

RADIANT GAZ A IONISATION

RGI 35 – 55 – 75 SA



Notice d'utilisation et d'entretien



RoHS



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 indiquées

ci-après ou en cas d'utilisation incorrecte.

1. DESCRIPTIF TECHNIQUE

1.1 Caractéristiques techniques

GAZ : G20 – Catégorie : I₂ESi FR

MODELE	RGI 35 SA	RGI 55 SA	RGI 75 SA
Classe NOx	4		
Poids (kg)	3.40	3.90	4.40
Débit calorifique nominal ΣQn (Hi) (kW)	3.30	5.10	6.75
GAZ			
Pression nominale d'alimentation (mbar)	20		
Pression minimale d'alimentation (mbar)	17		
Pression maximale d'alimentation (mbar)	25		
Pression d'injection (sortie vanne SIGMA) (mbar)	11	15	16
Débit volumique nominal (m³/h)	0.350	0.540	0.715
Ø orifice secondaire (injecteur) (1/100 mm)	165	180	205
Ø orifice primaire (diaphragme) (1/100 mm)	-	-	-
Raccord entrée gaz	Raccord G1/2" cylindrique (ISO 228-1)		
ELECTRICITE			
Alimentation électrique	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutre obligatoire		
Puissance apparente (VA)	19		
Fusible individuel externe 5x20 (BP220)	0.25 A rapide		
Durée maximale du cycle d'allumage	30 secondes		
VENTILATION			
Air de combustion (m³/h)	3.40	5.30	7.00
Débit d'air neuf requis (m³/h)	33	51	67.5

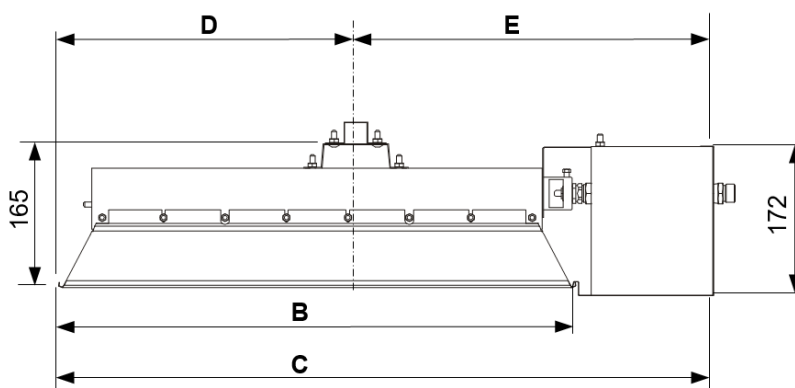
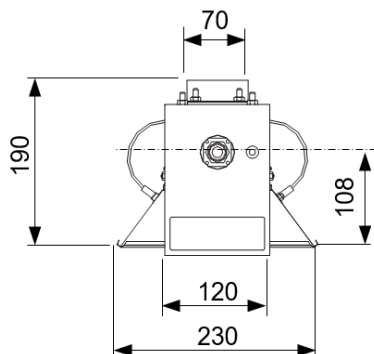
GAZ : G25 – Catégorie : I₂ESi FR

MODELE	RGI 35 SA	RGI 55 SA	RGI 75 SA
Classe NOx	4		
Poids (kg)	3.40	3.90	4.40
Débit calorifique nominal ΣQn (Hi) (kW)	3.30	5.10	6.75
GAZ			
Pression nominale d'alimentation (mbar)	25		
Pression minimale d'alimentation (mbar)	20		
Pression maximale d'alimentation (mbar)	30		
Pression d'injection (sortie vanne SIGMA) (mbar)	10	15.5	13
Débit volumique nominal (m³/h)	0.400	0.630	0.830
Ø orifice secondaire (injecteur) (1/100 mm)	185	200	235
Ø orifice primaire (diaphragme) (1/100 mm)	-	-	-
Raccord entrée gaz	Raccord G1/2" cylindrique (ISO 228-1)		
ELECTRICITE			
Alimentation électrique	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutre obligatoire		
Puissance apparente (VA)	19		
Fusible individuel externe 5x20 (BP220)	0.25 A rapide		
Durée maximale du cycle d'allumage	30 secondes		
VENTILATION			
Air de combustion (m³/h)	3.40	5.30	7.00
Débit d'air neuf requis (m³/h)	33	51	67.5

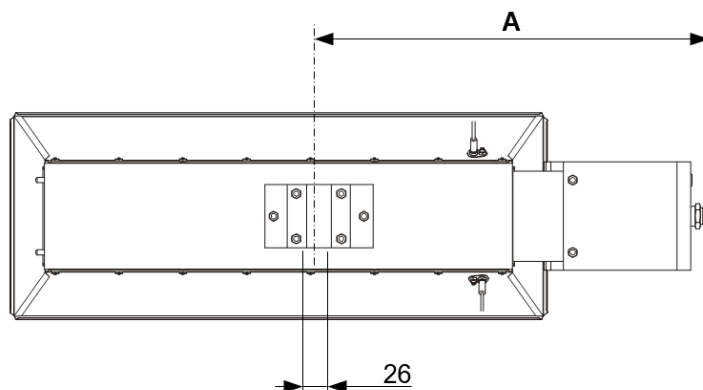
GAZ : G31 – Catégorie : I_{3P} FR

MODELE	RGI 35 SA	RGI 55 SA	RGI 75 SA
Classe NOx	4		
Poids (kg)	3.40	3.90	4.40
Débit calorifique nominal ΣQn (Hi) (kW)	3.30	5.10	6.75
GAZ			
Pression nominale d'alimentation (mbar)	37		
Pression d'injection (sortie vanne SIGMA) (mbar)	36 : régulateur bloqué = vis C serrée à fond (voir page 23)		
Débit massique nominal (kg/h)	0.260	0.400	0.530
Ø orifice secondaire (injecteur) (1/100 mm)	105	125	135
Ø orifice primaire (diaphragme) (1/100 mm)	140	180	-
Raccord entrée gaz	Raccord G1/2" cylindrique (ISO 228-1)		
ELECTRICITE			
Alimentation électrique	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutre obligatoire		
Puissance apparente (VA)	19		
Fusible individuel externe 5x20 (BP220) (A)	0.25A rapide		
Durée maximale du cycle d'allumage	30 secondes		
VENTILATION			
Air de combustion (m³/h)	3.10	4.80	6.30
Débit d'air neuf requis (m³/h)	33	51	67.5

1.2 Dimensions des radiants



MODELE	RGI 35 SA	RGI 55 SA	RGI 75 SA
A (mm)	356	419	437
B (mm)	343	469	596
C (mm)	503	630	755
D (mm)	172	235	343
E (mm)	331	395	412



2. Installation

**CES RADIANTS DOIVENT ETRE INSTALLES EN ACCORD AVEC LA REGLEMENTATION
EN VIGUEUR ET DANS UN LOCAL SUFFISAMMENT AERE.**

2.1 Règlementations

- Les panneaux radiants à ionisation SPLUS ont le droit d'usage de la marque **CE** 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.

