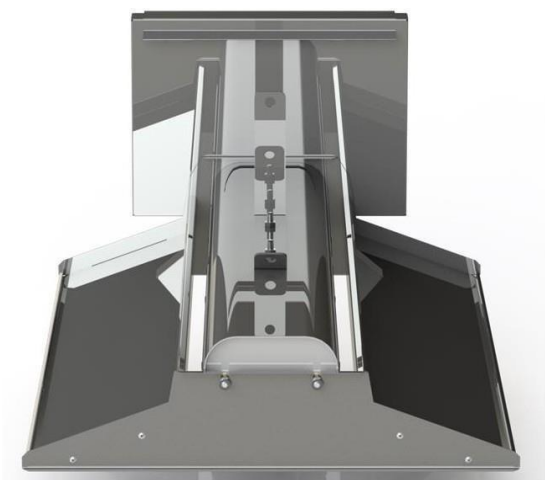


RADIANTS 20ZRFS

NOTICE TECHNIQUE

N° 05000753/02

CHAUFFAGE AU GAZ DES LOCAUX D'ELEVAGE



-
- 1. DESCRIPTIF TECHNIQUE**
 - 2. REGLES D'INSTALLATION**
 - 3. DIFFERENTS TYPES D'INSTALLATION**
 - 4. ENTRETIEN**
 - 5. CONVERSION DU GAZ DE FONCTIONNEMENT**
 - 6. PIECES DETACHEES**
-

Fabricant :

SBM
3, cottages de la Norge
21490 CLENAY
FRANCE

Service Commercial France
Tél : 03.80.76.74.70
Fax : 03.80.76.74.69
e-mail : sbm.france@sbm.fr
<http://www.sbm.fr>

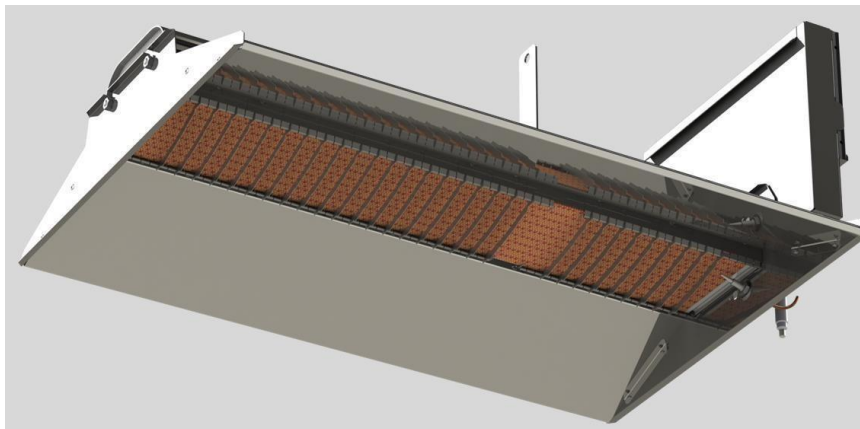
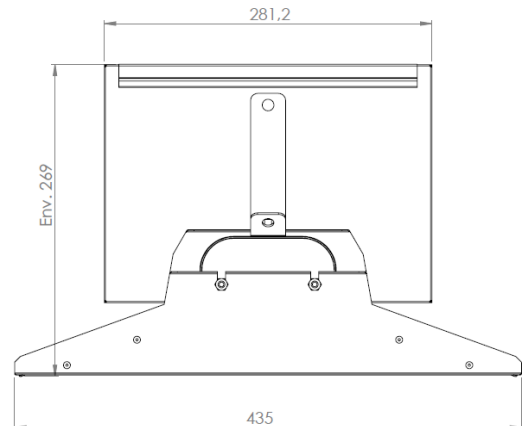
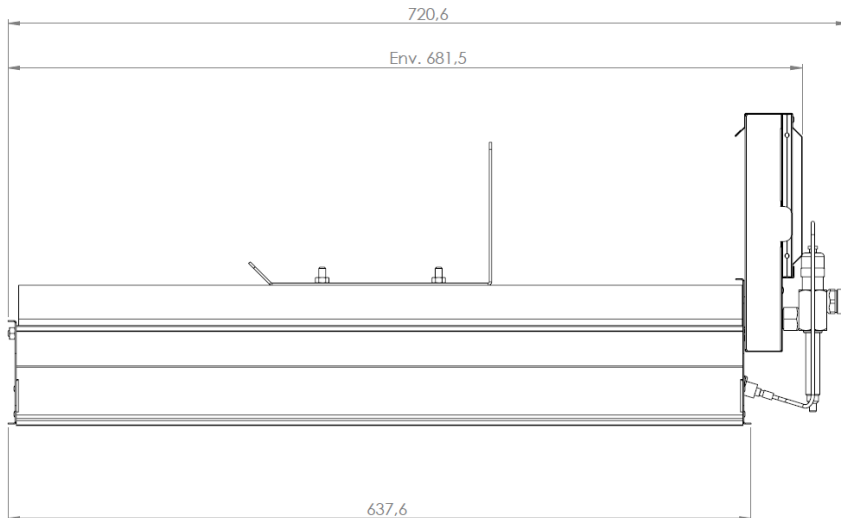
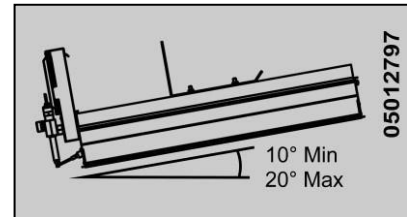
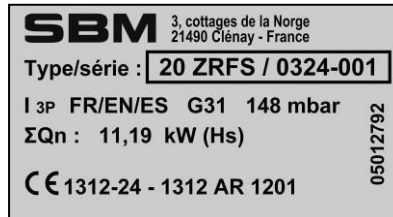
Export Department
Tel : (+33) 3.80.76.74.84
Fax : (+33) 3.80.76.74.89
e-mail : sbm.com@sbm.fr
<http://www.sbm-international.net>

 1312

1. DESCRIPTIF TECHNIQUE

Plaquettes signalétiques
collées sur le support filtre

Masse : 5,7kg



A INSTALLER EN ACCORD AVEC LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR
ET DANS UN LOCAL SUFFISAMMENT AERE.

TO BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE
REGULATIONS AND IN WELL VENTILATED PREMISES.

A INSTALAR DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE Y EN UN
LOCAL SUFICIENTEMENTE VENTILADO. LEA LAS INSTRUCCIONES
DE INSTALACION DE UTILIZACION Y DE MANTENIMIENTO ANTES DE
LA PUESTA EN SERVICIO.

20 ZRFS

CE 1312

BE/BG/CZ/DE/EE/ES/FR/GB/GR/TU/MA/SA/MU
IT/LT/LV/NO/PL/PT/RO/SK/TR/MERCOSUR

Cat. **I3P G31 148 mbar**

05023545

16/01/24 05023542

Le radiant **20ZRFS** est vendu en version allumage manuel.

Il est transformable avec 2 options d'allumage :

- 1) En ajoutant le **KIT PIEZOELECTRIQUE (code 8891015 KIT PIEZO 20ZR)**
- 2) En ajoutant le **KIT AUTOMATIQUE (code 8891016 KIT AUTO)**

Il existe dans 3 gaz avec la même pression d'alimentation devant le radiant de 148mbar nominal (80-180mbar mini maxi).

G31 = Propane, G30 = Butane, G20 = Gaz naturel.

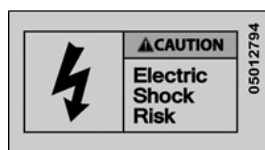
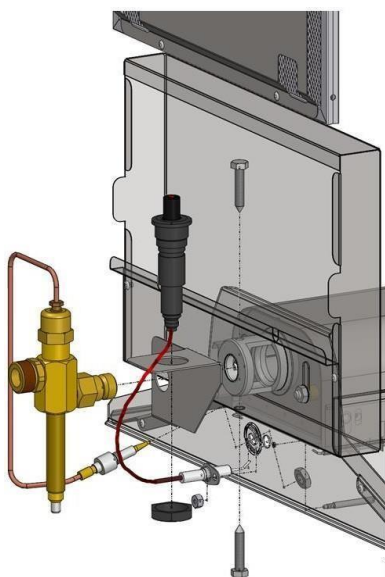
Faire attention à commander vos radiants avec le bon gaz (sinon commander un KIT DE CHANGEMENT DE GAZ)

L'entrée du radiant est en G1/2" mâle et un adaptateur tétine 10mm (G1/2" femelle T10 mâle) est fourni avec le radiant.

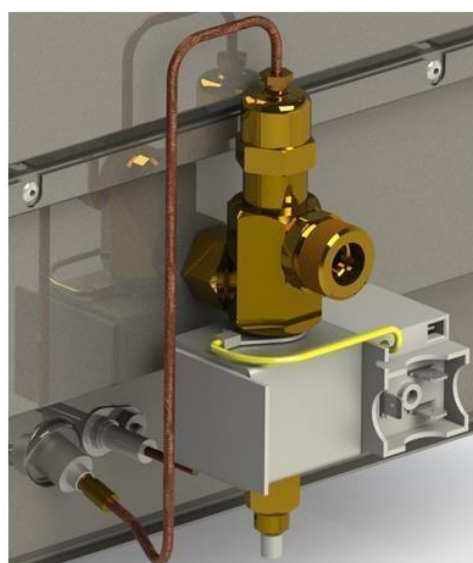
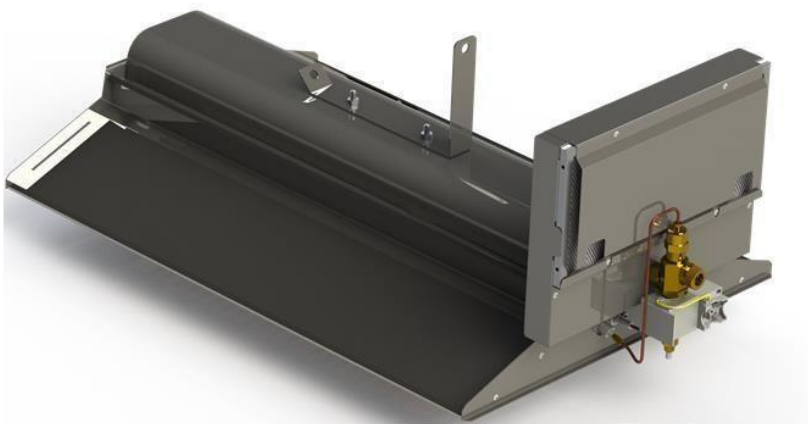
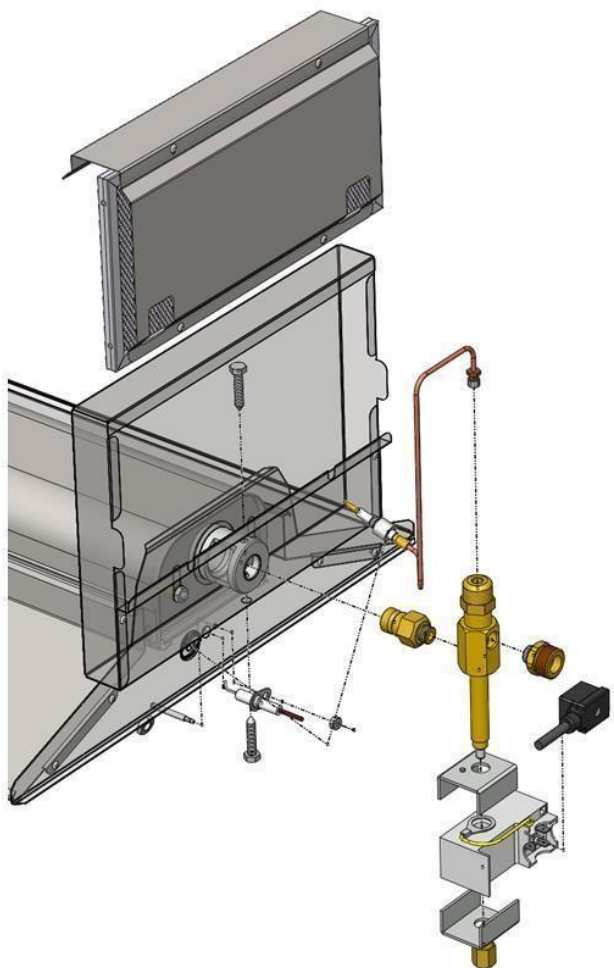
SBM recommande l'utilisation du raccord G1/2" plutôt que la tétine et l'utilisation d'un flexible SBM.

- 3) Code **3703011 - FLEX G1/2f 2.5M 148 IE** Flexible gaz thermoplastique 2,5m G1/2" femelle de chaque côté avec un bouchon à visser côté du radiant lorsqu'il est démonté
- 4) Code **3703010 - FLEX G1/2f M20 2.5M 148 FR** Flexible gaz 2,5m pour la France avec écrou femelle M20x1,5 côté vanne manuelle sur la canalisation et écrou femelle G1/2" avec bouchon à visser côté du radiant lorsqu'il est démonté

- 20ZRFS avec KIT PIEZOELECTRIQUE monté (code 8891015 KIT PIEZO 20ZR)



- 20ZRFS avec KIT AUTOMATIQUE monté (code 8891016 KIT AUTO)



Alimentation électrique (uniquement avec kit automatique)

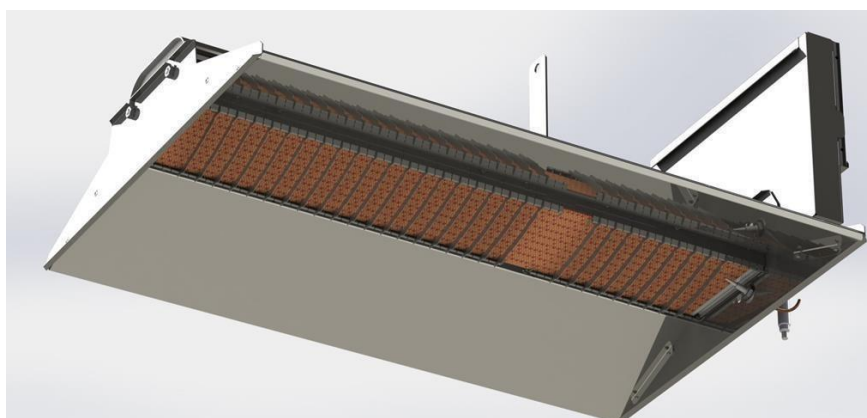
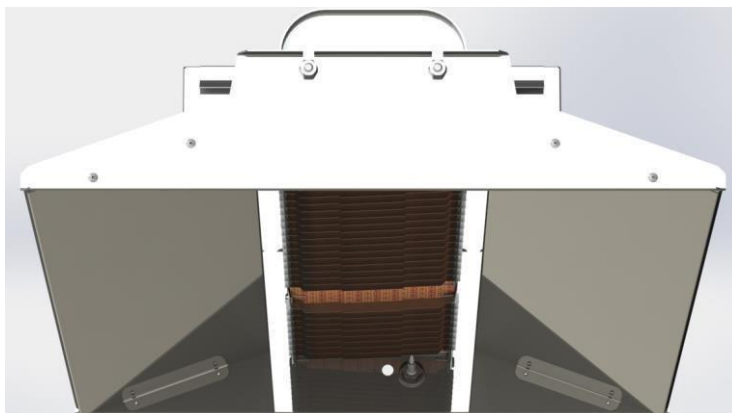
230V (+10% -15%) / 50Hz - 60Hz / 0.1A

20 ZRFS radiant SBM élevage

	Butane G30-148 60 à 180mbar	Propane G31-148 60 à 180mbar	Gaz Naturel G20-148 60 à 180mbar	Gaz Naturel G20-25 10 à 30mbar
Pression nominale (mbar)	148	148	148	25
Pression maximale (mbar)	180	180	180	30
Puissance nominale (Débit calorifique nominal)				
ΣQ_n (Hs) (kW)	11.92	11.19	11.19	9.90
ΣQ_n (Hi) (kW)	11.01	10.33	10.33	8.92
Puissance maximale (Débit calorifique maximal)				
ΣQ_n (Hs) (kW)	12.74	12.30	12.13	10.20
ΣQ_n (Hi) (kW)	11.77	11.35	10.92	9.20
Consommation gaz (kg/h)	Kg/h	Kg/h	m³/h	m³/h
(Débit massique nominal)	0.870	0.805	1.08	0.94
(Débit massique maximal)	Kg/h	Kg/h	m³/h	m³/h
	0.930	0.885	1.16	1.01
Ø orifices (1/100e mm)				
Orifice primaire (diaphragme)	145	180	155	-
Orifice secondaire (injecteur)	110	120	210	205
Air de combustion (m³/h)	11.01	10.33	10.19	8.92

Hi = *Pouvoir calorifique inférieur (PCI)* - Hs = *Pouvoir calorifique supérieur (PCS)*

Le fonctionnement correct des radiants impose un renouvellement de 1 m³/h d'air neuf par kW de chauffage installé.

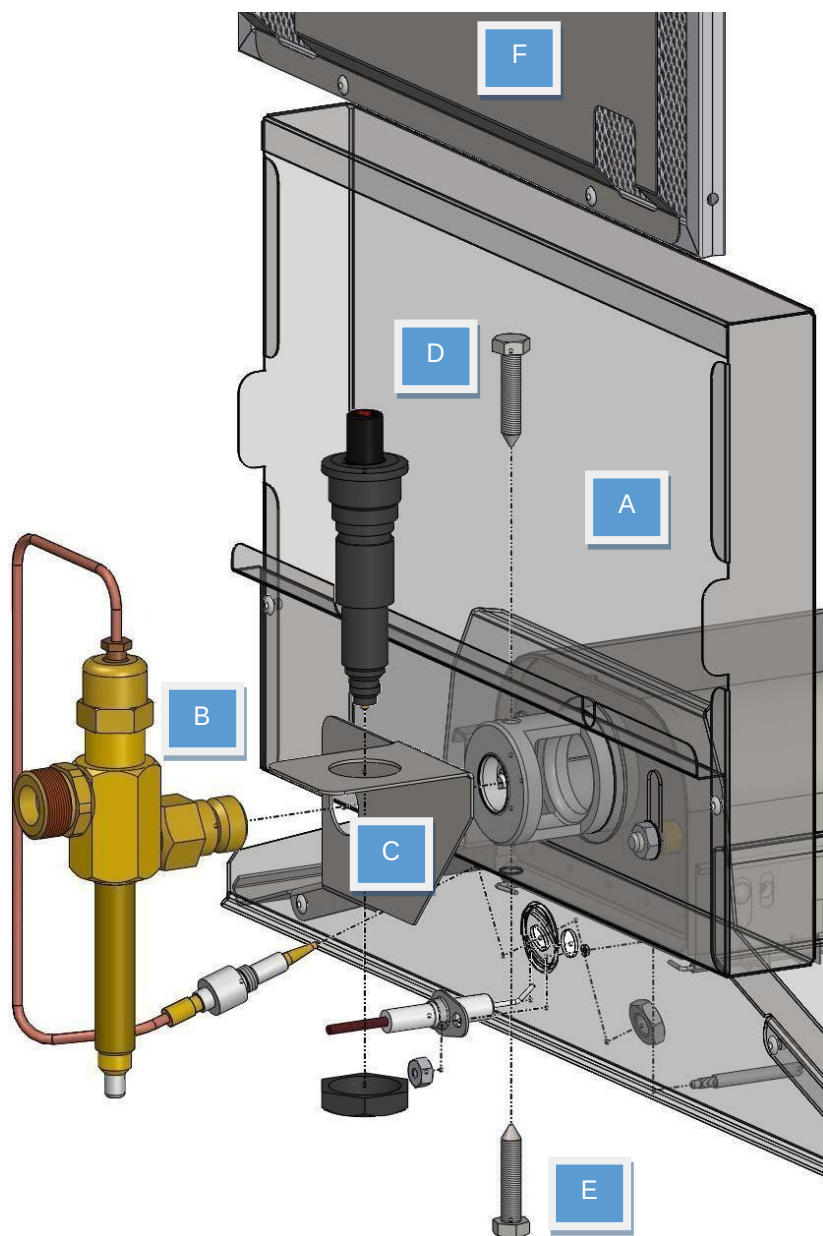


2. REGLES D'INSTALLATION

2.1 REGLES ET REGLEMENTS

- ↗ Les radiants doivent être installés en conformité avec les réglementations locales, par un installateur qualifié.
- ↗ Les radiants doivent être installés dans des locaux suffisamment aérés.
- ↗ Utilisation interdite dans les locaux domestiques.

