

aCQUAREVIA

Pompe à chaleur air / eau multifonction
Chauffage / clim / ECS - 49 / 343 kW



PAC 3 en 1
ECS toutes saisons
Récupération totale d'énergie
Haute efficacité énergétique
Faibles niveaux sonores

EUREVIA

www.eurevia.com

Le transfert d'énergie intelligent

La solution de rafraîchissement économique pour vos bâtiments de demain...



Transfert des Titres V RT 2012 en RE 2020 pour prise en compte du système « aCQUAREVIA » dans la réglementation RE 2020.

ANNEXE Ajouts à la méthode de calcul détaillée « Th-BCE 2020 »

SOMMAIRE

16.00 C_GEN_THERMODYNAMIQUE_renouvelable	5
16.00.1 Introduction	5
16.00.2 Champ d'application	6
16.00.3 Méthode de prise en compte	6
16.11 C_GEN_POMPE A CHALEUR MULTIFONCTION ACQUAREVIA+	40
16.11.1 Introduction	40
16.11.2 Champ d'application	40
16.11.3 Nomenclature	40
16.11.4 Description mathématique	45
16.11.4.1 Charges d'application	45
16.11.4.2 Problèmes d'utilisation du système	45
16.11.4.3 Nomenclature	45
16.11.4.4 Description mathématique	45
16.11.5 C_GEN_PAC_eau_chaude_sanitaire	45
16.11.5.1 Description générale	45
16.11.5.2 Domaine d'application	45
16.11.5.3 Méthode de prise en compte	45
16.11.5.4 Filtre algorithme : Calcul du volume d'eau givré avec prise en compte des seuils de drainage Pour le système PAC sur eau givré type PAC et PAC/TG1/H/F	45
16.11.5.5 Filtre algorithme : Source amont pour le système PAC sur eau givré avec réchauffage type PAC et PAC/TG1/H/F	45
16.11.5.6 Filtre algorithme : PAC sur eau givré Type PAC et PAC/TG1/H/F	45
16.11.5.7 Filtre algorithme : Ballon froid PAC/TG1/H/F réchauffeur H/S investissement pour le système PAC/TG1/H/F	45

16.11 C_GEN_pompe a chaleur multifonction Acquarevia+ 16.11.1 INTRODUCTION

Le système « aCQUAREVIA + » est une pompe à chaleur (PAC) multifonction conçue pour équiper les bâtiments nécessitant une production d'eau chaude sanitaire collective comme les EPHAD, hôtels, logements collectifs, résidences étudiantes et seniors. Elle dispose de deux départs hydrauliques, le premier dédié à la production d'eau chaude sanitaire et le second réversible dédié à la production d'eau de chauffage ou d'eau glacée pour le rafraîchissement.

Le système peut donc fonctionner dans les 3 cycles thermodynamiques suivants :

- le fonctionnement chauffage air-eau (aérothermique) permet de prendre l'énergie dans l'air extérieur et de chauffer l'eau chaude sanitaire et l'eau de chauffage séparément ;
- le fonctionnement rafraîchissement air-eau (aérothermique) permet de produire de l'eau glacée pour le rafraîchissement et de rejeter l'énergie dans l'air extérieur ;
- le fonctionnement eau-eau permet de produire simultanément l'eau chaude sanitaire et l'eau glacée sans échange avec l'air extérieur. L'énergie récupérée lors de la production de l'eau glacée est utilisée pour la production de l'eau chaude sanitaire.

16.11.2 CHAMP D'APPLICATION

La présente méthode s'applique à tous les bâtiments avec comme usage principal :

- logements collectifs ;
- foyer jeunes travailleurs ;
- cité universitaire ;
- établissement sanitaire avec hébergement ;
- hôtel partie nuit.

Le système tel qu'il est défini dans la méthode ne peut pas produire simultanément le chauffage et l'ECS. Le système doit être connecté à un ballon de stockage ECS indépendant du système dont les caractéristiques sont à définir selon les projets.

16.11.3 NOMENCLATURE

Le Tableau 4 donne la nomenclature des différentes variables du modèle. Dans toute la suite du document, on notera h le pas de temps de simulation.

Entrées du composant		
Nom	Description	Unité
h_{leg}	Heure légale au pas de temps.	h
Amont	$\theta_{amont}(h)$	°C
Génération	$\theta_{aval}(h)$ $Q_{req_occ}(h)$ $Q_{req_n}(h)$ $R_{puit_dispo}(h)$	Température de la source aval Demande en énergie pour calcul au niveau de la génération. Temps de fonctionnement à charge maximale potentiellement disponible (en Réel fraction d'heure).

EUREVIA participe au programme EUROVENT LCP.

Vérifiez la validité du certificat en cours :
www.eurovent-certification.com

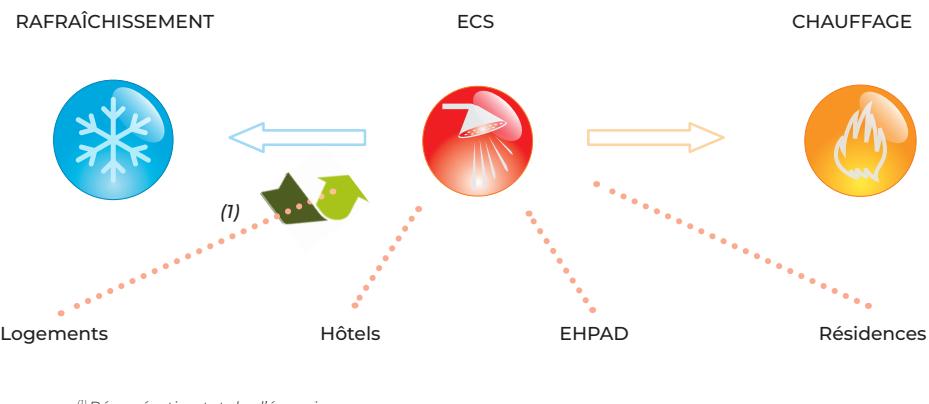


Table des matières

Description	4
Tableau de sélection rapide	4
Fiche de renseignements	5
Principe de fonctionnement	6
Modèles et configurations	8
Structure	10
Module hydraulique intégré	10
Dégivrage	10
Circuit frigorifique	11
Ventilateur	12
Batterie à ailettes	12
Echangeur à plaques	12
Tableau électrique aCQUAREVIA	13
Contrôle & régulation	14
Limites de fonctionnement	15
Eau glycolée	15
Caractéristiques techniques	16
Performance en mode rafraîchissement	18
Performance en mode chauffage	20
Performance en mode production d'ECS	22
Performance en mode rafraîchissement et production d'ECS simultanés	24
Performance en mode chauffage et production d'ECS simultanés	26
Caractéristiques électriques	28
Niveaux sonores par bandes d'octaves	28
Pertes de charges	29
Pression hydraulique disponible pompes haute et moyenne pression	29
Dimensions et encombrement	30
Schémas de principe	35

Description

La pompe à chaleur multifonction 3 en 1 aCQUAREVIA assure la production du chauffage ou du rafraîchissement simultanément à la production d'eau chaude sanitaire, elle peut également assurer la production d'ECS seule en intersaison. Riche de toutes les dernières innovations technologiques, elle permet une récupération totale de l'énergie en mode rafraîchissement en transférant l'énergie soustraite au réseau de climatisation vers la production d'ECS. Cette innovation garantit un maximum de confort tout en réduisant les consommations en énergie primaire.



⁽¹⁾ Récupération totale d'énergie

Tableau de sélection rapide

Type	aCQUAREVIA ML LOW NOISE				Niveau de pression sonore Lp dB (A) ⁽³⁾
	ECS / Chauffage ⁽¹⁾		Rafraîchissement ⁽²⁾		
	Puissance kW	COP	Puissance kW	EER	
41	55,3	3,22	48,0	2,9	53,0
51	60,6	3,12	51,9	2,8	53,0
61	71,8	3,3	64,6	3,1	55,0
71	79,6	3,21	70,3	2,9	55,0
81	88,8	3,21	78,2	2,8	56,0
94	109,0	3,19	97,8	2,9	57,0
104	119,0	3,1	106,0	2,7	57,0
124	141,0	3,01	127,0	2,8	57,0
144	156,0	3,02	138,0	2,7	57,0
164	178,0	3,02	156,0	2,7	60,0
194	206,0	3,01	188,0	2,8	61,0
214	239,0	3,01	209,0	2,7	61,0
244	262,0	3,02	227,0	2,6	61,0
274	294,0	3,1	258,0	2,8	62,0
294	327,0	3,03	291,0	2,8	63,0
324	346,0	2,95	304,0	2,6	63,0

⁽¹⁾ ECS / Chauffage : régime d'eau 40 / 45 °C, température extérieure 7 °C - 90 % HR

⁽²⁾ Rafraîchissement : régime d'eau 12 / 7 °C, température extérieure 35 °C

⁽³⁾ Niveau de pression sonore donné à une distance de 10 m avec un facteur de directivité Q = 2

Fiche de renseignements

Demande de prédimensionnement aCQUAREVIA
PAC collective multifonction

RÉFÉRENCES DOSSIER		
Nom de l'affaire		
Département		
Type d'affaire	<input type="checkbox"/> Projet	<input type="checkbox"/> Prescription
ÉMETTEUR CHAUD / FROID	<input type="checkbox"/> Éxécution	
Type d'émetteur	nombre de gainables multizones :	
Autres types d'émetteurs envisagés ? Lesquels ?		
CHOIX DU TYPE DE RÉSEAU DE PRODUCTION		
Emplacement envisagé pompe à chaleur		
Emplacement envisagé local ECS		
Hauteur de l'immeuble	nombre d'étages :	m
Typologie et nombre des logements accession		
Chaud ou froid et ECS <input type="checkbox"/>	Chaud seul et ECS <input type="checkbox"/>	
Type logement	Nombre de logements	Confort recherché *
Studio / T1		
T 2		
T 3		
T 4		
T 5		
T 6		
Typologie et nombre des logements sociaux		
Chaud ou froid et ECS <input type="checkbox"/>	Chaud seul et ECS <input type="checkbox"/>	
Type de logement	Nombre de logements	Confort recherché *
Studio / T1		
T 2		
T 3		
T 4		
T 5		
T 6		
Surface habitable de l'ensemble des logements	m ²	par défaut surface moy. T 3 = 60 m ²
Hauteur moyenne sous plafond	m	côte à inscrire pour la pièce de vie
Puissance chaud / Déperditions envisagées	kW	kW
Puissance froid / Apports envisagés	kW	kW
Label envisagé		

* Confort recherché : indiquer le numéro correspondant :

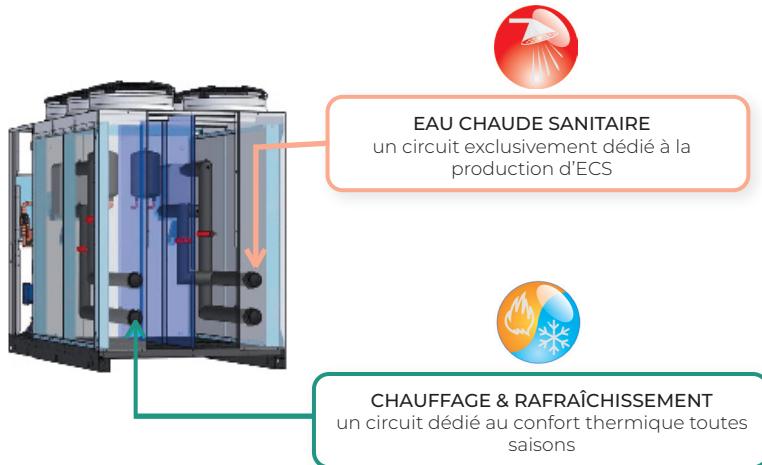
1 - logement social
2 - normal

3 - élevé
4 - logement dit « de luxe »

Coordonnées		
Nom et prénom		
Société		
Tél.		
Mail		

Principe de fonctionnement

La pompe à chaleur aCQUAREVIA est dotée d'une sortie hydraulique dédiée à l'ECS et d'une sortie chauffage / rafraîchissement. Sa conception hydraulique dissociant la production chauffage / rafraîchissement de la production ECS permet de s'adapter au mieux aux configurations hydrauliques requises par le bâtiment.



Sa régulation optimisée pilote un circuit frigorifique instrumenté novateur, permettant à la gamme aCQUAREVIA d'atteindre une haute efficacité énergétique certifiée EUROVENT.

Les unités aCQUAREVIA permettent d'étager les puissances simultanées en toutes saisons :

PAC aCQUAREVIA équipée de 4 compresseurs				PAC aCQUAREVIA équipée de 2 compresseurs			
Fonctionnement été		Fonctionnement hiver		Fonctionnement été		Fonctionnement hiver	
Rafraîchissement	ECS	Chauffage	ECS	Rafraîchissement	ECS	Chauffage	ECS
● 100 %	○ 0 %	● 100 %	○ 0 %	● 100 %	○ 0 %	● 100 %	○ 0 %
● 75 %	○ 0 %	● 75 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %
● 50 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	○ 0 %	● 100 %	○ 0 %	● 100 %
● 25 %	○ 0 %	● 25 %	○ 0 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	● 50 %
○ 0 %	● 100 %	○ 0 %	● 100 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	● 50 %
○ 0 %	● 75 %	○ 0 %	● 75 %	○ 0 %	● 100 %	○ 0 %	● 100 %
○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	● 50 %
○ 0 %	● 25 %	○ 0 %	● 25 %	○ 0 %	● 50 %	○ 0 %	● 50 %
Récupération partielle d'énergie							
● 100 %	○ 50 %	● 100 %	○ 50 %	● 100 %	○ 50 %	● 100 %	○ 50 %
● 100 %	○ 25 %	● 100 %	○ 25 %	● 50 %	○ 100 %	● 50 %	○ 100 %
○ 50 %	● 100 %	○ 50 %	● 100 %	○ 50 %	● 25 %	○ 50 %	● 25 %
○ 25 %	● 100 %	○ 25 %	● 100 %	○ 50 %	● 50 %	○ 50 %	● 50 %
Récupération totale d'énergie							
● 100 %	● 100 %	● 100 %	● 100 %	● 100 %	● 100 %	● 100 %	● 100 %
● 75 %	● 75 %	● 75 %	● 75 %	● 50 %	● 100 %	● 50 %	● 100 %
● 50 %	● 50 %	● 50 %	● 50 %	● 25 %	● 50 %	● 25 %	● 50 %
● 25 %	● 25 %	● 25 %	● 25 %	● 50 %	● 50 %	● 50 %	● 50 %

Les degrés de priorité chauffage, raffraîchissement et ECS sont paramétrables dans le contrôleur.

Mode rafraîchissement

L'unité se comporte comme un groupe d'eau glacée standard, elle refroidit l'eau du circuit de rafraîchissement et rejette les calories extraites dans l'air extérieur.



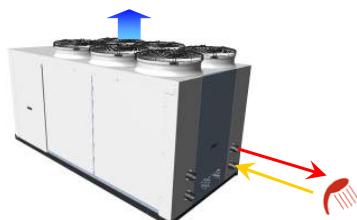
Mode chauffage

L'unité se comporte comme une pompe à chaleur standard, elle récupère les calories contenues dans l'air extérieur et réchauffe l'eau du circuit de chauffage.



Mode production d'ECS

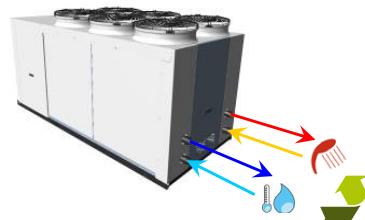
La pompe à chaleur extrait les calories de l'air extérieur et réchauffe le circuit d'eau chaude sanitaire par l'intermédiaire d'un échangeur dédié à l'ECS.



Mode rafraîchissement et production d'ECS simultanés

L'unité se comporte comme un groupe eau / eau permettant une récupération totale de l'énergie, les calories soustraites du circuit de rafraîchissement sont donc utilisées pour réchauffer « gratuitement » le circuit d'eau chaude sanitaire.

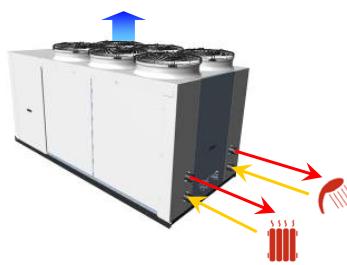
Dans ce mode de fonctionnement, on disposera de 100 % de la puissance, à la fois pour le rafraîchissement et pour l'eau chaude sanitaire.



Mode chauffage et production d'ECS simultanés

L'unité se comporte comme deux pompes à chaleur physiquement indépendantes, la première extrait les calories de l'air extérieur pour réchauffer le circuit de chauffage tandis que la seconde extrait les calories de l'air extérieur pour réchauffer le circuit d'eau chaude sanitaire.

Dans ce mode de fonctionnement, on disposera de 50 % de la puissance totale pour le chauffage et de 50 % pour l'eau chaude sanitaire.



Modèles et configurations

Version :

- Pompe à chaleur multifonction aCQUAREVIA « M »

Conception accoustique :

- Low Noise « L » (bas niveaux sonores)

1. Alimentation électrique

- Alimentation 400 V / 3 / 50 + N (série)
- Alimentation 400 V / 3 / 50 sans neutre avec transformateur auxiliaire (option)

2. Contrôleur évolué programmable

3. Configuration hydraulique

		CONFIGURATION HYDRAULIQUE																						
		00	A0	B0	E0	F0	I0	J0	M0	NO	0A	OB	OE	OF	OI	OJ	OM	ON	AA	BA	EA	FA	II	MI
Côté Chauffage / Rafraîchissement																								
Pompe simple MP avec vase d'expansion			●	●															●	●				
Pompe simple HP avec vase d'expansion					●	●														●	●			
Pompe double MP avec vase d'expansion							●	●														●		
Pompe double HP avec vase d'expansion									●	●													●	
Ballon tampon				●		●		●		●									●		●			
Côté Eau Chaude Sanitaire											●	●							●	●	●	●		
Pompe simple MP avec vase d'expansion													●	●					●	●	●	●		
Pompe simple HP avec vase d'expansion														●	●									
Pompe double MP avec vase d'expansion															●	●								
Pompe double HP avec vase d'expansion																●	●							
Ballon tampon											●		●		●		●							

4. Contrôle de condensation et de ventilation

- Ventilateur AC à débit d'air variable (série)
- Ventilateur EC (commutation électronique basse consommation) à débit d'air variable disposant de 50 Pa max de pression statique disponible (option)

5. Kit antigel (série)

- Pour unité sans élément hydraulique
- Pour unité avec la / les pompe(s) et vase d'expansion
- Pour unité avec la / les pompe(s), vase d'expansion et ballon tampon

6. Communication à distance

- Carte Ethernet pCOWEB + Protocole SNMP ou BACnet® IP (série)
- Carte série RS 485 protocole Carel et Modbus (option)
- Carte série Lonworks (option)
- Carte pCONET protocole SNMP ou BACnet® MS / TP (option)

7. Batteries à ailettes

- Cuivre / alu (série)
- Cuivre / cuivre (option)
- Traitement cataphorèse (option)
- Revêtement époxy (option)

8. Emballage

- Standard (série)
- Caisse en bois (option)
- Barre de levage (option)

9. Plots anti-vibratiles (option)

- En caoutchouc
- À ressort

10. Contrôleur à distance (option)

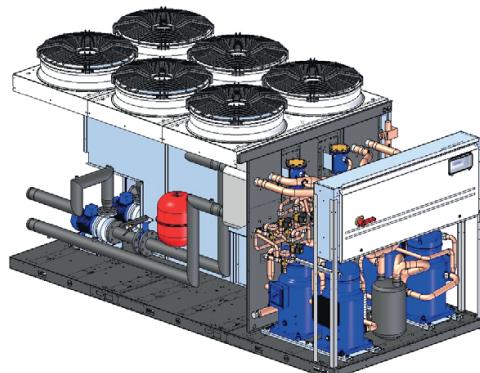
- Affichage à distance pour contrôleur évolué

Modèle de fabrication standard :

- Fluide frigorifique R410a
- Compresseur Scroll haute efficacité
- Structure en tôle galvanisé peinte
- Fluxostat intégré
- Échangeurs inox à plaques brasées
- Batterie hydrophile
- Raccords Victaulic pour entrée / sortie d'eau à raccord rapide
- Sonde de température extérieure pour compensation de consigne
- Résistance antigel

Liste des accessoires :

- Module ECS @CQUA-CONTROL (obligatoire)
- Le module @CQUA-CONTROL permet d'optimiser le fonctionnement de la PAC multifonction aCQUAREVIA et de ses auxiliaires en fonction des besoins d'eau chaude sanitaire et des possibilités de récupération d'énergie.
- Manomètres
- Kit soft-starter
- Package ECS



Structure

La structure en tôle d'acier galvanisée recouverte d'une peinture en poudre polyester polymérisée au four à 180 °C est très résistante aux agents corrosifs. Sa conception et son design lui confèrent une esthétique agréable et lui assurent la protection de ses composants internes.