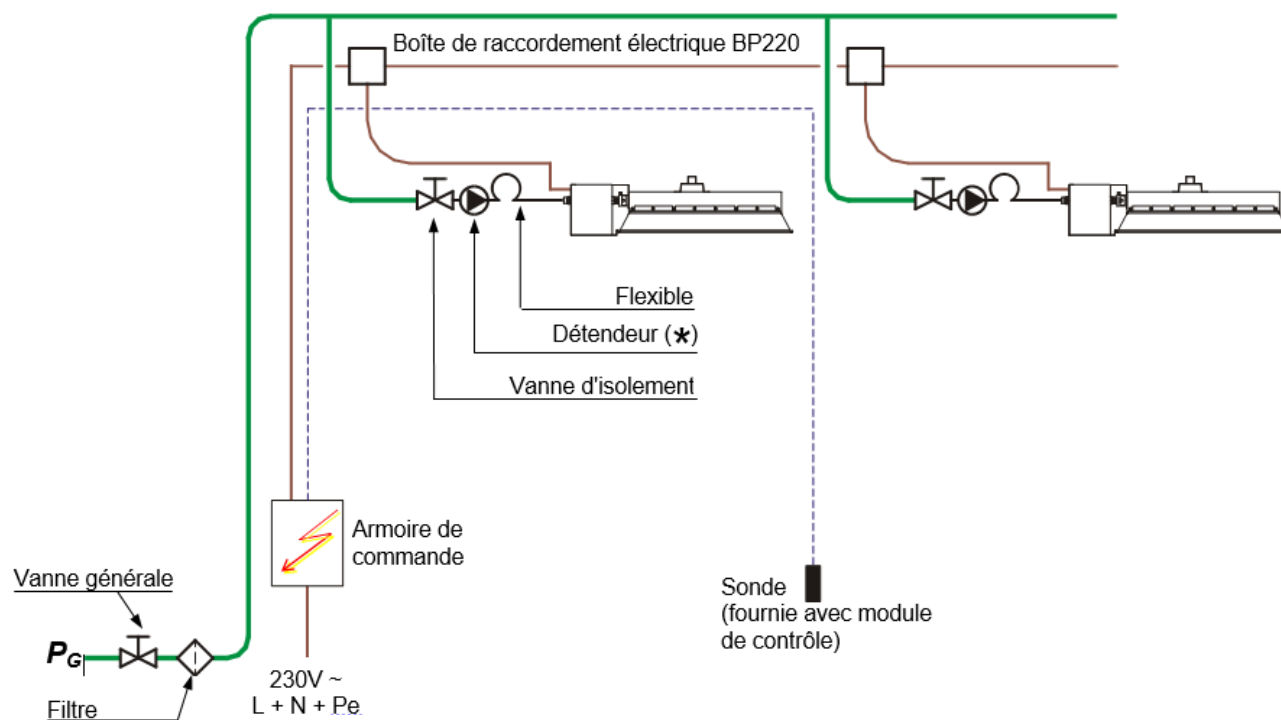
Etablissements Recevant du Public (ERP): ces locaux peuvent être chauffés par panneaux radiants sous réserve qu'ils répondent aux dispositions particulières à chaque type d'établissement. Types L, M, N, O, R, T, V, W, X et PA.

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.

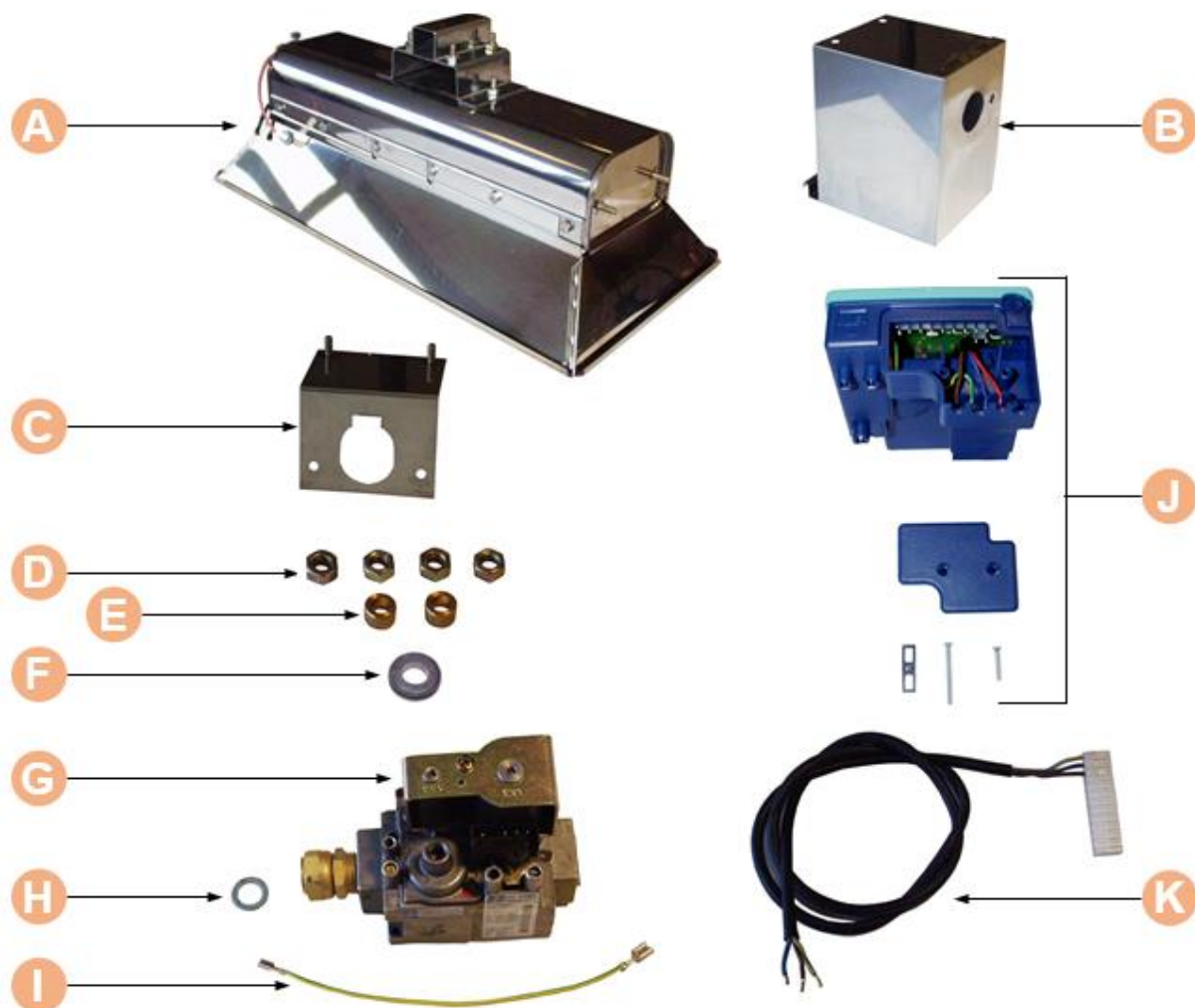
2.2 Schéma d'une installation type



****Prévoir un détendeur adéquat si la pression de distribution P_G est supérieure à la pression maximale d'alimentation (G20 et G25) ou à la pression nominale (G31) des radiants (voir 1.1)***

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.



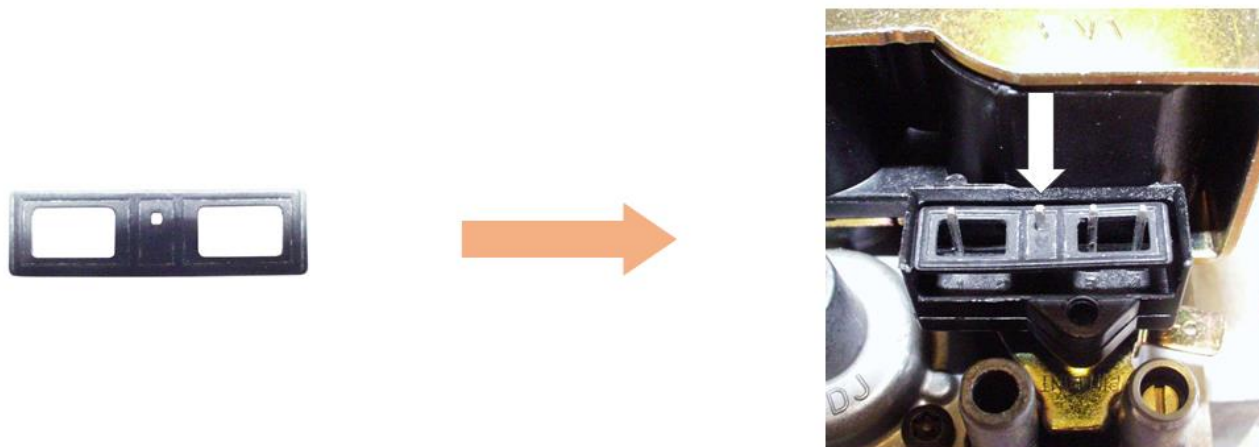
REP.	PIECE	QUANTITE
A	Radiant	1
B	Cache	1
C	Support cache	1
D	Ecrou H-M6	4
E	Entretoise	2
F	Passe-fil	1
G	Vanne 840 SIGMA	1
H	Joint plat	1
I	Fil de masse	1
J	Bloc électronique 537 ABC	1
K	Connecteur 1m	1

