

Pompes à chaleur **AIR-EAU Évolution**

Notice d'utilisation

AC - 03/11



AVENIR ÉNERGIE

GÉOTHERMIE & AÉROTHERMIE

Member of the Danfoss Group



Cette machine est prévue pour être raccordée à une installation de chauffage par circulation d'eau. Elle peut uniquement être utilisée pour faire du chauffage et/ou du rafraîchissement.

Cette machine a été conçue en prenant en compte les facteurs pertinents (corrosion, érosion, fatigue) permettant de garantir sa sûreté.

La machine est conçue selon les standards d'AVENIR ÉNERGIE, pour fonctionner au moins pendant 15 000 cycles « d'arrêts/redémarrages », dans des conditions standards d'utilisations.

AVENIR ÉNERGIE ne pourra être tenue pour responsable des dysfonctionnements éventuels causés par des catastrophes naturelles (séisme, tremblements de terre, foudre, etc.) ou événements imprévisibles (chute d'arbre, incendie extérieur, etc.).

Consultez régulièrement notre site internet :

www.avenir-energie.com

pour télécharger les dernières mises à jour
de nos documentations techniques !

AVENIR ÉNERGIE se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis.

Les noms et marques de produits figurant dans ce document sont la propriété des sociétés respectives. Le nom **AVENIR ÉNERGIE** et le logo **AVENIR ÉNERGIE** sont des marques déposées de la société **AVENIR ÉNERGIE**. Tous droits réservés.

Sommaire

1 - L'aérothermie, quelques rappels	5
1.1 - En mode chauffage	5
1.2 - En mode rafraîchissement	5
1.3 - Une énergie vraiment gratuite ?	5
1.4 - Est-ce que les économies sont réelles ?	5
1.5 - Le chauffage est-il assuré tout l'hiver ?	6
1.6 - Ce système nécessite-t-il un entretien particulier ? ...	6
1.7 - Le système est-il complètement sécurisé ?	6
2 - Votre pompe à chaleur AIR-EAU Évolution	7
2.1 - Tableau de commande	7
2.2 - Mise en service - arrêt	8
2.2.1 - Mise en service du mode chauffage	8
2.2.2 - Mise en service du mode rafraîchissement	8
2.2.3 - Mise hors gel de votre installation	8
2.2.4 - Arrêt de votre installation	8
2.3 - Régulation de la machine	9
2.3.1 - Description du régulateur	9
2.3.2 - Modifier la consigne de température de sortie d'eau	10
2.3.3 - Déclencher le dégivrage manuellement	10
2.4 - Fonction « Marche forcée »	10
2.4.1 - Que permet cette fonction ?	10
2.4.2 - Principe de fonctionnement	11
2.4.3 - Quand faut-il l'utiliser ?	11
2.4.4 - Quelles précautions prendre avant de l'utiliser ?	11
2.4.5 - Comment la déclencher ? l'arrêter ?	11
2.5 - Les machines tandem	12

3 - Recommandations	13
3.1 - Contrôle du circuit hydraulique	13
3.2 - Contrôle du circuit frigorifique	13
3.3 - Consignes de sécurité	13
4 - Dysfonctionnement	14
4.1 - PAC AIR-EAU mono-compresseur	14
4.1.1 - Votre installation ne fonctionne plus	14
4.1.2 - Votre installation fonctionne mais connaît des problèmes	14
4.2 - PAC AIR-EAU tandem	16
4.3 - Messages d'erreur	16
5 - Options	17
5.1 - Kit régulation 2 zones	17
5.2 - Kit appoint électrique	17
5.3 - Kit de préparation Eau Chaude Sanitaire	17
5.4 - Kit relève de chaudière	18
6 - Identification de votre machine	19
6.1 - Unité extérieure	19
6.2 - Unité intérieure	19

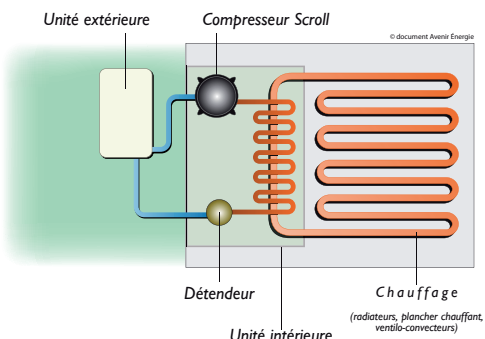
1 - L'aérothermie, quelques rappels...

