

AÉROTHERMIE

Systemes de chauffage • Climatisation • Eau Chaude Sanitaire



Utiliser une énergie
renouvelable de manière
efficace et pour un
confort maximal

www.ferroli.com

ferroli

L'aérothermie est
une énergie:

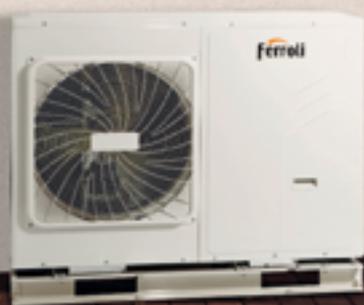
Propre

Renouvelable

Gratuite

Inépuisable

Toujours disponible

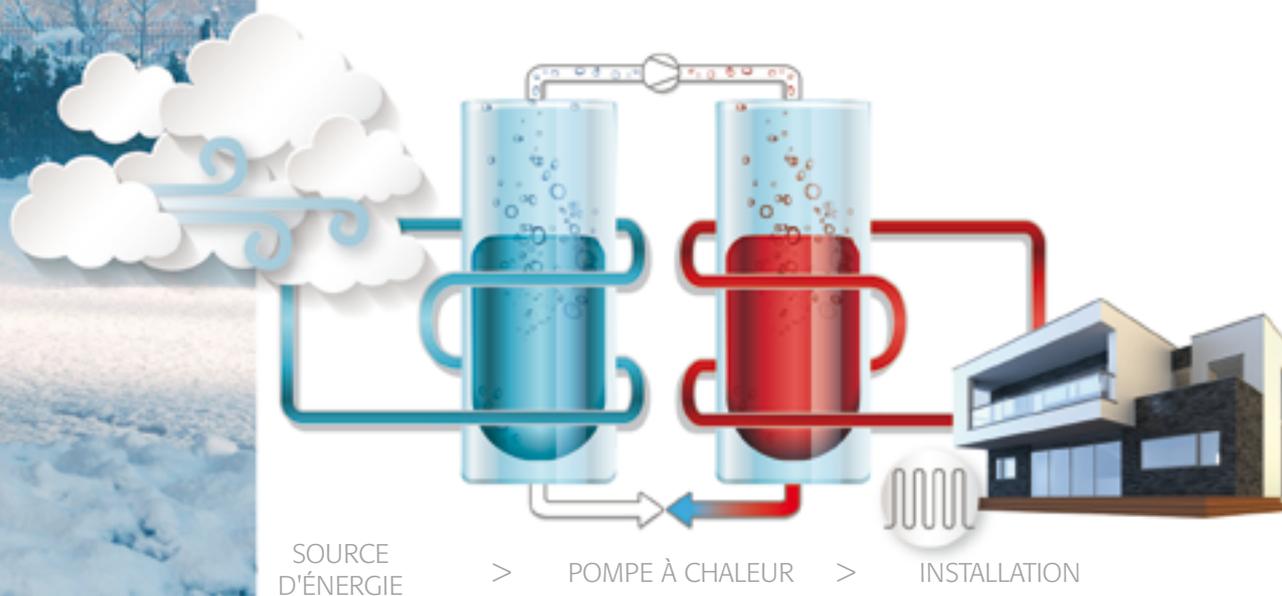


Qu'est-ce que l'aérothermie ?

L'aérothermie est l'énergie du futur. La pompe à chaleur aérothermique Ferroli est une technologie propre, capable d'obtenir de l'air extérieur jusqu'à 79 % de l'énergie apportée pour climatiser le logement.

Les pompes à chaleur aérothermiques Ferroli sont conçues pour fournir une réfrigération en été, du chauffage en hiver et/ou de l'eau sanitaire pendant toute l'année.

Ces pompes à chaleur de dernière génération munies d'une technologie inverter ne produisent pas de chaleur à partir de la combustion d'un combustible comme le gaz ou le fioul mais simplement, avec un minimum de consommation électrique, elles profitent de l'énergie de l'air et la transfèrent au logement.



AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX



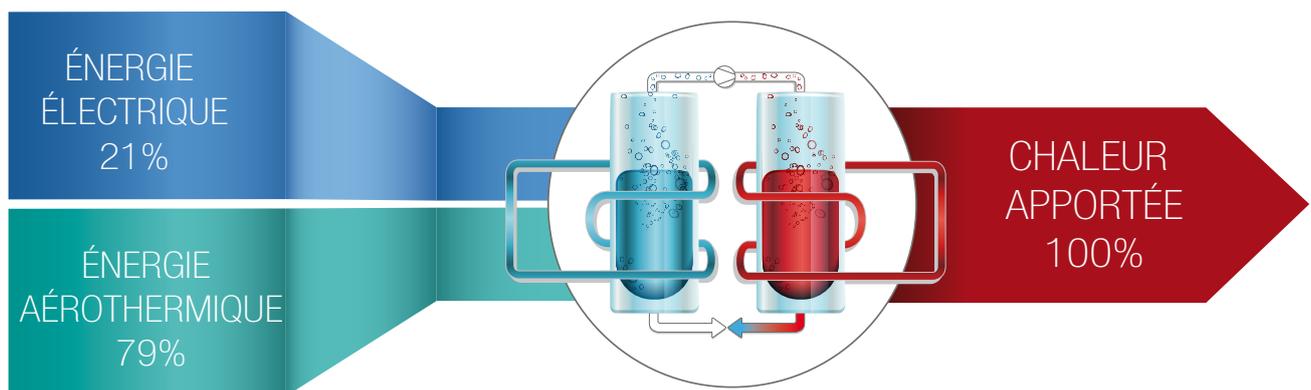
L'AÉROTHERMIE EST UNE ÉNERGIE PROPRE, RENOUELABLE ET INÉPUISABLE

Elle n'émet pas de fumées, aide à réduire les émissions de CO₂, réduit la dépendance des combustibles d'origine fossile (gaz, fioul, etc.) et elle est toujours à disposition.



LES POMPES À CHALEUR AÉROTHERMIQUES SONT TRÈS EFFICACES

Le COP (Coefficient de Performance) ou coefficient de rendement se trouve autour de 4 ou 5. Cela signifie que pour chaque kW électrique consommé, l'appareil d'aérothermie peut fournir en conditions optimales de fonctionnement entre 4 et 5 kW de puissance calorifique. Jusqu'à 79 % de cette énergie provient de l'air extérieur et seuls 21 % représentent une consommation électrique de la pompe à chaleur. Il faut ajouter à cela l'économie grâce au fait qu'un seul appareil puisse couvrir tous les besoins de climatisation et d'ECS du logement.



AVANTAGES D'UTILISATION



UN SEUL APPAREIL POUR TOUT

Un seul appareil couvre tous les besoins en chauffage, réfrigération et eau chaude sanitaire du logement.



GAIN D'ÉCONOMIE

Jusqu'à 79 % de l'énergie thermique apportée par l'appareil est gratuite.



LA POMPE À CHALEUR AÉROTHERMIQUE EST UNE TECHNOLOGIE FACILE À INSTALLER

Elle convient particulièrement aux constructions neuves et aux chantiers de rénovation intégrale de bâtiments.



TRÈS PEU DE MAINTENANCE REQUISE



L'AÉROTHERMIE EST UNE ÉNERGIE DOUBLEMENT SURE

En premier lieu, de par le faible risque que suppose l'utilisation de cette énergie pour l'utilisateur en comparaison avec les combustibles inflammables. Et, en second lieu, parce que l'approvisionnement est assuré.



SANS DÉPENDANCE AUX COMBUSTIBLES FOSSILES

La pompe à chaleur aérothermique est une alternative dans les endroits où les combustibles comme le gaz ou le fioul ne sont pas disponibles.



QUESTIONS FRÉQUENTES



LES POMPES À CHALEUR AÉROTHERMIQUES DE FERROLI FONCTIONNENT-ELLES AVEC N'IMPORTE QUEL TYPE D'ÉMETTEUR THERMIQUE ?

Oui, ces appareils peuvent fonctionner avec tout type d'émetteur thermique, que ce soit à température élevée (température d'eau jusqu'à 60 °C) ou à basse température. Cependant, l'appareil offre les meilleures performances (et par conséquent les consommations électriques les plus faibles et les économies les plus importantes) lorsqu'il est combiné avec des émetteurs de basse température, comme, par exemple, des convecteurs à ventilation, des radiateurs basse température ou un chauffage au sol.



DE QUOI A-T-ON BESOIN POUR POUVOIR INSTALLER CHEZ SOI UNE POMPE À CHALEUR AÉROTHERMIQUE ? EST-IL NÉCESSAIRE D'AVOIR UNE INSTALLATION PARTICULIÈRE ?