Tous les panneaux sont amovibles (exceptés ceux qui sont montés sur les raccords hydrauliques) afin de faciliter l'accèsibilité de l'unité.

L'isolation des vibrations est assurée par des plots anti-vibratiles en caoutchouc ou à ressorts (disponibles en option). L'utilisation de matériaux d'isolation phonique performants dans les compartiments réduit la puissance sonore à un niveau exceptionnellement bas.



Module hydraulique intégré

L'architecture des pompes à chaleur de la gamme aCQUAREVIA permet d'intégrer diverses configurations hydrauliques à l'intérieur de sa structure sans que les dimensions extérieures n'en soient affectées (*voir tableau des configurations hydrauliques disponibles en page 8*).

Toutes les unités sont équipées en série :

- > d'une résistance électrique de protection antigel de l'évaporateur
- > de 4 raccords rapides avec tronçon à souder de type Victaulic



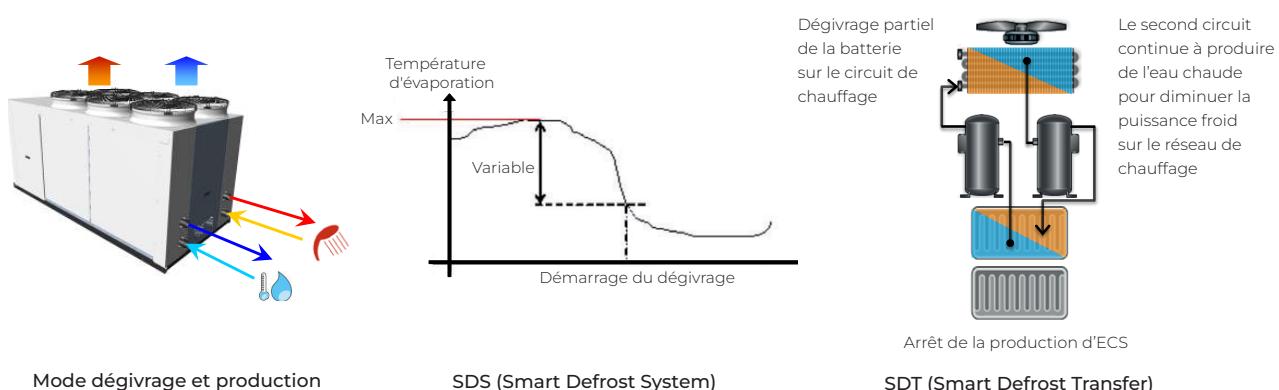
Raccord Victaulic

Dégivrage

Au cours de la période hivernale, et plus particulièrement dans la plage de température extérieure comprise entre -3 °C et +3 °C, l'humidité relative élevée de l'air provoque un phénomène de condensation de l'eau autour des ailettes de la batterie. La température de la batterie étant inférieure à 0 °C, l'eau en contact avec elle gèle, perturbant ainsi le bon fonctionnement du système. La gamme aCQUAREVIA intègre de nombreuses innovations afin de garantir un fonctionnement optimal et de procurer un confort d'utilisation maximal.

Le contrôleur intelligent dispose de la fonction SDS « Smart Defrost System » qui permet de mesurer et d'anticiper une baisse des performances de l'échangeur suite à la formation de givre. Pendant le cycle de dégivrage, le contrôleur détecte le moment où la glace n'adhère plus aux ailettes puis active les ventilateurs à pleine puissance pour projeter le givre hors des ailettes.

Le dégivrage par transfert d'énergie SDT « Smart Defrost Transfer » est l'une des innovations principales de la gamme aCQUAREVIA. L'unité permet de puiser partiellement l'énergie disponible dans le réseau de chauffage pour dégivrer la batterie d'un circuit frigorifique, tout en maintenant le second circuit en production d'eau de chauffage. Ce nouveau procédé permet d'éliminer tout risque d'inconfort pendant le cycle de dégivrage.



Circuit frigorifique

Un soin tout particulier a été porté au circuit frigorifique de la gamme aCQUAREVIA, réalisé exclusivement avec des composants de qualité par des opérateurs qualifiés. Toutes les opérations de soudure et de brasure sont, à ce titre, conformes à la Directive 97 / 23. Chaque étape de la fabrication répond à des critères rigoureux encadrés par un contrôle qualité de tous les instants.

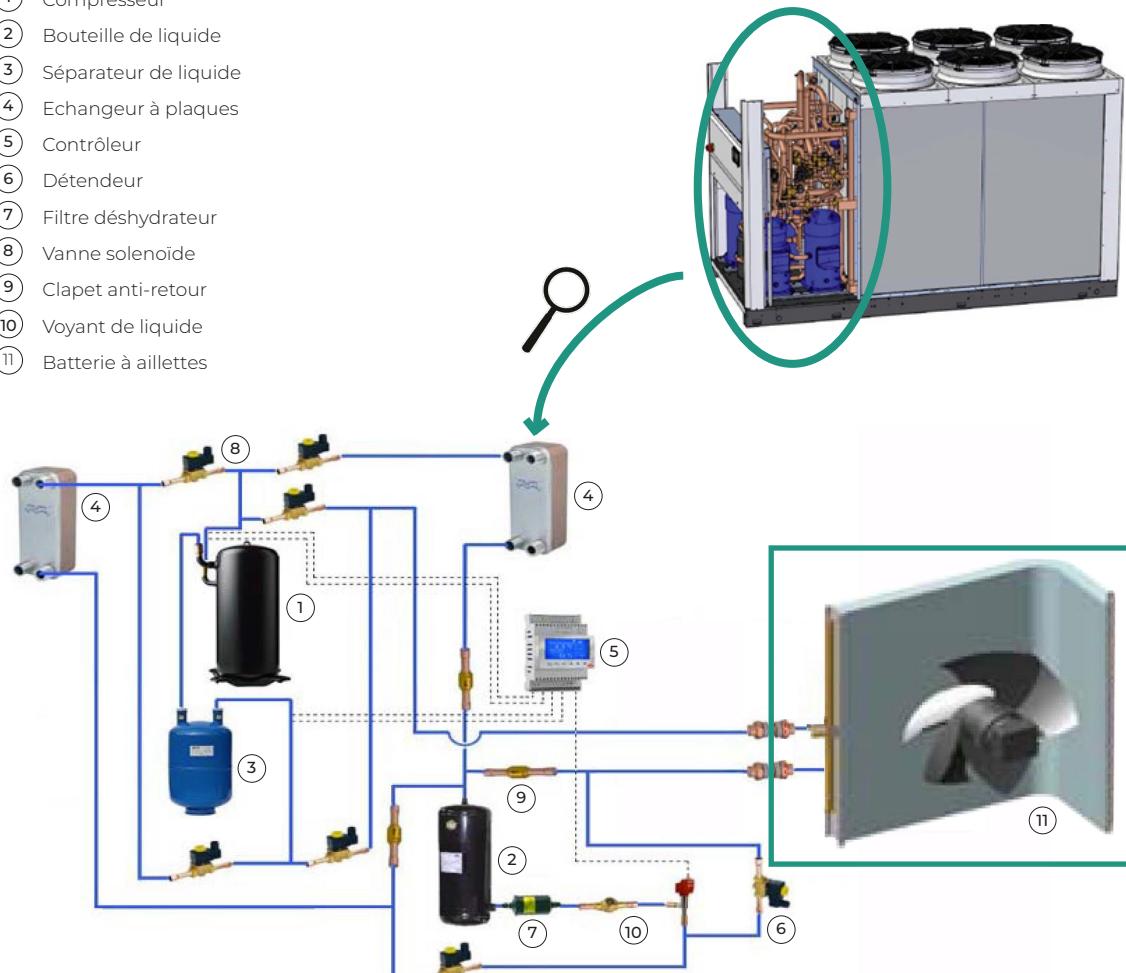
Le circuit frigorifique se décline en deux versions sur toutes les tailles de puissance :

- Efficiency pack 1 : 2 circuits frigorifiques, 2 compresseurs (1 par circuit)
- Efficiency pack 4 : 2 circuits frigorifiques, 4 compresseurs (2 par circuit)

Le circuit frigorifique est composé des éléments suivants :

- Compresseurs de type Scroll (hermétique), conformes avec la PED CE 97 / 23.
- Échangeurs à plaques soudo-brasées réalisés en acier INOX AISI 316, optimisés pour l'utilisation du R410a
- Condenseur en tube cuivre de 8 mm et ailettes aluminium à superficies d'échange étendues
- Filtre déshydrateur
- Voyant de liquide avec indicateur d'humidité
- Deux détendeurs électroniques par circuit destinés à ajuster la charge frigorifique quelles que soient les conditions d'utilisation
- Electrovannes pour la gestion des différents modes de fonctionnement, chauffage, rafraîchissement et ECS
- Vanne 4 voies d'inversion de cycle
- Clapets anti-retour
- Bouteille de liquide
- Pressostats haute et basse pressions
- Soupapes de sécurité
- Clapets unidirectionnels
- Vannes Schrader pour les contrôles entretiens
- Manomètres (en option)

- ① Compresseur
- ② Bouteille de liquide
- ③ Séparateur de liquide
- ④ Echangeur à plaques
- ⑤ Contrôleur
- ⑥ Détendeur
- ⑦ Filtre déshydrateur
- ⑧ Vanne solenoïde
- ⑨ Clapet anti-retour
- ⑩ Voyant de liquide
- ⑪ Batterie à ailettes



Ventilateur

Les ventilateurs des unités aCQUAREVIA sont de type axial à 4 / 6 / 8 pôles avec des pales à profil alaire en matériau composite hybride (aluminium / PVC).

Ils sont équilibrés statiquement et dynamiquement sur deux niveaux. Dotés d'une grille de protection, ils sont montés sur des caoutchoucs anti-vibratiles. Leurs implantations dans un espace dédié permet d'optimiser les performances aérauliques de la machine.

Le système de régulation de la condensation et de la pression d'évaporation permet le réglage de modulation de la vitesse du ventilateur en fonction de la pression mesurée par les transducteurs.

En option :

- La gamme aCQUAREVIA peut être équipée de ventilateurs à commutation électronique EC permettant de maîtriser parfaitement la vitesse de ventilation tout en garantissant une très basse consommation électrique.
- Ils permettent également de disposer de 50 Pa de pression, idéal pour un réseau aéraulique simplifié. Implantés dans un espace dédié, ils permettent ainsi d'optimiser les performances aérauliques de la machine.

Batterie à ailettes

Les échangeurs de la gamme aCQUAREVIA sont surdimensionnés afin de garantir un rendement optimal, de réduire les pertes de charges aérauliques et de diminuer considérablement les niveaux sonores.

Ces batteries sont composées en standard de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium.

Les ailettes disposent d'un traitement hydrophile spécifique permettant de diminuer considérablement la tension de surface des ailettes afin de faciliter l'écoulement de l'eau par gravité et ainsi de diminuer la formation de glace entre les ailettes. Le traitement hydrophile associé aux fonctions SDS et SDT (*voir chapitre Dégivrage en page 10*) permet de diminuer considérablement les risques d'inconfort en période de fonctionnement froid et humide.



En option, ces échangeurs peuvent recevoir des ailettes en :

- Aluminium traité cataphorèse
- Aluminium revêtu d'époxy
- Aluminium traité BlygoldÒ
- Cuivre

Echangeur à plaques

L'échangeur à plaques soudo-brasé en acier inox AISI 316 est calorifugé avec un revêtement en matériau expansé à cellules fermées. La forte turbulence provoquée par l'ondulation interne des plaques optimise les rendements.

Le ponçage parfait, rendant difficile le dépôt de saleté et de calcaire sur le condenseur, garantit les performances dans le temps.



Tableau électrique aCQUAREVIA

Le tableau électrique protégé par des portes étanches dispose d'un interrupteur-sectionneur accessible depuis l'extérieur.

L'accès rapide au contrôleur est conforme à la norme EN 60204 CE et le câblage électrique est conforme aux Directives CEE 73 / 23 et CEE 89 / 336 relatives à la compatibilité électromagnétique et aux normes connexes à cette dernière.

Les unités sont équipées d'une protection contre les surcharges et les courts-circuits pour les utilisateurs.

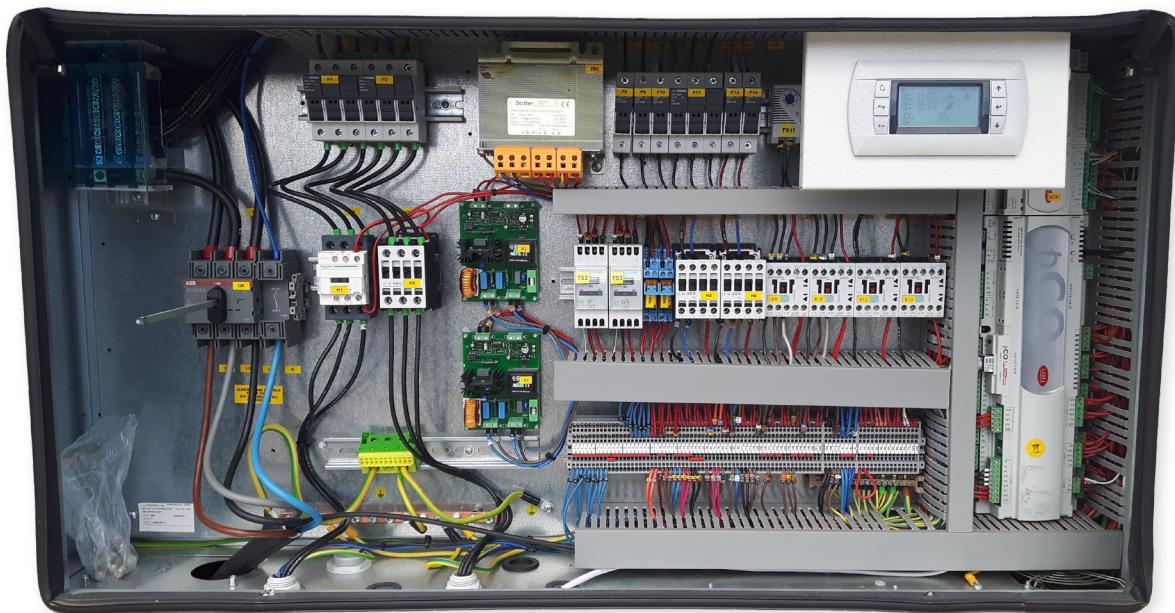
La protection thermique est déjà assurée par des chaînes de thermistances intégrées dans les enroulements de chaque moteur électrique et gérée de façon appropriée par « électronique embarquée ».

Un moniteur de phase monté d'usine empêche le fonctionnement de l'unité en cas d'inversion de phase.

Le degré de protection de la machine est IP 43 pour une installation à l'extérieur. Le tableau, avec le panneau ouvert, conserve un degré de protection IP 20.

Options :

- Transformateur auxiliaire pour les unités alimentées en 400 / 3 / 50 sans le neutre
- Disjoncteurs magnétothermiques



Contrôle & Régulation

Contrôleur évolué permettant un fonctionnement de contrôle Advanced-Carel série pCO.

Gestion des niveaux d'accès

- Accès utilisateur
- Accès installateur
- Accès fabriquant



Gestion et paramétrage de l'installation

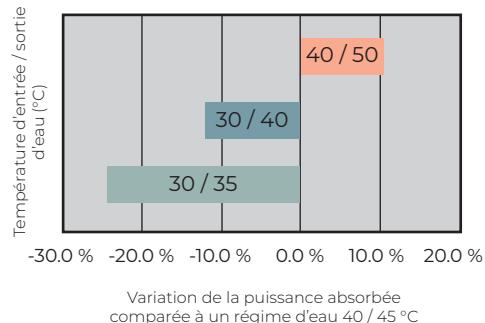
- Gestion Marche / Arrêt des compresseurs pour maintenir la température de consigne sur le retour d'eau
- Gestion des alarmes
- Paramétrage de l'installation
- Temporisation des cycles d'arrêts et de démarrages des compresseurs

Exemples de paramétrage de la fonction ECS :

- Priorisation ECS possible en mode chauffage ou climatisation
- Limitation de la puissance maximum allouée à la production d'ECS

Fonctionnement sur Loi d'eau

Le contrôleur évolué permet de régler automatiquement le point de consigne en fonction de la température extérieure afin de réduire les consommations et élargir les plages de fonctionnement.



Communication à distance

L'unité dispose en standard d'une communication Ethernet pCOWEB protocole SNMP ou BACnet® IP, permettant un contrôle à distance via une GTC ou autre.

La pompe à chaleur aCQUAREVIA dispose d'autres options de communication :

- RS 232
- RS 485

Supportant les protocoles suivants (option) :

- | | |
|------------|-----------|
| - Carel | - Modbus |
| - LonWorks | - BACnet® |
| - TCP-IP | - TREND |

Modem GSM : avec carte prépayée et une antenne à bord permettant une gestion bidirectionnelle autonome des alarmes et / ou de modifier les points de consigne (option).

