

# **RADIANT GAZ A IONISATION**

RGIB 105 - 145 DA



# Notice d'utilisation et d'entretien







### **IMPORTANT**:

Pour votre sécurité, lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser votre appareil.

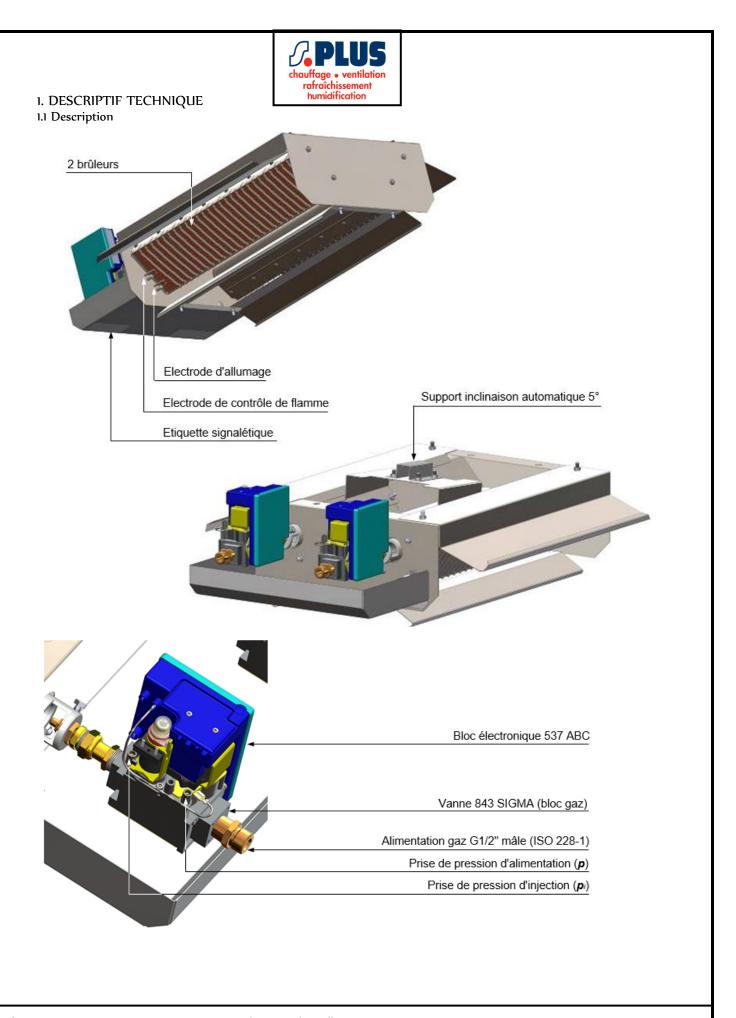
Conservez le soigneusement et consultez le chaque fois que nécessaire.

La responsabilité de la Société S.PLUS ne saurait être engagée en cas de non-respect des règles et consignes

ci-après ou en cas d'utilisation incorrecte.

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



## 1.2 Caractéristiques techniques

GAZ : G20 (GN-H) – Catégorie : I<sub>2Esi</sub> FR

MODELE	RGIB 105 DA	RGIB 145 DA	
Classe NOx	4		
Masse (kg)	8.50	9.60	
Débit calorifique nominal SQn Hi (kW)	10.20	13.60	
Débit calorifique nominal SQn Hs (kW)	11.33	15.10	
G	AZ		
Pression nominale d'alimentation (mbar) 20		)	
Pression mininale d'alimentation (mbar)	17	7	
Pression maximale d'alimentation (mbar)	25	5	
Pression d'injection maxi $p_i$ (mbar)	15.00	16.00	
Pression d'injection mini $p_i$ (mbar)	7.00	7.00	
Débit volumique nominal (m³/h)	1.080	1.430	
Ø orifice primaire (diaphragme) (1/100 mm)	-	-	
Ø orifice secondaire (injecteur) (1/100 mm)	2 x 180	2 x 205	
Raccord entrée gaz	Raccord G1/2" cylin	drique (ISO 228-1)	
ELECT	RICITE		
Alimentation électrique	230V (+10% -15%) - 50H	z Neutre obligatoire	
Puissance apparente	2 x 19VA		
usible individuel 5x20 (BP220) 0.25A		5A	
VENTILATION			
Air de combustion (m³/h)	10.60	14.00	
Débit air neuf requis (m³/h)	102	136	

