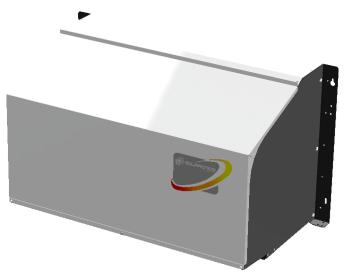
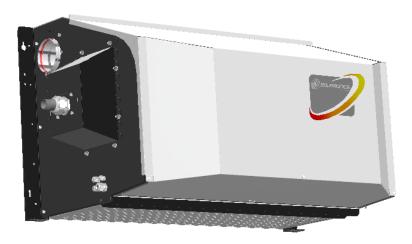


# « Brûleur Modulant »

# RayLine



RSB 110-M à 220-M



**RSB 330-M** 

#### Documents additionnels:

Notice de montage de la bande radiante RayLine « Tertiaire » : NT16003 Notice de montage de la bande radiante RayLine « Compact » : NT16002



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: www.solaronics.fr

# Sommaire

1.	Intro	duction	4
	1.1.	Généralités	4
	1.1.1.	Responsabilité du fabricant	4
	1.1.2.	Responsabilité de l'installateur	4
	1.1.3.	Responsabilité de l'utilisateur	5
	1.2.	Certifications	5
2.	Con	signes de sécurité et recommandations	6
	2.1.	Consignes de sécurité	6
	2.2.	Recommandations	7
3.	Des	cription	8
	3.1.	Chauffage par rayonnement infrarouge	
	3.2.	Composants principaux	
	3.3.	Cycle de fonctionnement	
	3.4.	Bande radiante « Tertiaire » : composants principaux	
	3.5.	Bande radiante « Compact » : composants principaux	
4.	Cara	octéristiques techniques	
5.		es d'encombrement et d'interface	
΄.	5.1.	Bande radiante « Tertiaire »	
	5.2.	Bande radiante « Compact »	
6.		allation	
υ.		Colisage	
	6.1. 6.2.	Règles générales	
	6.3.	Assemblage	
	6.3.1.	Outillage nécessaire	
	6.3.2.	Mise en place de la traversée de cloison	
	6.3.3.	Installation du caisson brûleur	
	6.3.3.1.		
	6.3.3.2.	. •	
	6.3.3.2.		
	6.3.3.2.		
	6.3.3.2.	•	
	6.3.3.3.		
	6.3.3.4.		
	6.3.4.	Installation bande radiante « Tertiaire »	
	6.3.5.	Installation bande radiante « Compact »	
	6.4.	Implantation	
	6.4.1.	Manutention pour l'accrochage	
	6.4.2.	Accrochage	
	6.5.	Raccordement des conduits d'évacuation	
	6.5.1.	Kit fumisterie ø130	
	6.5.2.	Brûleur installé en intérieur - Raccordement type B	
	6.5.3.	Brûleur installé en pignon	
	6.5.4.	Brûleur installé en toiture à 45°	
	6.6.	Raccordement gaz	
	6.6.1.	Généralités	
	6.6.2.	Kits gaz	



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site : <u>www.solaronics.fr</u>

7. F	Régulation de température - Raccordement électrique	26
7.1.	. Régulation de température	26
7.2.	. Raccordement électrique	26
7.2.	.1. Raccordement	26
7.2.	.2. Schéma de raccordement	27
7.2.	.2.1. Raccordement TM2 EVO RSB MODULANT (option)	27
8. <b>I</b>	Mise en service	28
8.1.	. Démarrage	28
8.2.		
8.2.	.1. Réglage de la dépression dans la chambre de combustion	31
8.2.	.2. Réglage de la combustion	31
9. [	Dépannage	34
9.1.	. Dépannage	34
9.2.	. Pièces de rechange	36
10. E	Entretien	
11. (	Garantie	38
ANNE	EXE	39
	de vie de l'équipement	
	s bons gestes pour la sécurité	
	e odeur de gaz ? Les bons réflexes	

#### 1. Introduction

Dans cette notice, les avertissements sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

Signale un risque de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.



Signale une information importante.

Signale un renvoi vers d'autres notices ou d'autres pages de la notice.

Avant l'installation et la mise en service de l'appareil, lire attentivement les notices livrées.

#### 1.1. Généralités

# 1.1.1. 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.

# 1.1.2. 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.



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel - CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France

Tél: 03.20.10.59.59 - Fax: 03.20.35.57.22

- 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.
- 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 entraîne systématiquement le retrait pour l'appareil du marquage CE.
- Avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

#### 1.1.3. 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.

#### 1.2. Certifications

Appareil	Tube radiant
Directive	2009/142/CEE « Appareils à gaz »
Classe NOx	4 (NF EN 416-1)
Catégorie	I2Er
Type de raccordement	Cheminée : B22

# 2. Consignes de sécurité et recommandations

#### 2.1. Consignes de sécurité

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

- Il est interdit de boucher et/ou réduire les ouvertures d'aération du local d'installation ou de l'appareil.
- Ne jamais obstruer l'évacuation de fumée ou l'aspiration d'air neuf.
- Ne jamais apporter les modifications aux réglages effectués par le professionnel qualifié.
- Ne pas pulvériser d'eau sur l'appareil, ou toucher l'appareil avec des parties du corps mouillées ou les pieds nus.
- Ne pas toucher les parties chaudes de l'appareil et / ou de pièces mobiles.
- Ne poser ou accrocher aucun objet sur l'appareil.
- Toute intervention sur l'appareil est interdite avant de l'avoir débranché du réseau électrique et d'avoir coupé l'alimentation en gaz.
- Ne pas modifier le type de gaz utilisé, les réglages de l'appareil, les systèmes de sécurité ou de régulation, dans la mesure où cela pourrait créer des situations dangereuses.
- Solliciter un technicien qualifié dans le cas d'un changement de gaz, de pression de gaz ou de modification de tension d'alimentation.
- Dans le cas d'une longue période de non fonctionnement, déconnecter l'alimentation électrique de l'appareil. Lors de la remise en fonctionnement, il est conseillé de faire appel à un personnel qualifié.

D'une manière générale toutes interventions de réparation ou de maintenance doivent être effectuées exclusivement par un personnel habilité et qualifié.

La souscription d'un contrat d'entretien auprès de SOLARONICS CHAUFFAGE est fortement recommandée.

Les bandes radiantes de la gamme RayLine sont destinées au chauffage de locaux industriels et tertiaires.

Ces appareils se démarquent des bandes radiantes traditionnelles par l'optimisation de leurs performances :

- Rendement de combustion
- Silence de fonctionnement

La plus grande attention devra donc être apportée lors de leur assemblage, de leur installation et de leur réglage.

Nous préconisons de confier leur mise en service à SOLARONICS CHAUFFAGE.

