

Cr. Villaviciosa de Odón a Móstoles (M-856) Km. 1,5
Móstoles - 28935 (Madrid)
Teléfono: 916 169 710 Fax: 916 162 372
comercial@ceis.es

The activities marked (*) are not covered by ENAC
accreditation

Report Ref: CEE-0098/22-1
Rapport d'essai
Date of issue: 02/12/2022
Date d'émission

TEST REPORT CEE-0098/22-1 Rapport d'essai

CAPACITY AND SOUND POWER MEASUREMENTS FOR HEAT PUMPS

Puissances Thermiques normatives et Puissances Acoustiques d'une Pompe à Chaleur

REQUESTER'S DATA

Donneur d'ordre

Participant: ALDES AERAUQUE SAS
Demandeur:
Manufacturer: ALDES AERAUQUE SAS
Fabricant:
Trademark: ALDES
Marque commerciale:
Model: RBC05MX / UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUAAIR R410A 05 / Ballon T.ONE AQUAAIR
Modèle de l'appareil: R410A 175 I
Company name: EUROVENT CERTITA CERTIFICATION
Compagnie du demandeur:
Company address: 48/50 RUE DE LA VICTOIRE (75009) PARIS. (FRANCE)
Adresse:

General dispositions: Dispositions générales:

- ✓ The results contained in this report were obtained using only the sample that was the object of this study, at the moment and in the conditions in which the measurements were taken.
✓ Les résultats présentés dans ce rapport d'essai ne sont valables que pour le matériel testé, au moment et dans les conditions particulières des essais
- ✓ This report can only be reproduced in its entirety, the partial reproduction of this report is prohibited.
✓ La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. En particulier, toute reproduction partielle est interdite.
- ✓ The uncertainties associated with the measures included in this report are estimated and available to the customer.
✓ Les incertitudes associées aux résultats des essais ont été estimées et peuvent être mises à la disposition du client sur demande.
- ✓ The laboratory isn't responsible for the information provided by the client in this report
✓ Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client incluses dans ce rapport.

Report Revised by:
Rapport révisé par:
Project Manager
Chargée de projet

This report is secure and protected against subsequent changes of its signature. To check the signed version and the original coincidences, please click on the alert icon above the digital signature; for you to be able to see the only certified version by the report signature.
Ce rapport est sécurisé et protégé contre les modifications ultérieures au moment de la signature. Pour vérifier la signature et la validité de l'original, vous devez cliquer sur l'icône d'alerte qui s'affiche sur les signatures électroniques. Ceci permet d'afficher la seule version certifiée par la signature figurant dans le rapport

ceis wishes to thank you for the confidence shown by utilizing our services, and hopes that provided services were in accordance with your needs and requirements.

ceis tient à vous remercier pour la confiance témoignée en utilisant nos services, et nous espérons que les services que nous vous avons fournis étaient conformes à vos besoins et exigences

At ceis, we believe in continual improvement, so we welcome any suggestions for improving that you feel is of value to your company. Please send your comments to calidad@ceis.es

Au ceis, nous croyons en l'amélioration continue, ainsi nous apprécions toutes vos suggestions pour améliorer nos services. Nous vous prions de bien vouloir nous transmettre vos commentaires à calidad@ceis.es

www.ceis.es



General Information

Information générale

Ceis Purchase Order Bon de commande Ceis	ENR-0189/22		
Purchase Order / Test number Bon de commande donneur d'ordre	TP22-22.05.124 2022-0043-01		
Type of unit Type d'unité	Duct - Air/Air Vertical Gaine - Air/Air Vertical		
Certification Programme Programme de Certification	NF		
Unit reception date Date de réception de la PAC	11/05/2022		
Test Supervisor Essais supervisés par	Gonzalo José Reyes López, Marta Ruiz de Lara, Matthieu Mazars		
Test dates Dates d'essai	Starting: Du:	05/07/2022	
	Ending: Au:	02/12/2022	
Type Type	Model Modèle	Serial number Numéro de série	Dimensions Dimensions
Outdoor Unité extérieure	RBC05MX	AE3300545JF	87 x 64 x 30 cm
Indoor Unité intérieure	UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUAAIR R410A 05	7720347200272128	195 x 55 x 59 cm
Storage tank Réservoir de stockage	Ballon T.ONE AQUAAIR R410A 175 I	NOT SEEN	N/A

Type of refrigerant (1) Type de réfrigérant (1)		R410A
Mass of refrigerant (1) Masse de la charge de fluide frigorigène (1)	(Kg)	1.5
Refrigerant charge (charged by the laboratory) Charge de fluide frigorigène (charge effectuée par le laboratoire)	(Kg)	1,50
Refrigerant charge (added by the laboratory) Charge de fluide frigorigène (charge effectuée par le laboratoire)	(Kg)	0,00
Rating voltage Tension nominale	(V)	230
Rating frequency Fréquence nominale	(Hz)	50
Test performed on a new unit (no previous installation, except for testing purposes) La PAC est neuve (pas d'installation antérieure, sauf à des fins d'essai)	(Yes/No) (Oui/Non)	No Non
Thermostat setting Réglage du thermostat	(°C)	53
Pump speed Vitesse de la pompe		NA
Fan speed Vitesse du ventilateur		VARIABLE
Declared volume of the storage tank Volume déclaré du réservoir de stockage	(l)	175
Off-peak product Fonctionnement heures creuses	(Yes/No) (Oui/Non)	No Non
Electrical heater integrated on the storage tank Chauffage électrique intégré au réservoir de stockage	(Yes/No) (Oui/Non)	No Non
Electrical heater used during test (in accordance with manufacturer indication) Chauffage électrique utilisé pendant l'essai (en conformité avec les indications du fabricant)	(Yes/No) (Oui/Non)	No Non
Temperature operating range: minimal and maximal heat source temperature Plage de températures de fonctionnement : températures minimale et maximale de la	(°C)	[-5 to 25]
Temperature operating range: minimal start and maximal mean temperature domestic hot water (°C) Plage de températures de fonctionnement : température minimale de démarrage et température moyenne maximale de l'eau chaude sanitaire (°C)	(°C)	[10 to 55]

(1) given by the customer, and not checked by the laboratory.