L'appareil doit être connecté à l'installation électrique et à une installation hydraulique avec des émetteurs thermiques. Il faut vérifier la puissance installée auprès de votre fournisseur d'électricité afin de prendre en compte la puissance exigée par la pompe à chaleur aérothermique, comme on le ferait avec l'installation d'autres appareils électriques. En cas de doutes concernant l'installation, la meilleure solution est de contacter un professionnel agréé, il vous recommandera la meilleure installation possible.



CHEZ NOUS, NOUS AVONS DÉJÀ UNE CHAUDIÈRE POUR LE CHAUFFAGE ET L'ECS, EST-IL NÉCESSAIRE DE DÉMONTER LA CHAUDIÈRE POUR INSTALLER LA POMPE À CHALEUR ? OU EST-CE QU'IL EST POSSIBLE DE LES COMBINER ?

Les pompes à chaleur aérothermiques de Ferroli peuvent être associées à n'importe quelle chaudière du marché et s'intègrent parfaitement à tous types d'installation. L'utilisateur bénéficie donc des avantages d'avoir les deux systèmes intégrés dans le contrôle de la pompe à chaleur, on obtient ainsi la chaleur nécessaire pour le chauffage et l'ECS avec l'appareil le mieux adapté et avec les meilleures performances à tout moment, en fonction des conditions de travail existantes.



TOUTES LES POMPES À CHALEUR SONT-ELLES RENOUVELABLES ?

Non, en général, les pompes à chaleur aérothermiques disponibles sur le marché ne sont pas toutes renouvelables. Uniquement celles dont l'apport final en énergie dépasse significativement la consommation d'énergie primaire nécessaire. La Décision de la Commission de l'UE du 1er mars 2013 (2013/24/UE) établit que pourront être considérées comme renouvelable uniquement les pompes à chaleur aérothermiques à fonctionnement électrique et possédant un rendement saisonnier élevé (SPF supérieur à 2,5). Concrètement, les Pompes à chaleur aérothermiques de Ferroli (format monobloc - Gamme RVL I Plus E) affichent des rendements saisonniers supérieurs à 4 (Données conformes aux Rég. 811/2013 et 813/2013 pour les conditions climatiques moyennes et les applications de basse température).







SOMMAIRE

POMPES À CHALEUR AÉROTHERMIQUE MULTISERVICES (CHAUFFAGE & ECS)

- SYSTÈME MONOBLOC RVL I PLUS E ----- 10

POMPES À CHALEUR AÉROTHERMIQUE ECS UNIQUEMENT

- SYSTÈME MONOBLOC AQUA 1 PLUS ----- 12

PRÉPARATEURS D'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)

----- 14

ÉMETTEURS THERMIQUES DE BASSE TEMPÉRATURE

- CHAUFFAGE UNIQUEMENT ----- 16
- CHAUFFAGE ET RÉFRIGÉRATION ----- 17

SCHÉMAS D'INSTALLATION

- SYSTÈME MONOBLOC RVL I PLUS E ----- 19

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- SYSTÈME MONOBLOC RVL I PLUS E ----- 22
- SYSTÈME MONOBLOC AQUA 1 PLUS ----- 24
- PRÉPARATEURS D'ECS ----- 28



SYSTÈME MONOBLOC RVL I PLUS E



Avantages

- **CLASSE A++ : EFFICACITÉ SUPÉRIEURE**

La gamme monobloc RVL I Plus E a une qualification énergétique A++ pour la production d'eau à 55 °C et à 35 °C (rég. 811/2013 et 813/2013, conditions climatiques moyennes).

- **UNITÉ EXTÉRIEURE COMPACTE DE DIMENSIONS RÉDUITES : PLUS D'ESPACE DISPONIBLE**

Comme il s'agit d'un appareil compact aux dimensions réduites, il peut se placer facilement à l'extérieur du logement (terrasse, couverture, etc.) et on dispose de plus d'espace à l'intérieur.

- **INSTALLATION RAPIDE ET SIMPLE**

Comme il s'agit d'un appareil monobloc, les coûts et les temps d'installation sont considérablement réduits car il n'est pas nécessaire de réaliser une connexion frigorifique entre les unités (tout le circuit de liquide réfrigérant est contenu dans l'appareil), il n'est pas nécessaire également, de faire un raccordement pour amener le combustible (gaz ou fioul), ni de réaliser un conduit pour évacuer les gaz de combustion. De plus, l'appareil comprend tous les éléments hydrauliques nécessaires pour une connexion correcte et rapide à l'installation hydraulique de chauffage et d'ECS.

- **COMBINAISON AVEC DES ÉMETTEURS DE BASSE TEMPÉRATURE**

La gamme RVL I Plus E peut être installée facilement en combinaison avec des émetteurs de basse température (convecteur à ventilation, radiateurs, chauffage au sol) pour parvenir au meilleur rendement énergétique et le meilleur confort dans le logement.

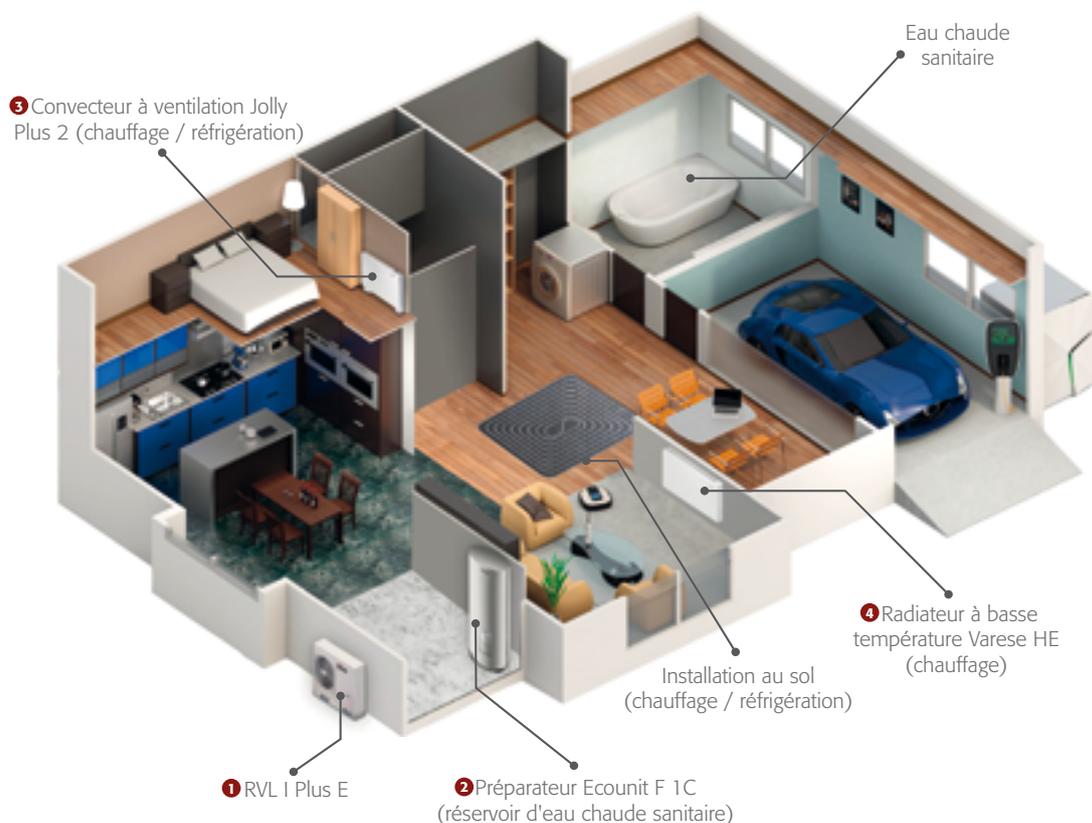
- **INTÉGRATION FACILE À UNE CHAUDIÈRE EXISTANTE**

Les pompes à chaleur RVL I Plus E peuvent se combiner et s'intégrer à n'importe quelle chaudière existante dans l'installation. Le contrôle de l'appareil, en fonction de la température extérieure et des conditions de fonctionnement exigées, optimise la production de chaleur pour le chauffage et l'ECS, en utilisant l'appareil avec le meilleur rendement à chaque instant.

- **PRODUCTION D'EAU CHAUDE À 60 °C AVEC DES TEMPÉRATURES EXTÉRIEURES BASSES**

La gamme RVL I Plus E est capable de fournir de l'eau chaude à 60 °C avec une température extérieure de -2 °C, et de 40 °C avec une température extérieure de -20 °C, sans aucun type de soutien.

