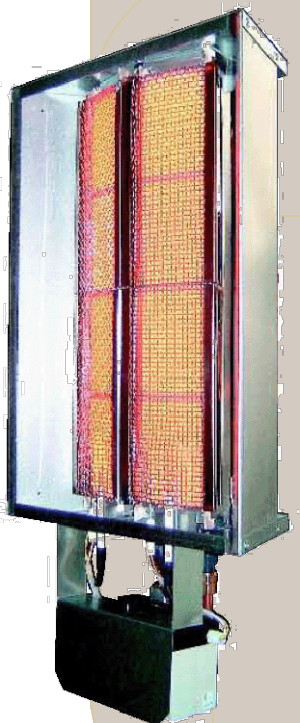


# PR

Panneaux radiants lumineux gaz

Notice technique





## SOMMAIRE

-	<b>Garantie</b> .....	2
1.	<b>Introduction</b> .....	3
1.1.	Généralités.....	3
1.1.1.	Responsabilité du fabricant.....	3
1.1.2.	Responsabilité de l'installateur.....	3
1.1.3.	Responsabilité de l'utilisateur.....	3
1.2.	Certifications.....	3
2.	<b>Consignes de sécurité et recommandations</b> .....	3
2.1.	Consignes de sécurité.....	4
2.2.	Recommandations.....	4
3.	<b>Description</b> .....	4
3.1.	Principaux composants.....	4
3.1.1.	Version standard.....	5
3.1.2.	Version carrossée.....	5
3.2.	Ligne gaz.....	5
3.3.	Cycle de fonctionnement.....	5
4.	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	6
5.	<b>Cotes d'encombrement et d'interface</b> .....	6
5.1.	Version standard, représentée avec le raccord pas du gaz 1/2" mâle du kit flexible.....	6
5.2.	Version carrossée, représentée avec le kit flexible.....	6
6.	<b>Installation de l'appareil</b> .....	7
6.1.	Règles générales.....	7
6.2.	Implantation.....	7
6.2.1.	Hauteur d'accrochage recommandée.....	7
6.2.2.	Inclinaison.....	7
6.2.3.	Manutention pour l'accrochage.....	7
6.2.4.	Accrochage.....	8
6.2.5.	Produit de combustion et ventilation du local.....	8
6.3.	Raccordement gaz.....	8
7.	<b>Régulation de température - Raccordement électrique</b> .....	9
7.1.	Régulation de température.....	9
7.2.	Raccordement électrique.....	9
7.2.1.	Raccordement.....	22
7.2.2.	Schéma de raccordement interne.....	10
8.	<b>Mise en service</b> .....	10
8.1.	Démarrage.....	10
9.	<b>Dépannage</b> .....	11
9.1.	Dépannage.....	11
9.2.	Pièces de rechange.....	12
10.	<b>Entretien</b> .....	12
10.1.	Déroulement des opérations.....	12
10.2.	Opérations d'entretien.....	12
10.2.1.	Inspection de la surface radiante.....	12
10.2.2.	Electrodes.....	12
10.2.3.	Nettoyage du mélangeur et de l'injecteur.....	13
11.	<b>Informations</b> .....	13-15
	<b>ANNEXE 1 :</b> .....	16
	Fin de vie de l'équipement.....	16
	Les bons gestes pour la sécurité.....	16
	Une odeur de gaz, les bons réflexes !.....	16
	<b>ANNEXE 2 :</b> certificat CE.....	17
	<b>ANNEXE 3 :</b> câbles de suspension KCS.....	18

## GARANTIE (Extrait des conditions générales de vente, chapitre GARANTIE)

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

Les appareils sont garantis un an contre tout vice de fabrication, dans la mesure où ils fonctionnent dans des instructions normales d'utilisation.

La garantie prendra effet à la date de facturation établie par SEET et sous réserve du retour du bon de garantie attesté et signé. Nous déclinons toute responsabilité et aucune garantie ne serait applicable en cas de négligence du client, d'installations défectueuses, mal adaptées ou non conforme aux normes en vigueur. Seuls sont concernés les défauts de fabrication ou de matières premières.

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

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

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

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

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

**Un bon de garantie est fourni avec chaque appareil. Il doit être consciencieusement complété, puis les trois feuillets autocopiants seront remis respectivement :**

- 1 à l'utilisateur,
- 1 à l'installateur,
- 1 à renvoyer à SEET avec le n° matricule de l'appareil.

## 1 - INTRODUCTION (Extrait des conditions générales de vente, chapitre GARANTIE)

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.



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.
- 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	Panneau Radiant
Directive	2009/142/CE « Appareils à gaz »
Catégorie	II2Esi3P

## 2 - Consignes de sécurité et recommandations

### 2.1 - Consignes de sécurité



#### AVERTISSEMENT

Le tube radiant est un appareil sous tension et à ce titre il doit être raccordé à la terre de l'installation électrique du bâtiment

- 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 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 est fortement recommandée**



## 2.2 - Recommandations

Les tubes radiants gaz de la gamme STR sont destinés au chauffage de locaux industriels et tertiaires. Ces appareils se démarquent des tubes radiants traditionnels par l'optimisation de leurs performances :

- rendement de combustion
- rendement de rayonnement
- silence de fonctionnement.

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

**i** Nous préconisons de confier leur mise en service à SEET.

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 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, excepté s'il a une connexion étanche
- Nous consulter pour toute autre application que celles décrites dans ce document

### A NE PAS FAIRE :

Ne pas installer de tubes radiants :

- A l'extérieur
- Dans des locaux présentant un risque d'explosion,
- Dans des locaux contenant des produits corrosifs dans l'air ambiant,
- Dans des locaux extrêmement humides (danger électrique)

## 3 - Description

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 :

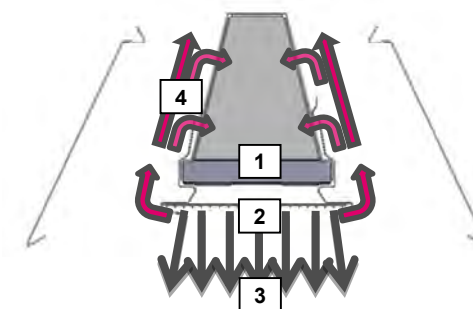
- de grand volume,
- peu ou faiblement isolés,
- à renouvellements d'air importants.

Ou, dans tout type de bâtiment, au chauffage

- intermittent,
- par zones.

Le Panneau radiant PR constitue un système de chauffage "direct", suspendu, fonctionnant aux gaz naturels ainsi qu'au propane.

Le Panneau radiant PR est un appareil de production et émission de chaleur par rayonnement infrarouge, non raccordé ; l'air comburant est pris dans l'ambiance et les produits de combustion sont rejetés dans l'ambiance.



