



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR Certification



POMPE À CHALEUR

www.marque-nf.com

# CERTIFICAT

**Pompes à chaleur**  
*Heat Pumps*

Délivré à / granted to

**ENERTECH AB**

Näsvägen 8,  
341 34 Ljungby  
SWEDEN

**Pour les produits suivants / For the following products:**

**ENERTECH**

**CTC EcoAir 500-series**

**Numéro de la gamme : 1408**

(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):**

341 26 Ljungby  
Sweden

**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.*

**cofrac**



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

Date de début de validité : 26 septembre 2016  
*Effective date : September 26, 2016*  
Date de fin de validité : 30 juin 2019  
*Expiry date : June 30, 2019*

Etabli à Paris, le  
26 septembre 2016  
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION  
**Le Directeur Général**

**François-Xavier BALL**

*Certificat n° 414 - 1408*

## 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

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

- Cycle de soutirage selon NF EN 16147
- Coefficient de performance ( $COP_{DHW}$ )
- Durée de mise en température ( $t_h$ )
- Température d'eau chaude de référence ( $\theta'_{wh}$ )
- Puissance de réserve (Pes)
- 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 :**

<b>Marque</b>	<b>ENERTECH</b>
<b>Type de PAC</b>	<b>AIR-EAU</b>
<b>Nom de la gamme</b>	<b>CTC EcoAir 500-series</b>
<b>Modèle de la PAC</b>	<b>CTC EcoAir 510M 1x230V</b>
<b>Référence de la PAC</b>	<b>CTC EcoZenith i350</b>
<b>Date d'établissement</b>	<b>26 septembre 2016</b>
<b>Codification</b>	ENERTECH_AIR-EAU_CTC EcoAir 500-series_CTC EcoAir 510M 1x230V_CTC EcoZenith i350_42639

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>	Coté extérieur		Coté intérieur
230V~50Hz	Scroll	-	-	-	-	Enveloppe	Bouche	-
						58,1	-	
Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 54°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)	-	-	4,74	6,21	-
			P. absorbée (kW)	-	-	1,37	1,39	-
			COP	-	-	3,46	4,47	-
45	40	42,5	P. calorifique (kW)	-	-	-	5,92	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	1,73	-
			COP	-	-	-	3,42	-
55	47	51	P. calorifique (kW)	-	-	-	5,76	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	2,07	-
			COP	-	-	-	2,78	-
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)	XL
Consigne de température (°C)	55
Type de fonctionnement de la PAC (alterné ou simultané)	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage (litres)	230
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) (h min)	1h50
Puissance de réserve (Pes) (W)	98
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	1,97
Température d'eau chaude de référence (θ' <sub>wh</sub> ) (°C)	54,1
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V <sub>MAX</sub> ) (litres)	225

<b>Marque</b>	<b>ENERTECH</b>
<b>Type de PAC</b>	<b>AIR-EAU</b>
<b>Nom de la gamme</b>	<b>CTC EcoAir 500-series</b>
<b>Modèle de la PAC</b>	<b>CTC EcoAir 510 3x400V</b>
<b>Référence de la PAC</b>	<b>CTC EcoZenith i350</b>
<b>Date d'établissement</b>	<b>26 septembre 2016</b>
<b>Codification</b>	ENERTECH_AIR-EAU_CTC EcoAir 500-series_CTC EcoAir 510 3x400V_CTC EcoZenith i350_42639

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>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V3~50Hz	Scroll	-	-	-	-	Enveloppe	Bouche	-
						56,4	-	
Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 54°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)	-	-	4,86	6,50	-
			P. absorbée (kW)	-	-	1,17	1,29	-
			COP	-	-	4,15	5,04	-
45	40	42,5	P. calorifique (kW)	-	-	3,63	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	1,19	-	-
			COP	-	-	3,05	-	-
55	47	51	P. calorifique (kW)	-	-	-	5,71	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	1,83	-
			COP	-	-	-	3,12	-
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)	XL
Consigne de température (°C)	55
Type de fonctionnement de la PAC (alterné ou simultané)	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage (litres)	230
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) (h min)	1h50
Puissance de réserve (Pes) (W)	98
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	1,97
Température d'eau chaude de référence (θ' <sub>wh</sub> ) (°C)	54,1
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V <sub>MAX</sub> ) (litres)	225

<b>Marque</b>	<b>ENERTECH</b>
<b>Type de PAC</b>	<b>AIR-EAU</b>
<b>Nom de la gamme</b>	<b>CTC EcoAir 500-series</b>
<b>Modèle de la PAC</b>	<b>CTC EcoAir 520M 3x400V</b>
<b>Référence de la PAC</b>	<b>CTC EcoZenith i350</b>
<b>Date d'établissement</b>	<b>26 septembre 2016</b>
<b>Codification</b>	ENERTECH_AIR-EAU_CTC EcoAir 500-series_CTC EcoAir 520M 3x400V_CTC EcoZenith i350_42639

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>	Coté extérieur		Coté intérieur
400V3~50Hz	Scroll	-	-	-	-	Enveloppe	Bouche	-
						60,5	-	-

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température côté liquide égale à : 48°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)	-	-	6,73	6,14	-
			P. absorbée (kW)	-	-	1,70	1,19	-
			COP	-	-	3,96	5,16	-
45	40	42,5	P. calorifique (kW)	-	-	8,33	-	-
			P. absorbée (kW)	-	-	2,67	-	-
			COP	-	-	3,12	-	-
55	47	51	P. calorifique (kW)	-	-	-	9,59	-
			P. absorbée (kW)	-	-	-	3,06	-
			COP	-	-	-	3,13	-
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)	XL
Consigne de température (°C)	55
Type de fonctionnement de la PAC (alterné ou simultané)	Alterné
Volume(s) nominal(aux) de stockage (litres)	230
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	sans
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) (h min)	1h04
Puissance de réserve (Pes) (W)	86
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,07
Température d'eau chaude de référence (θ' <sub>wh</sub> ) (°C)	54,6
Volume maximum d'eau chaude utilisable (V <sub>MAX</sub> ) (litres)	223