



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-684-24-43
No. d'essai -
Test No. Version 1

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

Auftraggeber Refsystem Sp. z o.o.
Client ul. Metalowców 5
Customer PL - 86-300 Grudziądz

Datum der Prüfung
Date du test 31.10.2024
Date of test

Gerät Haier
Type AW082SNCHA & HU102WAMNA
Type SN: AA2JT EE000 0AUN3 B0044 & AABEC 5E000 15CN9 M01

Messobjekt Innenmessung
Object de mesure Mesure interieure
Measuring object Indoor measurement

Prüfbedingung **A7 / W47-55**
Condition d'essai Compressor speed = 30 Hz
Test condition Fan speed = 320 rpm, EXV = 68

Genauigkeitsklasse
Precision classe 2
Accuracy class

Schallleistungspegel
Niveau de puissance acoustique dB(A) 40.4
Sound power level

Messunsicherheit
Ecart type dB ± 1.5
Standard deviation

Messung wurde gemäss der folgenden Norm durchgeführt EN ISO 9614-1 and EN 12102-1
Mesures exécutées conformément aux normes
Measurement regarding the following standard

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 11.11.2024
Stamp and date

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 PCMCIA-Card	#1912 #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
Calibrateur d'intensité acoustique		
Sound intensity calibrator		
Akustischer Kalibrator Klasse 1	Nor1251	29926
Calibrateur 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 [dB]	L_w [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	$L_{w,A}$ [dB(A)]	
		F_2	L_d	$L_d > F_2$	F_3	$F_3 - F_2 \leq 3$	$N - CF_4^2 \geq 0$			
50	56.1	10.5	16.6	OK	11.5	OK	-	no	25.9	u
63	46.2	11.5	14.9	OK	14.9	-	-	no	20.0	u
80	45.1	8.1	13.8	OK	16.4	-	-	no	22.6	u
100	41.5	11.4	16.6	OK	20.7	-	-	no	22.4	u
125	39.8	11.8	16.5	OK	17.3	-	-	no	23.7	u
160	38.3	11.6	16.6	OK	11.8	OK	OK	yes	24.9	u
200	40.8	11.8	16.6	OK	12.0	OK	OK	yes	29.9	u
250	40.2	10.9	16.6	OK	10.9	OK	OK	yes	31.6	<<< passed
315	32.7	11.9	16.6	OK	12.0	OK	OK	yes	26.1	u
400	34.6	12.1	16.6	OK	12.2	OK	-	no	29.8	u
500	34.2	11.3	16.6	OK	11.8	OK	OK	yes	31.0	<<< passed
630	33.6	8.2	16.6	OK	8.5	OK	OK	yes	31.7	<<< passed
800	29.7	7.1	16.6	OK	7.1	OK	OK	yes	28.9	u
1k	26.9	8.6	16.6	OK	16.0	-	OK	no	26.9	u
1.25k	25.2	7.5	16.6	OK	7.5	OK	OK	yes	25.8	u
1.6k	25.4	10.4	16.6	OK	16.3	-	-	no	26.4	u
2k	21.5	10.2	16.6	OK	15.9	-	-	no	22.7	u
2.5k	23.6	9.1	16.6	OK	9.1	OK	-	no	24.9	u
3.15k	24.5	4.6	16.6	OK	4.6	OK	-	no	25.7	u
4k	18.0	8.1	16.6	OK	8.1	OK	-	no	19.0	w
5k	15.2	8.3	16.6	OK	8.6	OK	-	no	15.7	w
6.3k	14.5	11.0	15.2	OK	11.9	OK	-	no	14.4	w
$L_{w,A}$									40.4	