La maintenance des appareils devra être effectuée chaque année, de façon à garantir leur disponibilité, de maintenir leur haut niveau de performance et également leur sécurité de fonctionnement.

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

La présente notice faisant partie intégrante de l'appareil doit être conservée et toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur.

Ne jamais enlever, ni recouvrir les étiquettes et plaquettes signalétiques apposées sur les appareils. Les étiquettes et les plaquettes signalétiques doivent être lisibles pendant toute la durée de vie de l'appareil.

Installer l'appareil dans un local suffisamment aéré, ou à l'extérieur. Nous consulter pour toute autre application que celles décrites dans ce document.

#### A NE PAS FAIRE:

Ne pas installer de bandes radiantes :

- Dans des locaux présentant un risque d'explosion.
- Dans des locaux contenant des vapeurs de combinaisons chlorées.
- Dans des locaux extrêmement humides (danger électrique).

# 3. Description

### 3.1. Chauffage par rayonnement infrarouge

Tout objet à une température supérieure au zéro absolu émet de l'énergie sous forme de rayonnement électromagnétique. Il se propage en ligne droite, peut être réfléchi et se transforme en chaleur au contact des corps. Ce rayonnement est dit infrarouge lorsque les températures d'émission sont de l'ordre de quelques centaines de degrés.

N'échauffant pas l'air, il est donc particulièrement adapté au chauffage des bâtiments :

- de grand volume.
- peu ou faiblement isolés.
- à renouvellements d'air importants.

Ou, dans tout type de bâtiment, au chauffage :

- intermittent.
- · par zones.

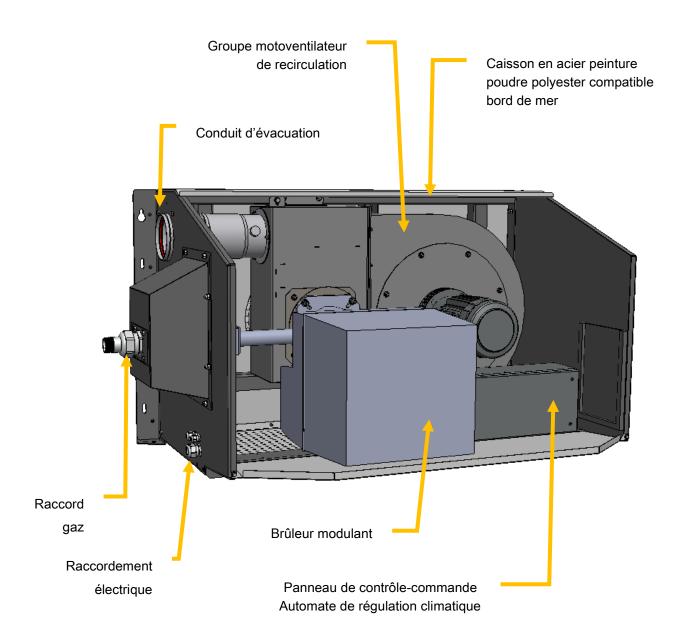
La bande radiante gaz RayLine constitue un système de chauffage "direct", suspendu, fonctionnant aux gaz naturels.

La bande radiante RayLine est caractérisée par la combustion d'un gaz à l'intérieur d'un conduit circulaire formant une boucle fermée.

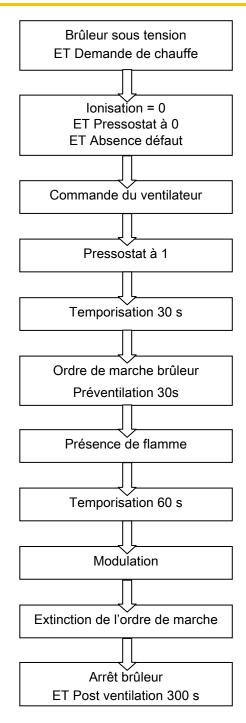
Un ventilateur de recirculation, créant une dépression dans ce conduit :

- allonge la flamme issue du brûleur atmosphérique,
- recircule une partie des produits de combustion,
- extrait les produits de combustion en excès.

Les conduits ainsi chauffés émettent un rayonnement infrarouge dirigé vers les corps à chauffer par un réflecteur.



Site: www.solaronics.fr



A la perte de la présence flamme le brûleur effectue une tentative de redémarrage. En cas d'échec un défaut verrouille le brûleur, l'indication défaut apparait (brûleur et automate de contrôle) et il est nécessaire de réarmer le boîtier (localement ou à distance).

# 3.4. Bande radiante « Tertiaire » : composants principaux

Se reporter à la notice NT16003.

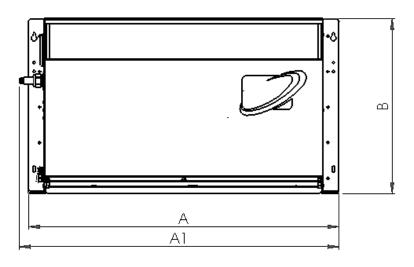
# 3.5. Bande radiante « Compact » : composants principaux

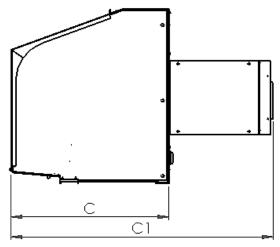
Se reporter à la notice NT16002.

# 4. Caractéristiques techniques

Modèle	RSB						
		110-M	130-M	165-M	200-M	220-M	330-M
Débit calorifique grande allure	kW PCS	106	134	162	192	220	334
	kW PCI	95	120	139	175	200	300
Débit calorifique petite allure	kW PCI	55	70	85	115	120	180
Rendement de combustion	%	90	91	91	92	91	94
Débit nominal G20	m³/h	10,4	13,2	15,2	19,2	21,9	31,8
Débit nominal G25	m³/h	11,7	14,8	17,1	21,5	24,6	36,9
Raccordement gaz			3/4"			1" 1/4	
Raccordement électrique			3	3 x 400V / 5	50Hz + N -	+ T	
Consommation électrique	Α	3,5		4,8		5	
	W	1960			27	2730	
Masse du brûleur kg		160					180
Consommation moteur A		3,2			4,6		
Puissance moteur W		1800 2600					
Vitesse de rotation	rpm	2800					
Cos phi / Rendement		0,83 / 0,81					
Raccordement fumisterie	mm	130					
Type de bande radiante		« Compact » (notice NT16002)				Compact	
		« Tertiaire » (notice NT16003)					uniquement
Diamètre des tubes mm		ø250				ø315	
Longueur de la bande (mini-maxi)							
Circuit monotube	m	90-150	130-	190	170-	-250	180-300
Circuit bitube	m	50-80 70-100 90-130		100-160			

Les longueurs minimum et maximum des bandes sont données à titre indicatif. Pour toute installation, il est indispensable de prendre contact avec le bureau d'étude de Solaronics Chauffage pour une étude technique détaillée (Tel : 03.20.10.59.59).