(1) tel qu'indiqué par le fabricant. Le laboratoire n'a pas vérifié cette information

Tests Essais

Description Description	Standard Norme	Accreditation Accréditation
Air Flow Rate Débit d'air	EN 14511-3:2018	1 / LE149
Capacity Cooling Mode Puissance Frigorifique	EN 14511-3:2018	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14511-3:2018	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14511-3:2018	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2018	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2018	1 / LE149
DHW ECS	EN 16147:2017	1 / LE149
Sound Power Test Puissance Acoustique	EN 12102-1:2017	1 / LE990
Start-up test at -15°C Démarrage a -15°C	NF 414:Rev 16 A.I.1.1.1	1 / LE149
Taux Taux	NF 414:Rev 16 I.2.1.1	1 / LE149

Declaration of uncertainty

Déclaration d'évaluation de l'incertitude

The laboratory has checked the conformity of the uncertainties of measurement with the requirements of the standards.

Le laboratoire a vérifié la conformité des incertitudes de mesure avec les exigences de les normes.

Capacity Cooling Mode - EN 14511-3:2018

Puissance Frigorifique - EN 14511-3:2018

Rating conditions,outdoor dry bulb/indoor dry bulb(wet bulb) Condiçions d'essai -Température sèche de l'air: extérieur/ température sèche (humide) de l'air intérieur	(°C)	A35 A27(19)
Test date Date de contrôle		01/09/2022
Technician name Nom du technicien		Georgiana María Tivlica
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	35,00
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	28,86
Dry bulb temperature,air inlet indoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	27,00
Wet bulb temperature,air inlet indoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	19,00
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,34
Latent cooling capacity Puissance frigorifique latente	(kW)	0,46
Sensible cooling capacity Puissance frigorifique sensible	(kW)	4,06
Sensible heat ratio Coefficient de chaleur sensible		0,90
Total power input Puissance absorbée totale	(kW)	1,18
Total cooling capacity Puissance frigorifique totale	(kW)	4,56
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,15
EER		3,97

Capacity Heating Mode - EN 14511-3:2018

Puissance Calorifique - EN 14511-3:2018

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb) / indoor dry bulb (wet bulb) Conditions d'essai - Température sèche (humide) de l'air extérieur / température sèche (humide) de l'air intérieur	(°C)	A7(6) A20
Test date Date de contrôle		02/09/2022
Technician name Nom du technicien		Georgiana María Tivlica
Dry bulb temperature air inlet, outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	7,00
Wet bulb temperature air inlet, outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	6,00
Dry bulb temperature air inlet, indoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	20,00
Wet bulb temperature air inlet, indoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	13,18
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,90
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	4,62
Total power input Puissance absorbée totale	(kW)	1,07
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,03
COP		4,49

Capacity Heating Mode - EN 14511-3:2018

Puissance Calorifique - EN 14511-3:2018

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb) / indoor dry bulb (wet bulb) Conditions d'essai - Température sèche (humide) de l'air extérieur / température sèche (humide) de l'air intérieur	(°C)	A-7(-8) A20
Test date Date de contrôle		03/09/2022
Technician name Nom du technicien		Matthieu Mazars
Dry bulb temperature air inlet, outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-7,00
Wet bulb temperature air inlet, outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-8,01
Dry bulb temperature air inlet, indoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	20,00
Wet bulb temperature air inlet, indoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	11,85
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,01
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	4,32
Total power input Puissance absorbée totale	(kW)	1,58
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,55
COP		2,80

Capacity Heating Mode - EN 14825:2018

Puissance Calorifique - EN 14825:2018

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb) / indoor dry bulb (wet bulb) Conditions d'essai - Température sèche (humide) de l'air extérieur / température sèche (humide) de l'air intérieur	(°C)	Part Load D - A12(11) A20
Test date Date de contrôle		02/09/2022
Technician name Nom du technicien		Matthieu Mazars
Dry bulb temperature air inlet, outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	12,00
Wet bulb temperature air inlet, outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	11,00
Dry bulb temperature air inlet, indoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	20,00
Wet bulb temperature air inlet, indoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	13,70
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,00
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	1,11
Total power input Puissance absorbée totale	(kW)	0,20
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	0,16
COP		6,84

Capacity Heating Mode - EN 14825:2018 Puissance Calorifique - EN 14825:2018

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb) / indoor dry bulb (wet bulb) Conditions d'essai - Température sèche (humide) de l'air extérieur / température sèche (humide) de l'air intérieur	(°C)	Part Load F - A-7(-8) A20
Test date Date de contrôle		03/09/2022
Technician name Nom du technicien		Matthieu Mazars
Dry bulb temperature air inlet, outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-7,00
Wet bulb temperature air inlet, outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-8,01
Dry bulb temperature air inlet, indoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	20,00
Wet bulb temperature air inlet, indoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section intérieure	(°C)	11,85
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,01
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	4,32
Total power input Puissance absorbée totale	(kW)	1,58
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,55
COP		2,80

Taux - NF 414:Rev 16 I.2.1.1 Taux - NF 414:Rev 16 I.2.1.1

Test date Date de contrôle		02/09/2022
Technician name Nom du technicien		Georgiana Maria Tivlica
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air	(°C)	A12(11) A20
Power consumption Puissance absorbée	(W)	5,8
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,03
T Aux T Aux	(%)	0,56

