

POMPES À CHALEUR HAUTE
TEMPÉRATURE MONOBLOC À AIR
AVEC MODULE HYDRAULIQUE INTÉGRÉ



Eau chaude jusqu'à 65 °C

Niveau élevé d'efficacité
énergétique

Module hydraulique avec
circulateur de charge de
classe A

Haute fiabilité

61AF 014-019

AQUASNAP.
Heating

Puissance calorifique nominale 14-20 kW

Les pompes à chaleur haute température de la gamme AquaSnap sont conçues pour les applications commerciales telles que le chauffage des bureaux, des appartements et des hôtels ainsi que pour la production d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments neufs et rénovés.



CARRIER participe au programme ECP dans la catégorie LCP/HP
Vérifier la validité actuelle du certificat :
www.eurovent-certification.com

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

61AF		014-7		014-9		019-9		
Chauffage								
Unité standard Performances pleine charge*	HA1	Puissance nominale	kW	13,8	13,4	19,9		
		COP	kW/kW	3,88	4,14	4,23		
	HA2	Capacité nominale	kW	14,0	13,6	19,6		
		COP	kW/kW	3,31	3,49	3,45		
	HA3	Capacité nominale	kW	14,0	13,6	19,5		
		COP	kW/kW	2,89	2,99	2,93		
	HA4	Capacité nominale	kW	13,8	13,5	19,8		
		COP	kW/kW	2,41	2,47	2,41		
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	HA1	SCOP _{30/35 °C}	kWh/kWh	3,35	3,57	3,49		
		η_s heat _{30/35 °C}	%	131	140	137		
	HA3	SCOP_{47/55 °C}	kWh/kWh	14	13	13		
		η_s heat_{47/55 °C}	%	2,92	3,05	3,08		
		P _{rated}	kW	114	119	120		
		Étiquetage énergétique		14	13	14		
	Poids en fonctionnement (1)							
	Unité standard (sans module hydraulique)			kg	159	159	206	
Unité standard (plus option module hydraulique)			kg	169	169	216		
Niveaux sonores								
Niveau de puissance acoustique(2)			dB(A)	71	71	72		
Niveau de pression acoustique à 10 m (3)			dB(A)	40	40	41		
Dimensions								
Longueur			mm	1103	1103	1135		
Profondeur			mm	333	333	559		
Hauteur			mm	278	1278	1579		
Compresseur			Un, hermétique scroll, 48,3 tr/s, un étage de puissance					
Fluide frigorigène			R-407C					
Charge			kg	4,0	4,0	8,0		
			teqCO ₂	7,1	7,1	14,2		
Contrôle de capacité			Pro-Dialog+					
Puissance minimum			%	100	100	100		
Condenseur			Échangeur à plaques à expansion directe					
Volume d'eau			l	3,7	3,7	3,9		
Pression max. de fonctionnement côté eau avec et sans module hydraulique			kPa	300	300	400		
Ventilateur			Deux, ventilateurs hélicoïdes à deux vitesses					
Débit d'air total (grande vitesse)			l/s	2050	2050	2000		
Vitesse			tr/s	11,7	11,7	14,5		
Évaporateur			Tubes cuivre rainurés et ailettes en aluminium					
Pompe			Pompe à vitesse variable					
Connexions hydrauliques avec/sans module hydraulique			Victaulic					
Raccordements			pouces	1 femelle	1 femelle	Entrée 1 mâle/sortie 1-1/4 mâle		
Diamètre externe			mm	25	25	Entrée 25, sortie 32		
Peinture châssis			Code de couleur RAL 7035					

* Selon la norme EN 14511-3:2013.

** Selon EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes

HA1 Conditions du mode chauffage : température de l'entrée/sortie d'eau de l'échangeur 30 °C/35 °C, température de l'air extérieur tbs/tbh à 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W

HA2 Conditions du mode chauffage : température de l'entrée/sortie d'eau de l'échangeur 40 °C/45 °C, température de l'air extérieur tbs/tbh à 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W

HA3 Conditions du mode chauffage : température de l'entrée/sortie d'eau de l'échangeur 47 °C/55 °C, température de l'air extérieur tbs/tbh à 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W

HA4 Conditions du mode chauffage : température de l'entrée/sortie d'eau de l'échangeur 55 °C/65 °C, température de l'air extérieur tbs/tbh à 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W

η_s heat_{30/35 °C} et SCOP_{30/35 °C} Valeurs calculées selon la norme EN 14825:2016

η_s heat_{47/55 °C} et SCOP_{47/55 °C} Valeurs en gras conformément à la réglementation Ecodesign (UE) No 813/2013 pour application Chauffage

(1) Les poids n'ont qu'une valeur indicative. Voir la plaque signalétique de l'unité.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeur déclarée d'émission sonore conforme à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1 et certifiées par Eurovent.

(3) En dB réf. 20 μ Pa, pondération (A). Valeur déclarée d'émission sonore conforme à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Pour information, calculée à partir de la puissance acoustique Lw(A).



