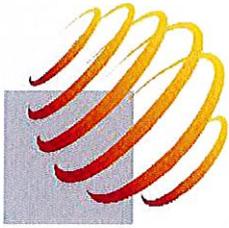


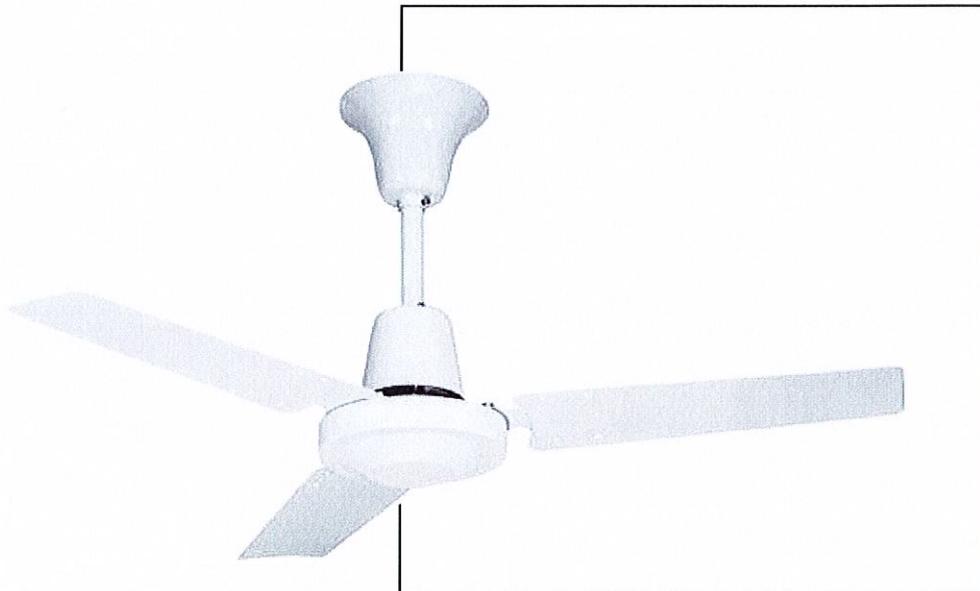
**CHAUFFAGE**



**DR**

NT09009F-FR 10/02/17

## ***Notice technique***



**DR**

**Destratificateurs à pales**

 **SOLARONICS**  
CHAUFFAGE



## SOMMAIRE

N° de chapitre	Chapitres	Pages
1	GARANTIE	2
2	GENERALITES	2
3	REGLES DE SECURITE	3
4	DOMAINE D'APPLICATION	3
5	DESCRIPTIF DE L'APPAREIL	3
6	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	4
7	INSTRUCTION D'INSTALLATION	4
7-1	FIXATION	4
7-2	MONTAGE	4/5
8	INSTRUCTION D'UTILISATION	5
9	ENTRETIEN	5
10	PROBLEMES ET SOLUTIONS	5
ANNEXE	SCHEMAS DE RACCORDEMENT	6/7

## 1 - GARANTIE

Les produits, matériels et accessoires doivent être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux règles de l'art et aux instructions qui figurent sur nos notices techniques. Dans le respect des conditions générales de vente, nos produits sont garantis un an pièces et main d'œuvre (hors déplacement). La garantie prendra effet à la date de facturation établie par Solaronics chauffage. Dans le cadre d'une mise en service par Solaronics Chauffage, une garantie pièces, main d'œuvre et déplacement s'applique.

Nous déclinons toute responsabilité et aucune garantie ne serait applicable en cas de négligence du client, de raccords défectueux, de détériorations immédiates ou différées consécutives à une mauvaise manutention au cours du transport, d'installations défectueuses, mal adaptées ou non conformes aux normes en vigueur. Seuls sont concernés les défauts de fabrication ou de matières premières.

La garantie ne s'exerce pas en cas de défaut résultant d'une maintenance ou entretien non conforme aux recommandations de Solaronics chauffage.

Solaronics chauffage ne garantit pas l'aptitude de ses produits à atteindre des objectifs ou performances que l'Acheteur s'est fixé sans son accord express et écrit.

Tout remplacement effectué durant la période de garantie ne peut en aucun cas prolonger la durée de la garantie. Aucun dommage et intérêt ne pourra être réclamé pour préjudice indirect, commercial ou autre. Que ce soit à l'égard de l'Acheteur ou de toute autre personne, notre société ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages corporels ou matériels de quelque nature qu'ils soient, qui pourraient être provoqués par nos produits ou qui seraient la conséquence directe ou indirecte de l'utilisation desdits produits.

## 2 - GENERALITES

Cette notice d'informations techniques fait partie intégrante de l'appareil, elle doit donc être conservée avec soin, et toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur. En cas de perte ou de destruction de la présente notice, en demandant une autre aux Services Techniques SOLARONICS.

Nos produits et marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire de l'Acheteur, qu'ils soient expédiés franco de port ou non. Lors de la livraison, il appartiendra au destinataire ou à son représentant de vérifier, le nombre de colis et l'état des colis réceptionnés. En cas d'avarie ou de manquant, le destinataire ou son représentant 1/ devra le préciser sur le récépissé de livraison, 2/ le confirmer par lettre recommandée avec accusé de réception sous 48 heures au transporteur et 3/ adresser une copie de cette LRAR à Solaronics chauffage. Si les trois conditions mentionnées ci-avant ne sont pas remplies, dans les 48 heures, aucun recours auprès de Solaronics chauffage ne sera possible et la perte ou le préjudice incombera intégralement à l'Acheteur.

Ces appareils sont conçus pour le chauffage d'ambiances, et doivent être destinés uniquement à cet usage.

L'installation et l'entretien doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art.

**Il est de la responsabilité de l'installateur** (après avoir vérifié que le montage respecte les prescriptions de cette notice) :

## 1/ d'informer l'utilisateur :

- Qu'il ne peut de lui-même apporter des modifications à la conception des appareils et à la réalisation de l'installation ; **la moindre modification (échange, retrait, ...), de composants de sécurité ou de pièces susceptible de modifier le rendement de l'appareil, entraîne le retrait pour l'appareil du marquage CE.**
- **Qu'un entretien régulier est indispensable pour garantir les performances optimales de l'appareil dans le temps, cette opération devant être effectuée par un professionnel qualifié.**

2/ de remettre à l'utilisateur le présent manuel

SOLARONICS, avec l'accord de l'organisme notificateur du marquage CE, se réserve le droit de mettre à jour cette notice technique. Seule la notice accompagnant le produit lors de son expédition peut être considérée comme contractuelle, **la conserver avec soin à proximité de l'appareil.**

Les interventions de réparation et/ou maintenance doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

SOLARONICS est responsable de la conformité de l'appareil aux règles, directives et normes de construction en vigueur au moment de la commercialisation. La connaissance et le respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérentes à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en route et la maintenance sont exclusivement à la charge du bureau d'études, de l'installateur et de l'utilisateur.

SOLARONICS n'est pas responsable du non respect des instructions contenues dans la présente notice, des conséquences de toute manœuvre effectuée et non prévue spécifiquement.

### 3 - REGLES DE SECURITE

Rappelons que le fonctionnement de l'appareil nécessite l'emploi de l'électricité, et que certaines règles fondamentales doivent être respectées :

- Est interdite toute opération de nettoyage et/ou de maintenance avant d'avoir débranché l'alimentation électrique.
- NE PAS INSTALLER DE RIDEAUX D'AIR DANS :
  - Des locaux contenant des vapeurs de combinaisons chlorées ;
  - Des locaux excessivement humides (danger électrique)

### 4 - DOMAINE D'APPLICATION

Les destratificateurs SOLARONICS sont conçus pour lutter contre la stratification d'air dans les locaux de grande hauteur, et donc économiser l'énergie consommée (jusqu'à 30%) et diminuer la puissance à installer (2,5% de majoration par mètre au dessus de 4 m).

### 5 - DESCRIPTIF DE L'APPAREIL

Avant de monter le destratificateur, sortir toutes les pièces de l'emballage et vérifier que tous les composants suivants sont bien présents (fig. 1)

- A- Support crochet (1 pièce)
- B- Ensemble moteur - support (1 pièce)
- C- Pales (3 pièces)
- D- Vis de fixation des pales (6 pièces)
- E- Rondelles de sécurité (6 pièces)
- G- Chevilles (2 pièces)
- H- Vis de fixation (2 pièces)
- I- Rondelles de sécurité (2 pièces)
- J- Protection de pale (3 pièces)

Notice d'utilisation  
Bon de garantie

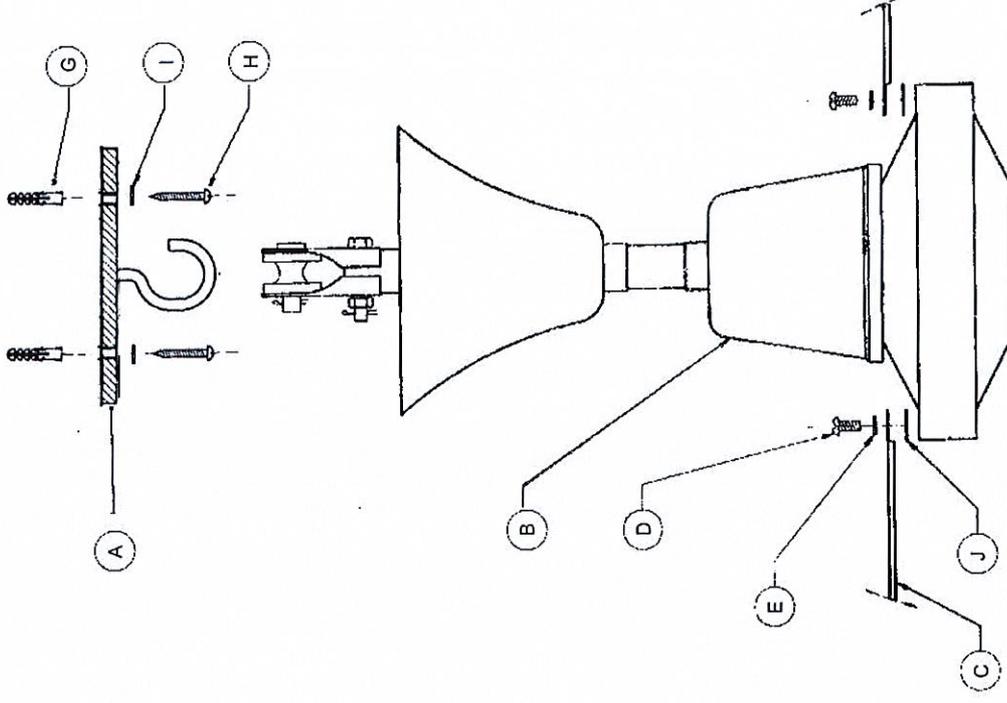


Fig 1



## 6 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Mod.	Débit d'air m <sup>3</sup> /h	Hauteur D'installation max m	Tension Volts	Puissance W	Nombre de pales	Diamètre mm	Hauteur mm	Poids kg	Niveau sonore
									dB(A)
DR12	6 000	8	Mono 230	50	3	1400	390	5.50	46
DR15	12 600	12		75	3	1500	410	8.20	47

Le destratificateur DR15 est réversible (commutateur non fourni).

## 7 - INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

## 7-1 Fixation du ventilateur

Attention :

Veillez à bien suivre toutes les indications données afin d'éviter la chute du ventilateur qui pourrait entraîner la responsabilité de l'installateur en cas d'accident.

- S'assurer que la distance entre le point le plus bas du ventilateur et le sol sera, supérieure à 2.30 mètres une fois l'appareil installé.
- S'assurer que le point de fixation du ventilateur est capable de supporter le poids du ventilateur en mouvement (mini 25 kg).

- Fixation à un plafond en ciment :**

- Pour assurer une fixation correcte, percer le plafond au diamètre des chevilles (G) fournies avec l'appareil.
- Insérer les 2 chevilles et fixer le support crochet en tôle (A) avec les vis (H) et rondelles (I) fournies (fig.2)

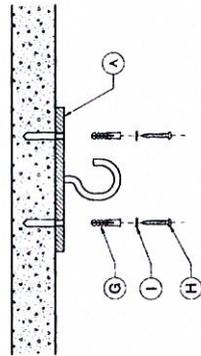


Fig 2

- Fixation à un faux-plafond :**

- Après avoir vérifié que le faux-plafond est assez résistant pour supporter le poids du ventilateur en mouvement (mini 25 kg - fig. 3), pratiquer une ouverture dans le faux-plafond, suffisamment grande pour passer une traverse rigide (métallique ou en bois), la plus longue possible et jamais inférieure à 25 cm de longueur afin d'assurer une bonne répartition du poids.
- Faire une petite entaille au centre de la traverse, sans la fragiliser.
- Placer la traverse de façon que l'ouverture du faux-plafond coïncide avec le centre de la traverse.
- Relier le crochet en tôle (A) avec la traverse par un fil de fer en acier galvanisé ayant un diamètre mini de 2.5 mm.
- Faire un minimum de 6 tours en passant par la rainure, puis faire quelques tours autour des boucles de fil de fer.

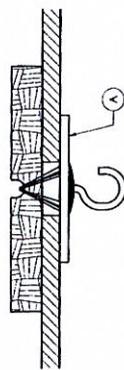


Fig 3

- Fixation à une poutre en bois :**

- Après avoir vérifié que la poutre est assez résistante pour supporter le poids du ventilateur en mouvement (mini 25 kg - fig. 4)
- Deux vis (H) et rondelles de sécurité (I) sont fournies pour fixer le support crochet en tôle à une poutre en bois.

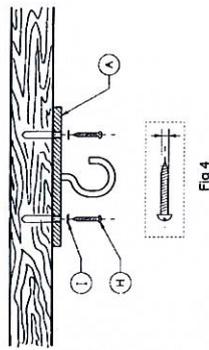
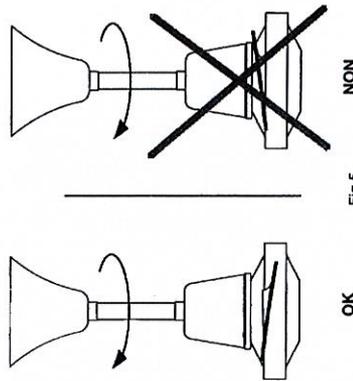


Fig 4

## 7-2 Montage

Attention :  
Si plusieurs ventilateurs doivent être installés en même temps, prendre soin de ne pas mélanger les pales des hélices des différents ventilateurs, même s'ils sont identiques.

- Placer la pale avec l'inclinaison indiquée fig.5



OK

NON

Fig 5

- Fixer les pales (C) à l'ensemble moteur-support (B) avec les vis (D) et les rondelles de sécurité (E), sans oublier la protection (J) entre les pales et le moteur pour limiter les transmissions de vibrations (fig.6).

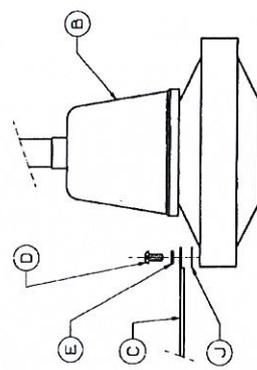


Fig 6

Attention :  
Prendre soin de ne pas appuyer sur les pales une fois montées pour ne pas les déformer. Ceci pourrait entraîner un déséquilibre du ventilateur, et augmenter son balancement.

## 8 - INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Le variateur de vitesse possède 4 positions :

- 0.....ARRET
- 1.....GRANDE VITESSE
- 2.....MOYENNE VITESSE
- 3.....PETITE VITESSE

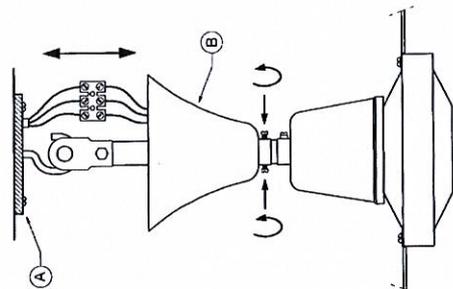


Fig 7

3 - Dévisser les deux vis situées à la base du cache en forme de cône situé en partie supérieure afin d'accéder au point de suspension et au bornier de raccordement. Suspendre le ventilateur (B) au crochet du support en tôle (A) - (fig.7)

## 9 - ENTRETIEN

**Attention :**

**Avant de procéder à l'entretien, vérifier que l'alimentation électrique est coupée. Au cours du nettoyage, ne pas prendre appui sur les pales. Leur déformation pourrait entraîner un déséquilibre du ventilateur et augmenter son balancement.**

Un nettoyage régulier est le seul entretien nécessaire :

- 1 - Nettoyer le ventilateur avec un chiffon doux pour ne pas abîmer les pales.
- 2 - Ne pas utiliser de détergent abrasif.
- 3 - Ne pas envoyer d'eau sur le moteur.

4 - Raccorder le ventilateur suivant le schéma électrique indiqué (fig.8 et 8a). Replacer le cache conique pour dissimuler le point de suspension et la bornier de raccordement électrique, puis serrer les deux vis de fixation.

DR12

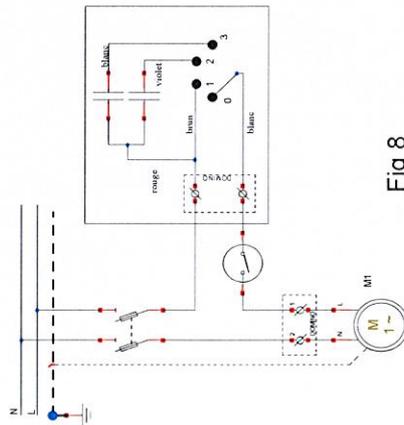


Fig 8

DR15

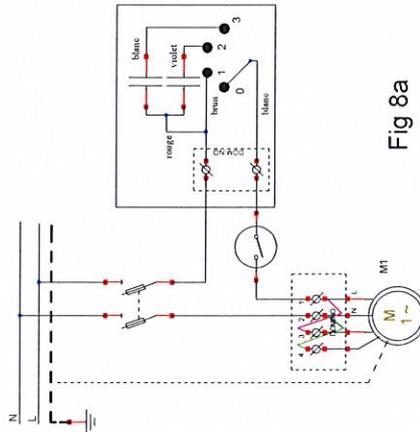


Fig 8a

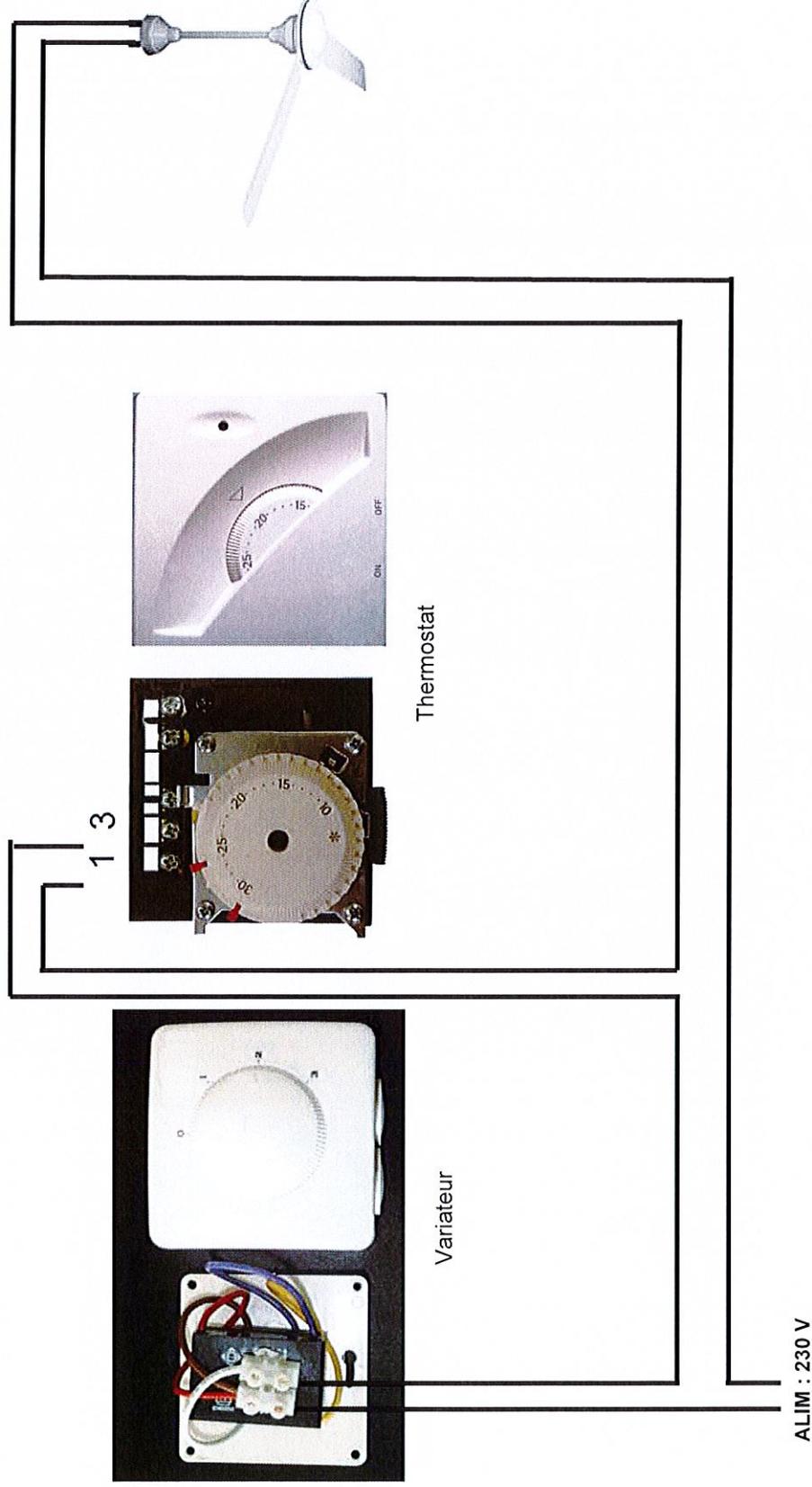
## 10 - PROBLEMES ET SOLUTIONS

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Le ventilateur ne démarre pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusible fondu ou disjoncteur déconnecté</li> <li>2. Mauvaise connexion au bornier de raccordement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Changer le fusible ou enlever le disjoncteur</li> <li>2. Vérifier le raccordement électrique au bornier.</li> </ol>
Le ventilateur est bruyant	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pales mal fixées au support moteur</li> <li>4. Vis desserrées</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Resserrer les vis de fixation des pales</li> <li>4. Vérifier toutes les vis de fixation du ventilateur.</li> </ol>
Le ventilateur vibre excessivement	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Vis de fixation des pales desserrées</li> <li>6. Pales mal montées</li> <li>7. Support mal fixé au plafond</li> <li>8. Ventilateur déséquilibré</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Vérifier toutes les vis de fixation et les resserrer si nécessaire</li> <li>6. Vérifier que toutes les pales soient montées dans le même sens.</li> <li>7. Vérifier la fixation du support crochet</li> <li>8. Vérifier que les pales ne soient pas déformées.</li> </ol>

**Attention :**  
Avant d'installer et raccorder le destratificateur, vérifier que l'alimentation électrique est coupée.



Régulateur de vitesse individuel

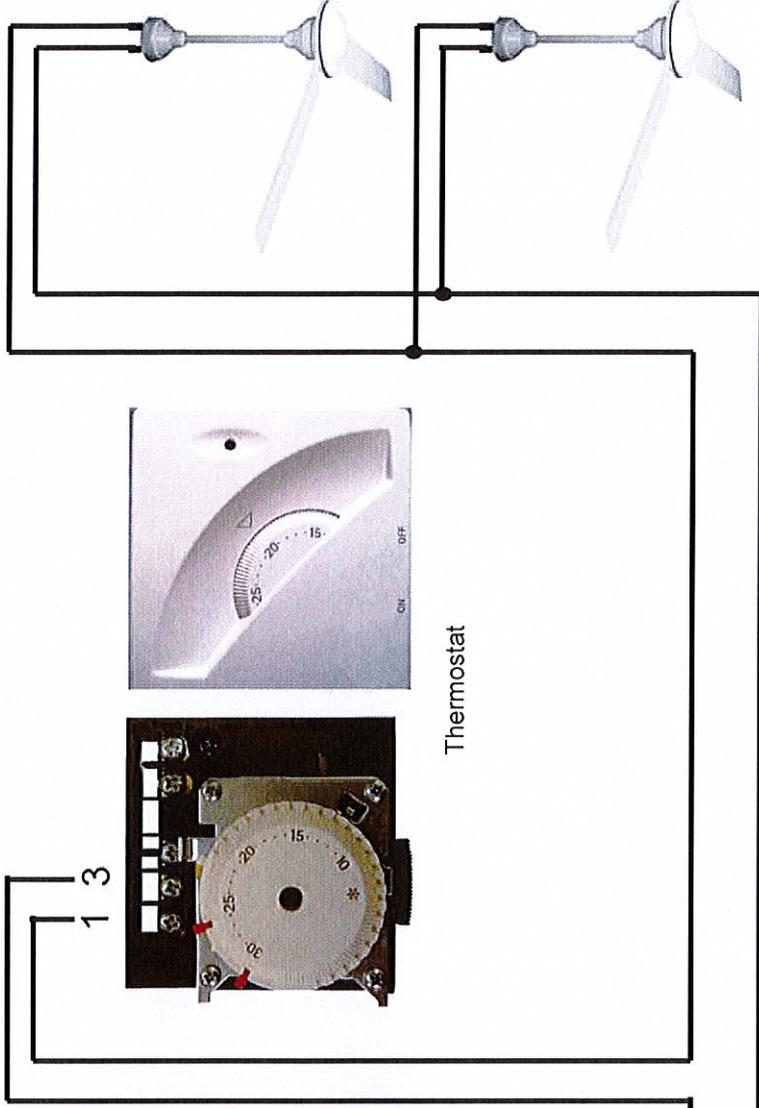
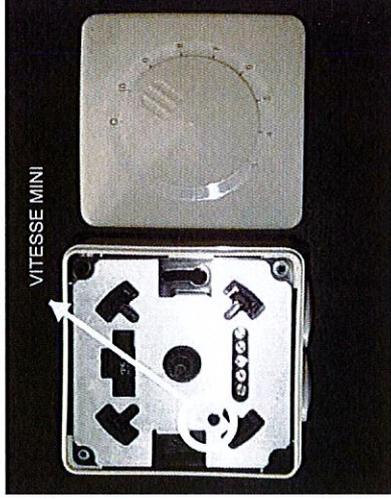


**ATTENTION 1 DESTRATIFICATEUR MAXI PAR VARIATEUR**



Régulateur de vitesse centralisé

Régulateur centralisé code : 3400090



Thermostat

ALIM : 230 V

**ATTENTION 4 DESTRATIFICATEURS MAXI PAR REGULATEUR CENTRALISE**



78 Rue du Kemmel - BP 30173  
59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE  
Tél. 03.20.10.59.59  
Fax 03.20.35.57.22  
[www.solaronics.fr](http://www.solaronics.fr)

**MINIGAZ Eco2  
AEROTHERMES GAZ**



**MH 16/21/28/35/50/60/80 Eco2  
MC 21/28/35/50/60/80 Eco2  
MV 35/50/60/80 Eco2**

***Ventilateur Hélicoïde ou Centrifuge  
Connexion étanche ou cheminée  
Régulation et commande par fil pilote  
Allumage électronique et contrôle de flamme par ionisation  
Brûleur multi-torches  
Foyer garanti 5 ans***



SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

78 rue du Kimmel - 59280 ARMENTIERES CEDEX France - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
www.solaronics.com

NOTICE TECHNIQUE AEROTHERMES GAZ **MINIGAZ Eco2** MH Eco2, MC Eco2, MV Eco2- NT09004K-FR - 16/11/2018

## SOMMAIRE

N° de chapitre	Chapitres	Pages
1	<b>RECOMMANDATIONS GENERALES</b>	3
1-1	Description des appareils - Fonctionnement	3
1-2	Instruction d'utilisation	3
1-3	Fonctionnement	3
1-4	Sécurité	4
1-5	Coupure	4
1-6	Garantie	4
2	<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES AEROTHERMES GAZ Minigaz Eco2</b>	5
2-1	Performances des aérothermes gaz hélicoïdes MH Eco2	5
2-2	Performances des aéro-déstratificateurs gaz MV Eco2	6
2-3	Performances des aérothermes gaz centrifuges MC Eco2	8
	Assemblage du caisson ventilateur pour MC Eco2	8
3	<b>FIXATION DES AEROTHERMES</b>	10
3-1	Recommandations d'installation	10
3-2	Synthèse des différents supports existants	10
3-3	Support à rotation réglable type SMR pour MH16 Eco2 à MH50 Eco2	11
3-4	Support fixe SMF pour MH16 Eco2 à MH50 Eco2	12
3-5	Support fixe SMF pour MH60 Eco2 et MH80 Eco2	13
3-6	Support fixe SMF pour MC21 Eco2 à MC60 Eco2	13
4	<b>CABLAGE ELECTRIQUE</b>	14
4-1	Schéma électrique des Aérothermes Centrifuges MC60 Eco2 - MC80 Eco2	14
4-2	Schéma électrique des Aérothermes	15
4-3	Principe du fil pilote	16
4-4	Option report de défaut	16
4-5	Raccordement des régulateurs standard	17
5	<b>RACCORDEMENTS DES CONDUITS D'EVACUATION</b>	19
5-1	Généralités	19
5-2	Kits de raccordement toiture B22 pour MH/MC Eco2 et Aéro-déstratificateurs MV Eco2	19
5-3	Kits de raccordement ventouse concentrique murale C12 pour Aérothermes MH/MC Eco2	20
5-4	Kits de raccordement ventouse concentrique toiture C32 pour Aérothermes MH/MC Eco2	21
5-5	Kit de raccordement ventouse concentrique toiture C32 pour Aéro-déstratificateurs MV Eco2	22
6	<b>CIRCUIT GAZ</b>	23
6-1	Changement de gaz	23
6-2	Tableau de réglage vanne	24
7	<b>RACCORDEMENT GAZ</b>	25
7-1	Raccordement des aérothermes	25
8	<b>MISE EN SERVICE DES AEROTHERMES GAZ</b>	25
8-1	Principe de fonctionnement	25
8-2	Nomenclature	26
9	<b>ENTRETIEN</b>	27
10	<b>RECOMMANDATIONS UTILISATEUR</b>	27
11	<b>DEPANNAGE</b>	28

## AVERTISSEMENT

La gamme faisant l'objet de cette notice a subi avec succès de nombreux essais et contrôles définis par la directive européenne gaz : sécurité mécanique et électrique, fiabilité, hygiène de combustion ...