Cotes	RSB	RSB		
	110 M - 220 M	330 M		
А	1400 mm			
A1	1450 mm	1590 mm		
В	790 ı	mm		
С	715 mm	875 mm		
C1	1110 mm	1270 mm		

#### 5.1. Bande radiante « Tertiaire »

Se reporter à la notice NT16003.

# 5.2. Bande radiante « Compact »

Se reporter à la notice NT16002.



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: www.solaronics.fr

#### 6. Installation

#### 6.1. Colisage

L'installation des appareils à gaz doit être faite par du personnel qualifié et habilité, elle est conditionnée par les caractéristiques des locaux, en volume, en emplacement et en équipement de conduit d'évacuation ou de dispositif de ventilation dont ces locaux disposent ou peuvent être munis.

L'étude détaillée de vos locaux et vos besoins par notre Service Technique nous permettra d'optimiser la configuration des modules et vous proposer une solution économique.

#### Exemples d'implantation :

- Système bitube
- Système monotube
- Systèmes multi-branches
- Systèmes multi-niveaux

#### Contenu de la livraison pour un réseau :

- 1 Caisson brûleur livré sur palette
- 1 Traversée de cloison (sauf si départ en conduits double-peau inox)
- 1 Cartouche de mastic d'étanchéité pour le raccordement mural
- Cartouches de mastic d'étanchéité pour le raccordement des tubes
- 1 Kit de fumisterie B22 ø130
- 1 ensemble de modules en kits + accessoires en fonction du modèle de bande radiante (description détaillée : se reporter à la notice adéquate, NT16003 ou NT16002)

#### Accessoires:

- Fumisterie spécifique à l'implantation retenue
- Kit gaz (vanne, filtre, régulateur)
- Bornier sectionnable de proximité 3 phases + N
- Thermostat écran tactile distant TM2 EVO RSB MODULANT
- Support toiture orientable
- Conduits double-peau inox (protection des personnes)
- Kit de protection pare-balles bande radiante « Tertiaire » (gymnases, etc.)
- Ecrans de rayonnement bande radiante « Tertiaire »

#### Réception - Stockage

Il est indispensable de vérifier l'état du matériel livré (même si l'emballage est intact) et sa conformité par rapport à la commande.

En cas de dommages ou de pièces manquantes, vous devez reporter les observations sur le récépissé du transporteur de la façon la plus précise possible - la mention « sous réserve de déballage » est sans valeur juridique - puis confirmer ces réserves par lettre recommandée sous 48h

au transporteur. Il est de la responsabilité de l'acheteur de contrôler la marchandise livrée, aucun recours ne sera possible si cette procédure n'est pas respectée.

Entreposer le matériel dans un local propre, sec, à l'abri des chocs, des vibrations, des écarts de température et dans une ambiance d'hygrométrie inférieure à 90%.

#### Manutention

Procéder au déballage de l'appareil en utilisant les équipements de protection qui s'imposent. La manutention doit être effectuée par une personne équipée du matériel adéquat.

#### 6.2. Règles générales

La bande radiante est installée directement dans le local à chauffer. Le brûleur est installé, selon la configuration retenue :

- En pignon
- En toiture
- A l'extérieur du local, distant du pignon
- A l'intérieur du local

Cette installation est soumise aux règles nationales en matière de sécurité en fonction du type de combustible utilisé et du pays d'installation. En cas de doute, se renseigner auprès des organismes de contrôle et sécurité.

#### Aération (Brûleur à l'intérieur du local) :

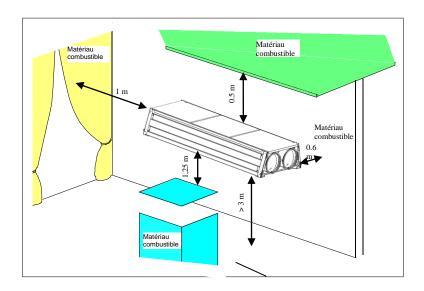
Les locaux recevant un appareil fonctionnant au gaz doivent être pourvus d'une aération permanente conformément aux règles en vigueur dans le pays d'installation.

#### Raccordement gaz:

Avant l'installation, vérifier la compatibilité entre les conditions locales de distribution, la nature et la pression du gaz et le réglage de l'appareil.



Distances minimales indispensables pour l'entretien et la sécurité des appareils :





SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: www.solaronics.fr

I Si SOLARONICS CHAUFFAGE dans le cadre du projet vous a remis un plan d'assemblage pour le projet, il est recommandé de le respecter scrupuleusement pour la mise en œuvre du produit.

#### 6.3.1. Outillage nécessaire

- Visseuse électrique avec embout hexagonal de 8 mm
- Maillet
- Embout de vissage pour colliers (outil spécifique pour bande radiante « Tertiaire »)
- Pistolet pour cartouche de mastic d'étanchéité
- Cutter
- Equipements de mesure (niveau, etc.)
- · Equipements de protection individuelle
- Equipements de manutention

#### 6.3.2. Mise en place de la traversée de cloison

Se reporter à la notice adéquate :

- bande radiante RayLine « Tertiaire » : NT16003,
- bande radiante RayLine « Compact »: NT16002.

#### 6.3.3. Installation du caisson brûleur

Levage : utiliser des sangles et un moufle de levage Le caisson brûleur constitue la référence de dilatation de l'appareil. De ce fait sa fixation doit être rigide.

La prise d'aspiration de l'air comburant se situe sous la face inférieure du caisson brûleur : ne pas installer l'appareil au sol mais sur un support / ne pas obturer la face inférieure.

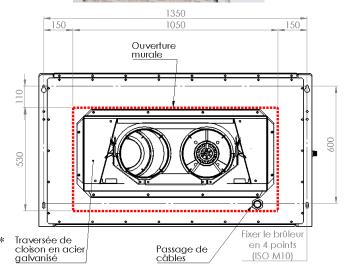
Toujours prévoir l'accessibilité au caisson brûleur pour les opérations de maintenance :

- Espace de dégagement pour l'ouverture du capot d'accès au brûleur
- En extérieur : sol ferme et chemin d'accès pour l'utilisation de nacelles

Avant de fixer le brûleur, il convient de s'assurer de la résistance de la structure. Déterminer précisément le positionnement du brûleur vis-à-vis de la bande radiante, et ouvrir le mur au droit de l'emplacement de la bande.



