

aquacIAT²

groupe d'eau glacée

u
n
i
v
e
r
s
a
l
c
o
m
m
e
r
c
i
a
l

air

R410A



→ L'alliance
gagnante



AQUACIAT 2

Le groupe multiperformance

La nouvelle gamme élargie AQUACIAT 2 répond aux exigences les plus diverses en climatisation et refroidissement de liquides.

Bureaux, résidentiel collectif, centres commerciaux, hôtellerie, process industriels... Autant de domaines d'applications pour toutes les versions AQUACIAT 2.



Conçu pour offrir le meilleur de la technologie, AQUACIAT 2 réunit des atouts essentiels :

- **La performance énergétique** : les solutions technologiques développées et mises en œuvre font de la gamme AQUACIAT 2, les groupes d'eau glacée et pompes à chaleurs les plus performants. Une efficacité qui apporte économie d'énergie et respect de l'environnement.

- **La précision thermique** : AQUACIAT 2 est géré par Connect, la nouvelle génération des régulateurs CIAT. Polyvalence, adaptabilité, capacité communicante, ergonomie, puissance de régulation... Tout a été pensé pour allier performances et économies en toutes saisons.

- **Le confort acoustique** : chaque composant est rigoureusement sélectionné pour ses caractéristiques acoustiques optimales, leur mise en œuvre fait l'objet d'un montage soigné et spécifique.

- **Le design** : compacité, légèreté des lignes, sobriété des panneaux de tôles laquées. Grâce à son esthétique discrète, AQUACIAT 2 s'intègre à toutes les architectures.

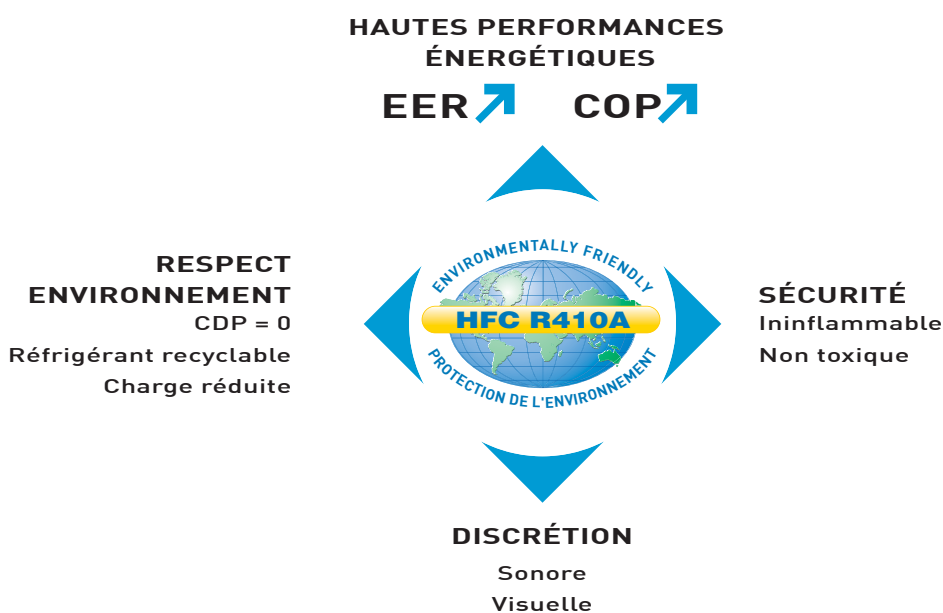


l'alliance **gagnante** :

Efficacité énergétique & **respect de l'environnement**

Avec AQUACIAT 2, CIAT contribue au développement durable avec une climatisation responsable, respectueuse des équilibres écologiques et économiques. Il répond ainsi aux exigences de la future réglementation thermique européenne et préserve ainsi notre environnement pour les générations futures.