De par les exigences techniques qu'elle fixe, la marque CE est la reconnaissance officielle de la qualité de conception, de fabrication et de performance de cet appareil. Sa longévité et ses performances seront au niveau optimum si son utilisation et son entretien sont assurés selon les règles de l'art et les prescriptions en vigueur.



# **1-RECOMMANDATIONS GENERALES**

*Ces appareils ne peuvent être installés que dans des locaux suffisamment aérés, sauf si l'appareil a une connexion étanche.*

*Le bon fonctionnement de l'aérotherme dépend d'une installation et d'une mise en service correctes.*

*Le non respect de ces règles entraînerait immédiatement la décharge de toutes responsabilités de la part du constructeur.*

*L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur par du personnel qualifié.*

## **NE PAS INSTALLER D'AEROTHERME GAZ DANS :**

- Des locaux présentant un risque d'explosion,
- Des locaux contenant des vapeurs de combinaisons chlorées,
- Des locaux en forte teneur en poussières combustibles,
- Des locaux exagérément humides (danger électrique).
- Des locaux domestiques.

**Il est de la responsabilité de l'installateur, après avoir vérifié que le montage respecte les prescriptions de cette notice,**

### **1°) d'informer l'utilisateur :**

-qu'il ne peut de lui-même apporter des modifications à la conception des appareils et à la réalisation de l'installation ; **La moindre modification (échange, retrait...) de composants de sécurité ou de pièces influant sur le rendement de l'appareil ou sur l'hygiène de combustion entraîne systématiquement le retrait pour l'appareil du marquage CE.**

-qu'il est indispensable de faire effectuer les opérations de nettoyage et d'entretien prescrites. Une opération de maintenance préventive annuelle est obligatoire .

### **2°) de remettre à l'utilisateur cette notice**

*SOLARONICS, avec l'accord de l'organisme notificateur du marquage CE, se réserve le droit de mettre à jour cette notice technique. Seule la notice accompagnant le produit lors de son expédition peut être considérée comme contractuelle, **la conserver avec soin à proximité de l'appareil.***

## **1-1 - Description des appareils - Fonctionnement**

L'aérotherme gaz Minigaz Eco2 est un générateur d'air chaud indépendant, fonctionnant au gaz naturel ou au propane ; il est conforme au règlement 2016/426 applicable aux appareils à gaz .

Il constitue un système de chauffage "direct" au gaz ; c'est un appareil de production et émission de chaleur sans fluide caloporteur intermédiaire. Pour l'ensemble de la gamme décrite dans cette notice, le rejet des produits de combustion hors du local se fait par un extracteur. L'air comburant est pris dans l'ambiance ou à l'extérieur. Ces appareils peuvent être raccordés en connexion ventouse verticale ou horizontale ou en sortie cheminée.

Les Aérothermes gaz Minigaz Eco2 fonctionnent aux différents gaz indiqués sur leur plaque signalétique conformément au règlement européen.

## **1.2. Instruction d'utilisation**

- Pour le fonctionnement et l'entretien de cet appareil, veuillez prendre connaissance des instructions de ce manuel.

- Effectuer un entretien au moins une fois par an par du personnel qualifié . La fréquence des opérations d'entretien dépend de l'environnement dans lequel l'appareil est installé. Une inspection plus régulière doit être effectuée en particulier dans des locaux poussiéreux.

- Vérifier régulièrement qu'il n'y ait aucune déformation de l'appareil, de la cheminée ou de la conduite gaz.

- Vérifier régulièrement que les ouvertures d'air du bâtiment et autour de l'appareil ne soient pas obstruées.

- Vérifier que l'air chaud puisse circuler normalement dans le local, donc qu'il n'y ait pas d'obstacle à l'aspiration (coté ventilateur) ainsi que devant la bouche de soufflage de l'appareil (que la grille soit bien ouverte).

- Le coffret de contrôle doit subir au moins une coupure électrique par 24 heures.

## **1.3. Fonctionnement**

- Lors d'une demande de chaleur, le brûleur s'allume grâce à l'électrode d'allumage puis le ventilateur se met en marche, l'air chaud est alors soufflé dans le local. Lorsque la température de consigne est atteinte le brûleur s'éteint. Le ventilateur continue de tourner pendant environ 1 min, jusqu'à ce qu'il ait éliminé la chaleur restante dans l'échangeur.



## **1.4. Sécurité**

- Le défaut de flamme éventuel est détecté par une sonde d'ionisation et la vanne gaz est immédiatement fermée.

- La protection thermique de l'échangeur est assurée par deux thermostats. Le premier, à réarmement automatique, protège contre un débit d'air insuffisant (obstructions, défaut de ventilateur). Le deuxième, à réarmement manuel, est réglé à un seuil plus élevé que le premier. Il protège l'appareil d'une surchauffe importante, due à un problème de fonctionnement ou à une utilisation inadaptée.

Si l'opération présente une quelconque difficulté, nous contacter.

S'assurer que l'appareil puisse être alimenté normalement en air comburant à la pression atmosphérique (toute modification du bâtiment après installation de l'appareil doit être exécutée en tenant compte de ce point). Une dépression excessive à l'intérieur du local peut perturber le bon fonctionnement de l'appareil en privant celui-ci de l'air nécessaire à la combustion.

## **1.5. Coupure**

- Pour couper l'appareil durant une courte période, il suffit de couper la ligne thermostatique (placer le thermostat à un point de consigne minimum ou couper l'interrupteur du thermostat) .

- Pour un arrêt prolongé, couper la ligne thermostatique, fermer la vanne gaz et couper l'alimentation électrique, en prenant soin d'attendre **l'arrêt du ventilateur.**

**Gaz et électricité ne doivent être coupés qu'en cas d'urgence ou pour de longues périodes d'arrêt.**

## **1.6. Garantie (Extrait des conditions générales de vente, chapitre GARANTIE) :**

Les appareils doivent être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux règles de l'art et aux instructions qui figurent sur nos notices de montage.

SOLARONICS CHAUFFAGE offre une garantie de 1 an pièces et main d'œuvre « usine » valable à partir de la livraison des appareils (5 ans sur l'échangeur).

Cette garantie n'est valable que sous réserve de l'observation des recommandations de cette notice qui constitue les préconisations constructeur et du renvoi du bon de garantie fourni avec chaque appareil.

Nous déclinons toute responsabilité et aucune garantie ne serait applicable en cas de négligence du client, d'installation défectueuse, mal adaptée ou non conforme aux normes en vigueur. Seuls sont concernés les défauts de fabrication ou de matières premières.

La garantie se limite au remplacement des pièces, reconnues défectueuses, par des pièces identiques ou similaires; les frais de main d'œuvre, de déplacements, de transport et d'accès au matériel sont exclus.

Tout remplacement réalisé durant la période de garantie, même si celui-ci nécessite l'immobilisation du matériel ne peut en aucun cas prolonger la durée de la garantie. Aucun dommage et intérêt ne pourra être réclamé pour préjudice direct ou indirect.

L'installation, l'entretien et les éventuels dépannages doivent être impérativement effectués par des professionnels qualifiés. Toute intervention doit être réalisée dans les règles de l'art et donc selon les normes en vigueur et les indications fournies par notre société dans le présent manuel. Le bon fonctionnement de l'appareil dépend d'une installation et d'une mise en service correctes. Le non respect des règles entraînerait immédiatement la décharge de toute responsabilité de notre société.

Les appareils ne doivent être équipés que de fumisterie et prise d'air d'origine.

En cas d'utilisation d'accessoires autres que ceux proposés par notre société, bien vérifier la compatibilité avec les appareils. Notre société ne sera pas responsable de dommages éventuels ou préjudice résultant de l'usage impropre des appareils.

La connaissance et le respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérentes à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en route et la maintenance sont exclusivement à la charge du bureau d'étude, de l'installateur et de l'utilisateur.

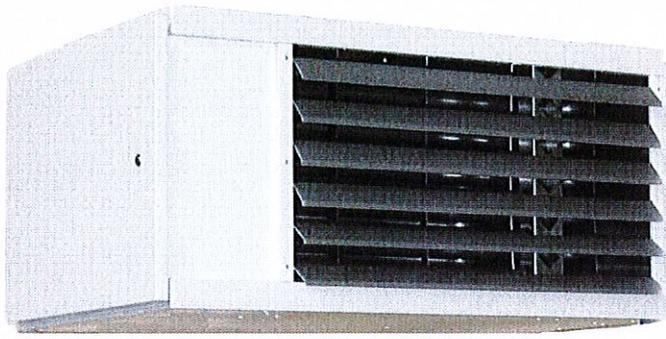
Ne peuvent être pris en considération et couverts par notre garantie les dommages incombant :

- A des phénomènes extérieurs
- A des négligences de l'utilisateur
- Au non respect des consignes de nos manuels techniques
- A des détériorations immédiates ou différées consécutives à une mauvaise manipulation au cours du transport, ou à une fausse manœuvre
- A l'utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine
- Au défaut d'entretien et de surveillance.

Que ce soit à l'égard de l'acheteur ou de toute autre personne, notre société ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable des dommages corporels ou matériels de quelque nature qu'ils soient, qui pourraient être provoqués par nos produits ou qui seraient la conséquence directe ou indirecte de l'utilisation des dits produits.



## 2- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES AEROTHERMES Minigaz Eco2



### Modèle MH Eco2

Les aérothermes MH Eco2 sont équipés d'un ventilateur hélicoïde.

Ils sont prévus pour un soufflage direct et sont équipés de série d'une grille double déflexion.

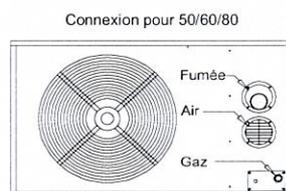
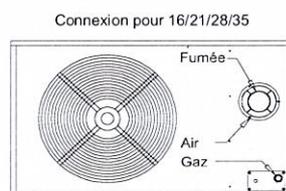
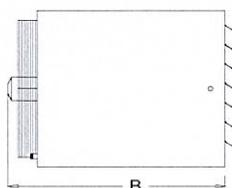
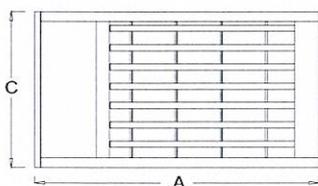


### 2-1 Performances des aérothermes gaz hélicoïdes

TYPES		MH16 Eco2	MH21 Eco2	MH28 Eco2	MH35 Eco2	MH50 Eco2	MH60 Eco2	MH80 Eco2	
Débit calorifique	kW	15,1	20,8	28,3	34,4	49,5	60,5	79,5	
Puissance utile nominale	kW	14,1	19,4	26,5	32,1	46,3	56,9	73,9	
Rendement	%	93,1	93,3	93,7	93,4	93,5	94,0	93,0	
Débit calorifique minimal	kW	10,5	14,5	20,0	24,7	35,1	43,2	56,0	
Rendement à P minimale	%	90,5	91,0	91,6	91,4	91,5	92,0	91,0	
Vitesse de rotation	tr/mn	1350	1350	1300	1150	1350	910	900	
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1400	2100	3000	3800	4800	5800	7100	
Delta T° de l'air	°C	31	29	27	26	30	30	32	
Portée du jet d'air	m	12	12	16	23	28	28	28	
Débit gaz à 15°C	Naturel G20	20 mbar	1.50 m <sup>3</sup> /h	2.12 m <sup>3</sup> /h	2.86 m <sup>3</sup> /h	3.60 m <sup>3</sup> /h	5.29 m <sup>3</sup> /h	6.35 m <sup>3</sup> /h	8.47 m <sup>3</sup> /h
	Groningue G25	25 mbar	1.67 m <sup>3</sup> /h	2.35 m <sup>3</sup> /h	3.18 m <sup>3</sup> /h	4.00 m <sup>3</sup> /h	5.88 m <sup>3</sup> /h	7.06 m <sup>3</sup> /h	9.41 m <sup>3</sup> /h
	Propane G31	37 mbar	1.11 kg/h	1.56 kg/h	2.11 kg/h	2.66 kg/h	3.91 kg/h	4.69 kg/h	6.25 kg/h
Diamètre de fumée	mm	80 / 125	80 / 125	80 / 125	80 / 125	130	130	130	
Diamètre entrée d'air	mm					130	130	130	
Tension d'alimentation	Monophasée 230 Volts / 50 Hz - IP42								
Puissance électrique	VA	290	300	310	320	500	580	750	
Consommation élect. nom/min (*)	kW	0,070	0,070	0,100	0,100	0,100	0,150	0,180	
Emissions d'oxydes d'azote (NOx)	mg/kWhPCS	<99	<99	<99	<99	<99	<99	<99	
Efficacité énergétique saisonnière	ts mod.	72,6	73,4	74,0	74,1	73,4	73,8	72,6	
Poids	kg	54	82	88	98	125	152	194	
Niveau sonore (MH) 5 m champ libre	dBA	42	43	47	46	56	54	53	

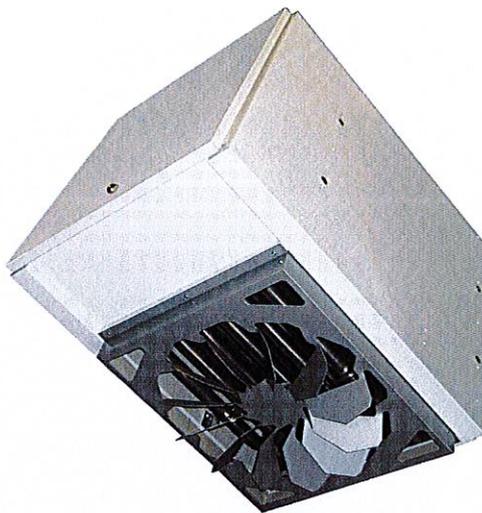
(\*) : ventilateur de soufflage exclu

### Cotes d'encombrement des modèles MH Eco2



	A	B	C	Ø gaz
MH16 Eco2	810	780	355	1/2"
MH21 Eco2	1 040	800	420	1/2"
MH28 Eco2	1 040	820	460	1/2"
MH35 Eco2	1 040	840	510	1/2"
MH50 Eco2	1 040	810	700	1/2"
MH60 Eco2	1 120	840	820	3/4"
MH80 Eco2	1 120	840	1120	3/4"





## Modèle MV Eco2

Les aéro-déstratificateurs MV Eco2 sont équipés d'un ventilateur hélicoïde.

Ils sont prévus pour un soufflage vertical direct et sont équipés de série d'une grille de diffusion à jet tourbillonnaire (MV50 Eco2 - image) ou 2 grilles à vanelles orientables (autres modèles).

Ils sont particulièrement adaptés pour un soufflage direct dans les allées et offrent la particularité de chauffer et de destratifier.

## 2-2 Performances des aéro-déstratificateurs gaz MV Eco2

TYPES		MV35 Eco2	MV50 Eco2	MV60 Eco2	MV80 Eco2
Débit calorifique	kW	34,4	49,5	60,5	79,5
Puissance utile nominale	kW	32,1	46,3	56,9	73,9
Rendement	%	93,4	93,5	94,0	93,0
Débit calorifique minimal	kW	24,7	35,1	43,2	56,0
Vitesse de rotation	tr/mn	1150	1350	910	900
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	3800	4800	5800	7100
Delta T° de l'air	°C	26	30	30	32
Portée du jet d'air	m	Voir page 7			
Hauteur d'installation	m	4/6	5/8	6/10	6/10
Débit gaz à 15°C					
Naturel G20	20 mbar	3.60 m <sup>3</sup> /h	5.29 m <sup>3</sup> /h	6.35 m <sup>3</sup> /h	8.47 m <sup>3</sup> /h
Groningue G25	25 mbar	4.00 m <sup>3</sup> /h	5.88 m <sup>3</sup> /h	7.06 m <sup>3</sup> /h	9.41 m <sup>3</sup> /h
Propane G31	37 mbar	2.66 kg/h	3.91 kg/h	4.69 kg/h	6.25 kg/h
Diam. de fumée	mm	80 / 125	130	130	130
Diamètre entrée d'air	mm		130	130	130
Tension d'alimentation		Monophasée 230 Volts / 50 Hz - IP42			
Puissance électrique	VA	320	500	580	750
Poids	kg	98	125	152	194
Niveau sonore (vent.) 5 m champ libre	dB(A)	46	56	54	53

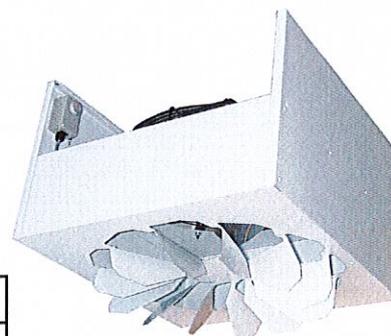
## Principe de fonctionnement des modèles MV Eco2

Les aéro-déstratificateurs de la gamme MV Eco2 intègrent deux fonctions :

- Chauffage, fonctionnement identique à celui d'un aérotherme gaz
- Destratification, le ventilateur fonctionne selon la température de l'air ambiant

### **ATTENTION :**

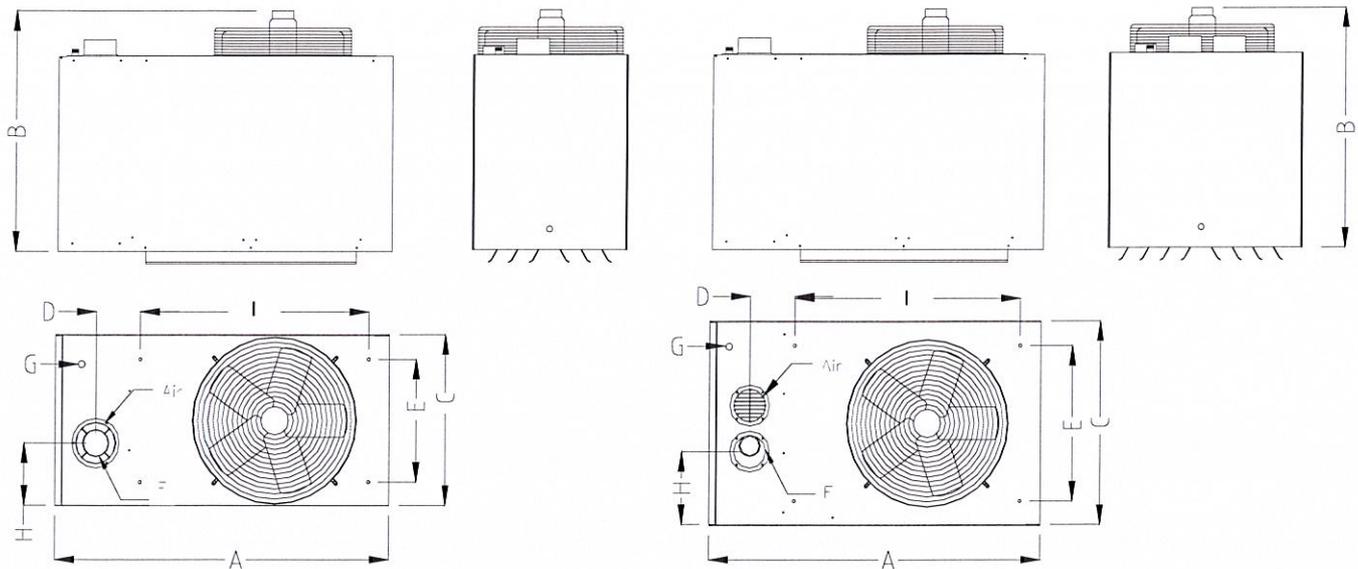
Lors de la détermination du matériel, compléter le volume de destratification par des destratificateurs sans chauffage (photo ci-contre), pour respecter le taux de brassage\* mini conseillé.



Volume du bâtiment	*Taux de brassage	Volume du bâtiment	*Taux de brassage
moins de 5 000 m <sup>3</sup>	3.5 volumes/heure	5 000 à 20 000 m <sup>3</sup>	3 volumes/heure
20 000 à 50 000 m <sup>3</sup>	2.5 volumes/heure	Plus de 50 000 m <sup>3</sup>	2 volumes/heure



## Cotes d'encombrement des modèles MV Eco2



Types	MV35 Eco2	MV50 Eco2	MV60 Eco2	MV80 Eco2
A	1 040	1 040	1 120	1 120
B	840	810	840	840
C	510	700	820	1 120
D	125	134.5	149.5	149.5
E	430	610	730	—
H	185	250	355	460
I	677	677	677	—
Ø F	80/125	130	130	130
Ø Air		130	130	130
Ø G (gaz)	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

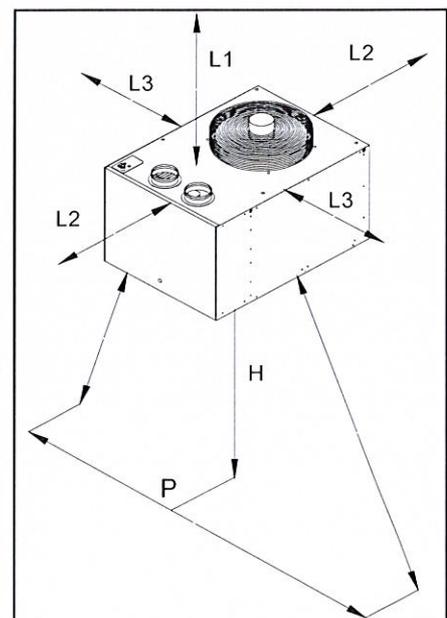
## Hauteur d'installation des modèles MV Eco2

Les modèles MV Eco2 sont munis d'écrous sertis M8, côté ventilateur, pour la fixation de l'appareil en montage vertical (sauf MV80 Eco2)

Le soufflage se fait verticalement vers le sol, la hauteur de fixation ne doit être ni inférieure, ni supérieure à celle recommandée.

Pour tirer le meilleur parti des aéro-destratificateurs gaz **MV Eco2** nous vous recommandons de respecter les hauteurs d'installation ci-après.

Types		MV35 Eco2	MV50 Eco2	MV60 Eco2	MV80 Eco2
L1 (mini)	m	0,45	0,45	0,50	0,60
L2 (mini)	m	1	1	1	1
L3 (mini)	m	1	1	1	1
H : Hauteur (mini/maxi)	m	4 / 6	5 / 8	6 / 10	6 / 10
P : Portée d'air maxi	m	P = 23-H	P = 28-H	P = 28-H	P = 28-H





## Modèle MC Eco2

Les aérothermes MC Eco2 sont équipés d'un ventilateur centrifuge et sont livrés de série avec caisson de reprise d'air et cadre de départ pour raccordement d'une gaine.

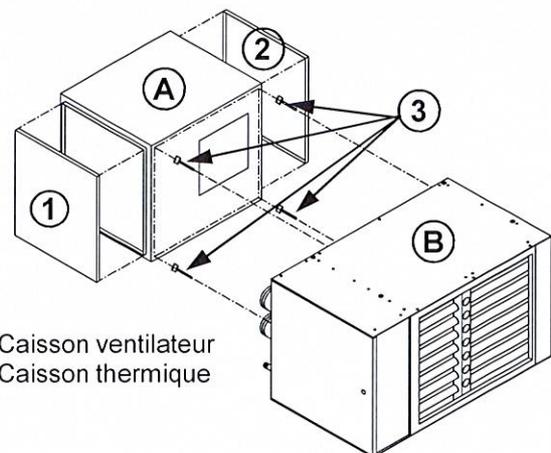
Ils peuvent recevoir en option une grille de soufflage et sur la reprise d'air des registres de mélange et un filtre.

