Test results of the air to water heat pump MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B

Publication of the test results

By signing this legally binding contract, the Heat Pump Test Center is obliged to treat all information about test results and design of the test unit as confidential. The address of the costumer and the designation of the test unit are excluded from this contract.

The test report 1 (1 page) and the test report 2 (2 pages) can be published in accordance with the supplement of the WPZ with written approval of the customer. We would like to ask you to provide a legally binding signature on this form in order to publish these results.

At the same time we would like to inform you that all test reports of the WPZ are protected by a copyright ©, which prohibits forwarding them to third parties.

Indication of modifications to the product and distribution using a different product denomination

All test results are exclusively valid for heat pumps of the same type as tested at the Heat Pump Test Center WPZ. Make and model of the heat pump have to be entirely the same as the one tested in Buchs. All modifications in construction and components of the heat pump have to be indicated immediately to the WPZ.

With your legally binding signature you also confirm, that dimensioning, material selection and fabrication of the tested heat pump is consistent with the heat pump units available for sale.

Signatures:

Buchs, 21.03.2024
.....
Place and date

.....
Mick Eschmann
Head of Heat Pump Test Center WPZ

.....
Place and date

.....
Roy Lee
MBT/ GD Midea Heating
Ventilating Equipment Co.,Ltd.

Ostschweizer Fachhochschule
Wärmepumpen-Testzentrum WPZ
Werdenbergstrasse 4, CH-9470 Buchs
Tel.: +41 (0)58 257 34 02
E-Mail: mick.eschmann@ost.ch; www.wpz.ch

OST
Ostschweizer
Fachhochschule

WPZ
Wärmepumpen-Testzentrum

MBT/ GD Midea Heating & Ventilating
Equipment Co.,Ltd.
attend to Roy Lee
Penglai Industry Road, Beijiao,
Shunde, Foshan, Guangdong, 528311
Republic of China

Thursday, 07.03.2024

Test report of your air to water heat pump MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B
Publication of the test results on request

Dear Mr Lee,

enclosed you will find among other things the test report of your air to water heat pump MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B. The test of this air to water heat pump has the intern order number LW-652-24-11.

Publication of test results of your air to water heat pump MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B on request

By signing the enclosed legally binding contract, the Heat Pump Test Center WPZ is obliged to treat all information about test results and design of the test unit as confidential. The address of the costumer and the designation of the test unit are excluded from this contract.

The test report 1 (1 page) and the test report 2 (2 pages) can be published in accordance with the supplement of the WPZ with written approval of the customer.:

Test report 1 This report contains a selected record of data what would be published by WPZ Bulletin and by our web page. This data are desplayed in a table. This table also included others manufacturers or distributors.

Test report 2 This report contains additional measured data. This test report is compiled for people who are interested in technology. The WPZ would provide this information for a fee (two A4-pages).

Test report 3 this full report included the documentation of all measurements and analyses of the corresponding air to water heat pump. This full report is intended for customer only and will not published.

We would like to ask you to provide a legally binding signature on the enclosed report 1 and report 2 to publish these results.

At the same time we would like to inform you that all test reports of the WPZ are protected by a copyright ©, which prohibits forwarding them to third parties.

Best regards,

Mick Eschmann
Head of Heat Pump Test Center WPZ and Acoustic
Interstate University of applied Science NTB

Supplement:

- Full test report LW-652-24-11 (test report 3)
- Test report 1 and test report 2 including covering page (double) for legally binding signature and return consignment

Heat pumps of identical design

According to GD MIDEA HEATING&VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD. The heat pumps listed in the table below are considered identical with the tested unit. They have identical:

a. heating capacity
b. refrigerant cycle (include refrigerant mass)
c. heat source and sink medium
d. main components /operating principle and control strategy
e. same outdoor casing

Brand	ODU Model	IDU Model
Midea	MHA-V6W/D2N8-B	HB-A60/CGN8-B
Midea	MHA-V6W/D2N8-B2	HB-A60/CD30GN8-B
Midea		HB-A60/CDS90GN8-B
Midea		HBT-A100/190CD30GN8-B
Midea		HBT-A100/240CD30GN8-B
Midea		HBT-A100/190CD60GN8-B
Midea		HBT-A100/240CD60GN8-B
Midea		HBT-A100/190CDS90GN8-B
Midea		HBT-A100/240CDS90GN8-B
Midea		HB-A60/CGN8-B2
Midea		HB-A60/CD30GN8-B2
Midea		HB-A60/CDS90GN8-B2
Midea		HBT-A100/190CD30GN8-B2
Midea		HBT-A100/240CD30GN8-B2
Midea		HBT-A100/190CD60GN8-B2
Midea		HBT-A100/240CD60GN8-B2
Midea		HBT-A100/190CDS90GN8-B2
Midea		HBT-A100/240CDS90GN8-B2

Prüfnummer
Test number

LW-652-24-11

Veröffentlichung 1 (Luft/Wasser-Wärmepumpe)
Publishment 1 (air to water heat pump)

1

Auftraggeber Customer	**Gerät** Type	Prüfnummer Test number	Bauart Type of construction	Kältemittel Refrigerant	Kältemittelmenge [kg] Capacity of refrigerant	**Prüfbedingungen** Test conditions		**low (35°C) - average**													
								A7W30-35	A7W26-31 Tbiv warmer	A-10W30-35	A-7W29-34	A2W25-30	A7W22-27	A12W10-24	**Tbiv**	Bivalenzpunkt [°C] Bivalent point	Volumenstrom [m³/h] Volume flow	SCOP	Schallleistungspegel aussen [dB(A)] Sound power level outdoor	Schallleistungspegel innen [dB(A)] Sound power leve indoor
MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd.						Heizleistung / Heat. cap.	[kW]	6.27	3.84	5.29	5.68	3.69	2.63	3.15	5.68						
Penglai Industry Road, Beijiao,	MHA-V6W/D2N8-B	LW-652-24-11	c, d	R32	1.500	El. Leistung / Input power	[kW]	1.27	0.65	1.85	1.86	0.78	0.40	0.37	1.86	-7	1.076	4.9	**46**	33	
CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311						**COP**	**[-]**	**4.9**	**5.9**	**2.9**	**3.1**	**4.7**	**6.5**	**8.6**	**3.1**						

Auftraggeber Customer	**Gerät** Type	Prüfnummer Test number	Bauart Type of construction	Kältemittel Refrigerant	Kältemittelmenge [kg] Capacity of refrigerant	**Prüfbedingungen** Test conditions		**medium (55°C) - average**												
								A7W47-55		A-10W47-55	A-7W44-52	A2W34-42	A7W28-36	A12W22-30	**Tbiv**	Bivalenzpunkt [°C] Bivalent point	Volumenstrom [m³/h] Volume flow	SCOP	Schallleistungspegel aussen [dB(A)] Sound power level outdoor	Schallleistungspegel innen [dB(A)] Sound power leve indoor
MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd.						Heizleistung / Heat. cap.	[kW]	5.86		4.38	4.93	2.94	2.79	3.38	4.93					
Penglai Industry Road, Beijiao,	MHA-V6W/D2N8-B	LW-652-24-11	c, d	R32	1.500	El. Leistung / Input power	[kW]	1.99		2.32	2.24	0.87	0.61	0.53	2.24	-7	0.627	3.5	**46**	33
CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311						**COP**	**[-]**	**2.9**		**1.9**	**2.2**	**3.4**	**4.6**	**6.3**	**2.2**					

Bauart / Type of construction

a Kompaktwärmepumpe für Innenaufstellung
Compact heat pump for indoor installation
b Kompaktwärmepumpe für Aussenaufstellung
Compact heat pump for outdoor installation
c Splitwärmepumpe
Split heat pump
d Leistungsgeregelte Wärmepumpe mit Frequenzumformer
Output-regulated heat pump with frequency converter
e Leistungsgeregelte Wärmepumpe mit 2 Verdichtern
Output-regulated heat pump with 2 compressors

Prüfbedingungen / Test conditions

A Lufteintrittstemperatur
air inlet temperature
B Soleeintrittstemperatur
brine inlet temperature
W Wassereintrittstemperatur
water inlet temperature
W Vorlauftemperatur
water outlet temperature
COP Leistungszahl
Coefficient of performance

Prüfnummer LW-652-24-11
Test No.

