



Organisme certificateur
mandaté par AFNOR Certification



POMPE À CHALEUR
www.marque-nf.com

CERTIFICAT

Pompes à chaleur
Heat Pumps

Délivré à / granted to

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV

25, rue des Bouvets
92741 NANTERRE Cedex
FRANCE

Pour les produits suivants / For the following products:

MITSUBISHI ELECTRIC

ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN

Numéro de la gamme : 1316E / 1315E

(Références et caractéristiques données en annexe / *references and characteristics given in attached appendix*)

Fabriqués dans la ou les usine(s) suivante(s) / Manufactured in the production plant(s):

EH54 5EQ LIVINGSTON
ECOSSE

Ce certificat est délivré par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION dans les conditions fixées par le référentiel de certification NF 414 - Pompe à chaleur en vigueur.

En vertu de la présente décision notifiée par EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification accorde le droit d'usage de la marque NF à la société qui en est bénéficiaire pour les produits visés ci-dessus, dans les conditions définies par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF mentionné ci-dessus.

*This certificat is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to the certification rules
NF 414 Heat pump in force.*

On the strength of the present decision notified by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION, AFNOR Certification grants the right to use the NF Mark to the grantee for the aforementioned products, within the frame of the general conditions applying to the NF Mark and to the aforementioned NF certification.



Date de début de validité : 15 décembre 2015
Effective date : December 15, 2015
Date de fin de validité : 30 juin 2018
Expiry date : June 30, 2018

Etabli à Paris, le
15 décembre 2015
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION
Pour le Directeur Général

Erick MELQUIOND
Président

Certificat n°414 - 1316

Caractéristiques de la gamme

Les caractéristiques certifiées de la gamme sont :

Pour le mode chauffage de la pompe à chaleur double service :

- Coefficient de performance (COP)
- Puissance calorifique
- Puissance absorbée
- Niveau de puissance acoustique annoncé
- Puissance de veille
- Part de puissance électrique des auxiliaires (T_{aux})

Pour le mode Eau Chaude Sanitaire de la pompe à chaleur double service :

- Cycle de soutirage selon NF EN 16147
- Durée de mise en température (t_h)
- Puissance de réserve (Pes)
- Coefficient de performance (COP_{DHW})
- Température d'eau chaude de référence (θ'_{wh})
- Volume maximum d'eau chaude utilisable (V_{MAX})

Numéro Numéro de certificat : Date d'admission :

Marque Commerciale Gamme Commerciale

Famille de PAC Type de pompe à chaleur (mode d'échange)

Réversible : Type de PAC :

Compresseur Fluide frigorigène :

Unité de fabrication

Marque	MITSUBISHI ELECTRIC
Type de PAC	AIR-EAU
Nom de la gamme	ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN
Modèle de la PAC	Ecodan hydrobox 8 duo rev zubadan
Référence de la PAC	PUHZ-SHW80VHA ou PUHZ-SHW80VHA-BS avec ERST20C-VM2C ou MEC
Date d'établissement	15 décembre 2015
Codification	MITSUBISHI ELECTRIC_AIR-EAU_ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN_Ecodan hydrobox 8 duo rev zubadan_PUHZ-SHW80VHA ou PUHZ-SHW80VHA-BS avec ERST20C-VM2C ou MEC_42353

Nature du courant	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique (dB(A))		
		Puissance de veille (en W)	T _{aux} (%)	Lrcontmin (%)	Ccp _{Lrcontmin}	Côté extérieur		Côté intérieur
230V~50Hz	Scroll	15,0	0,87	-	-	Enveloppe	Bouche	43,0
						69,0	-	

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 55°C

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C (source chaude)				Température amont (air extérieur) en °C (source froide)				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique (kW)	8,00	8,00	8,00	8,00	-
			P. absorbée (kW)	3,17	2,56	2,25	1,72	-
			COP	2,52	3,13	3,55	4,65	-
45	40	42,5	P. calorifique (kW)	8,00	8,00	8,00	8,00	-
			P. absorbée (kW)	4,26	3,32	2,81	2,34	-
			COP	1,88	2,41	2,85	3,42	-
55	47	51	P. calorifique (kW)	8,00	8,00	8,00	8,00	-
			P. absorbée (kW)	5,63	4,19	3,70	2,83	-
			COP	1,42	1,91	2,16	2,83	-
65	55	60	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7 °C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7 °C.

PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147 (S, M, L, XL ou XXL)	L
Consigne de température (°C)	53
Type de fonctionnement de la PAC (alterné ou simultané)	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage (litres)	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	sans
Durée de mise en température (t _n) (h min)	1h 20min
Puissance de réserve (P _{es}) (W)	65,0
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,23
Température d'eau chaude de référence (θ' _{wh}) (°C)	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V _{MAX}) (litres)	294

Marque	MITSUBISHI ELECTRIC
Type de PAC	AIR-EAU
Nom de la gamme	ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN
Modèle de la PAC	PUHZ-SHW112VHA ou PUHZ-SHW112VHA-BS
Référence de la PAC	avec ERST20C-VM2C ou MEC
Date d'établissement	15 décembre 2015
Codification	MITSUBISHI ELECTRIC_AIR-EAU_ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN_PUHZ-SHW112VHA ou PUHZ-SHW112VHA-BS_avec ERST20C-VM2C ou MEC_42353

Nature du courant	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique (dB(A))		
		Puissance de veille (en W)	T _{aux} (%)	L _{rcontmin} (%)	C _{cp} _{LRcontmin}	Côté extérieur		Côté intérieur
230V~50Hz	Scroll	15,0	0,60	–	–	Enveloppe	Bouche	
						70,0	–	

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 55°C

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C (source chaude)				Température amont (air extérieur) en °C (source froide)				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique (kW)	–	–	–	–	–
			P. absorbée (kW)	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–
35	30	32,5	P. calorifique (kW)	11,20	11,20	11,20	11,20	–
			P. absorbée (kW)	4,79	3,94	3,35	2,51	–
			COP	2,34	2,84	3,34	4,46	–
45	40	42,5	P. calorifique (kW)	11,20	11,20	11,20	11,20	–
			P. absorbée (kW)	6,15	5,28	4,15	3,19	–
			COP	1,82	2,12	2,70	3,51	–
55	47	51	P. calorifique (kW)	11,20	11,20	11,20	11,20	–
			P. absorbée (kW)	8,12	6,71	5,57	4,19	–
			COP	1,38	1,67	2,01	2,67	–
65	55	60	P. calorifique (kW)	–	–	–	–	–
			P. absorbée (kW)	–	–	–	–	–
			COP	–	–	–	–	–

(*) : Pour une température amont de 7 °C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7 °C .

PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147 (S, M, L, XL ou XXL)	L
Consigne de température (°C)	53
Type de fonctionnement de la PAC (alterné ou simultané)	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage (litres)	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	sans
Durée de mise en température (t _n) (h min)	1h 20min
Puissance de réserve (P _{es}) (W)	65,0
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,23
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) (°C)	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V _{MAX}) (litres)	294

Marque	MITSUBISHI ELECTRIC
Type de PAC	AIR-EAU
Nom de la gamme	ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN
Modèle de la PAC	PUHZ-SHW112YHA ou PUHZ-SHW112YHA-BS
Référence de la PAC	avec ERST20C-VM2C ou MEC
Date d'établissement	15 décembre 2015
Codification	MITSUBISHI ELECTRIC_AIR-EAU_ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN_PUHZ-SHW112YHA ou PUHZ-SHW112YHA-BS_avec ERST20C-VM2C ou MEC_42353

