



Pompes à chaleur et groupes d'eau glacée réversibles air / eau

Concept **“tout en un”**
prêt à fonctionner
Conçu pour **réduire**
au maximum les
travaux d'installation



Puissance frigorifique : 8.5 à 17.5 kW
Puissance calorifique : 6 à 19 kW

AQUALIS 2



Froid ou chaud



Module hydraulique



UTILISATION

Les groupes Froid seul ou réversibles air/eau AQUALIS 2, conviennent de manière idéale aux applications de conditionnement d'air et de chauffage de type résidentiel (maisons, appartements) ou du petit tertiaire (bureaux, banques, hôtels).

Ils bénéficient de la certification Eurovent, Promotelec et NF PAC (régime 30°C / 35°C), garantie de confort, de qualité et d'économie.

Ils peuvent être associés à un large choix d'émetteurs intérieurs.

Les modèles réversibles peuvent être raccordés en parallèle

sur une installation de chauffage existante fuel ou gaz.

En chauffage seul, ils peuvent alimenter un plancher chauffant ou des radiateurs basse température.

En chauffage et rafraîchissement, ils peuvent être associés à :

- Un réseau classique de ventilo-convecteurs, (Major 2, cassettes,...).
- Un plancher chauffant-rafraîchissant.
- Une installation mixte plancher chauffant-rafraîchissant au rez de chaussée par exemple et ventilo-convecteurs à l'étage.

GAMME

La série AQUALIS 2 comprend une gamme étendue de refroidisseurs et de pompes à chaleur, offrant à la clientèle la possibilité d'installer l'appareil le mieux adapté aux exigences du confort ambiant.

Disponible en 2 versions :

– Froid seul et pompes à chaleur réversibles AIR/EAU .

Les groupes sont prévus pour fonctionner avec des températures extérieures négatives.

- En mode froid jusqu'à -10° C avec une variation de la vitesse du ventilateur en fonction de la température extérieure.
- En mode chaud jusqu'à -15°C, en dessous de cette température le chauffage devra être assuré par une chaudière indépendante ou un réchauffeur de boucle électrique.

■ En relève de chaudière, jusqu'au point d'équilibre, température en dessous de laquelle le générateur ne suffit plus à couvrir les besoins en chauffage (fonctionnement alternatif ou simultané avec une chaudière.)

1 compresseur, 1 circuit frigorifique.

10 modèles :

- FROID SEUL AQUALIS 2 : 35T . 50T . 65T . 75T.
- REVERSIBLES AQUALIS 2 : 20H . 20HT . 28H . 28HT . 35H . 35HT . 50H . 50HT . 65HT . 75HT

DESRIPTIF

Equipement en standard :

- Compresseur SCROLL
- Echangeur à eau à plaques brasées en acier inoxydable.
- Batterie tubes cuivre et ailettes aluminium
- Ventilateur hélicoïde (1 ou 2 suivant modèles).

Fonctionnement toutes saisons en chaud et en froid par variation de la vitesse en fonction de la température extérieure.

Régulation :

Module de contrôle à microprocesseur avec commande MICRO CONNECT déportée à distance (liaison 2 fils).
Circuit hydraulique avec circulateur et vase d'expansion intégrés.

Carrosserie en PVC (recyclable) et stabilisée aux UV.

- Conforme aux normes EN 60-335 - EN 378-2
- Conforme aux directives :
CEM 89 / 336 CEE
DEP 9723 CEE → catégorie 1 (tailles 20 - 28 - 35 - 50)
→ catégorie 2 (tailles 65 - 75)



SELECTION RAPIDE

AQUALIS 2 FROID SEUL								35T	50T	65T	75T
AQUALIS 2 REVERSIBLE		20H	28H	35H	50H	20HT	28HT	35HT	50HT	65HT	75HT
Puissance frigorifique (Froid seul)	kW							8.5	11.8	14.7	17.5
Puissance absorbée	kW							3.4	4.4	5.0	6.4
EER								2.5	2.7	3.0	2.7
Niveau sonore	dB(A)	41	46	47	45	41	46	47	45	48	50
Puissance calorifique (Réversible)	kW	6.1	8.3	10.2	13.1	6.1	8.4	10.2	13.8	17.2	19.4
Puissance absorbée	kW	1.7	2.2	2.8	2.9	1.6	2.0	2.6	3.5	4.2	4.8
COP		3.6	3.8	3.6	4.2	3.8	4.1	3.9	3.9	4.1	4.0
Tension d'alimentation		230V - 1ph - 50 Hz + Terre + N					400V - 3ph - 50 Hz + Terre + neutre				

Nota : Tableau de sélection rapide suivant les conditions EUROVENT

FROID 7/12°C AIR 35°C / CHAUD 35/30°C AIR - BS 7°C / BH 6°C

COMPOSITION

Compresseur hermétique

- Rotatif de type SCROLL. Compression réalisée par 2 spirales (une fixe, une mobile animée d'un mouvement orbital).
- Moteur électrique incorporé, refroidi par les gaz aspirés.
- Protection interne du moteur par sonde de bobinage.

