

TEST REPORT RAPPORT D'ESSAI

Requester's data Donneur d'ordre

Client:
Client: QINGDAO HISENSE HITACHI AIR-CONDITIONING SYSTEMS Co., Ltd.

Client address:
Adresse du client: 218, qianwangang Road, Qingdao Economic and Technology Development Zone, 266510
Qingdao, China (CHINA)

Client reference:
Référence du client : - ENR-0090/24-1, Original quote ENR-0090/24-1

Participant:
Demandeur: QINGDAO HISENSE HITACHI AIR-CONDITIONING SYSTEMS Co., Ltd.

Manufacturer:
Fabricant: QINGDAO HISENSE HITACHI AIR-CONDITIONING SYSTEMS Co., Ltd.

Trademark:
Marque commerciale: HISENSE

Model:
Modèle de l'appareil: AHW-140HEDS1 / AHM-140HEDSAA

Sample reception:
Réception d'échantillon: 23/04/2024

Test period:
Période d'essai: 23/05/2024 - 18/09/2024

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

General provisions: Dispositions générales:

Test report results apply only to the time and conditions under which the tests were performed and only to the samples tested.
Les résultats contenus dans ce rapport se rapportent au moment et aux conditions dans lesquelles les mesures ont été effectuées et uniquement à l'échantillon ou aux échantillons étudiés.

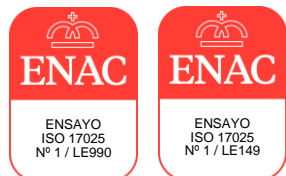
This test report may only be distributed in its entirety. This test report may be reproduced in extract only with prior written laboratory authorization.
Ce rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité. Aucune partie de ce rapport ne peut être reproduite sans l'autorisation expresse du laboratoire.

Laboratory is not responsible for information provided by the client.
Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client qui figurent dans ce rapport.

This report is secure and protected against changes once signed. To verify the signed and supported version, please click on the electronic signature icon to display the only supported version.
Ce rapport est sécurisé et protégé contre les modifications une fois signé. Pour vérifier la version signée et sa coïncidence, cliquez sur l'icône de la signature électronique et vous pourrez visualiser la seule version qui valide la signature incluse dans le rapport.

If test result conformity is defined according to a specification, it is applied the decision rule "Binary statement for a simple acceptance rule (w=0)", with a probability of false acceptance (PFA) < 50%.
Dans les cas où, dans ce rapport, la conformité d'un résultat d'essai par rapport à une spécification est exprimée, la règle de décision "Déclaration binaire pour une règle d'acceptation simple (w=0)" est appliquée avec une probabilité de fausse acceptation (PFA) < 50%.

This report voids and replaces the report CEE-0173/24-1_Rev.2
Ce rapport nul et remplace le rapport CEE-0173/24-1_Rev.2
Review changes:.. nsh and Qhe values have been added.



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

Les activités marquées(*) ne sont pas prises en charge par l'ENAC

Samples and overall information

Échantillons and information générale

Type of unit Type d'unité	Split - Air/Water High wall Split - Air/Eau Mural
Certification Programme Programme de Certification	N/A
Test Supervisor Essais supervisés par	Gonzalo José Reyes López, Marta Ruiz de Lara

Type Type	Model Modèle	Serial number Numéro de série	Dimensions Dimensions
Outdoor Unité extérieure	AHW-140HEDS1	QWALVW3Y100B	111 x 40 x 84 cm
Indoor Unité intérieure	AHM-140HEDSAA	QDAB5N3YB001	52 x 32 x 87 cm

Type of refrigerant (1) Type de réfrigérant (1)		R32
Mass of refrigerant (1) Masse de la charge de fluide frigorigène (1)	(Kg)	2.7
Refrigerant charge (charged by the laboratory) Charge de fluide frigorigène (charge effectuée par le laboratoire)	(Kg)	5,40
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)	Yes Oui

(1) Information provided by the client and not covered by accreditation.

(1) Informations fournies par le client et non couvertes par l'accréditation.

Tests

Essais

Description Description	Standard Norme	Acreditation Accréditation
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14511-3:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14511-3:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Capacity Heating Mode Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Crankcase Heater in Heating mode Chauffage de carter en mode chauffage	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating Capacity Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating Capacity Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating Capacity Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating capacity Puissance calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating capacity Puissance Calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating capacity Puissance calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating capacity Puissance calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Heating capacity Puissance calorifique	EN 14825:2022	1 / LE149
Off mode in Heating mode Mise en veille en mode chauffage	EN 14825:2022	1 / LE149
Sound Power Test Puissance Acoustique	EN 12102-1:2022	1 / LE990
Sound Power Test Puissance Acoustique	EN 12102-1:2022	1 / LE990
Standby in Heating mode Puissance de veille en mode chauffage	EN 14825:2022	1 / LE149
Thermostat off in Heating mode Arrêt par le thermostat en mode chauffage	EN 14825:2022	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.