- Le choix du R410A, fluide stable aux caractéristiques thermodynamiques élevées, offre plus de puissance tout en réduisant la consommation électrique. AQUACIAT 2 permet ainsi non seulement de réduire les coûts de fonctionnement, donc des économies d'énergie appréciables pour l'utilisateur, mais aussi de réduire les rejets de gaz à effet de serre provenant de la production d'électricité.
- Les capacités physiques et thermodynamiques du R410A ont été associées à une conception plus performante du circuit frigorifique :
 - utilisation de composants entièrement brasés pour réduire les risques de fuites.
 - moins de charge de réfrigérant par réduction du diamètre des tuyauteries et présence d'échangeurs à plaques brasées.
- De plus, grâce à la quasi absence de "Glide" et au comportement du R410A, similaire à un "fluide pur", les températures sont mieux maîtrisées tout au long du circuit. Les risques de gel des échangeurs sont ainsi réduits, la fiabilité de l'installation est fortement accrue.

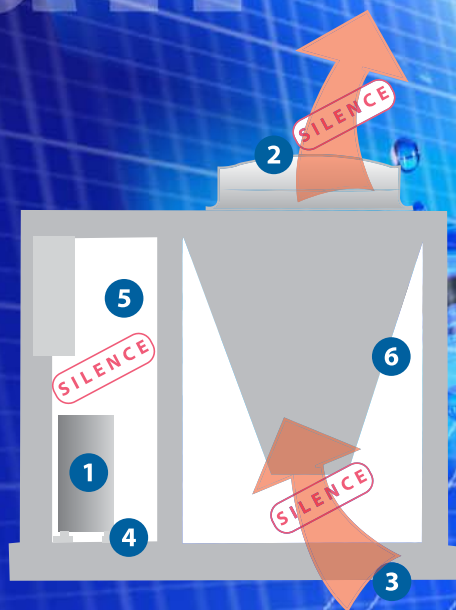


AQUACIAT 2 atteint des performances élevées EER 3 et COP 3,3.
La réduction des consommations électriques est de l'ordre de 20%
par rapport aux équipements traditionnels au R407C.
C'est un gain direct d'exploitation et de retour sur investissement pour l'utilisateur.

AQUACIAT²

air

version
low noise
environnement
préservé



AQUACIAT 2 a été conçu pour répondre aux exigences acoustiques des sites les plus contraignants.

Pour cela il intègre :

• **Les composants les plus performants :**

- 1 Compresseurs Scroll nouvelle génération au mouvement spiro-orbital continu. Ils génèrent de faibles vibrations et sont montés sur plots antivibratiles.
- 2 Nouveaux ventilateurs à pales aérodynamiques au profil optimisé. L'air s'écoule sans turbulence.
- 3 Plots amortisseurs fournis en standard. Aucune vibration n'est transmise à la structure du bâtiment.

• **Un montage NOISELESS garant d'un niveau sonore LOW NOISE :**

- 4 Structure compresseurs dissociée de l'appareil par plots antivibratiles.
- 5 Compresseurs en compartiment technique, isolés de la veine d'air. Véritable encapsulage phonique évitant la propagation du niveau sonore à l'extérieur de l'appareil.
- 6 Ajustement automatique au strict nécessaire du débit d'air lors de charges partielles : réduction de puissance, température extérieure basse (nuit, demi-saison, matinée, soirée), soit plus de 75% du temps.