### 2-3 Performances des aérothermes gaz centrifuges MC Eco2

TYPES		MC21 Eco2	MC28 Eco2	MC35 Eco2	MC50 Eco2	MC60 Eco2	MC80 Eco2
Débit calorifique	<b>kW</b>	20,8	28,3	34,4	49,5	60,5	79,5
Puissance utile nominale	<b>kW</b>	19,4	26,5	32,1	46,3	56,9	73,9
Rendement	<b>%</b>	93,3	93,7	93,4	93,5	94,0	93,0
Débit calorifique minimal	<b>kW</b>	14,5	20,0	24,7	35,1	43,2	56,0
Puissance moteur	<b>kW</b>	0,25	0,37	0,37	0,75	1,1	2 x 0,75
Courbe débit (reprise libre) Ventilateur	<b>N°</b>	2*	4*	5*	9*	10*	-
Couplage moteur	<b>Type</b>	BD25/25M6 1/3	BD28/28M6 1/2	BD28/28M6 1/2	BD33/33M6 1	BD33/33M6 1	BD33/33M6 2
Consommation moteur maxi	<b>Vitesse</b>	—	MV	GV	MV	—	PV
	<b>A</b>	2	3.45	3.45	6	6	—
Courbe débit (avec filtre) Ventilateur	<b>N°</b>	1	3	6	—	—	—
Couplage moteur	<b>Type</b>	BD25/25M6 1/3	BD28/28M6 1/2	BD28/28M4 3/4	—	—	—
Consommation moteur maxi	<b>Vitesse</b>	—	GV	—	—	—	—
	<b>A</b>	2	3.45	5	—	—	—
Débit gaz à 15°C Naturel G20 Groningue G25 Propane G31	20 mbar	2.12 m <sup>3</sup> /h	2.86 m <sup>3</sup> /h	3.60 m <sup>3</sup> /h	5.29 m <sup>3</sup> /h	6.35 m <sup>3</sup> /h	8.47 m <sup>3</sup> /h
	25 mbar	2.35 m <sup>3</sup> /h	3.18 m <sup>3</sup> /h	4.00 m <sup>3</sup> /h	5.88 m <sup>3</sup> /h	7.06 m <sup>3</sup> /h	9.41 m <sup>3</sup> /h
	37 mbar	1.56 kg/h	2.11 kg/h	2.66 kg/h	3.91 kg/h	4.69 kg/h	6.25 kg/h
Diamètre de fumée	<b>mm</b>	80 / 125	80 / 125	80 / 125	130	130	130
Diamètre entrée d'air	<b>mm</b>				130	130	130
Tension d'alimentation		Monophasée 230 Volts / 50 Hz - IP42					
Puissance électrique	<b>VA</b>	860	900	920	1350	1700	2400
Poids	<b>kg</b>	110	117	125	165	180	260

\*Configuration d'origine

### Assemblage du caisson ventilateur



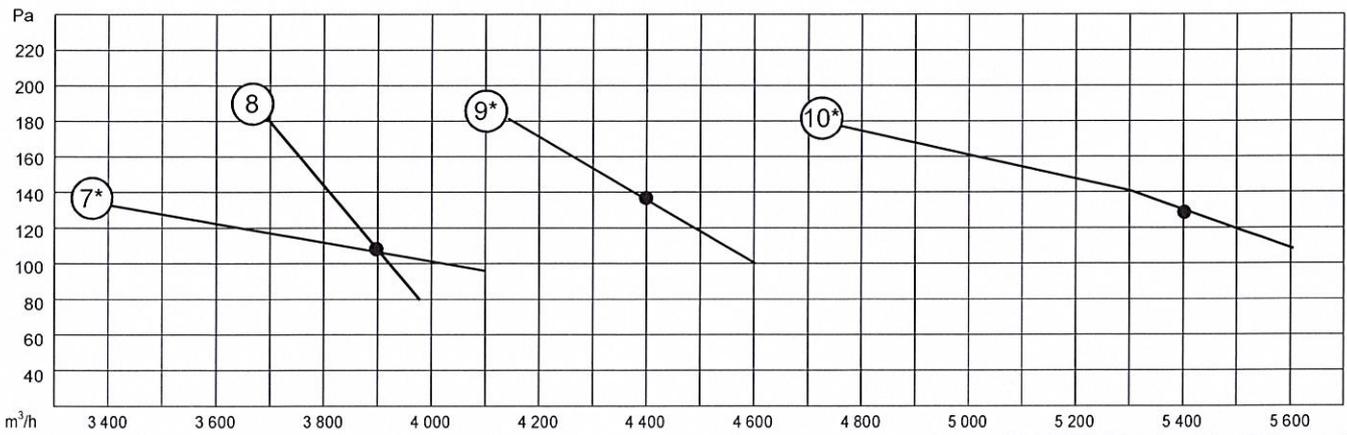
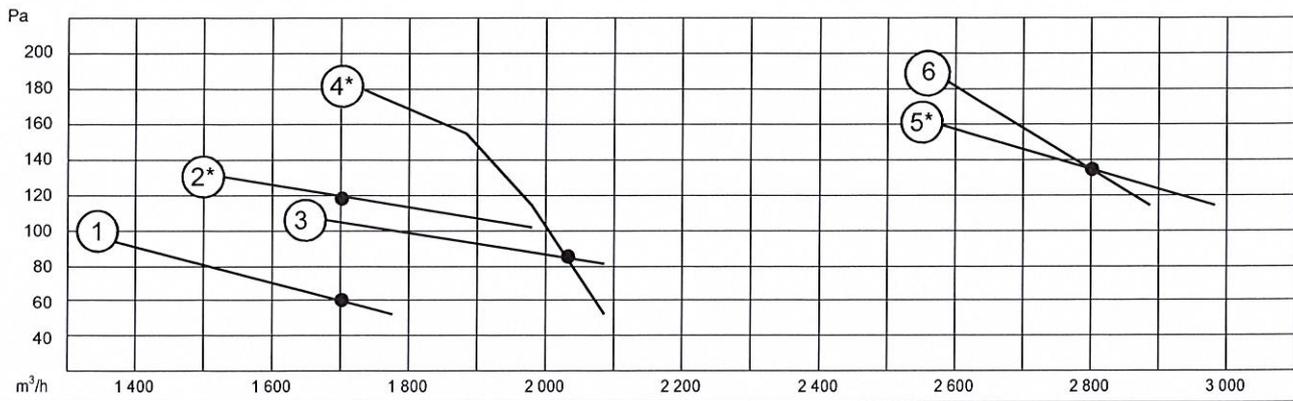
A- Caisson ventilateur  
B- Caisson thermique

Le caisson de soufflage (A) est assemblé au caisson thermique (B) par quatre vis (3) M8, permettant ainsi un démontage aisé de celui-ci. Pour accéder aux vis d'assemblage, démonter les tôles de fermeture du caisson (1) et (2).

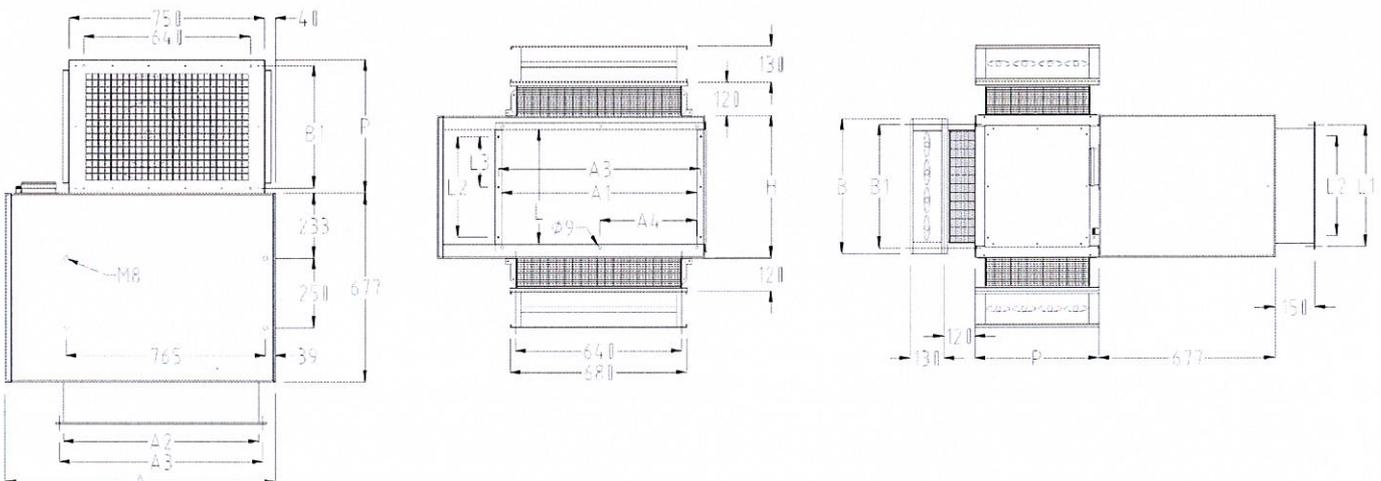
**ATTENTION :** Le démontage du caisson ne doit se faire qu'après avoir coupé l'alimentation électrique.



## Courbes débit pression



## Cotes d'encombrement des modèles MC Eco2 et accessoires optionnels



	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	H	L	L1	L2	L3	P	ØGaz
MC21 Eco2	1040	750	750	780	388	480	440	460	356	381	310	155	480	1/2"
MC28 Eco2	1040	750	750	780	388	480	440	460	356	381	310	155	480	1/2"
MC35 Eco2	1040	750	750	780	388	480	440	510	406	431	360	180	480	1/2"
MC50 Eco2	1040	750	750	780	388	580	540	700	594	618	540	270	580	1/2"
MC60 Eco2	1120	750	750	780	388	580	540	825	720	775	690	220	580	3/4"
MC80 Eco2	1120	750	750	780	388	1080	1040	1120	1020	1040	940	250	680	3/4"

Attention : Pour le modèle MC80 Eco2, reprise d'air sur l'arrière ou le côté droit du caisson uniquement

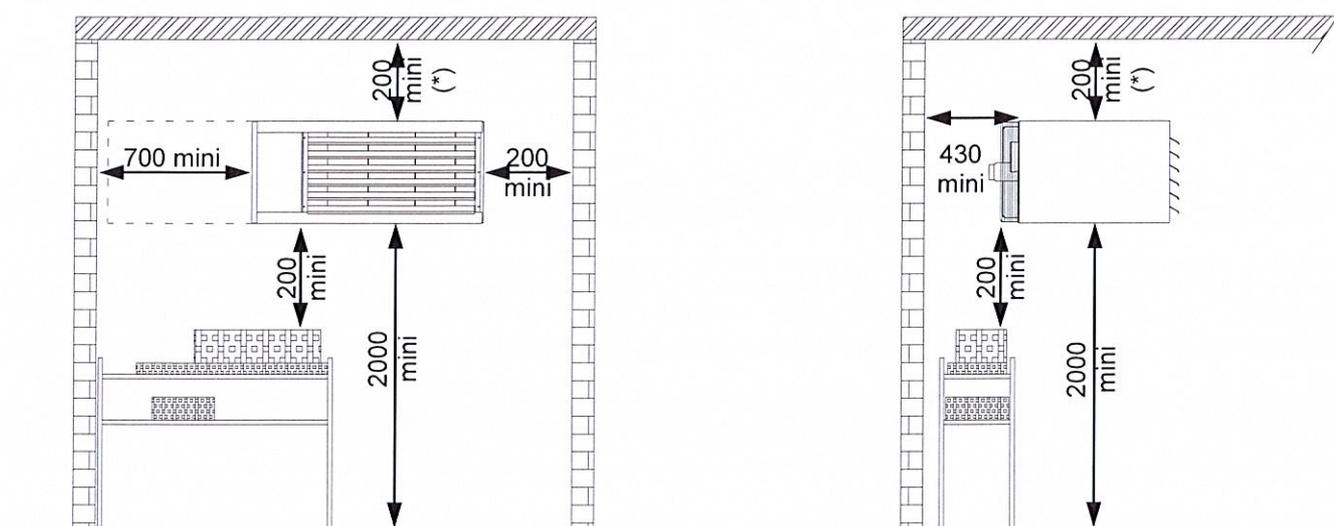


### **3- FIXATION DES AÉROTHERMES** (Voir notice fournie avec les consoles)

#### **3-1 Recommandations d'installation**

Afin de garantir un fonctionnement correct et en toute sécurité de l'appareil, il est impératif de respecter les distances ci-dessous :

- Prévoir une distance au minimum de 430 mm à l'arrière de l'appareil "côté ventilateur".
- Prévoir un dégagement suffisant pour l'ouverture de la porte brûleur.
- L'aérotherme doit être placé au minimum à 200 mm (\*) du plafond et 2000 mm du sol.
- Aucun objet ne doit être placé à moins de 200 mm de l'appareil.



(\*) : voir page 7 pour les appareils MV Eco2

#### **3-2 Synthèse des différents supports existants**

Codes Articles :

Aérotherme hélicoïde	MH Eco2	16 Eco2	21 Eco2	28 Eco2	35 Eco2	50 Eco2	60 Eco2	80 Eco2
Support mural à rotation	<b>SMR</b>	3500070	3500048					
Kit fixation IPN pour SMR	<b>KIPN</b>	3500047						
Support mural fixe	<b>SMF</b>	3500071				3500049		
Kit fixation IPN pour SMF	<b>KIPN1</b>	3500074						

Aérotherme centrifuge Sans registre ni filtre	MC Eco2		21 Eco2	28 Eco2	35 Eco2	50 Eco2	60 Eco2	80 Eco 2
Support mural fixe	<b>SMF</b>		3500049					

Aérotherme vertical	MV Eco2			35 Eco2	50 Eco2	60 Eco2	80 Eco2
Console suspension	<b>SDS</b>			3500050			3500067

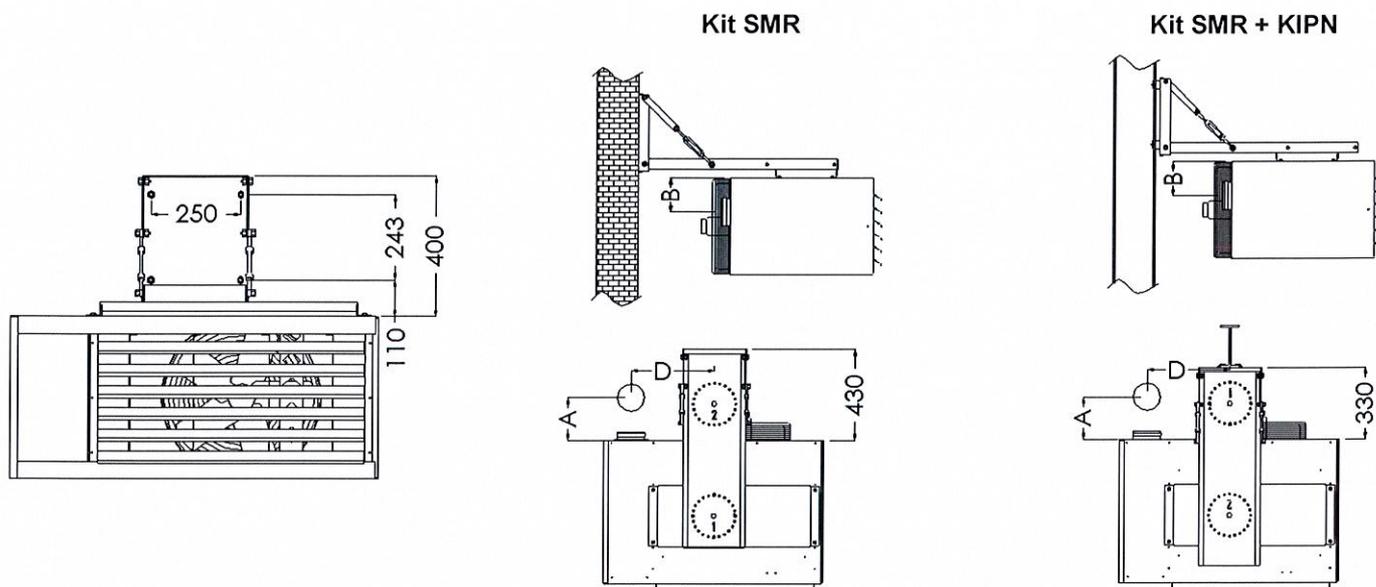


### 3-3 Support à rotation réglable type SMR pour MH16 Eco2 à MH50 Eco2

Le kit **SMR** (code 3500070 ou 3500048 selon modèle) est une console rotative de fixation murale pour aérothermes gaz de type **MH16 Eco2 à MH 50 Eco2\*** et peut s'associer au **kit KIPN** (code 3500047) pour une fixation sur charpente métallique.

\*Les modèles MH60 Eco2 et MH80 Eco2 ne sont pas compatibles avec le Kit SMR.

Montage : Voir notice fournie avec les consoles.



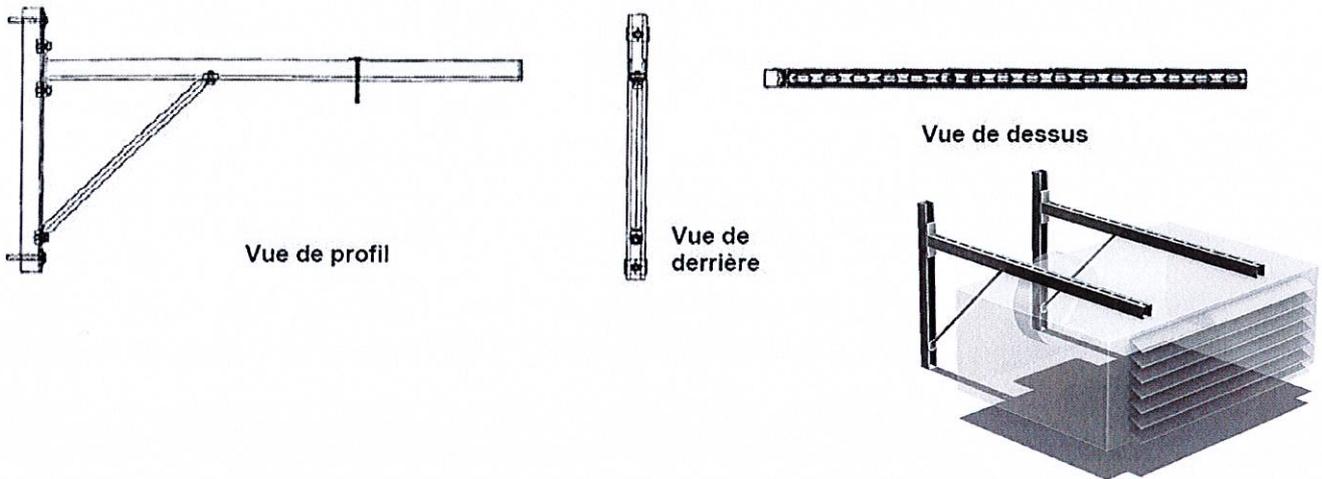
**Attention : s'assurer de la résistance du support**

Connexion	MH16 Eco2		MH21 Eco2		MH28 Eco2		MH35 Eco2		MH50 Eco2	
	B22	C32								
Cote A (mm)	115	125	115	125	115	125	115	125	135	205
Cote B (mm)	110		165		165		185		250	
Cote D (mm)	279		394		394		394		394	



### 3-4 Support fixe type SMF pour MH16 Eco2 à MH50 Eco2

Le kit **SMF** (code 3500071) est une console fixe de fixation murale pour aérothermes gaz de type **MH16 Eco2** à **MH50 Eco2** et peut s'associer au kit **KIPN1** (code 3500074) pour une fixation sur charpente métallique.

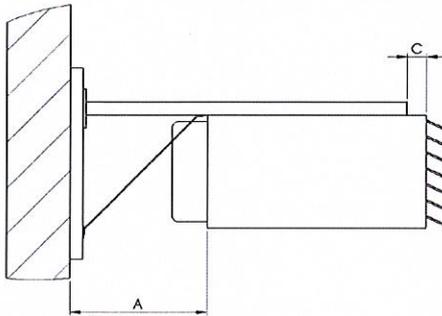


**Attention : S'assurer de la résistance du support**

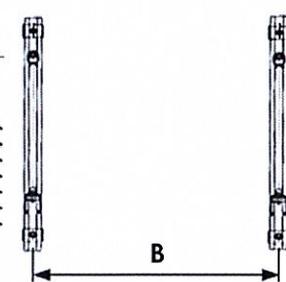
**Attention : Fixer l'aérotherme en dessous des consoles**

Distance à respecter entre la paroi et la carrosserie de l'aérotherme :

Schéma de principe :

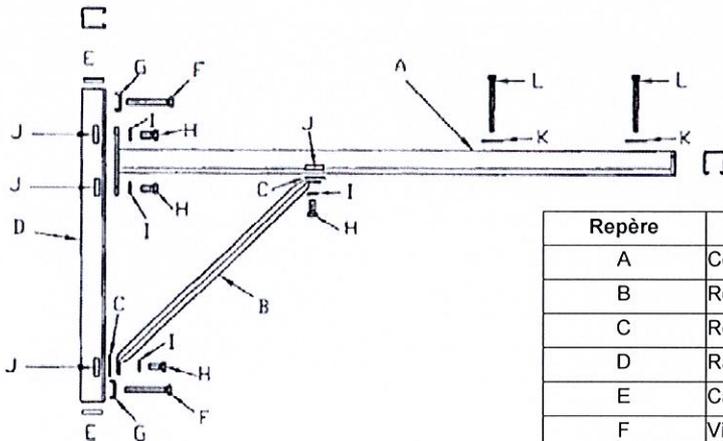


Entraxe de perçage :



Modèle	Distances mini (mm)		Entraxe fixation des consoles (mm)
	A	C	
MH16 Eco2	430	60	535
MH21 Eco2			765
MH28 Eco2			765
MH35 Eco2 MH50 Eco2			765

Détail de la fourniture :



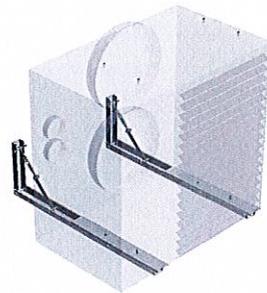
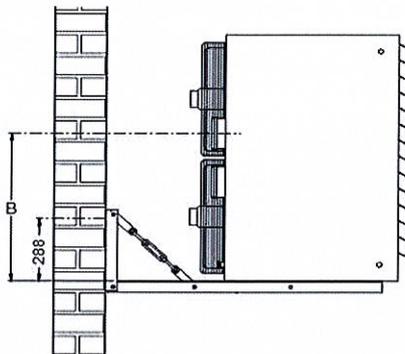
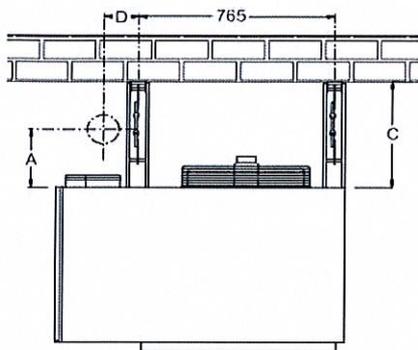
Repère	Description	Type	Quantité
A	Console	41/41/2,0 lg.1010	2
B	Renfort	550-350 lg.530	2
C	Rondelle	10/40	4
D	Rail	41/41/2.5 lg.600	2
E	Capuchon	41/41	6
F	Vis acier classe 8.8	M10x80	4
G	Patte de verrouillage	41/10	4
H	Vis acier classe 8.8	M10x25	8
I	Rondelle	10/20	8
J	Ecrou-rail	M10	8
K	Rondelle	8/40	4
L	Vis acier classe 8.8	M8x100	4



### 3-5 Support fixe type SMF pour MH60 Eco2 et MH 80 Eco2

Le kit SMF (code 3500049) est une console fixe de fixation murale pour aérothermes gaz de type **MH60 Eco2** et **MH80 Eco2**.

Montage : Voir notice fournie avec les consoles



**Attention : s'assurer de la résistance du support—Fixer l'appareil au-dessus des consoles**

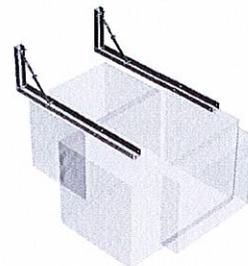
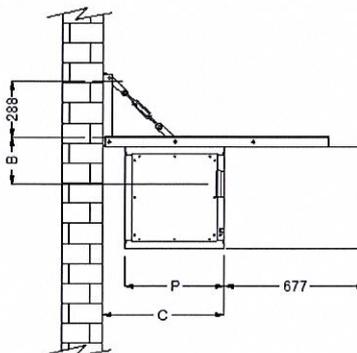
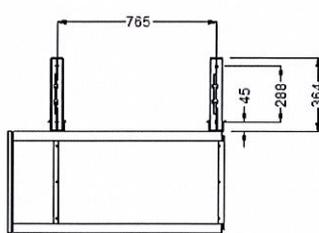
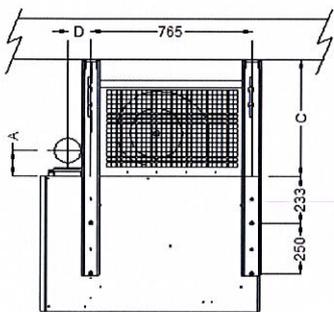
Connexion	MH60 Eco2		MH80 Eco2	
	B22	C32	B22	C32
Cote A (mm)	135	205	135	205
Cote B (mm)	460		645	
Cote C (mm)	520		520	
Cote D (mm)	120		135	

### 3-6 Support fixe type SMF pour MC21 Eco2 à MC60 Eco2

ATTENTION : cette console n'est pas adaptée à un montage avec registres ou filtre

Le kit SMF (code 3500049) est une console fixe de fixation murale pour aérothermes gaz de type **MC Eco2**.

