



Organisme certificateur  
mandaté par AFNOR Certification

# CERTIFICAT

Pompe à chaleur  
Heat Pumps



POMPE À CHALEUR  
www.marque-nf.com

Délivré à / *Granted to*

## SAUNIER DUVAL EAU CHAUDE CHAUFFAGE INDUSTRIE

17, rue de la Petite Baratte  
44315 Nantes  
FRANCE

Pour les produits suivants / *For the following products*

Marque Commerciale / *Trade Name*

**SAUNIER DUVAL**

Nom de Gamme / *Range Name*

**GeniaAir Split & GeniaSet Split**

Numéro de Gamme / *Range number*  
**1647**

(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 : **11 octobre 2018**  
*Effective date : 11 October 2018*

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

Etabli à Paris, le  
11 octobre 2018  
Pour EUROVENT CERTITA CERTIFICATION

Le Directeur Général

Sylvain COURTEY

Certificat n° 414 - 1647 rev2

## Caractéristiques techniques de la gamme

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

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

- Coefficient de performance (COP)
- Puissance calorifique (Ph)
- Puissance électrique absorbée (Pe)
  
- Puissance de veille
- Niveau de puissance acoustique
- Coefficient de correction de la performance à LRcontmin (CcpLRcontmin)
  
- Coefficient de performance saisonnier SCOP
- Coefficient de performance saisonnier net SCOPnet
- Efficacité énergétique saisonnière  $\eta_s$
- Taux minimal de charge en fonctionnement continu (LRcontmin)

#### **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 (th)
- Puissance de réserve (Pes)
- Température d'eau chaude de référence ( $\theta_{wh}$ )
- Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX)
  
- Consommation journalière (Qelec)
- Consommation annuelle (AEC)
- Coefficient de performance (COPDHW)
- Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (hwh)

Essai de démarrage à la température extérieure de -15°C validé pour une température intérieur 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>Extérieure</b>
<b>Réversible :</b>	<b>Oui</b>

**Usine(s) de fabrication**

909 01  
Skalika  
Slovakia

44315  
Nantes  
France

Modèle de la PAC	Référence de la PAC
HA 3-5 OS 230V & HA 5-5 STB	Ref.: 0010021148
HA 5-5 OS 230V & HA 5-5 STB	Ref.: 0010021149
HA 7-5 OS 230V & HA 7-5 STB	Ref.: 0010021150
HA 10-5 OS 230V & HA 12-5 STB	Ref.: 0010021151
HA 12-5 OS 230V & HA 12-5 STB	Ref.: 0010021153

Nom de la gamme		GeniaAir Split & GeniaSet Split						
Modèle de la PAC		HA 3-5 OS 230V & HA 5-5 STB						
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	Rotatif	11,0	1,72	0,7	1,00	Enveloppe	Bouche	44
						53	-	

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]	2,70	3,60	2,50	3,20	-
			P. absorbée [kW]	1,08	1,13	0,66	0,64	-
			COP	2,50	3,20	3,80	5,00	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	2,30	3,30	2,50	3,10	-
			P. absorbée [kW]	1,21	1,32	0,86	0,86	-
			COP	1,90	2,50	2,90	3,60	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	2,30	3,10	2,30	2,80	-
			P. absorbée [kW]	1,53	1,63	1,00	1,08	-
			COP	1,50	1,90	2,30	2,60	-
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]		4,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]		-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]		2,89
Température de Bivalence Tbiv [°C]		-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]		3,23
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]		4,88
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]		4,88
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]		192,0
		132,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	-
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	188
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	-
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	2h36
Puissance de réserve (Pes) [W]	19,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	52,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	249,1
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,651
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	998
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,51
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	103,0

Nom de la gamme		GeniaAir Split & GeniaSet Split						
Modèle de la PAC		HA 5-5 OS 230V & HA 5-5 STB						
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	Rotatif	11,0	1,17	0,5	1,04	Enveloppe	Bouche	43
						54	-	

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]	4,40	4,90	3,40	4,50	-
			P. absorbée [kW]	1,83	1,81	0,89	0,94	-
			COP	2,40	2,70	3,80	4,80	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	3,70	4,50	3,20	4,10	-
			P. absorbée [kW]	1,85	1,96	1,10	1,17	-
			COP	2,00	2,30	2,90	3,50	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	3,10	4,10	3,10	3,70	-
			P. absorbée [kW]	1,94	2,05	1,35	1,37	-
			COP	1,60	2,00	2,30	2,70	-
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	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	5,00	5,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-10,0	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	2,61	1,81
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-7,0	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	2,66	2,07
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	4,62	3,52
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	4,63	3,52
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	182,0	138,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	L
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	-
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	188
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	-
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	2h36
Puissance de réserve (Pes) [W]	19,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	52,5
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	249,1
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	4,651
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	998
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,51
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	103,0

Nom de la gamme		GeniaAir Split & GeniaSet Split						
Modèle de la PAC		HA 7-5 OS 230V & HA 7-5 STB						
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	Rotatif	11,0	0,89	0,5	1,06	Enveloppe	Bouche	44
						54	-	

