



DIVA VITA FRANCE
DISTRIBUTION DE CLIMATISEURS ET
SOLUTIONS CHAUFFAGE À GRANULÉS

SAISON 2020
POMPES À CHALEUR
ARTEL

MONOBLOCS
SPLITS
CHAUFFE-EAU

ARTEL[®]
CLIMA & ENERGIA

DIVA VITA FRANCE
www.vit-engineering.fr
contact@vit-engineering.fr



SOMMAIRE

PRÉSENTATION

40 ans d'innovation chez vous	1
Pompes à chaleur et énergies renouvelables	3
La technologie ARTEL	5

LES GAMMES

La gamme MONOBLOC	8
La gamme SPLIT	10
Les composants des pompes à chaleur	12
Les chauffe-eau DHW	16
Les composants des chauffe-eau	17
Exemple de système intégré	20

LES FICHES TECHNIQUES

La gamme MONOBLOC	22
La gamme SPLIT	24
Les chauffe-eau DHW	26



40 ANS D'INNOVATION CHEZ VOUS



Une société italienne qui se targue de 40 ans d'expérience dans le secteur du traitement de l'air. Depuis 1981, elle réalise et offre des produits innovants dans tous les secteurs: résidentiel, commercial et industriel. La société a été créée en 1981 avec pour objectif de produire et de distribuer des appareils pour la climatisation et le traitement de l'air. Elle a instauré une organisation complète de vente directe et d'après-vente pour le client final en opérant sur le territoire italien. Dans les années 2000, Artel décide de développer sa production et d'étendre ses domaines de compétence. La société propose également des systèmes à source d'énergie renouvelable, comme l'énergie photovoltaïque et l'énergie solaire thermique. Au sein de cette vaste production, Artel se distingue par des modèles exclusifs, en réalisant des installations avec des produits et des systèmes intégrés. Artel devient ainsi un exemple de l'excellence de la manufacture italienne en mesure d'exporter son modèle de production dans le monde entier.



TRADITION ET INNOVATION

Souvent, les sociétés innovantes dénaturent ce que l'histoire leur transmet. À la différence de ces dernières, Artel reste fidèle à la tradition manufacturière vénitienne en la développant en accord avec les techniques de production les plus modernes. D'une part, l'innovation entraîne le succès virtuel des différentes marques, d'autre part la tradition est encore aujourd'hui synonyme de fiabilité. Les 40 ans d'expérience dont se targue Artel l'ont placée parmi les sociétés les plus consolidées du secteur, tant en Italie qu'à l'échelle internationale. Cette position lui permet de bénéficier d'une réputation extraordinaire, autre élément fondamental pour le succès.

Artel est célèbre non seulement pour l'efficacité du travail réalisé, mais également pour sa courtoisie à l'égard de la clientèle.

Depuis toujours attentive aux exigences du client, la société Artel propose constamment de nouvelles solutions pour réaliser le confort idéal au sein de chaque environnement, résidentiel et commercial. L'objectif consistant à allier "qualité" et "efficacité" naît de la conviction de pouvoir développer et proposer sur le marché les meilleurs produits dans de multiples modalités d'installations, afin de répondre à toutes les exigences de service et de bien-être du consommateur.

DESIGN À L'ITALIENNE

Notre produit parle italien: la conception et la fourniture des matières premières sont le fruit de la tradition, de l'inventivité et du design italien. Artel dispose et offre non seulement des systèmes technologiquement avancés, mais également des produits intrigants et exclusifs du point de vue esthétique. Artel focalise son attention sur la recherche continue entre design et fonctionnalité. Les produits sont pratiques et efficaces, tout en étant raffinés et élégants d'un point de vue esthétique, de sorte à s'adapter à tous les styles et environnements résidentiels. Si auparavant ces équipements étaient dissimulés, ils peuvent désormais être exposés.





POMPES À CHALEUR ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les pompes à chaleur transfèrent l'énergie présente gratuitement dans les sources renouvelables telles que les sols, les eaux souterraines et l'air, à des environnements ou à des espaces avec des sources de température différentes. Elles constituent ainsi la solution idéale afin de réduire les consommations d'énergie et les émissions de CO₂ tout en préservant la planète. En règle générale, pour fournir 4 kWh d'énergie thermique à l'habitation, la pompe à chaleur absorbe 3 kWh depuis l'environnement extérieur et seulement 1 kWh depuis le réseau électrique. Par conséquent, on peut affirmer que près de 75% de l'énergie produite proviennent de l'environnement extérieur et l'apport d'énergie électrique représente seulement 25%. Si l'habitation est équipée d'une installation à panneaux photovoltaïques, il est également possible d'économiser ces 25%, dans la mesure la production a lieu grâce à l'énergie solaire, disponible gratuitement.

Les pompes à chaleur permettent de réaliser des économies sur les coûts de chauffage et garantissent dans le même temps la durabilité en produisant de la chaleur à faible impact environnemental. C'est pourquoi la directive sur les énergies renouvelables identifie les pompes à chaleur comme des systèmes utilisant des énergies renouvelables. Cette directive vise à réaliser :

- augmentation de 20% de l'efficacité énergétique;
- réduction de 20% des émissions de CO₂ dans l'atmosphère;
- utilisation de 20% des énergies renouvelables sur la consommation finale brute.

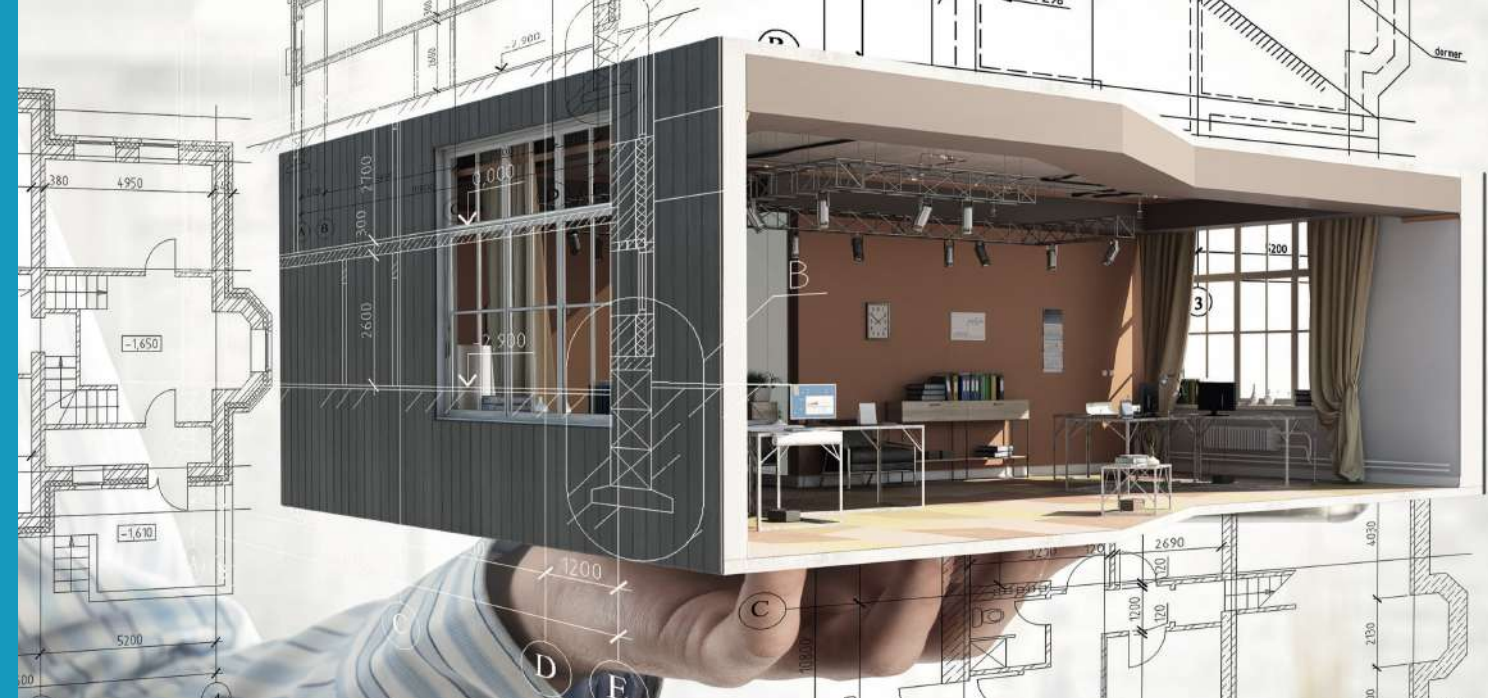
Réduction de l'impact sur l'environnement

À ce jour, l'Union européenne, par le biais de la directive Eco design, a décrété que tout appareil électroménager, climatiseur, pompe à chaleur, équipement de chauffage ou d'éclairage doit être muni d'un étiquetage énergétique ErP (Energy Related Product) indiquant l'efficacité énergétique du dispositif.

