

RAYONNEMENT



BANDES RADIANTES RAYLINE

SPRL BLONDEAU & FILS

Fabriekstraat , 56 B - 2547 Lint

Tel. +32-3/454.38.50 Fax +32-3/454.38.44 info@blondeau.be www.blondeau.be

NOTICES TECHNIQUES:

- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
- INSTALLATIONS
- ENTRETIEN

01/05/2014



TABLE DES MATIERES

	INTRODUCTION 1.1. Introduction 1.2. Généralités 1.3. Certifications	3 3 - 4 4
Ι.	CONSIGNES DE SECURITE + RECOMMANDA 2.1. Consignes de sécurité 2.2. Recommandations	TIONS 5 5 - 6
III.	DESCRIPTION DE L'APPAREIL 3.1. Principe de fonctionnement	7
V.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	8
٧.	COTES D'ENCOMBREMENTS ET D'INTERFACE 5.1. Brûleur 5.2. Cycle de fonctionnement	9 - 10 11 12
VI.	INSTALLATION DE L'APPAREIL 6.1. Colisage 6.2. Règles générales 6.3. Assemblage 6.4. Implantation 6.5. Raccordements évacuation 6.6. Raccordements gaz	13 - 14 14 - 15 15 à 27 27 - 28 28 - 30 31 - 32
VII	 RACCORDEMENT ELECTRIQUE - REGULATION 7.1. Régulation de température 7.2. Raccordements électriques 	ON 33 34 à 37
VII	I. MISE EN SERVICE 8.1.Démarrage 8.2. Réglage du brûleur	38 39 - 40
X.	DEPANNAGE 9.1. Depannage 9.2. Pièces de rechange	41 - 42 43
X.	ENTRETIEN	44
VΙ	CAPANTIE	15

Chapitre I: INTRODUCTION

1.1. Symboles utilisés

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.



Avertissement

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.

1.2. Généralités

1.2.1. Responsabilités 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.
- * 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.

1.2.3. 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.

1.3. Certifications

Appareil	Tube radiant
Directive	2009/142/CEE "Appareils à gaz"
Catégorie	I2ESi
Classe NOx (Valable en France)	2-3 (NF EN 416-1)
Type de raccordement	Cheminée : B22

Chapitre II : CONSIGNES DE SECURITE ET RECOMMANDATIONS

2.1. Consignes de sécurité



Avertissement

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 jamais 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'une contrat d'entretien est fortement recommandé.

2.2. Recommandations

Les bandes radiantes de la gamme Solaronics RAYLINE sont destinés 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 au S.A.V. de Blondeau ou de Solaronics

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.



Avertissement

Seul un personnel 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 radiants :

- dans des locaux présentant un risque d'explosion
- dans des locaux contenant des vapeurs de combinaisons chlorées
- dans des locaux extrêmement humides (dangers électriques)

Chapitre III : **DESCRIPTION DE L'APPAREIL**

3.1. Principe de fonctionnement

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 caractérisé par la combustion d'un gaz à l'intérieur d'un tube circulaire formant une boucle fermée.

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

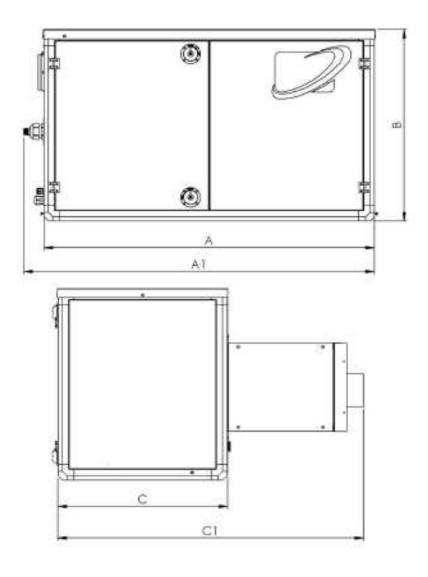
- * allonge la flamme issue du brûleur atmosphérique.
- * recircule une partie des produits de combustion.
- * extrait les produits de combustion en excès.

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

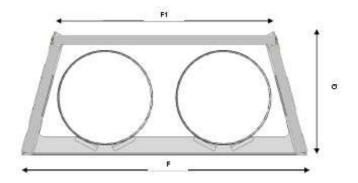
Chapitre IV : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	Unité	RSB		RSB		RSB		
Modele		65	75	110	130	165	200	220
Débit calorifique grande allure	kW PCS	61	75	106	134	162	192	220
Debit calorinque granue anure	kW PCI	55	65	95	120	145	175	200
Débit calorifique petite allure	kW PCI			55	70	90	115	120
Rendement de combustion	%	!	92		92		92	
G20 (Gaz H) - Pression d'alimen	tation normal	e 20 m	bar (min.	17 mba	r - max.	25 mba	r)	
Débit nominal à 15°C, 1013 mbar	m³/h	5,8	6,9	10,1	12,7	15,3	18,5	21,2
Pression à l'injecteur grande allure	mbar	5	8	9	9	9	9	9
Pression à l'injecteur petite allure	mbar			2	2	2	2	2
G25 (Gaz L) - Pression d'alimen	tation normal	e 25 ml	bar (min.	20 mba	r - max.	30 mbai	·)	
Débit nominal à 15°C, 1013 mbar	m³/h	6,8	8,0	11,7	14,7	17,8	21,5	24,6
Pression à l'injecteur grande allure	mbar	8,5	12,5	15,8	15,8	15,8	15,8	13,5
Pression à l'injecteur petite allure	mbar			3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Raccordement gaz		3/4"		1"		1"		
Diamètre injecteur	mm	7,4	7,4	8	8,8	9,6	10,8	11,4
Raccordement électrique		3 x 400 V - 50 Hz + N + T						
Consommation électrique	А		1,7		3,2		4	,6
	W	9	950		1800		26	00
Masse totale	kg	1	32		156		15	56
Moteur								
Puissance mécanique	W	0	,75		1,5		2	,2
Vitesse	Tr/min	2	800		2800		28	00
Cos phi / rendement		0,83	/ 0,81	0	,83 / 0,8	1	0,83	0,81
Raccordements fumisterie	mm	1	30		130		13	30
Longueur fumisterie maximum	m	17		7		2	2	
Longueur du circuit	Longueur du circuit Mini-maxi							
Circuit monotube Ø250 mm	m	90 - 150		130 - 190		170 - 250		
Circuit bitube Ø250 mm	m	50	- 80		70 - 100)	90 -	130