Puissance Calorifique - EN 14511-3:2022

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14511-3:2022

Puissance Calorifique - EN 14511-3:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A7(6) W47->55
Test date Date de contrôle		24/05/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
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)	5,93
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	47,00
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	54,95
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	56.87
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,385
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	42
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,20
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	12,65
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	12,61
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	4,36
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	4,31
COP		2,93
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	2,3
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	2,3

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A12(11) W(*)- >26 LT.35°C Part load D - Warmer
Test date Date de contrôle		28/05/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	11,99
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	10,97
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	22,90
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	26,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	15
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,307
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	8
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,40
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	3,97
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	3,99
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	0,51
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	0,52
COP		7,61
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	5,4
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	5,4

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A2(1) W*->30 LT.35°C Part load B
Test date Date de contrôle		15/09/2024
Technician name Nom du technicien		Miguel Urbina Fuente
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	2,01
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	1,00
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	24,99
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	29,99
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	0
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,308
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	7
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,62
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	6,09
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	6,10
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	1,45
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,47
Defrost period Période de dégivrage	(s)	267
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	180
Measuring period Période de mesure	(min)	180
COP		4,15
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	3,6
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	3,8

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A7(6) W(26/*)- >31 LT.35°C Part load C Warmer
Test date Date de contrôle		27/05/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	7,02
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	6,02
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	26,01
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	30,99
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	35
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,403
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	12
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,10
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	8,38
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	8,40
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	1,55
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,58
COP		5,32
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	3,4
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	3,5

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A12(11) W(22/*)->31,6 MT.55°C Part load D
Test date Date de contrôle		29/05/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
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)	10,99
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	28,62
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	31,62
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	15
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,306
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	7
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,20
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	3,83
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	3,85
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	0,63
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	0,65
COP		5,91
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	5,5
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	5,6

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A-7(-8) W29- >34 Part Load A. (LT.35°C)
Test date Date de contrôle		13/09/2024
Technician name Nom du technicien		Jorge Ocaña Pérez
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-7,06
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-8,03
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	29,05
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	33,96
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	0
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,502
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	17
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,99
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	9,96
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	9,99
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	3,42
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	3,46
Defrost period Période de dégivrage	(s)	160
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	180
Measuring period Période de mesure	(min)	180
COP		2,89
U¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	3,6
U¹ (COP) expanded uncertainty U¹ (COP) incertitude élargie	(%)	3,9

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A12(11) W(*)- >34 VW/VO (MT.55°C - Warmer)
Test date Date de contrôle		12/09/2024
Technician name Nom du technicien		Jorge Ocaña Pérez
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
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	31,13
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	34,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	15
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,308
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	6
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,57
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	3,67
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	3,69
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	0,69
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	0,70
COP		5,26
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	5,8
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	5,9

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A2(1) W*->35 LT.35°C Part load B - Warmer
Test date Date de contrôle		11/09/2024
Technician name Nom du technicien		Miguel Urbina Fuente
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	2,02
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	0,98
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	30,11
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	34,96
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	68
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,684
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	31
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,51
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	11,83
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	11,87
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	3,93
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	4,00
Defrost period Période de dégivrage	(s)	285
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	63
Measuring period Période de mesure	(min)	189
COP		2,97
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	4,1
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	5,1

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A7(6) W(38/*)- >46 MT.55°C Part load C - Warmer
Test date Date de contrôle		12/09/2024
Technician name Nom du technicien		Miguel Urbina Fuente
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
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	38,60
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	46,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	38.9
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,306
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	7
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,52
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	9,40
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	9,41
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	2,64
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	2,66
COP		3,54
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	2,4
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	2,6

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Capacity Heating Mode - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A2(1) W*->55 MT.35°C Part load B - Warmer
Test date Date de contrôle		15/09/2024
Technician name Nom du technicien		Georgiana María Tivlica
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	2,05
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	0,99
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	47,45
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	54,87
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	0
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,458
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	14
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,89
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	12,59
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	12,62
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	5,42
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	5,45
Defrost period Période de dégivrage	(s)	325
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	88
Measuring period Période de mesure	(min)	88
COP		2,31
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	2,7
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	4,7

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Heating Capacity - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A-10(-11)°C W(*)->** LT.35° Part load E
Test date Date de contrôle		13/09/2024
Technician name Nom du technicien		Miguel Urbina Fuente
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-10,00
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-11,00
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	29,95
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	34,99
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	84,7
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,570
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	22
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,82
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	11,67
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	11,70
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	4,56
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	4,61
Defrost period Période de dégivrage	(s)	147
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	180
Measuring period Période de mesure	(min)	180
COP		2,54
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	3,5
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	3,8

