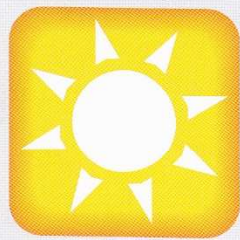


AEROCLIM'easy

**Notice d'installation
et d'utilisation** Indice AA



Aéroval ZA la Pimpie 26120 Montélier Tél : 04-75-57-26-17

PAC RÉVERSIBLE SANS UNITÉ EXTÉRIEURE



Remerciements

Cher client,

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée en choisissant l'**Aéroclim'easy** pour climatiser et chauffer votre habitation.

Cette pompe à chaleur de type air/air sans unité extérieure de fabrication Française a été conçue afin de répondre au mieux à vos attentes.

En suivant les indications notées sur ce document, vous pourrez profiter pleinement et pour de nombreuses années des différents avantages fournis par votre Aéroclim'easy, confort, bien-être et économie en toutes saisons *. (* voir conditions limites de fonctionnement)

Recherchant en permanence à optimiser la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit de faire évoluer à tout moment les caractéristiques indiquées sur ce document.

A lire attentivement

Ces instructions d'installation et d'utilisation font partie intégrante du produit. Elles doivent être remises à l'installateur avant la pose et conservées par l'utilisateur.

Les indications et avertissements contenus dans le présent document doivent être lus avec attention et compris car ils fournissent d'importantes informations concernant la manipulation et le fonctionnement de la pompe à chaleur en toute sécurité.

Conservez ce manuel dans un endroit accessible afin de faciliter les futures consultations.

Toutes les responsabilités contractuelles ou extra contractuelles du fabricant ou du distributeur seront considérées comme nulles et non avenues pour les dommages causés par des erreurs d'installation ou de fonctionnement, pour défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil, ou pour cause de non-respect des instructions fournies par ce manuel ou des normes d'installation en vigueur pour l'équipement, objet du présent document.

TABLE DES MATIERES

1 Précaution de sécurité	4
1.1 Généralités	4
1.2 Ergonomie	4
1.3 Electricité	4
1.4 Réfrigérant	4
2 Description	5
2.1 Généralités	5
2.2 Les principaux éléments du circuit frigorifique, principe de fonctionnement	5
2.3 Les éléments secondaire du circuit frigorifique	6
2.4 Les éléments du circuit électriques intégrés à la machine	6
2.5 Les éléments du circuit électrique extérieurs à la machine	7
2.6 Principe de fonctionnement du circuit électrique	7
3 Caractéristiques techniques	8
4 Composition du kit	9
5 Schéma aérolitique	10
5.1 Mode chauffage	10
5.2 Mode climatisation	11
6 Installation	12

1 Précautions de sécurité

1-1 Généralités

L'installation doit être exécutée par un professionnel qualifié dans les règles de l'art conformément aux réglementations en vigueur. Une erreur lors de l'installation ou de l'entretien peut entraîner une dégradation irréversible du matériel, des dommages sur le bâtiment, des graves blessures physiques et même la mort.

1-2 Ergonomie

De par son poids et son volume votre pompe à chaleur Aéroclim'easy ne peut pas être déplacée par une personne seule, veuillez à prendre les postures les plus adaptées afin d'éviter les risques de blessures. Les bords acérés ainsi que les ailettes des batteries peuvent provoquer des coupures importantes et la chute du produit peut entraîner des écrasements.

Utilisez les équipements de protection individuels adaptés (gants, chaussures de sécurité....)

1-3 Electricité

Les opérations de pose, de mise en service, d'entretien et de service après-vente réalisées sur le produit doivent s'effectuer hors tension. Seuls des professionnels qualifiés, expérimentés et habilités peuvent exécuter des opérations d'installation et de maintenance.

Avant tout raccordement sur le réseau électrique il est impératif de vérifier la tension, le respect de la section des câbles d'alimentation ainsi que le serrage de leurs connexions. Utiliser une ligne électrique dédiée et protégée contre les surintensités, les courants de fuite et les surtensions pour l'alimentation de l'appareil. Contrôler également la conformité de la résistance du câble de terre.

D'une façon générale respectez l'ensemble des réglementations électriques en vigueur, la norme NF C 15100 et le code du travail.