2.2 ASSEMBLAGE DU FILTRE



Insérer le support de tête de filtre (A) en butée sur la prolonge du brûleur.
Insérer le bloc gaz (B) en butée sur la tête de filtre.

En cas de montage du kit Piézoélectrique insérer la plaque de montage (C) entre (A) et (B).

Serrer la vis pointeau supérieure (D) avec une clé de 10mm.

Retourner le radiant et serrer la vis pointeau inférieure (E).

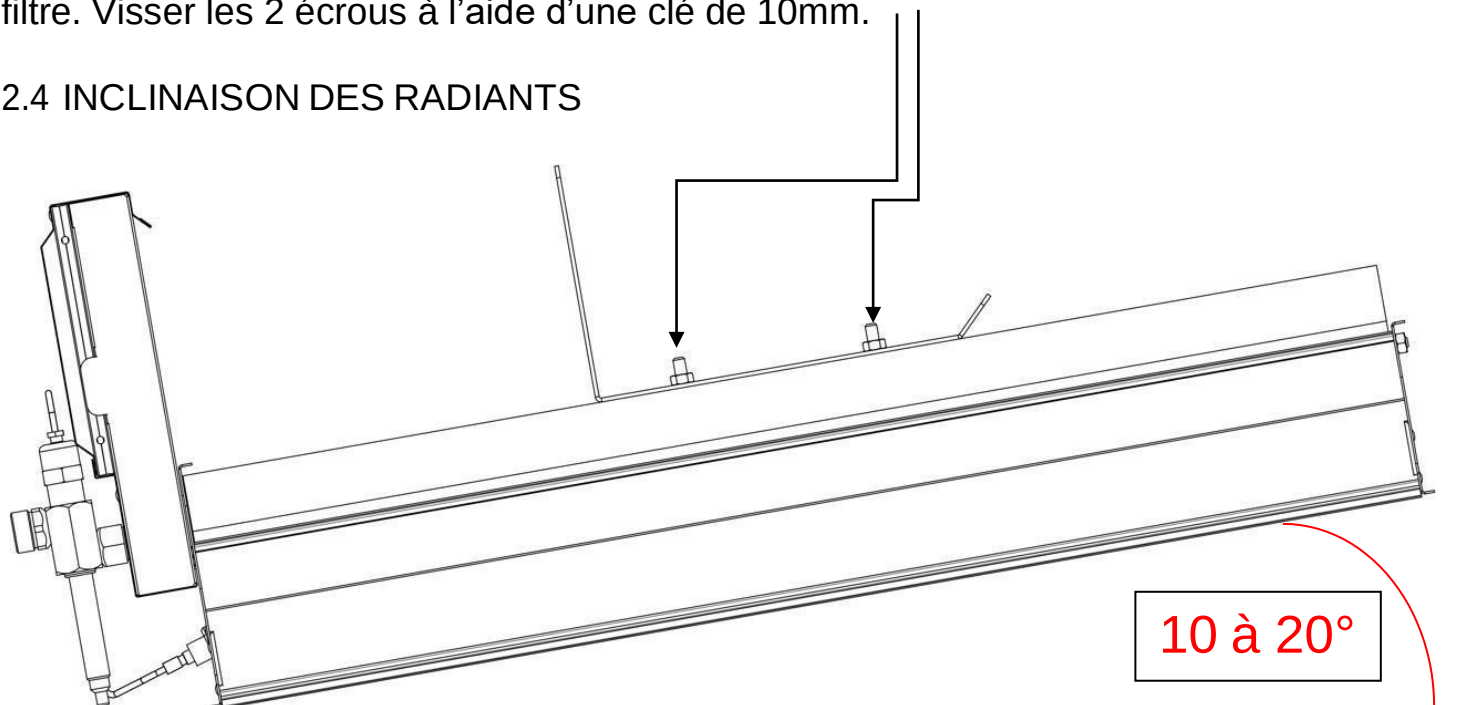
Mettre le filtre (F) en place sur son support (A).

Pensez à souffler le filtre métallique régulièrement (une fois par semaine) et au minimum à chaque fois que la qualité de la flamme diminue de manière visible.

2.3 ASSEMBLAGE DU SUPPORT

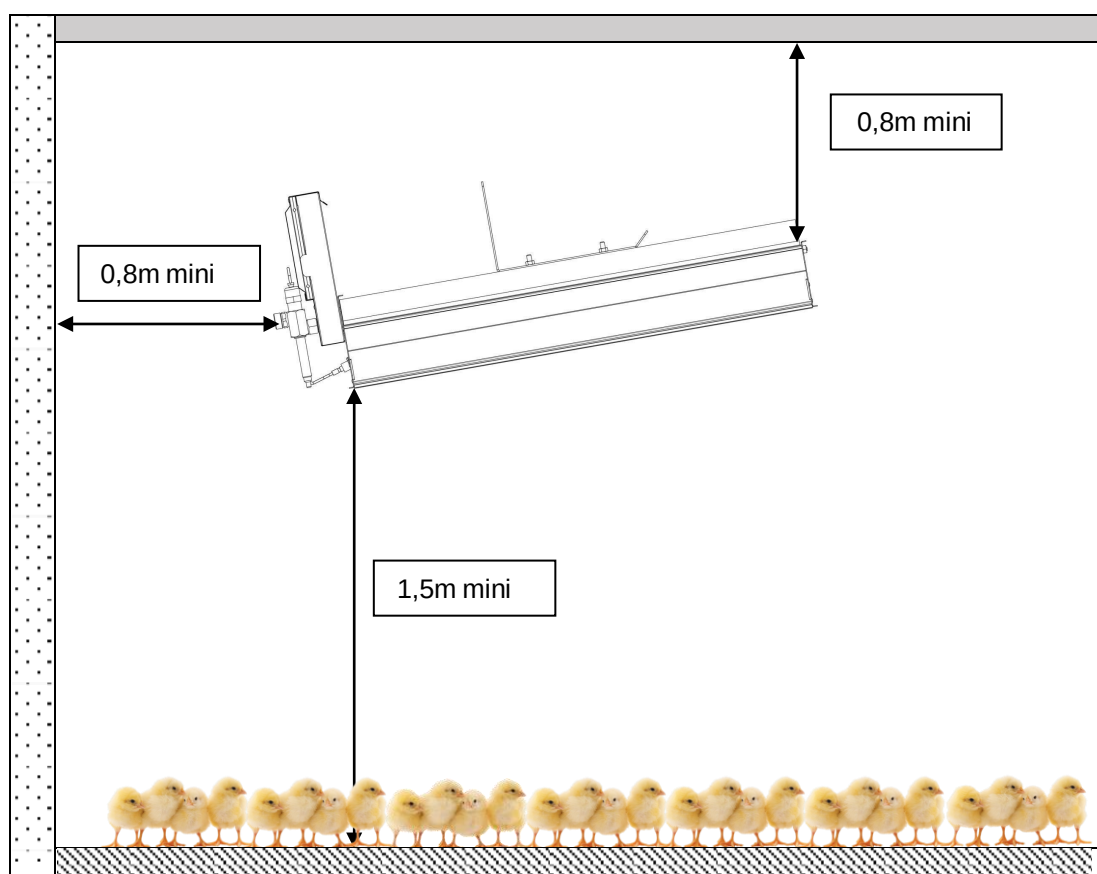
Placer le support en V sur le dessus du brûleur avec le plus long côté vers la tête de filtre. Visser les 2 écrous à l'aide d'une clé de 10mm.

2.4 INCLINAISON DES RADIANTS



INCLINAISON A RESPECTER OBLIGATOIREMENT 10 à 20° avec toujours le bloc gaz du côté le plus bas.

2.5 DISTANCES MINIMUM DE SECURITE (MATERIAUX INFLAMMABLES)



2.6 FLEXIBLES SBM :

La plupart des raccords rapides (Clicks) et flexibles ne conviennent pas pour le 20ZRFS. En effet notre radiant travaille à des pressions gaz plus basses (148mbar nominal) et à une puissance unitaire élevée par rapport au marché. Les clicks du marché occasionnent des pertes de charges trop importantes et diminue la puissance utile du radiant.

SBM recommande l'utilisation du raccord G1/2" plutôt que la tétine et l'utilisation d'un flexible SBM. Le flexible doit être placé en arrière du radiant et jamais dans les gaz brûlés. La vanne individuelle manuelle doit toujours être fermée lors du démontage du radiant.

- 6) Code **3703011 - FLEX G1/2f 2.5M 148 IE** Flexible gaz thermoplastique 2,5m G1/2" femelle de chaque côté avec un bouchon à visser côté du radiant lorsqu'il est démonté



- 7) Code **3703010 - FLEX G1/2f M20 2.5M 148 FR** Flexible gaz 2,5m pour la **France** avec écrou femelle M20x1,5 côté vanne manuelle sur la canalisation et écrou femelle G1/2" avec bouchon à



visser côté du radiant lorsqu'il est démonté.

3. DIFFERENTS TYPES D'INSTALLATION

3.1 DIMENSIONNEMENT :

Le nombre de radiant 20ZRFS nécessaire pour votre besoin dépend du type d'animaux, de l'âge, du type de construction, de la ventilation, de la litière, des conditions climatiques extérieures et de l'altitude. De plus le type de gaz, la pression et la réglementation du pays peuvent jouer sur les accessoires appropriés. Il est donc conseillé de demander un dimensionnement gratuit par notre bureau d'étude qui prendra en compte tous ces paramètres.

Heating computation Livestock Computation 09/05/2012

N° Project : Date : 12/01/2024 Ref. Poultry house : 98x15,8

Customer : International system units

Dimensions :

Length :	98	m
Width :	10	m
Roof peak height (max.) :	3	m
Height of walls (including side curtains) :	2,1	m
Height of side curtains :	0,8	m

Data :

Litter thickness :	5	cm
Altitude :	2256	m
Design outside temperature :	-3	°C
Total number of chickens :	4 500	
Or if other type of birds, number :		

Parameters : (usual data as information only)

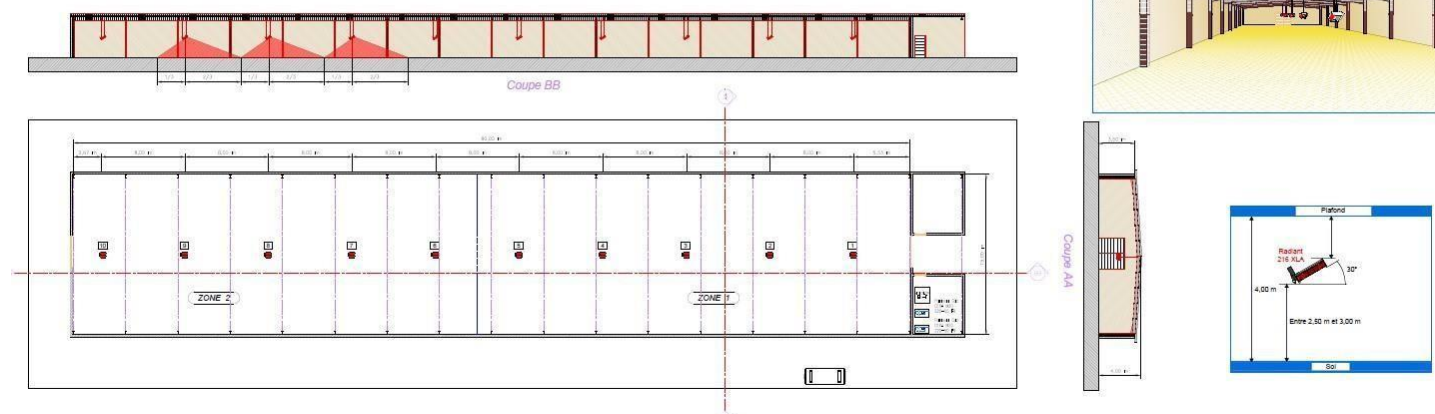
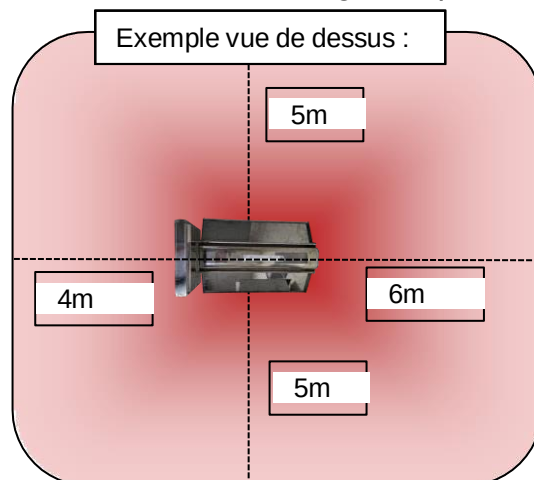
Chicken

Age (days)	Design T°C	nr/haieck	Weight	kg	5,23 Wh/kg
1	34	0,09	0,26	0,05	0,2615
77	20	1,28	6,54	1,25	6,5375
133	20	1,88	10,98	2,10	10,983
182	19	2,46	15,69	3,00	15,69

Chicks (Chicken or turkey...)

Age (days)	Design T°C	nr/haieck	T heated (m)	Weight	kg	Insulation factors : K in W/m ² °C
1	32	0,09	16	0,26		3,0
77	20	1,28	32	6,54		3,0
133	20	1,88	64	10,98		3,0
182	19	2,46	96	15,69		7,0

End walls : 3,0
Side curtains : 7,0
Brood curtain : 7,0



3.2. TYPES D'INSTALLATIONS :

Les radiants peuvent être allumés manuellement au briquet (même les versions automatiques en cas de panne de courant), ou grâce au KIT PIEZO ou grâce au KIT AUTOMATIQUE associé à une régulation (ordinateur via une sortie 0-10V pilotant un VISIOLON, thermostat simple, VISIOLON, EASYLON...). Pour cela il faut respecter un allumage qui ne dépasse 45s avec le bloc automatique (utilisation d'un relais temporisé) et piloter des électrovannes en respectant des pressions d'alimentation compatibles avec le radiant (voir tableau plus haut).

Ces types d'installations seront décrites sommairement mais pourront être détaillées dans les notices des régulations SBM VISIOLON, EASYLON et régulation gaz RG10, G10A. N'hésitez pas à contacter SBM ou son revendeur officiel pour toute information.

Légende des options des radiants 20ZRFS :

- S : 20 ZRFS allumage manuel
- SP : 20ZRFS allumage piézoélectrique
- SA : 20ZRFS allumage automatique

BUTANE - PROPANE

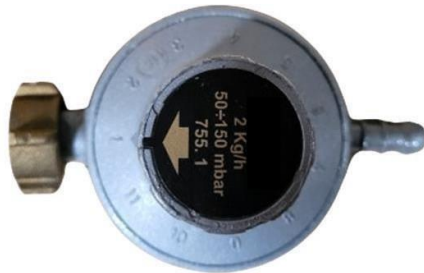
a) Installation sur bouteille (S,SP) :

- Allumage manuel
- Simple allure
- Réglage mini-maxi manuel

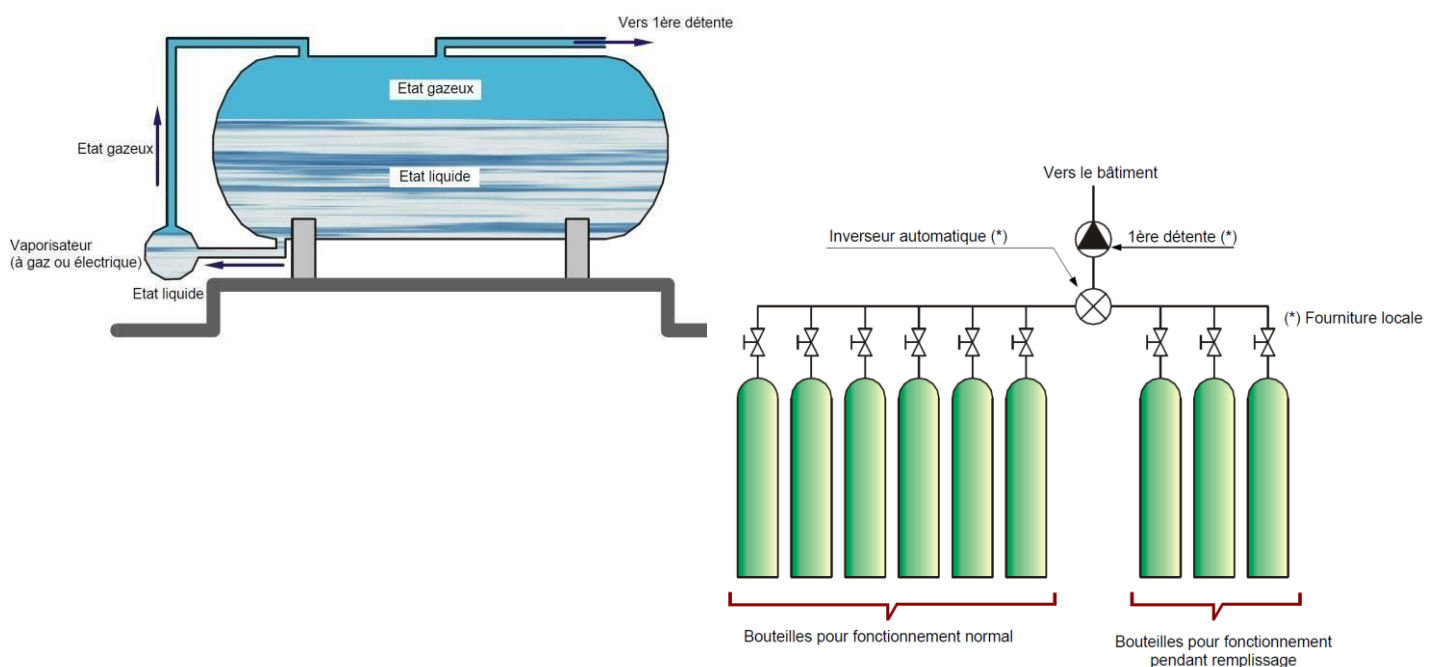
1 radiant 20 ZRFS peut fonctionner sur une bouteille Butane ou Propane (bien choisir le radiant correspondant au gaz d'utilisation).