SCHÉMA LOGEMENT AVEC APPAREIL MONOBLOC RVL I PLUS E



❶ POMPE À CHALEUR MONOBLOC RVL I PLUS E

Elle incorpore tous les composants hydrauliques en interne. Les tuyaux d'eau vont vers l'intérieur depuis cette unité, au lieu des lignes de réfrigérant, ce qui facilite et simplifie considérablement l'installation.

❷ PRÉPARATEUR ECOUNIT F 1 C

Ce réservoir pour entreposer et fournir l'eau chaude sanitaire contribue à économiser encore plus d'énergie. Que ce soit son design ou le matériel employé (acier vitrifié de très haute qualité) et l'emplacement des différents composants, tout concourt à optimiser l'efficacité énergétique. Grâce à un échangeur de chaleur, la pompe à chaleur se connecte à ce réservoir et elle chauffe l'eau qui s'y trouve avec l'énergie thermique en provenance de l'air extérieur. Grâce à sa capacité de 200/300 litres il peut fournir suffisamment d'eau chaude pour une famille de taille moyenne, voire grande avec des coûts d'énergie minimes.

❸ CONVECTEUR À VENTILATION JOLLY PLUS 2

Convecteur à ventilation tangentielle et moteur brushless EC à haut rendement et très faible niveau sonore, avec des dimensions réduites et un design élégant permettant de l'intégrer à tout type de décoration.

❹ RADIATEUR DE BASSE TEMPÉRATURE VARESE HE

Les radiateurs de basse température Varese HE offrent un rendement élevé combinés à des systèmes de basse température comme l'aérothermie. Ils sont 3 fois plus rapides que les radiateurs conventionnels et 6 fois plus rapide que du chauffage au sol. Cela permet d'économiser jusqu'à 20 % d'énergie. Leur design et leurs dimensions réduites permettent de les intégrer parfaitement dans n'importe quel style de décoration, même très exigeante. Ils sont construits en matériaux 100 % recyclables.

POMPES À CHALEUR AÉROTHERMIQUE EAU CHAUDE SANITAIRE UNIQUEMENT

SYSTÈME MONOBLOC AQUA 1 PLUS HT & LT



Avantages

- Ballon thermodynamique pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Système de dégivrage passif par air, ce qui permet de faire fonctionner l'appareil à des températures ambiantes jusqu'à 4 °C (HT).
- Système de dégivrage actif permettant de faire fonctionner l'appareil à des températures ambiantes jusqu'à -7 °C sans support électrique (LT).
- Installation sur paroi pour modèle 90 et au sol pour les autres modèles (160, 200 et 260).
- Possibilité de canaliser la sortie d'air.
- Les modèles avec installation au sol offrent la possibilité de sorties d'air horizontal ou vertical.
- Résistance électrique d'appoint, inclus de série.
- Panneau de contrôle incorporé à l'appareil, simple et intuitif.
- Réservoir en acier émaillé avec isolation en polyuréthane de 50 mm.
- Préparateur (condensateur) en aluminium extérieur au réservoir.
- Serpentin de sol inclus de série (LT).
- Anode de magnésium (double) pour protection corrosion de série (modèle 90 anode unique).
- Possibilité de réaliser des cycles anti-légionellose.
- Prêt pour une activation avec une énergie photovoltaïque.
- Mode de fonctionnement : Automatique, Economy, Overboost.
- Contrôle avec programmation horaire et hebdomadaire.

SCHÉMA LOGEMENT AVEC APPAREIL MONOBLOC AQUA 1 PLUS



● AQUA 1 PLUS

Il est disponible en modèles 90 à 260 litres permettant de satisfaire tous les besoins de production d'eau chaude sanitaire.

Il est équipé d'un système de dégivrage actif par air, ce qui permet de faire fonctionner l'appareil à des températures ambiantes jusqu'à -7°C (LT).

Inclut de série :

- Résistance électrique de support d'appoint.
- Double anode de magnésium pour protéger les composants internes de l'accumulateur contre la corrosion produite par le contact permanent avec l'eau.

PRÉPARATEURS VERTICAUX

ECOUNT F 1C

Modèles pour installation intérieure



MODÈLE DE PRÉPARATEUR RECOMMANDÉ POUR UNE INSTALLATION AVEC RVL I PLUS E

MODÈLE	Surface minimale échange en serpentin (m ²)	PRÉPARATEUR ECS RECOMMANDÉ
RVL I PLUS 7E ET 9E	1,4	ECOUNT F 200 - 1C ou supérieur
RVL I PLUS 14E, 14T E, 16E ET 16T E	1,7	ECOUNT F 300 - 1C ou supérieur

REMARQUE : Indépendamment de la recommandation, l'installation d'ECS devra être correctement dimensionnée en fonction des besoins, de l'emplacement et de l'utilisation du logement.

Avantages

- Préparateurs verticaux pour stockage et production d'ECS avec une grande surface d'échange.
- Traitement vitrifié de très haute qualité, à 860 °C.
- Anode de magnésium incluse.
- Avec serpentin à haute performance.
- Thermomètre inclus, excepté dans les modèles de 400 et 500 litres.
- Avec résistance électrique incluse (1500 W).
- Avec prise de recirculation pour ECS.



CHAUFFAGE UNIQUEMENT



VARESE

Radiateurs de basse température conçus pour tirer le meilleur rendement des systèmes de chauffage de basse température.

Ventilateurs brushless avec double roulement à bille, suspendu de 4 Silent Blocks par unité (aucun frottement, grande durabilité, consommation électrique minimale).



XIAN

Large gamme de radiateurs en aluminium à émission thermique très élevée particulièrement indiqués pour un fonctionnement dans des installations à basse température, avec ΔT 40°C.

Ils sont fournis montés en batteries de 2 à 14 éléments (en fonction des hauteurs).



EUROPE

Large gamme de radiateurs en aluminium à émission thermique élevée particulièrement indiqués pour un fonctionnement dans des installations à basse température, avec ΔT 40°C.

Ils sont fournis montés en batteries de 2 à 14 éléments (en fonction des hauteurs).



CHAUFFAGE ET RÉFRIGÉRATION



JOLLY PLUS 2

Convecteur à ventilation ou sans meuble avec ventilateur tangentiel et moteur brushless à haute performance. Dimensions réduites (profondeur de 131 mm uniquement), faible niveau sonore et une finition élégante et moderne.



VMF

VN3V

VMB

Gamme de convecteurs avec ventilateur centrifuge ; composée de 9 modèles en 2 versions différentes (horizontale et verticale) :

- VN3V / VNO S (sans meuble, pour faux plafond)
- VM-F (avec meuble et aspiration d'air avant)
- VM-F (avec meuble et aspiration d'air inférieur)



MERCURY SPN

Convecteur à ventilation pour conduits. Disponible en 9 modèles, de 4 à 23 kW. Filtre à air extractible et facile à nettoyer.



VTP

Convecteur à ventilation mural avec vanne 3 voies incorporée. Filtre à air extractible et facile à nettoyer. Commande par infrarouge ou de paroi avec diverses fonctions.



FCM

Convecteur à ventilation type cassette à eau à deux et quatre tubes. Ventilateur avec moteur EC à basse consommation. Commande à distance IR de série (commande murale disponible comme accessoire).





SYSTÈME MONOBLOC RVL I PLUS E

CLIMATISATION / CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE
(Résistance de d'appoint pour ECS)