Echangeurs eau / réfrigérant

- Type plaques brasées.
- Plaques d'extrémités et plaques internes en acier inoxydable AISI 316.
- Profil des plaques optimisé haute performance.
- Isolation thermique.

Echangeur à air

- Batterie cintrée tubes cuivre / ailettes aluminium.

Accessoires standards

- Vanne d'inversion de cycle (modèles réversibles).
- Bouteille anti-coup de liquide.
- Réservoir de liquide (modèles réversibles).
- Détendeur.
- Déshydrateur.

Tableau électrique

- Coffret conforme aux normes EN 60335.
- Protection du circuit de puissance.
- Contacteur moteur compresseur.
- Prise de terre générale.
- Module électronique à microprocesseur assurant les fonctions suivantes :
 - Régulateur de la température d'eau glacée ou d'eau chaude (PAC réversibles).
 - A partir d'une loi d'eau en fonction de la température extérieure.
 - Régulation auto-adaptative, lorsque le compresseur fonctionne en court cycle, augmentation du différentiel d'étage.
 - En relève de chaudière (modèles réversibles),

fonctionnement alternatif ou simultané avec la PAC et la chaudière. Le basculement est géré automatiquement par la régulation par un paramètre réglable en fonction de la température extérieure.

- Contrôle des paramètres de fonctionnement.
- Affichage des températures sur terminal Consignes sur air en mode unités terminales et PCR
- Commande du groupe
- Pilotage par terminal déporté avec une liaison (2 fils). Pilotage par entrées TOR (2 entrées, automaticité / délestage, chaud - froid / absence).
- Anti-court cycle (5 mn).

Appareil de régulation et sécurisé

- Pressostat de sécurité haute pression.
- 2 sondes antigel (sortie d'eau échangeur et sortie fréon échangeur).
- Sondes eau glacée, eau chaude (sur l'entrée d'eau échangeur).

Module hydraulique intégré

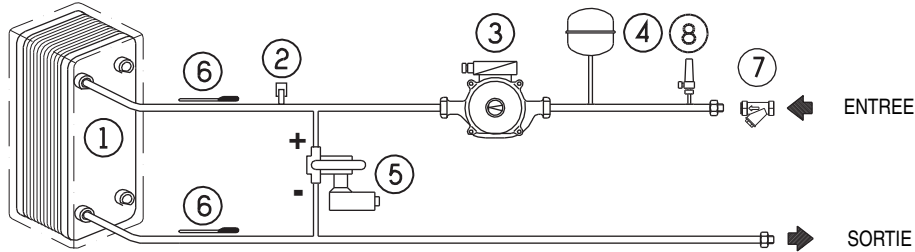
- 1 soupape de sécurité tarée à 4 bars
- 1 vase d'expansion.
- 1 purgeur d'air manuel.
- 1 circulateur multi-vitesses
- 1 pressostat d'eau différentiel.

Option (à monter sur chantier)

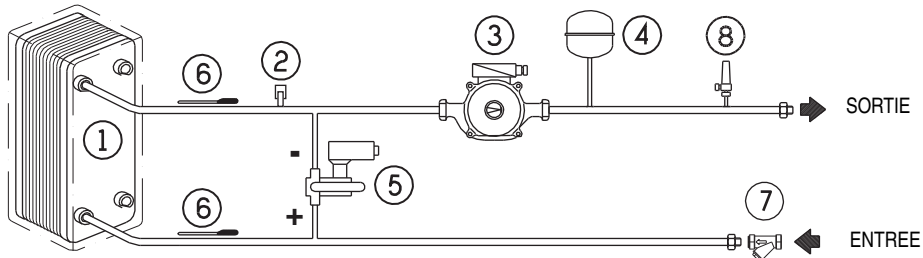
- Flexibles de raccordement isolés.
- Plots antivibratiles.
- Kit filtre à tamis avec vannes d'isolement.
- Kit de remplissage.
- Kit support mural (modèles 20 - 28 - 35).
- Kit résistance de carter (modèles froid uniquement)
- Réchauffeur de boucle

SCHEMA DE PRINCIPE DU MODULE HYDRAULIQUE

Modèle froid seul



Modèle réversible



- ① Echangeur à plaques brasées
- ② Purgeur d'air manuel
- ③ Circulateur
- ④ Vase d'expansion
- ⑤ Pressostat différentiel
- ⑥ Sondes de température
- ⑦ Filtre à tamis
- ⑧ Soupape de sécurité 4 bar