SBM propose des détendeurs réglables (**9700011 DR 2 21,8/T10 50-150** mbar sortie, écrou bouteille 21,8 gauche) sortie tétine T10.

Les flexibles gaz **3703010** ou **3703011** pourront être utilisés en coupant juste après l'écrou destiné à la vanne manuelle et en utilisant un collier de serrage gaz approprié.



b) Installation sur rampe de bouteilles ou citerne Butane, Propane :



1^{er} cas : S, SP

- Allumage manuel ou piézoélectrique
- Simple allure sans réallumage automatique
- Réglage manuel

Installation avec plusieurs radiants 20 ZRFS par zone.

Par zone :

Un panneau gaz manuel constitué d'un détendeur réglable (**9700051 REG DR10 G1/2f 80/180 10Kg**) acceptant plusieurs bars en entrée et 60-180mbar en sortie, une vanne manuelle générale et par appareil : un robinet gaz, un flexible gaz SBM (voir avant).



2^{ème} cas : SA

- Allumage automatique (*)
- Simple allure avec réallumages automatiques
- Réglage manuel

(*) **EASYLON** ou **ORDINATEUR CLIMATIQUE** ou **THERMOSTAT 230V + relais temporisé 10A** par zone.

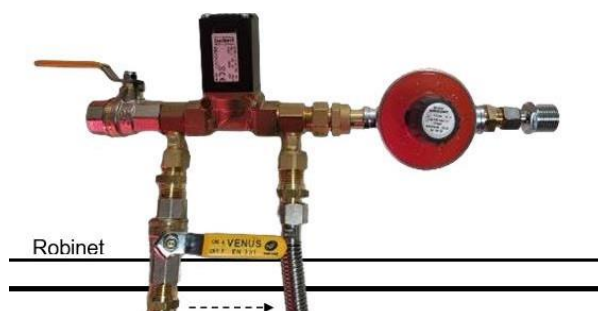


Installation avec plusieurs radiants 20 ZRFS par zone.

Par zone :

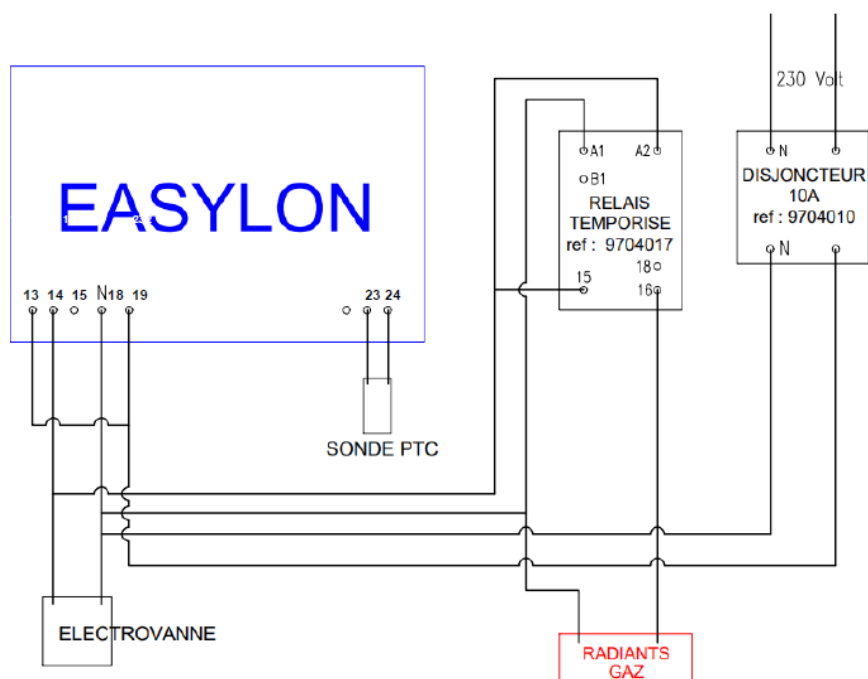
Un panneau gaz automatique simple allure (**P10 ONESPEED G1/2f 80/180**) acceptant plusieurs bars en entrée et 60-180mbar, une vanne manuelle générale (disponibles chez SBM en divers diamètres) et par appareil : un robinet gaz, un flexible gaz SBM (voir avant), une boîte de dérivation **RP3 (8790000)**

Un système de Bypass (fermé en fonctionnement normal) sur le panneau gaz P10 permet d'allumer les radiants et de régler la puissance souhaitée en cas de coupure de courant.



Radiant à thermocouple

Connexion avec un relais temporisé obligatoire



3^{ème} cas : SA

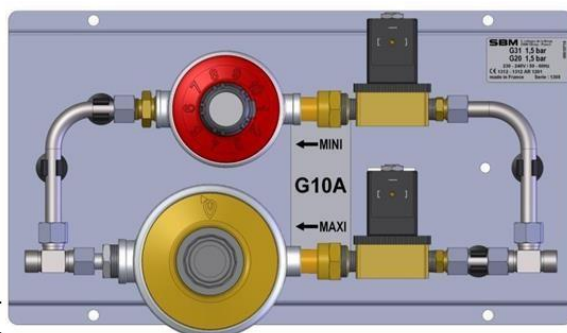
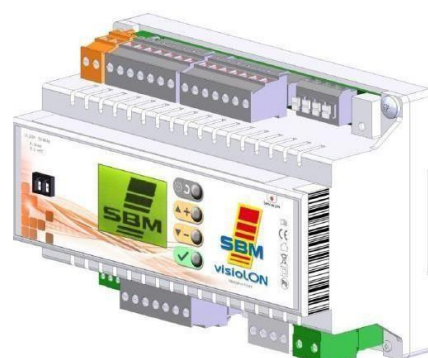
- Allumage automatique (*)
- Double allure standard SBM Mini-Maxi-Stop avec réallumages automatiques

(*) **VISIOLON** ou ORDINATEUR CLIMATIQUE avec sortie 0-10V pour piloter le VISIOLON en esclave comme interface avec l'installation SBM

Installation avec plusieurs radiants 20 ZRFS par zone.
Par zone :

Un panneau gaz double allure **G10A** (codes différents par pays) acceptant 1,5bar en entrée et 60-180mbar en sortie, une vanne manuelle générale et par appareil : un robinet gaz, un flexible gaz SBM (voir avant), une boîte de dérivation **RP3 (8790000)**. Plus de détails dans les notices **VISIOLON** et **G10A**.

VisioLON Elv-T



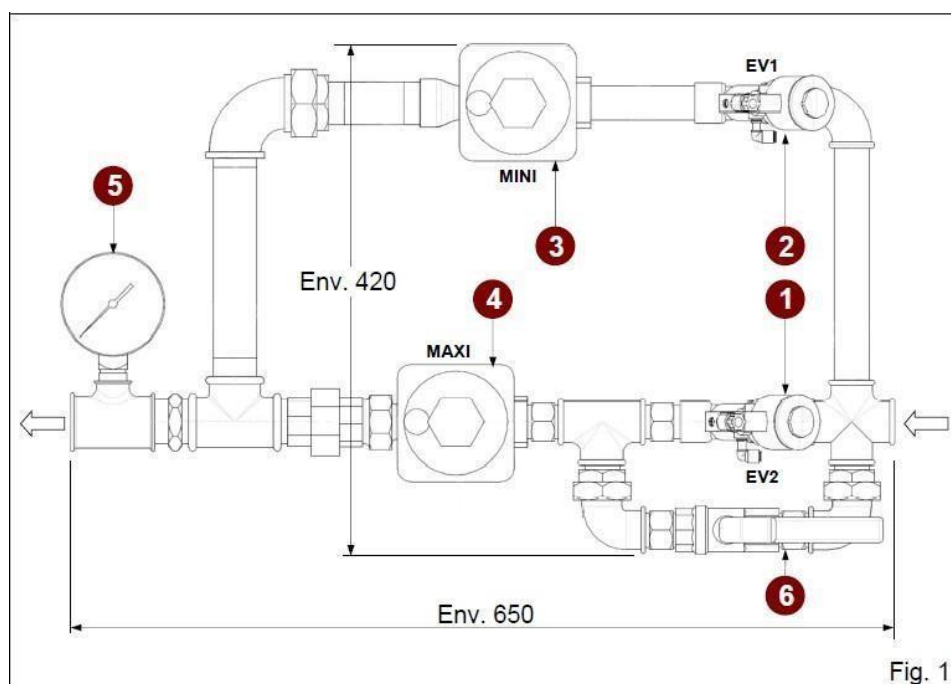
GAZ NATUREL

Le principe est le même que pour le butane ou le propane en citerne sauf que le gaz naturel arrive en réseau.

Il faut alors adapter le panneau gaz pour que les détendeurs acceptent la pression du réseau en entrée et soient capables de fournir une pression entre 90mbar au mini et 180mbar au maxi (148mbar peuvent suffire).

Attention le gaz naturel CH₄ étant plus léger que les GPL (Butane C₄H₁₀, Propane C₃H₈) et la pression disponible étant souvent plus faible réseau à 300mbar communément (voir moins dans certains pays) les canalisations devront souvent être dimensionnées avec des diamètres plus importants et les détendeurs ou régulateurs seront plus gros. Il est conseillé de demander une étude à SBM ou à son revendeur officiel pour éviter des erreurs de dimensionnement et l'achat d'accessoires gaz sous-dimensionnés.

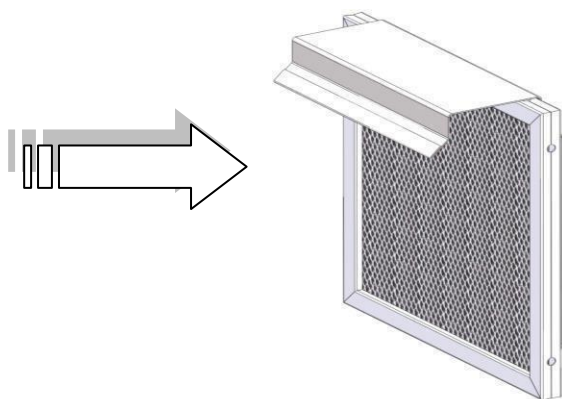
Exemple de panneau gaz naturel :



Repère	Désignation
1	Electrovanne Rp 3/4" – Normalement fermée - EV2
2	Electrovanne Rp 3/4" – Normalement ouverte - EV1
3	Détendeur mini - pression de sortie 60 mbar
4	Détendeur maxi - pression de sortie 148 mbar
5	Manomètre 0 ~ 250 mbar
6	Robinet à boisseau sphérique – 1/4 de tour manuel – Rp 3/4"

4. ENTRETIEN

UNE FOIS PAR SEMAINE (ou plus souvent si la flamme devient bleue), NETTOYER LE FILTRE A AIR à l'air comprimé ou au minimum en le secouant suffisamment pour faire partir la poussière.

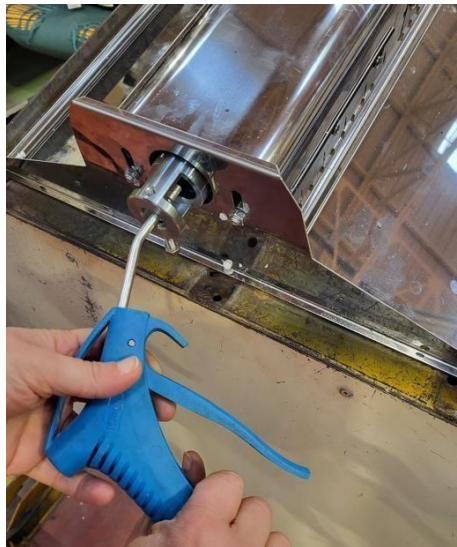


UNE FOIS PAR AN (ou plus souvent si la flamme devient bleue), NETTOYER LE RADIANT à l'air comprimé 3 à 5bars.

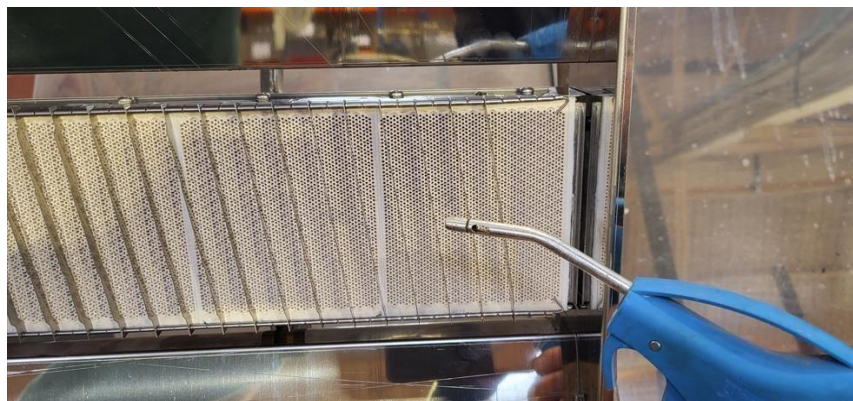
🔧 Nettoyer le bloc sécurité



🔧 Souffler l'intérieur du brûleur



🔧 Souffler à la **surface des céramiques** de manière inclinée à 30° environ afin de ne jamais souffler les joints présents entre les céramiques à l'intérieur du radiant (le brûleur serait alors inutilisable et devrait être remplacé par un neuf).



➡ Après nettoyage du radiant, s'assurer que celui-ci (surface des céramiques, support) n'a pas subi de dommage.

UNE FOIS PAR AN, PROCEDER A UNE INSPECTION VISUELLE DE TOUS LES TUYAUX FLEXIBLES, EN PARTICULIER AU NIVEAU DES RACCORDS.

Respecter les dates de péremption de vos tuyaux flexibles.

Il est fortement conseillé de changer les détendeurs GPL (Butane, Propane) tous les 10ans au maximum.

5. CONVERSION DU GAZ DE FONCTIONNEMENT

Les radiants sont conçus pour fonctionner avec les gaz suivants :

CATEGORIE	GAZ	PRESSION
I _{2H} FR	G20 (Gaz naturel)	148 mbar
I _{3P} FR	G31 (Propane)	148 mbar
I _{3B} FR	G30 (Butane)	148 mbar

L'appareil est réglé pour le type de gaz et pression figurant sur la plaquette signalétique. Pour tout changement de gaz de fonctionnement, contacter votre représentant SBM.

6. PIECES DETACHEES



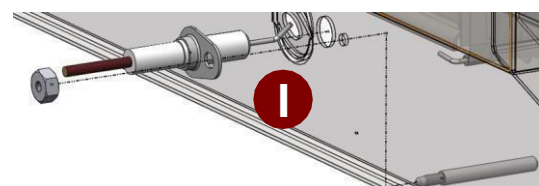
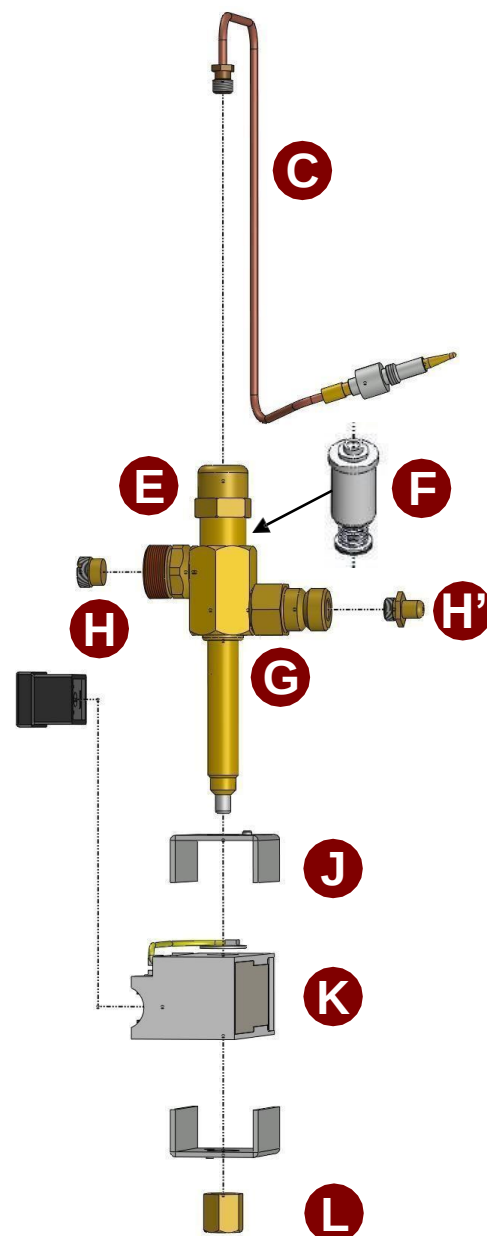
Pour toute commande de pièces détachées, veuillez spécifier :

- le type de radiant et son numéro de série***
- le type de gaz***
- la pression d'alimentation***

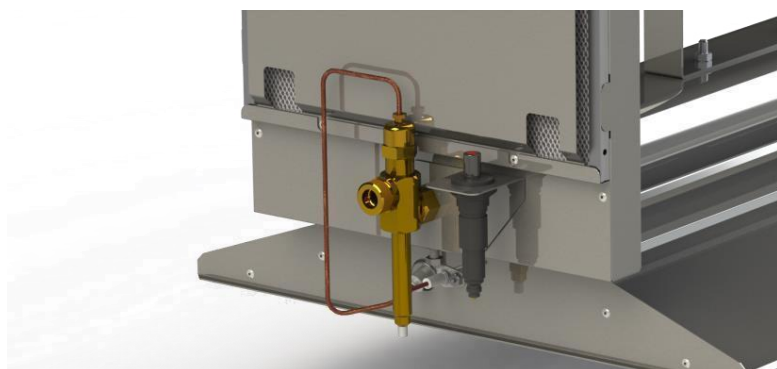
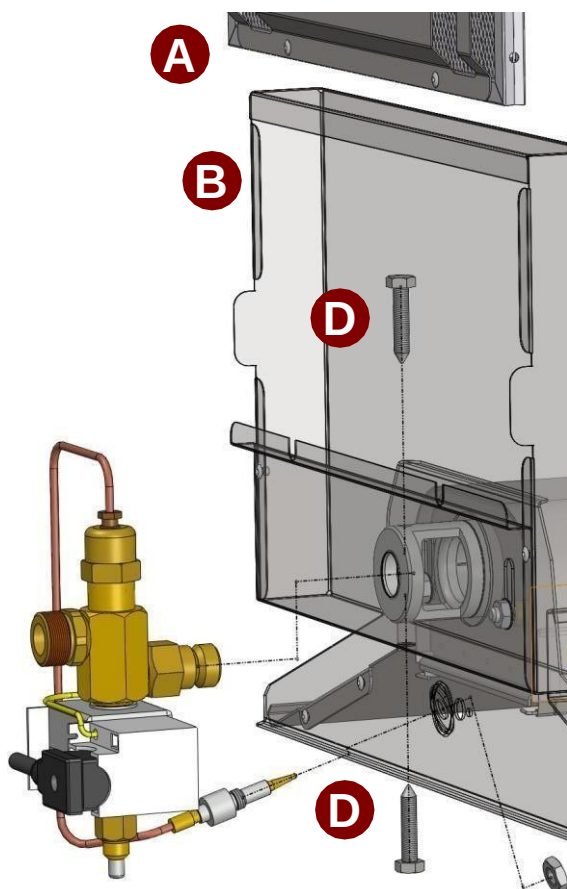
Ces informations figurent sur l'étiquette signalétique, collée sur chaque radiant.

