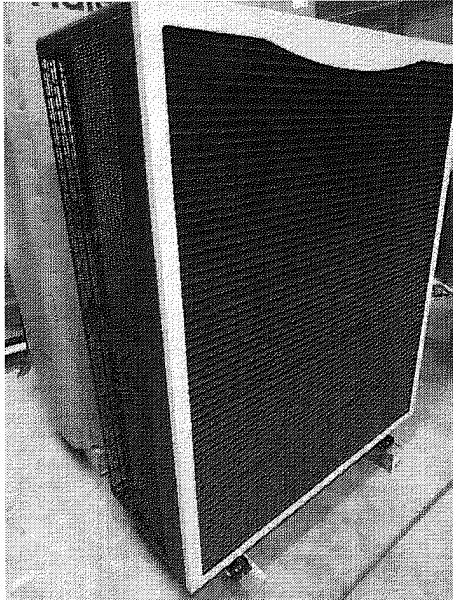


Bild 1 / Picture 1
Wärmepumpe: Vorderansicht
Heat pump: front view

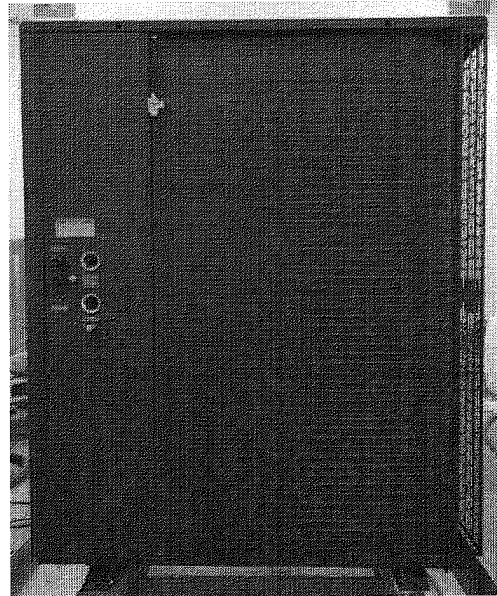


Bild 2 / Picture 2
Wärmepumpe: Rückansicht
Heat pump: back view

Dokumentation

Documentation

Manual:

Air Source Heat Pump: Heat Pump for Heating & Cooling & DHW

BLN-006TC1-2

BLN-008TC1-2, BLN-008TC3-2

BLN-012TC1-2 / BLN-012TC3-2

BLN-018TC1-2 / BLN-018TC3-2



Testpunkte für Leistungsprüfung Heizen

Test points for performance testing heating

Tabellen 1-4 zeigen die Vorgabewerte entsprechend den Normen.
Tables 1-4 show the default values according to the standards.

Tabelle 1, table 1

Testpunkte Test points	Standard	Luft- eintritt Air inlet °C	Luft Feuchtkugel Air wet bulb °C	Rel. Feuchte Rel. humidity %	Wärmeträger Austritt Heat transfer medium Outlet °C	Wärmeträger Eintritt Heat transfer medium Inlet °C
Heizen, heating						
1. A7/W35 ¹	EN 14511-2	7	6	87	35	30
2. A7/W55 ¹	EN 14511-2	7	6	87	55	47

¹ Norm-Nenn-Punkt.
Standard rated point.

Die Betriebsspannung für die geprüfte Wärmepumpe beträgt 400 V.
The operating voltage for the tested heat pump is 400 V.

Tabelle 2, table 2

EN 14825 niedrige Temperaturen (Heizen) EN 14825 low temperatures (heating)						
Testpunkte Test points	Standard	Luft- eintritt Air inlet °C	Luft Feuchtkugel Air wet bulb °C	Rel. Feuchte Rel. humidity %	Wärmeträger Austritt Heat transfer medium Outlet °C	DeltaT Wasser Eintritt/Austritt DeltaT water inlet/outlet K
Referenz-Heizperiode "A"=mittel Reference heating season "A"=average						
A) A-7/W34	EN 14825	-7	-8	74	34	5
B) A2/W30	EN 14825	2	1	84	30	5
C) A7/W27	EN 14825	7	6	87	27	5
D) A12/W24	EN 14825	12	11	89	24	5
E) TOL	EN 14825	-10	-11	64	35	5
F) Bivalent	EN 14825	-7	-8	74	35	5



Tabelle 3, table 3

EN 14825 mittlere Temperaturen (Heizen) EN 14825 medium temperatures (heating)						
Testpunkte <i>Test points</i>	Standard	Luft- eintritt <i>Air inlet</i>	Luft Feuchtkugel <i>Air wet bulb</i>	Rel. Feuchte <i>Rel. humidity</i>	Wärmeträger Austritt <i>Heat transfer medium Outlet</i>	DeltaT Wasser Eintritt/Austritt <i>DeltaT water inlet/outlet</i>
		°C	°C	%	°C	°K
Referenz-Heizperiode "A"=mittel Reference heating season "A"=average						
A) A-7/W52	EN 14825	-7	-8	74	52	8
B) A2/W42	EN 14825	2	1	84	42	8
C) A7/W36	EN 14825	7	6	87	36	8
D) A12/W30	EN 14825	12	11	89	30	8
E) TOL	EN 14825	-10	-11	64	55	8
F) Bivalent	EN 14825	-7	-8	74	55	8

Tabelle 4, table 4

EN 12102-1 Schallmessung DIN EN 12102-1 Noise Measurement						
Testpunkte <i>Test points</i>	Standard	Luft- eintritt <i>Air inlet</i>	Luft Feuchtkugel <i>Air wet bulb</i>	Rel. Feuchte <i>Rel. humidity</i>	Wärmeträger Austritt <i>Heat transfer medium Outlet</i>	DeltaT Wasser Eintritt/Austritt <i>DeltaT water inlet/outlet</i>
		°C	°C	%	°C	°K
Heizen, heating						
1. A7/W35 ¹	EN 14511-2	7	6	87	35	5
2. A7/W35 ²	EN 14825	7	6	87	27	5
3. A7/W55 ¹	EN 14511-2	7	6	87	55	8
4. A7/W55 ²	EN 14825	7	6	87	36	8

¹ Norm-Nenn-Punkt.

Standard rated point.

² Mittlere Temperaturen, Referenz: Klima mittel (A), Punkt C).

Medium temperatures, Reference climate: Average (A), point C).



Ergebnisse der Testpunkte

Results of the test points

Tabelle 5, table 5

Testpunkte Test points	Heizleistung Heating capacity kW	Wirkleistungsaufnahme Power input W	COP -
EN 14511-2			
1. A7/W35 ¹	18,03	3915	4,61
2. A7/W55 ¹	18,11	5599	3,23
EN 14825 niedrige Temperaturen (Heizen) <i>EN 14825 low temperatures (heating)</i>			
Referenz-Heizperiode "A"=mittel / Reference heating season "A"=average			
A) A-7/W34	15,04	4652	3,23
B) A2/W30	9,20	1757	5,24
C) A7/W27	5,86	753	7,78
D) A12/W24	6,03	567	10,65
E) TOL (A-10/W35)	15,97	5732	2,79
F) Bivalent (A-7/W34)	15,04	4652	3,23
EN 14825 mittlere Temperaturen (Heizen) <i>EN 14825 medium temperatures (heating)</i>			
Referenz-Heizperiode "A"=mittel / Reference heating season "A"=average			
A) A-7/W52	14,89	6043	2,46
B) A2/W42	9,02	2222	4,06
C) A7/W36	5,85	970	6,03
D) A12/W30	5,85	669	8,74
E) TOL (A-10/W55)	14,48	7672	1,89
F) Bivalent (A-7/W52)	14,89	6043	2,46

¹ Norm-Nenn-Punkt.
Standard rated point.



Leistungsprüfung

Test of capacity

Messwerte und Ergebnisse

Measured values and results

Für alle folgenden Messungen wurde die Heiz-Leistung bei Verwendung von Wasser als Arbeitsfluid ermittelt.

For all following measurements the heating capacity was determined under employment of water as working fluid.

