



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-652-24-11h  
Test No. Version 1

---

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

---

Auftraggeber	LENNOX Polska Sp. Z.o.o.	Datum der Prüfung	
Client	ul. Wybrzeze Gdynskie 6A	Date du test	21.02.2024 - 05.03.2024
Customer	PL - 01-531 Warszawa	Date of test	
Manufacturer	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd	Bauart	Splitwärmepumpe
Brand / Model	LENNOX LV-HPS06-1ST & HY-06EH-5T (3kW)	Type de construction	machine de split
Serial Number	SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035	Type of construction	split heat pump
Kältemittel		Kältemittelfüllmenge	
Réfrigérant	R32 GWP(100) = 675	Quantité de réfrigérant	1.500 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	EHPA test regulation V2.4

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		Messort	Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Timbre et date	05.06.2024	Site de mesure	Werdenbergstrasse 4
Stamp and date		Measuring site	CH - 9471 Buchs (Switzerland)

Prüfer	Prüfstellenleiter		
Contrôleur	Chef du Laboratoire		
Supervisor	Head of the Laboratory		
R. Rankwiler, Messtechniker		M. Eschmann, Dipl. Ing. FH	

Leistungen / Performances / Performances

LW-652-24-11h / 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 <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W30-35	6.268	1.269	4.94	-	-	-
2	A7W26-31 Tbiv warmer	3.837	0.654	5.87	-	-	-
3	A-15W27.6-32.6 Tbiv colder	4.533	1.800	2.52	-	-	-
4	A2W22-27 B colder	2.598	0.504	5.15	-	-	-
A	A-7W29-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7
B	A2W25-30	3.692	0.780	4.74	-	1.00	29.8
C	A7W22-27	2.632	0.402	6.55	0.963	0.89	27.6
D	A12W10-24	3.152	0.365	8.63	0.959	0.33	27.4
E	A-10W30-35	5.292	1.850	2.86	-	1.00	35.0
F	A-7W29-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7

climate	average
Temperature application	low (35 °C)
SCOP <sub>on</sub> <b>4.88</b>	SCOP <b>4.87</b>
Labeling	<b>A+++ / 191.9 %</b>
Pdesignh [kW]	6.8
Q <sub>h</sub> [kWh]	14048.8
Tbivalent [°C]	-7

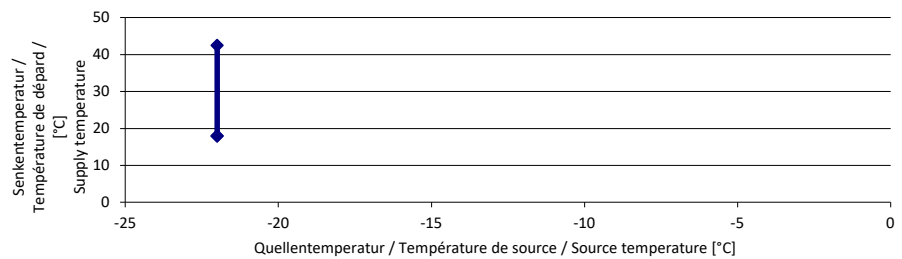
	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W47-55	5.858	1.994	2.94	-	-	-
A	A-7W44-52	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
B	A2W34-42	2.940	0.874	3.36	-	1.00	42.0
C	A7W28-36	2.786	0.610	4.57	0.962	0.71	37.5
D	A12W22-30	3.382	0.534	6.34	0.972	0.26	33.8
E	A-10W47-55	4.381	2.317	1.89	-	1.00	55.1
F	A-7W44-52	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

climate	average
Temperature application	medium (55 °C)
SCOP <sub>on</sub> <b>3.48</b>	SCOP <b>3.47</b>
Labeling	<b>A++ / 136 %</b>
Pdesignh [kW]	5.7
Q <sub>h</sub> [kWh]	11776.2
Tbivalent [°C]	-7

Pto W 15.0 Psub W 14.6 Pck W - Poff W 14.6

Einsatzgrenzen / Limites d'utilisation / Operating range

Temperaturbedingungen A-22 / Wxx-18  
 Conditions du température A-22 / Wxx-42.5  
 Temperature conditions -  
 -  
 -  
 -



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) 33.1 Mesure extérieure dB(A) 46.1  
 Indoor measurement Outdoor measurement

Hinweis / Remarque / Notice

- test correspondent to LW-652-24-11 MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B



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 LW-652-24-11h  
No. d'essai -  
Test No. Version 1

---

**Prüfzertifikat - Schalleistungspegel**  
**Certificat d'essai - Niveau de puissance acoustique**  
**Test certificate - Sound power level**

---

Auftraggeber LENNOX Polska Sp. Z.o.o.  
Client ul. Wybrzeze Gdynskie 6A  
Customer PL - 01-531 Warszawa

Datum der Prüfung  
Date du test 05.03.2024  
Date of test

Manufacturer MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd  
Brand / Model LENNOX LV-HPS06-IST & HY-06EH-5T (3kW)  
Serial Number SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035

Messobjekt Aussenmessung  
Object de mesure Mesure extérieure  
Measuring object Outdoor measurement

Prüfbedingung **A7 / W47-55 ErP**  
Condition d'essai compressor speed = 34 Hz  
Test condition fan speed = 300 rpm

Genauigkeitsklasse  
Precision classe 2  
Accuracy class

Schalleistungspegel  
Niveau de puissance acoustique dB(A) 46.1  
Sound power level

Messunsicherheit  
Ecart type dB  $\pm 1.5$   
Standard deviation

Messung wurde gemäss der folgenden Norm durchgeführt  
Mesures exécutées conformément aux normes  
Measurement regarding the following standard

EN ISO 9614-1 and EN 12102-1  
NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1  
EHPA test regulation V2.4

---

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.

Stempel und Datum  
Timbre et date 05.06.2024  
Stamp and date

Prüfer Messort Wärmepumpen-Testzentrum WPZ  
Contrôleur Site de mesure Werdenbergstrasse 4  
Supervisor Measuring site CH-9471 Buchs (Switzerland)  
R. Rankwiler, Messtechniker



Verwendete Messgeräte / Employer d'appareillage de mesure / Measuring instruments in use

Bezeichnung / Description / Description	Gerät / Type / Type	Seriennr. / No. de Série / Serial no.
Real Time Analyzer	01 dB-Metravib PCMCIA-Card	#1912 #0001912
Auswertesoftware Utilisation de software Analysis software	dBFA Excel-Sheet	Version 4.7.01 Version 1.0/me
Intensitätssonde Sonde de intensité Intensity sonde	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Mikrofonpaar Couple de microphone Couple of microphone	Typ 40 AK	49855 49876
Vorverstärker Amplificateur d'entrée Pre-amplifier	Typ 26AA	48806 48807
Zuordnung	Kanal A - Vorverstärker 48806 - Mikrofon 49855 Kanal B - Vorverstärker 48807 - Mikrofon 49876	
Attribution	Canal A - Amplificateur d'entrée 48806 - Microphone 49855 Canal B - Amplificateur d'entrée 48807 - Microphone 49876	
Attribution	Channel A - Pre-amplifier 48806 - Microphone 49855 Channel B - Pre-amplifier 48807 - Microphone 49876	
Zubehör Accessoire Accessory	Windschirm (Ellipsoid) Abat-vent (ellipsoïde) Wind deflector (ellipsoid)	- - -
Kabel 5 m Câble 5 m Cable 5m	AC0002	-
Schallintensitätskalibrator Calibratore d'intensité acoustique Sound intensity calibrator	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Akustischer Kalibrator Klasse 1 Calibratore acoustique classe 1 Acoustic calibrator class 1	Nor1251	29926



Messresultate mit Genauigkeitsklasse 1 / Résultat de mesure avec precision classe 1 / Measurement result with accuracy class 1

Third band [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>d</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> <= 3	N - CF <sub>4</sub> <sup>2</sup> >= 0			
50	49.7	5.3	16.6	OK	10.6	-	-	no	19.5	w
63	NEGATIV	1.9	14.9	OK	5.9	-	-	no	NEGATIV	s
80	43.0	0.2	13.8	OK	4.3	-	-	no	20.5	w
100	45.4	3.7	16.6	OK	4.9	OK	-	no	26.3	u
125	37.2	3.3	16.5	OK	7.8	-	-	no	21.1	u
160	41.1	2.4	16.6	OK	2.4	OK	OK	yes	27.7	u
200	42.6	3.1	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	31.7	u
250	42.6	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	34.0	u
315	38.4	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	31.8	u
400	39.5	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	34.7	u
500	38.6	3.8	16.6	OK	3.8	OK	OK	yes	35.4	u
630	36.3	4.0	16.6	OK	4.0	OK	OK	yes	34.4	u
800	32.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	32.1	u
1k	36.3	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	yes	36.3	<<< passed
1.25k	40.9	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	yes	41.5	<<< passed
1.6k	32.3	3.7	16.6	OK	6.1	OK	-	no	33.3	u
2k	28.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	30.1	u
2.5k	26.3	3.4	16.6	OK	3.4	OK	OK	yes	27.6	u
3.15k	28.2	2.5	16.6	OK	2.5	OK	-	no	29.4	u
4k	19.5	5.0	16.6	OK	5.0	OK	OK	yes	20.5	u
5k	21.5	5.6	16.6	OK	5.6	OK	OK	yes	22.0	w
6.3k	17.8	8.6	15.2	OK	9.4	OK	OK	yes	17.7	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>46.1</b>	

Legende / Legend

<<< passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class is passed with "<<< passed".

<<< no passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".

u      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> berücksichtigt.  
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub> but shall be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.

s and w      Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> nicht berücksichtigt.  
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.



Messresultate mit Genauigkeitsklasse 2 / Résultat de mesure avec precision classe 2 / Measurement result with accuracy class 2

Third band [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>d</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> <= 3	N - CF <sub>4</sub> <sup>2</sup> >= 0			
50	49.7	5.3	16.6	OK	10.6	-	-	no	19.5	w
63	NEGATIV	1.9	14.9	OK	5.9	-	-	no	NEGATIV	s
80	43.0	0.2	13.8	OK	4.3	-	-	no	20.5	w
100	45.4	3.7	16.6	OK	4.9	OK	-	no	26.3	u
125	37.2	3.3	16.5	OK	7.8	-	-	no	21.1	u
160	41.1	2.4	16.6	OK	2.4	OK	OK	yes	27.7	u
200	42.6	3.1	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	31.7	u
250	42.6	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	34.0	u
315	38.4	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	31.8	u
400	39.5	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	yes	34.7	u
500	38.6	3.8	16.6	OK	3.8	OK	OK	yes	35.4	u
630	36.3	4.0	16.6	OK	4.0	OK	OK	yes	34.4	u
800	32.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	32.1	u
1k	36.3	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	yes	36.3	<<< passed
1.25k	40.9	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	yes	41.5	<<< passed
1.6k	32.3	3.7	16.6	OK	6.1	OK	-	no	33.3	u
2k	28.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	yes	30.1	u
2.5k	26.3	3.4	16.6	OK	3.4	OK	OK	yes	27.6	u
3.15k	28.2	2.5	16.6	OK	2.5	OK	-	no	29.4	u
4k	19.5	5.0	16.6	OK	5.0	OK	OK	yes	20.5	u
5k	21.5	5.6	16.6	OK	5.6	OK	OK	yes	22.0	w
6.3k	17.8	8.6	15.2	OK	9.4	OK	OK	yes	17.7	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>46.1</b>	

Legende / Legend

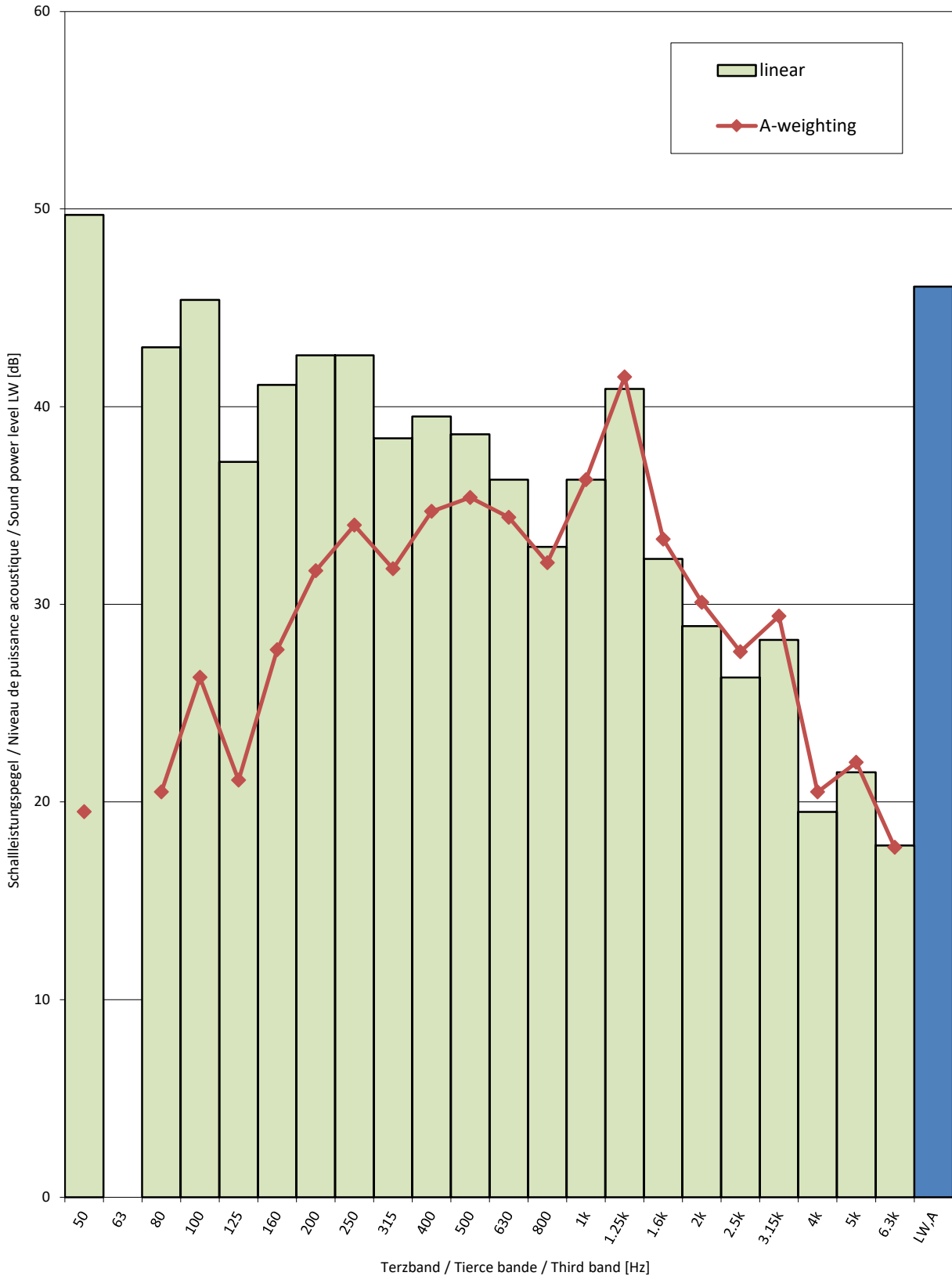
<<< passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class is passed with "<<< passed".

<<< no passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".

u      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> berücksichtigt.  
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub> but shall be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.

s and w      Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> nicht berücksichtigt.  
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.