Pour les pompes à chaleur, l'étiquetage énergétique se subdivise en neuf classes, de la plus performante "A+++ " à la moins performante "D".

Les pompes à chaleur Artel présentent la classe énergétique la plus élevée et nombreux sont nos modèles qui relèvent d'ores et déjà de la classe A+++.





COMMENT ÇA FONCTIONNE

Pour comprendre le fonctionnement d'une pompe à chaleur, il suffit de penser au mécanisme d'un circuit frigorifique, et de l'inverser. Dans un réfrigérateur, la chaleur est prélevée de l'intérieur et expulsée à l'extérieur.

La pompe à chaleur, selon le même principe, fonctionne de manière totalement inversée: **elle absorbe la chaleur de l'environnement extérieur et la diffuse à l'intérieur du bâtiment à la température appropriée**, selon le type de système de chauffage présent. Et vice-versa, si l'on souhaite refroidir l'environnement.



Étape 1

Le réfrigérant à l'état liquide, après avoir traversé la valve d'expansion, entre dans l'évaporateur à une pression et à une température inférieures à celles de l'air extérieur. Le liquide réfrigérant absorbe donc la chaleur de l'environnement extérieur, permettant son passage à l'état de vapeur.



Étape 2

Le gaz réfrigérant, en pénétrant dans le compresseur, subit une transformation thermodynamique qui entraîne une augmentation importante de la pression et de la température du gaz, qui dépasse alors la température de l'environnement intérieur.



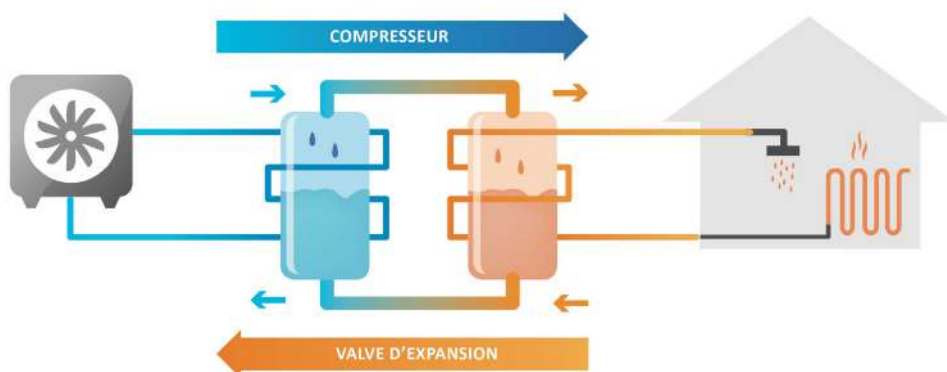
Étape 3

Le gaz réfrigérant traverse le condensateur et se refroidit en transférant sa propre chaleur à l'eau, qui sera ensuite acheminée vers le système de chauffage de l'habitation.



Étape 4

Le réfrigérant, après avoir subi le passage à l'état liquide à l'étape précédente, sort du condensateur et est alors prêt à retourner à la valve d'expansion et relancer le cycle.





LA TECHNOLOGIE ARTEL

Les pompes à chaleur Artel sont le résultat d'une analyse technologique et de fabrication approfondies, en mesure de maximiser le fonctionnement, l'efficacité et la durée de vie du système.

Elles sont le fruit d'une **combinaison optimale de composants technologiquement avancés et conçus pour maximiser l'efficacité du fonctionnement.**

Technologie DC Inverter

Les moteurs utilisés dans les pompes à chaleur traditionnelles fonctionnent à pleine charge, et ce même lors d'opérations de charge partielle, entraînant ainsi un gaspillage énergétique. Artel utilise la technologie DC Inverter, qui permet de moduler la puissance afin de **s'adapter parfaitement à la charge réelle.**

Haute efficacité énergétique

Le compresseur Twin Rotary DC Inverter consomme **30 % d'énergie en moins** par rapport aux compresseurs scroll traditionnels, tout en offrant une **plus grande plage de fonctionnement**, permettant ainsi un contrôle précis, et réduisant les niveaux de bruit.

Stabilité de la température

Grâce à la technologie DC Inverter, la vitesse de rotation du compresseur est contrôlée de manière précise selon la demande de puissance. La température définie reste stable, offrant ainsi à l'utilisateur un **confort optimal.**

Activation rapide

La fréquence de rotation du compresseur est réglée en fonction de la demande énergétique effective. En phase d'activation, le compresseur DC Inverter est en mesure d'atteindre une puissance supérieure à celle d'un système traditionnel (non inverter), il est donc possible d'atteindre des conditions de **confort plus rapidement.**

Marche/Arrêt moins fréquents

Dans la plupart des cas, la capacité requise pour le chauffage/ refroidissement est inférieure aux conditions nominales. Cela implique, la plupart du temps, que les pompes à chaleur fonctionnent en conditions de charge partielle. La possibilité de modifier la vitesse du compresseur (contrairement à la simple commande marche/arrêt) permet de lui faire subir moins de cycles de marche/arrêt. Cela **permet d'accroître la durée de vie du compresseur et de le rendre plus silencieux.**

Mode silencieux

Les compresseurs Artel, grâce à leur technologie, règlent la vitesse de rotation selon la charge effective requise en **réduisant nettement les niveaux de bruit.** En effet, lorsque le mode silencieux est activé, l'unité externe réduit le fonctionnement du compresseur et du moteur du ventilateur, réduisant ainsi le niveau de bruit. À ce stade, il est possible de réduire le niveau de bruit de l'unité externe de 8 à 12 dB. Le mode silencieux est réglable via le dispositif de commande.



Pourquoi choisir les pompes à chaleur Artel?

Les systèmes Artel, grâce à une conception appropriée des composants structurels et du cycle thermodynamique, sont en mesure de garantir de hauts niveaux d'efficacité et de s'adapter à toutes les conditions climatiques. Ils garantissent la synergie entre les équipements de l'installation et s'adaptent aux besoins énergétiques afin d'obtenir **un confort idéal, tant en hiver qu'en été**. La gamme de pompes à chaleur Artel offre un large choix, celle-ci étant composée de produits avec des capacités allant de **4 kW monophasés à 16 kW triphasés**. Ceux-ci sont parfaitement adaptés à tout type d'environnement, qu'il s'agisse d'une rénovation ou d'une nouvelle construction.

Artel dispose de deux lignes de pompes à chaleur pour le chauffage et la production d'ECS: **la ligne Monobloc et la ligne Split**.

Ces deux lignes relèvent de la **classe A+++/A++** (selon la réglementation européenne sur l'efficacité énergétique) et contribuent de manière significative à limiter l'impact sur l'environnement, permettant ainsi de réaliser des économies d'énergie significatives et une réduction des coûts d'exploitation.

Afin de compléter sa gamme de pompes à chaleur à 360°, Artel propose également **des pompes à chaleur air-eau pour la production exclusive d'eau chaude sanitaire (ECS)**. La ligne de chauffe-eau Monoblocs se décline en trois différentes tailles d'accumulateur sanitaire: 100 litres, 180 litres et 280 litres. Pour les deux plus grandes dimensions, les réservoirs peuvent être intégrés par serpentin pour l'énergie solaire thermique ou autre source de chaleur supplémentaire de 1,1 m² pour le deuxième et 1,3 m² pour le troisième. Cette ligne de produits **garantit la classe A+** selon la directive ErP, contribuant ainsi à limiter les coûts d'exploitation et l'impact environnemental.



LES GAMMES



LA GAMME MONOBLOC

La pompe à chaleur **Monobloc** est une unité externe « **tout-en-un** » qui comprend l'unité réfrigérante et l'unité hydronique. Cette ligne **ne requiert pas l'installation de tuyaux de gaz réfrigérant à l'extérieur de la pompe à chaleur** : il ne sera donc pas nécessaire d'intervenir sur la tuyauterie. En effet, le fluide HFC R32 est déjà préchargé dans le circuit frigorifique, qui est scellé à l'intérieur de la pompe à chaleur. Il suffira par conséquent de relier les conduites hydrauliques présentes dans l'unité externe à celles de l'eau technique de l'habitation.