Montage : Voir notice fournie avec les consoles



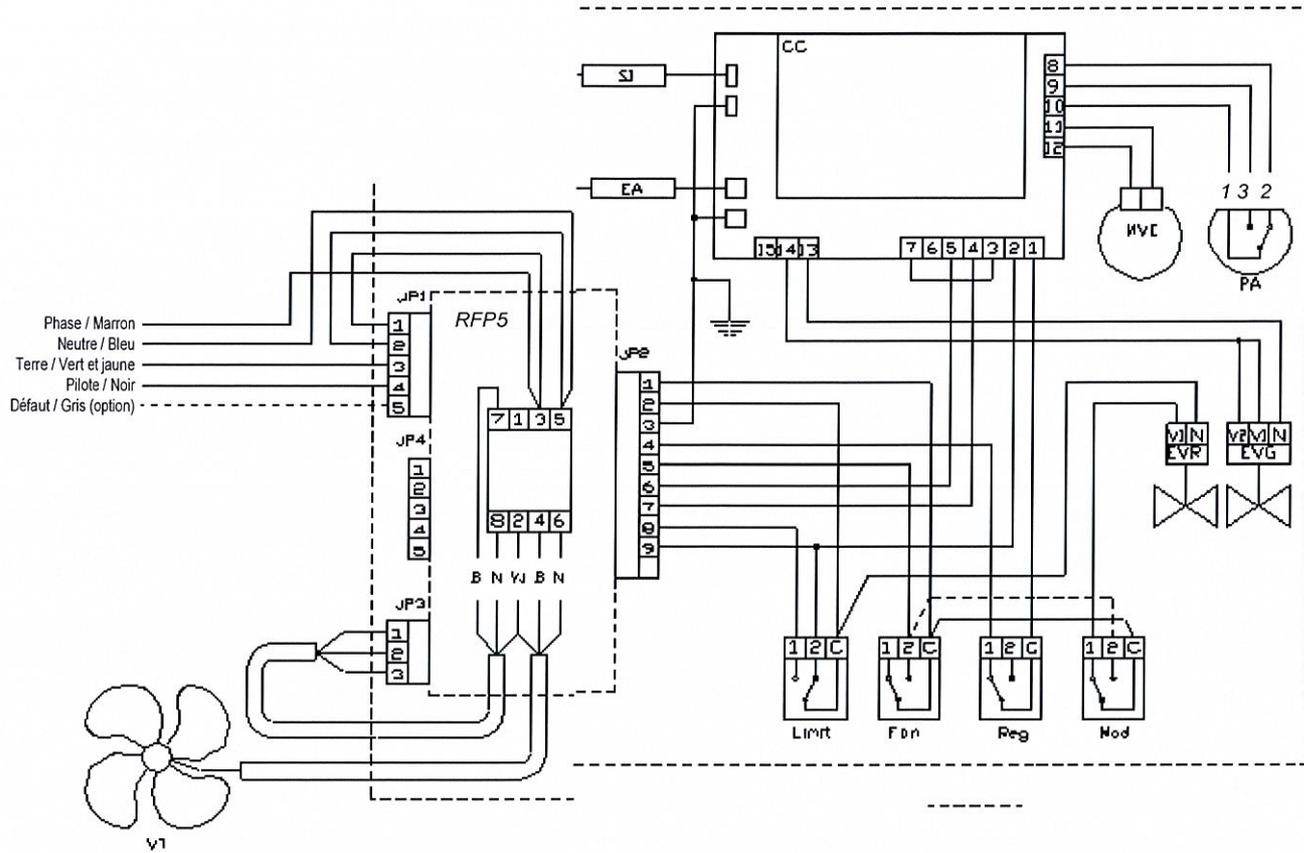
**Attention : s'assurer de la résistance du support —Fixer l'appareil en-dessous des consoles**

Connexion	MC21 Eco2		MC28 Eco2		MC35 Eco2		MC50 Eco2		MC60 Eco2	
	B22	C32								
Cote A (mm)	115	125	115	125	115	125	135	205	135	205
Cote B (mm)	205		205		230		295		410	
Cote C (mm)	670		670		670		670		670	
Cote D (mm)	105		105		105		105		120	
Cote P (mm)	480		480		480		580		580	

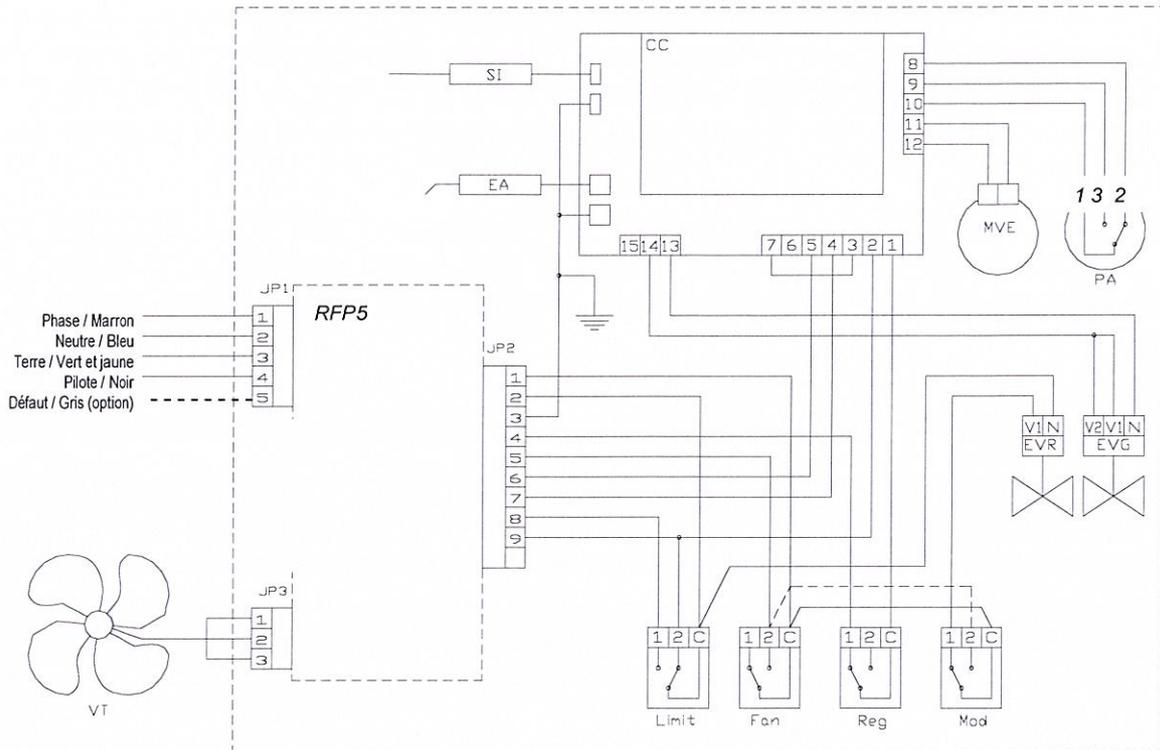


## 4- CABLAGE ELECTRIQUE

### 4-1 Schéma électrique des Aérothermes Centrifuges MC60 Eco2 - MC80 Eco2



## 4-2 Schéma électrique des Aérothermes et Aéro-destratificateurs MV Eco2



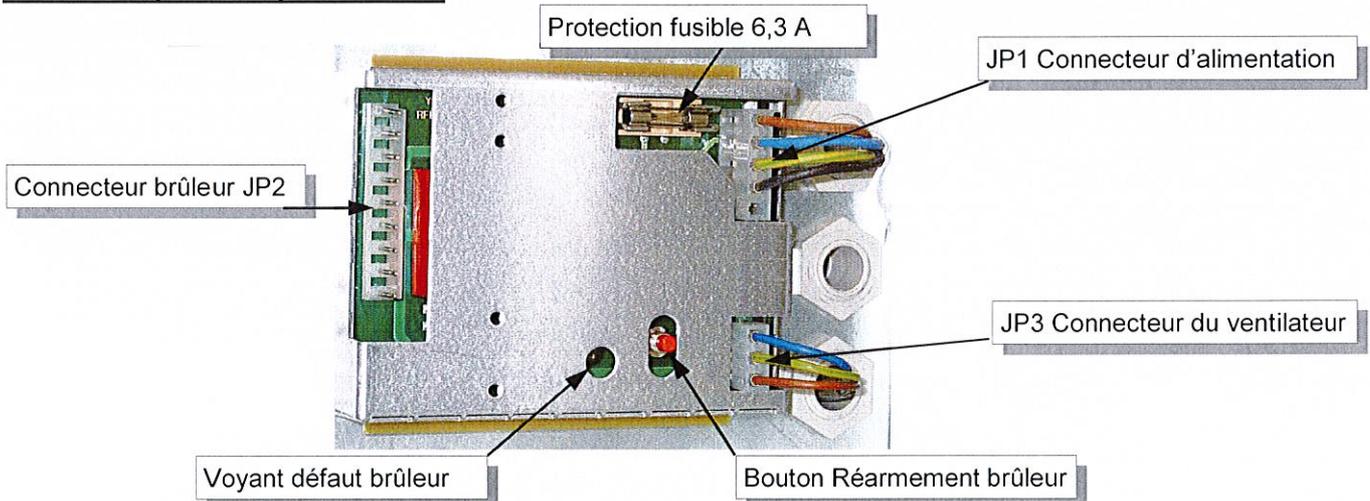
----- Uniquement pour modèles MV Eco2

Le bulbe du thermostat de modulation (Mod) est placé sur le panier du ventilateur pour les modèles MV Eco2 et dans le flux d'air pour les autres versions.

VT	Ventilateur de soufflage	MVE	Extracteur de fumée
RFP5	Récepteur fil pilote	PA	Pressostat d'air brûleur
Limit	Airstat surchauffe à réarmement manuel	SI	Sonde d'ionisation
Fan	Airstat d'enclenchement du ventilateur	EA	Électrode d'allumage
Reg	Airstat de régulation brûleur	EVR	Vanne modulante gaz
Mod	Airstat de modulation brûleur	EVG	Électrovanne Gaz
CC	Coffret de contrôle		

En fonctionnement normal ne jamais arrêter l'appareil en coupant l'alimentation électrique, attendre **l'arrêt du ventilateur**.

### Carte récepteur fil pilote RFP5



### 4-3 Principe du fil pilote

**Attention ! Les aérothermes ne peuvent pas être commandés par un thermostat traditionnel (avec contact sec). Seuls les thermostats spécifiques « fils pilote » fournis par Solaronics peuvent piloter les aérothermes.**

Le but du fil pilote est de limiter le nombre de conducteur à raccorder.  
Un seul et même fil pilote permet de transmettre un ordre:

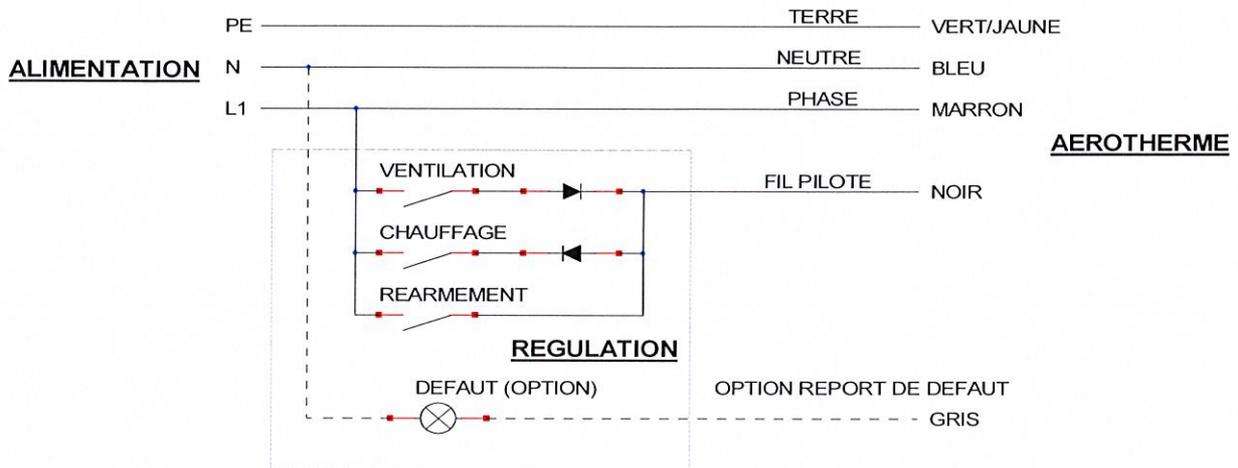
- De ventilation
- De chauffage
- De réarmement

Le principe de la commande des aérothermes est décrit ci-dessous.

Forme d'onde émise par le régulateur de température		Ordre compris par l'aérotherme
Aucune onde		Arrêt
Alternance positive		Ventilation
Alternance négative		Chauffage
Pleine onde*		Réarmement

\* L'ordre de réarmement est une impulsion temporaire et ne doit pas être permanent.

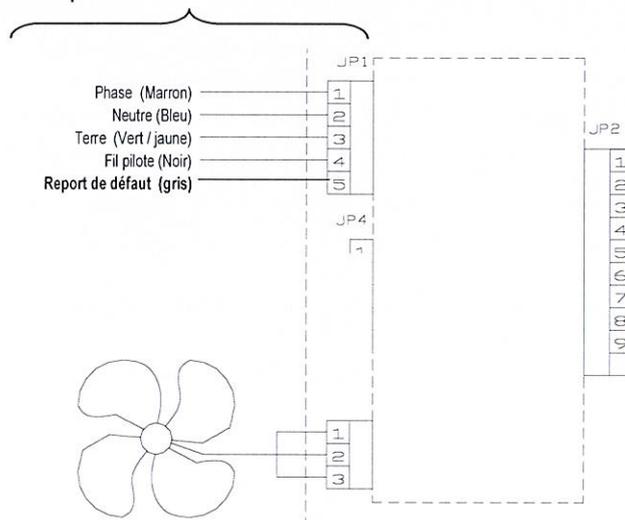
#### Schéma de principe du fil pilote



### 4-4 Option report de défaut

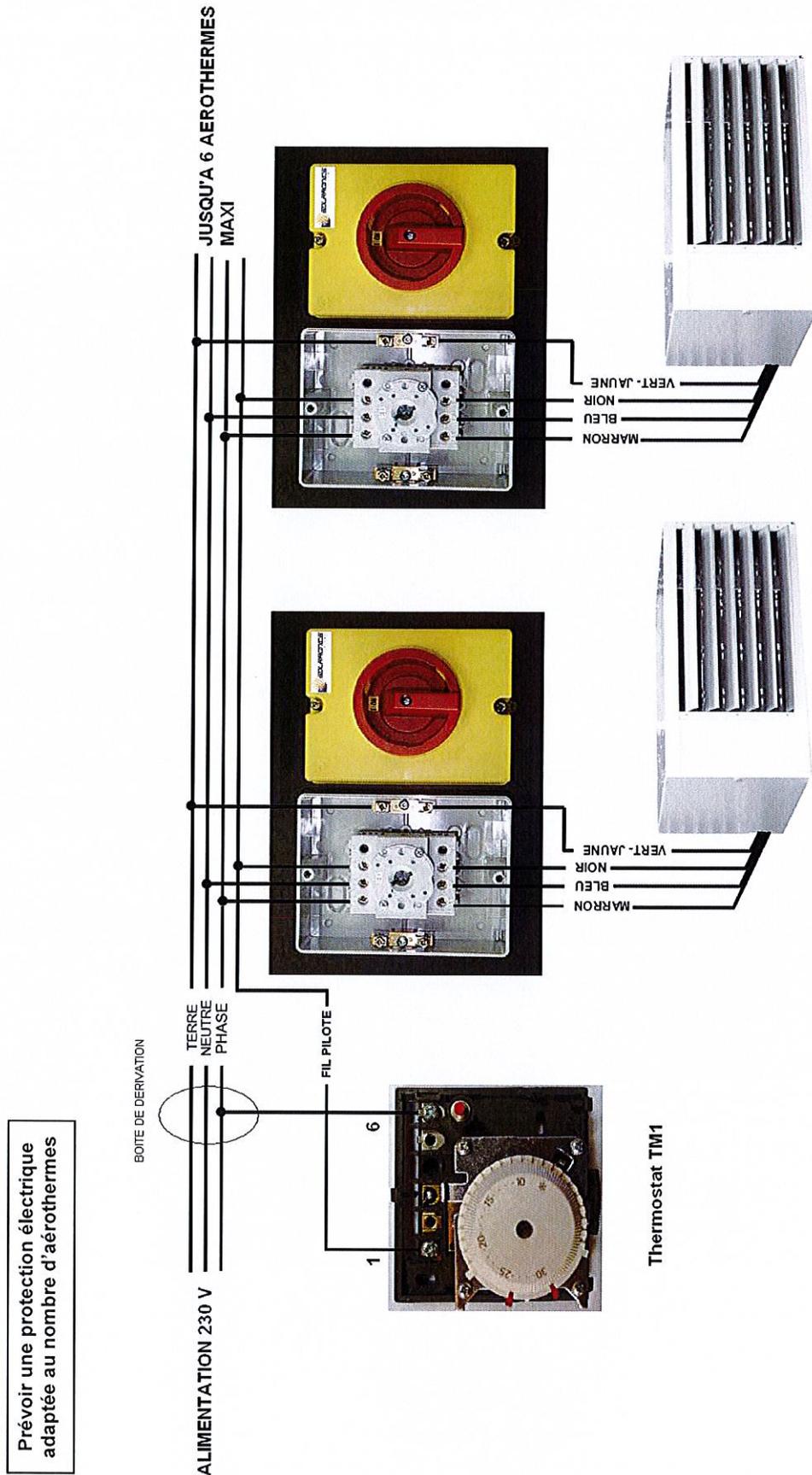
Le kit de report de défaut code 3510232 consiste à remplacer le cordon d'alimentation 4 fils par un modèle équipé de 5 fils. Le cinquième conducteur (de couleur grise) est le report de défaut. Celui-ci émet une tension de 230V permettant d'alimenter un voyant ou un relais 230V en cas de défaut.

Kit report de défaut - Code 3510232



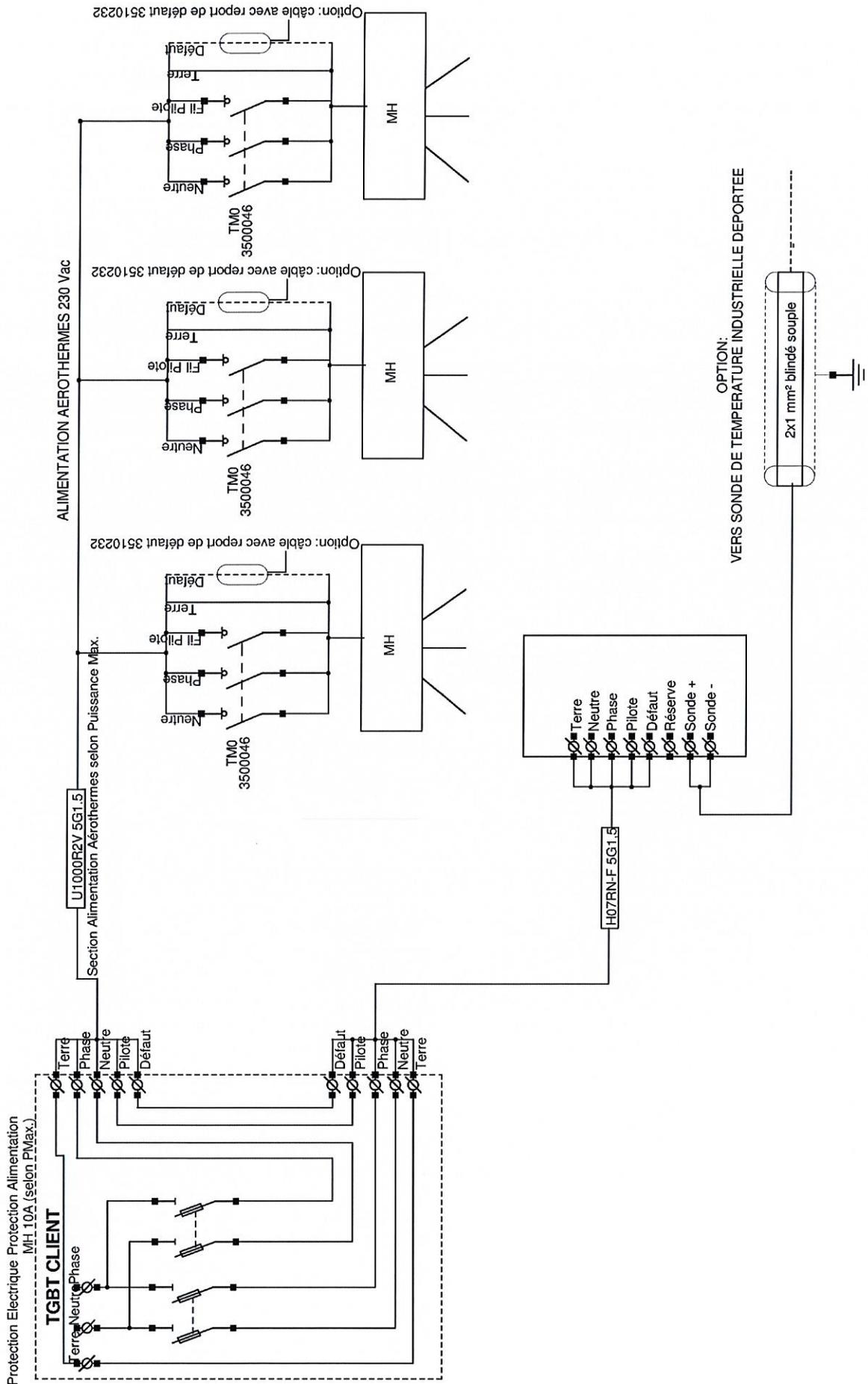
## 4-5 Raccordement des régulateurs standard

### Thermostat simple TM1



# Thermostat avec programmateur

Prévoir une protection électrique adaptée au nombre d'aérothermes



## 5- RACCORDEMENTS DES CONDUITS D'EVACUATION

### 5-1 Généralités

A la mise en service de l'installation et lors des opérations d'entretiens, il faut s'assurer :

- Que l'aspiration en air comburant et l'évacuation des fumées ne sont pas obstruées.
- Pour les montages avec ventouses, vérifier que les 2 circuits (amenée d'air comburant et évacuation des fumées) sont bien séparés et étanches; vérifier le montage des conduits ainsi que les joints d'étanchéité.
- Que les joints n'ont pas été détériorés lors du montage des conduits, entre eux ou sur l'appareil, s'assurer de l'étanchéité.
- Que le montage des conduits est réalisé de sorte qu'aucune eau ne puisse pénétrer dans l'appareil (risques électriques); utiliser pour cela té de purge, récupérateur de condensats, ...
- Pour les grandes longueurs, il est indispensable de prévoir un récupérateur de condensats, y compris pour les montages avec ventouses.

### 5-2 Kits de raccordement toiture B22 pour MH/MC Eco2 et Aéro-destratificateurs MV Eco2

L'air de combustion est aspiré directement dans le local et l'évacuation des fumées s'effectue vers l'extérieur par l'intermédiaire d'une cheminée verticale traversant la toiture.

#### **B22 - pour MH Eco2/MC Eco2 16/21/28/35/50/60/80**

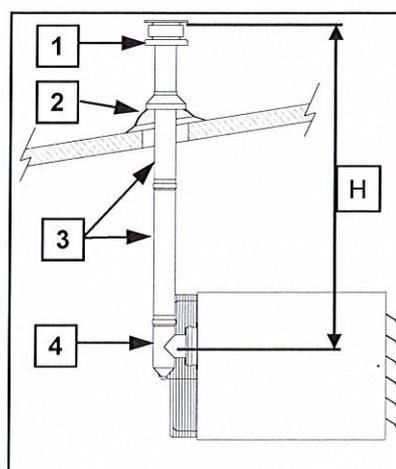
L'air de combustion est aspiré directement dans le local et l'évacuation des fumées se fait verticalement en toiture.

Les kits KB22-80 (Ø80) et KB22-130 (Ø130) sont composés d'un té avec tampon étanche (4), de deux longueurs de 1 mètre (3), d'un terminal toiture (1). Le kit KB22-80 est livré avec un larmier coulissant. La sortie toiture doit être au minimum 400 mm au dessus du faîtage du toit.

**La cote H est de 2150mm.**

Il est possible de rallonger ou de dévier la sortie toiture avec des accessoires tels que des coudes et des longueurs droites de 0,5m ou 1m.

*Note : le solin (2) ne fait pas partie de la fourniture*



Kit H = 2,15 m

#### **B22 - pour MV Eco2 35/50/60/80**

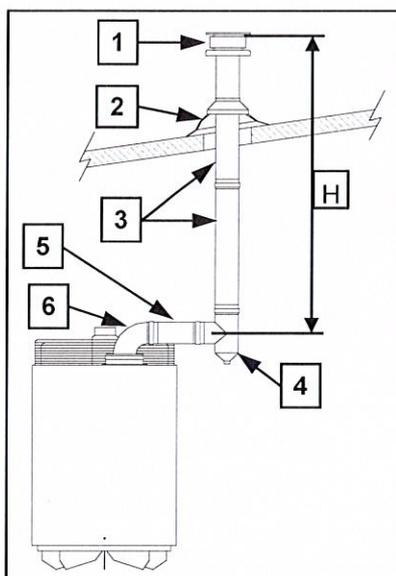
L'air de combustion est aspiré directement dans le local et l'évacuation des fumées se fait verticalement en toiture.

Les kits KB22-80V (Ø80) et KB22-130V (Ø130) sont composés d'un coude étanche à 90° (6), d'une longueur étanche de 0,5 m (5), d'un té avec tampon étanche (4), de deux longueurs de 1 mètre (3) et d'un chapeau de cheminée (1). La sortie toiture doit être au minimum 400mm au dessus du faîtage du toit.

**La cote H est de 2150mm.**

Il est possible de rallonger ou de dévier la sortie toiture avec des accessoires tels que des coudes et des longueurs droites de 0,5m ou 1m.

*Note : le solin (2) ne fait pas partie de la fourniture*



Kit H = 2,15 m

### ATTENTION

Prévoir une ventilation suffisante du local : l'apport en air neuf requis pour la combustion doit être au moins de 100 m<sup>3</sup>/h par appareil.

Les sections des conduits de fumées doivent être au moins égales au diamètre de départ de l'appareil.

Les évacuations de fumées ne peuvent être que verticales ou au minimum à 45°.

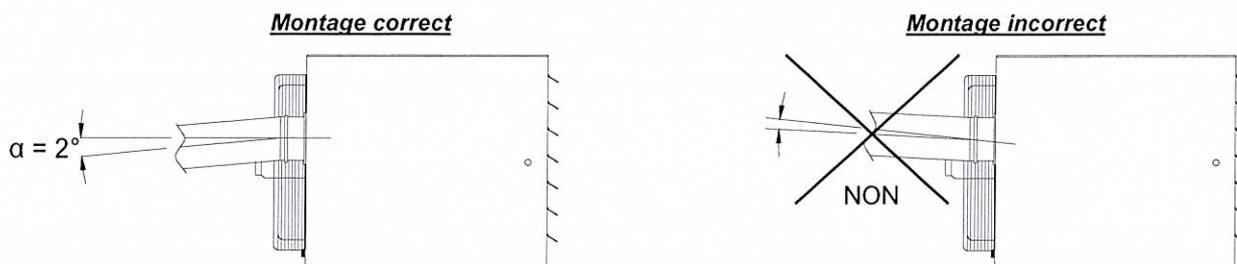
**La longueur totale du raccordement ne doit pas excéder 6 m, sachant qu'un coude 90° ou 45° correspond à 1 m de conduit.**

Si la partie du conduit extérieur au bâtiment est supérieure à 2 mètres, prévoir un conduit isolé.



### 5-3 Kits de raccordement ventouse concentrique murale C12 pour Aérothermes MH/MC Eco2

Les raccordements d'aspiration d'air de combustion et d'évacuation des fumées s'effectuent de façon horizontale vers l'extérieur du local.



Pour un raccordement direct en ventouse murale, le montage devra être réalisé avec une pente opposée à l'appareil de 2° minimum.

#### C12 - pour MH Eco2 16/21/28/35 et MC Eco2 21/28/35

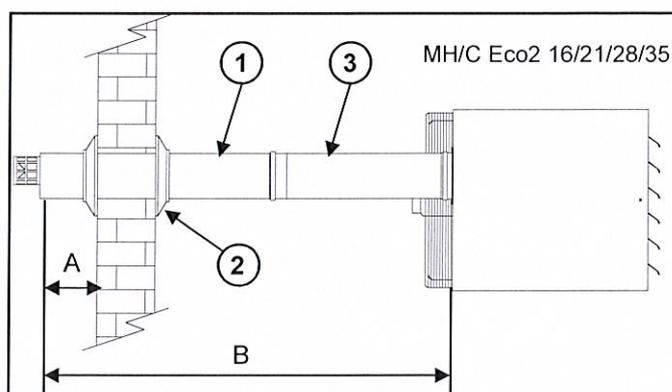
Les raccordements d'aspiration d'air de combustion et d'évacuation des fumées s'effectuent de façon horizontale vers l'extérieur du local.

Le kit **KC12-80125** est composé d'un terminal (1) et de deux brides caoutchouc coulissantes (2) qui permettent une finition parfaite.

La connexion est concentrique en diamètre 80/125 et se raccorde directement sur l'aérotherme.

La cote (A) doit être comprise entre 200 et 350 mm. La ventouse seule permet d'obtenir une longueur (B) de 750 mm.

Il est possible de rallonger ou dévier la sortie ventouse avec des accessoires agréés (3).

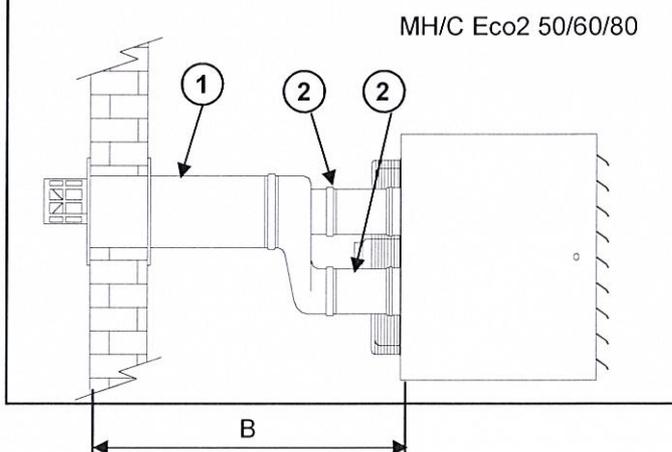


#### C12 - pour MH/MC Eco2 50/60/80

Les raccordements de l'aspiration d'air de combustion et l'évacuation des fumées s'effectuent de façon horizontale vers l'extérieur du local.

Les kits **KC12-130200** sont composés de :

- 2 longueurs monotubes de 250 mm (2),
- 1 terminal (1) livré avec son connecteur de transformation bitube/concentrique et 2 plaques de finition murale.



	KC12-130200
Ø Ventouse	130 / 200
B	940 mm

L'utilisation de conduits étanches implique une parfaite étanchéité des jonctions, aussi pour faciliter le montage il est indispensable d'utiliser un lubrifiant, non agressif pour le joint d'étanchéité, ex. eau savonneuse.

### ATTENTION

Les jonctions doivent être étanches et rigides.

Les sections des conduits de fumées doivent être au moins égales au diamètre de départ de l'appareil (n'utiliser que des éléments approuvés pour le matériel).

La longueur totale du raccordement ne doit pas excéder 6 m, sachant qu'un coude 90° ou 45° correspond à 1 m de conduit.

Si la partie du conduit extérieur au bâtiment est supérieure à 2 mètres, prévoir un conduit isolé.



## 5-4 Kits de raccordement ventouse concentrique toiture C32 pour Aérothermes MH/MC Eco2

### C32 - pour MH Eco2 16/21/28/35 et MC Eco2 21/28/35

Les raccordements d'aspiration d'air de combustion et d'évacuation des fumées s'effectuent de façon verticale en toiture vers l'extérieur du local.