Chapitre V : COTES D'ENCOMBREMENT ET D'INTERFACE

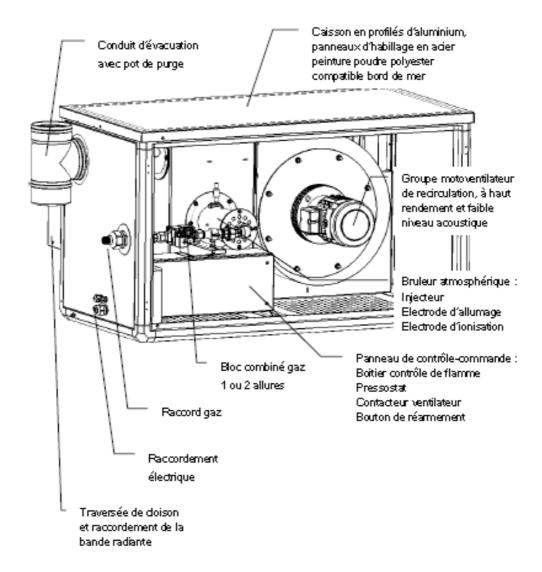


Dimension	RSB 65 - 75	RSB 110 - 130 - 165 - 200 - 220
Α	1.250 mm	1.250 mm
A1	1.330 mm	1.330 mm
В	730 mm	775 mm
С	645 mm	745 mm
C1	1.160 mm	1.245 mm

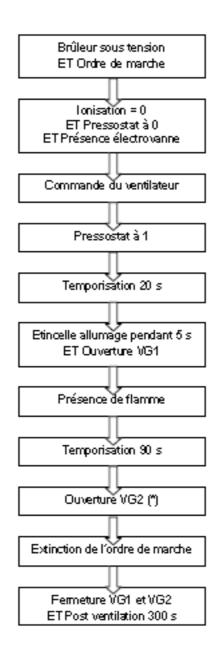


Dimension	Monotube	Bitube	
F	452 mm	772 mm	
F1	273 mm	593 mm	
G	334 mm	334 mm	
Diamètre du tube	250 mm	250 mm	
Diamètres des fixations	12 mm	12 mm	
Poids	12 kg / m	17 kg / m	

5.1. Bruleur



5.2. Cycle de fonctionnement



A la perte de la présence flamme, le boîtier effectue une tentative de redémarrage. En cas d'échec un défaut verrouille le boîtier, le voyant défaut s'allume et il est nécessaire de réarmer le boîtier (localement ou à distance).

(*) pour les modèles à partir du RSB 130 : dans le cas où le contact de grande allure est fermé.

Chapitre VI: 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 nos services, nous permettra d'optimiser la configuration des modules et vous proposer une solution économique.

L'installateur devra e.a. consulter les documents suivants :

NBN D51-003

R.G.P.T. e.a. art. 67

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 Console de fixation murale
- 1 Fût guide flamme
- 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 droits en kit (longueurs de 1m, 2m et 4 m) :
 - ♦ Flancs
 - ♦ Renforts intermédiaires
 - ◆ Tubes radiants
 - ♦ Colliers
 - ♦ Isolants
 - ♦ Visserie
- Modules complets :
 - ◆ Changements de direction (« coudes » horizontaux et verticaux)
 - ◆ Dilatation
 - ◆ Extrémité
- 1 Outillage de serrage des colliers de jonctions des modules

Accessoires disponibles en option :

- Fumisterie spécifique à l'implantation retenue
- Kit gaz (vanne, filtre, régulateur ou détendeur)
- Bornier sectionnable de proximité 3 phases + N
- Coffret automate de régulation
- Support toiture orientable
- Conduits double-peau inox (protection des personnes)
- Kit de protection pare-balles (gymnases, etc.)
- Ecrans de rayonnement

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
- à 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.

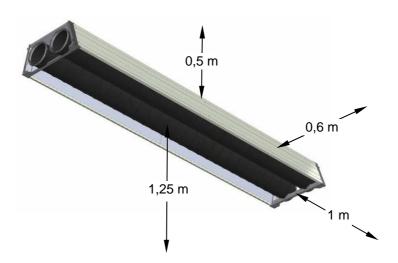


Avertissement

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

Les <u>distances minimales</u> à respecter par rapport à <u>des matériaux</u> <u>combustibles non protégés</u> :

- 1,25 m sous le tube
- 0,50 m au dessus de l'appareil
- 0,60 m de côté
- 1,00 m du coude.



6.3. Assemblage

6.3.1. Outillage nécessaire

- Une visseuse électrique avec embout hexagonal de 8 mm
- Maillet
- Embout de vissage pour colliers (outil spécifique)
- Pistolet pour cartouche de mastic d'étanchéité
- Un cutter
- Appareil de mesure (niveau, etc.)
- Equipements de protection individuelle
- Equipements de manutention

6.3.2. 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.