Tabelle 6 Table 6		EN 14511-2	
Prüfbedingung Test-condition	Einheit Unit	A7/W35	A7/W55
Abtauen ¹ The heat pump defrosts ¹	-	Nein/no	Nein/no
Luftdruck Barometric pressure	hPa	952	964
Luft Eintrittstemperatur Air inlet temperature	°C	7,0	7,0
Rel. Feuchte Rel. humidity	%	85	87
Feuchtkugeltemperatur (berechnet) Air inlet wet bulb temperature (calculated)	°C	5,8	6,0
Volumenstrom, Wasser Volume flow, water	m³/h	3,101	1,941
Massenstrom Wasser Mass flow water	t/h	3,088	1,921
Flüssigkeitsdruckdifferenz Water pressure drop	kPa	65,2	110,5
Rechnerische Anteil einer externen Flüssigkeitspumpe Rated part of an external liquid pump	W	147	155
Wassereintrittstemperatur (Heizphase) Water inlet temperature heating	°C	30,03	46,90
Wasseraustrittstemperatur (Heizphase) Water outlet temperature heating	°C	35,10	55,10
Spannung Voltage	V	401	400
Stromaufnahme Gerät Current input of the unit	A	6,32	8,81
Wirkleistungsaufnahme gesamt Total Power Input	W	4063	5754
Wirkleistungsaufnahme (effektiv) Effective power Input	W	3915	5599

¹ Während der Messzeit. / During the measurement time.



Tabelle 6 Table 6		EN 14511-2	
Prüfbedingung Test-condition	Einheit Unit	A7/W35	A7/W55
Gemessene Heizleistung (Wasser) Measured heating capacity (water)	kW	18,18	18,26
Korrigierte Heizleistung Corrected heating capacity	kW	18,03	18,11
Leistungszahl (COP) Coefficient of performance	-	4,61	3,23



Tabelle 7 <i>Table 7</i>	EN 14825	Niedrige Temperatur „mittel“ <i>Low temperature "average"</i>		
Prüfbedingung <i>Test-condition</i>	Einheit <i>Unit</i>	A-7/W34	A2/W30	A7/W27
Abtauen ¹ <i>The heat pump defrosts</i> ²	-	Ja/yes	Ja/yes	Nein/no
Luftdruck <i>Barometric pressure</i>	hPa	962	956	959
Luft Eintrittstemperatur <i>Air inlet temperature</i>	°C	-7,0	2,0	7,0
Rel. Feuchte <i>Rel. humidity</i>	%	72	83	86
Feuchtkugeltemperatur (berechnet) <i>Air inlet wet bulb temperature (calculated)</i>	°C	-8,4	0,9	5,8
Volumenstrom, Wasser <i>Volume flow, water</i>	m³/h	3,099	3,109	3,076
Massenstrom Wasser <i>Mass flow water</i>	t/h	3,086	3,098	3,067
Flüssigkeitsdruckdifferenz <i>Water pressure drop</i>	kPa	65,2	65,3	65,5
Rechnerische Anteil einer externen Flüssigkeitspumpe <i>Rated part of an external liquid pump</i>	W	147	148	147
Wassereintrittstemperatur (Heizphase) <i>Water inlet temperature heating</i>	°C	29,83	27,39	25,29
Wasseraustrittstemperatur (Heizphase) <i>Water outlet temperature heating</i>	°C	34,07	29,99	26,98
Spannung <i>Voltage</i>	V	400	401	401
Stromaufnahme Gerät <i>Current input of the unit</i>	A	7,45	3,30	1,74
Wirkleistungsaufnahme gesamt <i>Total Power Input</i>	W	4800	1905	900
Wirkleistungsaufnahme (effektiv) <i>Effective power Input</i>	W	4652	1757	753
Gemessene Heizleistung (Wasser) <i>Measured heating capacity (water)</i>	kW	15,19	9,35	6,00
Korrigierte Heizleistung <i>Corrected heating capacity</i>	kW	15,04	9,20	5,86
Leistungszahl (COP) <i>Coefficient of performance</i>	-	3,23	5,24	7,78

¹ Während der Messzeit. / During the measurement time.



Tabelle 8 <i>Table 8</i>	EN 14825	Niedrige Temperatur „mittel“ <i>Low temperature</i> <i>“average”</i>	
Prüfbedingung <i>Test-condition</i>	Einheit <i>Unit</i>	A12/W24	A-10/W35
Abtauen ¹ <i>The heat pump defrosts ³</i>	-	Nein/no	Nein/no
Luftdruck <i>Barometric pressure</i>	hPa	952	959
Luft Eintrittstemperatur <i>Air inlet temperature</i>	°C	12,0	-10,0
Rel. Feuchte <i>Rel. humidity</i>	%	90	34
Feuchtkugeltemperatur (berechnet) <i>Air inlet wet bulb temperature (calculated)</i>	°C	11,0	-12,3
Volumenstrom, Wasser <i>Volume flow, water</i>	m³/h	3,087	3,106
Massenstrom Wasser <i>Mass flow water</i>	t/h	3,079	3,092
Flüssigkeitsdruckdifferenz <i>Water pressure drop</i>	kPa	65,9	65,2
Rechnerische Anteil einer externen Flüssigkeitspumpe <i>Rated part of an external liquid pump</i>	W	148	147
Wassereintrittstemperatur (Heizphase) <i>Water inlet temperature heating</i>	°C	23,40	30,73
Wasseraustrittstemperatur (Heizphase) <i>Water outlet temperature heating</i>	°C	25,13	35,22
Spannung <i>Voltage</i>	V	401	400
Stromaufnahme Gerät <i>Current input of the unit</i>	A	1,41	9,04
Wirkleistungsaufnahme gesamt <i>Total Power Input</i>	W	715	5880
Wirkleistungsaufnahme (effektiv) <i>Effective power Input</i>	W	567	5732
Gemessene Heizleistung (Wasser) <i>Measured heating capacity (water)</i>	kW	6,18	16,12
Korrigierte Heizleistung <i>Corrected heating capacity</i>	kW	6,03	15,97
Leistungszahl (COP) <i>Coefficient of performance</i>	-	10,65	2,79

¹ Während der Messzeit. / During the measurement time.



Tabelle 9 <i>Table 9</i>	EN 14825	Mittlere Temperatur „mittel“ <i>Medium temperature "average"</i>		
Prüfbedingung <i>Test-condition</i>	Einheit <i>Unit</i>	A-7/W52	A2/W42	A7/W36
Abtauen ¹ <i>The heat pump defrosts</i> ⁴	-	Ja/yes	Ja/yes	Nein/no
Luftdruck <i>Barometric pressure</i>	hPa	958	961	961
Lufteintrittstemperatur <i>Air inlet temperature</i>	°C	-7,0	2,0	7,0
Rel. Feuchte <i>Rel. humidity</i>	%	73	84	86
Feuchtkugeltemperatur (berechnet) <i>Air inlet wet bulb temperature (calculated)</i>	°C	-8,4	1,0	5,9
Volumenstrom, Wasser <i>Volume flow, water</i>	m³/h	1,949	1,894	1,918
Massenstrom Wasser <i>Mass flow water</i>	t/h	1,930	1,881	1,907
Flüssigkeitsdruckdifferenz <i>Water pressure drop</i>	kPa	110,6	111,0	111,1
Rechnerische Anteil einer externen Flüssigkeitspumpe <i>Rated part of an external liquid pump</i>	W	156	152	154
Wassereintrittstemperatur (Heizphase) <i>Water inlet temperature heating</i>	°C	45,37	37,84	33,27
Wasseraustrittstemperatur (Heizphase) <i>Water outlet temperature heating</i>	°C	52,09	42,04	35,99
Spannung <i>Voltage</i>	V	400	400	401
Stromaufnahme Gerät <i>Current input of the unit</i>	A	9,53	3,92	2,09
Wirkleistungsaufnahme gesamt <i>Total Power Input</i>	W	6199	2375	1124
Wirkleistungsaufnahme (effektiv) <i>Effective power Input</i>	W	6043	2222	970
Gemessene Heizleistung (Wasser) <i>Measured heating capacity (water)</i>	kW	15,05	9,17	6,01
Korrigierte Heizleistung <i>Corrected heating capacity</i>	kW	14,89	9,02	5,85
Leistungszahl (COP) <i>Coefficient of performance</i>	-	2,46	4,06	6,03

¹ Während der Messzeit. / During the measurement time.