Le panneau radiant est caractérisé par la combustion d'un gaz à la surface d'une plaquette céramique alvéolaire. (Détail 1)

Une grille en acier réfractaire permet la récupération d'une partie de l'énergie contenue dans les produits de combustion tout en augmentant l'échange thermique entre la flamme et la plaquette. (Détail 2)

L'ensemble "grille - plaquette" ainsi chauffé émet alors un rayonnement infrarouge dirigé vers les corps à chauffer par les réflecteurs. (Détail 3)

Les produits de combustion finissent leur parcours le long de la chambre de pré-mélange ce qui augmente les performances de l'appareil par préchauffage du mélange comburant. (Détail 4)

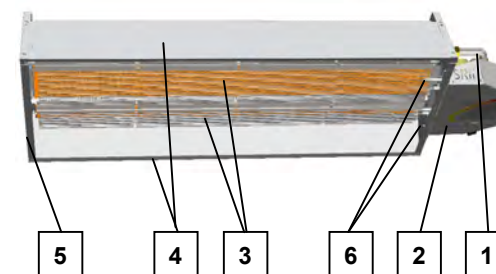
Les modèles PR7, PR11, PR14, PR22 et PR29 sont en fonctionnement une allure (tout ou rien).

Une version "Carrossée" propose une solution esthétique.



## 3.1 - Principaux composants

### 3.1.1 - Version standard

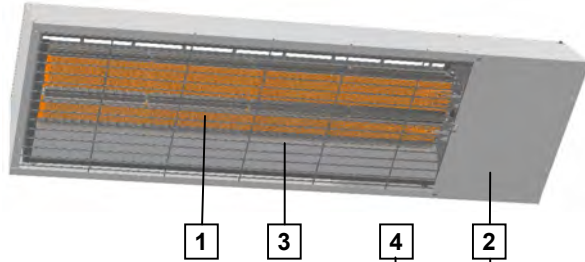


Rep	Désignation	Qté	Commentaires
1	Ligne gaz	1	
2	Boîtier de contrôle et de sécurité	1	
3	Brûleur	1	
4	Réflecteur latéral	2	
5	Réflecteur d'extrémité	1	
6	Platine électrodes	1	



3.1.1 - Version carrossée

Vue de dessous

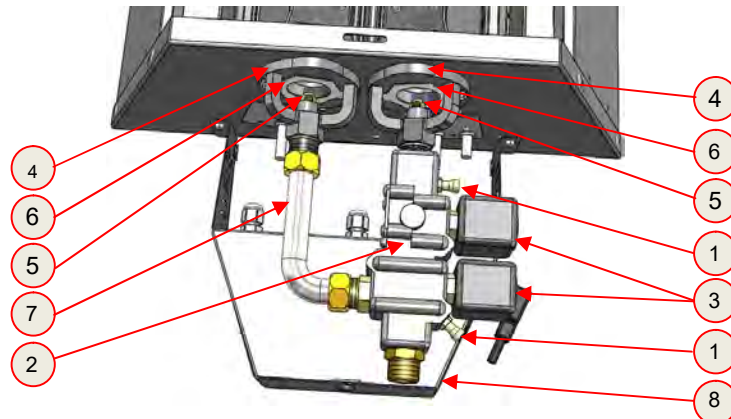


Vue de dessus



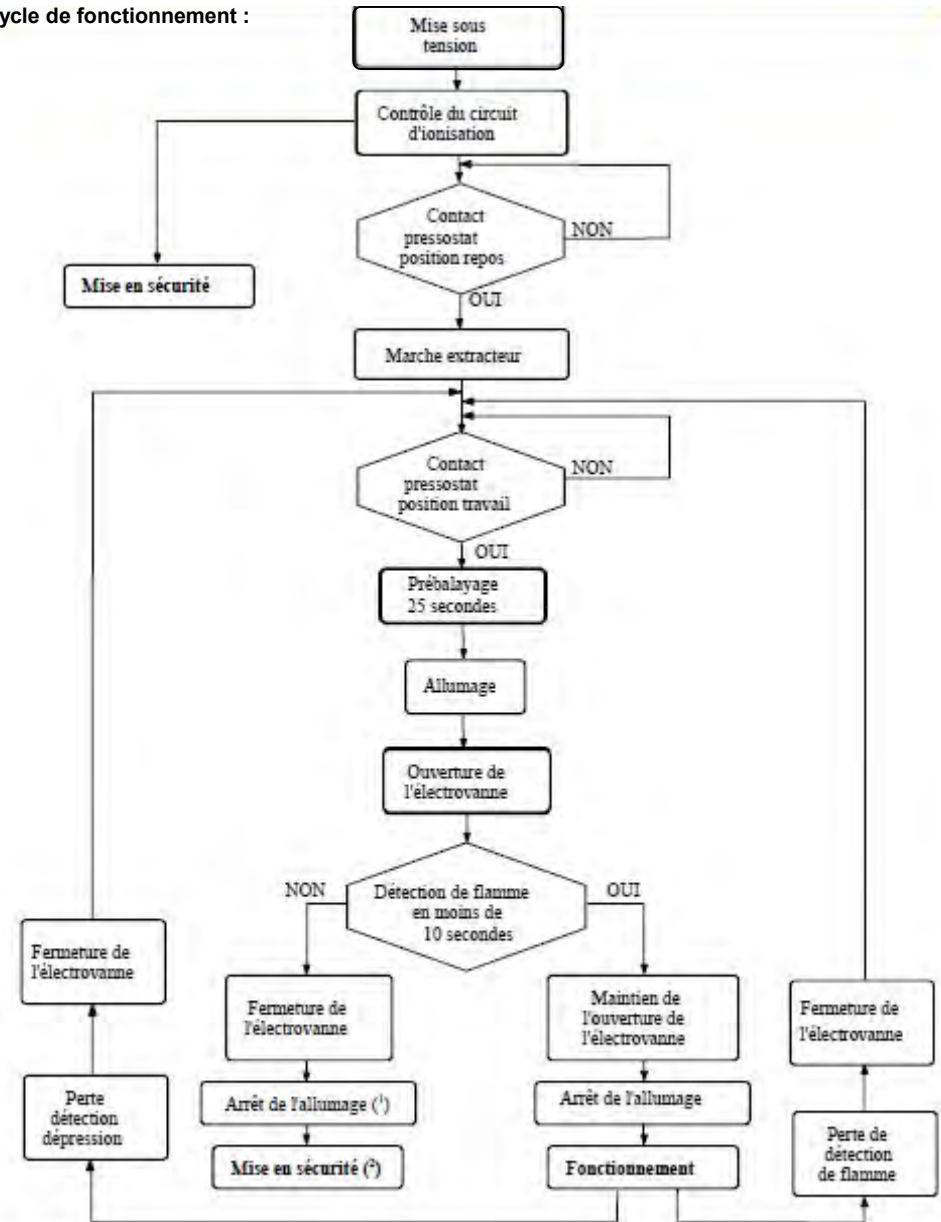
Rep	Désignation	Qté	Commentaire
1	Panneau radiant SR11	1	Composition identique à la version standard
2	Habillage	1	Carrossage blanc
3	Grille de protection inférieure	1	
4	Grille de protection supérieure	1	

