



Pompe à chaleur air / eau monobloc haute température  
Chauffage, ECS et rafraîchissement

# aroTHERM plus

La pompe à chaleur haute température  
préférée de la nature



**Vaillant** Le bien-être chez soi

# À chaque projet sa pompe à chaleur Vaillant

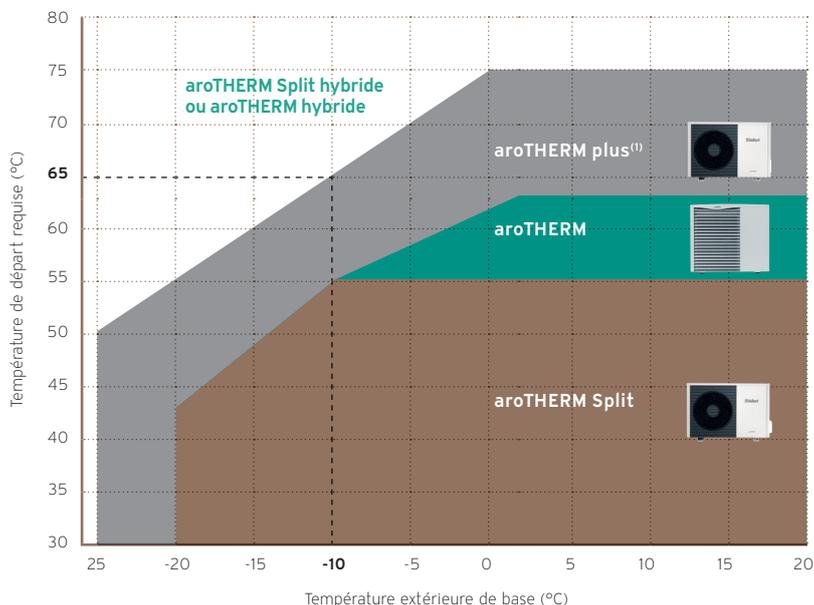


**Vaillant vous offre des solutions, quel que soit votre projet d'installation de pompe à chaleur :**

**Pour tous les types d'émetteurs :** planchers chauffants, radiateurs moyenne ou haute température, ventilo-convecteurs...

- Avec toutes les technologies : **bi-bloc ou monobloc, aérothermie ou géothermie**
- Pour **le logement neuf et la rénovation** sur une large gamme de puissances
- Avec ou sans **rafraîchissement**, avec ou sans **ECS intégrée**
- Autonomes, ou associées à une chaudière en appoint (hybride)
- Avec des fluides conventionnels (R410A) ou naturels (**R290**)

**Une gamme de solutions aérothermiques moyenne et haute température :**



**Modèles aroTHERM plus**

4 5 8 12 15  
6,3 8,1 10,9 15,6 18,7 kW<sup>(2)</sup>

**Modèles aroTHERM**

5 8 11 15  
7,2 9,3 11,1 15,6 kW<sup>(2)</sup>

**Modèles aroTHERM Split**

3 5 7 10 12  
5,5 8,1 9,8 16,1 18,6 kW<sup>(2)</sup>

(1) Au-delà de 65 °C, la puissance disponible et les performances de la pompe à chaleur sont significativement réduites. Il est donc recommandé de dimensionner la pompe à chaleur pour une température maximale de 65 °C.

(2) Puissance maximale à +7 °C / 35 °C

# Vaillant, l'expérience et l'innovation

QUALITY  
GERMANY

## Un acteur européen à la pointe de l'innovation

En travaillant avec Vaillant, vous faites le choix que de nombreux acteurs du confort thermique ont fait depuis de longues années. Depuis 1874, Vaillant a su proposer **des solutions techniques robustes et innovantes** qui en font aujourd'hui un des leaders européens du chauffage. Afin de conserver cette longueur d'avance technologique, qui est la marque de fabrique de Vaillant, plus de **600 collaborateurs** de notre département R&D **conçoivent les solutions d'aujourd'hui et de demain** pour le bien-être de vos clients.

## Une qualité de conception incomparable

**Acoustique, performance, vieillissement** : chaque étape de la conception de nos produits a fait l'objet de nombreux tests de validation par la R&D Vaillant.

Chaque pompe à chaleur, entièrement conçue en interne, est le fruit d'un long développement, mettant l'accent sur **la performance durable**. L'acoustique exceptionnelle de toutes les pompes à chaleur Vaillant, leur permettent d'être installées dans les zones urbaines denses, sans générer de gêne pour le voisinage.

Cet effort de conception nous permet de proposer des pompes à chaleur dont la résistance aux épreuves du temps est hors du commun. Les unités extérieures Vaillant peuvent ainsi être installées **sans distance minimale du bord de mer**, à l'abri des projections d'eau directes.



## Le savoir-faire Vaillant jusque dans la fabrication

Depuis plus de 145 ans, Vaillant apporte un soin particulier à la fabrication de ses produits. Ainsi, **chaque pompe à chaleur est testée** à différentes phases de la fabrication (étanchéité du circuit frigorifique, contrôle des valves Schrader, test fonctionnel des différents composants). De plus, sur chaque série, un produit est prélevé sur nos lignes de production pour être testé en chambre climatique. Cela permet de contrôler que **le niveau de performance de nos produits correspond aux exigences de qualité de Vaillant**.

# aroTHERM plus, la pompe à chaleur haute température préférée de la nature

A chaque étape du développement de cette pompe à chaleur, la R&D Vaillant a mis l'accent sur le respect de l'environnement et la réduction de l'impact carbone. En proposant dès 2020 une pompe à chaleur fonctionnant au **fluide naturel R290**, Vaillant affirme sa position de **pionnier des systèmes de chauffage innovants et éco-responsables**.

Ce fluide naturel a un impact sur l'effet de serre **700 fois plus faible que le R410A, et 200 fois plus faible que le R32**, conventionnellement utilisés dans ce type de pompes à chaleur. Le R290 est donc une solution pérenne, abordable et disponible à long terme. En imaginant que le fluide soit rejeté à l'atmosphère, le contenu en carbone d'aroTHERM plus est équivalent à 25 km parcourus en voiture, soit une réduction de plus de 41000 km équivalents par rapport à une pompe à chaleur standard<sup>(1)</sup>.

Au-delà de sa conception, aroTHERM plus affiche des **performances exceptionnelles**, qui réduiront la consommation d'énergie sur toute la durée de vie du produit. En réduisant sa consommation d'énergie durablement, cette pompe à chaleur participe ainsi à la sobriété énergétique, nécessaire à l'atteinte des objectifs de ralentissement du réchauffement climatique.



Comme toutes les pompes à chaleur Vaillant, aroTHERM plus, labellisée PV-Ready, est **compatible avec l'autoconsommation de l'électricité photovoltaïque**. En association avec notre gamme auroPOWER, aroTHERM plus exploite une énergie gratuite, 100 % renouvelable et locale.



Scannez ce QR Code pour visionner une vidéo de présentation d'aroTHERM plus



Température de départ maximale<sup>(2)</sup>



(1) Calcul basé sur une réduction de la charge en fluide de 60% par rapport à une PAC au R410A et une émission de 8,39 kgCO2/km

(2) Détails page 2



# La pompe à chaleur qui respecte votre environnement

Respecter l'environnement, c'est aussi savoir s'intégrer discrètement. aroTHERM plus a donc bénéficié, comme tous les produits Vaillant, d'une conception acoustique minutieuse lui permettant d'assurer un silence de fonctionnement hors norme.

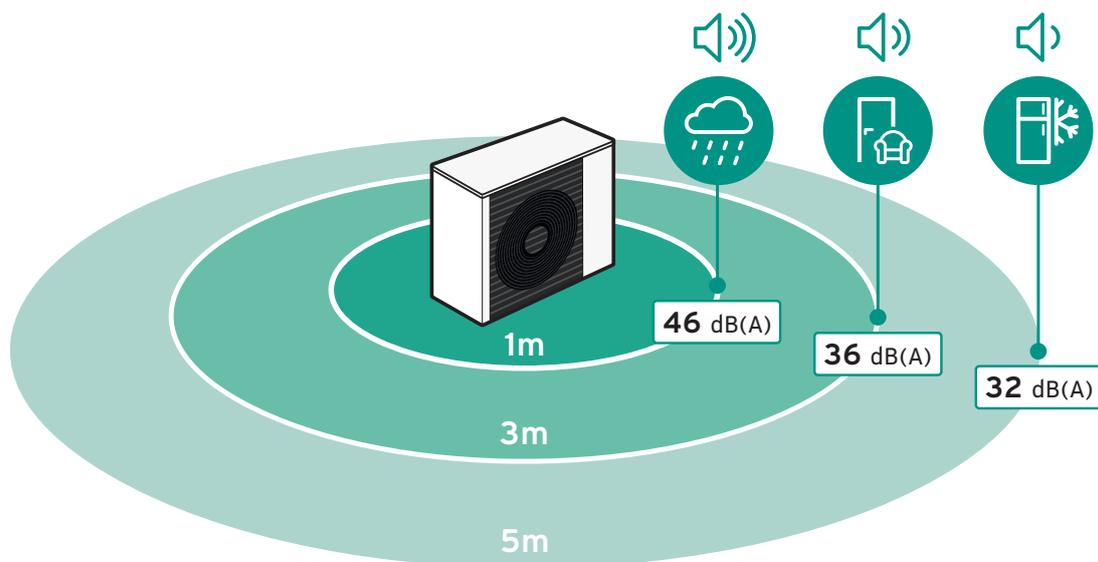
## aroTHERM plus

- 1 Ventilateur suspendu et équilibré
- 2 Evaporateur droit à l'arrière
- 3 Double isolation phonique du bloc frigorifique
- 4 Isolation phonique du compresseur et silent blocks
- 5 Découplage mécanique du circuit frigorifique de la structure
- 6 Intégration de liaisons souples pour amortir les vibrations



La qualité des matériaux utilisés vous garantit que **le niveau exceptionnel de silence** de cette pompe à chaleur **sera conservé tout au long de la durée de vie du produit.**

Pour aller plus loin, la régulation a également été optimisée pour **démarrer progressivement le compresseur et le ventilateur** afin de réduire les nuisances sonores au démarrage. Vous pouvez également **programmer des plages de bien-être absolu**, avec le mode silence, qui réduit encore les émissions sonores de cette pompe à chaleur.



Emissions sonores d'aroTHERM plus en fonctionnement nominal

Pression acoustique pour aroTHERM plus 55/6, directivité 2

# Idéale en rénovation de chaudière fioul



## Une rénovation en toute sérénité

aroTHERM plus vous assure une rénovation en toute sérénité grâce à sa plage de fonctionnement étendue. Avec **une température de départ jusqu'à 75 °C** pour 0 °C extérieur<sup>(1)</sup> vous pouvez remplacer une chaudière en place **sans changer les émetteurs de chaleur**. aroTHERM plus est donc compatible aussi bien avec les anciens radiateurs haute température qu'avec un plancher chauffant.

Avec aroTHERM plus, vous offrez à vos clients un bien-être en toute saison, grâce à un **fonctionnement thermodynamique jusqu'à -25 °C**. Si besoin, le complément d'énergie est apporté par l'appoint électrique, intégré à la colonne hydraulique ou au module mural. **Cet appoint est modulant** et adapte sa puissance au plus près du besoin du logement. Cela permet de réduire la consommation électrique, même dans des conditions de froid extrêmes.

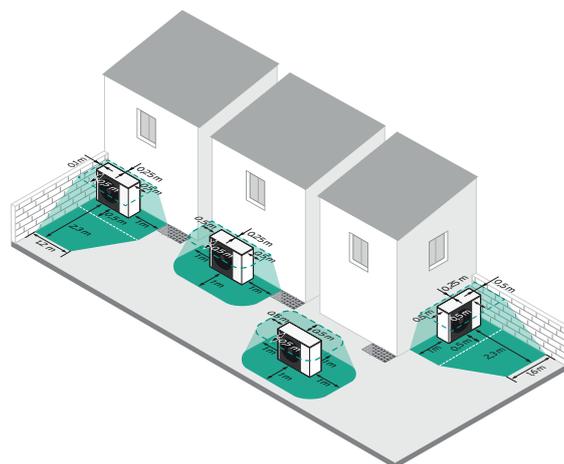
La gamme aroTHERM plus s'étend de 3,8 à 12,6 kW à -7 °C / 55 °C et **les pompes à chaleur peuvent être cascadiées jusqu'à 7 unités** pour répondre aux typologies de tous les logements.