GAZ: G25 (GN-L) - Catégorie: I<sub>2Esi</sub> FR

MODELE	RGIB 105 DA	RGIB 145 DA
Classe NOx		4
Masse (kg)	8.50	9.60
Débit calorifique nominal SQn Hi (kW)	10.20	13.60
Débit calorifique nominal SQn Hs (kW)	11.33	15.10
G/	AZ	
Pression nominale d'alimentation (mbar) 25		25
Pression mininale d'alimentation (mbar)		20
Pression maximale d'alimentation (mbar)		30
Pression d'injection maxi $\boldsymbol{p}_i$ (mbar)	15.50	13.00
Pression d'injection mini $\boldsymbol{p}_i$ (mbar)	9.00	9.00
Débit volumique nominal (m³/h)	1.260	1.660
Ø orifice primaire (diaphragme) (1/100 mm)	-	-
Ø orifice secondaire (injecteur) (1/100 mm)	2 x 200	2 x 235
Raccord entrée gaz	Raccord G1/2" cylindrique (ISO 228-1)	
ELECT	RICITE	
Alimentation électrique	230V (+10% -15%) - 50	OHz Neutre obligatoire
Puissance apparente	parente 2 x 19VA	
Fusible individuel 5x20 (BP220) 0.25A		25A
VENTILATION		
Air de combustion (m³/h)	10.60	14.00
Débit air neuf requis (m³/h)	102	136

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



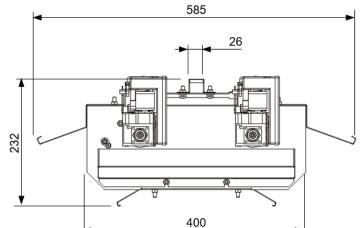
# GAZ : G31 (Propane) – Catégorie : I<sub>3P</sub> FR

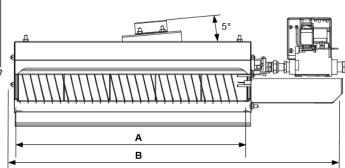
MODELE	RGIB 105 DA	RGIB 145 DA
Classe NOx	4	
Masse (kg)	8.50	9.60
Débit calorifique nominal SQn Hi (kW)	10.20	13.60
Débit calorifique nominal SQn Hs (kW)	11.09	14.78
	GAZ	
Pression nominale d'alimentation (mbar)	3	7
Pression d'injection maxi $p_i$ (mbar)	36 : régulateur de la vanne	843 bloqué (voir page 24)
Pression d'injection mini $p_i$ (mbar)	12.00	12.00
Débit massique nominal (kg/h)	0.800	1.060
Ø orifice primaire (diaphragme) (1/100 mm)	2 x 180	-
Ø orifice secondaire (injecteur) (1/100 mm)	2 x 125	2 x 135
Raccord entrée gaz	Raccord G1/2" cylindrique (ISO 228-1)	
El	LECTRICITE	
Alimentation électrique	230V (+10% -15%) - 50H	Iz Neutre obligatoire
Puissance apparente	2 x 19VA	
Fusible individuel 5x20 (BP220)	0.25A	
VENTILATION		
Air de combustion (m³/h)	9.60	12.60
Débit air neuf requis (m³/h)	102	136



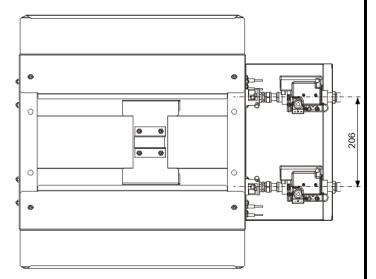
### 1.2 Dimensions des radiants

## RGIB 105 et 145 SA





MODELE	RGIB 105 DA	RGIB 145 DA
A (mm)	380	505
B (mm)	606	730



Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



### 2. Installation

# AVANT INSTALLATION, VERIFIER LA COMPATIBILITE ENTRE LES CONDITIONS LOCALES DE DISTRIBUTION, LA NATURE ET LA PRESSION DU GAZ ET LE REGLAGE DE L'APPAREIL;

2.1	Règlementations	
-----	-----------------	--

- Les panneaux radiants à ionisation SPLUS ont le droit d'usage de la marque **C E** en France.
- L'aération des locaux doit respecter la norme EN 13410.

### • ERP:

L'utilisation dans les Etablissements Recevant du Public (ERP) est règlementée par les articles généraux CH52 à CH55 et CH57 à CH58 du règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux ERP.

Etablissements Recevant du Public (ERP): ces locaux peuvent être chauffés par panneaux radiants sous réserve qu'ils répondent aux dispositions particulières à chaque type d'établissement. Types L, M, N, O, R, T, V, W, X et PA.

