

AQUACIAT^{CALEO}™ ITEV

Pompe à chaleur



Compacité et silence

Compresseurs scroll à vitesse variable (inverter)

Pompes à chaleur haute température

Régulation électronique auto-adaptative

Modularité jusqu'à 4 unités (520 kW)

Un outil de la décarbonation

Puissance frigorifique : 30 à 110 kW

Puissance calorifique : 40 à 130 kW



Chauffage et
refroidissement



Module
hydraulique

R-290
NATURAL



USAGE

La nouvelle génération de pompes à chaleur air-eau à haut rendement **AQUACIAT^{CALEO}** offre une solution optimale à toutes les applications de chauffage et de refroidissement mises en œuvre dans les marchés du logement collectif, de la santé, des immeubles de bureaux et de l'hôtellerie.

Ces appareils sont conçus pour être implantés à l'extérieur sans précaution particulière contre les intempéries.

La gamme **AQUACIAT^{CALEO}** est optimisée pour le R-290, un fluide frigorigène naturel et écoresponsable au PRG le plus bas qui soit (0,02 selon AR6).

Cette gamme apporte la garantie de répondre aux cahiers des charges les plus exigeants en matière de rendement énergétique saisonnier (SCOP et SEER) et de réduction d'émissions de CO₂, conformément aux différentes directives et réglementations européennes applicables.

■ Fonctionnement auto-adaptatif, qui s'ajuste selon les saisons et les besoins

Avec des niveaux exceptionnels de rendement énergétique saisonnier SCOP et SEER, la gamme **AQUACIAT^{CALEO}** offre la meilleure technologie possible tout en permettant des économies significatives tout au long de l'année.

En raison des variations climatiques et des besoins différenciés en climatisation des bâtiments tertiaires, les groupes de production d'eau glacée et les pompes à chaleur fonctionnent la plupart du temps à charge partielle.

Équipés de compresseurs à inverter, les appareils **AQUACIAT^{CALEO}** ajustent automatiquement leur puissance frigorifique, anticipant les variations de charge pour optimiser au mieux le fonctionnement et l'efficacité énergétique.

Grâce à leurs exceptionnelles performances thermodynamiques, rendues possibles par un choix radical des composants (détendeur électronique de série) et une fonction spécifique de régulation, les appareils **AQUACIAT^{CALEO}** standard atteignent un haut niveau de rendement saisonnier en mode chaud (SCOP) et en mode froid (SEER).

■ Confort acoustique

La gamme **AQUACIAT^{CALEO}** garantit le confort acoustique des occupants et répond aux exigences environnementales les plus sensibles, comme c'est le cas dans les hôtels, les bureaux et les hôpitaux.

USAGE



■ Installation simplifiée et rapide

Avec une grande variété d'accessoires et d'équipements de raccordement, la gamme **AQUACIAT^{CALEO}** est facile et rapide à installer.

Les fonctions avancées de régulation et les protocoles variés de communication permettant de piloter l'appareil localement via une GTC/GTB ou à distance, pour une totale sérénité dans la gestion du bâtiment.



LOGEMENT COLLECTIF



HÔTELLERIE



SANTÉ

SOLUTION GLOBALE D'INSTALLATION DE CHAUFFAGE

La gamme **AQUACIAT^{CALEO} ITEV** représente l'avenir des technologies efficaces et durables en matière de chauffage, avec comme moteur l'engagement de CIAT dans l'innovation et la responsabilité environnementale. **AQUACIAT^{CALEO} ITEV** est une solution d'avant-garde conçue pour répondre aux besoins variés des bâtiments modernes tout en minimisant l'impact sur l'environnement. Grâce à sa technologie de pointe, **AQUACIAT^{CALEO} ITEV** s'intègre parfaitement à un large panel d'installations pour offrir un confort optimal en environnement tant résidentiel que commercial. C'est ainsi que peut prendre corps notre vision : fournir des solutions globales de chauffage non seulement redoutables d'efficacité, mais aussi alignées avec les meilleures pratiques du développement durable, afin de réduire l'empreinte carbone, pour un avenir plus vert.

■ Installation globale sur boucle d'eau pour le chauffage, le refroidissement et la qualité de l'air intérieur

La gamme **AQUACIAT^{CALEO} ITEV** est vouée à l'intégration dans une installation de chauffage en remplacement ou en complément d'une chaudière.

La régulation Connect Touch est capable de gérer tous les équipements de chauffage :

- Une chaudière externe (0/1)
- Jusqu'à 3 appoints électriques externes
- Jusqu'à 2 zones de chauffage
- Production d'ECS (eau chaude sanitaire) avec un point de consigne et une programmation horaire spécifiques
- Prévention contre les légionelles avec un point de consigne et une programmation horaire spécifiques

■ Avantages de la pompe à chaleur **AQUACIAT^{CALEO}**

- **Gestion complète de l'installation de chauffage :** **AQUACIAT^{CALEO}** gère l'ensemble de l'installation de chauffage afin d'optimiser la production de chaleur et d'assurer le confort de manière économique.
- **Large domaine d'application :** assurer le chauffage pour le confort et l'eau chaude sanitaire, en toutes saisons et dans toutes les régions.
- **Durable au plan environnemental :** absence totale de fluide frigorigène dans les locaux, dont seule une petite quantité est utilisée par la pompe à chaleur, à l'extérieur des espaces occupés du bâtiment. Grâce à la technologie full inverter, la performance énergétique de haute niveau garantit des coûts d'exploitation bas.
- **Facile à installer :** pas besoin d'un frigoriste pendant l'installation, nombreuses possibilités de raccordement pour une adaptabilité parfaite à l'architecture du bâtiment.
- **Flexibilité :** les systèmes énergétiques sur boucle d'eau s'adaptent facilement aux configurations des bâtiments et aux évolutions éventuelles des espaces au fil du temps. La conception modulaire garantit l'adaptation aux besoins ou à l'évolution du bâtiment.



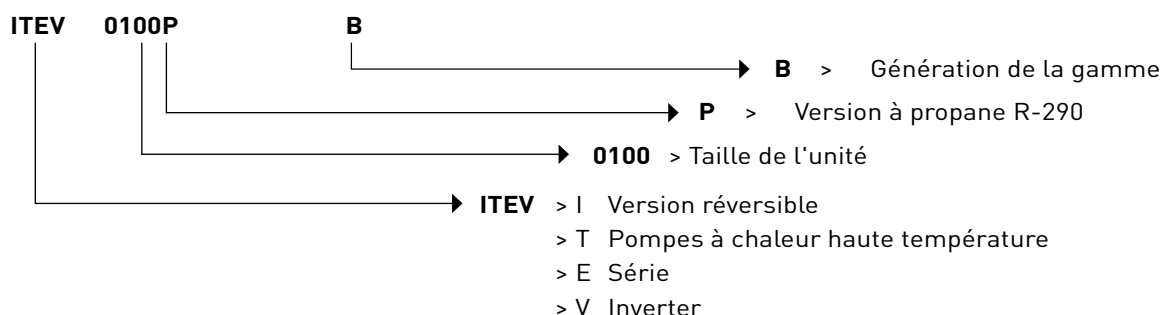
DESCRIPTION DE LA GAMME

Les appareils **AQUACIAT^{CALEO}** sont des équipements monoblocs livrés en standard avec les composants suivants :

- Compresseurs scroll hermétiques à vitesse variable (inverter)
- Échangeur à eau à plaques brasées
- Batterie en tubes de cuivre et ailettes aluminium
- Ensemble ventilateur axial et moteur EC
- Armoire électrique de puissance et de commande à distance :
 - Alimentation électrique principale 400 V-Tri-50 Hz (+/- 10 %) + terre
 - Transformateur monté de série sur la machine pour fournir la tension 24 V d'alimentation du circuit de commande à distance
- Module électronique de régulation Connect Touch
- Caisson pour installation extérieure

L'ensemble de la gamme **AQUACIAT^{CALEO}** est conforme aux normes et directives européennes CE suivantes :

- Directive compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/EU
- Directive équipements sous pression (DEP) Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur 2014/68/UE, EN 378-2:2016
- Sécurité des machines : Équipement électrique des machines EN 60204-1, EN 13849, EN 1127-1, EN 60079-10-1, EN 13857
- Immunité et émissions électromagnétiques EN 61800-3 'C3'
- Règlement REACH (CE) N°1907/2006
- Règlement (UE) N°813/2013 portant application de la directive 2009/125/CE relative aux exigences d'écoconception et d'étiquetage énergétique (pompe à chaleur)



CONFIGURATION

Combinaison

Unité monobloc		Unité de base							
AQUACIAT ^{CALEO} ITEV	Tailles	100P	130P	160P	180P	200P	260P	320P	360P

Système modulaire	Modulaire / 2 unités						Modulaire / 3 unités					Modulaire / 4 unités					
AQUACIAT ^{CALEO} ITEV	Tailles	420P	480P	520P	640P	680P	720P	800P	840P	900P	1000P	1080P	1160P	1220P	1260P	1360P	1440P
Unité de base																	
160P		1	1	1				1	1				1				
180P										1				1	1		
260P		1															
320P			1		2	1		2	1		2		2	1		2	
360P				1		1	2		1	2	1	3	1	2	3	2	4

ITEV 100P-180P

ITEV 200P-360P

ITEV 420P-1440P



AVANTAGES POUR LE CLIENT

Responsabilité environnementale

Nous nous engageons à respecter vos exigences environnementales les plus strictes.