Préparer l'ouverture dans le mur



\* dans le cas d'un départ en conduits double-peau, le brûleur n'est pas équipé de traversée de cloison

- Mettre en place 2 chevilles M10 à entraxe 1,35m à l'endroit des 2 points de fixation haute du brûleur.
- Positionner le brûleur sur les 2 chevilles en place.
- Mettre en place 2 chevilles M10 à l'endroit des 2 points de fixation basse du brûleur et fixer solidement le brûleur.
- Assurer l'étanchéité entre le mur et le caisson brûleur avec la cartouche fournie.

NB : le brûleur est prédisposé pour le passage des câbles d'alimentation électrique dans l'ouverture murale.

NB : En cas de départ bande simple peau : Longueur droite de réseau simple peau au départ brûleur = 4m mini

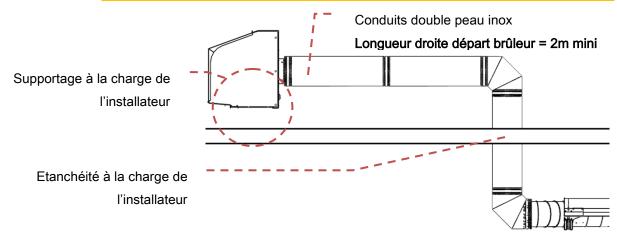
NB : En cas de départ bande double peau : Longueur droite de réseau double peau au départ brûleur = 2m mini



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: www.solaronics.fr

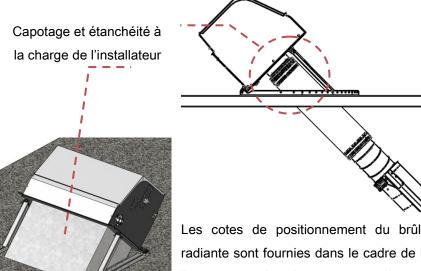
#### 6.3.3.2.1. Brûleur à plat, départ vertical de la bande radiante



Fixer fermement le caisson brûleur à la toiture par l'intermédiaire d'un support approprié de façon à éviter toute possibilité de déplacement liée à la dilatation de la bande radiante.

Toute la partie du circuit se trouvant à l'extérieur du bâtiment doit être réalisée en conduits double-peau inox. L'utilisation du kit « Départ double-peau » est donc impérative (se reporter à la notice de montage bande radiante adéquate : NT16003 ou NT16002).

#### 6.3.3.2.2. Brûleur à 45°, départ de la bande radiante au droit du brûleur



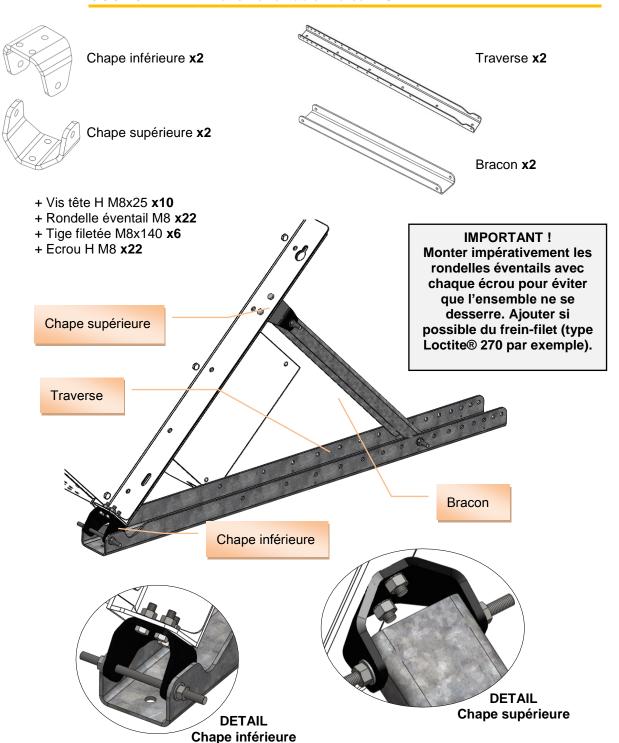
Les cotes de positionnement du brûleur vis-à-vis de la bande radiante sont fournies dans le cadre de l'étude. La détermination de l'ouverture et la mise en œuvre d'un capotage étanche et robuste sont à la charge de l'installateur.

L'inclinaison du brûleur nécessite l'utilisation du « Kit fixation orientable Brûleur RSB » optionnel décrit dans le paragraphe suivant.

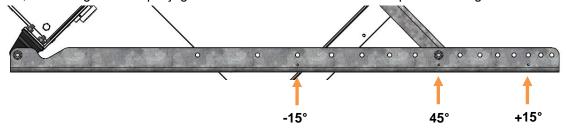


SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: <u>www.solaronics.fr</u>



Par défaut (toiture à plat), la position 45° est située au niveau du point intermédiaire ; si la toiture est inclinée, le décalage entre 2 perçages de liaison traverse/bracon correspond à 3° angulaire :



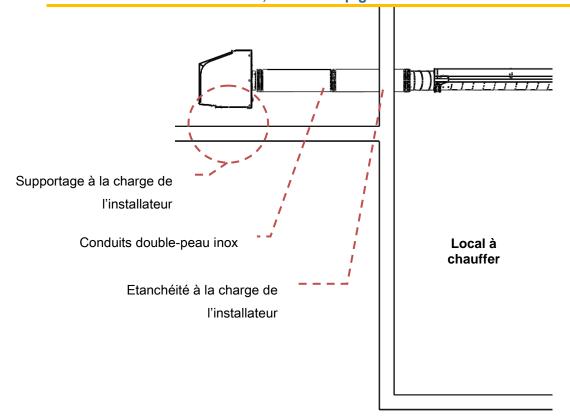


SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: www.solaronics.fr

NOTICE TECHNIQUE BANDE RADIANTE RAYLINE – NT16001B-FR – 02/04/2019

# 6.3.3.3. A l'extérieur du local, distant du pignon



Fixer fermement le caisson brûleur par l'intermédiaire d'un support approprié de façon à éviter toute possibilité de déplacement liée à la dilatation de la bande radiante.

Toute la partie du circuit se trouvant à l'extérieur du bâtiment doit être réalisée en conduits double-peau inox. L'utilisation du kit « Départ double-peau » est donc impérative (se reporter à la notice de montage bande radiante adéquate : NT16003 ou NT16002).

# 6.3.3.4. A l'intérieur du local

Fixer fermement le caisson brûleur à la structure du bâtiment par l'intermédiaire d'un support approprié de façon à éviter toute possibilité de déplacement liée à la dilatation de la bande radiante.

# 6.3.4. Installation bande radiante « Tertiaire »

Se reporter à la notice NT16003.

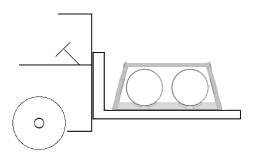
#### 6.3.5. Installation bande radiante « Compact »

Se reporter à la notice NT16002.