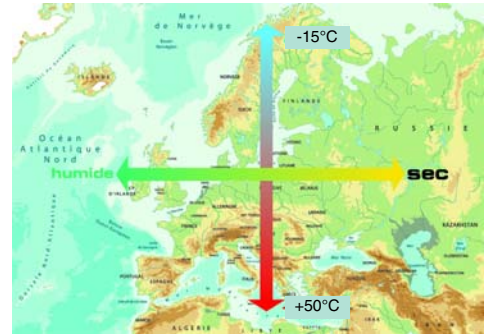


Multiclimat et multiapplication

- **Multiclimat : -15°C à +50°C**

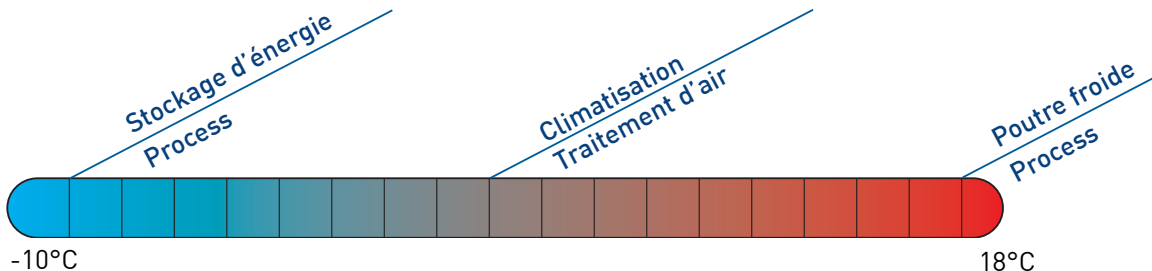
AQUACIAT 2 est équipé en standard de tous les organes et algorithmes de gestion permettant un fonctionnement en toutes saisons quel que soit le climat.

AQUACIAT 2 peut fonctionner de la chaleur du bassin méditerranéen au froid de Scandinavie, des côtes humides de l'Atlantique au climat sec de l'Europe Centrale.



- **Multiapplication : chauffage, climatisation, process industriel**

AQUACIAT 2 répond à toutes les applications traditionnelles du chauffage et de la climatisation dans des domaines aussi variés que le résidentiel collectif, l'hôtellerie, les surfaces commerciales ou de bureaux. Il peut aussi fonctionner en basse température jusqu'à -10°C pour répondre aux applications process ou avec stockage d'énergie et en haute température 18°C pour une utilisation en refroidissement de process ou climatisation par poutre froide.



Plus économique

- **Réversibilité**
Moins de dépenses

La version réversible d'AQUACIAT 2 garantit un confort régulier en toutes saisons : rafraîchir l'atmosphère l'été ou chauffer économiquement l'hiver. Grâce au coefficient de performance exceptionnel qu'autorise R410A, votre système de chauffage présente un ratio confort coût d'exploitation inégalé, respecte et valorise votre patrimoine immobilier.



DEGIPAC le nouveau système intelligent de dégivrage mis au point par CIAT détecte en automatique la présence de givre sur les batteries. Il permet un dégivrage deux fois moins fréquent et plus efficace, il en résulte un gain de performance énergétique complémentaire de 5% sur une saison.

- **Récupération d'énergie**
Encore plus d'économie

AQUACIAT 2 peut être équipé d'un récupérateur d'énergie. Tout en assurant sa fonction climatisation ou chauffage, AQUACIAT 2 produit gratuitement de l'eau chaude pouvant être utilisée pour diverses applications (eau chaude sanitaire, process...) permettant ainsi de nouvelles économies et un retour sur investissement encore plus rapide.

AQUACIAT 2

air
le groupe
multisolution



Gain de place et mise en œuvre facile

La solution "Plug & Cool"

L'intégration dans un bâtiment existant et l'exploitation optimale des surfaces disponibles sont des contraintes auxquelles AQUACIAT 2 répond efficacement avec le module hydraulique intégré.

Aucun local technique n'est nécessaire pour la mise en place des pompes, vase d'expansion, ballon hydraulique et autres accessoires...

AQUACIAT 2 réduit de 30% l'emprise au sol de l'installation, la surface pouvant être affectée à d'autres fins.

Aucune perte de temps dans la recherche, la sélection, l'approvisionnement et l'administratif liés à l'ensemble de ces composants hydrauliques : AQUACIAT 2 intègre ces éléments.

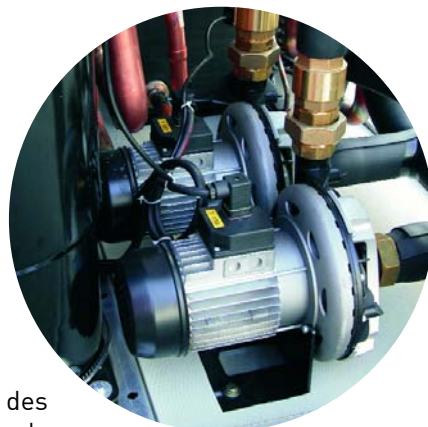
Lors de la mise en œuvre, le planning de réalisation des installations étant de plus en plus court, AQUACIAT 2 permet un gain de temps moyen de 30%. Pas de surprise non plus avec le module hydraulique testé systématiquement en usine.