Nous mobilisons toutes nos énergies pour rendre nos produits toujours plus efficaces et respectueux de l'environnement.

La gamme **AQUACIAT^{CALEO}** dépasse les exigences de la réglementation sur l'écoconception.



R-290
NATURAL



Simplicité d'installation

Pour vous faire gagner du temps, nous garantissons une installation facile et une intégration aisée au système de gestion centralisée du bâtiment.

- Aucun local technique requis pour les pompes et les autres accessoires grâce à l'option module hydraulique disponible sur toute la gamme
- Utilisation optimale de la surface, pour une intégration aisée dans un bâtiment existant
- Installation et mise en service faciles et rapides
- Communication avec tous types de système de gestion technique de bâtiment (GTB) via le protocole Modbus ou BACNET disponible de série



Confort des utilisateurs

Nous garantissons le confort acoustique de vos utilisateurs.

Grâce à nos ventilateurs silencieux installés de série et aux technologies de réduction de bruit intégrées à la nouvelle gamme **AQUACIAT^{CALEO}**, nous garantissons un niveau de confort acoustique conforme aux attentes de votre utilisateur.

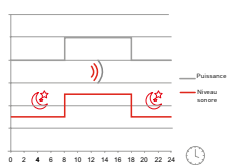
Nos ventilateurs à vitesse variable et nos compresseurs inverter abaissent le niveau sonore à charge partielle (nuit, mi-saison, etc.) et améliorent la signature acoustique.



MODE NUIT



Réduction
du niveau sonore



Simplicité d'entretien

Pour vous faire gagner du temps, nous garantissons une installation facile et une intégration aisée au système de gestion centralisée du bâtiment.

- Aucun local technique requis pour les pompes et les autres accessoires grâce à l'option module hydraulique disponible sur toute la gamme
- Utilisation optimale de la surface, pour une intégration aisée dans un bâtiment existant
- Installation et mise en service faciles et rapides
- Solution à une seule unité, pour une mise en service rapide et une installation fiable
- Communication avec tous types de système de gestion technique de bâtiment (GTB) via le protocole Modbus ou BACNET disponible de série



Performances élevées :

La nouvelle pompe à chaleur **AQUACIAT^{CALEO} ITEV** assure des performances élevées avec des caractéristiques de mise en conformité énergétique et environnementale qui en font le choix idéal pour les installations de chauffage modernes et durables, tout en réduisant les coûts énergétiques pour les clients.

- Technologie Full Inverter : équipée de compresseurs scroll, ventilateurs et pompes optimisés pour une utilisation précise de l'énergie et une plus grande efficacité.
- Conforme écoconception et certifié EUROVENT
- Gestion optimisée de chaudière : optimisation du confort, de l'efficacité, de la redondance et des coûts.
- Smart Grid Ready pour rendre possible la gestion dynamique de l'énergie et tirer parti des renouvelables.



ErP
READY

SCOP_{35°C}
JUSQU'À
4,32

Modularité :

La gamme **AQUACIAT^{CALEO} ITEV** s'appuie sur un concept modulaire offrant plusieurs avantages clés :

- Performances personnalisées : adaptation possible aux besoins spécifiques, par association de modules de puissances différentes
- Évolutivité : possibilité d'étendre facilement les capacités en ajoutant des modules en fonction des besoins
- Efficacité énergétique : par ajustement du nombre de modules actifs en fonction des besoins en temps réel
- Redondance et fiabilité : la panne éventuelle d'un module n'entraîne qu'une durée d'indisponibilité minimale, sans interruption de service
- Installation et entretien facilités : durées d'entretien et d'interruption de service réduites du fait de l'indépendance fonctionnelle de chaque module
- Optimisation de l'espace : configuration possible pour rentrer dans les espaces les plus variés



DESCRIPTIF DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

■ Compresseurs

- Type hermétique SCROLL à INVERTER
- Protection électronique contre la surchauffe moteur
- Carter à haute résistance
- Montage sur plots antivibratiles

■ Échangeur à eau

- Échangeur à plaques brasées
- Échangeur mode évaporateur ou condenseur sur la version pompe à chaleur réversible
- Profil des plaques pour optimisation hautes performances
- Isolation thermique armaflex 13 mm
- Protection antigel jusqu'à -25 °C avec résistance électrique
- Filtre à eau lavable

■ Échangeur à air

- Échangeur à air :
- Batterie en tubes de cuivre et ailettes aluminium
- Échangeur mode évaporateur ou condenseur sur la version pompe à chaleur réversible
- Ventilateurs hélicoïdes à pales en aluminium à profil optimisé
- Vitesse variable de série
- Moteurs EC – IP54, classe F

■ Accessoires frigorifiques

- Filtres déshydrateurs
- Voyants hygroscoPIques
- Détendeurs électroniques
- Vannes de service sur la ligne liquide
- Vannes d'inversion de cycle à 4 voies

■ Organes de régulation et de sécurité

- Sondes haute et basse pression
- Soupapes de décharge sur circuit frigorifique
- Sondes de régulation de température d'eau (en entrée et en sortie)
- Sonde antigel de l'évaporateur
- Contrôleur de débit d'eau évaporateur monté en usine
- Soupape de décharge antigel (une par circuit)
- Séparateur de gaz (un par circuit)
- Contrôle de débit d'eau électronique (un par circuit)

■ Armoire électrique

- Armoire électrique à indice de protection IP54W
- Puissance et régulation en coffret séparé
- Un point de raccordement sans neutre
- Interrupteur général de sécurité en façade avec poignée
- Transformateur pour circuit de commande
- Circuit de commande en 24 V
- Disjoncteur de protection moteurs de compresseurs et ventilateurs
- Contacteurs moteurs de compresseurs et ventilateurs
- Module électronique de régulation à microprocesseur Connect Touch
- Numérotation filerie
- Repérage des principaux composants électriques

■ Châssis

Châssis constitué de panneaux laqués à la teinte gris clair RAL7035.

■ Module de régulation Connect Touch

- Interface utilisateur à écran tactile 7 pouces
- Navigation intuitive et conviviale par icônes
- Affichage en clair des informations disponibles en 6 langues (F-GB-D-E-I-NL)



DESCRIPTIF DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

Module électronique de régulation assurant les fonctions principales suivantes :

- Régulation de la température d'eau (sur le retour ou sur le départ)
- Régulation et optimisation de la température d'eau en fonction de la température extérieure (loi d'eau)
- Gestion d'un deuxième point de consigne
- Fonctions auto-adaptatives et anticipatives avec ajustement de la régulation pour pallier la dérive de paramètres
- Dégivrage optimisé avec fonction free defrost optimisant les performances à charge partielle et le SCOP
- Gestion de la protection contre les cycles courts du compresseur
- Protection contre le gel (réchauffeurs d'échangeur)
- Protection contre l'inversion de phase des compresseurs
- Gestion des modes occupé/inoccupé (selon programmation horaire)
- Dispositif de réduction du niveau sonore (mode nuit selon programme utilisateur) avec limitation de la puissance du compresseur et de la vitesse de ventilation
- Diagnostic des états de fonctionnement et de défaut
- Gestion d'une mémoire des défauts permettant d'obtenir un historique des 50 derniers incidents avec relevé de fonctionnement au moment du défaut
- Mémoire Blackbox
- Gestion leader/suiveur de quatre machines en parallèle avec équilibrage des durées de fonctionnement et bascule automatique en cas de panne sur une machine (en option)
- Programmation horaire et hebdomadaire de la machine, incluant 16 périodes d'absence
- Mise en veille des pompes selon demande (économie d'énergie)
- Calcul du débit d'eau et de la pression de service (version module hydraulique)
- Ajustement électronique de la vitesse de pompe à eau et du débit d'eau (option pompe à vitesse variable)
- Affichage de l'ensemble des paramètres machine (3 niveaux d'accès, Utilisateur/Entretien/Usine avec protection par mot de passe) : température, consignes, pressions, débit d'eau (version module hydraulique), durée d'exploitation
- Affichage des courbes de tendances des principales valeurs
- Conservation en mémoire du manuel d'entretien, du schéma de câblage et de la liste des pièces détachées

■ Gestion à distance

Connect Touch est équipé de série d'un port RS485 et d'une connexion ETHERNET (IP) offrant de multiples possibilités de gestion, surveillance et diagnostic à distance.