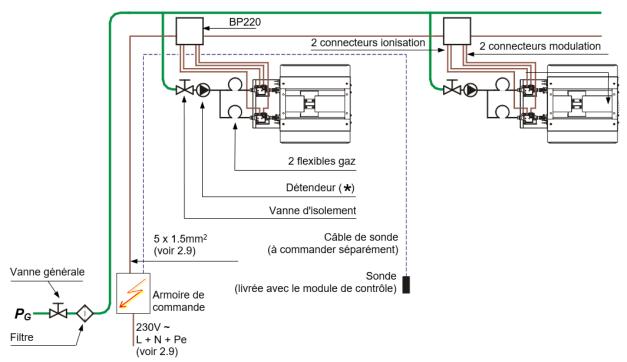
L'aération à prévoir dans ces mêmes établissements est définie par l'article GZ21 du même règlement.

Toute réalisation dans un Etablissement Recevant du Public (ERP) est soumise à l'accord préalable de la Commission locale de sécurité.

- Distribution gaz : doit être réalisée en conformité avec le DTU 61.1.
- L'utilisation en locaux industriels est règlementée par l'article R.232.6 du code du travail.
- L'utilisation en installations classées pour la protection de l'environnement est règlementé par la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976.
- Utilisation interdite en locaux domestiques.



## 2.2 Schéma d'une installation type

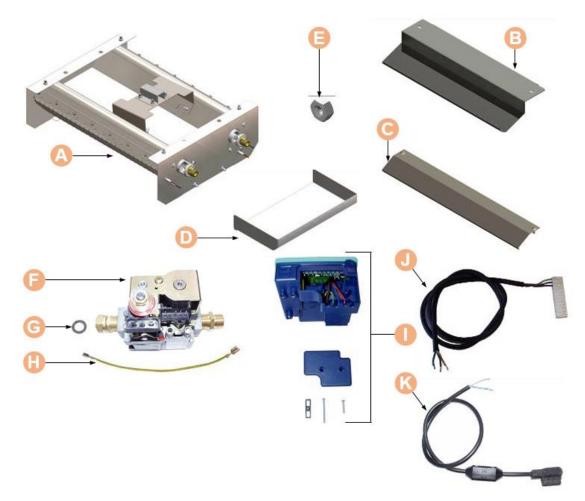


\* Prévoir un détendeur adéquat si la pression de distribution  $P_G$  est supérieure à la pression d'alimentation des radiants.



## 2.3 Déballage et vérification du matériel

- Vérifier type de matériel et quantités par rapport à votre commande.
- Vérifier que l'emballage et le matériel soient intacts. Dans le cas contraire, émettre une réserve auprès du transporteur.
- Vérifier le type de gaz et la pression d'utilisation.
- Vérifier le contenu de chaque carton.



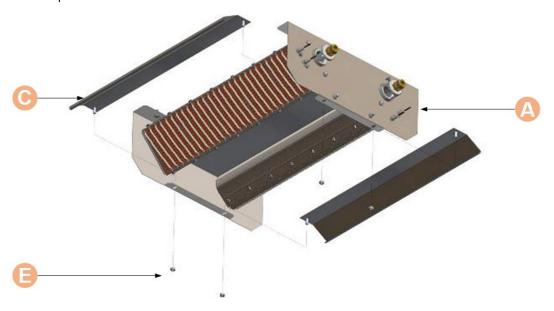
REP.	PIECE	QUANTITE
Α	Radiant	1
В	Réflecteur supérieur	2
С	Réflecteur inférieur	2
D	Capot de protection	1
Е	Ecrou H M6 8	
F	Vanne 843 SIGMA 2	
G	Joint plat 2	
Н	Fil de masse	2
I	Bloc électronique 537 ABC 2	
J	Connecteur ionisation 1.6m	2
K	Connecteur alimentation 2m	2