Start-up test at -15°C - NF 414:Rev 16 A.I.1.1.1

Démarrage a -15°C - NF 414:Rev 16 A.I.1.1.1

Test date Date de contrôle		03/09/2022
Technician name Nom du technicien		Ángel Caja Jaime
The unit starts normally L'appareil démarre normalement	YES/NO OUI/NON	Yes Oui
The unit runs during at least 20 min L'appareil fonctionne pendant au moins 20 min	YES/NO OUI/NON	Yes Oui
NFPAC Compliance NFPAC conformité	YES/NO OUI/NON	Oui Yes

Observations

Observations

Air Flow Rate - EN 14511-3:2018

Débit d'air - EN 14511-3:2018

Model - Serial Number Modèle - Numéro de série		UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUAAIR R410A 05 - s/n:7720347200272128
Air flow with dry coil Débit d'air sur inter-changeur sec	(m ³ s ⁻¹)	0,28
Available pressure for standard air Pression d'air disponible à l'état standard	(Pa)	38

Sound Power Test - EN 12102-1:2017 Puissance Acoustique - EN 12102-1:2017

Test description

Description de l'essai

Sound power test is performed in accordance with the european standard EN 12102-1:2017 "Procedures for sound testing of air conditioners", fulfilling the requirements for Class A measurements and implementing together with the european standard EN ISO 3741:2010 "Acoustics. Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure. Precision methods for reverberation rooms", comparison method.

Sound power value is obtained through the appliance's sound pressure level in reverberant field compared against the sound pressure level of a reference sound source in same reverberant field, and by means of a microphone moving across a fixed space-allocated, titled circular traverse path, approximately 11 meters length.

Temperature and relative humidity are taken into account to set the appliance working in nominal conditions. Sound Power Levels are shown both, graphically and numerically, together with the uncertainty.

Sound Power Level data, A-Weighted dBA shown in this report is obtained from 1/3 octave sound pressure level data, as indicated in EN ISO 3741:2010.

L'essai de puissance sonore est effectué en conformité avec la norme européenne EN 12102-1:2017 "Procédures pour les essais acoustiques des climatiseurs", remplissant les exigences de mesures de la catégorie A et EN ISO 3741:2010 "Acoustique. Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit à partir de la pression acoustique. Méthodes de laboratoire en salles réverbérantes", méthode de comparaison.

La valeur de la puissance sonore est obtenue à partir de la différence entre le niveau de pression acoustique de l'appareil en champ réverbérant et le niveau de pression acoustique d'une source sonore étalon de référence dans le même champ réverbérant et au moyen d'un microphone se déplaçant dans un espace incliné fixe, d'un périmètre circulaire transversal d'environ 11 m de long.

La température et l'humidité relative sont pris en compte pour que l'appareil fonctionne dans les conditions nominales. Les données de niveaux de puissance acoustique sont présentés à graphiquement et numériquement, ainsi que l'incertitude de mesure.

Les données de niveaux de puissance acoustique pondéré A (dB(A)) indiquées dans ce rapport sont obtenues à partir des niveau de pression acoustique par bandes d'1/3 d'octave, comme indiqué dans la norme EN ISO 3741:2010.

Sound test measurement instruments

Instruments de mesure de l'essai acoustique

The following list shows the measuring instruments involved in the test results contained in this report:
La liste suivante présente les instruments de mesure utilisés dans les résultats de tests indiqués dans ce rapport:

Brüel&Kjaer Reference Sound Source type 4204; s.n. 2482497; LTA-P-1400
GRAS 26AK Preamplifier; s.n.22339; LTA-D-3002
B&K 4943 Microphone; s.n.2479486 ; LTA-D-3001
B&K 3923 Rotating Microphone Boom; s.n. 2630653; LTA-D-3003
Temperature and HR% meter VAISALA HMD 70Y; s.n. M4330238; LTA-CR1-0100;
Brüel&Kjaer Reference Sound Source type 4204; s.n. 2415377; LTA-P-1000
B&K 2669 Preamplifier; s.n.2426528; LTA-D-3005
B&K 4943 Microphone; s.n.2479487 ; LTA-D-3004
B&K Rotating Microphone Boom type 3923; s.n. 2527072; LTA-D-3006
Temperature and HR% meter VAISALA HMD 70Y s.n. M4330237; LTA-CR2-0100;
B&K type 3560B-020 Sonometer and FFT noise analyser; LTA-D-3000
Sound Pressure Level Calibrator; Model: 4230 s.n. 1712341; LRE-017
RS Tacometer 205-520; s.n. CT610792
YOKOGAWA type WT500. Power Analyzer. LTA-D-1800
Barometer Cerabar; PMP41-RE24HBH11M1; s.n. 5C013501022; LTA-CAUD-0600
The Sonometer calibrated according to IEC 61672-3:2009 and UNE EN 61260
The reference sound sources are calibrated according to calibrated according to ISO 6926

Appliance installation and operation

Installation et fonctionnement de l'appareil

The system was installed according to EN 12102-1:2017. The installation is graphically described as below. All units are tested at standard rated conditions for the cooling/heating mode according to EN 14511-2:2018.