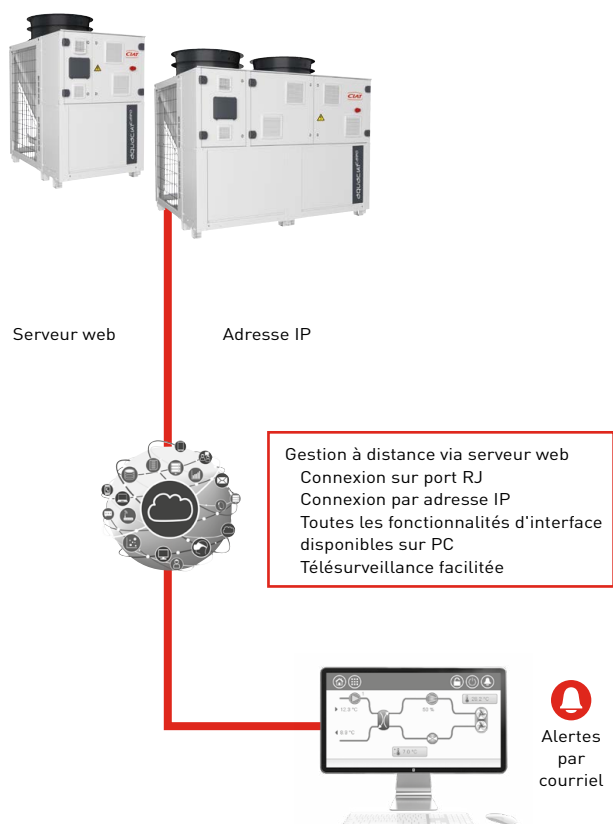
Grâce au serveur web intégré, une simple connexion internet permet, avec l'adresse IP de l'unité, d'accéder à l'interface Connect Touch sur un PC, facilitant ainsi la gestion au quotidien et les opérations d'entretien.

Gamme complète de protocoles de communication disponibles : MODBUS/JBUS RTU (RS485) ou TC/IP – BACNET IP, permettant l'intégration à la majorité des GTC/GTB.

Plusieurs contacts sont disponibles de série, permettant de piloter la machine à distance par simple liaison câblée :

- Commande d'automatisme : l'ouverture de ce contact provoque l'arrêt de la machine
- Sélection mode de fonctionnement chaud/froid
- Sélection consigne 1/consigne 2 : la fermeture de ce contact active un deuxième point de consigne froid (pour stockage d'énergie ou mode inoccupation, par exemple)
- Limitation de puissance : la fermeture du contact concerné permet de limiter la consommation électrique et frigorifique de la machine par arrêt d'un ou plusieurs compresseurs (limite ajustable par un paramètre)
- Signalisation des défauts : ce contact indique la présence d'un défaut majeur ayant entraîné l'arrêt d'un ou des deux circuits frigorifiques
- Signalisation de marche indiquant que l'unité est en mode production
- Sortie 0-10 V pour pilotage d'une pompe externe à débit variable (appareil sans module hydraulique)
- Consigne ajustable par signal 4-20 mA externe
- Commande marche/arrêt d'une chaudière
- Gestion marche/arrêt de 3 étages de chauffages additionnels

DESCRIPTIF DES PRINCIPAUX COMPOSANTS



■ Smart Grid Ready

- Les pompes à chaleur **AQUACIAT^{CALEO}** sont certifiées Smart Grid Ready, un label normalisé et sécurisé pour l'intégration aux réseaux électriques intelligents



■ Entretien

Connect Touch dispose de série de deux fonctionnalités rappel maintenance permettant de sensibiliser les utilisateurs à réaliser régulièrement les opérations de maintenance et ainsi garantir la durée de vie et les performances de l'appareil. L'activation de ces deux fonctionnalités est indépendante.

Un message de rappel apparaît à l'écran d'IHM de l'appareil et reste tant qu'il n'a pas été acquitté par l'opérateur de maintenance. Les informations et alerte relatives à ces fonctionnalités sont disponibles sur le bus de communication GTC/GTB.

- Rappel d'entretien périodique : lorsqu'elle est activée, cette fonction permet de configurer le délai entre deux contrôles d'entretien. Ce délai peut être sélectionné par l'opérateur en fonction de l'application soit en jours ou en mois, soit en heures de fonctionnement
- Rappel d'essai obligatoire d'étanchéité : lorsqu'elle est activée, cette fonction permet de sélectionner le délai entre deux essais d'étanchéité selon réglementation F-gaz, en fonction de la charge de fluide frigorigène. Par défaut, elle est activée en usine

RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE



La gamme **AQUACIAT^{CALEO}** contribue au développement durable avec une démarche responsable, respectueuse des équilibres écologiques et économiques. Elle répond ainsi aux exigences de la future réglementation thermique européenne et préserve notre environnement pour les générations futures.

L'impact d'une installation de climatisation sur le réchauffement climatique est majoritairement dû aux émissions de CO₂ rejetées dans l'atmosphère pour produire l'électricité nécessaire à l'alimentation de l'appareil (effet indirect), mais aussi partiellement dû aux émissions de CO₂ liées aux rejets incontrôlés dans l'atmosphère de fluide frigorigène à potentiel de réchauffement global (effet direct).

Avec **AQUACIAT^{CALEO}**, c'est une situation gagnant-gagnant : sa charge réduite en fluide R-290 à PRG ultra-bas réduit les impacts environnementaux directs tandis que sa haute performance énergétique réduit les impacts indirects.

■ Réduction de 99 % de l'impact environnemental direct (fluide frigorigène)

La gamme **AQUACIAT^{CALEO}** contribue au développement durable avec une démarche responsable, respectueuse des équilibres écologiques et économiques. Elle répond ainsi aux exigences de la future réglementation thermique européenne et préserve notre environnement pour les générations futures.

Les performances énergétiques élevées permettent une forte réduction de la consommation électrique, réduisant ainsi l'empreinte carbone de l'appareil tout au long de son utilisation.

Ces performances sont le fruit d'une sélection rigoureuse de composants de haute qualité :

- Compresseurs scroll de nouvelle génération
- Fluide R-290 à haute efficacité énergétique, PDO (Potentiel de destruction de l'ozone) nul, PRG (Potentiel de réchauffement global) de 0,02 selon AR6, sans impact TFA (acide trifluoroacétique)
- Échangeurs à plaques brasées BPHE de dernière génération
- Réduction de la charge de fluide frigorigène

L'impact d'une unité sur la couche d'ozone provient pour 20 % seulement du fluide frigorigène (effet direct) et pour 80 % du CO₂ rejeté dans l'atmosphère pour la production d'électricité nécessaire à alimenter l'unité (effet indirect). Avec **AQUACIAT^{CALEO}**, c'est gagnant-gagnant : sa faible charge de fluide frigorigène limite tout risque de rejet, et sa consommation énergétique réduite limite son impact indirect.

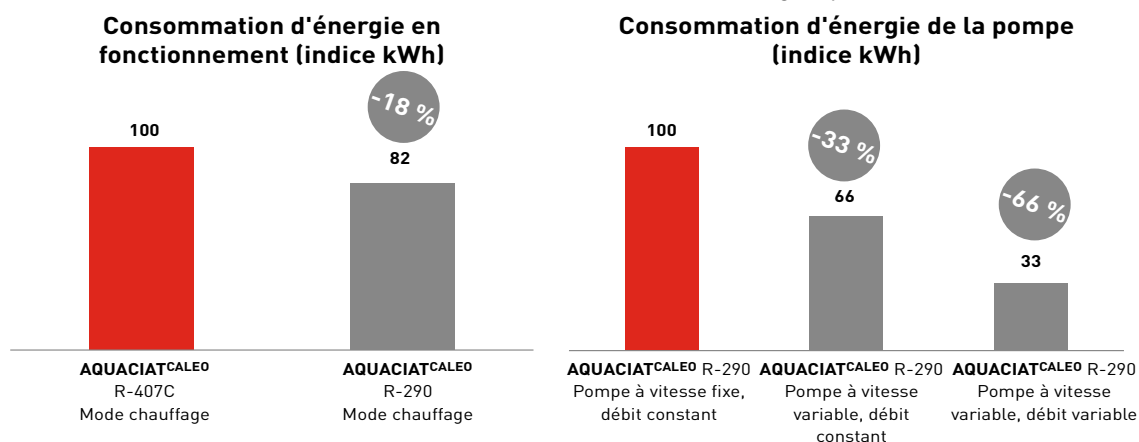
Les choix technologiques pris pour la gamme **AQUACIAT^{CALEO}** entraînent un abaissement considérable de l'indice TEWI, caractérisant l'impact environnement tant direct qu'indirect de l'appareil sur l'ensemble de sa vie opérationnelle.