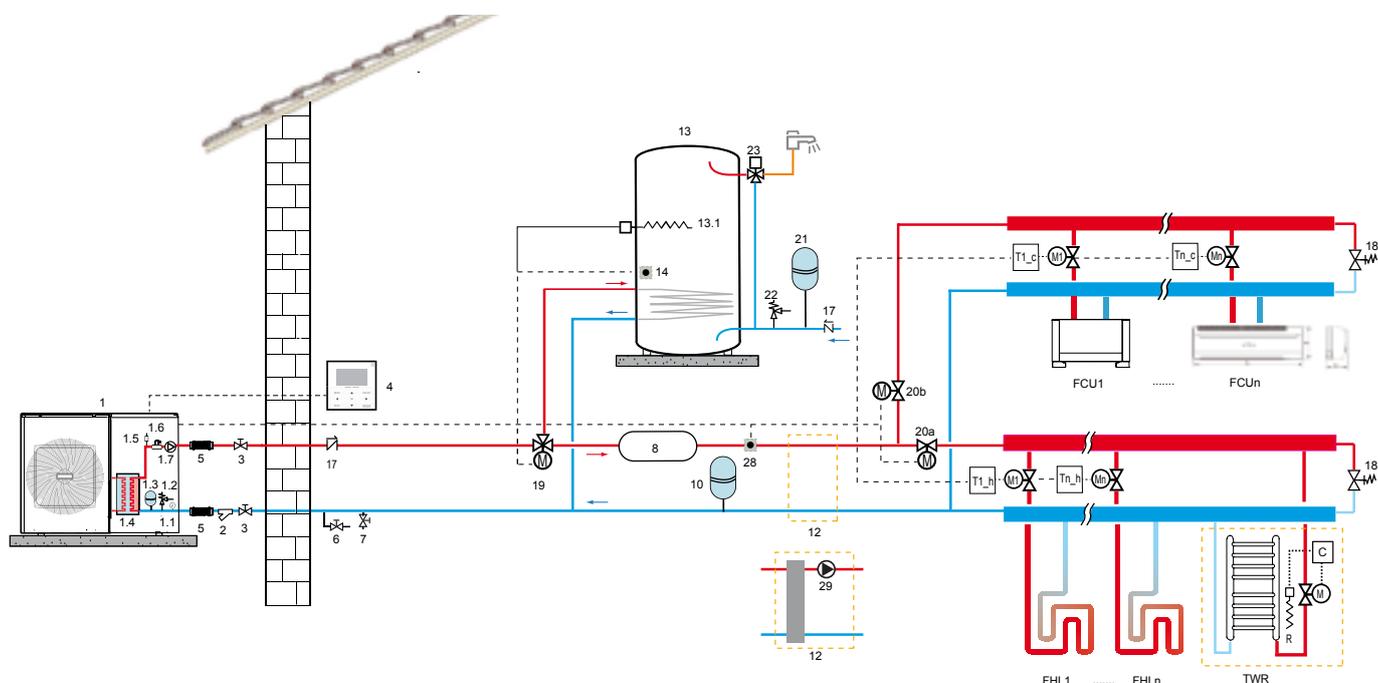


SCHÉMA DE PRINCIPE (À TITRE INDICATIF)

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Pompe à chaleur 1.1 Manomètre 1.2 Soupape de sécurité 1.3 Vase d'expansion 1.4 Échangeur à plaques (inclut résistance électrique antigel) 1.5 Tuyau de purge 1.6 Fluxostat 1.7 Pompe (incluse dans l'appareil) 2. Filtre à eau Y (inclus dans la livraison de l'appareil, montage à la charge de l'installateur) 3. Vanne d'isolement (non fourni) 4. Contrôle à distance par câble (Fourni avec l'unité) 5. Joint flexible (non fourni) 6. Vanne de vidange (non fourni) 7. Système de remplissage (non fourni) 8. Volume tampon (non fourni) Requis si le contenu d'eau de l'installation (sans compter le contenu d'eau dans l'appareil) est inférieur à 20 litres. 10. Vase d'expansion (non fourni) 12. Séparateur hydraulique et pompe d'installation (Secondaire). (Non fourni). Nécessaire de séparer primaire / secondaire en cas de perte de charge élevée du côté de l'installation. 13. Préparateur d'ECS (non fourni en série. Consulter options disponibles). Surface d'échange minimale nécessaire dans le serpentin : 1,4 m² pour modèles 5 et 7 ; 1,7 m² pour modèles 10, 14 et 14-T. | <ol style="list-style-type: none"> 13.1 Résistance électrique 14. Sonde de température (inclus dans la livraison de l'appareil, montage à la charge de l'installateur) 15. Sonde de température de chaudière (consulter disponibilité) 17. Clapet anti-retour (non fourni) 18. Vanne bypass (non fourni) 19. Vanne à 3 voies (non fourni) 20a. et 20b. Vanne à 2 voies (non fourni) 21. Vase d'expansion circuit d'ECS (non fourni) 22. Soupape sécurité circuit ECS (non fourni) 23. Robinet mélangeur thermostatique (non fourni, consulter options) 28. Sonde de température (en option) 29. Pompe de secondaire / côté installation (non fourni, à la charge de l'installateur). 30. Pompe à chaleur avec accumulateur pour ECS T1_c, ... Tn_c, T1_h, ... Tn_h : Thermostats de contrôle (non fournis, consulter options) FCU1, ..., FCUn. Unités terminales (convecteur à ventilation) (non fournis, consulter options) FHL1, ... FHLn : Chauffage au sol (non fourni) TWR : Porte-serviette pour salles de bain. AHS : Chaudière de soutien pour chauffage et ECS |
|--|---|

SCHÉMAS D'INSTALLATION

SYSTÈME MONOBLOC RVL I PLUS E

CLIMATISATION / CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE.
Intégration avec chaudière.

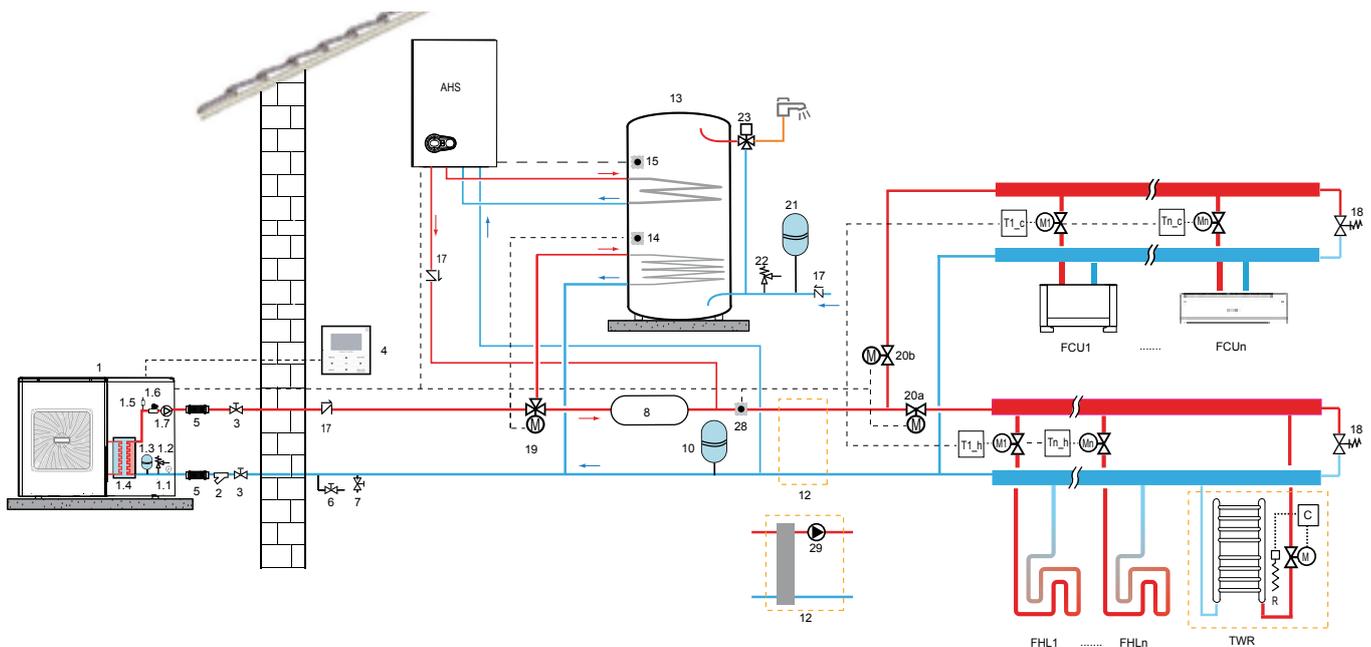


SCHÉMA DE PRINCIPE (À TITRE INDICATIF)

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Pompe à chaleur 1.1 Manomètre 1.2 Soupape de sécurité 1.3 Vase d'expansion 1.4 Échangeur à plaques (inclut résistance électrique antigel) 1.5 Tuyau de purge 1.6 Fluxostat 1.7 Pompe (incluse dans l'appareil) 2. Filtre à eau Y (inclus dans la livraison de l'appareil, montage à la charge de l'installateur) 3. Vanne d'isolement (non fourni) 4. Contrôle à distance par câble (Fourni avec l'unité) 5. Joint flexible (non fourni) 6. Vanne de vidange (non fourni) 7. Système de remplissage (non fourni) 8. Volume tampon (non fourni) Requis si le contenu d'eau de l'installation (sans compter le contenu d'eau dans l'appareil) est inférieur à 20 litres. 10. Vase d'expansion (non fourni) 12. Séparateur hydraulique et pompe d'installation (Secondaire). (Non fourni). Nécessaire de séparer primaire / secondaire en cas de perte de charge élevée du côté de l'installation. 13. Préparateur d'ECS (non fourni en série. Consulter options disponibles). Surface d'échange minimale nécessaire dans le serpentin : 1,4 m² pour modèles 5 et 7 ; 1,7 m² pour modèles 10, 14 et 14-T. | <ol style="list-style-type: none"> 13.1 Résistance électrique 14. Sonde de température (inclus dans la livraison de l'appareil, montage à la charge de l'installateur) 15. Sonde de température de chaudière (consulter disponibilité) 17. Clapet anti-retour (non fourni) 18. Vanne bypass (non fourni) 19. Vanne à 3 voies (non fourni) 20a. et 20b. Vanne à 2 voies (non fourni) 21. Vase d'expansion circuit d'ECS (non fourni) 22. Soupape sécurité circuit ECS (non fourni) 23. Robinet mélangeur thermostatique (non fourni, consulter options) 28. Sonde de température (en option) 29. Pompe de secondaire / côté installation (non fourni, à la charge de l'installateur). 30. Pompe à chaleur avec accumulateur pour ECS
T1_c, ... Tn_c, T1_h, ... Tn_h : Thermostats de contrôle (non fournis, consulter options)
FCU1, ..., FCUn. Unités terminales (convecteur à ventilation) (non fournis, consulter options)
FHL1, ... FHLn : Chauffage au sol (non fourni)
TWR : Porte-serviette pour salles de bain.
AHS : Chaudière de soutien pour chauffage et ECS |
|--|--|