La gamme Monobloc comprend **sept différentes modèles de puissance, tous réversible** :

- 5, 7, 9, 12 avec alimentation Monophasée ;
- 12, 14, 16 avec alimentation Triphasée.

Le terme réversible indique l'inversion du cycle thermodynamique, à savoir le passage de la phase de chauffage à celle de refroidissement et vice-versa, obtenant ainsi l'inversion du cycle du gaz réfrigérant.

Chaque composant de la pompe à chaleur Monobloc a été conçu pour répondre aux exigences de puissance thermique et frigorifique, en garantissant dans le même temps une réduction de la consommation et une augmentation de l'efficacité énergétique. Ces équipements présentent en effet des **valeurs élevées d'efficacité saisonnières** tant au niveau du chauffage **SCOP** que du refroidissement **SEER**.

La pompe à chaleur Monobloc **peut être combinée avec** :

- un système de chauffage au sol ;
- des ventilo-convecteurs ;
- des radiateurs ;
- des réservoirs d'eau sanitaire.

Afin de **maximiser la fonctionnalité thermique**, la pompe à chaleur peut également être reliée à :

- des capteurs solaires ;
- des chaudières ;
- des poêles ;
- des résistances électriques ;
- d'autres sources de chaleur auxiliaires (AHS) et supplémentaires (IBH).

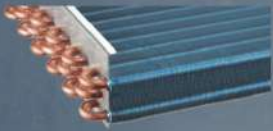
Afin de **réduire les coûts d'exploitation**, la pompe à chaleur peut être combinée avec des systèmes renouvelables, notamment :

- photovoltaïques.

Ces pompes à chaleur présentent une structure aux **dimensions compactes et poids réduits**, et sont adaptées au transport et à l'installation notamment en milieu résidentiel à forte densité d'habitation. L'unité peut être installée sur des supports de fixation ou sur des supports au sol. Il existe des supports anti-vibration appropriés, qui permettent d'éliminer toute perturbation acoustique éventuelle.

La **conception à deux portes et le panneau frontal amovible** simplifient l'installation des raccords électriques et l'éventuel entretien extraordinaire de la pompe à chaleur.





Échangeur de chaleur côté air



Carte électronique



Valve 4 voies



Interrupteur de débit d'eau



Ventilateur hélicoïdal



Moteur du ventilateur en DC



Vase d'expansion



Pompe hydraulique



Compresseur DC inverter



Valve d'expansion électronique



Échangeur de chaleur à plaques



LA GAMME SPLIT

La pompe à chaleur Split est constituée de l'**unité externe**, côté réfrigérant, et l'**unité interne**, côté hydronique. L'unité externe placée (généralement) hors de l'habitation ou de la résidence, absorbe la chaleur de l'air ambiant en chauffant le fluide réfrigérant HFC, qui sera ensuite acheminé à travers des tuyauteries spécifiques vers la partie hydronique de la pompe à chaleur Split à l'intérieur de l'habitation. À ce stade, le fluide réfrigérant, par une procédure d'échange thermique, transférera sa chaleur à l'eau technique du système, qui sera acheminée vers des équipements tels que des serpentins de chauffage, radiateurs, ventilo-convecteurs ou réservoirs d'eau chaude à usage domestique.

Cette ligne de produits nécessite par conséquent l'installation des tuyauteries côté réfrigérant, entre l'unité externe et l'unité interne, et côté hydraulique, entre l'unité interne et le système de chauffage ou sanitaire.

La gamme Split comprend sept différents modèles de puissance, chacun réversible :

- 4, 6, 8, 12 avec alimentation Monophasée;
- 12, 14, 16 avec alimentation Triphasée.

Le terme réversible indique l'inversion du cycle thermodynamique, à savoir le passage de la phase de chauffage à celle de refroidissement et vice-versa, obtenant ainsi l'inversion du cycle du gaz réfrigérant. Chaque composant de la pompe à chaleur Split a été conçu pour répondre aux exigences de puissance thermique et frigorifique, en garantissant dans le même temps une réduction de la consommation et une augmentation de l'efficacité énergétique. Ces équipements présentent en effet des **valeurs élevées d'efficacité saisonnières** tant au niveau du chauffage **SCOP** que du refroidissement **SEER**.

La pompe à chaleur Split peut être combinée avec :

- un système de chauffage au sol;
- des ventilo-convecteurs;
- des radiateurs;
- des réservoirs d'eau sanitaire.

Afin de **maximiser la fonctionnalité thermique**, cette gamme peut également être reliée à :

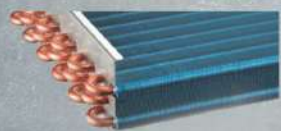
- des capteurs solaires;
- des chaudières;
- des poêles;
- des résistances électriques;
- d'autres sources de chaleur auxiliaires (AHS) et supplémentaires (IBH).

Afin de **réduire les coûts d'exploitation**, la pompe à chaleur peut être combinée avec des systèmes renouvelables, notamment :

- photovoltaïques.

Ces pompes à chaleur présentent une structure **aux dimensions compactes et poids réduits**, et sont adaptées au transport et à l'installation notamment en milieu résidentiel à forte densité d'habitation. **L'unité externe peut être installée sur des supports de fixation ou sur des supports au sol** à l'aide de dispositifs anti-vibration appropriés, en mesure d'éliminer d'éventuelles perturbations acoustiques. **L'unité interne** présente 4 différents modèles de dimensions max. 400x865x427 mm, compatibles avec les unités externes. Cette unité **peut être installée au mur à l'intérieur de l'habitation**, afin d'éviter le risque de gel de l'eau dans les tuyauteries en hiver. Cette installation présente des avantages tels que l'absence d'isolation supplémentaire des tuyauteries et les moindres pertes de charge côté eau. La **conception à une porte et les panneaux frontaux amovibles** simplifient l'installation des raccords électriques et l'éventuel entretien extraordinaire de la pompe à chaleur.





Échangeur de chaleur côté air



Carte électronique



Ventilateur hélicoïdal



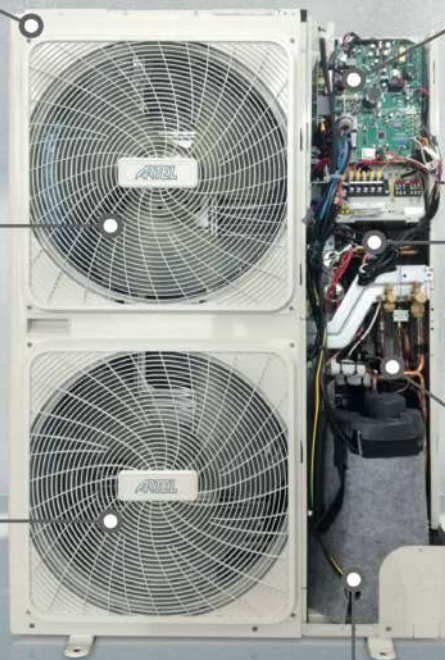
Valve 4 voies



Moteur du ventilateur en DC



Valve d'expansion électronique



Compresseur DC inverter



Vase d'expansion



Chauffage électrique de secours



Interrupteur de débit d'eau

Échangeur de chaleur à plaques



Pompe hydraulique



Manomètre

FACE HYDROLIQUE



FACE ÉLECTRONIQUE

LES COMPOSANTS

Échangeur de chaleur côté air

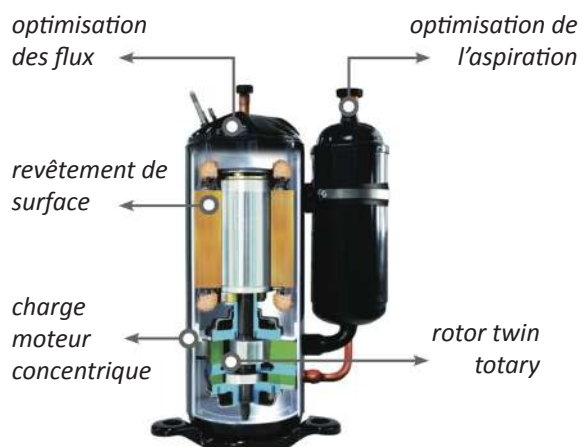
L'échangeur de chaleur côté air, muni d'un tuyau de cuivre à ailettes en aluminium, permet de réguler le débit du réfrigérant de sorte à **optimiser l'efficacité de l'échange thermique**. Le revêtement hydrophile spécial **améliore l'évacuation du condensat**, réduisant l'accumulation de givre et la formation de glace, optimisant la résistance à la corrosion et **augmentant la durée de vie d'utilisation**. La fonction principale de l'échangeur de chaleur est d'activer l'échange thermique entre le fluide frigorigène (à l'intérieur de l'échangeur) et l'extérieur (air ambiant).