■ Réduction de 18 % de l'impact environnemental indirect (énergie)

Les hautes performances énergétiques qu'offre la gamme **AQUACIAT^{CALEO}** à fluide R-290 permettent de réduire considérablement la consommation d'énergie, allégeant ainsi les factures d'électricité pour l'utilisateur tout en réduisant l'empreinte carbone.

Le rendement saisonnier de la gamme **AQUACIAT^{CALEO}** en mode de chauffage est 18 % plus haut avec le fluide R-290 qu'avec le fluide R-407C de la précédente version.

En outre, une **AQUACIAT^{CALEO}** à fluide R-290 peut être équipée d'une pompe à vitesse variable et d'un contrôleur de débit d'eau variable, afin de faire considérablement baisser les coûts énergétiques liés à la circulation d'eau.



ÉQUIPEMENTS ET CARACTÉRISTIQUES DE SÉRIE

Équipements de série	Description	Avantages
Variateur complet (compresseur à variateur, ventilateurs EC)	Compresseur à variateur, ventilateurs à vitesse variable et pompes	Améliorer l'efficacité énergétique de l'unité Réduire le courant d'appel au démarrage Répondre parfaitement aux besoins grâce à une réaction rapide et des conditions hydriques stables Amélioration de la signature acoustique
Faible niveau sonore	Capotage phonique du compresseur associé à des ventilateurs à faible vitesse spécifiques	Réduction du niveau sonore particulièrement adaptée aux sites sensibles
Filtre à eau	Filtre à eau lavable avec vanne d'isolement	Protection de l'échangeur et rendement garanti
Grilles de protection et anti-intrusion	Grilles de protection métalliques	Protection des batteries contre les impacts potentiels et les intrusions
Protection antigel de l'échangeur et du module hydraulique	Réchauffeur électrique sur le module hydraulique de l'échangeur à eau	Protection antigel de l'échangeur à eau et du module hydraulique jusqu'à une température de l'air extérieur de -25 °C
Résistance de dégivrage du bac d'évacuation	Réchauffeurs électriques sous les batteries et les bacs à condensats	Évite l'accumulation de glace, optimise le cycle de dégivrage et l'évacuation des condensats
Soupape de sécurité antigel	Soupape de sécurité antigel à l'entrée de chaque circuit	Protection antigel de l'unité
Séparateur de gaz	Séparateur de gaz à la sortie de chaque circuit	Évite la propagation du réfrigérant dans le circuit d'eau en cas de problème avec l'échangeur
Gestion de plusieurs points de consigne (Confort, Éco et Absence)	Le contrôleur permet de gérer 3 points de consigne (Confort, Éco et Absence) avec possibilité de réglage en fonction de la température extérieure ou par signal externe (4-20 mA).	Adaptation aux conditions d'utilisation de l'installation. Économies d'énergie grâce à l'adaptation du point de consigne aux conditions climatiques et à l'occupation du bâtiment
Gestion de la pompe à vitesse variable externe	Contact 0-10 V pour la gestion de la pompe simple à vitesse variable externe	Gestion simple d'une pompe client
Mode nuit (réduction du bruit et de la capacité)	Réglage des paramètres de l'unité pendant la marche nocturne (conditions nocturnes définies par l'utilisateur)	Faible coût et fonctionnement silencieux pendant la nuit
Plusieurs planifications hebdomadaires	La régulation permet de définir 2 programmes hebdomadaires marche/arrêt, le point de consigne (Confort/Éco), 16 périodes de vacances, la fréquence d'entretien et de détection des fuites.	Adaptation à l'utilisation de l'installation permettant l'optimisation énergétique et la planification des opérations d'entretien afin de prolonger la durée de vie de l'unité
Comptage intelligent de l'énergie (consommation de courant/performances)	Affichage de la consommation d'énergie	Gestion simplifiée de la consommation d'énergie
Contact pour détecteur de fuites	Signal 0-10 V indiquant directement au régulateur les fuites de fluide frigorigène sur l'unité (le détecteur de fuites doit être fourni par le client)	Notification immédiate au client des fuites de fluide frigorigène dans l'atmosphère
Modbus IP et RS485 ou passerelle de communication Bacnet IP	Communication haut débit à l'aide du protocole Modbus ou Bacnet	Facilité de raccordement par câble Ethernet à un système de gestion centralisée du bâtiment Accès à un nombre important de paramètres machine
Gestion de la chaudière (0/1) et du thermoconvecteur externe (3 étages 0/1)	Carte de contrôle installée à l'usine sur l'unité pour la régulation d'une chaudière ou de trois thermoconvecteurs externes	Capacités étendues de contrôle à distance de la commande d'une chaudière et de thermoconvecteurs. Facilite le contrôle d'un système de chauffage de base
Gestion ECS et prévention contre la légionellose	Régulation de la vanne à 3 voies pour l'ECS. Point de consigne et programmation hebdomadaire du cycle de prévention contre la légionellose	Gestion simplifiée de l'eau chaude sanitaire (ECS)
Gestion de 2 zones de chauffage	Armoire électrique et de régulation permettant de gérer les accessoires pour 2 zones de chauffage (sondes, circulateur de charge, vanne de dosage)	Gestion simplifiée de 2 zones de chauffage
Smart Grid Ready	Label normalisé et sécurisé pour l'intégration aux réseaux électriques intelligents (DE, AUT, CH).	Optimisation de l'efficacité énergétique de l'installation et contribution à la réduction de l'empreinte carbone

OPTIONS DISPONIBLES

Options	Description	Avantages	AQUACIAT ^{CALEO}
Protection anticorrosion, batteries RTPF	Ailettes en aluminium prétraité par conversion chimique	Résistance améliorée à la corrosion, recommandée pour les environnements marins et urbains modérés	•
Sonde pour fonctionnement leader/suiveur (accessoire)	Groupe équipé d'une sonde supplémentaire de température de sortie d'eau (à installer sur site) permettant à quatre groupes connectés en parallèle de fonctionner en leader/suiveur	Fonctionnement optimisé de quatre groupes connectés en parallèle avec équilibrage des durées de fonctionnement	•
Raccordement électrique à distance (accessoire)	Boîte de dérivation électrique déportée	La boîte de dérivation électrique déportée permet de raccorder facilement différents types de câbles électriques (câble en aluminium par ex.)	•
Simple pompe HP avec variateur de vitesse (vitesse variable)	Simple pompe à eau haute pression avec variateur de vitesse, régulation électronique du débit d'eau, capteurs de pression. Multiples possibilités de régulation du débit d'eau. (vase d'expansion compris)	Simplicité et rapidité d'installation (plug & play), réduction significative de l'énergie consommée par la circulation d'eau (jusqu'au deux tiers), régulation précise du débit d'eau, fiabilité du système améliorée	•
Efficacité énergétique élevée Pleine charge	Optimisation du réglage des compresseurs et des ventilateurs afin d'améliorer l'efficacité énergétique de l'unité	Améliore l'efficacité énergétique de l'unité dans des conditions de fonctionnement à pleine charge.	•
Module de gestion système (accessoire)	Coffret électrique à installer dans le local technique pour raccorder les accessoires de chauffage [ECS et V3V zones de chauffage, chaudière, etc.] Raccordé à la pompe à chaleur par bus simple, nécessite une alimentation 230 V.	Raccordement facile des accessoires à l'installation de chauffage	•
Détecteur de fuites de fluide frigorigène (accessoire)	Unité équipée d'un détecteur de fuites de fluide frigorigène	Notification rapide au client des fuites de fluide frigorigène dans l'atmosphère, permettant de prendre à temps des mesures correctives.	•
System Management Sequencer pour 4 unités (SMS) (accessoire)	Interface utilisateur (écran 10 pouces) pour installation déportée jusqu'à 2/3/4 unités avec module SMM (System Management Module) compris.	Commande à distance et séquenceur pour 2/3/4 unités et gestion facile des accessoires de l'installation de chauffage	•
Classe CEM. C1, selon EN 61000-6-3	Filtres RFI supplémentaires sur la ligne de courant de l'unité	Réduit les interférences électromagnétiques pour la conformité avec la catégorie de niveau d'émission C1 afin de permettre aux unités de fonctionner dans le premier environnement (nommé environnement résidentiel)	•
Compteur électrique	Affichage de la consommation d'énergie, instantanée (U, V, I) et cumulée (kWh), sur l'interface utilisateur de l'unité. Les données sont disponibles sur le bus de communication	Permet l'acquisition et la surveillance (à distance) de l'énergie utilisée.	•
ABOUND HVAC Performance (accessoire)	Contenu de la boîte : modem 4G + système d'antenne avec géolocalisation GPS pour transmettre en temps réel les données de fonctionnement de la machine (jusqu'à 5)	Mise en service de l'offre de services ABOUND HVAC Performance	•
Module ballon tampon (accessoire)	Intègre un module ballon tampon d'eau	Évite les courts cycles des compresseurs et assure la stabilité de l'eau dans la boucle	100P-360P
Module ballon tampon avec résistances électriques (accessoire)	Intègre un module ballon tampon d'eau avec résistance électrique de D=12 kW (2 étages de 6 kW) / E=18 kW (3 étages de 6 kW)	Le ballon tampon évite les courts cycles des compresseurs et assure la stabilité de l'eau dans la boucle. Les résistances électriques apportent un complément ou une sécurité en mode chauffage.	100P-360P