1.1 - En mode chauffage...

Un fluide frigorigène circule dans un évaporateur extérieur et se réchauffe au contact du milieu ambiant. Une fois réchauffé, le fluide va être comprimé par un compresseur spécifique.

Cette compression aura pour effet d'élever considérablement sa température.

L'énergie calorifique ainsi produite sera restituée, grâce à un échangeur, au circuit de chauffage à travers toute la maison.



1.2 - En mode rafraîchissement...

Le sens de circulation du fluide frigorigène est inversé : les calories sont prélevées dans la maison et évacuées par l'unité extérieure.

1.3 - Une énergie vraiment gratuite ?

La chaleur produite contenue par l'air est en effet une énergie totalement gratuite. Seule la mise en place d'un système de collecte et de régulation de cette énergie représente un investissement, et ce, une seule fois.

1.4 - Est-ce que les économies sont réelles ?

Les économies liées au chauffage aérothermique sont réelles et obligatoires puisque le système a besoin de l'énergie de l'air (gratuite) pour fonctionner. Les performances du système ont été certifiées par des organismes officiels comme le Certita (label NF PAC).

1.5 - Le chauffage est-il assuré tout l'hiver ?

La puissance de chauffage restituée par un système AIR-EAU est dépendante de la température de l'air extérieur.

En période hivernale, il peut arriver que cette puissance ne soit pas suffisante pour couvrir l'ensemble des besoins de votre habitation. Pour prévenir tout problème de baisse de température dans votre habitation, votre machine contient un système d'appoint multi-étagé : sa gestion optimale est assurée par le régulateur.

1.6 - Ce système nécessite-t-il un entretien particulier ?

Ce type de chauffage ne nécessite pas d'entretien spécifique. L'absence de combustion permet d'éviter les corvées de ramonage et de nettoyage des suies et des poussières. De plus, le chauffage dans votre maison fonctionne en circuit fermé : vous n'aurez pas à changer l'eau qui circule dans votre plancher chauffant.

Cependant, la législation en vigueur impose une visite de contrôle périodique de votre installation. Voir les modalités de celle-ci avec votre installateur.

En ce qui concerne l'unité extérieure, il faudra contrôler régulièrement que les condensats peuvent toujours s'évacuer normalement (pas de corps étranger obstruant le trou dans le fond du bac d'évacuation (fourni en option) prévu pour leur évacuation, etc.).

1.7 - Le système est-il complètement sécurisé ?

Tout à fait. L'aérothermie utilise d'une part, l'énergie naturelle contenue dans l'air ambiant, et d'autre part, de l'électricité pour le transfert de cette énergie dans la maison.

À l'intérieur de la maison, le chauffage est assuré par la circulation d'eau chaude.

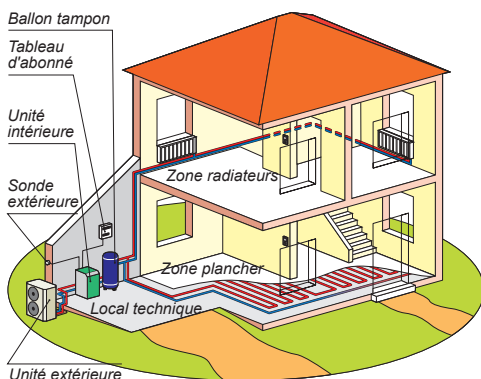
Enfin, dans le générateur et l'unité extérieure, un fluide frigorigène non toxique remplit le circuit. Il n'y a donc rien de dangereux dans le système.