Spektrum Schallleistungspegel / Niveau de puissance acoustique du spectre /  
Spectrum Sound power level LW



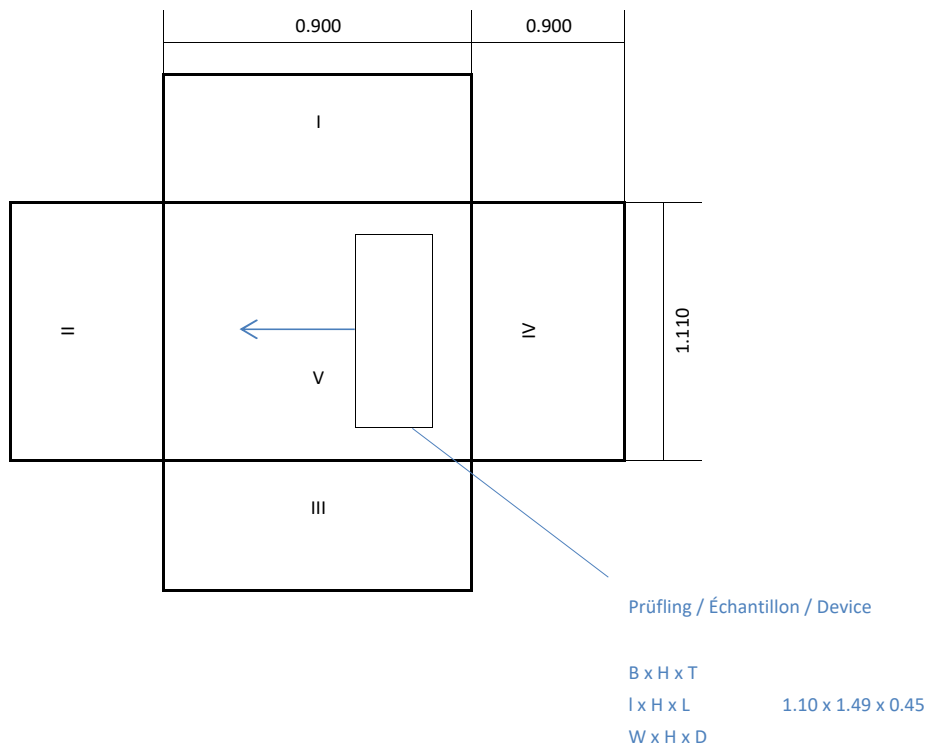


Hüllfläche / Face de mesure / Measurement surface

Abstand zur Hüllfläche

Distance à la face de mesure min 0.1

Distance to measurement surface



Segmente / Segments / Segments

I & III	S=	0.810 m <sup>2</sup>
II & IV	S=	0.999 m <sup>2</sup>
V	S=	0.999 m <sup>2</sup>

Gesamte Hüllfläche

Surface de mesure totale 4.617 m<sup>2</sup>

Total measurement surface

Alle Angaben in Meter

Toutes les indications en mètres

All dimensions are given in meters

Bemerkung





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 LW-652-24-11h  
No. d'essai -  
Test No. Version 1

---

**Prüfzertifikat - Schalleistungspegel**  
**Certificat d'essai - Niveau de puissance acoustique**  
**Test certificate - Sound power level**

---

Auftraggeber LENNOX Polska Sp. Z.o.o.  
Client ul. Wybrzeze Gdynskie 6A  
Customer PL - 01-531 Warszawa

Datum der Prüfung  
Date du test 05.03.2024  
Date of test

Manufacturer MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd  
Brand / Model LENNOX LV-HPS06-IST & HY-06EH-5T (3kW)  
Serial Number SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035

Messobjekt Innenmessung  
Object de mesure Mesure interieure  
Measuring object Indoor measurement

Prüfbedingung **A7 / W47-55 ErP**  
Condition d'essai compressor speed = 34 Hz  
Test condition fan speed = 300 rpm

Genauigkeitsklasse  
Precision classe 2  
Accuracy class

Schalleistungspegel  
Niveau de puissance acoustique dB(A) 33.1  
Sound power level

Messunsicherheit  
Ecart type dB ± 1.5  
Standard deviation

Messung wurde gemäss der folgenden Norm durchgeführt  
Mesures exécutées conformément aux normes  
Measurement regarding the following standard

EN ISO 9614-1 and EN 12102-1  
NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1  
EHPA test regulation V2.4

---

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.

Stempel und Datum  
Timbre et date 05.06.2024  
Stamp and date

Prüfer Messort Wärmepumpen-Testzentrum WPZ  
Contrôleur Site de mesure Werdenbergstrasse 4  
Supervisor Measuring site CH-9471 Buchs (Switzerland)  
R. Rankwiler, Messtechniker



Verwendete Messgeräte / Employer d'appareillage de mesure / Measuring instruments in use

Bezeichnung / Description / Description	Gerät / Type / Type	Seriennr. / No. de Série / Serial no.
Real Time Analyzer	01 dB-Metravib PCMCIA-Card	#1912 #0001912
Auswertesoftware Utilisation de software Analysis software	dBFA Excel-Sheet	Version 4.7.01 Version 1.0/me
Intensitätssonde Sonde de intensité Intensity sonde	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Mikrofonpaar Couple de microphone Couple of microphone	Typ 40 AK	49855 49876
Vorverstärker Amplificateur d'entrée Pre-amplifier	Typ 26AA	48806 48807
Zuordnung	Kanal A - Vorverstärker 48806 - Mikrofon 49855 Kanal B - Vorverstärker 48807 - Mikrofon 49876	
Attribution	Canal A - Amplificateur d'entrée 48806 - Microphone 49855 Canal B - Amplificateur d'entrée 48807 - Microphone 49876	
Attribution	Channel A - Pre-amplifier 48806 - Microphone 49855 Channel B - Pre-amplifier 48807 - Microphone 49876	
Zubehör Accessoire Accessory	Windschirm (Ellipsoid) Abat-vent (ellipsoïde) Wind deflector (ellipsoid)	- - -
Kabel 5 m Câble 5 m Cable 5m	AC0002	-
Schallintensitätskalibrator Calibratore d'intensité acoustique Sound intensity calibrator	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Akustischer Kalibrator Klasse 1 Calibratore acoustique classe 1 Acoustic calibrator class 1	Nor1251	29926



Messresultate mit Genauigkeitsklasse 1 / Résultat de mesure avec precision classe 1 / Measurement result with accuracy class 1

Third band [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>d</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> <= 3	N - CF <sub>4</sub> <sup>2</sup> >= 0			
50	NEGATIV	3.5	16.6	OK	8.6	-	-	no	NEGATIV	s
63	NEGATIV	2.4	14.9	OK	6.9	-	-	no	NEGATIV	s
80	34.9	2.6	13.8	OK	8.3	-	-	no	12.4	w
100	NEGATIV	6.9	16.6	OK	12.4	-	-	no	NEGATIV	s
125	34.2	7.5	16.5	OK	10.0	OK	-	no	18.1	u
160	NEGATIV	8.4	16.6	OK	14.1	-	OK	no	NEGATIV	s
200	27.8	10.6	16.6	OK	12.2	OK	-	no	16.9	u
250	36.0	6.1	16.6	OK	6.1	OK	OK	yes	27.4	<<< passed
315	21.6	11.6	16.6	OK	17.3	-	-	no	15.0	u
400	28.9	9.9	16.6	OK	11.0	OK	OK	yes	24.1	<<< passed
500	24.3	10.0	16.6	OK	12.8	OK	-	no	21.1	u
630	23.1	6.1	16.6	OK	13.5	-	-	no	21.2	u
800	22.6	6.5	16.6	OK	6.5	OK	OK	yes	21.8	u
1k	24.3	4.6	16.6	OK	6.4	OK	OK	yes	24.3	<<< passed
1.25k	23.2	5.3	16.6	OK	5.3	OK	OK	yes	23.8	<<< passed
1.6k	14.2	8.3	16.6	OK	12.2	-	-	no	15.2	u
2k	7.4	7.3	16.6	OK	15.7	-	-	no	8.6	u
2.5k	13.5	7.7	16.6	OK	7.9	OK	OK	yes	14.8	u
3.15k	17.8	5.3	16.6	OK	5.3	OK	-	no	19.0	u
4k	9.0	7.0	16.6	OK	10.8	-	-	no	10.0	u
5k	11.9	10.0	16.6	OK	10.9	OK	-	no	12.4	u
6.3k	13.4	5.2	15.2	OK	8.2	OK	-	no	13.3	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>33.1</b>	

Legende / Legend

- <<< passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class is passed with "<<< passed".
- <<< no passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".
- u      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> berücksichtigt.  
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub> but shall be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.
- s and w      Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> nicht berücksichtigt.  
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.



Messresultate mit Genauigkeitsklasse 2 / Résultat de mesure avec précision classe 2 / Measurement result with accuracy class 2

Third band [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>d</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> <= 3	N - CF <sub>4</sub> <sup>2</sup> >= 0			
50	NEGATIV	3.5	16.6	OK	8.6	-	-	no	NEGATIV	s
63	NEGATIV	2.4	14.9	OK	6.9	-	-	no	NEGATIV	s
80	34.9	2.6	13.8	OK	8.3	-	-	no	12.4	w
100	NEGATIV	6.9	16.6	OK	12.4	-	-	no	NEGATIV	s
125	34.2	7.5	16.5	OK	10.0	OK	-	no	18.1	u
160	NEGATIV	8.4	16.6	OK	14.1	-	-	no	NEGATIV	s
200	27.8	10.6	16.6	OK	12.2	OK	-	no	16.9	u
250	36.0	6.1	16.6	OK	6.1	OK	OK	yes	27.4	<<< passed
315	21.6	11.6	16.6	OK	17.3	-	-	no	15.0	u
400	28.9	9.9	16.6	OK	11.0	OK	OK	yes	24.1	<<< passed
500	24.3	10.0	16.6	OK	12.8	OK	-	no	21.1	u
630	23.1	6.1	16.6	OK	13.5	-	-	no	21.2	u
800	22.6	6.5	16.6	OK	6.5	OK	OK	yes	21.8	u
1k	24.3	4.6	16.6	OK	6.4	OK	OK	yes	24.3	<<< passed
1.25k	23.2	5.3	16.6	OK	5.3	OK	OK	yes	23.8	<<< passed
1.6k	14.2	8.3	16.6	OK	12.2	-	-	no	15.2	u
2k	7.4	7.3	16.6	OK	15.7	-	-	no	8.6	u
2.5k	13.5	7.7	16.6	OK	7.9	OK	OK	yes	14.8	u
3.15k	17.8	5.3	16.6	OK	5.3	OK	-	no	19.0	u
4k	9.0	7.0	16.6	OK	10.8	-	-	no	10.0	u
5k	11.9	10.0	16.6	OK	10.9	OK	-	no	12.4	u
6.3k	13.4	5.2	15.2	OK	8.2	OK	-	no	13.3	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>33.1</b>	

Legende / Legend

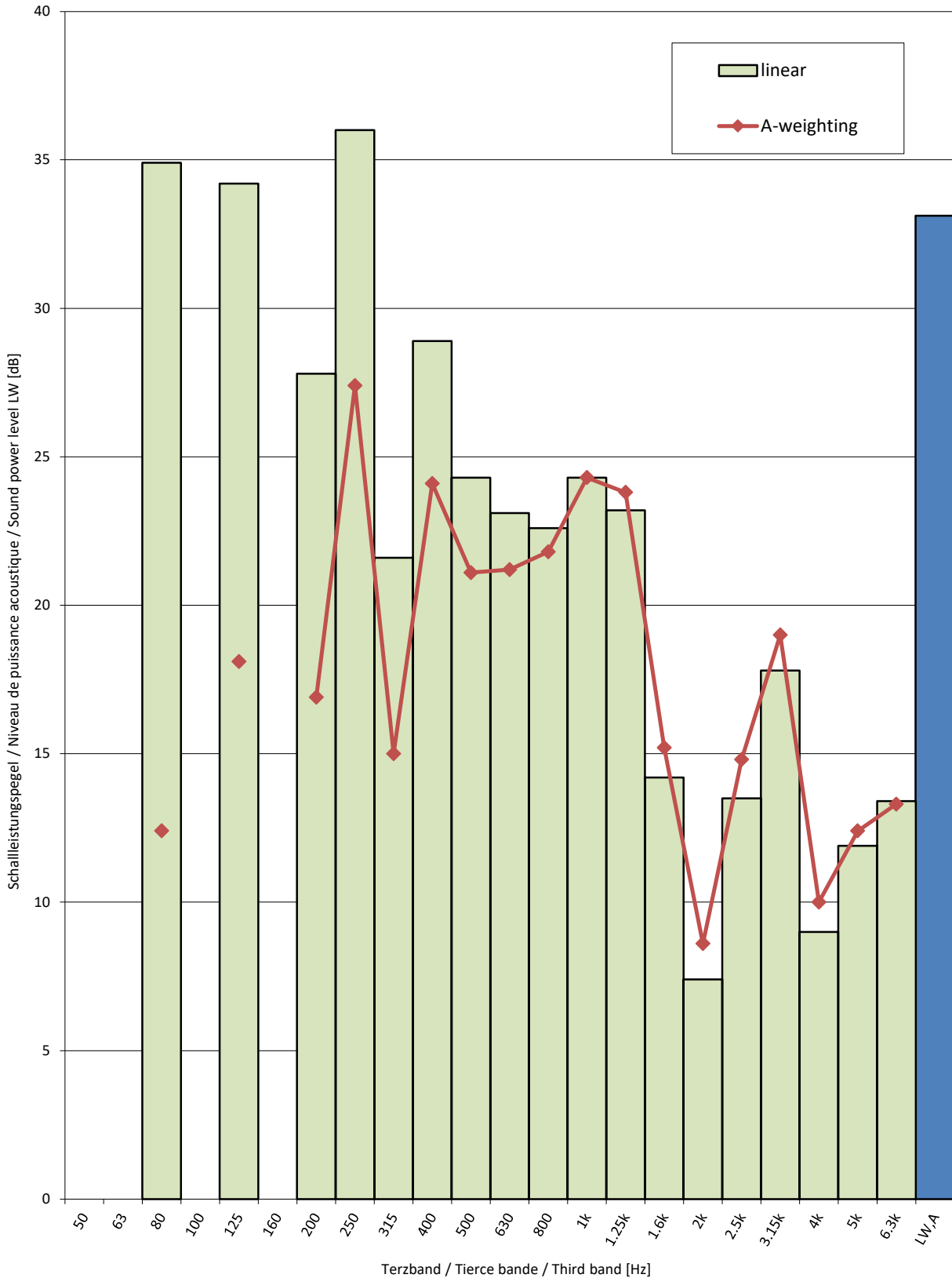
<<< passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class is passed with "<<< passed".

<<< no passed      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> massgebend.  
Mit "<<< no passed" ist die geforderte Genauigkeitsklasse nicht erfüllt.  
Third bands with this description are significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub>.  
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".

u      Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel L<sub>w,A</sub> unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> berücksichtigt.  
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level L<sub>w,A</sub> but shall be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.

s and w      Terzbänder mit dieser Bezeichnung werden bei der Berechnung des L<sub>w,A</sub> nicht berücksichtigt.  
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of L<sub>w,A</sub>.

Spektrum Schallleistungspegel / Niveau de puissance acoustique du spectre /  
Spectrum Sound power level LW



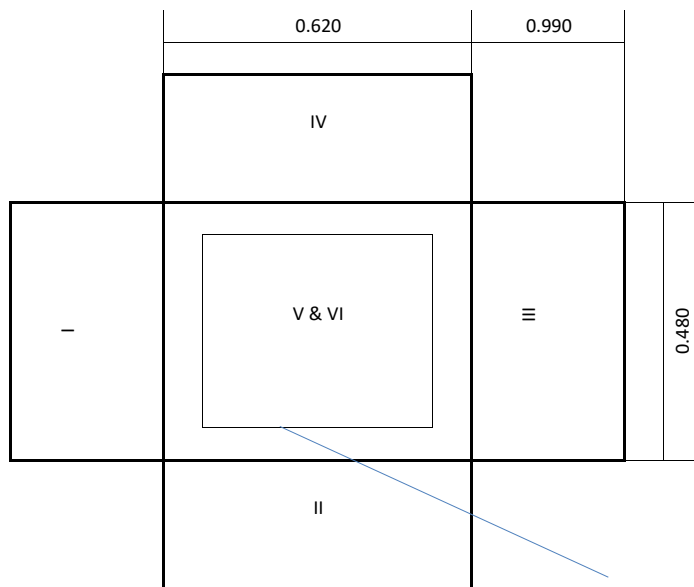


Hüllfläche / Face de mesure / Measurement surface

Abstand zur Hüllfläche

Distance à la face de mesure min 0.1

Distance to measurement surface



Prüfling / Échantillon / Device

B x H x T

I x H x L 0.42 x 0.79 x 0.28

W x H x D

Segmente / Segments / Segments

I & III S= 0.475 m<sup>2</sup>

II & IV S= 0.614 m<sup>2</sup>

V & VI S= 0.298 m<sup>2</sup>

Gesamte Hüllfläche

Surface de mesure totale 2.773 m<sup>2</sup>

Total measurement surface

Alle Angaben in Meter

Toutes les indications en mètres

All dimensions are given in meters

Bemerkung

**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W30-35**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>6268</b>	± 99	± 1.57%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	6269	± 99	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	3.20	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.3	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	30.01	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	35.02	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	1075.5	± 5.4	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-0.15	± 0.00	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1269</b>	± 11	± 0.85%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1269	± 11	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.1	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.01	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1396	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.91	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>4.939</b>	± 0.088	± 1.79%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	21.4	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	14:07:10	21.02.2024	2024-02-21
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	15:17:10	21.02.2024	2024-02-21

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 63 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 550 rpm
- EXV = 276 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30%

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W47-55**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>5858</b>	± 71	± 1.21%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	5864	± 71	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	3.90	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	46.98	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	55.03	± 0.06	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	627.3	± 3.1	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.58	± -0.11	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1994</b>	± 14	± 0.70%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	2001	± 14	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.5	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	3.05	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	2126	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.937</b>	± 0.041	± 1.40%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	07:20:50	22.02.2024	2024-02-22
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	08:30:50	22.02.2024	2024-02-22

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 66 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 550 rpm
- EXV = 192 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed



Prüfbedingung  
Test condition

**A-7 / W44-52 Tbiv**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>4929</b>	± 60	± 1.22%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	4935	± 60	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-7.00	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-10.11	± 0.25	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	72.9	± 2.2	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	43.99	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	51.88	± 0.06	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	538.6	± 2.7	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.19	± -0.13	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2239</b>	± 15	± 0.66%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	2245	± 15	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	3.38	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	2366	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.95	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.202</b>	± 0.031	± 1.39%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	12:03:00	22.02.2024	2024-02-22
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	13:13:00	22.02.2024	2024-02-22

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 85 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm
- EXV = 166 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

Prüfbedingung  
Test condition

**A-7 / W29-34 Tbiv**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>5677</b>	± 93	± 1.64%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	5685	± 93	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-6.91	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-10.59	± 0.25	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	73.4	± 2.2	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	28.99	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	33.74	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	1029.8	± 5.1	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.90	± -0.10	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	3.0		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	110.5		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	2.6		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	6262	± 113	± 1.80%
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1859</b>	± 13	± 0.73%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1868	± 13	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.1	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.84	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1981	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>3.054</b>	± 0.055	± 1.79%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:53:30		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	17:12:00	22.02.2024	2024-02-22
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	19:05:30	22.02.2024	2024-02-22