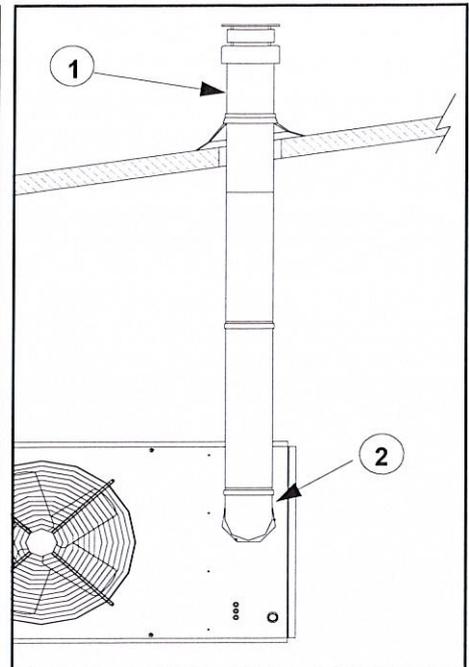
La connexion est concentrique en diamètre 80/125 et se raccorde directement sur l'aérotherme.

Le kit C32-80125 est composé d'un terminal toiture (1) et d'un coude concentrique à 90° (2).

L'étanchéité toiture sera à réaliser avec un solin standard ou à façon en fonction du type de toiture.

**Il est possible de rallonger ou dévier la sortie ventouse avec des accessoires agréés.**

**La hauteur maximum du kit ventouse + prolongation est de 6 m.**



Hauteur terminal ventouse	1155 mm
Hauteur maxi kit + prolongation	6 m
Diamètre extérieur ventouse	125 mm
Diamètre rallonge concentrique	125 mm

### C32 - pour MH Eco2 50/60/80 et MC Eco2 50/60/80

Les raccordements de l'aspiration d'air de combustion et l'évacuation des fumées s'effectuent de façon verticale en toiture vers l'extérieur du local.

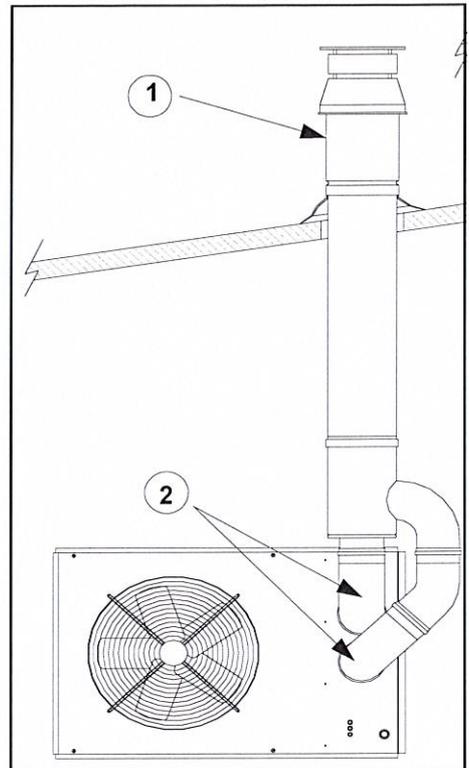
Le Kit KC32-130200 (Ø130/200) pour MH/C Eco2 50/60/80 est composé de :

- 1 terminal ventouse (1)
- 2 coudes 90° diamètre 130 mm (2)
- 1 rallonge monotube longueur 500 mm
- 1 rallonge monotube longueur 250 mm
- 1 pièce de transformation bitube/concentrique

L'étanchéité sera à réaliser avec un solin standard ou à façon en fonction du type de toiture.

**Il est possible de rallonger ou dévier la sortie ventouse avec des accessoires agréés.**

**La hauteur maximum du kit ventouse + prolongation est de 6 m.**



	KC32-130200
Hauteur terminal ventouse	1850 mm
Hauteur maxi kit + prolongation	6 m
Diamètre extérieur ventouse	200 mm
Diamètre rallonge fumée	130 mm
Diamètre rallonge prise d'air	130 mm

**L'utilisation de conduits étanches implique une parfaite étanchéité des jonctions, aussi pour faciliter le montage il est indispensable d'utiliser un lubrifiant, non agressif pour le joint d'étanchéité, ex. eau savonneuse.**

### ATTENTION

Les jonctions doivent être étanches et rigides.

Les sections des conduits de fumées doivent être au moins égales au diamètre de départ de l'appareil (n'utiliser que des éléments approuvés pour le matériel).

Les évacuations de fumées ne peuvent être que verticales ou au minimum à 45°.

**La longueur totale du raccordement ne doit pas excéder 6 m, sachant qu'un coude 90° ou 45° correspond à 1 m de conduit.**

Si la partie du conduit extérieur au bâtiment est supérieure à 2 mètres, prévoir un conduit isolé.



## 5-5 Kit de raccordement ventouse concentrique toiture C32 pour Aéro-déstratificateurs MV Eco2

### C32 - pour MV Eco2 35

Les raccordements d'aspiration d'air de combustion et d'évacuation des fumées s'effectuent de façon verticale en toiture vers l'extérieur du local.

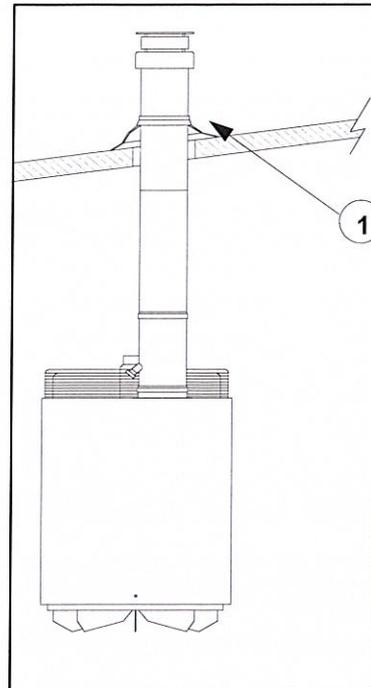
La connexion sur l'appareil est concentrique en Ø 80/125.

Le kit KC32-80125V (Ø80/125) se compose d'un terminal toiture concentrique (1).

L'étanchéité toiture sera à réaliser avec un solin standard ou à façon en fonction du type de toiture.

**Il est possible de rallonger ou de dévoyer la sortie ventouse avec des accessoires agréés.**

Hauteur terminal ventouse	1155 mm
Hauteur maxi kit + prolongation	6 m
Diamètre extérieur ventouse	125 mm
Diamètre rallonge concentrique	125 mm



### C32 - pour MV Eco2 50/60/80

Les raccordements d'aspiration d'air de combustion et d'évacuation des fumées s'effectuent de façon verticale en toiture vers l'extérieur du local.

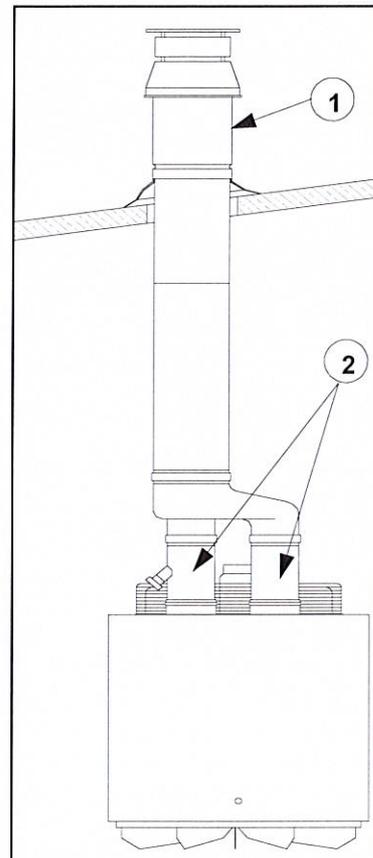
La connexion sur l'appareil est en bitubes Ø130 mm.

Le kit KC32-130200V (Ø130/200) se compose d'un terminal toiture (1), d'une pièce de transformation bitube/concentrique et 2 longueurs monotubes (2).

L'étanchéité toiture sera à réaliser avec un solin standard ou à façon en fonction du type de toiture.

**Il est possible de rallonger ou de dévoyer la sortie ventouse avec des accessoires agréés.**

Hauteur terminal ventouse	1850 mm
Hauteur maxi kit + prolongation	6 m
Diamètre extérieur ventouse	200 mm
Diamètre rallonge fumée	130 mm
Diamètre rallonge air	130 mm



L'utilisation de conduits étanches implique une parfaite étanchéité des jonctions, aussi pour faciliter le montage il est indispensable d'utiliser un lubrifiant, non agressif pour le joint d'étanchéité, ex. eau savonneuse.

### ATTENTION

Les jonctions doivent être étanches et rigides.

Les sections des conduits de fumées doivent être au moins égales au diamètre de départ de l'appareil (n'utiliser que des éléments approuvés pour le matériel).

Les évacuations de fumées ne peuvent être que verticales ou au minimum à 45 °.

**La longueur totale du raccordement ne doit pas excéder 6 m, sachant qu'un coude 90° ou 45° correspond à 1 m de conduit.**

Si la partie du conduit extérieur au bâtiment est supérieure à 2 mètres, prévoir un conduit isolé.



## 6- CIRCUIT GAZ

### 6-1 Changement de gaz

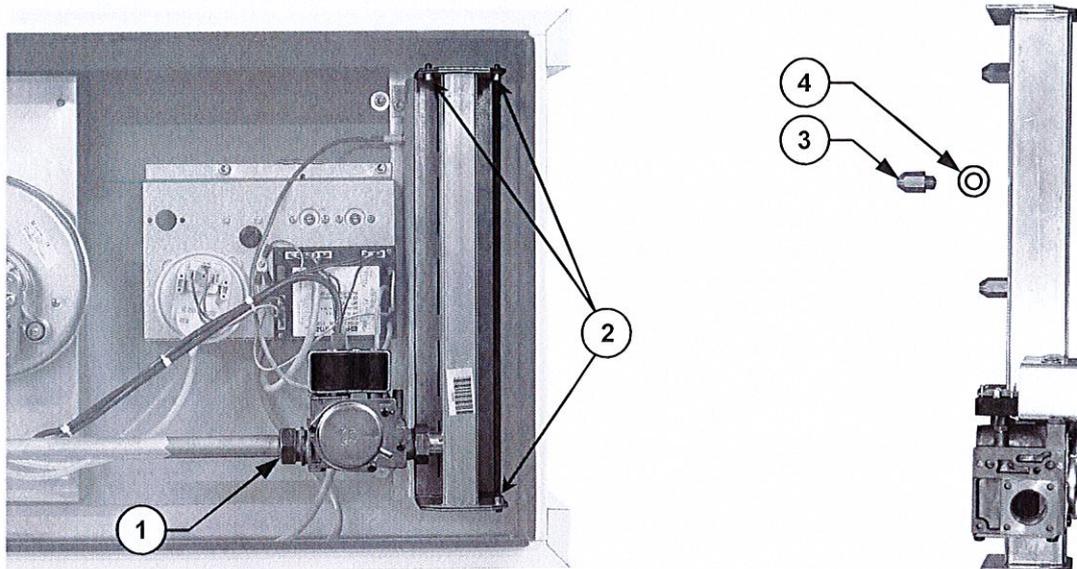
Les aérothermes sont équipés de brûleurs torche gaz atmosphérique, permettant l'utilisation des gaz Naturel G20, Naturel G25 et Propane .

Les orifices de combustion sont étudiés de façon à assurer une très bonne stabilité de flamme sans décollement ni retour vers les injecteurs.

**CES INTERVENTIONS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉES PAR UN PROFESSIONNEL QUALIFIÉ.**

Le changement de gaz s'effectue de la manière suivante :

- 1- Débrancher le connecteur électrique d'alimentation et fermer l'arrivée de gaz.
- 2- Dévisser l'écrou de fixation de la ligne gaz (Rep. 1) sur la vanne gaz ainsi que les trois vis (Rep.2) permettant la fixation de la rampe injecteur sur le bloc brûleur.
- 3 - Changer les injecteurs (voir tableau de réglage page 24).
- 4 - Visser les nouveaux injecteurs (Rep.3) en remplaçant les joints d'étanchéité (Rep.4) et en veillant à l'étanchéité, **les injecteurs doivent être montés à sec.**
- 5 - Remonter la rampe et raccorder la ligne gaz sur la vanne gaz **en remplaçant le joint d'étanchéité**, attention au montage ne pas oublier, ou endommager, le joint d'étanchéité.
- 6 - **Contrôler l'étanchéité après montage.**
- 7 - Régler la pression rampe gaz sur le régulateur.

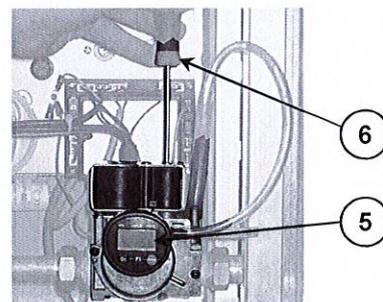


**ATTENTION : Cette opération doit s'effectuer alimentations gaz et électrique coupées**

### **Le réglage de la pression gaz s'effectue brûleur en fonctionnement**

Le réglage de la pression gaz s'effectue de la manière suivante :

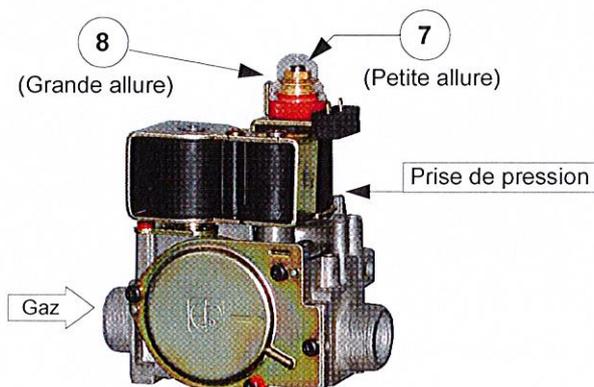
- 1 - Ôter la vis de protection du réglage de pression électrovanne.
- 2 - Dévisser la prise de pression et connecter le manomètre (5).
- 3 - Régler la pression de rampe (6), suivant tableau de réglage.
- 4 - **Après réglage, ne pas oublier de remettre en place la vis de protection et de refermer la prise de pression.**
- 5 - **Contrôler l'étanchéité après réglage.**



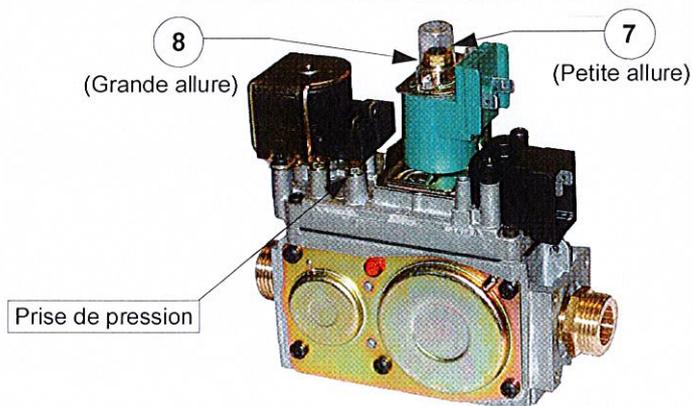
## 6-2 Tableau de réglage électrovanne

Types	Réglage pour G20				Réglage pour G25				Réglage pour G31			
	Pression régulateur		Injecteurs rampe gaz	Rondelle extracteur	Pression régulateur		Injecteurs rampe gaz	Rondelle extracteur	Pression régulateur		Injecteurs rampe gaz	Rondelle extracteur
	Petite allure	Grande allure			Petite allure	Grande allure			Petite allure	Grande allure		
<b>M 16 Eco2</b>	4,0 mbar	8,0 mbar	4 x AL 1.90	43	5,0 mbar	10,5 mbar	4 x AL 1.90	43	14,0 mbar	30,0 mbar	4 x AL 1.10	43
<b>M 21 Eco2</b>	4,0 mbar	9,0 mbar	5 x AL 1.90	43	5,0 mbar	10,5 mbar	5 x AL 1.90	43	14,0 mbar	30,0 mbar	5 x AL 1.10	43
<b>M 28 Eco2</b>	3,5 mbar	7,0 mbar	6 x AL 2.20	30	4,5 mbar	9,0 mbar	6 x AL 2.20	30	13,0 mbar	26,0 mbar	6 x AL 1.30	30
<b>M 35 Eco2</b>	3,5 mbar	7,0 mbar	7 x AL 2.20	Sans	4,5 mbar	9,0 mbar	7 x AL 2.20	Sans	14,0 mbar	28,0 mbar	7 x AL 1.30	Sans
<b>M 50 Eco2</b>	4,0 mbar	8,0 mbar	10xAL 2.20	Sans	5,0 mbar	10,5 mbar	10xAL 2.20	Sans	14,0 mbar	28,0 mbar	10xAL 1.30	Sans
<b>M 60 Eco2</b>	4,0 mbar	8,0 mbar	12xAL 2.20	Sans	5,0 mbar	10,5 mbar	12xAL 2.20	Sans	14,0 mbar	28,0 mbar	12xAL 1.30	Sans
<b>M 80 Eco2</b>	5,0 mbar	10 mbar	16xAL 2.20	30	7,0 mbar	13,3 mbar	16xAL 2.20	30	14,0 mbar	28,0 mbar	16xAL 1.30	30

Électrovanne gaz Minigaz Eco2 16 à 60



Électrovanne gaz Minigaz Eco2 80



## 7- RACCORDEMENT GAZ

Une étude précise devra être effectuée sur les diamètres des canalisations en fonction de la nature du débit gaz et de la longueur des canalisations.

S'assurer que les pertes de charges de canalisation ne dépassent pas 5 % de la pression d'alimentation.

Les raccordements gaz doivent s'effectuer conformément aux prescriptions relatives aux installations intérieures quel que soit le type de gaz.

### 7-1 Raccordement des aérothermes

Les aérothermes fonctionnent avec une pression d'entrée de 20 ou 25 mbar pour le Gaz Naturel et 37 mbar pour les versions Propane.

1°/ La pression du réseau d'alimentation gaz correspond à la pression d'entrée de l'appareil :

- dans ce cas, raccorder chaque appareil avec une vanne de barrage (1) et un filtre gaz (2).

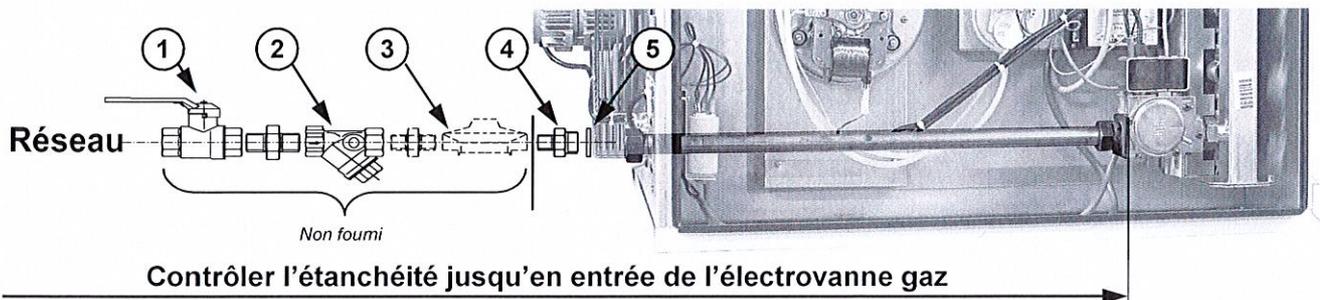
2°/ La pression du réseau d'alimentation gaz est supérieure à la pression d'entrée de l'appareil :

- dans ce cas, raccorder chaque appareil avec une vanne de barrage (1), un filtre gaz (2) et un régulateur de pression (3), pour détendre à la pression d'alimentation de l'aérotherme.

ATTENTION Toute pression d'alimentation supérieure à la pression d'entrée maximum tolérée par l'électrovanne gaz entraînerait une détérioration irréversible de celle-ci.

Pour raccorder l'aérotherme au réseau gaz, utiliser le raccord (4) avec le joint (5) livrés avec l'appareil. **Visser le raccord au réseau avant de le raccorder à l'aérotherme.**

Vérifier la bonne étanchéité du circuit d'alimentation gaz jusqu'à l'électrovanne gaz (voir schéma).



## 8- MISE EN SERVICE DES AEROTHERMES GAZ

### 8-1 Principe de fonctionnement:

1- Pour la mise en service de l'appareil, mettre la régulation en demande.

Le coffret de contrôle teste le contact repos du pressostat d'air, puis enclenche l'extracteur de fumée. Son bon fonctionnement est contrôlé par le pressostat d'air différentiel qui en cas de manque d'air empêche le coffret de contrôle de suivre son cycle.

2- Après la pré ventilation, l'électrode d'allumage s'allume et l'électrovanne gaz laisse échapper le gaz aux injecteurs .

3- Si le mélange air/gaz n'est pas allumé ou pas détecté par la sonde d'ionisation, le coffret de contrôle de flamme fait trois tentatives puis passe en sécurité.

4- Une fois le brûleur allumé, le ventilateur de soufflage s'enclenche lorsque la température de l'air est supérieure à la valeur de réglage de l'airstat ventilateur ( 30°C à 35°C).

5- Dans le cas d'un dysfonctionnement du ventilateur, le thermostat de sécurité surchauffe coupe le brûleur de l'aérotherme si la température dépasse 90 °C.

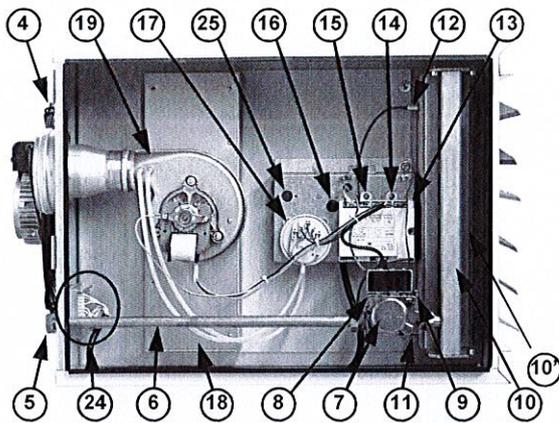
#### **ATTENTION :**

**Ne jamais arrêter l'appareil avant l'arrêt total du ventilateur, le non refroidissement peut nécessiter le réarmement de l'airstat de surchauffe et, à la longue, endommager l'échangeur.**



## 8-2 Nomenclature

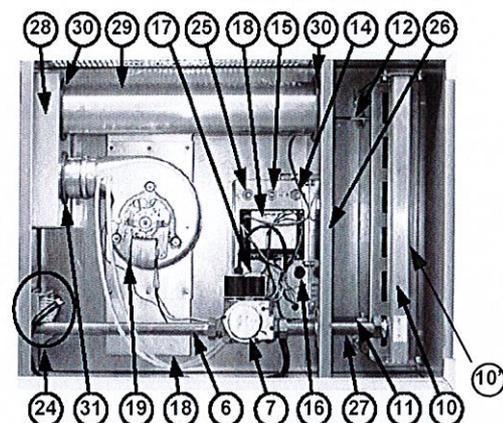
M Eco2 16 et M Eco2 50-60-80



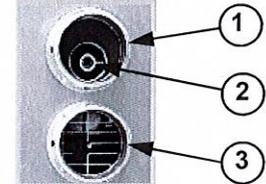
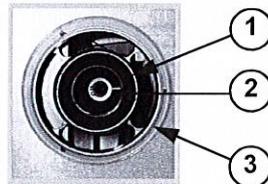
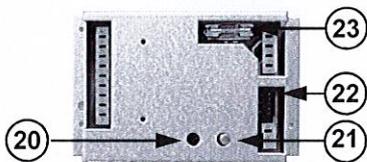
Détail carte RFP (24)

Détail connexion M Eco2 16 à 35

M Eco2 21-28-35



Détail connexion M Eco2 50 à 80



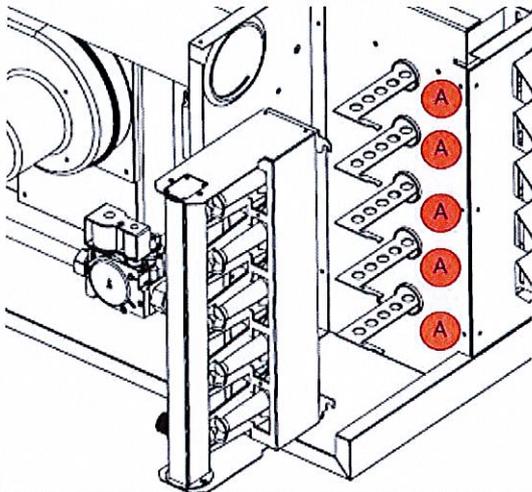
N°	Désignation	Référence des pièces détachées						
		M 16 Eco2	M 21 Eco2	M 28 Eco2	M 35 Eco2	M 50 Eco2	M 60 Eco2	M 80 Eco2
1	Sortie des fumées	---						
2	Rondelle extracteur	3510474	3510474	3510470	-		3510470	
3	Entrée d'air	---						
4	Ventilateur Hélicoïde pour MH/MV	3510070	3510072	3510072	3510073	3510074	3510066	3510075
	Ventilateur Centrifuge pour MC		3510012	3510013		3510015	3510305	
5	Arrivée gaz	3510017					3510018	
6	Tube gaz	3510017						
7	EV gaz avec régl. de press.	3510023						3510027
8	Prise de pression gaz amont	---						
9	Prise de pression rampe	---						
10	Rampe gaz	---						
10'	Catalyseur NOx	3510094						
11	Électrode allumage	3510029						
12	Sonde ionisation	3510030				3510031		
13	Coffret de contrôle et sécurité	3510247						
14	Airstat régulation brûleur (65°C)	3510033						
15	Airstat ventilateur (30 à 35°C)	3510033						
16	Airstat de surchauffe à réarmement (90°C)	3510034						
17	Pressostat de manque d'air	3510059		3510096	3510035	3510095	3510035	
18	Boîte à fumée	---						
	Joint de Boîte à fumée	3510405	3510400			3510402	3510406	3510407
19	Extracteur de fumées	3510042		3510043		3510044	3510045	
20	Voyant Défaut brûleur	---						
23	Fusible protection	---						
24	Récepteur fil pilote RFP5	3510221						
25	Airstat 2 <sup>ème</sup> allure (35 à 40°C)	3510033						
27	Tube de liaison électrovanne gaz	---				---	---	---
30	Joint silicone diam 80	---				---	---	---
31	Joint silicone diam 65	---				---	---	---



## 9-ENTRETIEN

Une utilisation et un entretien corrects et réguliers de l'aérotherme déterminent un fonctionnement rationnel et efficace, une consommation minimum ainsi qu'une longévité importante.  
L'entretien doit être effectué appareil froid, alimentations gaz et électrique coupées.

**Ces interventions doivent être réalisées par un professionnel qualifié.**

Pièces	Opérations d'entretien
Aérotherme	Contrôler le bon fonctionnement de toutes les sécurités et vérifier le serrage de toutes les vis.
Echangeur	Depuis l'extérieur, démonter la grille de soufflage et contrôler le bon état de l'échangeur. Accéder à l'échangeur en démontant le brûleur ainsi que les catalyseurs NOx, la boîte à fumée et les chicanes fumées, le nettoyer. Contrôler l'état des chicanes fumées avant de les remonter, si nécessaire les remplacer.
Catalyseur NOx (A)	Vérifier régulièrement leur état et les remplacer tous les deux ans. Si leur état le nécessite, les changer plus souvent. 
Torches brûleur	Démonter la rampe brûleur, contrôler leur état et les nettoyer.
Injecteurs	Nettoyer les injecteurs gaz.
Extracteur de fumées et venturi	Contrôler l'état de l'extracteur, sa rotation le nettoyer ainsi que le venturi
Sonde ionisation et électrodes	Vérifier leur état. Les changer si nécessaire.
Ventilateur	Nettoyer avec de l'air comprimé.
Conduit de fumée	Démonter le conduit et le ramoner.
Carrosserie et grilles de soufflage à ailettes orientables	Nettoyer à l'aide d'un chiffon poussière.
Filtre gaz	Démonter la cartouche encrassée et la nettoyer à l'air comprimé.