1-4 Réfrigérant

Votre Aéroclim'easy utilise comme fluide frigorigène le R410A. Ce réfrigérant fluoré ne présente pas de danger direct pour la santé en cas d'inhalation fortuite ponctuelle. Ces vapeurs sont cependant plus denses que l'air, elles peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène. Pour votre sécurité assurez-vous d'une bonne ventilation du local contenant votre pompe à chaleur.

Ce fluide n'est pas classé comme inflammable mais peut dégager des vapeurs toxiques en cas d'incendie. Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves (pour une information complète, voir la fiche de sécurité du R410A).

En application du décret N°2007-737 du 7 Mai 2007 relatif à certains fluides réfrigérants utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques, toutes interventions sur le circuit frigorifique ne peuvent être menées que par un opérateur muni d'une **attestation de capacité** à l'utilisation des fluides frigorigènes en cours de validité.

Lui-même ou un technicien de l'entreprise doit disposer d'une **attestation d'aptitude** à la manipulation des fluides frigorigènes.

Malgré actuellement aucune obligation légale pour les matériels contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène il est fortement conseillé de faire réaliser périodiquement un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique.

2 Description

2-1 généralités

Votre Aéroclim'easy est un système de climatisation et de chauffage faisant partie des pompes à chaleur réversibles de type Air/Air destiné à la maison individuelle.

La pompe à chaleur permet de puiser l'énergie calorifique **GRATUITE** contenue dans l'air pour la restituer à l'utilisateur. Cette énergie est inépuisable car elle est sans cesse renouvelée.

Pour prélever et transférer cette énergie, la pompe à chaleur nécessite l'utilisation d'un compresseur frigorifique. La part d'énergie électrique consommée par celui-ci est de 3 à 5 fois plus faible que l'énergie calorifique totale restituée à l'installation de chauffage.

L'énergie produite est acheminée et distribuée à l'intérieur de l'habitation par un réseau de gaines (quatre maximum), elle est réglée par un thermostat d'ambiance radio unique, judicieusement positionné dans l'habitation afin d'obtenir un confort parfait.

2-2 Les principaux éléments du circuit frigorifique, principe de fonctionnement

Le compresseur « A »

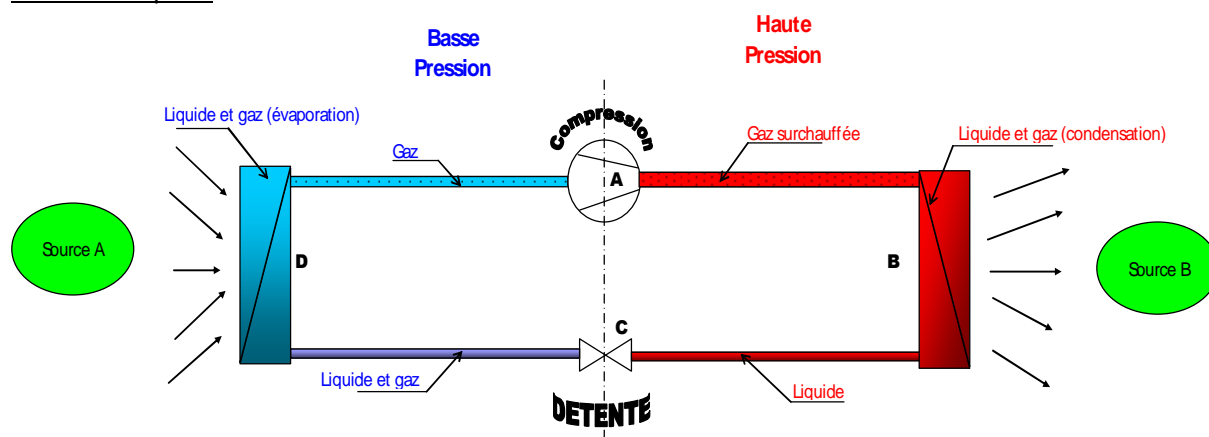
Le condenseur « B »

Le détendeur « C »

L'évaporateur « D »

Le compresseur A aspire du fluide frigorigène sous forme de gaz basse pression, il le comprime et le refoule sous haute pression à l'intérieur du condenseur, l'augmentation de pression entraînant une augmentation de la température. En cédant des calories à la source B le fluide frigorigène se condense et arrive sous la forme de liquide à l'entrée du détendeur C. Celui-ci est une sorte de « robinet » qui s'ouvre et se ferme plus ou moins en créant une chute de pression importante, le fluide en ressort à une pression faible, la chute de pression entraînant une baisse de température. En puisant des calories à la source D le fluide frigorigène se vaporise et retourne au compresseur A pour un nouveau cycle.