Moteur du ventilateur en DC avec ventilateur hélicoïdal

Le moteur du ventilateur en DC sans balais, à **contrôle continu de la vitesse**, aide à répondre à la demande de chauffage et aux exigences de refroidissement via la **modulation de la vitesse**. Le ventilateur, reconçu pour un meilleur aérodynamisme, garantit un fonctionnement **extrêmement silencieux** et une **réduction de la consommation d'énergie** à régimes de rotation faibles et élevés.

Compresseur DC Inverter Twin Rotary

Le nouveau compresseur DC Inverter à double rotor à aimant permanent offre **une large gamme de fréquences de fonctionnement** et un **meilleur contrôle des procédés et de la modulation**. Par rapport à un compresseur scroll traditionnel, on obtient une **réduction de la consommation d'énergie de plus de 30%**. Conçu spécialement pour le réfrigérant HFC R32 / R410A, il permet une **réduction du bruit et des vibrations** pendant le fonctionnement. Le compresseur Twin Rotary ou à double rotor se compose de deux chambres de compression fixes et de deux masses excentriques placées sur le même arbre, mais en rotation opposée pour un meilleur équilibre dynamique. Il est placé sur des amortisseurs et entouré d'un matériau phonoabsorbant afin de permettre une **réduction des émissions acoustiques**.



Valve d'expansion électronique

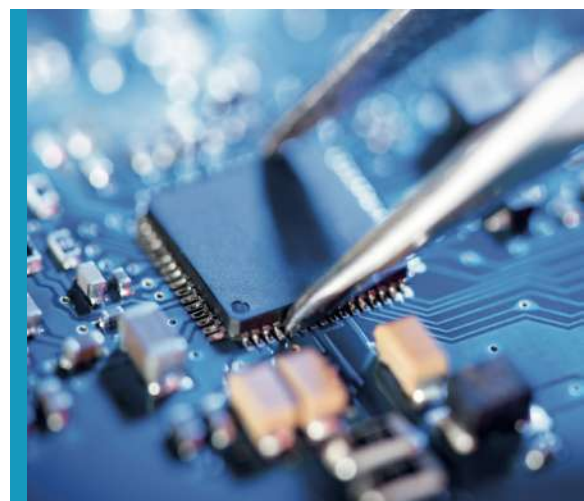
La valve d'expansion électronique (EEV - Electronic Expansion Valve) se distingue des valves d'expansion thermostatiques classiques par sa **rapidité de variation** et par son **adaptation à la charge effective requise**. Cela permet une optimisation du cycle thermodynamique et une efficacité globale plus élevée.

Cartes de circuits imprimés

Les cartes de circuits imprimés permettent la **commande du compartiment hydraulique et du réfrigérant**, en connectant les composants électroniques de l'unité et en optimisant l'interaction entre les organes principaux, tels que le compresseur, le ventilateur et le circulateur hydraulique.

Échangeur de chaleur à plaques

Cet échangeur présente une **grande surface d'échange**, ce qui permet un **plus grand transfert de chaleur** entre eau technique et liquide réfrigérant. L'échangeur est doté d'une isolation thermique extérieure et d'une protection antigèle côté eau pour éviter la formation de condensat et réduire les dispersions de chaleur.





Vase d'expansion

Ce composant, indépendamment de la taille de l'équipement, présente un volume de 5 l avec une pression de précharge de 1,5 bar. Il permet de **stabiliser la pression du système**, en compensant l'augmentation de volume de l'eau donné par la hausse de la température. Cela permet d'éviter les inversions thermiques et coups de bélier, susceptibles d'endommager l'installation.

Dispositif de chauffage supplémentaire (optional)

Le dispositif de chauffage électrique (backup electric heater) entre en fonction lorsque les températures extérieures sont extrêmement basses. Celui-ci intègre la **capacité thermique de la pompe à chaleur**, en servant de **chauffage supplémentaire**. Ce dispositif de chauffage est présent dans l'unité hydronique, avec une puissance nominale de 3 kW pour les unités Monophasées et unités Triphasées.

Dispositif de commande et connectivité

L'interface utilisateur offre un **contrôle continu et une supervision des paramètres de fonctionnement** de la pompe à chaleur ou du système intégré installé. Ce terminal relié par câble à la pompe à chaleur ne doit pas obligatoirement être positionné à proximité de l'équipement, il peut être placé n'importe où au sein de l'habitation, pour une **utilisation simple et pratique**. Grâce à son faible encombrement et à ses multiples fonctionnalités, le dispositif de commande peut être comparé à un thermostat ambiant de dernière génération. Les informations et l'échange de données sont gérés par un protocole de communication série Modbus. L'échange de données permet donc une supervision efficace des réglages et du confort intérieur. Le dispositif de commande est également **équipé d'un kit Wi-Fi**, qui surveille et gère la pompe à chaleur à distance via un smartphone, un PC, une tablette





Modalités et limites de fonctionnement

Les pompes à chaleur Split couvrent une **vaste plage de fonctionnement**, en atteignant des températures de fonctionnement allant de -25°C en hiver à 52°C en été. Ces caractéristiques de fonctionnement garantissent flexibilité et adaptation à chaque type d'installation.

FONCTIONNALITÉS POSSIBLES

Courbes climatiques

L'unité Split est dotée d'un **système de réglage automatique basé sur des corrélations climatiques** étudiées afin de garantir un **confort ambiant**

en fonction de la température extérieure. En effet, au cours de la journée, les besoins énergétiques d'une habitation ou d'un bâtiment ne sont pas constants, mais varient selon la température extérieure. Pendant les différentes phases de la journée, ce système permet donc de **diversifier et régler de manière autonome la température de l'eau de refoulement** en fonction de la température extérieure, obtenant ainsi une économie de gestion au cours de la saison. Exemple : la température de l'air extérieur diminue, par conséquent les besoins énergétiques pour la maison augmentent. Afin de couvrir ces besoins, le système augmentera automatiquement la température de l'eau de refoulement produite par la pompe à chaleur. Il existe **32 types différents de courbes de corrélation climatique**, parmi lesquelles l'utilisateur peut choisir : 16 pour le mode chauffage (8 pour température élevée et 8 pour température basse) et 16 autres pour le mode refroidissement (8 pour température élevée et 8 pour température basse). La courbe de corrélation climatique prédéfinie pour les deux modes, chauffage et refroidissement, est la courbe no 4. Pour le mode ECO, il s'agit en revanche de la courbe no 6.

Fonction anti-légionelle

La fonction anti-légionelle permet d'effectuer des cycles périodiques de chauffage (avec des températures jusqu'à 70°C) avec désinfection de l'ECS contenue dans le réservoir de stockage, en **éliminant ainsi la bactérie de la légionelle et en évitant sa prolifération**. Cette fonction est paramétrée par l'utilisateur, qui peut programmer l'heure, le jour et la durée.

Fonctionnement de la pompe interne

Après avoir atteint la valeur prédéfinie de l'eau technique de refoulement, le compresseur s'éteint en laissant la pompe interne de circulation du système active pendant la durée souhaitée. Cela permet un débit continu de l'eau à travers la tuyauterie. On obtient ainsi une **uniformité continue et une lecture appropriée de la température de l'eau technique**.

Production d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire est gérée directement via le dispositif de commande. Au moyen d'une **vanne à 3 voies** appropriée installée dans le système, le dispositif de commande, sur demande, permet de **dévier le débit d'eau chaude vers l'accumulateur sanitaire**. Il est possible de forcer le fonctionnement de la pompe à chaleur uniquement pour la production d'eau chaude sanitaire pendant la durée souhaitée. Pour la ligne Split, la **production d'ECS est garantie toute l'année**.