## **10- RECOMMANDATIONS UTILISATEUR**

### **Précautions à respecter :**

- Ne jamais obstruer l'évacuation de fumée et l'aspiration d'air neuf.
- Ne jamais apporter les modifications aux réglages effectués par le professionnel qualifié.
- Ne jamais pulvériser d'eau sur l'aérotherme
- Prévenir le technicien d'après vente dans le cas d'un changement de gaz, de pression de gaz ou de modification de tension d'alimentation.

La souscription d'un contrat d'entretien est fortement recommandée (voir avec votre installateur).

### **Que faire en cas de problèmes?**

<b>PROBLEMES</b>	<b>REMEDES</b>
<i>Odeur de gaz</i>	<i>- Fermer la vanne gaz extérieure ainsi que l'alimentation électrique puis prévenir le technicien de maintenance.</i>
<i>Le brûleur est en sécurité (voyant de défaut brûleur allumé)</i>	<i>- Appuyer sur le bouton de réarmement du brûleur situé sur le coffret de commande thermostat. - Si le problème persiste, contacter le technicien d'après vente.</i>

## **11- DEPANNAGE**

En cas de problèmes, les conditions préalables au fonctionnement de l'aérotherme doivent être remplies. Si la boîte de contrôle est en sécurité (voyant défaut brûleur allumé), réarmer.

**ATTENTION : Toutes interventions électriques ou mécaniques doivent s'effectuer lorsque l'alimentation électrique est coupée et l'alimentation en gaz fermée.**

<b>Défauts</b>	<b>Causes</b>	<b>Remèdes</b>
L'appareil ne se met pas en route	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mauvais câblage</li><li>- Manque de tension</li><li>- Le thermostat d'ambiance n'est pas enclenché</li><li>- Airstat de sécurité surchauffe déclenché</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contrôler le câblage</li><li>- Vérifier l'alimentation électrique</li><li>- Augmenter le point de consigne du thermostat d'ambiance</li><li>- Réarmer l'airstat</li></ul>
Le brûleur pré ventile en permanence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Extracteur HS</li><li>- Pressostat d'air déconnecté</li><li>- Pressostat d'air HS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Remplacer l'extracteur</li><li>- Reconnecter les tubes de prise d'air de pression</li><li>- Remplacer le pressostat d'air</li></ul>
L'électrode d'allumage fait des étincelles, le brûleur s'allume, le coffret de contrôle se met en sécurité (voyant défaut brûleur allumé)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Électrovanne gaz défectueuse</li><li>- Coffret de contrôle défectueux</li><li>- Sonde ionisation mal réglée ou défectueuse</li><li>- Air dans la tuyauterie</li><li>- Pas de gaz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La remplacer</li><li>- Le remplacer</li><li>- La régler ou la remplacer</li><li>- Purger la tuyauterie</li><li>- Contrôler la pression</li></ul>
L'appareil se met en sécurité en cours de fonctionnement (voyant rouge allumé)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alimentation gaz interrompue</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Réarmer en appuyant sur le bouton poussoir rouge sur le récepteur fil pilote</li></ul>
Air froid au démarrage	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mauvais réglage du thermostat interne</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifier le réglage du thermostat ventilation (réglage 35°C)</li></ul>
Appareil chauffe insuffisamment	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mauvais emplacement du thermostat</li><li>- Mauvais réglage du thermostat</li><li>- Pression gaz insuffisante</li><li>- Inadaptation des injecteurs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modifier son emplacement</li><li>- Régler le thermostat</li><li>- Vérifier la pression d'alimentation en gaz</li><li>- Vérifier la bonne sélection des injecteurs et les remplacer si nécessaire</li></ul>
L'appareil ne s'arrête jamais	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thermostat réglé trop haut ou HS</li><li>- Mauvais câblage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Baisser le point de consigne ou remplacer</li><li>- Contrôler le câblage</li></ul>





Catalogue Tarif  
Professionnel

Catalogue Pièces de Rechange  
Disponible sur simple demande



Pièces de rechange



**Siège**

ZI n°3, 78 rue du Kemmel – CS 20302  
59429 ARMENTIÈRES Cedex – FRANCE  
Tél. : +33(0) 3 20 10 59 59  
Fax : +33(0) 3 20 35 57 22

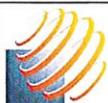
[www.solaronics.com](http://www.solaronics.com)



## Thermostat Tactile 1 Zone pour :

- Radiant 1 allure
- Aérotherme sauf Modulant
- Générateur
- Aérotherme Eau Chaude

## TM2Evo

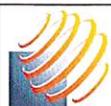


# Sommaire

<b>1. Introduction</b> .....	<b>4</b>
1.1. Abréviations.....	4
1.2. Généralités .....	4
<b>1.2.1. Responsabilité du fabricant</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2.2. Responsabilité de l'installateur</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2.3. Responsabilité de l'utilisateur</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Consignes de sécurité et recommandations</b> .....	<b>5</b>
2.1. Consignes de sécurité .....	5
2.2. Recommandations .....	5
<b>3. Description</b> .....	<b>6</b>
3.1. Appareils SOLARONICS Chauffage.....	6
<b>3.1.1. Thermostat Tactile 1 Zone pour aérotherme Gaz</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1.2. Thermostat Tactile 1 Zone pour radiants une Allure</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1.3. Thermostat Tactile 1 Zone pour Générateur et AEC</b> .....	<b>6</b>
3.2. Accessoires.....	7
3.3. Principe de fonctionnement .....	7
<b>3.3.1. Radiant - Générateur et AEC</b> .....	<b>7</b>
<b>3.3.2. Aérotherme</b> .....	<b>7</b>
3.4. Principaux composants.....	8
<b>3.4.1. Radiant – Générateur et AEC</b> .....	<b>8</b>
<b>3.4.2. Aérothermes</b> .....	<b>8</b>
<b>3.4.3. Description des actionneurs pour Aérotherme</b> .....	<b>8</b>
3.5. Tableau de commande – Description du thermostat tactile .....	9
<b>4. Installation de l'appareil</b> .....	<b>10</b>
4.1. Raccordement mural.....	10
<b>5. Raccordement électrique</b> .....	<b>10</b>
<b>6. Utilisation de l'appareil</b> .....	<b>11</b>
6.1. Mise en service de l'appareil.....	11
6.2. Affichage des valeurs mesurées .....	11
6.3. Modification des réglages .....	11
<b>6.3.1. Régler l'heure et le jour</b> .....	<b>11</b>
<b>6.3.2. Personnaliser un programme hebdomadaire</b> .....	<b>11</b>



6.3.3.	Consigne manuelle temporaire .....	12
6.3.4.	Verrouillage du clavier.....	12
6.3.5.	Mode hors gel .....	13
6.3.6.	Retourner aux valeurs usine.....	14
6.4.	Arrêt de l'installation.....	14
6.5.	Configuration.....	14
6.6.	Calibrage de la température.....	16
<b>7.</b>	<b>Contrôle et entretien .....</b>	<b>16</b>
7.1.	Nettoyage de l'écran.....	16
<b>8.</b>	<b>En cas de dérangement .....</b>	<b>16</b>
8.1.	Défauts .....	16
8.1.1.	Erreur E0 : Lecture de la valeur de la température impossible depuis la sonde interne 16	
8.1.2.	Erreur E1 : Lecture de la valeur de la température impossible depuis la sonde déportée 16	
8.1.3.	La date n'est plus mémorisée hors tension.....	17
<b>9.</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b>Schéma de Raccordement Electrique.....</b>	<b>19</b>
10.1.	TM2Evo 1 Zone pour Radiant .....	19
10.2.	TM2Evo 1 Zone pour Aérotherme.....	21
10.3.	TM2Evo 1 Zone pour Aérotherme Eau Chaude.....	23
10.4.	TM2Evo 1 Zone pour Générateur.....	25



# 1. Introduction

---

## 1.1. Abréviations

---

- MON : Lundi
- TUE : Mardi
- WED : Mercredi
- THU : Jeudi
- FRI : Vendredi
- SAT : Samedi
- SUN : Dimanche

## 1.2. Généralités

---

### 1.2.1. Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives européennes applicables, ils sont de ce fait livrés avec le marquage CE et tous les documents nécessaires. Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

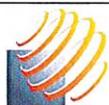
Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'installation de l'appareil.

### 1.2.2. Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur doit respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Réaliser l'installation conformément à la législation et aux normes en vigueur.
- Effectuer la première mise en service et effectuer tous les points de contrôles nécessaires.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.



### 1.2.3. Responsabilité de l'utilisateur

Pour garantir un fonctionnement optimal de l'appareil, l'utilisateur doit respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Faire appel à des professionnels qualifiés pour réaliser l'installation et effectuer la première mise en service.
- Se faire expliquer l'installation par l'installateur.
- Faire effectuer les contrôles et entretiens nécessaires.
- Conserver les notices en bon état à proximité de l'appareil.

## 2. Consignes de sécurité et recommandations

### 2.1. Consignes de sécurité



#### DANGER

Le thermostat est un appareil sous tension et à ce titre il doit être raccordé à la terre de l'installation



#### DANGER

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le boîtier du thermostat dans le cadre de son utilisation normale. Cette opération n'est nécessaire que lors de son installation et/ou sa réparation par du personnel habilité.

### 2.2. Recommandations



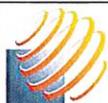
#### AVERTISSEMENT

Seul un professionnel qualifié est autorisé à intervenir sur l'appareil et l'installation.

- Préférer le mode hors gel du thermostat à la mise hors tension de l'appareil pour assurer le maintien hors gel du bâtiment
- Installez le thermostat à hauteur des yeux.
- Lisez l'ensemble des instructions afin de profiter au maximum de notre produit.
- Ne divulguez pas le moyen de déverrouiller l'appareil

#### A NE PAS FAIRE

- N'installez pas le thermostat à proximité d'une source de chaleur car cela affectera son fonctionnement



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

- N'appuyez pas sur l'écran LCD avec insistance, sinon vous endommagerez l'affichage à cristaux liquides de manière irréversible.

## 3. Description

---

### 3.1. Appareils SOLARONICS Chauffage

---

#### 3.1.1. Thermostat Tactile 1 Zone pour aérotherme Gaz

Ce thermostat est conçu pour piloter uniquement les appareils suivants de la gamme Solaronics Chauffage :

- Aérothermes Minigaz hélicoïdes **MH Eco**
- Aérothermes Minigaz verticaux **MV Eco**
- Aérothermes Minigaz centrifuges **MC Eco**

Pour ces appareils prévoir le câble de report de défaut **3510232** (un câble par appareil)

- Rideaux d'air chaud gaz **MRA-H**

#### 3.1.2. Thermostat Tactile 1 Zone pour radiants une Allure

Ce thermostat est conçu pour piloter uniquement les appareils suivants de la gamme Solaronics Chauffage :

- Panneaux radiants SR11 1 allure
- Tubes radiants 1 allure

#### 3.1.3. Thermostat Tactile 1 Zone pour Générateur et AEC

Ce thermostat est conçu pour piloter uniquement les appareils suivants de la gamme Solaronics Chauffage :

- Générateur Brûleur une et deux allures avec airtstat de 2<sup>nd</sup> allure
- Aérothermes Eau Chaude mono et triphasé
- Ventilateur convecteur gaz Termogaz

Nous consulter préalablement à toute autre application.



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

## 3.2. Accessoires

---

Ce thermostat fonctionne de façon autonome, il est également possible de raccorder les accessoires suivants sur les thermostats pour les appareils à air chaud :

- **9432423** Sonde de température d'ambiance déportée pour air chaud

## 3.3. Principe de fonctionnement

---

### 3.3.1. Radiant - Générateur et AEC

Le thermostat TM2Evo est utilisé pour piloter un ou plusieurs appareils radiants.

Le thermostat TM2Evo est utilisé pour piloter un seul générateur d'air chaud.

Le thermostat TM2Evo est utilisé pour piloter un ou plusieurs aérothermes eau chaude.

En mode chauffage tous les appareils sont commandés en fonction de la consigne de température déterminée par le thermostat en fonction de sa programmation.

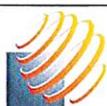
### 3.3.2. Aérotherme

Le thermostat TM2Evo est utilisé pour piloter un ou plusieurs aérothermes Minigaz, avec un fil pilote :

- En mode chauffage tous les appareils sont commandés en fonction de la consigne de température déterminée par le thermostat en fonction de sa programmation
- En cas de défaut de combustion d'un ou plusieurs des appareils raccordés un voyant de défaut est allumé.
- Lorsque le voyant de défaut est allumé il est possible de réarmer le ou les appareils en défaut à partir du thermostat
- En mode ventilation tous les appareils sont commandés en permanence en ventilation, sans prise en compte de la programmation du thermostat

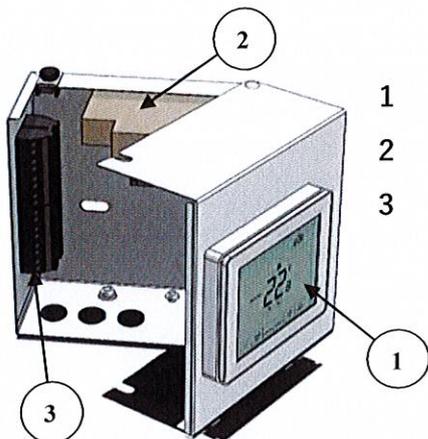
Le thermostat TM2Evo est utilisé pour piloter un ou plusieurs rideaux d'air chaud MRA-H, avec un fil pilote :

- En mode chauffage tous les appareils sont commandés en fonction de la consigne de température déterminée par le thermostat en fonction de sa programmation



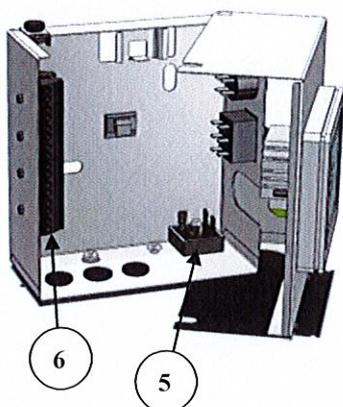
### 3.4. Principaux composants

#### 3.4.1. Radiant – Générateur et AEC

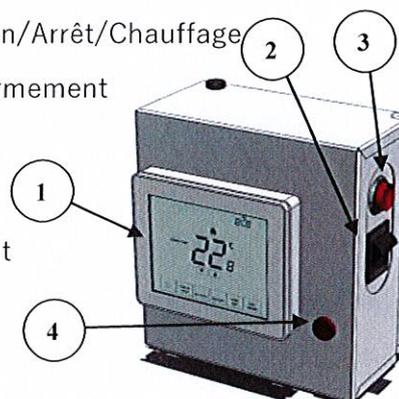


- 1 Thermostat tactile
- 2 Relais de commande
- 3 Bornier de raccordement

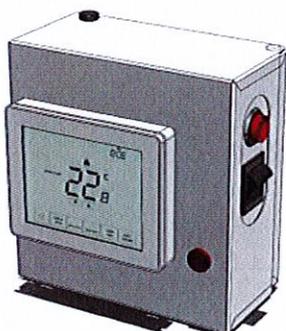
#### 3.4.2. Aérothermes



- 1 Thermostat tactile
- 2 Commutateur Ventilation/Arrêt/Chauffage
- 3 Bouton poussoir de réarmement
- 4 Voyant défaut
- 5 Pont redresseur
- 6 Bornier de raccordement



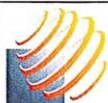
#### 3.4.3. Description des actionneurs pour Aérotherme



Le commutateur à 3 positions permet de piloter les fonctions suivantes :

- Position haute = Chauffage : les aérothermes/rideaux fonctionnent en mode chauffage en fonction de la demande pilotée par le thermostat tactile
- Position centrale = Arrêt : les aérothermes/rideaux ne fonctionnent pas. En revanche ils sont toujours sous tension
- Position basse = Ventilation : les aérothermes fonctionnent en mode ventilation en permanence

Le voyant défaut signale le défaut brûleur sur un ou plusieurs aérothermes. Dans ce cas et dans ce cas uniquement presser le bouton réarmement pendant quelques secondes, ce qui acquitte le défaut.



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

### 3.5. Tableau de commande – Description du thermostat tactile



Le thermostat tactile permet de programmer la température de consigne de chaque jour de la semaine, avec 4 périodes de confort par jour et un mode hors gel.

**ROOM TEMP** Indique la valeur de la température actuellement mesurée (sonde interne)

**FLOOR TEMP** Indique la valeur de la température actuellement mesurée (sonde déportée)

**SET** Indique la valeur de la température de consigne

**SCREEN** Nettoyage de l'écran



Indique que l'appareil est en mode hors gel de longue durée



Indique que l'interface du thermostat est verrouillée



Indique que le chauffage n'est pas en demande, et que le mode hors gel est actif.



Indique que le chauffage est en demande. Clignote lorsque le mode de démarrage optimum est actif.



Marche / Arrêt / Hors gel



Accès au réglage de l'horloge



Accès au réglage des paramètres



Navigation



Navigation



Modification



Validation des réglages



Retour au menu principal



Accès à la dérogation de consigne



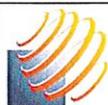
Accès au mode «hors gel longue durée »



Accès au réglage du programmateur hebdomadaire



Sélection de la période



SOLARONICS Chauffage SAS, 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

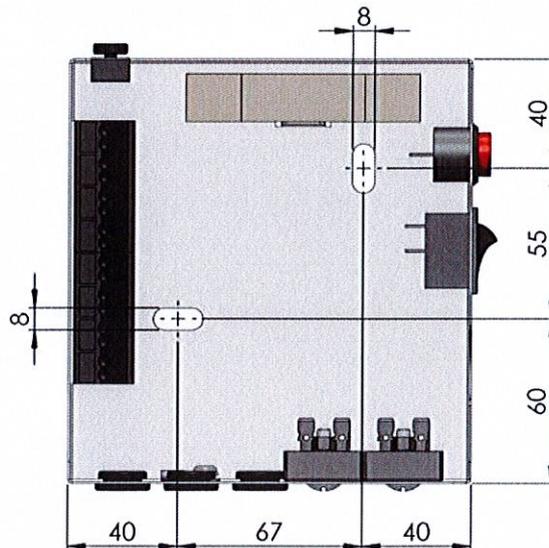
## 4. Installation de l'appareil

Le thermostat (ou le cas échéant la sonde déportée) ne doit pas être installé directement dans le flux d'air chaud des appareils de chauffage ni sur un mur froid. Il doit plutôt être installé dans un endroit neutre, non perturbé, et qui soit représentatif de la température moyenne de la zone à réguler.

Pour installer l'appareil il est nécessaire de l'ouvrir : desserrer la vis située sur la face supérieure puis faire pivoter la porte.

### 4.1. Raccordement mural

Pour fixer l'appareil au mur percer 2 trous selon les entraxes suivants :



## 5. Raccordement électrique

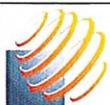
Dans le cas où plusieurs thermostats sont raccordés sur une même installation (régulation de plusieurs zones), il est conseillé d'amener sur un même tableau électrique tous les fils de raccordement.



### AVERTISSEMENT

L'alimentation sera raccordée derrière l'interrupteur de coupure générale chauffage afin de garantir la totale mise hors tension.

- La norme UTE C15-100 et les règles de l'art doivent être respectées.
- Il est nécessaire que les appareils connectés ou environnants ne créent pas de perturbations trop fortes (directive CEE 2004/108)
- Se reporter au § Schémas de raccordement



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

## 6. Utilisation de l'appareil

### 6.1. Mise en service de l'appareil

Le thermostat tactile permet de programmer la température de consigne de chaque jour de la semaine, avec 4 niveaux de confort par jour, et un mode hors gel.

Pour mettre en route le thermostat appuyer 2 fois sur .

### 6.2. Affichage des valeurs mesurées

Dès que le thermostat est en fonctionnement il affiche la valeur de température actuellement mesurée.

### 6.3. Modification des réglages

#### 6.3.1. Régler l'heure et le jour

Appuyer longuement sur , puis presser la touche .

Utiliser les touches   pour ajuster l'heure, puis valider avec



Utiliser les touches   pour ajuster les minutes, puis valider avec 

Utiliser les touches   pour ajuster le jour, puis valider avec



Utiliser les touches   pour ajuster le mois, puis valider avec



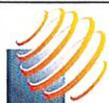
Utiliser les touches   pour ajuster l'année

Valider en pressant la touche  puis démarrer le thermostat en pressant la touche .

#### 6.3.2. Personnaliser un programme hebdomadaire

Le thermostat fonctionne :

- soit en mode « semaine / week-end » avec 4 périodes de confort identiques pour les jours de la semaine et 4 identiques pour le samedi et le dimanche
- soit en mode « 7 jours » avec 4 périodes de confort par jour, qui peuvent être différentes d'un jour à l'autre
- soit en mode « 24 h » avec 4 périodes de confort par jour, identiques d'un jour à l'autre



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018



Pour sélectionner le mode voir § 6.5 :

*Mode de programmation : aucun, 5/2 jours, 7 jours ou 24h*

Pour chaque période renseigner l'heure de démarrage et la température de consigne correspondante.

Le thermostat étant sous tension et allumé, presser la touche

**EDIT** , sélectionner le jour avec la touche **DAY** puis valider avec **NEXT**

La première période de la journée « **WAKE** » clignote, avec en haut son heure de début et au centre sa consigne de température

Modifier l'heure de début avec les touches   du haut

Modifier la consigne avec les touches   du centre

Passer à la période suivante avec la touche 

Répéter cette opération pour les 3 autres périodes « **LEAVE** »  
« **RETURN** » et « **SLEEP** »

Il est possible de spécifier un nombre inférieur de périodes en renseignant - . - . - pour l'heure de démarrage. La température de consigne affiche également « -.- »

Appuyer sur la touche **DONE** pour valider

### 6.3.3. Consigne manuelle temporaire

- A tout moment il est possible de modifier la température de consigne. Il suffit d'utiliser les touches   pour modifier la consigne en cours. Le mot « **SET TEMP** » s'affiche. Appuyer sur la touche **DONE** pour valider.

Cette dérogation est active jusqu'au démarrage de la période de confort suivante, qui s'affiche en haut du thermostat.

- Pour déroger à la température de consigne pour une durée déterminée, appuyer sur la touche **HOLD** puis utiliser les touches   pour spécifier la durée de dérogation en heures, appuyer sur **NEXT** puis régler les minutes et la température de consigne souhaitées avec les touches  . Appuyer sur la touche **DONE** pour valider.

Le mot « **HOLD LEFT** » s'affiche avec le décompte du temps en heures avant le retour au programme.

### 6.3.4. Verrouillage du clavier

Le thermostat dispose d'un mécanisme de verrouillage du clavier.

Pour activer cette fonction, appuyez sur **HOLD** pendant 3 secondes.



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

Il s'affiche « 0000 »

Pour enregistrer un code de verrouillage utiliser les touches   pour spécifier la modifier les deux premiers chiffres, appuyer sur  puis régler les deux autres chiffres avec les touches  . Appuyer sur la touche  pour valider.



### AVERTISSEMENT

Noter soigneusement ce code



Une fois le verrouillage activé, le symbole  s'affiche.

Pour déverrouiller le thermostat, appuyer sur n'importe quelle touche, puis saisir le code, de la même façon.

### 6.3.5. Mode hors gel

Appuyer une seule fois sur la touche  active le mode hors gel en continu. Le symbole  s'affiche ainsi que le message « **Frost Protection Active** » et lorsque le chauffage est en demande l'icône  s'affiche. Appuyer de nouveau sur  pour désactiver le mode hors gel.

Pour activer le mode hors gel pour une durée déterminée, appuyer sur la touche  puis saisir la date de fin :

Utiliser les touches   pour ajuster l'heure, puis valider avec 

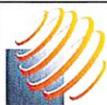
Utiliser les touches   pour ajuster les minutes, puis valider avec 

Utiliser les touches   pour ajuster le jour, puis valider avec 

Utiliser les touches   pour ajuster le mois, puis valider avec 

Utiliser les touches   pour ajuster l'année, puis valider avec 

- Appuyer sur la touche  pour valider.
- Le symbole  s'affiche, ainsi que le message « **Frost Protection Active** »
- Pour désactiver le mode hors gel appuyer sur la touche  puis la touche 



### 6.3.6. Retourner aux valeurs usine

Pour activer les valeurs usine du thermostat, appuyer sur 

pendant 3 secondes puis sur **SETUP** pendant 10 secondes.

Sélectionner « 1 » avec les touches  

Appuyer sur la touche **DONE** pour valider, puis appuyer sur 

Le thermostat redémarre

Les valeurs usine des paramètres sont les suivantes :

Jours de semaine	Heure	Température
Réveil	07h00	21° C
Départ	09h00	16° C
Retour	16h00	21° C
Nuit	22h00	16° C

Samedi-Dimanche	Heure	Température
Réveil	09h00	21° C
Départ	22h00	16° C
Retour	--:--	--° C
Nuit	--:--	--° C

### 6.4. Arrêt de l'installation

Pour éteindre le thermostat appuyer longuement sur , jusqu'à l'apparition de **SETUP** et **CLOCK**. Ensuite attendre quelques secondes jusqu'à ce que l'écran s'éteigne.

Ou bien basculer le commutateur sur le côté droit en position « **ARRET** » (modèles équipés uniquement). L'affichage reste actif dans ce cas.

### 6.5. Configuration

Le thermostat étant sous tension et allumé, presser la touche  pendant 3 secondes, puis la touche **SETUP** puis la touche

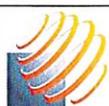
**NEXT**

Utiliser les touches   situées en haut pour sélectionner le paramètre à modifier.

Utiliser les touches   situées au centre pour ajuster ce paramètre

Appuyer sur la touche **DONE** pour valider la saisie

Paramètre	Description	Valeurs
-----------	-------------	---------



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

Paramètre	Description	Valeurs
01	Unité d'affichage de la température	00 = ° C (usine) 01 = ° F
02	Différentiel de commutation en-dessous de la consigne	0,5° C à 3° C 1,0° C (usine)
03	Commande de chauffe différée	0 à 15 minutes 0 (usine)
04	Autorisation de l'utilisation des touches   pour modifier la consigne, excepté quand le thermostat est verrouillé	00 = autorisation totale (consigne entre 5° C et 35° C – usine) De +- 01° C à +- 10° C
05	Sélection de la sonde d'ambiance intégrée au thermostat ou sonde déportée.	00 = sonde intégrée (usine) 02 = sonde déportée (« <b>FLOOR TEMP</b> » s'affiche sur l'écran)
06	Température Limite (Floor Temp)	28° C par défaut Il est conseillé de configurer ce paramètre à 45° C
07	Démarrage optimal (préchauffage). Le thermostat prend en compte l'inertie du bâtiment de sorte que la consigne soit atteinte à l'heure souhaitée.	00 = Inactif (usine) 01 = 1h, 02 = 2h, 03 = 3h, 04 = 4h, 05 = 5h
08	Nombre de minutes pour élever le local de 1° C. Ce temps s'ajuste au fil des périodes et saisons.	Pour information seulement
09	Mode de programmation : 5/2 jours ou 7 jours ou 24h ou non programmable	00 = 5/2 jours (usine) 01 = 7 jours 02 = 24 h 03 = non-programmable
10	Changement automatique heure d'hiver / heure d'été	00 = non (usine) 01 = oui
11	Paramètre non utilisé	



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

Paramètre	Description	Valeurs
12	Nombre de plages horaires de régulation par jour	00 = 4 (usine) 01 = 6

## 6.6. Calibrage de la température

Cette fonction est nécessaire au cas où le thermostat afficherait une valeur de température décalée par rapport à une valeur mesurée.