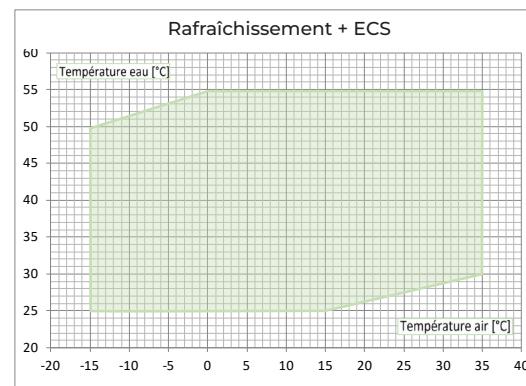
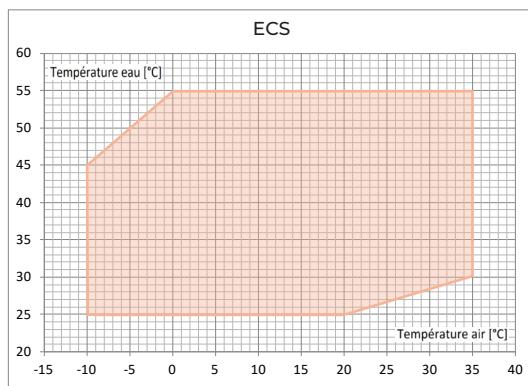
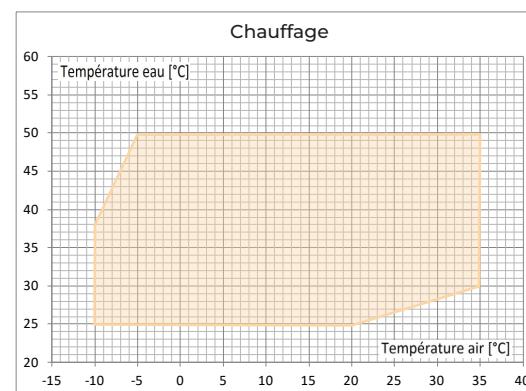
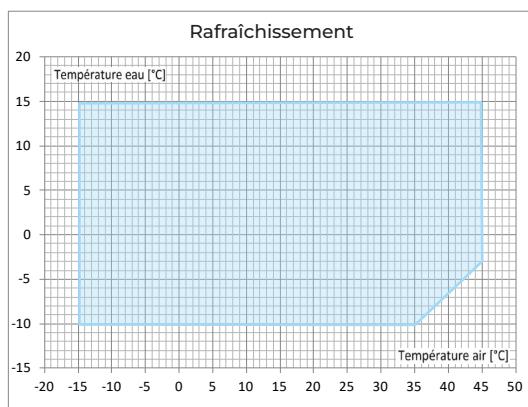
Limites de fonctionnement

La plage de fonctionnement de la pompe à chaleur aCQUAREVIA dépend de la température extérieure et des températures de sortie d'eau vers l'installation.

Le régime d'eau nominal correspond à une différence de température entre l'entrée et la sortie de $\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$

Le débit maximal autorisé est celui qui permet une différence de température minimale de $\Delta T = 3^{\circ}\text{C}$, débit au-delà duquel les pertes de charges deviennent trop importantes.

Le débit minimal autorisé est celui qui permet un différence de température maximale de $\Delta T = 8^{\circ}\text{C}$, un débit d'eau inférieur entraînerait une mauvaise répartition de la chaleur, limiterait les échanges thermiques et risquerait donc de déteriorer l'unité.



Eau glycolée

Le tableau ci-dessous permet de déterminer le pourcentage d'éthylène glycol et le coefficient correctif associé en fonction de la température minimale d'eau produite et / ou de la température extérieure à laquelle l'installation doit être protégée.

⚠️ L'utilisation de propylène glycol est interdit sur des pompes standards. Pour plus d'informations, contacter notre société.

Il est impératif de multiplier les performances de l'unité à la température d'eau souhaitée en sortie par les coefficients correctifs ci-contre.

Pour obtenir la puissance thermique effective, multiplier les valeurs de puissance par les coefficients correctifs mentionnés ci-contre.

Fonctionnement avec mélanges eau-glycol d'éthylène				
Pourcentage de glycol	0 %	10 %	20 %	30 %
Température minimum eau produite	5 °C	2 °C	-5 °C	-10 °C
Température de congélation mélange (°C)	0 °C	-3 °C	-8 °C	-15 °C
Facteur de correction puissance rendue	1,000	0,998	0,994	0,989
Facteur de correction débit d'eau	1,000	1,047	1,094	1,140
Facteur de correction perte de charge	1,000	1,157	1,352	1,585

NOTE : Les pourcentages dans la table dessus sont indicatifs. Se référer au fournisseur de glycol pour la précise température de congélation.

NOTE : Pour choisir le pourcentage de glycol à utiliser, en cas de production d'eau à bas température, est recommandé maintenir toujours une marge de 5 K sur la température de sortie de l'eau manière à tenir compte également d'éventuelles fluctuations de température à l'intérieur de l'échangeur à plaques. Exemple : température de l'eau produite : -10 h C, température minimale de l'eau pendant les fluctuations : -10 - 5 = -15 h C, pourcentage d'éthylene glycol recommandé : > 30 %.

La perte de performances du circuit thermodynamique en revanche est négligeable jusqu'à une concentration de 30 % de glycol en volume. Les unités LCP ne sont pas garanties pour des applications sur des circuits avec mélanges eau-glycol propylénique.

Qualité de l'eau

La durée de vie des composants hydrauliques constituant l'aCQUAREVIA dépend particulièrement de la composition de l'eau du réseau, de son traitement et de la fréquence de maintenance apportée à l'installation hydraulique. Avant toute première mise en eau de l'aCQUAREVIA, il est fortement recommandé de faire analyser l'eau du réseau et en fonction des résultats, d'installer des dispositifs nécessaires à son traitement conformément à la norme VDI 2035 (filtres, collecteurs à boues, additifs, etc.).

Une maintenance régulière et appropriée est requise sur l'ensemble des installations de chauffage et de rafraîchissement pour éviter tout problème d'encrassement et de corrosion. La garantie EUREVIA ne couvre pas les dommages dus au calcaire et à la corrosion.

Caractéristiques techniques

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML				41	51	61	71	81	94	104	124
Été	Mode froid	Puissance frigorifique ⁽¹⁾	kW	48,0	51,9	64,6	70,3	78,2	97,8	106,0	127,0
		Puissance absorbée totale ⁽¹⁾	kW	16,55	18,47	20,77	24,16	27,83	33,61	39,11	45,36
		EER ⁽¹⁾		2,9	2,81	3,11	2,91	2,81	2,91	2,71	2,8
	Mode ECS et froid	Puissance frigorifique ⁽²⁾	kW	44,6	48,9	57,9	63,5	73,2	89,4	97,9	114,4
		Puissance calorifique ⁽²⁾	kW	61,8	68,2	79,9	88,5	101,3	123,7	136,5	158,7
		Puissance absorbée totale ⁽²⁾	kW	18,6	20,9	24,0	27,2	30,4	37,2	41,8	50,6
		Rendement η ⁽²⁾		5,72	5,6	5,73	5,59	5,74	5,74	5,61	5,39
Mi-saison	Mode ECS	Puissance calorifique ⁽³⁾	kW	75,2	83,3	96,5	106,5	120,4	148,4	163,7	189,6
		Puissance absorbée totale ⁽³⁾	kW	19,2	21,4	24,7	27,7	30,8	38,3	42,8	51,7
		COP ⁽³⁾		3,92	3,89	3,91	3,84	3,91	3,87	3,82	3,67
Hiver	Mode chauffage	Puissance calorifique ⁽⁴⁾	kW	55,3	60,6	71,8	79,6	88,8	109,0	119,0	141,0
		Puissance absorbée totale ⁽⁴⁾	kW	17,17	19,42	21,76	24,8	27,66	34,17	38,39	46,84
		COP ⁽⁴⁾		3,22	3,12	3,3	3,21	3,21	3,19	3,1	3,01
	Mode ECS	Puissance calorifique ⁽⁵⁾	kW	54,2	59,5	69,3	76,8	86,1	107,0	117,5	136,1
		Puissance absorbée totale ⁽⁵⁾	kW	18,5	20,8	24,0	27,4	30,8	37,0	41,6	50,3
		COP ⁽⁵⁾		2,92	2,86	2,89	2,8	2,8	2,89	2,82	2,71
	Mode ECS et chauffage	Puissance calorifique chauffage ⁽⁶⁾	kW	27,1	29,75	34,65	38,4	43,05	53,5	58,75	68,05
		Puissance calorifique ECS ⁽⁶⁾	kW	27,7	30,35	36,0	39,9	44,5	54,4	59,5	70,55
		Puissance absorbée totale ⁽⁶⁾	kW	17,17	19,33	22,0	25,1	28,12	34,05	38,3	46,33
		COP total ⁽⁶⁾		3,19	3,11	3,21	3,12	3,11	3,17	3,09	2,98
Données hydrauliques ECS	Débit d'eau ⁽⁷⁾	m ³ /h	12,9	14,3	16,6	18,3	20,7	16,0	17,6	20,4	
	Perte de charge sur l'eau ⁽⁷⁾	kPa	57,0	69,0	67,0	81,0	65,0	33,0	39,0	37,0	
	Pression disponible - Pompe MP ⁽⁷⁾	kPa	108,0	90,0	79,0	55,0	54,0	130,0	121,0	116,0	
	Pression disponible - Pompe HP ⁽⁷⁾	kPa	143,0	125,0	155,0	137,0	146,0	189,0	179,0	194,0	
Données hydrauliques chauffage	Débit d'eau ⁽⁴⁾	m ³ /h	9,7	10,7	12,4	13,8	15,4	19,1	21,0	24,4	
	Perte de charge sur l'eau ⁽⁴⁾	kPa	34,0	40,0	40,0	48,0	38,0	44,0	52,0	50,0	
	Pression disponible - Pompe MP ⁽⁴⁾	kPa	145	135	128	112	113	112	100	92,0	
	Pression disponible - Pompe HP ⁽⁴⁾	kPa	180	170	190	178	185	170	158	171	
Nombre de compresseurs / circuits			2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	
Débit d'air			m ³ /h	15 398	15 398	21 955	21 955	21 955	29 393	29 393	43 434
Capacité vase d'expansion *			dm ³	8	8	8	8	8	12	12	25
Capacité ballon tampon *			dm ³	200	200	220	220	220	340	340	600
Référence de châssis				F1	F2	F2	F2	F2	F3	F3	F4
Hauteur			mm	1735	1735	1735	1735	1735	1679	1679	1847
Longueur			mm	2 440	2 792	2 792	2 792	2 792	3 540	3 540	3 538
Profondeur			mm	1183	1183	1183	1183	1183	1183	1183	1653
Poids de l'unité standard			kg	690	700	810	820	860	1 210	1 230	1 550
Poids en fonctionnement avec ballon et pompes			kg	1 092	1 102	1 260	1 270	1 310	1 860	1 880	2 425
Diamètre des raccordements hydrauliques			"	2	2	2	2	2	2 1/2	2 1/2	3
Niveau de puissance acoustique Lw ⁽⁸⁾			dB (A)	81	81	83	83	84	83	83	85
Niveau de pression sonore Lp à 10 m ⁽⁹⁾			dB (A)	53	53	55	55	56	55	55	57

(1) Rafraîchissement 12 / 7 °C à 35 °C extérieur certifié EUROVENT

(2) Rafraîchissement à 12 / 7 °C et ECS à 47 / 55 °C simultané

(3) ECS à 47 / 55 °C à 20 °C extérieur et 90 % Humidité Relative

(4) Chauffage à 40 / 45 °C à 7 °C extérieur certifié EUROVENT et 90 % HR

(5) ECS à 47 / 55 °C à 7 °C extérieur 90 % HR

(6) Chauffage à 40 / 45 °C et ECS à 47 / 55 °C à 7 °C extérieur

(7) Débit sélectionné pour T_{ext} = 20 °C et pour un ΔT_{min étage} de 2,5 pour les tailles LCP 41 à 81 et de 2 pour LCP 94 à 324

(8) Puissance acoustique relevée selon les ISO 3741 - ISO 3744 et EN 29614 - 1

(9) Pression sonore relevée à une distance de 10 m et à une hauteur de 1,5 m du sol en champ libre

* En option

Caractéristiques techniques

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML			144	164	194	214	244	274	294	324	
Été	Mode froid	Puissance frigorifique ⁽¹⁾	kW	138,0	156,0	188,0	209,0	227,0	258,0	291,0	304,0
		Puissance absorbée totale ⁽¹⁾	kW	50,92	57,78	66,9	77,41	86,97	91,81	103,56	116,48
		EER ⁽¹⁾		2,71	2,7	2,81	2,7	2,61	2,81	2,81	2,61
Mi-saison	Mode ECS et froid	Puissance frigorifique ⁽²⁾	kW	125,5	144,1	172,2	194,0	217,8	239,2	270,7	283,0
		Puissance calorifique ⁽²⁾	kW	175,8	200,8	239,2	272,1	301,7	330,4	373,4	398,4
		Puissance absorbée totale ⁽²⁾	kW	57,0	63,6	74,5	86,2	92,3	102,1	114,2	127,6
		Rendement η ⁽²⁾		5,29	5,42	5,52	5,41	5,63	5,58	5,64	5,34
Hiver	Mode ECS	Puissance calorifique ⁽³⁾	kW	209,3	240,0	285,2	331,4	361,0	398,0	450,0	456,6
		Puissance absorbée totale ⁽³⁾	kW	57,7	64,5	75,4	87,3	94,6	105,3	117,5	129,9
		COP ⁽³⁾		3,63	3,72	3,78	3,8	3,82	3,78	3,83	3,52
	Mode chauffage	Puissance calorifique ⁽⁴⁾	kW	156,0	178,0	206,0	239,0	262,0	294,0	327,0	346,0
Hiver	Mode ECS et chauffage	Puissance absorbée totale ⁽⁴⁾	kW	51,66	58,94	68,44	79,4	86,75	94,84	107,92	117,29
		COP ⁽⁴⁾		3,02	3,02	3,01	3,01	3,02	3,1	3,03	2,95
		Puissance calorifique ⁽⁵⁾	kW	150,8	172,5	204,3	238,0	260,5	285,8	321,5	328,7
		Puissance absorbée totale ⁽⁵⁾	kW	57,4	64,5	75,0	86,7	91,4	101,2	113,1	127,5
Hiver	Mode ECS et chauffage	COP ⁽⁵⁾		2,63	2,67	2,72	2,75	2,85	2,82	2,84	2,58
		Puissance calorifique chauffage ⁽⁶⁾	kW	75,4	86,25	102,15	119,0	130,25	142,9	160,75	164,35
		Puissance calorifique ECS ⁽⁶⁾	kW	78,2	89,25	103,2	120,1	130,4	147,3	162,85	171,35
		Puissance absorbée totale ⁽⁶⁾	kW	52,4	59,3	68,78	79,75	85,22	93,93	105,9	117,3
		COP total ⁽⁶⁾		2,93	2,96	2,99	3,0	3,06	3,09	3,06	2,86
Données hydrauliques ECS	Débit d'eau ⁽⁷⁾	m ³ / h	22,5	25,8	30,7	35,6	38,8	42,8	48,4	49,1	
	Perte de charge sur l'eau ⁽⁷⁾	kPa	45,0	42,0	41,0	55,0	53,0	43,0	53,0	55,0	
	Pression disponible - Pompe MP ⁽⁷⁾	kPa	160	154	152	147	176	175	154	137	
	Pression disponible - Pompe HP ⁽⁷⁾	kPa	181	175	273	234	296	293	272	255	
Données hydrauliques chauffage	Débit d'eau ⁽⁴⁾	m ³ / h	27,0	30,9	36,5	42,6	46,3	51,0	57,5	59,2	
	Perte de charge sur l'eau ⁽⁴⁾	kPa	62,0	57,0	56,0	75,0	72,0	59,0	73,0	76,0	
	Pression disponible - Pompe MP ⁽⁴⁾	kPa	131	123	111	93,0	140	140	111	83,0	
	Pression disponible - Pompe HP ⁽⁴⁾	kPa	152	144	232	177	259	258	229	201	
Nombre de compresseurs / circuits			4 / 2								
Débit d'air			m ³ / h	43 434	40 235	55 808	63 261	63 261	87 186	81 687	81 687
Capacité vase d'expansion *			dm ³	25	25	25	25	25	25	25	25
Capacité ballon tampon *			dm ³	600	600	600	600	600	765	765	765
Référence de châssis				F 4	F 4	F 4	F 5	F 5	F 6	F 6	F 6
Hauteur			mm	1847	1847	1847	2330	2330	2330	2330	2330
Longueur			mm	3 538	3 538	3 538	3 538	3 538	4 206	4 206	4 206
Profondeur			mm	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1653	1653
Poids de l'unité standard			kg	1570	1710	1920	1920	1940	2 320	2 320	2 350
Poids en fonctionnement avec ballon et pompes			kg	2 445	2 585	2 828	2 828	2 890	3 405	3 435	3 465
Diamètre des raccordements hydrauliques			"	3	3	4	4	4	4	4	4
Niveau de puissance acoustique Lw ⁽⁸⁾			dB (A)	85	88	89	89	89	90	91	91
Niveau de pression sonore Lp à 10 m ⁽⁹⁾			dB (A)	57	60	61	61	61	62	63	63

(1) Rafraîchissement 12 / 7 °C à 35 °C extérieur certifié EUROVENT

(2) Rafraîchissement à 12 / 7 °C et ECS à 47 / 55 °C simultané

(3) ECS à 47 / 55 °C à 20 °C extérieur et 90 % Humidité Relative

(4) Chauffage à 40 / 45 °C à 7 °C extérieur certifié EUROVENT et 90 % HR

(5) ECS à 47 / 55 °C à 7 °C extérieur 90 % HR

(6) Chauffage à 40 / 45 °C et ECS à 47 / 55 °C à 7 °C extérieur

(7) Débit sélectionné pour T_{ext} = 20 °C et pour un ΔT_{min étage} de 2,5 pour les tailles LCP 41 à 81 et de 2 pour LCP 94 à 324

(8) Puissance acoustique relevée selon les ISO 3741 - ISO 3744 et EN 29614 - 1

(9) Pression sonore relevée à une distance de 10 m et à une hauteur de 1,5 m du sol en champ libre