Tabelle 10 <i>Table 10</i>	EN 14825	Mittlere Temperatur „mittel“ <i>Medium temperature</i> <i>“average”</i>	
Prüfbedingung <i>Test-condition</i>	Einheit <i>Unit</i>	A12/W30	A-10/W55
Abtauen ¹ <i>The heat pump defrosts ⁵</i>	-	Nein/no	Nein/no
Luftdruck <i>Barometric pressure</i>	hPa	956	959
Luft Eintrittstemperatur <i>Air inlet temperature</i>	°C	12,0	-10,0
Rel. Feuchte <i>Rel. humidity</i>	%	89	39
Feuchtkugeltemperatur (berechnet) <i>Air inlet wet bulb temperature (calculated)</i>	°C	11,0	-12,1
Volumenstrom, Wasser <i>Volume flow, water</i>	m³/h	1,926	1,926
Massenstrom Wasser <i>Mass flow water</i>	t/h	1,918	1,904
Flüssigkeitsdruckdifferenz <i>Water pressure drop</i>	kPa	111,2	110,5
Rechnerische Anteil einer externen Flüssigkeitspumpe <i>Rated part of an external liquid pump</i>	W	155	154
Wassereintrittstemperatur (Heizphase) <i>Water inlet temperature heating</i>	°C	28,89	48,47
Wasseraustrittstemperatur (Heizphase) <i>Water outlet temperature heating</i>	°C	31,59	55,10
Spannung <i>Voltage</i>	V	401	400
Stromaufnahme Gerät <i>Current input of the unit</i>	A	1,58	11,99
Wirkleistungsaufnahme gesamt <i>Total Power Input</i>	W	824	7825
Wirkleistungsaufnahme (effektiv) <i>Effective power Input</i>	W	669	7672
Gemessene Heizleistung (Wasser) <i>Measured heating capacity (water)</i>	kW	6,016	14,64
Korrigierte Heizleistung <i>Corrected heating capacity</i>	kW	5,85	14,48
Leistungszahl (COP) <i>Coefficient of performance</i>	-	8,74	1,89

¹ Während der Messzeit. / During the measurement time.



Tabelle 11, table 11

Prüfmodus nach EN 14825 <i>Test mode according to EN 14825</i>	Einheit <i>Unit</i>	Thermostat-Off	Standby	Crankcase heater	Off Mode
Wirkleistungsaufnahme des Gerätes <i>Power input of the unit</i>	W	31,7	12,8	0	12,8

Tabelle 12, table 12

Anwendung bei niedriger Temperatur Referenzheizperiode „A“ = mittel <i>Low temperature application for the reference heating season „A“ = average</i>		
	Unit	Value
P_{design_H}	kW	16,341
Q_H	kWh/year	33761
Q_{HE}	kWh/year	6161
SCOP_{on}	-	5,48
SCOP	-	5,48
η_s	%	216,2

Tabelle für Berechnung P_{design_C} siehe Anhang A1.
Chart for calculation of P_{design_C} see Annex A1.

Tabelle 13, table 13

Anwendung bei mittlerer Temperatur Referenzheizperiode „A“ = mittel <i>Medium temperature application for the reference heating season „A“ = average</i>		
	Unit	Value
P_{design_H}	kW	16,401
Q_H	kWh/year	33884
Q_{HE}	kWh/year	7999
SCOP_{on}	-	4,24
SCOP	-	4,24
η_s	%	166,6

Tabelle für Berechnung P_{design_C} siehe Anhang A2.
Chart for calculation of P_{design_C} see Annex A2.



Test der Einsatzgrenzen

Application limits

Die Einsatzgrenze wird vom Hersteller definiert durch die Angabe von Quellen- und Vorlauftemperaturen. Die Prüfung erfolgt gemäß EHPA-Prüfreglement Kapitel 6.6 / EN 14511-4.

The application limit is defined by the manufacturer by giving source- and flow-temperatures.

The testing is to be made according to EHPA-Testing-Regulation chapter 6.6 / EN 14511-4.

Tabelle 14, table 14

Grenze Nr. Limit-Nr.	Lufttemperatur Air temperature °C	Wassereintrittstemperatur Water inlet temperature °C	Volumenstrom Volume flow m³/h	Ergebnis Result
1.	-25	20	1,94	bestanden <i>passed</i>
2.	-25	60	1,94	bestanden <i>passed</i>

Sicherheitsprüfung

Safety Test

Prüfbedingung

Test-condition

Die Prüfung erfolgte gemäß EHPA-Prüfreglement Kapitel 6.6 / EN 14511-4.

The testing was made according to EHPA-Testing-Regulation chapter 6.6 / EN 14511-4.

Tabelle 15, table 15

a)	Verdampfer-Ventilator (Wärmequelle) aus <i>The fan is switched off on the source side</i>	bestanden <i>passed</i>
b)	Zirkulationspumpe (Wärmeträger) aus <i>Circulation pump is switched off on the user side</i>	bestanden <i>passed</i>
c)	Spannungsausfall <i>Complete power failure</i>	bestanden <i>passed</i>



Angaben laut Hersteller und Typenschild

Declaration according to manufacturer and name plate

Hersteller/Lieferant <i>Manufacturer/Deliverer</i>	SolarEast Heat Pump Ltd.		
Firmensitz <i>Place of manufacturer</i>	No.73 Defu Road, Xingtan Town, Shunde Foshan City 528325, Guangdong Province P.R. China		
Typ <i>Model</i>	BLN-018TC3-2		
Bauart <i>Type</i>	„Monoblockausführung“ Luft-Wasser-Wärmepumpe <i>Monoblock design Air-water-heat pump</i>		
Serien-Nr. <i>Serial no.</i>	8A00240614003045		
Baujahr <i>Year of production</i>	2023		
Maximal zulässiger Druck, HD <i>Maximum allowable pressure, HP</i>	32 bar		
Kältemittel <i>Refrigerant</i>	R-290		
Kältemittelfüllmenge <i>Refrigerant charge</i>	1,4 kg		
GWP-Wert für das Kältemittel (DIN EN 378-1: 2012-08) <i>GWP-value for the refrigerant (DIN EN378-1: 2012-08)</i>	3		
Nennspannung <i>Operating voltage</i>	400 V		
Elektrische Schutzart <i>Electrical protection class</i>	I		
Frequenz <i>Frequency</i>	50 Hz		
Vorzuschaltende Sicherung <i>Switch-in fuse</i>	20 A tr.		
Anlaufstrom <i>Starting current</i>	17 A		
Abmessungen <i>Dimensions</i>			
Breite <i>Width</i>	1187	mm	
Tiefe <i>Depth</i>	488	mm	
Höhe <i>Height</i>	1456	mm	
Gewicht <i>Weight</i>	195	kg	



Komponentenliste

Component list

Verdichter

Compressor

Hersteller

Manufacturer

Shanghai Highly Electrical
 Appliances Co., Ltd

Typ

Model

WHP32900VSKTQ9JK

Bauart

Type

Rotary

Regelung

Controller

Inverter

Serien-Nr.

Serial no.

Herstellungsdatum

Date of manufacturing

Expansionsventil

Expansion valve

Hersteller

Manufacturer

Fujikoki Suzhou Co., Ltd

Typ

Model

HAM-BD32FKS-2

Art

Type

Elektronisches Expansionsventil
 Electronic expansion valve

Verdampfer

Evaporator

Hersteller

Manufacturer

Guangzhou AOTAI Refrigeration Co., Ltd

Bauart

Model

Alu-Lamelle / Kupferrohr
 Al-Fin / copper tube

Typ

Model

DKLNSC-018PN9A1-LQ-1

Lamellenabstand

Fin spacing

1,7 mm

Wärmeübertragungsfläche

Total heat transfer surface

126 m²

Maximaler zulässiger Druck

Maximum allowable pressure

45 bar



Verflüssiger

Condenser

Hersteller

Manufacturer

Typ

Model

Serien-Nr.

Serial no.

Maximal zulässiger Druck

Maximum allowable pressure

Bauart

Construction

**Danfoss (Hangzhou)
Plate Heat Exchanger Co., Ltd**

C62L-EZ-50

45 bar

**Plattenwärmeübertrager
Plate-heat-exchanger**

Ventilator(-en) für

Fan(-s) for,

Hersteller

Manufacturer

Bauart

Type

Typbezeichnung

Model

Serien-Nr.