Veröffentlichung 2 (Luft/Wasser-Wärmepumpe)

Publishment 2 (air to water heat pump)

2

Auftraggeber Customer	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd. Penglai Industry Road, Beijiao, CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	Datum der Prüfung Date of test	21.02.2024 - 05.03.2024
Gerät Type	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B SN: 341H554250832040100023 & 341H08501092C010100014	Bauart Type of construction	Splitwärmepumpe split heat pump
Kältemittel Refrigerant	R32 GWP(100) = 675	Kältemittelfüllmenge Capacity of refrigerant	1.500 kg
Abtauart Mode of defrosting	Prozessumkehr reversal of process		
Senkenvolumenstrom V_{35} sink water flow rate V_{35}	1.076 m3h-1	Luftvolumenstrom air flow rate	
Senkenvolumenstrom V_{55} sink water flow rate V_{55}	0.627 m3h-1	Gebläsedrehzahl fan speed	

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

Leistungen / Performances / Performances

LW-652-24-11

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T_{VL} T_{OUT} T_{OUT} °C
1	A7W30-35	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-7Wxx-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7
B	A2Wxx-30	3.692	0.780	4.74	-	1.00	29.8
C	A7Wxx-27	2.632	0.402	6.55	0.963	0.89	27.6
D	A12Wxx-24	3.152	0.365	8.63	0.959	0.33	27.4
E	A-10Wxx-35	5.292	1.850	2.86	-	1.00	35.0
F	A-7Wxx-34	5.677	1.859	3.05	-	1.00	33.7

climate	average
Temperature application	low (35 °C)
$SCOP_{on}$ **4.88**	SCOP **4.87**
Labeling	**A+++ / 191.9 %**
Pdesignh [kW]	6.4
Q_H [kWh]	14048.8
Tbivalent [°C]	-7

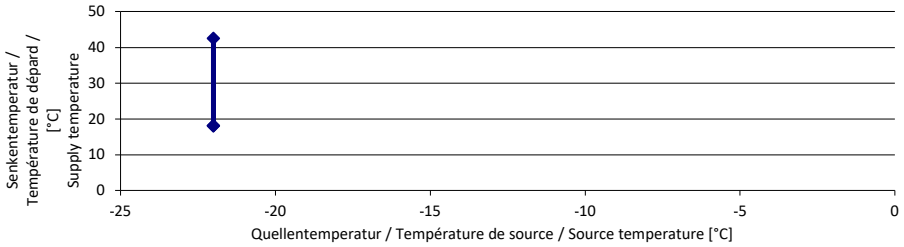
	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T_{VL} T_{OUT} T_{OUT} °C
1	A7W47-55	5.858	1.994	2.94	-	-	-
A	A-7 / Wxx-52 (73% r.H.)	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
B	A2 / Wxx-42 (84% r.H.)	2.940	0.874	3.36	-	1.00	42.0
C	A7 / Wxx-36 (87% r.H.)	2.786	0.610	4.57	0.962	0.71	37.5
D	A12 / Wxx-30 (89% r.H.)	3.382	0.534	6.34	0.972	0.26	33.8
E	A-10 / Wxx-55 (68% r.H.)	4.381	2.317	1.89	-	1.00	55.1
F	A-7 / Wxx-52 (73% r.H.)	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
1	A7W47-55	5.858	1.994	2.94	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-

climate	average
Temperature application	Reversible
$SCOP_{on}$ **3.48**	SCOP **3.47**
Labeling	**A++ / 136 %**
Pdesignh [kW]	5.6
Q_H [kWh]	11776.2
Tbivalent [°C]	-7

Pto	W	15.0	Psb	W	14.6	Pck	W	0.0	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		

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

Innenmessung			Aussenmessung		
Mesure intérieure	dB(A)	33.1	Mesure extérieure	dB(A)	###
Indoor measurement			Outdoor measurement		

Hinweis / Remarque / Notice

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

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

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

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

Prüfzertifikat - Luft/Wasser-Wärmepumpe

Certificat d'essai - Pompes à chaleur air-eau

Test certificate - Air to water heat pump

Auftraggeber Client Customer	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd. Penglai Industry Road, Beijiao, CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	Datum der Prüfung Date du test Date of test	21.02.2024 - 05.03.2024
Gerät Type Type	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B SN: 341H554250832040100023 & 341H08501092C010100014	Bauart Type de construction Type of construction	Splitwärmepumpe machine de split split heat pump
Kältemittel Réfrigérant Refrigerant	R32 GWP(100) = 675	Kältemittelfüllmenge Quantité de réfrigérant Capacity of refrigerant	1.500 kg

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

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

Stempel und Datum Timbre et date Stamp and date	WPZ Wärmepumpen-Testzentrum Hochschule f. Technik NTB Werdenbergstrasse 4 CH – 9471 Buchs SG 05.03.2024	Messort Site de mesure Measuring site	Wärmepumpen-Testzentrum WPZ Werdenbergstrasse 4 CH - 9471 Buchs (Switzerland)
Prüfer Contrôleur Supervisor	R. Rankwiler, Messtechniker	Prüfstellenleiter Chef du Laboratoire Head of the Laboratory	M. Eschmann, Dipl. Ing. FH

Leistungen / Performances / Performances

LW-652-24-11 / Version 1

	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T_{VL} T_{OUT} T_{OUT} °C
1	A7W30-35	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)
$SCOP_{on}$ **4.88**	SCOP **4.87**
Labeling	**A+++ / 191.9 %**
Pdesignh [kW]	6.8
Q_H [kWh]	14048.8
Tbivalent [°C]	-7

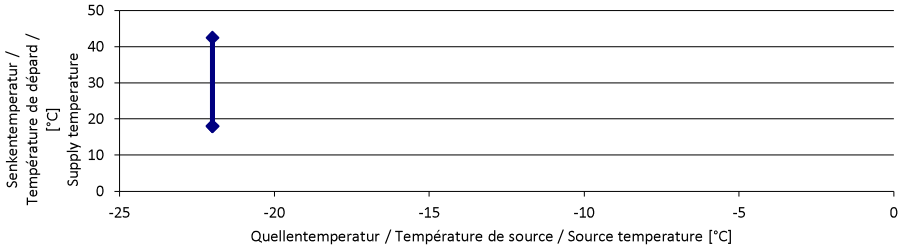
	Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	Heizleistung Puis. chauf. moy. Heating capacity kW	elek. Leistung Puis. elec. moy. Input power kW	COP	Cdh	CR	T_{VL} T_{OUT} T_{OUT} °C
1	A7W47-55	5.858	1.994	2.94	-	-	-
A	A-7W44-52	4.929	2.239	2.20	-	1.00	51.9
B	A2W34-42	2.940	0.874	3.36	-	1.00	42.0
C	A7W28-36	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)
$SCOP_{on}$ **3.48**	SCOP **3.47**
Labeling	**A++ / 136 %**
Pdesignh [kW]	5.7
Q_H [kWh]	11776.2
Tbivalent [°C]	-7