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 94 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 232 P
- heating time = 110min
- Pumpendrehzahl / pump speed = 35 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

Prüfbedingung  
Test condition

**A-15 / W27.5-32.5 Tbiv colder**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>4533</b>	± 73	± 1.60%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	4541	± 72	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-15.00	± 0.04	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-17.98	± 0.21	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	70.5	± 2.1	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	27.46	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	32.41	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	788.8	± 3.9	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.67	± -0.14	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1800</b>	± 13	± 0.74%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1809	± 13	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	234.9	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.73	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1925	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.519</b>	± 0.044	± 1.76%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	19.6	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	02:42:10	28.02.2024	2024-02-28
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	03:52:10	28.02.2024	2024-02-28

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 94 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm
- EXV = 190 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 34 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

**A-10 / W30-35 E**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>5292</b>	± 83	± 1.57%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	5296	± 83	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-13.46	± 0.23	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	69.4	± 2.1	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	30.00	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	35.04	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	905.0	± 4.5	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.09	± -0.05	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1850</b>	± 13	± 0.71%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1855	± 13	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.9	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.82	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1966	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.860</b>	± 0.049	± 1.73%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:31:10	23.02.2024	2024-02-23
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	11:41:10	23.02.2024	2024-02-23

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 91 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 600 rpm
- EXV = 204 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

Prüfbedingung  
Test condition

**A-10 / W47-55 E**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>4381</b>	± 53	± 1.21%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	4386	± 53	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-12.46	± 0.24	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	69.3	± 2.1	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	46.98	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	55.10	± 0.06	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	465.5	± 2.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.64	± -0.14	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2317</b>	± 15	± 0.66%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	2323	± 15	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	3.50	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	2437	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.95	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>1.891</b>	± 0.026	± 1.38%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	14:31:10	23.02.2024	2024-02-23
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	15:41:10	23.02.2024	2024-02-23

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 86 Hz
- Ventilatorrehzahl / fan speed = 580 rpm

- EXV = 148 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

Prüfbedingung  
Test condition

**A2 / W22-27 B colder**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2598</b>	± 41	± 1.58%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2602	± 41	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-0.37	± 0.30	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	83.4	± 2.5	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	23.01	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	28.03	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	447.1	± 2.2	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.60	± -0.12	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>504</b>	± 8	± 1.59%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	509	± 8	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	231.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	649	± 7	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.78	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>5.155</b>	± 0.116	± 2.24%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	15:42:20	29.02.2024	2024-02-29
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	16:52:20	29.02.2024	2024-02-29

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm
- EXV = 114 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 28 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

**A2 / W25-30 B**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3692</b>	± 60	± 1.63%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3698	± 60	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	2.02	± 0.06	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-0.67	± 0.30	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	84.2	± 2.5	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	25.01	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	29.82	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	660.8	± 3.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.25	± -0.11	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	3.0		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	123.2		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	2.4		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	4357	± 78	± 1.78%
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>780</b>	± 9	± 1.21%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	786	± 9	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.8	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.30	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	906	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.87	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>4.736</b>	± 0.096	± 2.03%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	02:06:10		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:23:30	27.02.2024	2024-02-27
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	12:29:40	27.02.2024	2024-02-27

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 45 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm
- EXV = 160 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

Prüfbedingung  
Test condition

**A7 / W26-31 Tbiv warmer**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3837</b>	± 61	± 1.58%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3841	± 61	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	4.04	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	26.00	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	31.01	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	660.8	± 3.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.16	± -0.08	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>654</b>	± 9	± 1.35%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	659	± 9	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.7	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.12	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	783	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.84	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>5.866</b>	± 0.122	± 2.08%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	13:40:30	27.02.2024	2024-02-27
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	14:50:30	27.02.2024	2024-02-27

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 38 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 500 rpm
- EXV = 164 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 28 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed



Prüfbedingung  
Test condition

**A2 / W30-35 Tbiv warmer**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>5640</b>	± 90	± 1.60%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	5654	± 90	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	2.12	± 0.06	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-1.27	± 0.29	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	84.4	± 2.5	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	29.99	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	34.95	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	981.1	± 4.9	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-8.21	± -0.21	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	3.0		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	76.5		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	3.8		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	5032	± 88	± 1.74%
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1467</b>	± 12	± 0.84%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1483	± 12	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.0	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	2.30	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	1601	± 9	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.93	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>3.844</b>	± 0.069	± 1.81%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.6	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	02:39:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	07:10:20	29.02.2024	2024-02-29
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	09:49:20	29.02.2024	2024-02-29

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 74 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 600 rpm
- EXV = 252 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 40 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

**A2 / W34-42 B**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2940</b>	± 40	± 1.37%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2944	± 40	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	-0.23	± 0.30	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	84.6	± 2.5	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	35.66	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	41.98	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	401.3	± 2.0	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.84	± -0.12	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>874</b>	± 10	± 1.11%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	879	± 10	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	234.1	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.41	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	992	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.89	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>3.362</b>	± 0.059	± 1.77%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.2	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	03:59:40	27.02.2024	2024-02-27
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	05:09:40	27.02.2024	2024-02-27

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 36 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 580 rpm
- EXV = 102 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 28%

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W28-36 C**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2786</b>	± 40	± 1.42%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2791	± 39	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	4.27	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	31.49	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	37.48	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	401.3	± 2.0	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.95	± -0.15	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>610</b>	± 9	± 1.44%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	615	± 9	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	233.2	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	1.05	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	732	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.84	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>4.570</b>	± 0.092	± 2.02%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	08:39:00	26.02.2024	2024-02-26
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	09:49:00	26.02.2024	2024-02-26

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 400 rpm
- EXV = 108 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30%

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

## Verbrauch (Consumption)

**Prüfnummer**  
Test number

LW-652-24-11

A7 / W28-36 C

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Pto	W	<b>23.0</b>	± 0.5	± 2.00%
2 Psb	W	-	± -	± -
3 Poff	W	-	± -	± -
4 Pck	W	-	± -	± -
5 <b>Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	0:05:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	15:56:00	04.03.2024	2024-03-04
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	16:01:00	04.03.2024	2024-03-04

6 **Bemerkung** (remark)

7 **Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14825

passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

**A7 / W22-27 C**

**Prüfnummer**  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2632</b>	± 42	± 1.59%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2637	± 42	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	4.12	± 0.32	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	22.58	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	27.59	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	453.1	± 2.3	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.63	± -0.14	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggasttemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgasttemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>402</b>	± 7	± 1.85%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	408	± 7	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.80	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	559	± 7	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.73	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>6.543</b>	± 0.159	± 2.44%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	13:16:30	26.02.2024	2024-02-26
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	14:26:30	26.02.2024	2024-02-26

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 26 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 380 rpm
- EXV = 122 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 30%

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

## Verbrauch (Consumption)

**Prüfnummer**  
Test number

LW-652-24-11

A7 / W22-27 C

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Pto	W	<b>14.8</b>	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	-	± -	± -
3 Poff	W	-	± -	± -
4 Pck	W	-	± -	± -
5 <b>Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	0:05:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	14:04:20	04.03.2024	2024-03-04
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	14:09:20	04.03.2024	2024-03-04

6 **Bemerkung** (remark)

7 **Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14825

passed

Prüfbedingung  
Test condition

**A12 / W19-24 D**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3152</b>	± 50	± 1.59%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3155	± 50	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	8.87	± 0.34	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	22.41	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	27.40	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	544.7	± 2.7	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.53	± -0.06	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>365</b>	± 7	± 1.93%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	369	± 7	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.75	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	520	± 7	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.71	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>8.628</b>	± 0.216	± 2.50%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	17:11:10	01.03.2024	2024-03-01
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	18:21:10	01.03.2024	2024-03-01

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 26 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 350 rpm
- EXV = 160 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 25 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

## Verbrauch (Consumption)

A12 / W19-24 D

**Prüfnummer**  
Test number

LW-652-24-11

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Pto	W	<b>15.0</b>	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	<b>14.6</b>	± 0.3	± 2.00%
3 Poff	W	<b>14.6</b>	± 0.3	± 2.00%
4 Pck	W	-	± -	± -
5 <b>Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	2:24:10		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	06:40:50	04.03.2024	2024-03-04
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	09:05:00	04.03.2024	2024-03-04

6 **Bemerkung** (remark)

7 **Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14825

passed



Prüfbedingung  
Test condition

**A12 / W22-30 D**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>3382</b>	± 43	± 1.27%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	3385	± 43	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
<b>Luftaustrittstemperatur</b> (air outlet temperature)	°C	9.23	± 0.35	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	26.49	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	33.75	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	401.4	± 2.0	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.36	± -0.08	
<b>d Abtaudauer</b> (period of defrosting)	min	-		
<b>Heizdauer</b> (period of heating)	min	-		
<b>Relative Abtaudauer</b> (relative duration of defrosting period)	%	-		
<b>Abtauleistung</b> (defrosting output)	W	-	± -	± -
<b>e Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>534</b>	± 8	± 1.56%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	537	± 8	
<b>Spannung</b> (voltage)	V	232.4	± 0.4	
<b>Stromaufnahme</b> (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
<b>Scheinleistung</b> (apparent output)	VA	653	± 8	
<b>Leistungsfaktor cosp</b> (power factor)	-	0.82	± 0.01	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>6.337</b>	± 0.128	± 2.01%
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:27:10	01.03.2024	2024-03-01
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	11:37:10	01.03.2024	2024-03-01

**6 Bemerkung** (remark)

- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump
- Kompressorfrequenz / compressor speed = 30 Hz
- Ventilator Drehzahl / fan speed = 400 rpm
- EXV = 140 P
- Pumpendrehzahl / pump speed = 25 %

**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-2 passed  
EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed  
EN 14825 passed

**Prüfbedingung**  
Test condition

## Verbrauch (Consumption)

**Prüfnummer**  
Test number

LW-652-24-11

A12 / W22-30 D

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
1 Pto	W	<b>14.8</b>	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	<b>14.7</b>	± 0.3	± 2.00%
3 Poff	W	<b>14.7</b>	± 0.3	± 2.00%
4 Pck	W	-	± -	± -
5 <b>Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	2:04:10		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	11:51:10	01.03.2024	2024-03-01
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	13:55:20	01.03.2024	2024-03-01

6 **Bemerkung** (remark)

7 **Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler

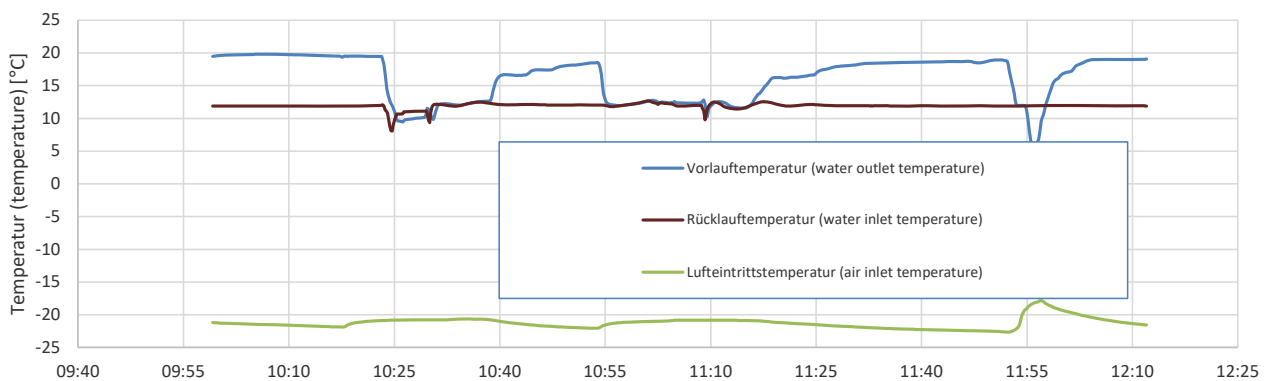
**Prüfnorm** (test standard)

EN 14825

passed

Einsatzgrenze  
Usage limit**A-22 / Wxx-18**Prüfnummer  
Test number**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1889</b>	± 26	± 1.36%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	1889	± 26	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-21.25	± 0.04	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	76.5	± 2.3	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	11.92	± 0.04	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	16.21	± 0.04	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	385.1	± 1.5	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-54.38	± -1.36	
<b>d Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>825</b>	± 8	± 1.00%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	825	± 8	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>2.290</b>	± 0.039	± 1.69%



<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.5	± 2.0	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	02:12:50		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:00:00	28.02.2024	2024-02-28
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	12:12:50	28.02.2024	2024-02-28

**6 Bemerkung** (remark)  
- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump

<b>7 Prüfer</b> (supervisor)	R. Rankwiler	<b>Prüfnorm</b> (test standard)	EN 14511-3	passed
			EN 14511-4 clause 4.2.1	passed
			EN 14511-4 clause 4.6	passed

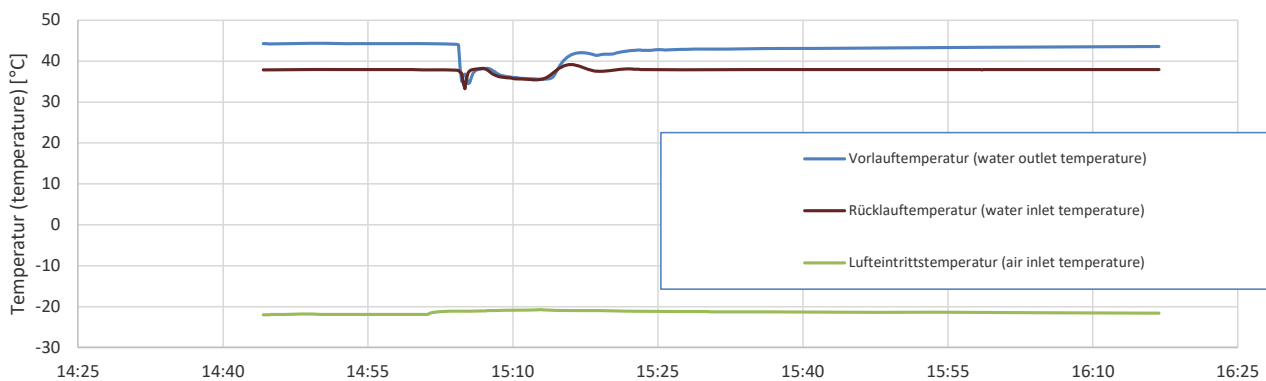
Einsatzgrenze  
Usage limit

**A-22 / Wxx-42.5**

Prüfnummer  
Test number

**LW-652-24-11**

Messgrößen Measured variables	Einheit Unit	Mittelwert Mean value	abs. Fehler absolute error	rel. Fehler relative error
<b>1 Heizleistung</b> (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>2184</b>	± 28	± 1.29%
<b>a Heizleistung</b> (heating capacity)	W	2184	± 28	
<b>b Lufteintrittstemperatur</b> (air inlet temperature)	°C	-21.39	± 0.04	
<b>Luftdruck</b> (air pressure)	hPa	972	± 19	
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b> (relative humidity)	%	75.7	± 2.3	
<b>c Rücklauftemperatur</b> (water inlet temperature)	°C	37.79	± 0.05	
<b>Vorlauftemperatur</b> (water outlet temperature)	°C	42.58	± 0.05	
<b>Massenstrom</b> (mass flow)	kg h <sup>-1</sup>	408.8	± 1.6	
<b>Hydraulischer Druckabfall</b> (hydraulic pressure drop)	kPa	-66.91	± -1.67	
<b>d Niederdruck</b> (low pressure)	bara	-	± -	
<b>Sauggastemperatur</b> (suction gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Hochdruck</b> (high pressure)	bara	-	± -	
<b>Heissgastemperatur</b> (hot gas temperature)	°C	-	± -	
<b>Flüssigkeitstemperatur</b> (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
<b>2 Wirkleistung total</b> (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	<b>1597</b>	± 16	± 1.00%
<b>Wirkleistung</b> (power input)	W	1597	± 16	
<b>3 COP</b> (COP)	-	<b>1.367</b>	± 0.022	± 1.63%



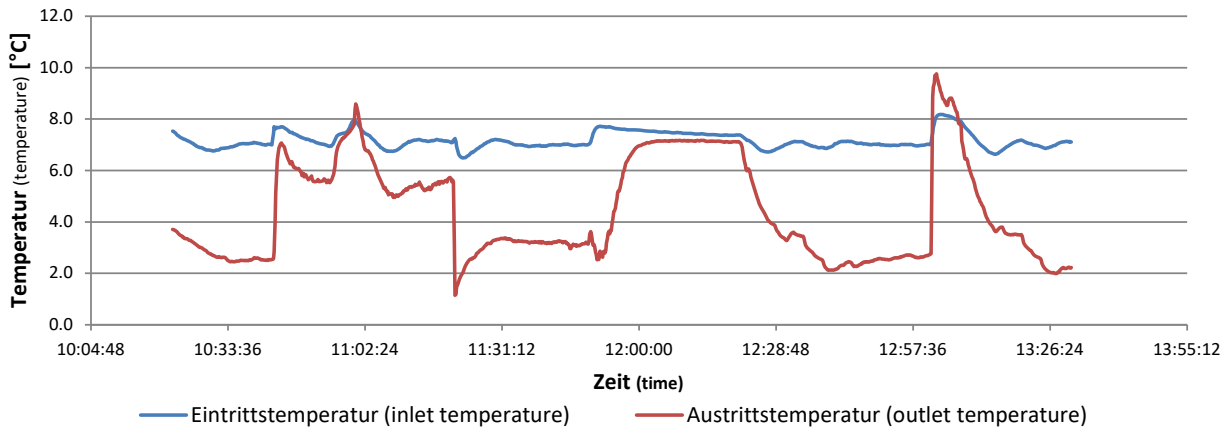
<b>4 Umgebungstemperatur</b> (ambient temperature)	°C	20.8	± 2.0	
<b>5 Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	01:32:40		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	14:45:00	28.02.2024	2024-02-28
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	16:17:40	28.02.2024	2024-02-28