Serial no.

Drehzahl(en)

Revolution(s)

Verdampfer

Evaporator

**Axial, 1 Stück
axial, 1 piece**

--- **1/min**

Abtausystem

Defrosting system

Kreislaufumkehr

Reversing cycle

Sicherheitseinrichtung

Safety device

Art

Construction

Hersteller

Manufacturer

Typ

Model

Prüfnummer (Bauteilkennzeichnung)

Test number (component marking)

**Druckschalter
Pressure switch**



Umwälzpumpe
Circulation pump

Hersteller
Manufacturer

Typ
Model

Serien-Nr.
Serial no.

Regler
Controller

SHIMGE

APF25-12-130E FPWM1

Air Source Heat Pump			
Model		BLN-D18TC3-02	
Power Supply		180-415V/3N- 50Hz	
Heating	Capacity	kW	7.24-21.30
	Input Power	kW	1.50-5.88
	Input Current	A	2.82-9.16
	COP	W/W	3.82-5.59
Heating	Capacity	kW	8.38-19.45
	Input Power	kW	2.15-6.85
	Input Current	A	3.71-10.60
	COP	W/W	2.84-3.57
Cooling	Capacity	kW	4.55-17.20
	Input Power	kW	1.65-7.31
	Input Current	A	2.89-11.28
Rated Input Power		kW	18.5
Rated Input Current		A	17.0
Refrigerant Type Charge (kg)		/kg	R280/1.4/3
CO ₂ Equivalent		/	0.0342
Operation Pressure (Low Side)		MPa	0.6
Operation Pressure (High Side)		MPa	3.0
Maximum Allowable Pressure		MPa	3.2
Electrical Shockproof		/	I
IP Class		/	IPX4
Max. Outlet Water Temp.		°C	75
Operating Ambient Temperature		°C	-25~45
Water Pump Connection		Inch	G1-1/2
Rated Water Flow		m ³ /h	3.1
Water Pressure Drop		kPa	50
Min./Max. Water Pressure		MPa	0.1/0.3
Sound Pressure Level		dB(A)	65
Net Dimensions (L×W×H)		mm	1167×485×1458
Net Weight		kg	185
Rated Test Conditions: Heating: Outdoor Temp: 7°C, Indoor Temp: 20°C, Water Temp: 45°C/55°C Cooling: Outdoor Temp: 35°C, Indoor Temp: 27°C, Water Temp: 18°C/12°C			
CE    			
 8A00240614003045			

Bild 3 / Picture 3
Typenschild mit Herstellnummer
Name plate with production number



Bild 4 / Picture 4
Typenschild Verdichter
Name plate compressor



Gutachten

Opinion

Die Prüfungen der Luft/Wasser Wärmepumpe vom Typ „BLN-018TC3-2“, Hersteller/Lieferer SolarEast Heat Pump Ltd., nach den Normen EN 14511-2 und EN 14825 wurden mit folgendem Ergebnis abgeschlossen:

The tests of the air/water-heat pump, model „BLN-018TC3-2“, manufacturer/deliverer SolarEast Heat Pump Ltd., according to the standards EN 14511-2 and EN14825 were closed with the following results:

Heizleistung

Heating capacity

Tabelle 16, table 16

Testpunkte Test points	Heizleistung Heating capacity kW	Wirkleistungsaufnahme Power input W	COP -
EN 14511-2			
1. A7/W35 ¹	18,03	3915	4,61
2. A7/W55 ¹	18,11	5599	3,23
EN 14825 niedrige Temperaturen (Heizen) <i>EN 14825 low temperatures (heating)</i>			
Referenz-Heizperiode „A“=mittel / Reference heating season „A“=average			
A) A-7/W34	15,04	4652	3,23
B) A2/W30	9,20	1757	5,24
C) A7/W27	5,86	753	7,78
D) A12/W24	6,03	567	10,65
E) TOL (A-10/W35)	15,97	5732	2,79
F) Bivalent (A-7/W34)	15,04	4652	3,23
EN 14825 mittlere Temperaturen (Heizen) <i>EN 14825 medium temperatures (heating)</i>			
Referenz-Heizperiode „A“=mittel / Reference heating season „A“=average			
A) A-7/W52	14,89	6043	2,46
B) A2/W42	9,02	2222	4,06
C) A7/W36	5,85	970	6,03
D) A12/W30	5,85	669	8,74
E) TOL (A-10/W55)	14,48	7672	1,89
F) Bivalent (A-7/W52)	14,89	6043	2,46

¹ **Norm-Nenn-Punkt.**
Standard rated point.

Die Heizleistung wurde bei Verwendung von Wasser als Arbeitsfluid ermittelt.

The heating capacity was determined under employment of water as working fluid.

Tabelle 17, table 17

Prüfmodus nach EN 14825 Test mode according to EN 14825	Einheit Unit	Thermostat- Off	Standby	Crankcase heater	Off Mode
Wirkleistungsaufnahme gesamt Total power input	W	31,7	12,8	0	12,8



Tabelle 18, table 18

Anwendung bei niedriger Temperatur Referenzheizperiode „A“ = mittel Low temperature application for the reference heating season "A" = average		
	Unit	Value
P_{design_H}	kW	16,341
Q_H	kWh/year	33761
Q_{HE}	kWh/year	6161
$SCOP_{on}$	-	5,48
$SCOP$	-	5,48
η_s	%	216,2

Tabelle für Berechnung P_{design_C} siehe Anhang A1.
Chart for calculation of P_{design_C} see Annex A1.

Energieeffizienzklasse für Heizen bei niedrigen Temperaturen:
Energy efficiency class for heating at low temperatures

A+++

Tabelle 19, table 19

Anwendung bei mittlerer Temperatur Referenzheizperiode „A“ = mittel Medium temperature application for the reference heating season "A" = average		
	Unit	Value
P_{design_H}	kW	16,401
Q_H	kWh/year	33884
Q_{HE}	kWh/year	7999
$SCOP_{on}$	-	4,24
$SCOP$	-	4,24
η_s	%	166,6

Tabelle für Berechnung P_{design_C} siehe Anhang A2.
Chart for calculation of P_{design_C} see Annex A2.

Energieeffizienzklasse für Heizen bei mittleren Temperaturen:
Energy efficiency class for heating at medium temperatures

A+++



Schalleistungsmessung nach DIN EN 12102-1 in Verbindung mit DIN EN ISO 9614-2 und DIN EN ISO 11203:

Sound power measurement according to DIN EN 12102-1 in conjunction with DIN EN ISO 9614-2 and DIN EN ISO 11203:

Tabelle 20, table 20

Typnummer der Maschine / Machine model number Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte nach ISO 4871 Declared Dual-Number noise emission values in accordance with ISO 4871	
	Volllast A7/W35 Full-Load A7/W35
Gemessener A-bewerteter Schalleistungspegel: L_{WA} (re 1 pW) Measured A-weighted sound power level: L_{WA} (ref. 1 pW)	63,8 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3,0 dB
Gemessener A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel: $L_{pA, 1m}$ (re 20 μPa) Measured A-weighted emission sound pressure level: $L_{pA, 1m}$ (ref. 20 μ Pa)	48,2 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3,0 dB
Die Werte wurden nach der Geräuschmessnorm DIN EN 12102-1 unter Bezug auf die Grundnormen DIN EN ISO 9614-2 und DIN EN ISO 11203 ermittelt. Values determined according to the noise test standard DIN EN 12102-1, using the basic standards DIN EN ISO 9614-2 and DIN EN ISO 11203.	
ANMERKUNG Die Summe aus gemessenen Geräuschemissionswert und zugehöriger Unsicherheit stellt eine obere Grenze der Werte dar, die bei Messungen auftreten können. NOTE The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper boundary of the range of values which is likely to occur in measurements.	