* En option

Performance en mode rafraîchissement

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta	15			25			32			35		
		Tef / Tsf	Pfr	Pabs	EER	Pfr	Pabs	EER	Pfr	Pabs	EER	Pfr	Pabs
041	11 / 6	58,9	11,4	5,8	53,9	13,5	3,99	50,0	15,2	3,29	48,3	16,1	3,0
	12 / 7	60,9	11,5	5,31	55,5	13,6	4,08	52,9	15,5	3,41	48,0	16,55	2,9
	13 / 8	62,7	11,6	5,41	57,3	13,8	4,6	51,5	15,4	3,34	51,1	16,4	3,12
	17,5 / 12,5	71,5	12,2	5,86	65,0	14,4	4,52	60,1	16,1	3,72	57,8	17,0	3,4
	23 / 18	82,9	13,0	6,37	75,1	15,3	4,92	69,0	17,0	4,06	64,8	17,9	3,6
051	11 / 6	65,3	12,8	5,12	59,2	15,3	3,85	54,4	17,4	3,13	52,2	18,4	2,84
	12 / 7	67,4	12,9	5,23	60,8	15,4	3,95	57,7	17,7	3,26	51,9	18,47	2,81
	13 / 8	69,3	13,0	5,32	62,7	15,6	4,03	56,0	17,5	3,2	55,4	18,4	3,01
	17,5 / 12,5	78,4	13,6	5,75	70,9	16,3	4,36	65,2	18,4	3,54	62,5	19,4	3,22
	23 / 18	90,5	14,4	6,27	81,5	17,2	4,75	75,0	19,4	3,87	70,3	20,0	3,52
061	11 / 6	77,4	14,3	5,43	70,9	17,1	4,16	65,6	19,4	3,38	63,2	20,5	3,09
	12 / 7	79,6	14,4	5,53	72,8	17,2	4,23	69,4	19,7	3,52	64,6	20,77	3,11
	13 / 8	82,1	14,5	5,66	74,9	17,3	4,32	67,5	19,5	3,46	66,9	20,8	3,22
	17,5 / 12,5	92,8	15,0	6,19	85,0	17,9	4,75	78,7	20,3	3,87	75,9	21,5	3,54
	23 / 18	107,5	15,7	6,84	98,1	18,7	5,24	90,8	21,3	4,26	87,3	22,2	3,94
071	11 / 6	85,5	16,0	5,35	77,7	19,2	4,04	71,5	22,1	3,24	68,8	23,5	2,93
	12 / 7	88,1	16,2	5,45	80,1	19,4	4,13	75,7	22,4	3,38	70,3	24,16	2,91
	13 / 8	90,6	16,3	5,55	82,4	19,6	4,21	73,8	22,4	3,32	72,9	23,8	3,06
	17,5 / 12,5	102,7	17,1	6,01	93,1	20,4	4,57	85,9	23,2	3,71	82,4	24,5	3,36
	23 / 18	118,7	18,2	6,54	107,5	21,5	5,01	98,8	24,3	4,07	95,0	25,7	3,69
081	11 / 6	95,9	18,8	5,11	56,9	22,6	3,84	79,6	25,9	3,07	76,6	27,5	2,78
	12 / 7	98,9	18,9	5,23	89,3	22,8	3,91	84,4	26,3	3,21	78,2	27,83	2,81
	13 / 8	101,7	19,1	5,33	91,8	23,0	3,99	82,1	26,1	3,15	80,8	27,9	2,9
	17,5 / 12,5	115,2	19,9	5,8	104,3	23,9	4,37	95,5	27,2	3,51	91,7	28,8	3,19
	23 / 18	132,9	20,9	6,35	120,0	25,1	4,78	110,0	28,6	3,85	106,0	29,8	3,56
094	11 / 6	117,0	23,2	5,05	106,9	27,5	3,88	98,8	31,1	3,18	95,1	32,8	2,9
	12 / 7	120,4	23,4	5,14	110,0	27,7	3,96	104,7	31,6	3,31	97,8	33,61	2,91
	13 / 8	124,0	23,7	5,24	113,2	28,0	4,04	101,9	31,3	3,26	100,7	33,3	3,02
	17,5 / 12,5	141,3	24,9	5,67	128,5	29,4	4,38	118,4	32,9	3,6	113,9	34,7	3,29
	23 / 18	163,6	26,6	6,14	147,9	31,2	4,75	135,8	34,8	3,90	131,6	36,6	3,6
104	11 / 6	129,4	26,1	4,96	117,0	31,2	3,75	107,5	35,5	3,03	102,9	36,6	2,74
	12 / 7	133,1	26,4	5,05	120,3	31,5	3,82	113,5	36,1	3,14	106,0	39,11	2,71
	13 / 8	137,1	26,7	5,14	123,8	31,9	3,88	110,3	35,8	3,08	109,1	38,2	2,86
	17,5 / 12,5	155,0	28,0	5,53	139,6	33,2	4,2	128,3	37,6	3,41	123,0	39,7	3,1
	23 / 18	178,7	19,7	9,05	160,6	35,2	4,57	147,2	39,7	3,71	142,7	42,2	3,38
124	11 / 6	152,2	31,4	4,84	139,2	37,2	3,75	128,7	41,8	3,08	123,9	44,1	2,81
	12 / 7	156,9	31,7	4,95	143,2	37,4	3,83	136,4	42,4	3,22	127,0	45,36	2,8
	13 / 8	161,2	32,0	5,04	147,1	37,7	3,9	132,7	42,1	3,15	131,2	44,7	2,94
	17,5 / 12,5	182,7	33,0	5,53	167,0	39,0	4,29	154,2	43,8	3,52	148,6	46,2	3,22
	23 / 18	210,8	34,5	6,11	192,4	40,7	4,73	177,7	45,9	3,87	173,1	47,8	3,62

Ta (°C) : Température extérieure bulbe sec
Tef / Tsf (°C) : Température entrée / sortie d'eau froide

Pfr (kW) : Puissance rafraîchissement
Pabs (kW) : Puissance absorbée

EER : Coefficient d'efficacité énergétique
■ : Certification EUROVENT

Performance en mode rafraîchissement

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta	15			25			32			35		
	Tef / Tsf	Pfr	Pabs	EER	Pfr	Pabs	EER	Pfr	Pabs	EER	Pfr	Pabs	EER
144	11 / 6	168,1	35,1	4,79	152,5	41,7	3,66	140,0	47,5	2,95	134,6	50,3	2,68
	12 / 7	172,9	35,4	4,89	157,2	42,0	3,74	148,3	48,2	3,08	138,0	50,92	2,71
	13 / 8	178,0	35,8	4,97	161,4	42,4	3,8	144,5	47,8	3,02	142,6	50,9	2,8
	17,5 / 12,5	201,3	37,3	5,4	182,3	44,1	4,13	167,6	49,73	3,37	160,8	52,6	3,06
	23 / 18	232,2	39,6	5,87	210,1	46,4	4,53	192,6	52,5	3,69	188,1	54,1	3,48
164	11 / 6	188,7	40,3	4,69	170,5	48,2	3,54	156,1	55,0	2,84	149,6	58,2	2,57
	12 / 7	194,5	40,6	4,79	175,1	48,6	3,6	165,1	55,7	2,96	156,0	57,78	2,7
	13 / 8	199,9	41,0	4,88	180,2	48,9	3,68	160,8	55,2	2,91	158,7	58,9	2,7
	17,5 / 12,5	226,3	42,6	5,31	204,5	50,7	4,03	187,2	57,6	3,25	179,1	60,8	2,94
	23 / 18	260,8	44,9	5,82	234,8	53,5	4,39	215,4	60,5	3,56	212,7	61,1	3,48
194	11 / 6	229,0	45,2	5,07	206,7	54,6	3,79	190,1	62,4	3,05	182,4	66,2	2,76
	12 / 7	235,2	45,6	5,15	212,6	54,9	3,88	201,3	63,1	3,19	188,0	66,9	2,81
	13 / 8	242,0	46,0	5,26	219,4	55,2	3,97	195,7	62,8	3,12	193,5	67,0	2,89
	17,5 / 12,5	274,0	47,9	5,72	248,4	57,2	4,34	228,4	65,2	3,5	219,0	69,0	3,17
	23 / 18	317,0	50,5	6,28	286,3	60,3	4,75	262,5	68,4	3,84	252,4	71,6	3,53
214	11 / 6	260,7	50,2	5,19	236,4	60,9	3,88	217,3	70,2	3,1	208,5	74,7	2,79
	12 / 7	268,7	50,7	5,3	243,7	61,4	3,97	230,5	71,1	3,24	209,0	77,41	2,7
	13 / 8	276,2	51,1	5,4	250,5	61,9	4,05	223,6	70,6	3,17	221,0	75,6	2,92
	17,5 / 12,5	313,0	53,4	5,87	283,5	64,2	4,42	260,8	73,5	3,55	250,5	77,9	3,22
	23 / 18	360,8	56,6	6,37	326,5	64,5	4,84	300,3	76,9	3,91	281,4	83,1	3,39
244	11 / 6	278,8	58,0	4,8	253,9	69,2	3,67	235,0	78,9	2,98	226,4	83,4	2,71
	12 / 7	286,4	58,7	4,88	261,4	69,9	3,74	248,7	80,2	3,1	227,0	86,97	2,61
	13 / 8	295,0	59,3	4,98	268,6	70,5	3,81	241,7	79,4	3,04	239,7	84,7	2,83
	17,5 / 12,5	332,0	62,2	5,34	302,6	73,7	4,11	280,3	83,5	3,36	269,7	88,2	3,06
	23 / 18	381,7	66,5	5,74	347,1	78,1	4,45	321,8	88,1	3,65	303,0	94,8	3,2
274	11 / 6	307,0	65,2	4,72	281,0	76,6	3,67	260,8	86,4	3,02	251,7	91,0	2,77
	12 / 7	317,3	65,9	4,82	288,3	77,4	3,73	275,7	87,6	3,15	258,0	91,81	2,81
	13 / 8	325,6	66,7	4,88	297,2	78,0	3,81	268,2	87,0	3,08	266,5	92,4	2,88
	17,5 / 12,5	367,8	70,2	5,24	335,9	81,3	4,13	311,7	91,3	3,41	300,7	96,0	3,13
	23 / 18	423,4	74,9	5,65	386,8	86,2	4,49	359,0	95,9	3,74	346,6	100,6	3,44
294	11 / 6	348,2	72,9	4,78	317,6	86,0	3,69	293,8	97,1	3,03	283,8	102,6	2,77
	12 / 7	357,9	73,6	4,86	326,6	86,7	3,77	311,1	98,8	3,15	291,0	103,56	2,81
	13 / 8	367,6	74,4	4,94	336,2	87,6	3,84	302,5	98,1	3,08	299,8	104,5	2,78
	17,5 / 12,5	416,3	78,1	5,33	379,3	91,5	4,14	352,0	103,0	3,42	339,5	108,4	3,13
	23 / 18	479,1	83,2	5,76	437,2	97,0	4,51	404,7	108,6	3,73	389,4	112,9	3,45
324	11 / 6	373,7	81,5	4,59	337,3	97,2	3,47	308,7	110,4	2,8	296,1	116,7	2,54
	12 / 7	383,8	82,3	4,66	347,4	98,1	3,54	326,5	112,1	2,91	304,0	116,48	2,61
	13 / 8	395,3	83,1	4,76	356,6	99,0	3,6	317,4	111,1	2,86	312,5	118,3	2,64
	17,5 / 12,5	445,0	86,7	5,13	401,6	102,9	3,9	367,1	116,2	3,16	352,2	122,5	2,88
	23 / 18	512,1	91,5	5,6	460,6	108,5	4,25	420,3	122,3	3,44	403,4	126,7	3,18

Ta (°C) : Température extérieure bulbe sec
Tef / Tsf (°C) : Température entrée / sortie d'eau froide

Pfr (kW) : Puissance rafraîchissement
Pabs (kW) : Puissance absorbée

EER : Coefficient d'efficacité énergétique
■ : Certification EUROVENT

Performance en mode chauffage

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta / HR	-7 °C / 90 %			-5 °C / 90 %			0 °C / 90 %			7 °C / 90 %			20 °C / 90 %		
		Tec / Tsc	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs
041	30 / 35	37,8	12,1	3,12	40,2	12,2	3,29	47,0	12,4	3,78	56,7	12,97	4,37	84,6	13,7	6,19
	35 / 40	38,0	13,3	2,86	40,4	13,4	3,01	46,9	13,6	3,44	56,5	14,0	4,05	82,5	14,8	5,57
	40 / 45	39,3	14,7	2,68	40,3	14,7	2,74	46,2	15,0	3,08	55,3	17,17	3,22	79,5	16,1	4,94
051	30 / 35	42,4	13,4	3,18	45,1	13,5	3,35	52,1	13,8	3,79	62,5	14,57	4,29	92,7	15,0	6,2
	35 / 40	42,2	14,7	2,87	44,8	14,8	3,02	51,5	15,2	3,4	62,6	15,6	4,02	90,4	16,3	5,54
	40 / 45	41,9	16,2	2,59	44,3	16,4	2,7	50,9	16,7	3,04	60,6	19,42	3,12	87,9	17,9	4,92
061	30 / 35	52,2	15,7	3,32	53,2	15,8	3,37	61,5	16,1	3,83	74	16,41	4,51	107,4	17,1	6,29
	35 / 40	51,5	17,2	2,99	54,3	17,4	3,13	60,9	17,6	3,46	73,5	18,0	4,08	105,0	18,7	5,6
	40 / 45	50,9	18,9	2,69	53,8	19,1	2,82	60,2	19,4	3,11	71,8	21,76	3,3	102,4	20,5	4,99
071	30 / 35	57,5	17,7	3,25	58,7	17,7	3,32	68,1	17,9	3,81	81,9	18,4	4,45	119,8	19,0	6,32
	35 / 40	57,2	19,6	2,92	58,3	19,6	2,98	67,4	19,8	3,4	81,4	20,1	4,05	116,9	20,7	5,64
	40 / 45	56,7	21,6	2,62	59,7	21,8	2,74	66,6	22,0	3,03	79,6	24,8	3,21	113,7	22,8	5,0
081	30 / 35	64,2	20,6	3,11	65,5	20,6	3,18	75,8	20,5	3,69	91,1	20,61	4,42	133,5	20,9	6,39
	35 / 40	63,5	22,8	2,79	64,8	22,8	2,84	74,9	22,7	3,29	90,0	22,7	3,97	130,3	23,0	5,66
	40 / 45	63,0	25,2	2,5	64,2	25,2	2,55	74,1	25,2	2,94	88,8	27,66	3,21	127,0	25,3	5,01
094	30 / 35	77,6	24,3	3,2	79,6	24,4	3,27	92,6	24,9	3,72	111,0	25,75	4,31	165,9	27,3	6,09
	35 / 40	74,9	26,5	2,82	79,5	26,7	2,98	91,9	27,2	3,38	111,9	27,9	4,01	162,0	29,6	5,47
	40 / 45	75,3	29,1	2,59	79,4	29,4	2,7	91,6	29,9	3,07	108,7	34,17	3,19	157,6	32,2	4,9
104	30 / 35	83,1	26,7	3,12	88,4	26,9	3,29	103,1	27,5	3,75	122,0	28,71	4,25	183,7	29,9	6,15
	35 / 40	82,6	29,3	2,82	87,8	29,6	2,96	102,0	30,3	3,37	124,0	31,1	3,98	179,1	32,6	5,49
	40 / 45	82,6	32,3	2,55	87,2	32,7	2,67	100,8	33,5	3,01	118,9	38,39	3,1	174,2	35,7	4,88
124	30 / 35	102,2	33,9	3,01	107,8	34,2	3,16	120,6	34,6	3,48	145,0	35,54	4,08	210,7	36,7	5,75
	35 / 40	101,5	36,9	2,75	107,0	37,2	2,87	119,4	37,7	3,17	143,4	38,5	3,72	205,2	39,8	5,15
	40 / 45	100,3	40,3	2,49	106,6	40,7	2,62	118,1	41,2	2,86	140,8	46,84	3,01	200,8	43,5	4,61

Ta (°C) / HR (%) : Température extérieure bulbe sec / humidité relative
Tec / Tsc (°C) : Température entrée / sortie d'eau chaude

Pch (kW) : Puissance chauffage
Pabs (kW) : Puissance absorbée
COP : Coefficient de Performance
 : Certification EUROVENT

Performance en mode chauffage

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta / HR	-7 °C / 90 %			-5 °C / 90 %			0 °C / 90 %			7 °C / 90 %			20 °C / 90 %		
		Tec / Tsc	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs	COP	Pch	Pabs
144	30 / 35	112,7	37,9	2,97	119,1	37,9	3,14	132,0	38,3	3,45	160,0	38,65	4,14	232,6	40,4	5,76
	35 / 40	112,2	41,5	2,7	118,3	41,7	2,83	131,4	42,2	3,12	158,2	42,6	3,71	227,1	44,0	5,16
	40 / 45	111,8	45,7	2,44	118,2	46,1	2,57	130,7	46,6	2,80	156,0	51,66	3,02	220,9	48,0	4,6
164	30 / 35	124,0	43,9	2,82	130,7	43,9	2,98	151,3	43,8	3,45	184,0	44,34	4,15	266,0	44,7	5,96
	35 / 40	123,3	48,3	2,55	130,0	48,3	2,69	149,5	48,2	3,10	181,2	48,3	3,75	261,1	48,8	5,35
	40 / 45	122,4	53,2	2,3	128,9	53,2	2,42	148,0	53,0	2,79	178,0	58,94	3,02	254,4	53,5	4,76
194	30 / 35	152,2	50,0	3,04	155,2	50,0	3,11	178,2	50,2	3,55	212,0	51,08	4,15	315,6	51,6	6,11
	35 / 40	150,2	55,1	2,73	153,9	55,1	2,79	177,1	55,4	3,2	213,7	55,6	3,85	308,2	56,6	5,45
	40 / 45	149,3	60,7	2,46	152,9	60,9	2,51	175,3	61,3	2,86	206,0	68,44	3,01	300,4	62,1	4,83
214	30 / 35	172,4	56,7	3,04	182,0	56,7	3,21	210,1	57,3	3,67	246,0	58,99	4,17	367,2	59,2	6,2
	35 / 40	170,2	62,4	2,73	180,0	62,7	2,87	208,1	63,3	3,29	249,2	63,9	3,9	358,4	65,0	5,51
	40 / 45	168,9	68,8	2,45	178,8	69,3	2,58	204,9	70,2	2,92	239,0	79,4	3,01	349,1	71,6	4,88
244	30 / 35	186,8	60,8	3,07	197,7	61,2	3,23	228,2	62,1	3,67	268,0	64,89	4,13	393,6	66,6	5,91
	35 / 40	185,5	66,8	2,78	196,4	67,3	2,92	225,3	68,3	3,3	270,4	69,4	3,9	385,6	72,6	5,31
	40 / 45	185,0	73,3	2,52	194,8	73,6	2,65	223,5	74,8	2,99	262,0	86,75	3,02	377,3	79,3	4,76
274	30 / 35	213,3	68,2	3,13	219,7	68,4	3,21	251,5	69,5	3,62	301,0	72,01	4,18	438,3	76,1	5,76
	35 / 40	211,3	74,7	2,83	222,7	75,0	2,97	249,2	76,1	3,27	300,2	78,0	3,85	428,9	82,2	5,22
	40 / 45	209,5	81,7	2,56	221,4	82,2	2,69	246,9	83,5	2,96	294,0	94,84	3,1	418,7	89,4	4,69
294	30 / 35	231,0	75,9	3,04	245,1	76,4	3,21	283,7	77,6	3,66	336,0	81,75	4,11	491,7	83,9	5,86
	35 / 40	230,4	83,1	2,77	242,8	83,6	2,9	279,8	84,9	3,29	336,0	86,8	3,87	481,7	91,0	5,29
	40 / 45	228,8	91,1	2,51	241,8	91,6	2,64	277,3	93,1	2,98	327,0	107,92	3,03	471,2	98,9	4,76
324	30 / 35	239,7	85,8	2,79	254,1	86,1	2,95	292,6	86,9	3,37	357,0	88,59	4,03	509,6	91,3	5,58
	35 / 40	238,2	93,9	2,54	252,1	94,4	2,67	289,1	95,3	3,03	347,5	96,5	3,6	497,2	99,7	4,99
	40 / 45	236,7	103,0	2,3	250,1	103,4	2,42	285,6	104,4	2,73	346,0	117,29	2,95	483,3	108,9	4,44

Ta (°C) / HR (%) : Température extérieure bulbe sec / humidité relative
Tec / Tsc (°C) : Température entrée / sortie d'eau chaude

Pch (kW) : Puissance chauffage
Pabs (kW) : Puissance absorbée
COP : Coefficient de Performance
 : Certification EUROVENT