#### 6.4.1. Manutention pour l'accrochage

Lever les éléments encombrants au chariot élévateur, ou sur une nacelle élévatrice adaptée (dimensions et masse).





Bande radiante « Tertiaire » :

Dans tous les cas prendre garde à ne pas endommager les flancs : Positionner des protections sur les fourches.

#### 6.4.2. Accrochage

Avant de fixer les appareils, il convient de s'assurer de la résistance du support.

D'une manière générale, les suspensions doivent être souples et les tensions entre les points d'accrochage doivent être réparties de manière équitable.



Systèmes d'accrochage autorisés pour la suspension :

>Câble acier résistance 45 kg

>Chaîne

Si le bâtiment est équipé d'un pont roulant et/ou soumis à d'importantes vibrations l'usage de chaines est fortement recommandé.

Les longueurs des suspensions ne doivent pas être inférieures à 0,9m.

Pour chaque module, procéder à un essai de résistance préalable.

#### 6.5. Raccordement des conduits d'évacuation

Les systèmes d'évacuation des produits de combustion représentés dans cette notice technique sont ceux habituellement utilisés sur le marché. Cependant, certains d'entre eux ne sont pas utilisables dans tous les pays. Il appartient à l'installateur ou au maître



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France

Tél: 03.20.10.59.59 - Fax: 03.20.35.57.22

d'ouvrage de s'assurer que le système de fumées choisi est bien en accord avec les règles locales d'installation.

Le raccordement des conduits d'évacuation des fumées doit être réalisé :

- Soit dans des conditions adaptées de ventilation du local : avec aspiration de l'air comburant dans le local où le brûleur est installé (type "B").
- Soit brûleur installé en pignon sur le bâtiment.
- Soit brûleur installé en toiture à 45°.

Les conduits, terminaux et accessoires de fumisterie utilisés doivent obligatoirement être homologués, n'utiliser que des terminaux d'évacuation référencés par SOLARONICS CHAUFFAGE, l'utilisation de matériel non approuvé entraine une annulation de la garantie constructeur.

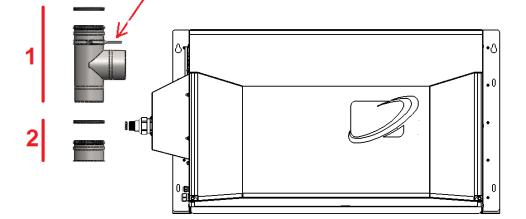
L'utilisation de conduits étanches implique une parfaite étanchéité des jonctions, aussi pour faciliter le montage sans endommager le joint d'étanchéité il est indispensable d'utiliser un lubrifiant non agressif et non inflammable, ex. eau savonneuse.

Les conduits d'évacuation doivent être fixés sur la structure du bâtiment, le brûleur RayLine ne doit pas être utilisé comme support.

A minima, le brûleur doit être équipé du *Kit fumisterie ø130 pour RayLine*. Ce kit comprend :

- 1. Té de sortie de caisson brûleur + joint
- 2. Tampon de récupération des condensats + joint
- 3. Conduit longueur 330mm + joint
- 4. Chapeau pare-pluie
- 5. [Collier+Vis] de liaison du Té sur le brûleur

Les éléments sont liés mécaniquement par des colliers, ceci afin de garantir la robustesse du montage.



Les jonctions doivent être étanches et rigides, s'assurer de la présence des joints d'étanchéité.

Une variante en ø200 est également disponible : le choix du diamètre d'évacuation est à déterminer lors de l'étude.

#### 6.5.2. Brûleur installé en intérieur - Raccordement type B

Circuit de combustion non étanche par rapport à l'ambiance.

L'air de combustion est aspiré directement dans le local et l'évacuation des fumées s'effectue vers l'extérieur par l'intermédiaire d'un conduit vertical, traversant la toiture, ou horizontal, traversant le mur.

Le conduit de raccordement d'évacuation ne doit pas traverser de local autre que celui dans lequel l'appareil est installé.

Le débit de renouvellement d'air, pour la combustion, est le suivant :

RSB	110-130-165	200-220	330
Débit de renouvellement d'air	300 m <sup>3</sup> /h	400 m <sup>3</sup> /h	600 m3/h
minimal pour chaque appareil installé	300 111711	400 1119/11	000 1113/11

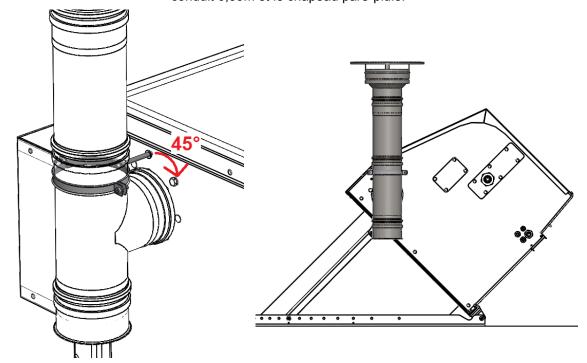
Les conduits d'évacuation des fumées montés à l'horizontale doivent être installés avec une légère pente, 2°, vers l'extérieur.

#### 6.5.3. Brûleur installé en pignon

Pas de spécification particulière.

#### 6.5.4. Brûleur installé en toiture à 45°

Faire pivoter le T de purge de sorte qu'il soit vertical, puis installer le conduit 0,33m et le chapeau pare-pluie.





SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: www.solaronics.fr

#### 6.6.1. Généralités

En premier lieu, il convient de vérifier que l'appareil est conforme à la nature du gaz distribué. Pour cela, vous devez vous reporter aux indications mentionnées sur la plaque signalétique du brûleur.

L'alimentation en gaz doit être appropriée à la puissance du brûleur et être munie de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prévus par les normes en vigueur.

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. Il faut s'assurer que les pertes de charges des canalisations 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, par du personnel qualifié détenteur des agréments nécessaires.

Un robinet d'arrêt doit être installé immédiatement à côté de l'appareil afin de permettre, par sa fermeture, le débranchement du brûleur complet et de l'ensemble de commande pour les opérations d'entretien et de réparation.

Avant l'ouverture du réseau gaz, contrôler l'étanchéité jusqu'à l'électrovanne du brûleur.

Lorsque le brûleur est installé à l'extérieur, toujours sélectionner des composants de ligne (vanne, filtre, détendeur) adaptés aux températures négatives et les protéger de manière adéquate contre les intempéries.

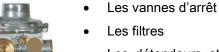
#### 6.6.2. Kits gaz

En fonction de la pression de distribution de gaz, de la puissance et de l'implantation des appareils, SOLARONICS CHAUFFAGE propose une gamme d'accessoires gaz résistant à -15°C, incluant :









Les détendeurs et/ou régulateurs de pression

(1) Vanne quart de tour gaz - (2) Filtre gaz - (3) Détendeur gaz Exemple de raccordement gaz

Protéger impérativement ces composants des intempéries dans un coffret (non fourni).



