



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR

# CERTIFICAT

Pompe à chaleur  
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR  
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

**E.L.M. LEBLANC S.A.S.**

124-126 rue de Stalingrad  
93700 Drancy  
France

Pour les produits suivants / *For the following products*

**e.l.m. leblanc**

**Ecolis AWS en relève de chaudière ou avec appoint électrique**

**Numéro de la gamme : 1404M/1395E**

(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 : 6 juin 2017**  
*Effective date : 6 June 2017*

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

Etabli à Paris, le  
6 juin 2017  
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

**Le Directeur Général**

Certificat n° 414 - 1404M rev1

**François-Xavier BALL**

## 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 : 48°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**

3800-533  
Aveiro  
Portugal

641-713  
Changwon  
Corée de Sud

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
Ecolis AW/S 4,6 kW + S-KHC 2-6	Réf : 8738206018 & 7736900372
Ecolis AW/S 4,6 kW + S-KHE 2-6	Réf : 8738206018 & 7736900370
Ecolis AW/S 8,6 kW + S-KHC 2-6	Réf : 8738206019 & 7736900372
Ecolis AW/S 8,6 kW + S-KHE 2-6	Réf : 8738206019 & 7736900370
Ecolis AW/S 9,5 kW + S-KHC 2-6	Réf : 8738206020 & 7736900372
Ecolis AW/S 9,5 kW + S-KHE 2-6	Réf : 8738206020 & 7736900370

Nom de la gamme		Ecolis AWS en relève de chaudière ou avec appoint électrique					
Modèle de la PAC		Ecolis AW/S 4,6 kW + S-KHC 2-6					
Nature du courant	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 Enveloppe	Coté intérieur Bouche
230V ~ 50Hz	Rotatif	12,7	1,90	-	-	65,0	36,0

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]	2,50	3,49	2,60	3,20	-
			P. absorbée [kW]	1,14	1,16	0,68	0,67	-
			COP	2,19	3,01	3,82	4,78	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	3,31	-	2,90	-
			P. absorbée [kW]	-	1,35	-	0,82	-
			COP	-	2,45	-	3,54	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	3,00	-	2,30	-
			P. absorbée [kW]	-	1,67	-	1,00	-
			COP	-	1,80	-	2,30	-
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	Variable	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		3,00	3,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-15,0	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,31	1,72
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,61	1,80
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,83	3,03
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,94	3,12
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		153	121

Nom de la gamme		Ecolis AWS en relève de chaudière ou avec appoint électrique					
Modèle de la PAC		Ecolis AWS 4,6 kW + S-KHE 2-6					
Nature du courant	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	Rotatif	12,7	1,90	-	-	Enveloppe 65,0	Bouche - 36,0

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]	2,50	3,49	2,60	3,20	-
			P. absorbée [kW]	1,14	1,16	0,68	0,67	-
			COP	2,19	3,01	3,82	4,78	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	3,31	-	2,90	-
			P. absorbée [kW]	-	1,35	-	0,82	-
			COP	-	2,45	-	3,54	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	3,00	-	2,30	-
			P. absorbée [kW]	-	1,67	-	1,00	-
			COP	-	1,80	-	2,30	-
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	Variable	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		3,00	3,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-15,0	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,31	1,72
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,61	1,80
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,83	3,03
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,94	3,12
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		153	121

Nom de la gamme		Ecolis AWS en relève de chaudière ou avec appoint électrique					
Modèle de la PAC		Ecolis AWS 8,6 kW + S-KHC 2-6					
Nature du courant	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	
230V ~ 50Hz	Rotatif	12,7	1,33	-	-	Enveloppe	Bouche
						65,0	-

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]	4,50	5,50	4,50	4,50	-
			P. absorbée [kW]	1,96	2,20	1,29	0,96	-
			COP	2,30	2,50	3,49	4,69	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,50	-	3,70	-
			P. absorbée [kW]	-	2,68	-	1,06	-
			COP	-	2,05	-	3,49	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,00	-	3,00	-
			P. absorbée [kW]	-	2,63	-	1,18	-
			COP	-	1,90	-	2,54	-
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	Variable	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		5,00	4,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-15,0	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,51	2,00
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,31	1,82
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,60	2,88
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,71	2,96
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		144	115

Nom de la gamme		Ecolis AWS en relève de chaudière ou avec appoint électrique					
Modèle de la PAC		Ecolis AWS 8,6 kW + S-KHE 2-6					
Nature du courant	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	Rotatif	12,7	1,33	-	-	Enveloppe 65,0	Bouche - 36,0

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]	4,50	5,50	4,50	4,50	-
			P. absorbée [kW]	1,96	2,20	1,29	0,96	-
			COP	2,30	2,50	3,49	4,69	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	5,50	-	3,70	-
			P. absorbée [kW]	-	2,68	-	1,06	-
			COP	-	2,05	-	3,49	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,00	-	3,00	-
			P. absorbée [kW]	-	2,63	-	1,18	-
			COP	-	1,90	-	2,54	-
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	Variable	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		5,00	4,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-15,0	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,51	2,00
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,31	1,82
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,60	2,88
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,71	2,96
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		144	115

Nom de la gamme		Ecolis AWS en relève de chaudière ou avec appoint électrique					
Modèle de la PAC		Ecolis AWS 9,5 kW + S-KHC 2-6					
Nature du courant	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	
230V ~ 50Hz	Rotatif	12,7	1,19	-	-	Enveloppe	Bouche
						65,0	-

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]	5,00	6,00	5,00	5,00	-
			P. absorbée [kW]	2,17	2,40	1,43	1,06	-
			COP	2,30	2,50	3,50	4,72	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	6,00	-	4,00	-
			P. absorbée [kW]	-	2,05	-	1,14	-
			COP	-	2,93	-	3,51	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,50	-	3,50	-
			P. absorbée [kW]	-	2,89	-	1,35	-
			COP	-	1,90	-	2,59	-
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	Variable	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		6,00	5,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-15,0	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,51	2,00
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,51	1,67
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,77	3,08
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,80	3,11
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		148	120

Nom de la gamme		Ecolis AWS en relève de chaudière ou avec appoint électrique					
Modèle de la PAC		Ecolis AWS 9,5 kW + S-KHE 2-6					
Nature du courant	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	Rotatif	12,7	1,19	-	-	Enveloppe 65,0	Bouche - 36,0

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]	5,00	6,00	5,00	5,00	-
			P. absorbée [kW]	2,17	2,40	1,43	1,06	-
			COP	2,30	2,50	3,50	4,72	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	-	6,00	-	4,00	-
			P. absorbée [kW]	-	2,05	-	1,14	-
			COP	-	2,93	-	3,51	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	-	5,50	-	3,50	-
			P. absorbée [kW]	-	2,89	-	1,35	-
			COP	-	1,90	-	2,59	-
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	Variable	Variable
	- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]		Moyen	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]		6,00	5,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-15,0	-15,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,51	2,00
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-10,0	-10,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		2,51	1,67
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		3,77	3,08
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		3,80	3,11
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]		148	120