

**TŁUMACZENIE 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 -/-  
Wärmepumpen-Testzentrum -/-

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

STS 0499 -/-

Szwajcarskie Centrum Badań jest jednym z sygnatariuszy Wielostronnego Porozumienia EA w sprawie uznawania certyfikatów badań -/-  
-/-

LW-684-24-43 -/-  
Wersja 1 -/-

**Certyfikat badania – pompa ciepła woda-powietrze -/-**

Klient -/- -/-	Refsystem Sp. z o.o. -/- ul. Metalowców 5 -/- PL - 86-300 Grudziądz -/- -/-	Data badania -/-	24 maja 2024 r. - 04 czerwca 2024 r. -/-
-------------------	--	------------------	---

Rodzaj -/- -/-	Haier -/- AW082SNCHA oraz HU102WAMNA -/- SN: AA2JT EE000 0AUN3 B0044 oraz AABEC 5E000 15CN9 M0041 -/-	Typ konstrukcji -/-	pompa ciepła typu „split”-/-
-------------------	---	---------------------	------------------------------

Czynniki chłodnicze -/- -/-	R32 -/- Współczynnik ocieplenia globalnego [global warming potential, GWP](100) = 675 -/-	Ilość czynnika chłodniczego -/-	1,6 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:] WPZ -/- Wärmepumpen-Testzentrum -/- Hochschule f. Technik NTB -/- Werdenbergstrasse 4 -/- CH-9471 Buchs SG -/-	12 listopada 2024 r. -/- -/-	Miejsce pomiaru -/- -/-	Wärmepumpen-Testzentrum WPZ -/- Werdenbergstrasse 4 -/- CH - 9471 Buchs -/- (Szwajcaria) -/-
Przełożony -/- -/-	[faksymile podpisu] R. Rankwiler, -/-	-/- -/-	Kierownik Laboratorium -/-	[faksymile podpisu] 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 -/-  
-/-

[logo:] ilac-MRA -/-

[logo:] WPZ -/-  
Wärmepumpen-Testzentrum -/-

Parametry -/-

LW-684-24-43 / Wersja 1 -/-

-/-	Warunki badania -/-	Moc grzewcza -/- kW -/-	Moc wejściowa -/- kW -/-	COP -/-	Cdh -/-	CR -/-	T <sub>OUT</sub> -/- °C -/-	warunki otoczenia -/-	wartość średnia -/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Zastosowana temperatura -/-	niska (35°C) -/-
1 -/-	A7W30-35 -/-	7,880 -/-	1,630 -/-	4,83 -/-	-/-	-/-	-/-	SCOP <sub>on</sub> 4,72 -/-	SCOP 4,71 -/-
2 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Oznakowanie -/-	A+++ / 185,6% -/-
3 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
4 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	P <sub>designh</sub> [kW] -/-	7,8 -/-
A -/-	A-7Wxx-34 -/-	6,893 -/-	2,141 -/-	3,22 -/-	-/-	1,00 -/-	34,0 -/-	-/-	-/-
B -/-	A2Wxx-30 -/-	4,528 -/-	1,026 -/-	4,41 -/-	-/-	1,00 -/-	30,0 -/-	Q <sub>H</sub> [kWh] -/-	16 098,5 -/-
C -/-	A7Wxx-27 -/-	4,111 -/-	0,664 -/-	6,19 -/-	0,969 -/-	0,66 -/-	27,9 -/-	-/-	-/-
D -/-	A12Wxx-24 -/-	4,886 -/-	0,573 -/-	8,53 -/-	0,970 -/-	0,25 -/-	26,3 -/-	T <sub>bivalent</sub> [°C] -/-	-7 -/-
E -/-	A-10Wxx-35 -/-	7,825 -/-	2,787 -/-	2,81 -/-	-/-	1,00 -/-	35,0 -/-	-/-	-/-
F -/-	A-7Wxx-34 -/-	6,893 -/-	2,141 -/-	3,22 -/-	-/-	1,00 -/-	34,0 -/-	-/-	-/-

