

TLUMACZENIE UWIERZYTELNIONE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

[tłumaczenie wykonano na podstawie wielojęzycznego dokumentu elektronicznego, na życzenie klienta tłumaczeniu podlegała wyłącznie treść w języku angielskim]

[początek strony 1]

[logo:] SZWAJCARSKA AKREDYTACJA -/-
sas.admin.ch STS 0499 -/-
-/-

[logo:] ilac-MRA -/-

[logo:] WPZ -/-

Laboratorium Badawcze akredytowane przez Nr akredytacyjny -/- STS 0499 -/-
Szwajcarski Urząd Akredytacyjny -/-

Szwajcarskie Centrum Badań jest jednym z sygnatariuszy Nr badania -/- LW-664-24-23 -/-
Wielostronnego Porozumienia EA w sprawie uznawania Wersja 1 -/-
certyfikatów badań -/-
-/-

Certyfikat badania – pompa ciepła woda-powietrze -/-

Klient -/-	Refsystem Sp. z o.o. -/-	Data badania -	29 kwietnia 2024 r. -
-/-	ul. Metalowców 5 -/-	/-	13 maja 2024 r. -/-
	PL - 86-300 Grudziądz -/-		
	-/-		

Rodzaj -/-	Refsystem Sp. z o.o. -/-	Typ	pompa ciepła do
-/-	Haier AU082FYCRA(HW) -/-	konstrukcji -/-	montażu na
	SN: AA2JT 2E290 0AUN9 D0192 -/-		zewnątrz -/-

Czynniki chłodnicze -/-	R32 -/-	Współczynnik ocieplenia globalnego [global warming potential, GWP](100) = 675 -/-	Ilość czynnika chłodniczego -	1,15 kg -/-
			/-	-/-

-/-
Pomiary zgodnie z następującymi normami -/- EN 14511:2022 i EN 14825:2022 -/-
EN 12102-1:2022 i EN ISO 9614-1:2010 -/-
-/-

Niniejszy certyfikat z badania może być powielany wyłącznie w całości i wyłącznie za pisemną zgodą laboratorium badawczego.
-/-

Te pomiary i niepewności pomiaru podano na następnej stronie i stanowią one część certyfikatu. -/-
-/-

Pieczęć i data -/-	[pieczęć w języku obcym o treści:]	16 maja 2024 r. -/-	Miejsce pomiaru -/-	WPZ -/-
-/-	WPZ -/-	-/-	-/-	Werdenbergstrasse 4 -/-
	Wärmepumpen-Testzentrum -/-			CH - 9471 Buchs -/-
	Hochschule f. Technik NTB -/-			(Szwajcaria) -/-
	Werdenbergstrasse 4 -/-			
	CH-9471 Buchs SG -/-			

Przełożony -/-	[podpis]	-/-	Kierownik	[podpis]
-/-	R. Rankwiler, -/-	-/-	Laboratorium -/-	M. Eschmann, -/-

OST - WPZ, Werdenbergstrasse 4, CH - 9471 Buchs SG, +41 58 257 34 02, www.wpz.ch -/- Strona 1 z 2 -/-
-/-

[koniec strony 1]

[początek strony 2]