Avertissement

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

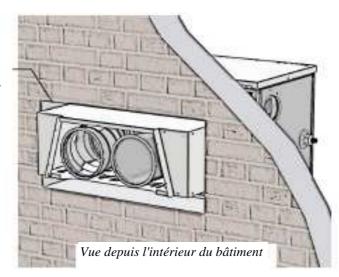
Toujours prévoir l'accessibilité au caisson brûleur pour les opérations de maintenance :

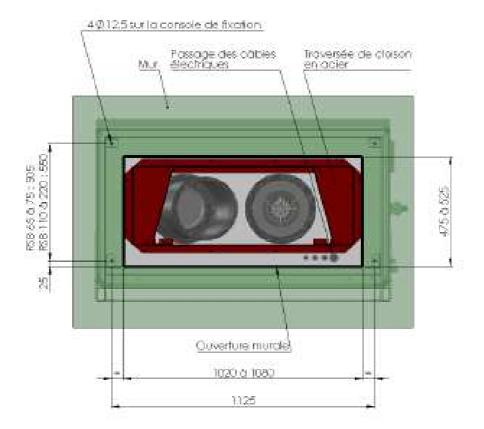
- Espace de dégagement pour l'ouverture des portes
- En extérieur : sol ferme et chemin d'accès pour l'utilisation de nacelles

6.3.2.1. En pignon

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.

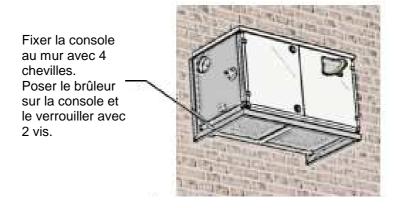
Préparer l'ouverture dans le mur





Fixer solidement la console murale en assurant l'étanchéité avec le mur. Installer le caisson brûleur sur la console.

Assurer l'étanchéité entre le mur et le caisson brûleur avec la cartouche fournie.



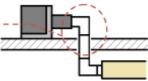
NB : le brûleur est prédisposé pour le passage des câbles d'alimentation électrique dans l'ouverture murale.

SOLARONICS propose par défaut 2 variantes d'installation du brûleur en toiture :

1/ Brûleur posé à plat, départ vertical de la bande radiante :



Capotage et étanchéité à la charge de l'installateur



2/ Brûleur incliné, départ de la bande radiante au droit du brûleur :



Capotage et étanchéité à la charge de l'installateur



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" optionnel

6.3.2.3. A l'intérieur du local

Fixer fermement le caisson brûleur à la structure du bâtiment de façon à éviter toute possibilité de déplacement liée à la dilatation de la bande radiante.

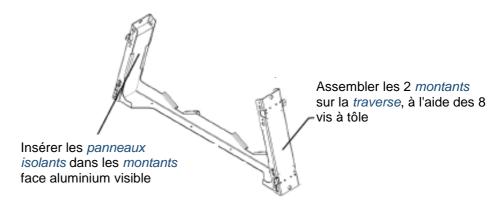
6.3.3. Assemblage des modules droits



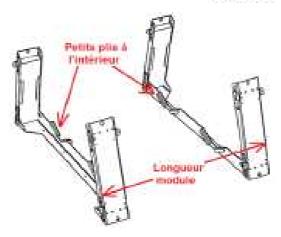
SOLARONICS CHAUFFAGE recommande de réaliser ce montage à hauteur d'homme, sur un plan de pose de longueur et largeur au moins égales aux dimensions du module.

Assembler 2 brides de supportage, chacune comportant :

- 1 traverse
- 2 montants
- 2 panneaux isolants



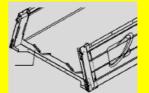
Disposer les 2 *brides de supportage* à une distance environ égale à la longueur du module (1m, 2m ou 4m), avec les <u>petits plis vers l'intérieur</u>.





Avertissement - Attention au sens des brides de supportage :

Petits plis vers l'intérieur du module



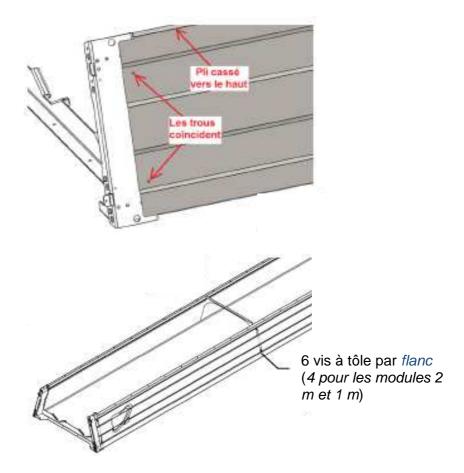


Avertissement

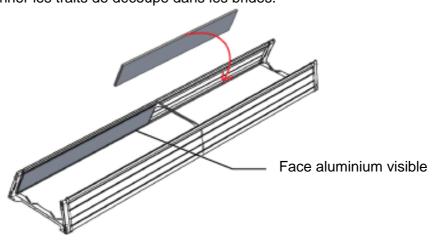
Avant de fixer les flancs, retirer le film de protection.

Risque de fonte - le film est en plastique!

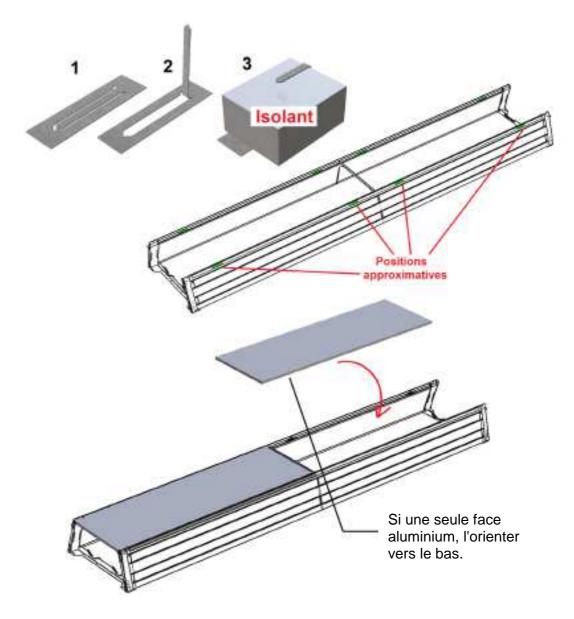
Assembler les *flancs* sur les *brides de supportage* et le *renfort intermédiaire*. (*Renfort intermédiaire* uniquement sur module 4m)



Insérer les *isolants latéraux* (largeur 300mm) à l'intérieur des *flancs*. Positionner les traits de découpe dans les brides.