Performance en mode production d'ECS

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta / HR	-7 °C / 90 %			-5 °C / 90 %			0 °C / 90 %			7 °C / 90 %			20 °C / 90 %		
		Tes / Tss	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs
041	30 / 35	37,8	12,1	3,12	40,2	12,2	3,29	47,0	12,4	3,78	56,7	12,97	4,37	84,6	13,7	6,19
	40 / 45	39,3	14,7	2,68	40,3	14,7	2,74	46,2	15,0	3,08	55,3	17,17	3,22	79,5	16,1	4,94
	45 / 50	-	-	-	40,3	16,2	2,48	46,0	16,6	2,78	54,8	16,9	3,24	77,1	17,5	4,40
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	45,9	18,1	2,54	54,2	18,5	2,93	75,2	19,2	3,92
051	30 / 35	42,4	13,4	3,18	45,1	13,5	3,35	52,1	13,8	3,79	62,5	14,57	4,29	92,7	15,0	6,20
	40 / 45	41,9	16,2	2,59	44,3	16,4	2,70	50,9	16,7	3,04	60,6	19,42	3,12	87,9	17,9	4,92
	45 / 50	-	-	-	43,9	18,1	2,42	50,3	18,6	2,71	60,3	19,0	3,18	85,2	19,6	4,36
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	50,0	20,4	2,45	59,5	20,8	2,86	83,3	21,4	3,89
061	30 / 35	52,2	15,7	3,32	53,2	15,8	3,37	61,5	16,1	3,83	74,0	16,41	4,51	107,4	17,1	6,29
	40 / 45	50,9	18,9	2,69	53,8	19,1	2,82	60,2	19,4	3,11	71,8	21,76	3,3	102,4	20,5	4,99
	45 / 50	-	-	-	53,4	21,1	2,53	59,4	21,4	2,78	70,9	21,8	3,25	99,6	22,5	4,43
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	58,8	23,4	2,51	69,3	24,0	2,89	96,5	24,7	3,91
071	30 / 35	57,5	17,7	3,25	58,7	17,7	3,32	68,1	17,9	3,81	81,9	18,4	4,45	119,8	19,0	6,32
	40 / 45	56,7	21,6	2,62	59,7	21,8	2,74	66,6	22,0	3,03	79,6	24,8	3,21	113,7	22,8	5,00
	45 / 50	-	-	-	59,4	24,2	2,45	66,0	24,4	2,70	78,5	24,8	3,17	110,2	25,0	4,40
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	65,5	27,0	2,43	76,8	27,4	2,8	106,5	27,7	3,84
081	30 / 35	64,2	20,6	3,11	65,5	20,6	3,18	75,8	20,5	3,69	90,9	20,2	4,49	133,5	20,9	6,39
	40 / 45	63,0	25,2	2,50	64,2	25,2	2,55	74,1	25,2	2,94	88,8	27,66	3,21	127,0	25,3	5,01
	45 / 50	-	-	-	66,4	27,9	2,38	73,4	27,9	2,63	87,1	27,9	3,12	123,4	27,9	4,42
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	72,9	30,8	2,37	86,1	30,8	2,8	120,4	30,8	3,91
094	30 / 35	77,6	24,3	3,20	79,6	24,4	3,27	92,6	24,9	3,72	111,0	25,75	4,31	165,9	27,3	6,09
	40 / 45	75,3	29,1	2,59	79,4	29,4	2,70	91,6	29,9	3,07	108,7	34,17	3,19	157,6	32,2	4,90
	45 / 50	-	-	-	79,8	32,4	2,46	91,1	33,0	2,76	108,7	33,8	3,22	152,9	35,0	4,36
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	90,8	36,4	2,49	107,0	37,0	2,89	148,4	38,3	3,87
104	30 / 35	83,1	26,7	3,12	88,4	26,9	3,29	103,1	27,5	3,75	122,0	28,71	4,25	183,7	29,9	6,15
	40 / 45	82,6	32,3	2,55	87,2	32,7	2,67	100,8	33,5	3,01	118,9	38,39	3,1	174,2	35,7	4,88
	45 / 50	-	-	-	87,2	36,2	2,41	99,7	37,1	2,69	119,6	37,9	3,16	168,9	39,1	4,32
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	99,3	40,7	2,44	117,5	41,6	2,82	163,7	42,8	3,82
124	30 / 35	102,2	33,9	3,01	107,8	34,2	3,16	120,6	34,6	3,48	145,0	35,54	4,08	210,7	36,7	5,75
	40 / 45	100,3	40,3	2,49	106,6	40,7	2,62	118,1	41,2	2,86	140,8	46,84	3,01	200,8	43,5	4,61
	45 / 50	-	-	-	105,3	44,5	2,36	116,7	45,3	2,58	138,6	46,2	3,00	195,3	47,5	4,11
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	118,5	49,5	2,39	136,1	50,3	2,71	189,6	51,7	3,67

Ta (°C) / HR (%): Température extérieure bulbe sec / humidité relative
 Tes / Tss (°C) : Température entrée / sortie d'ECS

Pecs (kW) : Puissance production ECS
 Pabs (kW) : Puissance absorbée
 COP : Coefficient de Performance
■ : Certification EUROVENT

Performance en mode production d'ECS

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta / HR	-7 °C / 90 %			-5 °C / 90 %			0 °C / 90 %			7 °C / 90 %			20 °C / 90 %		
		Tes / Tss	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs	COP	Pecs	Pabs
144	30 / 35	112,7	37,9	2,97	119,1	37,9	3,14	132,0	38,3	3,45	160,0	38,65	4,14	232,6	40,4	5,76
	40 / 45	111,8	45,7	2,44	118,2	46,1	2,57	130,7	46,6	2,8	156,0	51,66	3,02	220,9	48,0	4,6
	45 / 50	-	-	-	117,2	50,9	2,3	129,5	51,5	2,52	153,4	52,2	2,94	214,3	52,7	4,07
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	128,2	56,5	2,27	150,8	57,4	2,63	209,3	57,7	3,63
164	30 / 35	124,0	43,9	2,82	130,7	43,9	2,98	151,3	43,8	3,45	184,0	44,34	4,15	266,0	44,7	5,96
	40 / 45	122,4	53,2	2,3	128,9	53,2	2,42	148,0	53,0	2,79	178,0	58,94	3,02	254,4	53,5	4,76
	45 / 50	-	-	-	128,4	58,6	2,19	146,6	58,7	2,5	175,3	58,7	2,99	248,2	58,7	4,23
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	146,2	64,2	2,28	172,5	64,5	2,67	240,0	64,5	3,72
194	30 / 35	152,2	50,0	3,04	155,2	50,0	3,11	178,2	50,2	3,55	212,0	51,08	4,15	315,6	51,7	6,11
	40 / 45	149,3	60,7	2,46	152,9	60,9	2,51	175,3	61,3	2,86	206,0	68,44	3,01	300,4	62,1	4,83
	45 / 50	-	-	-	157,0	67,4	2,33	174,5	67,8	2,57	206,8	68,3	3,03	291,9	68,4	4,27
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	172,6	74,5	2,32	204,3	75,0	2,72	285,2	75,4	3,78
214	30 / 35	172,4	56,7	3,04	182,0	56,7	3,21	210,1	57,3	3,67	246,0	58,99	4,17	367,2	59,2	6,2
	40 / 45	168,9	68,8	2,45	178,8	69,3	2,58	204,9	70,2	2,92	239,0	79,4	3,01	349,1	71,6	4,88
	45 / 50	-	-	-	179,6	76,6	2,34	202,8	78,0	2,6	241,0	78,7	3,06	339,2	79,1	4,29
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	203,3	85,6	2,38	238,0	86,7	2,75	331,4	87,3	3,8
244	30 / 35	186,8	60,8	3,07	197,7	61,2	3,23	228,2	62,1	3,67	268,0	64,89	4,13	393,6	66,6	5,91
	40 / 45	185,0	73,3	2,52	194,8	73,6	2,65	223,5	74,8	2,99	262,0	86,75	3,02	377,3	79,3	4,76
	45 / 50	-	-	-	202,1	86,4	2,34	221,6	82,3	2,69	263,0	83,7	3,14	368,6	86,8	4,25
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	228,8	95,9	2,39	260,5	91,4	2,85	361,0	94,6	3,82
274	30 / 35	213,3	68,2	3,13	219,7	68,4	3,21	251,5	69,5	3,62	301,0	72,01	4,18	438,3	76,1	5,76
	40 / 45	209,5	81,7	2,56	221,4	82,2	2,69	246,9	83,5	2,96	294,0	94,87	3,1	418,7	89,4	4,69
	45 / 50	-	-	-	236,4	98,9	2,39	244,5	91,5	2,67	290,0	93,2	3,11	408,8	97,2	4,21
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	259,2	109,8	2,36	285,8	101,2	2,82	398,0	105,3	3,78
294	30 / 35	231,0	75,9	3,04	245,1	76,4	3,21	283,7	77,6	3,66	336,0	81,75	4,11	491,7	83,9	5,86
	40 / 45	228,8	91,1	2,51	241,8	91,6	2,64	277,3	93,1	2,98	327,0	107,92	3,03	471,2	98,9	4,76
	45 / 50	-	-	-	243,9	105,6	2,31	274,7	102,2	2,69	326,2	104,0	3,14	459,6	108,2	4,25
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	277,7	116,9	2,38	321,5	113,1	2,84	450,0	117,5	3,83
324	30 / 35	239,7	85,8	2,79	254,1	86,1	2,95	292,6	86,9	3,37	357,0	88,59	4,03	509,6	91,3	5,58
	40 / 45	236,7	103,0	2,3	250,1	103,4	2,42	285,6	104,4	2,73	346,0	117,29	2,95	483,3	108,9	4,44
	45 / 50	-	-	-	268,0	113,9	2,35	281,8	115,2	2,44	334,0	116,6	2,87	468,2	119,2	3,93
	47 / 55	-	-	-	-	-	-	301,9	125,9	2,4	328,7	127,5	2,58	456,6	129,9	3,52

Ta (°C) / HR (%) : Température extérieure bulbe sec / humidité relative
 Tes / Tss (°C) : Température entrée / sortie d'ECS

Pecs (kW) : Puissance production ECS
 Pabs (kW) : Puissance absorbée
 COP : Coefficient de Performance
 : Certification EUROVENT

Performance en mode rafraîchissement et production d'ECS simultanés

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Tef / Tsf	12 / 7				13 / 8				17,5 / 12,5				23 / 18				
		Tes / Tss	Pfr	Pecs	Pabs	η	Pfr	Pecs	Pabs	η	Pfr	Pecs	Pabs	η	Pfr	Pecs	Pabs	η
041	20 / 25	61,6	71,7	10,6	12,61		63,4	73,5	11,1	12,27	73,7	84,0	10,9	14,48	87,0	96,6	11,1	16,51
	30 / 35	56,6	68,6	13,2	9,5		58,5	70,6	13,3	9,74	67,4	79,8	13,5	10,87	79,7	92,4	13,9	12,36
	40 / 45	50,9	65,2	15,7	7,41		52,5	67,0	15,7	7,6	60,5	75,1	16,0	8,48	71,3	86,3	16,4	9,63
	45 / 50	46,2	61,1	15,78	6,8		49,2	65,0	17,2	6,64	56,6	72,6	17,4	7,41	66,7	83,1	17,8	8,41
	47 / 55	44,6	61,8	18,6	5,72		46,1	63,3	18,6	5,87	53,0	70,4	18,8	6,56	62,5	80,3	19,2	7,44
051	20 / 25	69,2	80,3	11,6	12,85		71,1	82,2	12,2	12,55	82,2	93,5	11,9	14,76	97,0	107,5	12,1	16,85
	30 / 35	63,1	76,4	14,6	9,58		65,1	78,5	14,6	9,82	74,9	88,5	14,9	11,01	88,4	102,2	15,1	12,62
	40 / 45	56,1	72,2	17,5	7,34		58,0	74,1	17,5	7,53	66,8	83,2	17,8	8,45	79,0	95,6	18,0	9,68
	45 / 50	50,6	67,4	17,93	6,68		54,1	71,8	19,3	6,53	62,4	80,4	19,5	7,34	73,9	92,1	19,7	8,41
	47 / 55	48,9	68,2	20,9	5,6		50,5	69,9	20,9	5,75	58,5	78,0	21,1	6,47	69,4	89,1	21,4	7,42
061	20 / 25	80,3	93,0	13,3	13,04		82,5	95,2	14,1	12,6	95,0	107,8	13,4	15,10	112,1	124,0	13,7	17,27
	30 / 35	73,8	89,0	16,8	9,71		76,2	91,4	16,8	9,96	87,4	102,8	17,0	11,17	102,7	118,3	17,2	12,82
	40 / 45	66,1	84,5	20,1	7,48		68,3	86,7	20,2	7,68	78,5	97,1	20,4	8,61	92,5	111,4	20,7	9,86
	45 / 50	60,0	79,2	20,41	6,82		63,8	84,1	22,2	6,67	73,6	94,0	22,4	7,49	86,8	107,6	22,7	8,57
	47 / 55	57,9	79,9	24,0	5,73		59,8	81,9	24,1	5,88	69,0	91,3	24,3	6,61	81,7	104,3	24,6	7,57
071	20 / 25	89,7	103,7	14,7	13,18		92,1	106,1	15,5	12,76	106,3	120,6	15,1	15,05	125,4	138,7	15,4	17,15
	30 / 35	82,2	99,0	18,5	9,77		84,8	101,7	18,6	10,03	97,5	114,6	18,9	11,24	114,7	132,3	19,3	12,83
	40 / 45	73,2	93,8	22,5	7,43		75,6	96,2	22,5	7,63	87,0	107,8	22,7	8,59	102,7	123,8	23,0	9,85
	45 / 50	65,8	87,5	23,09	6,64		70,4	93,2	24,9	6,58	81,2	104,1	25,0	7,41	96,0	119,2	25,3	8,51
	47 / 55	63,5	88,5	27,2	5,59		65,6	90,6	27,2	5,75	75,8	100,9	27,2	6,49	89,9	115,3	27,5	7,47
081	20 / 25	103,2	118,8	16,5	13,49		106,1	121,7	17,3	13,2	122,7	138,4	16,5	15,81	144,8	159,2	16,8	18,06
	30 / 35	94,2	113,1	20,8	9,98		97,3	116,3	20,8	10,26	112,2	131,3	20,9	11,63	132,6	151,9	21,1	13,49
	40 / 45	84,0	107,2	25,2	7,58		86,8	110,0	25,2	7,8	100,4	123,6	25,3	8,85	119,0	142,4	25,5	10,24
	45 / 50	76,3	100,0	25,63	6,88		81,0	106,7	27,9	6,74	93,8	119,6	27,9	7,64	111,4	137,4	28,2	8,83
	47 / 55	73,2	101,3	30,4	5,74		75,7	103,8	30,4	5,9	87,8	115,9	30,4	6,7	104,5	132,9	30,7	7,74
094	20 / 25	123,2	143,3	21,1	12,61		126,8	147,0	22,3	12,26	147,5	168,2	21,8	14,49	174,0	193,4	22,2	16,52
	30 / 35	113,3	137,3	26,4	9,5		117,0	141,2	26,5	9,75	135,2	159,8	27,1	10,9	159,8	185,2	27,8	12,39
	40 / 45	101,9	130,6	31,3	7,42		105,1	134,0	31,5	7,6	121,1	150,5	32,0	8,5	142,9	172,9	32,7	9,65
	45 / 50	92,7	123,0	31,91	6,76		98,5	130,1	34,4	6,65	113,4	145,4	34,8	7,43	133,5	166,3	35,6	8,42
	47 / 55	89,4	123,7	37,2	5,74		92,2	126,6	37,3	5,87	106,1	140,9	37,7	6,56	125,1	160,6	38,4	7,44
104	20 / 25	138,6	160,7	23,3	12,86		142,4	164,6	24,4	12,57	164,5	187,1	23,8	14,77	194,1	215,2	24,3	16,86
	30 / 35	126,0	152,7	29,1	9,57		130,4	157,1	29,2	9,83	149,9	177,0	29,7	11,01	177,1	204,7	30,2	12,65
	40 / 45	112,1	144,3	35,0	7,33		116,0	148,4	35,1	7,53	133,7	166,4	35,5	8,45	158,1	191,3	36,1	9,69
	45 / 50	102,0	135,0	35,8	6,62		108,2	143,8	38,5	6,54	124,8	160,7	38,9	7,34	147,7	184,2	39,5	8,41
	47 / 55	97,9	136,5	41,8	5,61		101,2	139,9	41,8	5,77	117,1	156,1	42,1	6,49	138,8	178,3	42,7	7,43
124	20 / 25	159,3	184,6	26,6	12,91		163,3	188,6	30,7	11,45	188,2	213,9	27,0	14,9	222,1	246,0	27,5	17,0
	30 / 35	146,2	176,6	36,1	8,94		151,1	181,7	36,2	9,19	173,0	203,9	36,6	10,29	203,5	234,9	37,0	11,84
	40 / 45	131,0	167,9	42,8	6,98		135,1	172,0	42,9	7,16	155,5	192,9	43,3	8,04	183,3	221,2	43,9	9,22
	45 / 50	119,0	157,0	41,01	6,73		126,5	167,3	47,0	6,26	145,4	186,6	47,4	7,01	172,0	213,7	47,9	8,05
	47 / 55	114,4	158,7	50,7	5,39		118,6	162,9	50,7	5,55	136,5	181,2	51,1	6,22	161,8	207,1	51,7	7,13

Tef / Tsf (°C) : Température entrée / sortie d'eau froide
 Tes / Tss (°C) : Température entrée / sortie d'ECS