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France

Tél: 03.20.10.59.59 - Fax: 03.20.35.57.22 Site: www.solaronics.fr

# 7. Régulation de température - Raccordement électrique

#### 7.1. Régulation de température

La température de confort des appareils radiants est mesurée par une sonde à boule noire, qui détermine la température résultante entre la température de l'air et le rayonnement émis par les appareils.

SOLARONICS CHAUFFAGE a développé une régulation spécifique à la gamme RayLine Modulant. Ces équipements sont livrés câblés et avec leur schéma électrique. On prévoira :

- 1 sonde à boule noire par bande radiante,
- 1 câble blindé 2 x 1<sup>2</sup> par zone (liaison sonde -> régulation).

Outre le respect des notices lors de l'installation d'un ensemble de régulation, il convient de :

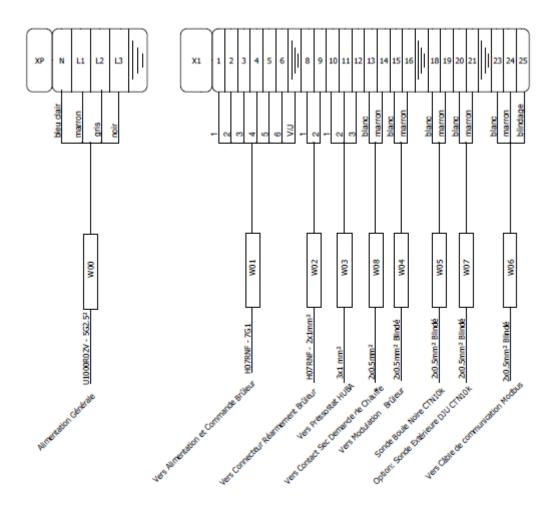
- positionner la sonde à hauteur d'homme dans une zone non soumise aux courants d'air et recevant un rayonnement de façon homogène;
- fixer la sonde en l'isolant thermiquement du mur, lorsque ce support est retenu. Le mur émet un rayonnement froid, contrariant la bonne mesure de la sonde.

#### 7.2. Raccordement électrique

#### 7.2.1. Raccordement

- Installer l'interrupteur sectionneur de l'alimentation électrique (4 pôles) à proximité du caisson brûleur.
- Vérifier l'alimentation électrique disponible : 3 x 400V 50Hz
   + neutre non impédant (c'est-à-dire tension nulle entre neutre et terre) + terre.
- Raccorder les éléments suivants au bornier situé dans le caisson brûleur :
  - 3 x 400V 50Hz + N + T,
  - o Sonde boule noire.
  - Câble RJ12 thermostat TM2 EVO RSB MODULANT (option – hors fourniture),
  - Câble modbus (option hors fourniture)





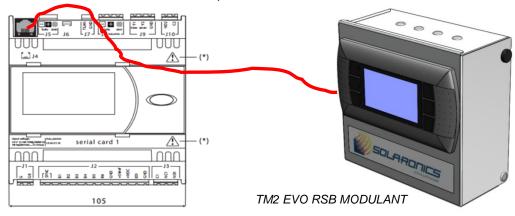
# 7.2.2.1. Raccordement TM2 EVO RSB MODULANT (option)

Préparer un câble RJ12 à l'aide des 2 têtes RJ12 à sertir, puis le raccorder entre :

• le port J4 de l'automate situé dans le coffret électrique interne au caisson brûleur RayLine,

Dans le caisson brûleur

• le port situé à l'arrière du thermostat distant.



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site : www.solaronics.fr

NOTICE TECHNIQUE BANDE RADIANTE RAYLINE – NT16001B-FR – 02/04/2019

#### 8.1. Démarrage

- 1- Avant d'effectuer la mise en service et la mise sous tension du brûleur RayLine, contrôlez que les différents raccordements ont bien été effectués comme défini précédemment :
  - § « Installation de la bande radiante »
  - § « Raccordement des conduits d'évacuation »
  - § « Raccordement gaz »
  - § « Raccordement électrique »

#### Contrôler également que :

- les distances autour de la bande radiante sont respectées,
- tous les composants sont raccordés électriquement,
- le raccordement à la terre est effectif.
- 2- Vérifier la tension d'alimentation aux bornes du brûleur. La valeur de la tension doit être située entre 340 V et 440 V (courant alternatif). **Vérifier le sens de rotation du ventilateur.**
- 3- Vérifier que le type de gaz et la pression d'alimentation correspondent bien à l'appareil. Vérifier que la vanne gaz générale est bien ouverte, purger la canalisation de gaz. Ouvrir le robinet de barrage situé en amont du brûleur.
- 4- Vérifier sur le régulateur de température qu'aucun capteur n'est en défaut.
- 5- Mettre en service le brûleur en intervenant sur l'automate de contrôle situé dans le boitier électrique du caisson brûleur

MENU 10:13
VISU INFO
Temps Fonctionnement
Estimation Facture
Compteur Gaz
DJU
>PAGES PROTEGEES<

Sélectionner « PAGES PROTEGEES» et valider avec





SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

Site: www.solaronics.fr

MENU 10:13
>ETAT E/S<
Consigne et planning
Derogation annuelle
Commande manuelle
Config. Regulation
Date et Heure
Entretien annuel

Choisir la ligne « commande manuelle » et entrer le mot de passe « 0033 ».

MODE DE FONCTIONNEMENT Demande de Chauffe AUTO/ARRET/MANU Type Fonctionnement AUTO Sélectionner « manuel » avec et 1

"Manuel" : Le chauffage est actif à une puissance prédéterminée pour une durée réglable.

DUREE TEMPORISATION EN MODE MANUEL

TEMPS: 001 min

Choisir la durée de fonctionnement en marche forcée après l'avoir sectionnée avec

Ajuster avec ou tet valider avec .

Après cette durée, le contrôle commande arrêtera le brûleur.

#### DEMANDE DE CHAUFFE ARRET

Modulation Brûleur : 000%

Demande de Chauffe:

Sélectionner MARCHE pour démarrer le brûleur.

Régler la puissance brûleur à 100%.

- Le brûleur démarre à pleine puissance.

#### 8.2. Réglage du brûleur

En aucun cas les paramètres de régulation et de sécurité du brûleur ne doivent être modifiés. L'intervention de réglage du brûleur se limite au réglage de proportionnalité air/gaz située sur la vanne.

Cette opération doit être réalisée par un professionnel qualifié, équipé d'un analyseur de combustion.

Avant toute intervention, couper les alimentations électriques et gaz. NB: Lors du changement de gaz, l'étiquette "réglage gaz", se trouvant sur le caisson brûleur, doit être modifiée de manière à signaler le nouveau réglage.