Dégraisser la face supérieure des flancs et coller les *pointes adhésives*. Dérouler les *isolants supérieurs* (monotube : largeur 280 mm / bitube : largeur 600mm) en les brochant sur les *pointes adhésives* puis replier les *pointes* sur *l'isolant* .



Pour faciliter la manutention SOLARONICS recommande d'accrocher les modules sans les tubes, puis de faire glisser ceux-ci dans les brides de supportage.

C'est ce mode opératoire qui est décrit par la suite.

6.3.4. Accrochage des bandes

Il est recommandé d'apporter un grand soin à l'alignement horizontal et vertical du supportage des bandes radiantes.



L'accrochage de la bande radiante démarre toujours au caisson brûleur.

Le cycle d'installation est le suivant :

- 1. Accostage et vissage du 1er module sur le caisson brûleur.
- 2. Suspension du 1er module en 4 points.
- 3. Préparation et pré-positionnement des 2 colliers de serrage des tubes.
- 4. Mise en place des 2 tubes dans le 1er module.
- 5. Serrage des colliers.
- 6. Accostage et vissage du module suivant.
- 7. Suspension en 2 points, à l'extrémité opposée au brûleur.
- 8. Préparation et pré-positionnement du / des collier(s) de serrage du / des tube(s).
- 9. Mise en place du/des tube(s) dans le module.
- 10. Serrage du/des collier(s).
- 11. Réitération des étapes 6 à 10 jusqu'au(x) module(s) d'extrémité(s) de la bande radiante.



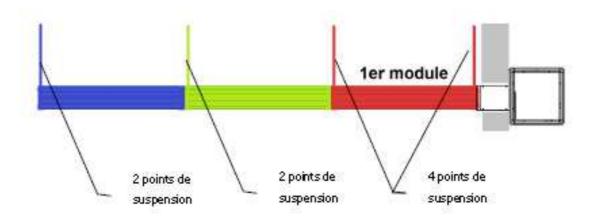
Avertissement

Systèmes d'accrochage autorisés pour la suspension :

- Câble acier résistance 45 kg.
- Chaine



+ de détails sur l'accrochage au chapitre "Implantation"

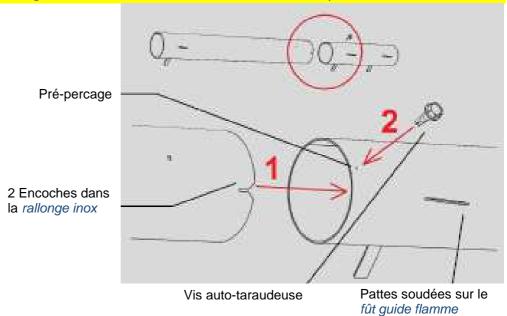


6.3.4.1. Etape préliminaire - mise en place du fût guide flamme



Avertissement

RSB 65 - 75 uniquement : assembler la *rallonge inox* avec le *fût guide flamme* = encoches insérées dans les pattes soudées



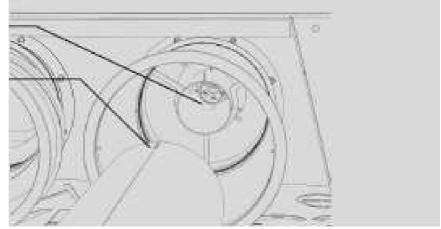


Avertissement

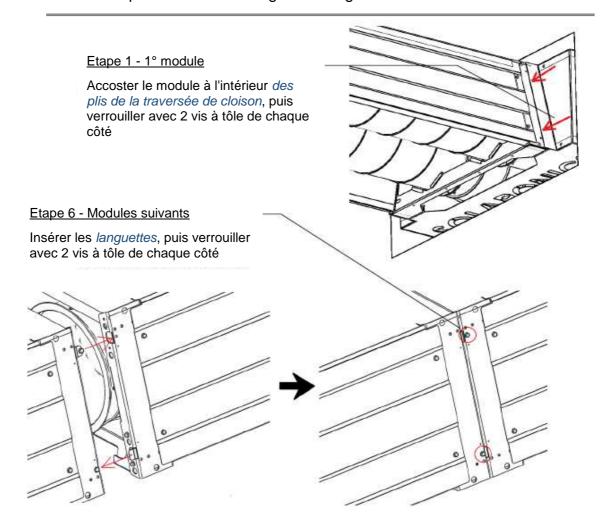
Insérer la patte soudée dans l'encoche

Patte soudée sur le tube brûleur

Fût guide flamme

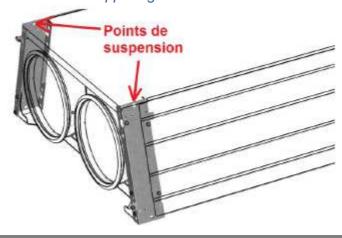


6.3.4.2. Etapes 1 & 6 - Accostage et vissage



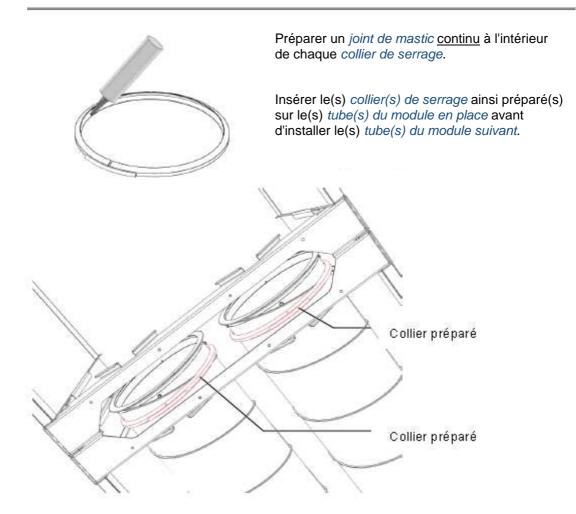
6.3.4.3. Etapes 2 & 7 - Suspension

La suspension des modules se fait via les trous diamètre 12 mm situés dans les *montants* des *brides de supportage*.