3.2 - Ligne gaz



REP	Désignation	Qté	Commentaire
1	Prise de pression	2	
2	Electrovanne	1	Aluminium classe A Avec raccord pas du gaz 1/2" mâle du kit flexible
3	Bobine	1	
4	Bague convergente	1	
5	Injecteur	1	
6	Diaphragme	1	
8	Boîtier de contrôle et de sécurité	1	Accès par capot pivotant

3.3 Cycle de fonctionnement :



Nota:

- (\*) et post ventilation de 25 secondes lors des tentatives de rallumage
  - (\*\*) après 3 tentatives de rallumage
- Réarmement par coupure de l'alimentation électrique puis remise sous tension



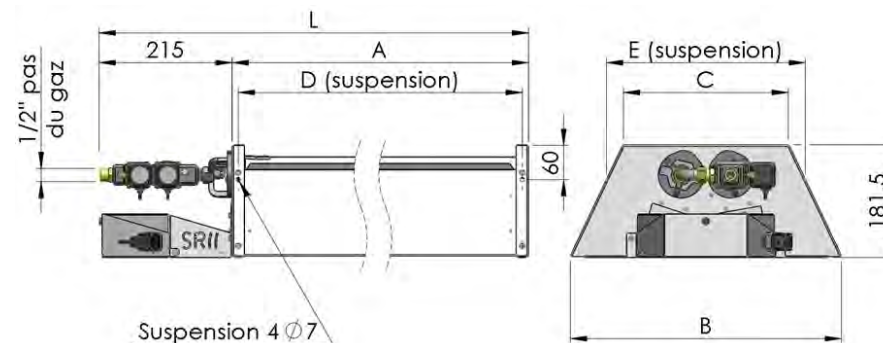
## 4 - Caractéristiques techniques

Modèle	Gaz	Pression d'alimentation	Injecteur		Diaphragme		Débit calorifique (kW PCI)	Débit gaz (15°C et 1013.25 hPa)
		(mbar)	Nb	(mm)	Nb	(mm)		
PR 7	G25	25	1	1,90	1	26	6,2	0,76 m3/h
	G20	20	1	1,85	1	32		0,66 m3/h
PR 11	G25	25	1	2,40	1	28	9,75	1,20 m3/h
	G20	20	1	2,35	1	32		1,03 m3/h
	G31	37	1	1,55	1	32		0,76 kg/h
PR 14	G25	25	1	2,80	1	32	12,8	1,57 m3/h
	G20	20	1	2,70	-	-		1,36 m3/h
	G31	37	1	1,75	-	-		1 kg/h
PR 22	G25	25	2	2,40	2	28	19,5	2,40 m3/h
	G20	20	2	2,35	2	32		2,06 m3/h
	G31	37	2	1,55	2	32		1,52 kg/h
PR 29	G25	25	2	2,80	2	32	25,7	3,16 m3/h
	G20	20	2	2,70	-	-		2,72 m3/h
	G31	37	2	1,80	-	-		2,00 kg/h

Raccordement gaz	1/2" pas du gaz femelle cylindrique
Raccordement électrique	230V 1N ~ 50Hz
Consommation électrique	15 VA

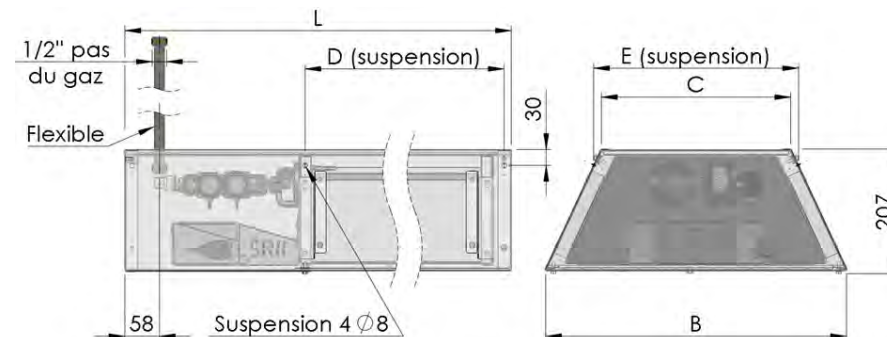
## 5 - Cotes d'encombrement et d'interface

## 5.1 - Version standard, représentée avec le raccord pas du gaz 1/2" mâle du kit flexible



MODELE	L mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	MASSE kg
PR 7	813	598	315	150	578	200	11
PR 11	1082	867			847		13
PR 14	1349	1134	435	270	1114	320	15
PR 22	1082	867			847		18,5
PR 29	1349	1134			1114		22

## 5.1 - Version carrossée, représentée avec le kit flexible



MODELE	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm	MASSE kg
PR 7	918	380	195	606	220	16
PR 11	1187	380			220	
PR 14	1454	380			220	
PR 22	1187	500	315	606	340	23
PR 29	1454	500			340	



## 6 - Installation de l'appareil

**i** 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.

### Contenu de la livraison :

- 1 carton à compartiments comprenant :
  - 1 panneau radiant
  - 1 sachet contenant 4 crochets et 4 ressorts
  - 1 connecteur carré avec câble surmoulé pour l'alimentation électrique
- 1 exemplaire papier de la présente notice

### 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.

## 6.1 - Règles générales

Les panneaux radiants PR sont installés directement dans le local à chauffer.

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 :

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.

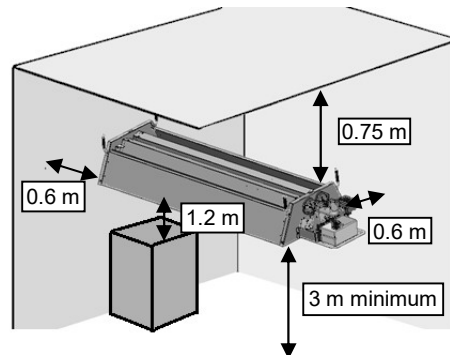
### Raccordement gaz :

Avant d'installer l'appareil, il est nécessaire de vérifier que les conditions de distribution locales (type de gaz, pression) sont compatibles avec le réglage de l'appareil à installer.