Pfr (kW) : Puissance rafraîchissement
 Pecs (kW) : Puissance production ECS

Pabs (kW) : Puissance absorbée
 η : Rendement
 : Sélection rapide

Performance en mode rafraîchissement et production d'ECS simultanés

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Tef / Tsf	12 / 7				13 / 8				17,5 / 12,5				23 / 18				
		Tes / Tss	Pfr	Pecs	Pabs	η	Pfr	Pecs	Pabs	η	Pfr	Pecs	Pabs	η	Pfr	Pecs	Pabs	η
144	20 / 25	178,0	206,0	29,5	13,02		182,6	210,7	33,6	11,7	210,4	239,2	30,3	14,86	248,3	275,1	30,9	16,93
	30 / 35	162,6	196,4	39,6	9,07		168,0	201,9	39,8	9,3	192,9	227,4	40,3	10,44	227,3	262,5	41,1	11,93
	40 / 45	144,9	186,3	47,6	6,96		149,7	191,1	47,6	7,16	171,9	213,7	48,0	8,03	203,1	245,5	48,6	9,23
	45 / 50	131,0	174,0	46,42	6,57		139,2	185,1	52,4	6,2	160,6	206,8	52,7	6,97	189,7	236,4	53,1	8,02
	47 / 55	125,5	175,8	57,0	5,29		129,9	180,2	57,0	5,44	150,1	200,5	57,0	6,15	177,9	228,8	57,6	7,06
164	20 / 25	203,5	234,9	33,1	13,25		208,9	240,4	37,2	12,09	241,9	273,6	33,3	15,47	285,4	314,6	34,0	17,66
	30 / 35	185,1	223,3	44,3	9,23		191,1	229,4	44,3	9,48	220,7	259,3	44,6	10,77	260,5	299,4	44,9	12,46
	40 / 45	165,1	211,8	53,2	7,09		170,5	217,2	53,2	7,28	197,5	244,4	53,4	8,28	233,4	280,8	53,9	9,54
	45 / 50	150,0	199,0	52,32	6,67		159,5	211,3	58,5	6,34	184,2	236,1	58,7	7,16	219,2	271,5	59,1	8,31
	47 / 55	144,1	200,8	63,6	5,42		148,9	205,5	63,7	5,57	172,6	229,2	63,6	6,32	205,5	262,5	64,1	7,30
194	20 / 25	244,0	280,5	38,4	13,65		250,8	287,4	42,5	12,66	289,5	326,6	39,1	15,77	341,6	375,6	39,9	17,98
	30 / 35	222,0	266,6	51,0	9,59		229,1	273,7	51,1	9,85	264,0	309,2	51,5	11,13	310,8	356,6	52,2	12,79
	40 / 45	197,7	252,7	61,9	7,28		204,4	259,3	61,8	7,5	235,9	291,2	62,2	8,48	278,6	334,3	62,7	9,78
	45 / 50	180,0	237,0	61,14	6,82		190,5	251,5	68,3	6,47	220,4	281,7	68,5	7,33	261,4	323,1	69,0	8,47
	47 / 55	172,2	239,2	74,5	5,52		178,1	245,0	74,4	5,68	206,4	273,4	74,5	6,44	245,6	313,0	74,9	7,46
214	20 / 25	274,7	316,8	44,3	13,35		285,4	327,6	48,5	12,65	325,5	368,6	45,4	15,28	384,1	423,9	46,3	17,45
	30 / 35	250,0	301,5	58,3	9,46		258,3	310,1	58,5	9,71	296,7	349,0	59,1	10,92	350,2	403,4	60,0	12,56
	40 / 45	222,2	286,1	71,3	7,13		230,3	294,2	71,2	7,36	264,9	329,1	71,6	8,29	313,4	378,2	72,2	9,57
	45 / 50	204,0	271,0	71,64	6,63		214,8	285,8	78,8	6,35	247,3	318,7	79,2	7,15	293,5	365,2	79,6	8,28
	47 / 55	194,0	272,1	86,2	5,41		200,3	278,4	86,3	5,55	232,5	310,5	86,2	6,3	275,2	353,8	86,7	7,25
244	20 / 25	296,9	345,0	50,6	12,69		323,9	373,2	56,0	12,45	350,2	400,0	52,5	14,29	413,2	460,0	53,5	16,31
	30 / 35	272,4	330,0	64,7	9,31		280,7	338,6	65,0	9,53	321,8	380,9	66,2	10,62	378,0	438,7	67,9	12,03
	40 / 45	245,7	315,6	77,6	7,24		253,3	323,4	77,8	7,41	291,1	362,1	78,8	8,29	341,6	414,0	80,2	9,42
	45 / 50	229,0	301,0	78,06	6,79		238,1	315,5	85,4	6,48	274,0	352,3	86,4	7,25	323,2	402,7	87,6	8,28
	47 / 55	217,8	301,7	92,3	5,63		225,0	309,0	92,4	5,78	259,2	344,1	93,4	6,46	305,3	391,4	94,6	7,37
274	20 / 25	324,6	378,4	56,7	12,41		364,2	420,6	65,5	11,98	383,0	439,4	59,3	13,87	451,9	505,3	60,5	15,82
	30 / 35	298,7	362,5	73,3	9,02		307,7	371,9	73,7	9,23	353,1	418,8	75,3	10,25	413,1	481,2	77,8	11,49
	40 / 45	268,8	345,4	86,7	7,08		277,0	353,9	87,0	7,25	318,3	396,5	88,4	8,09	374,5	454,6	90,4	9,17
	45 / 50	253,0	332,0	84,78	6,9		261,1	345,4	94,9	6,39	299,9	385,6	96,4	7,11	353,8	441,2	98,1	8,10
	47 / 55	239,2	330,4	102,1	5,58		246,6	338,1	102,5	5,71	284,0	376,8	103,8	6,37	335,4	430,0	105,5	7,26
294	20 / 25	368,5	428,8	63,5	12,56		399,0	459,8	70,1	12,25	435,4	497,8	65,7	14,2	513,8	572,5	67,0	16,21
	30 / 35	338,8	410,3	81,4	9,2		349,2	421,1	81,8	9,42	400,8	474,2	83,4	10,49	470,9	546,6	85,8	11,86
	40 / 45	304,5	390,7	96,8	7,18		315,3	401,6	97,0	7,39	361,5	449,3	98,5	8,23	426,3	516,0	100,5	9,37
	45 / 50	284,0	373,0	95,91	6,85		296,6	391,5	106,0	6,49	340,9	437,1	107,4	7,25	402,7	500,8	109,3	8,26
	47 / 55	270,7	373,4	114,2	5,64		280,0	383,1	114,6	5,79	322,3	426,7	116,0	6,46	381,8	487,8	117,7	7,39
324	20 / 25	400,3	465,7	68,9	12,57		428,9	494,5	75,2	12,29	473,7	540,1	69,9	14,5	559,0	621,1	71,3	16,55
	30 / 35	366,4	446,0	89,8	9,04		378,2	457,9	89,9	9,3	434,8	515,3	90,9	10,45	510,3	591,9	92,0	11,98
	40 / 45	326,6	422,7	107,3	6,99		336,8	433,2	107,5	7,16	388,1	485,3	108,4	8,06	456,6	555,0	109,7	9,22
	45 / 50	311,0	410,0	106,34	6,78		313,0	419,4	118,0	6,21	361,8	468,6	118,6	7,0	427,3	535,6	120,0	8,02
	47 / 55	283,0	398,4	127,6	5,34		292,8	408,4	127,8	5,49	337,9	454,0	128,3	6,17	399,8	517,4	129,9	7,06

Tef / Tsf (°C) : Température entrée / sortie d'eau froide
 Tes / Tss (°C) : Température entrée / sortie d'ECS

Pfr (kW) : Puissance rafraîchissement
 Pecs (kW) : Puissance production ECS

Pabs (kW) : Puissance absorbée
 η : Rendement
 █ : Sélection rapide

Performance en mode chauffage et production d'ECS simultanés

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta / HR		-5 °C / 90 %				0 °C / 90 %				7 °C / 90 %				20 °C / 90 %			
	Tes / Tss	Tec / Tsc	Pecs	Pch	Pabs	COP	Pecs	Pch	Pabs	COP	Pecs	Pch	Pabs	COP	Pecs	Pch	Pabs	COP
	ECS	Chauffage																
041	45 / 50	35 / 40	20,1	20,2	14,8	2,72	23,0	23,4	15,1	3,07	27,4	28,3	15,4	3,61	38,6	41,3	16,2	4,93
	45 / 50	40 / 45	20,1	20,1	15,5	2,6	23,0	23,1	15,8	2,92	27,42	27,7	16,37	3,37	38,6	39,8	16,8	4,66
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	23,0	23,4	15,9	2,92	27,1	28,3	16,2	3,41	37,6	41,3	17,0	4,64
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	23,0	23,1	16,6	2,78	27,1	27,7	17,17	3,19	37,6	39,8	17,7	4,38
051	45 / 50	35 / 40	22,0	22,4	16,5	2,69	25,1	25,8	16,9	3,02	30,2	31,3	17,3	3,56	42,6	45,2	18,0	4,89
	45 / 50	40 / 45	22,0	22,1	17,2	2,56	25,1	25,5	17,7	2,87	30,17	30,35	18,40	3,29	42,6	43,9	18,7	4,62
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	25,0	25,8	17,8	2,86	29,8	31,3	18,2	3,36	41,7	45,2	18,9	4,6
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	25,0	25,5	18,6	2,72	29,75	30,35	19,33	3,11	41,7	43,9	19,6	4,36
061	45 / 50	35 / 40	26,7	27,2	19,2	2,8	29,7	30,5	19,5	3,09	35,5	36,8	19,9	3,63	49,8	52,5	20,6	4,96
	45 / 50	40 / 45	26,7	26,9	20,1	2,67	29,7	30,1	20,4	2,93	35,46	36,0	20,91	3,42	49,8	51,2	21,5	4,7
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	29,4	30,5	20,5	2,92	34,7	36,8	21,0	3,4	48,3	52,5	21,7	4,64
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	29,4	30,1	21,4	2,78	34,65	36,0	22,0	3,21	48,3	51,2	22,6	4,4
071	45 / 50	35 / 40	29,7	29,2	21,9	2,69	33,0	33,7	22,1	3,01	39,2	40,7	22,4	3,56	55,1	58,5	22,9	4,96
	45 / 50	40 / 45	29,7	29,8	23,0	2,59	33,0	33,3	23,2	2,85	39,24	39,9	23,79	3,33	55,1	56,9	23,9	4,69
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	32,8	33,7	23,4	2,84	38,4	40,7	23,8	3,33	53,3	58,5	24,2	4,61
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	32,8	33,3	24,5	2,7	38,4	39,9	25,1	3,12	53,3	56,9	25,2	4,36
081	45 / 50	35 / 40	33,2	32,4	25,3	2,59	36,7	37,4	25,3	2,93	43,5	45,0	25,3	3,5	61,7	65,2	25,5	4,98
	45 / 50	40 / 45	33,2	32,1	26,5	2,46	36,7	37,0	26,6	2,78	43,54	44,5	26,69	3,3	61,7	63,5	26,6	4,7
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	36,5	37,4	26,8	2,76	43,1	45,0	26,8	3,29	60,2	65,2	26,9	4,66
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	36,5	37,0	28,0	2,62	43,05	44,5	28,12	3,11	60,2	63,5	28,1	4,41
094	45 / 50	35 / 40	39,9	39,8	29,5	2,7	45,6	46,0	30,1	3,04	54,4	55,9	30,8	3,58	76,4	81,0	32,3	4,87
	45 / 50	40 / 45	39,9	39,7	30,9	2,58	45,6	45,8	31,4	2,91	54,36	54,4	32,44	3,35	76,4	78,8	33,6	4,62
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	45,4	46,0	31,8	2,87	53,5	56,0	32,5	3,37	74,2	81,0	34,0	4,57
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	45,4	45,8	33,1	2,75	53,5	54,4	34,05	3,17	74,2	78,8	35,2	4,34
104	45 / 50	35 / 40	43,6	43,9	32,9	2,66	49,9	51,0	33,7	2,99	59,8	62,0	34,5	3,53	84,5	89,6	35,9	4,85
	45 / 50	40 / 45	43,6	43,6	34,4	2,53	49,9	50,4	35,3	2,84	59,8	59,5	36,44	3,27	84,5	87,1	37,4	4,58
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	49,7	51,0	35,5	2,84	58,8	62,0	36,4	3,32	81,9	89,6	37,7	4,54
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	49,7	50,4	37,1	2,7	58,75	59,5	38,3	3,09	81,9	87,1	39,3	4,3
124	45 / 50	35 / 40	52,6	53,5	40,9	2,6	58,3	59,7	41,5	2,85	69,3	71,7	42,3	3,33	97,7	102,6	43,7	4,59
	45 / 50	40 / 45	52,6	53,3	42,6	2,49	58,3	59,0	43,3	2,71	69,29	70,55	44,46	3,15	97,7	100,4	45,5	4,35
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	59,3	59,7	43,6	2,73	68,1	71,7	44,4	3,15	94,8	102,6	45,8	4,31
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	59,3	59,0	45,4	2,61	68,05	70,55	46,53	2,98	94,8	100,4	47,6	4,1

Ta (°C) / HR (%) : Température extérieure bulbe sec / humidité relative
 Tes / Tss (°C) : Température entrée/sortie d'ECS
 Tec / Tsc (°C) : Température entrée / sortie d'eau chaude

Pch (kW) : Puissance chauffage
 Pecs (kW) : Puissance production ECS
 : Sélection rapide

Pabs (kW) : Puissance absorbée
 COP : Coefficient de Performance

Performance en mode chauffage et production d'ECS simultanés

Gamme aCQUAREVIA Low Noise - ML

	Ta / Ha		-5 °C / 90 %				0 °C / 90 %				7 °C / 90 %				20 °C / 90 %			
	Tes / Tss	Tec / Tsc	Pecs	Pch	Pabs	COP	Pecs	Pch	Pabs	COP	Pecs	Pch	Pabs	COP	Pecs	Pch	Pabs	COP
	ECS	Chauffage																
144	45 / 50	35 / 40	58,6	59,2	46,3	2,54	64,8	65,7	46,8	2,79	76,7	79,1	47,4	3,29	107,1	113,5	48,3	4,57
	45 / 50	40 / 45	58,6	59,1	48,5	2,43	64,8	65,4	49,0	2,65	76,68	78,2	49,78	3,11	107,1	110,5	50,4	4,32
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	64,1	65,7	49,3	2,63	75,4	79,1	50,0	3,09	104,7	113,5	50,8	4,29
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	64,1	65,4	51,6	2,51	75,4	78,2	52,4	2,93	104,7	110,5	52,9	4,07
164	45 / 50	35 / 40	64,2	65,0	53,5	2,42	73,3	74,7	53,4	2,77	87,7	90,6	53,5	3,33	124,1	130,6	53,8	4,74
	45 / 50	40 / 45	64,2	64,5	55,9	2,3	73,3	74,0	55,8	2,64	87,67	89,25	56,41	3,14	124,1	127,2	56,1	4,48
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	73,1	74,7	56,2	2,63	86,2	90,6	56,4	3,13	120,0	130,6	56,7	4,42
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	73,1	74,0	58,6	2,51	86,25	89,25	59,3	2,96	120,0	127,2	59,0	4,19
194	45 / 50	35 / 40	78,5	77,0	61,3	2,54	87,3	88,6	61,6	2,85	103,4	106,9	61,9	3,4	146,0	154,1	62,5	4,8
	45 / 50	40 / 45	78,5	76,5	64,1	2,42	87,3	87,7	64,6	2,71	103,39	103,2	65,42	3,16	146,0	150,2	65,3	4,54
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	86,3	88,6	65,0	2,69	102,2	106,9	65,3	3,2	142,6	154,1	66,0	4,5
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	86,3	87,7	67,9	2,56	102,15	103,2	68,78	2,99	142,6	150,2	68,8	4,26
214	45 / 50	35 / 40	89,8	90,0	69,7	2,58	101,4	104,0	70,6	2,91	120,5	124,6	71,3	3,44	169,6	179,2	72,0	4,84
	45 / 50	40 / 45	89,8	89,4	73,0	2,46	101,4	102,5	74,1	2,75	120,52	120,1	75,72	3,18	169,6	174,5	75,3	4,57
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	101,7	104,0	74,4	2,76	119,0	124,6	75,3	3,24	165,7	179,2	76,2	4,53
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	101,7	102,5	77,9	2,62	119,0	120,1	79,75	3,0	165,7	174,5	79,5	4,28
244	45 / 50	35 / 40	101,0	98,2	76,8	2,59	110,8	112,6	75,3	2,97	131,5	135,2	76,6	3,48	184,3	192,8	79,7	4,73
	45 / 50	40 / 45	101,0	97,4	80,0	2,48	110,8	111,8	78,6	2,83	131,51	130,4	81,38	3,22	184,3	188,7	83,0	4,49
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	114,4	112,6	82,1	2,77	130,3	135,2	80,4	3,3	180,5	192,8	83,6	4,47
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	114,4	111,8	85,4	2,65	130,25	130,4	85,22	3,06	180,5	188,7	87,0	4,25
274	45 / 50	35 / 40	118,2	111,4	87,0	2,64	122,2	124,6	83,8	2,95	145,0	150,1	85,6	3,45	204,4	214,5	89,7	4,67
	45 / 50	40 / 45	118,2	110,7	90,5	2,53	122,2	123,4	87,5	2,81	145,0	147,3	89,93	3,25	204,4	209,3	93,3	4,44
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	129,6	124,6	93,0	2,73	142,9	150,1	89,6	3,27	199,0	214,5	93,7	4,41
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	129,6	123,4	96,6	2,62	142,9	147,3	93,93	3,09	199,0	209,3	97,3	4,2
294	45 / 50	35 / 40	122,0	121,4	94,6	2,57	137,4	139,9	93,6	2,96	163,1	168,0	95,4	3,47	229,8	240,8	99,6	4,73
	45 / 50	40 / 45	122,0	120,9	98,6	2,46	137,4	138,6	97,7	2,83	163,09	162,85	101,33	3,22	229,8	235,6	103,5	4,49
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	138,9	139,9	100,9	2,76	160,8	168,0	100,0	3,29	225,0	240,8	104,2	4,47
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	138,9	138,6	105,0	2,64	160,75	162,85	105,9	3,06	225,0	235,6	108,2	4,26
324	45 / 50	35 / 40	134,0	126,0	104,1	2,50	140,9	144,5	105,3	2,71	167,0	173,8	106,5	3,2	234,1	248,6	109,4	4,41
	45 / 50	40 / 45	134,0	125,0	108,6	2,38	140,9	142,8	109,8	2,58	167,01	171,35	111,83	3,03	234,1	241,7	114,0	4,17
	47 / 55	35 / 40	-	-	-	-	151,0	144,5	110,6	2,67	164,4	173,8	112,0	3,02	228,3	248,6	114,8	4,15
	47 / 55	40 / 45	-	-	-	-	151,0	142,8	115,2	2,55	164,35	171,35	117,3	2,86	228,3	241,7	119,4	3,94

Ta (°C) / HR (%) : Température extérieure bulbe sec / humidité relative
 Tes / Tss (°C) : Température entrée / sortie d'ECS
 Tec / Tsc (°C) : Température entrée / sortie d'eau chaude

Pch (kW) : Puissance chauffage
 Pecs (kW) : Puissance production ECS
 Tec / Tsc (°C) : Température entrée / sortie d'eau chaude

 : Sélection rapide

Pabs (kW) : Puissance absorbée
 COP : Coefficient de Performance

Caractéristiques électriques

	V-f-Hz	41	51	61	71	81	94	104	124	144	164	194	214	244	274	294	324
Alimentation électrique	400 - 3 + N - 50																
Puissance maximale absorbée	kW	24	26	30	32	39	48	51	57	62	74	87	98	112	127	135	143
Courant maximal absorbé (sans pompe)	A	41	44	51	55	66	81	87	96	105	126	148	167	190	215	229	242
Courant de démarrage (sans pompe)	A	159	162	185	183	191	194	198	220	222	241	307	318	382	398	464	472
Courant de démarrage avec SOFTSTAR-TER (sans pompe)	A	104	105	121	119	124	126	129	143	145	157	200	207	248	259	301	307
Puissance nominale pompe MP OR ⁽¹⁾	kW	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	2,2	2,2	2,8	3,7	4,0	4,0	4,0	4,0
Courant nominal pompe MP OR ⁽¹⁾	A	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,4	3,4	3,4	4,8	4,8	4,8	6,8	9,2	9,2	9,2	9,2
Puissance nominale pompe HP OR ⁽¹⁾	kW	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	3,0	5,1	5,1	7,5	7,5	7,5	7,5
Courant nominal pompe HP OR ⁽¹⁾	A	3,2	3,2	1,8	4,8	4,8	4,8	4,8	5,6	5,6	5,6	9,2	9,2	12,5	12,5	12,5	12,5
Protection électrique ⁽²⁾	A	63	63	80	80	100	125	125	125	160	160	200	250	250	315	315	315

⁽¹⁾ dans le cas d'une utilisation avec pompes doubles, les puissances devront être doublées

⁽²⁾ valeurs données à titre indicatif, à valider selon vos besoins auprès d'un professionnel qualifié

Niveaux sonores par bandes d'octaves

L_W Niveau de puissance sonore selon la norme ISO 9614 - 2 en rapport avec les exigences de la certification Eurovent