CLIMATISATION / CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE. Intégration avec résistance électrique de soutien et Ballon thermodynamique.

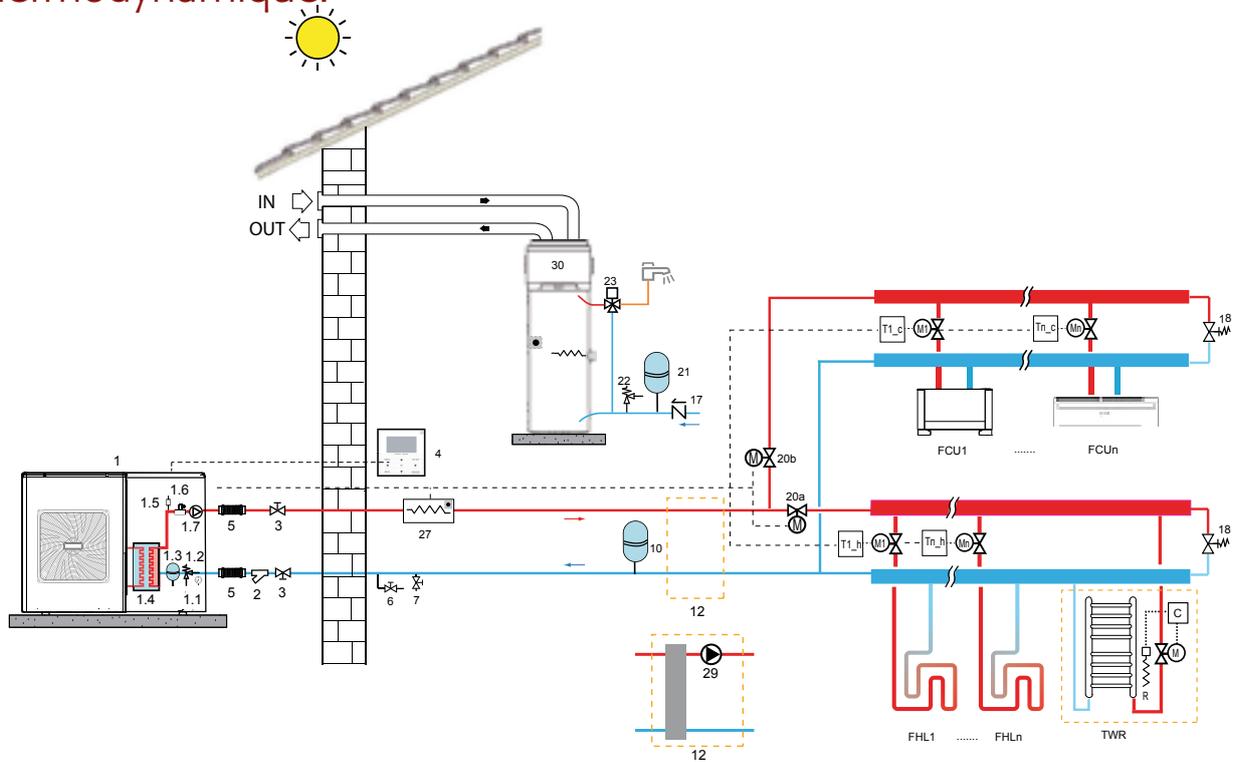


SCHÉMA DE PRINCIPE (À TITRE INDICATIF)

1. Pompe à chaleur
- 1.1 Manomètre
- 1.2 Soupapee de sécurité
- 1.3 Vase d'expansion
- 1.4 Échangeur à plaques (inclut résistance électrique antigel)
- 1.5 Tuyau de purge
- 1.6 Fluxostat
- 1.7 Pompe (incluse dans l'appareil)
2. Filtre à eau Y (inclus dans la livraison de l'appareil, montage à la charge de l'installateur)
3. Vanne d'isolement (non fourni)
4. Contrôle à distance par câble (Fourni avec l'unité)
5. Joint flexible (non fourni)
6. Vanne de vidange (non fourni)
7. Système de remplissage (non fourni)
8. Volume tampon (non fourni) Requis si le contenu d'eau de l'installation (sans compter le contenu d'eau dans l'appareil) est inférieur à 20 litres.
10. Vase d'expansion (non fourni)
12. Séparateur hydraulique et pompe d'installation (Secondaire). (Non fourni). Nécessaire de séparer primaire / secondaire en cas de perte de charge élevée du côté de l'installation.
13. Préparateur d'ECS (non fourni en série. Consulter options disponibles). Surface d'échange minimale nécessaire dans le serpentín : 1,4 m² pour modèles 5 et 7 ; 1,7 m² pour modèles 10, 14 et 14-T.
- 13.1 Résistance électrique
14. Sonde de température (inclus dans la livraison de l'appareil, montage à la charge de l'installateur)
15. Sonde de température de chaudière (consulter disponibilité)
17. Clapet anti-retour (non fourni)
18. Vanne bypass (non fourni)
19. Vanne à 3 voies (non fourni)
- 20a. et 20b. Vanne à 2 voies (non fourni)
28. Vase d'expansion circuit d'ECS (non fourni)
29. Soupape sécurité circuit ECS (non fourni)
30. Robinet mélangeur thermostatique (non fourni, consulter options)
27. Résistance électrique de support (non fourni, en option)
28. Sonde de température (en option)
29. Pompe de secondaire / côté installation (non fourni, à la charge de l'installateur).
30. Pompe à chaleur avec accumulateur pour ECS
- T1_c, ... Tn_c, T1_h, ... Tn_h : Thermostats de contrôle (non fournis, consulter options)
- FCU1, ..., FCUn. Unités terminales (convecteur à ventilation) (non fournis, consulter options)
- FHL1, ...FHLn : Chauffage au sol (non fourni)
- TWR : Porte-serviette pour salles de bain.
- AHS : Chaudière de soutien pour chauffage et ECS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SYSTÈME MONOBLOC RVL I PLUS E

CLASSIFICATION ÉNERGÉTIQUE POMPE À CHALEUR CONDITIONS CLIMATIQUES MOYENNES

		MODÈLES					
CLASSEMENT ÉNERGÉTIQUE		7E	9E	14E	14T E	16E	16T E
CLASSE ERP (EU 811/2013)							
Basse Température (Eau à 35 °C)	Efficacité énergétique saisonnière (%)	178	163	173	168	167	164
	SCOP	4,53	4,16	4,39	4,27	4,26	4,17
Température Moyenne (Eau à 55 °C)	Efficacité énergétique saisonnière (%)	126	127	129	128	125	126
	SCOP	3,22	3,25	3,29	3,27	3,20	3,22

Données conforme à Rég. 811/2013 et 813/2013. Les données se réfèrent à l'appareil sans options et/ou accessoires.