### AVERTISSEMENT

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



En cas d'installation au-dessus d'un pont roulant ou de tout autre matériel susceptible de séjourner à moins d'un mètre de l'appareil, prendre contact avec le service technique SEET.

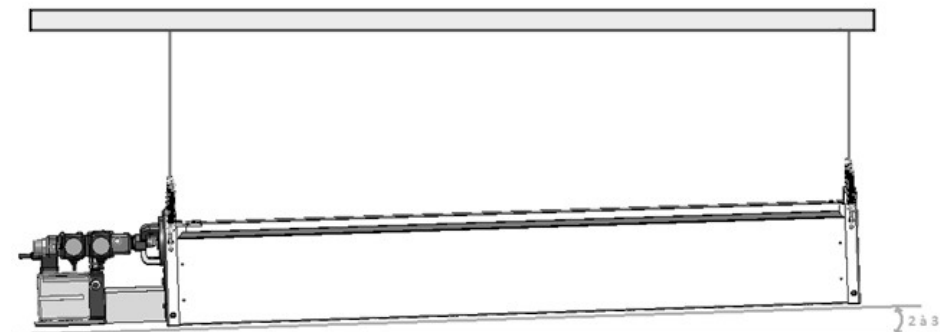
## 6.2 - Implantation

La puissance, le nombre, la hauteur et la position de montage du panneau radiant PR doivent être correctement adaptés aux besoins de l'installation.

### 6.2.1 - Hauteur d'accrochage recommandée

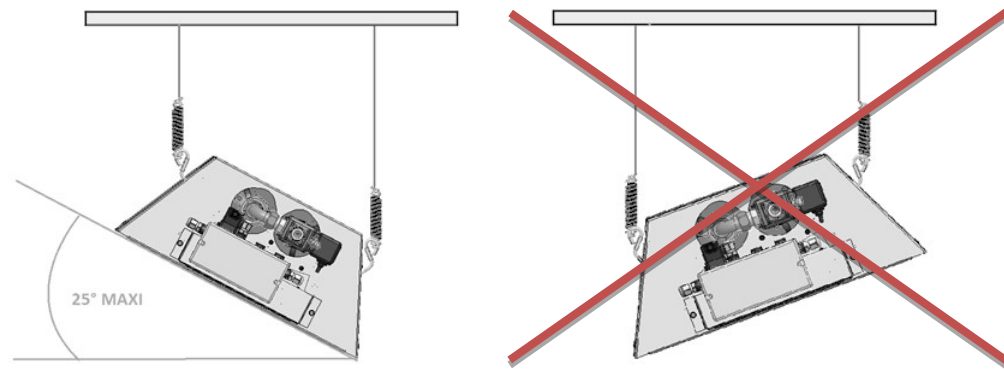
	PR7	PR11	PR14	PR22	PR29
Hauteur minimum conseillée	4 m	4 m	5 m	6 m	7 m
Hauteur maximum conseillée	5 m	5 m	6 m	7 m	9 m

### 6.2.2 - Inclinaison



### AVERTISSEMENT

Pour le montage en position inclinée : respecter une inclinaison maximale de 25°.



### 6.2.3 - Manutention pour l'accrochage

Lever sur une nacelle élévatrice adaptée.  
Dans tous les cas prendre garde à ne pas endommager les réflecteurs.



### 6.2.4 - 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 (chaines, filins ou câbles en acier...). 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 0,9 m.

Les SR II sont livrés avec des ressorts de suspension, il est impératif de les utiliser afin d'éviter toutes vibrations, parasites dues à d'éventuels ponts roulants et pouvant nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

#### Étape 1 :

- Procéder à un essai de résistance préalable

#### Étape 2 :

- Fixer l'appareil en 4 points
- Régler l'inclinaison de l'appareil

### 6.2.5 - Produit de combustion et ventilation du local

Les panneaux rayonnants PR rejettent leurs produits de combustion à l'intérieur du local. Bien que la combustion du PR soit particulièrement hygiénique, la réglementation impose un renouvellement d'air à respecter pour pouvoir faire fonctionner les panneaux radiants.

La norme NF EN13410 et le règlement de sécurité contre l'incendie - Article GZ 21 - imposent un renouvellement d'air de 10 m<sup>3</sup>/h par kW de puissance calorifique installée, auquel il faut ajouter le renouvellement d'air lié à la respiration humaine fixé par le Règlement Sanitaire Départemental.

### 6.4 - Raccordement gaz

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

L'alimentation en gaz doit être appropriée à la puissance du tube 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.

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

Les canalisations d'alimentation en gaz, le détendeur ou le flexible ne doivent en aucun cas cheminer au-dessus de l'appareil, une distance minimale de 75 cm doit être respectée.



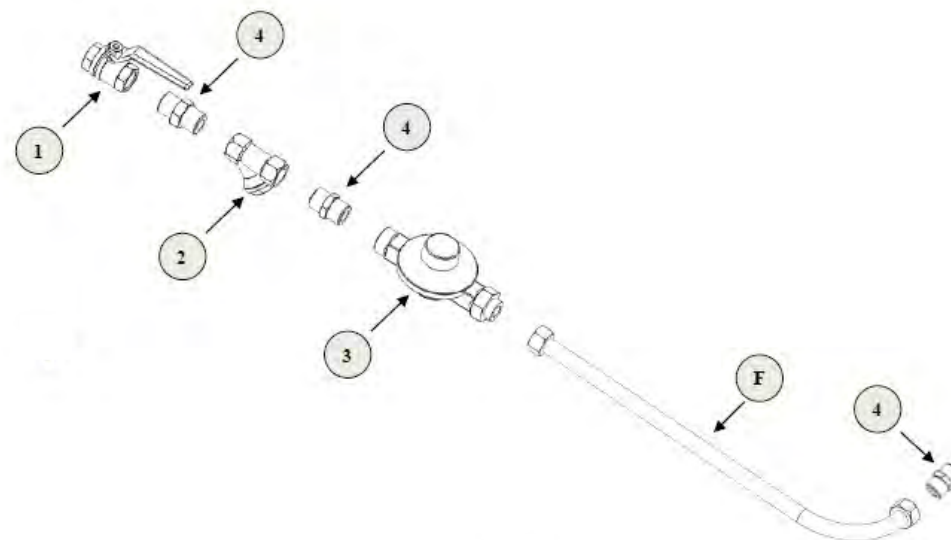
#### AVERTISSEMENT

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

Le raccordement de l'appareil au réseau par un flexible est également obligatoire pour :

- faciliter le montage/démontage,
- éviter la transmission de contraintes mécaniques.