Pto	W	15.0	Psb	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		

Schallleistungspegel 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

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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**6268**	± 99	± 1.57%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	6269	± 99	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	3.20	± 0.32	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.3	± 2.6	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	30.01	± 0.05	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	35.02	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	1075.5	± 5.4	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-0.15	± 0.00	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**1269**	± 11	± 0.85%
	Wirkleistung (power input)	W	1269	± 11	
	Spannung (voltage)	V	232.1	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	2.01	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	1396	± 9	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.91	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**4.939**	± 0.088	± 1.79%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	21.4	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	14:07:10	21.02.2024	2024-02-21
	Prüfende (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
- EXV = 276 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 550 rpm
- 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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**3837**	± 61	± 1.58%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	3841	± 61	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	4.04	± 0.32	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	26.00	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	31.01	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	660.8	± 3.3	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.16	± -0.08	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**654**	± 9	± 1.35%
	Wirkleistung (power input)	W	659	± 9	
	Spannung (voltage)	V	233.7	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	1.12	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	783	± 8	
	Leistungsfaktor cosρ (power factor)	-	0.84	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**5.866**	± 0.122	± 2.08%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	13:40:30	27.02.2024	2024-02-27
	Prüfende (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
- EXV = 164 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 500 rpm
- 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: **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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**4533**	± 73	± 1.60%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	4541	± 72	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	-15.00	± 0.04	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-17.98	± 0.21	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	70.5	± 2.1	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	27.46	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	32.41	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	788.8	± 3.9	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.67	± -0.14	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**1800**	± 13	± 0.74%
	Wirkleistung (power input)	W	1809	± 13	
	Spannung (voltage)	V	234.9	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	2.73	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	1925	± 9	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.94	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**2.519**	± 0.044	± 1.76%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	19.6	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	02:42:10	28.02.2024	2024-02-28
	Prüfende (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
- EXV = 190 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 580 rpm
- 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-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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**5677**	± 93	± 1.64%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	5685	± 93	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	-6.91	± 0.05	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-10.59	± 0.25	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	73.4	± 2.2	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	28.99	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	33.74	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	1029.8	± 5.1	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.90	± -0.10	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	3.0		
	Heizdauer (period of heating)	min	110.5		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	2.6		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	6262	± 113	± 1.80%
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**1859**	± 13	± 0.73%
	Wirkleistung (power input)	W	1868	± 13	
	Spannung (voltage)	V	233.1	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	2.84	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	1981	± 9	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.94	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**3.054**	± 0.055	± 1.79%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:53:30		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	17:12:00	22.02.2024	2024-02-22
	Prüfende (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
- EXV = 232 P
- heating time = 110min
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 580 rpm
- 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 **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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**3692**	± 60	± 1.63%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	3698	± 60	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	2.02	± 0.06	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-0.67	± 0.30	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	84.2	± 2.5	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	25.01	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	29.82	± 0.04	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	660.8	± 3.3	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.25	± -0.11	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	3.0		
	Heizdauer (period of heating)	min	123.2		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	2.4		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	4357	± 78	± 1.78%
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**780**	± 9	± 1.21%
	Wirkleistung (power input)	W	786	± 9	
	Spannung (voltage)	V	232.8	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	1.30	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	906	± 8	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.87	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**4.736**	± 0.096	± 2.03%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	02:06:10		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:23:30	27.02.2024	2024-02-27
	Prüfende (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
- EXV = 160 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 580 rpm
- 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 / 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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**2632**	± 42	± 1.59%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	2637	± 42	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	4.12	± 0.32	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	22.58	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	27.59	± 0.04	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	453.1	± 2.3	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.63	± -0.14	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**402**	± 7	± 1.85%
	Wirkleistung (power input)	W	408	± 7	
	Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	0.80	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	559	± 7	
	Leistungsfaktor cosρ (power factor)	-	0.73	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**6.543**	± 0.159	± 2.44%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	13:16:30	26.02.2024	2024-02-26
	Prüfende (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
- EXV = 122 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 380 rpm
- 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

WPZ Wärmepumpen-Testzentrum

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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**3152**	± 50	± 1.59%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	3155	± 50	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	8.87	± 0.34	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	22.41	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	27.40	± 0.04	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	544.7	± 2.7	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.53	± -0.06	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**365**	± 7	± 1.93%
	Wirkleistung (power input)	W	369	± 7	
	Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	0.75	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	520	± 7	
	Leistungsfaktor cosρ (power factor)	-	0.71	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**8.628**	± 0.216	± 2.50%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	17:11:10	01.03.2024	2024-03-01
	Prüfende (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
- EXV = 160 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 350 rpm
- 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

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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**5292**	± 83	± 1.57%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	5296	± 83	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-13.46	± 0.23	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	69.4	± 2.1	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	30.00	± 0.05	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	35.04	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	905.0	± 4.5	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-2.09	± -0.05	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**1850**	± 13	± 0.71%
	Wirkleistung (power input)	W	1855	± 13	
	Spannung (voltage)	V	232.9	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	2.82	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	1966	± 9	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.94	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**2.860**	± 0.049	± 1.73%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:31:10	23.02.2024	2024-02-23
	Prüfende (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
- EXV = 204 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 600 rpm
- 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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**5858**	± 71	± 1.21%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	5864	± 71	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	3.90	± 0.32	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	46.98	± 0.05	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	55.03	± 0.06	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	627.3	± 3.1	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.58	± -0.11	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**1994**	± 14	± 0.70%
	Wirkleistung (power input)	W	2001	± 14	
	Spannung (voltage)	V	232.5	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	3.05	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	2126	± 9	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.94	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**2.937**	± 0.041	± 1.40%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	07:20:50	22.02.2024	2024-02-22
	Prüfende (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
- EXV = 192 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 550 rpm
- 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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**4929**	± 60	± 1.22%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	4935	± 60	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	-7.00	± 0.05	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-10.11	± 0.25	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	72.9	± 2.2	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	43.99	± 0.05	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	51.88	± 0.06	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	538.6	± 2.7	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.19	± -0.13	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**2239**	± 15	± 0.66%
	Wirkleistung (power input)	W	2245	± 15	
	Spannung (voltage)	V	233.4	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	3.38	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	2366	± 9	
	Leistungsfaktor cosρ (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**2.202**	± 0.031	± 1.39%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	21.0	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	12:03:00	22.02.2024	2024-02-22
	Prüfende (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
- EXV = 166 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 580 rpm
- 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 / 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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**2940**	± 40	± 1.37%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	2944	± 40	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-0.23	± 0.30	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	84.6	± 2.5	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	35.66	± 0.05	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	41.98	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	401.3	± 2.0	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.84	± -0.12	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**874**	± 10	± 1.11%
	Wirkleistung (power input)	W	879	± 10	
	Spannung (voltage)	V	234.1	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	1.41	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	992	± 8	
	Leistungsfaktor cosρ (power factor)	-	0.89	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**3.362**	± 0.059	± 1.77%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.2	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	03:59:40	27.02.2024	2024-02-27
	Prüfende (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
- EXV = 102 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 580 rpm
- 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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**2786**	± 40	± 1.42%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	2791	± 39	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	7.00	± 0.07	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	4.27	± 0.32	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	87.1	± 2.6	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	31.49	± 0.05	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	37.48	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	401.3	± 2.0	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.95	± -0.15	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**610**	± 9	± 1.44%
	Wirkleistung (power input)	W	615	± 9	
	Spannung (voltage)	V	233.2	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	1.05	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	732	± 8	
	Leistungsfaktor cosρ (power factor)	-	0.84	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**4.570**	± 0.092	± 2.02%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.9	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	08:39:00	26.02.2024	2024-02-26
	Prüfende (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
- EXV = 108 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 400 rpm
- 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