2 - Votre pompe à chaleur AIR-EAU Évolution

Votre générateur appartient à la famille des pompes à chaleur (PAC) aérothermiques, communément appelées AIR-EAU.

Ce type de pompe prélève de l'énergie dans l'air extérieur de votre habitation et la restitue à l'intérieur.

Le fluide frigorigène circule en circuit fermé à travers plusieurs boucles en cuivre situées dans une batterie à ailettes, elle-même contenue dans l'unité extérieure.



L'air ambiant est aspiré à travers cette batterie à l'aide d'un ou deux ventilateurs à vitesse variable. En traversant la batterie, de l'énergie est cédée par l'air au fluide frigorigène, ce qui permet d'élever sa température de quelques degrés.

2.1 - Tableau de commande



En aucun cas vous ne devez intervenir à l'intérieur du tableau électrique. Seul un technicien agréé et habilité à effectuer des opérations électriques sera en mesure de retirer le capot.

A Indicateur de la pression dans le circuit de chauffage.

L'aiguille noire indique la pression d'eau dans le plancher.

L'aiguille rouge doit être positionnée sur 3 bars (ne pas dépasser cette valeur lors du remplissage).

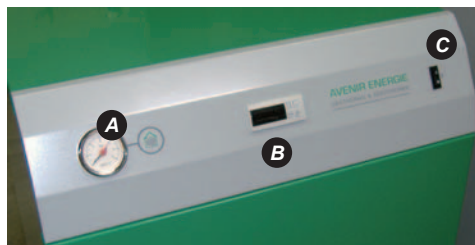
B Régulateur (voir § 2.3 - **Régulation de la machine** page 9)

C Interrupteur de sélection du mode.

Flocon : mode rafraîchissement

Soleil : mode chauffage

O : arrêt de la machine



2.2 - Mise en service - arrêt

2.2.1 - Mise en service du mode chauffage

1. Basculer le bouton de sélection du mode sur la position soleil.
2. Régler le thermostat d'ambiance situé dans l'habitation sur la valeur désirée.



2.2.2 - Mise en service du mode rafraîchissement

1. Basculer le bouton de sélection du mode sur la position flocon.
2. Régler le thermostat d'ambiance situé dans l'habitation sur la valeur désirée.
3. S'assurer que les circuits d'eau des locaux, dont les revêtements de sols sont incompatibles, soient fermés.



Votre machine est équipée d'un démarreur électronique qui impose un temps d'attente minimal, avant tout redémarrage, d'environ 3 minutes.

2.2.3 - Mise en hors gel de votre installation



Le gel peut provoquer des dégâts irréversibles sur votre installation. Votre circuit hydraulique doit être protégé contre le gel, à l'aide d'un antigel (monopropylène glycol) : le dosage à réaliser sera effectué en fonction des données climatiques du lieu de votre installation. Il est également possible de ne pas arrêter le chauffage en réglant le thermostat d'ambiance sur 6 °C de façon à maintenir toujours une température positive dans l'habitation.

2.2.4 - Arrêt de votre installation

Basculer le bouton de sélection du mode sur la position **O**.

2.3 - Régulation de la machine

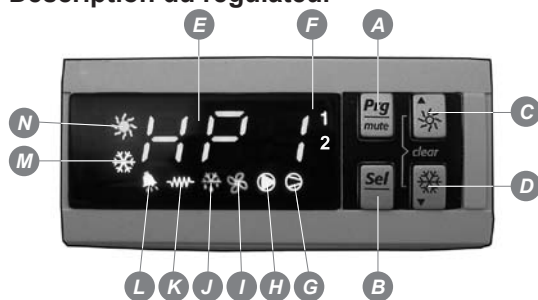
La régulation de la machine est assurée par un régulateur électronique **préprogrammé** en usine pour un fonctionnement optimal des composants de la machine.