Schéma simplifié



2-3 Les éléments secondaires du circuit frigorifique

Les pressostats

Afin d'assurer la protection du compresseur deux pressostats sont installés. Un pressostat « basse pression » sur le tube de gaz en amont du compresseur et un pressostat « haute pression » sur le tube de gaz en sortie de compresseur. Ils ont pour but de stopper le compresseur en cas de dysfonctionnement.

Le filtre déshydrateur

Il permet d'éliminer l'humidité, les impuretés et les acides dans le circuit de fluide frigorigène.

La vanne d'inversion quatre voies

La vanne 4 voies permet de modifier le sens de passage du fluide frigorigène dans le circuit frigorifique (mode été / mode hiver).

2-4 Les éléments du circuit électrique intégrés dans la machine

Le disjoncteur de commande

Il protège l'ensemble des câbles du circuit de commande des surintensités.

Le relais temporisé

Réglé sur une valeur comprise entre 15 et 20 minutes, cette temporisation permet l'équilibrage des pressions sur le circuit frigorifique et évite les risques de courts-cycles du compresseur.

Le contacteur de puissance

Il permet d'établir et d'interrompre un courant important sous l'action d'un courant de commande d'une faible intensité, il est donc utilisé pour démarrer et stopper le compresseur.

Le récepteur du thermostat d'ambiance

Il permet de fermer ou d'ouvrir le circuit électrique de commande en fonction de la température de confort choisie.

Les ventilateurs

Deux ventilateurs sont installés dans la pompe à chaleur, le premier permet, en forçant l'air venant de l'extérieur à traverser la batterie de l'évaporateur, de puiser des calories tandis que le second les récupère sur le condenseur et les restitue dans les différentes pièces grâce au réseau de gaine (en mode chauffage).

Thermostat limiteur froid

Le thermostat froid stoppe la machine lorsque la température d'air atteint environ 5°C, en dessous de cette valeur l'évaporateur risque de se prendre en glace. La PAC n'étant pas doté d'un système automatique de dégivrage Il est impératif d'arrêter le chauffage. Le bulbe de ce thermostat étant positionné sur le tube d'aspiration du compresseur sa valeur de réglage doit être de -5°C.

Thermostat limiteur chaud

Le thermostat chaud stoppe la machine en mode été lorsque la température d'air atteint environ 55°C, en dessus de cette valeur le compresseur risque d'avoir des valeurs de condensation trop élevées et d'être endommagé. Le bulbe de ce thermostat étant positionné dans le flux d'air sa valeur de réglage doit être de 55°C.

Condensateur permanent

Utilisé pour le démarrage des moteurs monophasés.

Un condensateur pour chaque ventilateur et un pour le compresseur frigorifique.

2-5 Les éléments du circuit électrique extérieurs à la machine

Disjoncteur puissance

Un disjoncteur de 16 ampères en courbe D doit être installé dans le tableau électrique général ou dans un coffret électrique additionnel. Celui-ci doit être câblé à la sortie d'un interrupteur différentiel 30mA (protection des personnes). Il a pour but de protéger les câbles d'alimentation (3G2.5²) de la pompe à chaleur.

Le thermostat d'ambiance radio

Il envoie un signal au récepteur situé dans la machine afin de piloter la marche ou l'arrêt du système en fonction d'une température préprogrammée.