• TOUS MODÈLES

Consulter l'outil de sélection pour les incompatibilités d'options.

OPTIONS DISPONIBLES

Options	Description	Avantages	AQUACIAT ^{CALEO}
Plots antivibratiles (accessoire)	Supports antivibratoires en élastomère à placer sous l'unité (matériau de classe d'incendie B2 selon DIN 4102).	Isolent l'unité du bâtiment, évitent la transmission au bâtiment des vibrations et bruits associés. Doivent être associés à un raccordement flexible côté eau	•
Manchons flexibles échangeurs (accessoire)	Connexions flexibles à l'échangeur côté eau	Facilité d'installation. Limitent la transmission des vibrations au réseau d'eau	•
Sonde de température extérieure (accessoire)	Sonde de température extérieure déportée	Mesure affinée de la température extérieure compte tenu de la configuration du site	•
Sonde d'eau chaude sanitaire (accessoire)	Sonde de température ayant pour fonction de mesurer et réguler la température du ballon d'eau chaude sanitaire	Optimisation de la production d'eau chaude sanitaire	•
V3V et gestion ECS (accessoire)	Fourniture d'une V3V et gestion pour production d'eau chaude sanitaire (V3V fournie)	Gestion facile de l'eau chaude sanitaire. Distribution de l'eau chaude produite par la pompe à chaleur entre le circuit de chauffage et le ballon d'eau chaude sanitaire.	100P-360P

- TOUS MODÈLES

Consulter l'outil de sélection pour les incompatibilités d'options.



DONNÉES DE PERFORMANCES - POMPE À CHALEUR RÉVERSIBLE

AQUACIAT ^{CALEO} ITEV			Unité monobloc								
			100P	130P	160P	180P	200P	260P	320P	360P	
Chauffage											
Unité standard Performances à pleine charge*	HA1	Puissance nominale	kW	38,0	48,0	57,5		76,0	96,0	115,0	
		COP	kW/kW	3,97	3,67	4,04		4,00	3,69	4,08	
	HA2	Puissance nominale	kW	38,0	48,0	57,5		76,0	96,0	115,0	
		COP	kW/kW	3,31	3,08	3,35		3,33	3,1	3,38	
	HA3	Puissance nominale	kW	38,0	48,0	57,5		76,0	96,0	115,0	
		COP	kW/kW	2,88	2,71	2,92		2,9	2,71	2,94	
	HA4	Puissance nominale	kW	38,0	48,0	57,5		76,0	96,0	115,0	
		COP	kW/kW	2,48	2,35	2,50		2,50	2,36	2,51	
Efficacité énergétique saisonnière**	HA1	SCOP _{30/35°C}	kWh/kWh	4,10	4,05	4,30		4,21	4,13	4,22	
		η _{s heat30/35°C}	%	161	159	169		165	162	166	
		P _{rated}	kW	28,8	36,4	43,2		57,5	72,9	94,6	
		Étiquette-énergie		A++	A++	A++		A++	na	na	na
	HA3	SCOP _{47/55°C}	kWh/kWh	3,36	3,31	3,45		3,43	3,36	3,38	
		η _{s heat47/55°C}	%	131	129	135		134	131	132	
		P _{rated}	kW	29,0	37,6	44,6		58,00	75,2	97,7	
		Étiquette-énergie		A++	A++	A++		A++	na	na	na
Refroidissement											
Unité standard Performances à pleine charge*	CA1	Puissance nominale	kW	32,0	41,0	52,5		64,0	82,0	105,0	
		EER	kW/kW	2,47	2,15	2,22		2,49	2,17	2,34	
	CA2	Puissance nominale	kW	32,0	41,0	52,5		64,0	82,0	105,0	
		EER	kW/kW	3,75	3,4	3,33		3,79	3,43	3,36	
Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,31	4,12	4,23		4,5	4,25	4,34	
		SEER _{23/18°C} Comfort medium temp.	kWh/kWh	5,36	5,21	5,22		5,63	5,4	5,37	
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,1	4,89	4,89		5,20	4,96	4,93	
Valeur intégrée à charge partielle		IPLV.SI	kW/kW	4,73	4,55	4,68		4,85	4,64	4,75	

*	Selon la norme EN 14511-3:2022.
**	Selon la norme EN 14825:2022, conditions climatiques moyennes.
HA1	Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 30 °C/35 °C, température d'air extérieur t _{bs} /t _{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m ² .K/W
HA2	Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 40 °C/45 °C, température d'air extérieur t _{bs} /t _{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m ² .K/W
HA3	Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 47 °C/55 °C, température d'air extérieur t _{bs} /t _{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m ² .K/W
HA4	Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 55 °C/65 °C, température d'air extérieur t _{bs} /t _{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m ² .K/W
CA1	Conditions du mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température d'air extérieur 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m ² .K/W
CA2	Conditions du mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 23 °C/18 °C, température d'air extérieur 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m ² .K/W
η _{s heat30/35°C} & SCOP _{30/35°C}	Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°813/2013 pour les applications de pompe à chaleur
η _{s heat47/55°C} & SCOP _{47/55°C}	Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°813/2013 pour les applications de pompe à chaleur
SEER _{12/7°C} & SEPR _{12/7°C}	Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°2016/2281 pour les applications de CONFORT
SEER _{23/18°C}	Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°2016/2281 pour les applications de CONFORT
IPLV.SI	Calculs conformément aux performances des normes AHRI 551-591.



CARRIER participe au programme ECP de certification LCP-HP. Pour vérifier la validité en cours du certificat : www.eurovent-certification.com

Valeurs certifiées Eurovent

DONNÉES DE PERFORMANCES - POMPE À CHALEUR RÉVERSIBLE (OPTION 119)



AQUACIAT ^{CALEO} ITEV			Unité monobloc									
			100P	130P	160P	180P	200P	260P	320P	360P		
Chauffage												
Unité avec option Efficacité énergétique élevée Pleine charge (option 119) Performances à pleine charge*	HA1	Puissance nominale	kW	31,5	38,0	46,5		62,9	76,0	92,9		
		COP	kW/kW	4,32	4,15	4,44		4,37	4,19	4,44		
	HA2	Puissance nominale	kW	31,5	38,0	46,5		62,9	76,0	92,9		
		COP	kW/kW	3,55	3,42	3,63		3,58	3,44	3,63		
	HA3	Puissance nominale	kW	31,5	38,0	46,5		62,9	76,0	92,9		
		COP	kW/kW	3,05	2,95	3,11		3,07	2,97	3,11		
	HA4	Puissance nominale	kW	31,5	38,0	46,5		62,9	76,0	92,9		
		COP	kW/kW	2,61	2,53	2,63		2,63	2,54	2,63		
Efficacité énergétique saisonnière**	HA1	SCOP _{30/35°C}	kWh/kWh	4,2	4,07	4,33		4,33	4,18	4,33		
		η _{s heat30/35°C}	%	165	160	170		170	164	170		
		P _{rated}	kW	23,7	26,8	35,8		47,4	53,7	78,6		
		Étiquette-énergie		A++	A++	A++		A++	A++	na	na	
	HA3	SCOP _{47/55°C}	kWh/kWh	3,48	3,3	3,45		3,57	3,36	3,43		
		η _{s heat47/55°C}	%	136	129	135		140	131	134		
		P _{rated}	kW	23,6	27,1	36,4		47,2	54,1	78,4		
		Étiquette-énergie		A++	A++	A++		A++	A++	na	na	
	Refroidissement											
	Unité avec option Efficacité énergétique élevée Pleine charge (option 119) Performances à pleine charge*	CA1	Puissance nominale	kW	26,2	33,6	40,7		52,4	67,2	81,4	
EER			kW/kW	2,77	2,48	2,62		2,8	2,5	2,64		
CA2		Puissance nominale	kW	26,2	33,6	40,7		52,4	67,2	81,4		
		EER	kW/kW	4,08	3,75	3,78		4,14	3,79	3,82		
Efficacité énergétique saisonnière**			SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,4	4,26	4,42		4,64	4,43	4,57	
			SEER _{23/18°C} Comfort medium temp.	kWh/kWh	5,33	5,24	5,3		5,67	5,49	5,51	
			SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,47	5,32	5,48		5,6	5,41	5,56	
Valeur intégrée à charge partielle		IPLV.SI	kW/kW	4,88	4,73	4,92		5,03	4,84	5,01		