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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**3382**	± 43	± 1.27%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	3385	± 43	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	12.00	± 0.07	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	9.23	± 0.35	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	89.1	± 2.7	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	26.49	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	33.75	± 0.05	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	401.4	± 2.0	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-3.36	± -0.08	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**534**	± 8	± 1.56%
	Wirkleistung (power input)	W	537	± 8	
	Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	653	± 8	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.82	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**6.337**	± 0.128	± 2.01%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:27:10	01.03.2024	2024-03-01
	Prüfende (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
- EXV = 140 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 400 rpm
- 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

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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**4381**	± 53	± 1.21%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	4386	± 53	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	-10.00	± 0.05	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-12.46	± 0.24	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	69.3	± 2.1	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	46.98	± 0.05	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	55.10	± 0.06	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	465.5	± 2.3	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-5.64	± -0.14	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**2317**	± 15	± 0.66%
	Wirkleistung (power input)	W	2323	± 15	
	Spannung (voltage)	V	232.4	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	3.50	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	2437	± 9	
	Leistungsfaktor cosφ (power factor)	-	0.95	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**1.891**	± 0.026	± 1.38%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.7	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	14:31:10	23.02.2024	2024-02-23
	Prüfende (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
- EXV = 148 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 580 rpm
- 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
1	**Heizleistung** (heating capacity) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**2598**	± 41	± 1.58%
a	**Heizleistung** (heating capacity)	W	2602	± 41	
b	**Lufteintrittstemperatur** (air inlet temperature)	°C	2.00	± 0.06	
	Luftaustrittstemperatur (air outlet temperature)	°C	-0.37	± 0.30	
	Luftdruck (air pressure)	hPa	972	± 19	
	Relative Luftfeuchtigkeit (relative humidity)	%	83.4	± 2.5	
c	**Rücklauftemperatur** (water inlet temperature)	°C	23.01	± 0.04	
	Vorlauftemperatur (water outlet temperature)	°C	28.03	± 0.04	
	Massenstrom (mass flow)	kg h^{-1}	447.1	± 2.2	
	Hydraulischer Druckabfall (hydraulic pressure drop)	kPa	-4.60	± -0.12	
d	**Abtaudauer** (period of defrosting)	min	-		
	Heizdauer (period of heating)	min	-		
	Relative Abtaudauer (relative duration of defrosting period)	%	-		
	Abtauleistung (defrosting output)	W	-	± -	± -
e	**Niederdruck** (low pressure)	bara	-	± -	
	Sauggastemperatur (suction gas temperature)	°C	-	± -	
	Hochdruck (high pressure)	bara	-	± -	
	Heissgastemperatur (hot gas temperature)	°C	-	± -	
	Flüssigkeitstemperatur (condenser outlet temperature)	°C	-	± -	
2	**Wirkleistung total** (total power input) inkl. Umwälzpumpe (included circulation pump)	W	**504**	± 8	± 1.59%
	Wirkleistung (power input)	W	509	± 8	
	Spannung (voltage)	V	231.4	± 0.4	
	Stromaufnahme (current consumption)	A	0.94	± 0.04	
	Scheinleistung (apparent output)	VA	649	± 7	
	Leistungsfaktor cosρ (power factor)	-	0.78	± 0.01	
3	**COP** (COP)	-	**5.155**	± 0.116	± 2.24%
4	**Umgebungstemperatur** (ambient temperature)	°C	20.8	± 1.5	
5	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	01:10:00		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	15:42:20	29.02.2024	2024-02-29
	Prüfende (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
- EXV = 114 P
- Ventilatordrehzahl / fan speed = 580 rpm
- 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

Sicherheitsprüfung
Safety test

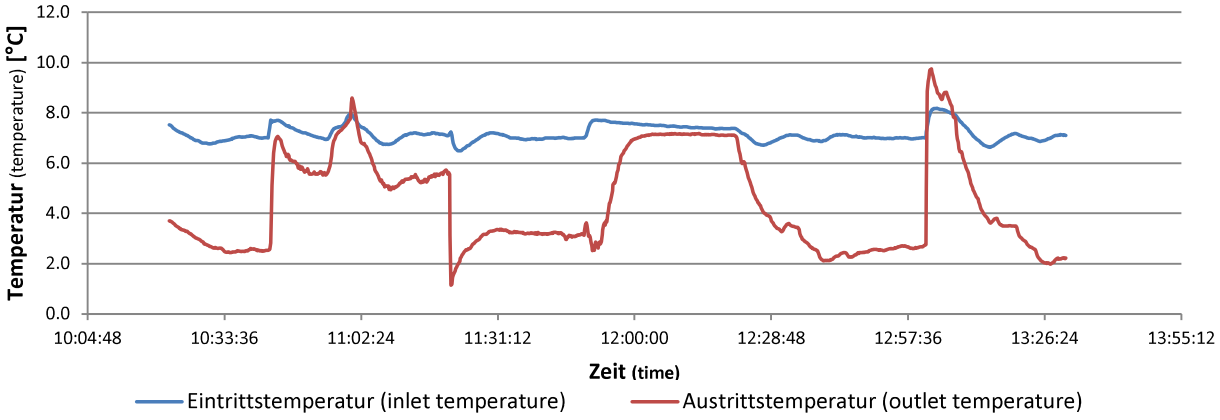
A7 / W30-35

Prüfnummer
Test number

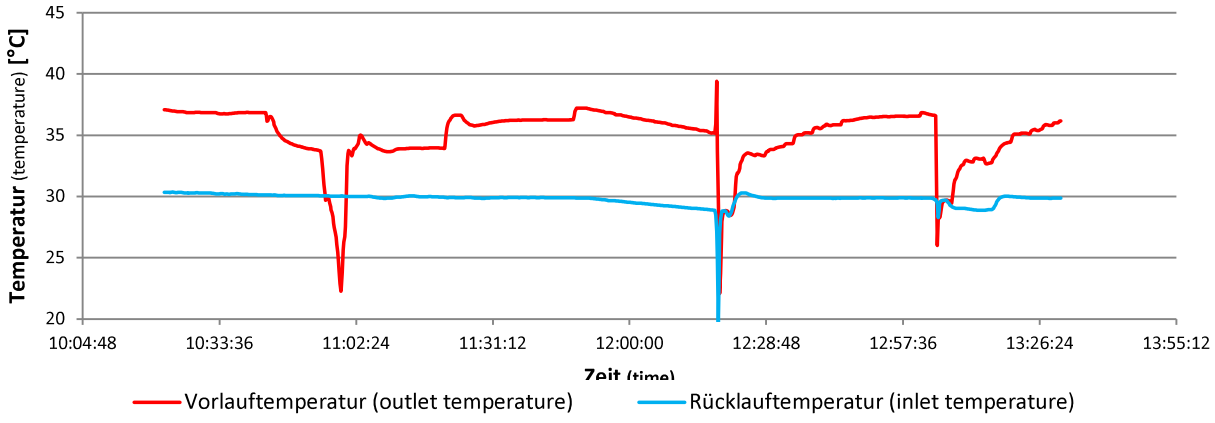
LW-652-24-11

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

Quellentemperatur (source temperature)



