



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**

**ECODAN Hybrobox Duo Package Power Inverter**

**Numéro de la gamme : 1458E / 1457EE**

(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):**

422-8528 SHIZUOKA  
JAPON

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 certificate 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.*



Organisme  
accrédité  
n° 5-0517  
Portée disponible  
sur www.cofrac.fr

Date de début de validité : 21 décembre 2016  
*Effective date : December 21, 2016*  
Date de fin de validité : 30 juin 2019  
*Expiry date : June 30, 2019*

Etabli à Paris, le  
21 décembre 2016  
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION  
Le Directeur Général

  
François-Xavier BAILL

Certificat n° 414 - 1458

EUROVENT CERTITA CERTIFICATION SAS au capital de 100 000 € - 513 133 637 RCS Paris  
48-50, rue de la Victoire – F 75009 PARIS – Tel : 33 (0)1 75 44 71 71  
SIRET 513 133 637 00035 – TVA FR 59 513 133 637

## 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 ( $\theta'_{wh}$ )
- Volume maximum d'eau chaude utilisable ( $V_{MAX}$ )

|                               |                            |   |  |                         |                               |
|-------------------------------|----------------------------|---|--|-------------------------|-------------------------------|
| <b>Numéro</b>                 | 1458E / 1457EE             | <b>Numéro de certificat</b>                     | NF 414 - 1458                              | <b>Date d'admission</b> | 21/12/2016                    |
| <b>Marque Commerciale</b>     | MITSUBISHI                 | <b>Gamme Commerciale</b>                        | ECODAN Hydrobox Duo Package Power Inverter |                         |                               |
| <b>Famille de PAC</b>         | Aérothermique              | <b>Type de pompe à chaleur (mode d'échange)</b> | air extérieur/eau                          |                         |                               |
| <b>Réversible</b>             | Non                        | <b>Type de PAC</b>                              | Monobloc extérieure                        |                         |                               |
| <b>Compresseur</b>            | Monocompresseur            | <b>Fluide frigorigène</b>                       | R 410A                                     |                         |                               |
| <b>Unité de fabrication :</b> | 422-8528 SHIZUOKA<br>JAPON | ou  | EH54 5EQ LIVINGSTON<br>ECOSSE              | &                       | EH54 5EQ LIVINGSTON<br>ECOSSE |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Marque               | MITSUBISHI  |
| Type de PAC          | AIR-EAU   |
| Nom de la gamme      | ECODAN Hydrobox Duo Package Power Inverter  |
| Modèle de la PAC     | Ecodan Package 5  |
| Référence de la PAC  | PUHZ-W50VHA2 ou PUHZ-W50VHA2 -BS  |
| Date d'établissement | 21 décembre 2016  |
| Codification         | MITSUBISHI_AIR-EAU_ECODAN Hydrobox Duo Package Power Inverter_Ecodan Package 5_PUHZ-W50VHA2 ou PUHZ-W50VHA2 -BS_42725 |

| 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 <sub>aux</sub> (%) | Lrcontmin (%)                          | Ccp <sub>Lrcontmin</sub> | Côté extérieur               |        | Côté intérieur |
| 230V~50Hz   | Rotatif             | 15,0                              | 1,25                 | -                                      | -                        | Enveloppe                    | Bouche | -              |
|   |                     |                                   |                      |  |                          | 62,6                         | -      |                |
| Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 45°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)                                     | -   | 5,20 | - | 5,30 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 1,63 | - | 1,03 | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 3,19 | - | 5,15 | -  |
| 35   | 30          | 32,5      | P. calorifique (kW)                                     | -   | 4,70 | - | 5,30 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 1,78 | - | 1,20 | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 2,64 | - | 4,42 | -  |
| 45   | 40          | 42,5      | P. calorifique (kW)                                     | -   | 4,50 | - | 5,30 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 2,01 | - | 1,60 | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 2,24 | - | 3,31 | -  |
| 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.