**6 Bemerkung** (remark)  
- Messung wurde mit integrierter UWP durchgeführt / Measurement is carry out with internal installation pump

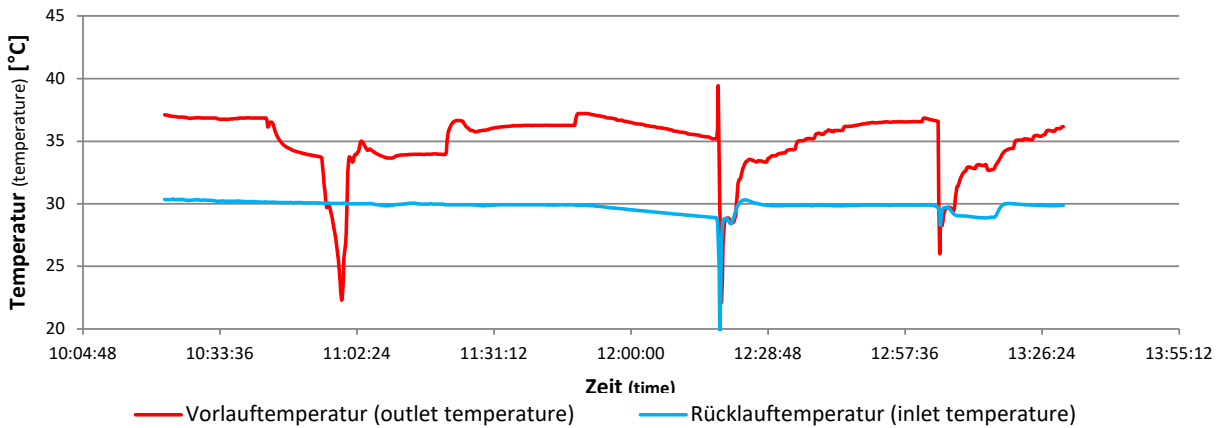
**7 Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler **Prüfnorm** (test standard) EN 14511-3 passed  
EN 14511-4 clause 4.2.1 passed  
EN 14511-4 clause 4.6 passed

	Einheit Unit	Bemerkungen Remarks
1 <b>Quelle ein/aus (Lüfter ausgeschaltet)</b> source on/off (fan off)	hh:mm	10:42 - 11:18 Prüfung bestanden (test passed)
2 <b>Senke ein/aus (Umwälzpumpe ausgeschaltet)</b> sink on/off (circulation pump off)	hh:mm	11:48 - 12:18 Prüfung bestanden (test passed)
3 <b>Netz ein/aus (Stromausfall)</b> electric circuit on/off (power outage)	hh:mm	13:01 Prüfung bestanden (test passed)

**Quellentemperatur (source temperature)**



**Senkentemperatur (sink temperature)**



4 <b>Prüfdauer</b> (test duration)	hh:mm:ss	03:08:50		
<b>Prüfbeginn</b> (beginning of test)	hh:mm:ss	10:22:00	04.03.2024	2024-03-04
<b>Prüfende</b> (end of test)	hh:mm:ss	13:30:50	04.03.2024	2024-03-04

5 **Bemerkung** (remark)

6 **Prüfer** (supervisor) R. Rankwiler, Messtechniker

**Prüfnorm** (test standard)

EN 14511-4 cause 4.4  
EN 14511-4 cause 4.5

passed  
passed

## Bilddokumentation / Pictorial documentation

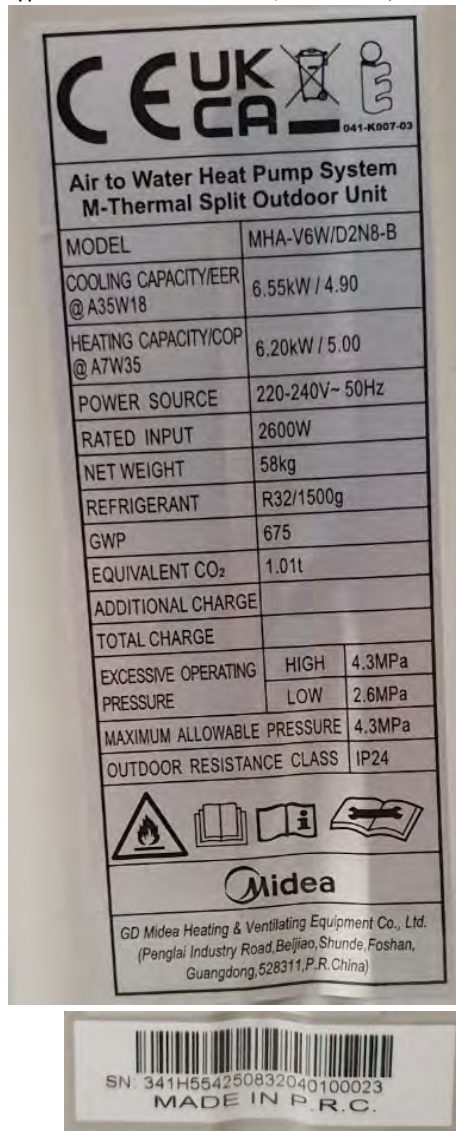
Prüfnummer (Test number)	LW-652-24-11h
Prüfobjekt (Test type)	LENNOX LV-HPS06-IST & HY-06EH-5T (3kW)
Auftraggeber (Customer)	LENNOX Polska Sp. Z.o.o. ul. Wybrzeze Gdynskie 6A PL - 01-531 Warszawa
Seriennummer (Serial number)	341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035

## Identifikation / Identification

Typenschild Inneneinheit (Identification plate indoor unit)



Typenschild Ausseneinheit (Identification plate outdoor unit)



Gesamtansicht Inneneinheit (General view IDU)



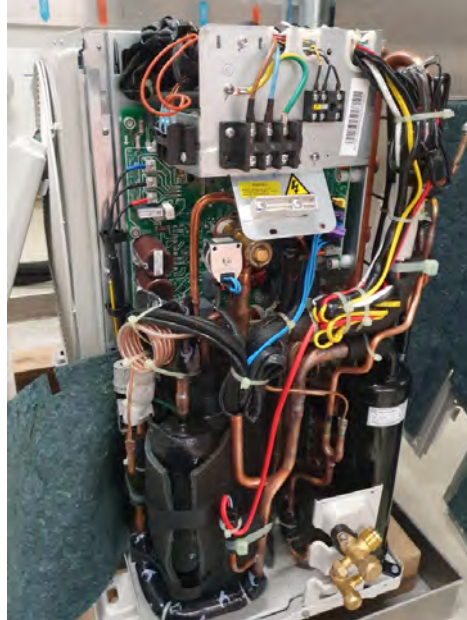
Gesamtansicht Ausseneinheit (General view ODU)



Inneneinheit offen (IDU open)



Ausseneinheit offen (ODU open)



Bedienelement (control element)



**Hauptkomponenten / Main components**

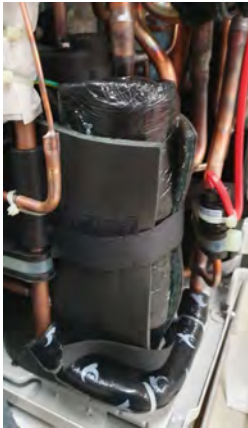
Verdampfer (Evaporator)



Kondensator (Condenser)



Kompressor (Compressor)



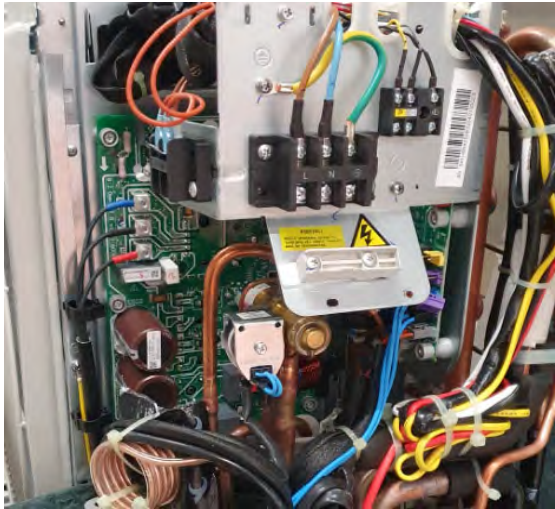
Expansionsventil (expansion valve)



Elektrische Einheit IDU (Electrical unit IDU)



Elektrische Einheit ODU (Electrical unit ODU)





### Maschinenspezifische Angaben / Machine specific details

Bauart Verdampfer (Construction of evaporator)	Lamellenwärmetauscher		
Bauart Kondensator (Construction of condenser)	Plattenwärmetauscher		
Kompressortyp (Compressor type)	Scroll	Anzahl Kompressor (Number of compressor)	1
Gebälseart (Construction of fan)	Axial	Anzahl Gebläse (Number of fan)	1
Bauart Expansionsventil (EXV type)	Elektronisch		
Abmessungen (B x H x T) in mm Dimensions (w x h x d)	IDU	ODU	
	530 x 360 x 1050	1050 x 800 x 500	
Transportgewicht in kg (Innen- und Ausseneinheit) Transportweight (indoor and outdoor unit)		130kg	

## Authorization Letter

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of

**Manufacturer's Name:** GD Midea HEATING&VENTILATING Equipment Co.,Ltd.

**Manufacturer's Address:** Midea Industrial City, Shunde, Foshan, Guangdong, P.R. China

We declare that the following Heat pump product we produced for **LENNOX Polska Sp. z o.o.** are identical to our following models

Master company(Midea) model	LENNOX model
MHA-V4W/D2N8-B	LV-HPS04-I5T
MHA-V6W/D2N8-B	LV-HPS06-I5T
HB-A60/CGN8-B	HY-06-5T
HB-A60/CD30GN8-B	HY-06EH-5T (3kW)
HB-A60/CDS90GN8-B	HY-06EH-5T (9kW)
HBT-A100/190CDGN8-B	HY-10EHWT190-5T
HBT-A100/190CD30GN8-B	HY-10EH30WT190-5T
HBT-A100/190CD60GN8-B	HY-10EH60WT190-5T
HBT-A100/190CDS90GN8-B	HY-10EH90WT190-5T

**Company name:** LENNOX Polska Sp. z o.o.

**Tradename /-mark:** LENNOX

**Address:** Ul.Wybrzeze Gdyskie 6A 01-531 Warszawa, Poland

**Note:** This declaration becomes invalid if technical or operational modifications are introduced without the manufacturer's consent.

**Production year:** 2020~2023

**Date :** 20/03/2024

**Authorization:** Shirley



# OŚWIADCZENIE

Producent LENNOX Sp. z o.o. oświadcza, iż pompy ciepła

- 1) LV-HPS06-I5T+HY-06EH-5T  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 2) LV-HPS06-I5T+HY-06EH-5T (3kW)  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 3) LV-HPS06-I5T+HY-06EH-5T (9kW)  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 4) LV-HPS04-I5T+HY-06EH-5T (3kW)  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu
- 5) LV-HPS04-I5T+HY-06EH-5T (9kW)  
Oznaczenie/typ/identyfikator modelu

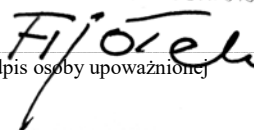
Należą do jednego podtypu w danym typoszeregu i spełniają łącznie następujące warunki:

- identyczna konstrukcja obiegu chłodniczego, ten sam czynnik chłodniczy/roboczy;
- ten sam producent, typ i liczba sprężarek;
- ten sam typ elementu rozprężnego;
- ten sam typ skraplacza;
- ten sam typ parownika;
- ten sam typ procesu odszraniania;
- ten sam sterownik i zasada sterowania wydajnością;
- ten sam producent, typ i liczba wentylatorów parownika (w przypadku powietrznych pomp ciepła) i zasada sterowania wydajnością (stała, zmienna lub stopniowana regulacja prędkości obrotowej);
- urządzenia z i bez zaworu czterodrogowego nie mogą być zaliczone do tego samego typoszeregu.

Warszawa, 2024.06.21

Miejscowość, data

**LENNOX POLSKA** Sp. z o.o.  
ul. Wybrzeże Gdynskie 6a  
01-531 Warszawa  
tel. (22) 58 48 610, fax (22) 58 48 600  
NIP: 118-15-59-868, REGON: 016374426

  
Podpis osoby upoważnionej

## Tłumaczenie uwierzytelnione z języka angielskiego

[logo Szwajcarskiej Jednostki Akredytacyjnej SAS] [logo ILAC MRA]

[logo Centrum testowania pomp ciepła WPZ]

Laboratorium badawcze akredytowane przez Szwajcarską Jednostkę Akredytacyjną

Nr akredytacji

STS 0499

Swiss Testing Service jest jednym z sygnatariuszy Wielostronnej umowy EAL o uznawaniu certyfikatów badań

Nr badania

LW-652-24-11h  
Wersja 1

### Świadectwo badania – Pompa ciepła powietrze-woda

Klient	LENNOX Polska Sp. Z.o.o. ul. Wybrzeże Gdynskie 6A PL - 01-531 Warszawa	Data badania	21.02.2024 - 05.03.2024	
Producent	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd	Rodzaj konstrukcji	dzielona pompa ciepła	
Marka / Model	LENNOX LV-HPS06-I5T & HY-06EH-5T (3kW)			
Nr seryjny	SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035			
Czynnik chłodzący	R32	GWP(100) = 675	Ilość czynnika chłodniczego	1.500 kg

Pomiary według poniższych norm

EN 14511:2022 i EN 14825:2022  
EN 12102-1:2022 i EN ISO 9614-1:2010  
Przepisy dotyczące testów EHPA, wersja 2.4

Niniejsze świadectwo badania nie może być powielane inaczej niż w całości, bez pisemnej zgody laboratorium badawczego.

Pomiary te oraz niepewności podane są na następnej stronie i stanowią część świadectwa.

Pieczczę i data

05.06.2024

Laboratorium  
badawcze

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

Inspektor

R. Rankwiler, Messtechniker

Kierownik laboratorium

M. Eschmann, Dipl. Ing. FH



Wyniki

	Warunki testowe	Wydajność grzewcza kW	Moc wejściowa kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W30-35	6.268	1.269	4.94	-	-	-
2	A7W26-31 Tbiv warmer	3.837	0.654	5.87	-	-	-
3	A-15W27.6-32.6 Tbiv colder	4.533	1.800	2.52	-	-	-
4	A2W22-27 B colder	2.598	0.504	5.15	-	-	-
A	A-7W29-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7
B	A2W25-30	3.692	0.780	4.74	-	1.00	29.8
C	A7W22-27	2.632	0.402	6.55	0.963	0.89	27.6
D	A12W10-24	3.152	0.365	8.63	0.959	0.33	27.4
E	A-10W30-35	5.292	1.850	2.86	-	1.00	35.0
F	A-7W29-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7

klimat	umiarkowany
Zastosowane temperatury	niskie (35 °C)
SCOP <sub>on</sub>	4.88
SCOP	4.87
Oznaczenie	A+++ / 191.9 %
Pdesignh [kW]	6.8
Q <sub>H</sub> [kWh]	14048.8
Tbivalent [°C]	-7

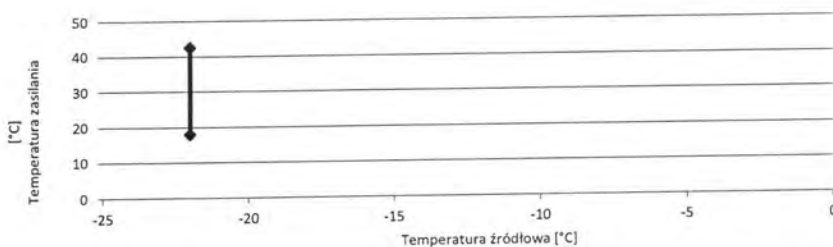
	Warunki testowe	Wydajność grzewcza kW	Moc wejściowa kW	COP	Cdh	CR	T <sub>VL</sub> T <sub>OUT</sub> T <sub>OUT</sub> °C
1	A7W47-55	5.858	1.994	2.94	-	-	-
A	A-7W44-52	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
B	A2W34-42	2.940	0.874	3.36	-	1.00	42.0
C	A7W28-36	2.786	0.610	4.57	0.962	0.71	37.5
D	A12W22-30	3.382	0.534	6.34	0.972	0.26	33.8
E	A-10W47-55	4.381	2.317	1.89	-	1.00	55.1
F	A-7W44-52	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

klimat	umiarkowany
Zastosowane temperatury	średnie (55 °C)
SCOP <sub>on</sub>	3.48
SCOP	3.47
Oznaczenie	A++ / 136 %
Pdesignh [kW]	5.7
Q <sub>H</sub> [kWh]	11776.2
Tbivalent [°C]	-7

Pto W 15.0 Psb W 14.6 Pck W - Poff W 14.6

Zakres roboczy

Warunki temperaturowe A-22 / Wxx-18  
A-22 / Wxx-42.5  
-  
-  
-  
-



Test bezpieczeństwa wg EN 14511-4 klauzula 4.5 zaliczony  
EN 14511-4 klauzula 4.6 zaliczony

Poziom mocy akustycznej przy A7/W47-55

Pomiar w pomieszczeniu dB(A) 33.1 Pomiar na zewnątrz dB(A) 46.1

Uwaga

- testowy odpowiednik LW-652-24-11 MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B

*Kod*



Laboratorium badawcze akredytowane przez Szwajcarską  
Jednostkę Akredytacyjną

Nr akredytacji STS 0499

Swiss Testing Service jest jednym z sygnatariuszy Wielostronnej umowy EAL o  
uznawaniu certyfikatów badań

Nr badania LW-652-24-11h  
-  
Wersja 1

## Świadectwo badania — Poziom Mocy Akustycznej

Klient LENNOX Polska Sp. Z.o.o.  
ul. Wybrzeże Gdynskie 6A  
PL - 01-531 Warszawa

Data badania 05.03.2024

Nr seryjny MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd  
LENNOX LV-HPS06-IST & HY-06EH-5T (3kW)  
SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035

Obiekt pomiarowy Pomiar na zewnątrz

Warunki badania A7 / W47-55 ErP  
prędkość sprężarki = 34 Hz  
prędkość wentylatora = 300 obr./min

Klasa dokładności 2

Poziom mocy akustycznej dB(A) 46.1

Odchylenie standardowe dB  $\pm 1.5$

Pomiar zgodnie z następującą normą

EN ISO 9614-1 i EN 12102-1  
NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1  
Przepisy dotyczące testów EHPA, wersja 2.4

Niniejsze świadectwo badania nie może być powielane inaczej niż w całości, bez pisemnej zgody  
laboratorium badawczego.