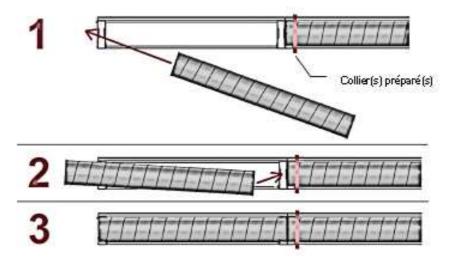
Notices techniques bandes radiantes au gaz SOLARONICS (type RAYLINE - 01.05.2014

6.3.4.4. Etapes 3 & 8 - Préparation des colliers



6.3.4.5. Etapes 4 & 9 - Mise en place des tubes

Les tubes se mettent en place par le dessous :



SPRI BIONDEAU & FILS - Fabriekstraat, 56 - 2547 Lint - tel. 03/454.38.50 - fax 03/454.38.44

www.blondeau.be - info@blondeau.be

Notices techniques bandes radiantes au gaz SOLARONICS (type RAYLINE - 01.05.2014)

6.3.4.6. Etapes 5 & 10 - Serrage des colliers

Le serrage se fait par le dessous à l'aide de *l'outil de vissage* spécifique (fourniture SOLARONICS).

Pour les modules de dilatation prendre la bride du *déflecteur* en sandwich dans le collier (voir aussi § « Cas des modules de dilatation »).

6.3.5. Cas des modules de dilatation

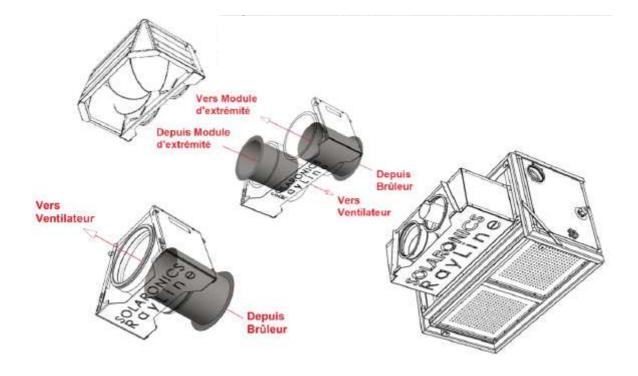


SOLARONICS recommande de prévoir un module de dilatation tous les 12 m pour les réseaux configurés en ligne droite, notamment sur les premières dizaines de mètres du réseau (la température des tubes et donc leur dilatation y sont plus élevées)

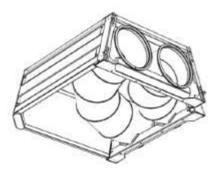
Δ

Avertissement

Il est important de s'assurer que le sens des déflecteurs respecte le schéma ci-dessous : ils doivent être emmanchés dans le sens de circulation des fumées de combustion (à noter donc qu'en module bitube ils ont des sens opposés)



6.3.6. Cas des modules tournants, ascendants et descendants



Les modules tournants (extrémité 180° / 90° / 45° / en « T » / en « L »), ascendants et descendants sont livrés assemblés. Par conséquent, leur mise en place se fait en une seule opération.

Ces modules sont munis d'une série de points de suspension. Il conviendra de choisir les points appropriés pour :

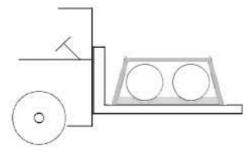
- faciliter la mise en œuvre.
- assurer une bonne mise à niveau du module.

<u>Toutefois</u>, un minimum de 2 points de suspension est impératif.

6.4. Implantation

6.4.1. Manutention pour l'accrochage

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



Dans tous les cas prendre garde à ne pas endommager les flancs : positionner des protections (p.e. en carton / mousse) 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.



Avertissement

Systèmes d'accrochage autorisés pour la suspension :

- Câble acier résistance 45 kg.
- Chaine

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 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 une aspiration de l'air comburant dans le local ou 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, 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.



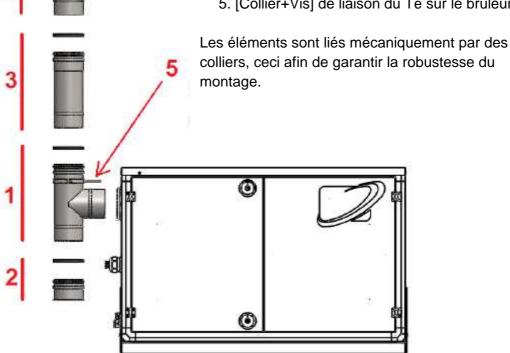
Avertissement

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



Avertissement

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

- Il est possible de rallonger les conduits d'évacuation des fumées par longueurs de 1m, en respectant toutefois les limites fixées au § « Caractéristiques techniques ».
- 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	65-75	110 - 130 - 165	200 - 220
Débit de renouvellement d'air minimal pour chaque appareil installé	200 m³/h	300 m³/h	400 m³/h



Avertissement

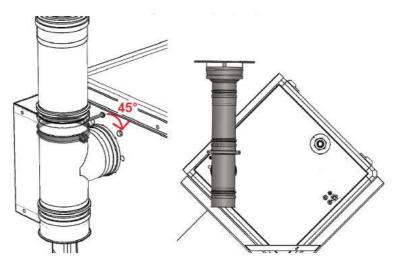
Les conduits d'évacuation des fumées montés à l'horizontale doivent être installés avec une légère pente, 2°, vers l'extérieur

6.5.3. Brûleur installé en pignon

Pas de spécification particulière

6.5.2. 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.