* Selon la norme EN 14511-3:2022.
 ** Selon la norme EN 14825:2022, conditions climatiques moyennes.
 HA1 Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 30 °C/35 °C, température d'air extérieur t_{bs}/t_{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W
 HA2 Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 40 °C/45 °C, température d'air extérieur t_{bs}/t_{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W
 HA3 Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 47 °C/55 °C, température d'air extérieur t_{bs}/t_{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W
 HA4 Conditions du mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'échangeur 55 °C/65 °C, température d'air extérieur t_{bs}/t_{bh} = 7 °C bs/6 °C bh, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W
 CA1 Conditions du mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température d'air extérieur 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W
 CA2 Conditions du mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 23 °C/18 °C, température d'air extérieur 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m².K/W
 η_{s heat30/35°C} & SCOP_{30/35°C} Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°813/2013 pour les applications de pompe à chaleur
 η_{s heat47/55°C} & SCOP_{47/55°C} Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°813/2013 pour les applications de pompe à chaleur
 SEER_{12/7°C} & SEPR_{12/7°C} Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°2016/2281 pour les applications de CONFORT
 SEER_{23/18°C} Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation sur l'écoconception : (UE) N°2016/2281 pour les applications de CONFORT
 IPLV.SI Calculs conformément aux performances des normes AHRI 551-591.



Valeurs certifiées Eurovent

CARRIER participe au programme ECP de certification LCP-HP. Pour vérifier la validité en cours du certificat : www.eurovent-certification.com



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - POMPE À CHALEUR RÉVERSIBLE

AQUACIAT ^{CALEO} ITEV		Unité monobloc							
		100P	130P	160P	180P	200P	260P	320P	360P
Niveaux sonores - Unité standard									
Puissance acoustique en mode chauffage ⁽¹⁾	dB(A)	73,0	76,5	78,0	81,0	76,0	79,5	81,0	84,0
Pression acoustique en mode chauffage à 10 m ⁽²⁾	dB(A)	41,5	44,5	46,5	49,0	44,5	47,5	49,5	52,0
Puissance acoustique Ecodesign conditions SCOP C (+7 °C)	dB(A)	60,0	61,5	62,5	0,0	63,0	64,5	65,5	0,0
Niveaux sonores - Unité avec option Efficacité énergétique élevée Pleine charge (option 119)									
Puissance acoustique en mode chauffage ⁽¹⁾	dB(A)	71,0	73,5	75,5	0,0	74,0	76,5	78,5	0,0
Pression acoustique en mode chauffage à 10 m ⁽²⁾	dB(A)	75,0	75,5	76,5	0,0	78,0	78,5	79,5	0,0
Puissance acoustique Ecodesign conditions SCOP C (+7 °C)	dB(A)	60,0	61,5	62,5	0,0	63,0	64,5	65,5	0,0
Dimensions - Unité standard									
Longueur	mm	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815
Largeur	mm	1145	1145	1145	1145	2267	2267	2267	2267
Hauteur	mm	2045	2045	2045	2045	2045	2045	2045	2045
Poids en fonctionnement ⁽³⁾									
Unité standard	kg	527	536	580	596	1001	1020	1107	1138
Unité + option simple pompe haute pression à vitesse variable	kg	555	564	608	623	1059	1078	1165	1196
Compresseurs		Scroll inverter							
Circuit A		1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B		-	-	-	-	1	1	1	1
Catégorie DEP du système		III	III	III	III	III	III	III	III
Fluide frigorigène ⁽³⁾		R-290 naturel / A3 / PRG=0,02 selon AR6							
Circuit A	kg	3,0	3,0	3,9	3,9	3,0	3,0	3,9	3,9
	teqCO ₂	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Circuit B	kg	-	-	-	-	3,0	3,0	3,9	3,9
	teqCO ₂	-	-	-	-	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Huile		Type d'huile : POE 160SZ							
Circuit A	l	3,3	3,3	3,3	4,4	3,3	3,3	3,3	4,4
Circuit B	l	-	-	-	-	3,3	3,3	3,3	4,4
Régulation de puissance		Connect'Touch							
Nombre d'étages de régulation		Régulation en continu / Inverter							
Puissance minimum	%	21	21	21	21	21	21	21	21
Échangeur à air		Tubes en cuivre rainuré et ailettes en aluminium							

(1) En dB réf = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871, avec incertitude associée de ±3 dB(A). Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1 (conditions de fonctionnement à pleine charge HA1).

(2) En dB réf. 20 µPa, pondération A. Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871, avec incertitude associée de ±3 dB(A). Pour information, calculée à partir de la puissance acoustique L_w(A).

(3) Valeurs données à titre indicatif uniquement. Se référer à la plaque signalétique du groupe.



Valeurs certifiées Eurovent

CARRIER participe au programme ECP de certification LCP-HP. Pour vérifier la validité en cours du certificat : www.eurovent-certification.com



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - POMPE À CHALEUR RÉVERSIBLE

AQUACIAT ^{CALEO} ITEV	Unité monobloc							
	100P	130P	160P	180P	200P	260P	320P	360P
Ventilateurs	Ventilateur axial à hélice tournante							
Unité standard								
Nombre	1	1	1	1	2	2	2	2
Débit d'air total maximum	l/s	5600	5600	5600	5600	11200	11200	11200
Vitesse de rotation maximum	tr/min	950	950	950	950	950	950	950
Pression statique disponible	Pa	100	100	100	100	100	100	100
Échangeur à eau	Échangeur à plaques brasées à expansion directe							
Nombre	1	1	1	1	2	2	2	2
Volume d'eau	l	5,33	5,33	8,13	8,13	10,66	10,66	16,26
Pression maxi. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	400	400	400	400	400	400	400
Module hydraulique (option)	Pompe, filtre à tamis lavable, soupape de décharge, vanne de purge air et eau, capteurs de pression, vase d'expansion.							
Pompe	Pompe centrifuge à vitesse variable, monocellulaire, haute pression.							
Volume du vase d'expansion	l	8	8	8	8	8	8	8
Volume du ballon tampon (accessoire)	l	400	400	400	400	400	400	400
Pression max. de fonctionnement côté eau avec module hydraulique	kPa	400	400	400	400	400	400	400
Raccordements hydrauliques avec ou sans module hydraulique	Raccords à vis ou de type Victaulic							
Raccordements	pouces	2	2	2	2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Diamètre extérieur	mm	60,3	60,3	60,3	60,3	76,1	76,1	76,1
Peinture carrosserie	Code de couleur RAL 7035							

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

AQUACIAT ^{CALEO} ITEV		100P	130P	160P	180P	200P	260P	320P	360P
Alimentation du circuit de puissance									
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50							
Plage de tension	V	360-440							
Alimentation du circuit de commande		24 V par transformateur interne							
Puissance maximum absorbée en fonctionnement ⁽¹⁾ ou ⁽²⁾									
Unité standard	kW	23	29	34	43	43	56	68	84
Unité + option simple pompe haute pression à vitesse variable	kW	25	31	37	45	47	60	71	88
Facteur de puissance à puissance maximale⁽¹⁾ ou ⁽²⁾									
Cosinus phi		0,93	0,93	0,93		0,93	0,93	0,93	
Distorsion harmonique totale	%	35	35	35		35	35	35	
Intensité de fonctionnement nominale⁽⁴⁾									
Unité standard	A	15	21	24		30	41	47	
Unité + option simple pompe haute pression à vitesse variable	A	16	22	26		32	44	52	
Intensité de fonctionnement maximum (Un)⁽¹⁾ ou ⁽²⁾									
Unité standard	A	34	44	52	65	66	85	103	128
Unité + option simple pompe haute pression à vitesse variable	A	37	47	56	68	72	92	109	134
Courant maximum (Un-10 %)⁽¹⁾ ou ⁽²⁾									
Unité standard	A	37	48	57	72	73	94	113	141
Unité + option simple pompe haute pression à vitesse variable	A	41	52	62	75	79	101	120	147
Courant de démarrage maximum (Un)⁽²⁾ + ⁽³⁾									
Unité standard	A	39	49	59	73	75	95	115	145
Unité + option simple pompe haute pression à vitesse variable	A	42	52	62	77	81	101	121	151

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(2) Valeurs obtenues en service à puissance maximale absorbée en fonctionnement (indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(3) Courant de fonctionnement du ou des compresseur(s) + courant des ventilateurs + courant rotor bloqué ou courant réduit au démarrage du compresseur.