Le montage du flexible se fait par serrage à la main suivi d'un serrage à la clé d'un quart de tour maximum.



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

(F) Flexible - (4) Raccord mâle/mâle 1/2"

*Exemple de raccordement gaz*





## 7 - Régulation de température - Raccordement électrique

### 7.1 - Régulation de température

La régulation de température s'effectue en mode tout ou rien sur l'alimentation électrique des appareils.

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.

SEET 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 1 mm<sup>2</sup> par zone pour relier la sonde à la 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

- Vérifier l'alimentation électrique disponible : 230V 50Hz, neutre non impédant (c'est-à-dire tension nulle entre neutre et terre). Le cas échéant un transformateur d'isolement devra être installé.

#### Nombre de conducteurs

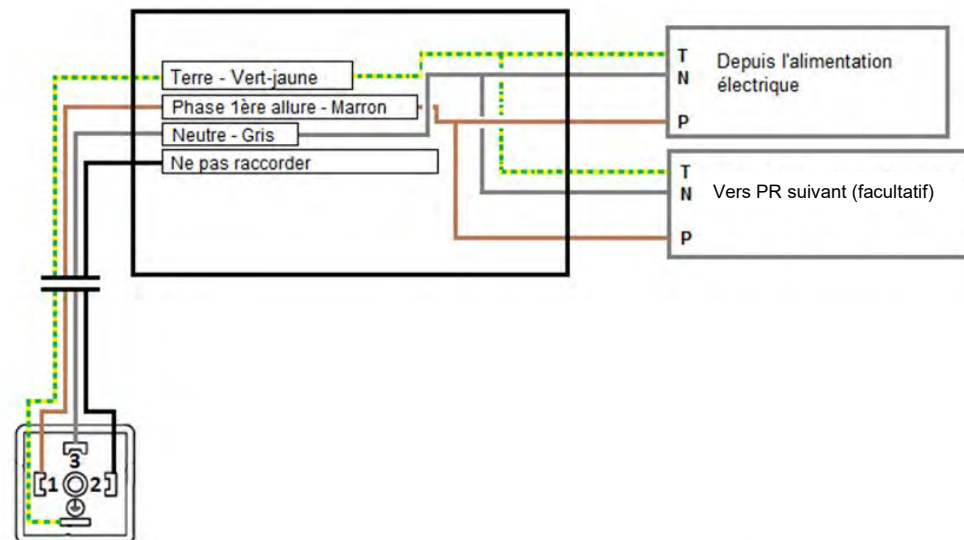
- L'alimentation de chaque circuit doit comporter deux conducteurs actifs et un conducteur de protection de même section

#### Couleur des conducteurs

- Phase : toutes couleurs sauf blanc-gris, bleu clair, vert, jaune, et bicolore vert-jaune.
- Neutre : bleu clair.
- Protection (terre) : bicolore vert-jaune.


#### Connexion électrique

- Le SR II doit être raccordé au réseau par l'intermédiaire du connecteur et du câble (livré avec l'appareil). Il est impératif de respecter le câblage de ce connecteur conformément au schéma ci-dessous.



Vue de l'intérieur de l'embase du connecteur

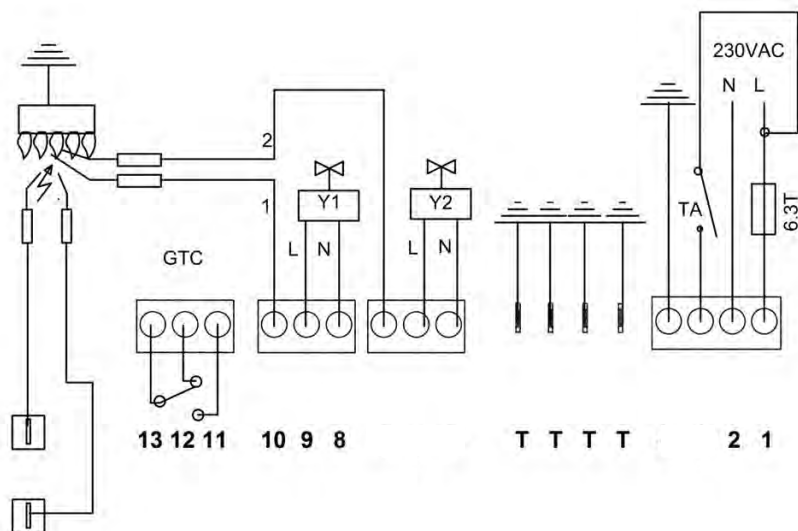
Exemple de connexion



**AVERTISSEMENT**

1. Compte tenu de la consommation maximale au cours de l'allumage, une section par conducteur de 1,5 mm<sup>2</sup> suffit à alimenter 30 appareils.
2. Les câbles ne doivent en aucun cas passer au-dessus de l'appareil. S'ils doivent longer celui-ci, la distance ne doit pas être inférieure à 0,50m.
3. Les descentes vers les appareils doivent être impérativement réalisées en câble souple avec conducteurs de 0,75 mm<sup>2</sup>.

## 7.2.2 - Schéma de raccordement interne



Borne	Désignation	Couleur du fil interne	Modèle concerné
1	Alimentation électrique : phase (première allure)	Marron	Tous
2	Alimentation électrique : neutre	Bleu	Tous
T	Distribution de la terre	Vert/jaune	Tous
8	Electrovanne - 1 allure - Neutre	Bleu	Tous
9	Electrovanne - 1 allure - Phase	Marron	Tous
10	Electrode d'ionisation	Rouge	Tous
11	Report de défaut : NO	Câblé par l'utilisateur	En option sur tous les modèles
12	Report de défaut : NF	Câblé par l'utilisateur	En option sur tous les modèles
13	Report de défaut : Commun	Câblé par l'utilisateur	En option sur tous les modèles
Bornier HT	Electrode d'allumage	Noir	Tous

## 8 - Mise en service

## 8.1 - Démarrage

1. Avant d'effectuer la mise en service et la mise sous tension du PR, contrôlez que les différents raccordements ont bien été effectués comme défini précédemment :

- § « Raccordement gaz »
- § « Raccordement électrique »

Contrôler également :

- Que les distances autour du PR sont respectées
- Que tous les raccordements électriques des composants sont effectués
- Que le raccordement à la terre est effectif

2. Vérifier la tension d'alimentation aux bornes du PR. La valeur de la tension doit être située entre 210 V et 230 V (courant alternatif).

3- Vérifier que le type de gaz et la pression d'alimentation correspondent bien à l'appareil, pression maximale 50 mbar. Vérifier que la vanne gaz générale est bien ouverte, purger la canalisation de gaz. Ouvrir le robinet de barrage situé en amont de chaque appareil.