2.4 Assemblage du radiant

- Montage du connecteur dans le bloc électrique 537 ABC



- Mise en place du joint sur la vanne 840 SIGMA



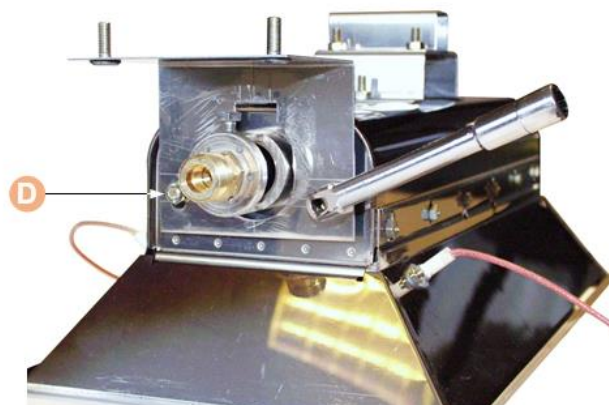
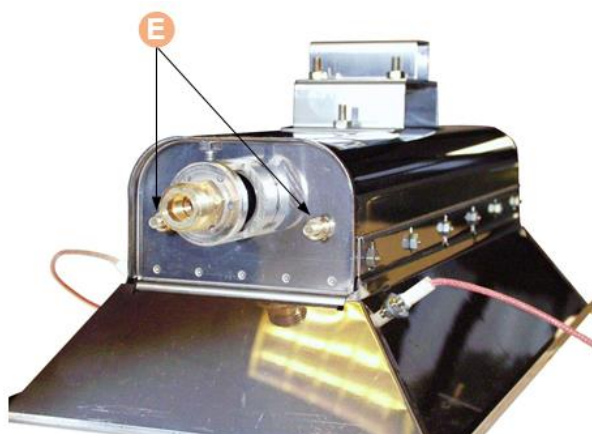
- Assemblage du bloc électronique 537 ABC sur la vanne 840 SIGMA



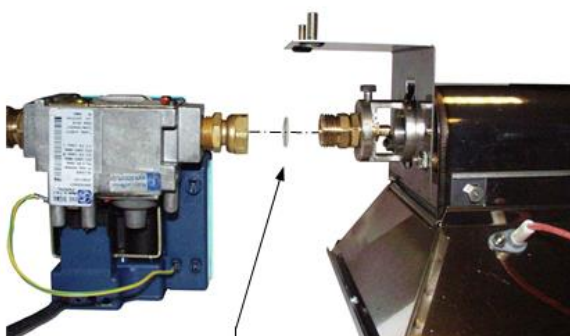
- Connexion fil de masse



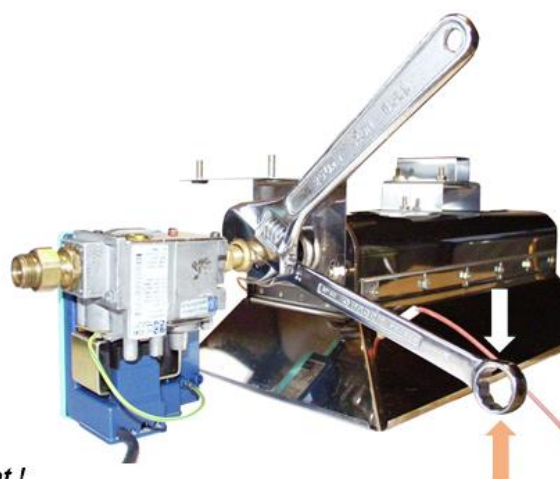
- Montage du support cache sur le radiant



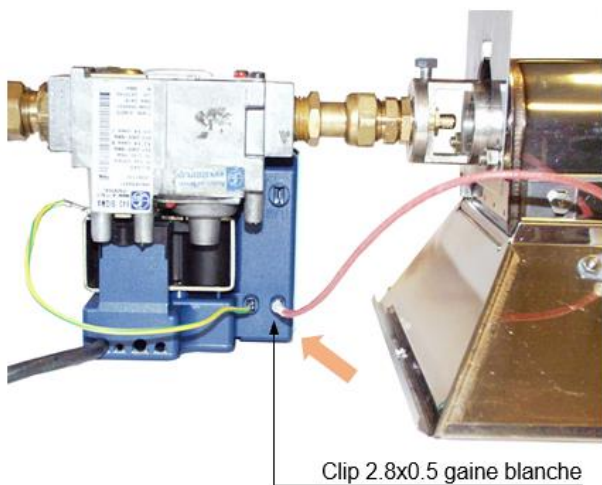
- Assemblage de la vanne 840 SIGMA sur le radiant



Ne pas oublier le joint plat !



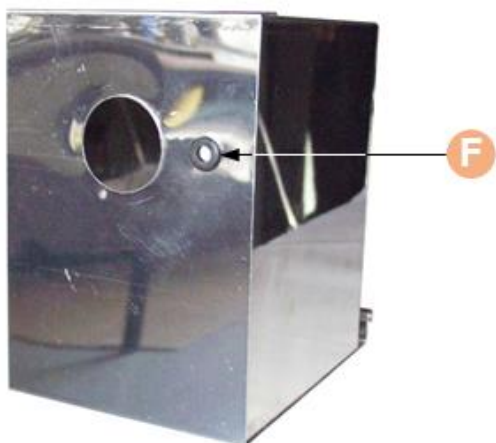
- Connexion électrode d'allumage



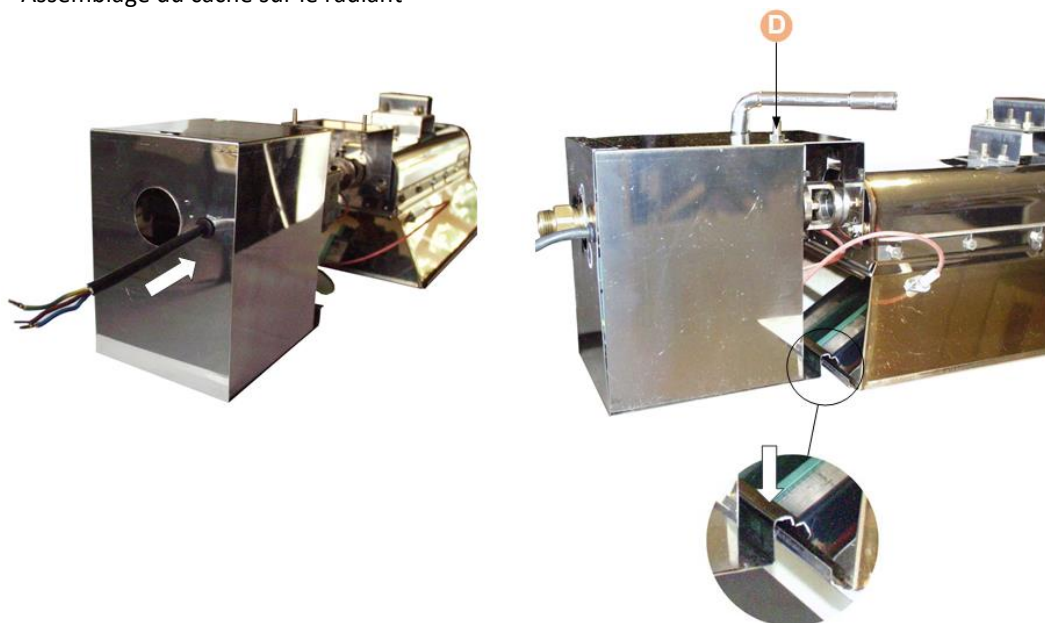
- Connexion électrode de contrôle de flamme



- Assemblage du passe-fil sur le cache



- Assemblage du cache sur le radiant



2.5 Fixation des radiants

- Tableau des hauteurs minimum de sécurité :

