

TEST REPORT

RAPPORT D'ESSAI

Requester's data

Donneur d'ordre

Client: GD MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO.,LTD.
Client:

Client address: PENGLAI INDUSTRY ROAD, BEIJIAO, SHUNDE (528311) FOSHAN, GUANGDONG,
Adresse du client: PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (CHINA)

Participant: GD MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO.,LTD.
Demandeur:

Manufacturer: GD MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO.,LTD.
Fabricant:

Trademark: MIDEA
Marque commerciale:

Model: MHC-V30W/D2RN8
Modèle de l'appareil:

Sample reception: 15/03/2024
Réception d'échantillon:

Test period: 22/03/2024 - 30/07/2024
Période d'essai:

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 avalise 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-0019/24-1 Rev. 1

Ce rapport nul et remplace le rapport CEE-0019/24-1 Rev. 1

Review changes: The SCOP calculation has been included.

Examiner les modifications : Le calcul SCOP a été inclus.



Samples and overall information

Échantillons et information générale

Type of unit Type d'unité	Packaged - Air / Water Monobloc - Air / Eau
Certification Programme Programme de Certification	EHPA
Test Supervisor Essais supervisés par	Gonzalo José Reyes López, Marta Ruiz de Lara

Type Type	Model Modèle	Serial number Numéro de série	Dimensions Dimensions
Packaged Monobloc	MHC-V30W/D2RN8	5411400049241170100 04Z	112 x 40 x 153 cm

Type of refrigerant (1) Type de réfrigérant (1)		R32
Mass of refrigerant (1) Masse de la charge de fluide frigorigène (1)	(Kg)	5
Refrigerant charge (charged by the laboratory) Charge de fluide frigorigène (charge effectuée par le laboratoire)	(Kg)	5,00
Refrigerant charge (added by the laboratory) Charge de fluide frigorigène (charge effectuée par le laboratoire)	(Kg)	-
Rating voltage Tension nominale	(V)	400
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	Accreditation 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
Complete power supply failure in Heating mode Coupure complète de l'alimentation électrique en mode chauffage	EN 14511-4:2022	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
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
Running at operation limit T _{Amin} /T _{Wmax} /Q _{min} Fonctionnement dans la limite d'utilisation T _{Amin} /T _{Wmax} /Q _{min}	EN 14511-4:2022	1 / LE149
Shutting off the heat transfer medium flows in Heating mode Coupure des débits des fluides caloporteurs mode chauffage	EN 14511-4:2022	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
Starting at operation limit T _{Amin} /T _{Wmin} /Q _{min} Demarrage au limite d'utilisation T _{Amin} /T _{Wmin} /Q _{min}	EN 14511-4:2022	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.

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) W30->35
Test date Date de contrôle		10/04/2024
Technician name Nom du technicien		Javier Alvaríño Trujillo
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	6,99
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)	30,00
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	35,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	98.5
Water flow Débit d'eau	(l/s)	1,452
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	42
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	95,30
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	30,19
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	30,29
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	7,83
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	7,99
COP		3,79
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

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 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		11/04/2024
Technician name Nom du technicien		Javier Alvarino Trujillo
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)	5,99
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	47,00
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	55,07
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	107.3
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,893
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	15
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	95,10
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	29,84
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	29,88
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	12,92
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	12,97
COP		2,30
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)	Part Load D - A12(11) W(*)- >30 FW/VO (MT.55°C)
Test date Date de contrôle		22/04/2024
Technician name Nom du technicien		Marta Ruiz de Lara
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)	28,75
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	30,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	14,5
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,889
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	15
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,24
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	4,62
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	4,65
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	0,78
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	0,84
COP		5,57
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	13,2
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	13,2

(*) 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)	Part Load B - A2(1) W(*)->30
Test date Date de contrôle		24/07/2024
Technician name Nom du technicien		Gonzalo José Reyes López
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	1,97
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	1,06
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	27,09
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	29,94
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	64
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	1,454
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	42
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,11
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	15,79
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	15,69
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	4,04
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	3,88
Defrost period Période de dégivrage	(s)	157
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	74
Measuring period Période de mesure	(min)	149
COP		4,04
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	5,6
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)

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) W(*)- >34
Test date Date de contrôle		28/04/2024
Technician name Nom du technicien		Gonzalo José Reyes López
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-7,00
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-8,02
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	30,22
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	34,05
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	115.3
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	1,450
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	41
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,68
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	21,45
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	21,54
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	8,50
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	8,66
Defrost period Période de dégivrage	(s)	139
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	95
Measuring period Période de mesure	(min)	95
COP		2,49
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	4,3
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	4,4

(*) 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)	Part Load F - A- 5(-6) W*/-> 33,1**
Test date Date de contrôle		14/07/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-5,02
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-6,07
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	29,10
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	33,12
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	115.31
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	1,450
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	41
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,93
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	22,66
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	22,75
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	8,51
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	8,66
Defrost period Période de dégivrage	(s)	195
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	94
Measuring period Période de mesure	(min)	94
COP		2,63
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	4,2
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	4,3

(*) 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)	Part Load C - A7(6) W(*)->36
Test date Date de contrôle		22/04/2024
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)	7,01
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	5,98
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	33,21
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	36,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	32,8
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,892
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	15
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	94,23
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	10,36
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	10,40
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	2,22
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	2,27
COP		4,58
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	5,9
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	6,0

(*) 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)	Part Load F - A- 5(-6) W*/- >49.78
Test date Date de contrôle		25/07/2024
Technician name Nom du technicien		Diego Bayón García
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-5,02
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-6,04
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	43,22
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	49,78
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	115.3
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,894
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	15
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,66
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	23,51
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	23,55
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	11,77
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	11,82
Defrost period Période de dégivrage	(s)	175
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	180
Measuring period Période de mesure	(min)	180
COP		1,99
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	3,1
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	3,2

(*) 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) W*/35 FW/VO (LT.35°C)
Test date Date de contrôle		29/04/2024
Technician name Nom du technicien		Juan Morena Anguita
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-10,01
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-11,05
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	31,54
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	35,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	1115,3
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	1,451
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	41
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,93
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	20,36
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	20,46
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	8,62
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	8,77
Defrost period Période de dégivrage	(s)	207
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	123
Measuring period Période de mesure	(min)	123
COP		2,33
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	4,5
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	4,6

(*) 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)