4. Vérifier sur le régulateur de température qu'aucun capteur n'est en défaut

5. Mettre en service les PR

- 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

6. Paramétrer le régulateur

se reporter à sa notice spécifique



## 9 - Dépannage

### 9.1 - Dépannage

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

Si le boîtier de contrôle est en sécurité (voyant « présence tension » allumé et voyant « défaut brûleur » allumé), réarmer.



#### AVERTISSEMENT

Toutes interventions électriques ou mécaniques doivent s'effectuer lorsque les alimentations électriques de l'appareil et de la régulation sont coupées et l'alimentation en gaz fermée.



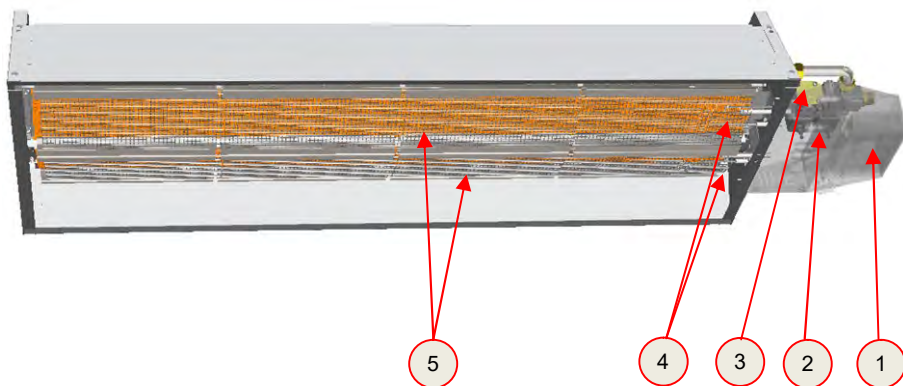
#### AVERTISSEMENT

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.

Symptômes		Causes possibles	Remèdes
Dispositif d'allumage et contrôle de flamme	Brûleur		
Le Cycle d'allumage s'effectue normalement avec étincelles H.T. entre l'électrode d'allumage et la masse	Ne s'allume pas à la première tentative	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Robinet d'isolement de gaz fermé</li> <li>- Canalisation de gaz mal purgée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrir le robinet</li> <li>- Purger la canalisation</li> </ul>
	Ne s'allume toujours pas après plusieurs tentatives d'allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtre à l'entrée du détenteur bouché</li> <li>- Injecteur bouché ou partiellement bouché</li> <li>- Injecteur non adapté</li> <li>- Electrodes d'allumage trop écartées</li> <li>- Electrovanne coincée en position fermée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyer le filtre</li> <li>- Nettoyer l'injecteur</li> <li>- Changer l'injecteur</li> <li>- Régler l'écartement</li> <li>- Changer l'électrovanne</li> </ul>
Le Cycle d'allumage s'effectue normalement avec étincelles H.T. entre l'électrode d'allumage et la masse	Le brûleur s'allume mais s'éteint dans les 4 secondes qui suivent l'allumage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Injecteur non adapté</li> <li>- Electrode d'ionisation mal positionnée par rapport au brûleur ou à la masse</li> <li>- Mauvaise masse au boîtier de sécurité</li> <li>- Boîtier de contrôle défectueux (contrôle d'ionisation trop faible)</li> <li>- Inversion phase-neutre</li> <li>- Neutre impédant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changer l'injecteur</li> <li>- Repositionner</li> <li>- Nettoyer le contact</li> <li>- Remplacer le boîtier de contrôle</li> <li>- Raccorder correctement</li> <li>- Placer un transformateur d'isolement</li> </ul>
Il n'y a pas d'étincelles haute-tension entre l'électrode d'allumage et la masse		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'alimentation électrique</li> <li>- Fusible fondu</li> <li>- Electrodes d'allumage trop écartées</li> <li>- Electrodes d'allumage encrassées</li> <li>- Céramique d'électrode fissurée</li> <li>- Mauvaise connexion du fil H.T. ou mauvaise masse</li> <li>- Boîtier d'allumage défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier l'arrivée du secteur</li> <li>- Remplacer le fusible après avoir trouvé la cause</li> <li>- Régler l'écartement</li> <li>- Nettoyer à l'aide d'un solvant</li> <li>- Changer l'électrode</li> <li>- Refaire correctement les connexions</li> <li>- Changer celui-ci</li> </ul>



## 9.2 - Pièces de rechange



N°	Désignation	Référence
1	Boîtier de contrôle et de sécurité 1 allure (PR7, PR11, et PR14) sans GTC	
	Boîtier de contrôle et de sécurité 1 allure (PR7, PR11, et PR14) avec GTC	
	Boîtier de contrôle et de sécurité 1 allure (PR22 et PR29) avec GTC	
2	Bobine d'électrovanne	
3	Electrovanne complète 1 allure pour PR7, PR11, et PR14	
	Electrovanne complète 1 allure pour PR22 et PR29	
4	Platine d'électrodes	
5	Kit brûleur pour PR7	
	Kit brûleur pour PR11 et PR22	
	Kit brûleur pour PR14 et PR29	



### AVERTISSEMENT

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

## 10 - 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.



### AVERTISSEMENT

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

### 10.1 - Déroulement des opérations

- Inspecter la surface radiante
- Couper l'alimentation électrique et gaz
- Nettoyer le filtre gaz
- Nettoyer l'injecteur, le mélangeur, les électrodes
- Remonter et rebrancher l'alimentation électrique et gaz
- Vérifier l'étanchéité du circuit gaz
- Vérifier le dispositif d'allumage et de contrôle.

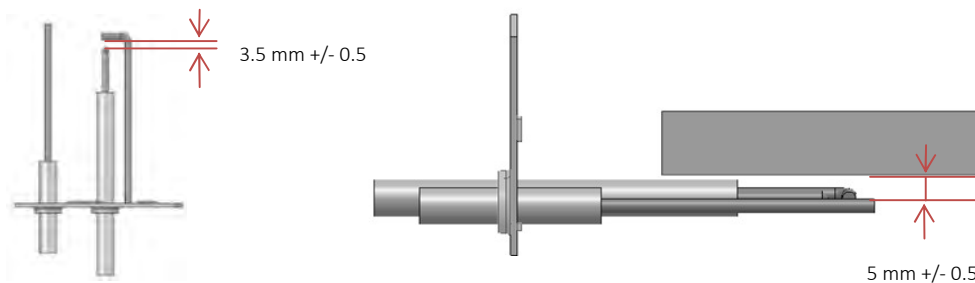
### 10.2 - Opérations d'entretien

#### 10.2.1 - Inspection de la surface radiante

En cas de problème d'étanchéité ou de fissure d'une plaquette, remplacer le brûleur.