Fonctionnement de la station de recirculation

Il est possible, au moyen du dispositif de commande, de sélectionner des **horaires prédéfinis pour activer de manière cyclique la station de recirculation de l'ECS**, tout en évitant:

- la présence prolongée de l'eau dans la tuyauterie. Celle-ci, en refroidissant, entraînerait un plus grand gaspillage de l'eau, qui ne serait pas à la température de confort pour l'utilisateur;
- une augmentation de l'apport en énergie, dans la mesure où la station de recirculation de l'ECS fonctionne pendant des horaires déterminés et des durées prédéfinies par l'utilisateur, et non pas de manière continue.



Protection antigel

La pompe à chaleur, dans des conditions de température extérieure réduite et d'humidité élevée, active un **système de dégivrage**. Celui-ci **empêche la formation de glace** à la base de la batterie aillée. La présence de glace réduirait en effet la capacité d'échange thermique et la performance de la pompe à chaleur. En outre, cette protection antigel permet d'éviter la formation de glace dans les tuyauteries du circuit hydraulique. Cela donne lieu à une efficacité **saisonnière très élevée, et en même en hiver**.



Signalisation des alarmes

D'éventuelles alarmes, erreurs ou pannes sont visibles sur l'écran du dispositif de commande via le symbole (!). Il est également possible d'avoir **un diagnostic et un historique des alarmes** pour une analyse approfondie de l'unité.



LE CHAUFFE-EAU DWH

La **pompe à chaleur pour ECS** (eau chaude sanitaire) est l'un des systèmes les plus économiques pour chauffer l'eau à usage domestique. En effet, en utilisant une énergie renouvelable présente gratuitement dans l'air, la pompe à chaleur transfère de la chaleur à l'eau sanitaire. Ces unités sont hautement efficaces et simples à gérer. Par rapport à une chaudière électrique traditionnelle, elles sont en mesure de garantir une **réduction de 75 % des coûts en électricité à valeur énergétique thermique fournie égale**.

Le chauffe-eau de la pompe à chaleur est constitué d'une unité **"tout-en-un"** qui comprend la partie du réfrigérant, la partie hydronique et la partie stockage. Chaque composant de la pompe à chaleur pour ECS a été conçu pour répondre aux exigences de puissance thermique.

Contrairement aux composants de la pompe à chaleur Split, ceux de cette ligne **ne nécessitent pas l'installation de tuyaux de gaz réfrigérant à l'extérieur de la pompe à chaleur**.

En effet, le fluide HFC (R134a) est déjà préchargé dans le circuit frigorifique, qui est scellé à l'intérieur de la pompe à chaleur. Il suffira par conséquent de relier les conduites hydrauliques présentes dans l'unité externe à celles de l'eau technique de l'habitation.

L'unité peut être installée sur des supports de fixation au mur ou sur des supports au sol à l'aide de dispositifs anti-vibration appropriés, qui permettent d'éliminer d'éventuelles perturbations acoustiques. Pour maintenir constamment une efficacité énergétique optimale, il est recommandé de positionner l'unité dans un local technique, un garage ou un sous-sol, et non pas à l'extérieur de l'habitation.

La **conception à panneau frontal amovible** simplifie l'installation des raccords électriques et l'éventuel entretien extraordinaire de la pompe à chaleur.

La gamme ECS se décline en **trois différentes tailles d'accumulateur** :

- 100 l,
- 180 l,
- 280 l.

La pompe à chaleur air-eau pour ECS intègre à l'intérieur de celle-ci le réservoir d'eau sanitaire, mais peut également être associée à des capteurs solaires, des pompes à chaleur externes, des chaudières, des poêles ou d'autres sources de chaleur auxiliaires pour **enrichir sa fonctionnalité thermique**. Afin de **réduire les coûts d'exploitation**, la pompe à chaleur peut être combinée avec des systèmes renouvelables, **notamment photovoltaïques**.





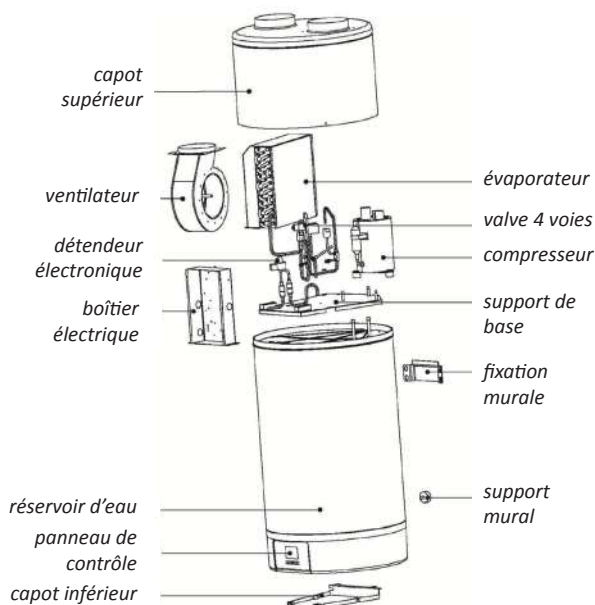
LES COMPOSANTS

Comme indiqué précédemment, la pompe à chaleur pour ECS se compose d'une unité seule, qui comprend les éléments suivants : réservoir de stockage, évaporateur, condensateur, ventilateur, compresseur, résistance électrique, tableau électrique, dispositif de commande, thermostats de sécurité, serpentin d'intégration et anode.

Réservoir de stockage

Le réservoir de stockage est utilisé pour fournir de l'eau chaude sanitaire à l'installation. Il est en mesure de **garantir une conservation maximale dans le temps et une protection contre la corrosion**, grâce à la structure en acier émaillé à double vitrification et à l'anode en magnésium.

Il présente différentes capacités de stockage, selon le modèle: 100, 180 ou 280 litres. Deux modèles 190S et 300S sont dotés d'un serpentin en acier pour le raccordement à l'énergie solaire thermodynamique à l'intérieur du réservoir. Le réservoir est doté d'une isolation thermique extérieure, qui permet d'éviter le risque de condensat et garantit une **réduction des dispersions de chaleur**.



Évaporateur

La batterie ailée côté air, dotée d'une tuyauterie en cuivre à grande surface, permet d'**optimiser l'efficacité de l'échange thermique**, réduisant l'accumulation de givre et la formation de glace.

Cela permet d'accroître la **résistance à la corrosion et la durée de vie d'utilisation de la batterie**. Sa fonction principale est d'activer l'échange thermique entre le fluide réfrigérant (à l'intérieur de l'échangeur) et l'extérieur (air ambiant).

Condensateur

L'échangeur se caractérise par un serpentín en cuivre et présente une grande surface d'échange, qui **garantit un plus grand transfert de chaleur entre eau sanitaire et liquide réfrigérant**.

La tuyauterie entoure, à l'extérieur, l'accumulateur sanitaire, évitant ainsi une potentielle contamination entre fluide réfrigérant et eau sanitaire. Dans le même temps, cela permet de maximiser l'efficacité de l'échange grâce à un profil étudié de manière appropriée.

Ventilateur

Doté de pales profilées en plastique, le ventilateur garantit une **haute efficacité et une faible émission sonore**. La grille aérodynamique positionnée dans la partie supérieure de la pompe à chaleur sert également de protection.

Compresseur

Le compresseur rotatif Marche/Arrêt est étudié précisément pour le fluide réfrigérant R134a. Celui-ci permet une **réduction de l'encombrement et une diminution des vibrations et du niveau de bruit**.

Résistance électrique supplémentaire

Le dispositif de chauffage électrique (booster heater) entre en fonction de manière autonome lorsque la température de l'air en aspiration est extrêmement basse ou dans des conditions de fonctionnement particulières du point de consigne sanitaire définies. Celui-ci peut également être activé manuellement par l'utilisateur. La résistance électrique supplémentaire **intègre la capacité thermique du chauffe-eau**, servant de **dispositif de chauffage supplémentaire**. Ce dispositif de chauffage se situe à l'intérieur de l'unité et présente une puissance nominale de 1,5 kW.