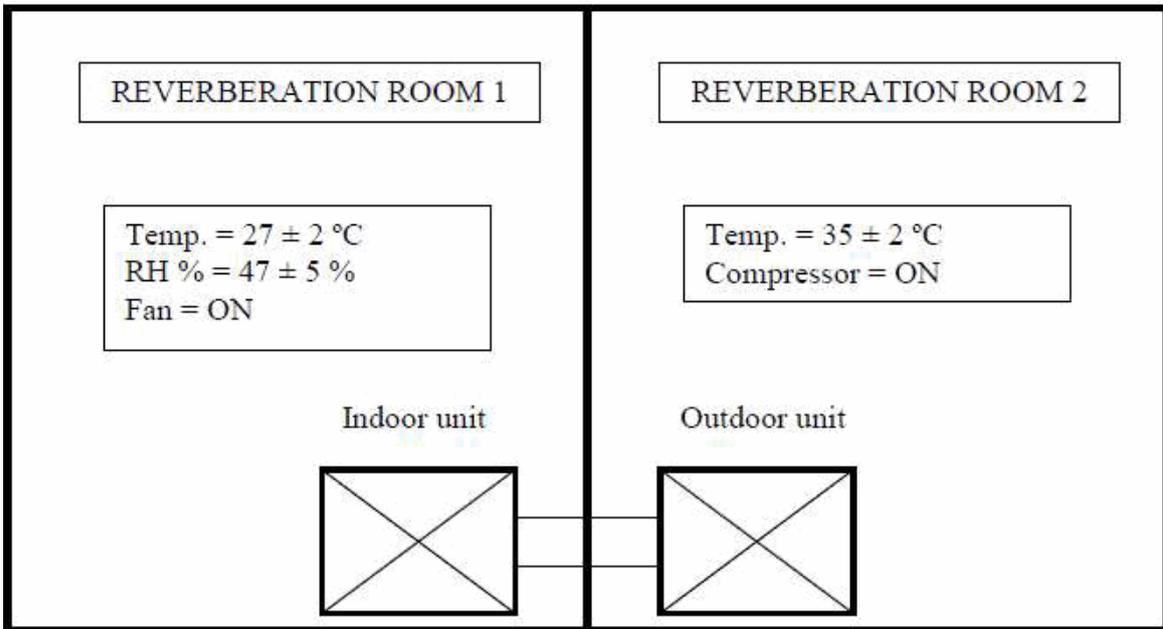
Power supply voltage is controlled during the measurement process to ensure a constant value of

Available pressure for the ducted unit and both air temperature and relative humidity in the rooms are controlled and registered during the test.

Le système a été installé selon la norme EN 12102-1:2017. L'installation est décrite graphiquement ensuite. Toutes les unités sont testées dans les conditions nominales pour le mode de refroidissement/chauffage selon EN 14511-2:2018.

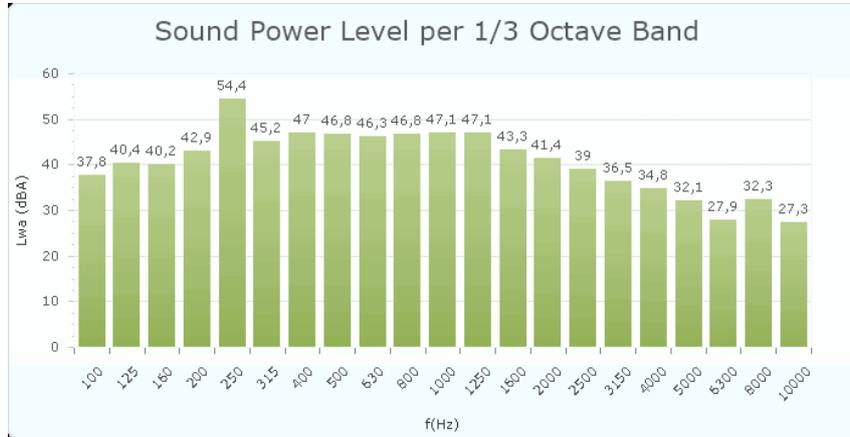
La tension d'alimentation est contrôlée pendant le processus de mesure pour assurer une valeur constante de 230 V

La pression statique externe dans la gaine de soufflage, la température et l'humidité relative dans les chambres sont contrôlées et enregistrées lors de l'essai.



Installation of the unit and test conditions
Installation de l'appareil et conditions d'essai

Outdoor envelope (RBC05MX) - Duct - Air/Air Vertical
Enveloppe extérieure (RBC05MX) - Gaine - Air/Air Vertical



Lwa (dBA) 58,5

Test conditions and installation details
Conditions d'essai et détails d'installation

	Outdoor side Côté extérieur			Indoor side Côté intérieur		
	Cond. Cond.	Start Début de la mesure	End Fin de la mesure	Cond. Cond.	Start Début de la mesure	End Fin de la mesure
Temperature (°C) Température sèche (°C)	7	7	7,9	20	20,5	20,6
Relative humidity (%) Humidité relative (%)	87	87,9	80,3	-	51	50,8
ESP	-	0	0	-	36	36
Atmospheric pressure (kPa) Pression atmosphérique (kPa)	94,28					
Test date - time Date - heure d'essai	22/09/2022 - 6:30					

The outdoor unit was installed over the floor.
L'unité extérieur est installée sur cales le sol.

Sound power levels and measurement uncertainties Niveaux de puissance acoustique et incertitudes de mesure

1/3 Octave Bands
Bandes d'1/3 d'octave

Hz	Lwa (dB)	Lwa (dBA)	Result type Type de résultat	u(Lwa)	U(Lwa)
100	56,9	37,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,4
125	56,5	40,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,2
160	53,6	40,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3
200	53,8	42,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
250	63,0	54,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
315	51,8	45,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
400	51,8	47,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
500	50,0	46,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
630	48,2	46,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,7
800	47,6	46,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
1000	47,1	47,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,2
1250	46,5	47,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
1600	42,3	43,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9
2000	40,2	41,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
2500	37,7	39,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
3150	35,3	36,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
4000	33,8	34,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
5000	31,6	32,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,7
6300	28,0	27,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,0	2,1
8000	33,4	32,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,9	1,8
10000	29,8	27,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,5
Overall	66,1	58,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,2	0,5

Lwa is the sound power radiated by the appliance.

Lwa est la puissance acoustique rayonnée par l'appareil.

u(Lwa) is the uncertainty for the Sound Power Level

Expanded uncertainty (U(Lwa)) is calculated using k=2,14 factor (95% for normal distribution).

u(Lwa) est l'incertitude de mesure du niveau de puissance acoustique

L'incertitude élargie (U(Lwa)) est calculée en utilisant le facteur k = 2,14 (95% pour distribution normale)

Sound power levels when result type is "Upper sound power level limit" are given as informative results and are not real sound power level measured values.