20 ZRFS avec KIT AUTO

REP.	PIECES DETACHEES
A	FILTRE METAL 280
B	SUPPORT FILTRE METAL 20ZR
C	THERMOCOUPLE RAPIDE
D	10 VIS INOX 6X100/30 (livrées par 10)
E	CAPUCHON BLOC INJEC.
F	TETE MAGNETIQUE
G	BLOC 20ZR
H	INJECTEUR PRIMAIRE M12x1
H'	INJECTEUR SECONDAIRE
I	ECLATEUR FIX. INTEGR.
J	ENS.2 1/2 ENROBAGES
K	BLOC BOBINE ALLUMEUR
L	ECROU FIX.ENROB.
	BRULEUR 20ZRFS



Note : Le Piézoélectrique est vendu complet avec son KIT PIEZOELECTRIQUE monté (code 8891015 KIT PIEZO 20ZR)

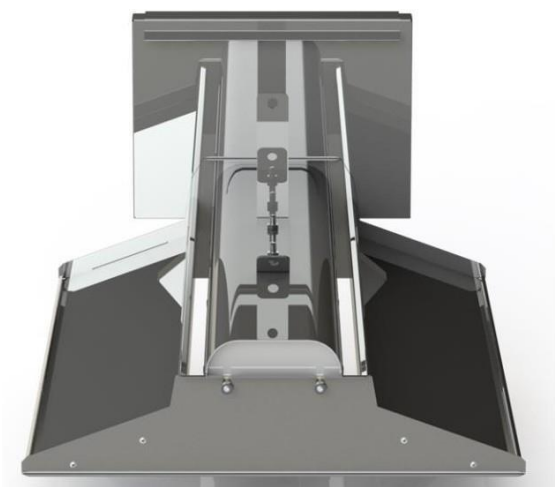


RADIANT HEATER 20ZRFS

USER GUIDE

No. 05000753/02

GAS HEATING OF LIVESTOCK PREMISES



1. TECHNICAL DESCRIPTION
2. INSTALLATION RULES
3. DIFFERENT TYPES OF INSTALLATION
4. MAINTENANCE
5. OPERATING GAS CONVERSION
6. SPARE PARTS

Maker:

SBM
3, cottages of the Norge
21490 CLENAY
FRANCE

Sales Service France Export Department

Tel: 03.80.76.74.70
Fax: 03.80.76.74.69
email: sbm.france@sbm.fr
<http://www.sbm.fr>

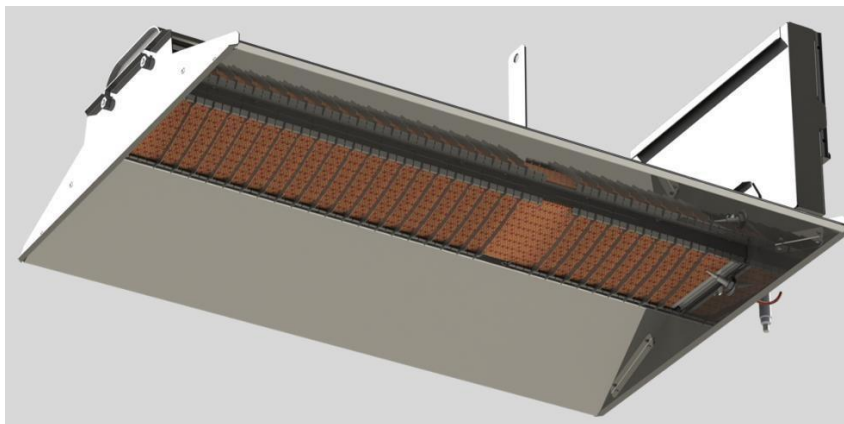
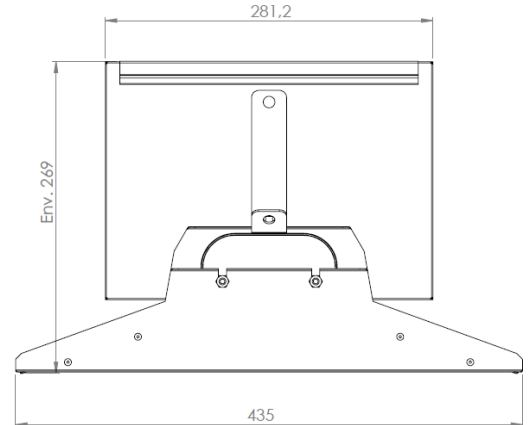
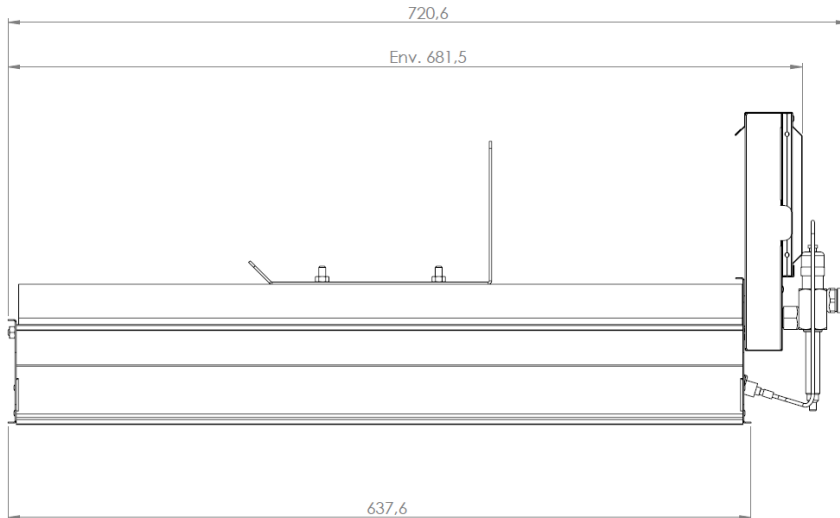
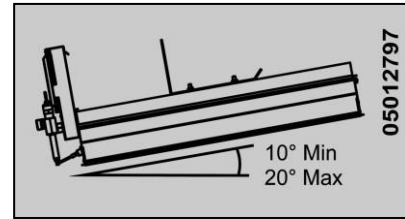
Such: (+33) 3.80.76.74.84
Fax: (+33) 3.80.76.74.89
email: sbm.com@sbm.fr
<http://www.sbm-international.net>

 1312

1. TECHNICAL DESCRIPTION

Nameplates stuck
on the filter holder

Weight: 5.7kg



A INSTALLER EN ACCORD AVEC LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR
ET DANS UN LOCAL SUFFISAMMENT AERE.

TO BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE
REGULATIONS AND IN WELL VENTILATED PREMISES.

A INSTALAR DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE Y EN UN
LOCAL SUFICIENTEMENTE VENTILADO. LEA LAS INSTRUCCIONES
DE INSTALACION DE UTILIZACION Y DE MANTENIMIENTO ANTES DE
LA PUESTA EN SERVICIO.

20 ZRFS CE 1312
BE/BG/CZ/DE/EE/ES/FR/GB/GR/TU/MA/SA/MU
IT/LT/LV/NO/PL/PT/RO/SK/TR/MERCOSUR
Cat. **I3P G31 148 mbar**
16/01/24 05023542

The 20ZRFS **radiant** is sold in a manual ignition version.
It is convertible with 2 ignition options:

- 1) By adding the **PIEZOELECTRIC KIT (code 8891015 PIEZO KIT 20ZR)**
- 2) By adding the **AUTOMATIC KIT (code 8891016 AUTO KIT)**

It exists in 3 gases with the same supply pressure in front of the radiant of 148mbar nominal (80-180mbar minimum max).

G31 = Propane, G30 = Butane, G20 = Natural gas.

Be careful to order your radiants with the correct gas (otherwise order a GAS CHANGE KIT)

The radiant inlet is G1/2" male and a 10mm nipple adapter (G1/2" female T10 male) is supplied with the radiant.

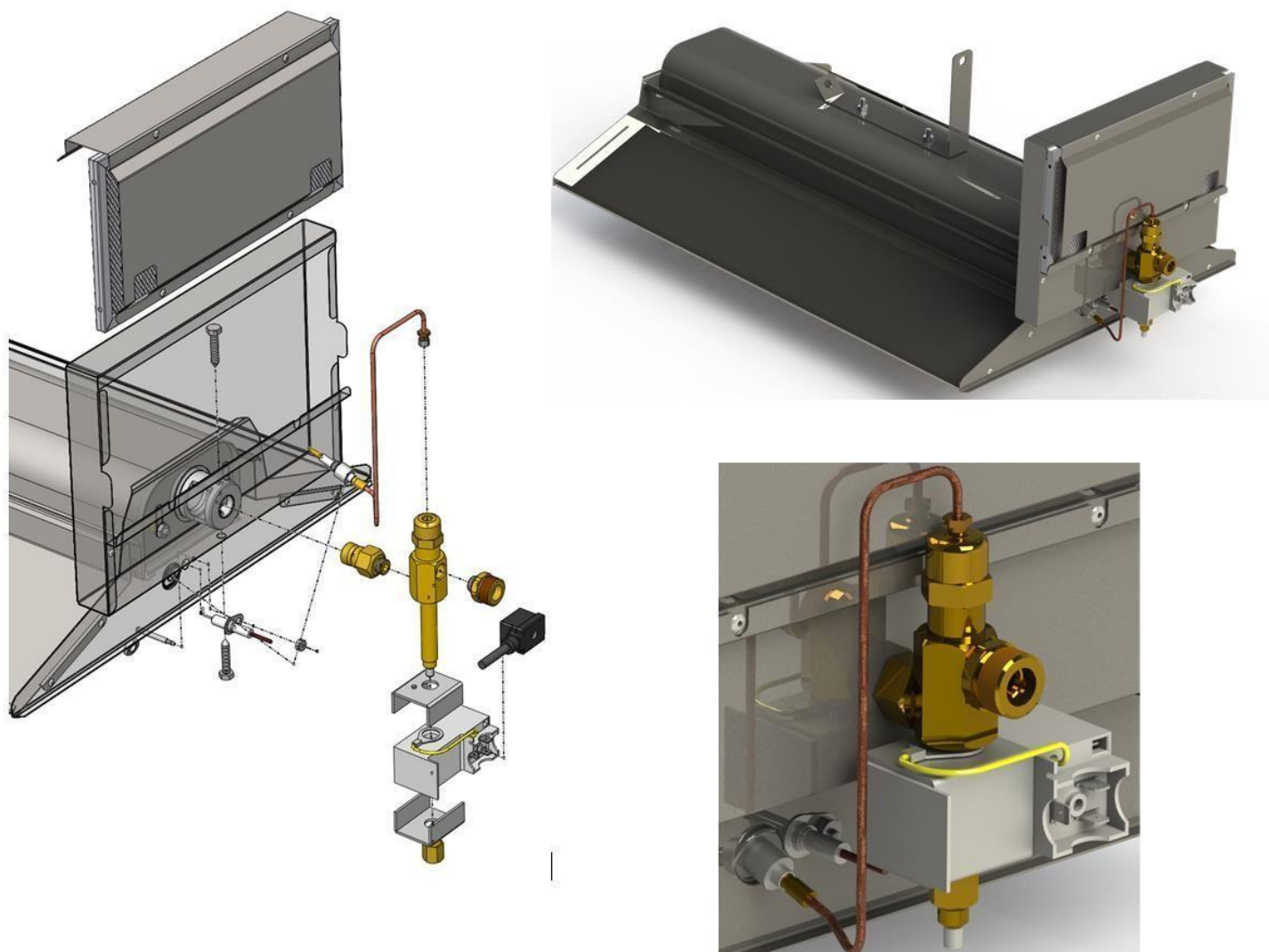
SBM recommends the use of the G1/2" fitting rather than the teat and the use of an SBM hose.

- 3) Code **3703011 - FLEX G1/2f 2.5M 148 IE** Flexible thermoplastic gas 2.5m G1/2" female on each side with a screw-on cap on the side of the radiant when disassembled
- 4) Code **3703010 - FLEX G1/2f M20 2.5M 148 FR** 2.5m gas hose for France with M20x1.5 female nut on the manual valve side on the pipe and G1/2" female nut with screw-on cap on the radiant side when disassembled

- 20ZRFS with **mounted PIEZOELECTRIC KIT (code 8891015 PIEZO KIT 20ZR)**



- 20ZRFS with **AUTOMATIC KIT mounted (code 8891016 AUTO KIT)**



Power supply (only with automatic kit)

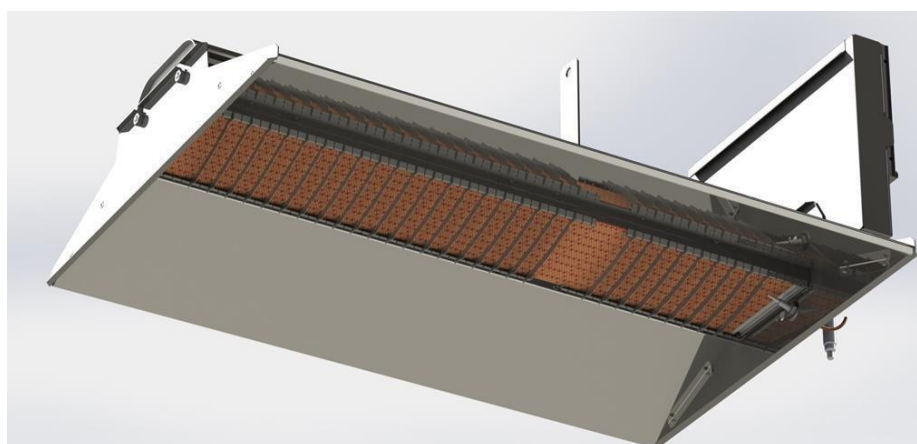
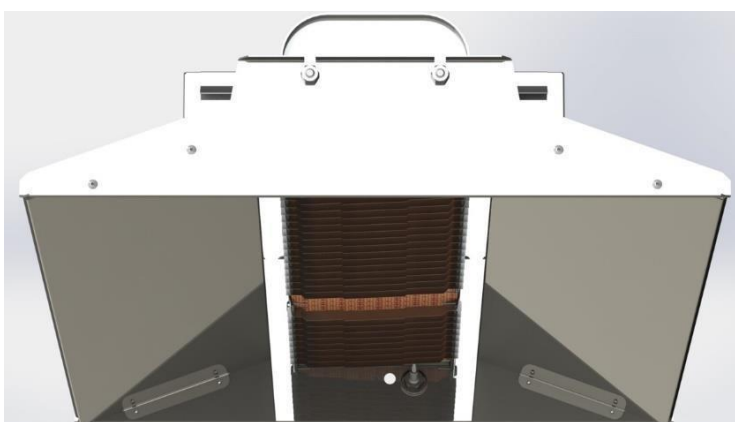
230V (+10%-15%) / 50Hz - 60Hz / 0.1A

20 ZRFS Livestock radiant heater SBM

	Butane G30-148 60 to 180mbar	Propane G31-148 60 to 180mbar	Natural Gas G20-148 60 to 180mbar	Natural Gas G20-25 10 to 30mbar
Nominal pressure (mbar)	148	148	148	25
Maximum pressure (mbar)	180	180	180	30
Nominal power (kW) (Nominal heat output)				
ΣQn (Hs)	11.92	11.19	11.19	9.90
ΣQn (Hi)	11.01	10.33	10.33	8.92
Maximum power (kW) (Maximum heat output)				
ΣQn (Hs)	12.74	12.30	12.13	10.20
ΣQn (Hi)	11.77	11.35	10.92	9.20
Gas consumption (kg/h) (Nominal Mass Flow)	Kg/h 0.870	Kg/h 0.805	m³/h 1.08	m³/h 0.94
(Maximum Mass Flow)	Kg/h 0.930	Kg/h 0.885	m³/h 1.16	m³/h 1.01
Ø holes (1/100th mm)				
Primary orifice (diaphragm)	145	180	155	-
Secondary orifice (injector)	110	120	210	205
Combustion air (m3/h)	11.01	10.33	10.19	8.92

Hi = Lower Calorific Value (LCV) - Hs = Higher Calorific Value (HCV)

The correct operation of radiants requires a renewal of 1 m3/h of fresh air per kW of installed heating.

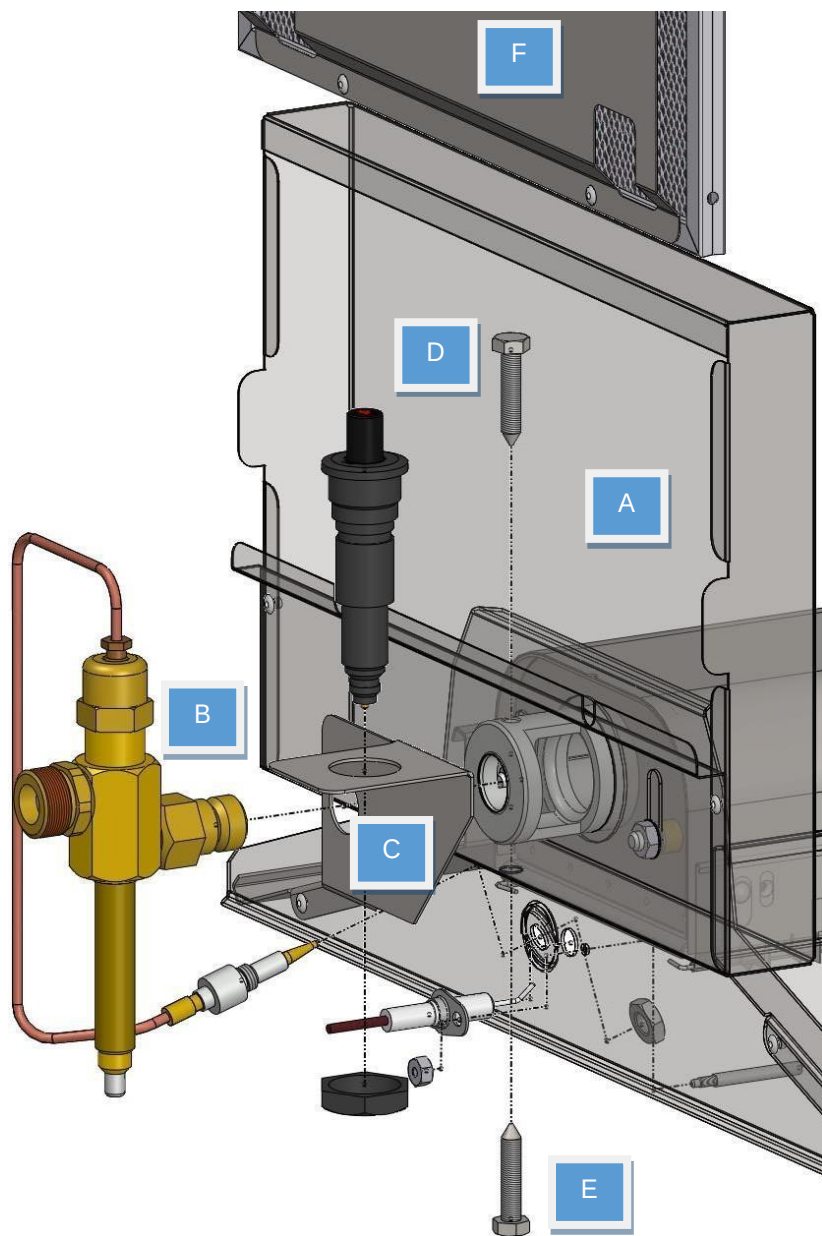


2. INSTALLATION RULES

2.1 RULES AND REGULATIONS

- ✚ Radiants must be installed in accordance with regulations by a qualified installer.
- ✚ Radiant heaters should be installed in sufficiently ventilated rooms.
- ✚ Not for use in domestic premises.