Typnummer der Maschine / Machine model number Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte nach ISO 4871 Declared Dual-Number noise emission values in accordance with ISO 4871	
	Teillast A7/W27 Part-Load A7/W27
Gemessener A-bewerteter Schalleistungspegel: L_{WA} (re 1 pW) Measured A-weighted sound power level: L_{WA} (ref. 1 pW)	54,7 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3 dB
Gemessener A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel: $L_{pA, 1m}$ (re 20 μPa) Measured A-weighted emission sound pressure level: $L_{pA, 1m}$ (ref. 20 μ Pa)	39,2 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3 dB
Die Werte wurden nach der Geräuschmessnorm DIN EN 12102-1 unter Bezug auf die Grundnormen DIN EN ISO 9614-2 und DIN EN ISO 11203 ermittelt. Values determined according to the noise test standard DIN EN 12102-1, using the basic standards DIN EN ISO 9614-2 and DIN EN ISO 11203.	



ANMERKUNG Die Summe aus gemessenen Geräuschemissionswert und zugehöriger Unsicherheit stellt eine obere Grenze der Werte dar, die bei Messungen auftreten können.
NOTE The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper boundary of the range of values which is likely to occur in measurements.

Typnummer der Maschine / Machine model number Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte nach ISO 4871 Declared Dual-Number noise emission values in accordance with ISO 4871	
	Volllast A7/W55 Full-Load A7/W55
Gemessener A-bewerteter Schallleistungspegel: L_{WA} (re 1 pW) Measured A-weighted sound power level: L_{WA} (ref. 1 pW)	64,6 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3,0 dB
Gemessener A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel: $L_{pA, 1m}$ (re 20 μPa) Measured A-weighted emission sound pressure level: $L_{pA, 1m}$ (ref. 20 μ Pa)	49,0 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3,0 dB
Die Werte wurden nach der Geräuschemessnorm DIN EN 12102-1 unter Bezug auf die Grundnormen DIN EN ISO 9614-2 und DIN EN ISO 11203 ermittelt. Values determined according the noise test standard DIN EN 12102-1, using the basic standards DIN EN ISO 9614-2 and DIN EN ISO 11203.	
ANMERKUNG Die Summe aus gemessenen Geräuschemissionswert und zugehöriger Unsicherheit stellt eine obere Grenze der Werte dar, die bei Messungen auftreten können. NOTE The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper boundary of the range of values which is likely to occur in measurements.	

Typnummer der Maschine / Machine model number Solareast Heat Pump Ltd., BLN-018TC3-2	
Angegebene Zweizahl-Geräuschemissionswerte nach ISO 4871 Declared Dual-Number noise emission values in accordance with ISO 4871	
	Teillast A7/W36 Part-Load A7/W36
Gemessener A-bewerteter Schallleistungspegel: L_{WA} (re 1 pW) Measured A-weighted sound power level: L_{WA} (ref. 1 pW)	54,6 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3 dB
Gemessener A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel: $L_{pA, 1m}$ (re 20 μPa) Measured A-weighted emission sound pressure level: $L_{pA, 1m}$ (ref. 20 μ Pa)	39,0 dB
Unsicherheit: K_{WA} Uncertainty: K_{WA}	3 dB
Die Werte wurden nach der Geräuschemessnorm DIN EN 12102-1 unter Bezug auf die Grundnormen DIN EN ISO 9614-2 und DIN EN ISO 11203 ermittelt. Values determined according the noise test standard DIN EN 12102-1, using the basic standards DIN EN ISO 9614-2 and DIN EN ISO 11203.	



ANMERKUNG Die Summe aus gemessenen Geräuschemissionswert und zugehöriger Unsicherheit stellt eine obere Grenze der Werte dar, die bei Messungen auftreten können.
NOTE The sum of a measured noise emission value and its associated uncertainty represents an upper boundary of the range of values which is likely to occur in measurements.

Die Auflistung der verwendeten Messmittel ist bei der Prüfstelle hinterlegt.
The list of the used measuring instruments is deposited at the laboratory.

Center of Competence for
Refrigeration and Air-Conditioning
Test Area Refrigeration Products
Head of Test Area

Peter Schnepf

Expert for Refrigeration

Stefan Scharzenberg

In diesem Bericht wird ein Komma als Dezimaltrennzeichen verwendet, wie in der Norm ISO 80000-1 definiert.
In this report a comma is used as a decimal separator, as defined in the standard ISO 80000-1.

Anhang / Annex:

- A1/A2: Teillast im Heizmodus, Referenzheizperiode**
A1/A2: Part load in heating mode, reference heating season
- B1/B2: Schallleistungsmessung; Betriebspunkt A7/W35: Voll- und Teillast.**
B1/B2: Sound power measurement; operating point A7/W35: Full- and Partload.
- B3/B4: Schallleistungsmessung; Betriebspunkt A7/W55: Voll- und Teillast.**
B3/B4: Sound power measurement; operating point A7/W55: Full- and Partload.
- C: Energieeffizienzklassen, η_s -Berechnung**
C: Energy efficiency classes, η_s -Calculation
- D: Vergleich neues Gehäuse WP259 zu WP247 (alt)**
D: Comparison new housing WP259 to WP247 (old)
- E: Bestätigungs-Schreiben**
E: Confirmation letter
- F: Erläuterung weitere Markennamen**
F: Explanation other brand names



Anhang A1

Annex A1

Teillast im Heizmodus:
Part load in heating mode:

Anwendung bei niedriger und mittlerer Temperatur für die Referenzheizperiode "A" = mittel
Low and medium temperature application for the reference heating season "A" = average

SCOP

Anwendung bei niedriger Temperatur für die Referenzheizperiode „A“ = mittel
Low temperature application for the reference heating season "A" = average

Condition	Outdoor air T (°C)	Part load ratio (%)	Part load (kW)	Water temperature for testing (°C)	Capacity (kW)
A	-7	88	14,46	34	15,04
B	2	54	8,80	30	9,20
C	7	35	5,66	27	5,86
D	12	15	2,51	24	6,03
F (Tbiv)	-7	88	14,46	34	15,04
E (TOL)	-10	100	16,34	35	15,97

Declared COP _d	C _{dh}	CR	COP at PL
3,23	0,900	0,96	3,22
5,24	0,900	0,96	5,21
7,78	0,900	0,97	7,75
10,65	0,900	0,42	9,34
3,23	0,900	0,96	3,22
2,79	0,900	1,00	2,79



Anhang A2

Annex A2

SCOP

Anwendung bei mittlerer Temperatur für die Referenzheizperiode „A“ = mittel
Medium temperature application for the reference heating season “A” = average

Condition	Outdoor air T (°C)	Part load ratio (%)	Part load (kW)	Water temperature for testing (°C)	Capacity (kW)
A	-7	88	14,51	52	14,89
B	2	54	8,83	42	9,02
C	7	35	5,68	36	5,85
D	12	15	2,52	30	5,85
F (Tbiv)	-7	88	14,51	52	14,89
E (TOL)	-10	100	16,40	55	14,48

Declared COP _d	C _{dh}	CR	COP at PL
2,46	0,900	0,97	2,46
4,06	0,900	0,98	4,05
6,03	0,900	0,97	6,01
8,74	0,900	0,43	7,72
2,46	0,900	0,97	2,46
1,89	0,900	1,00	1,89



Anhang B1 Annex B1

test specimen:	WP259, A7W35	voltage:	230,2 V
mounting:	floor mounted	electrical power:	4,042 kW
test set-up:	centre of room, on floor	current:	6,288 A
air flow:	horizontal	$\lambda / \cos \varphi$:	0,931
date of test:	2024-06-11	measurement distance:	0,50 m
person in charge:	Dipl.-Ing. Sebastian Rieger	dimensions:	height: 1,48 m
environmental conditions:	rel. humidity: 83,9 %		width: 1,19 m
	barometric pressure: 96,0 kPa		depth: 0,49 m
	air temperature: 7,0 °C	P-I-index:	6,3 dB
	calculated air density: 1,189 kg/m³		

		calculation [dB]				
		L_W^*	$L_{p, 1m}^{**}$			
1/3-octave centre frequency	100 Hz	63,9	48,4			
	125 Hz	67,9 70,4	52,3 54,8			
	160 Hz	63,8	48,2			
	200 Hz	61,9	46,3			
	250 Hz	60,2 65,9	44,6 50,3			
	315 Hz	61,0	45,4			
	400 Hz	59,0	43,4			
	500 Hz	57,7 62,5	42,1 46,9			
	630 Hz	56,0	40,4			
	800 Hz	54,2	38,7			
	1000 Hz	53,0 57,9	37,4 42,4			
	1250 Hz	51,9	36,3			
	1600 Hz	51,4	35,8			
	2000 Hz	49,8 54,6	34,2 39,1			
	2500 Hz	47,7	32,1			
	3150 Hz	45,3	29,7			
	4000 Hz	43,3 48,2	27,7 32,6			
	5000 Hz	40,4	24,8			
	6300 Hz	36,3	20,7			
	8000 Hz***	37,6 43,2	22,0 27,6			
	10000 Hz***	40,3	24,7			
L		72,5	56,9			
L_A		63,8	48,2			
directivity of sound [dB]	front	right	back	left	top	
	2,0	-0,9	0,7	-1,2	-2,0	

RPM	motor 1	motor 2	motor 3	
[rpm]	-	-	-	
EC	motor 1	motor 2	motor 3	
[V]	-	-	-	

*re 1pW, measurement uncertainty acc. to DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, precision class 2.