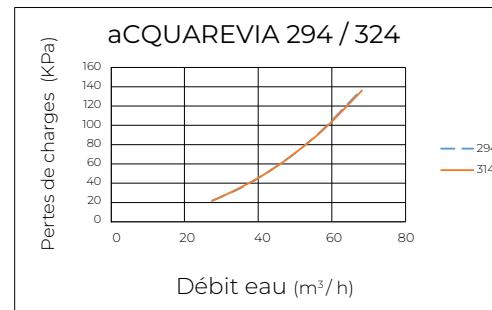
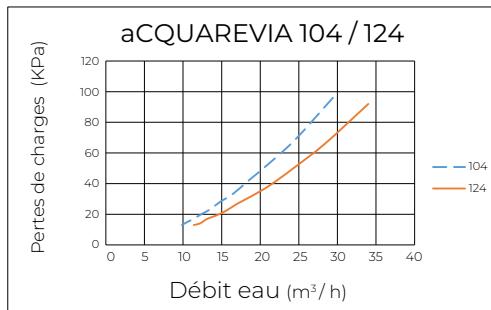
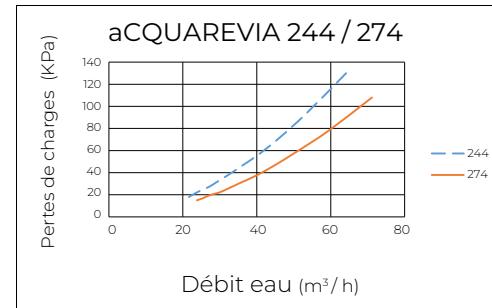
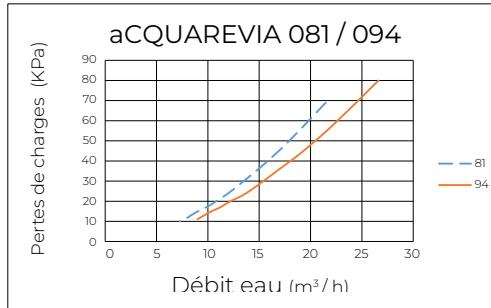
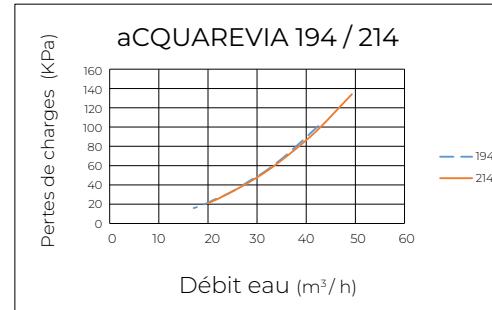
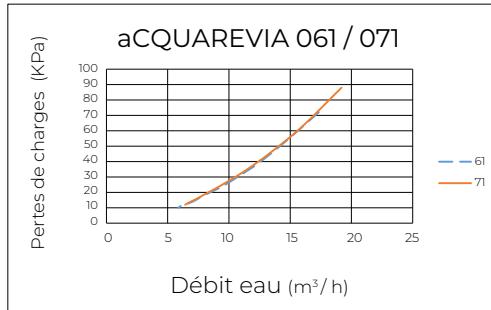
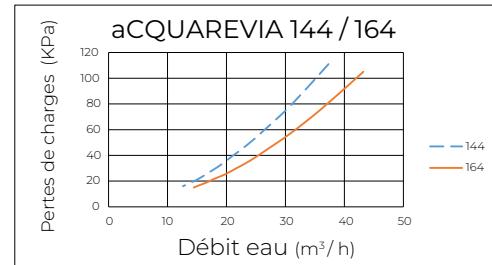
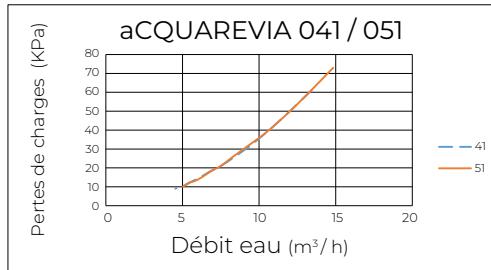
L_P Niveau de pression sonore à une distance de 10 m avec un facteur de directivité Q = 2

Puissances sonores aCQUAREVIA Low Noise - ML										L_{WA} dB (A)	L_{PA} dB (A)
Type	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 000 Hz	2 000 Hz	4 000 Hz	8 000 Hz				
41	63,9	74,4	73,8	77	68,8	63	63,1	81	81	53	53
51	63,9	74,4	73,8	77	68,8	63	63,1	81	81	53	53
61	64,9	75,4	74,8	78	69,8	64	64,1	83	83	55	55
71	64,9	75,4	74,8	78	69,8	64	64,1	83	83	55	55
81	65,9	76,4	75,8	79	70,8	65	65,1	84	84	56	56
94	65,9	76,4	75,8	79	70,8	65	65,1	83	83	55	55
104	65,9	76,4	75,8	79	70,8	65	65,1	83	83	55	55
125	66,9	77,4	76,8	80	71,8	66	66,1	85	85	57	57
144	66,9	77,4	76,8	80	71,8	66	66,1	85	85	57	57
164	68,9	79,4	78,8	82	73,8	68	68,1	88	88	60	60
194	68,9	79,4	78,8	82	73,8	68	68,1	89	89	61	61
214	69,9	80,4	79,8	83	74,8	69	69,1	89	89	61	61
244	69,9	80,4	79,8	83	74,8	69	69,1	89	89	61	61
274	69,9	80,4	79,8	83	74,8	69	69,1	90	90	62	62
294	70,9	81,4	80,8	84	75,8	70	70,1	91	91	63	63
324	70,9	81,4	80,8	84	75,8	70	70,1	91	91	63	63

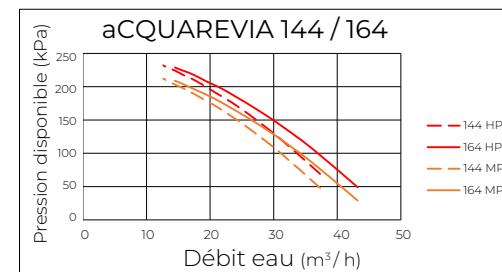
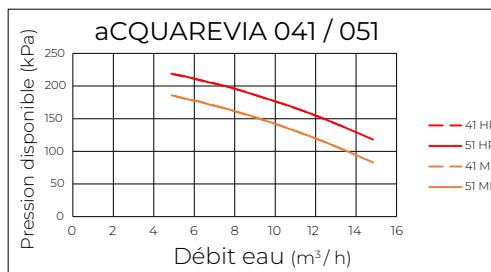
Certification EUROVENT

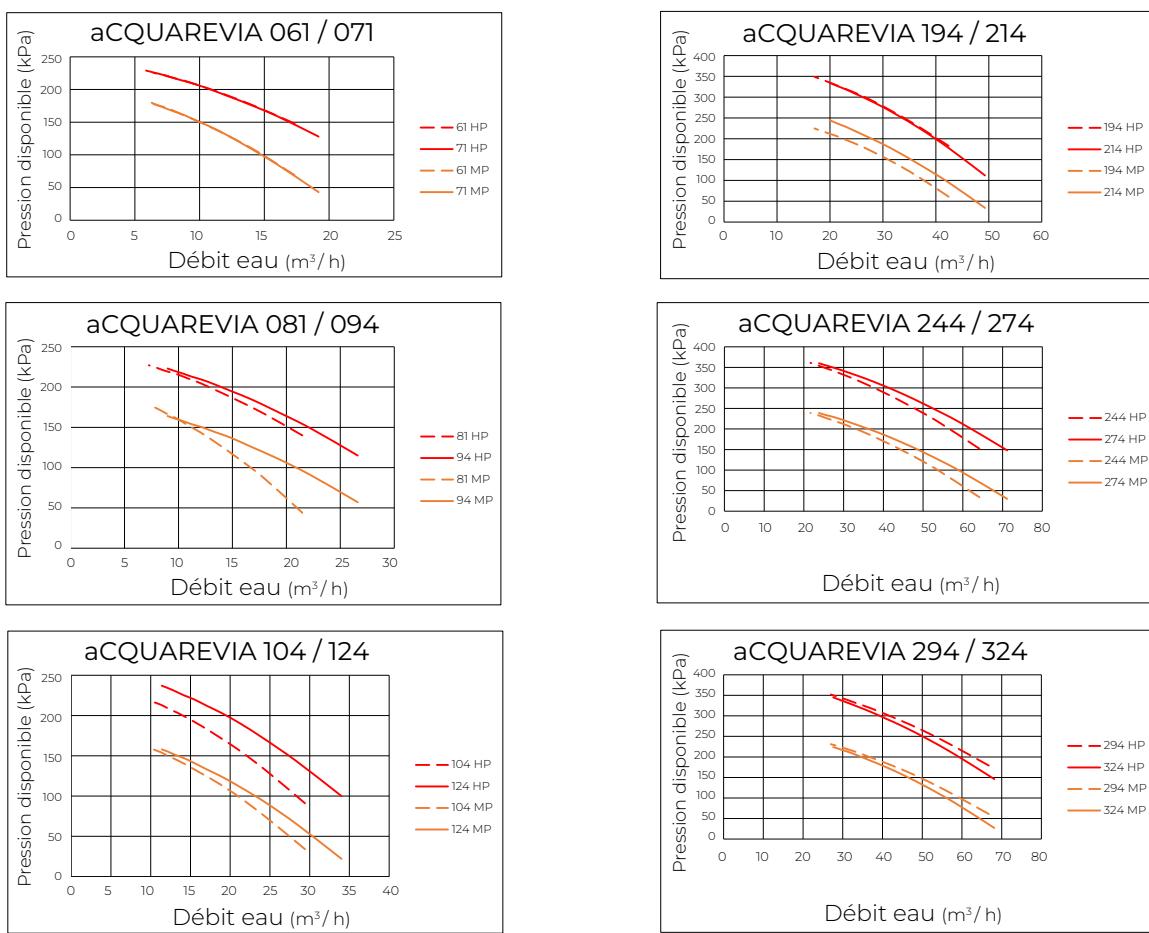


Pertes de charges (coté ECS)



Pression hydraulique disponible pompes haute et moyenne pressions





Dimensions et encombrement

Il est impératif d'assurer un volume d'air adéquat pour les batteries à ailettes de condensation / d'évaporation aussi bien en aspiration qu'en soufflage.

Les phénomènes de recirculation d'air entre aspiration et soufflage doivent toujours être évités, car ils sont susceptibles de réduire les performances de l'unité, voire même de provoquer l'interruption du fonctionnement normal.

Il faut respecter les espaces libres de service suivants :

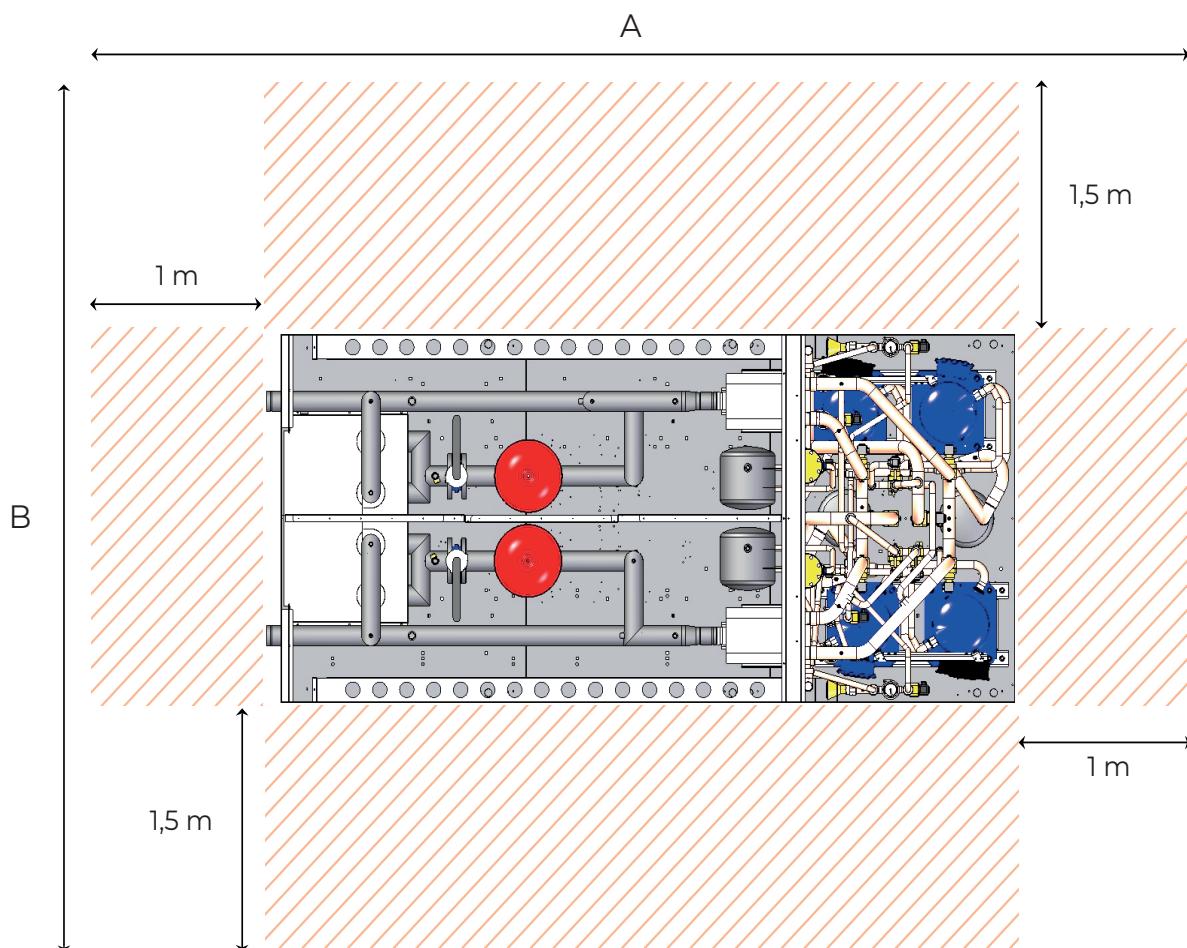
Côté arrière / raccords hydrauliques : minimum 1,0 mètre pour l'accès aux raccords hydrauliques et / ou les opérations d'entretien du groupe pompes, réservoir, vase d'expansion, fluxostat.

Côté tableau électrique : minimum 1,0 mètre pour l'accès d'inspection et / ou d'entretien des composants frigorifiques.

Côté échangeurs à ailettes : minimum 1,5 mètres pour la circulation régulière de l'air et pour l'accès latéral au logement compresseurs.

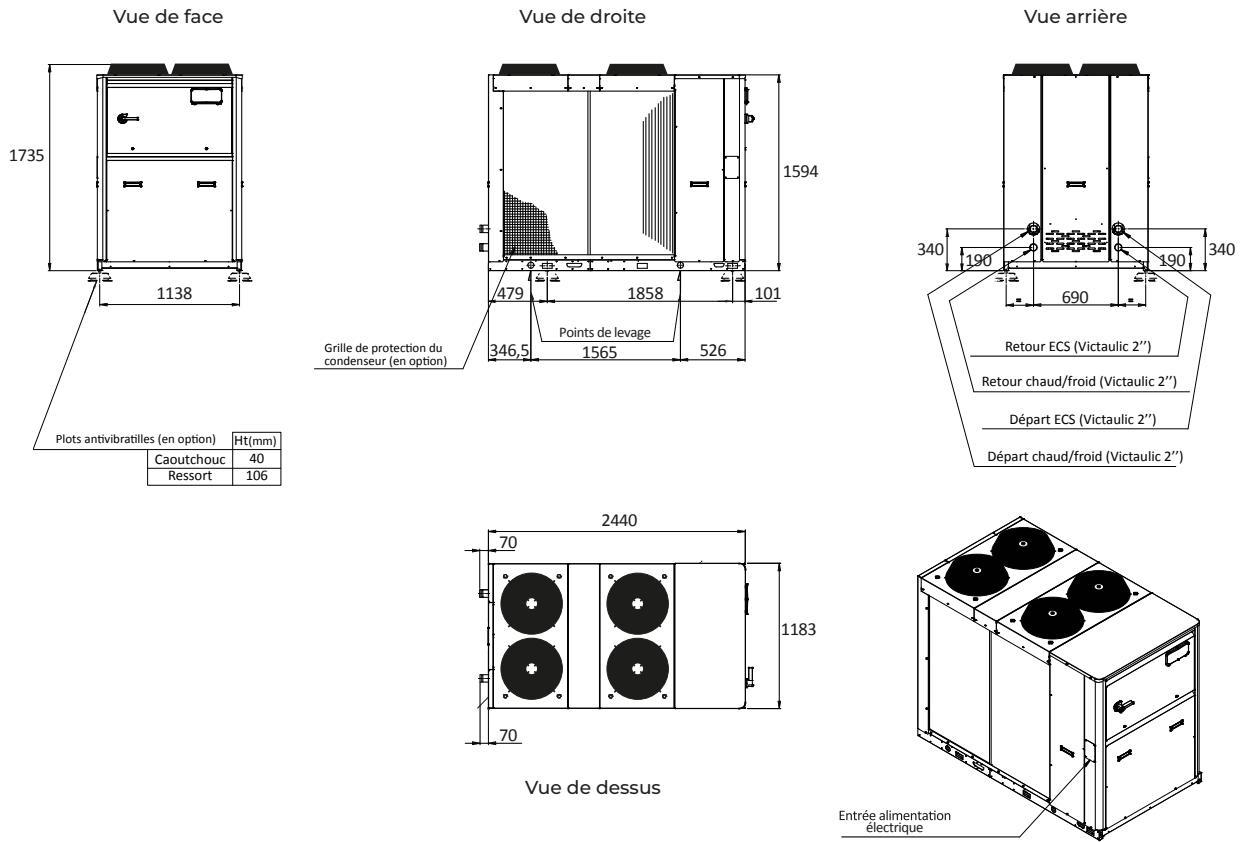
Côté supérieur : aucun obstacle ne doit être présent à la sortie.

Vue de dessus

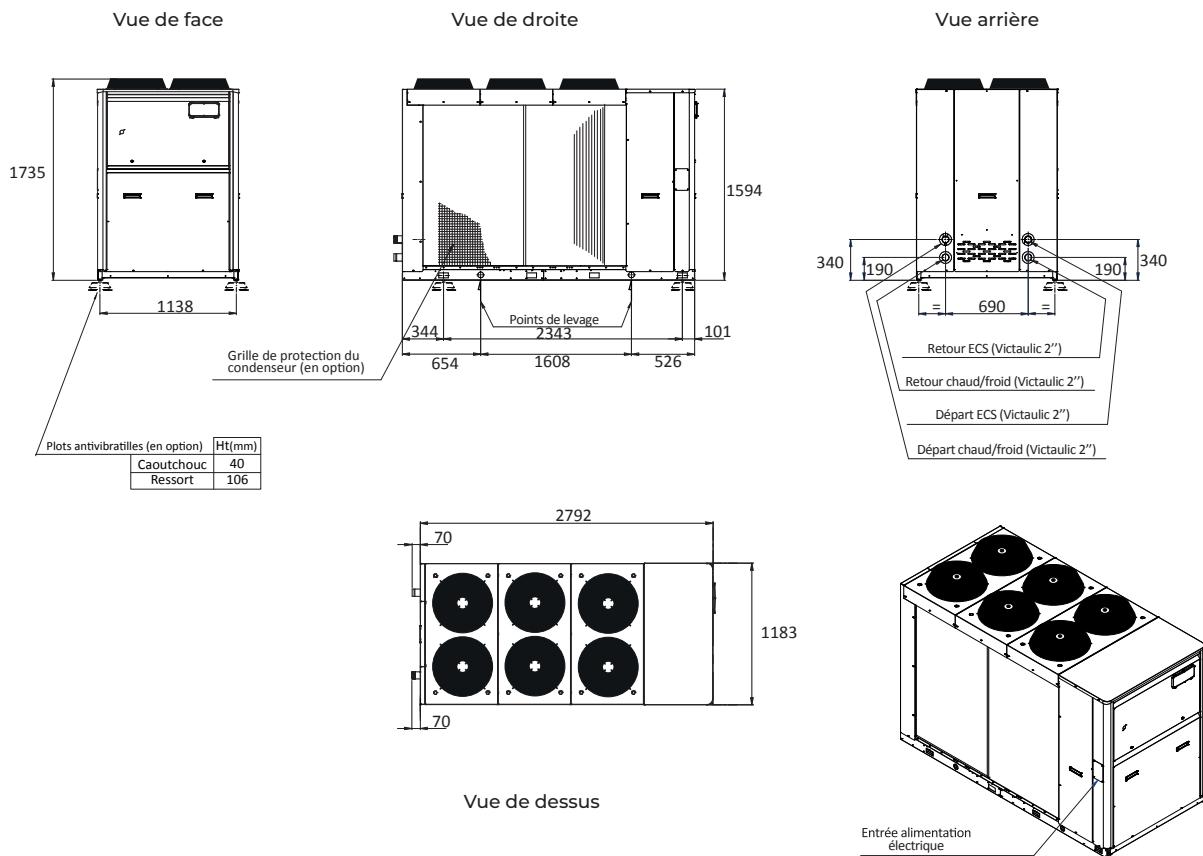


Frame	Longueur	Largeur	A	B
F 1	2440	1183	4440	4183
F 2	2792	1183	4792	4183
F 3	3540	1183	5540	4183
F 4	3538	1653	5538	4653
F 5	3538	1653	5538	4653
F 6	4206	1653	6206	4653