L'inverseur été/hiver

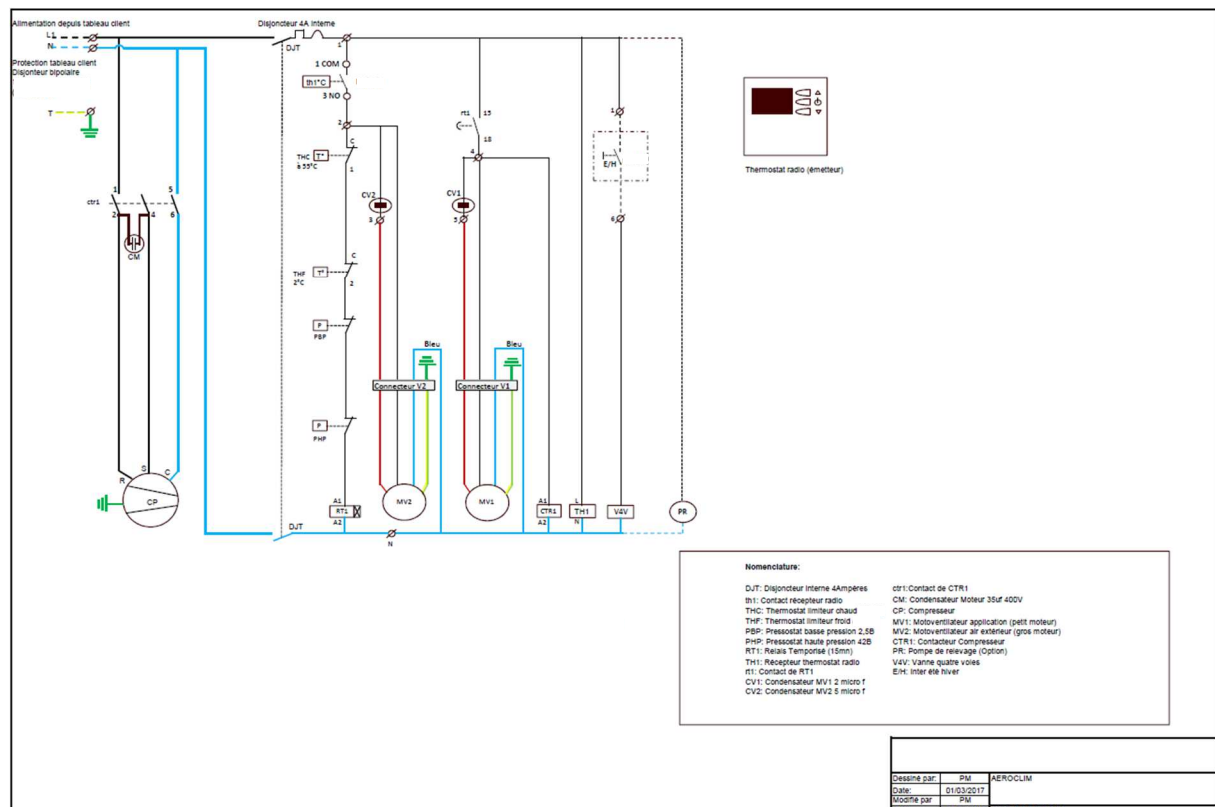
Cet élément devant resté accessible, il sera positionné de préférence à côté du disjoncteur de puissance. Il doit être impérativement manœuvré machine à l'arrêt. En fonction de sa position il alimente ou non la vanne 4 voies qui permettra de faire du chaud ou du froid dans l'habitation.

2-6 Principe de fonctionnement du circuit électrique

En mode hiver, lorsque les deux disjoncteurs sont enclenchés, que le thermostat d'ambiance est en demande, le ventilateur de l'évaporateur démarre. Si les pressostats de sécurité HP et BP sont passants, que les aquastats chaud et froid sont en demande, la temporisation commence à décompter. Après 15 à 20 minutes le ventilateur du condenseur démarre ainsi que le compresseur. En mode été l'inverseur été/hiver est fermé, la vanne 4 voies est alimentée.

Attention: le schéma ci-dessous est donné à titre d'information.

Il est impératif lors du raccordement ou d'un SAV de vérifier la similitude de l'indice du schéma électrique noté sur l'étiquette de série collée sur la machine et l'indice noté sur le schéma électrique transmis avec l'appareil.



3 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	V	240
Fréquence	Hz	50
Puissance de la PAC en mode chauffage selon EN14511 (17/6°C-20°C)	W	4200
Température limite de reprise d'air pour un fonctionnement en chauffage	°C	+5
Température maximum de sortie d'air en chauffage	°C	50
Puissance de la PAC en mode froid selon EN14511 (35/24°C-27°C)	W	4800
Température limite de reprise d'air pour un fonctionnement en climatisation	°C	55
Température minimum de sortie d'air en climatisation	°C	7
Puissance électrique absorbée	W	1050
Coefficient de performance		4
Consommation en veille	W	11
Débit d'air maximum de soufflage	m ³ /h	1000
Débit d'air extérieur maximum	m ³ /h	1500
Diamètre intérieur minimum du tube d'évacuation des condensats	mm	20
Diamètre minimum des gaines de soufflage	mm	160
Longueur maximum des gaines de soufflage	m	20
Diamètre minimum de la gaine de reprise d'air	mm	250
Longueur maximum de la gaine de reprise d'air	m	10
Section du câble d'alimentation avec un maximum de 20m	mm ²	3G 2,5
Section du câble inverseur ETE/HIVER	mm ²	2 x 0.75
Calibre du disjoncteur d'alimentation en courbe D	A	16
Poids	kg	42
Charge de fluide frigorigène R410A	kg	0,9
Dimensions hauteur/largeur/longueur	mm	300/350/1000

Nota : Toutes les caractéristiques de performances s'appliquent à un appareil neuf comportant un échangeur thermique propre, selon la Norme EN 15879-1.