DONNÉES TECHNIQUES

		MODÈLES	7E	9E	14E	14T E	16E	16T E	UDS
A7W35	Puissance Calorifique	6600	8600	14800	14100	16300	16300	W	
	Puissance Consommée	1460	2000	3410	3260	3890	3880	W	
	COP	4,52	4,30	4,34	4,33	4,19	4,20	W/W	
	Débit d'eau	1135	1474	2546	2425	2804	2804	l/h	
A7W45	Puissance Calorifique	6700	9200	14100	14100	16100	16100	W	
	Puissance Consommée	2055	2640	4480	4460	5210	5240	W	
	COP	3,26	3,49	3,15	3,16	3,09	3,07	W/W	
	Débit d'eau	1152	1577	2425	2425	2769	2769	l/h	
A35W18	Puissance Frigorifique	6450	8350	14600	14000	14800	15100	W	
	Puissance Consommée	1470	2100	3320	3260	3650	3780	W	
	EER	4,39	3,97	4,40	4,29	4,05	4,0	W/W	
	Débit d'eau	1109	1431	2511	2408	2546	2597	l/h	
A35W7	Puissance Frigorifique	6700	8100	13000	13800	13700	15300	W	
	Puissance Consommée	2570	3520	4550	5150	5150	6430	W	
	EER	2,61	2,30	2,86	2,68	2,66	2,4	W/W	
	ESEER	5,60	5,29	5,44	5,54	4,83	5,58	W/W	
	Débit d'eau	1152	1389	2236	2374	2356	2632	l/h	

Les valeurs se réfèrent à l'appareil sans options ni accessoires. Données déclarées conforme à EN14511 : A35W7= Tra air 35°C BS, Eau Tra entrée 12°C, sortie 7°C. A35W18= Tra air 35°C BS, Eau Tra entrée 23°C, sortie 18°C. A7W45= Tra air 7°C BS et 6°C BH, Eau Tra entrée 40°C, sortie 45°C. A7W35= Tra air 7°C BS et 6°C BH, Eau Tra entrée 30°C, sortie 35°C.

MODÈLES	7E	9E	14E	14T E	16E	16T E	
Alimentation	220-240V / 50 Hz / 1Ph			380-415V / 50 Hz / 3Ph+N	220-240V / 50 Hz / 1Ph	380-415V / 50 Hz / 3Ph+N	V / Hz / Ph
Type compresseur	Twin Rotary DC						-
N° de compresseurs / N° de circuits	1/1						-
Type de préparateur (côté installation)	Préparateur de plaques						-
Type de préparateur (côté source)	Batterie à ailettes						-
Type de ventilateurs	DC Axial						-
N° de ventilateurs	1				2		n°
Volume vase d'expansion	2				5		l
Calibrage vanne de sécurité				3			bar
Raccordements hydrauliques	1" M			1-1/4" M			"
Contenu minimum d'eau de l'installation				20			l
Réservoir ECS minimum surface échange	1,4			1,7			m²
Type de liquide réfrigérant	R410A						-
Chargement de réfrigérant	2,4			3,6			Kg
Type de contrôle	Contrôle à Distance par câble						-
SWL Puissance Sonore (Extérieur)	65	68	71	71	72	72	dB(A)
SPL Pression sonore à 1m (Extérieur)	50	53	56	56	57	57	dB(A)
Courant d'entrée maximal	16	20	32	16	32	16	A

SWL= Puissance sonore, référée à 1x10-12 W. Puissance sonore en dB(A) mesure conforme à ISO 9614. SPL = Pression Sonore, référée à 2x10-5 Pa. Pression sonore calculée conforme à ISO-3744.

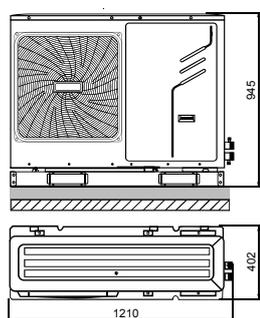
MODÈLE RECOMMANDÉ DE PRÉPARATEUR D'ECS

MODÈLE	Surface minimale échange en serpentin (m ²)	PRÉPARATEUR ECS RECOMMANDÉ
RVL I PLUS 7E ET 9E	1,4	ECOUNT F 200 1C ou supérieur
RVL I PLUS 14E, 14T E, 16E ET 16T E	1,7	ECOUNT F 300 1C ou supérieur

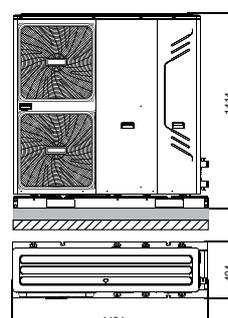
REMARQUE : Indépendamment de la recommandation, l'installation d'ECS devra être correctement dimensionnée en fonction des besoins, de l'emplacement et de l'utilisation du logement.

DIMENSIONS DES APPAREILS

MODÈLES 07 - 09



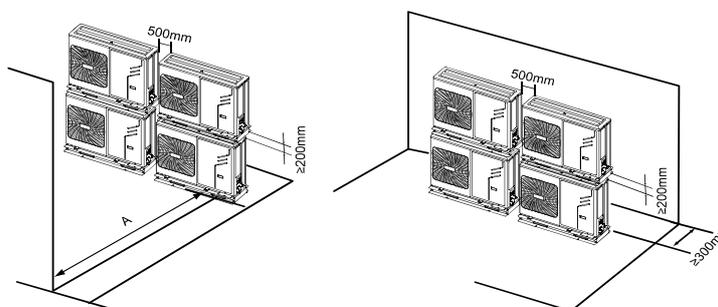
MODÈLES 14 - 14T - 16 - 16T



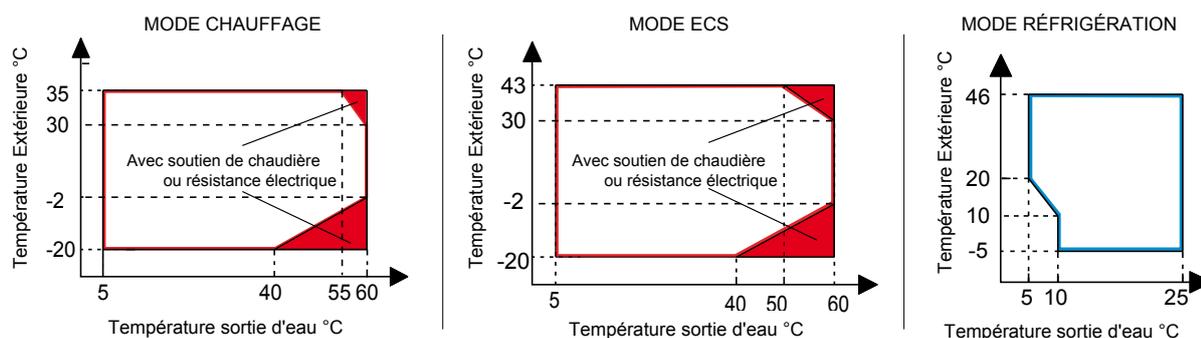
MODÈLE	U.	7 - 9	14 - 16	14T - 16T
EMBALLAGE (largeur x hauteur x profondeur)	mm	1500 x 1140 x 450	1475 x 1580 x 440	1475 x 1580 x 440
POIDS NET \ BRUT	Kg	99 / 117	162 / 178	177 / 193

ZONE MINIMALE

MODÈLE	U.	7 - 9	14 - 16, 14T - 16T
A	mm	1000	1500



LIMITES DE FONCTIONNEMENT



REMARQUE POUR MODE ECS : La température de sortie d'eau indiquée dans le tableau est la température de l'eau produite à la sortie de l'appareil, elle ne correspond pas à la température d'ECS disponible pour l'utilisateur dans le réservoir d'ECS qui dépendra du type d'installation effectuée et des caractéristiques du serpentin du réservoir d'ECS.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SYSTÈME MONOBLOC AQUA 1 PLUS HT

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES		90 HT	160 HT	200 HT	260 HT	
Pompe à chaleur	CLASSE ERP (EU 812/2013)					
	Alimentation	V-f-Hz	230-1-50			
	Puissance Thermique ^(ISO)	W	1005	1600	1600	1600
	Puissance absorbée totale en chauffage ^(ISO)	W	210	370	370	370
	COP ^(ISO)	W/W	4,79	4,32	4,32	4,32
	Courant nominal en chauffage ^(ISO)	A	0,95	1,70	1,70	1,70
	Puissance absorbée totale maximale en chauffage	W	270	500	500	500
	Temps de chauffage ^{(EN)(1)}	h:min	5:30	6:41	7:16	9:44
	Énergie de chauffage ^{(EN)(1)}	kWh	1,20	2,68	2,83	3,74
	Consommation en stand-by ^{(EN)(1)}	W	14	29	27,3	31
	Profil de puisage ^{(EN)(1)}	type	M	L	L	XL
	Consommation électrique durant cycle de fonctionnement WEL-TC ^{(EN)(1)}	kWh	2,20	4,43	4,18	6,17
	COPDHW ^{(EN)(1)}	W/W	2,70	2,63	2,80	3,10
	Température d'eau de référence 'E'' ¹⁾	°C	55	55	55	55
	Quantité maximale d'eau utilisable ^{(EN)(2)}	m ³	0,094	0,233	0,260	0,358
	Efficacité Chauffage ^(EU 812/2013)	%	110	109	116	127
Consommation annuelle d'énergie électrique ^(EU 812/2013)	kWh/an	465	937	883	1315	
Résistance électrique	Puissance	W	1200	1500	1500	1500
	Courant	A	5,2	6,5	6,5	6,5
Pompe à Chaleur + Résistance électrique	Puissance absorbée totale	W	1410	1870	1870	1870
	Courant nominal	A	6,15	8,20	8,20	8,20
	Puissance maximale absorbée totale	W	1470	2000	2000	2000
	Courant maximal	A	6,40	8,80	8,80	8,80
Réservoir	Volume	l	87	158	199	255
	Pression maximale de travail	bar	7	7	7	7
	Matériau	type	Acier émaillé			
	Protection cathodique	type	Anode de Mg			
	Type d'isolation / épaisseur	type / mm	Polyuréthane / 50			
Circuit d'air	Type de ventilateur	type	Centrifuge			
	Débit d'air	m ³ /h	130	350-500	350-500	350-500
	Diamètre de conduit sortie	mm	125	160	160	160
	Pression maximale disponible	PA	120	100	100	100
Circuit Frigorifique	Compresseur	type	Rotatif			
	Réfrigérant	type	R134a			
	Évaporateur	type	Batterie à ailettes Cu-Al			
	Condensateur	type	Tube en Inox enveloppant l'extérieur du réservoir			
Puissance acoustique maximum	DB(A)	60	59	59	59	
Poids à vide	KG	48,5	70	80	100	