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) W*/55 FW/VO (MT.55°C)
Test date Date de contrôle		29/04/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-10,01
Wet bulb temperature,air inlet,outdoor side Température humide de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-10,94
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	51,40
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	54,94
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	115.3
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,889
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	15
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,93
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	12,69
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	12,73
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	12,88
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	12,93
Defrost period Période de dégivrage	(s)	220
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	122
Measuring period Période de mesure	(min)	122
COP		0,98
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	4,4
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	4,5

(*) 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)	Part Load C - A7(6) W(*)->27
Test date Date de contrôle		12/04/2024
Technician name Nom du technicien		Javier Alvarino Trujillo
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	6,99
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)	25,19
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	27,00
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	32,8
Water flow Débit d'eau	(l/s)	1,449
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	40
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	95,50
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	10,93
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	11,02
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	1,69
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	1,84
COP		5,98
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	9,1
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	9,1

(*) 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)

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
Test date Date de contrôle		14/07/2024
Technician name Nom du technicien		Diego Bayón García
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)	1,02
Water inlet temperature Température d'entrée d'eau	(°C)	37,35
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	41,96
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	65.83
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,900
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	15
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,97
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	15,98
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	16,02
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	5,31
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	5,36
Defrost period Période de dégivrage	(s)	135
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	77
Measuring period Période de mesure	(min)	155
COP		2,99
U ¹ (Total Heating capacity) expanded uncertainty U ¹ (Puissance calorifique totale) incertitude élargie	(%)	3,8
U ¹ (COP) expanded uncertainty U ¹ (COP) incertitude élargie	(%)	3,9

(*) 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)

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-7(-8) W(*)- >52 FW/VO (MT.55°C)
Test date Date de contrôle		28/04/2024
Technician name Nom du technicien		Alberto Rosado Vallejo
H Interval Intervalle H		
Dry bulb temperature,air inlet,outdoor side Température sèche de l'air à l'entrée de la section extérieure	(°C)	-7,03
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)	46,79
Water outlet temperature Température de sortie d'eau	(°C)	52,30
Frequency of the compressor Fréquence du compresseur	(Hz)	115,3
Average values measuring period Valeurs moyennes pendant la période de mesure		
Water flow Débit d'eau	(l/s)	0,892
Available pressure in the water circuit Pression disponible dans le circuit d'eau	(kPa)	15
Atmospheric pressure Pression barométrique	(kPa)	93,93
Total heating capacity Puissance calorifique totale	(kW)	19,39
Heating capacity Puissance calorifique	(kW)	19,43
Power input Puissance absorbée par l'appareil	(kW)	12,26
Effective power input Puissance absorbée efficace	(kW)	12,31
Defrost period Période de dégivrage	(s)	128
Operating cycle with defrost Cycle de fonctionnement avec dégivrage	(min)	93
Measuring period Période de mesure	(min)	93
COP		1,58
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)

Thermostat off in Heating mode - EN 14825:2022

Arrêt par le thermostat en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	30/04/2024
Technician name Nom du technicien	Diego Bayón García
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air (°C)	A12(11)W*/35
Power consumption Puissance absorbée (W)	179,8

Standby in Heating mode - EN 14825:2022

Puissance de veille en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	30/04/2024
Technician name Nom du technicien	Diego Bayón García
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air (°C)	A12(11)W*/35
Power consumption Puissance absorbée (W)	21,4

(*)The test is carried out with the water nominal flow determined during the test at +7°C

(*) L'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à +7°C

Crankcase Heater in Heating mode - EN 14825:2022

Chauffage de carter en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	11/04/2024
Technician name Nom du technicien	Javier Alvarino Trujillo
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)	0,0

Off mode in Heating mode - EN 14825:2022
Mise en veille en mode chauffage - EN 14825:2022

Test date Date de contrôle	30/04/2024
Technician name Nom du technicien	Diego Bayón García
Outdoor dry bulb/indoor dry bulb Température sèche de l'air extérieur / Température sèche de l'air (°C)	A12(11)W*/35
Power consumption Puissance absorbée (W)	21,40

Starting at operation limit TAmin/TWmin/Qmin - EN 14511-4:2022

Demarrage au limite d'utilisation TAmin/TWmin/Qmin - EN 14511-4:2022

Temperature at outdoor heat exchanger (°C) Température à l'échangeur de chaleur extérieur (°C)	-25
Temperature at indoor heat exchanger (°C) Température à l'échangeur de chaleur intérieur (°C)	20
Water flow rate (l/s) Debit d'eau	0,50

Running at operation limit T_{Amin}/T_{Wmax}/Q_{min} - EN 14511-4:2022

Fonctionnement dans la limite d'utilisation T_{Amin}/T_{Wmax}/Q_{min} - EN 14511-4:2022

Temperature at outdoor heat exchanger (°C) Température à l'échangeur de chaleur extérieur (°C)	-25
Temperature at indoor heat exchanger (°C) Température à l'échangeur de chaleur intérieur (°C)	29
Water flow rate (l/s) Debit d'eau	0,50

Shutting off the heat transfer medium flows in Heating mode - EN 14511-4:2022

Coupure des débits des fluides caloporteurs mode chauffage - EN 14511-4:2022

Outdoor heat exchanger Échangeur de chaleur extérieur	Complies Conforme
Indoor heat exchanger Échangeur de chaleur intérieur	Complies Conforme

Complete power supply failure in Heating mode - EN 14511-4:2022

Test date Date de contrôle	12/04/2024
Technician name Nom du technicien	Javier Alvariño Trujillo
Result Résultat	Complies Conforme

Observaciones

Remarks:

After power supply failure, the unit shows E4 error. Once this error is reset the unit works again.

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

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

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

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.