Les niveaux de puissance acoustique lorsque le type de résultat est "limite supérieure de niveau de puissance acoustique" sont donnés à titre informatifs et les résultats ne sont pas les niveaux réels de puissance sonore.

Octave Bands

Bandes d'octave

Hz	Lwa (dB)	Lwa (dBA)	Result type Type de résultat	u(Lwa)	U(Lwa)
125	60,7	44,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
250	63,8	55,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	1,0
500	55,0	51,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
1000	51,9	51,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
2000	45,2	46,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
4000	38,6	39,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
8000	35,8	34,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,2

Sound pressure levels and corrections Niveaux de pression acoustique et corrections

1/3 Octave Bands Bandes d'1/3 d'octave

Hz	LpA (dB)	LpRss (dB)	LpBg (dB)	K1_A (dB)	K1_Rss (dB)
100	42,3	61,9	21,1	0,0	0,0
125	46,4	65,5	21,0	0,0	0,0
160	44,4	66,8	23,1	0,0	0,0
200	45,4	68,0	17,1	0,0	0,0
250	54,9	68,1	18,6	0,0	0,0
315	44,6	69,3	20,4	0,0	0,0
400	44,8	69,5	19,5	0,0	0,0
500	43,2	70,1	17,9	0,0	0,0
630	42,2	71,3	17,1	0,0	0,0
800	42,0	73,2	18,5	0,0	0,0
1000	41,8	74,6	11,6	0,0	0,0
1250	41,4	76,5	7,3	0,0	0,0
1600	37,1	77,1	9,0	0,0	0,0
2000	35,2	77,2	6,2	0,0	0,0
2500	32,5	75,0	5,0	0,0	0,0
3150	29,5	73,7	6,6	0,0	0,0
4000	26,8	72,4	6,8	0,0	0,0
5000	22,9	70,1	7,5	0,0	0,0
6300	19,1	68,2	8,9	0,4	0,0
8000	22,4	64,7	9,9	0,3	0,0
10000	16,7	60,0	8,8	0,8	0,0

Lp_A is the equivalent continuous sound pressure level in the room while the appliance was running.
Lp_A niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle lorsque l'appareil est en marche.

Lp_Rss is the equivalent continuous sound pressure level in the room while the reference sound source was running.
Lp_Rss niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle lorsque la source sonore de référence est en marche.

Lp_Bg is the equivalent continuous sound pressure level in the room of the background noise during the test.
Lp_Bg niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle du bruit de fond pendant l'essai.

K1_A is the equivalent continuous sound pressure level correction factor related to the background noise.
K1_A facteur de correction du niveau équivalent de pression acoustique continue lié au bruit de fond.

K1_Rss is the equivalent continuous sound pressure level correction factor related to reference

Indoor envelope(s) (UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUAAIR R410A 05) - Duct - Air/Air Vertical

Enveloppe(s) intérieure(s) (UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUAAIR R410A 05) - Gaine - Air/Air Vertical



Lwa (dBA) 58,2

Test conditions and installation details
Conditions d'essai et détails d'installation

	Outdoor side Côté extérieur			Indoor side Côté intérieur		
	Cond. Cond.	Start Début de la mesure	End Fin de la mesure	Cond. Cond.	Start Début de la mesure	End Fin de la mesure
Temperature (°C) Température sèche (°C)	-	-	-	-	21,7	21,8
Relative humidity (%) Humidité relative (%)	-	-	-	-	40,4	40,6
ESP	-	0	0	-	38	38
Atmospheric pressure (kPa) Pression atmosphérique (kPa)	94,20					
Test date - time Date - heure d'essai	21/09/2022 - 7:05					

The indoor unit was hanged from an structure using rubber pads.
L'unité intérieur est suspendue sur un structure avec des coussinets en caoutchouc.

Sound power levels and measurement uncertainties Niveaux de puissance acoustique et incertitudes de mesure

1/3 Octave Bands
Bandes d'1/3 d'octave

Hz	Lwa (dB)	Lwa (dBA)	Result type Type de résultat	u(Lwa)	U(Lwa)
100	55,4	36,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,6
125	54,6	38,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,9	2,0
160	55,7	42,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3
200	53,2	42,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,0	2,0
250	52,3	43,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
315	51,9	45,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
400	52,4	47,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
500	52,3	49,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
630	50,7	48,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
800	50,5	49,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
1000	48,7	48,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
1250	46,0	46,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
1600	45,4	46,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
2000	45,0	46,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
2500	42,4	43,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
3150	40,4	41,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
4000	37,8	38,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,6
5000	34,0	34,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,2
6300	29,6	29,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3
8000	26,5	25,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,8	1,8
10000	26,0	23,5	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,9	2,0
Overall	63,7	58,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,2	0,3

Lwa is the sound power radiated by the appliance.

Lwa est la puissance acoustique rayonnée par l'appareil.

u(Lwa) is the uncertainty for the Sound Power Level

Expanded uncertainty (U(Lwa)) is calculated using k=2,14 factor (95% for normal distribution).

u(Lwa) est l'incertitude de mesure du niveau de puissance acoustique

L'incertitude élargie (U(Lwa)) est calculée en utilisant le facteur k = 2,14 (95% pour distribution normale)

Sound power levels when result type is "Upper sound power level limit" are given as informative results and are not real sound power level measured values.

Les niveaux de puissance acoustique lorsque le type de résultat est "limite supérieure de niveau de puissance acoustique" sont donnés à titre informatifs et les résultats ne sont pas les niveaux réels de puissance sonore.