Contrôler l'étanchéité du circuit gaz après chaque intervention.

# Outils nécessaires :

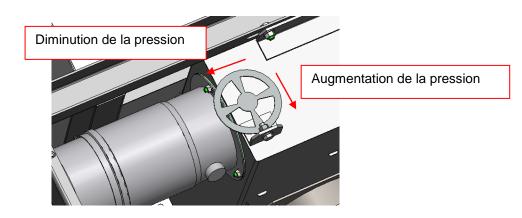
- · Tournevis plat et cruciforme
- Clé hexagonale de 2.5 mm
- Analyseur de combustion (O2 CO Température des fumées)
- Manomètre de pression gaz (0 100 mbar)
- Manomètre de contrôle pressostat (0 10 mbar)



SOLARONICS Chauffage SA. 78, rue du Kemmel – CS 20302 - 59429 ARMENTIERES CEDEX France Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22

5.20.10.59.59 - Fax . 05.20.55.57.2

- A l'aide d'un analyseur de fumée, contrôler la montée en température du réseau.
- Contrôler la dépression au pressostat du brûleur à l'aide d'un manomètre correctement calibré.
- La pression au pressostat doit être ajustée au fur et à mesure de la montée en température du réseau à une valeur de -1.7 +/-0.1 mbar pour un brûleur à pleine puissance.
- Le réglage s'effectue en agissant sur le volant de contrôle situé au-dessus de la chambre de combustion.



 Lorsque la température de fumée est stable (variation de la température inférieure à 1°C après 5 minutes) s'assurer de réglage correcte de la pression au pressostat.

# 8.2.2. Réglage de la combustion

 Contrôler que la pression d'alimentation du brûleur est comprise dans la plage admissible pour le gaz utilisé.
 (17 à 25 mbar pour le gaz G20 et 20 à 30 mbar pour le gaz G25)

- Contrôler que le brûleur fonctionne à la puissance maximum.
- Ajuster le réglage V de la vanne gaz pour atteindre les valeurs de CO conforme au tableau ci-dessous.

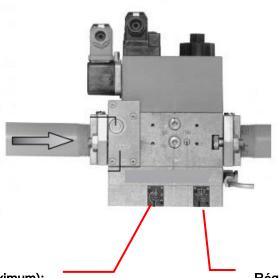
Taux de CO – Puissance maxi
(ppmn à 0% d'O2 dans les fumées)

Inférieur à 80 ppm

- Régler le brûleur à la puissance minimum (se référer au chapitre 8.1 ou à la notice du régulateur).
- Ajuster le réglage N de la vanne gaz pour atteindre les valeurs de CO conforme au tableau ci-dessous.

Taux de CO – Puissance mini (ppmn à 0% d'O2 dans les fumées)

Inférieur à 175 ppm



# Réglage V (Puissance maximum):

Dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la proportion de gaz dans l'air. Augmente la concentration de CO.

Réglage N (Puissance minimum):

Dans le sens des aiguilles d'une
montre pour augmenter la proportion
de gaz dans l'air. Augmente la
concentration de CO.

 Régler le brûleur à la puissance maximum et contrôler à nouveau le taux de CO. Procéder au réglage si besoin.

- Effectuer à nouveau le réglage de la pression au pressostat en s'assurant que la valeur soit comprise entre -1.7 +/-0.1 mbar.
- Une fois le réglage du brûleur effectué, verrouiller correctement le volant de réglage de la pression à l'aide de vis de maintien.
- Procéder au réglage du régulateur en se référant à sa notice spécifique.

#### 9.1. Dépannage

En cas de problème, toujours vérifier que les conditions préalables au bon fonctionnement du brûleur RayLine § « Démarrage » sont remplies.

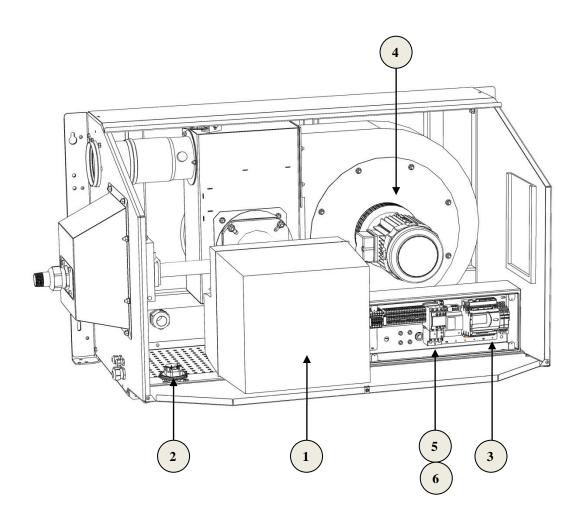
Si le boîtier de contrôle est en sécurité, réarmer le brûleur à l'aide de l'interrupteur.

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

Symptômes		Causes	Remèdes
Allumage et	Brûleur et extracteur		
contrôle de flamme			
Défaut brûleur à la fermeture du contact première allure		<ul><li>- Electrovanne non raccordée</li><li>- Défaut électrode d'ionisation</li></ul>	- Vérifier le câblage - Remplacer l'électrode
Il n'y a pas	Le ventilateur ne fonctionne pas	- Absence de tension  - Protection thermique déclenchée	- Vérifier l'alimentation électrique et le raccordement de l'appareil - Vérifier le calibre puis réarmer la protection thermique
d'étincelles HT entre l'électrode d'allumage et la masse	Le ventilateur fonctionne	- Pressostat défectueux - Tube de mesure déconnecté - Electrode d'allumage à la masse - Câble d'alimentation de l'électrode mal raccordé ou problème de terre - Boitier de contrôle défectueux	- Le remplacer - Reconnecter le tube - La remplacer - Vérifier les connexions - Le remplacer
Le cycle d'allumage s'effectue	Le brûleur ne s'allume pas à la première tentative	- Absence de gaz	- Ouvrir le robinet - Purger la canalisation
correctement avec étincelles HT entre l'électrode d'allumage et la masse	Le brûleur ne s'allume pas après plusieurs tentatives : signal de défaut	<ul> <li>Filtre gaz bouché</li> <li>Injecteur obstrué</li> <li>Injecteur non adapté</li> <li>Electrovanne bloquée</li> <li>fermée</li> </ul>	- Nettoyer le filtre - Nettoyer l'injecteur - Remplacer l'injecteur selon le tableau - Remplacer l'électrovanne

Symptômes		Causes	Remèdes
Allumage et	Brûleur et extracteur		
contrôle de flamme			
	Le brûleur s'allume, puis s'éteint dans les 60 secondes qui suivent l'allumage	- Pression trop élevée à l'injecteur - Injecteur non adapté - Electrode mal positionnée - Problème de terre au boitier de contrôle - Boitier de contrôle défectueux - Neutre impédant	- Régler la pression à l'électrovanne - Remplacer l'injecteur selon le tableau - Repositionner l'électrode - Vérifier les connexions - Remplacer le boitier - Corriger l'installation
	Le brûleur s'allume puis s'éteint après plus de 120 secondes de fonctionnement	- Etanchéité défectueuse au montage de la bande - Etanchéité de la fumisterie défectueuse	- Parfaire l'étanchéité - Parfaire l'étanchéité

Seules les pièces d'origine du constructeur permettent de maintenir la sécurité du produit et des personnes. L'utilisation de pièces autres que celles d'origine engage la responsabilité de la personne et annule la garantie sur le produit.