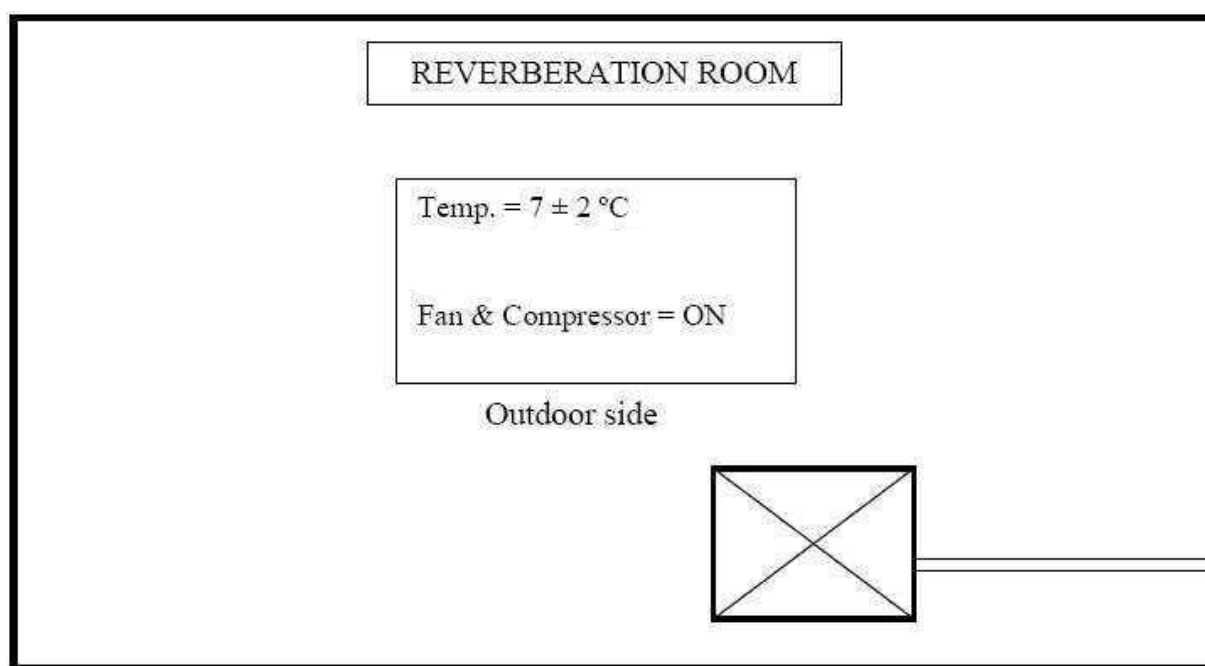
Power supply voltage is controlled during the measurement process to ensure a constant value of 230 V (one phase) or 400 V (three phases). The frequency is always 50 Hz.

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

Enveloppe extérieure (MHC-V30W/D2RN8) - Monobloc - Air / Eau



Conditions d'essai et détails d'installation

L'unité extérieure est installée sur cales le sol.

Niveaux de puissance acoustique et incertitudes de mesure

Bandes d'1/3 d'octave

Bandes d'octave

Hz	Lwa(dB)	Lwa(dBA)	Result type Type de résultat	u(Lwa)	U(Lwa)
125	79,1	63,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9
250	77,0	67,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9
500	73,3	69,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
1000	70,3	70,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
2000	65,4	66,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
4000	59,7	60,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
8000	55,4	54,4	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9

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	62,7	63,4	43,1	0,0	0,0
125	65,2	67,6	45,0	0,0	0,0
160	66,3	68,7	44,2	0,0	0,0
200	67,1	69,1	35,3	0,0	0,0
250	63,9	69,7	45,1	0,0	0,0
315	63,9	70,4	46,8	0,0	0,0
400	63,4	70,4	43,3	0,0	0,0
500	62,7	71,3	49,1	0,2	0,0
630	62,5	72,3	46,2	0,0	0,0
800	61,9	74,1	45,1	0,0	0,0
1000	61,1	75,5	41,3	0,0	0,0
1250	60,0	77,2	41,9	0,0	0,0
1600	57,9	77,8	38,1	0,0	0,0
2000	55,9	77,9	29,4	0,0	0,0
2500	53,8	75,5	30,3	0,0	0,0
3150	51,1	74,2	22,5	0,0	0,0
4000	48,2	72,9	19,0	0,0	0,0
5000	45,1	71,2	14,9	0,0	0,0
6300	42,5	69,0	14,5	0,0	0,0
8000	40,0	65,4	19,6	0,0	0,0
10000	36,8	60,9	17,6	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.

$L_{p\ Bq}$ 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

Temperature and HR% meter VAISALA model HMD70Y sn:A1010010; LTA-CT1-0100;

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

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

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

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.

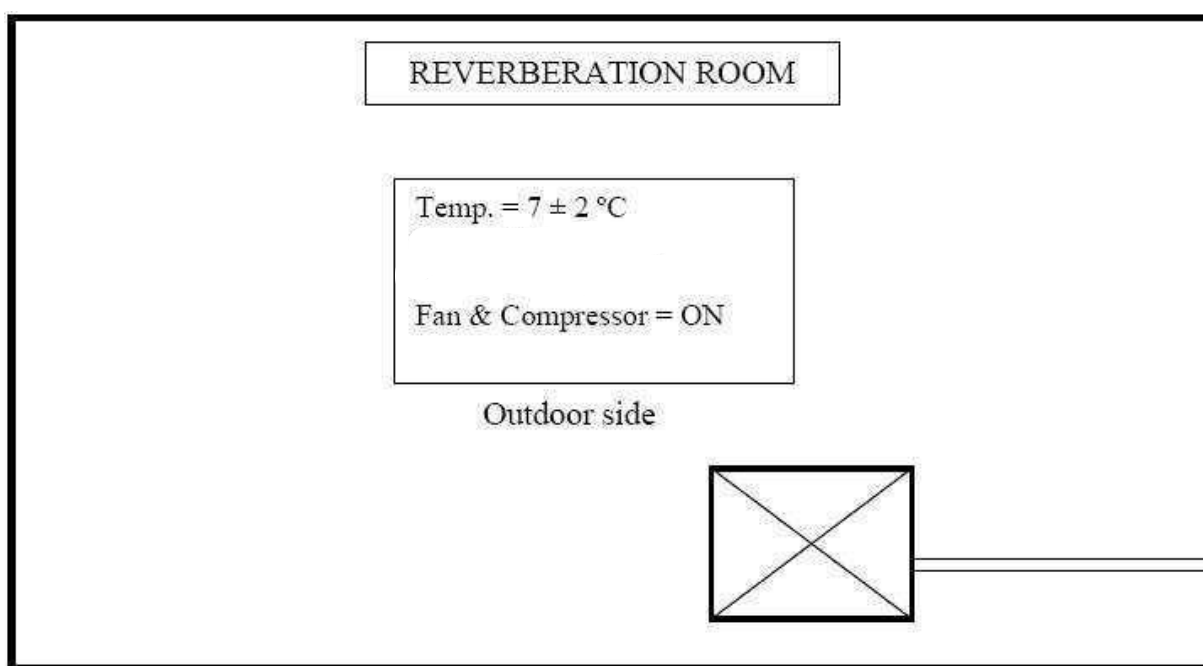
Power supply voltage is controlled during the measurement process to ensure a constant value of 230 V (one phase) or 400 V (three phases). The frequency is always 50 Hz.