Octave Bands

Bandes d'octave

Hz	Lwa (dB)	Lwa (dBA)	Result type Type de résultat	u(Lwa)	U(Lwa)
125	60,0	44,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	1,0
250	57,3	48,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
500	56,6	53,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
1000	53,5	53,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
2000	49,2	50,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
4000	42,9	43,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
8000	32,5	31,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0

Sound pressure levels and corrections Niveaux de pression acoustique et corrections

1/3 Octave Bands Bandes d'1/3 d'octave

Hz	LpA (dB)	LpRss (dB)	LpBg (dB)	K1_A (dB)	K1_Rss (dB)
100	41,5	62,9	20,1	0,0	0,0
125	45,1	66,6	18,0	0,0	0,0
160	47,4	68,3	18,1	0,0	0,0
200	44,5	68,3	11,5	0,0	0,0
250	44,2	68,6	12,1	0,0	0,0
315	44,3	69,4	13,3	0,0	0,0
400	44,9	69,6	14,1	0,0	0,0
500	45,4	70,3	14,3	0,0	0,0
630	44,4	71,3	13,3	0,0	0,0
800	44,7	73,1	13,6	0,0	0,0
1000	42,9	74,4	14,3	0,0	0,0
1250	40,3	76,1	10,6	0,0	0,0
1600	39,6	76,7	9,3	0,0	0,0
2000	39,1	76,6	8,5	0,0	0,0
2500	36,2	74,4	6,6	0,0	0,0
3150	33,2	72,9	6,1	0,0	0,0
4000	29,8	72,0	7,2	0,0	0,0
5000	24,8	70,1	7,5	0,0	0,0
6300	19,8	67,9	9,5	0,4	0,0
8000	15,8	64,6	11,0	1,3	0,0
10000	13,0	60,1	9,4	1,3	0,0

Lp_A is the equivalent continuous sound pressure level in the room while the appliance was running.
Lp_A niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle lorsque l'appareil est en marche.

Lp_Rss is the equivalent continuous sound pressure level in the room while the reference sound source was running.
Lp_Rss niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle lorsque la source sonore de référence est en marche.

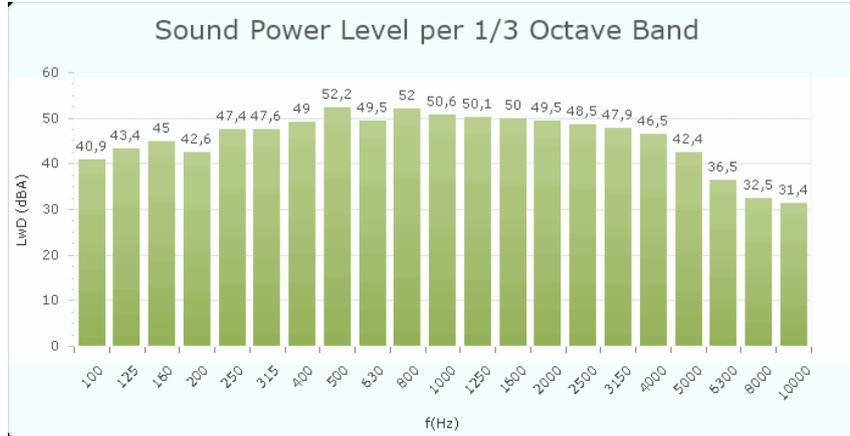
Lp_Bg is the equivalent continuous sound pressure level in the room of the background noise during the test.
Lp_Bg niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle du bruit de fond pendant l'essai.

K1_A is the equivalent continuous sound pressure level correction factor related to the background noise.
K1_A facteur de correction du niveau équivalent de pression acoustique continue lié au bruit de fond.

K1_Rss is the equivalent continuous sound pressure level correction factor related to reference

Indoor induct (UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUAAIR R410A 05) - Duct - Air/Air Vertical

Intérieur dans le conduit (UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUAAIR R410A 05) - Gaine - Air/Air Vertical



LWd (dBA) 61,1

Test conditions and installation details
Conditions d'essai et détails d'installation

	Outdoor side Côté extérieur			Indoor side Côté intérieur		
	Cond. Cond.	Start Début de la mesure	End Fin de la mesure	Cond. Cond.	Start Début de la mesure	End Fin de la mesure
Temperature (°C) Température sèche (°C)	-	-	-	-	19,7	19,8
Relative humidity (%) Humidité relative (%)	-	-	-	-	53,9	55,8
ESP	-	0	0	-	36	36
Atmospheric pressure (kPa) Pression atmosphérique (kPa)	94,25					
Test date - time Date - heure d'essai	21/09/2022 - 11:26					

The indoor unit was hanged from an structure using rubber pads. The duct was made of plywood with a minimum density of 12 kg/m².

L'unité intérieur est suspendue sur un structure avec des coussinets en caoutchouc. Le conduit est réalisé en contreplaqué densité minimale de 12 kg/m².

The indoor unit duct dimensions were 152x21,5x37,5 cm (Lenght x Height x Width).

Les dimensions du conduit intérieur sont 152x21,5x37,5 cm (Long x Haut x Large).

Observation: The airflow rate / ESP adjustment is done following the internal procedure PE-LBC-07 what represents a deviation to subclause 6.2.4 from EN 12102-1:2017.

Observation: Le réglage du flux d'air / ESP est réalisé selon la procédure interne PE-LBC-07 ce qui représente un écart par rapport à la section 6.2.4 de la norme EN 12102-1:2017.