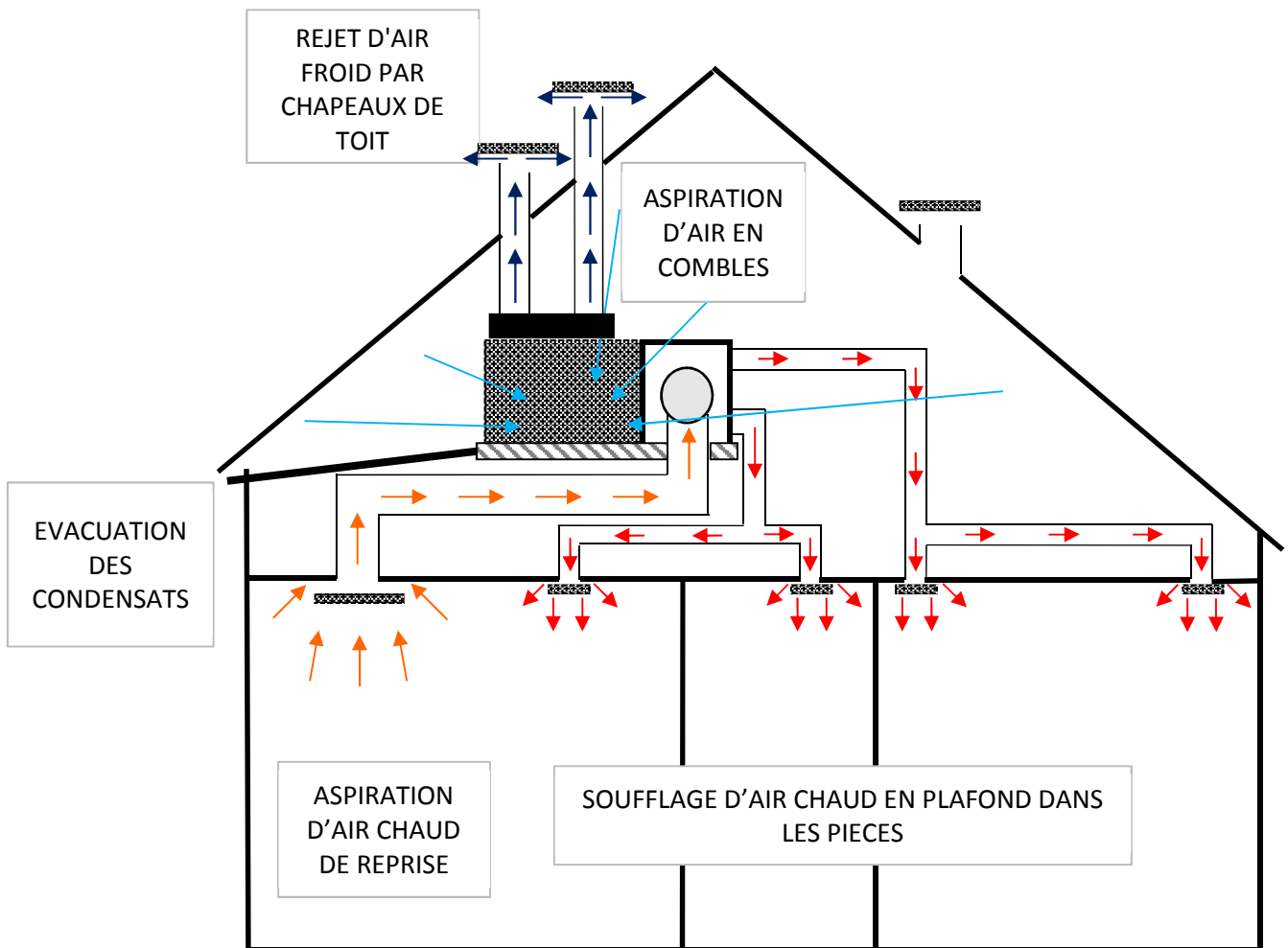
4 Composition du kit

Une pompe à chaleur air/air Aéroclim'easy
20 m de gaine Ø 160 isolées
2 Y Ø 160
10 m de gaine d'aspiration Ø 250 Isolée
4 bouches de soufflage Ø 160
1 grille d'aspiration carrée 350 x 350 (découpe 300 x 300)
14 colliers de serrage
1 rouleau de scotch aluminium