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Heating Capacity - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A12(11) W(*)- >25,5 LT.35°C Part load D
Test date Date de contrôle		28/05/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	12,01
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	11,03
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	22,62
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	25,53
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	15
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,307
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	8
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,50
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	3,72
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	3,74
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	0,51
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	0,52
COP		7,17
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	5,7
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	5,7

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Heating capacity - EN 14825:2022

Puissance calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A-10° W*/(**)- >*** MT.55°C Part load E
Test date Date de contrôle		14/09/2024
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)	-10,00
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-10,99
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	46,91
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	55,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	88,7
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,351
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	9
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	95,08
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	11,75
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	11,76
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	6,15
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	6,17
COP		1,91
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	2,3
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	2,5

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Heating capacity - EN 14825:2022

Puissance Calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A7(6) W(22/*)- >27 LT.35°C Part load C
Test date Date de contrôle		27/05/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	7,06
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	6,03
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	23,91
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	27,01
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	17
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,307
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	8
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,30
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	3,98
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	3,99
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	0,65
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	0,67
COP		5,96
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	5,4
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	5,4

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Heating capacity - EN 14825:2022

Puissance calorifique - EN 14825:2022

Rating conditions, outdoor dry bulb (wet bulb)/water inlet →outlet Conditions d'essai - température de l'air extérieur: sèche (humide)/température d'eau : entrée → sortie	(°C)	A2(1) W(34/*)- >42 VW/VO (MT.55°C)
Test date Date de contrôle		03/06/2024
Technician name Nom du technicien		Jorge Ocaña Pérez
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	2,00
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	1,00
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	37,09
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	42,03
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	67,7
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,311
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	7
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,40
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	6,38
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	6,40
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	2,09
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	2,10
COP		3,04
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	3,5
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	3,6

(*) As required by the appliance under test.

(*) Selon demande de l'appareil en essai

¹ Expanded uncertainty is calculated using k=2 factor (95% for normal distribution).

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Puissance calorifique - EN 14825:2022

¹ L'incertitude élargie est calculée en utilisant le facteur k=2 (95% pour distribution normale)

Thermostat off in Heating mode - EN 14825:2022
Arrêt par le thermostat en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	12/09/2024
Technician name Nom du technicien	Miguel Urbina Fuente
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air	(°C) A12 W31,1
Power consumption Puissance absorbée	(W) 40,4

Standby in Heating mode - EN 14825:2022

Puissance de veille en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	12/09/2024
Technician name Nom du technicien	Miguel Urbina Fuente
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air	(°C) A12 W31,1
Power consumption Puissance absorbée	(W) 34,5

Crankcase Heater in Heating mode - EN 14825:2022

Chauffage de carter en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	12/09/2024
Technician name Nom du technicien	Jorge Ocaña Pérez
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air (°C)	A12 W34
Power consumption Puissance absorbée (W)	0,1

Off mode in Heating mode - EN 14825:2022

Mise en veille en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	12/09/2024
Technician name Nom du technicien	Miguel Urbina Fuente
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air (°C)	A12 W31,1
Power consumption Puissance absorbée (W)	34,50

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 12102-1:2022. The installation is graphically described as below. All units are tested at standard rated conditions for the cooling/heating mode according to EN 14511-2:2022.

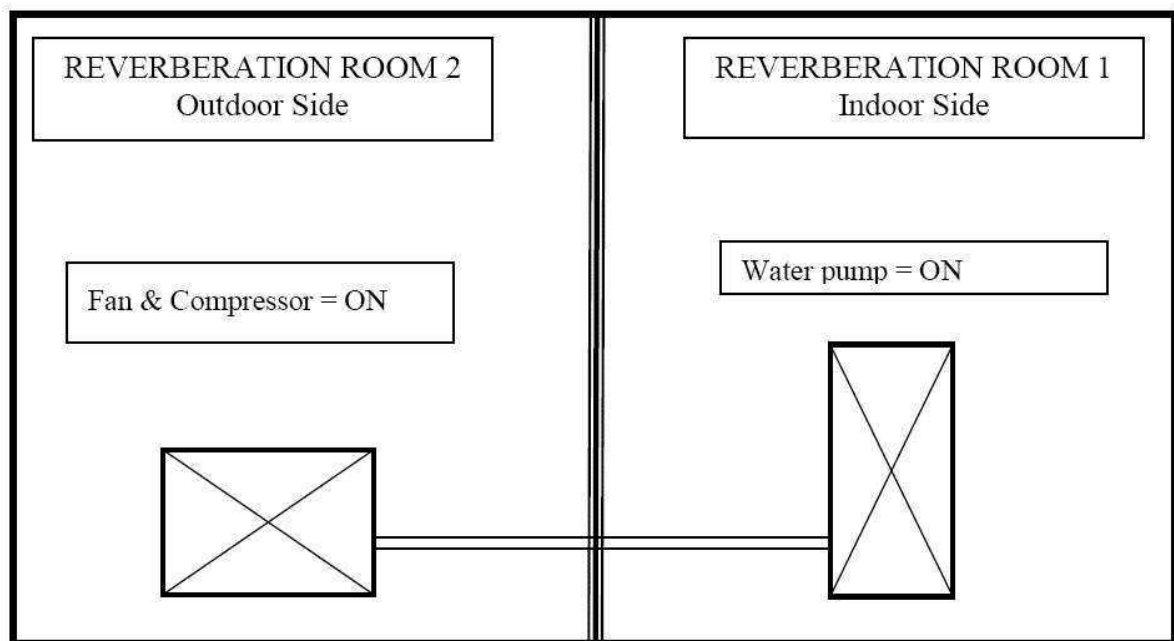
Power supply voltage is controlled during the measurement process to ensure a constant value of 230 V (one phase) or 400 V (three phases). The frequency is always 50 Hz.