-/-	Warunki badania -/-	Moc grzewcza -/- kW -/-	Moc wejściowa -/- kW -/-	COP -/-	Cdh -/-	CR -/-	T <sub>OUT</sub> -/- °C -/-	warunki otoczenia -/-	wartość średnia -/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	Zastosowana temperatura -/-	średnia (55°C) -/-
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	SCOP <sub>on</sub> 3,21 -/-	SCOP 3,21 -/-
1 -/-	A7W47-55 -/-	7,425 -/-	2,733 -/-	2,72 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
A -/-	A-7Wxx-52 -/-	7,047 -/-	3,522 -/-	2,00 -/-	-/-	1,00 -/-	52,0 -/-	Oznakowanie -/-	A++ / 125,4% -/-
B -/-	A2Wxx-42 -/-	4,357 -/-	1,401 -/-	3,11 -/-	-/-	1,00 -/-	41,9 -/-	-/-	-/-
C -/-	A7Wxx-36 -/-	3,870 -/-	0,907 -/-	4,27 -/-	0,977 -/-	0,71 -/-	37,2 -/-	P <sub>designh</sub> [kW] -/-	8,0 -/-
D -/-	A12Wxx-30 -/-	4,650 -/-	0,794 -/-	5,86 -/-	0,979 -/-	0,26 -/-	33,9 -/-	-/-	-/-
E -/-	A-10Wxx-55 -/-	6,301 -/-	4,440 -/-	1,42 -/-	-/-	1,00 -/-	55,0 -/-	Q <sub>H</sub> [kWh] -/-	16458,1 -/-
F -/-	A-7Wxx-52 -/-	7,047 -/-	3,522 -/-	2,00 -/-	-/-	1,00 -/-	52,0 -/-	-/-	-/-
1 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	T <sub>bivalent</sub> [°C] -/-	-7 -/-
2 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
3 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
4 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

Pto -/- W -/- 17,0 -/- Psb -/- W -/- 20,4 -/- Pck -/- W -/- -/- Poff -/- W -/- 20,4 -/-

[legenda do powyższej tabeli: -/-

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

Psb = pobór mocy w trybie czuwania, thermostat-standby mode power consumption -/-

Pck = pobór mocy w trybie włączonej grzałki karteru, crankcase heater mode power consumption -/-

Poff = pobór mocy w trybie wyłączenia, off-mode power consumption -/-

SCOP = wskaźnik sezonowej efektywności, seasonal coefficient of performance -/-

SCOP<sub>on</sub> = wskaźnik sezonowej efektywności w trybie aktywnym, active mode seasonal coefficient of performance -/-

P<sub>designh</sub> = obciążenie obliczeniowe dla trybu ogrzewania, design load for heating -/-

Q<sub>H</sub> = referencyjne roczne zapotrzebowanie na ciepło, reference annual heating demand -/-

T<sub>bivalent</sub> = temperatura dwuwartościowa, bivalent temperature -/-]

Zakres roboczy -/-

Warunki temperaturowe -/-

-/-

[wykres punktowy z zaznaczonym jednym punktem w postaci granatowego rombu o współrzędnych (0, 0); opis osi wykresu przedstawiono w tabeli]

[oś odciętych:]	Temperatura źródłowa[°C] -/-	0 -/-	0,1 -/-	0,2 -/-	0,3 -/-	0,4 -/-	0,5 -/-	0,6 -/-	0,7 -/-	0,8 -/-	0,9 -/-	1 -/-
[oś rzędnych:]	[°C]Temperatura zasilania -/-	0 -/-	0,2 -/-	0,4 -/-	0,6 -/-	0,8 -/-	1 -/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

-/-	Badanie bezpieczeństwa zgodnie z -/-	EN 14511-4 punkt 4.5 -/-	zaliczone -/-
-/-	-/-	EN 14511-4 punkt 4.6 -/-	zaliczone -/-

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

-/-	Pomiar wewnątrz budynku -/-	dB(A) -/-	40,4 -/-	Pomiar na zewnątrz budynku -/-	dB(A) -/-	59,9 -/-
-----	-----------------------------	-----------	----------	--------------------------------	-----------	----------

Powiadomienie -/-

-/-

LW-684-24-43 / Wersja 1 -/-

Strona 2 z 2 -/-

-/-

[koniec strony 2]

[koniec dokumentu]

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**.