6.6. Raccordement gaz

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 convient de 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 opération d'entretien et de réparation.

Le diamètre des conduites gaz peut être établi à l'aide du tableau de Renouard ci-dessous (p. 32)

Avant toute mise en service, s'assurer que la ligne gaz soit étanche et nettoyer les divers résidus provoqués par la mise en œuvre.



Avertissement

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, nous proposons les accessoires gaz incluant :



- Les vannes d'arrêt
- Les filtres
- Les détendeurs et / ou régulateurs de pression

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

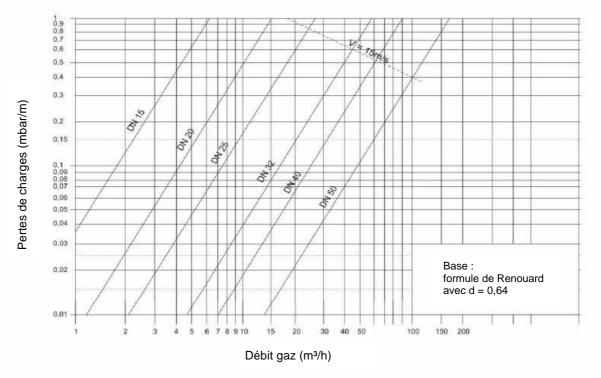


Tableau de Renouard (NBN D 51-003 (1993))

Chapitre VII : REGULATION DE TEMPERATURE + RACCORDEMENT ELECTRIQUES

7.1. Régulation de température

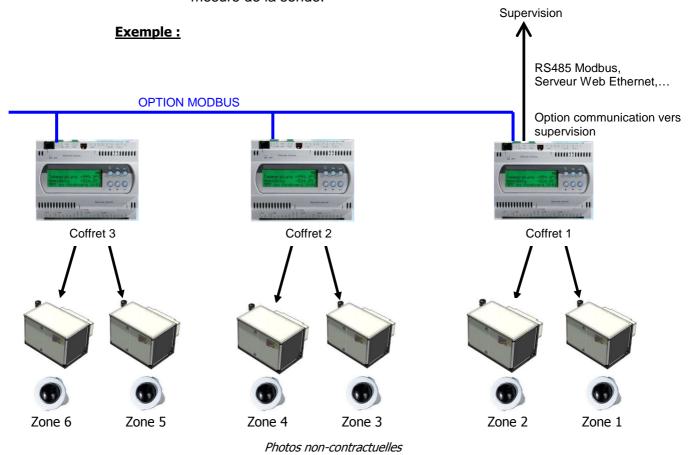
La température de confort des appareils radiants est mesurée par une sonde à boule noire, qui détermine la température résultante entre la température de l'air et le rayonnement émis par les appareils.

SOLARONICS a développé une gamme de régulation spécifique. Ces équipements sont livrés câblés et avec leur schéma électrique. On prévoira :

- 1 sonde à boule noire par zone,
- 1 câble blindé 2 x 1² 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.



SPRI BIONDEAU & FILS - Fabriekstraat, 56 - 2547 Lint - tel. 03/454.38.50 - fax 03/454.38.44

www.blondeau.be - info@blondeau.be

Notices techniques bandes radiantes au gaz SOLARONICS €€ type RAYLINE - 01.05.2014

7.2. Raccordements électriques

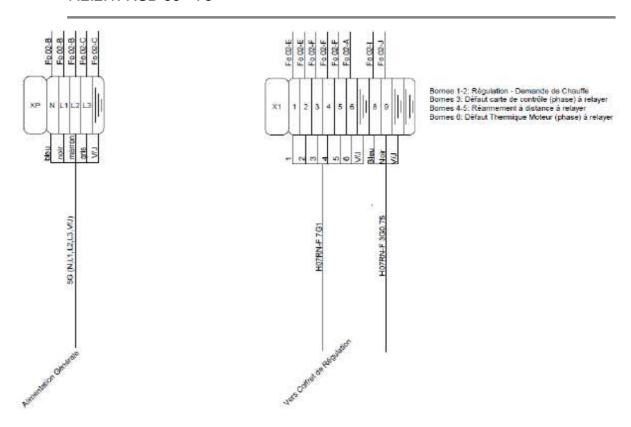
7.2.1. Raccordements

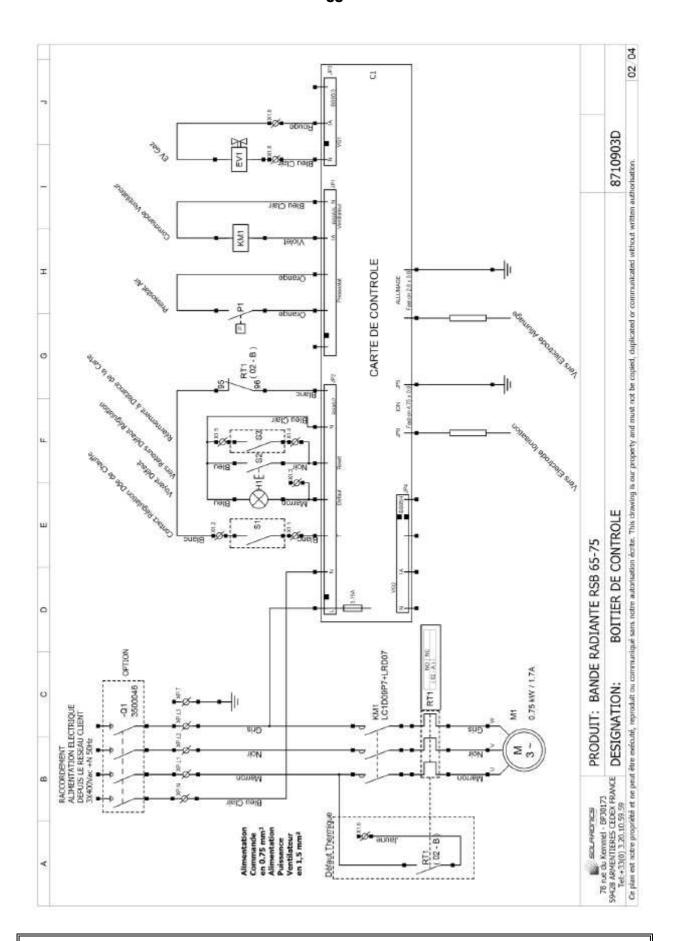
L'installation électrique devra être réalisée en concordance avec les normes et règles en vigueur selon les règles de l'art par du personnel qualifié.