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 12102-1:2022. L'installation est décrite graphiquement ensuite. Toutes les unités sont testées dans les conditions nominales pour le mode de refroidissement/chauffage selon EN 14511-2:2022.

La tension d'alimentation est contrôlée pendant le processus de mesure pour assurer une valeur constante de 230 V (une phase) ou 400 V (trois phases). La fréquence est toujours de 50 Hz.

La température et l'humidité relative dans les chambres sont contrôlées et enregistrées lors de l'essai.

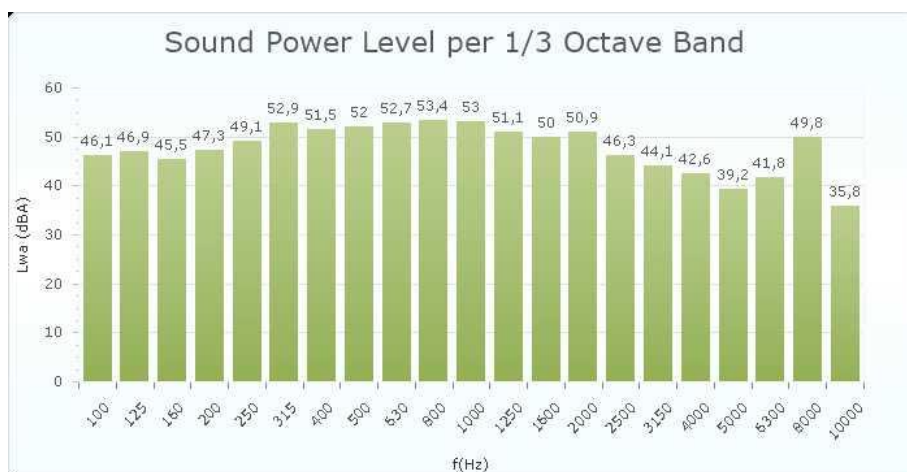


Installation of the unit and test conditions

Installation de l'appareil et conditions d'essai

Outdoor envelope (AHW-140HEDS1) - Split - Air/Water High wall

Enveloppe extérieure (AHW-140HEDS1) - Split - Air/Eau Mural



Lwa (dBA) 62,8

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	6,7	6,6	-	21,9	21,9
Relative humidity (%) Humidité relative (%)	87	86,5	80,2	-	41,6	41,7
Water circuit inlet T (°C) Température d'entrée d'eau (°C)	-	-	-	30	30,0	30,0
Water circuit outlet T (°C) Température de sortie d'eau (°C)	-	-	-	35	34,9	34,8
Atmospheric pressure (kPa) Pression atmosphérique (kPa)	94,19					
Test date – time Date - heure d'essai	23/05/2024					

The outdoor unit was installed over the floor.

L'unité extérieure 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	65,2	46,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,4
125	63,0	46,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,2
160	58,9	45,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3
200	58,2	47,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
250	57,7	49,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
315	59,5	52,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
400	56,3	51,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
500	55,2	52,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
630	54,6	52,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,7
800	54,2	53,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
1000	53,0	53,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,2
1250	50,5	51,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
1600	49,0	50,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9
2000	49,7	50,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
2500	45,0	46,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
3150	42,9	44,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
4000	41,6	42,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
5000	38,7	39,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,7
6300	41,9	41,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,0	2,0
8000	50,9	49,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,9	1,8
10000	38,3	35,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,5
Overall	70,1	62,8	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.

Bandes d'octave

Hz	Lwa(dB)	Lwa(dBA)	Result type Type de résultat	u(Lwa)	U(Lwa)
125	67,9	51,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
250	63,3	55,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
500	60,2	56,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
1000	57,6	57,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
2000	53,1	54,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
4000	46,1	47,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
8000	51,6	50,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,5

Niveaux de pression acoustique et corrections

Bandes d'1/3 d'octave

Page 32 of 50

Indoor envelope(s) (AHM-140HEDSAA) - Split - Air/Water High wall

Enveloppe(s) intérieure(s) (AHM-140HEDSAA) - Split - Air/Eau Mural



Lwa (dBA) 39,5 (2)

(2) This figure is not in full conformity with background noise requirements of EN 3741:2010. Measured figure is not actual sound power level but a sound power level limit.