Numer rep.: 16/2025

Warszawa, 09.01.2025



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

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

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

Prüfnummer  
No. d'essai LW-684-24-43  
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	21.10.2024 - 11.11.2024
Customer	PL - 86-300 Grudziądz	Date of test	
Gerät	Haier	Bauart	Splitwärmepumpe
Type	AW082SNCHA & HU102WAMNA	Type de construction	machine de split
Type	SN: AA2JT EE000 0AUN3 B0044 & AABEC 5E000 15CN9 M0041	Type of construction	split heat pump
Kältemittel		Kältemittelfüllmenge	
Réfrigérant	R32 GWP(100) = 675	Quantité de réfrigérant	1.6 kg
Refrigerant		Capacity of refrigerant	

Prüfung wurde gemäss den folgenden Normen durchgeführt	EN 14511:2022 and EN 14825:2022
Mesures exécutées conformément aux normes	EN 12102-1:2022 and EN ISO 9614-1:2010
Measurements according to the following standards	-

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

12.11.2024

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-684-24-43 / Version 1

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauff. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W30-35	7.880	1.630	4.83	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-
A	A-7Wxx-34	6.893	2.141	3.22	-	1.00	34.0
B	A2Wxx-30	4.528	1.026	4.41	-	1.00	30.0
C	A7Wxx-27	4.111	0.664	6.19	0.969	0.66	27.9
D	A12Wxx-24	4.886	0.573	8.53	0.970	0.25	26.3
E	A-10Wxx-35	7.825	2.787	2.81	-	1.00	35.0
F	A-7Wxx-34	6.893	2.141	3.22	-	1.00	34.0

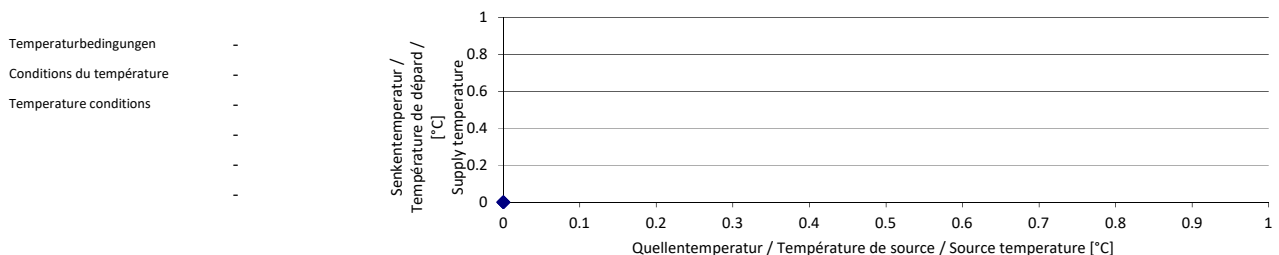
climate	average
Temperature application	low (35 °C)
SCOP <sub>on</sub> <b>4.72</b>	SCOP <b>4.71</b>
Labeling	<b>A+++ / 185.6 %</b>
Pdesignh [kW]	7.8
Q <sub>h</sub> [kWh]	16098.5
Tbivalent [°C]	-7

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauff. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W47-55	7.425	2.733	2.72	-	-	-
A	A-7Wxx-52	7.047	3.522	2.00	-	1.00	52.0
B	A2Wxx-42	4.357	1.401	3.11	-	1.00	41.9
C	A7Wxx-36	3.870	0.907	4.27	0.977	0.71	37.2
D	A12Wxx-30	4.650	0.794	5.86	0.979	0.26	33.9
E	A-10Wxx-55	6.301	4.440	1.42	-	1.00	55.0
F	A-7Wxx-52	7.047	3.522	2.00	-	1.00	52.0
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

climate	average
Temperature application	medium (55 °C)
SCOP <sub>on</sub> <b>3.21</b>	SCOP <b>3.21</b>
Labeling	<b>A++ / 125.4 %</b>
Pdesignh [kW]	8.0
Q <sub>h</sub> [kWh]	16458.1
Tbivalent [°C]	-7

Pto W 17.0 Psb W 20.4 Pck W - Poff W 20.4

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Operating range



Sicherheitsprüfung nach	EN 14511-4 clause 4.5	bestanden / passé avec succès / passed
Test de sécurité aux	EN 14511-4 clause 4.6	bestanden / passé avec succès / passed
Safety test according to		

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

Innenmessung		Aussenmessung	
Mesure intérieure	dB(A) 40.4	Mesure extérieure	dB(A) 59.9
Indoor measurement		Outdoor measurement	

Hinweis / Remarque / Notice