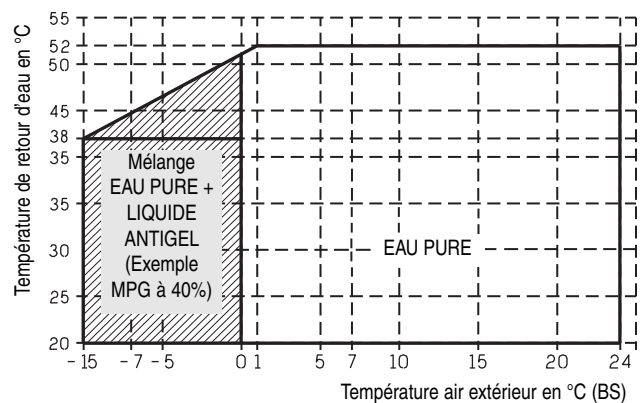
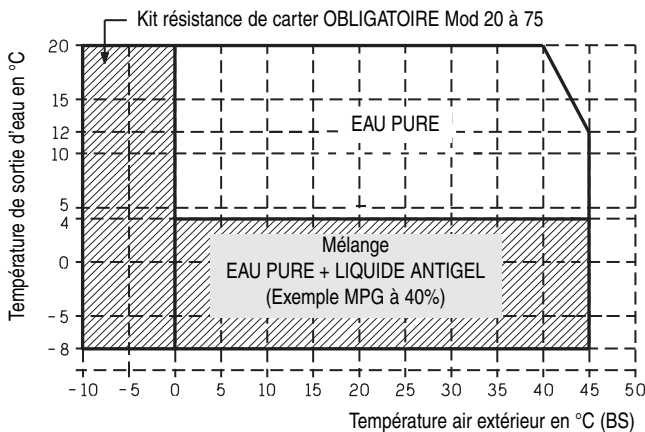
LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Production d'eau glacée

Température de retour d'eau maximum en fonctionnement : +40°C

Production d'eau chaude

Température de retour d'eau maximum en fonctionnement :
 Liquide antigel : +5°C / eau pure : +10°C
 Température d'entrée d'eau maximum : +70°C



Débit d'eau à respecter

AQUALIS 2	20	28	35	50	65	75
Débit mini m³/h	0.7	0.9	1.1	1.5	2.0	2.45
Débit nominal froid m³/h	0.9	1.2	1.5	2.0	2.7	3.0
Débit nominal chaud m³/h	1	1.4	1.7	2.3	2.8	3.5



Pompes à chaleur et groupes d'eau glacée réversibles air / eau

PUISSANCES CALORIFIQUES

AQUALIS 2 réversible

AQUALIS 2	Temp. Air Ext °C	Température Sortie eau chaude en °C													
		25		30		35		40		45		50		55	
		Pa kW	Pc kW	Pa kW	Pc kW	Pa kW	Pc kW	Pa kW	Pc kW	Pa kW	Pc kW	Pa kW	Pc kW	Pa kW	Pc kW
65HT	-15	3,3	8,8	3,7	8,7	4,2	8,6	4,6	7,9						
	-10	3,3	10,0	3,7	9,7	4,2	9,3	4,5	9,1	5,1	9,0				
	-5	3,3	11,6	3,7	11,4	4,1	10,5	4,5	10,5	5,0	10,3	4,9	8,6		
	0	3,2	13,1	3,7	13,2	4,1	12,8	4,5	12,5	5,0	12,5	4,8	10,3	5,3	9,7
	5	3,2	17,1	3,7	16,7	4,1	16,2	4,5	15,8	4,8	15,1	4,7	12,1	5,3	11,1
	10	3,2	19,4	3,6	19,0	4,1	18,6	4,4	17,8	4,7	17,2	4,6	13,6	5,2	12,6
	15	3,2	21,8	3,6	21,3	4,1	20,8	4,4	19,9	4,7	19,4	4,6	15,3	5,1	14,8
	20	3,2	24,2	3,6	23,7	4,1	23,1	4,4	22,1	4,7	21,5	4,5	17,1	5,0	16,5
75HT	-15	4,0	10,7	4,5	10,3	4,9	10,3	5,3	10,0						
	-10	4,0	12,1	4,5	11,9	4,9	11,7	5,3	11,4	5,9	10,2				
	-5	4,0	13,8	4,5	13,5	4,8	13,3	5,2	13,1	5,9	12,8	5,0	8,9		
	0	4,0	15,8	4,5	15,5	4,8	15,2	5,2	14,9	5,8	14,6	4,9	10,0	5,1	9,8
	5	4,0	19,1	4,3	18,8	4,8	18,6	5,2	18,5	5,7	18,4	4,8	12,1	5,0	11,8
	10	3,9	21,6	4,3	21,2	4,8	20,8	4,1	20,6	5,7	20,5	4,8	13,5	5,0	13,2
	15	3,9	24,2	4,3	23,8	4,8	23,2	5,1	22,8	5,7	22,7	4,8	14,9	5,0	14,5
	20	3,9	26,9	4,3	26,3	4,7	25,8	5,1	25,2	5,7	25,1	4,8	16,3	5,0	15,4