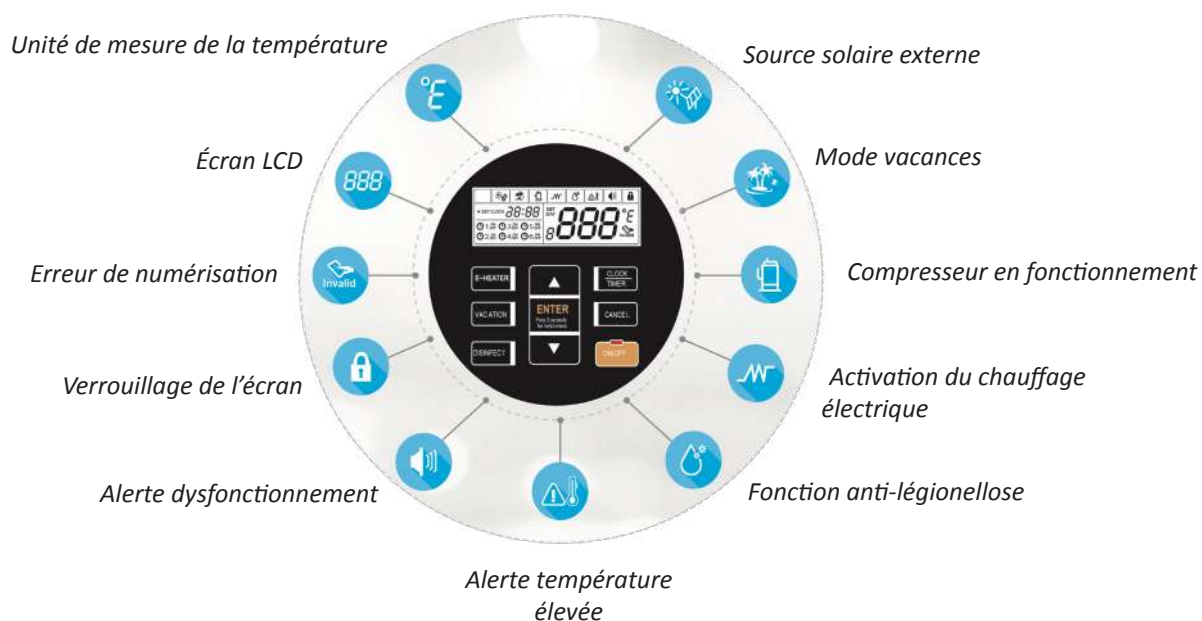
Tableau électrique

Le tableau électrique permet le **contrôle du compartiment hydraulique et du réfrigérant**, en reliant les composants électriques de l'unité. Cela permet d'optimiser l'interaction entre les organes principaux et les dispositifs mineurs.



Dispositif de commande et connectivité

Le dispositif de commande de la pompe à chaleur air-eau pour ECS à écran LCD est positionné directement sur l'unité, et offre un **contrôle continu et une supervision du fonctionnement**. Il est compact, intuitif et simple à utiliser.

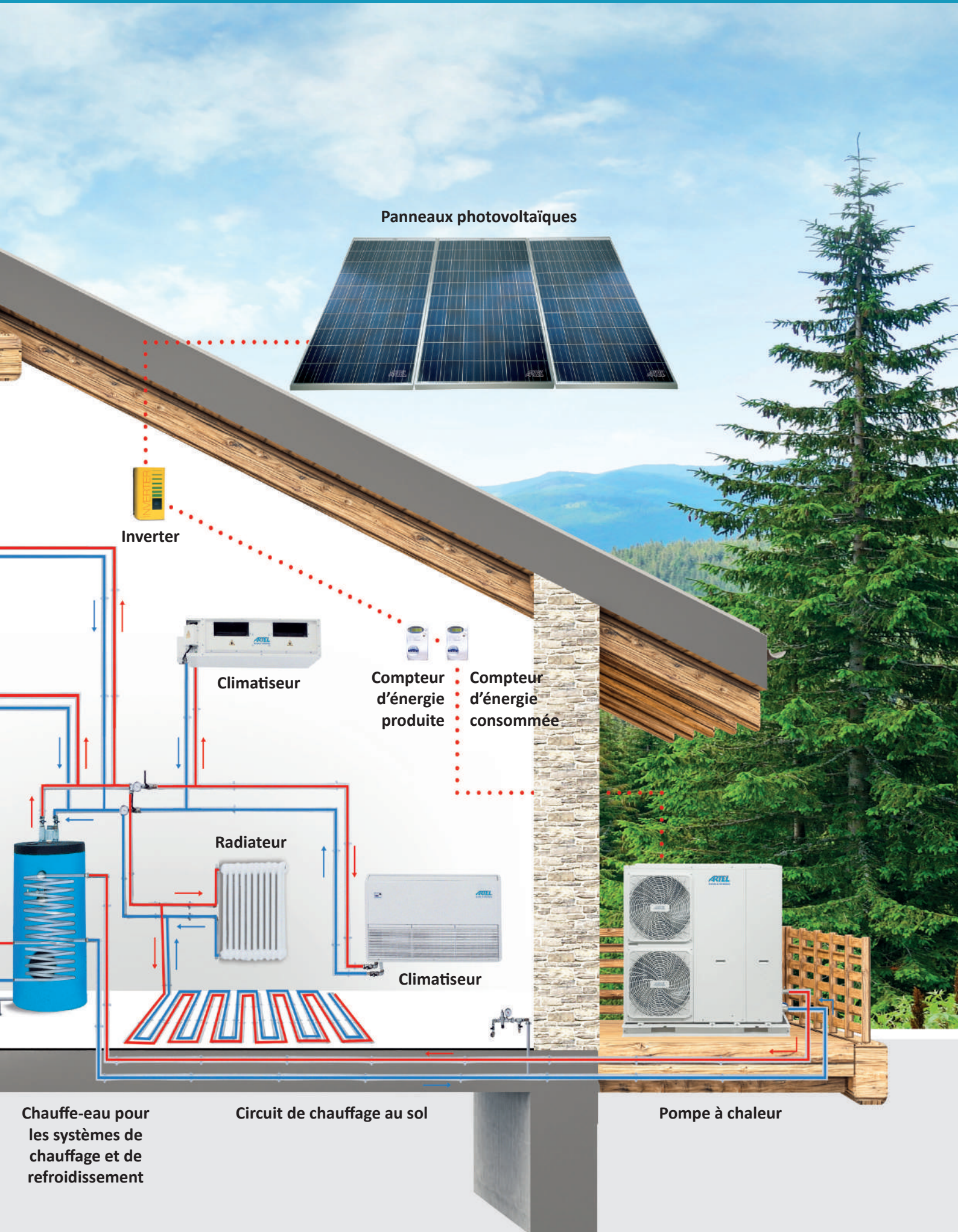


Modalités et limites de fonctionnement

Les pompes à chaleur à modalité pour ECS couvrent une **vaste plage de fonctionnement**, en atteignant des températures de fonctionnement allant de -7 °C en hiver à 43 °C en été. Ces caractéristiques de fonctionnement garantissent flexibilité et adaptation à chaque type d'installation. À l'aide de la résistance électrique, il est possible d'atteindre une plage de température de l'air allant de -20 °C à 43 °C.



EXEMPLE DE SYSTÈME INTÉGRÉ





LES FICHES TECHNIQUES



CLIMABOX MONO - 5-7-9 KW



A+++¹



Descriptif technique			MHP5RP24	MHP7RP24	MHP9RP24
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50		
Chauffage ²	capacité	kW	4.65	6.65	8.60
	courant absorbé	kW	0.93	1.35	1.87
	COP		5.00	4.94	4.60
Chauffage ³	capacité	kW	4.65	6.80	8.60
	courant absorbé	kW	1.77	2.42	3.13
	COP		2.63	2.81	2.75
Refroidissement ⁴	capacité	kW	4.60	6.45	8.00
	courant absorbé	kW	0.95	1.39	1.92
	EER		4.82	4.65	4.16
Refroidissement ⁵	capacité	kW	4.85	6.30	7.95
	courant absorbé	kW	1.63	2.27	3.15
	EER		2.98	2.77	2.53
Classe énergétique saisonnière ⁶	LWT à 35°C		A+++		
	LWT à 55°C		A++		
SCOP ⁶	LWT à 35°C		4.47	4.47	4.51
	LWT à 55°C		3.24	3.24	3.22
SEER ⁶	LWT à 7°C		4.71	4.99	4.92
	LWT à 18°C		7.61	8.58	7.88
Niveau sonore ⁷		dB(A)	61	64	67
Débit d'air unité extérieure		m3/h	3050		
Dimensions		mm	1210×945×402		
Poids		kg	92/111		
Dimensions liaisons d'eau		inch	1" Male BSP		
Pression de la valve de sécurité		Mpa	0.3		
Volume d'eau total		L	2.0		
Températures de fonctionnement	Refroidissement	°C	-5 à 43		
	Chauffage	°C	-25 à 35		
	Ballon	°C	-25 à 43		
Amplitude LWT		°C	5 à 25		
		°C	25 à 60		
		°C	40 à 60		
Réfrigérant			R32		
		kg	2		
Type d'accélérateur			détendeur électronique		
Chauffage électrique de secours	Optionnel	kW	3		

Toutes les données et les images sont indicatives, provisoires et sujettes à modification sans préavis

1. Selon les standards et législations UE: EN14511: 2016; EN14825: 2016; EN50564: 2011; EN12102: 2017; (EU) N° 811/2013; (EU) N° 813/2013; OJ 2014/C 207/02; OJ 2017/C 229/01.

2. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.

3. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C.

4. Température extérieure 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Température extérieure 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Classe énergétique saisonnière testée dans des conditions climatiques moyennes.

7. Niveau sonore testé dans des conditions climatiques moyennes :

- chauffage : température extérieure 7°C DB, 6°C WB; EWT 30°C, LWT 35°C;

- chauffage : température extérieure 7°C DB, 6°C WB; EWT 47°C, LWT 55°C;

- refroidissement : température extérieure 35°C DB, 24°C WB; EWT 12°C, LWT 7°C.

CLIMABOX MONO - 12-14-16 KW



A+++¹



Descriptif technique			TRIPHASES			
			MHP12RP24	MHP12RP24P3	MHP14RP24P3	MHP16RP24P3
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50	380-415/3/50		
Chauffage	capacité	kW	12.30	12.30	14.10	16.30
	courant absorbé	kW	2.56	2.54	3.05	3.63
	COP		4.81	4.84	4.63	4.49
Chauffage	capacité	kW	11.90	11.90	14.20	16.10
	courant absorbé	kW	4.28	4.24	5.10	5.83
	COP		2.78	2.81	2.79	2.76
Refroidissement	capacité	kW	12.20	12.20	14.00	15.50
	courant absorbé	kW	2.55	2.53	3.11	3.63
	EER		4.78	4.83	4.50	4.27
Refroidissement	capacité	kW	10.90	10.90	12.90	13.80
	courant absorbé	kW	3.74	3.72	4.62	5.19
	EER		2.92	2.93	2.80	2.66
Classe énergétique saisonnière	LWT à 35°C		A++			
	LWT à 55°C		A++			
SCOP	LWT à 35°C		4.29	4.29	4.27	4.30
	LWT à 55°C		3.23	3.23	3.26	3.27
SEER	LWT à 7°C		4.85	4.85	4.73	4.54
	LWT à 18°C		7.50	7.50	7.16	6.78
Niveau sonore		dB(A)	68	68	71	71
Débit d'air unité extérieure		m3/h	6150			
Dimensions		mm	1404×1414×405			
Poids		kg	158/178	172/193		
Dimensions liaisons d'eau		inch	1-1/4" Male BSP			
Pression de la valve de sécurité		Mpa	0.3			
Volume d'eau total		L	3.2			
Températures de fonctionnement	Refroidissement	°C	-5 to 46			
	Chauffage	°C	-25 à 35			
	Ballon	°C	-25 à 43			
Amplitude LWT		°C	5 à 25			
		°C	25 à 60			
		°C	40 à 60			
Réfrigérant			R32			
		kg	2.8			
Type d'accélérateur			détendeur électronique			
Chauffage électrique de secours	Optionnel	kW	3			

Toutes les données et les images sont indicatives, provisoires et sujettes à modification sans préavis

1. Selon les standards et législations UE: EN14511: 2016; EN14825: 2016; EN50564: 2011; EN12102: 2017; (EU) N° 811/2013; (EU) N° 813/2013; OJ 2014/C 207/02; OJ 2017/C 229/01.

2. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.

3. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C.

4. Température extérieure 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Température extérieure 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Classe énergétique saisonnière testée dans des conditions climatiques moyennes.

7. Niveau sonore testé dans des conditions climatiques moyennes :

- chauffage : température extérieure 7°C DB, 6°C WB; EWT 30°C, LWT 35°C;

- chauffage : température extérieure 7°C DB, 6°C WB; EWT 47°C, LWT 55°C;

- refroidissement : température extérieure 35°C DB, 24°C WB; EWT 12°C, LWT 7°C.

CLIMABOX SPLIT - 4-6-8 KW

A+++¹



Descriptif technique - SPLIT			SHPO4RP24	SHPO6RP24	SHPO8RP24
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50		
Chauffage ²	capacité	kW	4.20	6.55	8.40
	courant absorbé	kW	0.82	1.35	1.73
	COP		5.15	4.85	4.85
Chauffage ³	capacité	kW	4.20	6.35	8.05
	courant absorbé	kW	1.15	1.74	2.16
	COP		3.65	3.64	3.73
Refroidissement ⁴	capacité	kW	4.30	6.45	8.35
	courant absorbé	kW	0.77	1.32	1.79
	EER		5.60	4.88	4.67
Refroidissement ⁵	capacité	kW	4.50	6.50	7.38
	courant absorbé	kW	1.36	2.20	2.44
	EER		3.32	2.95	3.02
Classe énergétique saisonnière ⁶	LWT à 35°C		A+++		
	LWT à 55°C		A++		
SCOP ⁶	LWT à 35°C		4.77		4.79
	LWT à 55°C		3.34		3.28
SEER ⁶	LWT à 18°C		8.02	8.28	7.81
Niveau sonore ⁷		dB(A)	61	62	62
Dimensions		mm	960x860x380		1075x965x395
Poids		kg	57/68		67/79
Raccordement canalisations	liquide	mm	Torchage / ø 6.35		Torchage / ø 9.5
	gaz	mm	Torchage / ø 15.9		Torchage / ø 15.9
	longueur liaison	m	2 à 30		
	hauteur install. ext.	m	20/20		
Réfrigérant	type/charge	kg	R32/1.55		R32/1.65
Type d'accélérateur			détendeur électronique		
	refroidissement		-5 à 52		
	chauffage		-25 à 35		
	ballon		-25 à 43		

Descriptif technique - CHAUFFE-EAU			SHPI60RP24	SHPI80RP24
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50	
Niveau sonore		dB(A)	43	
Dimensions		mm	400x850x427	
Poids		kg	47/53	
Circuit d'eau	Tuyaux de raccordement		mm	ø 25
	Valve de sécurité		Mpa	0.3
	Volume d'eau total		L	2.0
	Diamètre tuyau d'évacuation		mm	ø 16
	Vase d'expansion	Volume	L	5.0
	Échangeur thermique	Type/volume	L	Plate/0.7
	Tête de pompe		m	8.5
Amplitude LWT	Refroidissement		°C	7 à 25
	Chauffage et ballon		°C	25 à 60
Chauffage électrique de secours	Dimensionnement		kW	3.0



Toutes les données et les images sont indicatives, provisoires et sujettes à modification sans préavis

1. Selon les standards et législations UE: EN14511: 2016; EN14825: 2016; EN50564: 2011; EN12102: 2017; (EU) N° 811/2013; (EU) N° 813/2013; OJ 2014/C 207/02; OJ 2017/C 229/01.

2. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.

3. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 40°C, LWT 45°C.

4. Température extérieure 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Température extérieure 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Classe énergétique saisonnière testée dans des conditions climatiques moyennes.