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

Enveloppe extérieure (MHC-V30W/D2RN8) - Monobloc - Air / Eau



Conditions d'essai et détails d'installation

L'unité extérieure est installée sur cales le sol.

Niveaux de puissance acoustique et incertitudes de mesure

Bandes d'1/3 d'octave

Page 37 of 43

Bandes d'octave

Hz	Lwa(dB)	Lwa(dBA)	Result type Type de résultat	u(Lwa)	U(Lwa)
125	80,6	63,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9
250	76,6	67,9	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,8
500	73,3	70,1	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
1000	73,8	73,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,6
2000	65,5	66,7	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
4000	60,3	61,3	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,3	0,7
8000	56,5	55,5	Real sound power level Niveau réel de puissance acoustique	0,4	0,9

Niveaux de pression acoustique et corrections

Bandes d'1/3 d'octave

Page 39 of 43

Main results (Cooling & heating mode)

Principaux résultats (Mode refroidissement et chauffage)

Test conditions (°C) Conditions d'essai (°C)	Capacity (kW) Puissance (kW)	Effective power input (kW) Puissance absorbée efficace (kW)	EER	COP
Part Load D - A12(11) W(*)->30 FW/VO (MT.55°C)	4,65	0,84	-	5,57
Part Load B - A2(1) W(*)->30	15,69	3,88	-	4,04
A-7(-8) W(*)->34	21,54	8,66	-	2,49
A7(6) W30->35	30,29	7,99	-	3,79
A7(6) W47->55	29,88	12,97	-	2,30
Part load D - A12(11) W(*)->24 FW/VO (LT.35°C)	4,80	0,75	-	6,37
Part Load F - A-5(-6) W*/-> 33,1**	22,75	8,66	-	2,63
Part Load C - A7(6) W(*)->36	10,40	2,27	-	4,58
Part Load F - A-5(-6) W*/->49.78	23,55	11,82	-	1,99
A-10(-11) W*/35 FW/VO (LT.35°C)	20,46	8,77	-	2,33
A-10(-11) W*/55 FW/VO (MT.55°C)	12,73	12,93	-	0,98
Part Load C - A7(6) W(*)->27	11,02	1,84	-	5,98
A2(1) W(34/*)->42	16,02	5,36	-	2,99
A-7(-8) W(*)->52 FW/VO (MT.55°C)	19,43	12,31	-	1,58

Main results (Sound power test)

Principaux résultats (Puissance acoustique)

	Outdoor envelope Enveloppe extérieure MHC-V30W/D2RN8	Outdoor envelope Enveloppe extérieure MHC-V30W/D2RN8
Test conditions Conditions d'essai	A7(6) W30->35	A7(6) W47->55
Compressor (Hz) Compresseur (Hz)	99	107
Fan (RPM) Ventilateur (RPM)	885	880 880
L _{wa} (dBA)	75,3	76,9
Rounded L _{wa} (dBA) (1) L _{wa} (dBA) Arrondi (1)	75	77

(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.

Annex: SCOP Calculation

Annexe: Calcul SCOP

Model	MHC-V20W025R8-Low 3P
-------	----------------------

Date: 2024-08-01

This sheet is NOT prepared for hybrid heat pumps

ce centro de ensayos,
is innovación y servicios

Type of unit	Air/Water
Climate	Average
Function	Reversible
Electric backup	Yes

On Mode	W	21.4	206
P rated by	W	179.8	0
P theoretical COP	W	0.0	178
P coefficient	W	21.4	0

TOL	-10 °C
TSHV	-5 °C
TestpointH	-10 °C

Uncertainties	No
---------------	----

SCOPen	4.08
SCOPnet	4.18
SCOP	4.07
$\eta_{h,a}$	159.8%

Outdoor Temperature (Dry Bulb)	Part Load (kW)	Measured or Declared Capacity (kW)	Ecological Design Capacity (kW)	COP at declared capacity (COP _{decl})	CO ₂ e	COP _h
COP condition A (+7°C)	7	21.54	21.54	2.49	0.30	1.00
COP condition B (+7°C)	2	15.62	15.62	4.04	0.30	4.04
COP condition C (+7°C)	7	10.04	10.04	5.86	0.30	1.00
COP condition D (+12°C)	12	4.46	4.46	6.37	0.30	6.37
COP condition E (TOL)	-10	20.46	20.46	2.33	0.30	1.00
COP condition F (TSHV)	-5	22.75	22.42	2.63	0.30	1.00

If indoor fluid is water, C_{ch} may be different for each part load condition

Bin	Outdoor Temperature (Dry bulb) T _o °C	Hours h _i hr	Part Load Ratio %	Heat Demand (T _o > 16/15°C design temp) P _{HT} (T) kW	Heating Capacity Heat pump kW	Electric Back Up Heater el _{BU} (T) kW	Annual backup heat h _i * el _{BU} (T) kWh	COP _h	Annual Heating Demand Input with Backup Heater h _i *P _{HT} kWh	Annual Heating Demand Covered by Heat Pump kWh	Annual Power Input without Backup Heater kWh	Annual Power Input with Fluid Fuel Backup Heater kWh
TOL	-10	1	100.00%	20.00	20.46	6.54	6.54	2.33	20	17	20	12
A	-5	25	96.19%	22.85	20.62	2.06	178.62	2.36	607	305	218	203
B	-2	23	96.19%	22.85	20.62	6.19	501.02	2.44	610	407	203	206
Thv	-8	27	80.77%	24.54	22.42	0.00	52.54	2.63	1503	606	606	606
	-5	91	78.02%	22.31	22.31	0.00	0.00	2.83	2030	717	717	717
	-4	88	72.08%	21.19	21.19	0.00	0.00	3.03	1888	622	622	622
	-3	142	68.58%	19.06	19.06	0.00	0.00	3.42	1304	464	464	464
	-2	175	66.58%	18.86	18.86	0.00	0.00	3.42	1304	464	464	464
	0	240	61.54%	17.85	17.85	0.00	0.00	3.64	1178	4263	1178	1178
	1	289	57.69%	16.73	16.73	0.00	0.00	3.84	4885	1220	1220	1220
B	3	320	53.89%	15.62	15.62	0.00	0.00	4.04	4907	1237	1237	1237
	3	307	50.00%	14.50	14.50	0.00	0.00	4.23	5177	1160	1160	1160
	4	266	46.19%	13.38	13.38	0.00	0.00	4.42	4165	969	969	969
	5	214	42.38%	12.26	12.26	0.00	0.00	4.61	3153	778	778	778
	6	300	38.48%	11.15	11.15	0.00	0.00	4.80	3861	604	604	604
C	7	320	34.62%	10.04	10.04	0.00	0.00	5.00	3273	547	547	547
	8	348	30.77%	8.92	8.92	0.00	0.00	5.13	3105	513	513	513
	9	335	28.02%	7.81	7.81	0.00	0.00	5.14	2816	426	426	426
	10	315	25.02%	6.69	6.69	0.00	0.00	5.21	2108	339	339	339
	11	215	19.23%	5.58	5.58	0.00	0.00	5.29	1190	191	191	191
D	13	78	11.54%	3.36	3.36	0.00	0.00	6.26	425	78	78	78
	14	105	7.69%	2.23	2.23	0.00	0.00	6.33	234	36	36	36
	15	74	3.85%	1.12	1.12	0.00	0.00	6.50	83	12	12	12
									59903	14690	50435	14222
												14419

