



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR Certification

# CERTIFICAT

Pompe à chaleur  
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR  
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

## MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV

25, boulevard des Bouvets  
92741 NANTERRE Cedex  
FRANCE

Pour les produits suivants / *For the following products*

**MITSUBISHI ELECTRIC**

**ECODAN HYDROBOX REVERSIBLE ZUBADAN**

Numéro de la gamme : 1548E / 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):***

Liste des unités de fabrication en annexe / *Liste of production sites on appendix*

**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 certificate is issued by EUROVENT CERTITA CERTIFICATION according to  
the certification rules NF 414 - Heat Pumps in force.*

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



CERTIFICATION  
DE PRODUITS  
ET SERVICES  
Organisme  
accrédité  
n° 5-0517  
Portée  
disponible sur  
www.cofrac.fr

**Date de début de validité : 7 août 2017**  
*Effective date : 7 August 2017*

**Date de fin de validité : 30 juin 2019**  
*Expiry date : 30 June 2019*

Etabli à Paris, le  
7 août 2017  
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

**Le Directeur Général**

Certificat n° 414 - 1548

**Sylvain COURTEY**

## Caractéristiques techniques de la gamme

### Les caractéristiques certifiées essentielles de la gamme sont :

- Coefficient de performance (COP)
- Puissance calorifique (Ph)
- Puissance électrique absorbée (Pe)
  
- Puissance de veille
- Part de puissance électrique des auxiliaires (Taux)
- Niveau de puissance acoustique
  
- Coefficient de performance saisonnier SCOP
- Coefficient de performance saisonnier net SCOPnet
- Efficacité énergétique saisonnière ns

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

<b>Mode d'échange :</b>	<b>Air extérieur / Eau</b>
<b>Famille de PAC :</b>	<b>Aérothermique</b>
<b>Type de PAC :</b>	<b>Split</b>
<b>Compresseur :</b>	<b>Monocompresseur</b>
<b>Fluide frigorigène :</b>	<b>R 410A</b>
<b>Localisation de la PAC :</b>	<b>---</b>
<b>Réversible :</b>	<b>Oui</b>

**Usine(s) de fabrication**

422-8528  
SHIZUOKA  
JAPON

EH54 5EQ  
LIVINGSTON  
ECOSSE

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
Ecodan hydrobox 8 rev zubadan	PUHZ-SHW80VHA ou PUHZ-SHW80VHA-BS avec ERSC-VM2C ou MEC
Ecodan hydrobox 11 rev zubadan	PUHZ-SHW112VHA ou PUHZ-SHW112VHA avec ERSC-VM2C ou MEC
Ecodan hydrobox 11 rev zubadan tri	PUHZ-SHW112YHA ou PUHZ-SHW112YHA avec ERSC-VM2C ou MEC
Ecodan hydrobox 14 rev zubadan tri	PUHZ-SHW140YHA ou PUHZ-SHW140YHA-BS avec ERSC-VM2C ou MEC
Ecodan hydrobox 23 rev zubadan tri	PUHZ-SHW230YKA2 avec ERSE-YM9EC ou MEC

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX REVERSIBLE ZUBADAN						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox 8 rev zubadan						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [%]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	21,0	1,22	-	-	Enveloppe	Bouche	43,0
						69,0	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
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	3,56	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.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	9,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-28,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,55
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	2,04
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,39
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,41
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	-	133

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX REVERSIBLE ZUBADAN						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox 11 rev zubadan						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T <sub>aux</sub> [%]	L <sub>rcontmin</sub> [%]	C <sub>cp</sub> L <sub>rcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V ~ 50Hz	Scroll	21,0	0,84	-	-	Enveloppe	Bouche	intérieur
						70,0	-	43,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
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]	-	-	-	-	-
			P. absorbée [kW]	-	-	-	-	-
			COP	-	-	-	-	-
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	-	12,70
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-	-28,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	-	1,53
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	-	1,96
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	-	3,31
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	-	3,33
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	-	129

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX REVERSIBLE ZUBADAN						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox 11 rev zubadan tri						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [%]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	21,0	0,84	-	-	Enveloppe	Bouche	intérieur
						70,0	-	43,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES			
Application		30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	-	Fixe
	- température de sortie d'eau	-	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		-	12,70
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-28,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	1,53
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,96
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,31
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		-	3,33
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	129

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX REVERSIBLE ZUBADAN						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox 14 rev zubadan tri						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [%]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	21,0	0,63	–	–	Enveloppe	Bouche	intérieur
						70,0	–	43,0

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES		
Application	30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	–	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	–	15,80
Température Limite d'Opération TOL [°C]	–	-28,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [–]	–	1,50
Température de Bivalence Tbiv [°C]	–	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	–	1,84
Coefficient de performance saisonnier SCOP[–]	–	3,27
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [–]	–	3,29
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	–	128

Nom de la gamme		ECODAN HYDROBOX REVERSIBLE ZUBADAN						
Modèle de la PAC		Ecodan hydrobox 23 rev zubadan tri						
Nature de l'alimentation	Type de compresseur	Part de puissance des auxiliaires		PAC à régulation de puissance variable		Puissance acoustique [dB(A)]		
		Puissance de veille [W]	T <sub>aux</sub> [%]	Lrcontmin [%]	Ccp <sub>Lrcontmin</sub>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V 3N ~ 50Hz	Scroll	28,0	0,44	-	-	Enveloppe	Bouche	45,0
						75,0	-	

MATRICE DE PERFORMANCE DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE CHAUFFAGE								
Température aval (eau) en °C				Température amont (air extérieur) en °C				
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]	22,91	23,00	23,00	23,00	-
			P. absorbée [kW]	10,41	8,07	9,70	6,30	-
			COP	2,20	2,85	2,37	3,65	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	22,49	23,00	22,86	23,00	-
			P. absorbée [kW]	12,49	9,91	11,32	7,62	-
			COP	1,80	2,32	2,02	3,02	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	20,79	23,00	22,78	23,00	-
			P. absorbée [kW]	14,74	10,90	11,28	9,31	-
			COP	1,41	2,11	2,02	2,47	-
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.

PERFORMANCES SAISONNIERES			
Application		30/35 °C	47/55 °C
Mode de fonctionnement :	- débit d'eau	-	Fixe
	- température de sortie d'eau	-	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		-	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		-	23,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-	-25,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		-	1,30
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		-	1,85
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		-	3,27
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		-	3,27
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		-	128