(2) Cette valeur n'est pas complètement en accord avec les exigences de bruit de fond de la norme EN ISO 3741:2010. La valeur indiquée de mesure n'est pas la puissance sonore vraie sinon une limite de niveau de puissance sonore.

The requirement of absolute background noise was not fulfilled for the 1/3 Octave band of 1000, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000 Hz.

L'exigence de niveau de bruit de fond maximum n'a pas pu être respectée pour la bande d'1/3 d'octave de 1000, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000 Hz.

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	6,7	6,6	-	21,9	21,9
Relative humidity (%) Humidité relative (%)	87	86,5	80,2	-	41,6	41,7
Water circuit inlet T (°C) Température d'entrée d'eau (°C)	-	-	-	30	30,0	30,0
Water circuit outlet T (°C) Température de sortie d'eau (°C)	-	-	-	35	34,9	34,8
Atmospheric pressure (kPa) Pression atmosphérique (kPa)	94,19					
Test date – time Date - heure d'essai	23/05/2024					

The indoor unit was hanged using OEM back plate.

L'unité intérieure est suspendue sur des plaques de fixations OEM.

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	42,0	22,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,6
125	35,4	19,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,3	2,9
160	33,0	19,6	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,7	1,5
200	32,5	21,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,0	2,1
250	31,2	22,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,5
315	32,0	25,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
400	31,8	27,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
500	28,1	24,9	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
630	30,8	28,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
800	22,5	21,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
1000	24,2	24,2	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
1250	26,6	27,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
1600	25,5	26,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
2000	23,5	24,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
2500	25,1	26,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
3150	22,5	23,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
4000	26,7	27,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,7	1,6
5000	22,5	23,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,6	1,2
6300	26,5	26,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,6	1,3
8000	34,3	33,2	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,8	1,8
10000	30,9	28,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,9	2,0
Overall	45,6	39,5	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau 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	43,3	25,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
250	36,7	28,3	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,4	0,8
500	35,3	32,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,4	0,8
1000	29,5	29,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,3	0,7
2000	29,5	30,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,3	0,6
4000	29,2	30,1	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
8000	36,4	35,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,6	1,2

Sound pressure levels and 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	29,6	63,2	22,7	1,0	0,0
125	26,4	66,9	12,2	0,2	0,0
160	25,9	68,1	22,3	1,3	0,0
200	25,2	68,6	17,9	0,9	0,0
250	23,4	68,7	8,4	0,1	0,0
315	24,9	69,4	16,8	0,5	0,0
400	25,2	70,0	12,1	0,2	0,0
500	21,8	70,5	11,8	0,5	0,0
630	24,7	71,3	12,5	0,3	0,0
800	17,1	73,1	10,6	0,5	0,0
1000	18,8	74,4	11,5	0,5	0,0
1250	21,2	76,1	9,8	0,3	0,0
1600	20,3	76,8	10,1	0,4	0,0
2000	18,4	76,8	12,7	0,5	0,0
2500	19,7	74,6	12,4	0,5	0,0
3150	16,2	73,1	13,2	0,5	0,0
4000	19,2	71,8	23,8	0,5	0,0
5000	14,0	70,1	11,2	0,5	0,0
6300	17,8	68,1	15,4	1,3	0,0
8000	23,5	64,4	23,4	1,3	0,0
10000	18,0	59,9	19,4	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.

L_{p_Bq} is the equivalent continuous sound pressure level in the room of the background noise during the test.

Lp_Bq 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 sound source.

K1_Rss facteur de correction du niveau équivalent de pression acoustique continue lié à la source sonore de référence.

Sound Power Test - EN 12102-1:2022

Puissance Acoustique - EN 12102-1:2022

Test description

Description de l'essai

Sound power test is performed in accordance with the european standard EN 12102-1:2022 "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 12102-1:2022 "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:

Temperature and HR% meter VAISALA HMD 70Y; s.n. A1010010; LTA-CT1-0100

Diferential pressure ENDRESS & HAUSER PMD75; s.n. H208FC0109D; LEE-002

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

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

Sound Pressure Level Calibrator; Model: CAL01 s.n. 11274; LTA-D-0700

Temperature and HR% meter VAISALA HMD70Y SN:R144079; REN-216

B&K type 3560B-020 Sonometer and FFT noise analyser; LTA-D-3000

RS Tacometer 205-520; s.n. CT610792

YOKOGAWA type WT500. Power Analyzer. LTA-D-1800

Barometer ENDRESS&HAUSER CERABAR T; s.n. 7NJ0175 LTA-CR1-0200

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 12102-1:2022. The installation is graphically described as below. All units are tested at standard rated conditions for the cooling/heating mode according to EN 14511-2:2022.