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

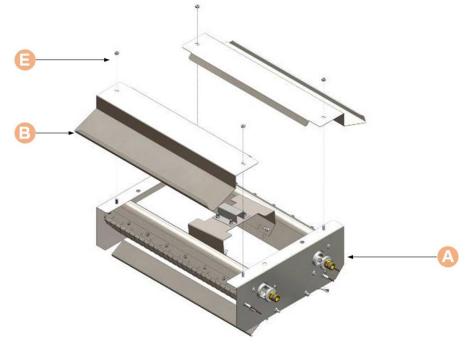
Notice destinée à l'installateur



- 2.4 Assemblage du radiant
- Mise en place des réflecteurs inférieurs

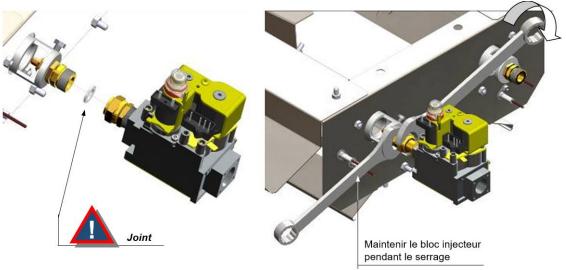


• Mise en place des réflecteurs supérieurs

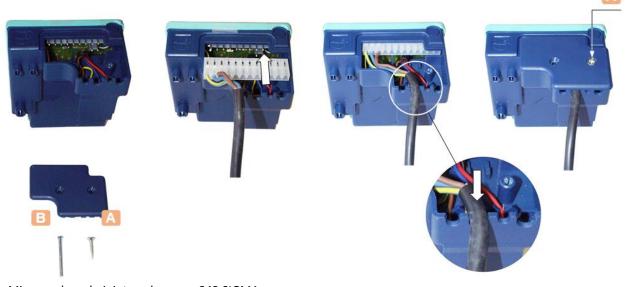




• Assemblage de la vanne 843 SIGMA



• Montage du connecteur dans le bloc électrique 537 ABC



• Mise en place du joint sur la vanne 843 SIGMA





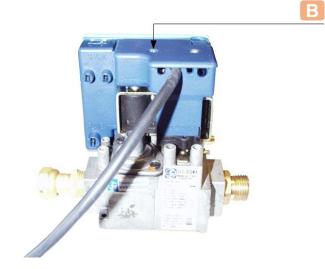
Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



• Assemblage du bloc électronique 537 ABC sur la vanne 843 SIGMA





• Connexion fil de masse





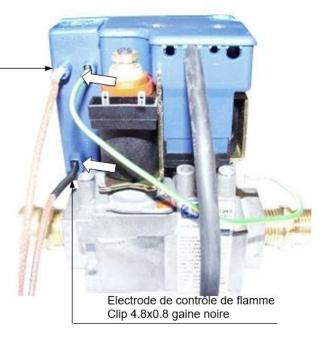
Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



• Connexion des électrodes

Electrode d'allumage : Clip 2.8x0.5 gaine blanche



• Montage du connecteur alimenatation







## 2.5 Fixation des radiants

• Tableau des hauteurs minimum de sécurité :

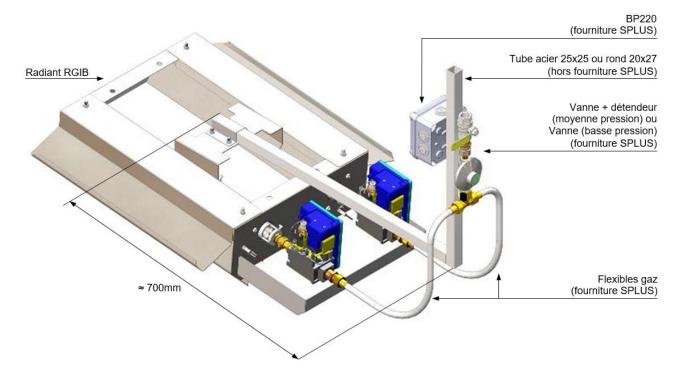
MODELE	HAUTEUR MINI (m)
RGIB 105 DA	2.20
RGIB 145 DA	2.60

• Tableau des hauteurs de confort recommandées :

MODELE	HAUTEUR DE CONFORT (m)
RGIB 105 DA	4.00
RGIB 145 DA	4.40

HAUTEURS MINIMUM DE CONFORT : se reporter à l'étude SPLUS spécifique à chaque projet.

• Exemple de support à fabriquer par l'installateur

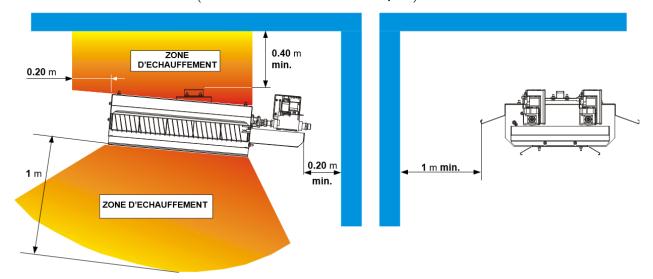


Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



2.6 Distance minimum de sécurité (Matériaux inflammables :  $\theta$ max =  $70^{\circ}$ C)

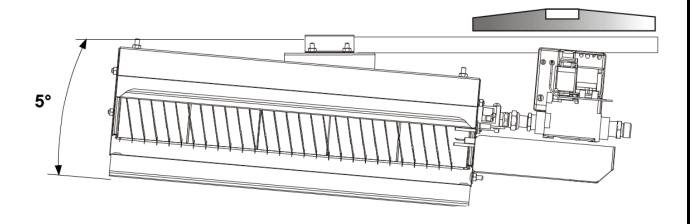


Matériaux inflammables ( $\Theta$ max = 70°C), câbles électriques ou canalisations gaz, ne doivent pas être placés dans la zone d'échauffement.