AQUALIS 2

PUISSANCES FRIGORIFIQUES ET ABSORBÉES

AQUALIS 2 froid seul

AQUALIS 2	Temp. Eau Froide °C	Température air extérieur									
		28		32		36		40		45	
		Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW	Pf kW	Pa kW
35T	5	8,4	2,9	8,3	3,1	7,9	3,4	7,5	3,7	6,9	4,1
	6	8,7	2,9	8,4	3,2	8,1	3,4	7,7	3,7	7,1	4,1
	7	9,0	3,0	8,9	3,2	8,4	3,5	7,9	3,7	7,4	4,1
	8	9,3	3,0	9,2	3,2	8,7	3,5	8,2	3,8	7,7	4,2
	12	10,5	3,1	10,4	3,3	9,8	3,6	9,3	3,9	8,7	4,3
	16	11,8	3,2	11,6	3,4	11,0	3,7	10,5	4,0		
	18	12,5	3,3	12,3	3,5	11,7	3,8	11,1	4,1		
	20	13,1	3,3	13,0	3,6	12,3	3,9	11,6	4,2		
50T	5	11,9	3,8	11,8	4,1	11,2	4,5	10,6	4,9	9,8	5,5
	6	12,3	3,8	12,2	4,1	11,6	4,5	10,9	5,0	10,1	5,5
	7	12,7	3,8	12,5	4,2	11,9	4,5	11,3	5,0	10,4	5,5
	8	13,1	3,9	12,9	4,2	12,3	4,6	11,7	5,0	10,6	5,6
	12	14,6	4,0	14,5	4,3	13,8	4,7	13,1	5,2	12,2	5,7
	16	16,3	4,2	16,3	4,5	15,5	4,9	14,6	5,3		
	18	17,2	4,3	17,1	4,6	16,3	5,0	15,5	5,4		
	20	18,0	4,4	17,9	4,7	17,1	5,1	16,3	5,5		
65T	5	14,4	4,4	14,3	4,6	13,6	5,0	12,9	5,4	11,8	6,0
	6	14,9	4,4	14,8	4,7	14,1	5,0	13,3	5,4	12,4	6,0
	7	15,4	4,4	15,2	4,7	14,6	5,1	13,8	5,5	12,7	6,0
	8	15,9	4,5	15,7	4,7	14,9	5,1	14,2	5,5	13,2	6,0
	12	18,0	4,6	17,8	4,9	17,0	5,3	16,2	5,7	15,0	6,3
	16	20,2	4,8	20,0	5,1	19,1	5,5	18,2	5,9		
	18	21,6	4,9	21,3	5,2	20,4	5,6	19,4	6,0		
	20	22,8	5,0	22,5	5,2	21,5	5,6	20,5	6,1		
75T	5	17,3	5,7	17,0	5,9	16,2	6,4	15,3	6,9	14,3	7,6
	6	17,8	5,7	17,6	5,9	16,7	6,5	15,8	7,0	14,8	7,7
	7	18,4	5,8	18,1	6,0	17,3	6,5	16,4	7,0	15,2	7,8
	8	19,0	5,8	18,7	6,1	17,8	6,6	16,9	7,1	15,8	7,8
	12	21,4	6,1	21,2	6,3	20,2	6,8	19,2	7,4	17,9	8,1
	16	24,1	6,4	23,9	6,6	22,7	7,2	21,7	7,7		
	18	25,6	6,6	25,3	6,8	24,2	7,3	23,0	7,9		
	20	27,0	6,8	26,6	7,0	25,5	7,5	24,4	8,0		

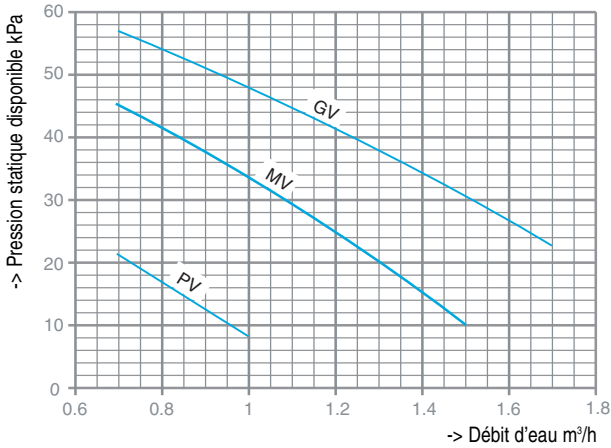
Pa = Puissance absorbée compresseur + régulation + ventilateur(s)
Pf = Puissance frigorifique brute