Model	MHC-V30WID2R8-Medium 55°		
Capacity Pdesignat at	-10 °C	30,00	kW

Date: 2024-08-01

This sheet is NOT prepared for hybrid heat pumps

ce centro de ensayos,
innovación y servicios

Type of unit	Air/Water
Climate	Average
Function	Reversible
Electric backup	Yes
Cdh measured	No
Cdh	0,90

On Mode	2066
P rated by	W
P thermal at CH	W
P electrical	W
P eff	W

W	214
W	179,8
W	0,0
W	214
W	0

Uncertainties No

TOL	-10
Tbhw	-5
Tdesignat	-10
SCOPen	3,05
SCOPnet	3,14
SCOP	3,04
$\eta_{h,h}$	118,7%

Choose first
Yes: Electric / No: Fossil fuel
Only for water indoor side
default = 0,90

Outdoor Temperature (Dry Bulb)	Part Load (kW)	Measured or Declared capacity (kW)	Ecological capacity (kW)	CO2 at declared capacity (CO2eq)	CO2eq	CR	CO2eq
7	PMa	28,54	19,43	1,58	0,60	1,00	1,58
2	PMb	16,15	16,15	2,99	0,60	1,00	2,99
7	PMc	10,38	10,38	4,55	0,60	1,00	4,55
12	PMd	4,62	4,62	5,57	0,60	1,00	5,57
-10	PMe	30,00	12,73	12,73	0,60	1,00	0,60
-5	PMf	24,23	24,23	1,99	0,60	1,00	1,99

If indoor fluid is water, Cdh may be different for each part load condition

Bin	Outdoor Temperature (dry bulb) T _o °C	Hours h	Part Load Ratio %	Heat Demand (IT) $\frac{Q_{T,demand}}{3600 \times P_{T,demand}}$ kWh	Heating Capacity Heat pump kW	Electric Back Up Heater $\frac{Q_{T,demand}}{P_{T,demand}}$ kWh	Annual backup heat $\eta_{h,h} \times \text{elect}(T)$ kWh	CO2eq _h	Annual Heating Demand $\eta_{T,h}$ kWh	Annual Power Input with Backup Heater kWh	Annual Heating Demand Covered by Heat Pump kWh	Annual Power Input without Backup Heater kWh	Annual Power Input with Fossil Fuel Backup Heater kWh
TOL	21	1	100,00%	30,00	12,73	17,27	17,27	0,98	30	30	13	13	20
A	22	25	96,15%	28,65	14,96	13,68	347,07	1,58	721	684	374	317	463
B	23	23	92,31%	27,69	14,96	13,68	241,49	1,58	637	528	296	287	386
C	24	28	88,46%	26,52	15,23	11,31	170,60	1,58	637	486	256	287	386
D	25	28	84,77%	25,25	15,23	11,31	170,60	1,58	637	438	208	287	386
E	26	28	81,15%	24,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	390	160	287	386
F	27	28	77,69%	22,80	15,23	11,31	170,60	1,58	637	342	112	287	386
G	28	28	74,38%	21,60	15,23	11,31	170,60	1,58	637	294	64	287	386
H	29	28	71,15%	20,40	15,23	11,31	170,60	1,58	637	246	16	287	386
I	30	28	68,00%	19,20	15,23	11,31	170,60	1,58	637	198	0	287	386
J	31	28	64,92%	18,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	150	0	287	386
K	32	28	61,92%	16,80	15,23	11,31	170,60	1,58	637	102	0	287	386
L	33	28	59,00%	15,60	15,23	11,31	170,60	1,58	637	54	0	287	386
M	34	28	56,25%	14,40	15,23	11,31	170,60	1,58	637	6	0	287	386
N	35	28	53,68%	13,20	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
O	36	28	51,20%	12,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
P	37	28	48,80%	10,80	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
Q	38	28	46,48%	9,60	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
R	39	28	44,25%	8,40	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
S	40	28	42,10%	7,20	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
T	41	28	40,00%	6,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
U	42	28	37,96%	4,80	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
V	43	28	35,98%	3,60	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
W	44	28	34,05%	2,40	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
X	45	28	32,18%	1,20	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
Y	46	28	30,36%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
Z	47	28	28,60%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AA	48	28	26,90%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AB	49	28	25,25%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AC	50	28	23,65%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AD	51	28	22,10%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AE	52	28	20,60%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AF	53	28	19,15%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AG	54	28	17,75%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AH	55	28	16,40%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AI	56	28	15,10%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AJ	57	28	13,85%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AK	58	28	12,65%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AL	59	28	11,50%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AM	60	28	10,40%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AN	61	28	9,35%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AO	62	28	8,35%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AP	63	28	7,40%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AQ	64	28	6,50%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AR	65	28	5,65%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AS	66	28	4,85%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AT	67	28	4,10%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AU	68	28	3,40%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AV	69	28	2,75%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AW	70	28	2,15%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AX	71	28	1,60%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AY	72	28	1,10%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
AZ	73	28	0,65%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BA	74	28	0,25%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BB	75	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BC	76	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BD	77	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BE	78	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BF	79	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BG	80	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BH	81	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BI	82	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BJ	83	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BK	84	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BL	85	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BM	86	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BN	87	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BO	88	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BP	89	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BQ	90	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BR	91	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BS	92	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BT	93	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BU	94	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BV	95	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BW	96	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BX	97	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BY	98	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
BZ	99	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386
CA	100	28	0,00%	0,00	15,23	11,31	170,60	1,58	637	0	0	287	386