## Chauffage seul, ou chauffage et eau chaude sanitaire, rafraîchissement, régulation par zone, gestion d'une zone piscine...

aroTHERM plus conviendra à toutes les typologies d'installation grâce à sa gamme étendue et ses nombreux accessoires.

Pour un fonctionnement sûr, des zones d'exclusion doivent être respectées autour de l'unité extérieure lors de sa mise en place.

Ces zones concernent toute source d'allumage (éclairage extérieur, prise extérieure)<sup>(2)</sup> ainsi que toute ouverture (porte, fenêtre, aération) donnant sur l'intérieur du logement.



(1) Voir enveloppe de fonctionnement page 2

(2) Deux unités extérieures aroTHERM plus peuvent être installées l'une à côté de l'autre car elles ne présentent pas de source d'allumage

# Pensée pour nos installateurs et SAV

## Le R290, un fluide naturel pour concilier écologie et facilité d'installation

L'univers des pompes à chaleur a connu d'importantes évolutions technologiques ces dernières années, avec notamment l'application de la directive F-GAS, qui a rebattu les cartes pour le choix du fluide frigorigène. Avec aroTHERM plus et son fluide frigorigène naturel, le R290, Vaillant a saisi cette opportunité pour innover et proposer un système encore plus performant, tout en réduisant son empreinte écologique au minimum.

Avec aroTHERM plus, **aucune démarche n'est à réaliser auprès du distributeur lors de l'acquisition.**

L'installation et la mise en service sont réalisables entièrement **sans ouvrir l'unité extérieure<sup>(1)</sup>**. **L'attestation de capacité et l'aptitude à la manipulation des fluides ne sont donc pas nécessaires** pour procéder à l'installation et la mise en service de ce produit.

## A chaque étape, Vaillant vous accompagne dans votre projet



En plus des notices illustrées collées sur les produits, **retrouvez des vidéos explicatives** des différentes phases d'installation en scannant le QR Code ci-dessous, également présent sur chaque produit.



Le diagnostic de cette pompe à chaleur est **entièrement réalisable depuis l'interface de la PAC**, afin de limiter au maximum les interventions sur le circuit frigorifique. aroTHERM plus **comporte ainsi tous les capteurs nécessaires** à l'évaluation du bon fonctionnement du système.

De plus, lors d'une éventuelle intervention, **le fluide naturel R290 peut être libéré** dans l'atmosphère sans avoir à le récupérer. Enfin, tous les composants sont accessibles pour faciliter le dépannage.



## Les engagements Vaillant :

Vaillant s'engage à vous accompagner lors de toutes les phases de votre projet, avec un service avant-vente pour la réalisation de vos études. Lors de la préparation du chantier et l'installation, via différents outils d'aide à l'installation (vidéos, notices illustrées...). Sur toutes les installations réalisées, Vaillant vous garantit une disponibilité des pièces détachées de 15 ans à compter de la fin de fabrication de l'appareil.

**15**  
ans

Disponibilité  
pièces détachées<sup>(2)</sup>

**5**

ans  
Garantie

Compresseur<sup>(3)</sup>  
et cuve

**2**

ans  
Garantie

Autres composants

(1) L'unité extérieure comporte un purgeur d'air automatique qui est en position ouverte en sortie d'usine

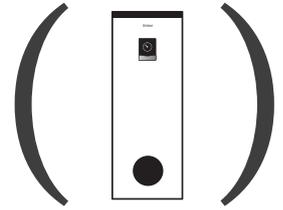
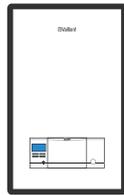
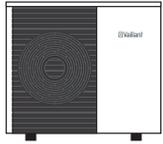
(2) Commercialisation des pièces détachées pendant une durée minimum de 15 ans à compter de l'arrêt de fabrication de l'appareil. Voir conditions complètes sur [www.vaillant.fr](http://www.vaillant.fr)

(3) Garantie constructeur si la mise en service est effectuée par un professionnel agréé Vaillant et sous réserve de réalisation de l'entretien réglementaire par un professionnel.

2 ans sinon

# aroTHERM plus : la solution pour toutes les installations

La solution chauffage seul (+ ECS en option) : aroTHERM plus



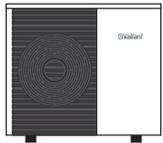
Pompe à chaleur  
aroTHERM plus

Module hydraulique  
mural MEH 97

Régulateur  
sensoCOMFORT  
VRC 720 / 720f

Préparateur ECS  
geoSTOR  
200 ou 300 litres

La solution chauffage et ECS : aroTHERM plus + uniTOWER plus

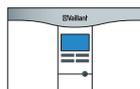
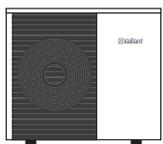


Pompe à chaleur  
aroTHERM plus

Colonne double  
service  
uniTOWER plus

Régulateur  
sensoCOMFORT  
VRC 720 / 720f

La solution pour une installation avec un appoint existant : aroTHERM plus + VWZ AI

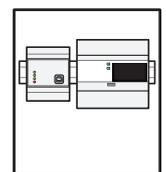
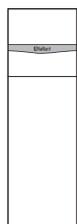


Pompe à chaleur  
aroTHERM plus

Interface PAC  
VWZ AI

Régulateur  
sensoCOMFORT  
VRC 720 / 720f

La solution pour une installation en autoconsommation : aroTHERM plus + auroPOWER



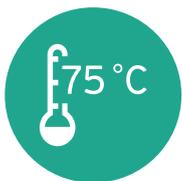
Pompe à chaleur  
aroTHERM plus +  
uniTOWER plus<sup>(1)</sup>

Module PV  
auroPOWER

Onduleur auroPOWER

Element de gestion  
et de comptage  
électrique auroPOWER

# Une pompe à chaleur primée pour toutes ses qualités



Température de départ jusqu'à 75 °C<sup>(1)</sup>

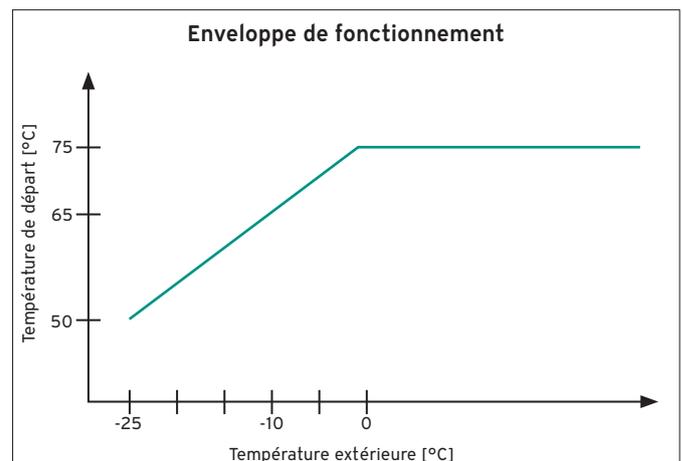


Empreinte écologique réduite



Solution ultrasilencieuse

Pour cette pompe à chaleur innovante et facilitant la rénovation des logements les plus énergivores, **Vaillant a reçu deux prix décernés par ses pairs**. Les principaux arguments qui ont convaincu ces jurys de professionnels **sont la possibilité d'une rénovation haute température écologique et le silence de fonctionnement**.



## Des performances exceptionnelles certifiées, qui permettent à vos clients de réaliser des économies

aroTHERM plus présente des performances idéales pour la rénovation, mais pas seulement. Son circuit frigorifique simple lui confère des performances encore meilleures à basse température avec **une efficacité saisonnière jusqu'à 200 %** pour une application à 35 °C **pour une installation sur tous les types d'émetteurs**.

aroTHERM plus, c'est **une technologie durable et des performances certifiées**, qui donnent accès à vos clients à toutes les aides financières en faveur de la transition énergétique.

Pour vous aider à **estimer le montant de ces aides pour vos clients**, Vaillant met à votre disposition un outil en ligne, en accès libre à l'adresse : <https://www.vaillant.fr/accueil/aides-au-financement/simulation-aides-financieres/>

Afin de garantir la performance de nos pompes à chaleur, nous avons fait le choix d'une double certification européenne et française en s'appuyant sur les organismes<sup>(2)</sup> HP Keymark et NF PAC<sup>(2)</sup>. Le suivi des performances par des organismes indépendants vous assure de toujours bénéficier des performances optimales lorsque vous installez des produits Vaillant.



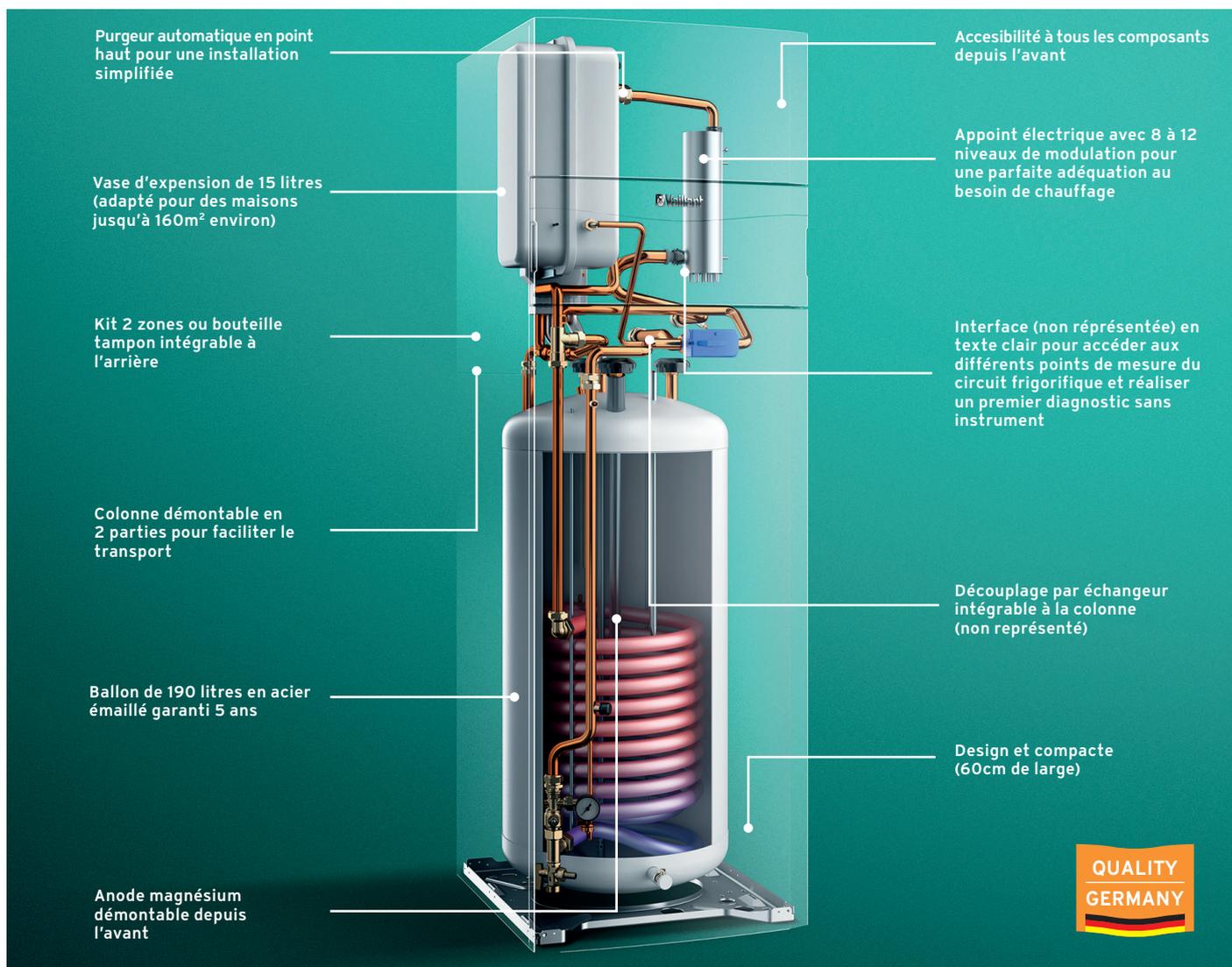
MaPrimeRénov'  
Mieux chez moi, mieux pour la planète



(1) Détails page 2

(2) Consultez la liste des modèles et des performances certifiés sur [eurovent-certification.com](http://eurovent-certification.com) et [heatpumpkeymark.com](http://heatpumpkeymark.com)

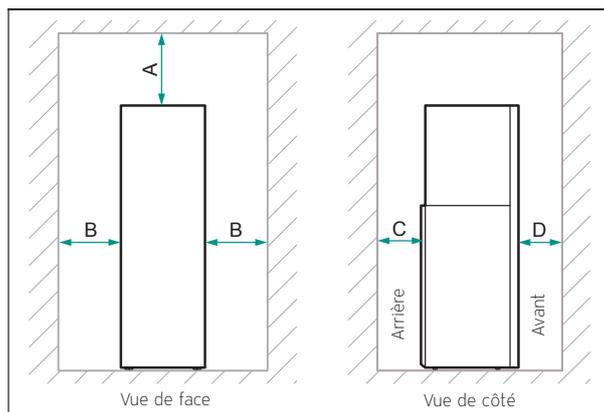
# La solution double service tout intégrée



## uniTOWER plus, le confort en toute compacité

La colonne hydraulique uniTOWER plus permet un stockage d'eau chaude sanitaire jusqu'à 70 °C, offrant un confort sans égal aux familles les plus nombreuses, sans avoir recours à un appoint électrique ; soit jusqu'à 376 litres d'ECS stockés<sup>(1)</sup>.