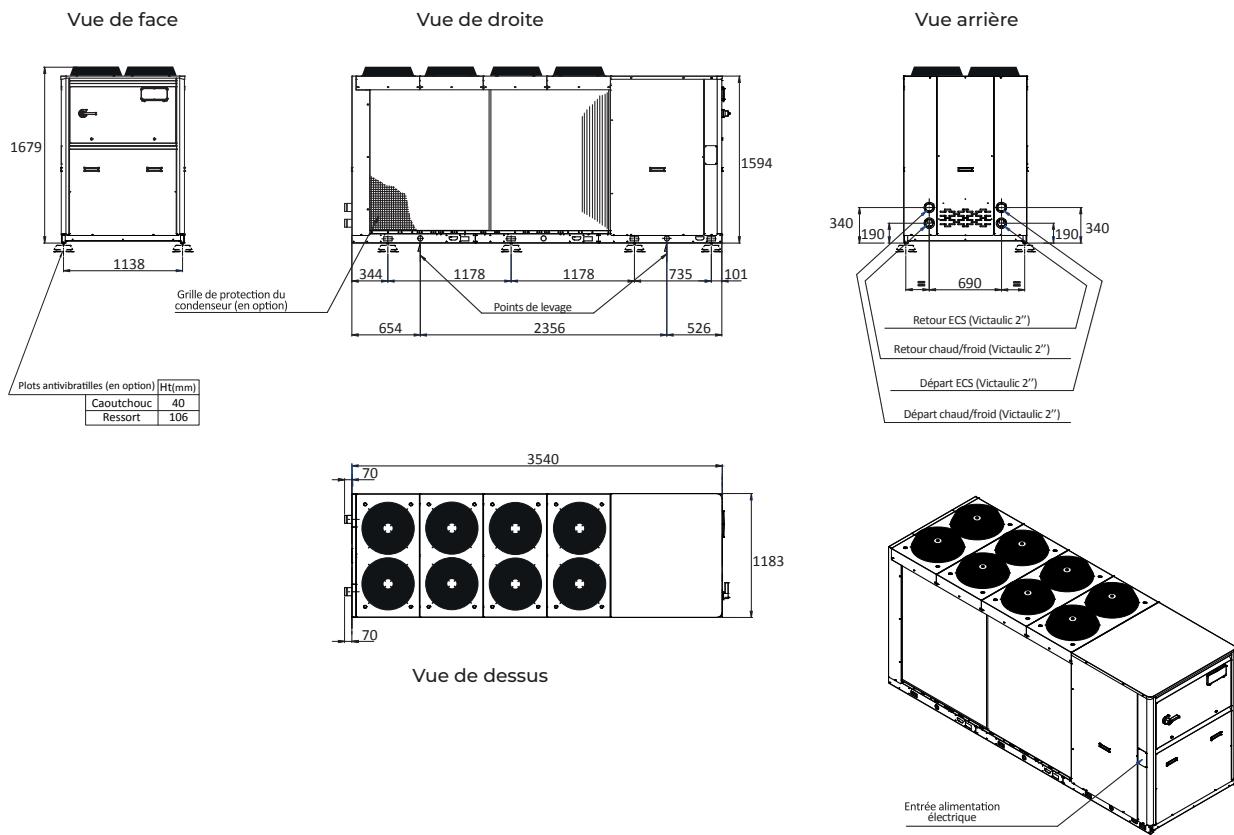
Dimensions et encombrement aCQUAREVIA 41 à 51 - Chassis F 1



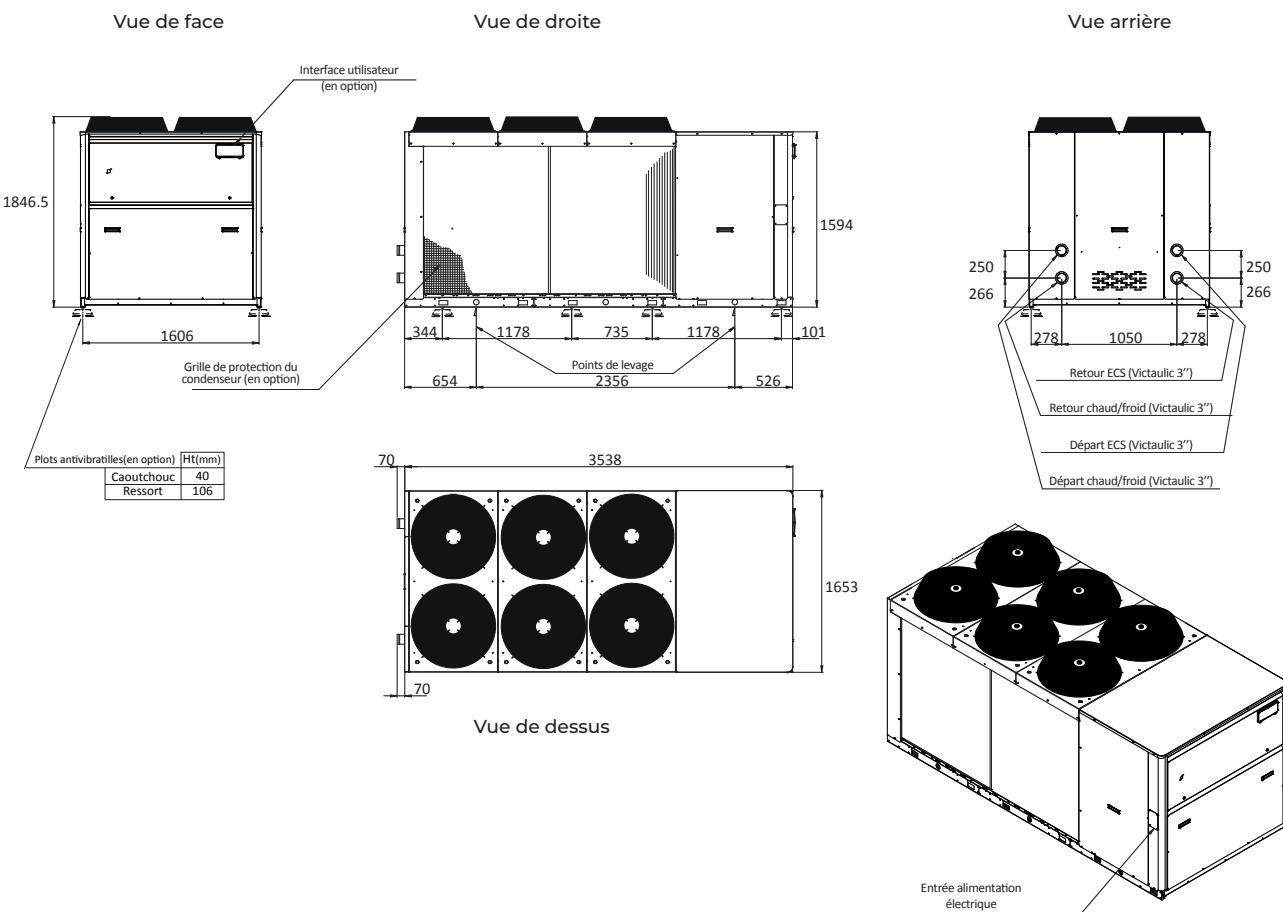
Dimensions et encombrement aCQUAREVIA 61 à 81 - Chassis F 2



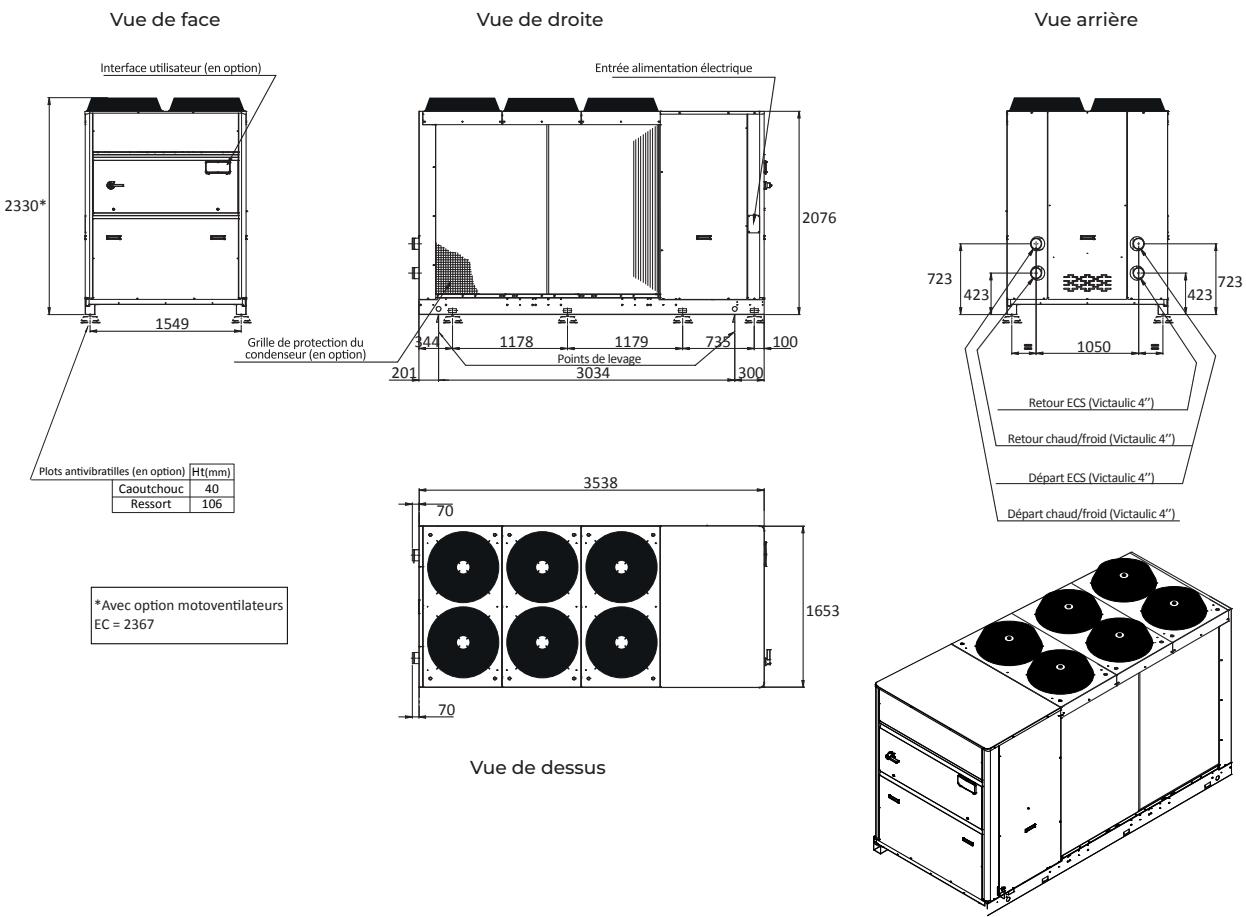
Dimensions et encombrement aCQUAREVIA 94 à 104 - Chassis F 3



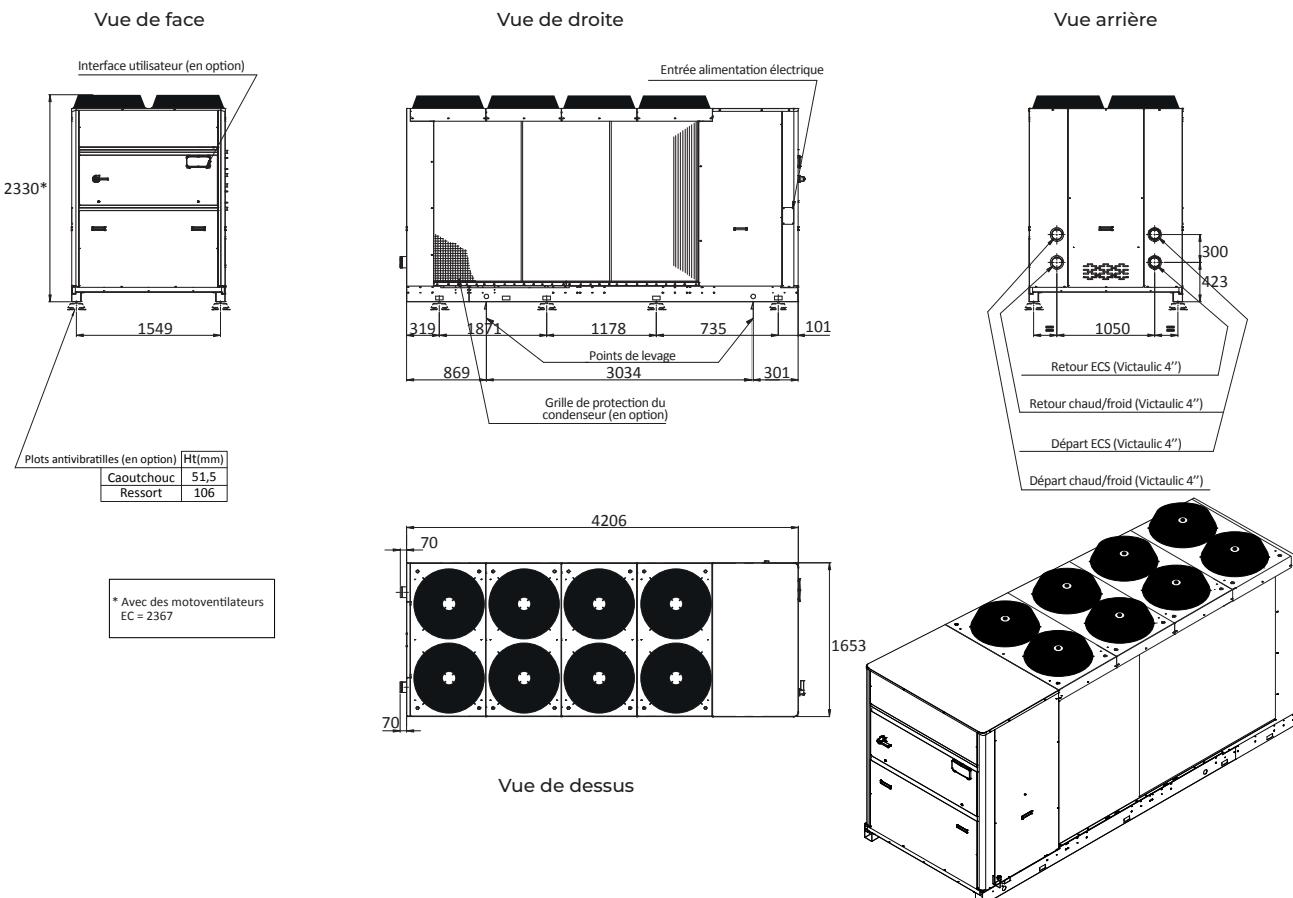
Dimensions et encombrement aCQUAREVIA 124 à 194 - Chassis F 4



Dimensions et encombrement aCQUAREVIA 214 à 244 - Chassis F 5



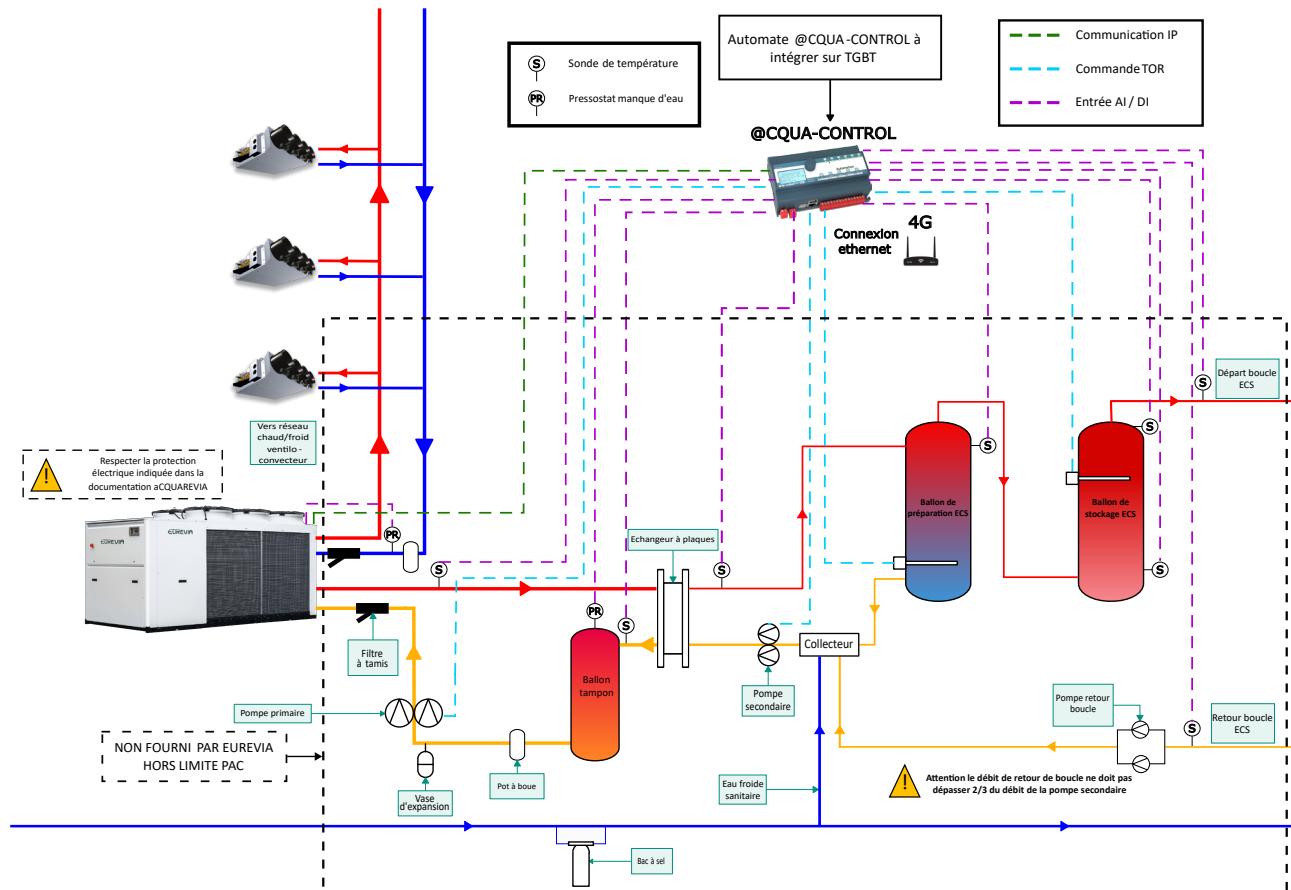
Dimensions et encombrement aCQUAREVIA 274 à 324 - Chassis F 6



Schémas de principe

Schémas de compréhension représentant, de manière simplifiée, les éléments principaux d'une installation de production d'eau chaude sanitaire. Ils doivent être considérés à titre indicatif.

Exemple d'installation :



N° schéma : SR-PAC-01082024

PAC air / eau multifonction chauffage / clim / ECS 49 / 343 kW aCQUAREVIA

Domaine d'application :

Résidentiel collectif
Hôtellerie
Résidence de tourisme
Résidence senior (RSS) et EHPAD




EUREVIA
www.eurevia.com

ZI Athélia V, 369 Avenue des Grenadiers, 13600 La Ciotat, FRANCE
Tél : + 33 (0) 4 42 70 70 30 Email : info@eurevia.com

N° document OE6--13H24.FR