Annex: Sample pictures

Annexe: Photographies de l'appareil



CE UK 0036 CA	
MONOBLOC HEAT PUMP	
MODEL	MHC-V30W/D2RN8
COOLING CAPACITY/EER @ A35W18	31.0kW / 4.00
HEATING CAPACITY/COP @ A7W35	30.1kW / 3.91
POWER SOURCE	380-415V 3N~50Hz
RATED INPUT	14.5kW
RATED WATER PRESSURE	0.1-0.3MPa
NET WEIGHT	177kg
REFRIGERANT	R32/5000g
GWP	675
EQUIVALENT CO ₂	3.38t
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH 4.2MPa LOW 2.6MPa
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE	4.2MPa
OUTDOOR RESISTANCE CLASS	IP24
Hermetically sealed equipment contains fluorinated greenhouse gases	
Midea GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd. (Penglai Industry Road, Bridges, Shandong, Foshan Guangdong P.R.China)	
S1: 5411400049241170100042	

[logo]

Próbki i ogólne informacje

Typ jednostki	Gotowa - Powietrze/Woda
Program certyfikacji	EHPA
Nadzorca testów	Gonzalo José Reyes López, Marta Ruiz de Lara

Typ	Model	Numer seryjny	Wymiary
Gotowa Monoblok	MHC-V30W/D2RN8	5411400049241170100 04Z	112 x 40 x 153 cm

Rodzaj czynnika chłodniczego (1)		R32
Masa czynnika chłodniczego (1)	(Kg)	5
Ilość czynnika chłodniczego (pobierana przez laboratorium)	(Kg)	5,00
Ilość czynnika chłodniczego (dodana przez laboratorium)	(Kg)	-
Napięcie znamionowe	(V)	400
Częstotliwość oceny	(Hz)	50
Test przeprowadzono na nowym urządzeniu (bez wcześniejszej instalacji, z wyjątkiem celów testowych)	(Tak/Nie)	Tak

(1) Informacje dostarczone przez Klienta i nieobjęte akredytacją.

Testy

Opis	Norma	Akredytacja
Tryb ogrzewania pojemnościowego	EN 14511-3:2022	1 / LE149
Tryb ogrzewania pojemnościowego	EN 14511-3:2022	1 / LE149
Tryb ogrzewania pojemnościowego	EN 14825:2022	1 / LE149
Tryb ogrzewania pojemnościowego	EN 14825:2022	1 / LE149
Tryb ogrzewania pojemnościowego	EN 14825:2022	1 / LE149
Całkowita awaria zasilania w trybie ogrzewania	EN 14511-4:2022	1 / LE149
Grzałka skrzyni korbowej w trybie ogrzewania	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Moc grzewcza	EN 14825:2022	1 / LE149
Tryb wyłączony w trybie ogrzewania	EN 14825:2022	1 / LE149
Praca przy limicie operacyjnym $T_{Amin}/T_{Wmax}/Q_{min}$	EN 14511-4:2022	1 / LE149
Wyłączenie przepływu czynnika grzewczego w trybie ogrzewania	EN 14511-4:2022	1 / LE149
Test mocy akustycznej	EN 12102-1:2022	1 / LE990
Test mocy akustycznej	EN 12102-1:2022	1 / LE990
Tryb czuwania w trybie ogrzewania	EN 14825:2022	1 / LE149
Rozpoczęcie od limitu operacyjnego $T_{Amin}/T_{Wmin}/Q_{min}$	EN 14511-4:2022	1 / LE149
Termostat wyłączony w trybie ogrzewania	EN 14825:2022	1 / LE149

Oświadczenie o niepewności

Strona 3 z 41

Laboratorium sprawdziło zgodność niepewności pomiaru z wymaganiami norm.

Główne wyniki (tryb chłodzenia i grzania)

Report Ref: CEE-0019/24-1 Rev. 2

Warunki testowe (°C)	Moc (kW)	Efektywny pobór mocy (kW)	EER	COP
Częściowe obciążenie D - A12(11) W(*)->30 FW/VO (MT.55°C)	4,65	0,84	-	5,57
Częściowe obciążenie B - A2(1) W(*)->30	15,69	3,88	-	4,04
A-7(-8) W(*)->34	21,54	8,66	-	2,49
A7(6) W30->35	30,29	7,99	-	3,79
A7(6) W47->55	29,88	12,97	-	2,30
Częściowe obciążenie D - A12(11) W(*)->24 FW/VO (LT.35°C)	4,80	0,75	-	6,37
Częściowe obciążenie F - A-5(-6) W*/-> 33,1**	22,75	8,66	-	2,63
Częściowe obciążenie C - A7(6) W(*)->36	10,40	2,27	-	4,58
Częściowe obciążenie F - A-5(-6) W*/->49.78	23,55	11,82	-	1,99
A-10(-11) W*/35 FW/VO (LT.35°C)	20,46	8,77	-	2,33
A-10(-11) W*/55 FW/VO (MT.55°C)	12,73	12,93	-	0,98
Częściowe obciążenie C - A7(6) W(*)->27	11,02	1,84	-	5,98
A2(1) W(34/*)->42	16,02	5,36	-	2,99
A-7(-8) W(*)->52 FW/VO (MT.55°C)	19,43	12,31	-	1,58

Główne wyniki (test mocy akustycznej)

	Pokrywa zewnętrzna MHC-V30W/D2RN8	Pokrywa zewnętrzna MHC-V30W/D2RN8
Warunki testowe	A7(6) W30->35	A7(6) W47->55
Kompresor (Hz)	99	107
Wiatrak (RPM)	885	880 880
L _{wa} (dBA)	75,3	76,9
Zaokrąglone L _{wa} (dBA) (1)	75	77

(1) Wyniki końcowe zaokrąglono do najbliższego decybelu zgodnie z wymaganiami klienta.

Poziomy mocy akustycznej uzyskano w pełnej zgodności z wymaganiami normy EN-ISO 3741:2010.