Senkentemperatur (sink temperature)



4	**Prüfdauer** (test duration)	hh:mm:ss	03:08:50		
	Prüfbeginn (beginning of test)	hh:mm:ss	10:22:00	04.03.2024	2024-03-04
	Prüfende (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 passed
EN 14511-4 cause 4.5 passed

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

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

Auftraggeber Client Customer	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd. Penglai Industry Road, Beijiao, CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	Datum der Prüfung Date du test Date of test	05.03.2024
Gerät Type Type	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B SN: 341H554250832040100023 & 341H08501092C0101000	Messobjekt Object de mesure Measuring object	Innenmessung Mesure interieure Indoor measurement
Prüfbedingung Condition d'essai Test condition	**A7 / W47-55 ErP** compressor speed = 34 Hz fan speed = 300 rpm	Genauigkeitsklasse Precision classe Accuracy class	2

Schallleistungspegel Niveau de puissance acoustique dB(A) Sound power level	33.1	Messunsicherheit Ecart type Standard deviation	dB	± 1.5

Messung wurde gemäss der folgenden Norm durchgeführt	EN ISO 9614-1 and EN 12102-1
Mesures exécutées conformément aux normes	NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1
Measurement regarding the following standard	EHPA test regulation V2.4

Stempel und Datum
Timbre et date
Stamp and date

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

05.03.2024

Prüfer
Contrôleur
Supervisor

R. Rankwiler, Messtechniker

Messort
Site de mesure
Measuring site

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

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	#1912
	PCMCIA-Card	#0001912
Auswertesoftware	dBFA	Version 4.7.01
Utilisation de software	Excel-Sheet	Version 1.0/me
Analysis software		
Intensitätssonde	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Sonde de intensité		
Intensity sonde		
Mikrofonpaar	Typ 40 AK	49855
Couple de microphone		49876
Couple of microphone		
Vorverstärker	Typ 26AA	48806
Amplificateur d'entrée		48807
Pre-amplifier		
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	Windschirm (Ellipsoid)	-
Accessoire	Abat-vent (ellipsoïde)	-
Accessory	Wind deflector (ellipsoid)	-
Kabel 5 m	AC0002	-
Câble 5 m		
Cable 5m		
Schallintensitätskalibrator	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Calibratore d'intensité acoustique		
Sound intensity calibrator		
Akustischer Kalibrator Klasse 1	Nor1251	29926
Calibratore acoustique classe 1		
Acoustic calibrator class 1		

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

Third band	L_W	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias	$L_{W,A}$	
[dB]	[dB]	F_2	L_d	$L_d > F_2$	F_3	$F_3 - F_2 <= 3$	$N - CF_4^2 >= 0$	passed?	[dB(A)]	
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
$L_{W,A}$									**33.1**	

Legende / Legend

<<< passed

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

<<< no passed

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ 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 $L_{W,A}$.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".

u

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des $L_{W,A}$ berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level $L_{W,A}$, but shall be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

s and w

Terzbänder mit dieser Bezeichung werden bei der Berechnung des $L_{W,A}$ nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

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

Third band	L_W	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias	$L_{W,A}$	
[dB]	[dB]	F_2	L_d	$L_d > F_2$	F_3	$F_3 - F_2 <= 3$	$N - CF_4^2 >= 0$	passed?	[dB(A)]	
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
$L_{W,A}$									**33.1**	

Legende / Legend

<<< passed

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

<<< no passed

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ 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 $L_{W,A}$.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".

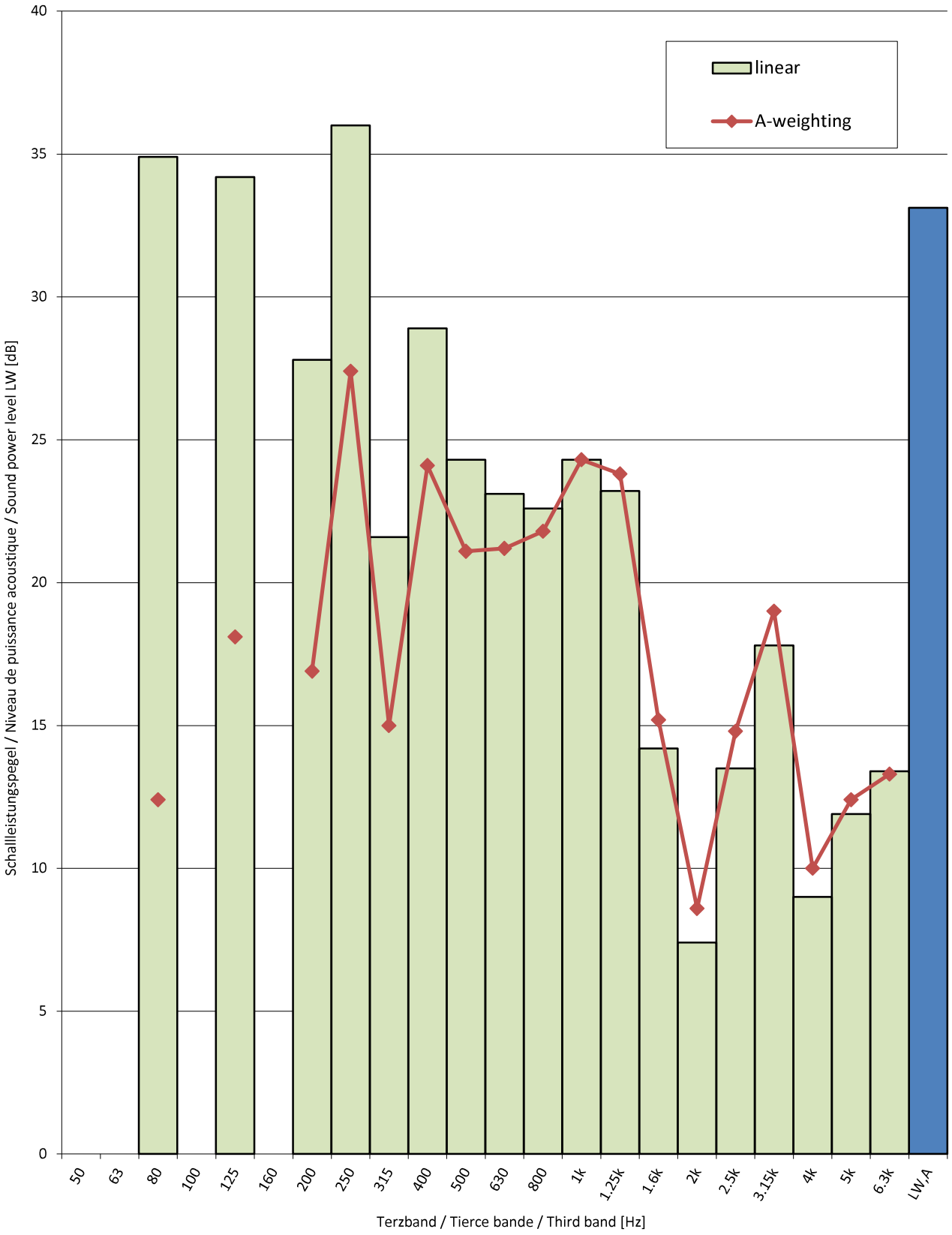
u

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des $L_{W,A}$ berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level $L_{W,A}$, but shall be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