[logo:] SZWAJCARSKA

AKREDYTACJA -/-

sas.admin.ch STS 0499 -/-

-/-

Parametry -/-

-/-

[logo:] ilac-MRA -/-

[logo:] WPZ -/-

LW-664-24-23 / Wersja 1 -/-

-/-	Warunki badania -/-	Moc grzewcza -/ kW -/-	Moc wejściowa -/ kW -/-	COP -/-	Cdh -/-	CR -/-	TOUT -/ °C -/-	warunki otoczenia -/-	wartość średnia -/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Zastosowana temperatura -/-	niska (35°C) -/-
1 -/-	A7W30-35 -/-	8,125 -/-	1,812 -/-	4,48 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	SCOP _{on} 4,47 -/-	SCOP 4,47 -/-
2 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	Oznakowanie -/-	A+++ / 175,7% -/-
3 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	-	-
4 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	Pdesignh [kW] -/-	7,8 -/-
A -/-	A-7Wxx-34 -/-	6,865 -/-	2,411 -/-	2,85 -/-	- -/-	1,00 -/-	34,0 -/-	-	-
B -/-	A2Wxx-30 -/-	4,376 -/-	1,015 -/-	4,31 -/-	- -/-	1,00 -/-	30,0 -/-	QH -/-	16033,1 -/-
C -/-	A7Wxx-27 -/-	2,973 -/-	0,513 -/-	5,80 -/-	- -/-	1,00 -/-	27,0 -/-	[referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło, reference annual heating demand] [kWh] -/-	-
D -/-	A12Wxx-24 -/-	2,831 -/-	0,356 -/-	7,96 -/-	0,919 -/-	0,42 -/-	25,0 -/-	Tbivalent [°C] -/-	-7 -/-
E -/-	A-10Wxx-35 -/-	6,679 -/-	2,646 -/-	2,52 -/-	- -/-	1,00 -/-	35,0 -/-	-	-
F -/-	A-7Wxx-34 -/-	6,865 -/-	2,411 -/-	2,85 -/-	- -/-	1,00 -/-	34,0 -/-	-	-

-/-

-/-	Warunki badania -/-	Moc grzewcza -/ kW -/-	Moc wejściowa -/ kW -/-	COP -/-	Cdh -/-	CR -/-	TOUT -/ °C -/-	warunki otoczenia -/-	wartość średnia -/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Zastosowana temperatura -/-	średnia (55°C) -/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	SCOP _{on} 3,20 -/-	SCOP 3,20 -/-
1 -/-	A7W47-55 -/-	6,984 -/-	2,778 -/-	2,51 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	-	-
A -/-	A-7Wxx-52 -/-	6,597 -/-	3,463 -/-	1,90 -/-	- -/-	1,00 -/-	52,0 -/-	Oznakowanie -/-	A++ / 125,1% -/-
B -/-	A2Wxx-42 -/-	4,002 -/-	1,284 -/-	3,12 -/-	- -/-	1,00 -/-	42,0 -/-	-	-
C -/-	A7Wxx-36 -/-	3,281 -/-	0,772 -/-	4,25 -/-	0,982 -/-	0,79 -/-	36,8 -/-	Pdesignh [kW] -/-	7,5 -/-
D -/-	A12Wxx-30 -/-	2,654 -/-	0,444 -/-	5,98 -/-	0,976 -/-	0,43 -/-	31,8 -/-	-	-
E -/-	A-10Wxx-55 -/-	5,597 -/-	3,459 -/-	1,62 -/-	- -/-	1,00 -/-	55,0 -/-	QH -/-	15407,2 -/-
F -/-	A-7Wxx-52 -/-	6,597 -/-	3,463 -/-	1,90 -/-	- -/-	1,00 -/-	52,0 -/-	[referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło, reference annual heating demand] [kWh] -/-	-
1 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	Tbivalent [°C] -/-	-7 -/-
2 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	-	-
3 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	-	-
4 -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	- -/-	-	-

-/-

Pto -/- W -/- 28,9 -/- P_{sb} -/- W -/- 14,0 -/- P_{ck} -/- W -/- - -/- P_{off} -/- W -/- 14,0 -/-

[legenda do powyższej tabeli:-/-

Pto = pobór mocy w trybie wyłączanego termostatu, thermostat-off mode power consumption -/-

P_{sb} = pobór mocy w trybie czuwania, thermostat-standby mode power consumption -/-

P_{ck} = pobór mocy w trybie włączonej grzałki karteru, crankcase heater mode power consumption -/-

P_{off} = pobór mocy w trybie wyłączenia, off-mode power consumption -/-]