Pieczęć i data

05.06.2024

Inspektor

R. Rankwiler, Messtechniker

Laboratorium  
badawcze

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



Stosowane przyrządy pomiarowe

Opis	Typ	Nr seryjny
Analityzator czasu rzeczywistego	01 dB-Metravib	#1912
	PCMCIA-Card	#0001912
Oprogramowanie analityczne	dBFA	Wersja 4.7.01
	Arkusze excel	Wersja 1.0/me
Sonda intensywności	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Para mikrofonów	Typ 40 AK	49855
		49876
Przedwzmacniacz	Typ 26AA	48806
		48807
Atrybucja	Kanał A - Przedwzmacniacz 48806 - Mikrofon 49855 Kanał B - Przedwzmacniacz 48807 - Mikrofon 49876	
Akcesoria	Deflektor wiatru (elipsoidalny)	.
Kabel 5 m	AC0002	.
Kalibrator natężenia dźwięku	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Kalibrator akustyczny klasy 1	Nor1251	29926

Kod



Wynik pomiaru z klasą dokładności 1

Pasma tercjowe [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Kryterium 1			Kryterium 2		Kryterium 3	Wszystkie kryteria spełnione?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>4</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> <= 3	N - CF <sub>4</sub> <sup>2</sup> >= 0			
50	49.7	5.3	16.6	OK	10.6	-	-	nie	19.5	w
63	NEGATIV	1.9	14.9	OK	5.9	-	-	nie	NEGATIV	s
80	43.0	0.2	13.8	OK	4.3	-	-	nie	20.5	w
100	45.4	3.7	16.6	OK	4.9	OK	-	nie	26.3	u
125	37.2	3.3	16.5	OK	7.8	-	-	nie	21.1	u
160	41.1	2.4	16.6	OK	2.4	OK	OK	tak	27.7	u
200	42.6	3.1	16.6	OK	3.3	OK	OK	tak	31.7	u
250	42.6	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	tak	34.0	u
315	38.4	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	tak	31.8	u
400	39.5	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	tak	34.7	u
500	38.6	3.8	16.6	OK	3.8	OK	OK	tak	35.4	u
630	36.3	4.0	16.6	OK	4.0	OK	OK	tak	34.4	u
800	32.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	tak	32.1	<<< spełnione
1k	36.3	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	tak	36.3	<<< spełnione
1.25k	40.9	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	tak	41.5	u
1.6k	32.3	3.7	16.6	OK	6.1	OK	-	nie	33.3	u
2k	28.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	tak	30.1	u
2.5k	26.3	3.4	16.6	OK	3.4	OK	OK	tak	27.6	u
3.15k	28.2	2.5	16.6	OK	2.5	OK	-	nie	29.4	u
4k	19.5	5.0	16.6	OK	5.0	OK	OK	tak	20.5	w
5k	21.5	5.6	16.6	OK	5.6	OK	OK	tak	22.0	w
6.3k	17.8	8.6	15.2	OK	9.4	OK	OK	tak	17.7	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>46.1</b>	

Legenda

- <<< spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< spełnione”.
- <<< nie spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< nie spełnione”.
- u Pasma tercjowe z tym opisem nie są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>, ale należy je uwzględnić przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.
- s i w Pasma tercjowe z tym opisem nie będą brane pod uwagę przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.

Ko2





Wynik pomiaru z klasą dokładności 2

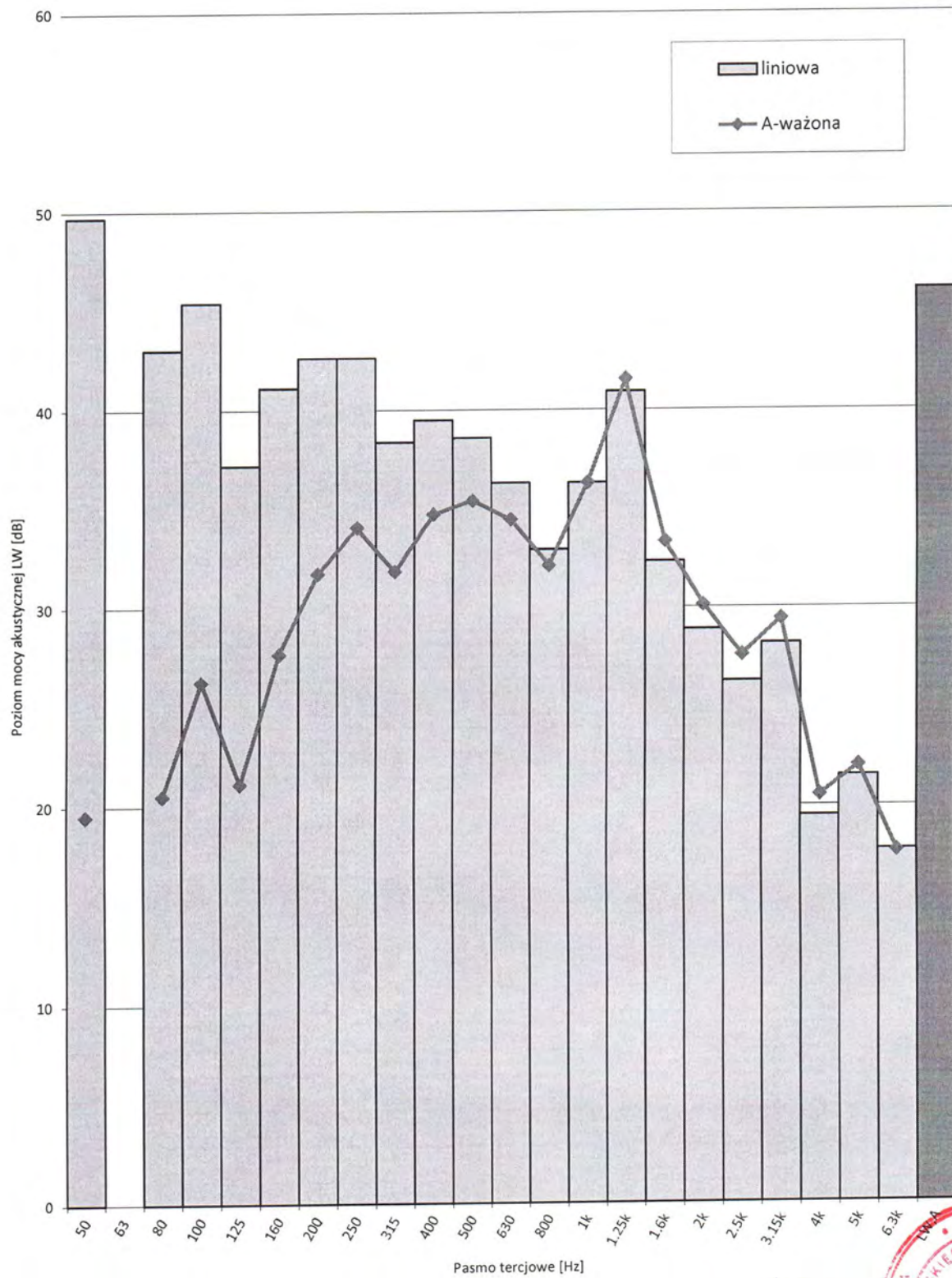
Pasma tercjowe [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Kryterium 1			Kryterium 2		Kryterium 3	Wszystkie kryteria spełnione?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>d</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> ≤ 3	N · CF <sub>d</sub> <sup>2</sup> ≥ 0			
50	49.7	5.3	16.6	OK	10.6	-	-	nie	19.5	w
63	NEGATIV	1.9	14.9	OK	5.9	-	-	nie	NEGATIV	s
80	43.0	0.2	13.8	OK	4.3	-	-	nie	20.5	w
100	45.4	3.7	16.6	OK	4.9	OK	-	nie	26.3	u
125	37.2	3.3	16.5	OK	7.8	-	-	nie	21.1	u
160	41.1	2.4	16.6	OK	2.4	OK	OK	tak	27.7	u
200	42.6	3.1	16.6	OK	3.3	OK	OK	tak	31.7	u
250	42.6	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	tak	34.0	u
315	38.4	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	tak	31.8	u
400	39.5	3.7	16.6	OK	3.7	OK	OK	tak	34.7	u
500	38.6	3.8	16.6	OK	3.8	OK	OK	tak	35.4	u
630	36.3	4.0	16.6	OK	4.0	OK	OK	tak	34.4	u
800	32.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	tak	32.1	<<< spełnione
1k	36.3	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	tak	36.3	<<< spełnione
1.25k	40.9	3.5	16.6	OK	3.5	OK	OK	tak	41.5	u
1.6k	32.3	3.7	16.6	OK	6.1	OK	-	nie	33.3	u
2k	28.9	3.3	16.6	OK	3.3	OK	OK	tak	30.1	u
2.5k	26.3	3.4	16.6	OK	3.4	OK	OK	tak	27.6	u
3.15k	28.2	2.5	16.6	OK	2.5	OK	-	nie	29.4	u
4k	19.5	5.0	16.6	OK	5.0	OK	OK	tak	20.5	w
5k	21.5	5.6	16.6	OK	5.6	OK	OK	tak	22.0	w
6.3k	17.8	8.6	15.2	OK	9.4	OK	OK	tak	17.7	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>46.1</b>	

Legenda

- <<< spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< spełnione”.
- <<< nie spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< nie spełnione”.
- u Pasma tercjowe z tym opisem nie są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>, ale należy je uwzględnić przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.
- s i w Pasma tercjowe z tym opisem nie będą brane pod uwagę przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.



Spektrum poziomu mocy akustycznej LW



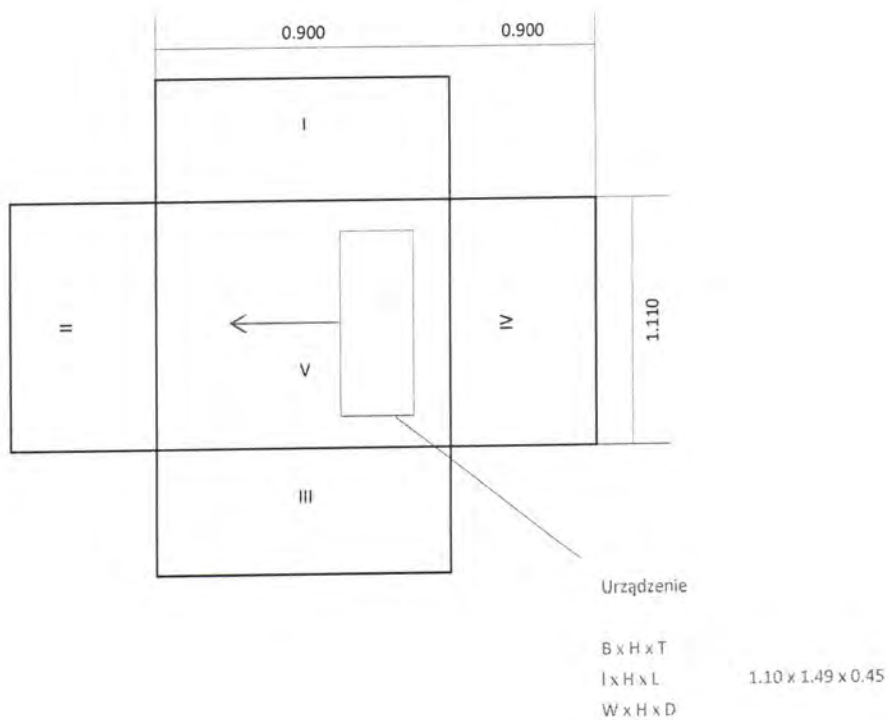
*[Handwritten signature]*



Powierzchnia pomiarowa

Odległość od powierzchni pomiarowej

min 0.1



Segmenty

I & III	S=	0.810 m <sup>2</sup>
II & IV	S=	0.999 m <sup>2</sup>
V	S=	0.999 m <sup>2</sup>

Całkowita powierzchnia

pomiarowa 4.617 m<sup>2</sup>

Wszystkie wymiary podane są w metrach

Bemerkung



Laboratorium badawcze akredytowane przez Szwajcarską  
Jednostkę Akredytacyjną

Nr akredytacji STS 0499

Swiss Testing Service jest jednym z sygnatariuszy Wielostronnej umowy EAL o  
uznawaniu certyfikatów badań

Nr badania LW-652-24-11h

Wersja 1

## Świadectwo badania — Poziom Mocy Akustycznej

Klient LENNOX Polska Sp. Z.o.o.  
ul. Wybrzeże Gdynskie 6A  
PL - 01-531 Warszawa

Data badania 05.03.2024

Producent MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd  
Marka / Model LENNOX LV-HPS06-1ST & HY-06EH-5T (3kW)  
Nr seryjny SN: 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035

Messobjekt Innenmessung  
Object de mesure Mesure interieure  
Measuring object Indoor measurement

Warunki badania A7 / W47-55 ErP  
prędkość sprężarki = 34 Hz  
prędkość wentylatora = 300 obr./min

Klasa dokładności 2

Poziom mocy akustycznej dB(A) 33.1

Odchylenie standardowe dB  $\pm 1.5$

Pomiar zgodnie z następującą normą

EN ISO 9614-1 i EN 12102-1  
NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1  
Przepisy dotyczące testów EHPA, wersja 2.4

Niniejsze świadectwo badania nie może być powielane inaczej niż w całości, bez pisemnej zgody  
laboratorium badawczego.