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

61AF - Unité standard		014-7	014-9	019	014-7	014-9	019
		Sans pompe			Avec pompe		
Circuit d'alimentation							
Tension nominale	V-ph-Hz	230-1-50	400-3-50	400-3-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50
Plage de tension	V	207-253	360-440	360-440	207-253	360-440	360-440
Alimentation du circuit de régulation		24 V par transformateur interne			24 V par transformateur interne		
Intensité maximale de démarrage (Un)⁽¹⁾							
Unité standard	A	-	66	102	-	67	103
Unité avec option de démarreur électronique	A	47	-	-	48	-	-
Cosinus phi de l'unité à la puissance maximale⁽²⁾		0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Puissance absorbée fonctionnement max⁽²⁾		6,4	5,9	8,8	6,5	6,0	8,9
Intensité nominale de fonctionnement de l'unité⁽³⁾		A	22,9	7,9	12,4	24,0	9,0
Courant maximal absorbé de l'unité (Un)⁽⁴⁾		A	30,7	10,8	16,0	31,8	11,9
Courant maximal absorbé de l'unité (Un-10%)*		A	36,4	11,9	16,6	37,5	13,0

- (1) Intensité instantanée maximale au démarrage (courant maximal de fonctionnement de la pompe + courant du ventilateur + courant de rotor bloqué du compresseur).
- (2) Puissance absorbée, compresseur et ventilateur, aux limites de fonctionnement de l'unité (température d'aspiration saturée 10 °C, température de condensation saturée 65 °C) et à la tension nominale de 400 V (données figurant sur la plaque signalétique de l'unité).
- (3) Conditions Eurovent normalisées : température d'eau à l'entrée/à la sortie du condenseur = 40 °C/45 °C, température de l'air extérieur bs/bh = 7 °C/6 °C.
- (4) Courant maximal de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximale et sous 400 V (indications portées sur la plaque signalétique).
- * Intensité maximum de fonctionnement de l'unité à puissance absorbée maximum et sous 360 V.

Remarques sur les caractéristiques électriques et les conditions de fonctionnement :

- Les unités 61AF 014-019 n'ont qu'un seul point de raccordement puissance localisé en amont immédiat du sectionneur principal.
- Le coffret de régulation comporte les caractéristiques suivantes de série :
 - un sectionneur principal (taille 019 uniquement),
 - des dispositifs de protection du démarreur et du moteur pour le compresseur, le ventilateur et la pompe,
 - les dispositifs de commande.
- Raccordements sur site :

Tous les raccordements au système et les installations électriques doivent être effectués en pleine conformité avec les réglementations locales applicables.
- Les unités Carrier 61AF sont conçues et fabriquées de manière à permettre le respect de ces réglementations. Les recommandations de la norme européenne EN 60204-1 (Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - partie 1 : Règles générales - correspondant à IEC 60204-1) sont prises spécifiquement en compte dans la conception de l'équipement électrique.

Remarques :

- En général, les recommandations de la norme CEI 60364 sont reconnues pour répondre aux exigences des directives d'installation. La norme EN 60204-1 est un bon moyen de répondre aux exigences de la directive machine, §1.5.1.
- L'annexe B de l'EN 60204-1 décrit les caractéristiques électriques de fonctionnement des machines.

- L'environnement de fonctionnement des unités 61AF est le suivant :

- 1 Environnement⁽¹⁾ - Environnement tel que classé par EN 60721 (correspond à IEC 60721) :
 - installation extérieure⁽¹⁾
 - plage de température ambiante : -20 °C à +40 °C, classe 4K4H
 - altitude : ≤ 2000 m
 - présence de corps solides, classe 4S2 (aucune quantité appréciable de poussières)
 - présence de substances corrosives et polluantes, classe 4C2 (négligeable)
2. Variation de la fréquence d'alimentation : ±2 Hz.
3. Le conducteur neutre (N) ne doit pas être connecté directement à l'unité (utilisation de transformateurs si nécessaire).
4. La protection contre les surintensités des conducteurs d'alimentation n'est pas fournie avec l'unité.
5. Le type de sectionneur installé en usine convient aux coupures de courant selon EN 60947-3 (correspond à IEC 60947-3)
6. Les unités sont conçues pour être raccordées sur des réseaux type TN (IEC 60364). Dans le cas de réseaux IT, la mise à la terre ne peut se faire sur la terre de réseau. Prévoir une terre locale et consulter les organismes locaux compétents pour réaliser l'installation électrique.

Attention : si certains aspects particuliers de l'installation existante ne sont pas conformes aux conditions décrites ci-dessus, ou en présence d'autres conditions à prendre en compte, toujours contacter votre représentant Carrier local.

- (1) Le niveau de protection requis au regard de cette classification est IP43BW (selon le document de référence CEI 60529). Toutes les unités 61AF sont protégées IP44CW et remplissent cette condition de protection.