Sound power levels and measurement uncertainties Niveaux de puissance acoustique et incertitudes de mesure

1/3 Octave Bands Bandes d'1/3 d'octave

Hz	Lwa (dB)	Lwa (dBA)	LwD (dB)	LwD (dBA)	Result type Type de résultat	u (Lwa)	U (Lwa)
100	51,5	32,4	60,0	40,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,6
125	52,6	36,5	59,5	43,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,9	2,0
160	53,1	39,7	58,4	45,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3
200	49,4	38,5	53,5	42,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,0	2,0
250	53,0	44,4	56,0	47,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
315	52,1	45,5	54,2	47,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
400	52,4	47,6	53,8	49,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
500	54,5	51,3	55,4	52,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
630	50,7	48,8	51,4	49,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
800	52,4	51,6	52,8	52,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
1000	50,3	50,3	50,6	50,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
1250	49,4	50,0	49,5	50,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
1600	48,9	49,9	49,0	50,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
2000	48,3	49,5	48,3	49,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
2500	47,2	48,5	47,2	48,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
3150	46,6	47,8	46,7	47,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
4000	45,5	46,5	45,5	46,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,6
5000	41,9	42,4	41,9	42,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,2
6300	36,6	36,5	36,6	36,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3
8000	33,6	32,5	33,6	32,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,8
10000	33,9	31,4	33,9	31,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,9	2,0
Overall	63,5	60,4	66,9	61,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,2	0,3

Lwa is the sound power radiated by the appliance.
Lwa est la puissance acoustique rayonnée par l'appareil.

LwD is the sound power radiated by the duct.
LwD est la puissance acoustique rayonnée par le conduit.

u(Lwa) is the uncertainty for the Sound Power Level
Expanded uncertainty (U(Lwa)) is calculated using k=2,14 factor (95% for normal distribution).
u(Lwa) est l'incertitude de mesure du niveau de puissance acoustique
L'incertitude élargie (U(Lwa)) est calculée en utilisant le facteur k = 2,14 (95% pour distribution normale)

Sound power levels when result type is "Upper sound power level limit" are given as informative results and are not real sound power level measured values.

Les niveaux de puissance acoustique lorsque le type de résultat est "limite supérieure de niveau de puissance acoustique" sont donnés à titre informatifs et les résultats ne sont pas les niveaux réels de puissance sonore.

Octave Bands

Bandes d'octave

Hz	Lwa (dB)	Lwa (dBA)	LwD (dB)	LwD (dBA)	Result type Type de résultat	u (Lwa)	U (Lwa)
125	57,2	41,9	64,1	48,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
250	56,5	48,5	59,5	51,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
500	57,6	54,3	59,6	56,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
1000	55,7	55,5	54,5	55,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
2000	52,9	54,1	52,2	53,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
4000	49,9	50,9	47,4	48,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
8000	39,7	38,8	66,9	61,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	1,0

Sound pressure levels and corrections Niveaux de pression acoustique et corrections

1/3 Octave Bands Bandes d'1/3 d'octave

Hz	LpA (dB)	LpRss (dB)	LpBg (dB)	K1_A (dB)	K1_Rss (dB)	E (dB)
100	38,7	64,0	18,2	0,0	0,0	8,5
125	43,7	67,2	21,0	0,0	0,0	6,9
160	45,2	68,7	18,4	0,0	0,0	5,3
200	41,5	69,1	15,2	0,0	0,0	4,0
250	45,2	69,0	16,2	0,0	0,0	3,0
315	45,0	69,9	15,5	0,0	0,0	2,1
400	45,9	70,6	14,6	0,0	0,0	1,4
500	48,2	70,9	12,7	0,0	0,0	1,0
630	44,9	71,7	11,2	0,0	0,0	0,6
800	47,0	73,6	11,9	0,0	0,0	0,4
1000	45,1	75,0	7,3	0,0	0,0	0,3
1250	44,2	76,8	7,6	0,0	0,0	0,2
1600	43,7	77,3	5,7	0,0	0,0	0,1
2000	43,0	77,3	4,7	0,0	0,0	0,1
2500	41,7	75,1	5,1	0,0	0,0	0,0
3150	40,3	73,7	5,7	0,0	0,0	0,0
4000	38,1	72,6	7,0	0,0	0,0	0,0
5000	33,2	70,6	7,5	0,0	0,0	0,0
6300	26,8	68,3	9,9	0,0	0,0	0,0
8000	22,4	65,0	10,4	0,3	0,0	0,0
10000	20,2	60,4	9,4	0,4	0,0	0,0

Lp_A is the equivalent continuous sound pressure level in the room while the appliance was running.
Lp_A niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle lorsque l'appareil est en marche.

Lp_Rss is the equivalent continuous sound pressure level in the room while the reference sound source was running.
Lp_Rss niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle lorsque la source sonore de référence est en marche.

Lp_Bg is the equivalent continuous sound pressure level in the room of the background noise during the test.
Lp_Bg niveau équivalent de pression acoustique continue dans la salle du bruit de fond pendant l'essai.

K1_A is the equivalent continuous sound pressure level correction factor related to the background noise.
K1_A facteur de correction du niveau équivalent de pression acoustique continue lié au bruit de fond.

K1_Rss is the equivalent continuous sound pressure level correction factor related to reference

E is the duct end correction
E est la correction d'extrémité de conduit

DHW - EN 16147:2017 ECS - EN 16147:2017

Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
Outdoor dry bulb(wet bulb) temperatures Températures sèche extérieure (humide)	(°C)	7(6)
Indoor dry bulb temperature Température sèche intérieure	(°C)	20
tes, Duration of the last on-off cycle to determinate the standby power input tes, Durée du dernier cycle pour déterminer la puissance de réserve	(hh:mm:ss)	27:58:22
tTTC Time period of test cycle tTTC Durée de cycle d'essai	(hh:mm:ss)	24:50:33

Main results (Cooling & heating mode)

Principaux résultats (Mode refroidissement et chauffage)

Test conditions (°C) Conditions d'essai (°C)	Effective total capacity (kW) Puissance totale effective (kW)	Effective power input (kW) Puissance absorbée efficace (kW)	EER	COP
A35 A27(19)	4,56	1,15	3,97	-
A7(6) A20	4,62	1,03	-	4,49
A-7(-8) A20	4,32	1,55	-	2,80
Part Load D - A12(11) A20	1,11	0,16	-	6,84
Part Load F - A-7(-8) A20	4,32	1,55	-	2,80