Le pack hydraulique, avec ou sans ballon tampon, intègre en série tous les composants du circuit :

- Régulation auto-adaptative
- Ballon tampon (version H)
- Vase d'expansion à membrane
- Contrôleur de débit d'eau
- Vidange
- Purge automatique et manuelle
- Soupape de sécurité
- Large choix de pompes simples ou doubles

Multi équipement

L'installation est facilitée grâce au montage et contrôle des kits standard en usine : interrupteur général, contrôleur de débit, régulation toutes saisons, transformateur télécommande. Une simple alimentation trois phases sans neutre est nécessaire. C'est encore du temps de gagné.

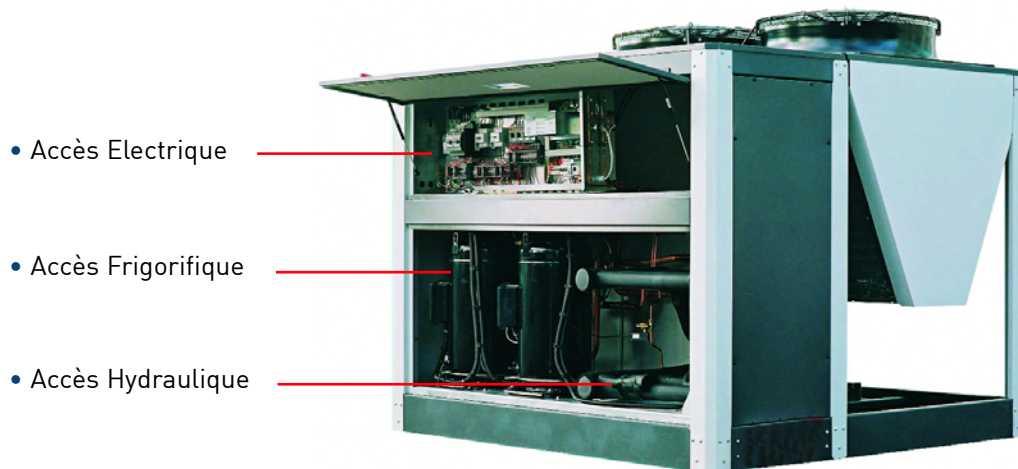


Accessibilité à tous les composants

Pour une mise en oeuvre et une maintenance facilitées

L'ensemble des différents composants est regroupé dans un seul compartiment technique. L'accès à tous les composants électriques, frigorifiques et hydrauliques s'effectue par de larges panneaux à ouverture rapide.

Les opérations de maintenance et de contrôle sont entièrement réalisées par la face avant, elles deviennent faciles et rapides.

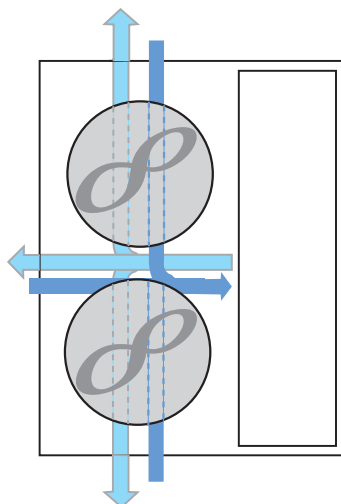


Pendant les interventions, aucun bypass d'air au niveau du condenseur ne vient perturber le fonctionnement de l'appareil. Le réglage des différents organes est ainsi facilité, les mesures réalisées sont beaucoup plus précises.

L'ensemble des réglages, paramétrages et lectures des valeurs des différents capteurs et compteurs se fait directement sur le pupitre Connect accessible de l'extérieur. Pour sécuriser l'installation, son utilisation peut être facilement verrouillée en lecture seule.

Liberté de raccordement

Car aucun site ne se ressemble



Pour s'adapter parfaitement à chaque site et permettre une totale liberté de connexions, AQUACIAT 2 propose un large choix de configurations des raccordements hydrauliques. La surface nécessaire est ainsi réduite, l'espace est sauvegardé pour laisser libre place aux opérations de services ou autres activités.