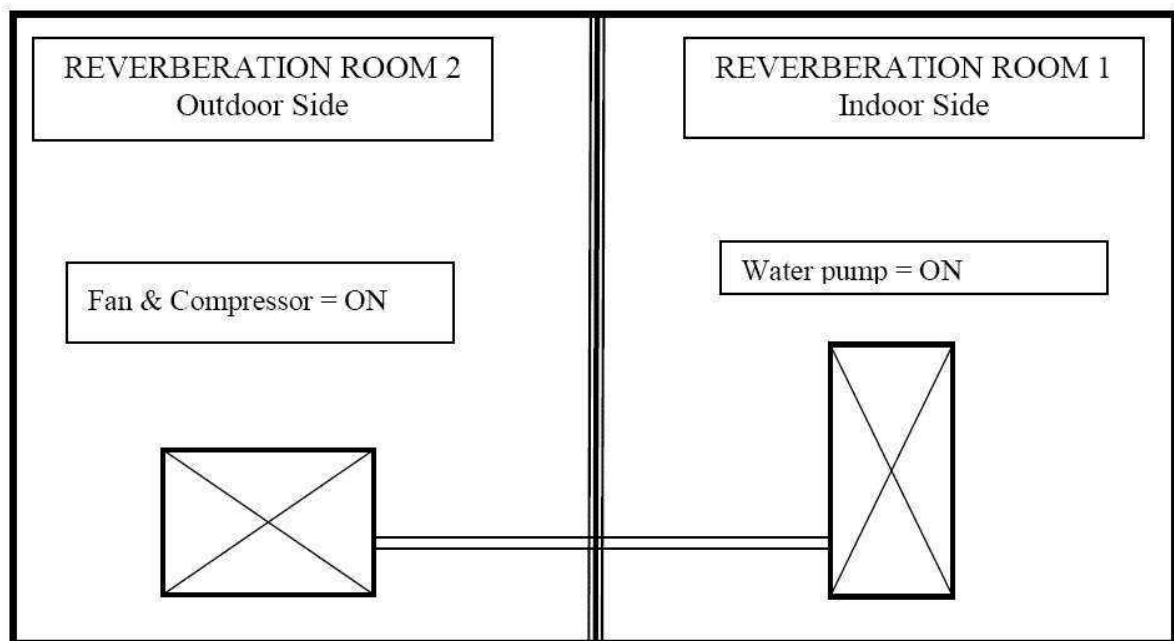
Power supply voltage is controlled during the measurement process to ensure a constant value of 230 V (one phase) or 400 V (three phases). The frequency is always 50 Hz.

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 12102-1:2022. L'installation est décrite graphiquement ensuite. Toutes les unités sont testées dans les conditions nominales pour le mode de refroidissement/chauffage selon EN 14511-2:2022.

La tension d'alimentation est contrôlée pendant le processus de mesure pour assurer une valeur constante de 230 V (une phase) ou 400 V (trois phases). La fréquence est toujours de 50 Hz.

La température et l'humidité relative dans les chambres sont contrôlées et enregistrées lors de l'essai.