| 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 <sub>h</sub> ) (h min)               | 2h 09min |
| Puissance de réserve (Pes) (W)                                       | 69,3     |
| Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )                     | 2,11     |
| Température d'eau chaude de référence (θ' <sub>wh</sub> ) (°C)       | 53,5     |
| Volume maximum d'eau chaude utilisable (V <sub>MAX</sub> ) (litres)  | 294      |

|             |            |
|-------------|------------|
| Marque      | MITSUBISHI |
| Type de PAC | AIR-EAU    |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Nom de la gamme      | ECODAN Hydrobox Duo Package Power Inverter  |
| Modèle de la PAC     | Ecodan Package 8 4/5  |
| Référence de la PAC  | PUHZ-W85VHA2 ou PUHZ-W85VHA2 -BS  |
| Date d'établissement | 21 décembre 2016  |
| Codification         | MITSUBISHI_AIR-EAU_ECODAN Hydrobox Duo Package Power Inverter_Ecodan Package 8_PUHZ-W85VHA2 ou PUHZ-W85VHA2 -BS_42725 |

| 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 <sub>aux</sub> (%) | L <sub>rcontmin</sub> (%)              | C <sub>cp</sub> L <sub>rcontmin</sub> | Coté extérieur               |        | Coté intérieur |
| 230V~50Hz         | Rotatif             | 15,0                              | 0,73                 | -                                      | -                                     | Enveloppe                    | Bouche | -              |
|                   |                     |                                   |                      |  |                                       | 64,6                         | -      |                |

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 45°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)                                     | -   | 7,90 | - | 8,50 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 2,60 | - | 1,61 | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 3,04 | - | 5,28 | -  |
| 35   | 30          | 32,5      | P. calorifique (kW)                                     | -   | 7,70 | - | 8,50 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 3,18 | - | 2,07 | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 2,42 | - | 4,11 | -  |
| 45   | 40          | 42,5      | P. calorifique (kW)                                     | -   | 7,50 | - | 8,50 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 3,89 | - | 2,73 | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 1,93 | - | 3,11 | -  |
| 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.

| 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 <sub>h</sub> ) (h min)               | 2h 09min |
| Puissance de réserve (P <sub>es</sub> ) (W)                          | 69,3     |
| Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )                     | 2,11     |
| Température d'eau chaude de référence (θ' <sub>wh</sub> ) (°C)       | 53,5     |
| Volume maximum d'eau chaude utilisable (V <sub>MAX</sub> ) (litres)  | 294      |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Marque</b>               | <b>MITSUBISHI</b>   |
| <b>Type de PAC</b>          | <b>AIR-EAU</b>  |
| <b>Nom de la gamme</b>      | <b>ECODAN Hydrobox Duo Package Power Inverter</b>   |
| <b>Modèle de la PAC</b>     | <b>Ecodan Package 11</b>  |
| <b>Référence de la PAC</b>  | <b>PUHZ-W112VHA ou PUHZ-W112VHA-BS</b>  |
| <b>Date d'établissement</b> | <b>21 décembre 2016</b>   |
| <b>Codification</b>         | MITSUBISHI_AIR-EAU_ECODAN Hydrobox Duo Package Power Inverter_Ecodan Package 11_PUHZ-W112VHA ou PUHZ-W112VHA-BS_42725 |

| 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 <sub>aux</sub> (%) | Lrcontmin (%)                          | Ccp <sub>Lrcontmin</sub> | Côté extérieur               |        | Côté intérieur |
| 230V~50Hz   | Scroll              | 15,0                              | 0,60                 | -                                      | -                        | Enveloppe                    | Bouche | -              |
|   |                     |                                   |                      |  |                          | 68,0                         | -      |                |
| Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 45°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)                                     | -   | 10,90 | - | 11,20 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 3,33  | - | 2,29  | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 3,27  | - | 4,89  | -  |
| 35   | 30          | 32,5      | P. calorifique (kW)                                     | -   | 10,90 | - | 11,20 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 3,99  | - | 2,51  | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 2,73  | - | 4,47  | -  |
| 45   | 40          | 42,5      | P. calorifique (kW)                                     | -   | 10,90 | - | 11,20 | -  |
|  |             |           | P. absorbée (kW)  | -   | 5,09  | - | 3,25  | -  |
|  |             |           | COP   | -   | 2,14  | - | 3,45  | -  |
| 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.

| 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 <sub>h</sub> ) (h min)               | 1h 20min |
| Puissance de réserve (Pes) (W)                                       | 65,0     |
| Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )                     | 2,23     |
| Température d'eau chaude de référence (θ' <sub>wh</sub> ) (°C)       | 53,5     |
| Volume maximum d'eau chaude utilisable (V <sub>MAX</sub> ) (litres)  | 294      |