Dans le cas où les distances de sécurité ne peuvent pas être respectées, prévoir une protection thermique.

### 2.7 Inclinaison des radiants

• Le radiant RGIB est automatiquement incliné de 5° par rapport à l'horizontale.



Le support doit être horizontal.



### 2.8 Raccordement gaz

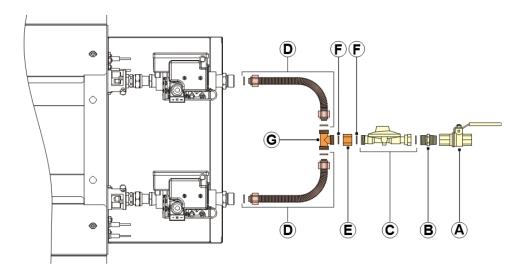
# AVANT INSTALLATION, VERIFIER QUE LES CONDITIONS DE DISTRIBUTION LOCALES, LA NATURE ET LA PRESSION DU GAZ ET LES REGLAGES DE L'APPAREIL SONT COMPATIBLES.

• Les tuyauteries d'alimentation gaz ne doivent pas produire d'effort sur le bloc sécurité. (Utiliser de préférence un tuyau flexible métallique onduleux)

### • Alimentation en MOYENNE PRESSION

Pression de distribution P<sub>G</sub> supérieure à la pression nominale d'alimentation du radiant (voir tableaux pages 2 et 3).

GAZ	PRESSION DE DISTRIBUTION
G20	200 mbar à 1.5 bar maxi
G25	200 mbar à 1.5 bar maxi
G31	200 mbar à 1.5 bar maxi



Α	VANNE DN15 SS PDC E/S Rp1/2
В	MAMELON R1/2m-G1/2m
	DF64 G1/2 G31-37 4KG/H
С	DF64 G1/2 G20-20 3M3/H
	DF64 G1/2 G25-25 3M3/H
_	FLEXIBLE METAL GAZ G1/2F 700mm
D	FLEXIBLE METAL G1/2F ERP 750mm
E	MANCHON GAZ G1/2f
F	JOINT VITON G1/2
G	TE TRIPLE GAZ G1/2m

### • Alimentation en BASSE PRESSION

Pression de distribution P<sub>G</sub> égale à la pression nominale d'alimentation du radiant (voir tableaux pages 2 et 3).

GAZ	PRESSION DE DISTRIBUTION
G20	20 mbar
G25	20 mbar
G31	37 mbar

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur

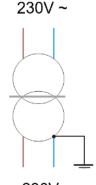


Utiliser les mêmes accessoires que pour une alimentation en moyenne pression hormis le détendeur repéré **C**, à supprimer.

### 2.9 Raccordement électrique

Voir schéma d'une installation type. (§2.2)

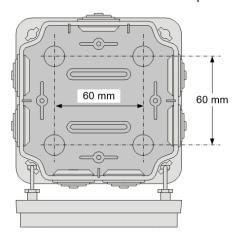
- Les raccordements électriques doivent être réalisés en conformité avec la norme NF C15100.
- Aucune tension, même passagère, entre neutre et terre n'est admise.
   En cas d'installation sans neutre (ou neutre de mauvaise qualité), prévoir un transformateur d'isolement de façon à créer un neutre artificiel.
   Pour cela, relier une borne du secondaire du transformateur directement à la terre.
- Relier tous les radiants à la TERRE.
- Les câbles électriques ne doivent pas être placés dans une zone d'échauffement du radiant. (voir 2.6)
- Types de câbles de raccordement

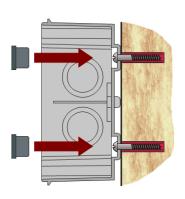


230V ~ L + N + Pe Vers coffret de contrôle

LIAISON	TYPE DE CABLE
Coffret de commande à BP220	U1000 RO 2V 3G1.5
BP220 à radiant	Utiliser le connecteur fourni avec le radiant. Fil vert/jaune : TERRE Fil bleu : NEUTRE Fil brun : PHASE

• Nombre de boîte BP220 : 1 BP220 par radiant – Fixation BP220 voir notice incluse dans la boîte.





Toujours mettre les capuchons plastiques si la boîte est fixée par l'intérieur.

Positionner la boîte BP220 à moins de 1.6 mètre des blocs électroniques 537 ABC du radiant, car les connecteurs pré câblés mesurent 1.6 m. Elle ne doit pas être située dans une zone d'échauffement du radiant.