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]	5,70	6,70	4,60	5,80	-
			P. absorbée [kW]	2,38	2,48	1,21	1,23	-
			COP	2,40	2,70	3,80	4,70	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	5,10	5,90	4,30	5,50	-
			P. absorbée [kW]	2,55	2,68	1,43	1,53	-
			COP	2,00	2,20	3,00	3,60	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	4,20	5,50	4,00	5,00	-
			P. absorbée [kW]	2,47	2,75	1,74	1,85	-
			COP	1,70	2,00	2,30	2,70	-
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	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	7,00	6,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-10,0	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	2,39	1,85
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-7,0	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	2,58	2,00
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	4,56	3,45
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	4,56	3,46
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]	179,0	135,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	XL
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	-
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	188
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	-
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h56
Puissance de réserve (Pes) [W]	22,0
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	51,4
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	243,7
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	6,225
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1340
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	3,06
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	120,0

Nom de la gamme		GeniaAir Split & GeniaSet Split						
Modèle de la PAC		HA 10-5 OS 230V & HA 12-5 STB						
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	Rotatif	11,0	0,53	0,5	0,87	Enveloppe	Bouche	45
						60	-	

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]	7,90	10,20	8,30	9,80	-
			P. absorbée [kW]	3,43	3,64	2,13	2,09	-
			COP	2,30	2,80	3,90	4,70	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	6,90	8,90	7,90	9,10	-
			P. absorbée [kW]	3,63	3,56	2,55	2,60	-
			COP	1,90	2,50	3,10	3,50	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	5,30	8,50	8,90	10,40	-
			P. absorbée [kW]	4,42	4,25	3,56	3,71	-
			COP	1,20	2,00	2,50	2,80	-
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	Fixe
	- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]			
	Moyen	Moyen	
Puissance thermique nominale Prated [kW]			
	12,00	10,00	
Température Limite d'Opération TOL [°C]			
	-10,0	-10,0	
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]			
	2,73	1,71	
Température de Bivalence Tbiv [°C]			
	-7,0	-7,0	
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]			
	2,84	2,13	
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]			
	4,70	3,33	
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]			
	4,70	3,33	
Efficacité énergétique saisonnière ηs [%]			
	185,0	130,0	

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	XL
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	-
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	188
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	-
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h04
Puissance de réserve (Pes) [W]	26,2
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	50,8
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	242
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	7,442
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1622
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,56
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	105,0

Nom de la gamme		GeniaAir Split & GeniaSet Split						
Modèle de la PAC		HA 12-5 OS 230V & HA 12-5 STB						
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	Rotatif	11,0	0,49	0,5	0,96	Enveloppe	Bouche	44
						60	-	

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]	10,00	11,90	8,30	10,30	-
			P. absorbée [kW]	4,55	4,76	2,24	2,24	-
			COP	2,20	2,50	3,70	4,60	-
45	40	42,5	P. calorifique [kW]	7,80	9,90	8,30	9,70	-
			P. absorbée [kW]	4,33	4,13	2,77	2,77	-
			COP	1,80	2,40	3,00	3,50	-
55	47	51	P. calorifique [kW]	5,70	9,40	9,40	11,00	-
			P. absorbée [kW]	4,75	4,70	3,92	3,93	-
			COP	1,20	2,00	2,40	2,80	-
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	Fixe
- température de sortie d'eau	Variable	Variable
Climat [froid, moyen ou chaud]	Moyen	Moyen
Puissance thermique nominale Prated [kW]	14,00	11,00
Température Limite d'Opération TOL [°C]	-10,0	-10,0
COP à la Température Limite d'Opération TOL [-]	2,47	1,85
Température de Bivalence Tbiv [°C]	-7,0	-7,0
COP à la Température de Bivalence Tbiv [°C]	2,52	2,16
Coefficient de performance saisonnier SCOP[-]	4,55	3,44
Coefficient de performance saisonnier net SCOP <sub>net</sub> [-]	4,56	3,45
Efficacité énergétique saisonnière η <sub>s</sub> [%]	179,0	135,0

PERFORMANCES DE LA POMPE A CHALEUR EN MODE EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)	
Cycle de soutirage selon NF EN 16147	XL
Consigne de température [°C]	53
Type de fonctionnement de la PAC	-
Volume(s) nominal(aux) de stockage [litres]	188
Performance ECS certifiée avec ou sans appoint électrique	-
Durée de mise en température (t <sub>h</sub> ) [h:min]	1h04
Puissance de réserve (Pes) [W]	26,2
Température d'eau chaude de référence (θ <sub>wh</sub> ) [°C]	50,8
Volume maximum d'eau chaude utilisable (VMAX) [litres]	242
Consommation journalière (Q <sub>elec</sub> ) [kWh/24h]	7,442
Consommation annuelle (AEC) [kWh/an]	1622
Coefficient de performance (COP <sub>DHW</sub> )	2,56
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau (η <sub>wh</sub> ) [%]	105,0