Les puissances intègrent la variation de vitesse du ventilateur

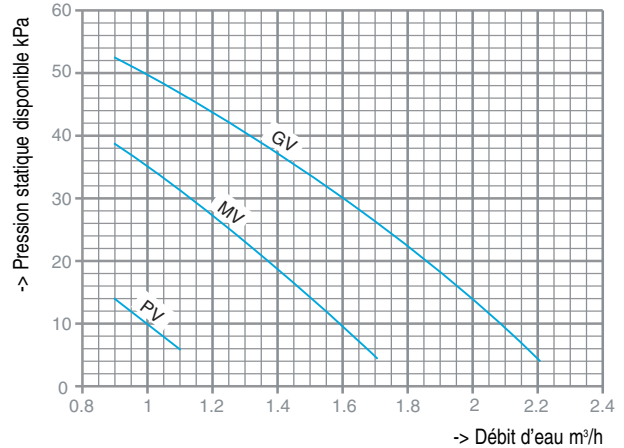
CARACTERISTIQUES DES POMPES

Pression disponible dans le réseau

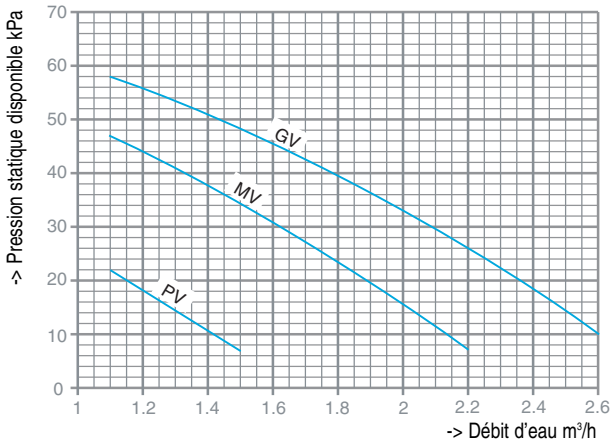
AQUALIS 2 - 20



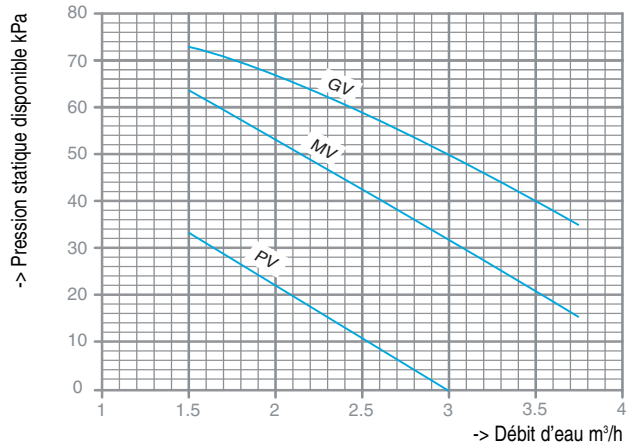
AQUALIS 2 - 28



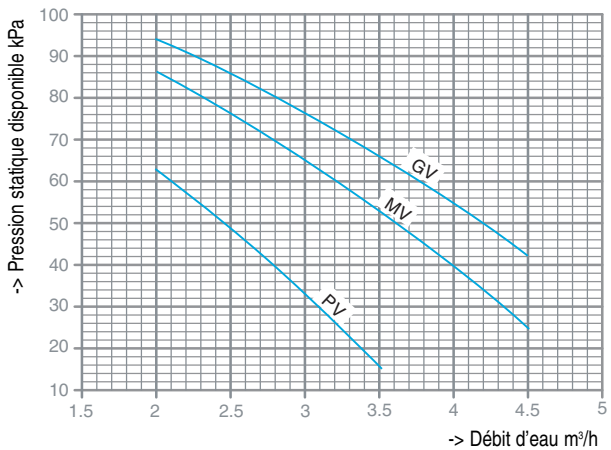
AQUALIS 2 - 35



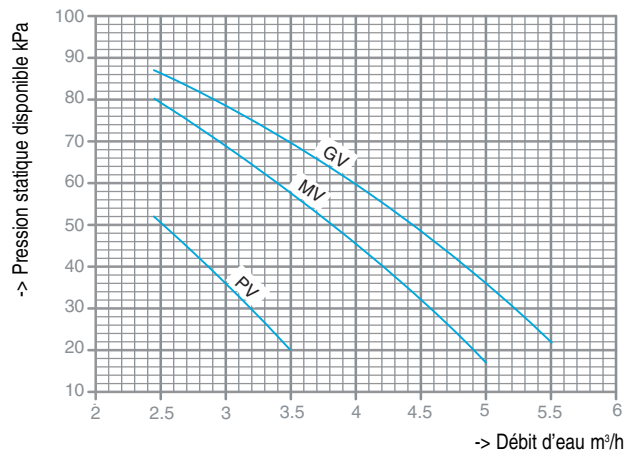