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



### 2.10 Mise en service

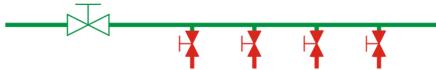
• Purge

Objectif: chasser les impuretés dans les tuyauteries gaz.

Principe: purger les canalisations à l'air sec ou mieux, à l'azote, APRES AVOIR

DEBRANCHE TOUS LES ACCESSOIRES.

1 Mise sous pression



2 Purge orifice n°1



3 Purge orifice n°2



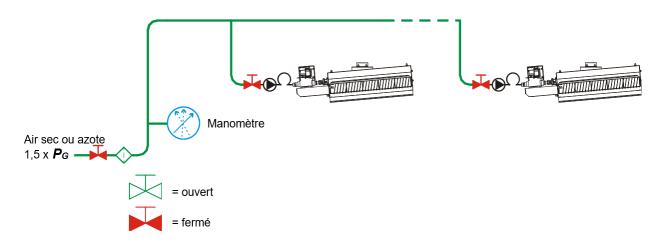


= VANNE OUVERTE



= VANNE FERMEE

- Contrôle d'étanchéité gaz des installations industrielles (voir schéma ci-dessous)
  - a) Mettre l'installation sous une pression (azote ou air sec) égale à 1,5 fois la pression de distribution PG.
  - b) Fermer l'alimentation d'azote ou d'air sec et attendre 15 minutes de stabilisation.
  - c) Repérer la pression au manomètre.
  - d) Après deux heures, l'aiguille du manomètre doit indiquer la même pression.
  - e) En cas de chute de pression, rechercher les fuites à l'aide d'un produit moussant et répéter l'opération.



Ce principe est indicatif.

Respecter la règlementation applicable en France.

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

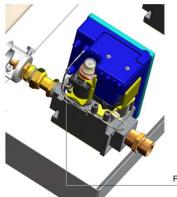
Notice destinée à l'installateur



- Première mise en route
  - a) Vérifications préliminaires :
    - calibrage des fusibles du coffret de commande.
    - fonctionnement de l'interrupteur différentiel (bouton "TEST").
  - b) Position de départ :
    - vanne générale fermée.
    - vannes radiants ouvertes.
    - disjoncteur différentiel enclenché (position "ON").
    - thermostat ou régulateur programmable réglé à la température de consigne.
  - c) Allumage
    - Ouvrir la vanne générale d'arrivée de gaz.
    - Contrôler les consignes (température, horaire).
    - Modifier si nécessaire la programmation du coffret de contrôle.
    - Vérifier le cycle de fonctionnement :
    - Allumage par train d'étincelles.
    - Si après 30 secondes, l'appareil ne s'est pas allumé, il se met alors, en sécurité.
    - La séquence d'allumage ne peut reprendre qu'en interrompant et en remettant l'alimentation électrique après 5 secondes environ.
    - Maintien du fonctionnement du radiant tant qu'il est alimenté en électricité et gaz.
    - Si pour une raison quelconque, la flamme n'est plus détectée, l'appareil tente un nouvel allumage.



d) Vérification de la pression d'injection **p**i



La pression d'injection de chaque radiant pi doit être égale à la valeur indiquée dans les tableaux du paragraphe 1.2.

Pression d'injection  $p_i$  (prise de pression)

\* Procéder de la façon suivante :

Desserrer la vis de la prise de pression (2 ou 3 tours)

Relier un manomètre (à colonne d'eau ou à aiguille, adapté à la valeur à mesurer) à la prise de pression.

Si la valeur lue est différente de la valeur théorique indiquée dans le tableau correspondant, vérifier la pression d'alimentation et contrôler la propreté des filtres gaz.

Retirer le manomètre.

Resserrer la vis de la prise de pression.

Ne pas oublier de resserrer la vis de la prise de pression ! Les pressions d'injections doivent être contrôlées quand tous les radiants fonctionnent.

- e) Etanchéité raccordement radiant
  - Pour chaque radiant, vérifier l'étanchéité du circuit gaz à l'aide d'un produit moussant, depuis la sortie de la vanne individuelle jusqu'au raccord de sortie de la vanne 843 SIGMA.