Pieczeń i data

05.06.2024

Inspektor

Laboratorium  
badawcze

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

R. Rankwiler, Messtechniker



Stosowane przyrządy pomiarowe

Opis	Gerät / Type / Type	Nr seryjny
Analizator czasu rzeczywistego	01 dB-Metravib	#1912
	PCMCIA-Card	#0001912
Oprogramowanie analityczne	dBFA	Wersja 4.7.01
	Arkusze excel	Wersja 1.0/me
Sonda intensywności	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Para mikrofonów	Typ 40 AK	49855
		49876
Przedwzmacniacz	Typ 26AA	48806
		48807
Atrybucja	Kanał A - Przedwzmacniacz 48806 - Mikrofon 49855 Kanał B - Przedwzmacniacz 48807 - Mikrofon 49876	
Aksesoria	Deflektor wiatru (elipsoidalny)	-
Kabel 5 m	AC0002	-
Kalibrator natężenia dźwięku	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Kalibrator akustyczny klasy 1	Nor1251	29926

Wynik pomiaru z klasą dokładności 1

Pasma tercjowe [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Kryterium 1			Kryterium 2		Kryterium 3	Wszystkie kryteria spełnione?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>d</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> ≤ 3	N - CF <sub>4</sub> <sup>2</sup> ≥ 0			
50	NEGATIV	3.5	16.6	OK	8.6	-	-	nie	NEGATIV	s
63	NEGATIV	2.4	14.9	OK	6.9	-	-	nie	NEGATIV	s
80	34.9	2.6	13.8	OK	8.3	-	-	nie	12.4	w
100	NEGATIV	6.9	16.6	OK	12.4	-	-	nie	NEGATIV	s
125	34.2	7.5	16.5	OK	10.0	OK	-	nie	18.1	u
160	NEGATIV	8.4	16.6	OK	14.1	-	OK	nie	NEGATIV	s
200	27.8	10.6	16.6	OK	12.2	OK	-	nie	16.9	u
250	36.0	6.1	16.6	OK	6.1	OK	OK	tak	27.4	<<< spełnione
315	21.6	11.6	16.6	OK	17.3	-	-	nie	15.0	u
400	28.9	9.9	16.6	OK	11.0	OK	OK	tak	24.1	<<< spełnione
500	24.3	10.0	16.6	OK	12.8	OK	-	nie	21.1	u
630	23.1	6.1	16.6	OK	13.5	-	-	nie	21.2	u
800	22.6	6.5	16.6	OK	6.5	OK	OK	tak	21.8	u
1k	24.3	4.6	16.6	OK	6.4	OK	OK	tak	24.3	<<< spełnione
1.25k	23.2	5.3	16.6	OK	5.3	OK	OK	tak	23.8	<<< spełnione
1.6k	14.2	8.3	16.6	OK	12.2	-	-	nie	15.2	u
2k	7.4	7.3	16.6	OK	15.7	-	-	nie	8.6	u
2.5k	13.5	7.7	16.6	OK	7.9	OK	OK	tak	14.8	u
3.15k	17.8	5.3	16.6	OK	5.3	OK	-	nie	19.0	u
4k	9.0	7.0	16.6	OK	10.8	-	-	nie	10.0	u
5k	11.9	10.0	16.6	OK	10.9	OK	-	nie	12.4	u
6.3k	13.4	5.2	15.2	OK	8.2	OK	-	nie	13.3	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>33.1</b>	

Legenda

- <<< spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< spełnione”.
- <<< nie spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< nie spełnione”.
- u Pasma tercjowe z tym opisem nie są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A L<sub>w,A</sub>, ale należy je uwzględnić przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.
- s i w Pasma tercjowe z tym opisem nie będą brane pod uwagę przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.



Wynik pomiaru z klasą dokładności 2

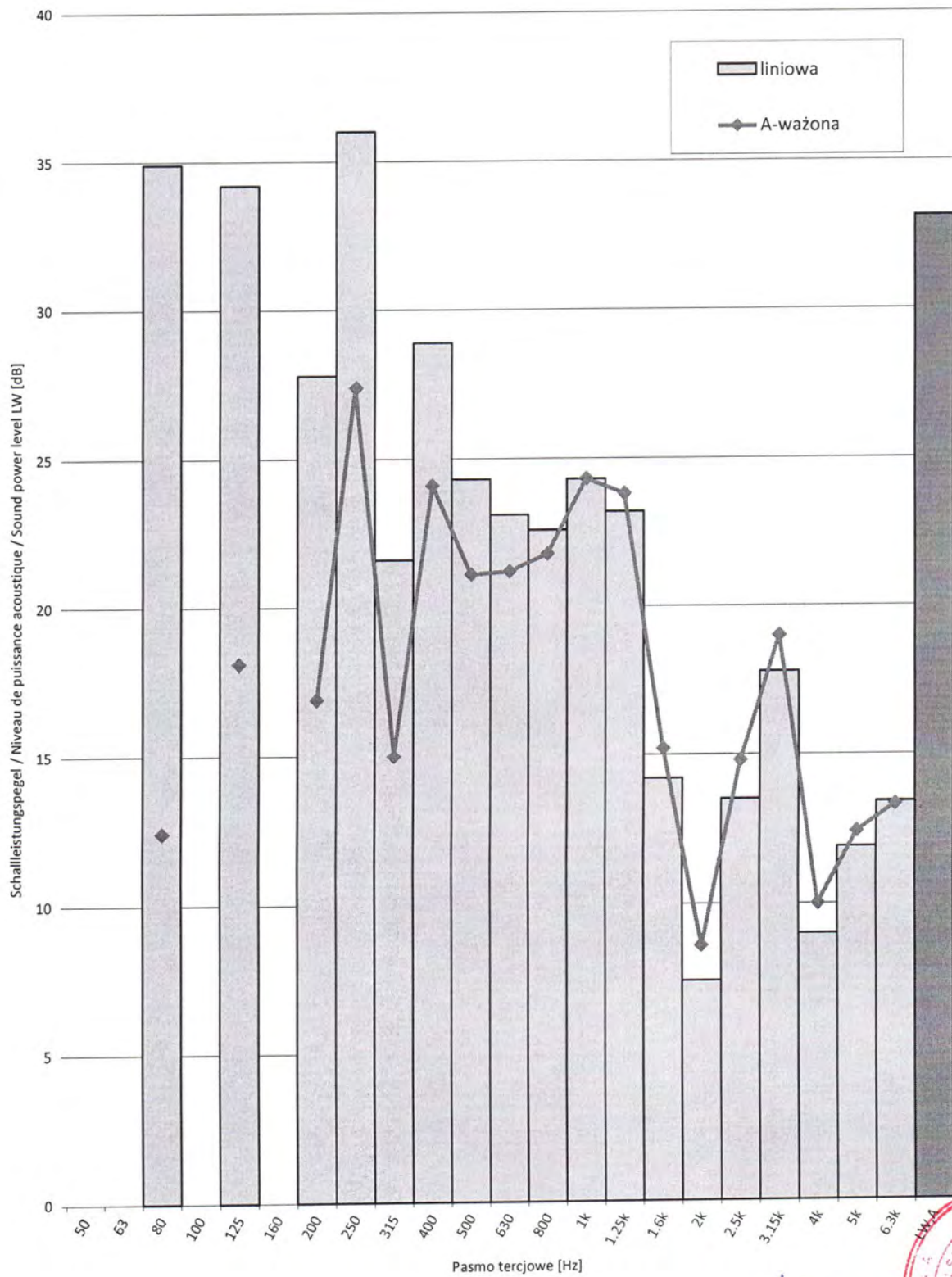
Pasma tercjowe [dB]	L <sub>w</sub> [dB]	Kryterium 1			Kryterium 2		Kryterium 3	Wszystkie kryteria spełnione?	L <sub>w,A</sub> [dB(A)]	
		F <sub>2</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>d</sub> > F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>3</sub> - F <sub>2</sub> <= 3	N - CF <sub>d</sub> <sup>2</sup> >= 0			
50	NEGATIV	3.5	16.6	OK	8.6	-	-	nie	NEGATIV	s
63	NEGATIV	2.4	14.9	OK	6.9	-	-	nie	NEGATIV	s
80	34.9	2.6	13.8	OK	8.3	-	-	nie	12.4	w
100	NEGATIV	6.9	16.6	OK	12.4	-	-	nie	NEGATIV	s
125	34.2	7.5	16.5	OK	10.0	OK	-	nie	18.1	u
160	NEGATIV	8.4	16.6	OK	14.1	-	-	nie	NEGATIV	s
200	27.8	10.6	16.6	OK	12.2	OK	-	nie	16.9	u
250	36.0	6.1	16.6	OK	6.1	OK	OK	tak	27.4	<<< spełnione
315	21.6	11.6	16.6	OK	17.3	-	-	nie	15.0	u
400	28.9	9.9	16.6	OK	11.0	OK	OK	tak	24.1	<<< spełnione
500	24.3	10.0	16.6	OK	12.8	OK	-	nie	21.1	u
630	23.1	6.1	16.6	OK	13.5	-	-	nie	21.2	u
800	22.6	6.5	16.6	OK	6.5	OK	OK	tak	21.8	u
1k	24.3	4.6	16.6	OK	6.4	OK	OK	tak	24.3	<<< spełnione
1.25k	23.2	5.3	16.6	OK	5.3	OK	OK	tak	23.8	<<< spełnione
1.6k	14.2	8.3	16.6	OK	12.2	-	-	nie	15.2	u
2k	7.4	7.3	16.6	OK	15.7	-	-	nie	8.6	u
2.5k	13.5	7.7	16.6	OK	7.9	OK	OK	tak	14.8	u
3.15k	17.8	5.3	16.6	OK	5.3	OK	-	nie	19.0	u
4k	9.0	7.0	16.6	OK	10.8	-	-	nie	10.0	u
5k	11.9	10.0	16.6	OK	10.9	OK	-	nie	12.4	u
6.3k	13.4	5.2	15.2	OK	8.2	OK	-	nie	13.3	w
<b>L<sub>w,A</sub></b>									<b>33.1</b>	

Legenda

- <<< spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A LW,A. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< spełnione”.
- <<< nie spełnione Pasma tercjowe z tym opisem są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A LW,A. Wymagana klasa dokładności jest zaliczana przy „<<< nie spełnione”.
- u Pasma tercjowe z tym opisem nie są istotne dla dokładności całkowitego poziomu mocy akustycznej ważonego A LW,A, ale należy je uwzględnić przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.
- s i w Pasma tercjowe z tym opisem nie będą brane pod uwagę przy obliczaniu L<sub>w,A</sub>.



Spektrum poziomu mocy akustycznej LW



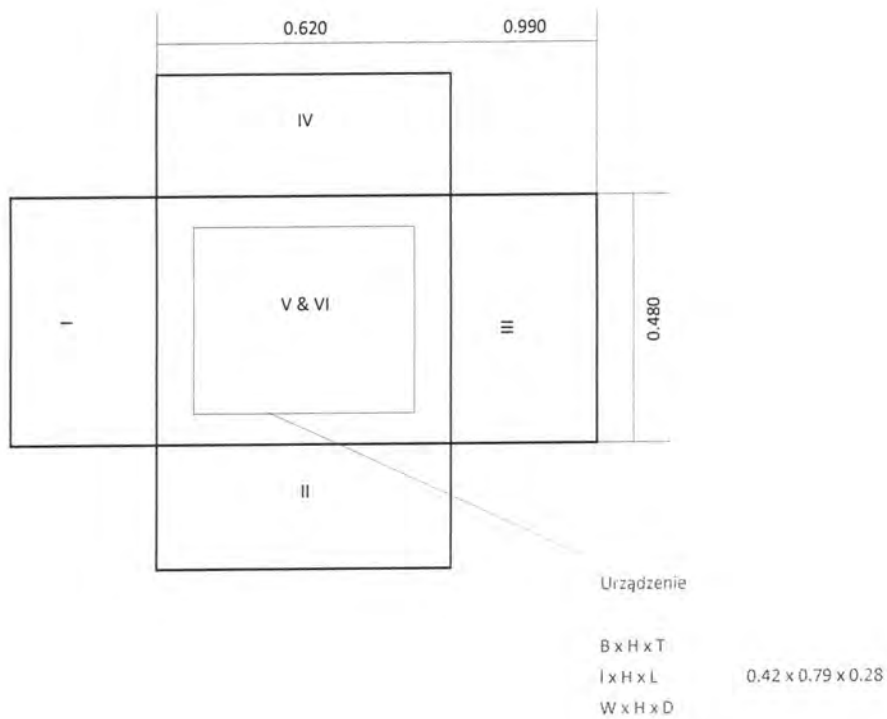
*Koj*





Powierzchnia pomiarowa

Odległość od powierzchni pomiarowej min 0.1



Segmenty

I & III	S=	0.475 m <sup>2</sup>
II & IV	S=	0.614 m <sup>2</sup>
V & VI	S=	0.298 m <sup>2</sup>

Całkowita powierzchnia pomiarowa 2.773 m<sup>2</sup>

Wszystkie wymiary podane są w metrach

Bemerkung



Warunki testowe

A7 / W30-35

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>6268</b>	± 99	± 1.57%
a Wydajność grzewcza	W	6269	± 99	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	7.00	± 0.07	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	3.20	± 0.32	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	87.3	± 2.6	
c Temperatura wody na wlocie	°C	30.01	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	35.02	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	1075.5	± 5.4	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-0.15	± 0.00	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1269</b>	± 11	± 0.85%
Moc wejściowa	W	1269	± 11	
Napięcie	V	232.1	± 0.4	
Pobór prądu	A	2.01	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	1396	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.91	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>4.939</b>	± 0.088	± 1.79%
4 Temperatura otoczenia	°C	21.4	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	14:07:10	21.02.2024	2024-02-21
Koniec badania	hh:mm:ss	15:17:10	21.02.2024	2024-02-21

## 6 Uwagi

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 63 Hz
- Prędkość wentylatora = 550 obr./min

## 7 Inspektor

R. Rankwiler

- EXV = 276 P  
- Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

80%

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.

Strona 15 z 42

Warunki testowe

A7 / W47-55

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>5858</b>	± 71	± 1.21%
a Wydajność grzewcza	W	5864	± 71	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	7.00	± 0.07	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	3.90	± 0.32	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	87.1	± 2.6	
c Temperatura wody na wlocie	°C	46.98	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	55.03	± 0.06	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	627.3	± 3.1	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-4.58	± -0.11	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1994</b>	± 14	± 0.70%
Moc wejściowa	W	2001	± 14	
Napięcie	V	232.5	± 0.4	
Pobór prądu	A	3.05	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	2126	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>2.937</b>	± 0.041	± 1.40%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.8	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	07:20:50	22.02.2024	2024-02-22
Koniec badania	hh:mm:ss	08:30:50	22.02.2024	2024-02-22

## 6 Uwagi

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 66 Hz
- Prędkość wentylatora = 550 obr./min

## 7 Inspektor

R. Rankwiler

- EXV = 192 P  
- Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

30%

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.

Strona 16 z 42

Warunki testowe

A-7 / W44-52 Tbiv

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>4929</b>	± 60	± 1.22%
a Wydajność grzewcza	W	4935	± 60	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	-7.00	± 0.05	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-10.11	± 0.25	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	72.9	± 2.2	
c Temperatura wody na wlocie	°C	43.99	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	51.88	± 0.06	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	538.6	± 2.7	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-5.19	± -0.13	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>2239</b>	± 15	± 0.66%
Moc wejściowa	W	2245	± 15	
Napięcie	V	233.4	± 0.4	
Pobór prądu	A	3.38	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	2366	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.95	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>2.202</b>	± 0.031	± 1.39%
4 Temperatura otoczenia	°C	21.0	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	12:03:00	22.02.2024	2024-02-22
Koniec badania	hh:mm:ss	13:13:00	22.02.2024	2024-02-22

## 6 Uwagi

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 85 Hz
- Prędkość wentylatora = 580 obr./min

## 7 Inspektor

R. Rankwiler

- EXV = 166 P  
- Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

30 %

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4,6

EN 14825



Warunki testowe

A-7 / W29-34 Tbiv

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>5677</b>	± 93	± 1.64%
a Wydajność grzewcza	W	5685	± 93	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	-6.91	± 0.05	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-10.59	± 0.25	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	73.4	± 2.2	
c Temperatura wody na wlocie	°C	28.99	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	33.74	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	1029.8	± 5.1	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-3.90	± -0.10	
d Okres odszraniania	min	3.0		
Czas ogrzewania	min	110.5		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	2.6		
Wydajność odszraniania	W	6262	± 113	± 1.80%
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1859</b>	± 13	± 0.73%
Moc wejściowa	W	1868	± 13	
Napięcie	V	233.1	± 0.4	
Pobór prądu	A	2.84	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	1981	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>3.054</b>	± 0.055	± 1.79%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.9	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:53:30		
Początek badania	hh:mm:ss	17:12:00	22.02.2024	2024-02-22
Koniec badania	hh:mm:ss	19:05:30	22.02.2024	2024-02-22

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 94 Hz
- Prędkość wentylatora = 580 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 232 P  
 - Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

- heating time = 110min  
 35 %

EN 14511-2 speln.  
 EN 14511-3 speln.  
 EN 14511-4 kłauzula 4.6 speln.  
 EN 14825 speln.