AQUACIAT 2

technologies
& performances

Le meilleur de la technologie

R410A + Compresseurs Scroll
+ Echangeurs à plaques

Les compresseurs de dernière génération utilisés dans la gamme AQUACIAT 2 ont été développés spécifiquement pour le R410A. Associés aux échangeurs à plaques, ils exploitent les remarquables caractéristiques thermodynamiques de ce fluide :

- Forte capacité volumétrique = réduction d'environ 40% du volume du compresseur, réduction des dimensions de l'appareil et du niveau sonore par réduction de la taille du mécanisme de compression et augmentation de l'épaisseur de la cloche.

- Haut rendement isentropique de compression = une efficacité énergétique élevée (EER-COP) jamais atteinte à ce jour sur ce type d'appareil.

- Pertes de charges réduites = la réduction des diamètres de tuyauterie et de la charge de réfrigérant.

- Excellent coefficient d'échange thermique : exploité au maximum par le fonctionnement à contre-courant des échangeurs à plaques, il permet la réduction de la taille de ces derniers et de la charge de réfrigérant.

Ventilateur – Batterie d'échange thermique

Un débit d'air optimisé

Le couple batterie – ventilateur a fait l'objet de nombreuses heures d'étude thermique et aéro-acoustique dans notre centre Recherche et Développement.

Pour chaque AQUACIAT 2, le choix d'un ensemble moto-ventilateur spécifique en taille, forme, matériau, implantation et vitesse de rotation assure un flux d'air linéaire sur l'ensemble de la batterie, sans turbulence, générant ainsi un spectre acoustique agréable.

Ainsi, en fonction des conditions climatiques et de la puissance demandée, AQUACIAT 2 ajuste au strict minimum son débit d'air pour un minimum de nuisances acoustiques et un maximum de performances.

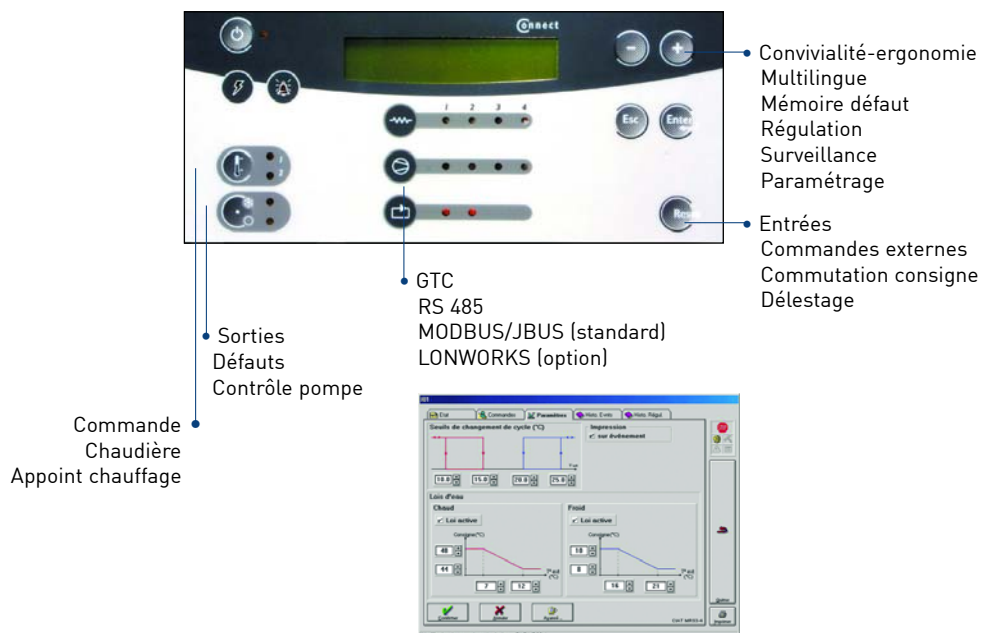


Une régulation communicante

pour plus d'adaptabilité et de confort

Toute la puissance du régulateur Connect est mise en œuvre pour répondre aux fortes variations des besoins au cours des saisons et de la journée. Il détecte les évolutions, anticipe et optimise la température d'eau par pilotage de l'ensemble des composants de l'appareil :