s and w

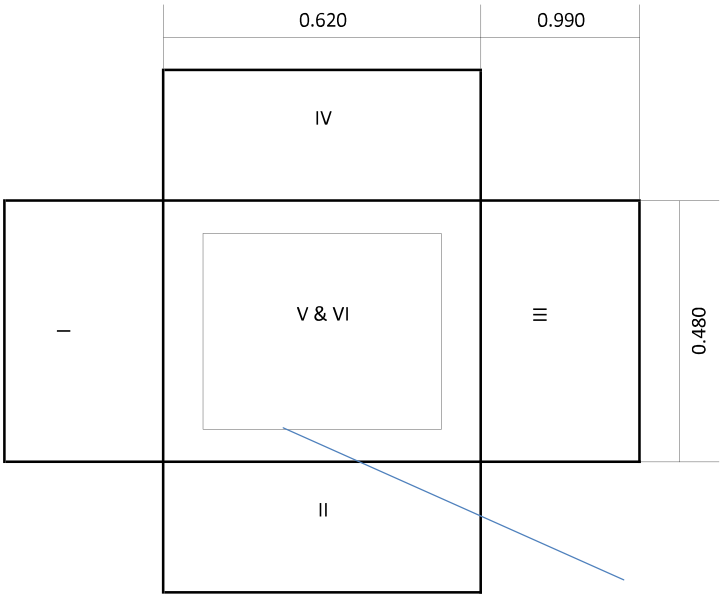
Terzbänder mit dieser Bezeichung werden bei der Berechnung des $L_{W,A}$ nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

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
l 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^2
II & IV	S=	0.614 m^2
V & VI	S=	0.298 m^2

Gesamte Hüllfläche
Surface de mesure totale 2.773 m^2
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 / Accreditation No.: STS 0499

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

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

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

Auftraggeber / Client / Customer	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd. Penglai Industry Road, Beijiao, CN - Shunde, Foshan, Guangdong, 528311	Datum der Prüfung / Date du test / Date of test	05.03.2024
Gerät / Type / Type	MBT/ GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B SN: 341H554250832040100023 & 341H08501092C0101000	Messobjekt / Objet de mesure / Measuring object	Aussenmessung / Mesure extérieure / Outdoor measurement
Prüfbedingung / Condition d'essai / Test condition	**A7 / W47-55 ErP** compressor speed = 34 Hz fan speed = 300 rpm	Genauigkeitsklasse / Precision classe / Accuracy class	2

Schallleistungspegel / Niveau de puissance acoustique dB(A) / Sound power level	46.1	Messunsicherheit / Ecart type / Standard deviation	dB	± 1.5

Messung wurde gemäss der folgenden Norm durchgeführt	EN ISO 9614-1 and EN 12102-1
Mesures exécutées conformément aux normes	NF 414 rev13 / RS 6C003-2018 LCP Rev1
Measurement regarding the following standard	EHPA test regulation V2.4

Stempel und Datum / Timbre et date / Stamp and date: WPZ Wärmepumpen-Testzentrum Hochschule f. Technik NTB Werdenbergstrasse 4 CH – 9471 Buchs SG — 05.03.2024

Prüfer / Contrôleur / Supervisor: R. Rankwiler, Messtechniker

Messort / Site de mesure / Measuring site: Wärmepumpen-Testzentrum WPZ, Werdenbergstrasse 4, CH-9471 Buchs (Switzerland)

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	#1912
	PCMCIA-Card	#0001912
Auswertesoftware	dBFA	Version 4.7.01
Utilisation de software	Excel-Sheet	Version 1.0/me
Analysis software		
Intensitätssonde	G.R.A.S Typ 50AI-B	38213
Sonde de intensité		
Intensity sonde		
Mikrofonpaar	Typ 40 AK	49855
Couple de microphone		49876
Couple of microphone		
Vorverstärker	Typ 26AA	48806
Amplificateur d'entrée		48807
Pre-amplifier		
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	Windschirm (Ellipsoid)	-
Accessoire	Abat-vent (ellipsoïde)	-
Accessory	Wind deflector (ellipsoid)	-
Kabel 5 m	AC0002	-
Câble 5 m		
Cable 5m		
Schallintensitätskalibrator	G.R.A.S Typ 51AB	49049
Calibratore d'intensité acoustique		
Sound intensity calibrator		
Akustischer Kalibrator Klasse 1	Nor1251	29926
Calibratore acoustique classe 1		
Acoustic calibrator class 1		

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

Third band	L_W	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias	$L_{W,A}$	
[dB]	[dB]	F_2	L_d	$L_d > F_2$	F_3	$F_3 - F_2 <= 3$	$N - CF_4^2 >= 0$	passed?	[dB(A)]	
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
$L_{W,A}$									**46.1**	

Legende / Legend

<<< passed

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

<<< no passed

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ 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 $L_{W,A}$.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".

u

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des $L_{W,A}$ berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level $L_{W,A}$, but shall be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

s and w

Terzbänder mit dieser Bezeichung werden bei der Berechnung des $L_{W,A}$ nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

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

Third band	L_W	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias	$L_{W,A}$	
[dB]	[dB]	F_2	L_d	$L_d > F_2$	F_3	$F_3 - F_2 <= 3$	$N - CF_4^2 >= 0$	passed?	[dB(A)]	
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
$L_{W,A}$									**46.1**	

Legende / Legend

<<< passed

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

<<< no passed

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ 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 $L_{W,A}$.
Required accuracy class isn't passed with "<<< no passed".