Avec seulement 60 cm de large, uniTOWER plus est la solution compacte pour vos installations en logement neuf comme en rénovation. Elle intègre de série de nombreux composants pour une installation rapide et esthétique.

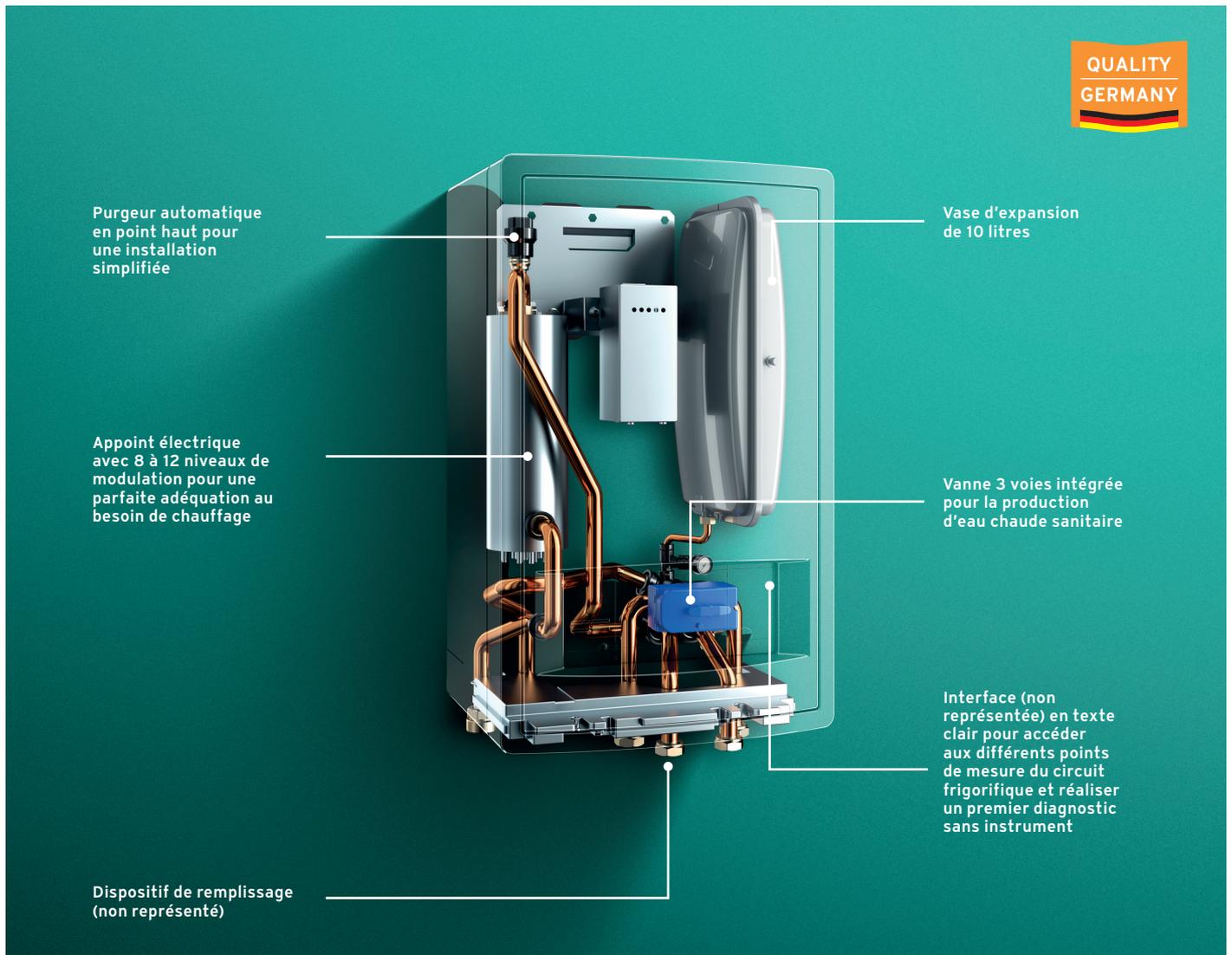


Distance minimum	mm
A	150
B	300 <sup>(1)</sup>
C	10 <sup>(2)</sup>
D	600

<sup>(1)</sup> Si la colonne uniTOWER plus est raccordée à un module multizone, il faut prévoir de laisser 300 mm à droite de l'appareil pour garantir l'accès au raccordement de la PAC et 300 mm à gauche, pour garantir l'accès au raccordement du module multizone. Pour les autres cas, seule une distance de 300 mm à droite de l'appareil doit être respectée pour garantir l'accès au raccordement de la PAC.

<sup>(2)</sup> Si la colonne uniTOWER plus est raccordée à un module multizone, côte C = 130 mm

# Des solutions flexibles pour le chauffage seul avec préparateur d'ECS en option



## Un module mural facilement intégrable

aroTHERM plus, en association avec son module mural MEH 97, est facilement intégrable dans le logement, à proximité ou non de l'unité extérieure, pour une installation sur-mesure.

Cette combinaison apporte une solution, quelle que soit la typologie d'installation. La production d'ECS peut être réalisée au choix : via un préparateur déporté rechargé par la pompe à chaleur, via un chauffe-eau thermodynamique ou via une solution indépendante



## Une interface, idéale pour les installations hybrides

aroTHERM plus peut être installée en combinaison avec l'interface murale VWZ AI. Cette solution est idéale en rénovation, lorsque l'installation hydraulique est déjà existante et en bon état de fonctionnement, et qu'une solution d'appoint performante est mise en place (chaudière gaz à condensation).

# Une large gamme d'accessoires pour toutes les typologies d'installation

## Les indispensables

### Kit de raccordement chauffage et rafraîchissement standard

Ce kit permet d'assurer le raccordement d'uniTOWER plus avec le réseau de chauffage / rafraîchissement et d'ECS.

- 1 Soupape 3 bars + manomètre
- 2 Raccords 1" pour le chauffage
- 3 Purgeur d'air
- 4 Vanne de coupure (maintenance) 3/4"
- 5 Raccords 3/4" pour l'ECS
- 6 Boucle de remplissage avec disconnecteur
- 7 Groupe de sécurité ECS 10 bar

Référence : 0020221263

### Kit de raccordement chauffage et rafraîchissement isolé à sertir

Pour les installations multidirectionnelles, ce kit de raccordement isolé à sertir permet d'assurer le raccordement d'uniTOWER plus avec le réseau de chauffage / rafraîchissement et d'ECS.

Kit de raccordement avec calorifuge, vannes d'arrêt, soupapes, disconnecteur, flexibles calorifugés.

Ce kit nécessite 2 raccords à sertir 28 mm.

- 1 gauche / droite
- 2 gauche / gauche
- 3 droite / droite

Référence : 0020250221

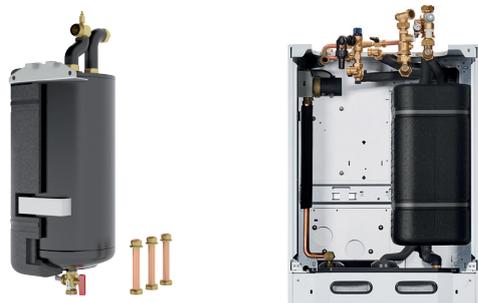
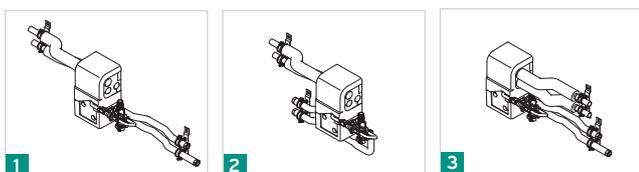
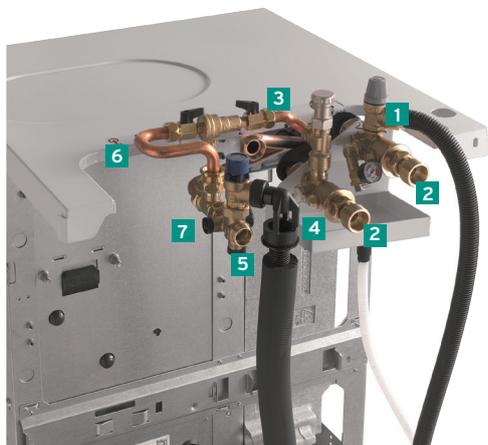
## Pour les installations à faible volume d'eau

### Réservoir tampon de 18 litres

Le réservoir tampon de 18 litres est à utiliser dans le cadre d'installations à faible volume d'eau (< 17 litres). Il est intégrable directement à l'arrière de la colonne uniTOWER plus. Dans ce cas de figure il n'est pas possible d'installer les kits multizones.

Réservoir tampon pour chauffage et rafraîchissement.

Référence : 0020269273



## Les accessoires spécifiques uniTOWER plus



Deux nouveaux échangeurs de découplage sont dédiés à la gamme aroTHERM plus. Ces échangeurs optionnels sont intégrables en colonne.

Référence :  
0010027982 (Modèles 4, 5 et 8)  
0010027973 (Modèles 12 et 15)



Kit de raccordement à destination de l'uniTOWER plus, pour le circuit primaire. Prévoir 2 raccords à sertir 35 mm.

Référence : 0010027979

## Les accessoires pour l'unité extérieure

### Accessoires pour une installation à l'isolation renforcée

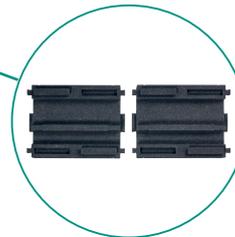
**Réhausse anti-neige** pour les régions fréquemment enneigées

Référence : 0010027984



**Kit de raccordement isolé** pour une installation au sol

Référence : 0010027971



**Rallonge du kit de raccordement** pour une installation sur réhausse anti-neige

Référence : 0010027972

### Accessoires pour une installation standard



Kit de raccordement (flexible + isolant) à visser pour aroTHERM plus.

Référence : 0010027989



Supports sols larges anti-vibratiles (60 centimètres)

Référence : 0020250226

## Accessoires multizones intégrables

### Kits multizones intégrables

Les kits multizones intégrables à l'arrière de la colonne double service uniTOWER plus permettent de gérer deux zones de même température ou de températures différentes.



Kit de gestion de deux zones intégré à la colonne



#### Kit gestion deux zones de températures différentes

- Bouteille de découplage
- Circulateurs
- Vanne de mélange
- Isolation des composants
- Deux sondes chauffage
- Référence : 0020197378



#### Kit gestion deux zones de même température

- Bouteille de découplage
- Circulateurs
- Isolation des composants
- Deux sondes chauffage
- Référence : 0010024767

## Accessoires chauffage non intégrables

### Modules hydrauliques de gestion de zones

Pour les installations aroTHERM plus avec module hydraulique mural, des accessoires permettent la gestion multizone. Les modules circuit direct et circuit mélangé permettent la gestion de plusieurs zones, de même température ou de températures différentes.