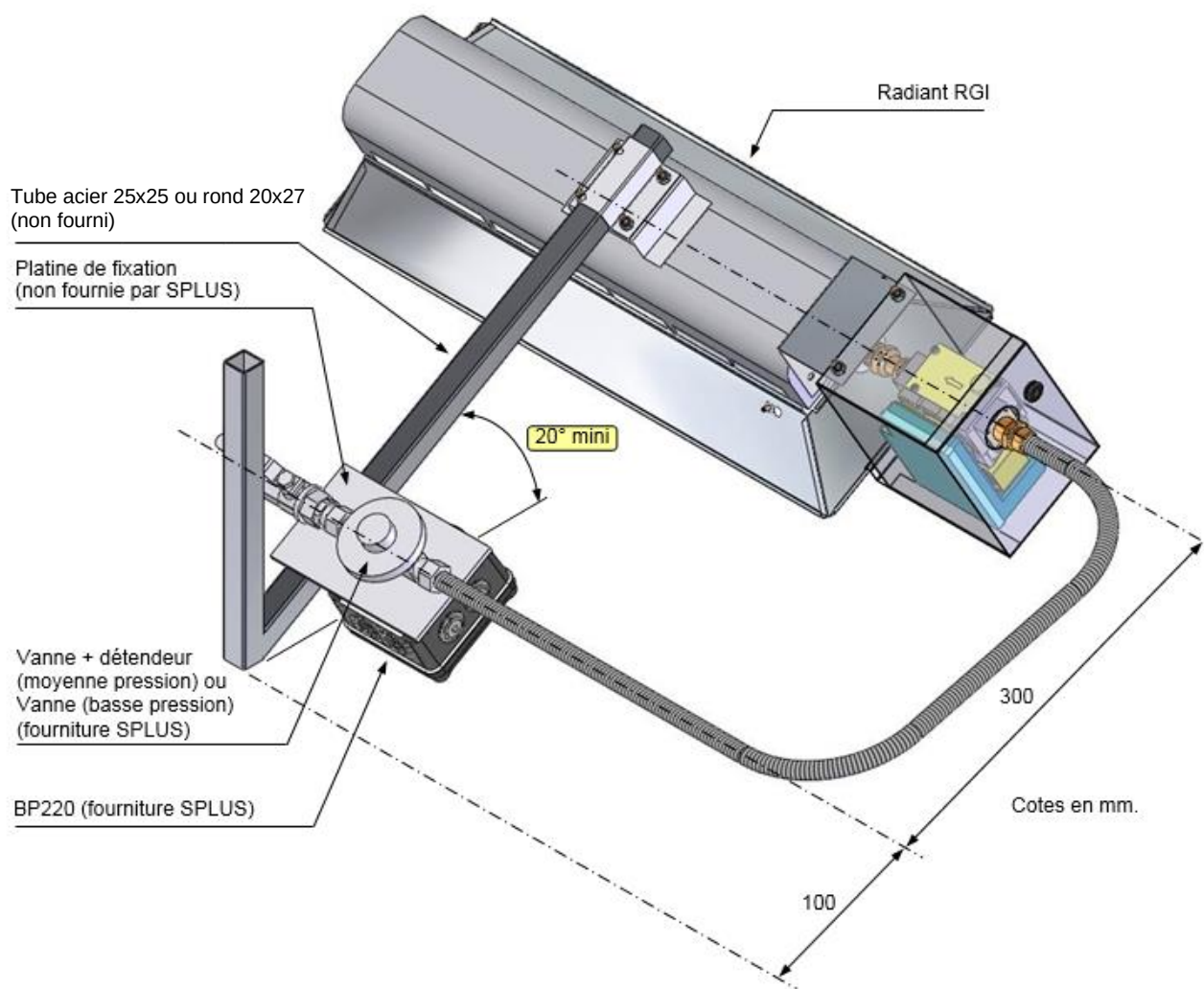
MODELE	HAUTEUR MINI (m)
RGI 35 SA	3.10
RGI 55 SA	3.40
RGI 75 SA	3.60

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

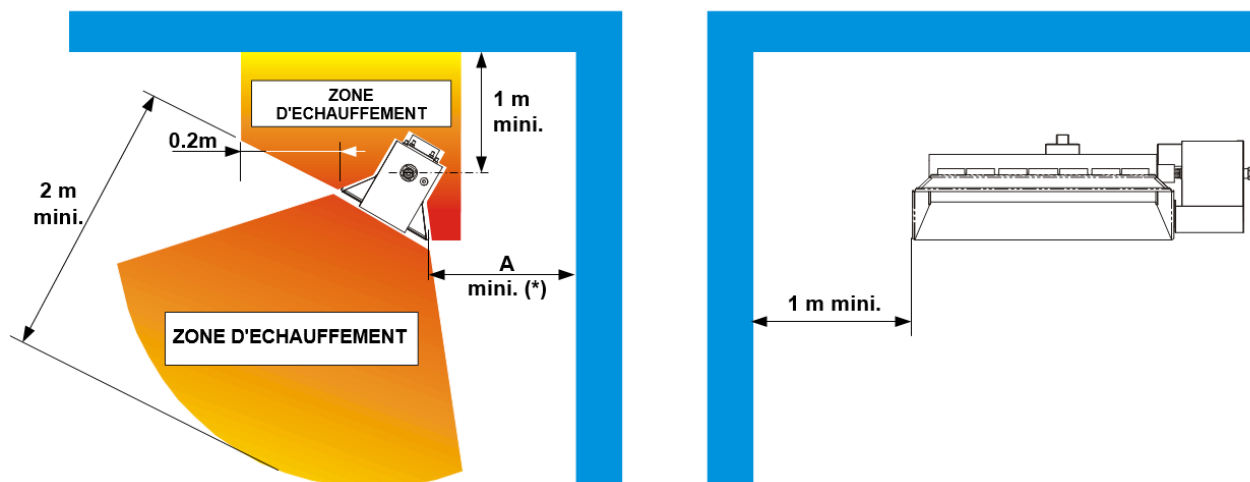
- Cas particulier : **APPLICATION TERRASSES** :

MODELE	HAUTEUR MINI (m)
RGI 35 SA	2.20
RGI 55 SA	2.50
RGI 75 SA	2.50

- Exemple de support à fabriquer par l'installateur



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

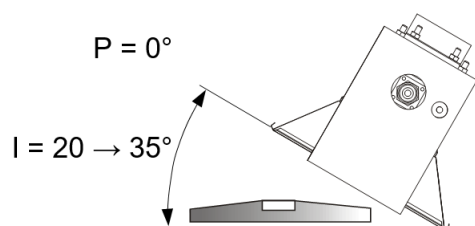


* Pour une inclinaison "I" ou une pente "P" comprise entre 20° et 35° , $A=0.6\text{m}$.

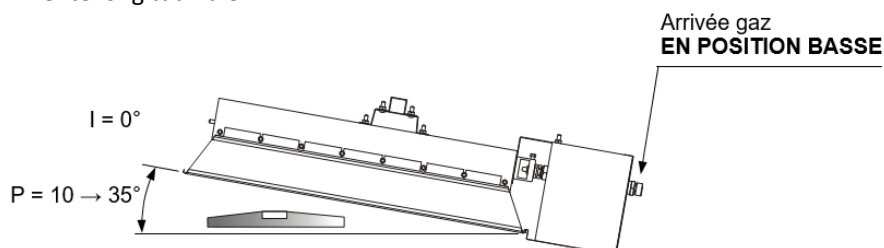
Dans le cas où les distances de sécurité ne peuvent pas être respectées, prévoir une protection thermique.

2.7 Inclinaison des radiants

- Dans tous les cas :
l'inclinaison "I" doit être au minimum de 20°
ou la pente "P" doit être au minimum de 10°
- Les valeurs de "P" et de "I" préconisées pour votre installation sont indiquées sur le plan SPLUS accompagnant l'étude personnalisée (si il y a lieu).
- Dans le cas d'une pente "P", toujours placer l'arrivée gaz en position basse.
- Inclinaison latérale "I".



- Pente longitudinale "P".

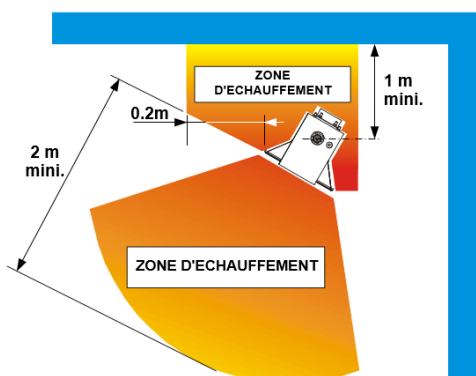


La position dite "en pluie" correspond à $I = 0^{\circ}$ et $P = 10^{\circ}$.

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.