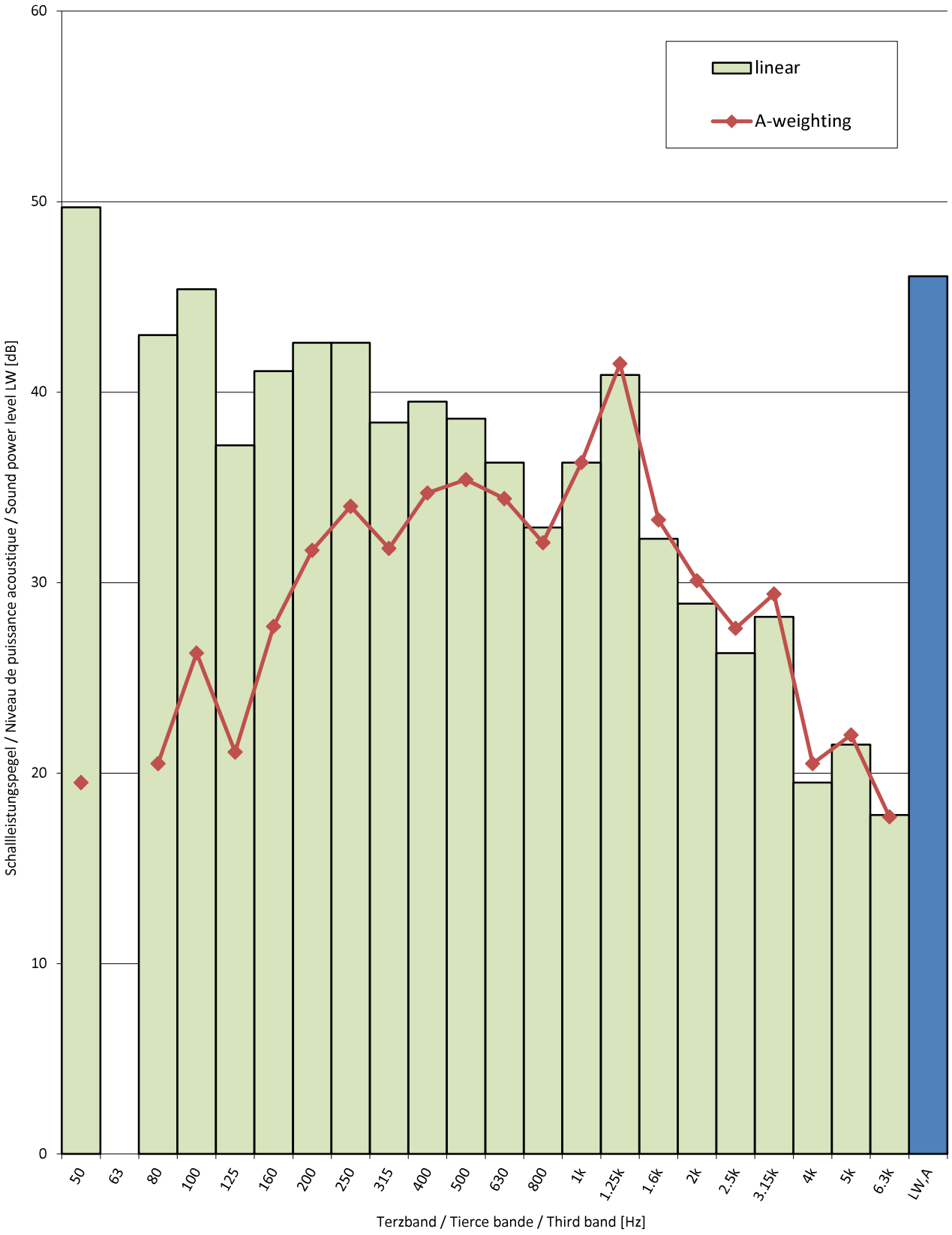
u

Terzbänder mit dieser Bezeichnung sind für die Genauigkeit des A-bewerteten Gesamtschallleistungspegel $L_{W,A}$ unbedeutend, werden aber bei der Berechnung des $L_{W,A}$ berücksichtigt.
Third bands with this description aren't significant for accuracy of A-weighted total sound power level $L_{W,A}$, but shall be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

s and w

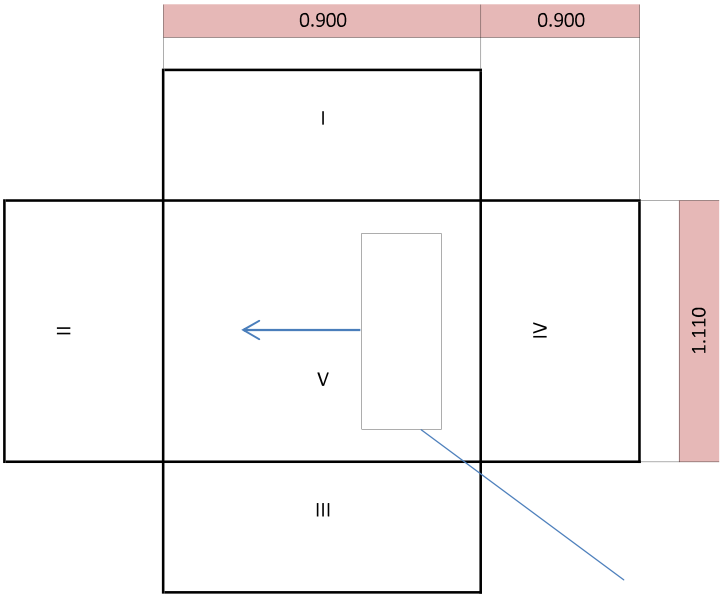
Terzbänder mit dieser Bezeichung werden bei der Berechnung des $L_{W,A}$ nicht berücksichtigt.
Third bands with this description shall not be regarded on Calculation of $L_{W,A}$.

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
l x H x L 1.10 x 1.49 x 0.45
W x H x D

Segmente / Segments / Segments

I & III	S=	0.810 m^2
II & IV	S=	0.999 m^2
V	S=	0.999 m^2

Gesamte Hüllfläche
Surface de mesure totale 4.617 m^2
Total measurement surface

Alle Angaben in Meter
Toutes les indications en mètres
All dimensions are given in meters

Bemerkung

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
Gebläseart (Construction of fan)	Axial	Anzahl Gebläse (Number of fan)	1
Bauart Expansionsventil (EXV type)	Elektronisch		

	IDU	ODU
Abmessungen (B x H x T) in mm Dimensions (w x h x d)	530 x 360 x 1050	1050 x 800 x 500

Transportgewicht in kg (Innen- und Aussneeinheit Transportweight (indoor and outdoor unit)	130kg

[Do tłumaczenia przedłożono dokument sporządzony w kilku wersjach językowych. Tłumaczono wyłącznie z języka angielskiego.]

[Strona 1 z 2]

[logotypy] *[logo]*

Laboratorium badawcze akredytowane przez Szwajcarską Służbę Akredytacyjną

Swiss Testing Service jest jednym z sygnatariuszy EAL
wielostronnego porozumienia w sprawie uznawania świadectw badań

Nr akredytacji STS 0499
Nr testu LW-652-24-11 Wersja 1

Świadectwo badania – Pompa ciepła powietrze-woda

Klient: MBT/GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd.
Penglai Industry Road, Beijiao,
CN-Shunde, Foshan, Guangdong, 528311

Data badania 21.02.2024 – 05.03.2024

Typ MBT/GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co.,Ltd
MHA-V6W/D2N8-B & HB-A60/CD30GN8-B
Nr seryjny: 341H554250832040100023 i 341H08501092C010100014

Typ konstrukcji pompa ciepła typu split

Czynnik chłodniczy R32 GWP(100) = 675
Pojemność czynnika chłodniczego 1.500 kg

Pomiary zgodnie z następującymi normami
EN 14511:2022 i EN 14825:2022
EN 12102-1:2022 i EN ISO 9614-1:2010
Rozporządzenie testowe EHPA V2.4

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

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

Pieczęć i data

[prostokątna pieczątka o treści:]
WPZ
Wärmepumpen-Testzentrum
Hochschule f. Technik NTB
Werdenbergstrasse 4
CH - 9471 Buchs SG