Załącznik: Obliczenia SCOP

Model MHC-V30W/D2RN8-Niskie 36° Data : 2024-08-01

Arkusz nie jest przygotowany do hybrydowych pomp ciepła

Wydajność PdesignH w	-10°C	29,00	kW
Rodzaj jednostki	Powietrze/Woda	Najpierw wybierz	
Klimat	Umiarkowany	Najpierw wybierz	
Działanie	Odwracalne		
Rezerwa elektryczna	Tak	Tak: elektryczna / Nie: paliwowa	
Cdh zmierzone	Nie	Tylko dla wody po stronie wewnętrznej	
Cdh	0,90	Domyślnie=0,90	
TOL	-10	°C	
Tbiv	-5	°C	
TdesignH	-10	°C	
SCOPon	4,08		
SCOPnet	4,18		
SCOP	4,07		
ηa,h	159,8%		

		godziny
Tryb włączony		2066
P stand by	21,4	0
P termostat wyłączony	179,8	178
P skrzynia korbowa	0,0	178
P wyłączony	21,4	0

Niepewności : brak

Jeśli płynem wewnętrznym jest woda, Cdh może być różne dla każdego stanu obciążenia częściowego

	Temperatur a zewnątrzna (termometr suchy)		Obciążenie częściowe (kW)	Zmierzona lub deklarowana moc (kW)	Deklarowan a moc ekoprojektu DC (kW)	COP przy deklarowanej mocy (COPd)	Obliczanie degradacji		
							Cdh	CR	COP _{BIN}
Warunki COP A (-7°C)	-7	PhA	25,65	21,54	21,54	2,49	0,90	1,00	2,49
Warunki COP B +2°C)	2	PhB	15,62	15,69	15,62	4,04	0,90	1,00	4,04
Warunki COP C (+7°C)	7	PhC	10,04	11,02	10,04	5,98	0,90	1,00	5,98
Warunki COP D (+12°C)	12	PhD	4,48	4,80	4,48	6,37	0,90	1,00	6,37
Warunki COP E (TOL)	-10	Ptol	29,00	20,46	20,48	2,33	0,90	1,00	2,33
Warunki COP F (Tbiv)	-5	Pbiv	23,42	22,75	23,42	2,63	0,90	1,00	2,63

	Bin	Temperatura zewnątrzna (termometr suchy)	Godziny	Współczynnik obciążenia częściowego
	J	Tj °C	hj hr	%
	-			
TOL	21 22 23	-10 -9 -8	1 25 23	100,00% 96,15% 92,31%
A	24	-7	24	88,48%
Tbiv	25 26	-6 -5	27 68	84,82% 80,77%

	27	-4	91	76,92%
	28	-3	89	73,08%
	29	-2	165	69,23%
	30	-1	173	65,38%
	31	0	240	61,54%
	32	1	280	57,69%
B	33	2	320	53,85%
	34	3	367	50,00%
	35	4	358	48,15%
	36	5	303	42,31%
	37	6	330	38,48%
C	38	7	328	34,62%
	39	8	348	30,77%
	40	9	335	26,92%
	41	10	315	23,09%
	42	11	215	19,23%
D	43	12	169	15,38%
	44	13	151	11,54%
	45	14	105	7,69%
	46	15	74	3,85%

					Elektryczne ogrzewanie zapasowe				Podgrzewacz zapasowy na paliwo kopalne
					Określenie SCOPon		Określenie SCOPnet		Określenie SCOPon
Zapotrzebowanie na ciepło ([Tj-16]/Tdesign-16))*Pdesign Ph(Tj) kW	Moc grzewcza Pompa ciepła kW	Rezerwa elektryczna Podgrzewacz [nieczytelne] kW	Roczne ciepło zapasowe [nieczytelne] kW	COP _{BIN}	Roczne zapotrzebowanie na ciepło kWh	Roczny pobór mocy z grzałką zapasową kWh	Roczne zapotrzebowanie na ciepło pokrywane przez pompę ciepła kWh	Roczny pobór mocy bez dodatkowego ogrzewania kWh	Roczny pobór mocy z podgrzewaczem zapasowym na paliwo kopalne kWh
29,00	20,48	8,54	8,54	2,33	29	17	20	9	12
27,88	20,82	7,06	178,62	2,38	697	395	521	218	293
26,77	21,18	5,59	128,55	2,44	616	328	487	200	254
25,65	21,54	4,11	98,73	2,49	616	308	517	208	249
24,54	22,48	2,08	55,54	2,58	663	293	607	237	260
23,42	23,42	0,00	0,00	2,63	1593	608	1593	606	606
22,31	22,31	0,00	0,00	2,83	2030	717	2030	717	717
21,19	21,19	0,00	0,00	3,03	1886	622	1888	622	622
20,08	20,08	0,00	0,00	3,23	3313	1024	3313	1024	1024
18,96	18,96	0,00	0,00	3,44	3280	955	3280	955	955
17,85	17,85	0,00	0,00	3,64	4283	1178	4283	1178	1178
16,73	16,73	0,00	0,00	3,84	4885	1220	4685	1220	1220
15,62	15,62	0,00	0,00	4,04	4997	1237	4997	1237	1237
14,50	14,50	0,00	0,00	4,43	5177	1160	5177	1160	1160
13,38	13,38	0,00	0,00	4,82	4765	989	4765	989	989
12,27	12,27	0,00	0,00	5,20	3718	714	3718	714	714
11,15	11,15	0,00	0,00	5,50	3681	658	3681	658	658
10,04	10,04	0,00	0,00	5,98	3273	547	3273	547	547
8,92	8,92	0,00	0,00	6,06	3105	513	3105	513	513
7,81	7,81	0,00	0,00	6,14	2616	426	2616	426	426
6,69	6,69	0,00	0,00	6,21	2108	339	2108	339	339
5,58	5,58	0,00	0,00	6,29	1199	191	1199	191	191
4,48	4,48	0,00	0,00	6,37	754	118	754	118	118
3,35	3,35	0,00	0,00	6,45	505	78	505	78	78
2,23	2,23	0,00	0,00	6,53	234	36	234	36	36
1,12	1,12	0,00	0,00	6,60	83	12	83	12	12
		[nieczytelne]	468		59903	14890	59435	14222	14419

Model MHC-V30W/D2RN8-średnie 55° Data : 2024-08-01

Arkusz nie jest przygotowany do hybrydowych pomp ciepła

Wydajność PdesignH w	-10°C	30,00	kW
Rodzaj jednostki	Powietrze/Woda	Najpierw wybierz	
Klimat	Umiarkowany	Najpierw wybierz	
Działanie	Odwracalne		
Rezerwa elektryczna	Tak	Tak: elektryczna / Nie: paliwowa	
Cdh zmierzone	Nie	Tylko dla wody po stronie wewnętrznej	
Cdh	0,90	Domyślnie=0,90	
TOL	-10	°C	
Tbiv	-5	°C	
TdesignH	-10	°C	
SCOPon	3,05		
SCOPnet	3,14		
SCOP	3,04		
ηa,h	118,7%		

		godziny
Tryb włączony		2066
P stand by	21,4	0
P termostat wyłączony	179,8	178
P skrzynia korbowa	0,0	178
P wyłączony	21,4	0