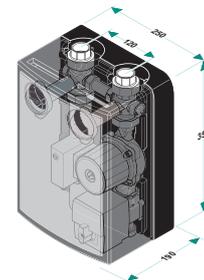
#### Module hydraulique pour circuit direct

- Entièrement monté et isolé
- Equipé d'une pompe haute efficacité
- Thermomètres intégrés aux vannes d'isolement
- Clapets anti-retour
- Référence : 0020191817



#### Module hydraulique pour circuit mélangé

- Entièrement monté et isolé
- Equipé d'une pompe haute efficacité
- Vanne mélangeuse trois voies motorisée
- Thermomètres intégrés aux vannes d'isolement
- Clapets anti-retour
- Référence : 0020191814



### Bouteille tampon

Pour les installations à faible volume d'eau ou pour la gestion de plusieurs zones, la bouteille de mélange VP RW 45/2 B permet d'assurer le bon fonctionnement hydraulique de l'installation.

Pour rappel :

#### Tableau des volumes minimaux

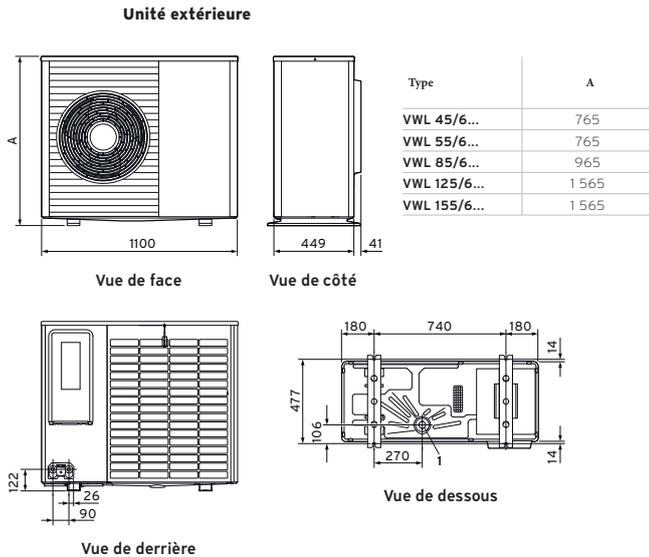
##### Modèle de pompe à chaleur

Modèle de pompe à chaleur	Volume total minimum (non réglé)
aroTHERM plus 4, 5 et 8 / aroTHERM Split 3,5 et 7 / aroTHERM 5 et 8	18 litres
aroTHERM plus 12 / aroTHERM Split 10 / aroTHERM 11	35 litres
aroTHERM plus 15 / aroTHERM Split 12 / aroTHERM 15	60 litres

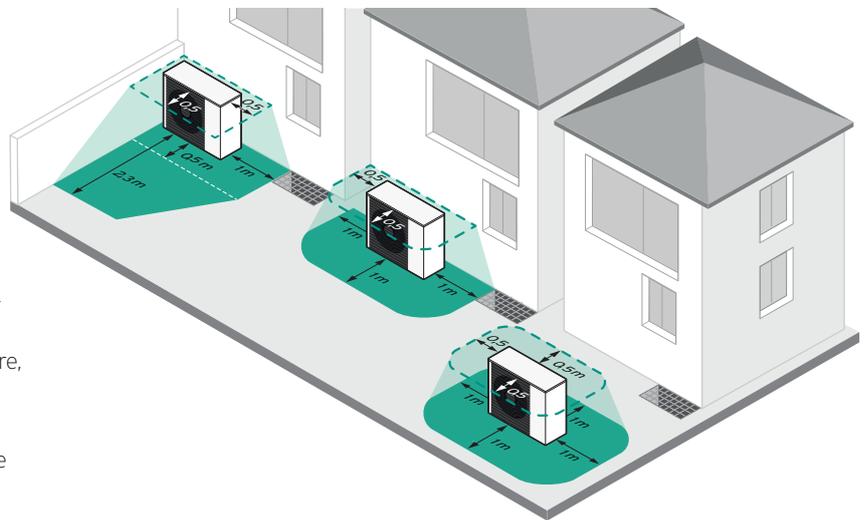
**Rappel : volume total = volume de l'installation non réglé (tuyauteries + émetteurs) + volume tampon** Référence : 0010034126



## Dimensions et raccords de l'unité extérieure



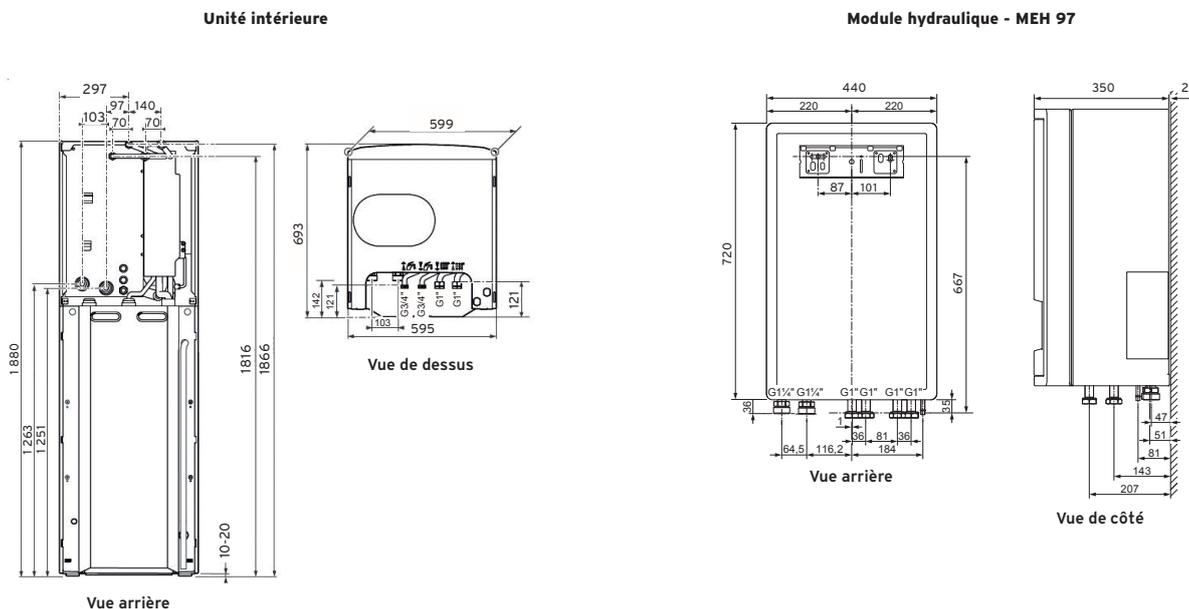
## Zones d'exclusion



Les zones d'exclusions ne doivent pas comporter de source d'allumage (éclairage extérieur, prise extérieure) ainsi que toute ouverture (porte, fenêtre, aération) donnant sur l'intérieur du logement.

Deux unités extérieures arOTHERM plus peuvent être installées l'une à côté de l'autre car elles ne présentent pas de source d'allumage.

## Dimensions et raccords des unités intérieures



# Caractéristiques techniques

aroTHERM plus		4	5	8	12	12 TRI	15	15 TRI
<b>Performances ErP <sup>(1)</sup></b>								
Effacité énergétique saisonnière pour le chauffage (η <sub>s</sub> ) / Classe à 35 °C	% / -	180 / A+++	177 / A+++	187 / A+++	200 / A+++		187 / A+++	
Effacité énergétique saisonnière pour le chauffage (η <sub>s</sub> ) / Classe à 55 °C	% / -	131 / A++	130 / A++	135 / A++	144 / A++		143 / A++	
<b>Performances en chauffage</b>								
Air +7 °C / eau +35 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	4,1 / 6,3	4,2 / 8,1	7,8 / 10,9	11,6 / 15,6		14,3 / 18,7
	COP nominal		4,6	4,4	4,4	4,7		4,3
Air -7 °C / eau +35 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	4 / 4,1	4,9 / 5,9	6,5 / 8,2	10,2 / 10,6		11,3 / 12,7
	COP nominal		2,9	2,4	2,5	2,8		2,4
Air +7 °C / eau +55 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	3,6 / 5,7	4,8 / 6,9	7,6 / 9,4	13,2 / 14,5		14,2 / 17,1
	COP nominal		2,8	2,8	2,9	2,9		2,8
Air -7 °C / eau +55 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	3,7 / 3,8	5,1 / 5,1	6,5 / 7,1	9,9 / 10,1		11,5 / 12,6
	COP nominal		2	2	2	2		1,8
Air +7 °C / eau +65 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	4,5 / 4,9	4,5 / 6	6,3 / 8,2	11,4 / 13,5		11,4 / 14,1
	COP nominal		2,3	2,3	2,3	2,3		2,3
Air -7 °C / eau +65 °C	Puissance calorifique nom / max	kW	3,2 / 3,2	4 / 4,5	5,4 / 6	9,5 / 9,6		9,6 / 10,4
	COP nominal		1,5	1,7	1,7	1,7		1,7
Température minimale de fonctionnement					-25 °C			
<b>Performances en rafraîchissement</b>								
Air +35 °C / eau +18 °C	Puissance rafraîchissement	kW	4,5	4,5	6,4	10,8		10,8
	Coefficient d'efficacité énergétique (EER)		4,3	4,3	4,2	4,6		4,6
<b>Caractéristiques frigorifiques</b>								
Type de modulation		Inverter						
Fluide frigorigène		R290						
Charge en fluide frigorigène	kg	0,6	0,6	0,9	1,3		1,3	
<b>Caractéristiques électriques</b>								
Alimentation électrique	V / Hz	230 / 50			230 / 50	400 / 50	230 / 50	400 / 50
Intensité maximale de démarrage	A	14,3		15	23,3	15	23,3	15
Protection électrique (disjoncteur conseillé)	A	16 type C / D		20 type C / D	32 type C/D	16 type C/D	32 type C/D	16 type C/D
Câble recommandé	mm <sup>2</sup>	3 x 2,5			3 x 6	5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5
Consommation en veille	W	17	17	29	45	51	45	51
<b>Caractéristiques acoustiques</b>								
Puissance acoustique air 7 °C / eau 55 °C (ErP)	dB(A)	52	54	57	60		61	
Pression acoustique à 5 m <sup>(1)</sup> en mode max / nom / silence <sup>(2)</sup>	dB(A)	33 / 30 / 24	33 / 32 / 24	39 / 35 / 24	41 / 38 / 29		41 / 39 / 29	
<b>Informations complémentaires</b>								
Diamètre de raccordement hydraulique	pouce	1" 1/4						
Poids net	kg	121		133	185	203	185	203
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	765 / 1100 / 450		965 / 1100 / 450	1 565 / 1100 / 450			
Colisage	-	1						
<b>Colonne double service aroTHERM plus</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>15</b>	
<b>Caractéristiques sanitaires</b>								
Volume maximal d'eau chaude utilisable à 40 °C (V <sub>max</sub> )	l	252	252	255	261		261	
Capacité du ballon	l	188						
Type de cuve / Protection anti-corrosion	-	acier émaillé / anode magnésium						
<b>Caractéristiques hydrauliques</b>								
Raccordement circuit vers unité extérieure	pouce	1" 1/4						
Raccordement circuit de chauffage	pouce	1						
Raccordement ECS	pouce	3/4						
Capacité du vase d'expansion	l	15						
Pression maximale circuit de chauffage	bar	3						
Pression maximale ECS	bar	10						
Débit volumique maximal	l/h	860	860	1 205	2 065		2 065	
<b>Caractéristiques électriques</b>								
Puissance appoint électrique maximale	kW	5,4 (8 étages)			5,4 (8 étages)	8,54 (12 étages)	5,4 (8 étages)	8,54 (12 étages)
Alimentation électrique	V / Hz	230 / 50			230 / 50	400 / 50	230 / 50	400 / 50
Intensité maximale du circuit d'alimentation	A	23,5			23,5	14	23,5	14
Protection électrique (disjoncteur conseillé)	A	32 type C			32 type C	16 type C	32 type C	16 type C
Câble recommandé	mm <sup>2</sup>	3 x 6			3 x 6	5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5
Puissance électrique maximale du circulateur en chauffage	W	60			100			
<b>Caractéristiques acoustiques</b>								
Puissance acoustique intérieure	dB(A)	30						
<b>Informations complémentaires</b>								
Poids net	kg	146						
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	1 880 / 595 / 693						
Colisage	-	1						