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



### 3. RECEPTION DE L'INSTALLATION

### A FAIRE PAR L'INSTALLATEUR EN PRESENCE DU CLIENT.

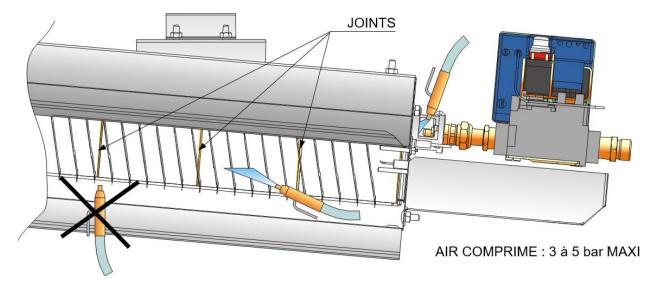
- S'assurer que la nature et la pression d'utilisation du gaz sont en conformité avec le type de radiant installé. (voir plaquette signalétique)
- S'assurer que chaque radiant possède une vanne d'isolement.
- S'assurer que le "GUIDE D'UTILISATION RADIANTS RGIB 105 145 DA" est affiché près du coffret de commande, après apposition du cachet de l'installateur.
- Remettre au client un exemplaire de chaque notice utilisateur incluse dans les cartons produits.
- Montrer au client l'emplacement :
  - des vannes.
  - des interrupteurs électriques.
  - des coffrets de commande.
- Expliquer au client le fonctionnement des organes de commande et de régulation.
- Planifier la première visite d'entretien (1 an après la première mise en route).



### 4. ENTRETIEN

### LISTE DES OPERATIONS À REALISER AU COURS DE LA VISITE ANNUELLE D'ENTRETIEN.

- Dépoussiérage des radiants
  - sur site, sans démontage, les radiants éteints et froids



## NE PAS SOUFFLER LES JOINTS ENTRE LES CERAMIQUES (Risque de détérioration du brûleur)

- Vérification de l'état des plaques céramique (inspection visuelle).
- Contrôle de la fixation des radiants.

Vérification de l'inclinaison minimum I de 10° ou de la pente minimum P de 10° avec entrée gaz en position basse.

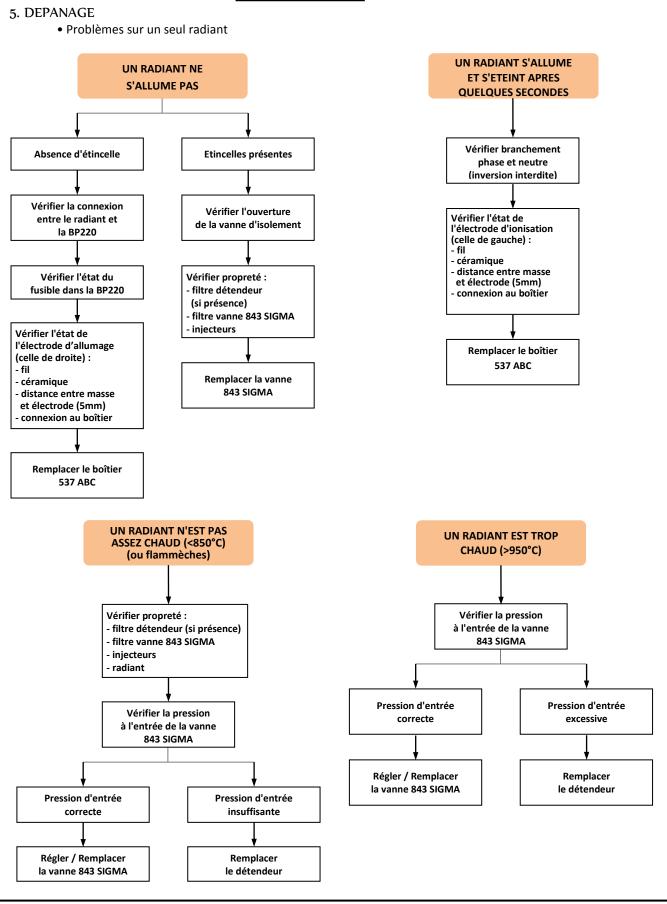
Vérification de la fixation des supports des groupements (cas de groupement de radiants)

- Contrôle de l'étanchéité des accessoires.
- Vérification du fonctionnement des radiants.

Allumer tous les radiants, vérifier l'allumage et la combustion. Une température de combustion de 935°C environ (couleur rouge orangé uniforme) garantit la propreté du radiant et une pression d'alimentation correcte.