AQUALIS 2 - 50



AQUALIS 2 - 65



AQUALIS 2 - 75

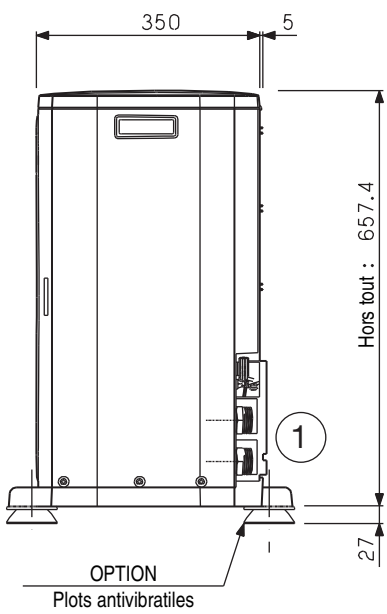


Les courbes de pression disponible sont données pour de l'eau pure.

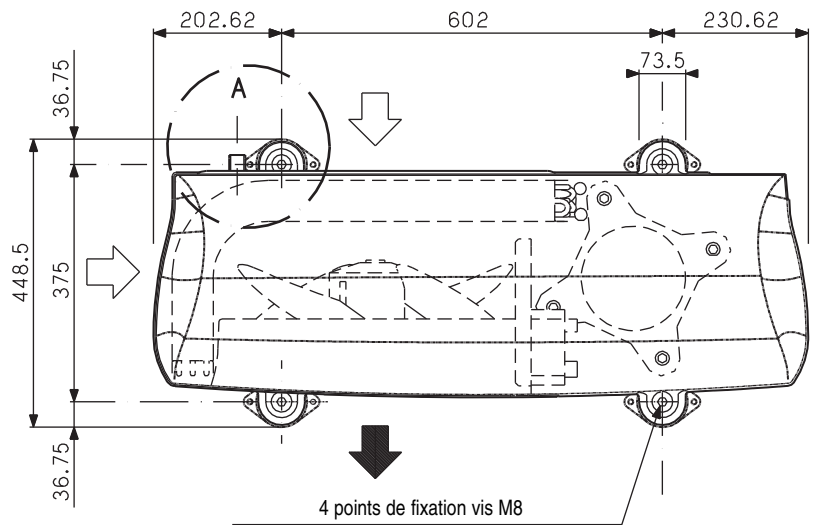
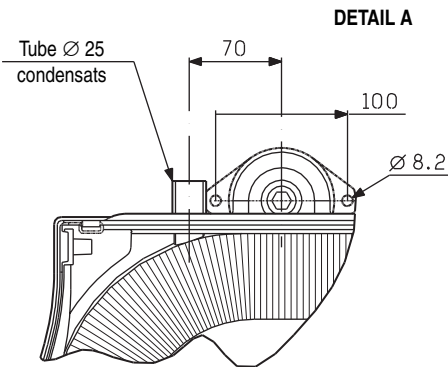
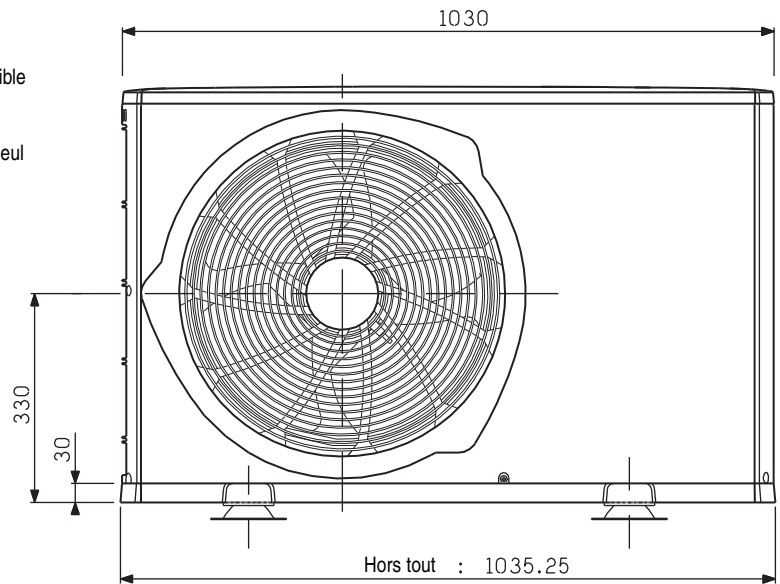
Pour une installation avec 40% de mono-propylène glycol, retirer 5 kPa aux pressions disponibles (mode chaud).