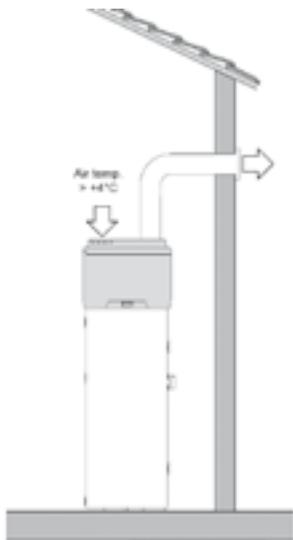
REMARQUE : (ISO) : Données conforme à ISO 255-3
(EN) : Données conforme à EN 16147:2011
(EU) : Données conforme à EU 812/2013

(1): cycle chauffage : température ambiante 15°C BS / 12°C BH, Température d'entrée d'eau : 10°C
(2): Température d'utilisation : 40°C, Température d'entrée : 10°C

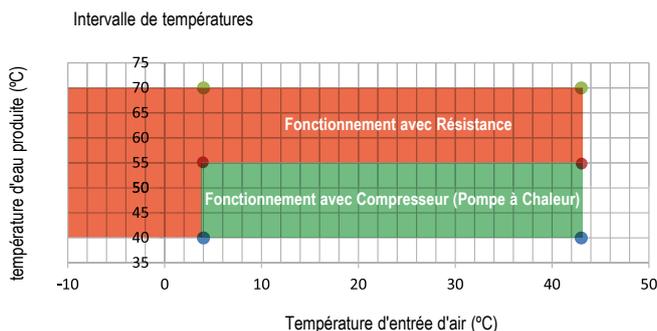
INSTALLATION

L'air de sortie peut être conduit vers l'extérieur de manière adéquate, en fonction de chaque installation.

Il faut respecter les espaces minimums d'installation et de maintenance et disposer d'une ventilation adaptée dans la zone où l'appareil sera installé comme indiqué dans le manuel, en particulier s'il partage l'espace avec d'autres appareils comme une chaudière ou un appareil électroménager.



LIMITES DE FONCTIONNEMENT



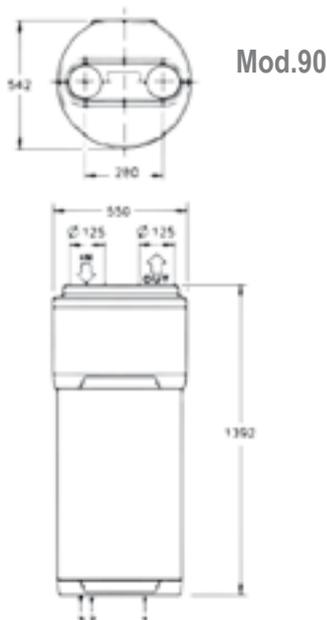
INTERVALLES DE TRAVAIL, ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

STANDARD	230 - 1 - 50	V - pfh- Hz
RANG	207-254	V

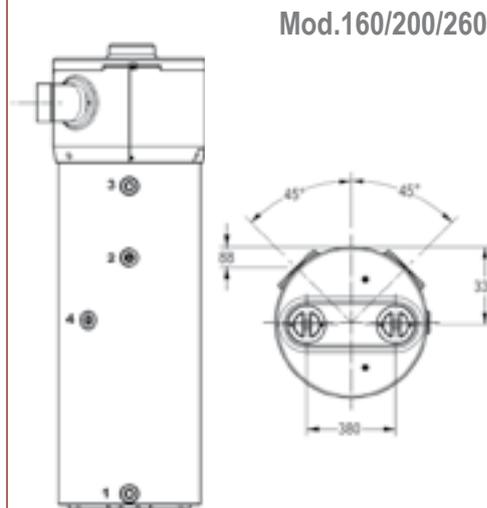
INTERVALLE DE TRAVAIL - DURETÉ L'EAU

DURETÉ L'EAU	MINIMALE	15	°F
	MAXIMALE	25	°F

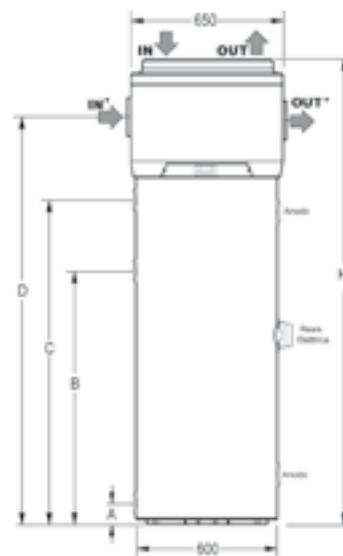
DIMENSIONS



Mod.90



Mod.160/200/260



Diamètre de connexions

REF	MODÈLE	90	U.
1	Entrée d'eau froide	G 1/2	"
2	Sortie d'eau chaude	G 1/2	"
3	Vidange des condensats	G 1/2	"

Diamètre de connexions

REF	MODÈLE	160/200/260	U.
1	Entrée d'eau froide	G 1	"
2	Recirculation	G 3/4	"
3	Sortie d'eau chaude	G 1	"
4	Vidange des condensats	G 1/2	"

MOD.	160	200	260	U.
A	68	68	68	mm
B	1085	1085	1085	mm
C	894	1104	1394	mm
D	1254	1464	1754	mm
H	1504	1714	2004	mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SYSTÈME MONOBLOC AQUA 1 PLUS LT

DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES			200 LT	260 LT
Pompe à chaleur	CLASSE ERP (EU 812/2013)			
	Alimentation	V-f-Hz	230-1-50	
	Puissance Thermique ^(ISO)	W	1820	1820
	Puissance absorbée totale en chauffage ^(ISO)	W	430	430
	COP ^(ISO)	W/W	4,23	4,23
	Courant nominal en chauffage ^(ISO)	A	2,00	2,00
	Puissance absorbée totale maximale en chauffage	W	530	530
	Temps de chauffage ^{(EN)(1)}	h:min	8:17	8:17
	Énergie de chauffage ^{(EN)(1)}	kWh	3,25	3,99
	Consommation en stand-by ^{(EN)(1)}	W	29	29
	Profil de puisage ^{(EN)(1)}	type	L	XL
	Consommation électrique durant cycle de fonctionnement WEL-TC ^{(EN)(1)}	kWh	3,97	6,19
	COPDHW ^{(EN)(1)}	W/W	2,94	3,08
	Température d'eau de référence ^{(EN)(1)}	°C	55	55
	Quantité maximale d'eau utilisable ^{(EN)(1)}	m ³	0,275	0,342
	Efficacité Chauffage ^(EU 812/2013)	%	123	127
Consommation annuelle d'énergie électrique ^(EU 812/2013)	kWh/an	835	1323	
Résistance électrique	Puissance	W	1500	1500
	Courant	A	6,5	6,5
Pompe à Chaleur + Résistance électrique	Puissance absorbée totale	W	1960	1960
	Courant nominal	A	8,5	8,5
	Puissance maximale absorbée totale	W	2030	2030
	Courant maximal	A	8,93	8,93
Réservoir	Volume	l	196	248
	Pression maximale de travail	bar	7	7
	Matériau	type	Acier émaillé	
	Protection cathodique	type	Anode de Mg	
Circuit d'air	Type d'isolation / épaisseur	type / mm	Polyuréthane / 50	
	Type de ventilateur	type	Centrifuge	
	Débit d'air	m ³ /h	350-500	350-500
	Diamètre de conduit sortie	mm	160	160
Circuit frigorifique	Pression maximale disponible	PA	200	200
	Compresseur	type	Rotatif	
	Réfrigérant	type	R134a	
	Évaporateur	type	Batterie à ailettes Cu-Al	
Serpentin Solaire	Condensateur	type	Tube en Inox enveloppant l'extérieur du réservoir	
	Matériau	type	Acier émaillé	
	Surface Totale	m ²	0,6	1,0
	Pression Maximale	bar	7	7
Puissance acoustique maximum		dB(A)	56	56
Poids à vide	Net	kg	99	115,2