(4) Conditions EUROVENT normalisées, entrée/sortie à l'échangeur à eau = 12 °C/7 °C, température d'air extérieur = 35 °C.

Pour les tailles 420P à 1440P des unités ITEV modulaires, appliquer à chaque module la valeur du tableau qui précède.

■ Tenue aux intensités de court-circuits (schéma TN⁽¹⁾)

AQUACIAT ^{CALEO} ITEV		100P	130P	160P	180P	200P	260P	320P	360P
Valeurs assignées de court-circuit									
Courant assigné de courte durée à 1s - I _{cw}	kA eff	8	8	8	8	8	8	8	8
Courant assigné de crête admissible - I _{pk}	kA pk	30	30	30	30	30	30	30	30
Valeur avec protection électrique amont ⁽¹⁾									
Courant assigné de court-circuit conditionnel (I _{cc})	kA eff	25	25	25	25	25	25	25	25
Protection associée - type / fournisseur		Fusible (gL/gG) / ABB							
Protection associée - calibre / n° de référence		315	315	315	315	315	315	315	315

(1) Si un autre dispositif de protection limiteur de courant est utilisé, ses caractéristiques de déclenchement temps-courant et de contrainte thermique I²t doivent être au moins équivalentes à celles de la protection recommandée.

Remarque : les valeurs de tenue aux courants de court-circuit indiquées ci-dessus sont établies pour le schéma TN.

Pour les tailles 420P à 1440P des unités ITEV modulaires, appliquer à chaque module la valeur du tableau qui précède.

DOMAINE DE FONCTIONNEMENT

Les appareils **AQUACIAT^{CALEO}** offrent un large domaine d'application, leur permettant de satisfaire nombre de besoins en chauffage et refroidissement sous les climats les plus variés.

Multi-application : climatisation, chauffage.

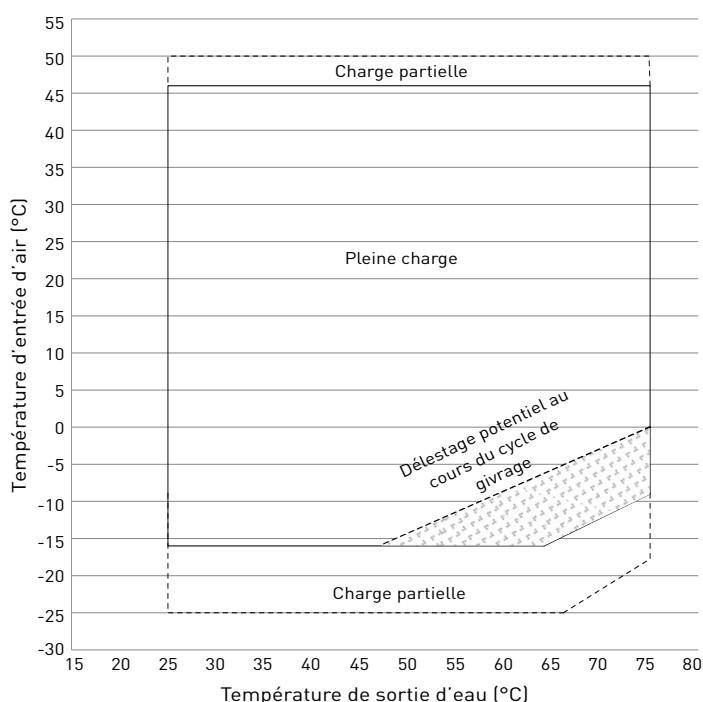
La gamme **AQUACIAT^{CALEO}** répond à toutes les applications traditionnelles de la climatisation et du chauffage dans des marchés aussi variés que le résidentiel collectif, l'hôtellerie, les commerces et les bureaux.

■ Limites de fonctionnement de la pompe à chaleur ITEV

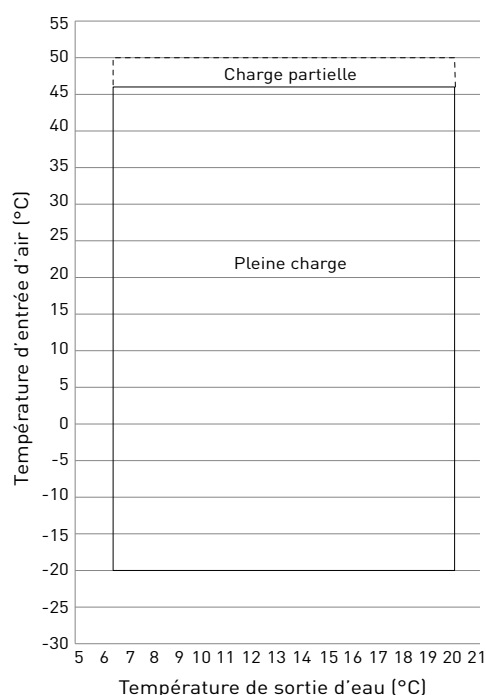
Multi-climat

De part sa conception, la gamme **AQUACIAT^{CALEO}** permet de répondre à la majorité des applications de chauffage et de climatisation sous tous les climats.

Domaine de fonctionnement en mode chaud
Unité **AQUACIAT^{CALEO}** standard



Domaine de fonctionnement en mode froid - Unité **AQUACIAT^{CALEO}** standard



Remarques :

1. ΔT échangeur thermique à eau = 5K.

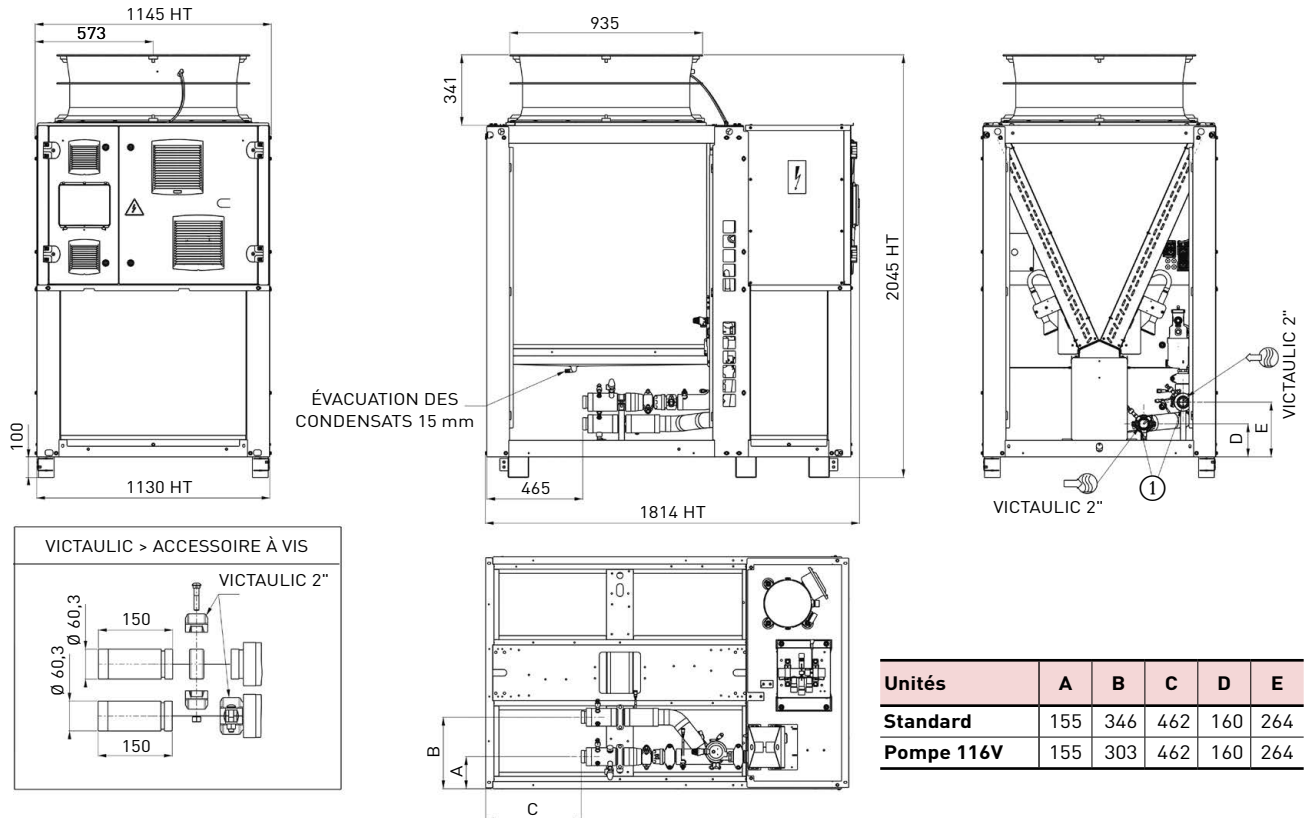
4. Ces plages sont données à titre indicatif. Vérifier la plage de fonctionnement avec le logiciel de Sélection.