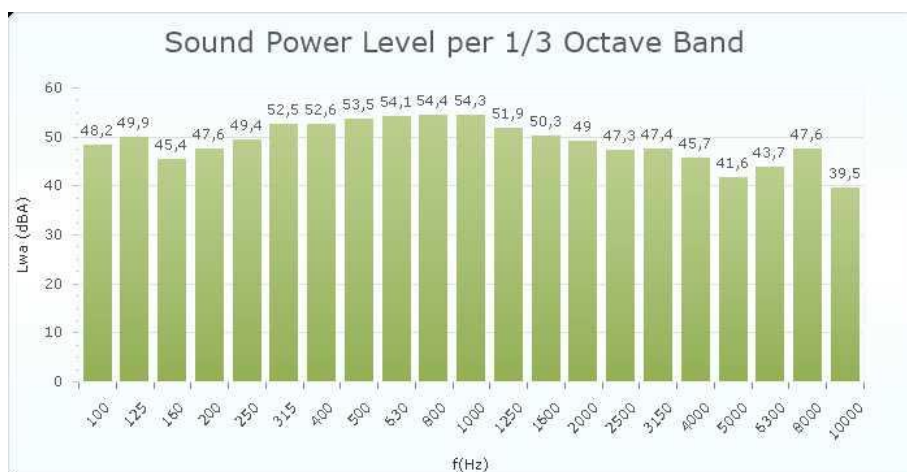


Installation of the unit and test conditions

Installation de l'appareil et conditions d'essai

Outdoor envelope (AHW-140HEDS1) - Split - Air/Water High wall

Enveloppe extérieure (AHW-140HEDS1) - Split - Air/Eau Mural



Lwa (dBA) 63,7

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	6,9	6,8	-	22,1	22,1
Relative humidity (%) Humidité relative (%)	87	88,9	83,1	-	43,4	43,5
Water circuit inlet T (°C) Température d'entrée d'eau (°C)	-	-	-	47	46,9	46,9
Water circuit outlet T (°C) Température de sortie d'eau (°C)	-	-	-	55	55,0	54,8
Atmospheric pressure (kPa) Pression atmosphérique (kPa)	94,16					
Test date – time Date - heure d'essai	24/05/2024					

The outdoor unit was installed over the floor.

L'unité extérieure 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	67,3	48,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,4
125	66,0	49,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,2
160	58,8	45,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3
200	58,5	47,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
250	58,0	49,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
315	59,1	52,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
400	57,4	52,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
500	56,7	53,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
630	56,0	54,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,7
800	55,2	54,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
1000	54,3	54,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,2
1250	51,3	51,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
1600	49,3	50,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9
2000	47,8	49,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
2500	46,0	47,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
3150	46,2	47,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,0
4000	44,7	45,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
5000	41,1	41,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,8	1,7
6300	43,8	43,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,0	2,0
8000	48,7	47,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,9	1,8
10000	42,0	39,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,5
Overall	71,7	63,7	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	70,1	53,0	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
250	63,3	55,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
500	61,5	58,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
1000	58,7	58,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
2000	52,7	53,8	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
4000	49,3	50,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
8000	50,6	49,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,6	1,3

Niveaux de pression acoustique et corrections

Bandes d'1/3 d'octave

Page 43 of 50

Indoor envelope(s) (AHM-140HEDSAA) - Split - Air/Water High wall

Enveloppe(s) intérieure(s) (AHM-140HEDSAA) - Split - Air/Eau Mural



Lwa (dBA) 41,0 (2)

(2) This figure is not in full conformity with background noise requirements of EN 3741:2010. Measured figure is not actual sound power level but a sound power level limit.

(2) Cette valeur n'est pas complètement en accord avec les exigences de bruit de fond de la norme EN ISO 3741:2010. La valeur indiquée de mesure n'est pas la puissance sonore vraie sinon une limite de niveau de puissance sonore.

The requirement of absolute background noise was not fulfilled for the 1/3 Octave band of 630, 1000, 1250, 2000, 2500, 3150, 6300, 8000, 10000 Hz.

L'exigence de niveau de bruit de fond maximum n'a pas pu être respectée pour la bande d'1/3 d'octave de 630, 1000, 1250, 2000, 2500, 3150, 6300, 8000, 10000 Hz.

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	6,9	6,8	-	22,1	22,1
Relative humidity (%) Humidité relative (%)	87	88,9	83,1	-	43,4	43,5
Water circuit inlet T (°C) Température d'entrée d'eau (°C)	-	-	-	47	46,9	46,9
Water circuit outlet T (°C) Température de sortie d'eau (°C)	-	-	-	55	55,0	54,8
Atmospheric pressure (kPa) Pression atmosphérique (kPa)	94,16					
Test date – time Date - heure d'essai	24/05/2024					

The indoor unit was hanged using OEM back plate.

L'unité intérieure est suspendue sur des plaques de fixations OEM.

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	40,8	21,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,9	1,9
125	35,8	19,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,9	2,0
160	33,4	20,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,7	1,4
200	31,2	20,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	1,0	2,0
250	34,2	25,6	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,4
315	31,6	25,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
400	32,3	27,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
500	30,4	27,2	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,5	1,1
630	27,3	25,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,7	1,5
800	20,5	19,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
1000	25,4	25,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
1250	25,1	25,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
1600	24,4	25,4	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
2000	23,6	24,8	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
2500	23,3	24,6	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
3150	23,8	25,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,0
4000	32,9	33,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,7	1,6
5000	23,4	23,9	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,6	1,2
6300	28,0	27,9	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,6	1,3
8000	36,1	35,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,8	1,8
10000	34,0	31,5	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,9	2,0
Overall	45,8	41,0	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,3	0,6

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	42,6	25,3	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,5	1,1
250	37,3	28,9	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,4	0,8
500	35,2	31,6	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,3	0,7
1000	29,0	29,1	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,3	0,7
2000	28,6	29,7	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,3	0,6
4000	33,8	34,8	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,6	1,3
8000	38,6	37,2	Upper sound power level limit Limite supérieure du niveau de puissance acoustique	0,6	1,2

Niveaux de pression acoustique et corrections

Bandes d'1/3 d'octave

Page 47 of 50

Main results (Heating mode)

Principaux résultats (Mode chauffage)