Zakres roboczy -/-

-/-

Warunki temperaturowe -/-

-/-

[wykres na stronie 2, treść wykresu przedstawiono w tabeli dwujęzycznej poniżej:]

Supply temperature -/-	Temperatura zasilania -/-
[°C] -/-	[°C] -/-
1 -/-	1 -/-
0.8 -/-	0,8 -/-
0.6 -/-	0,6 -/-
0.4 -/-	0,4 -/-
0.2 -/-	0,2 -/-
0 -/-	0 -/-
0.1 -/-	0,1 -/-

0.2 -/-	0,2 -/-
0.3 -/-	0,3 -/-
0.4 -/-	0,4 -/-
0.5 -/-	0,5 -/-
0.6 -/-	0,6 -/-
0.7 -/-	0,7 -/-
0.8 -/-	0,8 -/-
0.9 -/-	0,9 -/-
1 -/-	1 -/-
Source temperature [°C] -/-	Temperatura źródłowa[°C] -/-

Poziom mocy akustycznej przy A7/W47-55 -/-

Powiadomienie -/-

LW-664-24-23 / Wersja 1 -/-

-/-

[koniec strony 2]

Niniejszym poświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z *dokumentem elektronicznym w języku angielskim*. **Michał Skoczyński, tłumacz przysięgły języka angielskiego**, wpisany na listę tłumaczy przysięgłych, prowadzoną przez Ministra Sprawiedliwości, pod numerem TP/113/20.

Warszawa, 22.05.2024



Von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle akkreditierte Prüfstelle
Laboratoire d'essai accrédité par le Service d'Accréditation Suisse
Testing Laboratory accredited by the Swiss Accreditation Service

Akkreditierungs-Nr.
No. d'accréditation STS 0499
Accreditation No.

The Swiss Testing Service is one of the signatories to the EAL
Multilateral Agreement for the recognition of test certificates

Prüfnummer
No. d'essai LW-664-24-23
Test No. Version 1

Prüfzertifikat - Luft/Wasser-Wärmepumpe Certificat d'essai - Pompes à chaleur air-eau Test certificate - Air to water heat pump

Auftraggeber	Refsystem Sp. z o.o.	Datum der Prüfung	
Client	ul. Metalowców 5	Date du test	29.04.2024 - 13.05.2024
Customer	PL - 86-300 Grudziądz	Date of test	
Gerät	Refsystem Sp. z o.o.	Bauart	Wärmepumpe für Aussenaufstellung
Type	Haier AU082FYCRA(HW)	Type de construction	machine pour pose extérieur
Type	SN: AA2JT 2E290 0AUN9 D0192	Type of construction	heat pump for outdoor installation
Kältemittel		Kältemittelfüllmenge	
Réfrigérant	R32 GWP(100) = 675	Quantité de réfrigérant	1.15 kg
Refrigerant		Capacity of refrigerant	

Prüfung wurde gemäss den folgenden Normen durchgeführt
Mesures exécutées conformément aux normes
Measurements according to the following standards

EN 14511:2022 and EN 14825:2022
EN 12102-1:2022 and EN ISO 9614-1:2010
-

Dieses Prüfzertifikat darf ohne schriftliche Zustimmung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Ce certificat d'essai ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire d'essai.
This test certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the testing laboratory.

Messresultate und Messunsicherheiten sind auf der folgenden Seite aufgeführt und sind Teil des Zertifikates.
Les résultats et les incertitudes de mesure sont donnés aux page suivante et font partie du certificat.
This measurements, the uncertainties are given on the following page and are part of the certificate.