**re 20µPa, calculated acc. to DIN EN ISO 11203

*** additional data, 1/3-octave-band not covered by the basic standards for sound intensity measurement



Anhang B2
Annex B2

test specimen:	WP259, A7W27	voltage:	230,9 V
mounting:	floor mounted	electrical power:	0,900 kW
test set-up:	centre of room, on floor	current:	1,737 A
air flow:	horizontal	$\lambda / \cos \varphi$:	0,748
date of test:	2024-06-11	measurement distance:	0,50 m
person in charge:	Dipl.-Ing. Sebastian Rieger	dimensions: height:	1,48 m
environmental conditions:	rel. humidity: 84,5 %	width:	1,19 m
	barometric pressure: 96,0 kPa	depth:	0,49 m
	air temperature: 7,0 °C	P-I-index:	4,4 dB
	calculated air density: 1,189 kg/m³		

		calculation [dB]				
		L_W^*	$L_{p, 1m}^{**}$			
$\frac{1}{3}$ -octave centre frequency	100 Hz	53,1	37,5			
	125 Hz	53,4 57,3	37,8 41,8			
	160 Hz	50,8	35,2			
	200 Hz	50,4	34,8			
	250 Hz	52,3 57,0	36,7 41,5			
	315 Hz	53,6	38,0			
	400 Hz	52,8	37,2			
	500 Hz	48,1 54,8	32,5 39,2			
	630 Hz	46,4	30,8			
	800 Hz	44,7	29,1			
	1000 Hz	42,0 47,4	26,4 31,9			
	1250 Hz	39,9	24,4			
	1600 Hz	38,8	23,2			
	2000 Hz	36,9 42,0	21,3 26,4			
	2500 Hz	35,3	19,8			
	3150 Hz	34,1	18,5			
	4000 Hz	31,9 37,6	16,3 22,0			
	5000 Hz	32,0	16,4			
	6300 Hz	27,7	12,1			
	8000 Hz***	28,8 36,1	13,2 20,5			
	10000 Hz***	34,3	18,7			
L		61,6	46,0			
L_A		54,7	39,2			
directivity of sound [dB]		front	right	back	left	top
		1,1	-2,4	1,7	0,2	-2,1

RPM [rpm]	motor 1	motor 2	motor 3	
	-	-	-	
EC [V]	motor 1	motor 2	motor 3	
	-	-	-	

*re 1pW , measurement uncertainty acc. to DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, precision class 2.
**re 20µPa, calculated acc. to DIN EN ISO 11203
*** additional data, $\frac{1}{3}$ -octave-band not covered by the basic standards for sound intensity measurement



Anhang B3 Annex B3

test specimen:	WP259, A7W55	voltage:	229,8 V
mounting:	floor mounted	electrical power:	5,754 kW
test set-up:	centre of room, on floor	current:	8,806 A
air flow:	horizontal	$\lambda / \cos \varphi$:	0,948
date of test:	2024-06-12	measurement distance:	0,50 m
person in charge:	Dipl.-Ing. Sebastian Rieger	dimensions: height:	1,48 m
environmental conditions:	rel. humidity: 87,2 %	width:	1,19 m
	barometric pressure: 96,4 kPa	depth:	0,49 m
	air temperature: 7,0 °C	P-I-index:	3,5 dB
	calculated air density: 1,194 kg/m ³		

		calculation [dB]						
		L _w *		L _{p, 1m} **				
1/3-octave centre frequency	100 Hz	58,0		42,5				
	125 Hz	61,0	66,5	45,5	50,9			
	160 Hz	64,1		48,5				
	200 Hz	61,9		46,3				
	250 Hz	59,0	65,7	43,5	50,1			
	315 Hz	61,3		45,7				
	400 Hz	62,7		47,1				
	500 Hz	59,3	65,0	43,8	49,5			
	630 Hz	56,7		41,1				
	800 Hz	54,5		38,9				
	1000 Hz	52,9	57,5	37,3	41,9			
	1250 Hz	49,6		34,0				
	1600 Hz	49,1		33,5				
	2000 Hz	47,3	52,5	31,8	36,9			
	2500 Hz	46,3		30,7				
	3150 Hz	43,9		28,3				
	4000 Hz	42,9	47,5	27,3	32,0			
	5000 Hz	41,1		25,5				
	6300 Hz	37,7		22,2				
	8000 Hz***	41,5	45,6	25,9	30,0			
	10000 Hz***	42,1		26,6				
L		70,9		55,3				
L _A		64,6		49,0				
directivity of sound [dB]		front	right	back	left	top		
		1,0	-1,0	1,2	0,3	-2,6		

RPM [rpm]	motor 1	motor 2	motor 3	
	-	-	-	
EC [V]	motor 1	motor 2	motor 3	
	-	-	-	

*re 1pW, measurement uncertainty acc. to DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, precision class 2.

**re 20µPa, calculated acc. to DIN EN ISO 11203

*** additional data, 1/3-octave-band not covered by the basic standards for sound intensity measurement



Anhang B4
Annex B4

test specimen:	WP259, A7W36	voltage:	230,8 V
mounting:	floor mounted	electrical power:	1,125 kW
test set-up:	centre of room, on floor	current:	2,111 A
air flow:	horizontal	$\lambda / \cos \varphi$:	0,769
date of test:	2024-06-12	measurement distance:	0,50 m
person in charge:	Dipl.-Ing. Sebastian Rieger	dimensions: height:	1,48 m
environmental conditions:	rel. humidity: 87,3 %	width:	1,19 m
	barometric pressure: 96,1 kPa	depth:	0,49 m
	air temperature: 7,0 °C	P-I-index:	5,1 dB
	calculated air density: 1,190 kg/m³		

		calculation [dB]			
		L_W^*	$L_{p, 1m}^{**}$		
1/2-octave centre frequency	100 Hz	56,5	40,9		
	125 Hz	51,8 58,6	36,2 43,0		
	160 Hz	51,0	35,4		
	200 Hz	51,0	35,5		
	250 Hz	52,9 57,3	37,3 41,7		
	315 Hz	53,3	37,7		
	400 Hz	50,7	35,1		
	500 Hz	49,1 53,8	33,5 38,2		
	630 Hz	46,0	30,4		
	800 Hz	44,7	29,1		
	1000 Hz	41,7 47,5	26,1 31,9		
	1250 Hz	40,9	25,3		
	1600 Hz	39,3	23,7		
	2000 Hz	37,5 42,5	21,9 26,9		
	2500 Hz	35,7	20,1		
	3150 Hz	34,2	18,6		
	4000 Hz	31,9 37,5	16,3 21,9		
	5000 Hz	31,5	15,9		
	6300 Hz	25,8	10,2		
	8000 Hz***	27,4 35,1	11,9 19,5		
	10000 Hz***	33,7	18,1		
L		62,0	46,4		
L_A		54,6	39,0		
directivity of sound [dB]	front	right	back	left	top
	1,5	-2,3	1,6	0,1	-2,8

RPM [rpm]	motor 1	motor 2	motor 3	
	-	-	-	
EC [V]	motor 1	motor 2	motor 3	
	-	-	-	

*re 1pW , measurement uncertainty acc. to DIN EN ISO 9614-2, DIN EN ISO 9614-1, precision class 2.