Test conditions (°C) Conditions d'essai (°C)	Capacity (kW) Puissance (kW)	Effective power input (kW) Puissance absorbée efficace (kW)	COP
Average climate. Low Temperature 35°C. Rated A7(6) W30->35	13,36	3,02	4,42
Average climate. Low Temperature 35°C. Part load A A-7(-8) W29->34	9,99	3,46	2,89
Average climate. Low Temperature 35°C. Part load B A2(1) W*->30	6,10	1,47	4,15
Average climate. Low Temperature 35°C. Part load C A7(6) W(22/*)->27	3,99	0,67	5,96
Average climate. Low Temperature 35°C. Part load D A12(11) W(*)->25,5	3,74	0,52	7,17
Average climate. Low Temperature 35°C. Part load E A-10(-11)°C W(*)->**	11,70	4,61	2,54
Average climate. Medium Temperature 55°C. Rated A7(6) W47->55	12,61	4,31	2,93
Average climate. Medium Temperature 55°C. Part load A A-7(-8) W(44/*)->52	10,74	4,77	2,25
Average climate. Medium Temperature 55°C. Part load B A2(1) W(34/*)->42	6,40	2,10	3,04
Average climate. Medium Temperature 55°C. Part load C A7(6) W(28/*)->36	3,99	0,95	4,20
Average climate. Medium temperature 55°C. Part load D A12(11) W(22/*)->31,6	3,85	0,65	5,91
Average climate. Medium Temperature 55°C. Part load E A-10° W*/(**)->***	11,76	6,17	1,91
Warmer climate. Low Temperature 35°C. Part load B A2(1) W*->35	11,87	4,00	2,97
Warmer climate. Low Temperature 35°C. Part load C A7(6) W(26/*)->31	8,40	1,58	5,32
Warmer climate. Low Temperature 35°C. Part load D A12(11) W(*)->26	3,99	0,52	7,61
Warmer climate. Medium Temperature 55°C. Part load B A2(1) W*->55	12,62	5,45	2,31
Warmer climate. Medium Temperature 55°C. Part load C A7(6) W(38/*)->46	9,41	2,66	3,54
Warmer climate. Medium Temperature 55°C. Part load D A12(11) W(*)->34	3,69	0,70	5,26

	Power consumption (W) Puissance absorbée (W)
Thermostat off in Heating mode	40,4
Standby in Heating mode	34,5
Crankcase Heater in Heating mode	0,1
Power off in Heating mode	34,5

Main results (Sound power test)

Principaux résultats (Puissance acoustique)


(2) Cette valeur n'est pas complètement en accord avec les exigences de bruit de fond de la norme EN ISO 3741:2010. La valeur indiquée de mesure n'est pas la puissance sonore vraie sinon une limite de niveau de puissance sonore.

Annex: Sample pictures
Annexe: Photographies de l'appareil



Hisense HEAT PUMP		Model: AHW-140HEDS1		
POWER SUPPLY	380-415V 3N~50Hz	NET WEIGHT	92.5 kg	
COOLING CAPACITY	11 kW	CLIMATE TYPE	T1	
HEATING CAPACITY	14 kW	ANTI-ELECTRIC SHOCK	CLASS I	
COOLING STANDARD INPUT	3.85 kW	DEGREES OF PROTECTION	IPX4	
HEATING STANDARD INPUT	2.91 kW	REFRIGERANT (R32)	2.7 kg GWP: 675	
MAX. POWER INPUT	6.78 kW			
PS(HI./LO.)	4.3 / 2.21 MPa			
MFG. NO.	QWALVN3Y100B			
MFG. DATE	2024-03-14			
Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd. No. 218, Qianwangang Road, Economic and Technological Development Zone, Qingdao, China 1KHVW001400700 / HTD31768F / MADE IN CHINA				



Hisense		Model: AHM-140HEDSAA		
HEAT PUMP WATER MODULE TYPE				
MAIN POWER SUPPLY	220-240V ~ 50Hz	AEH POWER SUPPLY	380-415V 3 ~ 50Hz	
MAX. POWER INPUT	0.22 kW	MAX. POWER INPUT	6 kW	
MAX. CURRENT	1.91 A	MAX. CURRENT	9.66 A	
NET WEIGHT	49.5 kg	PS(REFRIGERANT)	4.30 MPa	
WATER FLOW RATE	2.41 m³/h	PS (WATER CYCLE)	0.30 MPa	
REFRIGERANT (R32)	0 kg GWP: 675			
ANTI-ELECTRIC SHOCK	CLASS I			
DEGREES OF PROTECTION	IPX1			
MFG. NO.	QDAB5N3Y8001			
MFG. DATE	2024-03-16			
Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd. No. 218, Qianwangang Road, Economic and Technological Development Zone, Qingdao, China 1KHVW001400200 / HTD31749F / MADE IN CHINA				