2.2 FILTER ASSEMBLY



Insert the filter head support (A) into abutment on the burner extension.
Insert the gas block (B) as it stops on the filter head.

If mounting the Piezoelectric kit, insert the mounting plate (C) between (A) and (B).

Tighten the upper needle screw (D) with a 10mm wrench.

Turn the heater over and tighten the lower needle screw (E).

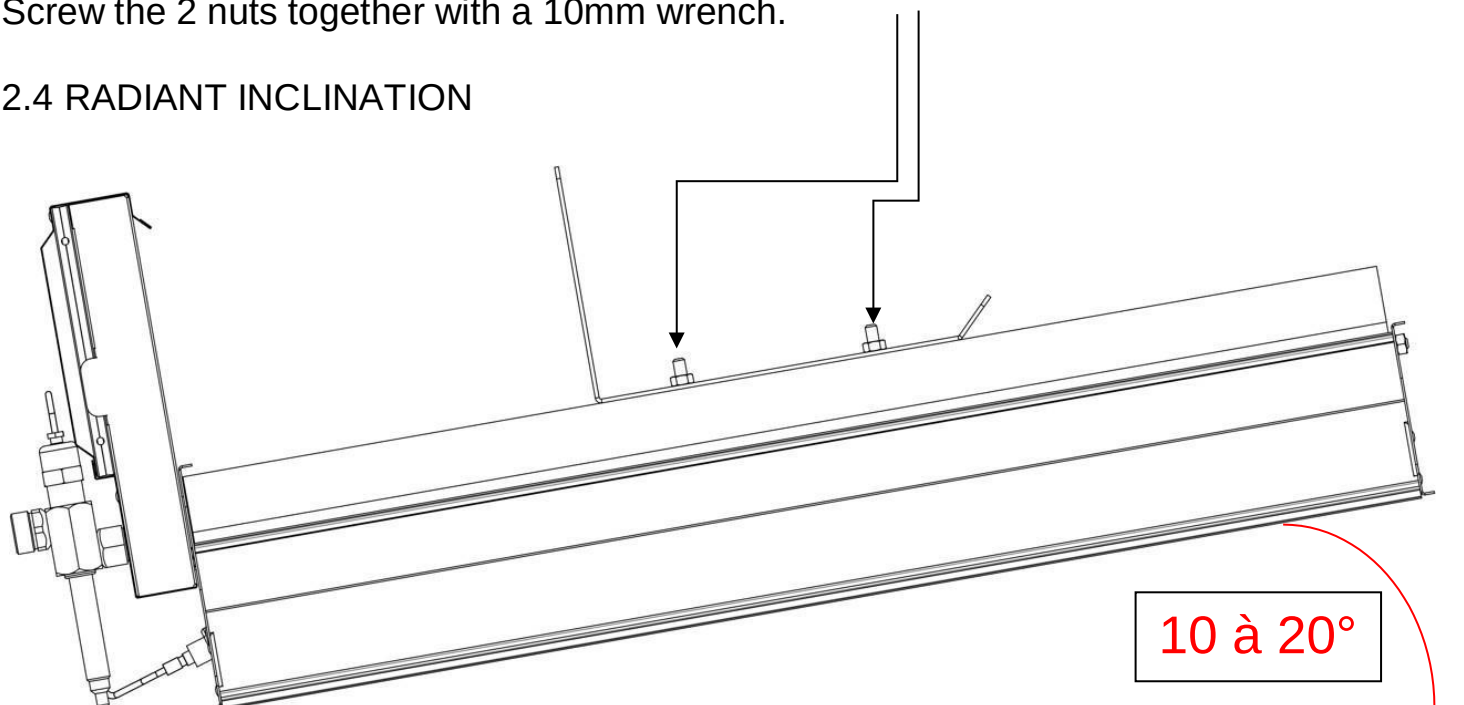
Place the filter (F) in place on its support (A).

Remember to blow out the metal filter regularly (once a week) and at least every time the quality of the flame visibly decreases.

2.3 BRACKET ASSEMBLY

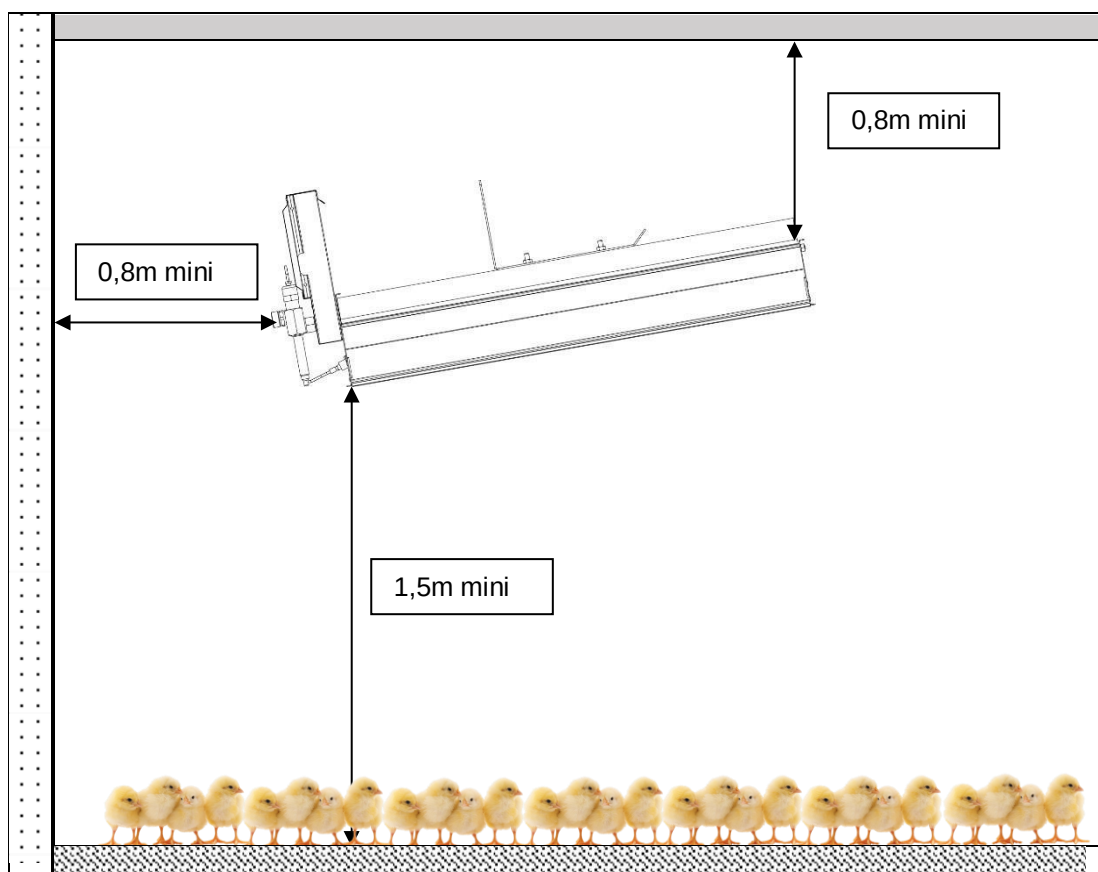
Place the V-bracket on top of the burner with the longest side toward the filter head. Screw the 2 nuts together with a 10mm wrench.

2.4 RADIANT INCLINATION



INCLINATION MUST BE RESPECTED 10 to 20° with always the gas block on the lowest side.

2.5 MINIMUM SAFETY DISTANCES (FLAMMABLE MATERIALS)



2.6 SBM HOSES:

Most quick couplings (Clicks) and hoses are not suitable for the 20ZRFS. Indeed, our radiant heater works at lower gas pressures (148mbar nominal) and at a high unit power compared to the market. The clicks (fast coupling) on the market cause too high pressure drops and reduce the useful power of the radiant heater.

SBM recommends the use of the G1/2" fitting rather than the teat and the use of an SBM hose. The hose should be placed behind the radiant and never in the flue gases. The individual manual valve must always be closed when disassembling the radiant.

- 6) Code **3703011 - FLEX G1/2f 2.5M 148 IE** Flexible thermoplastic gas 2.5m G1/2" female on each side with a screw-on cap on the side of the radiant when disassembled



- 7) Code 3703010 - **FLEX G1/2f M20 2.5M 148 FR** 2.5m gas hose for France with M20x1.5 female nut on the manual valve side on the pipeline and G1/2" female nut with screw cap on the radiant side when disassembled.



3. DIFFERENT TYPES OF INSTALLATION

3.1 SIZING:

The required number of 20ZRFS radiant heaters for your farm depends on the type of animals/birds, age, type of construction, ventilation, bedding, outdoor weather conditions and altitude. In addition, the gas type, pressure and regulations of the country can play a role in the appropriate accessories. It is therefore advisable to request a free sizing by our design office which will take into account all these parameters.

Heating computation Livestock Computation 09/05/2012

N° Project: Date: 12/01/2024 Ref. Poultry house: 96x15,8

Customer: International system units

Dimensions:

Length:	96	m
Width:	10	m
Roof peak height (max.):	3	m
Height of walls (including side curtains):	2,1	m
Height of side curtains:	0,8	m

Data:

Litter thickness:	5	cm
Altitude:	2256	m
Design outside temperature:	-3	°C
Total number of chickens:	4 500	
Or if other type of birds, number:		

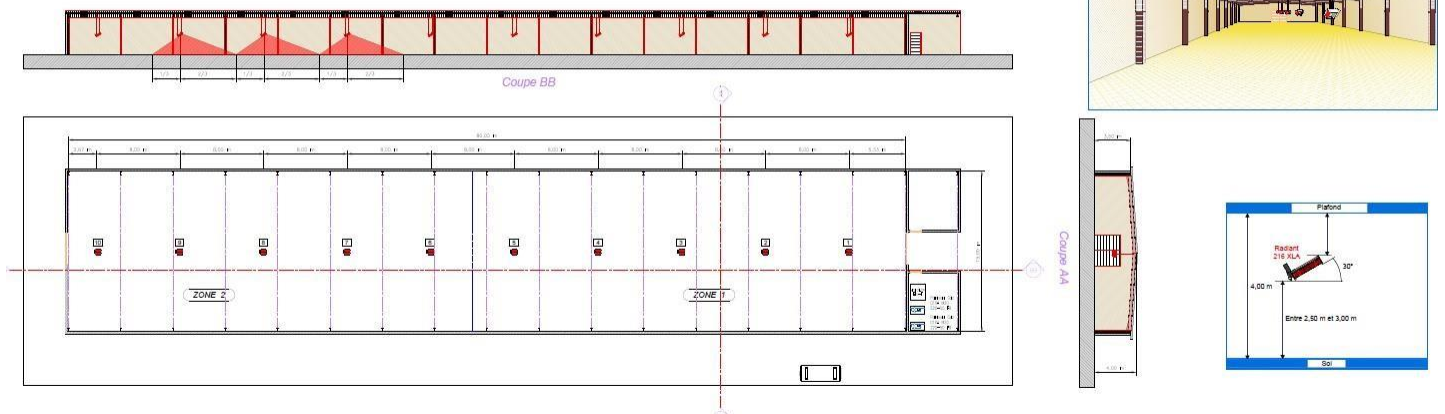
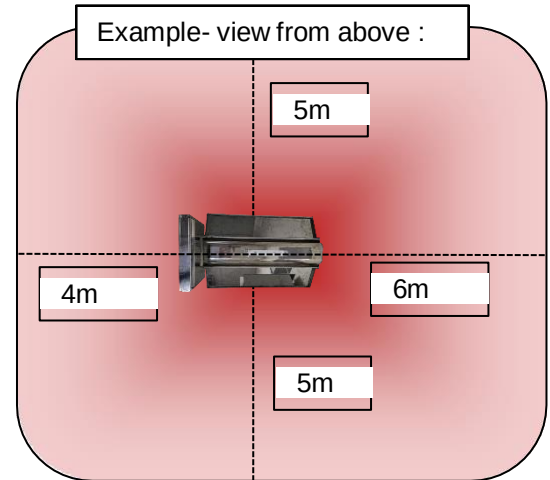
Parameters: (usual data as information only)

Chicken		kg	5,23 Wh/kg
Age (days):	Design 1°C	Wh/cock	Wh/cock
1	34	0,09	0,2615
77	20	1,28	6,54
133	20	1,88	10,98
182	19	2,46	15,69

Chicks (Chicken or turkey...)		kg	5,23 Wh/kg
Age (days):	Design 1°C	Wh/cock	Wh/cock
1	32	0,09	0,26
77	20	1,28	6,54
133	20	1,88	10,98
182	19	2,46	15,69

Insulation factors: K in W/m²·°C

Roof:	3,0
Walls:	3,0
End walls:	3,0
Side curtains:	7,0
Brood curtain:	7,0



3.2. TYPES OF FACILITIES:

The radiants can be lit manually with a lighter (even the automatic versions in case of power failure), or thanks to the **PIEZO KIT** or thanks to the **AUTOMATIC KIT** associated with a regulation (computer via a 0-10V output controlling a VISIOLON, standard thermostat, VISIOLON, EASYLON...). To do this, it is necessary to respect an ignition that does not exceed 45s with the automatic block (use of a timer relay) and to control solenoid valves while respecting supply pressures compatible with the radiant (see table above).

These installations types will be briefly described but may be detailed in the instructions for the SBM VISIOLON, EASYLON and RG10 and G10A gas regulations. Do not hesitate to contact SBM or its official dealer for any information.

20ZRFS Radiant Options Legend:

- S: 20 ZRFS manual ignition
- SP: 20ZRFS piezoelectric ignition
- SA: 20ZRFS auto-ignition

BUTANE - PROPANE

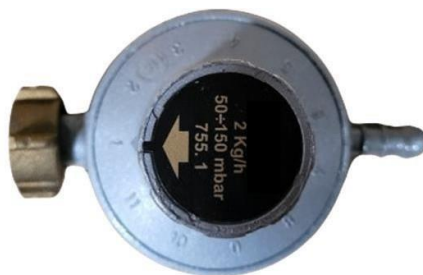
a) Gas cylinder installation type (S,SP):

- Manual ignition
- Single-speed
- Manual mini-max adjustment

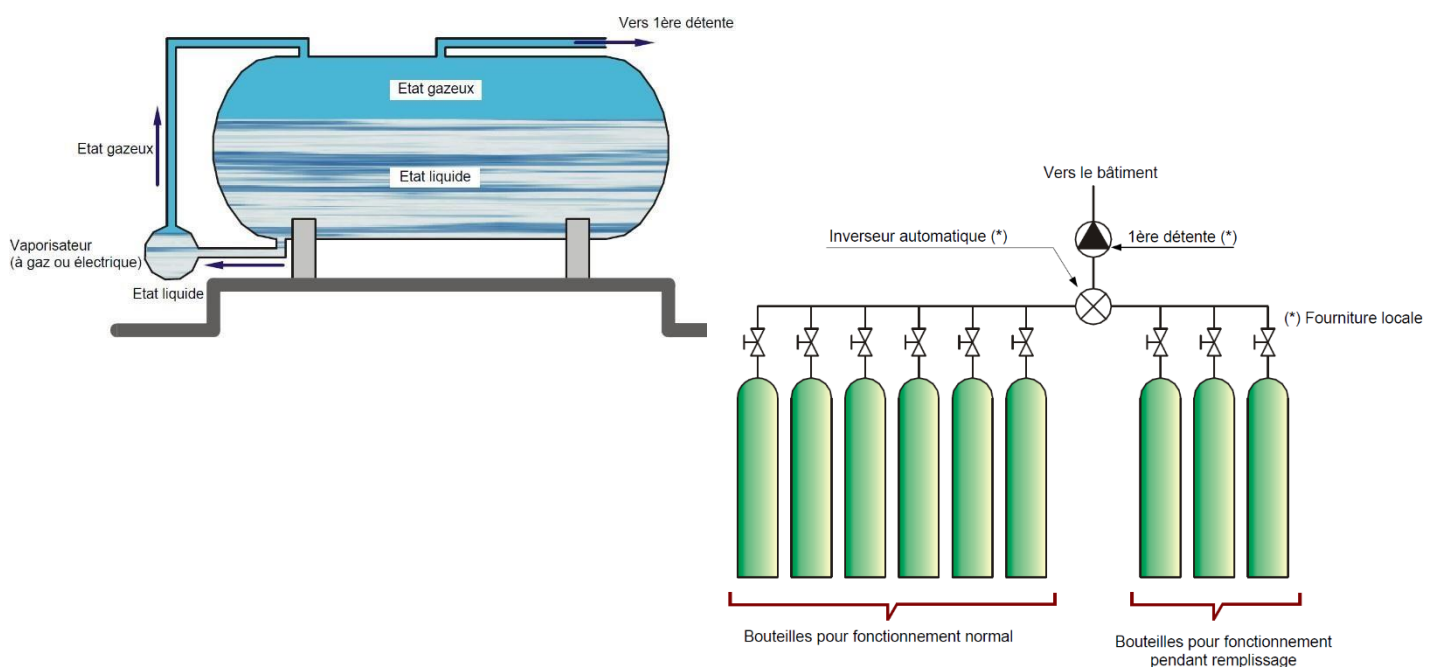
1 radiant 20 ZRFS can be operated on a Butane or Propane cylinder (choose the radiant corresponding to the gas to be used).

SBM offers adjustable regulators (**9700011 DR 2 21.8/T10 50-150** mbar outlet, bottle nut 21.8 left) T10 teat outlet.

Gas hoses **3703010** or **3703011** can be used by cutting just after the nut for the manual valve and using a suitable gas hose clamp.



b) Installation on cylinder ramps or Butane, Propane tanks:



Case 1: S, SP

- Manual or piezoelectric ignition
- Single-speed without automatic re-ignition
- Manual Adjustment

Installation with multiple radiant heaters 20 ZRFS per zone.

By Zone:

A manual gas panel consisting of an adjustable holder (**9700051 REG DR10 G1/2f 80/180 10Kg**) accepting several bars at the inlet and 60-180mbar at the outlet, a general manual valve and per device: a gas valve, an SBM gas hose (see before).



2nd case: SA

- Automatic ignition (*)
- Single-speed with automatic re-ignitions
- Manual Adjustment

(*) **EASYLON or CLIMATE COMPUTER or THERMOSTAT 230V + 10A timer relay** per zone.

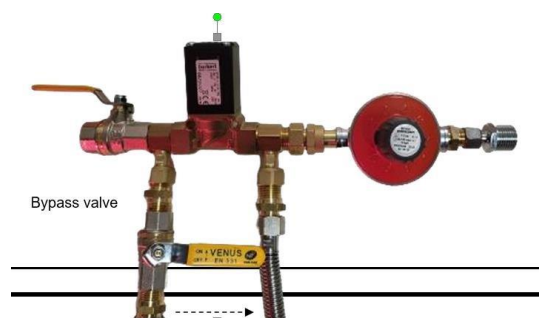


Installation with multiple radiant heaters 20 ZRFS per zone.