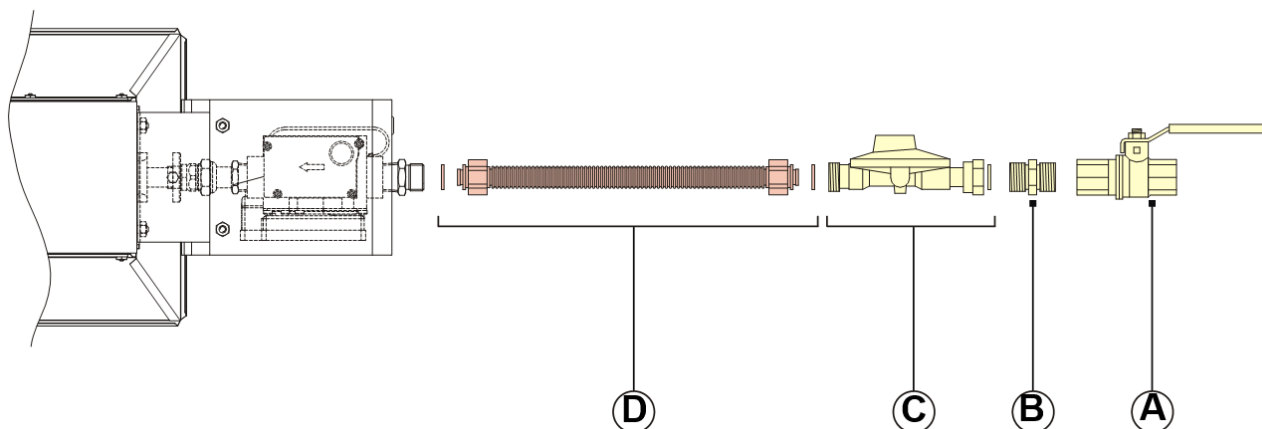
- Les tuyauteries d'alimentation gaz ne doivent pas :
 - être placées dans une zone d'échauffement du radiant. (voir schéma ci-dessous)
 - produire d'effort sur la vanne 840 SIGMA. (utiliser de préférence un tuyau flexible métallique onduleux)



• Alimentation en **MOYENNE PRESSION**

Pression de distribution P_G supérieure à la pression nominale d'alimentation du radiant (voir tableaux pages 2 et 3).

GAZ	PRESSON 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

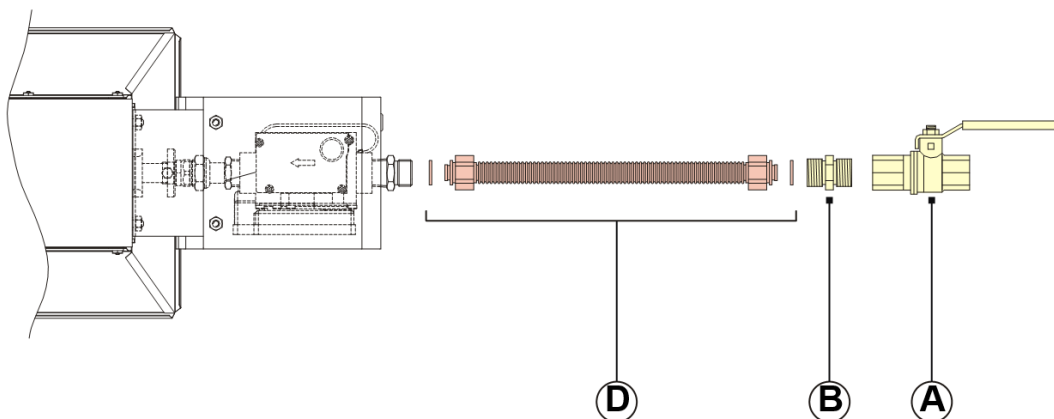


A	VANNE DN15 E/S Rp1/2
B	MAMELON R1/2m-G1/2m
C	Détendeur G1/2 G31-37 4KG/H
	Détendeur G1/2 G20-20 3M3/H
	Détendeur G1/2 G25-25 3M3/H
D	FLEXIBLE METAL GAZ G1/2f 700mm
	FLEXIBLE METAL G1/2f ERP 750mm

• Alimentation en **BASSE PRESSION**

Pression de distribution P_G égale à la pression nominale d'alimentation du radiant (voir tableaux pages 2 et 3).

GAZ	PRESSION DE DISTRIBUTION
G20	17 => 25 mbar
G25	17 => 25 mbar

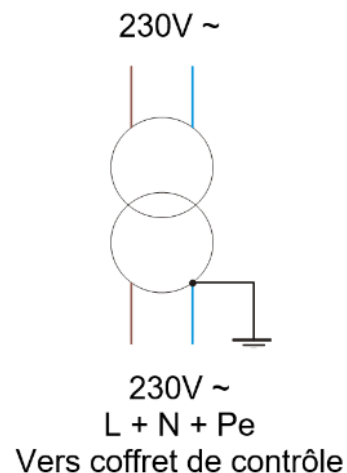
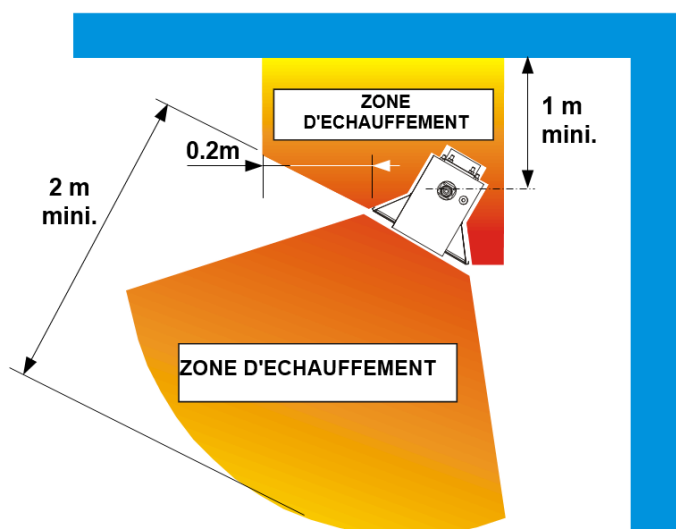


A	VANNE DN15 E/S Rp1/2
B	MAMELON R1/2m-G1/2m
D	FLEXIBLE METAL GAZ G1/2f 700mm
	FLEXIBLE METAL G1/2f ERP 750mm

2.9 Raccordement électrique

Voir schéma d'une installation type. (§2.2 page 5)

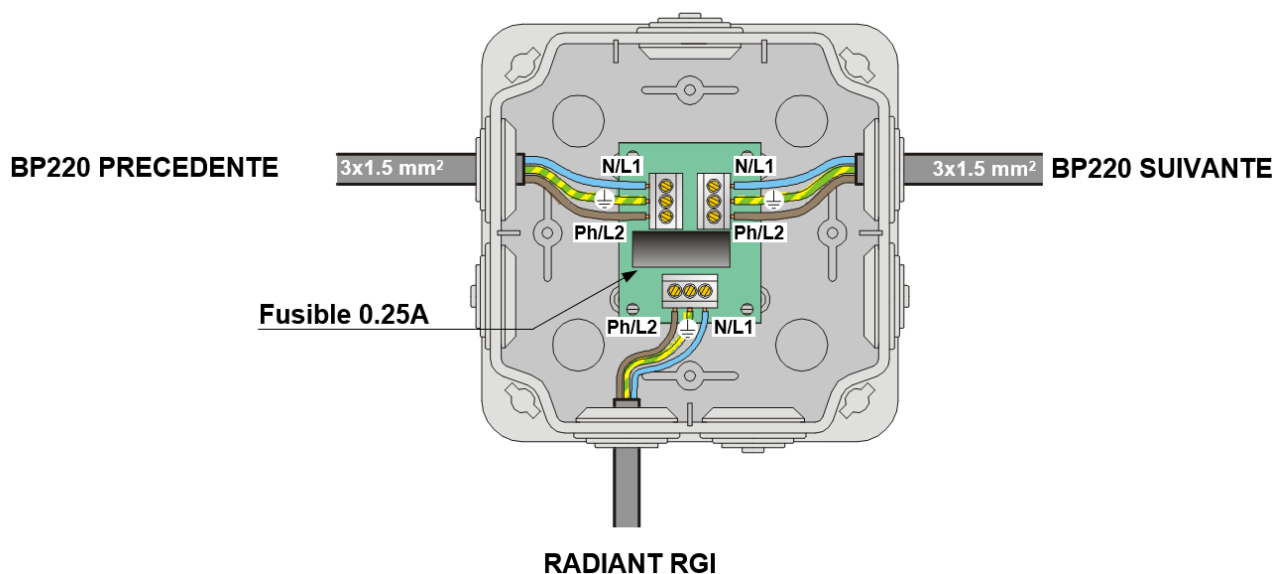
- Les raccordements électriques doivent être réalisés en conformité avec la norme NF C15100.
- Aucune tension, même passagère, entre neutre et terre n'est admise.
En cas d'installation sans neutre (ou neutre de mauvaise qualité), prévoir un transformateur d'isolement de façon à créer un neutre artificiel.
Pour cela, relier une borne du secondaire du transformateur directement à la terre.
- Relier tous les radiants à la TERRE.
- Régulation : les radiants RGI sont pilotés par des régulateurs programmables MT100 DI, MT150 DI, MTH100 DI ou MTH150 DI. Se reporter aux notices techniques correspondantes.
- Les câbles électriques ne doivent pas être placés dans une zone d'échauffement du radiant. (voir schéma ci-dessous)



- Types de câbles de raccordement

LIAISON	TYPE DE CABLE
Coffret de commande à BP220 (et BP220 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
Coffret de commande à sonde	Utiliser le câble coaxial fourni par SPLUS. (en rouleaux de 20m, 60m ou 300m)

- Nombre de boîtes BP220 : 1 BP220 par radiant.
- Fixation des boîtes BP220 : voir notice incluse dans la boîte.
- Câbler les BP220 selon schéma ci-dessous.