(1) En configuration aroTHERM plus + Interface VWZ AI

Module hydraulique mural pour aroTHERM plus		4	5	8	12	15	
<b>Caractéristiques hydrauliques</b>							
Raccordement circuit vers unité extérieure	pouce	1" 1/4					
Raccordement circuit de chauffage	pouce	1					
Raccordement ECS	pouce	1					
Capacité du vase d'expansion	l	10					
Pression maximale circuit de chauffage	bar	3					
Pression maximale ECS	bar	10					
Débit volumique maximal	l / h	860	860	1205	2065	2065	
<b>Caractéristiques électriques</b>							
Puissance appoint électrique maximale	kW	5,4 (8 étages)		5,4 (8 étages)	8,54 (12 étages)	5,4 (8 étages)	8,54 (12 étages)
Alimentation électrique	V / Hz	230 / 50		230 / 50	400 / 50	230 / 50	400 / 50
Intensité maximale du circuit d'alimentation	A	23,5		23,5	14	23,5	14
Protection électrique (disjoncteur conseillé)	A	32 type C		32 type C	16 type C	32 type C	16 type C
Câble recommandé	mm <sup>2</sup>	3 x 6		3 x 6	5 x 2,5	3 x 6	5 x 2,5
Puissance électrique maximale du circulateur en chauffage	W	60		100			
<b>Caractéristiques acoustiques</b>							
Puissance acoustique intérieure	dB(A)	30					
<b>Informations complémentaires</b>							
Poids net	kg	20					
Dimensions (hauteur / largeur / profondeur)	mm	720 / 440 / 350					
Colisage		1					

aroTHERM plus + uniTOWER plus ou MEH 97		4	5	8	12	12 TRI	15	15 TRI
<b>Performances ErP</b>								
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage (η <sub>s</sub> ) / Classe à 35°C	% / -	179 / A+++	170 / A++	179 / A+++	191 / A+++		187 / A+++	
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage (η <sub>s</sub> ) / Classe à 55°C	% / -	131 / A++	123 / A+	128 / A++	142 / A++		138 / A++	
Efficacité énergétique saisonnière ECS (ηWh) / Classe	% / -	106 / A	106 / A	106 / A	108 / A		108 / A	
Profil de soutirage		L	L	XL	XL		XL	

Ballons ECS		geoSTOR VIH RW 200	geoSTOR VIH RW 300 / 3 BR	geoSTOR VIH RW 400 / 3 BR	geoSTOR VIH RW 500 / 3 BR
<b>Caractéristiques énergétiques</b>					
Classe d'efficacité énergétique	-	B	B	B	B
Pertes statiques	W	57	58	64	77
<b>Poids et dimensions</b>					
Poids à vide	kg	103	141	181	235
Poids en eau	kg	296	422	585	734
Dimensions (hauteur / diamètre / profondeur)	mm	1340 / 600 / 625	1804 / 650 / 755	1502 / 790 / 900	1802 / 790 / 900
Cote de basculement	mm	1440	1903	1684	1954
<b>Caractéristiques techniques</b>					
Capacité nominale	l	193	281	375	460
Capacité eau chaude (EN 12897)	l	274	423	577	710
Température de service	°C	65	65	65	65
Surface de l'échangeur	m <sup>2</sup>	1,81	3,12	4,4	5,9
Volume de l'échangeur	l	11,8	20,4	28,9	38,6
<b>Matériaux</b>					
Type d'isolation	-	PU	PU	PU	PU
Épaisseur d'isolation	mm	50	75	70	70
Cuve interne	-	acier émaillé	acier émaillé	acier émaillé	acier émaillé
Protection	-	anode magnésium	anode magnésium	anode magnésium	anode magnésium
<b>Raccordement hydraulique</b>					
Raccord de la boucle de recirculation	pouce	3/4	3/4	3/4	3/4
Départ / Retour circuit chauffage	pouce	1	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
Raccord eau froide	pouce	1	1	1	1
Raccord eau chaude	pouce	1	1	1	1

<sup>(1)</sup> Champ libre, directivité 2.

<sup>(2)</sup> Réduction jusqu'à 60 % de la puissance nominale de la pompe à chaleur

# Tableau des performances

Puissance maximale en kW pour un régime d'eau 30 / 35 °C

Température extérieure en °C	aroTHERM plus VWL 45/6			aroTHERM plus VWL 55/6			aroTHERM plus VWL 85/6			aroTHERM plus VWL 125/6			aroTHERM plus VWL 155/6		
	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP
-25	1,9	1,2	1,5	3,4	1,9	1,8	5,0	2,8	1,8	5,1	3,5	1,5	6,1	4,8	1,3
-24	2,0	1,2	1,6	3,6	1,9	1,8	5,2	2,8	1,8	5,4	3,5	1,6	6,4	4,8	1,3
-23	2,1	1,2	1,7	3,7	2,0	1,9	5,3	2,8	1,9	5,7	3,5	1,7	6,8	4,8	1,4
-22	2,2	1,2	1,8	3,8	2,0	1,9	5,5	2,8	1,9	6,0	3,5	1,7	7,1	4,8	1,5
-21	2,3	1,3	1,8	3,9	2,0	2,0	5,6	2,8	2,0	6,3	3,5	1,8	7,5	4,9	1,5
-20	2,5	1,3	1,9	4,1	2,0	2,0	5,8	2,8	2,0	6,6	3,5	1,9	7,9	4,9	1,6
-19	2,6	1,3	2,0	4,2	2,0	2,1	6,0	2,8	2,1	6,9	3,5	2,0	8,2	4,9	1,7
-18	2,7	1,3	2,1	4,3	2,0	2,1	6,1	2,8	2,2	7,2	3,5	2,1	8,6	4,9	1,8
-17	2,8	1,3	2,2	4,4	2,0	2,2	6,3	2,9	2,2	7,5	3,5	2,2	8,9	4,9	1,8
-16	3,0	1,3	2,3	4,6	2,1	2,2	6,4	2,9	2,3	7,8	3,5	2,2	9,3	4,9	1,9
-15	3,1	1,3	2,3	4,7	2,1	2,3	6,6	2,9	2,3	8,1	3,5	2,3	9,7	4,9	2,0
-14	3,2	1,3	2,4	4,8	2,1	2,3	6,8	2,9	2,4	8,4	3,5	2,4	10,0	4,9	2,1
-13	3,3	1,3	2,5	4,9	2,1	2,4	6,9	2,9	2,4	8,7	3,5	2,5	10,4	4,9	2,1
-12	3,4	1,3	2,6	5,1	2,1	2,4	7,1	2,9	2,5	9,0	3,5	2,6	10,7	4,9	2,2
-11	3,5	1,4	2,6	5,3	2,1	2,5	7,3	2,9	2,5	9,3	3,5	2,7	11,1	4,9	2,3
-10	3,7	1,4	2,7	5,4	2,1	2,5	7,6	2,9	2,6	9,6	3,5	2,7	11,5	4,9	2,3
-9	3,8	1,4	2,8	5,6	2,1	2,6	7,8	2,9	2,7	10,0	3,5	2,8	11,9	4,9	2,4
-8	3,9	1,4	2,9	5,7	2,2	2,6	8,0	2,9	2,7	10,3	3,5	2,9	12,3	4,9	2,5
-7	4,1	1,4	3,0	5,9	2,2	2,7	8,2	2,9	2,8	10,6	3,5	3,0	12,7	4,9	2,6
-6	4,2	1,4	3,0	6,0	2,2	2,7	8,4	2,9	2,9	10,9	3,5	3,1	13,1	4,9	2,7
-5	4,4	1,4	3,1	6,1	2,2	2,8	8,5	2,9	2,9	11,3	3,5	3,2	13,5	4,9	2,7
-4	4,5	1,4	3,2	6,2	2,2	2,8	8,7	2,9	3,0	11,6	3,5	3,3	14,0	4,9	2,8
-3	4,7	1,4	3,3	6,4	2,2	2,9	8,9	2,9	3,0	12,0	3,5	3,4	14,4	4,9	2,9
-2	4,8	1,4	3,5	6,5	2,2	2,9	9,1	2,9	3,1	12,3	3,5	3,5	14,8	4,9	3,0
-1	5,0	1,4	3,6	6,6	2,2	3,0	9,2	2,9	3,1	12,6	3,5	3,6	15,3	4,9	3,1
0	5,2	1,4	3,7	6,7	2,2	3,0	9,4	2,9	3,2	13,0	3,5	3,7	15,8	4,9	3,2
1	5,3	1,4	3,8	6,8	2,2	3,1	9,6	2,9	3,3	13,4	3,5	3,8	16,2	4,9	3,3
2	5,5	1,4	3,9	6,9	2,2	3,1	9,8	2,9	3,3	13,8	3,5	3,9	16,7	4,9	3,4
3	5,6	1,4	4,0	7,2	2,3	3,2	10,0	2,9	3,4	14,2	3,5	4,0	17,2	4,9	3,5
4	5,8	1,4	4,1	7,4	2,3	3,3	10,3	2,9	3,5	14,6	3,5	4,1	17,7	4,9	3,6
5	6,0	1,4	4,2	7,6	2,3	3,4	10,5	2,9	3,6	14,9	3,5	4,2	18,0	4,9	3,6
6	6,1	1,4	4,4	7,9	2,3	3,5	10,7	2,9	3,6	15,2	3,5	4,3	18,4	4,9	3,7
7	6,3	1,4	4,5	8,1	2,3	3,5	10,9	2,9	3,7	15,6	3,5	4,4	18,7	4,9	3,8
8	6,4	1,4	4,6	8,3	2,3	3,6	11,1	3,0	3,8	15,9	3,5	4,5	19,1	4,9	3,9
9	6,5	1,4	4,7	8,2	2,2	3,8	11,1	2,8	4,0	16,3	3,5	4,6	18,8	4,7	4,0
10	6,7	1,4	4,8	8,1	2,0	4,0	11,1	2,6	4,2	16,6	3,5	4,7	19,2	4,7	4,1