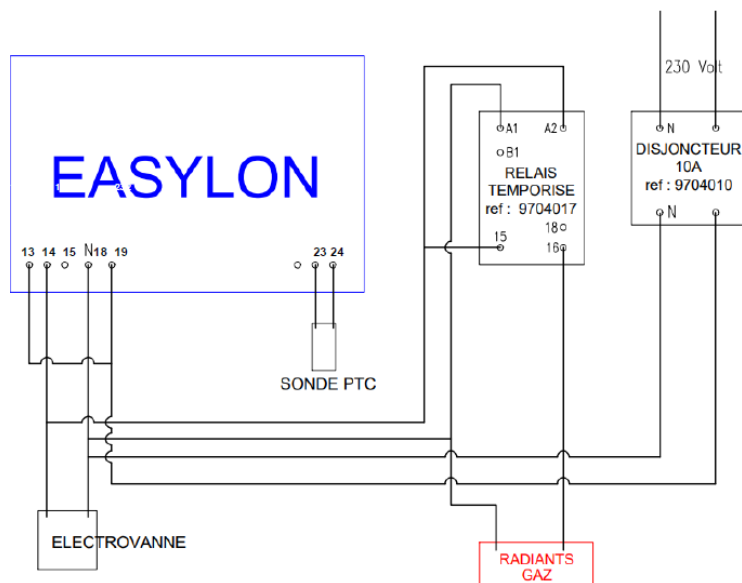
By Zone:

A single-speed automatic gas panel (**P10 ONESPEED G1/2f 80/180**) accepting several bar inlet and 60-180mbar, a general manual valve (available from SBM in various diameters) and per device: a gas valve, an SBM gas hose (see above), an **RP3 junction box (8790000)**

A bypass system (closed during normal operation) on the P10 gas panel allows the radiants to be switched on and the desired power to be set in the event of a power failure.



Radiant à thermocouple Connexion avec un relais temporisé obligatoire



3rd case: SA

- Automatic ignition (*)
- SBM Mini-Maxi-Stop Standard Double Speed with automatic re-ignitions

(*) **VISIOLON** or CLIMATE COMPUTER
with 0-10V output to control the VISIOLON as a slave
as an interface to the SBM system

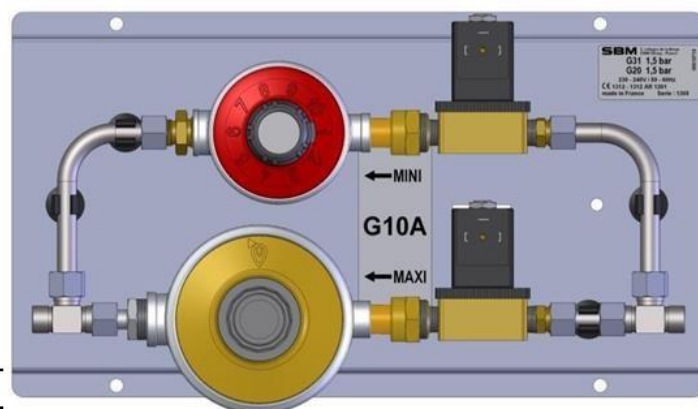
VisioLON Elv-T



Installation with multiple radiant heaters 20 ZRFS per zone.

By Zone:

A G10A double-speed gas panel (**different codes per country**) accepting **1.5bar at the inlet and 60-180mbar at the outlet**, one general manual valve and per device: a gas valve, an SBM gas hose (see above), an RP3 junction box (8790000). More details can be found in the **VISIOLON** and **G10A** leaflets.



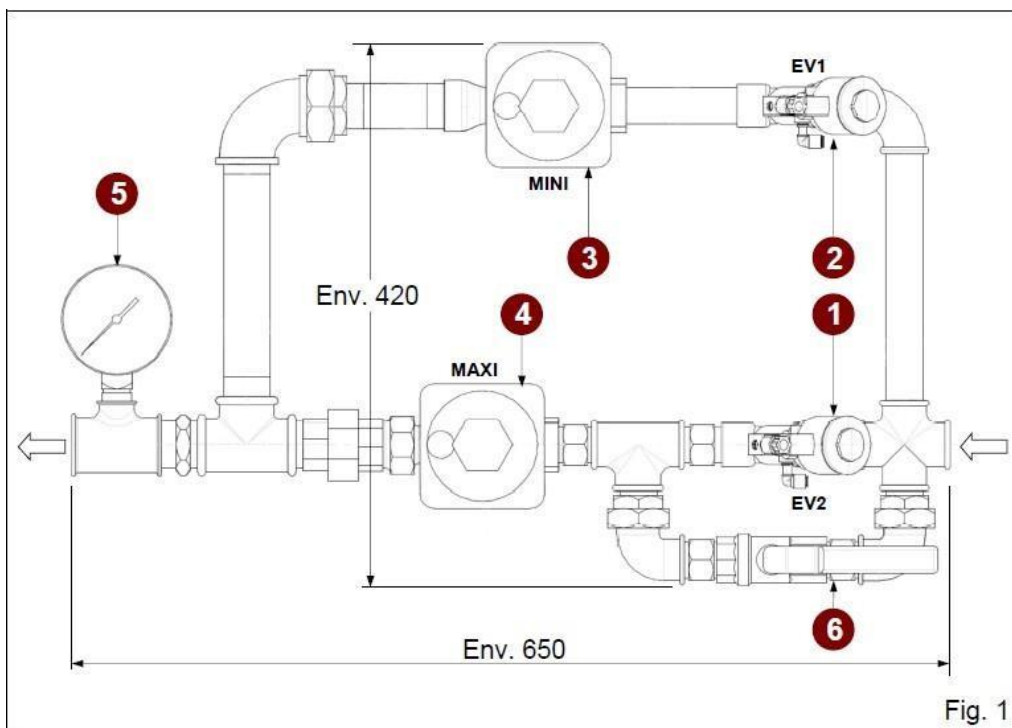
NATURAL GAS

The principle is the same as for butane or propane in tanks, except that natural gas arrives in the network.

It is then necessary to adapt the gas panel so that the regulators accept the pressure of the inlet network and are able to provide a pressure between 90mbar at the minimum and 180mbar at the maximum (148mbar can be sufficient).

Be careful, as CH₄ natural gas is lighter than LPG (Butane C₄H₁₀, Propane C₃H₈) and the available pressure is often lower than the network at 300mbar commonly (or even less in some countries), the pipes will often have to be sized with larger diameters and the regulators will be larger. It is advisable to request a study from SBM or its official dealer to avoid sizing errors and the purchase of undersized gas accessories.

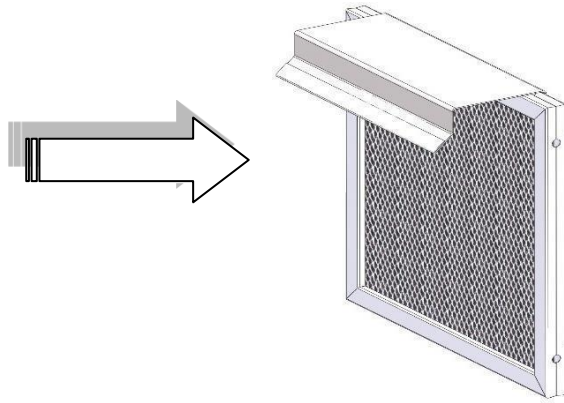
Example of a natural gas panel:



Repère	Désignation
1	Electrovanne Rp 3/4" – Normalement fermée - EV2
2	Electrovanne Rp 3/4" – Normalement ouverte - EV1
3	Détendeur mini - pression de sortie 60 mbar
4	Détendeur maxi - pression de sortie 148 mbar
5	Manomètre 0 ~ 250 mbar
6	Robinet à boisseau sphérique – 1/4 de tour manuel – Rp 3/4"

4. MAINTENANCE

ONCE A WEEK (or more often if the flame turns blue), CLEAN THE AIR FILTER with compressed air or at least shaking it enough to remove dust.



ONCE A YEAR (or more often if the flame turns blue), CLEAN THE RADIANT with compressed air for 3 to 5 bars.

🔧 Cleaning the safety block



🔧 Blow the inside of the burner



🔧 Blow at the **Surface of ceramics** at an angle of about 30° so as never to blow out the joints between the ceramics inside the radiant (the burner would then be unusable and would have to be replaced by a new one).



 After cleaning the radiant, make sure that it (surface of the ceramics, support) has not been damaged.

ONCE A YEAR, VISUALLY INSPECT ALL HOSES, ESPECIALLY FITTINGS.

Respect the expiry date of your flexible hoses.

It is strongly recommended to change LPG regulators (Butane, Propane) every 10 years at most.

5. OPERATING GAS CONVERSION

Radiants are designed to work with the following gases:

CATEGORY	GAS	PRESSURE
I2H FR	G20 (Natural Gas)	148 mbar
I3P FR	G31 (Propane)	148 mbar
I3B FR	G30 (Butane)	148 mbar

The unit is set for the type of gas and pressure listed on the nameplate. For any operating gas changes, contact your SBM representative.

6. SPARE PARTS



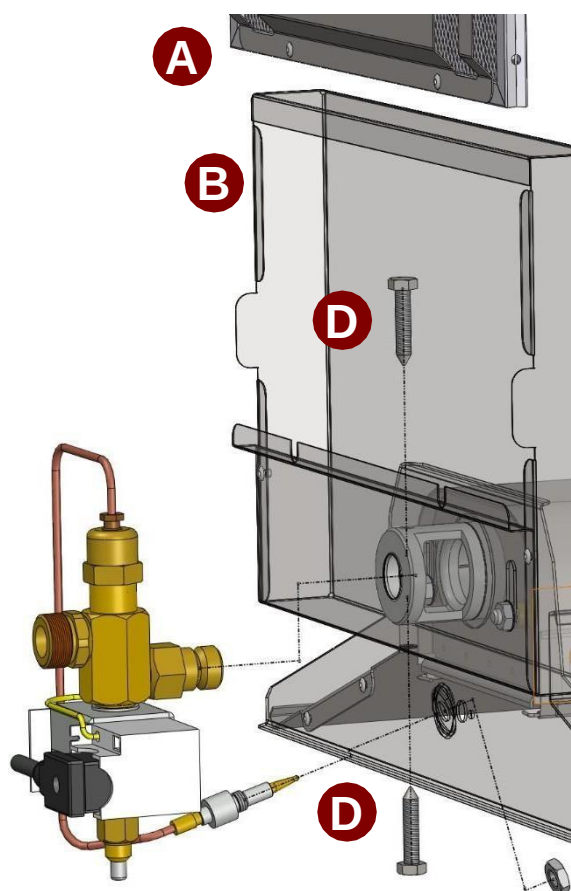
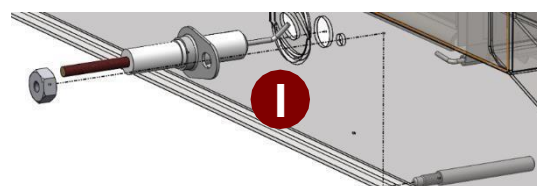
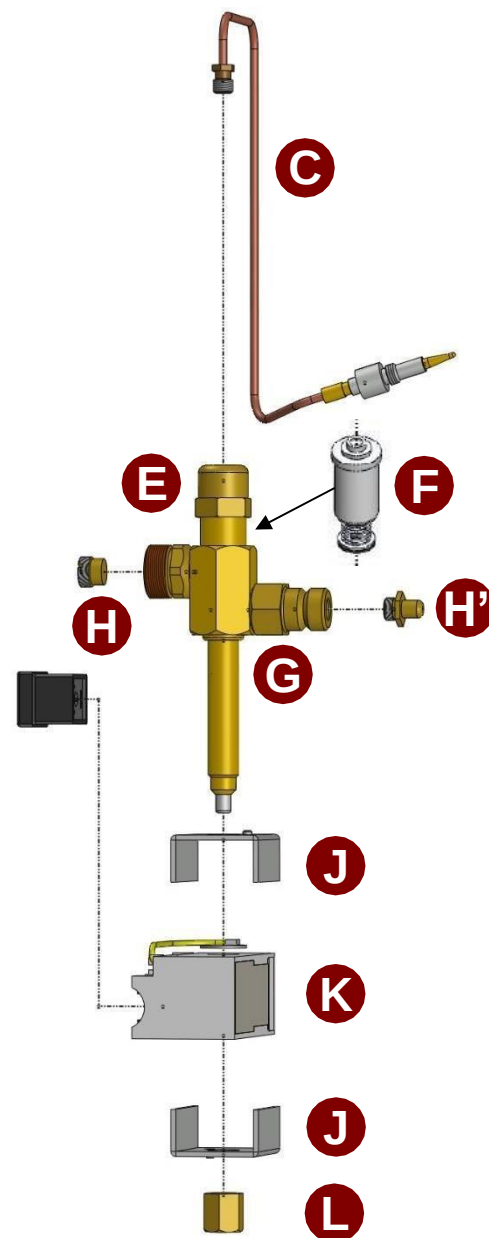
When ordering spare parts, please specify:

- the type of radiant heater and its serial number***
- the type of gas***
- the supply pressure***

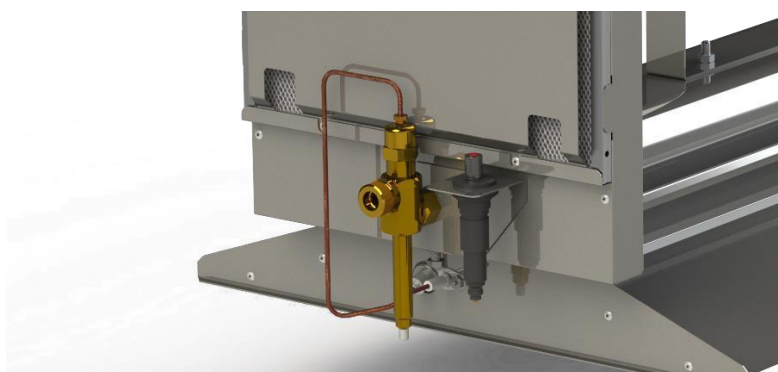
This information appears on the identification label, stuck on each radiant.

20 ZRFS avec KIT AUTO

REP.	SPARE PARTS
A	METAL FILTER 280
B	METAL FILTER HOLDER 20ZR
C	RAPID THERMOCOUPLE
D	10 stainless steel screws 6X100/30 (delivered by 10)
E	INJEC BLOCK CAP.
F	MAGNETIC HEAD
G	BLOCK 20ZR
H	M12x1 PRIMARY INJECTOR
H'	SECONDARY INJECTOR
I	FIX SPLIT. INTEGR.
J	ENS.2 1/2 COATS
K	IGNITION COIL BLOCK
L	NUT FIX. COATING.
	BURNER 20ZRFS



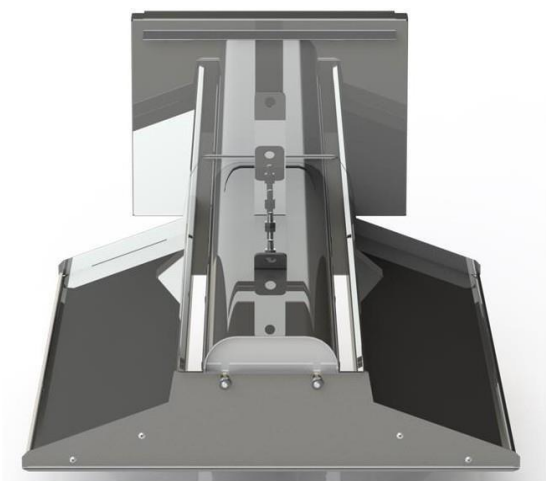
Note : The Piezoelectric is sold complete with its mounted
PIEZOELECTRIC KIT (code 8891015 PIEZO KIT 20ZR)



MANUAL TECNICO RADIANTES 20ZRFS

Nº 05000753/02

CALEFACCIÓN A GAS DE NAVES GANADERAS



1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA
2. REGLAS DE INSTALACIÓN
3. DIFERENTES TIPOS DE INSTALACIÓN
4. MANTENIMIENTO
5. CONVERSIÓN DE GAS DE FUNCIONAMIENTO
6. REPUESTOS



Fabricante:

SBM
3, Cottages de la Norge
21490 CLENAY FRANCIA

Servicio de Ventas Francia

Tel: 03.80.76.74.70

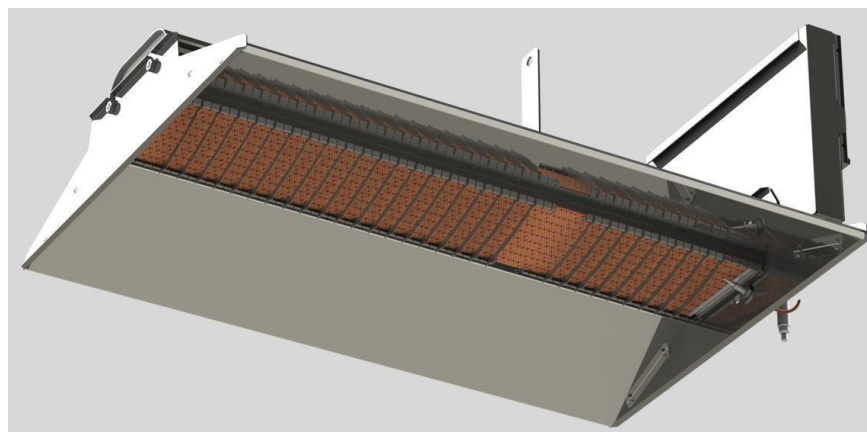
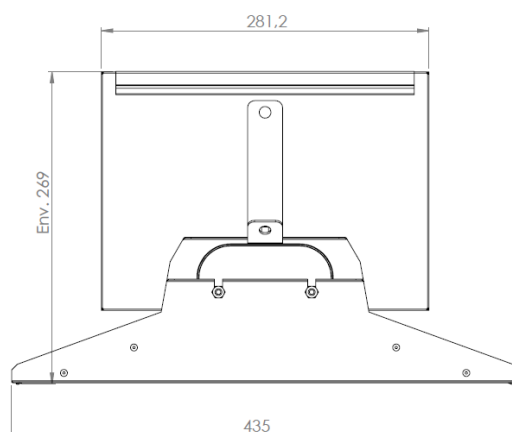
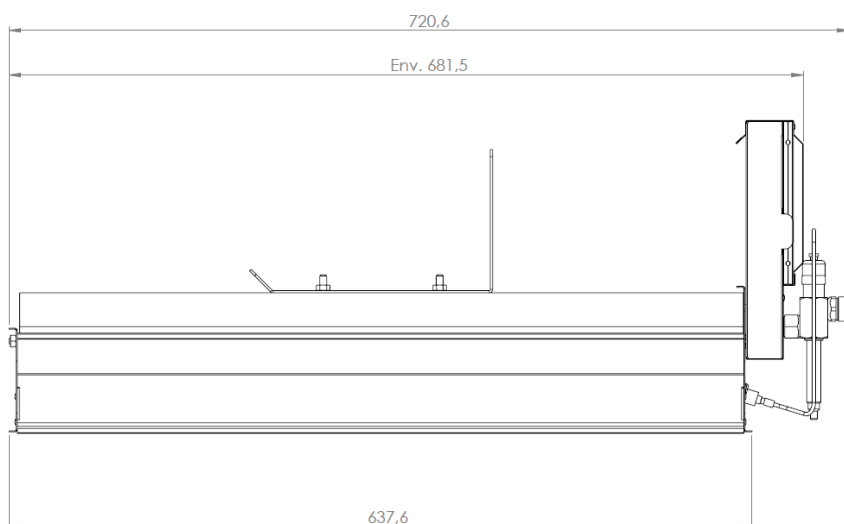
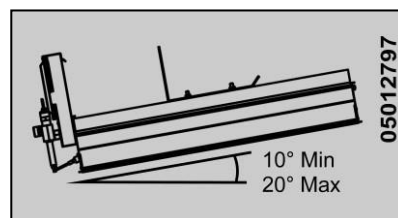
Correo electrónico:
sbm.com@sbm.fr

1312

1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Placas de identificación
pegadas al portafiltros

Peso: 5,7 kg



A INSTALLER EN ACCORD AVEC LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR
ET DANS UN LOCAL SUFFISAMMENT AERE.