- Vérification de la régulation.
- Contrôle du réglage des consignes. (ne pas oublier la consigne hors-gel)





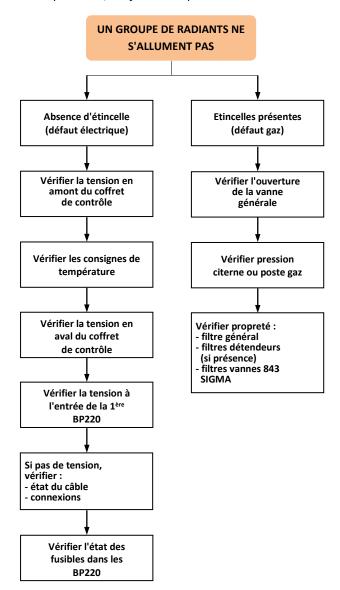
Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

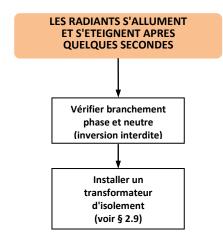
Notice destinée à l'installateur



• Problèmes sur un groupe de radiants

Au préalable, vérifier la compatibilité des radiants avec la nature et la pression du gaz d'alimentation.





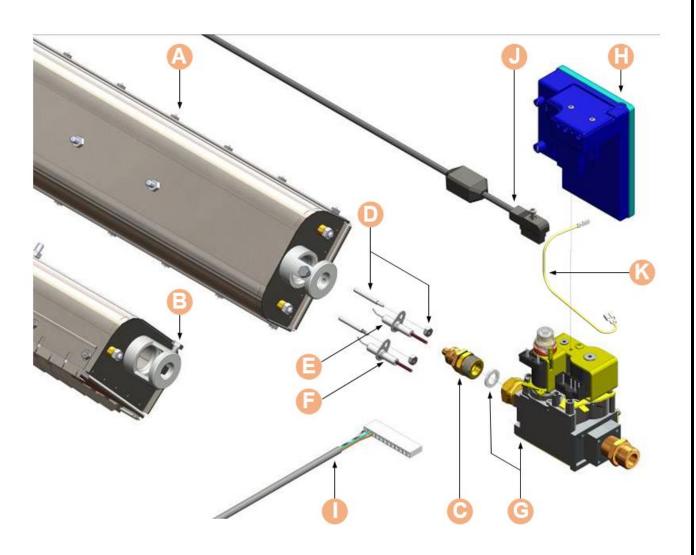


• Pièces détachées RGIB

# POUR TOUTE COMMANDE DE PIECES DETACHEES, VEUILLEZ INDIQUER :

- Le type / numéro de série du radiant.
- Le type de gaz.
- La pression de fonctionnement.

**TOUTES CES INFORMATIONS FIGURENT SUR LA PLAQUETTE SIGNALETIQUE** 



Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur



### 6. CONVERSION DU GAZ DE FONCTIONNEMENT

• Gaz utilisés en France avec la gamme des radiants RGIB.

FAMILLE	GAZ	PRESSION DE FONCTIONNEMENT
l <sub>2Esi</sub>	G20	20 mbar
l <sub>2Esi</sub>	G25	25 mbar
I <sub>3P</sub>	G31	37 mbar

### • Principe

Cette opération doit être effectuée par un professionnel qualifié.

Elle comprend le changement du BLOC (repère C) (voir page 25) et le réglage de la vanne 843 SIGMA.

SPLUS peut fournir un kit de conversion, comprenant :

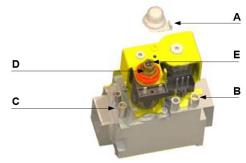
- un **BLOC** (repère C) avec injecteurs adaptés au gaz.
- une plaquette signalétique à coller sur l'ancienne.

Pour toute commande d'un kit de conversion, veuillez préciser :

- le type / numéro de série du radiant.
- le type de gaz.
- la pression de fonctionnement.

Toutes ces informations figurent sur la plaquette signalétique collée sur le radiant.

- Opérations à effectuer successivement
  - Remplacer le BLOC (repère C).
  - Allumer le radiant au "MAXI".
  - Retirer le capuchon de protection A.
  - Contrôler la pression d'alimentation de l'appareil à la prise de pression B.(voir tableaux pages 3 et 4 pour les pressions d'alimentation minimales, nominales et maximales)
  - Contrôler la pression d'injection maxi sur la prise de pression C.
  - Ajuster cette pression à l'aide de l'écrou de réglage D (clé de 10 mm).
     (voir tableaux pages 3 et 4 pour les pressions d'injection maxi et mini)
     Quand le régulateur doit être bloqué, serrer l'écrou D au maximum sans forcer.
  - Passer le radiant au "MINI".
  - En maintenant l'écrou D à la clé, régler la pression d'injection mini à l'aide de la vis de réglage E (tournevis fente 1 mm)



Lors du remplacement d'une vanne 843 SIGMA, effectuer les contrôles et réglages définis ci-dessus.

Pour toute information, contactez: SPLUS

Tél.: 03 80 555 113 Fax: 03 80 555 615

Réf. RGIB 105 145 DA 1/04-2017/I

Notice destinée à l'installateur