- 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 l'alimentation électrique au bornier situé dans le caisson brûleur :
 - * 3 x 400V 50Hz + N + T,
 - * Contact 1ère allure,
 - * Contact 2ème allure (lorsque présent),
 - * Signal de défaut brûleur,
 - * Signal de défaut thermique moteur,
 - * Réarmement à distance,

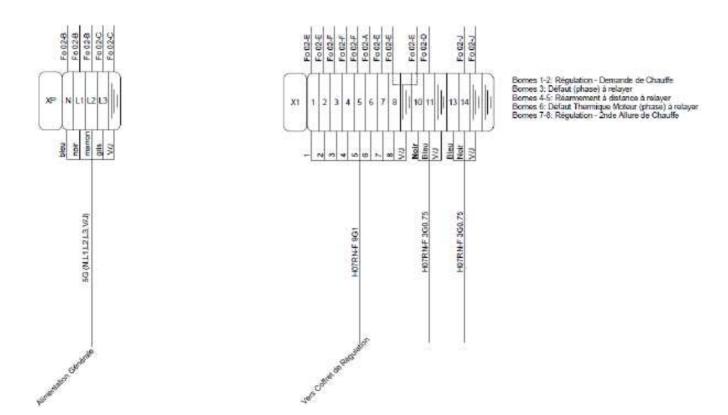
7.2.2. Schémas de raccordement

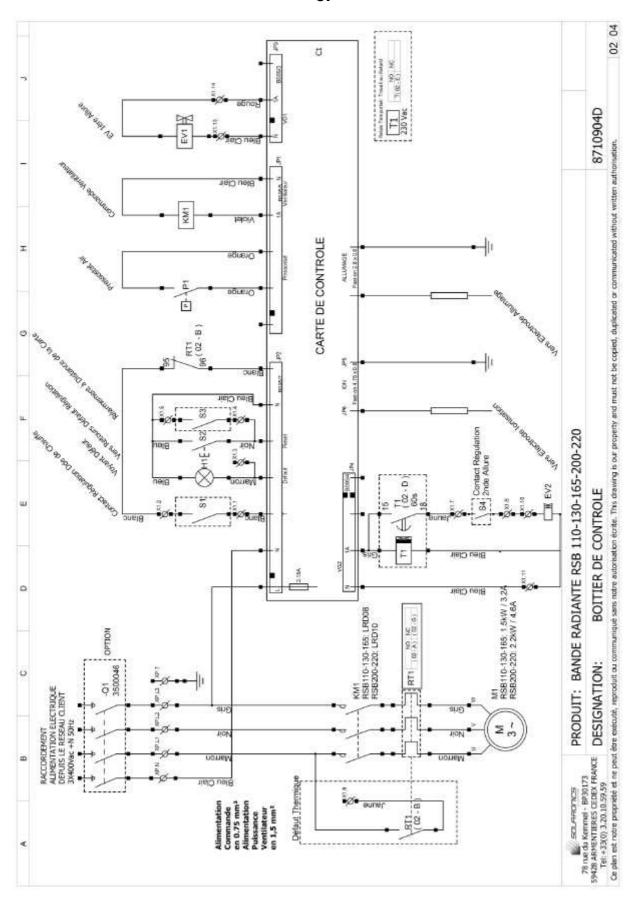
7.2.2.1. RSB 65 - 75





7.2.2.2. RSB 110 à 220





Chapitre VIII: MISE EN SERVICE

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
- 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.
 - * Sur la régulation, augmenter la consigne de température à une valeur supérieure de plus de 1°C à la température de la pièce, puis passer en mode automatique.
 - Nota : Les appareils sont préréglés d'usine, néanmoins les valeurs de réglage peuvent être corrigées. Cette correction peut être nécessaire lorsque les appareils sont installés à des altitudes supérieures à 500 mètres. En effet, la pression atmosphérique étant plus faible, la qualité de combustion en est affectée. Pour cette opération, se reporter au § « Réglage du brûleur »
- 6. Paramétrer le régulateur (se reporter à sa notice spécifique)

8.2. Réglage du brûleur

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.

Le seul réglage nécessaire est celui de la pression à l'injecteur en grande allure, ne pas modifier le réglage du démarrage progressif ni de la petite allure sans accord écrit de SOLARONICS.



Avertissement

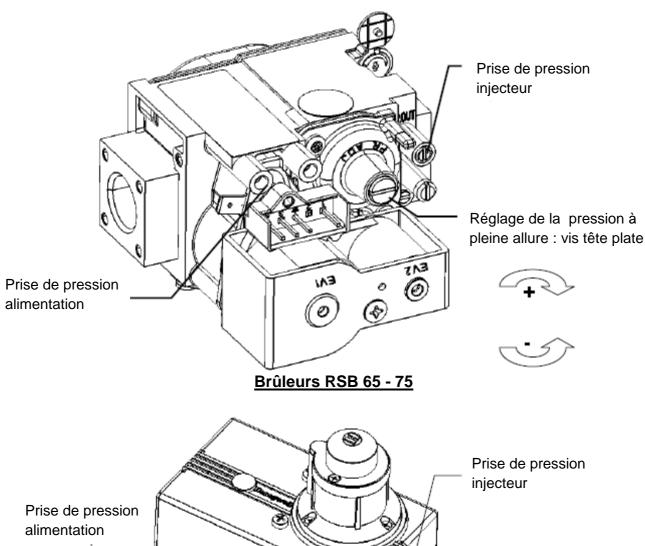
Contrôler l'étanchéité du circuit gaz après chaque intervention.