Appuyer sur  jusqu'à l'apparition de **SETUP** et **CLOCK**.

Appuyer de nouveau sur  pendant 10 secondes

Utiliser les touches   pour afficher la température réelle

Appuyer sur la touche **DONE** pour valider

Appuyer sur la touche  pour remettre le thermostat en route.

## 7. Contrôle et entretien

### 7.1. Nettoyage de l'écran

Pour nettoyer l'écran sans modifier les réglages appuyer sur «**SCREEN**» ce qui désactive toutes les touches pendant 15 secondes.

Utiliser des lingettes pour écran LCD ou un nettoyant pour écran LCD et un tissu microfibre propre.

## 8. En cas de dérangement

### 8.1. Défaits

#### 8.1.1. Erreur E0 : Lecture de la valeur de la température impossible depuis la sonde interne

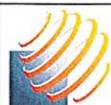
Nettoyer les œufs du thermostat.

Tenter de le redémarrer

Si le défaut persiste alors remplacer le thermostat

#### 8.1.2. Erreur E1 : Lecture de la valeur de la température impossible depuis la sonde déportée

Vérification du raccordement de la sonde : pour cela utiliser un ohmmètre. Mesurer la valeur ohmique de la sonde avec son câble, assurez-vous d'avoir une valeur ohmique comprise à 25° C d'environ



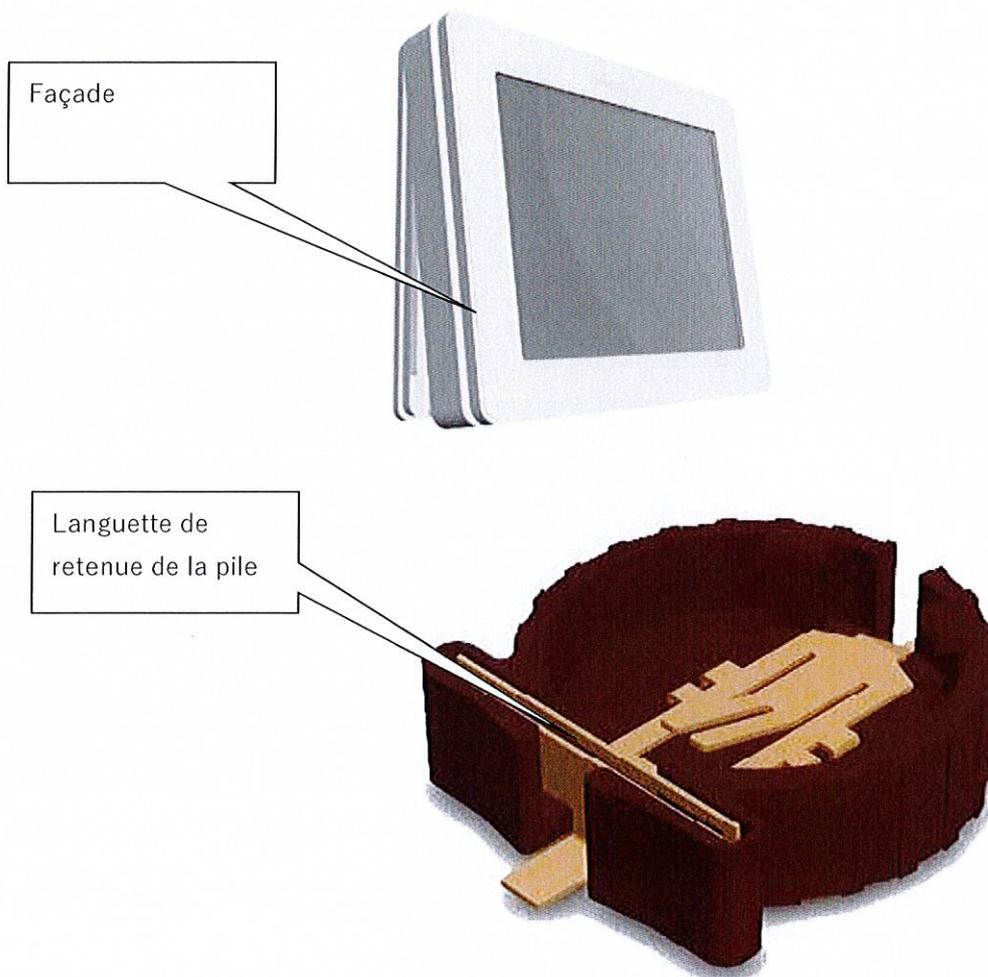
SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

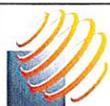
10 kOhm. Si tel n'est pas le cas s'assurer que le câble n'est pas coupé ou que les connexions ont été réalisées correctement.

### 8.1.3. La date n'est plus mémorisée hors tension

Remplacer la pile du thermostat :  
Couper l'alimentation électrique du thermostat  
Desserrer la vis située sous la façade du thermostat  
Démonter soigneusement la façade



Remplacer la pile  
Remonter soigneusement la façade du thermostat  
Serrer la vis située sous la façade  
Rétablir l'alimentation électrique  
Re-paramétrer le thermostat



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

## 9. Caractéristiques techniques

---

Alimentation : 230 V, 50 Hz

Isolement classe I

Sortie alimentée : 3A 230 V

Température de stockage : -10° C à +50° C

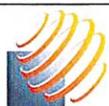
Température de fonctionnement : 0° C à 40° C

Dimensions : L x H x P = 147 x 155 x 90 mm

IP 20

Installation en milieu normalement pollué

Pile Lithium 3V CR1220 pour la sauvegarde des données



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

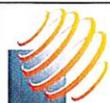
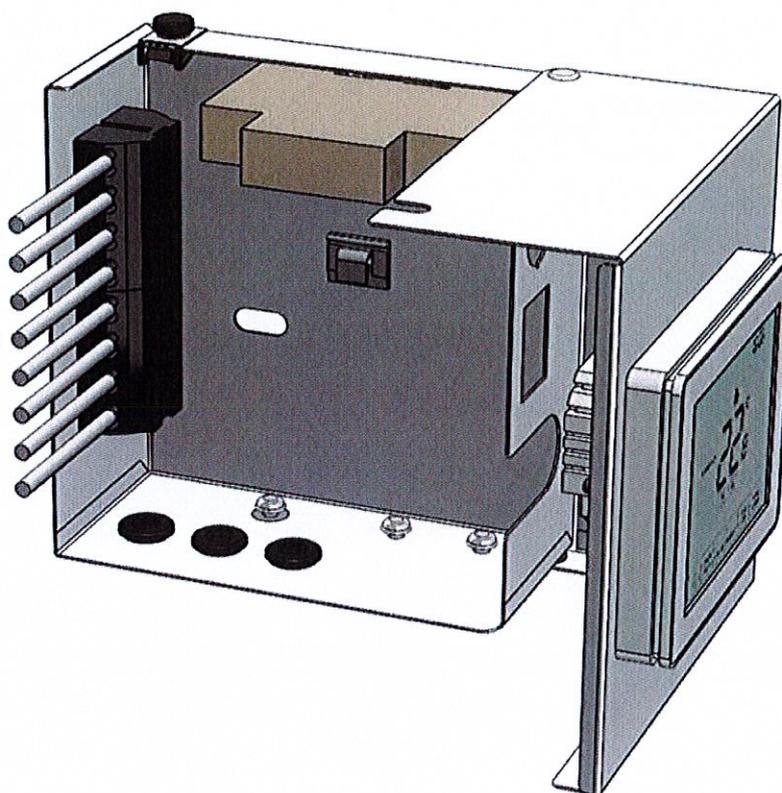
NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

## 10. Schéma de Raccordement Electrique

### 10.1. TM2Evo 1 Zone pour Radiant

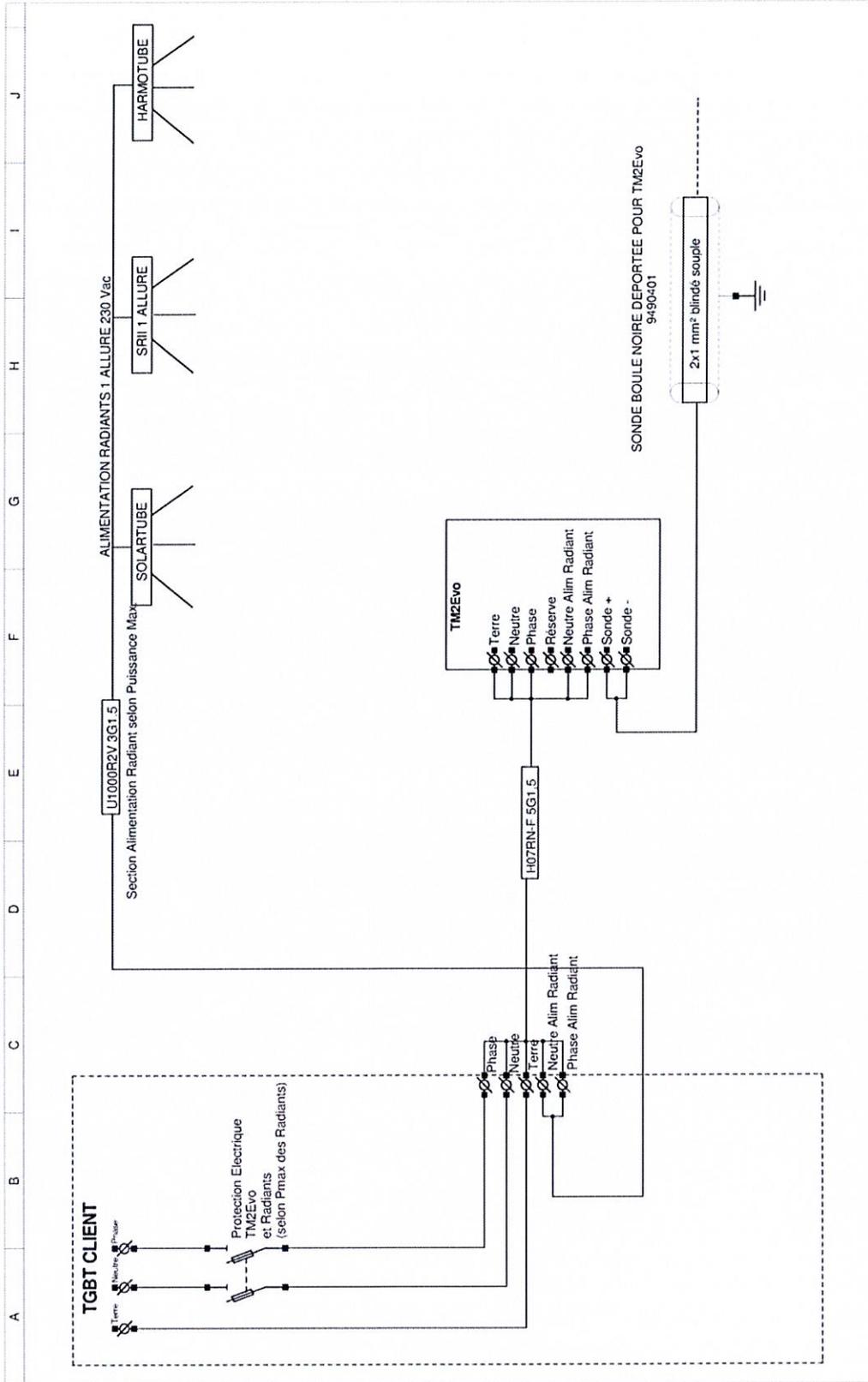
Alimentation : Terre  
Alimentation : Neutre  
Alimentation : Phase  
Réserve  
Alimentation Radiant: Neutre  
Alimentation Radiant: Phase  
Sonde (+) boule noire  
Sonde (-) boule noire

T  
N  
L1  
L2  
N  
P  
L1  
L2



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018



 78 rue du Kimmel - BP30173 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE Tél: +33(0) 3.20.10.59.59	<b>PRODUIT: PLAN DE RACCORDEMENT TM2 EVO 1 ZONE RADIANTS 1 ALLURE</b> <b>DESIGNATION: EXEMPLE DE RACCORDEMENT</b>	<b>Schéma Raccordement</b> 01 / 01
--	--	---------------------------------------

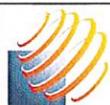
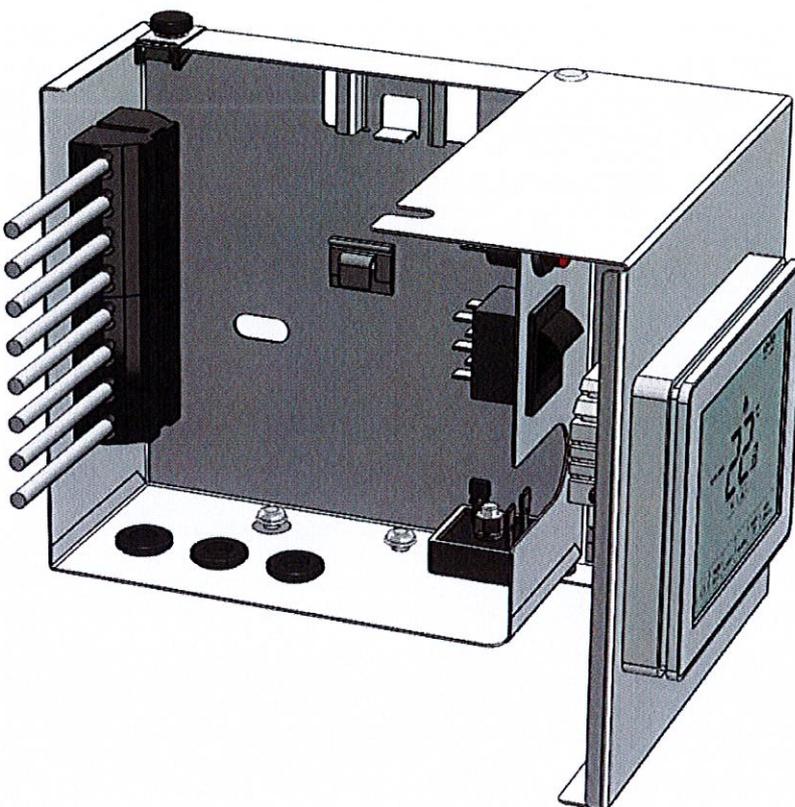


SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kimmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
 Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
 Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

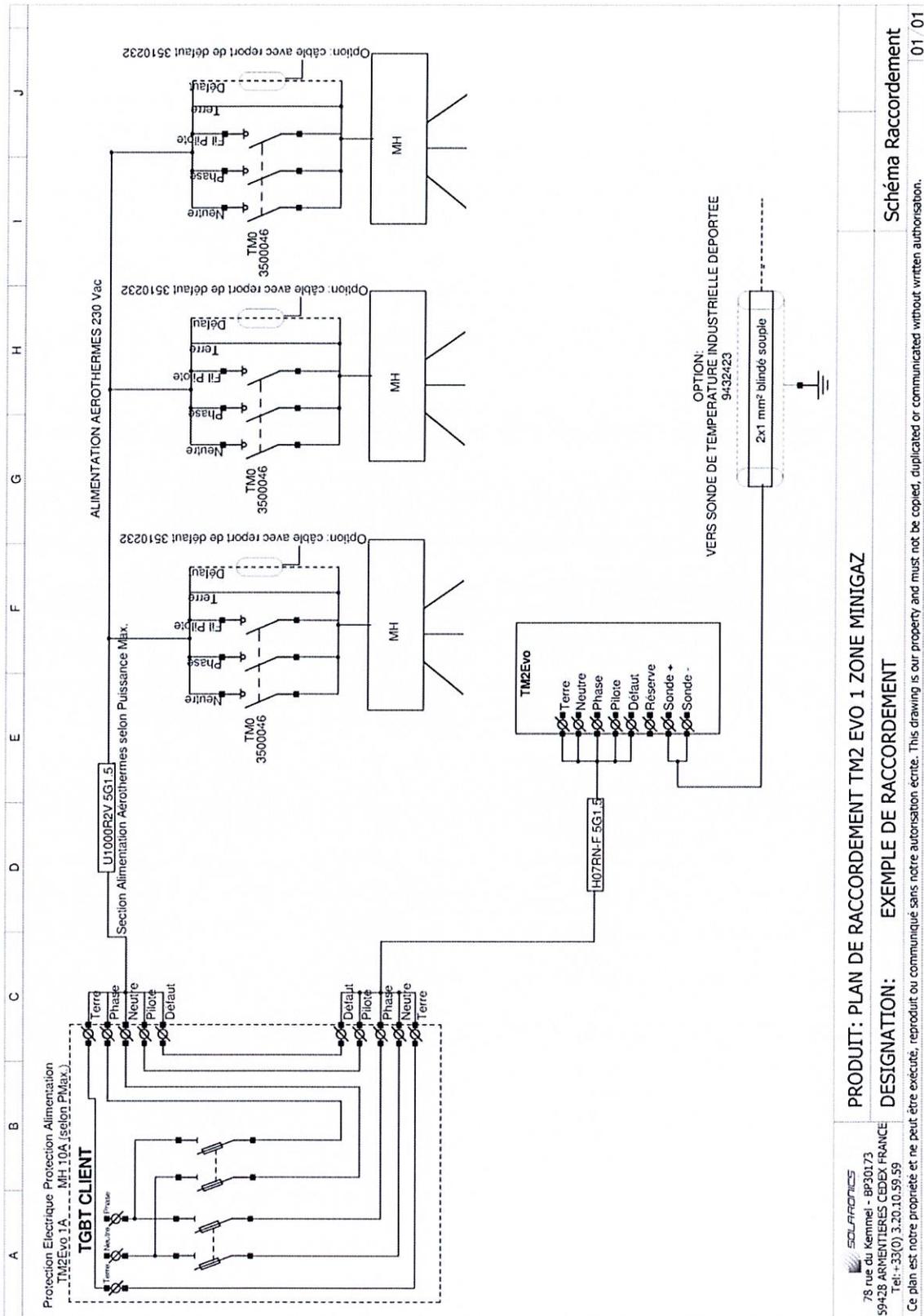
## 10.2. TM2Evo 1 Zone pour Aérotherme

Alimentation :	Terre	T
Alimentation :	Neutre	N
Alimentation :	Phase	L1
Fil Pilote		L2
Défaut		T
Réserve		N
Sonde ambiance optionnelle		L1
Sonde ambiance optionnelle		L2



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018



**SOLARONICS**  
 78 rue du Kimmel - BP30173  
 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE  
 Tél : +33(0) 3.20.10.59.59

**PRODUIT : PLAN DE RACCORDEMENT TM2 EVO 1 ZONE MINIGAZ**  
**DESIGNATION : EXEMPLE DE RACCORDEMENT**

**Schéma Raccordement**  
 01\_01

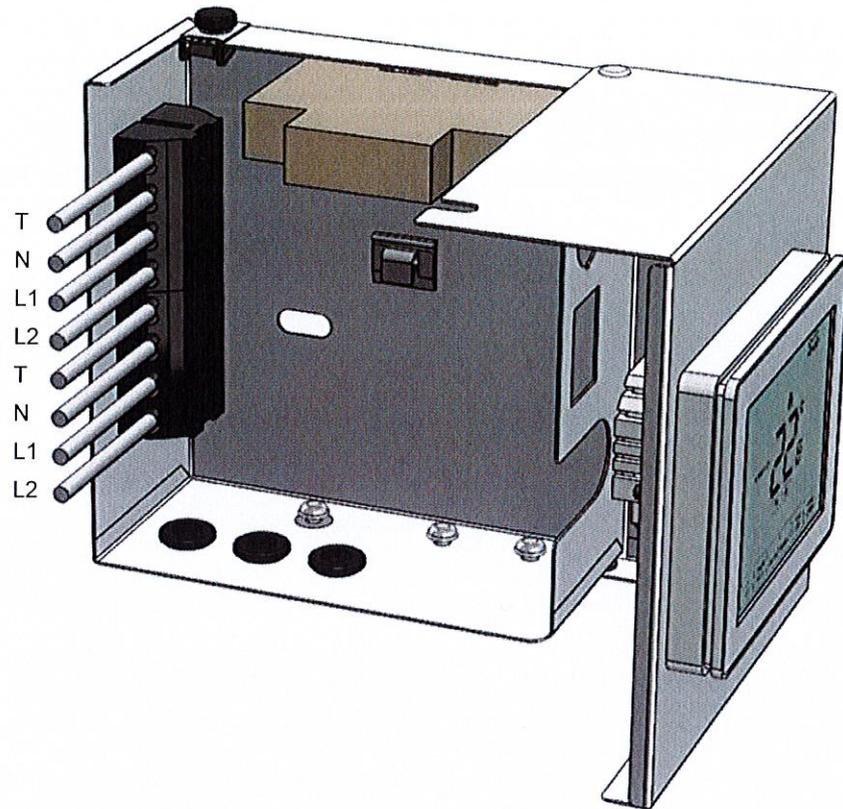


SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kimmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
 Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
 Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

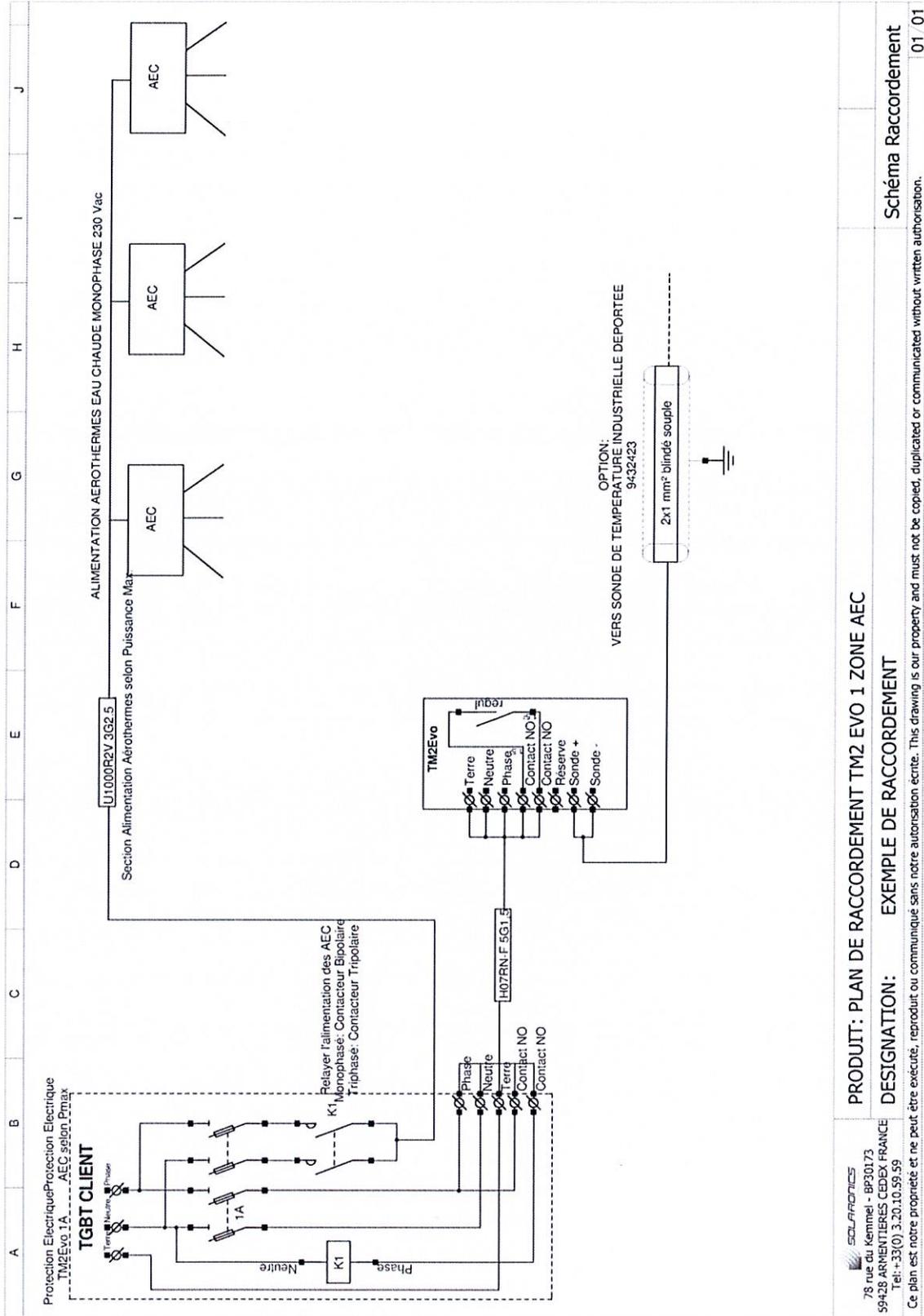
### 10.3. TM2Evo 1 Zone pour Aérotherme Eau Chaude

Alimentation : Terre T  
Alimentation : Neutre N  
Alimentation : Phase L1  
Contact NO (libre de potentiel) L2  
Contact NO (libre de potentiel) T  
Réserve N  
Sonde ambiance optionnelle L1  
Sonde ambiance optionnelle L2



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018



**SOLARONICS**  
 78 rue du Kemmel - BP30173  
 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE  
 Tél: +33(0) 3.20.10.59.59

**PRODUIT: PLAN DE RACCORDEMENT TM2 EVO 1 ZONE AEC**  
**DESIGNATION: EXEMPLE DE RACCORDEMENT**

**Schéma Raccordement**  
 01\_01

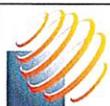
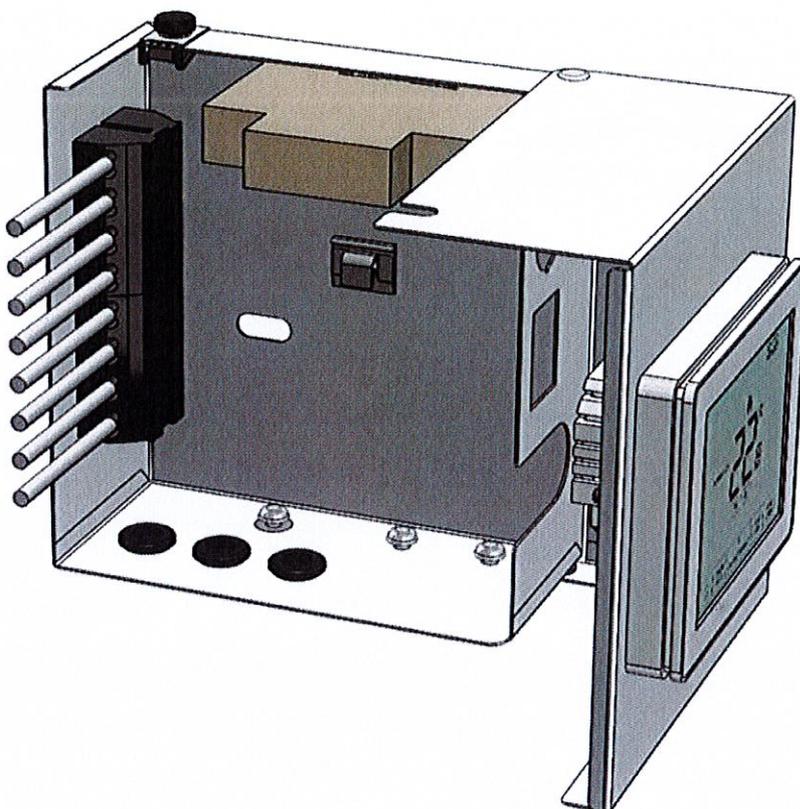


SOLARONICS Chauffage SAS, 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
 Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
 Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018