Certains de ses paramètres peuvent éventuellement être ajustés par votre installateur pour prendre en compte les spécificités propres à votre habitation. Vous ne devriez **en aucun cas** avoir besoin de modifier ces paramètres. Si toutefois, vous souhaitez le faire, vous pourrez néanmoins :

- modifier la **consigne** la température de **sortie d'eau** dans votre installation de chauffage,
- déclencher un cycle de **dégivrage** manuellement.











Les procédures à suivre pour effectuer ces opérations sont données dans les pages suivantes. En cas de doute, contacter votre installateur.

2.3.1 - Description du régulateur





Boutons	Symbole allumé en permanence	Symbole clignotant
A	Programmation	
B	Sélection des sous-menus	
C	Incrémentement	
D	Décrémentement	
E	Affichage de la température de la sortie d'eau	-
F	N° du compresseur en fonctionnement. Pour les tandem, les chiffres 1 et 2 peuvent être allumés en même temps lorsque les deux compresseurs sont simultanément en fonctionnement	N° du compresseur en attente de démarrage
G	Au moins un compresseur en fonctionnement	-
H	Circulateur en fonctionnement	Circulateur en attente de démarrage
I	Ventilateur évaporateur en fonctionnement	Ventilateur évaporateur en attente de démarrage
J	En cours de dégivrage	Ventilateur condenseur en attente de démarrage
K	Appoint électrique en fonctionnement	-
L	Alarme	-
M	Régulateur en mode ÉTÉ (rafraîchissement)	Passage du régulateur en mode rafraîchissement (temporisation du compresseur)
N	Régulateur en mode HIVER (chauffage)	Passage du régulateur en mode chauffage (temporisation du compresseur)

2.3.2 - Modifier la consigne de température de sortie d'eau

1. Appuyer sur la touche  : -r- s'affiche.
2. Appuyer 3 fois sur la touche  : -r- s'affiche.
3. Appuyer sur la touche .
4. Affichage du paramètre à modifier :
 - r 01 point de consigne mode **ÉTÉ**,
 - r 02 différentiel mode **ÉTÉ**,
 - r 03 point de consigne mode **HIVER**,
 - r 04 différentiel mode **HIVER**.
5. Sélectionner le paramètre r 0 à modifier en utilisant les touches  et .
6. Appuyer sur la touche  pour entrer dans le paramètre à modifier.
7. Modifier sa valeur en utilisant les touches  et .
8. Appuyer sur la touche  pour valider la nouvelle valeur.
9. Appuyer 3 fois sur la touche  pour sortir de la programmation (sortie automatique après 5 secondes).

2.3.3 - Déclencher un dégivrage manuellement

Appuyer sur les touches  et  jusqu'au déclenchement du dégivrage (5 secondes environ) : le message **d /** clignotant doit apparaître.

2.4 - Fonction « Marche forcée »

2.4.1 - Que permet cette fonction ?

En cas de problème de fonctionnement de la pompe à chaleur (fuite, défaillance d'une pièce mécanique ou du régulateur), il est possible de déclencher en marche forcée l'appoint électrique qui est intégré dans la machine.

2.4.2 - Principe de fonctionnement

Lorsque cette marche forcée est enclenchée, l'aquastat de régulation situé sur le circuit d'eau assure le contrôle de la température de l'eau qui est réchauffée par les résistances électriques de l'appoint. Le circulateur est également mis en fonctionnement. Toutes les fonctions primaires de la machine sont alors bi-passées (le régulateur et le thermostat d'ambiance ne sont plus utilisés).

2.4.3 - Quand faut-il l'utiliser ?

Cette fonction a été conçue pour donner un chauffage d'appoint en cas de dysfonctionnement de la pompe à chaleur, nécessitant l'intervention de l'installateur.



Cette marche forcée doit être utilisée uniquement dans l'attente du contrôle de la machine par un professionnel.

2.4.4 - Quelles précautions prendre avant de l'utiliser ?