Legende / Legend

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

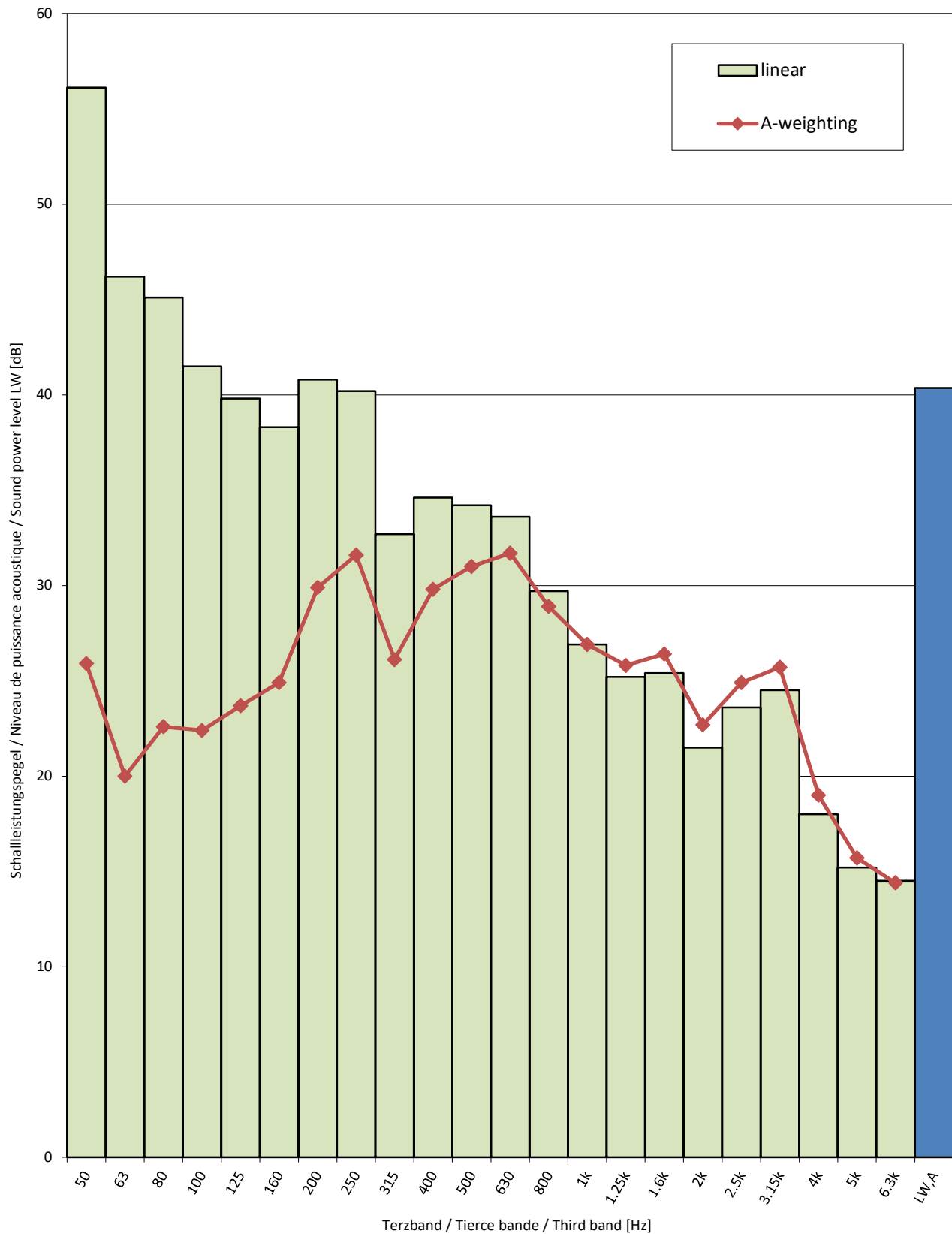
Messresultate mit Genauigkeitsklasse 2 / Résultat de mesure avec precision classe 2 / Measurement result with accuracy class 2