Outillage nécessaire :

- * Tournevis plats (grande taille)
- * Clé plate de 8 mm
- * Analyseur de combustion (02 CO Température des fumées) paramétré sur le type de gaz d'alimentation
- * Manomètre gaz (pression maximum 50 mbar)

Procédure de contrôle et de réglage du brûleur

- 1/ Etalonner l'analyseur de combustion et placer la canne dans le conduit des fumées.
- 2/ Démarrer le brûleur en pleine allure
 - * Contrôler la valeur de pression d'alimentation gaz en amont (voir tableau).
 - * Après 2 minutes de fonctionnement, contrôler la valeur de pression à l'injecteur
 - * Ajuster la valeur de pression avec la vis indiquée, en fonction du tableau ci-après.
 - * Une fois le réglage effectué, revenir au mode normal de régulation



Réglage de la pression à pleine allure : écrou M8

Brûleurs RSB 110 - 130 - 165 - 200 - 220

SPRI BLONDEAU & FILS - Fabriekstraat, 56 - 2547 Lint - tel. 03/454.38.50 - fax 03/454.38.44 $\underline{www.blondeau.be} - \underline{info@blondeau.be}$

Notices techniques bandes radiantes au gaz SOLARONICS (type RAYLINE - 01.05.2014

Chapitre IX: **DEPANNAGE**

9.1. Dépannage

En cas de problème, toujours vérifier que les conditions préalables au bon fonctionnement du brûleur RAYLINE § « Démarrage » sont remplies. Si le boitier de contrôle est en sécurité, réarmer le brûleur à l'aide de l'interrupteur



Avertissement

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

SYMP	TOMES			
Allumage & contrôle de flamme	Bruleur & extracteur	CAUSES	REMEDES	
Défaut brûleur à la fermeture du contact première allure		Electrovanne non raccordéeDéfaut électrode d'ionisation	- Vérifier le câblage - Remplacer l'électrode	
	Le ventilateur ne fonctionne pas	Absence de tensionProtection thermique déclenchée	 Vérifier l'alimentation électrique et le raccor- dement de l'appareil Vérifier le calibre puis réarmer la protection thermique 	
Il n'y a pas 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	

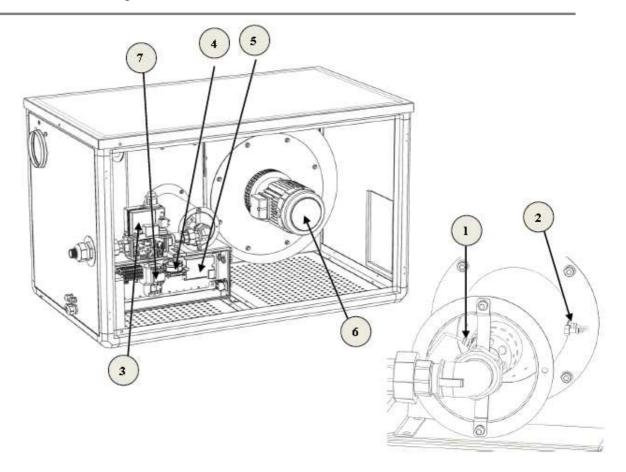
SYMP	TOMES	CAUSES	REMEDES
allumage & contrôle de flamme	Bruleur & extracteur		
	Le brûleur ne s'allume pas à la première tentative	- Absence de gaz	- Ouvrir le robinet - Purger la canalisation
	Le brûleur ne s'allume pas après plusieurs tentatives : signal de défaut	 Filtre gaz bouché Injecteur obstrué Injecteur non adapté Electrovanne bloquée fermée 	 Nettoyer le filtre Nettoyer l'injecteur Changer l'injecteur selon le tableau Remplacer l'électrovanne
Le cycle d'allumage s'effectue correctement avec étincelles HT entre l'électrode d'allumage et la masse	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 - Changer 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 sec. qui suivent l'allumage	 Etanchéité défectueuse au montage de la bande Etanchéité de la fumisterie défectueuse 	- Parfaire l'étanchéité - Parfaire l'étanchéité



Avertissement

Attention 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.

9.2. Pièces de rechange



N°	DESCRIPTION	RSB 65-75	RSB 110	RSB 130	RSB 165	RSB 200-220
1	Electrode d'allumage	9412007	110	l.	0006	200 220
2	Electrode d'ionisation	8750005				
3	Electrovanne	9421380		8750	0030	
4	Pressostat	9422012	9422021	9422022	9422023	9422024
5	Boitier de contrôle de flamme	8750000				
6	Moto-ventilateur	8720061		8720071		8720070
7	Contacteur ventilateur	0074745				
8	Thermique ventilateur	0074746		0074747		0074748



Avertissement

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

Chapitre X : ENTRETIEN

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.



Avertissement

L'entretien doit être effectué appareil froid, alimentations gaz et électrique coupées. Ces interventions ne peuvent être réalisées que par un professionnel qualifié.

Les travaux d'entretien annuel comprennent principalement :

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	Inspection : absence de coups sur les tubes		
Brûleur	Nettoyer le brûleur et l'injecteur à l'aide d'une balayette, d'un aspirateur.		
Electrode d'allumage / ionisation	Contrôler l'état d'encrassement et nettoyer si nécessaire les électrodes avec un solvant.		
Ventilateur	Contrôler son aspect, sa libre rotation sans effeort. 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.		



Avertissement

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

Chapitre XI: GARANTIE

Votre appareil bénéficie d'une garantie contractuelle contre tout vice de fabrication.

La responsabilité de Solaronics Chauffage ni de Blondeau SPRL 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 ni Blondeau SPRL 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.