Placer l'interrupteur en façade, sur la position milieu **O**, afin d'arrêter complètement la machine. S'assurer qu'il n'y a pas de fuite sur le circuit hydraulique (vérifier la pression manométrique).

Au cours de l'installation, il faut s'assurer que l'aquastat de régulation soit réglé convenablement (par défaut, il est réglé à **40 °C**, pour une application classique, de type **chauffage plancher**).



L'appoint est muni d'une sécurité de type bilame, permettant de couper son alimentation électrique, si la température de l'eau à sa sortie excède 90 °C.

2.4.5 - Comment la déclencher ? L'arrêter ?

Il suffit d'appuyer sur l'interrupteur lumineux (rond à bascule) disposé à l'arrière de la machine. Lorsque cette fonction est en marche, cet interrupteur s'illumine (rouge).

Pour arrêter cette fonction, il suffit de rebasculer l'interrupteur lumineux dans sa position initiale : il doit alors s'éteindre.



2.5 - Les machines tandem

Les machines **tandem** ont 2 compresseurs montés en parallèle, et une unité extérieure adaptée.

Le régulateur présent sur votre machine sélectionne automatiquement le compresseur qui doit démarrer en premier après chaque arrêt de votre machine : il prend en compte leur temps global de fonctionnement. Ainsi, les 2 compresseurs sont utilisés de manière équilibrée.

Dans le cas des tandems, le second étage de l'appoint électrique se déclenche automatiquement après un temps d'attente pré-réglé en usine : ce temps pourra éventuellement être modifié par votre installateur en fonction des besoins de votre habitation et/ou de votre région.

Comme dans le cas de machines mono-compresseur, les niveaux de puissance des étages de l'appoint peuvent également être adaptés à votre situation (habitation, situation géographique, etc.).

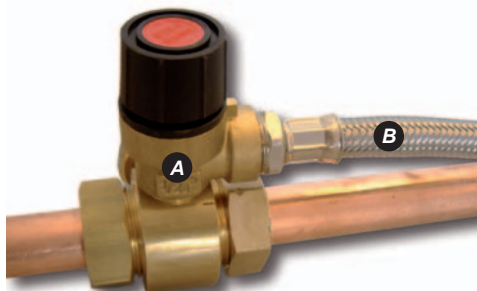
Les règles de sécurité et les recommandations (mise en marche, arrêt, entretiens, etc.) sont les mêmes que pour une machine AIR-EAU mono-compresseur.

3 - Recommandations

3.1 - Contrôle du circuit hydraulique

La pression d'eau dans le circuit de chauffage doit être comprise entre 1,5 et 2 bars. En cas de surpression (supérieure à 3 bars), la soupape de sécurité **A** permet d'évacuer l'eau à travers le flexible **B**.

Le volume du vase d'expansion interne à la PAC est de 8 litres. Selon les applications, il peut être nécessaire de monter un second vase d'expansion.



3.2 - Contrôle du circuit frigorifique

Selon la masse de fluide frigorigène contenue dans votre machine, votre installateur peut être amené à effectuer des contrôles réguliers.

Étant donné l'évolution rapide des textes légaux, il est conseillé de s'informer auprès de son installateur pour connaître la dernière recommandation ou loi officielle en vigueur.

3.3 - Consignes de sécurité


Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées :

- les organes de sécurité présents au sein de votre système ne doivent en aucun cas être court-circuités ou débranchés,
- toute intervention ou modification sur les circuits hydrauliques, électriques et/ou frigorifiques ne doit être confiée qu'à votre installateur ou à un spécialiste.