Puissance maximale en kW pour un régime d'eau 40 / 45 °C

Température extérieure en °C	aroTHERM plus VWL 45/6			aroTHERM plus VWL 55/6			aroTHERM plus VWL 85/6			aroTHERM plus VWL 125/6			aroTHERM plus VWL 155/6		
	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP
-25	1,8	1,3	1,4	3,6	2,2	1,6	4,6	3,0	1,6	5,2	4,1	1,3	6,1	5,1	1,2
-24	1,9	1,3	1,4	3,7	2,2	1,7	4,8	3,0	1,6	5,5	4,1	1,3	6,5	5,1	1,3
-23	2,0	1,3	1,5	3,8	2,2	1,7	4,9	3,0	1,6	5,8	4,1	1,4	6,8	5,1	1,3
-22	2,1	1,3	1,6	3,9	2,2	1,8	5,1	3,0	1,7	6,1	4,1	1,5	7,1	5,2	1,4
-21	2,2	1,4	1,6	4,0	2,2	1,8	5,3	3,0	1,7	6,3	4,1	1,5	7,5	5,2	1,5
-20	2,3	1,4	1,7	4,1	2,3	1,8	5,4	3,0	1,8	6,6	4,1	1,6	7,8	5,2	1,5
-19	2,5	1,4	1,8	4,3	2,3	1,9	5,6	3,0	1,8	6,9	4,1	1,7	8,2	5,2	1,6
-18	2,6	1,4	1,8	4,4	2,3	1,9	5,7	3,0	1,9	7,2	4,1	1,8	8,5	5,2	1,7
-17	2,7	1,4	1,9	4,5	2,3	2,0	5,9	3,1	1,9	7,5	4,1	1,8	8,9	5,2	1,7
-16	2,8	1,4	2,0	4,6	2,3	2,0	6,1	3,1	2,0	7,8	4,1	1,9	9,2	5,2	1,8
-15	2,9	1,4	2,0	4,7	2,3	2,0	6,2	3,1	2,0	8,1	4,1	2,0	9,6	5,2	1,8
-14	3,0	1,4	2,1	4,8	2,4	2,1	6,4	3,1	2,1	8,4	4,1	2,0	9,9	5,2	1,9
-13	3,1	1,5	2,2	5,0	2,4	2,1	6,5	3,1	2,1	8,6	4,1	2,1	10,2	5,2	2,0
-12	3,3	1,5	2,2	5,1	2,4	2,1	6,7	3,1	2,2	8,9	4,1	2,2	10,6	5,2	2,0
-11	3,4	1,5	2,3	5,3	2,4	2,2	6,9	3,1	2,2	9,2	4,1	2,2	10,9	5,2	2,1
-10	3,5	1,5	2,3	5,4	2,4	2,2	7,1	3,1	2,3	9,5	4,1	2,3	11,3	5,2	2,2
-9	3,6	1,5	2,4	5,6	2,4	2,3	7,4	3,1	2,3	9,8	4,1	2,4	11,7	5,2	2,2
-8	3,7	1,5	2,5	5,7	2,5	2,3	7,6	3,2	2,4	10,1	4,2	2,4	12,1	5,2	2,3
-7	3,9	1,5	2,5	5,9	2,5	2,4	7,8	3,2	2,4	10,4	4,2	2,5	12,4	5,2	2,4
-6	4,0	1,5	2,6	6,0	2,5	2,4	7,9	3,2	2,5	10,7	4,2	2,6	12,8	5,2	2,5
-5	4,1	1,5	2,7	6,1	2,5	2,4	8,1	3,2	2,5	11,0	4,2	2,7	13,2	5,2	2,5
-4	4,3	1,5	2,8	6,2	2,5	2,5	8,3	3,2	2,6	11,4	4,2	2,7	13,6	5,2	2,6
-3	4,4	1,6	2,8	6,3	2,5	2,5	8,4	3,2	2,6	11,7	4,2	2,8	14,1	5,2	2,7
-2	4,6	1,6	2,9	6,4	2,5	2,5	8,6	3,2	2,7	12,0	4,2	2,9	14,5	5,2	2,8
-1	4,7	1,6	3,0	6,5	2,5	2,6	8,8	3,2	2,7	12,4	4,2	3,0	14,9	5,2	2,8
0	4,9	1,6	3,1	6,6	2,6	2,6	8,9	3,2	2,8	12,7	4,2	3,0	15,3	5,3	2,9
1	5,0	1,6	3,2	6,7	2,6	2,6	9,1	3,2	2,8	13,1	4,2	3,1	15,8	5,3	3,0
2	5,2	1,6	3,3	6,8	2,6	2,7	9,3	3,2	2,9	13,4	4,2	3,2	16,3	5,3	3,1
3	5,3	1,6	3,4	7,1	2,6	2,7	9,5	3,2	2,9	13,8	4,2	3,3	16,7	5,3	3,2
4	5,5	1,6	3,4	7,3	2,6	2,8	9,7	3,2	3,0	14,2	4,2	3,4	17,1	5,3	3,3
5	5,6	1,6	3,5	7,5	2,6	2,9	10,0	3,3	3,1	14,5	4,2	3,5	17,5	5,3	3,3
6	5,8	1,6	3,6	7,7	2,6	2,9	10,2	3,3	3,1	14,8	4,2	3,5	17,8	5,3	3,4
7	5,9	1,6	3,7	7,9	2,6	3,0	10,4	3,3	3,2	15,1	4,2	3,6	18,1	5,3	3,4
8	6,1	1,6	3,8	8,1	2,7	3,1	10,6	3,3	3,2	15,4	4,2	3,7	18,5	5,3	3,5
9	6,2	1,6	3,9	8,0	2,5	3,2	10,5	3,3	3,2	15,7	4,2	3,8	18,0	5,0	3,6
10	6,3	1,6	3,9	8,0	2,4	3,3	10,5	3,1	3,4	16,0	4,2	3,8	18,3	5,0	3,6

# Tableau des performances

## Puissance maximale en kW pour un régime d'eau 47 / 55 °C

Température extérieure en °C	aroTHERM plus VWL 45/6			aroTHERM plus VWL 55/6			aroTHERM plus VWL 85/6			aroTHERM plus VWL 125/6			aroTHERM plus VWL 155/6		
	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP
-25	Envisager une solution hybride ou relève Nous contacter pour plus d'information et pour vous accompagner														
-24															
-23															
-22															
-21															
-20	2,3	1,7	1,4	4,0	2,5	1,6	5,3	3,6	1,5	6,5	5,0	1,3	7,0	5,4	1,3
-19	2,5	1,7	1,4	4,1	2,6	1,6	5,5	3,6	1,5	6,8	5,0	1,4	7,3	5,4	1,3
-18	2,6	1,7	1,5	4,2	2,6	1,6	5,6	3,6	1,5	7,0	5,0	1,4	7,5	5,4	1,4
-17	2,7	1,7	1,5	4,3	2,6	1,7	5,8	3,7	1,6	7,3	5,0	1,5	7,8	5,4	1,4
-16	2,8	1,8	1,6	4,4	2,6	1,7	5,9	3,7	1,6	7,6	5,0	1,5	8,1	5,4	1,5
-15	2,9	1,8	1,6	4,5	2,6	1,7	6,1	3,7	1,7	7,9	5,0	1,6	8,4	5,4	1,5
-14	3,0	1,8	1,7	4,4	2,5	1,7	6,0	3,5	1,7	8,1	5,0	1,6	9,1	5,7	1,6
-13	3,1	1,8	1,7	4,5	2,6	1,8	6,2	3,5	1,7	8,4	5,0	1,7	9,4	5,7	1,7
-12	3,2	1,8	1,8	4,7	2,6	1,8	6,4	3,5	1,8	8,7	5,0	1,8	9,8	5,7	1,7
-11	3,3	1,8	1,8	4,8	2,6	1,8	6,6	3,6	1,8	9,0	5,0	1,8	10,1	5,7	1,8
-10	3,4	1,8	1,9	4,9	2,6	1,9	6,7	3,6	1,9	9,3	5,0	1,9	10,4	5,7	1,8
-9	3,5	1,9	1,9	5,1	2,6	1,9	6,9	3,6	1,9	9,6	5,0	1,9	10,7	5,7	1,9
-8	3,6	1,9	2,0	5,2	2,7	2,0	7,1	3,6	2,0	9,8	5,0	2,0	11,7	6,1	1,9
-7	3,8	1,9	2,0	5,1	2,5	2,0	7,1	3,4	2,1	10,1	5,0	2,0	12,6	6,4	2,0
-6	3,9	1,9	2,1	5,2	2,6	2,0	7,2	3,5	2,1	10,4	5,0	2,1	13,0	6,4	2,0
-5	4,0	1,9	2,1	5,3	2,6	2,1	7,4	3,5	2,1	10,7	5,0	2,2	13,4	6,4	2,1
-4	4,2	1,9	2,2	5,4	2,6	2,1	7,6	3,5	2,2	11,0	5,0	2,2	13,8	6,4	2,2
-3	4,3	1,9	2,2	5,6	2,6	2,1	7,8	3,5	2,2	11,3	5,0	2,3	14,2	6,4	2,2
-2	4,5	1,9	2,3	5,7	2,6	2,2	7,9	3,5	2,3	11,6	5,0	2,3	14,5	6,4	2,3
-1	4,6	1,9	2,4	5,8	2,6	2,2	8,1	3,5	2,3	11,9	5,0	2,4	14,9	6,4	2,3
0	4,8	2,0	2,4	5,9	2,6	2,2	8,3	3,5	2,4	12,3	5,0	2,5	15,4	6,4	2,4
1	4,9	2,0	2,5	6,1	2,7	2,3	8,5	3,5	2,4	12,6	5,0	2,5	15,8	6,4	2,5
2	5,0	2,0	2,6	6,2	2,7	2,3	8,7	3,5	2,4	12,9	5,0	2,6	16,2	6,4	2,5
3	5,2	2,0	2,6	6,4	2,7	2,4	8,8	3,5	2,5	13,3	5,0	2,7	16,6	6,4	2,6
4	5,3	2,0	2,7	6,5	2,7	2,4	9,0	3,6	2,5	13,6	5,0	2,7	17,0	6,4	2,6
5	5,5	2,0	2,7	6,7	2,7	2,5	9,2	3,6	2,6	13,9	5,0	2,8	17,3	6,4	2,7
6	5,6	2,0	2,8	6,9	2,7	2,5	9,4	3,6	2,6	14,2	5,0	2,8	17,7	6,4	2,7
7	5,7	2,0	2,9	6,9	2,6	2,6	9,4	3,4	2,7	14,5	5,0	2,9	17,1	6,1	2,8
8	5,8	2,0	2,9	7,0	2,6	2,7	9,6	3,4	2,8	14,8	5,0	3,0	17,4	6,1	2,8
9	6,0	2,0	3,0	7,1	2,6	2,7	9,8	3,5	2,8	15,1	5,0	3,0	17,7	6,1	2,9
10	6,1	2,0	3,0	7,0	2,4	3,0	9,5	3,1	3,0	15,4	5,0	3,1	17,1	5,8	3,0

## Puissance maximale en kW pour un régime d'eau 57 / 65 °C

Température extérieure en °C	aroTHERM plus VWL 45/6			aroTHERM plus VWL 55/6			aroTHERM plus VWL 85/6			aroTHERM plus VWL 125/6			aroTHERM plus VWL 155/6		
	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP	Pcalo kW	Pabs kW	COP
De -20 à -25	Envisager une solution hybride ou relève Nous contacter pour plus d'information et pour vous accompagner														
-19															
-18															
-17															
-16															
-15															
-14															
-13															
-12															
-11															
-10	2,8	2,1	1,3	4,4	2,8	1,6	5,7	3,4	1,7	8,7	5,7	1,5	8,9	5,7	1,6
-9	2,9	2,1	1,4	4,2	2,7	1,6	5,6	3,3	1,7	9,0	5,7	1,6	9,2	5,7	1,6
-8	3,0	2,1	1,4	4,4	2,7	1,6	5,8	3,3	1,8	9,3	5,7	1,7	9,7	6,0	1,6
-7	3,2	2,2	1,5	4,5	2,7	1,7	6,0	3,3	1,8	9,6	5,7	1,7	10,4	6,4	1,6
-6	3,3	2,2	1,5	4,6	2,7	1,7	6,1	3,3	1,9	9,9	5,6	1,7	10,7	6,4	1,7
-5	3,4	2,2	1,5	4,7	2,7	1,7	6,3	3,3	1,9	10,1	5,6	1,8	11,0	6,4	1,7
-4	3,5	2,2	1,6	4,5	2,5	1,8	6,1	3,0	2,0	10,4	5,6	1,8	11,3	6,4	1,8
-3	3,6	2,2	1,6	4,6	2,5	1,8	6,3	3,0	2,1	10,7	5,6	1,9	11,7	6,4	1,8
-2	3,8	2,2	1,7	4,7	2,5	1,9	6,5	3,1	2,1	11,0	5,6	1,9	12,0	6,4	1,9
-1	3,9	2,3	1,7	4,9	2,6	1,9	6,7	3,1	2,2	11,3	5,6	2,0	12,3	6,4	1,9
0	4,1	2,3	1,8	5,0	2,6	1,9	6,8	3,1	2,2	11,6	5,6	2,0	12,6	6,4	2,0
1	4,2	2,3	1,8	5,1	2,6	2,0	7,0	3,1	2,3	11,8	5,6	2,1	13,0	6,4	2,0
2	4,3	2,3	1,9	5,2	2,6	2,0	7,2	3,1	2,3	12,1	5,6	2,1	13,3	6,4	2,1
3	4,4	2,3	1,9	5,4	2,6	2,1	7,4	3,1	2,4	12,4	5,7	2,2	13,0	6,0	2,2
4	4,6	2,3	2,0	5,5	2,6	2,1	7,6	3,1	2,4	12,7	5,7	2,3	13,3	6,0	2,2
5	4,7	2,3	2,0	5,7	2,7	2,1	7,8	3,1	2,5	13,0	5,7	2,3	13,6	6,0	2,3
6	4,8	2,3	2,1	5,8	2,7	2,2	8,0	3,1	2,5	13,2	5,7	2,3	13,8	6,0	2,3
7	4,9	2,4	2,1	6,0	2,7	2,2	8,2	3,1	2,6	13,5	5,7	2,4	14,1	6,0	2,3
8	5,0	2,4	2,1	6,1	2,7	2,3	8,3	3,2	2,6	13,7	5,7	2,4	14,3	6,0	2,4
9	5,1	2,4	2,2	6,1	2,6	2,3	8,4	3,4	2,5	13,9	5,7	2,5	14,0	5,7	2,5
10	5,3	2,4	2,2	6,0	2,5	2,4	8,3	2,9	2,9	14,1	5,7	2,5	14,2	5,7	2,5

# Un projet de cascade ? Vaillant vous accompagne

## La cascade de PAC permet de répondre à tous les projets de rénovation

Le marché des pompes à chaleur en rénovation a fortement augmenté ces dernières années. Prise de conscience écologique, volonté de réduire sa facture énergétique, ou abandon du fioul, nombreuses sont les raisons de passer à la pompe à chaleur. Cependant, pour les maisons les plus grandes, ou les logements les plus consommateurs, il est parfois nécessaire d'installer plusieurs pompes à chaleur en cascade, pour garantir un confort en toute saison. **Toutes les pompes à chaleur Vaillant peuvent être installées en cascade, jusqu'à 7 unités, afin de couvrir les besoins des logements les plus importants.**

## Un interlocuteur privilégié tout au long de votre projet

Pour tous vos projets et y compris les installations en cascade, votre interlocuteur privilégié est votre attaché technico-commercial local. Durant toutes les phases de votre projet, vous n'avez qu'un seul contact à retenir. Dans le cadre d'une installation en cascade, c'est votre commercial, qui déclenchera une demande d'étude auprès de notre service avant-vente. Notre service avant-vente sera alors en mesure de vous fournir un schéma d'installation sur-mesure qui détaillera :

- Le schéma hydraulique
- Le raccordement électrique
- Le paramétrage de la régulation

Dans le but d'optimiser le fonctionnement de votre installation.