ENCOMBREMENTS

AQUALIS 2 - 20 - 28 - 35



- ①
- Modèle réversible
 - > sortie
 - <-- entrée
 - Modèle froid seul
 - <-- entrée
 - > sortie

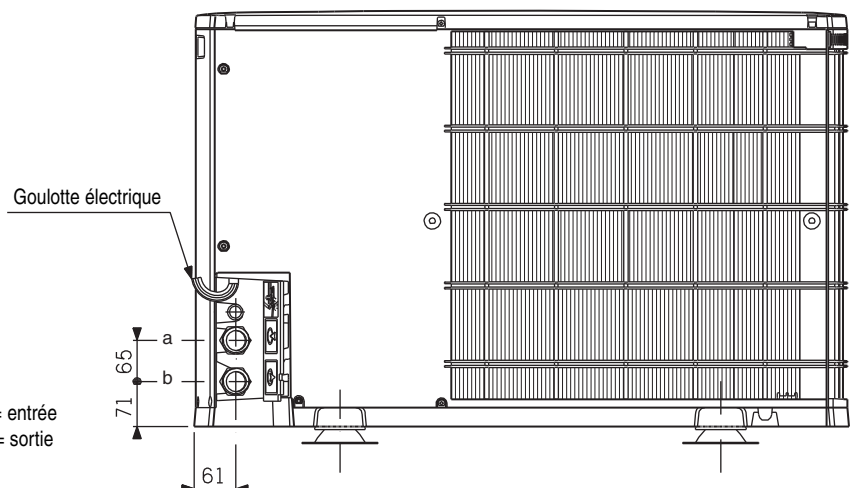


VUE ARRIERE

AQUALIS 2	Masse en kg	
	à vide	en service
20 (HT)	73	85
28 (HT)	79	90
35 (HT)	82	95

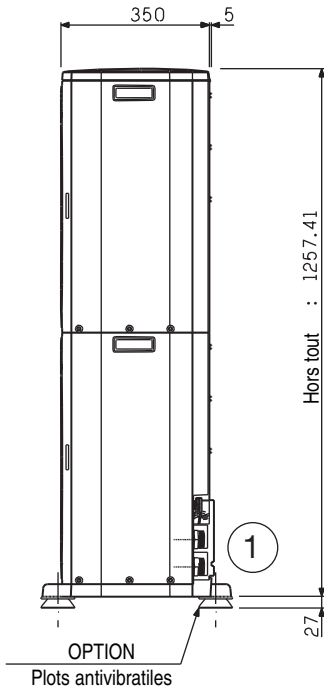
Raccords eau Ø G1"1/4 mâle

- AQUALIS 2 réversible : a = sortie / b = entrée
- AQUALIS 2 froid seul : a = entrée / b = sortie



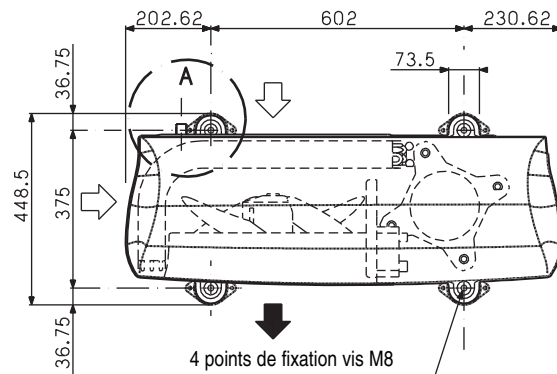
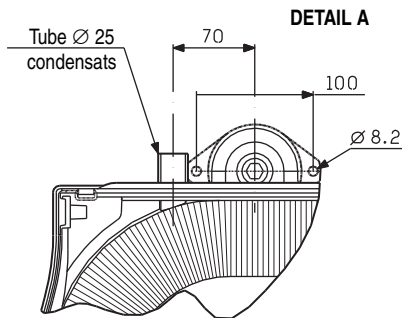
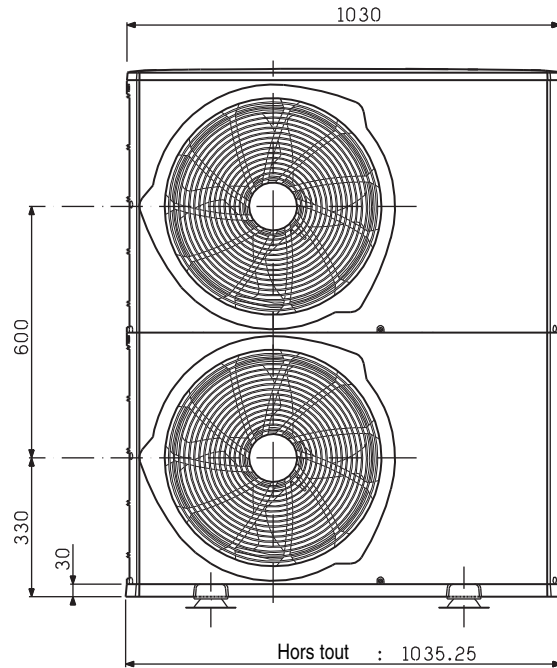
ENCOMBREMENTS