4 - Dysfonctionnement





4.1 - PAC AIR-EAU mono-compresseur

4.1.1 - Votre installation ne fonctionne plus

<i>Incident</i>	<i>Contrôles et vérifications</i>
Le régulateur est éteint	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la position du disjoncteur général de votre habitation. 2. Vérifier la position du disjoncteur de protection du câble d'alimentation de l'appareil, situé dans le tableau électrique général. 3. Vérifier la position de l'interrupteur de sélection de mode en façade de la PAC.
Le régulateur est en marche sans message d'erreur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la position de la consigne du thermostat d'ambiance situé dans votre habitation. 2. Si le problème n'est pas simplement résolu, contacter votre installateur.
Le régulateur est en marche avec un message d'erreur	<p>Si le message LP s'affiche : faire vérifier votre installation par votre installateur. Consulter la liste des messages d'erreurs (page 16) dans le cas où un message clignotant apparaît sur le régulateur.</p> <div style="text-align: center;">  <p>En aucun cas, vous ne devez ouvrir le capot de la PAC pour intervenir sur le circuit électrique de la machine. Si le problème n'est pas simplement résolu, contacter votre installateur.</p> </div>

4.1.2 - Votre installation fonctionne mais connaît des problèmes

<i>Incident</i>	<i>Contrôles et vérifications</i>
La température ambiante est incorrecte	Vérifier la position de la consigne du thermostat d'ambiance situé dans votre habitation.
Votre installation fonctionne sans interruption et la température ambiante est incorrecte	Contactez votre installateur.
Votre installation fonctionne puis s'arrête	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si le message HP s'affiche : vérifier la pression d'eau dans votre circuit de chauffage. Faire un complément si nécessaire, pour que la pression d'eau soit comprise entre 1,5 et 2 bars. Dans le cas de compléments fréquents, contacter votre installateur. Une purge peut s'avérer nécessaire. 2. Vérifier la position des différentes vannes hydrauliques (vannes d'isolement et vannes des collecteurs).

Incident	Contrôles et vérifications
<p>Vous avez du chauffage mais il semble que le compresseur ne fonctionne pas depuis plus de 24 heures</p>	<p>Vérifier sur votre régulateur l'état du témoin des résistances de l'appoint. S'il est allumé, les résistances électriques sont en marche. Vérifier qu'elles ne sont pas sollicitées lorsque le(s) compresseur(s) est (sont) arrêté(s). Si ces résistances fonctionnent seules plus d'une heure, veuillez consulter votre installateur.</p>
<p>L'axe du circulateur peut être légèrement gommé</p>	<p>Dans ce cas, il ne tournera pas après sa mise sous-tension, pour le dégommer procéder comme suit.</p>  <p>Avant de réaliser l'opération de dégommage, il est nécessaire de mettre hors tension votre installation en positionnant sur 0 le disjoncteur de protection de la ligne d'alimentation de votre appareil, situé dans le tableau électrique général.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'appareil hors tension. 2. Ouvrir la façade avant. 3. Retirer la vis centrale A du circulateur (un filet d'eau peut apparaître). 4. Introduire un tournevis plat B à l'intérieur de l'orifice et faire tourner l'axe du circulateur C (si l'axe ne tourne pas librement, contacter votre installateur). 5. Revisser la vis centrale du circulateur. Remettre l'appareil sous tension. Son axe doit alors se mettre à tourner. 6. Si le problème persiste ou se reproduit, contacter votre installateur. 
<p>Fuite de fluide frigorigène</p>	 <p>Le fluide frigorigène contenu dans votre système (des liaisons entre les unités intérieure et extérieure, batterie extérieure, circuit frigorifique intérieur, etc.) peut provoquer des brûlures lors de sa détente !</p> <p>Si vous constatez la moindre fuite (message BP sur le régulateur), contacter immédiatement votre installateur (et aérer le local de la PAC).</p>  <p>Il est impératif de prendre toutes les dispositions possibles afin d'éviter toute intrusion d'humidité, de terre ou de sable dans le tube percé.</p>
<p>Le ou les ventilateurs ne semblent plus fonctionner normalement</p>	<p>S'assurer que la machine est bien raccordée, en marche et en demande de chauffage ou de rafraîchissement. Si tel est le cas et que le problème persiste, contacter votre installateur.</p>
<p>Prises en glace de l'unité extérieure trop rapprochées</p>	<p>Si la base de l'unité extérieure prend en glace de façon persistante, il pourra s'avérer nécessaire de placer l'unité sur un support adapté pour la rehausser (cas des localités fréquemment enneigées).</p>

4.2 - PAC AIR-EAU tandem

Les machines AIR-EAU **tandem** peuvent connaître des problèmes de fonctionnement similaires aux machines mono-compresseurs (voir pages précédentes). Cependant, elles peuvent connaître quelques situations particulières supplémentaires.