TO BE INSTALLED IN ACCORDANCE WITH APPLICABLE
REGULATIONS AND IN WELL VENTILATED PREMISES.

A INSTALAR DE ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE Y EN UN
LOCAL SUFICIENTEMENTE VENTILADO. LEA LAS INSTRUCCIONES
DE INSTALACION DE UTILIZACION Y DE MANTENIMIENTO ANTES DE
LA PUESTA EN SERVICIO.

05023545

20 ZRFS

CE 1312

BE/BG/CZ/DE/EE/ES/FR/GB/GR/TU/MA/SA/MU
IT/LT/LV/NO/PL/PT/RO/SK/TR/MERCOSUR

Cat. **I3P G31 148 mbar**

16/01/24 05023542

El radiante **20ZRFS** se vende en versión de encendido manual. Es convertible con 2 opciones de encendido:

- 1) Añadiendo el **KIT PIEZOELÉCTRICO** (código 8891015 PIEZO KIT 20ZR)
- 2) Añadiendo el **KIT AUTOMÁTICO** (código 8891016 AUTO KIT)

Está disponible en 3 gases con la misma presión de suministro frente al radiante de 148 mbar nominal (80- 180 mbar mínimo máximo).

G31 = propano, G30 = butano, G20 = Gas natural.

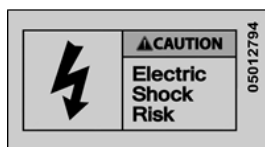
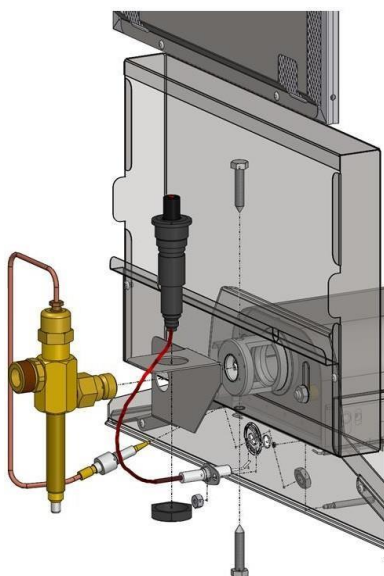
Asegurese de pedir sus radiantes con el gas correcto (de lo contrario, solicite un KIT DE CAMBIO DE GAS)

La entrada del radiante es G1/2" macho, un adaptador de boquilla de 10 mm (G1/2" hembra T10 macho) viene integrado con el radiante.

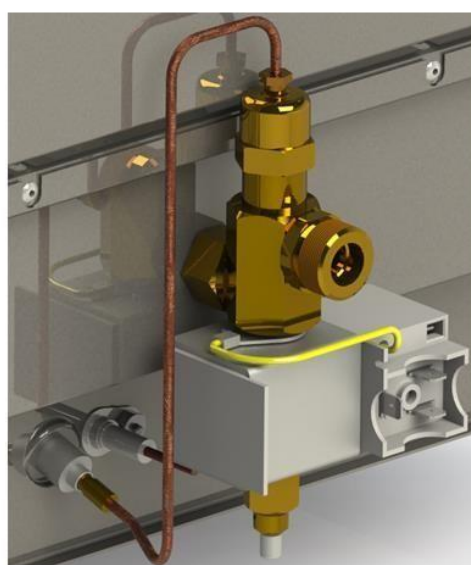
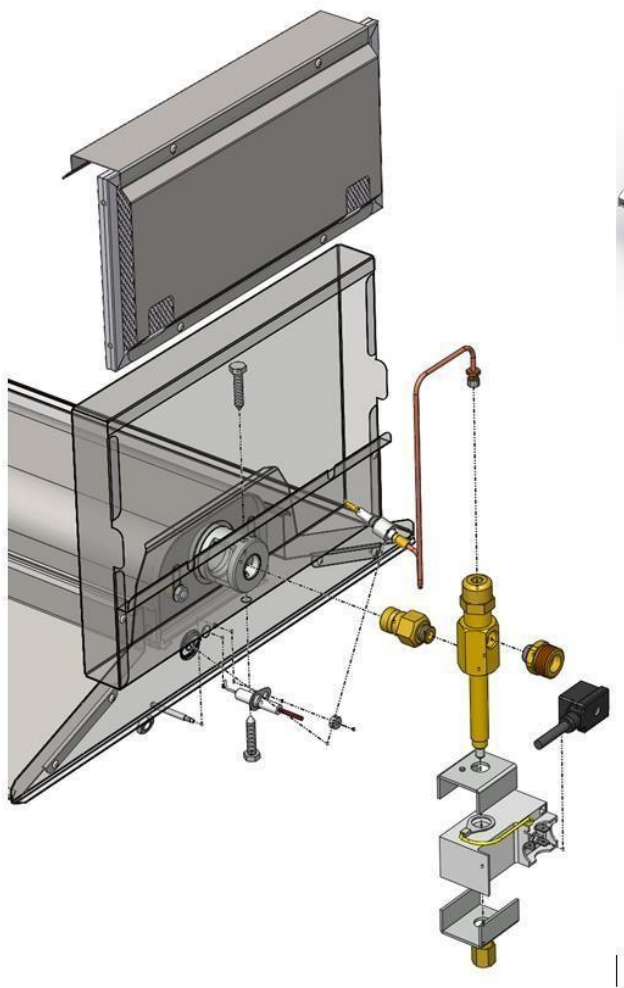
SBM recomienda el uso del accesorio G1/2" en lugar de la tetina y el uso de una manguera de soplador de preformas.

- 3) Código **3703011 - FLEX G1/2f 2.5M 148 IE** Gas termoplástico flexible 2.5m G1/2" hembra a cada lado con un tapón de rosca en el lado del radiante cuando está desmontado
- 4) Código **3703010 - Manguera de gas FLEX G1/2f M20 2.5M 148 FR** 2.5m para Francia con tuerca hembra M20x1.5 en el lado de la válvula manual en la tubería y tuerca hembra G1/2" con tapón de rosca en el lado radiante cuando está desmontada

- 20ZRFS con KIT **PIEZOELÉCTRICO** instalado (código 8891015 PIEZO KIT 20ZR)



- 20ZRFS con KIT **AUTOMÁTICO** instalado (código 8891016 AUTO KIT)



Fuente de alimentación (solo con kit automático)

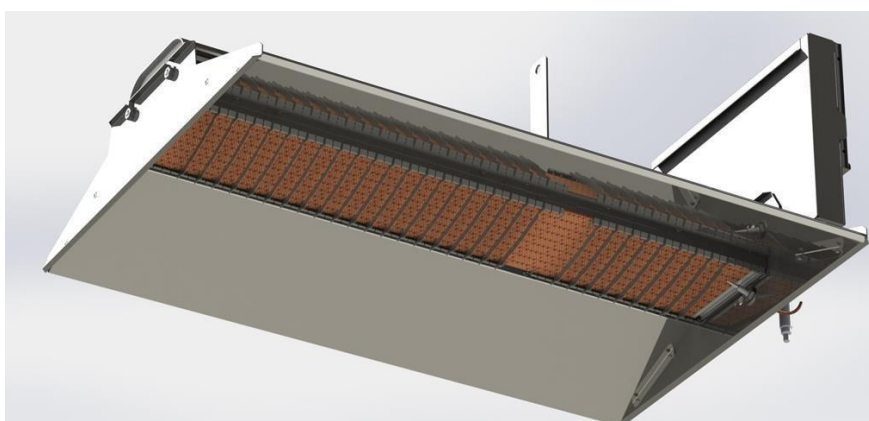
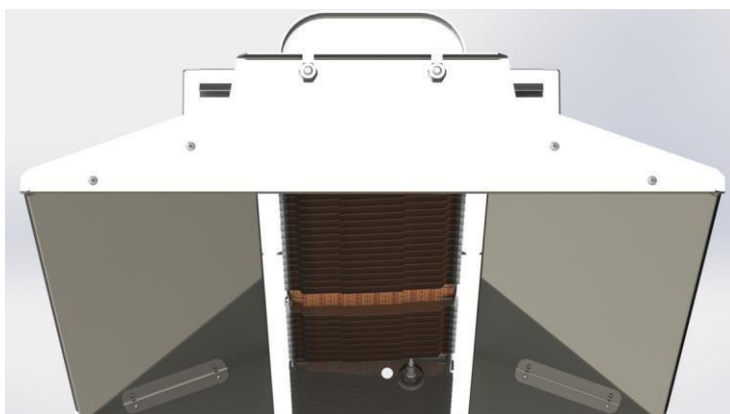
230 V (+10 %-15 %) / 50 Hz - 60 Hz / 0,1 A

20 ZRFS Radiante SBM de crianza

	Butano G30-148 60 - 180mbar	Propano G31-148 60 - 180mbar	Gas Natural G20-148 60 - 180mbar	Gas Natural G20-25 10 - 30mbar
Presión nominal (mbar)	148	148	148	25
Presión máxima (mbar)	180	180	180	30
Potencia nominal (kW) (Potencia calorífica nominal)				
ΣQ_n (Hs)	11.92	11.19	11.19	9.90
ΣQ_n (Hi)	11.01	10.33	10.33	8.92
Potencia máxima (kW) (Potencia calorífica máxima)				
ΣQ_n (Hs)	12.74	12.30	12.13	10.20
ΣQ_n (Hi)	11.77	11.35	10.92	9.20
Consumo de gas (kg/h) (Caudal másico nominal)	Kg/h 0.870	Kg/h 0.805	m ³ /h 1.08	m ³ /h 0.94
(Flujo másico máximo)	Kg/h 0.930	Kg/h 0.885	m ³ /h 1.16	m ³ /h 1.01
Ø agujeros (1/100 mm)				
Orificio primario (diafragma)	145	180	155	-
Puerto secundario (inyector)	110	120	210	205
Aire de combustión (m3/h)	11.01	10.33	10.19	8.92

Hi = Poder calorífico más bajo (VCC) - Hs = Poder calorífico más alto (VHC)

El correcto funcionamiento de los radiantes requiere una renovación de 1 m3/h de aire fresco por kW de calefacción instalada.

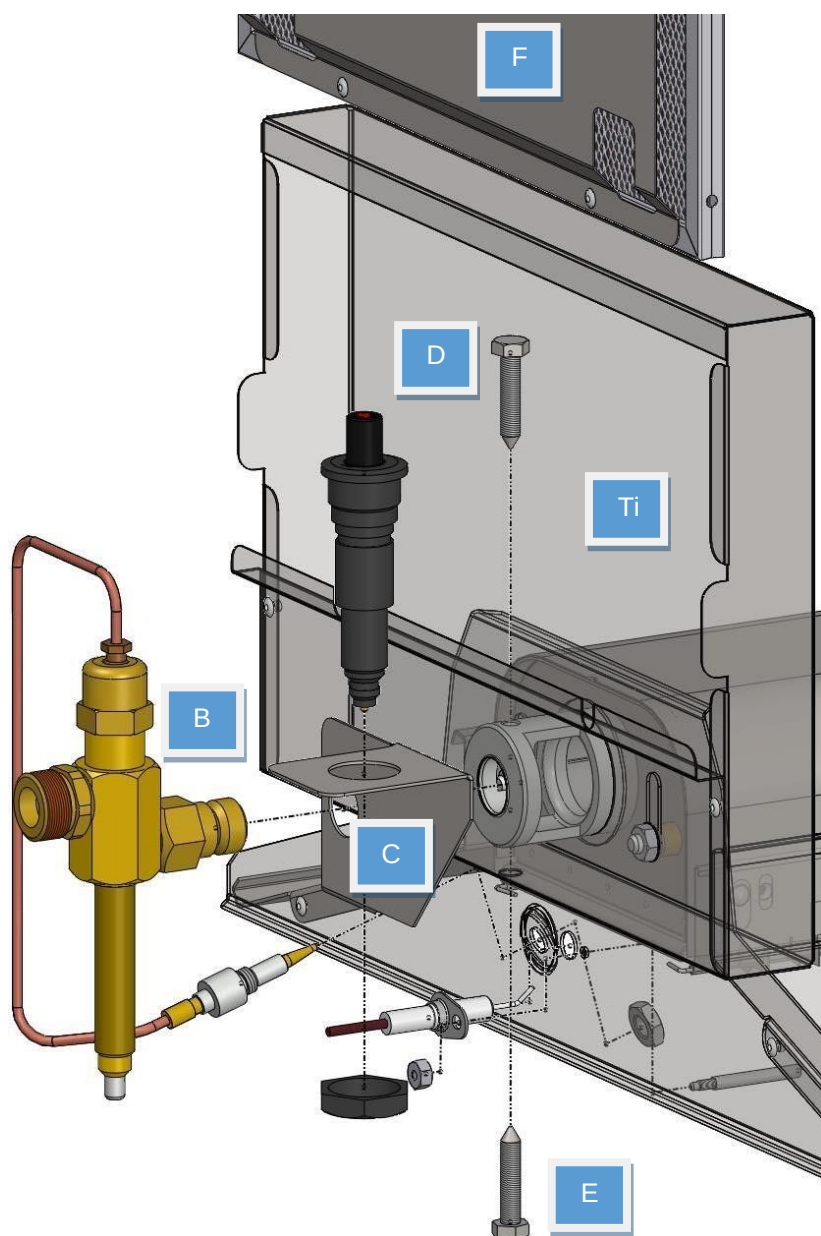


2. NORMAS DE INSTALACIÓN

2.1 REGLAS Y REGLAMENTOS

- ↪ Los radiantes deben ser instalados en conformidad a las normas locales por un instalador calificado.
- ↪ Los radiantes deben instalarse en habitaciones suficientemente ventiladas.
- ↪ No debe usarse en locales domésticos.

2.2 MONTAJE DEL FILTRO



Introduzca el soporte del cabezal del filtro (A) hasta el tope de la extensión del quemador.
Inserte el bloque de gas (B) en el cabezal del filtro.

Si el kit piezoeléctrico está montado, inserte la placa de montaje (C) entre (A) y (B).

Apriete el tornillo de aguja superior (D) con una llave de 10 mm.

Dé la vuelta al radiante y apriete el tornillo de aguja inferior (E).

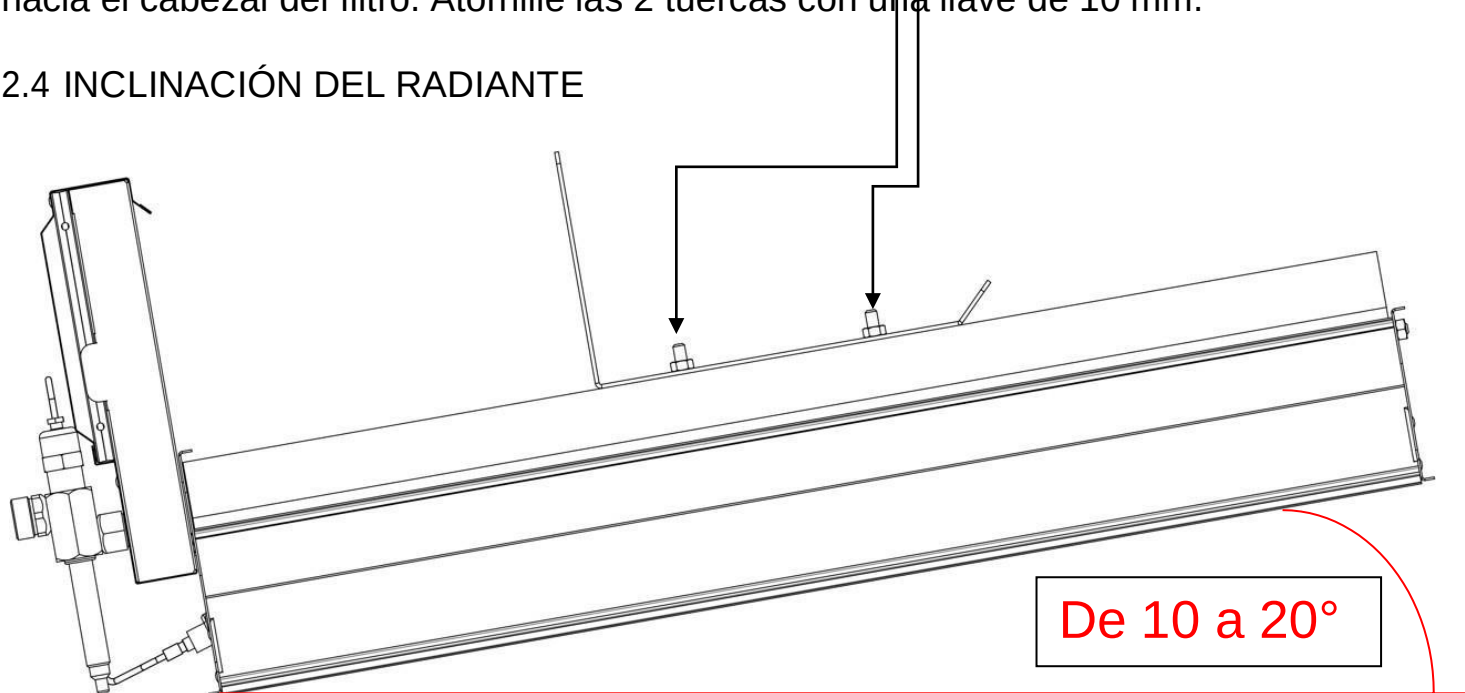
Coloque el filtro (F) en su soporte (A).

Recuerde en soplar el filtro metálico con regularidad (una vez por semana) y al menos cada vez que la calidad de la llama disminuya visiblemente.