05.03.2024

Miejsce pomiaru

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

Inspektor
[nieczytelny podpis]
R. Rankwiler, Messtechniker

Kierownik laboratorium
[nieczytelny podpis]
M. Eschmann, Dipl. Ing. FH
OST - Ostschweizer Fachhochschule, Wärmepumpen-Testzentrum WPZ, Werdenbergstrasse 4, CH - 9471 Buchs SG, +41 58 257 34 02, www.wpz.ch

[Strona 2 z 2]

[logotypy] *[logo]*

Właściwości użytkowe

LW-652-24-11/Wersja 1

	Wyniki badania	Moc grzewcza kW	Moc wejściowa kW	COP	Cdh	CR	TVL TOUT TOUT °C	Klimat	umiarkowany
								Zastosowana temperatura	niska (35 °C)
1	A7W30-35	6,268	1,269	4,94	-	-	-	SCOPon 4,88	SCOP 4,87
2	A7W26-31 Tbiv klimat cieplejszy	3,837	0,654	5,87	-	-	-	Oznakowanie	A+++ / 191,9 %
3	A-15W27.6-32.6 Tbiv klimat zimniejszy	4,533	1,800	2,52	-	-	-		
4	A2W22-27 B klimat zimniejszy	2,598	0,504	5,15	-	-	-	Pdesignh [kW]	6,8
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	QH [kWh]	14048,8
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	Tbivalent [°C]	-7
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		
	Wyniki badania	Moc grzewcza kW	Moc wejściowa kW	COP	Cdh	CR	TVL TOUT TOUT °C	Klimat	umiarkowany
								Zastosowana temperatura	średnia (55 °C)
		kW	kW						
1	A7W47-55	5,858	1,994	2,94	-	-	-	SCOPon 3,48	SCOP 3,47
A	A-7W44-52	4,929	2,239	2,20	-	1,00	51,9	Oznakowanie	A++ / 136 %
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	Pdesignh [kW]	5,7
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	QH [kWh]	11776,2
F	A-7W44-52	4,929	2,239	2,20	-	1,00	51,9		
1	-	-	-	-	-	-	-	Tbivalent [°C]	-7
2	-	-	-	-	-	-	-		
3	-	-	-	-	-	-	-		
4	-	-	-	-	-	-	-		
Pto	W 15,0 Psb	W 14,6	Pck W	-	Poff	W	14,6		

Zakres działania
[wykres]

Warunki temperaturowe

A-22 / Wxx-18
A-22 / Wxx-42.5
Temperatura zasilania [°C]
Temperatura źródłowa [°C]

Test bezpieczeństwa zgodnie z
EN 14511-4 art. 4.5 zaliczony
EN 14511-4 art. 4.6 zaliczony

Poziom mocy akustycznej przy A7/W47-55
Pomiar wewnątrz dB(A) 33,1 Pomiar na zewnątrz dB(A) 46,1

Uwagi

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.: 1229/2024
Data: 09.04.2024

OŚWIADCZENIE

Producent **GD MIDEA Heating & Ventilationg Equipment Co. LTD (Penglai industry road, Beijiao, Shunde, Foshan, Guangdong, P.R.China** oświadcza, iż pompy ciepła

1) MHA-V4W/D2N8-B + HB-A60/CD30GN8-B
2) MHA-V4W/D2N8-B2 + HB-A60/CD30GN8-B
3) MHA-V4W/D2N8-B2 + HB-A60/CD30GN8-B2
4) MHA-V4W/D2N8-B + HBT-A100/190CD30GN8-B
5) MHA-V4W/D2N8-B2 + HBT-A100/190CD30GN8-B
6) MHA-V4W/D2N8-B2 + HBT-A100/190CD30GN8-B2
7) MHA-V4W/D2N8-B + HBT-A100/240CD30GN8-B
8) MHA-V4W/D2N8-B2 + HBT-A100/240CD30GN8-B
9) MHA-V4W/D2N8-B2 + HBT-A100/240CD30GN8-B2
10) MHA-V6W/D2N8-B + HB-A60/CD30GN8-B
11) MHA-V6W/D2N8-B2 + HB-A60/CD30GN8-B
12) MHA-V6W/D2N8-B2 + HB-A60/CD30GN8-B2
13) MHA-V6W/D2N8-B + HBT-A100/190CD30GN8-B
14) MHA-V6W/D2N8-B2 + HBT-A100/190CD30GN8-B
15) MHA-V6W/D2N8-B2 + HBT-A100/190CD30GN8-B2
16) MHA-V6W/D2N8-B + HBT-A100/240CD30GN8-B
17) MHA-V6W/D2N8-B2 + HBT-A100/240CD30GN8-B
18) MHA-V6W/D2N8-B2 + HBT-A100/240CD30GN8-B2

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 powietrznychpomp ciepła) i zasada sterowania wydajnością (stała, zmienna lub stopniowana regulacja prędkości obrotowej);
- urządzenia z i bez zaworu czterodrogowego nie mogą być zaliczone do tego samegotyposzeregu.

KOBYŁKA 31.10.2024
Miejscowość, data

Podpis osoby upoważnionej

ZYMETRIC Sp. z o.o.
ul. Logistyczna 5, 05-230 Kobyłka
Tel. 22 814 06 85
NIP 524-25-99-836, KRS 0000276324

Pismo nr:	**PN/2024/23/DP**	
Do:	Zainteresowani	Od: Dział Produktu Zymetric
Data:	21.10.2024	
Dot.:	Typoszereg pomp ciepła Midea M-Thermal	

Szanowni Państwo,

w związku z przekroczeniem limitu 5 urządzeń na oświadczeniu o typoszeregach pomp ciepła M-Thermal typu Split, uprzejmie informujemy, że w przypadku systemów split dostępne są wewnętrzne moduły hydrauliczne w dwóch różnych wersjach. Wewnętrzny moduł hydrauliczny o oznaczeniu HB jest w wykonaniu naścienny natomiast wewnętrzny moduł hydrauliczny ze zintegrowanym zbiornikiem c.w.u. posiada oznaczenie HBT. W systemie pomp ciepła Midea split, niezależnie od wyboru wewnętrznego modułu hydraulicznego, zastosowany jest jeden typ jednostek zewnętrznych, który współpracuje z wybranym modułem wewnętrznym.

Dodatkowo, do oferty pomp ciepła Midea wprowadzono modele o oznaczeniu B2. Modele te różnią się od urządzeń o oznaczeniach B jedynie obudową – podobnie jak w przypadku powyżej nie ma zmian w budowie oraz komponentach układu chłodniczego.

Z poważaniem

Jakub Wyżga

Inżynier Działu Produktu

ZYMETRIC Sp. z o.o.
ul. Logistyczna 5, 05-230 Kobyłka
tel. 22 814 06 85
05-800, KRS 0000276324

ZYMETRIC

ZYMETRIC Sp. z o.o.
ul. Logistyczna 5
05-270 Marki
05-230 Kobyłka

T + 48 22 814 06 85
F + 48 22 614 13 98
zymetric@zymetric.pl
midea-electric.pl

NIP 5242599836
REGON 140875543
KRS 0000276324

Sąd Rejonowy dla m. st.
Warszawy
XIV Wydz. Gospodarczy
Kapitał zakładowy: 418 750 zł