<i>Incident</i>	<i>Contrôles et vérifications</i>
Les deux compresseurs sont constamment en marche en même temps	<p>Fonctionnement journalier de votre machine supérieur à 10 heures consécutives pendant les périodes froides.</p> <p>1. Si votre habitation n'est pas correctement chauffée, contrôler le disjoncteur de l'appoint électrique dans le tableau général.</p> <p>2. Si votre habitation est correctement chauffée et/ou que le problème persiste, faire vérifier votre machine par votre installateur.</p>
Un des deux compresseurs ne se met jamais en marche	<p>Les 2 compresseurs ne fonctionnent simultanément qu'en période froide et au cours des cycles de dégivrages.</p> <p>Si votre habitation n'est pas correctement chauffée, vérifier les éventuels messages d'erreurs affichés par le régulateur (voir § 4.3 - Messages d'erreur).</p> <p>Si votre habitation est correctement chauffée et/ou que le problème persiste, faire vérifier votre machine par votre installateur.</p>

4.3 - Messages d'erreur

<i>Message d'erreur</i>	<i>Type d'alarme</i>
HP1	Coupage Haute Pression (HP)
LP1	Coupage Basse Pression (BP)
FL	Le débit d'eau (circuit de chauffage) est insuffisant
E1	La sonde de température de la sortie d'eau est mal connectée (sonde B1)
E2	La sonde de température mesurant la température de l'air extérieur pour le dégivrage glissant est mal connectée (sonde B2)
E3	La sonde à l'intérieur de l'unité extérieure qui mesure la température de dégivrage et de condensation est mal connectée (sonde B3)
E4	La sonde mesurant la température extérieure pour le déclenchement de l'appoint électrique est mal connectée (sonde B4)
EPr	Erreur de programmation
EPb	Erreur d'initialisation de votre régulateur à la mise sous tension
dF1-2	Cycle de dégivrage trop long
A1	La température de la sortie d'eau est trop basse
AHt	La température de sortie d'eau est trop élevée au démarrage de la machine
ALt	La température de sortie d'eau est trop basse au démarrage de la machine
ELS	Basse tension sur l'alimentation
EHS	Haute tension sur l'alimentation

5 - Options

Les options possibles sont décrites ci-dessous et sont disponibles pour toute la gamme AIR-EAU Évolution. Elles peuvent même être combinées ensemble.

5.1 - Kit régulation 2 zones

Afin d'optimiser sa consommation d'énergie, le **kit régulation 2 zones** permet de réguler selon les besoins de l'habitation, une zone plancher chauffant ainsi qu'une zone radiateur, aussi bien en mode chauffage qu'en mode rafraîchissement.



5.2 - Kit appoint électrique

Un appoint électrique supplémentaire, d'une puissance pouvant atteindre 9 kW, peut s'avérer nécessaire pour les machines AIR-EAU Évolution les plus puissantes, lorsque votre système est installé dans une région particulièrement froide (consulter votre installateur) et que l'appoint interne n'est plus suffisant.



Toutes les machines sont équipées en série d'un appoint électrique. La puissance maximale de cet appoint, piloté sur 2 étages, peut atteindre 9 kW. Cet appoint électrique ne se déclenche que lorsque la température extérieure le justifie.

5.3 - Kit préparation Eau Chaude Sanitaire

La production d'eau chaude sanitaire est assurée par le **kit préparation Eau Chaude Sanitaire**, installé entre la pompe à chaleur et le ballon ECS. Celui-ci est équipé d'un régulateur lui permettant également de contrôler la température des organes de chauffage (ventilo-convecteurs, plancher chauffant). L'eau est préchauffée par la pompe à chaleur à une température de 55 °C avant d'être envoyée vers le ballon ECS.