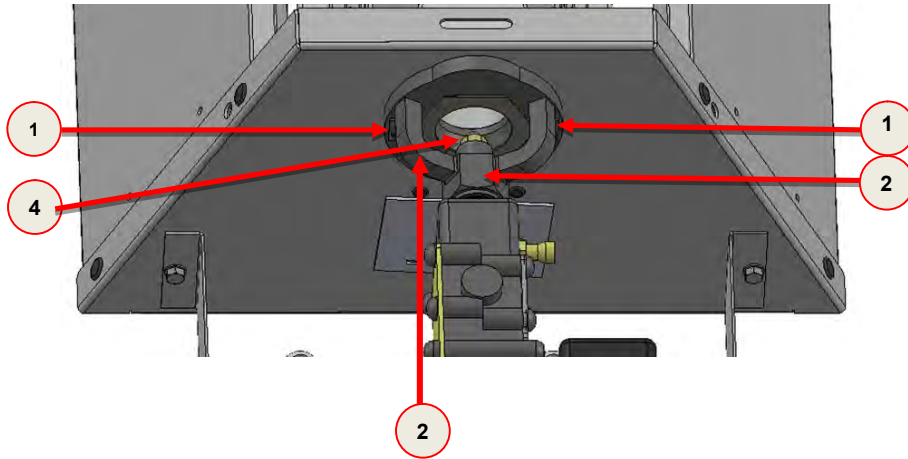
#### 10.2.2 - Electrodes

Une seule vis maintient la plaque support électrode.  
Déposer, nettoyer (brosse métallique), vérifier l'écartement des électrodes d'allumage, remonter et vérifier le réglage de position.



## 10.2.3 - Nettoyage du mélangeur et de l'injecteur

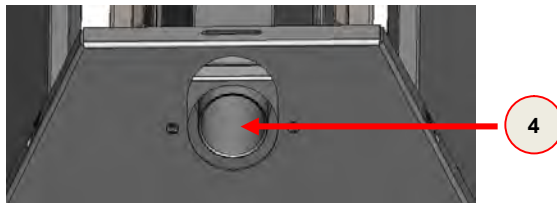
- Enlever les écrous (Repère 1)
- Débloquer et tirer le venturi (repère 2)



- Dévisser l'injecteur (repère 3)



- Tremper l'injecteur dans du solvant et le souffler à l'air comprimé. Ne jamais utiliser de fil métallique.
- Nettoyer le mélangeur (repère 4)



- Lors du remontage, veiller à l'étanchéité de l'injecteur dans le porte-injecteur. L'utilisation de pâte d'étanchéité ou de téflon est proscrite.

## 11 - Informations

Référence(s) du modèle : PR 7				Caractéristique				Symbole				Valeur				Unité			
Type de chauffage : Panneau radiant gaz				Combustible				G20/G25				Emissions dues au chauffage des locaux(*)							
Combustible				Gazeux				NOx				18 mg/kWh à l'entrée(PCS)							
Sélectionner le type de combustible				G20/G25				NOx				18 mg/kWh à l'entrée(PCS)							
Caractéristiques pour une utilisation avec le combustible privilégié uniquement																			
Puissance thermique				Rendement utile(PCS)- Dispositifs de chauffage décentralisés à tubes radiants uniquement (**)				Rendement utile à la puissance thermique nominale				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)							
Puissance thermique nominale				Rendement utile à la puissance thermique nominale				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)							
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Nombre d'unités à tube radiant identiques							
Puissance thermique nominale de l'unité à tube radiant (le cas échéant)				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Facteur de rayonnement							
(Répéter si plusieurs unités)				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale							
Nombre d'unités à tube radiant identiques				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Facteur de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale							
Facteur de rayonnement																			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Consommation d'électricité auxiliaire							
Facteur de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				A la puissance thermique nominale							
(répéter si plusieurs unités)				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				En mode veille							
Consommation d'électricité auxiliaire																			
A la puissance thermique nominale				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Puissance électrique requise par la veilleuse permanente							
En mode veille				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)							
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente																			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				Coordonnées de contact							
Coordonnées de contact				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				(*) NOx = oxydes d'azote							
(*) NOx = oxydes d'azote				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)				(**) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux, le rendement thermique pondéré est par défaut de 85.6%							
(**) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux, le rendement thermique pondéré est par défaut de 85.6%				Rendement utile de l'unité à tube radiant à la puissance thermique minimale(le cas échéant)				(répéter si plusieurs unités)											





Référence(s) du modèle : PR 11			
Type de chauffage : Panneau radiant gaz			
Combustible	Combustible		Emissions dues au chauffage des locaux(*)
			NOx
Sélectionner le type de combustible	Gazeux	G20/G25/G31	18 mg/kWh à l'entrée(PCS)
Caractéristiques pour une utilisation avec le combustible privilégié uniquement			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique			
Puissance thermique nominale	P <sub>nom</sub>	9,3	kW
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)	P système	(n.d)	kW
Puissance thermique nominale de l'unité à tube radiant (le cas échéant)	P heater	(n.d)	kW
(Répéter si plusieurs unités)	..	(n.d)	kW
Nombre d'unités à tube radiant identiques	n	(n.d)	(-)
Facteur de rayonnement			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale	RF <sub>nom</sub>	67	(-)
Facteur de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale	RF <sub>i</sub>	(n.d)	(-)
(répéter si plusieurs unités)	..		
Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale	el max	0,015	kW
En mode veille	el SB	(n.d)	kW
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	P pilot	(n.d)	kW
Coordonnées de contact			
(*) NOx = oxydes d'azote			
(**) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux, le rendement thermique pondéré est par défaut de 85.6%			

Référence(s) du modèle : PR14			
Type de chauffage : Panneau radiant gaz			
Combustible	Combustible		Emissions dues au chauffage des locaux(*)
			NOx
Sélectionner le type de combustible	Gazeux	G20/G25/G31	18 mg/kWh à l'entrée(PCS)
Caractéristiques pour une utilisation avec le combustible privilégié uniquement			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique			
Puissance thermique nominale	P <sub>nom</sub>	12,2	kW
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)	P système	(n,d)	kW
Puissance thermique nominale de l'unité à tube radiant (le cas échéant)	P heater	(n.d)	kW
(Répéter si plusieurs unités)	..	(n.d)	kW
Nombre d'unités à tube radiant identiques	n	(n.d)	(-)
Facteur de rayonnement			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale	RF <sub>nom</sub>	67	(-)
Facteur de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale	RF <sub>i</sub>	(n.d)	(-)
(répéter si plusieurs unités)	..		
Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale	el max	0,015	kW
En mode veille	el SB	(n.d)	kW
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	P pilot	(n.d)	kW
Coordonnées de contact			
(*) NOx = oxydes d'azote			
(**) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux, le rendement thermique pondéré est par défaut de 85.6%			