7. Niveau sonore testé dans des conditions climatiques moyennes :

24 - chauffage : température extérieure 7°C DB, 6°C WB; EWT 30°C, LWT 35°C;

CLIMABOX SPLIT - 12-14-16 KW

A+++¹



Descriptif technique - SPLIT			TRIPHASES			
			SHPO12RL24	SHPO12RL24P3	SHPO14RL24P3	SHPO16RL24P3
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50		380-415/3/50	
Chauffage ²	capacité	kW	12.10	12.00	14.00	15.50
	courant absorbé	kW	2.74	2.66	3.26	3.79
	COP		4.42	4.51	4.29	4.09
Chauffage ³	capacité	kW	11.85	11.97	13.93	15.48
	courant absorbé	kW	3.48	3.50	4.21	4.87
	COP		3.41	3.42	3.31	3.18
Refroidissement ⁴	capacité	kW	11.70	12.00	13.50	14.50
	courant absorbé	kW	2.79	2.80	3.45	3.94
	EER		4.19	4.29	3.91	3.68
Refroidissement ⁵	capacité	kW	11.02	11.70	12.53	12.91
	courant absorbé	kW	4.17	4.65	5.21	5.52
	EER		2.64	2.52	2.40	2.34
Classe énergétique saisonnière ⁶	LWT à 35°C		A+++			A++
	LWT à 55°C		A++			
SCOP ⁶	LWT à 35°C		4.46	4.58	4.62	4.37
	LWT à 55°C		3.24	3.23	3.31	3.29
	LWT à 18°C		4.65	4.41	4.30	4.01
Niveau sonore ⁷		dB(A)	66	68	70	
Dimensions		mm	900x1327x400			
Poids		kg	99/112	115/126	115/126	
Raccordement canalisations	liquide	mm	Torchage / ø 9.5			
	gaz	mm	Torchage / ø 15.9			
	longueur liaison	m	2 à 50			
	hauteur install. ext.	m	30/25			
Réfrigérant	type/charge	kg	R410A/3.9	R410A/4.2		
Type d'accélérateur			détendeur électronique			
	refroidissement		-5 à 46			
	chauffage		-20 à 35			
	ballon		-20 à 43			

Descriptif technique - CHAUFFE-EAU			SHPI60RL24	SHPI80RL24P3
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50	380-415/3/50
Niveau sonore		dB(A)	45	
Dimensions		mm	400x865x427	
Poids		kg	54/62	
Circuit d'eau	Tuyaux de raccordement		mm	ø 25
	Valve de sécurité		Mpa	0.3
	Volume d'eau total		L	5.0
	Diamètre tuyau d'évacuation		mm	ø 16
	Vase d'expansion	Volume	L	3.0
	Échangeur thermique	Type/volume	L	Plate/1.0
	Tête de pompe		m	7.5
Amplitude LWT	Refroidissement		°C	7 à 25
	Chauffage et ballon		°C	25 à 60
Chauffage électrique de secours	Dimensionnement		kW	3.0 4.5



Toutes les données et les images sont indicatives, provisoires et sujettes à modification sans préavis

1. Selon les standards et législations UE: EN14511: 2016; EN14825: 2016; EN50564: 2011; EN12102: 2017; (EU) N° 811/2013; (EU) N° 813/2013; OJ 2014/C 207/02; OJ 2017/C 229/01.

2. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.

3. Température extérieure 7°C DB, 85% R.H.; EWT 40°C, LWT 45°C.

4. Température extérieure 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.

5. Température extérieure 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.

6. Classe énergétique saisonnière testée dans des conditions climatiques moyennes.

7. Niveau sonore testé dans des conditions climatiques moyennes :

25 - chauffage : température extérieure 7°C DB, 6°C WB; EWT 30°C, LWT 35°C;

POMPE À CHALEUR POUR ECS



A+



Descriptif technique

DHWHP100

Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50
Chauffage ¹	capacité	kW	0.85
	courant absorbé	kW	0.24
	COP		3.56
Classe énergétique ²			A+
Profil de charge annoncé ²			M
Consommation annuelle ²		kW	450
COP ²			2.62
Temps de chauffe ³		h/min	3/51
Température DHW max ⁴		°C	70
Pression sonore		dB(A)	31
Puissance sonore		dB(A)	49
Dimensions (LxHxP)		mm	500x1445x500
Dimensions emballé (LxHxP)		mm	580x1515x580
Poids		kg	50
Capacité de stockage du ballon		L	100
Matériau du ballon			Acier
Pression d'eau max.		Mpa	1.0
Compresseur	Type		Rotary
	Type		R134a
Réfrigérant	Volume de charge	kg	0.65
	GWP		1430
Type d'accélérateur			détendeur électronique
Ventilateur			Centrifuge
Débit d'air du conduit		m ³ /h	250
Températures de fonctionnement		°C	-7 à 43
Amplitude LWT		°C	40 à 65
Chauffage électrique		kW	1.5
Bobine d'intégration de surface		m ²	-

Toutes les données et les images sont indicatives, provisoires et sujettes à modification sans préavis

1. Température ambiante 20°C DB, 15°C WB, température de l'eau de 15°C à 55°C.

2. Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau basée sur l'ERP standard dans des conditions moyennes.

3. Température ambiante 15°C DB, 12°C WB, température de l'eau de 15°C à 45°C.

4. Température maximale d'eau à la sortie avec le chauffage électrique.

POMPE À CHALEUR POUR ACS



A+



Descriptif technique			DHWHP190	DHWHP190S
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50	
Chauffage ¹	capacité	kW	1.62	
	courant absorbé	kW	0.42	
	COP		3.86	
Classe énergétique ²			A+	
Profil de charge annoncé ²			L	
Consommation annuelle ²		kW	890	
COP ²			2.76	
Temps de chauffe ³		h/min	3/53	
Température DHW max ⁴		°C	70	
Pression sonore		dB(A)	37	
Puissance sonore		dB(A)	51	
Dimensions (LxHxP)		mm	560x1830x610	
Dimensions emballé (LxHxP)		mm	680x2070x680	
Poids		kg	107	130
Capacité de stockage du ballon		L	176	168
Matériau du ballon			Acier	
Pression d'eau max.		Mpa	1.0	
Compresseur	Type		Rotary	
	Type		R134a	
Réfrigérant	Volume de charge	kg	1.10	
	GWP		1430	
Type d'accélérateur			détendeur électronique	
Ventilateur			Centrifuge	
Débit d'air du conduit		m ³ /h	270	
Températures de fonctionnement		°C	-7 à 43	
Amplitude LWT		°C	40 à 65	
Chauffage électrique		kW	1.5	
Bobine d'intégration de surface		m ²	1.10	

Toutes les données et les images sont indicatives, provisoires et sujettes à modification sans préavis

1. Température ambiante 15°C DB, 12°C WB, température de l'eau de 15°C à 45°C.

2. Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau basée sur l'ERP standard dans des conditions moyennes.

3. Température ambiante 15°C DB, 12°C WB, température de l'eau de 15°C à 45°C.

4. Température maximale d'eau à la sortie avec le chauffage électrique.

POMPE À CHALEUR POUR ACS



A+



Descriptif technique			DHWHP300	DHWHP300S
Alimentation		V-Ph-Hz	220-240/1/50	
Chauffage ¹	capacité	kW	2.30	
	courant absorbé	kW	0.53	
	COP		4.34	
Classe énergétique ²			A+	
Profil de charge annoncé ²			XL	
Consommation annuelle ²		kW	1356	
COP ²			3.01	
Temps de chauffe ³		h/min	4/22	
Température DHW max ⁴		°C	70	
Pression sonore		dB(A)	38	
Puissance sonore		dB(A)	53	
Dimensions (LxHxP)		mm	650x1930x700	
Dimensions emballé (LxHxP)		mm	745x2200x775	
Poids		kg	122	145
Capacité de stockage du ballon		L	284	272
Matériau du ballon			Acier	
Pression d'eau max.		Mpa	1.0	
Compresseur	Type		Rotary	
	Type		R134a	
Réfrigérant	Volume de charge	kg	1.50	
	GWP		1430	
Type d'accélérateur			détendeur électronique	
Ventilateur			Centrifuge	
Débit d'air du conduit		m ³ /h	414	
Températures de fonctionnement		°C	-7 à 43	
Amplitude LWT		°C	40 à 65	
Chauffage électrique		kW	1.5	
Bobine d'intégration de surface		m ²	-	1.30

Toutes les données et les images sont indicatives, provisoires et sujettes à modification sans préavis

1. Température ambiante 15°C DB, 12°C WB, température de l'eau de 15°C à 45°C.

2. Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau basée sur l'ERP standard dans des conditions moyennes.

3. Température ambiante 15°C DB, 12°C WB, température de l'eau de 15°C à 45°C.

4. Température maximale d'eau à la sortie avec le chauffage électrique.



DIVA VITA FRANCE
DISTRIBUTION DE CLIMATISEURS ET
SOLUTIONS CHAUFFAGE À GRANULÉS

DIVA VITA FRANCE
www.vit-engineering.fr

contact@vit-engineering.fr



ARTEL
CLIMA & ENERGIA