REMARQUE : (ISO) : Données conforme à ISO 255-3
(EN) : Données conforme à EN 16147:2011
(EU): Données conforme à EU 812/2013

(1): cycle chauffage : température ambiante 15°C BS / 12°C BH. Température d'entrée d'eau : 10°C
(2): Température d'utilisation : 40°C, Température d'entrée : 10°C

INSTALLATION

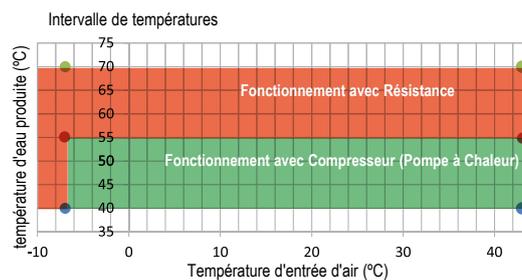
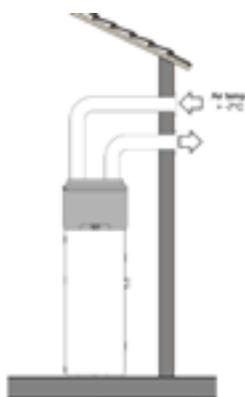
L'air de sortie / entrée peut être conduit vers l'extérieur de manière adéquate, en fonction de chaque installation.

Il faut respecter les espaces minimums d'installation et de maintenance et disposer d'une ventilation adaptée dans la zone où l'appareil sera installé comme indiqué dans le manuel, en particulier s'il partage l'espace avec d'autres appareils comme une chaudière ou un appareil électroménager.

La longueur totale équivalente des tubes, coudes et grilles de protection, ne doivent pas dépasser 10 ml. (conduits d'un diamètre de 160 mm).

DONNÉES	TUBE DROIT LISE	COURBE DOUCE 90°	GRILLE DE PROTECTION	U.M.
TYPE				
LONGUEUR RÉELLE	1	-	-	ml
LONGUEUR ÉQUIVALENTE	1	2	2	ml

LIMITES DE FONCTIONNEMENT



INTERVALLES DE TRAVAIL, ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

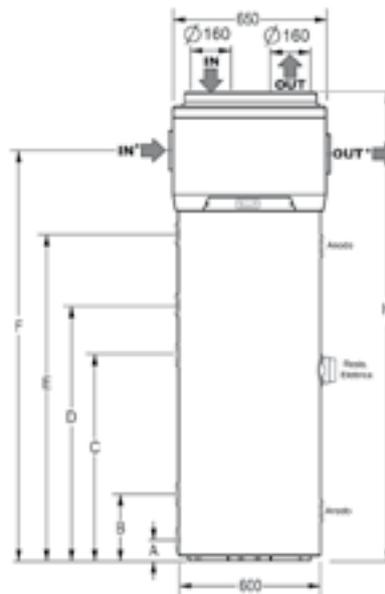
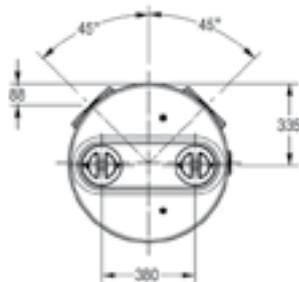
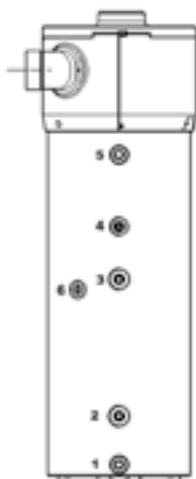
STANDARD	230 -1 - 50	V - pfh- Hz
RANG	207-254	V

INTERVALLE DE TRAVAIL - DURETÉ L'EAU

DURETÉ L'EAU	MINIMALE	15	°F
	MAXIMALE	25	°F

DIMENSIONS

Mod.200/260



Diamètre de connexions

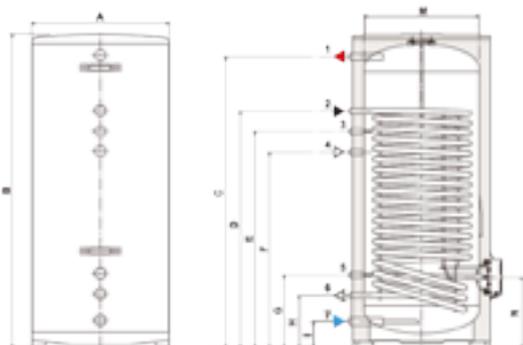
REF	MODÈLE	160/200/260	U.
1	Entrée d'eau froide	G 1	"
2	Entrée échangeur	G 1 1/4	"
3	Sortie échangeur	G 1 1/4	"
4	Recirculation	G 3/4	"
5	Sortie d'eau chaude	G 1	"
6	Vidange des condensats	G 1/2	"

MOD.	200	260	U.
A	68	68	mm
B	275	275	mm
C	570	860	mm
D	1085	1085	mm
E	1104	1394	mm
F	1464	1754	mm
G	1714	2004	mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ECOUNIT F 1C

DIMENSIONS



DESCRIPTION

- 1 Sortie d'eau chaude
- 2 Entrée depuis chaudière
- 3 Sonde
- 4 Recirculation
- 5 Sonde
- 6 Sortie à chaudière
- 7 Entrée d'eau froide

Gamme ECOUNIT F 1C: Préparateur avec un serpentin haute performance

MODÈLE	CAPACITÉ (L)	DIMENSIONS											Connexions E.C.S.	Connexions serpentin	Connexion recirculation
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N			
ECOUNIT F 100-1C	100	500	978	870	736	636	536	336	236	126	400	326	3/4	3/4	3/4
ECOUNIT F 150-1C	150	500	1325	1216	1088	988	888	336	236	126	400	326	3/4	3/4	3/4
ECOUNIT F 200-1C	200	540	1453	1344	1084	984	884	334	234	124	440	324	3/4	3/4	3/4
ECOUNIT F 300-1C	300	620	1535	1431	1161	1061	961	361	261	131	520	351	1	1	1
ECOUNIT F 400-1C	400	750	1469	1326	985	885	785	441	341	155	650	418	1	1	1
ECOUNIT F 500-1C	500	750	1479	1626	1261	1161	1061	441	341	155	650	418	1	1	1

DONNÉES TECHNIQUES

ECOUNIT F 1C		F 100-1C	F 150-1C	F 200-1C	F 300-1C	F 400-1C	F 500-1C
Capacité nominale	litros	90	130	180	277	367	480
Puissance échangée Δ 35 K	kW	18,5	31,25	35,00	45,75	59,25	84,75
Qualification énergétique							
Débit ECS Δ 35 K	l/h	450	790	860	1.120	1.440	2.060
Débit ECS D 50 K	l/h	318	537	606	774	1.020	1.458
Temps préparation D 35 K	min	13	11,5	14	15	17	14,5
Temps préparation D 50 K	min	19	17	20	23	24	21
Pression maximale en ECS	bar	8	8	8	8	8	8
Température maximale en ECS	°C	95	95	95	95	95	95
Perte par maintenance	kW/h x 24 h	1,6	1,8	2,2	2,7	2,9	3,5
Surface d'échange serpentin	m²	0,74	1,25	1,4	1,83	2,37	3,39
Longueur serpentin	m	9,3	15,8	17,7	23,3	22,8	32,6
Perte de charge serpentin	mbar	228	386	432	565	118	167
Débit nominal serpentin	m³/h	2	2	2	2	2	2
Degré de protection	IP	XoD	XoD	XoD	XoD	XoD	XoD
Tension d'alimentation	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Puissance électrique absorbée	W	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Poids sans charge	kg	45	64	73	102	126	155









CAL 166/18

**ferroli**

Retrouvez toutes les
informations sur le site :
www.ferroli.com

FERROLI France
Tél. : 04 72 76 76 76
Fax : 04 72 76 76 77