Warunki testowe **A-15 / W27.5-32.5 T**iv chłodniej

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>4533</b>	± 73	± 1.60%
a Wydajność grzewcza	W	4541	± 72	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	-15.00	± 0.04	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-17.98	± 0.21	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	70.5	± 2.1	
c Temperatura wody na wlocie	°C	27.46	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	32.41	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	788.8	± 3.9	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-5.67	± -0.14	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1800</b>	± 13	± 0.74%
Moc wejściowa	W	1809	± 13	
Napięcie	V	234.9	± 0.4	
Pobór prądu	A	2.73	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	1925	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>2.519</b>	± 0.044	± 1.76%
4 Temperatura otoczenia	°C	19.6	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	02:42:10	28.02.2024	2024-02-28
Koniec badania	hh:mm:ss	03:52:10	28.02.2024	2024-02-28

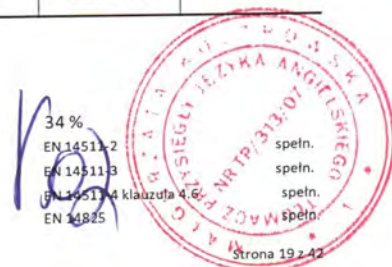
**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 94 Hz
- Prędkość wentylatora = 580 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 190 P  
 - Prędkość pompy =  
**Norma testowa**



Warunki testowe

A-10 / W30-35 E

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>5292</b>	± 83	± 1.57%
a Wydajność grzewcza	W	5296	± 83	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	-10.00	± 0.05	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-13.46	± 0.23	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	69.4	± 2.1	
c Temperatura wody na wlocie	°C	30.00	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	35.04	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	905.0	± 4.5	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-2.09	± -0.05	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1850</b>	± 13	± 0.71%
Moc wejściowa	W	1855	± 13	
Napięcie	V	232.9	± 0.4	
Pobór prądu	A	2.82	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	1966	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.94	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>2.860</b>	± 0.049	± 1.73%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.7	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	10:31:10	23.02.2024	2024-02-23
Koniec badania	hh:mm:ss	11:41:10	23.02.2024	2024-02-23

## 6 Uwagi

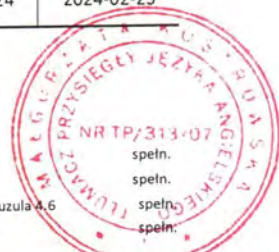
- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 91 Hz
- Prędkość wentylatora = 600 obr./min

## 7 Inspektor

R. Rankwiler

- EXV = 204 P  
- Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

30 %  
EN14511-2  
EN14511-3  
EN14511-4 Klauzula 4.6  
EN 14825



Warunki testowe

**A-10 / W47-55 E**

Nr testu

**LW-652-24-11**

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>4381</b>	± 53	± 1.21%
a Wydajność grzewcza	W	4386	± 53	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	-10.00	± 0.05	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-12.46	± 0.24	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	69.3	± 2.1	
c Temperatura wody na wlocie	°C	46.98	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	55.10	± 0.06	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	465.5	± 2.3	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-5.64	± -0.14	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>2317</b>	± 15	± 0.66%
Moc wejściowa	W	2323	± 15	
Napięcie	V	232.4	± 0.4	
Pobór prądu	A	3.50	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	2437	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.95	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>1.891</b>	± 0.026	± 1.38%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.7	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	14:31:10	23.02.2024	2024-02-23
Koniec badania	hh:mm:ss	15:41:10	23.02.2024	2024-02-23

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 86 Hz
- Prędkość wentylatora = 580 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 148 P  
 - Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

30 %  
 EN 14511-2  
 EN 14511-3  
 EN 14511-4 klauzula 4.6  
 EN 14825





Warunki testowe

A2 / W22-27 B chłodniej

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>2598</b>	± 41	± 1.58%
a Wydajność grzewcza	W	2602	± 41	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	2.00	± 0.06	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-0.37	± 0.30	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	83.4	± 2.5	
c Temperatura wody na wlocie	°C	23.01	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	28.03	± 0.04	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	447.1	± 2.2	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-4.60	± -0.12	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>504</b>	± 8	± 1.59%
Moc wejściowa	W	509	± 8	
Napięcie	V	231.4	± 0.4	
Pobór prądu	A	0.94	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	649	± 7	
Współczynnik mocy cosp	-	0.78	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>5.155</b>	± 0.116	± 2.24%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.8	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	15:42:20	29.02.2024	2024-02-29
Koniec badania	hh:mm:ss	16:52:20	29.02.2024	2024-02-29

## 6 Uwagi

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 30 Hz
- Prędkość wentylatora = 580 obr./min

## 7 Inspektor

R. Rankwiler

- EXV = 114 P  
 - Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

28 %  
 EN 14511-2  
 EN 14511-3  
 EN 14511-4 klauzula 4.6  
 EN 14825



Warunki testowe

A2 / W25-30 B

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>3692</b>	± 60	± 1.63%
a Wydajność grzewcza	W	3698	± 60	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	2.02	± 0.06	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-0.67	± 0.30	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	84.2	± 2.5	
c Temperatura wody na wlocie	°C	25.01	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	29.82	± 0.04	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	660.8	± 3.3	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-4.25	± -0.11	
d Okres odszraniania	min	3.0		
Czas ogrzewania	min	123.2		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	2.4		
Wydajność odszraniania	W	4357	± 78	± 1.78%
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>780</b>	± 9	± 1.21%
Moc wejściowa	W	786	± 9	
Napięcie	V	232.8	± 0.4	
Pobór prądu	A	1.30	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	906	± 8	
Współczynnik mocy cosp	-	0.87	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>4.736</b>	± 0.096	± 2.03%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.8	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	02:06:10		
Początek badania	hh:mm:ss	10:23:30	27.02.2024	2024-02-27
Koniec badania	hh:mm:ss	12:29:40	27.02.2024	2024-02-27

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 45 Hz
- Prędkość wentylatora = 580 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 160 P  
 - Prędkość pompy =

**Norma testowa**

30 %

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.

Warunki testowe

A7 / W26-31 Tbiw ciepłej

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>3837</b>	± 61	± 1.58%
<b>a Wydajność grzewcza</b>	W	3841	± 61	
<b>b Temperatura powietrza na wlocie</b>	°C	7.00	± 0.07	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	4.04	± 0.32	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	87.1	± 2.6	
<b>c Temperatura wody na wlocie</b>	°C	26.00	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	31.01	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	660.8	± 3.3	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-3.16	± -0.08	
<b>d Okres odszraniania</b>	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
<b>e Niskie ciśnienie</b>	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>654</b>	± 9	± 1.35%
Moc wejściowa	W	659	± 9	
Napięcie	V	233.7	± 0.4	
Pobór prądu	A	1.12	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	783	± 8	
Współczynnik mocy cosp	-	0.84	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>5.866</b>	± 0.122	± 2.08%
<b>4 Temperatura otoczenia</b>	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Czas trwania badania</b>	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	13:40:30	27.02.2024	2024-02-27
Koniec badania	hh:mm:ss	14:50:30	27.02.2024	2024-02-27

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 38 Hz
- Prędkość wentylatora = 500 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 164 P  
 - Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

28 %

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

speln.

speln.

speln.

speln.



Warunki testowe

A2 / W30-35 Tdiv warmer

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>5640</b>	± 90	± 1.60%
a Wydajność grzewcza	W	5654	± 90	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	2.12	± 0.06	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-1.27	± 0.29	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	84.4	± 2.5	
c Temperatura wody na wlocie	°C	29.99	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	34.95	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	981.1	± 4.9	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-8.21	± -0.21	
d Okres odszraniania	min	3.0		
Czas ogrzewania	min	76.5		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	3.8		
Wydajność odszraniania	W	5032	± 88	± 1.74%
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1467</b>	± 12	± 0.84%
Moc wejściowa	W	1483	± 12	
Napięcie	V	232.0	± 0.4	
Pobór prądu	A	2.30	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	1601	± 9	
Współczynnik mocy cosp	-	0.93	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>3.844</b>	± 0.069	± 1.81%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.6	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	02:39:00		
Początek badania	hh:mm:ss	07:10:20	29.02.2024	2024-02-29
Koniec badania	hh:mm:ss	09:49:20	29.02.2024	2024-02-29

## 6 Uwagi

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 74 Hz
- Prędkość wentylatora = 600 obr./min

## 7 Inspektor

R. Rankwiler

- EXV = 252 P  
 - Prędkość pompy =

Norma testowa

40 %

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.

Warunki testowe

A2 / W34-42 B

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>2940</b>	± 40	± 1.37%
a Wydajność grzewcza	W	2944	± 40	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	2.00	± 0.06	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	-0.23	± 0.30	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	84.6	± 2.5	
c Temperatura wody na wlocie	°C	35.66	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	41.98	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	401.3	± 2.0	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-4.84	± -0.12	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>874</b>	± 10	± 1.11%
Moc wejściowa	W	879	± 10	
Napięcie	V	234.1	± 0.4	
Pobór prądu	A	1.41	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	992	± 8	
Współczynnik mocy cosp	-	0.89	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>3.362</b>	± 0.059	± 1.77%
4 Temperatura otoczenia	°C	20.2	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	03:59:40	27.02.2024	2024-02-27
Koniec badania	hh:mm:ss	05:09:40	27.02.2024	2024-02-27

## 6 Uwagi

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 36 Hz
- Prędkość wentylatora = 580 obr./min

## 7 Inspektor

R. Rankwiler

- EXV = 102 P  
- Prędkość pompy =  
Norma testowa

28%

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.

Warunki testowe

A7 / W28-36 C

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>2786</b>	± 40	± 1.42%
<b>a Wydajność grzewcza</b>	W	2791	± 39	
<b>b Temperatura powietrza na wlocie</b>	°C	7.00	± 0.07	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	4.27	± 0.32	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	87.1	± 2.6	
<b>c Temperatura wody na wlocie</b>	°C	31.49	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	37.48	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	401.3	± 2.0	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-5.95	± -0.15	
<b>d Okres odszraniania</b>	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
<b>e Niskie ciśnienie</b>	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>610</b>	± 9	± 1.44%
Moc wejściowa	W	615	± 9	
Napięcie	V	233.2	± 0.4	
Pobór prądu	A	1.05	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	732	± 8	
Współczynnik mocy cosp	-	0.84	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>4.570</b>	± 0.092	± 2.02%
<b>4 Temperatura otoczenia</b>	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Czas trwania badania</b>	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	08:39:00	26.02.2024	2024-02-26
Koniec badania	hh:mm:ss	09:49:00	26.02.2024	2024-02-26

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 30 Hz
- Prędkość wentylatora = 400 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 108 P  
 - Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

30%

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.

Warunki testowe

**Zużycie**

Nr testu

LW-652-24-11

A7 / W28-36 C

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
1 Pto	W	<b>23.0</b>	± 0.5	± 2.00%
2 Psb	W	-	± -	± -
3 Poff	W	-	± -	± -
4 Pck	W	-	± -	± -
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	0:05:00		
Początek badania	hh:mm:ss	15:56:00	04.03.2024	2024-03-04
Koniec badania	hh:mm:ss	16:01:00	04.03.2024	2024-03-04

6 Uwagi

7 Inspektor

R. Rankwiler

Norma testowa

EN 14825



Warunki testowe

**A7 / W22-27 C**

Nr testu

**LW-652-24-11**

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>2632</b>	± 42	± 1.59%
<b>a Wydajność grzewcza</b>	W	2637	± 42	
<b>b Temperatura powietrza na wlocie</b>	°C	7.00	± 0.07	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	4.12	± 0.32	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	87.1	± 2.6	
<b>c Temperatura wody na wlocie</b>	°C	22.58	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	27.59	± 0.04	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	453.1	± 2.3	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-5.63	± -0.14	
<b>d Okres odszraniania</b>	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
<b>e Niskie ciśnienie</b>	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>402</b>	± 7	± 1.85%
Moc wejściowa	W	408	± 7	
Napięcie	V	232.4	± 0.4	
Pobór prądu	A	0.80	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	559	± 7	
Współczynnik mocy cosp	-	0.73	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>6.543</b>	± 0.159	± 2.44%
<b>4 Temperatura otoczenia</b>	°C	20.9	± 1.5	
<b>5 Czas trwania badania</b>	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	13:16:30	26.02.2024	2024-02-26
Koniec badania	hh:mm:ss	14:26:30	26.02.2024	2024-02-26

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 26 Hz
- Prędkość wentylatora = 380 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 122 P
- Prędkość pompy =

**Norma testowa**

30%

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.





Warunki testowe

**Zużycie**

Nr testu

LW-652-24-11

A7 / W22-27 C

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
1 Pto	W	<b>14.8</b>	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	-	± -	± -
3 Poff	W	-	± -	± -
4 Pck	W	-	± -	± -
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	0:05:00		
Początek badania	hh:mm:ss	14:04:20	04.03.2024	2024-03-04
Koniec badania	hh:mm:ss	14:09:20	04.03.2024	2024-03-04

6 Uwagi

7 Inspektor

R. Rankwiler

Norma testowa

EN 14825

spełn.



Warunki testowe

**A12 / W19-24 D**

Nr testu

**LW-652-24-11**

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>3152</b>	± 50	± 1.59%
a Wydajność grzewcza	W	3155	± 50	
b Temperatura powietrza na wlocie	°C	12.00	± 0.07	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	8.87	± 0.34	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	89.1	± 2.7	
c Temperatura wody na wlocie	°C	22.41	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	27.40	± 0.04	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	544.7	± 2.7	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-2.53	± -0.06	
d Okres odszraniania	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
e Niskie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>365</b>	± 7	± 1.93%
Moc wejściowa	W	369	± 7	
Napięcie	V	232.4	± 0.4	
Pobór prądu	A	0.75	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	520	± 7	
Współczynnik mocy cosp	-	0.71	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>8.628</b>	± 0.216	± 2.50%
4 Temperatura otoczenia	°C	21.0	± 1.5	
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	17:11:10	01.03.2024	2024-03-01
Koniec badania	hh:mm:ss	18:21:10	01.03.2024	2024-03-01

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 26 Hz
- Prędkość wentylatora = 350 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 160 P
- Prędkość pompy =

**Norma testowa**

25 %

EN 14511-2

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.6

EN 14825

spełn.

spełn.

spełn.

spełn.



Warunki testowe

**Zużycie**

Nr testu

LW-652-24-11

A12 / W19-24 D

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
1 Pto	W	<b>15.0</b>	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	<b>14.6</b>	± 0.3	± 2.00%
3 Poff	W	<b>14.6</b>	± 0.3	± 2.00%
4 Pck	W	-	± -	± -
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	2:24:10		
Początek badania	hh:mm:ss	06:40:50	04.03.2024	2024-03-04
Koniec badania	hh:mm:ss	09:05:00	04.03.2024	2024-03-04

6 Uwagi

7 Inspektor

R. Rankwiler

Norma testowa

EN14825



Warunki testowe

A12 / W22-30 D

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>3382</b>	± 43	± 1.27%
<b>a Wydajność grzewcza</b>	W	3385	± 43	
<b>b Temperatura powietrza na wlocie</b>	°C	12.00	± 0.07	
Temperatura powietrza na wylocie	°C	9.23	± 0.35	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	89.1	± 2.7	
<b>c Temperatura wody na wlocie</b>	°C	26.49	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	33.75	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	401.4	± 2.0	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-3.36	± -0.08	
<b>d Okres odszraniania</b>	min	-		
Czas ogrzewania	min	-		
Względny czas trwania okresu odszraniania	%	-		
Wydajność odszraniania	W	-	± -	± -
<b>e Niskie ciśnienie</b>	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>534</b>	± 8	± 1.56%
Moc wejściowa	W	537	± 8	
Napięcie	V	232.4	± 0.4	
Pobór prądu	A	0.94	± 0.04	
Pozorne wyjście	VA	653	± 8	
Współczynnik mocy cosp	-	0.82	± 0.01	
<b>3 COP</b>	-	<b>6.337</b>	± 0.128	± 2.01%
<b>4 Temperatura otoczenia</b>	°C	20.8	± 1.5	
<b>5 Czas trwania badania</b>	hh:mm:ss	01:10:00		
Początek badania	hh:mm:ss	10:27:10	01.03.2024	2024-03-01
Koniec badania	hh:mm:ss	11:37:10	01.03.2024	2024-03-01

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej
- Prędkość sprężarki = 30 Hz
- Prędkość wentylatora = 400 obr./min

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

- EXV = 140 P  
 - Prędkość pompy =  
**Norma testowa**

25%  
 EN 14511-2  
 EN 14511-3  
 EN 14511-4 klauzula 4.6  
 EN 14825



Warunki testowe

**Zużycie**

Nr testu

LW-652-24-11

A12 / W22-30 D

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
1 Pto	W	<b>14.8</b>	± 0.3	± 2.00%
2 Psb	W	<b>14.7</b>	± 0.3	± 2.00%
3 Poff	W	<b>14.7</b>	± 0.3	± 2.00%
4 Pck	W	-	± -	± -
5 Czas trwania badania	hh:mm:ss	2:04:10		
Początek badania	hh:mm:ss	11:51:10	01.03.2024	2024-03-01
Koniec badania	hh:mm:ss	13:55:20	01.03.2024	2024-03-01

6 Uwagi

7 Inspektor

R. Rankwiler

Norma testowa

Ked

EK 14825

spełn.



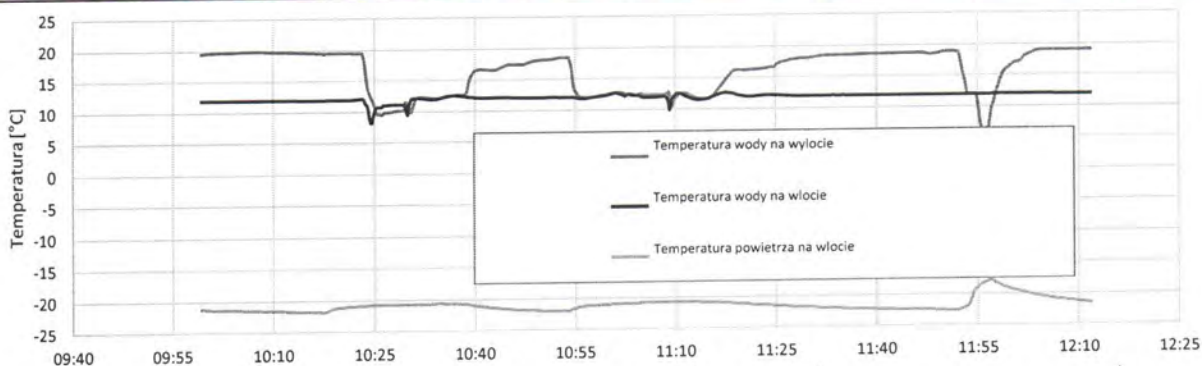
Limit operacyjny

A-22 / Wxx-18

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1889</b>	± 26	± 1.36%
<b>a Wydajność grzewcza</b>	W	1889	± 26	
<b>b Temperatura powietrza na wlocie</b>	°C	-21.25	± 0.04	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	76.5	± 2.3	
<b>c Temperatura wody na wlocie</b>	°C	11.92	± 0.04	
Temperatura wody na wyjściu	°C	16.21	± 0.04	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	385.1	± 1.5	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-54.38	± -1.36	
<b>d Niskie ciśnienie</b>	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>825</b>	± 8	± 1.00%
Moc wejściowa	W	825	± 8	
<b>3 COP</b>	-	<b>2.290</b>	± 0.039	± 1.69%



<b>4 Temperatura otoczenia</b>	°C	20.5	± 2.0	
<b>5 Czas trwania badania</b>	hh:mm:ss	02:12:50		
Początek badania	hh:mm:ss	10:00:00	28.02.2024	2024-02-28
Koniec badania	hh:mm:ss	12:12:50	28.02.2024	2024-02-28

**6 Uwagi**  
- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej

**7 Inspektor** R. Rankwiler

Norma testowa

EN 14511-3

EN 14511-4 klauzula 4.2.1

EN 14511-4 klauzula 4.6

spełn.

spełn.

spełn.