Niepewności : brak

Jeśli płynem wewnętrznym jest woda, Cdh może być różne dla każdego stanu obciążenia częściowego

	Temperatur a zewnątrzna (termometr suchy)		Obciążenie częściowe (kW)	Zmierzona lub deklarowana moc (kW)	Deklarowan a moc ekoprojektu DC (kW)	COP przy deklarowanej mocy (COPd)	Obliczanie degradacji		
							Cdh	CR	COP _{BIN}
Warunki COP A (-7°C)	-7	PhA	28,54	19,43	19,43	1,58	0,90	1,00	2,49
Warunki COP B +2°C)	2	PhB	16,15	16,02	16,15	2,99	0,90	1,00	4,04
Warunki COP C (+7°C)	7	PhC	10,38	10,40	10,38	4,58	0,90	1,00	5,98
Warunki COP D (+12°C)	12	PhD	4,62	4,65	4,62	5,57	0,90	1,00	6,37
Warunki COP E (TOL)	-10	Ptol	30,00	12,73	12,73	0,98	0,90	1,00	2,33
Warunki COP F (Tbiv)	-5	Pbiv	24,23	23,55	23,55	1,99	0,90	1,00	2,63

	Bin	Temperatura zewnątrzna (termometr suchy)	Godziny	Współczynnik obciążenia częściowego
	J	Tj	hj	%
	-	°C	hr	
TOL	21 22 23	-10 -9 -8	1 25 23	100,00% 96,15% 92,31%
A	24	-7	24	88,48%
Tbiv	25 26 27 28 29	-6 -5 -4 -3 -2	27 68 91 89 165	84,82% 80,77% 76,92% 73,08% 69,23%

	30	-1	173	65,38%
	31	0	240	61,54%
	32	1	280	57,69%
B	33	2	320	53,85%
	34	3	367	50,00%
	35	4	358	48,15%
	36	5	303	42,31%
	37	6	330	38,48%
C	38	7	328	34,62%
	39	8	348	30,77%
	40	9	335	26,92%
	41	10	315	23,09%
	42	11	215	19,23%
D	43	12	169	15,38%
	44	13	151	11,54%
	45	14	105	7,69%
	46	15	74	3,85%

					Elektryczne ogrzewanie zapasowe				Podgrzewacz zapasowy na paliwo kopalne
					Określenie SCOPon		Określenie SCOPnet		Określenie SCOPon
Zapotrzebowanie na ciepło ([Tj-16]/Tdesign-16)*Pdesign Ph(Tj) kW	Moc grzewcza Pompa ciepła kW	Rezerwa elektryczna Podgrzewacz [nieczytelne] kW	Roczne ciepło zapasowe [nieczytelne] kW	COP _{BIN}	Roczne zapotrzebowanie na ciepło kWh	Roczny pobór mocy z grzałką zapasową kWh	Roczne zapotrzebowanie na ciepło pokrywane przez pompę ciepła kWh	Roczny pobór mocy bez dodatkowego ogrzewania kWh	Roczny pobór mocy z podgrzewaczem zapasowym na paliwo kopalne kWh
30,00	12,73	17,27	17,27	0,98	30	30	13	13	20
28,85	14,96	13,88	347,07	1,18	721	664	374	317	463
27,69	17,20	10,50	241,40	1,38	637	528	396	287	388
28,54	19,43	7,11	170,60	1,58	637	466	466	295	367
25,54	21,83	3,55	95,96	1,79	685	428	590	330	371
24,23	24,23	0,00	0,00	1,99	1648	828	1648	828	828
23,08	23,08	0,00	0,00	2,13	2100	985	2100	985	985
21,92	21,92	0,00	0,00	2,28	1951	857	1951	857	857
20,77	20,77	0,00	0,00	2,42	3427	1417	3427	1417	1417
19,62	19,62	0,00	0,00	2,58	3393	1325	3393	1325	1325
18,48	18,48	0,00	0,00	2,70	4431	1638	4431	1638	1638
17,31	17,31	0,00	0,00	2,85	4846	1702	4846	1702	1702
16,15	16,15	0,00	0,00	2,99	5169	1729	5169	1729	1729
15,00	15,00	0,00	0,00	3,31	5355	1819	5355	1819	1819
13,85	13,85	0,00	0,00	3,63	4929	1359	4929	1359	1359
12,69	12,69	0,00	0,00	3,94	3846	975	3846	975	975
11,54	11,54	0,00	0,00	4,26	3808	803	3808	803	803
10,38	10,38	0,00	0,00	4,58	3365	739	3365	739	739
9,23	9,23	0,00	0,00	4,78	3212	672	3212	672	672
8,08	8,08	0,00	0,00	4,98	2706	544	2706	544	544
6,92	6,92	0,00	0,00	5,17	2181	421	2181	421	421
5,77	5,77	0,00	0,00	5,37	1240	231	1240	231	231
4,52	4,52	0,00	0,00	5,57	780	140	780	140	140
3,48	3,48	0,00	0,00	5,77	523	91	523	91	91
2,31	2,31	0,00	0,00	5,97	242	41	242	41	41
1,15	1,15	0,00	0,00	6,16	85	14	85	14	14
		[nieczytelne]	872		61988	20335	61096	19463	19830

[strona 42 z 43]

[u dołu każdej strony grafika]

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

Nr rep.: 4807/2024

Data: 27.12.2024

OŚWIADCZENIE

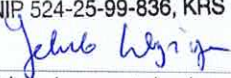
Producent **GD MIDEA Heating & Ventilationg Equipment Co. LTD (Penglai industry road, Beijiao, Shunde, Foshan, Guangdong, P.R.China** oświadcza, iż pompy ciepła

- 1) MHC-V18W/D2RN8
- 2) MHC-V22W/D2RN8
- 3) MHC-V26W/D2RN8
- 4) MHC-V30W/D2RN8

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

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

KOBYŁKA 23.12.2024
Miejscowość, data

ZYMETRIC Sp. z o.o.
ul. Logistyczna 5, 05-230 Kobylka
Tel. 22 814 06 85
NIP 524-25-99-836, KRS 00002763

Podpis osoby upoważnionej