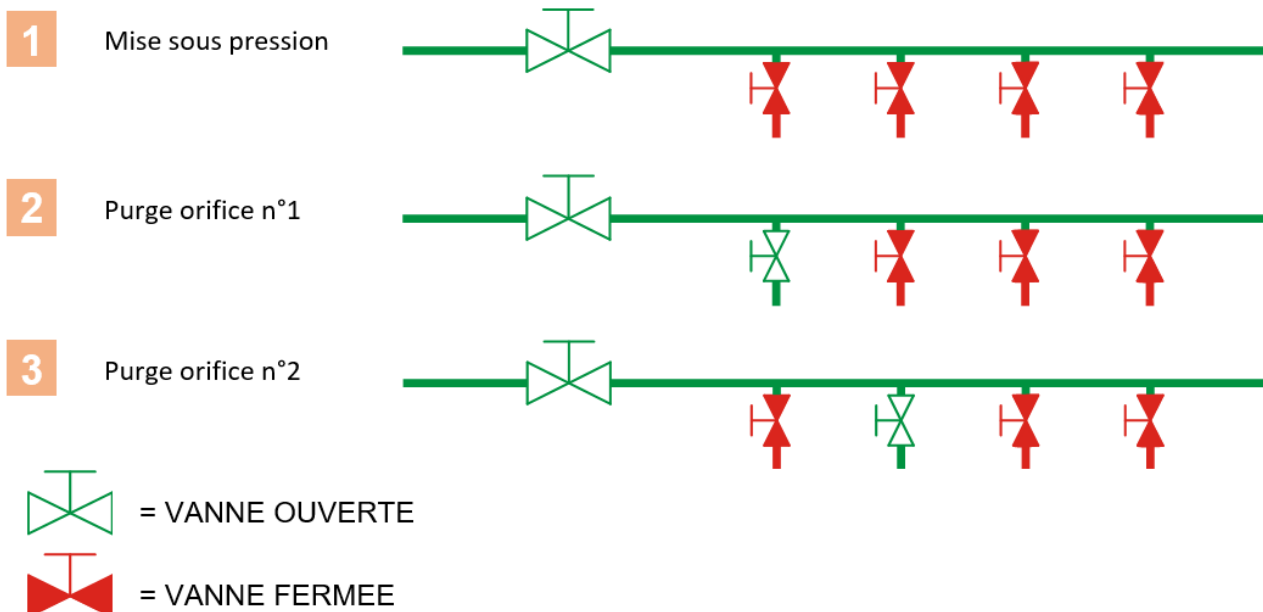


2.10 Mise en service

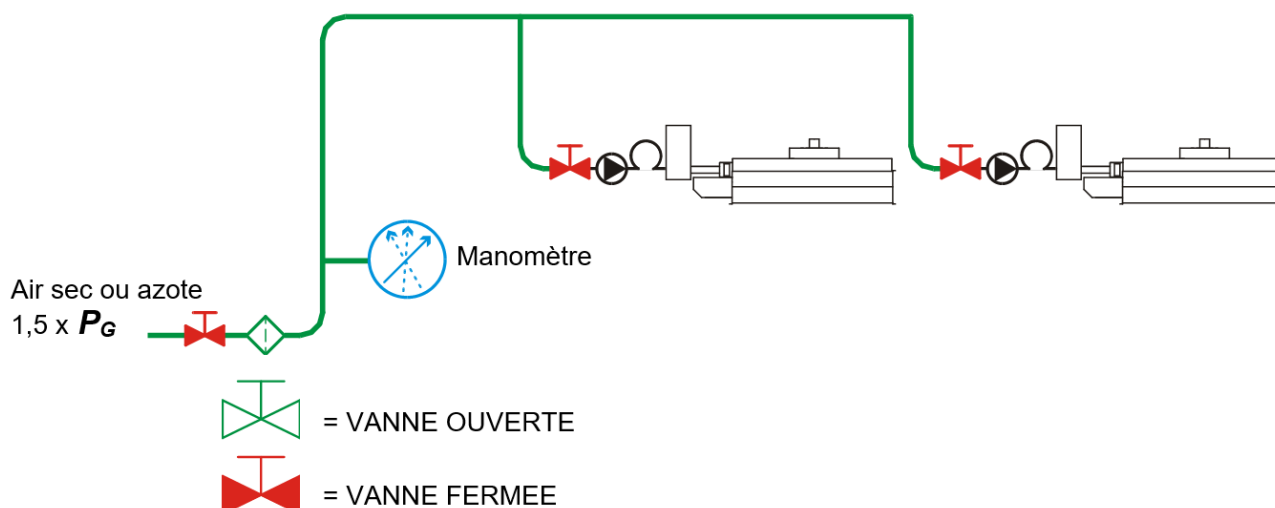
- Purge

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.



- 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 P_G .
 - 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 réglementation applicable en France.

- 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 individuelles ouvertes.
 - interrupteur 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) 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 840 SIGMA.

3. RECEPTION DE L'INSTALLATION

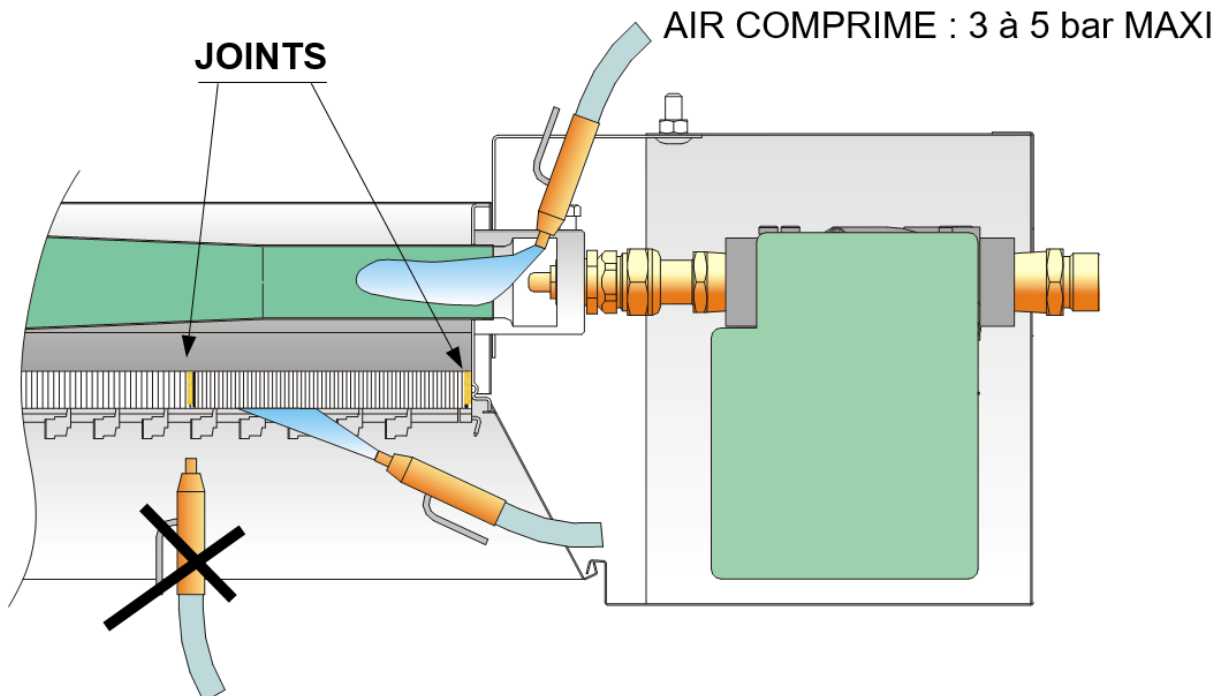
A FAIRE PAR L'INSTALLATEUR EN PRESENCE DU CLIENT.
--