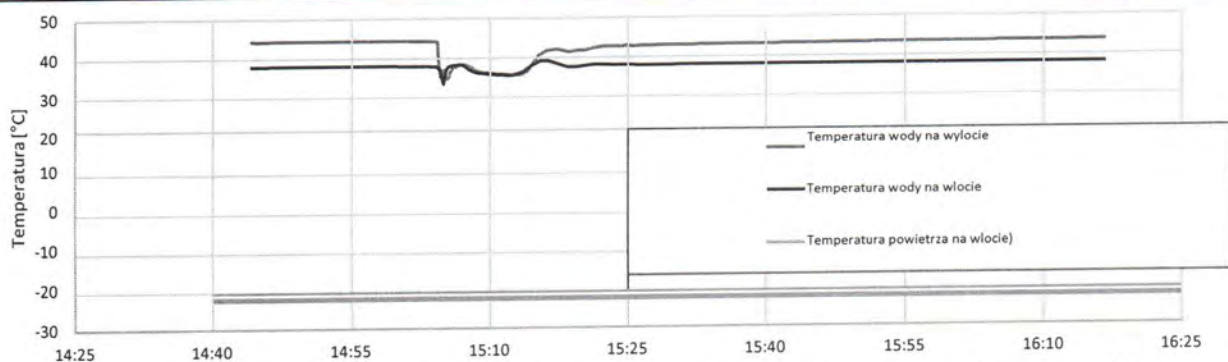
Limit operacyjny

A-22 / Wxx-42.5

Nr testu

LW-652-24-11

Mierzone zmienne	Jedn.	Średnia	błąd bezw.	błąd względn.
<b>1 Wydajność grzewcza</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>2184</b>	± 28	± 1.29%
<b>a Wydajność grzewcza</b>	W	2184	± 28	
<b>b Temperatura powietrza na wlocie</b>	°C	-21.39	± 0.04	
Ciśnienie powietrza	hPa	972	± 19	
Wilgotność względna	%	75.7	± 2.3	
<b>c Temperatura wody na wlocie</b>	°C	37.79	± 0.05	
Temperatura wody na wyjściu	°C	42.58	± 0.05	
Przepływ masowy	kg h <sup>-1</sup>	408.8	± 1.6	
Spadek ciśnienia hydraulicznego	kPa	-66.91	± -1.67	
<b>d Niskie ciśnienie</b>	bara	-	± -	
Temperatura gazu zasysanego	°C	-	± -	
Wysokie ciśnienie	bara	-	± -	
Temperatura gorącego gazu	°C	-	± -	
Temperatura na wylocie ze skraplacza	°C	-	± -	
<b>2 Całkowita moc wejściowa</b> łącznie z pompą obiegową	W	<b>1597</b>	± 16	± 1.00%
Moc wejściowa	W	1597	± 16	
<b>3 COP</b>	-	<b>1.367</b>	± 0.022	± 1.63%



<b>4 Temperatura otoczenia</b>	°C	20.8	± 2.0	
<b>5 Czas trwania badania</b>	hh:mm:ss	01:32:40		
Początek badania	hh:mm:ss	14:45:00	28.02.2024	2024-02-28
Koniec badania	hh:mm:ss	16:17:40	28.02.2024	2024-02-28

**6 Uwagi**

- Pomiar przeprowadzono za pomocą wewnętrznej pompy instalacyjnej

**7 Inspektor**

R. Rankwiler

Norma testowa

EN 14511-3 spełn.  
 EN 14511-4 klauzula 4.2.1 spełn.  
 EN 14511-4 klauzula 4.6 spełn.

Test bezpieczeństwa

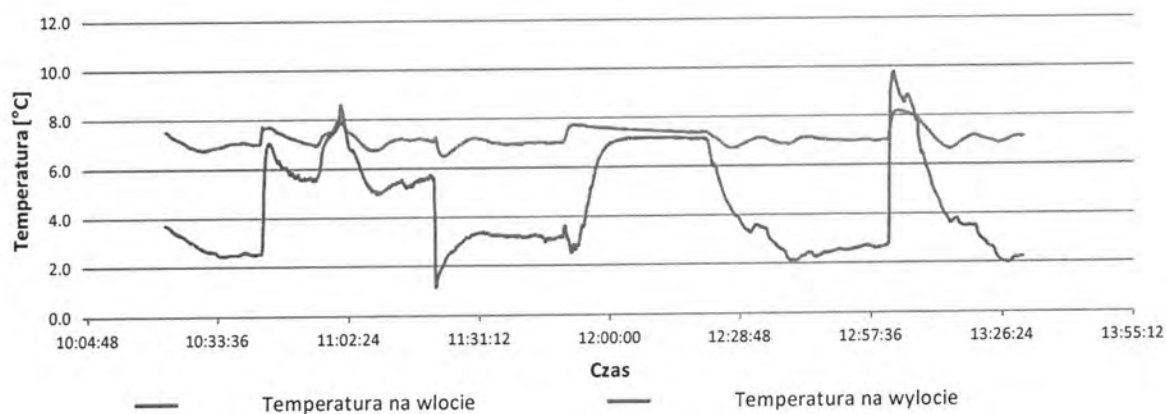
**A7 / W30-35**

Nr testu

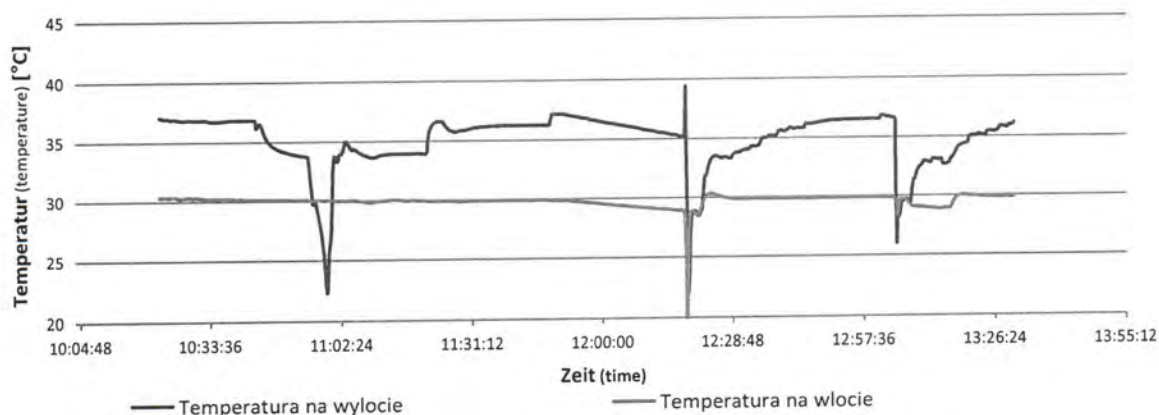
**LW-652-24-11a**

	Jedn.	Uwagi
1 włączenie/wyłączenie źródła (wentylator wyłączony)	hh:mm	10:42 - 11:18 test spełn.
2 włączenie/wyłączenie radiatora (wyłączenie pompy obiegowej)	hh:mm	11:48 - 12:18 test spełn.
3 włączenie/wyłączenie obwodu elektrycznego (przerwa w dostawie prądu)	hh:mm	13:01 test spełn.

Temperatura źródłowa



Temperatura radiatora



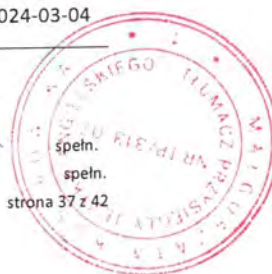
4 Czas trwania badania	hh:mm:ss	03:08:50		
Początek badania	hh:mm:ss	10:22:00	04.03.2024	2024-03-04
Koniec badania	hh:mm:ss	13:30:50	04.03.2024	2024-03-04

5 Uwagi

6 Inspektor

R. Rankwiler, Messtechniker

Norma testowa

EN 14511-4 klauzula 4.4  
EN 14511-4 klauzula 4.5spełn.  
spełn.



## Dokumentacja graficzna

Nr testu LW-652-24-11h

Rodzaj testu LENNOX LV-HPS06-I5T & HY-06EH-5T (3kW)

Klient LENNOX Polska Sp. Z.o.o.  
ul. Wybrzeze Gdynskie 6A  
PL - 01-531 Warszawa

Nr seryjny 341H554250332040100023 & 341H08501102C020100035

## Identyfikacja

Tabliczka znamionowa jednostki wewnętrznej

**CEUK CA** 041-K007-03

**Air to Water Heat Pump System  
M-Thermal Split Indoor Unit**

MODEL	HB-A60/CD30GN8-B
POWER SUPPLY	220-240V~ 50Hz
RATED INPUT	3.09kW
NET WEIGHT	43kg
REFRIGERANT	R32
EXCESSIVE OPERATING REFRIGERANT PRESSURE	4.3MPa
RATED WATER PRESSURE	0.3MPa
RESISTANCE CLASS	IPX1
BACKUP HEATER PARAMETER	
3kW POWER SUPPLY	220-240V~ 50Hz
RATED INPUT	3.0kW

**Midea**

GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.  
(Panglai Industry Road, Beijiao, Shunde, Foshan, Guangdong, 528311, P.R. China)

Importer:  
Midea Europe GmbH  
Ludwig-Erhard-Strasse 14  
65780 Eschborn, Germany

Manufacturer:  
GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.  
Panglai Industry Road, Beijiao, Shunde, Foshan, Guangdong, 528311, P.R. China

SN: 341H08501092C010100014  
MADE IN P.R.C.

Tabliczka znamionowa jednostki zewnętrznej

**CEUK CA** 041-K007-03

**Air to Water Heat Pump System  
M-Thermal Split Outdoor Unit**

MODEL	MHA-V6W/D2N8-B
COOLING CAPACITY/EER @ A35W18	6.55kW / 4.90
HEATING CAPACITY/COP @ A7W35	6.20kW / 5.00
POWER SOURCE	220-240V~ 50Hz
RATED INPUT	2600W
NET WEIGHT	58kg
REFRIGERANT	R32/1500g
GWP	675
EQUIVALENT CO <sub>2</sub>	1.01t
ADDITIONAL CHARGE	
TOTAL CHARGE	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH 4.3MPa LOW 2.6MPa
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE	4.3MPa
OUTDOOR RESISTANCE CLASS	IP24

**Midea**

GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.  
(Panglai Industry Road, Beijiao, Shunde, Foshan, Guangdong, 528311, P.R. China)

SN: 341H554250832040100023  
MADE IN P.R.C.

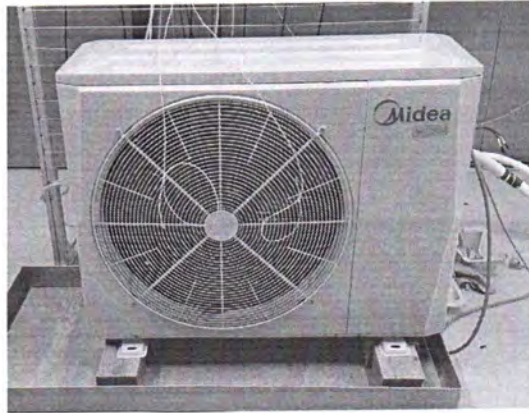
Kod



Widok ogólny jednostki wewnętrznej



Widok ogólny jednostki zewnętrznej



Jednostka wewnętrzna otwarta



Jednostka zewnętrzna otwarta

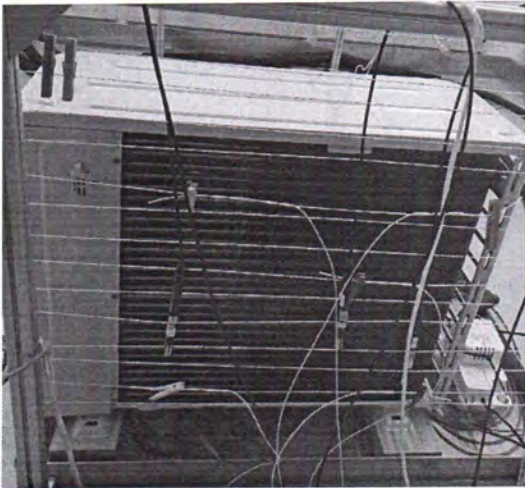


Panel sterowania



**Główne komponenty**

Parownik



Kondensator



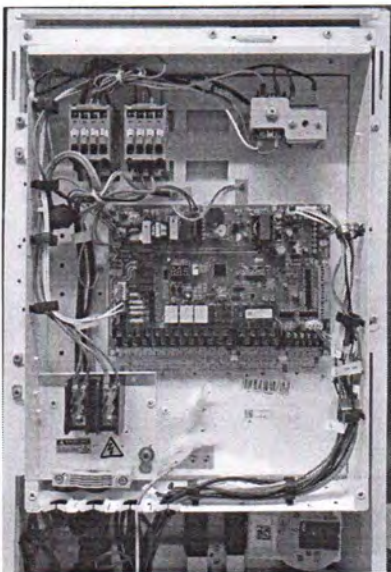
Sprężarka



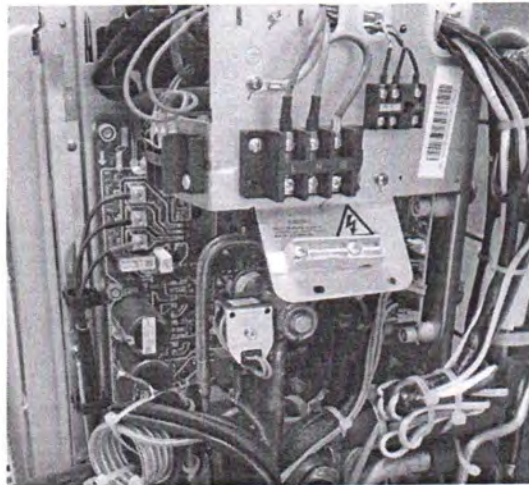
Zawór rozprężny



Jednostka elektryczna wewn.



Jednostka elektryczna zewn.



*Handwritten signature*



**Dane specyficzne dla maszyny**

Budowa parownika	Lamellenwärmetauscher		
Budowa skraplacza	Plattenwärmetauscher		
Typ sprężarki	Rollkolben	Liczba sprężarek	1
Budowa wentylatora	Axial	Liczba wentylatorów	1
Typ zaworu rozprężnego	Elektronisch		
	IDU	ODU	
Wymiary (szer. x wys. x gł.) w mm	530 x 360 x 1050	1050 x 800 x 500	
Masa transportowa w kg		130kg	

*Ked*



## Deklaracja

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność

Nazwa producenta: GD Midea HEATING&VENTILATING Equipment Co. Ltd.  
Adres producenta: Midea Industrial City, Shunde, Foshan, Guangdong, Chiny

Oświadczamy, że następujące produkty Pompy ciepła, które wyprodukowaliśmy dla LENNOX Polska Sp. z o.o. są identyczne z naszymi następującymi modelami.

Model firmy głównej (Midea)	model LENNOX
MHA-V4W/D2N8-B	LV-HPSO4-15T
MHA-V6W/D2N8-B	LV-HPS06-15T
HB-A60/CGN8-B	HY-06-5T
HB-A60/CD3OGN8-B	HY-06EH-5T (3kW)
HB-A60/CDS9OGN8-B	HY-06EH-5T (9kW)
HBT-A100/190CDGN8-B	HY-10EHWT190-5T
HBT-A100/190CD3OGN8-B	HY-10EH3OWT190-5T
HBT-A100/190CD6OGN8-B	HY-10EH6OWT190-5T
HBT-A100/190CDS9OGN8-B	HY-10EH9OWT190-5T

Nazwa spółki: LENNOX Polska Sp. z o.o.

Nazwa handlowa: LENNOX

Adres: Ul Wybrzeże Gdyńskie 6A 01-531 Warszawa Poland

Uwaga: Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku wprowadzenia zmian technicznych lub eksploatacyjnych bez zgody producenta. Rok produkcji: 2020-2023

[okrągła czerwona pieczęć spółki HEATING&VENTILATING Equipment Co. Ltd.]

**Data: 20/03/2024**

**Osoba upoważniona: Shirley**

*Ja, Małgorzata Kostrowska tłumacz przysięgły języka angielskiego (wpisana na listę tłumaczy przysięgłych Ministra Sprawiedliwości pod Nr TP/313/07), zaświadczam zgodność powyższego tłumaczenia z przedłożonym dokumentem sporządzonym w języku angielskim.*

*Nr rep.: 2122/2024*

*Data: 19.06.2024*

*Koz*