- **Polyvalence de la régulation** : elle répond aux besoins spécifiques de chaque installation (régulation sur retour ou départ d'eau, loi d'eau en fonction des conditions climatiques, stockage d'énergie...) et gère deux consignes commutables à distance, pour plus de confort et plus d'économie d'énergie.
- **Communication à distance** : avec tous les types de Gestion Technique Centralisée (GTC) via le port série RS 485 et le protocole de communication ouvert MODBUS/JBUS proposé en standard ou en LonWorks (Option).
- **Nombreux dispositifs de sécurité** : ils assurent la protection complète de l'installation et sa longévité, contrôlent le débit d'eau, la température de refoulement, les protections haute et basse pressions, anti court-cycle...
- **Contacts de sortie libres** : ils permettent de disposer des informations de défaut général et de fonctionnement à pleine puissance.
- **Multiples entrées disponibles** : elles autorisent l'asservissement d'AQUACIAT 2 à une commande externe (horloge, GTC...) et la commutation du point de consigne ainsi que le délestage.



Une interface utilisateur

conviviale pour une exploitation facile

Le pupitre interface utilisateur facilite l'exploitation de l'appareil.

Le large afficheur LCD fournit en différentes langues toutes les informations :

- Relevé de fonctionnement sur un seul écran
- Lecture des paramètres
- Valeurs des températures, pressions et temps de fonctionnement.

Un menu historique permet d'avoir accès aux 9 derniers défauts survenus.

Enfin, l'afficheur peut être déporté en local technique, jusqu'à 1000m.

aquacIAT

offre

systeme CIAT

la compatibilité sur toute
la ligne



Ventilo-convecteurs
Major NCV / NCH
Non carrossés
verticaux / horizontaux



Cassettes eau glacée
Coadis / à effet coanda
Melody / quadri directionnelle

Unités
de traitement d'air
UTA Compact
Coadis Comfort



Ventilo-convecteurs
Major 2
Carrossés verticaux / horizontaux



Process industriel



Stockage d'énergie
Cristopia



Centrales de traitement d'air
Climaciat Concept



Une modularité pour répondre à toutes les exigences

2 séries (froid seul ou réversible), 19 modèles (de 20 à 300 kW)
3 niveaux d'équipements hydrauliques et 2 niveaux acoustiques :

AQUACIAT 2								
N°	FROID [1] kW		CHAUD [2] kW		DIMENSIONS (mm)			POIDS
	Pf	Pa	Pc	Pa	Longueur	Largeur	Hauteur	(kg) std-C-H
80 V	20,2	6,9	21,6	7,0	1995	1055	1170	328-346-371
90 V	22,9	8,0	24,2	7,9	1995	1055	1170	331-349-374
100 V	27,4	9,1	28,1	9,6	1995	1055	1393	366-384-409
120 V	30,5	10,6	31,6	10,7	1995	1055	1393	368-386-411
150 V	40,5	13,0	41,4	13,6	1995	1055	1393	452-470-495
180 V	47,8	14,9	48,8	15,4	1995*	1055	1743	611-648-845
200 V	53,5	18,3	54,9	17,9	1995*	1055	1743	614-651-848
240 V	61,9	20,7	63,7	20,9	1995*	1055	1743	620-656-853
300 V	75,6	27,6	81,4	26,3	1995*	1055	1743	756-789-986
350 V	92,8	31,4	95,0	31,4	2190	2129	2117	1096-1194-1257
400 V	105,0	35,2	108,8	36,0	2190	2129	2117	1195-1292-1356
500 V	128,1	44,4	132,6	44,7	2190	2129	2117	1283-1355-1418
540 V	139,9	42,7	147,1	44,3	2740	2129	2117	1570-1675-1748
600 V	155,3	49,1	164,0	49,6	2740	2129	2117	1706-1804-1868
700 V	163,1	59,5	178,1	57,1	2740	2129	2117	1878-1976-2040
702 V	183,4	61,5	191,1	63,2	3692	2200	2010**	2270-2550-2630
800 V	201,8	69,8	213,5	71,5	3692	2200	2010**	2320-2600-2730
900 V	239,8	83,0	247,9	82,7	3692	2200	2010**	2365-2645-2775
1000 V	257,9	91,9	265,2	89,9	3692	2200	2010**	2445-2725-2855
1100 V	278,8	101,5	285,7	97,1	3692	2200	2010**	2505-2825-2955