Aqualis 2 - 50 - 50T - 65T - 75 T

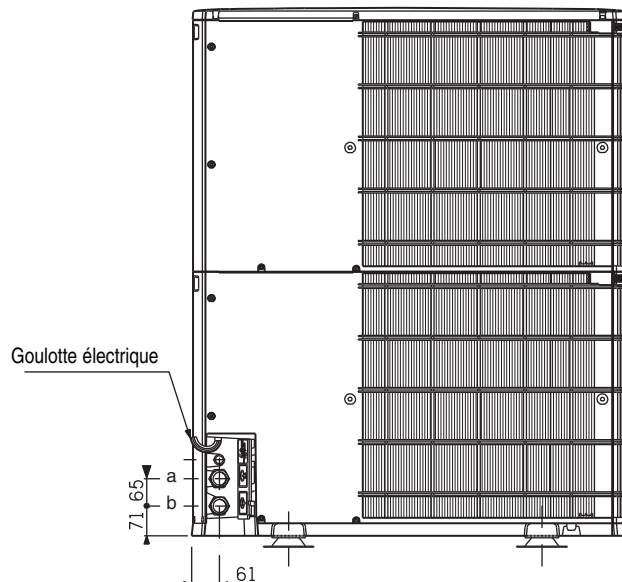


①
 Modèle réversible
 → sortie
 ← entrée
 Modèle froid seul
 ← entrée
 → sortie

OPTION
 Plots antivibratiles



VUE ARRIERE



AQUALIS 2	Masse en kg	
	à vide	en service
50 (H)T	120	135
65 (H)T	145	150
75 (H)T	150	155

Raccords eau \varnothing G1"1/4 mâle
 - AQUALIS 2 réversible : a = sortie / b = entrée
 - AQUALIS 2 froid seul : a = entrée / b = sortie



Pompes à chaleur et groupes d'eau glacée réversibles air / eau

AQUALIS 2

AQUALIS 2		20H	28H	35H	50H	20HT	28HT	35T 35HT	50T 50HT	65T 65HT	75T 75HT	
Compresseur	Nombre	1										
	Type	SCROLL										
	Capacité huile	L	1,1	1,25	1,66	1,1	1,25	1,95	1,66	1,77		
Fluide frigorigène			Huile POE R410A									
pois de réfrigérant	froid	kg			-			1,42	2,4	3,1	3,0	
	reversible		1,37	1,6	1,62	2,67	1,37	1,6	1,62	2,67	3,2	2,85
Puissance et intensité	resistance carter	W/A	45W / 0,2A option*									
Type de batterie			Tubes cuivre rainurés - ailettes aluminium									
Echangeur à eau	Capacité en eau	L	1,04	1,24	1,62	2,38	1,04	1,24	1,62	2,38	2,76	3,7
	Type		Helicoïde									
Ventilateur	nombre		1		2		1		2			
	Tr/mn		718	897	718	897	718	897	718	897		
	Circulateur		3 vitesses									
	Vase d'expansion	L	5		8		5		8			
	Pression de gonflage de vase	bar	1,5									
	pression maximum de service	bar	4									
Module Hydraulique	Volume maxi de l'installation PCR** régime d'eau maxi 40°C eau pure / 40%MPG	L	294 / 150		471 / 240		294 / 150		471 / 240			
	Volume maxi de l'installation radiateur** régime d'eau maxi 70°C/90°C eau pure / 40%MPG	L	88 / 54		141 / 87		88 / 54		141 / 87			
	Capacité minimum de l'installation en eau pure, pour un bon fonctionnement de votre groupe	L	35	48	61	75	35	48	61	82	95	123
Poids	A vide	kg	77	82	87	123	77	82	87	123	138	142
	En service		85	90	95	135	85	90	95	135	150	155

* Obligatoire en mode froid avec des températures extérieures < 0°C

** Au delà de ces volumes, prévoir un vase d'expansion additionnel

NIVEAUX SONORES*

AQUALIS 2		20	28	35	50	65	75
Pressions accoustiques	dB (A)	41	46	47	45	48	50

* à 5 mètres de l'appareil, 1.5 mètres du sol, champ libre, directivité 2

(1) Câble avec 2 ou 3 conducteurs chargés, type PVC, pour des températures inférieures à 50°C, pour une longueur maxi de 30 m.

Nota : Pour des conditions différentes se référer à la norme NFC 15-100.

(2) Pour ce modèle 50/50H, il est également possible d'utiliser un câble 3G6 en PVC V2K (haute température)