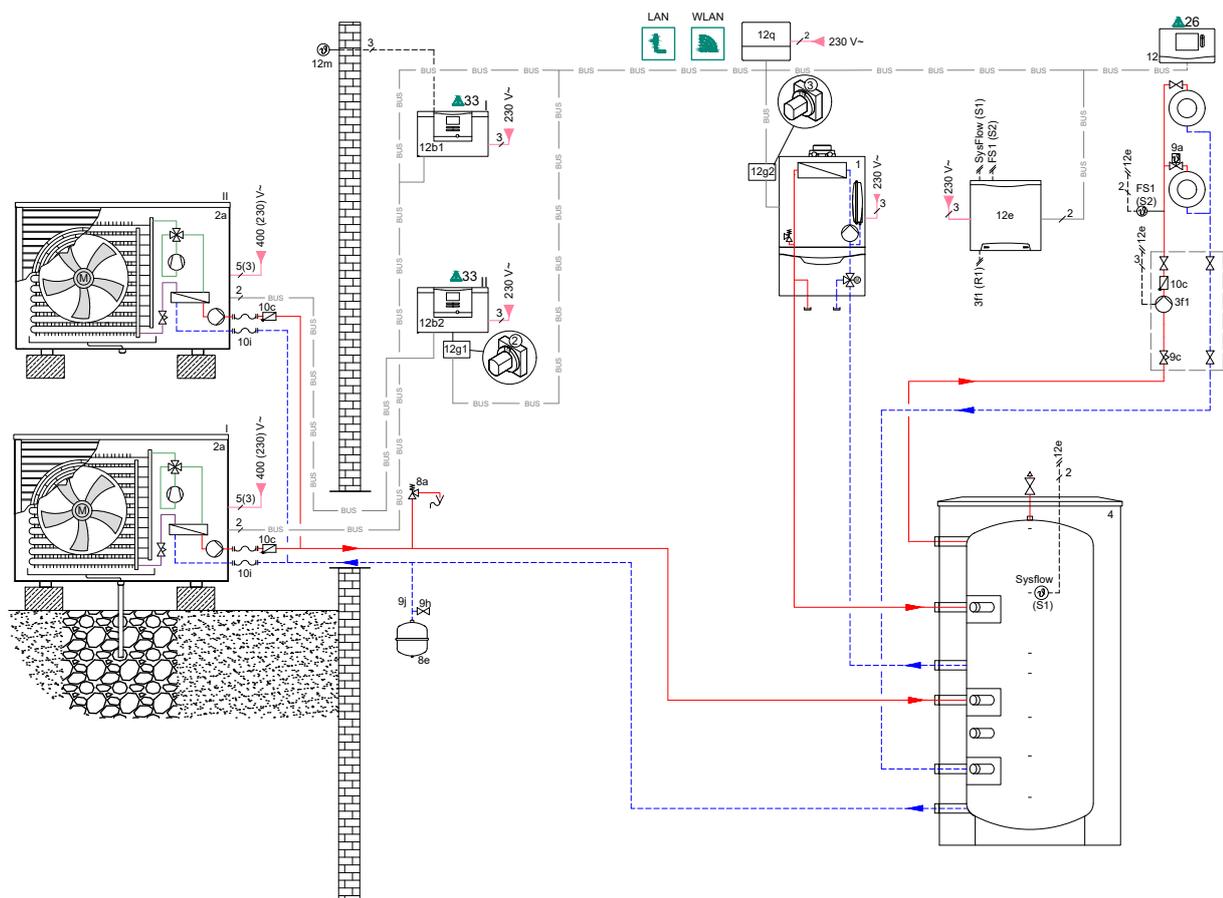
## Le mot de Gilles, conseiller technique avant-vente Vaillant

« Le portefeuille de produits Vaillant offre la possibilité de répondre à toutes les typologies d'installation. Notre travail, au service avant-vente consiste à accompagner nos clients pour qu'ils puissent mettre en œuvre les solutions Vaillant. Nous sommes en mesure de fournir à nos clients des **schémas hydrauliques, électriques et des paramétrages sur-mesure**, pour garantir un fonctionnement optimal et performant. »

Gilles M, conseiller technique avant-vente Vaillant

## Exemple de schéma d'installation en cascade

L'ensemble des schémas réalisés pour nos clients est disponible sur la schémathèque en ligne Vaillant à l'adresse suivante : <https://www.vaillant.fr/espace-professionnel/nos-services-et-supports/aides-avant-vente-pros/schemathèque/>  
Chaque nouveau schéma réalisé est automatiquement ajouté à cette base de données en ligne.





### Une solution toujours adaptée à votre projet

Avec Vaillant, réalisez vos installations en cascade sur-mesure pour votre projet grâce à des solutions de pompes à chaleur **air / eau split ou monobloc, géothermiques, monophasées ou triphasées** pour s'adapter à la configuration du logement. Vaillant propose également des ballons tampons **adaptés aux besoins des installations en cascade et des modules de gestion des circuits chauffage**. Une cascade Vaillant c'est jusqu'à **7 pompes à chaleur, la gestion d'un appoint, et 9 zones de chauffage** pilotées.

### Une cascade intelligente

Le régulateur **multiMATIC** Vaillant, idéal pour les cascades, garantit un **fonctionnement optimal de votre installation** en équilibrant quotidiennement le fonctionnement des pompes à chaleur. Suivez le nombre d'heures de fonctionnement de chaque générateur et l'énergie produite par le système depuis l'interface. Le régulateur fait appel à chaque générateur **en fonction de l'évolution réelle du besoin en énergie** du logement. A chaque instant, la température de départ d'eau est comparée à la loi d'eau et l'évolution de l'écart entre la consigne et la valeur mesurée déclenche la mise en route ou l'arrêt d'une ou plusieurs pompes à chaleur.

### Ce qu'en disent nos clients

Interview de Gaël Belegou, gérant de la société BELEGOU ENERGIES (79), qui a réalisé **sa première installation de cascade de pompes à chaleur**.

#### Carte d'identité du projet

- Typologie du logement : château médiéval
- Surface à chauffer : 600 m<sup>2</sup>
- Système à remplacer : chaudière propane
- Consommation d'énergie (avant remplacement) : ≈ 8 tonnes de propane / an (≈ 10 000 euros)

#### Quelle installation avez-vous réalisée ?

L'installation comporte **deux pompes à chaleur géothermiques Vaillant flexoTHERM exclusive VWL 19/7** en cascade. Le captage géothermique comporte cinq forages de 110 mètres.

#### Comment avez-vous sélectionné le bon modèle de pompe à chaleur ?

**Nous avons pu déterminer la puissance à installer grâce à l'outil PAC Vaillant**, qui permet de recouper une étude thermique du bâtiment et les factures d'énergie des occupants. Nous avons ainsi pu **dimensionner l'installation au plus près du besoin du client**. La sélection des composants du système a ensuite été réalisée en collaboration avec le commercial et le service avant-vente. De plus, nous avons pu **conserver les radiateurs en place** grâce à la température de départ maximale élevée des pompes à chaleur.

#### Quel est le retour des clients sur ce nouveau système de chauffage ?

Les clients sont ravis de leur nouveau système, surtout en matière de confort intérieur. Ils ne chauffaient que partiellement le logement avec leur chaudière propane. Ils ont donc **très largement amélioré le confort de leur logement** (+4 à 5 °C). L'objectif de ce type de rénovation est également de **faire des économies**. Avec un COP saisonnier mesuré sur une année d'exploitation de **3,6** (chauffage et ECS) leur facture a été **réduite d'environ 7000 euros** par an. Les clients ont donc réalisé d'importantes économies.

# Des outils pour accompagner vos projets

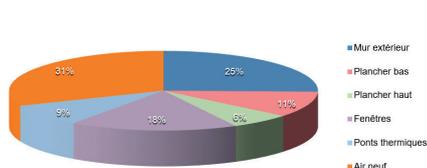
## Les outils d'aide au dimensionnement<sup>(1)</sup>

Le service Avant-Vente a conçu pour vous des logiciels dédiés au dimensionnement de vos solutions pompes à chaleur et systèmes solaires thermiques.

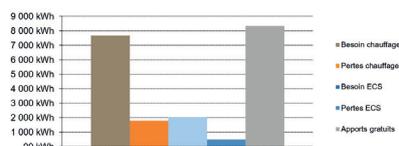
Simple d'utilisation, ces logiciels vous permettent, après avoir saisi les caractéristiques de l'installation :

- d'estimer les besoins,
- de déterminer la solution la plus adaptée,
- d'illustrer le type d'installation choisi par un schéma de principe,
- de produire un devis renseigné et chiffré automatiquement,
- d'estimer les consommations futures et les économies potentielles.

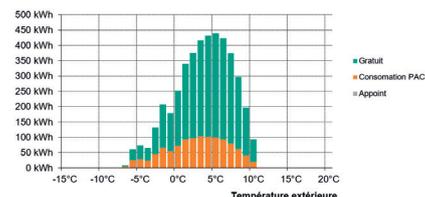
Répartition des déperditions par poste



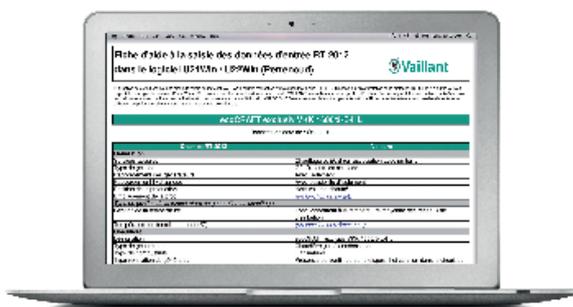
Répartition des consommations (à partir des factures)



Couverture des besoins de chauffage



<sup>(1)</sup> L'outil d'aide au dimensionnement permet de réaliser une estimation basée sur les données d'entrée renseignées par l'utilisateur. Il ne dispense pas de la réalisation d'un bilan thermique complet, seul garant du bon dimensionnement de l'installation.



## L'outil d'aide au chiffrage chaufferieSELECT



Vous souhaitez réaliser un chiffrage en chaufferie ? Les possibilités sont nombreuses : avec ou sans production d'eau chaude sanitaire, avec ou sans production solaire, avec ou sans régulateur chaufferie... Et les risques d'oublis sont également nombreux ! Gagnez du temps avec chaufferieSELECT : la liste des produits et accessoires à prévoir sera fournie en quelques clics en fonction des informations renseignées !