Nº	Désignation	RSB 110 M	RSB 130 M	RSB 165 M	RSB 200 M	RSB 220 M	RSB 330 M
1	Brûleur complet	8725002		8725004	8725006		8725008
2	Pressostat	9422018					
3	Automate de sécurité	9432436					
4	Moto-ventilateur	8720071 8720070					
5	Contacteur ventilateur	0074745					
6	Thermique ventilateur	0074747 0074748					

Il est nécessaire de consulter SOLARONICS CHAUFFAGE avant de remplacer toute autre pièce de l'appareil.

Une utilisation et un entretien correct et régulier, au moins une fois par an, déterminent un fonctionnement rationnel et efficace, une consommation minimum ainsi qu'une longévité importante.

Veiller à renseigner le livret d'entretien fourni à l'intérieur de l'appareil : tracer les opérations de maintenance et les pièces remplacées.

L'entretien doit être effectué appareil froid, alimentations gaz et électrique coupées.

Ces interventions ne peuvent être réalisées que par un professionnel qualifié.

Pièces	Opérations d'entretien		
Conduit d'évacuation	Vérifier les conduits d'évacuation des fumées. Les		
	conduits doivent être étanches aux fumées et		
	résistants à la corrosion. Ils doivent être ramonés		
	annuellement		
Bande radiante	Inspecter l'absence de coups sur les tubes.		
	Inspecter les organes de suspension.		
Brûleur	Nettoyer le brûleur et l'injecteur à l'aide d'une		
	balayette, d'un aspirateur.		
Allumage / Ionisation	Contrôler l'état d'encrassement et nettoyer si		
	nécessaire les électrodes avec un solvant.		
Ventilateur	Contrôler son aspect, sa libre rotation sans effort		
	Remplacer les roulements tous les 5 ans environ.		
Pressostat	Vérifier son bon fonctionnement		
Combustion	Vérifier les pressions gaz de fonctionnement, et		
	analyser la combustion comparativement au relevé		
	précédent.		
	Lors du contrôle, vérifier que la sonde d'analyse		
	est étanche au niveau du point de prélèvement,		
	l'extrémité de la sonde étant au centre du conduit		
	d'évacuation des fumées.		

Toujours remettre l'appareil en service à l'issue de son entretien.



Site: <u>www.solaronics.fr</u>

Garantie 11.

Votre appareil bénéficie d'une garantie contractuelle contre tout vice

de fabrication.

La responsabilité de SOLARONICS CHAUFFAGE ne saurait être

engagée au titre d'une mauvaise utilisation de l'appareil, d'un défaut

ou d'une insuffisance d'entretien de celui-ci, ou d'une mauvaise

installation de l'appareil (il vous appartient à cet égard de veiller à ce

que cette dernière soit réalisée par un professionnel qualifié).

SOLARONICS CHAUFFAGE ne saurait en particulier être tenu pour

responsable des dégâts matériels, pertes immatérielles ou accidents

corporels consécutifs à une installation non conforme :

aux dispositions légales et réglementaires ou imposées par

les autorités locales,

aux dispositions nationales, voire locales et particulières

régissant l'installation,

à nos notices et prescriptions d'installation, en particulier

l'entretien régulier des appareils,

aux règles de l'art

La garantie SOLARONICS CHAUFFAGE est limitée à l'échange ou

la réparation des seules pièces reconnues défectueuses par nos

services techniques à l'exclusion des frais de main d'œuvre, de

déplacement et de transport.

Notre garantie ne couvre pas le remplacement ou la réparation de

pièces par suite notamment d'une usure normale, d'une mauvaise

utilisation, d'interventions de tiers non qualifiés, d'un défaut ou

d'insuffisance de surveillance ou d'entretien, d'une alimentation

électrique non conforme ou de l'utilisation d'un combustible

inapproprié ou de mauvaise qualité.

Les sous-ensembles, tels que moteurs, vannes électriques, etc...,

ne sont garantis que s'ils n'ont jamais été démontés.

Les droits établis par la directive européenne 1999/44/CEE restent

valables.

ANNEXE

Fin de vie de l'équipement

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques, il ne doit pas être considéré

comme un déchet ménager. Veillez au respect des normes et règlementations d'élimination des

déchets en vigueur lors de son démantèlement.

Les bons gestes pour la sécurité

Maintenir la ventilation en bon état :

Laisser libres et dégagées les entrées et sorties d'air (grilles, bouches d'aération...)

Faire vérifier chaque année les conduits de fumées.

Entretenir les appareils :

Entretenir ou faire entretenir les appareils par une personne compétente avec une périodicité

adaptée, conforme aux recommandations du fabricant

Faire vérifier l'appareil à gaz par une personne compétente en cas de déclenchement d'un

dispositif de sécurité

Une odeur de gaz ? Les bons réflexes

Inflammable, mais non toxique, le gaz a été odorisé pour permettre de déceler toute fuite, même

minime. Cette odeur très caractéristique vous permet d'intervenir rapidement. En cas d'odeur de gaz,

isolez la vanne gaz et vérifiez les appareils. Si tout est normal et que l'odeur persiste, il faut avoir les

bons réflexes

NE PROVOQUER NI FLAMME, NI ÉTINCELLE... ET NE PAS UTILISER D'APPAREILS ELECTRIQUES.

Il ne faut pas appeler un ascenseur, utiliser un téléphone, même portable, appuyer sur un interrupteur

électrique, pour ne pas créer d'étincelle.

Quel que soit le local où l'odeur de gaz est perçue ventilez ce local le plus possible par ouverture des

portes et fenêtres.

Un service "dépannage gaz" est à votre disposition 24h/24 et 7j/7 chez le distributeur de gaz. Ce

service interviendra gratuitement et dans les meilleurs délais en cas de fuite ou d'odeur de gaz.

- Son numéro de téléphone est : ....., il est rappelé sur les factures

Le numéro des services de secours (pompiers) est : .....







# Catalogue Pièces de Rechange Disponible sur simple demande



Siège 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

Agence Service Ile-de-France

PA Villa Parc - Immeuble « le chêne »

12 allée Lech Walesa

77185 Lognes – FRANCE