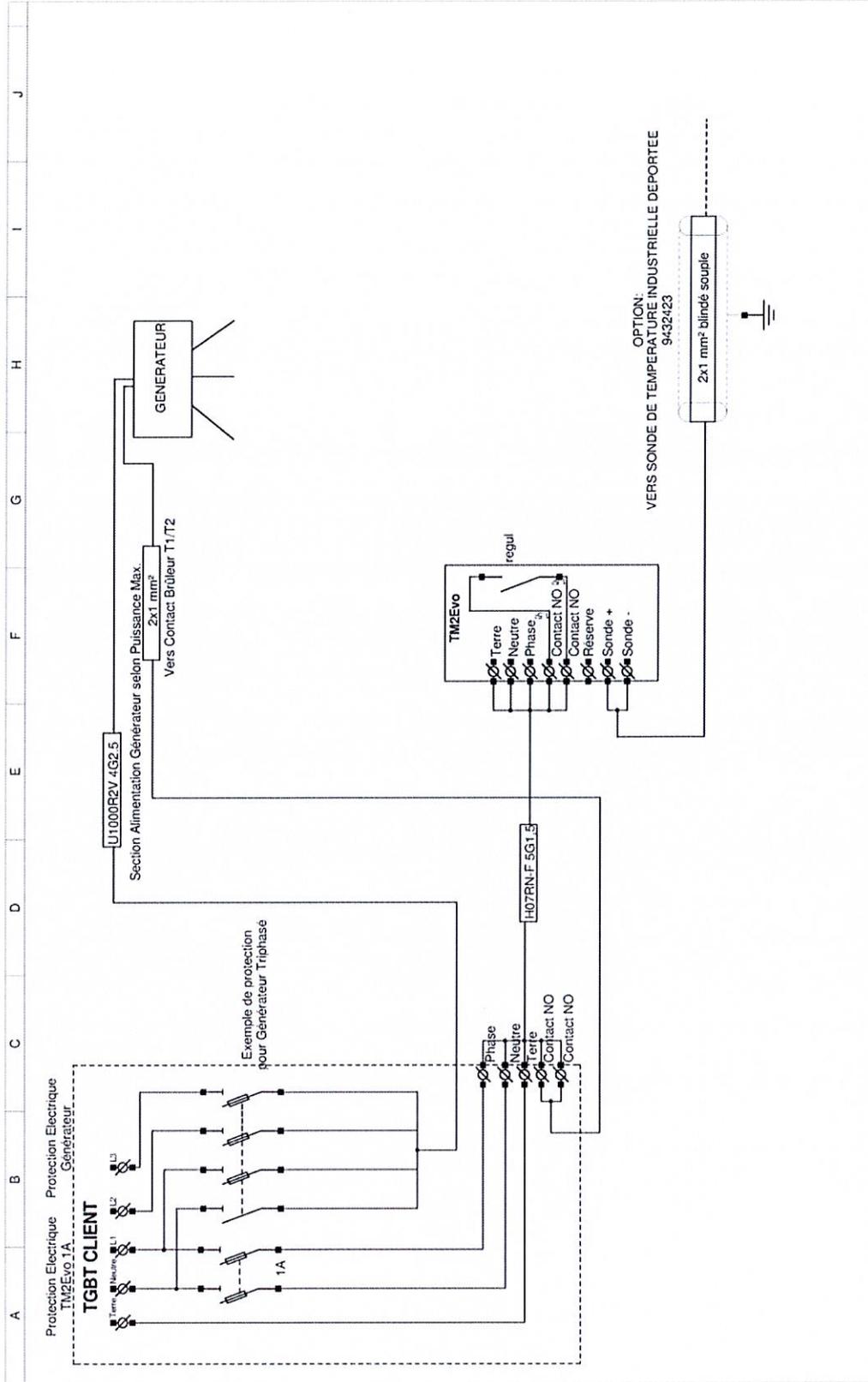
#### 10.4. TM2Evo 1 Zone pour Générateur

Alimentation : Terre	T
Alimentation : Neutre	N
Alimentation : Phase	L1
Contact NO (marche bruleur T1)	L2
Contact NO (marche bruleur T2)	T
Réserve	N
Sonde ambiance optionnelle	L1
Sonde ambiance optionnelle	L2



SOLARONICS Chauffage SAS. 78 rue du Kemmel – CS20302 – 59429 ARMENTIERES CEDEX France  
Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22  
Site : <http://www.solaronics.com/>

NOTICE TECHNIQUE THERMOSTAT TACTILE 1 ZONE – NT18003A-FR – 10/04/2018



 <p>78 rue du Kemmel - BP30173 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE Tél : +33(0) 3.20.10.59.59</p>	<p><b>PRODUIT: PLAN DE RACCORDEMENT TM2 EVO 1 ZONE GENERATEUR</b></p> <p><b>DESIGNATION: EXEMPLE DE RACCORDEMENT</b></p>	<p><b>Schéma Raccordement</b></p>
<p>Ce plan est notre propriété et ne peut être exécuté, reproduit ou communiqué sans notre autorisation écrite. This drawing is our property and must not be copied, duplicated or communicated without written authorisation.</p>		<p>01 / 01</p>



Catalogue Tarif  
Professionnel



Pièces de rechange

Catalogue Pièces de Rechange  
Disponible sur simple demande



Siège

78 rue du Kimmel – CS20302  
59429 ARMENTIÈRES Cedex  
FRANCE  
Tél. : +33(0) 3 20 10 59 59  
Fax : +33(0) 3 20 35 57 22



# ANNEXE



**DECLARATION DE CONFORMITE CE**  
*CE Declaration of conformity*

Nous,  
We,

**Solaronics Chauffage**  
**78 rue du Kemmel**  
**59428 Armentières cedex**  
**France**

Déclarons sous notre seule responsabilité, que le (les) produit(s):  
*declare under our sole responsibility that the product(s):*

- **Destratificateurs:**  
**CA 40, CA 60, CA 100, DR12, DR15**

auxquels se réfère cette déclaration,  
*to which this declaration relates,*

satisfont aux dispositions de la (des) Directive(s) du Conseil :  
*satisfy the provisions of Directive(s)*

- **Basse tension (LVD) 2006/95/CE**
- **Compatibilité Electromagnétique (EMC) 2004/108/CE**

Nom et signature du signataire autorisé  
*Name and signature or equivalent marking of authorizer person*

**Pascal DEGRUGILLIER**  
*Engineering Manager*

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'P' followed by a long, sweeping horizontal line that curves upwards at the end.

Lieu et date d'émission  
*Place and date of issue:*

**Armentières, le 7 novembre 2012**

Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz »  
Regulation (EU) 2016/426 « Gas appliances »

**ATTESTATION NUMERO : 238M (rév.1)**

**CERTIGAZ**, atteste que les appareils mis sur le marché par la Société :  
*CERTIGAZ, attests that appliances marketed by :*

**SOLARONICS**  
Rue du Kemmel – ZI n°3  
59428 ARMENTIERES  
France

- **Genre de l'appareil :** **GENERATEUR D'AIR CHAUD**  
- *Kind of the appliance :* **(Types : B22, C12, C32)**  
**CONVECTION AIR HEATER**  
*(Types : B22, C12, C32)*

<b>Marque commerciale et modèles</b> <i>Trade mark and models</i>	<b>Sont couverts par les certificats d'examen CE de types suivants</b> <i>Are within the scope of subsequent EC type examination certificates</i>	<b>Pays de destination</b> <i>Destination countries</i>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"><b>SOLARONICS</b></div> <p><b>MH/MC/MV 16/21/28/35/36/45/55/75/95</b> <b>MH/MC/MV 16/21/28/35/50/60/80 Eco2</b></p>	<p><b>1312BO3933 (rév.10)</b></p>	<p><b>FR-DE-BE-HU-LU-BE-IS AT-CH-PL-CZ-DK-FI-GR- SE-IT-SI-SK-CY-MT-ES- GB-IE-PT-EE-LT-LV-BG- RO-TR-NL-NO-HR</b></p>

est conforme aux exigences essentielles du Règlement (UE) 2016/426 « Appareils à gaz ».  
*is in conformity with essential requirements of Regulation (EU) 2016/426 « Gas appliances ».*

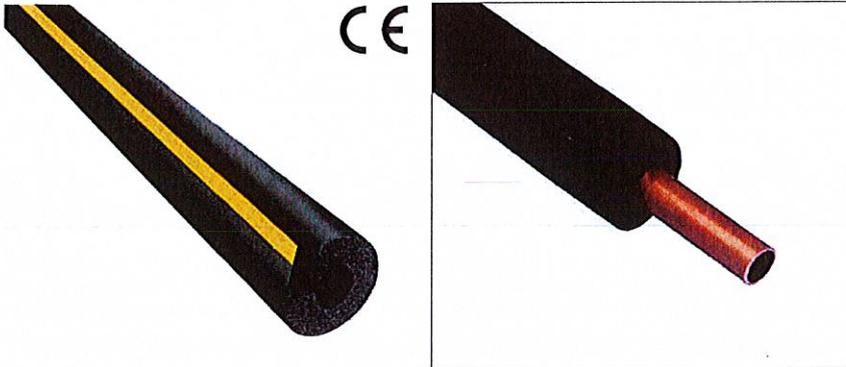
Toute reproduction de cette attestation doit l'être dans son intégralité 1/1  
*Reproduction of this attestation must be in full.*

Neuilly, le 10 décembre 2018

Le Directeur Général

  
Vincent DELARUE

## MANCHON D'ISOLATION ST FENDU À RECOUVREMENT ADHÉSIF



### Domaine d'application :

Prévention de la condensation et économie d'énergie pour les tuyauteries, dans les domaines du chauffage sanitaire, de la climatisation et du froid.

Épaisseur isolant mm	Diamètre du tube mm	Long. m	Art. N°	Condit. ml
13	15	2	0869 213 015	154
13	18	2	0869 213 018	130
13	22	2	0869 213 022	110
13	28	2	0869 213 028	86
13	35	2	0869 213 035	76
13	42	2	0869 213 042	56
19	22	2	0869 219 022	74
19	28	2	0869 219 028	58
19	35	2	0869 219 035	48
19	42	2	0869 219 042	40

### Données techniques :

Matière	Isolant à cellules fermées à base de caoutchouc synthétique élastomère hautement flexible (FEF : Flexible Elastomeric Foam).							
Couleur	Noir							
Température de service	Température max. : +105°C Température min. : -50°C							
Coefficient de conductivité thermique	Température moyenne en °C	-30	-20	0	+10	+20	+40	+70
	Conductivité thermique en W/(m·K)	0,031	0,032	0,034	0,035	0,036	0,038	0,041
Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau	≥ 10 000 μ							
Comportement au feu	Auto-extinguible, ne propage pas le feu, ne goutte pas en cas de feu. Euroclasse Bl-s3, d0.							

### Accessoires :

Désignation	Longueur totale mm	Art. N°	Condit.
Couteau à isolants	445	0874 110 004	1

Manchon d'isolation et de protection pour le chauffage sanitaire, la climatisation et le froid industriel et commercial.

### Norme :

Conforme à la norme EN 14304:2009.

### Caractéristiques et avantages :

- Caoutchouc synthétique élastomère à cellules fermées :
  - réduit considérablement les pertes calorifiques,
  - forte résistance à la vapeur d'eau,
  - matériau très flexible pour une grande simplicité d'installation.
- Manchon fendu à recouvrement adhésif très puissant :
  - assure une bonne adhérence entre les deux matières pour un minimum de perte calorifique,
  - grande simplicité d'installation.

### Conditions de livraison :

Livré en carton composé de barre d'isolation de 2 ml.

### Produits associés :

Colliers de fixation

Evacuation et étanchéité

Système multicouche

Mousse d'isolation climatisation

Colle pour manchons d'isolation



## DÉCLARATION DES PERFORMANCES

- No: DoP ST 07052013001
1. Code d'identification unique du produit type: FEF Kaiflex ST autoadhésif ST-O, ST-SK, ST-SK-O, ST-SK-T
  2. Usage(s) prévu(s): Matériau d'isolation thermique pour l'équipement technique de bâtiments et pour des installations techniques et de production dans l'industrie
  3. Fabricant: Kaimann GmbH  
représente par Kaimann France SAS  
Z.I. Intercommunale Rue Henri Seiller  
F-68501 Guebwiller Cedex
  4. Mandataire: non pertinent
  5. Système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances: 1+3
  6.
    - a. Norme harmonisée: Déclaration de performance selon la norme du produit EN 14304:2009+A1:2013:  
Organisme(s) notifié(s): L'organisme de certification de produits notifié 0751 « Forschungsinstitut fur Wärmeschutz e.V. Munchen » a delivre le certificat de constance des performances pour le produit en ce qui concerne la réaction au feu et a effectué l'évaluation du type de produit a l'aide d'un essai type, a effectué la premiere inspection de l'usine et du controle de production interne ainsi que l'estimation et l'evaluation du contrôle de production interne. Le laboratoire de contrôle notifié 0751 « Forschungsinstitut fur Wärmeschutz e.V. Munchen » a determiné le type de produit pour toutes les autres propriétés indiquées a l'aide d'un essai type.
    - b. Document d'évaluation européen: non pertinent
  7. Performance(s) déclarée(s):

Caractéristiques essentielles	Performance						Spécification techniques harmonisée	
Réaction au feu	Plaque: B-s3,d0 Tuyau: B1-s3,d0						EN 14304:2009+A1:2013	
Conductivité thermique	°C	-30°C	-20°C	0°C	10°C	20°C		40°C
	W/(m·K)	0,031	0,032	0,034	0,035	0,036		0,038
Mesures et dimensions limites	Conformément au tableau 1 des dimensions limites EN 14304:2009+A1:2013							
Absorption de l'eau	WS01							
Résistance de diffusion de la vapeur d'eau	$\mu \geq 10.000$							
Faibles quantités de chlorures solubles dans l'eau et valeur du PH	300/7							

8. Documentation technique appropriée et/ou documentation technique spécifique:  
Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:  
Wolfgang Andrä, Quality Manager QMB/UMB  
 À Hövelhof, le 04.02.2016



European notified body  
Identification number 0736

## EC-Type Examination (Module B) Certificate

Certificate No. **118.089**

Name and address of the manufacturer: **KAIMANN GmbH  
Hansastraße 2-5  
33161 Hövelhof (Germany)**

Date of issue: **12.09.2014**

Annex A.1 Item No & Item designation: **A.1/3.18 d – Surface materials and floor coverings with low flame-spread characteristics (pipe insulation covers)**

Product designation: **Surface material with low flame-spread characteristics**

Product Type: **Kaiflex ST  
Insulation hoses and Insulation plates, 6 - 50 mm**

Intended purpose: **Surface material for sea going vessels complying with SOLAS 74/88 Reg. II-2/3, II-2/5, II-2/6 and II-2/9, as amended, IMO Resolution MSC.36(63)-(1994 HSC-Code) 7, IMO Resolution MSC.97(73)-(2000 HSC-Code) 7, IMO MSC/Circ. 1120.**

Testing based on (Specific standard): **IMO Resolution MSC.307 (88)-(FTP-Code 2010)\*  
\*) = not applicable accordance chapter 8.3 IMO Resolution MSC.307 (88)  
IMO Resolution MSC.61(67)-(FTP-Code) Annex 1, Part 2\*\* and Part 5  
\*\*) = not applicable**

Remarks: **see overleaf**

The type tested was found to be in compliance with the Fire Protection requirements of Marine Equipment Directive (MED) 96/98/EC as amended by Directive 2012/32/EU subject to any conditions in the schedule (part of this certificate).

This certificate may only be used in connection with module(s) **D, E or F** of this directive.

Expiry date: **11.09.2019**



Signature (Hackl)

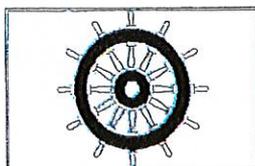


Installed equipment stays approved beyond the validity date until it is revoked!

**Note 1: This certificate will not be valid if the manufacturer makes any changes or modifications to the approved equipment, which have not been notified to, and agreed with the notified body named on this certificate.**

**Note 2: Should the specified regulations or standards be amended during the validity of this certificate, the product(s) is/are to be re-approved prior to it/they being placed on board vessels to which the amended regulations or standards apply.**

**Note 3: The Mark of Conformity may only be affixed to the above type approved equipment and a Manufacturer's Declaration of Conformity issued when the production-control phase module (D, E or F) of ANNEX B of the Directive is fully complied with and controlled by a written inspection agreement with a notified body.**



xxxx/yy

**Note 4: "Wheelmark" Format**

YY Last two digits of year mark affixed.

XXXX Notified Body number undertaking surveillance module

**Technical data / approved drawings and additional conditions and remarks:**

1.  
This EC-Type Examination Certificate is based on the following documents:
  - Test Report No. SN01/1466.2 issued by "Brandversuchshaus Hamburg", 22767 Hamburg (DE), on 08.02.2002.
  - Test Report No. SN02/1856.1 issued by "Brandversuchshaus Hamburg", 22767 Hamburg (DE), on 26.02.2002.
  - Letter of confirmation of the "Brandversuchshaus Hamburg" (Dipl.-Ing. A. Paylik) dated 13.03.2009.
  - Test Report No. 2009/2261 issued by "Exova Brandhaus", 65926 Frankfurt am Main (DE), on 23.11.2009.

---

2.  
The material is considered to comply with the requirements of the FTP-Code, Annex 1, Part 2 (smoke and toxicity test) without further testing.
3.  
Thickness: 6 mm - 50 mm.
4.  
Density: 60 kg/m<sup>3</sup> - 110 kg/m<sup>3</sup>
5.  
Colour: black
6.  
For the gluing of the insulation hoses and insulation plates only "Kaiflex Spezial 414" may be used.
7.  
The product "Kaiflex ST" (6 - 32 mm) may also be used in one-sided, self-adhesive design.
8.  
The material installed on board ships shall comply in every respect with the material which has been tested.
9.  
The equipment shall be marked in accordance with Article 11 of the Council Directive 96/98/EC of 20 December 1996 on Marine Equipment as amended.
10.  
This EC-Type Examination Certificate replaces the old EC-Type Examination Certificate, issued on 03.09.2009 with a running time up to 30.09.2014.
11.  
This EC-Type Examination Certificate may only be published or transmitted unabridged.

**PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT DE REACTION AU FEU  
D'UN MATERIAU PREVU A L'ARTICLE 5  
DE L'ARRÊTE DU 21 NOVEMBRE 2002**

Valable 5 ans à partir de la date de délivrance

**PROCES-VERBAL N° 14-01916 L**

et 1 annexe de 6 pages

**MATERIAU présenté par :** CLIMATECH International  
236/238 av. Gevaert  
1332 GENVAL  
BELGIQUE

**MARQUE COMMERCIALE :** 011203 PU/POLYURETHANE

**DESCRIPTION SOMMAIRE :** Tissu de verre enduit sur les deux faces de polyuréthane  
Masse surfacique nominale : 450 g/m<sup>2</sup>  
Epaisseur nominale : 0.4 mm  
Coloris : gris aluminium

**RAPPORT D'ESSAI :** N° 14-01916 du 3 juin 2014

**NATURE DES ESSAIS :** Brûleur électrique  
Mesure du Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS)

**CLASSEMENT :** M0

**DURABILITE** du classement (Article 5 de l'annexe 2) : non limitée a priori.

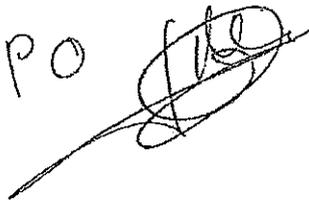
Compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essai annexé.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L.115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

NOTA : Sont seules autorisées les reproductions intégrales et par photocopie du présent procès-verbal de classement ou de l'ensemble procès-verbal de classement et rapport d'essai annexé.

A Lyon, le 3 juin 2014

Responsable de Site ou son représentant  
Bruno CHEVET

PO 

**cofrac**



**ESSAIS**

ACCREDITATION  
N° 1-0101\*  
PORTÉE  
COMMUNIQUÉE  
SUR DEMANDE



DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON ANNONCÉE PAR LE CLIENT

14-01916-001	011203 PU/POLYURETHANE
Composition	Tissu de verre enduit sur les deux faces de polyuréthane. Fibreglass with polyurethane coating on both sides.
Masse surfacique annoncée	450 g/m <sup>2</sup>
Épaisseur annoncée	0.4 mm
Coloris	gris aluminium / Aluminium grey
Demandeur de l'essai	CLIMATECH International
Nom et adresse du producteur	CLIMATECH International 236/238 av. Gevaert 1332 GENVAL BELGIQUE
Nom et adresse du distributeur	CLIMATECH International 236/238 av. Gevaert 1332 GENVAL BELGIQUE

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

14-01916-001

011203 PU/POLYURETHANE

Seuls les essais repérés par le symbole (\*) sont effectués sous le couvert de l'accréditation COFRAC

Mesures	Résultats	Critère d'acceptation	Conformité
---------	-----------	-----------------------	------------

Norme

(\*) NF P 92-503 (Décembre 1995)

Pré-traitement : Aucun

Nombre d'échantillons testés	4		
Date de l'essai	21/05/2014		
Moyenne des longueurs détruites (en mm)	0		--
Moyenne des largeurs détruites entre 45 et 60 cm (en mm)	0		--
Percement par fusion sans inflammation ou avec inflammation < 5 s	Non		--
Durée d'inflammation maximum (en s)	0		--
Chute de débris ou de gouttes enflammées	Non		--
Propagation de points d'ignitions > 25 cm	Non		--
Commentaires :			

(\*) NF EN ISO 1716 (Novembre 2002)

Pré-traitement : Aucun

Conditionnement des échantillons avant essais	(23 ± 2)° C et (50 ± 5) % HR jusqu'à masse constante		
Pression d'oxygène	30 bars		
Masse des échantillons	500 mg		
Masse d'acide benzoïque ayant un PCS de 26470 kJ/kg	500 mg		
Equivalent en eau du calorimètre	2405,824 MJ/K		
Nombre d'échantillons testés	3		
Avenant opératoire	AO_016		
Date de l'essai	20/05/2014		
Pouvoir Calorique Supérieur Moyen (PCS)	2,19 MJ/kg		--
Commentaires :			

DETAILS DES RESULTATS

14-01916-001

011203 PU/POLYURETHANE

Sécurité contre l'incendie. Bâtiment - Essais de réaction au feu des matériaux. Essai au brûleur électrique applicable  
au matériaux souples  
NF P 92-503 (Décembre 1995)

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

CONDITIONS OPERATOIRES

Conditionnement des échantillons avant essais	(23 ± 2)° C et (50 ± 5) % HR jusqu'à masse constante
Nombre d'échantillons testés	4
Site de réalisation de l'essai	Ecully
Date de l'essai	21/06/2014
Pré-traitement :	Aucun

RESULTATS

Eprouvette 1

Echantillon testé	Gris
Face testée	Face endroit
Sens testé	Sens chaîne
Instants d'inflammation (en s)	0
Durées des inflammations (en s)	0
Chute de gouttes non enflammées	Non
Chute de gouttes enflammées	Non
Chute de débris enflammées	Non
Longueur détruite (en mm)	/
Largeur détruite entre 45 et 60 cm (en mm)	/
Propagation de points d'ignitions sur plus de 25 cm	Non

Eprouvette 2

Echantillon testé	Gris
Face testée	Face endroit
Sens testé	Sens trame
Instants d'inflammation (en s)	0
Durées des inflammations (en s)	0
Chute de gouttes non enflammées	Non
Chute de gouttes enflammées	Non
Chute de débris enflammées	Non
Longueur détruite (en mm)	/
Largeur détruite entre 45 et 60 cm (en mm)	/
Propagation de points d'ignitions sur plus de 25 cm	Non

Eprouvette 3

Echantillon testé	Gris
Face testée	Face envers
Sens testé	Sens chaîne
Instants d'inflammation (en s)	0
Durées des inflammations (en s)	0
Chute de gouttes non enflammées	Non
Chute de gouttes enflammées	Non
Chute de débris enflammées	Non
Longueur détruite (en mm)	/

Eprouvette 4

Echantillon testé	Gris
-------------------	------

---

Face testée	Face envers
Sens testé	Sens trame
Instants d'inflammation (en s)	0
Durées des inflammations (en s)	0
Chute de gouttes non enflammées	Non
Chute de gouttes enflammées	Non
Chute de débris enflammés	Non
Longueur détruite (en mm)	/
Largeur détruite entre 45 et 60 cm (en mm)	/
Propagation de points d'ignitions sur plus de 25 cm	Non
Moyenne des longueurs détruites (en mm)	0
Moyenne des largeurs détruites entre 45 et 60 cm (en mm)	0
Percement par fusion sans inflammation ou avec inflammation < 5 s	Non
Durée d'inflammation maximum (en s)	0
Chute de débris ou de gouttes enflammées	Non
Propagation de points d'ignitions > 25 cm	Non

---

OBSERVATIONS

---

**DÉTAILS DES RÉSULTATS**

14-01916-001

011203 PU/POLYURETHANE

Essais de réaction au feu des produits de construction. Détermination de la chaleur de combustion. Pouvoir calorifique supérieur  
NF EN ISO 1716 (Novembre 2002)

Essai effectué sous couvert de l'accréditation COFRAC

**CONDITIONS OPÉRATOIRES**

Avertissement : Les résultats d'essai ne concernent que le comportement des éprouvettes d'un produit dans les conditions particulières de l'essai; ils ne sont pas destinés à être le seul critère d'évaluation du danger d'incendie présenté par le produit en utilisation.

Conditionnement des échantillons avant essais	(23 ± 2)° C et (50 ± 5) % HR jusqu'à masse constante
Pression d'oxygène	30 bars
Masse des échantillons	500 mg
Masse d'acide benzoïque ayant un PCS de 26470 kJ/kg	500 mg
Equivalent en eau du calorimètre	2405,824 MJ/K
Nombre d'échantillons testés	3
Avenant opératoire	AO_016
Site de réalisation de l'essai	Ecully
Date de l'essai	20/05/2014
Pré-traitement :	Aucun

**RÉSULTATS**

Eprouvette 1		
Echantillon testé		Gris
Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS)		2,213 MJ/kg
Eprouvette 2		
Echantillon testé		Gris
Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS)		2,253 MJ/kg
Eprouvette 3		
Echantillon testé		Gris
Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS)		2,112 MJ/kg
Pouvoir Calorifique Supérieur Moyen (PCS)		2,19 MJ/kg

**OBSERVATIONS**

\* Fin du rapport \*

## PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT DE REACTION AU FEU D'UN MATERIAU

Selon l'arrêté du 21 novembre 2002 modifié relatif à la réaction au feu  
des produits de construction et d'aménagement  
Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (arrêté du 05/02/59 modifié)  
L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires  
pour les seuls essais couverts par l'accréditation

**N° RA17-0087**

Valable 5 ans à compter du 12 avril 2017

**Matériau présenté par :** AFS BORU SANAYI A.S.  
Ivedik Organize Sanayi Bölgesi  
1468 Cadde No 153 Ostim  
06370 ANKARA  
TURQUIE

**Marque commerciale :** PHONI-FLEX

### Description sommaire :

Complexe souple pour gaine de ventilation avec isolant constituée comme suit (de l'intérieur vers l'extérieur) :

- Une paroi intérieure référencée « ALUAFS.F FORTE » classée M0 (PV CSTB n° RA17-0083) constituée de films polyester d'épaisseur 9 µm contrecollés entre des feuilles minces d'aluminium d'épaisseur 16 µm. Cette paroi intérieure est micro perforée.
- Un isolant en laine de verre jaune d'épaisseurs nominales de 25 à 50 mm et de masse volumique nominale de 16 kg/m<sup>3</sup>.
- Une paroi extérieure référencée « JACKET » constituée de films polyester d'épaisseur 12 µm et d'une feuille d'aluminium apparente d'épaisseur 9 µm contrecollés.

Masse surfacique nominale de la paroi intérieure (sans spirale) : 153,4 g/m<sup>2</sup>.

Masse surfacique nominale de la paroi extérieure : 65,0 g/m<sup>2</sup>.

**Nature de l'essai :** Essai par rayonnement avec joint simulé

**Classement :**

**M1**

**Durabilité du classement (Annexe 2 – Paragraphe 5) :** Non limitée a priori.

compte tenu des critères résultant des essais décrits dans le rapport d'essais N° RA17-0087 annexé.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens du code de la consommation. Seul le rapport électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce rapport électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Fait à Champs-sur-Marne, le 12 avril 2017

**Le Chef du Laboratoire  
Réaction au Feu**

Signature numérique  
de Nicolas ROURE

**Nicolas ROURE**