## Les schémathèques hydrauliques et électriques

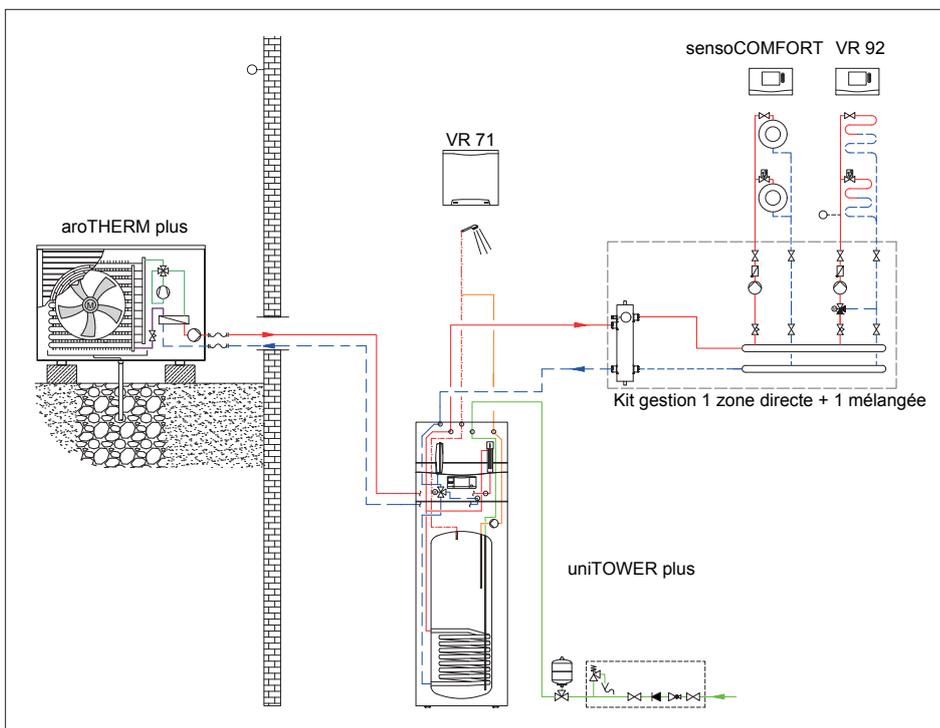
Qu'il s'agisse de pompes à chaleur seules ou en cascade, de ballons ou de systèmes solaires, des schémas de principe hydrauliques sont mis à votre disposition pour vous aider à faire le bon choix.

Ainsi, les schémathèques compilent un échantillon représentatif des configurations d'installation possibles avec nos produits.

Les différents schémas sont disponibles sur [www.vaillant.fr/espace-professionnel](http://www.vaillant.fr/espace-professionnel), ou sur demande auprès du service Avant-Vente.

Pour chaque cas de figure, le schéma hydraulique et le schéma électrique sont proposés face à face.

Les schémas peuvent être obtenus au format PDF ou Autocad.



## Les objets BIM de nos produits

L'approche BIM vous tente ? Vous gérez déjà vos projets selon la méthode BIM ?

Vaillant a modélisé l'ensemble de ses produits et met à votre disposition ses objets BIM au format .rfa (Revit) et IFC.

### Esthétiques & synthétiques

- Caractéristiques produits
- Dimensions et volume enveloppe (à prévoir pour des questions de sécurité ou de maintenance)
- Connexions (positions, entraxes)
- Liens vers les sites de référence pour plus de précisions : Atita, Edibatec, notre site Internet

### Complets

- C'est l'ensemble produit + accessoires (hydrauliques, fumisterie, régulation) qui est mis à disposition.

### Intelligents

- Les objets BIM de nos produits sont légers et paramétriques (ex : orientation de la ventouse) pour faciliter leur manipulation.



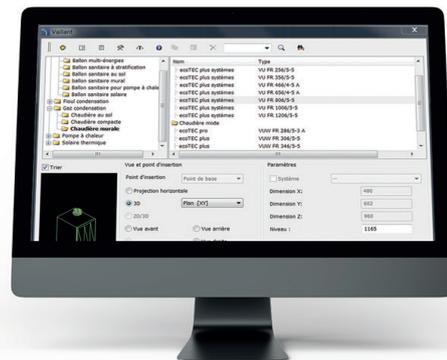
## Le plug-in CAD de nos produits

Ne cherchez plus !

Toutes les vues Autocad de nos produits, toujours à jour, sont à portée de main sur votre ordinateur.

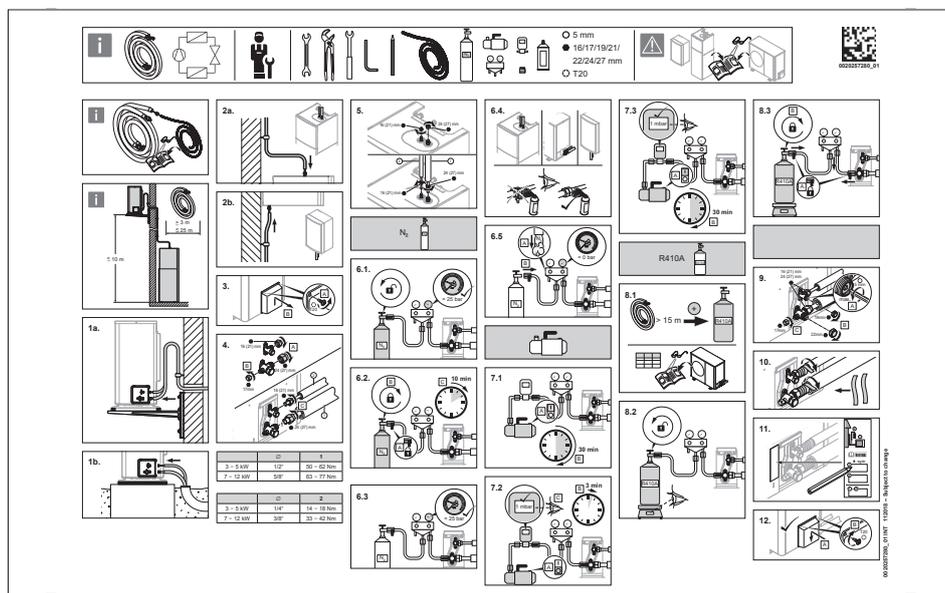
En effet, notre plug-in CAD, compatible avec tous les logiciels CAD classiques, vous accompagne au quotidien dans la réalisation de vos schémas.

Récupérez directement, depuis votre logiciel CAD, une vue 2D ou 3D d'un produit et copiez-collez-la, à l'échelle, dans votre schéma.

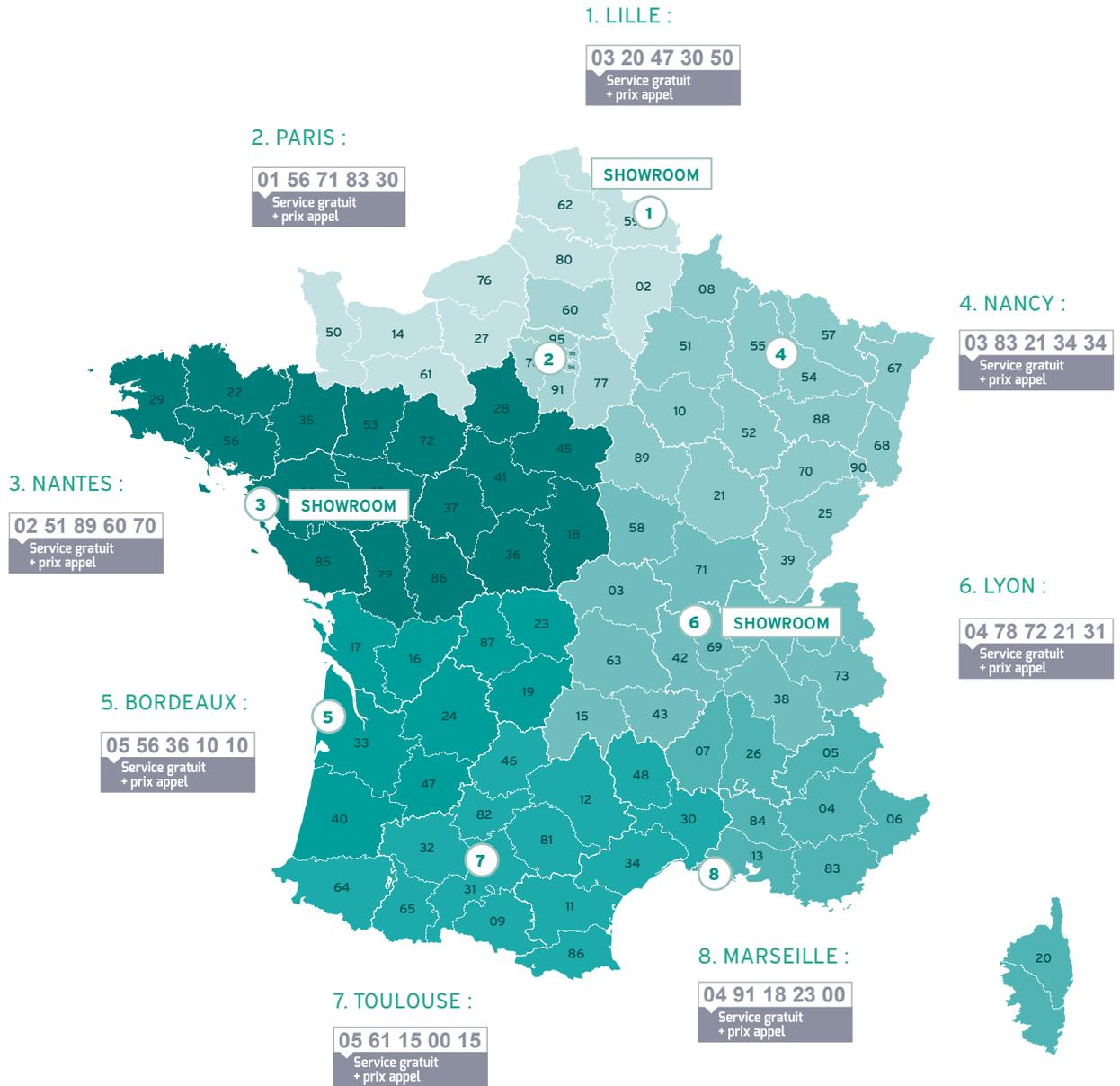


## Une procédure d'installation directement apposée sur nos pompes à chaleur

Des autocollants facilement amovibles, mis en place lors de la fabrication des unités intérieures et extérieures, sont présents sur toute les gammes de pompe à chaleur aroTHERM Split et aroTHERM plus. Les principales étapes de l'installation (mise en place du produit, raccordement électrique, démontage de la colonne hydraulique en deux parties...) sont présentées de manière simple et sans texte pour une installation sûre et rapide.



# Directions Régionales Vaillant



## NORD

Parc d'Activités Les Prés  
5, rue de la Performance  
59650 Villeneuve d'Ascq  
Tél : 03 20 47 30 50  
Fax : 03 20 47 47 78

## ILE-DE-FRANCE

8, avenue Pablo Picasso  
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex  
Tél : 01 56 71 83 30  
Fax : 01 56 71 83 49

## OUEST-CENTRE

6, avenue du Marché Commun  
BP 43469  
44334 Nantes Cedex 03  
Tél : 02 51 89 60 70  
Fax : 02 40 63 58 18

## EST

ZA La Porte Verte 1  
12, rue des Sables  
54425 Pulnoy  
Tél : 03 83 21 34 34  
Fax : 03 83 21 29 59

## SUD-OUEST

7, allée Newton  
33600 Pessac  
Tél : 05 56 36 10 10  
Fax : 05 57 26 99 80

## RHÔNE-ALPES AUVERGNE

Le Mermoz  
13, rue du Colonel Chambonnet  
69500 Bron  
Tél : 04 78 72 21 31  
Fax : 04 78 61 77 78

## SUD

3, avenue des Herbettes  
BP 74440  
31405 Toulouse Cedex 4  
Tél : 05 61 15 00 15  
Fax : 05 61 15 01 63

## SUD-EST

Etoile de la Valentine  
20, traverse de la Montre  
13011 Marseille  
Tél : 04 91 18 23 00  
Fax : 04 91 18 23 19

## SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)

8, avenue Pablo Picasso · 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex · Tél. : + 33 1 49 74 11 11  
Fax : +33 1 48 76 89 32 · www.vaillant.fr · SAS au capital de 19 800 000 € · RCS CRETEIL 312 574 346