- 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 RGI 35 55 75 SA" 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

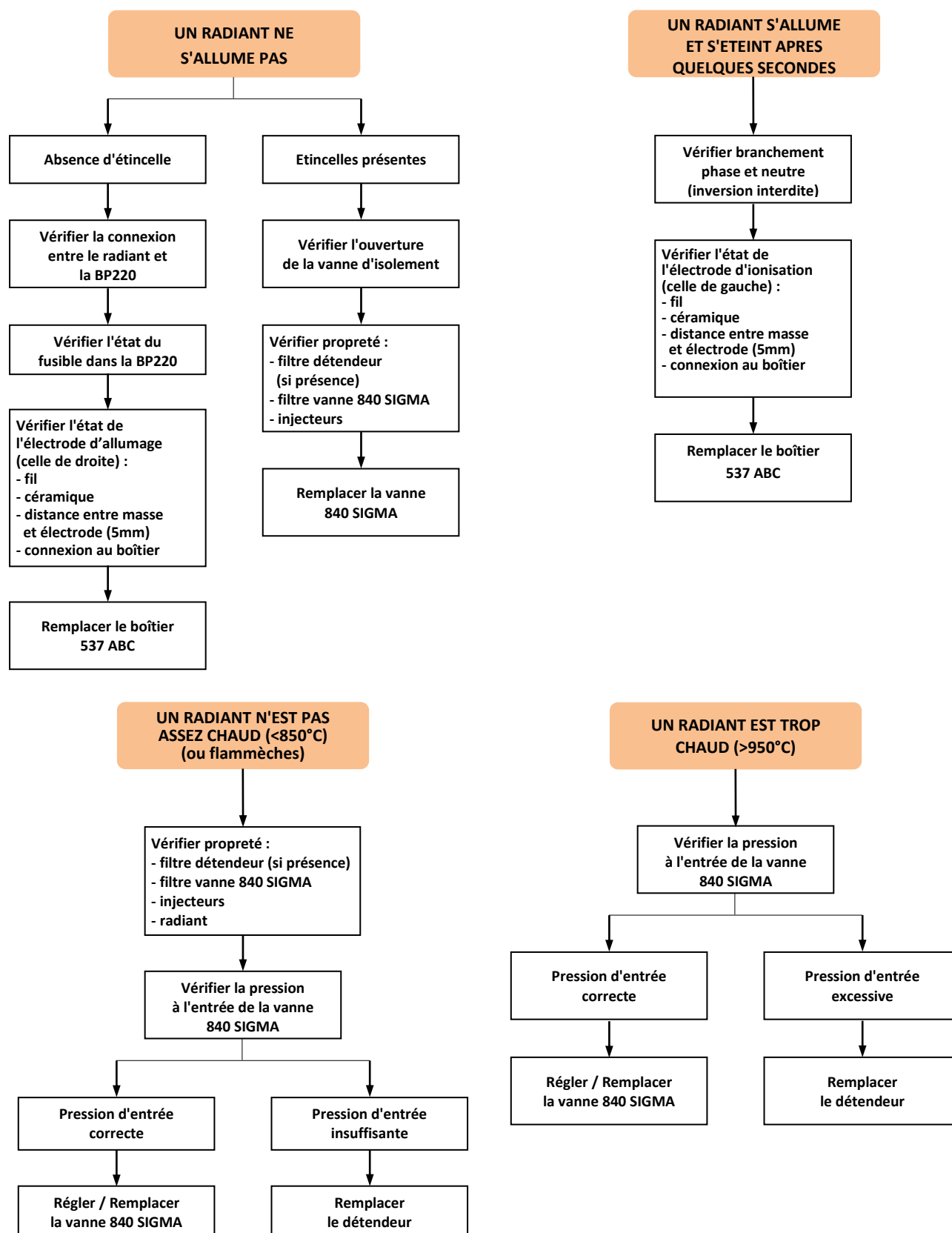


NE PAS SOUFFLER LES JOINTS ENTRE LES CERAMIQUES (Risque de détérioration du brûleur)

- Vérification de l'état des plaques céramique (inspection visuelle).
- Contrôle de la fixation des radiants.
Vérification de l'inclinaison minimum I de 20° 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 900°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)