**re 20µPa, calculated acc. to DIN EN ISO 11203

*** additional data, 1/2-octave-band not covered by the basic standards for sound intensity measurement



Anhang C Annex C

Energieeffizienzklassen Energy efficiency classes

EN 14825 niedrige Temperaturen (Heizen) EN 14825 low temperatures (heating)

Seasonal space heating energy efficiency classes of low-temperature heat pumps and heat pump space heaters for low-temperature application

Seasonal space heating energy efficiency class	Seasonal space heating energy efficiency η_s in %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 175$
A ⁺⁺	$150 \leq \eta_s < 175$
A ⁺	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 55$

EN 14825 mittlere Temperaturen (Heizen) EN 14825 medium temperatures (heating)

Seasonal space heating energy efficiency classes of heaters, with the exception of low-temperature heat pumps and heat pump space heaters for low-temperature application

Seasonal space heating energy efficiency class	Seasonal space heating energy efficiency η_s in %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
A ⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

η_s -Berechnung η_s -Calculation

The seasonal space heating efficiency $\eta_{s,h}$, expressed in %, is defined in Formula (14)

$$\eta_{s,h} = \frac{1}{CC} \times SCOP - \sum F(i) \quad (14)$$

where

CC is the conversion coefficient, equal to 2,5;

SCOP is the seasonal coefficient of performance, see 8.3;

$\sum F(i)$ is the correction calculated according to Formula (15):

$$\sum F(i) = F(1) + F(2) \quad (15)$$

where

F(1) is the correction that accounts for a negative contribution to the seasonal space heating energy efficiency of heaters due to adjusted contributions of temperature controls, equal to 3 %;

F(2) is the correction that accounts for the negative contribution to the seasonal space heating energy efficiency by energy consumption of brine and water pumps. This factor is only for water(brine)-to-water(brine) and water(brine)-to-air units and is equal to 5 %.



Anhang D
Annex D

Vergleich neues Gehäuse WP259 zu WP247 (alt)
Comparison new housing WP259 to WP247 (old)

	Casing - Comparison			
	old		new	
	WP 247	SolarEast	WP 259	SolarEast
Colour	black		white	
Grid dimensions				
Width [mm]	686		1106	
Height [mm]	1309		1309	
☒ Area [m²]	0,90		1,45	
Slats				
Number of slats	62		62	
Distance (calculated)	20,78		20,78	
Number of webs	2		3	
Distance (calculated)	228,7		276,5	
Width [mm]				
[1]	18,5		16,1	
[2]	18,3		16,0	
[3]	18,8		15,9	
[4]	18,4		16,1	
[5]	18,5		16,2	
[Average]	18,5		16,1	
Thickness [mm]				
[1]	2,3		2,3	
[2]	2,4		2,1	
[3]	2,3		2,1	
[4]	2,2		2,2	
[5]	2,4		2,2	
[Average]	2,3		2,2	
Distance [mm]				
[1]	21,5		20,6	
[2]	21,6		20,9	
[3]	21,7		20,4	
[4]	21,2		20,6	
[5]	21,3		21,2	
[Average]	21,5		20,7	
Angle [°]				
[1]	23,6	24,3	29,9	29,4
[2]	22,5	26,4	28,6	28,7
[3]	26,2	24,2	29,5	28,5
[4]	25,2	25,8	30,0	27,5
[5]	24,3	26,7	30,6	28,0
[Average]	25		29	

Result: Accordingly, the data for the newly delivered housing parts (WP259) show a larger free area compared to the previously tested version (WP247), so the values of the original measurement (WP247) can be used.



Anhang E
Annex E

Bestätigungs-Schreiben
Confirmation letter

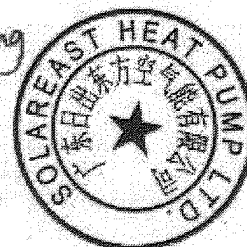
Confirmation letter

We SolarEast Heat Pump Ltd. hereby confirm that models listed under Model 1 and Model 2 (BLN-012TC1-2 & BLN-012TC1, BLN-018TC3-2 & BLN-018TC3) are 100% identical technical in components, hardware, software and technical data, except appearance, thank you.

Company name	Model 1	Model 2
SolarEast Heat Pump Ltd.	BLN-012TC1	BLN-018TC3
SolarEast Heat Pump Ltd.	BLN-012TC1-2	BLN-018TC3-2
	Identical	Identical

SolarEast Heat Pump Ltd.
2024.10.18

Dong Yang





Anhang F: Erläuterung weitere Markennamen
Annex F: Explanation other brand names

Hier die schriftliche Bestätigung (siehe Seiten 33-36) von
SolarEast Heat Pump Ltd.,
dass der Prüfgegenstand BLN-018TC3-2
gemäß Herstellerangabe mit folgenden Markennamen ebenfalls belegt wird
und identisch ist zum Prüfgegenstand, wie auf der Seite 1 angegeben.

Here is the written confirmation (see page 33-36) from
SolarEast Heat Pump Ltd., that the test object BLN-018TC3-2
corresponds to the model according to the manufacturer's information,
the following brand name is also used and is identical to the test object as stated on page 1.

Company: EasyEko sp. z o.o.
Model: MonoTech R290 18TC3-2

Nachfolgende Beziehung der Typen:
See the following relationship of the models:

SolarEast Heat Pump Ltd. EasyEko sp. z o.o.

Model: Model:

BLN-006TC1-2
BLN-008TC1-2
BLN-008TC3-2
BLN-012TC1-2
BLN-012TC3-2
BLN-018TC1-2
BLN-018TC3-2 * MonoTech R290 18TC3-2

* geprüftes Gerät im Bericht WP259
* tested model in report WP259

Diese Information wird hier aufgenommen und wurde von der Prüfstelle nicht weiter bewertet.
This information is included here and was not further evaluated by the test centre.

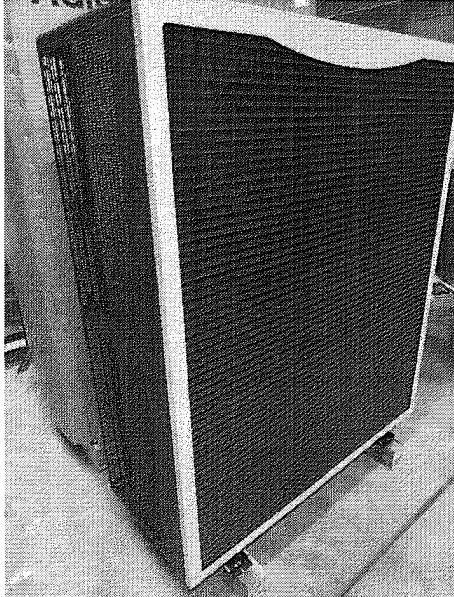


Bild 5 / Picture 5: vorne / front side
Wärmepumpe: SolarEast Heat Pump Ltd.
Heat pump: BLN-018TC3-2

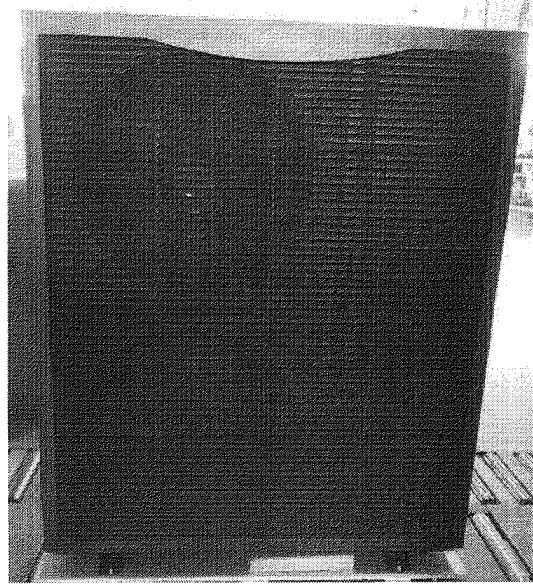


Bild 6 / Picture 6: vorne / front side
Wärmepumpe: EasyEko sp. z o.o.
Heat pump: MonoTech R290 18TC3-2