Conditions nominales : [1] eau 12°C/7°C, air 35°C [2] air 7°C eau 40°C/45°C

Pf: Puissance frigorifique Pa: Puissance absorbée Pc: Puissance calorifique

*Longueur version H = 2676

**Hauteur version XLN = 2285

EQUIPEMENTS	
Module hydraulique	Version C & H
Large choix de pompes simples ou doubles	Version C & H
Compresseurs SCROLL	Standard
Echangeurs à plaques brasées INOX	Standard
Plots antivibratiles	Standard
Régulation électronique autoadaptative	Standard
Afficheur LCD multilingue	Standard
Loi d'eau en fonction de la température extérieure	Standard
Communication protocole ouvert MODBUS-JBUS	Standard
Fonction stockage d'énergie	Standard
Large plage d'applications	Standard
Fonctionnement toutes saisons	Standard
Interrupteur général	Standard
Contrôleur de débit d'eau	Standard
Transformateur télécommande	Standard
Low Noise	Standard
Filtre à eau 600 µm	Standard Version C & H Option version de base
Commande à distance	Option
Carte de relayage contacts secs	Option
Communication protocole LONWORKS	Option
Manchons souples de raccordement	Option
Soft Starter	Option
Contrôleur de phase	Option
Protection batterie BLYGOLD ou Polyuréthane	Option
Ventilateur vitesse variable	Option
Récupération partielle d'énergie	Option



CIAT participe activement au programme de certification EUROVENT.

Organisme indépendant qui teste les produits et certifie la validité des performances annoncées.

La certification EUROVENT est une garantie pour les bureaux d'études, les installateurs et les utilisateurs des performances annoncées d'AQUACIAT 2.

le savoir-faire

CIAT

pour le confort universel

Depuis plus de 70 ans, CIAT vous fait bénéficier de son expérience et de sa richesse technologique. Ce n'est donc pas un hasard si, aujourd'hui, CIAT est leader français en climatisation et traitement d'air.

Avec plus de 2200 personnes à travers le monde, des filiales et des distributeurs agréés dans plus de 70 pays, 9 sites de production, 24 agences commerciales en France... CIAT est toujours plus proche de vos attentes.

C'est en vous écoutant que CIAT vous facilite le travail au quotidien. Ainsi, CIAT est actuellement le seul fabricant de climatisation à proposer des modules hydrauliques intégrés jusqu'à 1100 kW.

De plus, tous les produits CIAT, certifiés CE, sont conçus par des ingénieurs et techniciens experts dans les domaines thermique, acoustique, aéraulique et électronique. Ils collaborent avec de nombreux centres de recherche et intègrent en permanence les évolutions de notre environnement.

A chacun sa solution CIAT

Avec sa large gamme de groupes frigorifiques, CIAT couvre tous les domaines d'applications pour offrir une solution globale en refroidissement comme en chauffage.

Eau / Eau	Aurea 2 7 à 28 kW	Dynaciat 35 à 350 kW	Hydrociat 270 à 1140 kW
Air / Eau	Aqualis 2 6 à 20 kW	Aquaciat 2 20 à 290 kW	Powerciat 230 à 1100 kW
	Aqualis Caleo 14 à 20 kW	Aquaciat Power 330 à 500 kW	



Hôtel Radisson
Hambourg - Allemagne



Stockley Park
Royaume Uni



Centre cardiologique
Phnom Penh - Cambodge



Cité de l'espace
Toulouse - France



Hôtel la Mamounia
Marrakech - Maroc

Document non contractuel. Dans le souci constant d'améliorer son matériel, CIAT se réserve le droit de procéder sans préavis à toutes modifications techniques.

Siège social & Usines

Avenue Jean Falconnier - B.P. 14
01350 - Culoz - France
Tél. : 04 79 42 42 42 - Fax : 04 79 42 42 10
e-mail : info@ciat.fr - www.ciat.com



SYSTÈME QUALITÉ
CERTIFIÉ ISO 9001