Third band [dB]	L_w [dB]	Criteria 1			Criteria 2		Criteria 3	All criterias passed?	$L_{w,A}$ [dB(A)]	
		F_2	L_d	$L_d > F_2$	F_3	$F_3 - F_2 \leq 3$	$N - CF_4^2 \geq 0$			
50	56.1	10.5	16.6	OK	11.5	OK	-	no	25.9	u
63	46.2	11.5	14.9	OK	14.9	-	-	no	20.0	u
80	45.1	8.1	13.8	OK	16.4	-	-	no	22.6	u
100	41.5	11.4	16.6	OK	20.7	-	-	no	22.4	u
125	39.8	11.8	16.5	OK	17.3	-	-	no	23.7	u
160	38.3	11.6	16.6	OK	11.8	OK	OK	yes	24.9	u
200	40.8	11.8	16.6	OK	12.0	OK	OK	yes	29.9	u
250	40.2	10.9	16.6	OK	10.9	OK	OK	yes	31.6	<<< passed
315	32.7	11.9	16.6	OK	12.0	OK	OK	yes	26.1	u
400	34.6	12.1	16.6	OK	12.2	OK	OK	yes	29.8	u
500	34.2	11.3	16.6	OK	11.8	OK	OK	yes	31.0	<<< passed
630	33.6	8.2	16.6	OK	8.5	OK	OK	yes	31.7	<<< passed
800	29.7	7.1	16.6	OK	7.1	OK	OK	yes	28.9	u
1k	26.9	8.6	16.6	OK	16.0	-	OK	no	26.9	u
1.25k	25.2	7.5	16.6	OK	7.5	OK	OK	yes	25.8	u
1.6k	25.4	10.4	16.6	OK	16.3	-	OK	no	26.4	u
2k	21.5	10.2	16.6	OK	15.9	-	OK	no	22.7	u
2.5k	23.6	9.1	16.6	OK	9.1	OK	OK	yes	24.9	u
3.15k	24.5	4.6	16.6	OK	4.6	OK	-	no	25.7	u
4k	18.0	8.1	16.6	OK	8.1	OK	-	no	19.0	w
5k	15.2	8.3	16.6	OK	8.6	OK	-	no	15.7	w
6.3k	14.5	11.0	15.2	OK	11.9	OK	-	no	14.4	w
$L_{w,A}$									40.4	

Legende / Legend

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

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



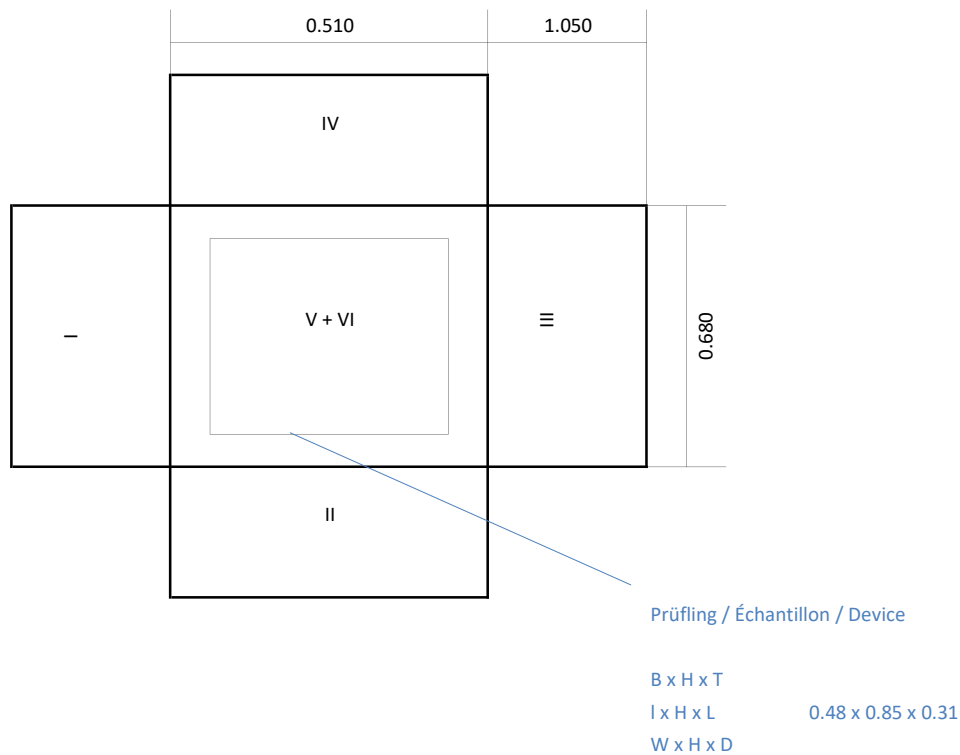


Hüllfläche / Face de mesure / Measurement surface

Abstand zur Hüllfläche

Distance à la face de mesure min 0.1

Distance to measurement surface



Segmente / Segments / Segments

I, III S= 0.714 m²

II, IV S= 0.536 m²

V, VI S= 0.347 m²

Gesamte Hüllfläche

Surface de mesure totale 3.193 m²

Total measurement surface

Alle Angaben in Meter

Toutes les indications en mètres

All dimensions are given in meters

Bemerkung