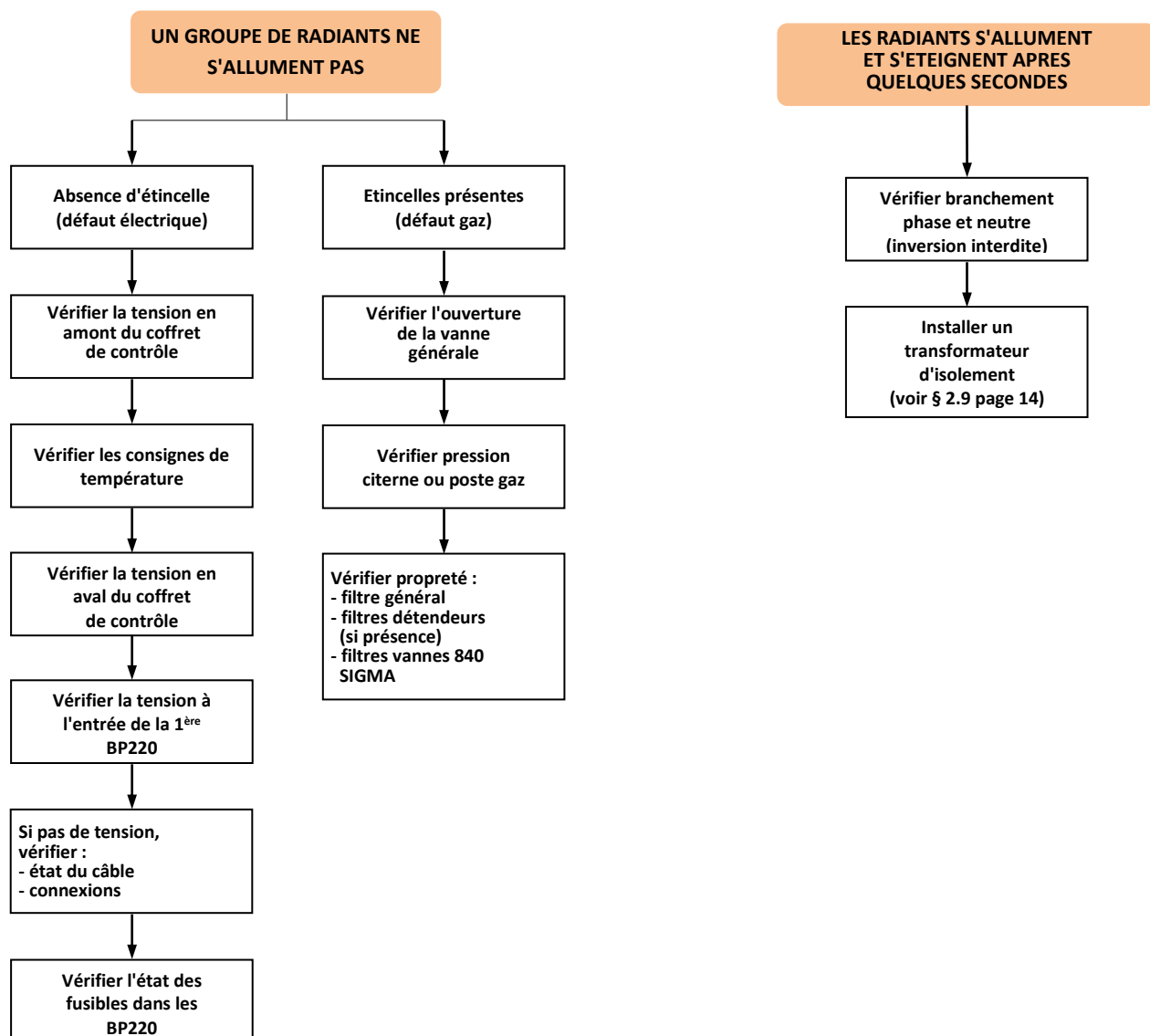
5. DEPANAGE

• Problèmes sur un seul radiant



- Problèmes sur un groupe de radiants

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

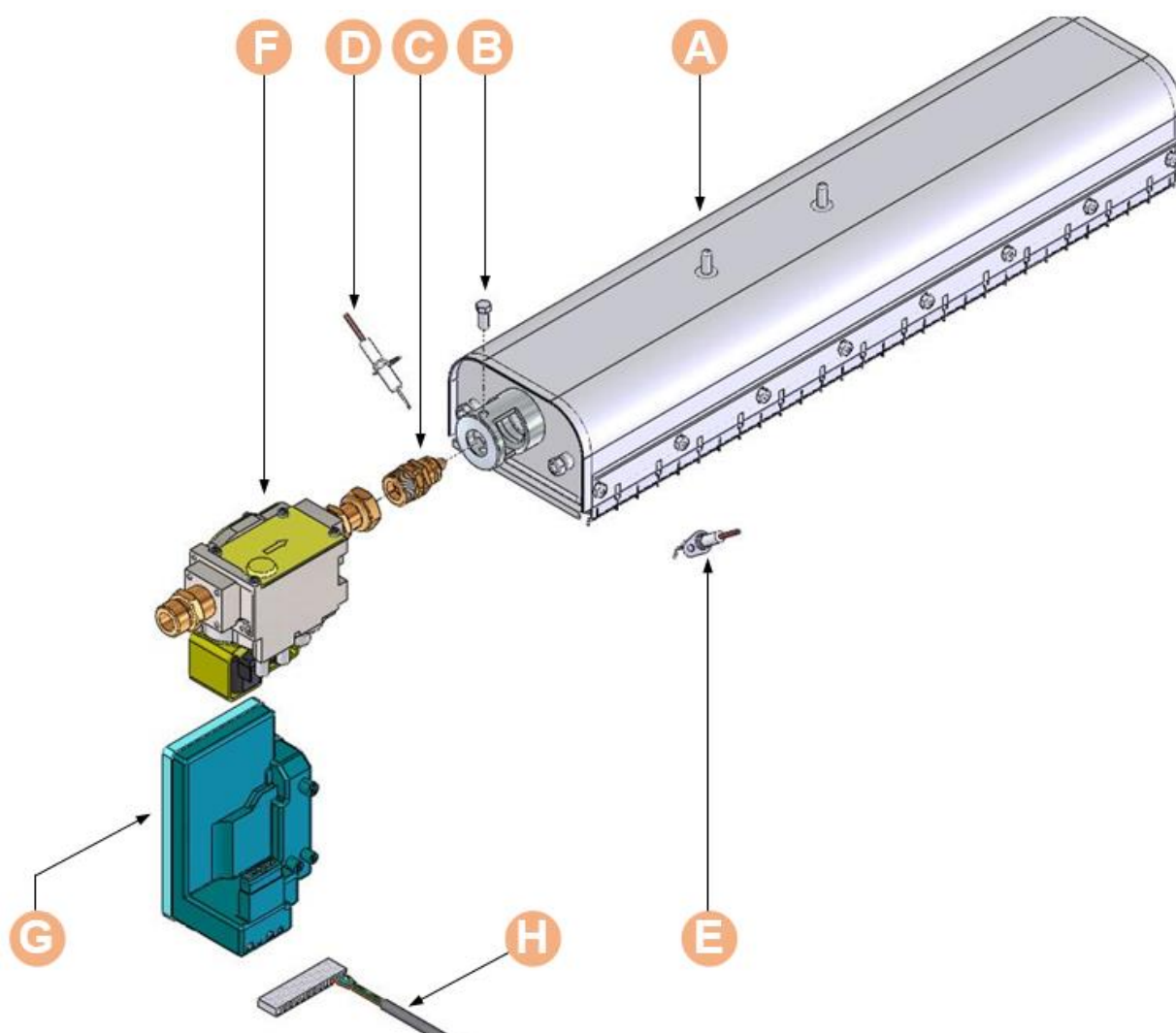


- Pièces détachées RGI

POUR TOUTE COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES, VEUILLEZ INDIQUER :

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

TOUTES CES INFORMATIONS FIGURENT SUR LA PLAQUETTE SIGNALÉTIQUE



6. CONVERSION DU GAZ DE FONCTIONNEMENT

- Gaz utilisés en France avec la gamme des radiants RGI.

FAMILLE	GAZ	PRESSIION DE FONCTIONNEMENT
I ₂ Esi	G20	20 mbar
I ₂ Esi	G25	25 mbar
I ₃ P	G31	37 mbar

- Principe

Cette opération doit être effectuée par un professionnel qualifié.

Elle comprend le changement du **BLOC** (repère C) (voir page 22) et le réglage de la vanne 840 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.

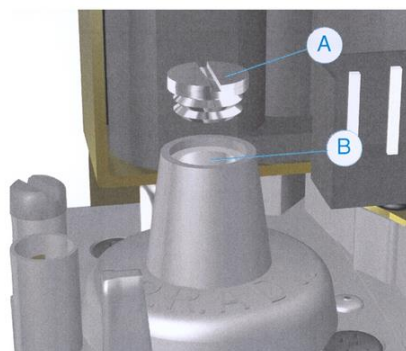
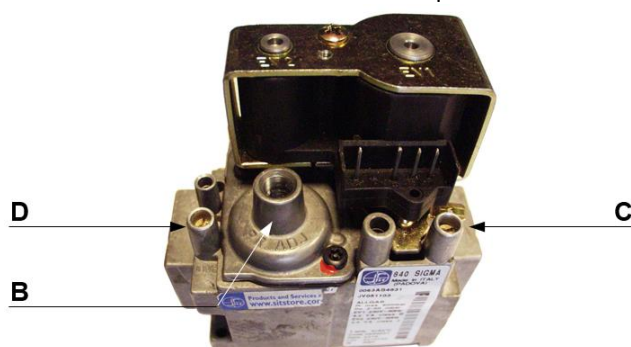
Pour toute commande d'un kit de conversion, veuillez préciser :

- 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.
 - Contrôler la pression d'alimentation de l'appareil à l'aide d'un manomètre adéquat raccordé sur la prise de pression C. (voir tableaux pages 2 et 3 pour les pressions d'alimentation minimales, nominales et maximales)
 - Contrôler la pression d'injection sur la prise de pression D.
 - Ajuster cette pression à l'aide de la vis de réglage B après avoir enlevé le capuchon de protection A. (voir tableaux page 2 et 3 pour les pressions d'injection)
- Quand le régulateur doit être bloqué, serrer la vis B au maximum sans forcer.
Penser à resserrer les vis des prises de pression dès le retrait du tuyau.
- Coller la nouvelle étiquette de nature du gaz sur l'ancienne.



Lors du remplacement d'une vanne 840 SIGMA, effectuer les contrôles et réglages définis ci-dessus.

Pour toute information, contactez :

SPLUS

Tél. : 03 80 555 113

Fax : 03 80 555 615

7. GROUPEMENT D'APPAREILS

Pour les groupements d'appareils tels que définis dans l'article **CH 53** du "**Règlement de sécurité dans les édifices recevant du public**" les dispositions suivantes sont à respecter pour assurer le fonctionnement normal des appareils.

7.1 Positionnement des radiants

LES APPAREILS NE DEVRONT EN AUCUN CAS SE CHEVAUCHER NI RAYONNER LES UNS SUR LES AUTRES.
AUCUNE DISTANCE ENTRE DEUX APPAREILS NE SERA INFÉRIEURE A 100mm.

7.2 Arrivée d'air neuf

POUR LES GROUPEMENTS DITS EN LUSTRES, LA PARTIE CENTRALE INFÉRIEURE DEVRA ÊTRE DIMENSIONNÉE POUR ASSURER UNE ALIMENTATION SUFFISANTE DES APPAREILS EN AIR NEUF.

Un passage libre effectif de 10 cm² par kW installé, sera prévu sur le lustre.

7.3 Raccordement gaz : voir paragraphe 2.8 pages 12 à 13

7.4 Raccordement électrique : voir paragraphe 2.9 pages 14 à 15

7.5 Mise en service : voir paragraphe 2.10 pages 15 à 16

7.6 Réception de l'installation : voir chapitre 3 page 18

7.7 Entretien : voir chapitre 4 page 19

VERIFIER LA FIXATION DES SUPPORTS DES GROUPEMENTS

7.8 Dépannage : voir chapitre 5 pages 20 à 22

7.9 Documentation

L'installateur devra fournir à l'utilisateur la notice des appareils composant le ou les groupements.