L'eau contenue dans ce ballon peut être portée quotidiennement à 60 °C à l'aide des résistances électriques de ce dernier.

Options

5.4 - Kit relève de chaudière

Le **kit relève de chaudière** permet de basculer automatiquement, en fonction d'une consigne sur la température extérieure T_c , la pompe à chaleur vers une chaudière à gaz ou au fioul.




6 - Identification de votre machine

Le numéro de série de votre machine est unique : il se trouve sur l'étiquette collée à l'arrière de votre machine.


Pensez à communiquer ce numéro en cas de réclamation auprès de votre installateur.

6.1 - Unité extérieure

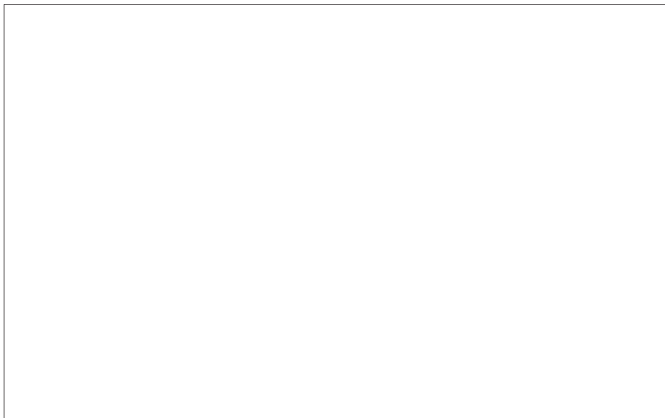
<p>AIR-EAU Evolution Type : AIR-EAU 15 , 17 Evolution Unité extérieure Année de fabrication : Numéro de série : 1N 50 Hz 230 V ~ Puissance absorbée (kW) : 0,32 Distance maximum (m) : 15</p>	<p>AVENIR ENERGIE www.avenir-energie.com</p>  <p>Certification obtenue au régime (30/35°C)</p>
Protection électrique IP X4	Ind : AD

Exemple

6.2 - Unité intérieure

<p>AIR-EAU Evolution Type : AIR-EAU 17 Tandem Evolution Unité intérieure Année de fabrication : Numéro de série : 1N 50 Hz 230 V ~ Puissance absorbée* (kW) : 4,30 Courant absorbé* (A) : 20,0 Puissance calorifique* (kW) : 17,30 COP* : 4,01 Débit application (eau)* (m³/h) : 2,976</p>	<p>AVENIR ENERGIE www.avenir-energie.com</p>  <p>Certification obtenue au régime (30/35°C)</p> <p>Fluide frigorigène : R407C Groupe : 2 Charge (kg) : Voir procédure</p> <p>Schéma électrique : H34F58B9ABE-</p>					
Protection électrique IP X1						
Limites de températures et pressions admissibles :						
	Mode chaud	Mode froid				
	TS min (°C)	TS max (°C)	TS min (°C)	TS max (°C)		
Captage (air)	PS min -	PS max -	entrée -15	entrée 35	entrée 25	entrée 35
Application (MPG)	150 000 (Pa) 1,5 (bar)	300 000 (Pa) 3,0 (bar)	départ 18	départ 60	départ 5	départ 22
R407C	50 000 (Pa) 0,5 (bar)	3 200 000 (Pa) 32,0 (bar)	-28,0	72,0	-28,0	72,0
Contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto						
* Air : 7°C - eau : 30/35°C						
						Ind : AF

Exemple



AVENIR ÉNERGIE
G E O T H E R M I E & A E R O T H E R M I E

Member of the Danfoss Group

13, rue Emmanuel Chabrier - ZA Mozart II - BP 126 - 26905 VALENCE CEDEX 9
Tél : 04 75 82 28 90 - Fax : 04 75 82 28 91