Légende :

- Domaine de fonctionnement à pleine charge
- Délestage potentiel au cours du cycle de givrage, en fonction des conditions d'humidité. Consulter le logiciel de sélection.
- Domaine de fonctionnement à charge partielle

DIMENSIONS

■ AQUACIAT^{CALEO} ITEV 0100P à 0180P sans ballon tampon



Légende :

Toutes les dimensions sont en mm.

- ① Arrivée et sortie d'eau de l'unité
- ↻ Entrée d'eau
- ↻ Sortie d'eau
- ⚡ Entrée d'alimentation électrique

REMARQUE : dessins non contractuels.

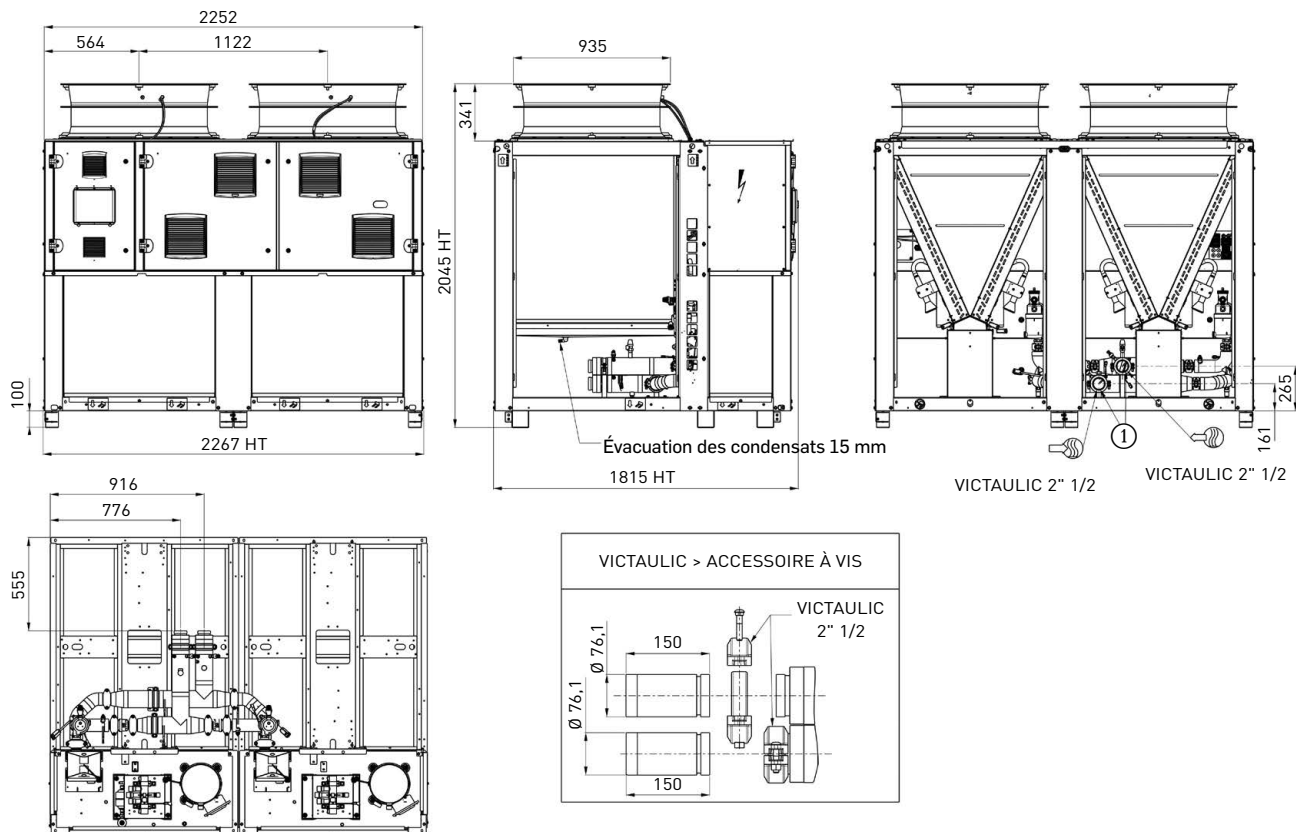
Consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande lors de la conception d'une installation.

Consulter les plans dimensionnels certifiés pour :

- L'emplacement des points de fixation,
- La répartition du poids,
- Les coordonnées du centre de gravité, des raccords électriques et hydrauliques,

DIMENSIONS

■ AQUACIAT^{CALEO} ITEV 0200P à 0360P sans ballon tampon



Légende :

Toutes les dimensions sont en mm.

- ① Arrivée et sortie d'eau de l'unité
- ⊕ Entrée d'eau
- ⊖ Sortie d'eau
- ⚡ Entrée d'alimentation électrique

REMARQUE : dessins non contractuels.

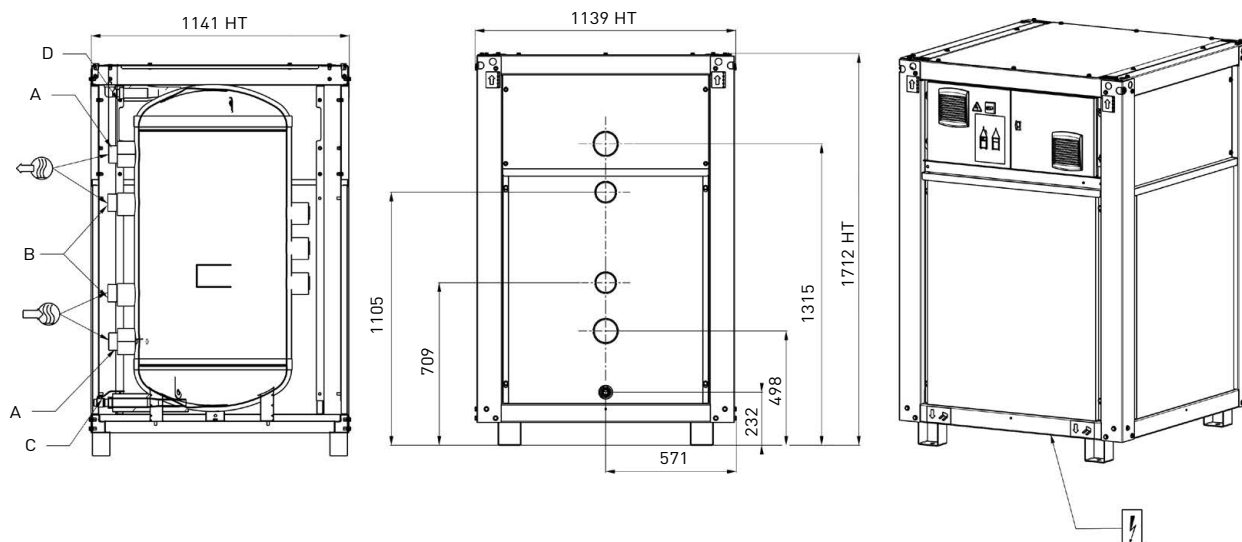
Consulter les plans dimensionnels certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande lors de la conception d'une installation.

Consulter les plans dimensionnels certifiés pour :

- L'emplacement des points de fixation,
- La répartition du poids,
- Les coordonnées du centre de gravité, des raccords électriques et hydrauliques,

DIMENSIONS

Option module hydraulique avec ou sans ballon tampon (Accessoire 307-307D/E)



Connexion	Type	Diamètre
A	Raccordement hydraulique	G 2* 1/2
B	Raccordement hydraulique	G 2*
C	Robinet de vidange d'eau	G 3/4"
D	Purgeur d'air	N/A

Option	Poids de transport	Poids en fonctionnement
307-	241 kg	654 kg
307D	260 kg	674 kg
307E	262 kg	675 kg