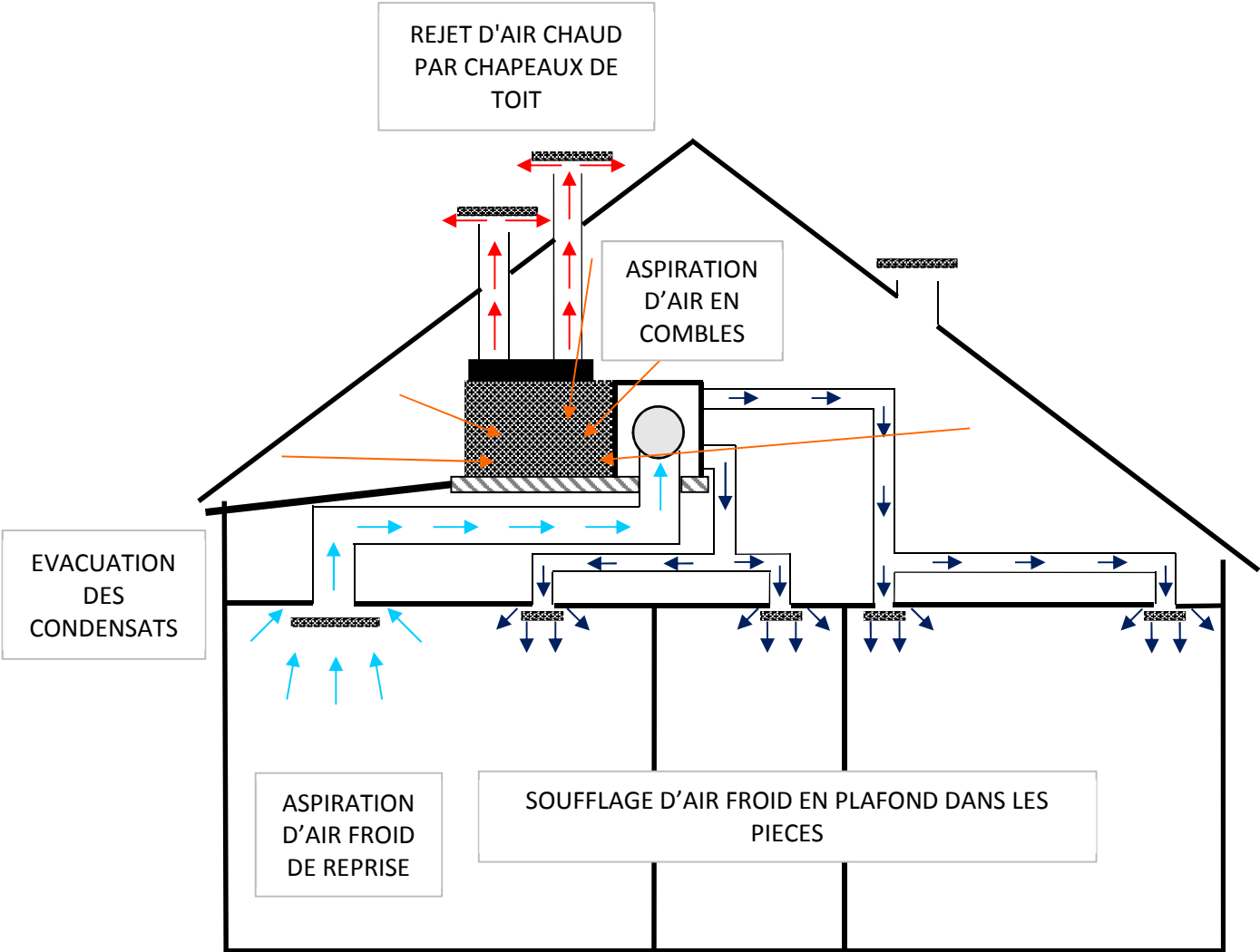


5 Schéma aéraulique

5-1 Mode chauffage



5-1 Mode climatisation



6 Installation

Avant l'installation assurez-vous que la puissance fournie par votre pompe à chaleur soit en correspondance avec la déperdition des pièces à climatiser et à chauffer.