Stempel und Datum
Timbre et date
Stamp and date

WPZ
Wärmepumpen-Testzentrum
Hochschule f. Technik NTB
Werdenbergstrasse 4
CH - 9471 Buchs SG

16.05.2024

Messort
Site de mesure
Measuring site

Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Werdenbergstrasse 4
CH - 9471 Buchs (Switzerland)

Prüfer
Contrôleur
Supervisor

R. Rankwiler, Messtechniker

Prüfstellenleiter
Chef du Laboratoire
Head of the Laboratory

M. Eschmann, Dipl. Ing. FH

Leistungen / Performances / Performances

LW-664-24-23 / Version 1

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °C
1	A7W30-35	8.125	1.812	4.48	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
A	A-7Wxx-34	6.865	2.411	2.85	-	1.00	34.0
B	A2Wxx-30	4.376	1.015	4.31	-	1.00	30.0
C	A7Wxx-27	2.973	0.513	5.80	-	1.00	27.0
D	A12Wxx-24	2.831	0.356	7.96	0.919	0.42	25.0
E	A-10Wxx-35	6.679	2.646	2.52	-	1.00	35.0
F	A-7Wxx-34	6.865	2.411	2.85	-	1.00	34.0

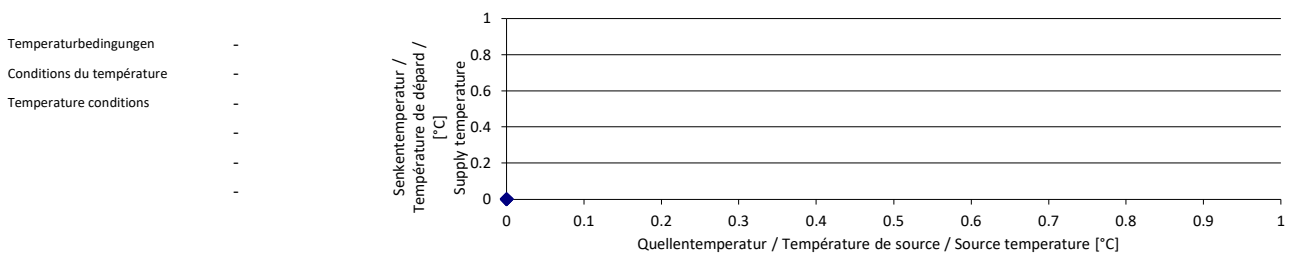
climate	average
Temperature application	low (35 °C)
SCOP _{on} 4.47	SCOP 4.47
Labeling	A+++ / 175.7 %
P _{designh} [kW]	7.8
Q _H [kWh]	16033.1
T _{bivalent} [°C]	-7

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T _{VL} T _{OUT} T _{OUT} °C
1	A7W47-55	6.984	2.778	2.51	-	-	-
A	A-7Wxx-52	6.597	3.463	1.90	-	1.00	52.0
B	A2Wxx-42	4.002	1.284	3.12	-	1.00	42.0
C	A7Wxx-36	3.281	0.772	4.25	0.982	0.79	36.8
D	A12Wxx-30	2.654	0.444	5.98	0.976	0.43	31.8
E	A-10Wxx-55	5.597	3.459	1.62	-	1.00	55.0
F	A-7Wxx-52	6.597	3.463	1.90	-	1.00	52.0
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

climate	average
Temperature application	medium (55 °C)
SCOP _{on} 3.20	SCOP 3.20
Labeling	A++ / 125.1 %
P _{designh} [kW]	7.5
Q _H [kWh]	15407.2
T _{bivalent} [°C]	-7

P_{to} W 28.9 P_{sb} W 14.0 P_{ck} W - P_{off} W 14.0

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Operating range



Sicherheitsprüfung nach	EN 14511-4 clause 4.5	nicht durchgeführt / n'est pas effectuée / not applied
Test de sécurité aux	EN 14511-4 clause 4.6	nicht durchgeführt / n'est pas effectuée / not applied
Safety test according to		

Schalleistungspegel bei / Niveau de puissance acoustique au / Sound power level at A7/W47-55

Aussenmessung		
Mesure extérieure	dB(A)	63.5
Outdoor measurement		

Hinweis / Remarque / Notice