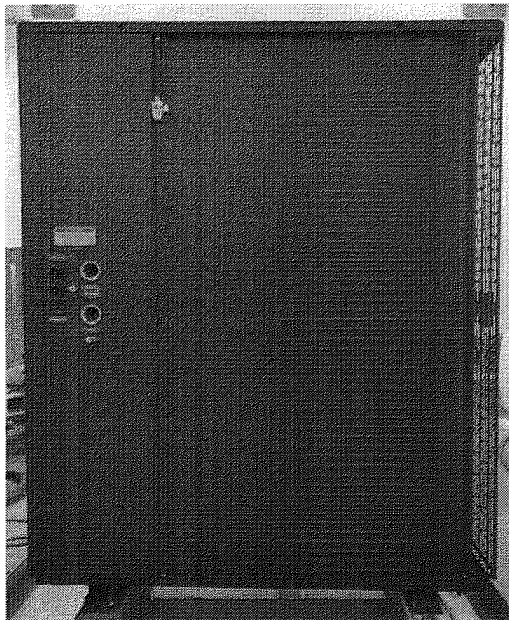


Bild 7 / Picture 7: hinten / back side
Wärmepumpe: SolarEast Heat Pump Ltd.
Heat pump: BLN-018TC3-2

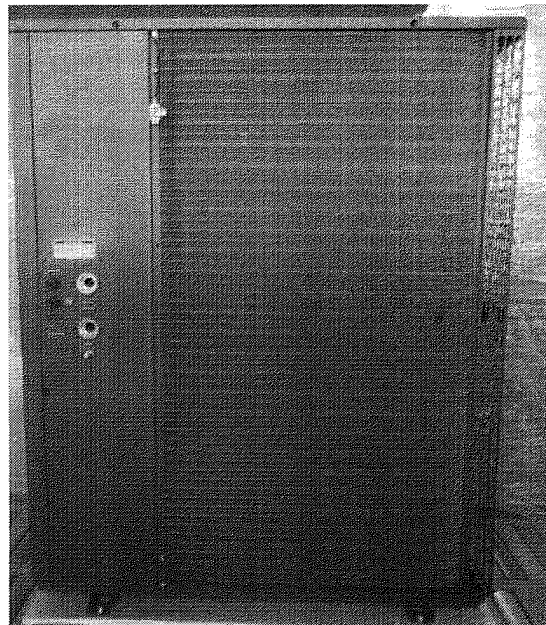


Bild 8 / Picture 8: hinten / back side
Wärmepumpe: EasyEko sp. z o.o.
Heat pump: MonoTech R290 18TC3-2



Air Source Heat Pump			
Model		BLN-018TC3-02	
Power Supply		100-115V/50-60Hz	
Heating	Capacity	kW	7.24-21.85
	Input Power	kW	1.50-5.88
	Input Current	A	2.62-9.16
	COP	W/W	3.82-5.59
Heating	Capacity	kW	6.36-19.45
	Input Power	kW	2.15-5.85
	Input Current	A	3.71-9.60
	COP	W/W	3.04-3.97
Cooling	Capacity	kW	4.69-17.20
	Input Power	kW	1.85-7.01
	Input Current	A	2.89-11.29
	COP	W/W	2.52-3.04
Rated Input Power		kW	10.5
Rated Input Current		A	17.0
Refrigerant Type Charge GWP		kg	R290/1.412
CO ₂ Equivalent		kg	0.0042
Operation Pressure (Low Side)		MPa	0.8
Operation Pressure (High Side)		MPa	3.0
Maximum Allowable Pressure		MPa	3.2
Electrical Shockproof			1
IP Class			IPX4
Max. Outdoor Water Temp.		°C	75
Operating Ambient Temperature		°C	-25~45
Water Pump Connections		inch	3/4-1/2
Rated Water Flow		L/s	3.1
Water Pressure Drop		MPa	0.05
Max. Water Pressure		MPa	0.1/0.3
Sound Pressure Level		dB(A)	50
Net Dimensions (L x W x H)		mm	1187x486x145
Net Weight		kg	185

Bild 9 / Picture 9
Typenschild mit Herstellnummer:
SolarEast Heat Pump Ltd.
Name plate with production number:

Hersteller/Lieferant: SolarEast Heat Pump Ltd.
Manufacturer/Deliverer
Firmensitz
Place of manufacturer

No.73 Defu Road, Xingtan Town, Shunde
Forshan City 528325 Guangdong Province
P.R. China

Typ BLN-018TC3-2
Model
Bauart „Monoblockausführung“
Type Monoblock design
Air-water-heat pump
Serien-Nr. 8A00231010003019
Serial no.

 pure		
POWIERZONA POMPA Ciepła		
Model	MonoTech R290 18TC3-2	
Ogrzewanie	Max. grzewcza moc [kW]	7.34-11.91kW
	Max. grzewcza moc [kW]	1.50-5.88kW
	Max. grzewcza moc [kW]	2.62-9.16kW
	COP	3.82-5.59kW
Chłodzenie	Max. chłodząca moc [kW]	5.26-10.45kW
	Max. chłodząca moc [kW]	2.15-5.85kW
	Max. chłodząca moc [kW]	3.71-9.60kW
	COP	3.04-3.97kW
Chłodzenie	Max. chłodząca moc [kW]	4.80-17.30kW
	Max. chłodząca moc [kW]	1.85-7.01kW
	Max. chłodząca moc [kW]	2.89-11.29kW
	COP	2.52-3.04kW
Zużyta energia elektryczna [kWh]		10.5 kWh/1000kWh
Zużyta energia elektryczna [kWh]		17.0 kWh/1000kWh
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		17.0 kg
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]		0.0042

Bild 10 / Picture 10
Typenschild mit Herstellnummer:
EasyEko sp. z o.o.
Name plate with production number:

EasyEko sp. z o.o.
35-001 Rzeszów
al. Józefa Piłsudskiego 32
Poland

35-001 Rzeszów
al. Józefa Piłsudskiego 32
Poland

Typ MonoTech R290 18TC3-2
Model
Bauart „Monoblockausführung“
Type Monoblock design
Air-water-heat pump
Serien-Nr. 8C00230922003018
Serial no.



Subject: Joint declaration for the commercial extension (Mirror Test Report) of the Heat Pump Test Report.

The undersigned

Ms. Yang Dong, in his capacity of Authorized Representative of the Company **SolarEast Heat Pump Ltd** full legal form and

Mr. Artur Gracz, in his capacity of Authorized Representative of the Company **EasyEko sp. z o.o.**, al. Józefa Piłsudskiego 32, 35-001 Rzeszów full legal form, as Certificate holder,

regarding the request of the commercial extension of the:

- TÜV SÜD Test Report No. WP259 issued for Model BLN-018TC3-02

declare that:

- **EasyEko sp. z o.o.** will not modify for any reason the tested products and/ or technical documentation related and delivered to TÜV SÜD Industrie Service GmbH;
- **EasyEko sp. z o.o.** will handle the non-conformities and or claims coming from the market about the tested products.

All the information must be forwarded immediately to **SolarEast Heat Pump Ltd**.

- Products codes will be re-named according to cross reference table in Annex.

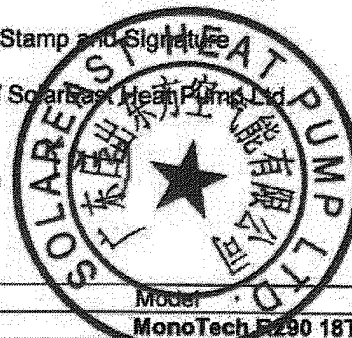
Declarant's Stamp and Signature

Artur Gracz / **EasyEko sp. z o.o.**
Al. Piłsudskiego 32, 35-001 Rzeszów
NIP 5170394118 REGON 381220120
KRS 0000747377

Declarant's Stamp and Signature

Yang Dong / **SolarEast Heat Pump Ltd**

Dong



Annex – Cross Reference Table

Brand name	Company name	Model
–	EasyEko sp. z o.o.	MonoTech E290 18TC3-2
–	SolarEast Heat Pump Ltd.	BLN-018TC3-02

Pełnomocnik
Antonina Mochocka
EasyEko sp. z o.o.
Al. Piłsudskiego 32, 35-001 Rzeszów
NIP 5170394118 REGON 381220120
KRS 0000747377