Nature du courant	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique (dB(A))		
		Puissance de veille (en W)	T _{aux} (%)	Lrcontmin (%)	Ccp _{LRcontmin}	Côté extérieur		Côté intérieur
400V3N~50Hz	Scroll	15,0	0,60	-	-	Enveloppe	Bouche	43,0
						70,0	-	
Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 55°C								

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C (source chaude)				Température amont (air extérieur) en °C (source froide)				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique (kW)	11,20	11,20	11,20	11,20	-
			P. absorbée (kW)	4,79	3,94	3,35	2,51	-
			COP	2,34	2,84	3,34	4,46	-
45	40	42,5	P. calorifique (kW)	11,20	11,20	11,20	11,20	-
			P. absorbée (kW)	6,15	5,28	4,15	3,19	-
			COP	1,82	2,12	2,70	3,51	-
55	47	51	P. calorifique (kW)	11,20	11,20	11,20	11,20	-
			P. absorbée (kW)	8,12	6,71	5,57	4,19	-
			COP	1,38	1,67	2,01	2,67	-
65	55	60	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7 °C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7 °C.

PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147 (S, M, L, XL ou XXL)	L
Consigne de température (°C)	53
Type de fonctionnement de la PAC (alterné ou simultané)	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage (litres)	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	sans
Durée de mise en température (t _n) (h min)	1h 20min
Puissance de réserve (P _{es}) (W)	65,0
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,23
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) (°C)	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V _{MAX}) (litres)	294

Marque	MITSUBISHI ELECTRIC
Type de PAC	AIR-EAU
Nom de la gamme	ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN
Modèle de la PAC	PUHZ-SHW140YHA ou PUHZ-SHW140YHA-BS
Référence de la PAC	avec ERST20C-VM2C ou MEC
Date d'établissement	15 décembre 2015
Codification	MITSUBISHI ELECTRIC_AIR-EAU_ECODAN HYDROBOX DUO REVERSIBLE ZUBADAN_PUHZ-SHW140YHA ou PUHZ-SHW140YHA-BS_avec ERST20C-VM2C ou MEC_42353

Nature du courant	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique (dB(A))		
		Puissance de veille (en W)	T _{aux} (%)	L _{rcontmin} (%)	C _{cpLRcontmin}	Côté extérieur		Côté intérieur
400V3N~50Hz	Scroll	15,0	0,45	-	-	Enveloppe	Bouche	43,0
						70,0	-	
Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 55°C								

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C (source chaude)				Température amont (air extérieur) en °C (source froide)				
T. départ	T. retour *	T. aval *	Désignation	-15	-7	2	7	20
25	22	23,5	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
35	30	32,5	P. calorifique (kW)	14,00	14,00	14,00	14,00	-
			P. absorbée (kW)	6,51	5,43	4,73	3,32	-
			COP	2,15	2,58	2,96	4,22	-
45	40	42,5	P. calorifique (kW)	14,00	14,00	14,00	14,00	-
			P. absorbée (kW)	8,00	6,93	5,74	4,27	-
			COP	1,75	2,02	2,44	3,28	-
55	47	51	P. calorifique (kW)	13,00	14,00	14,00	14,00	-
			P. absorbée (kW)	9,49	8,54	7,41	5,62	-
			COP	1,37	1,64	1,89	2,49	-
65	55	60	P. calorifique (kW)	-	-	-	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-

(*) : Pour une température amont de 7 °C. Pour toute autre température de la source amont, l'essai est réalisé avec le débit nominal obtenu lors de l'essai à 7 °C.

PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147 (S, M, L, XL ou XXL)	L
Consigne de température (°C)	53
Type de fonctionnement de la PAC (alterné ou simultané)	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage (litres)	200
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	sans
Durée de mise en température (t _n) (h min)	1h 20min
Puissance de réserve (P _{es}) (W)	65,0
Coefficient de performance (COP _{DHW})	2,23
Température d'eau chaude de référence (θ _{wh}) (°C)	53,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V _{MAX}) (litres)	294