Main results (Sound power test)

Principaux résultats (Puissance acoustique)

	Outdoor envelope Enveloppe extérieure RBC05MX	Indoor envelope(s) Enveloppe(s) intérieure(s) UNITE SUPERIEURE	Indoor induct Intérieur dans le conduit UNITE SUPERIEURE
Test conditions Conditions d'essai	A7(6) A20		
ESP (Pa)	0	38	36
Compressor (Hz) Compresseur (Hz)	62	-	-
Fan (RPM) Ventilateur (RPM)	690	660	660
L _{wD} (dBA)	-	-	61,1
L _{wa} (dBA)	58,5	58,2	-
Rounded L _{wD} (dBA) (1) L _{wD} (dBA) (1) Arrondi	-	-	61
Rounded L _{wa'} (dBA) (1) L _{wa'} (dBA) (1) Arrondi	58	58	-

(1) Final results have been rounded to the nearest decibel according to client requirement.

(1) Les résultats ont été arrondis au décibel le plus proche, selon les indications du client.

Sound power levels have been obtained in full conformity with the requirements of EN-ISO 3741:2010 standard.

Les résultats des niveaux de puissances sonores en dBA sont mesurés en accord avec toutes les exigences de la norme EN ISO 3741:2010.

Main results (DHW) Principaux résultats (ECS)

Result Cycle	Symbol Symbole	Value	Unit
Load profile Charger le profil	NA	L	NA
Settings of the control, e.g. thermostat set point temperature, mode Paramètres du contrôle, par ex. température du point de consigne du thermostat, mode	NA	NA	NA
Heating up time Temps de chauffage	th	02:12	h:min
Heating up electrical energy consumption Chauffage de la consommation d'énergie électrique	W _{eh-HP}	3,168	kWh
Stand-by power input Entrée d'alimentation en veille	P _{es}	32	W
Total useful energy content during the load profile Teneur énergétique totale utile pendant le profil de charge	QLP	11,715	kWh
Total electrical energy content during load profile Consommation d'énergie électrique quotidienne	WEL-LP	3,751	kWh
Daily electrical energy consumption Consommation d'énergie électrique quotidienne	Q _{elec}	3,732	kWh
Coefficient of Performance Coefficient de Performance	COP _{DHW}	3,12	NA
Water heating energy efficiency Efficacité énergétique du chauffage de l'eau	η_{wh}	131	%
Annual electrical energy consumption Consommation d'énergie électrique annuelle	AEC	780,8	kWh/a
Reference hot water temperature Température de l'eau chaude de référence	θ_{WH}	52,53	°C
Maximum volume of mixed water at 40°C Volume maximum d'eau mélangée à 40°C	V ₄₀	239	l
Smart control settings, e.g. thermostat set point temperature, mode Paramètres du contrôle intelligents par ex. température du point de consigne du thermostat, mode	NA	NA	NA
For products with smart control, Smart Control Factor Pour les produits avec contrôle intelligent, Smart Control Factor	SCF	0,00	NA
For products with smart control, order of the load profiles of Day 1 to Day 5 Pour les produits avec contrôle intelligent, ordre des profils de charge du Jour 1 au	NA	-	NA
Rated volume of the tank, where applicable Volume nominal du réservoir, le cas échéant	V _m	-	l
Rated heat output Puissance calorifique nominale	P _{rated}	3,79	kW
Seasonal coefficient of performance Coefficient de performance saisonnier	SCOP _{DHW}	3,12	NA

Annex: Sample pictures
Annexe: Photographies de l'appareil



aldes	
HEAT PUMP/OUTDOOR UNIT	
MODEL RBC05MX	
Service code	RBC05MX/M
POWER SUPPLY	220-240V~50Hz / 220V~60Hz
TYPE OF REFRIGERANT (GWP)	R410A (2088)
FACTORY REFRIGERANT CHARGE	1.5 kg
CO ₂ equivalent	3.132 t
MAX INPUT	2.9 kW
MAX CURRENT	15 A
MAX HIGH PRESSURE	4.15 MPa
MAX LOW PRESSURE	1.60 MPa
IP NUMBER	IPX4
UNIT WEIGHT	45 kg
L R A	6.2 A
OUTSIDE SOUND LEVEL-POWER LEVEL	63 dBA
SERIAL NO.	AE3300545JF
PRODUCTION YEAR	2021
PRODUCT NO.	PCA003F132B
Refer to the technical manual for technical characteristics Combinations admitted for the M mark only versions with domestic hot water are admitted for the mark <<ALDES - 20 boulevard Irène Joliot Curie 93600 VENISSIEUX - FRANCE>>	
MADE IN THAILAND	



aldes	
HEAT PUMP	
NF	
Made in France	CE
Modele Déposé	
Contient des gaz à effet de serre	
Précaution d'installation: MONTAGE OBLIGATOIRE *Dispositif limiteur de pression (groupe de sécurité) neuf sur l'entrée eau froide *Raccords diélectriques sur l'entrée eau froide et la sortie eau chaude	
S/N :	350011712240011
Aldes Aéraulique 20 boulevard Joliot Curie 69694 VENISSIEUX CEDEX - France www.aldes.com	
Code :	35001171
Article :	UNITE SUPERIEURE T.ONE AQUA AIR R410A 05
Tension :	230V + T 50 HZ
Pmax UI hors appoint élec :	125 W
I max UI hors appoint élec :	0.6 A
P max appoints élec :	3000 W 1500 W AIR / 1500 W EAU
I max appoints élec :	13 A
Pression de Service :	4.15 M PA
Fluide (voir UE) :	R - 410A
Indice IP :	IP X0