Référence(s) du modèle : PR22			
Type de chauffage : Panneau radiant gaz			
Combustible	Combustible		Emissions dues au chauffage des locaux(*)
			NOx
Sélectionner le type de combustible	Gazeux	G20/G25/G31	18 mg/kWh à l'entrée (PCS)
Caractéristiques pour une utilisation avec le combustible privilégié uniquement			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique			
Puissance thermique nominale	P <sub>nom</sub>	18,5	kW
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)	P système	(n.d)	kW
Puissance thermique nominale de l'unité à tube radiant (le cas échéant)	P heater	(n.d)	kW
(Répéter si plusieurs unités)	..	(n.d)	kW
Nombre d'unités à tube radiant identiques	n	(n.d)	(-)
Facteur de rayonnement			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale	RF <sub>nom</sub>	65	(-)
Facteur de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale	RF <sub>i</sub>	(n.d)	(-)
(répéter si plusieurs unités)	..		
Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale	el max	0,015	kW
En mode veille	el SB	(n.d)	kW
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	P pilot	(n.d)	kW
Coordonnées de contact			
(*) NOx = oxydes d'azote			
(**) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux, le rendement thermique pondéré est par défaut de 85.6%			

Référence(s) du modèle : PR29			
Type de chauffage : Panneau radiant gaz			
Combustible	Combustible		Emissions dues au chauffage des locaux(*)
			NOx
Sélectionner le type de combustible	Gazeux	G20/G25/G31	18 mg/kWh à l'entrée (PCS)
Caractéristiques pour une utilisation avec le combustible privilégié uniquement			
Caractéristique	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique			
Puissance thermique nominale	P <sub>nom</sub>	24,4	kW
Puissance thermique nominale du système à tubes radiants (le cas échéant)	P système	(n.d)	kW
Puissance thermique nominale de l'unité à tube radiant (le cas échéant)	P heater	(n.d)	kW
(Répéter si plusieurs unités)	..	(n.d)	kW
Nombre d'unités à tube radiant identiques	n	(n.d)	(-)
Facteur de rayonnement			
Facteur de rayonnement à la puissance thermique nominale	RF <sub>nom</sub>	65	(-)
Facteur de rayonnement de l'unité à tube radiant à la puissance thermique nominale	RF <sub>i</sub>	(n.d)	(-)
(répéter si plusieurs unités)	..		
Consommation d'électricité auxiliaire			
A la puissance thermique nominale	el max	0,015	kW
En mode veille	el SB	(n.d)	kW
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente			
Puissance électrique requise par la veilleuse permanente (le cas échéant)	P pilot	(n.d)	kW
Coordonnées de contact			
(*) NOx = oxydes d'azote			
(**) Pour les dispositifs de chauffage décentralisés à radiant lumineux, le rendement thermique pondéré est par défaut de 85.6%			



## ANNEXE 1

---

### FIN DE VIE DE L'EQUIPEMENT

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques, il ne doit pas être considéré comme un déchet ménager. Veuillez au respect des normes et réglementations d'élimination des déchets en vigueur lors de son démantèlement.

### LES BONS GESTES POUR LA SECURITE

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 REFLEXES !

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 : .....



**ANNEXE 2 : CERTIFICAT CE**

---

### ANNEXE 3 : CABLES DE SUSPENSION KCS (en option)

#### Points de suspension :

Avant de fixer les appareils, il convient de s'assurer de la résistance du support. Chaque point d'accrochage devra supporter un poids = 4 x masse de l'appareil / nombre de points.

D'une manière générale, les suspensions doivent être souples (chaines, filins ou câbles en acier...) et les tensions entre les points d'accrochage doivent être réparties de manière équitable. 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 0,9 m.

1. Fixer l'appareil sur les points d'accrochage prévus
2. Régler l'inclinaison de l'appareil le cas échéant

#### Montage des câbles



- 1/ Passer l'extrémité munie d'une boucle autour du point d'accrochage.



- 2/ Glisser le câble dans la boucle avant de le passer dans le point de fixation de l'appareil.



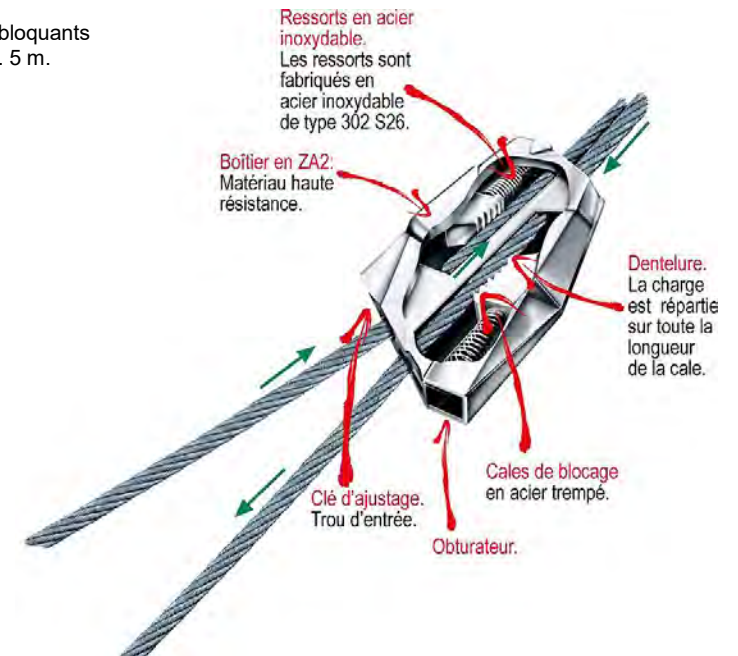
- 3/ Ajuster la longueur du câble et fixer l'extrémité en le passant selon schéma ci-dessous dans le système autobloquant.



Prêts à l'emploi, ces câbles autobloquants ne nécessitent aucun outil. Long. 5 m.

Nombre à prévoir :

- 4 pour STR 12 N
- 6 pour STR 17/23 N
- 8 pour STR 32/36 N
- 10 pour STR 43/50 N



Détail du système de suspension et de réglage





**PR** Panneau radiant gaz





**Siège social :**  
42 avenue des Sablons Bouillants  
77100 MEAUX

**Tél 01 60 23 16 20**  
**[www.seet.pro](http://www.seet.pro)**  
**[info@seet.pro](mailto:info@seet.pro)**