En ce qui concerne le chauffage, vérifiez la présence d'un système complémentaire assurant le relais lors de l'arrêt de votre Aéroclim'easy (environ +5°C de reprise d'air).

Le générateur sera positionné dans les combles de l'habitation, de préférence au centre de la zone à chauffer, de façon à limiter au maximum les longueurs de gaine.

Le support devra être suffisamment solide pour supporter le poids du climatiseur ainsi que le poids des personnes susceptibles d'en effectuer le raccordement.

Il est important lors du choix de la position d'intégrer les éventuels problèmes liés à l'acoustique (bruit produit par les ventilateurs ou le compresseur, vibrations transmises par les structures...)

L'accessibilité devra être conservée afin de permettre d'éventuelles interventions.

Il est indispensable de prévoir un espace libre minimum de 500mm sur les côtés du produit, de 600mm sur le dessus et de 800mm vers l'avant.

S'assurer que le rejet d'air de la VMC et de la hotte soit conformément réaliser afin d'éviter tous risques de reprise d'air vicié.

Définir la position des bouches en fonction des zones à chauffer et des contraintes du bâtiment (mur, pannes, chevrons...). La bouche de reprise d'air ne devra pas être située dans un local fermé (placard, cellier...) et devra impérativement se trouver dans la zone à traiter. Afin d'éviter de propager les odeurs il est important de positionner la bouche de reprise de façon judicieuse.

Réaliser le percement des plafonds et insérer les bouches de soufflage ainsi que la bouche carrée de reprise d'air.

Connecter les gaines isolées sur les bouches, les Y, sur la pompe à chaleur et sur les chapeaux de toit, maintenez-les avec les colliers de serrage en assurant l'étanchéité avec le scotch aluminium.

Raccorder d'une façon étanche un tuyau sur le tube de sortie du bac des condensats en vous assurant d'une pente continue de 2 % minimum jusqu'au raccordement sur une évacuation. Assurez-vous que ce tuyau soit bien hors gel et qu'il ne puisse pas être bouché. Si l'écoulement des condensats est insuffisant, prévoir une pompe de relevage (matériel non fourni).

Vérifier l'étanchéité des raccords une fois l'installation terminée et périodiquement afin de prévenir tous dégâts des eaux.

De façon à éviter de mettre les combles en dépression, il est parfois nécessaire d'ajouter un ou plusieurs chapeaux de toit. Ils devront être suffisamment éloignés des tubes de rejet afin de ne pas créer un bouclage.

Réaliser les connexions électriques entre le disjoncteur préalablement installé (dans le tableau électrique de l'habitation ou dans un coffret additionnel) et le boîtier de raccordement du générateur. Raccorder l'inverseur été/hiver.

(Voir les sections des câbles dans le tableau des caractéristiques techniques).

Vérifier la tension du réseau.

Positionner l'inverseur été/hiver sur le mode souhaité. « **On** » pour le mode climatisation et « **Off** » pour le mode chauffage.

Important : cet inverseur doit être manipulé uniquement lorsque l'Aéroclim'easy est à l'arrêt.

Vérifier que le mode (chaud/froid) du thermostat soit identique à celui de l'inverseur été/hiver puis régler la consigne de température.

(Voir la documentation spécifique au thermostat transmise avec l'appareil).

Si tout est correct, mettre sous tension l'installation.

Vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble, temps de temporisation, ventilateurs, compresseur.

Après environ 15mn de fonctionnement, vérifier les températures de soufflage et de reprise d'air. En fonctionnement normal une différence d'environ 20 °C doit être mesurée en mode chaud comme en mode froid.

Vérifier la tension ainsi que la puissance totale absorbée par la machine.

Donner les explications nécessaires à la bonne utilisation et à l'entretien au client.



Votre distributeur



ZA LA PIMPIE
26120 MONTELIER

cdepannemacker@aeroval-atoval.fr
www.aeroval-concept.com

Fabricant Français



AEROVAL se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications des caractéristiques de ses produits. Conformément à l'article L.122-4 du code de la propriété intellectuelle, toute représentation ou reproduction non expressément autorisée est illicite.

AEROVAL SAS au capital de 37 000 € -RCS ROMANS : B 388 892 564 -CODE NAF 2825Z- TVA FR 19 388 892 564