2.3 MONTAJE DEL SOPORTE

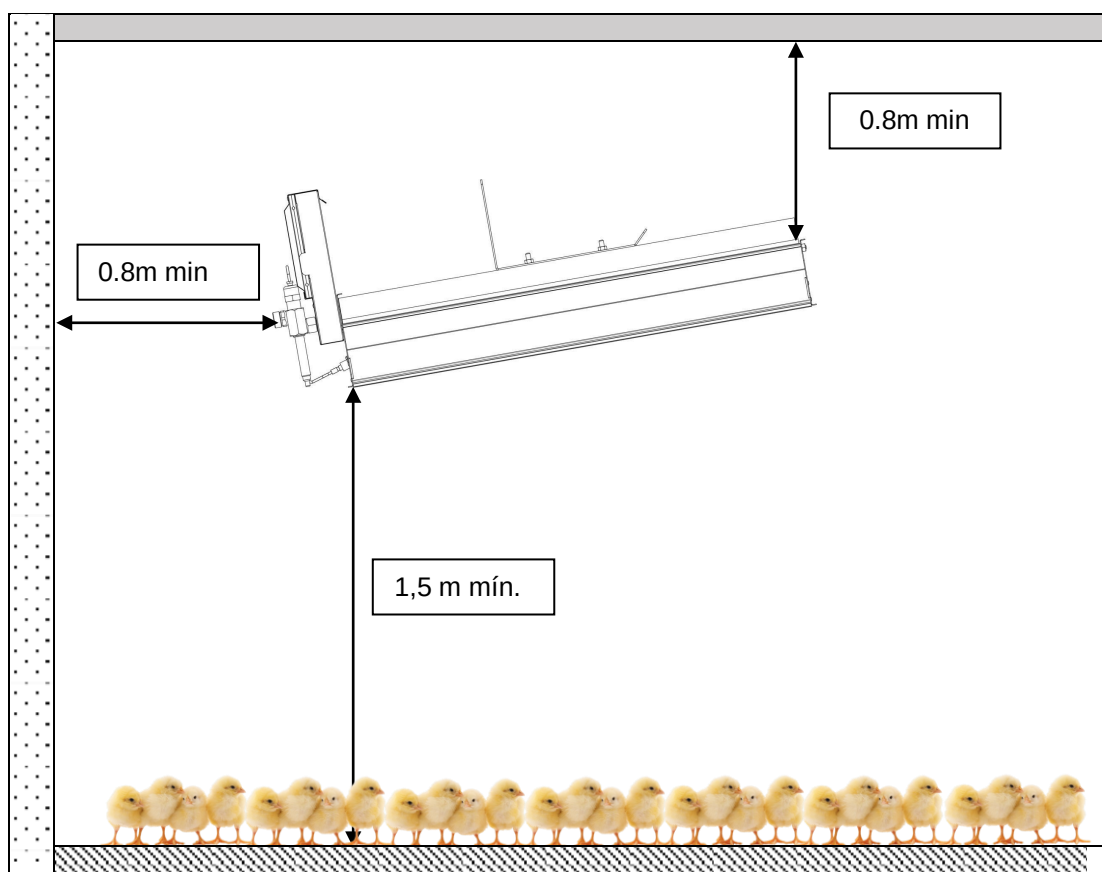
Coloque el soporte en V en la parte superior del quemador con el lado más largo hacia el cabezal del filtro. Atornille las 2 tuercas con una llave de 10 mm.

2.4 INCLINACIÓN DEL RADIANTE



LA INCLINACIÓN DEBE RESPETARSE de 10 a 20° siempre posicionando el bloque de gas en el lado más bajo.

2.5 DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD (MATERIALES INFLAMABLES)



2.6 MANGUERAS SBM:

La mayoría de las conexiones rápidas (clics) y mangueras no están adecuadas para el 20ZRFS. De hecho, nuestro radiante funciona a presiones de gas más bajas (148 mbar nominales) y a una potencia unitaria alta en comparación con el mercado. Los clics en el mercado provocan caídas de presión demasiado altas y reducen la potencia útil del radiante.

SBM recomienda el uso del accesorio G1/2" en lugar de la tetina y el uso de una manguera de soplador de preformas. La manguera debe colocarse detrás del radiante y nunca en los gases de combustión. La válvula manual individual debe estar siempre cerrada al desmontar el radiante.

- 6) Código **3703011 - FLEX G1/2f 2.5M 148 IE** Gas termoplástico flexible 2.5m G1/2" hembra a cada lado con un tapón de rosca en el lado del radiante cuando está desmontado



- 7) Código 3703010 - **Manguera de gas FLEX G1/2f M20 2.5M 148 FR** 2.5m para Francia con tuerca hembra M20x1.5 en el lado de la válvula manual en la tubería y tuerca hembra G1/2" con tapón de rosca en el lado radiante cuando está desmontada.



3. DIFERENTES TIPOS DE INSTALACIÓN

3.1 DIMENSIONAMIENTO:

La cantidad de radiantes 20ZRFS requerida para sus necesidades depende del tipo de animales, la edad, el tipo de construcción, la ventilación, origen de la cama, las condiciones climáticas exteriores y la altitud. Además, el tipo de gas, la presión y las regulaciones del país pueden jugar un papel en los accesorios adecuados. Por lo tanto, es aconsejable solicitar un dimensionamiento gratuito por parte de nuestra oficina de estudio que tendrá en cuenta todos estos parámetros.

Heating computation Livestock Computation 09/05/2012

N° Project: Date: 12/01/2024 Ref. Poultry house: 98515.8

Customer:

International system units

Dimensions:

Length:	96	m
Width:	10	m
Roof peak height (max.):	3	m
Height of walls (including side curtains):	2.1	m
Height of side curtains:	0.8	m

Data:

Litter thickness:	5	cm
Altitude:	2256	m
Design outside temperature:	-3	°C
Total number of chickens:	4 500	
Or if other type of birds, number:		

Parameters: (usual data as information only)

Chicken

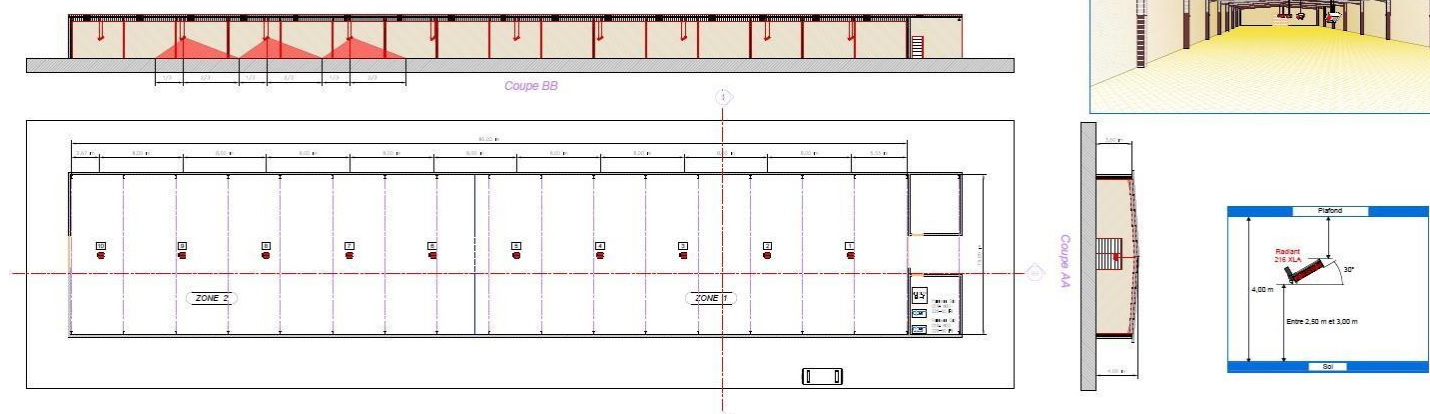
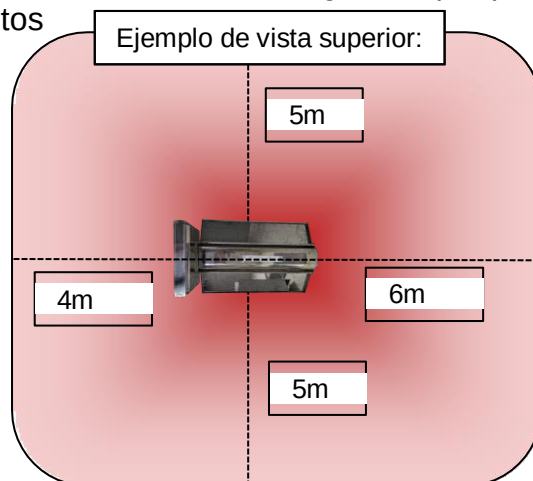
Age (days)	Design T°C	W/h/chicken	W/m²/area	kg	5.23 Wh/kg
1	34	0.09	0.26	0.05	0.2615
77	20	1.28	6.54	1.25	6.5375
133	20	1.88	10.98	2.10	10.963
182	19	2.46	15.69	3.00	15.69

Chicks (Chicken or turkey...)

Age (days)	Design T°C	W/h/chicken	L heated (m)	W/m²/area	Roof:
1	32	0.09	16	0.26	3.0
77	20	1.28	32	6.54	3.0
133	20	1.88	64	10.98	3.0
182	19	2.46	96	15.69	7.0

Insulation factors: K in W/m²/°C

Roof:	3.0
Walls:	3.0
End walls:	3.0
Side curtains:	7.0
Brood curtain:	7.0



3.2. TIPOS DE INSTALACIONES:

Los radiantes se pueden encender manualmente con un encendedor (incluso las versiones automáticas en caso de corte de energía), gracias al PIEZO KIT o gracias al KIT AUTOMÁTICO asociado a una regulación (computadora a través de una salida de 0-10V que controla un VISIOLON, termostato simple, VISIOLON, EASYLON...). Para ello, es necesario respetar un encendido que no supere los 45 segundos con el bloqueo automático (uso de un relé temporizador) y controlar las electroválvulas respetando las presiones de suministro compatibles con el radiante (ver tabla anterior).

Este tipo de instalaciones se describirán brevemente, pero pueden detallarse en las instrucciones de las normativas de gas SBM VISIOLON, EASYLON y RG10 y G10A. No dude en ponerse en contacto con SBM o su distribuidor oficial para cualquier información.

Leyenda de las opciones de los radiantes 20ZRFS:

- S: 20 ZRFS encendido manual
- SP: 20ZRFS Encendido piezoeléctrico
- **SA: 20ZRFA Encendido automático**

BUTANO - PROPANO

a) Instalación del cilindro (S,SP):

- Encendido manual
- Un solo aspecto
- Ajuste manual mini-max

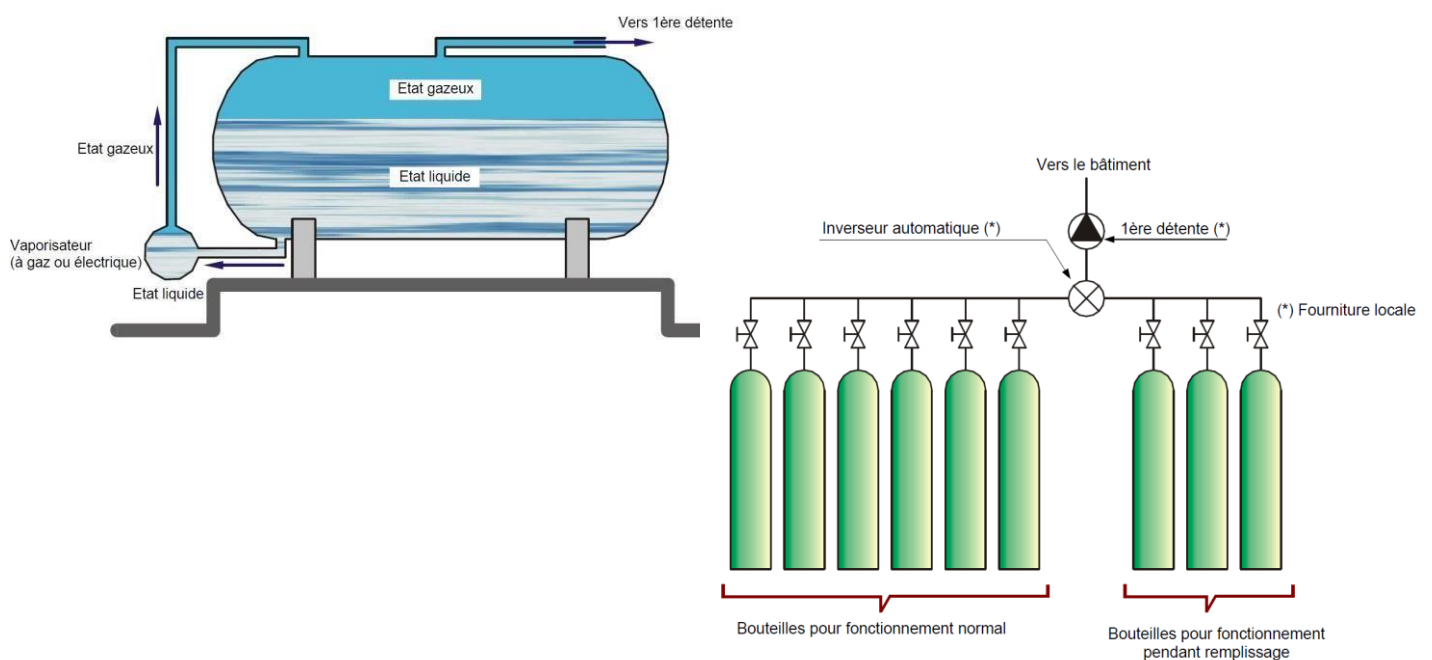
1 radiante 20 ZRFS puede funcionar con bombona de butano o propano (elegir el radiante correspondiente al gas a utilizar).

SBM ofrece reguladores ajustables (**9700011 DR 2 21.8 / T10 50-150** mbar de salida, tuerca de botella 21.8 izquierda) T10 salida de tetina.

Las mangueras de gas **3703010** o **3703011** se pueden usar cortando justo después de la tuerca para la válvula manual y usando una abrazadera de manguera de gas adecuada.



b) Instalación en rampas de cilindros o tanques de butano, propano:



Caso 1: S, SP

- Encendido manual o piezoeléctrico
- Aspecto único sin reencendido automático
- Ajuste manual

Instalación con múltiples radiantes 20 ZRFS por zona.

Por zona:

Un panel de gas manual compuesto por un soporte ajustable (**9700051 REG DR10 G1/2f 80/180 10Kg**) que acepta varios bares en la entrada y 60-180 mbar en la salida, una válvula manual general y por aparato: una válvula de gas, una manguera de gas SBM (ver antes).



2º caso: SA

- Encendido automático (*)
- Un solo aspecto con reencendidos automáticos
- Ajuste manual

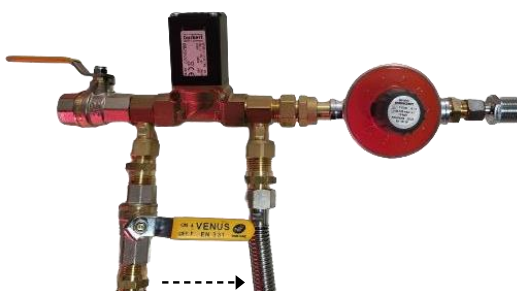
(*) **EASYLON o CLIMATE COMPUTER o TERMOSTATO** Relé temporizador **230V + 10A** por zona.



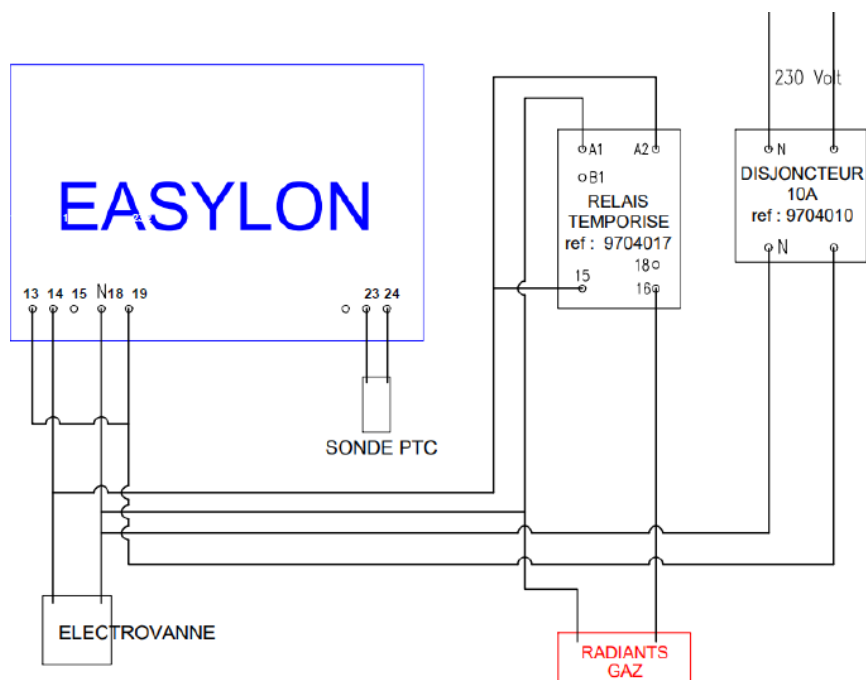
Instalación con múltiples radiantes 20 ZRFS por zona.

Por zona:

Un panel de gas automático de un solo aspecto (**P10 ONESPEED G1/2f 80/180**) que acepta varias entradas de bar y 60-180 mbar, una válvula manual general (disponible en SBM en varios diámetros) y por dispositivo: una válvula de gas, una manguera de gas SBM (ver arriba), una caja de conexiones **RP3 (8790000)**. Un sistema de derivación (cerrado durante el funcionamiento normal) en el panel de gas P10 permite encender los radiantes y ajustar la potencia deseada en caso de Corte de energía.



Válvula de derivación

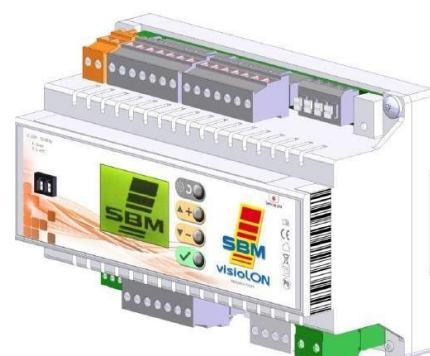


3º caso: SA

- Encendido automático (*)
- SBM Mini-Maxi-Stop Estándar de Doble aspecto con reencendidos automáticos

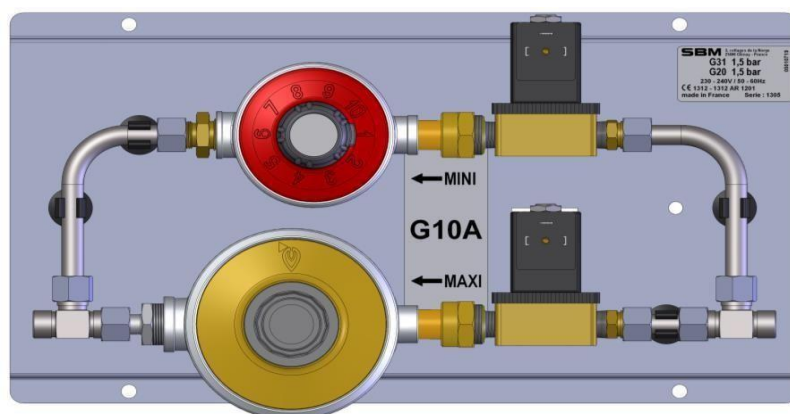
(*) **VISIOLON** o COMPUTADOR CLIMÁTICO con salida de 0-10V para controlar el VISIOLON como esclavo como interfaz con el sistema SBM

VisioLON Elv-T



Instalación con múltiples radiantes 20 ZRFS por zona.
Por zona:

Un panel de gas de doble aspecto G10A (diferentes códigos por país) que **acepta 1,5 bar en la entrada y 60-180 mbar en la salida**, una válvula manual general y por dispositivo: una válvula de gas, una manguera de gas SBM (ver arriba), una caja de conexiones RP3 (8790000). Se pueden encontrar más detalles en los folletos **VISIOLON** y **G10A**.



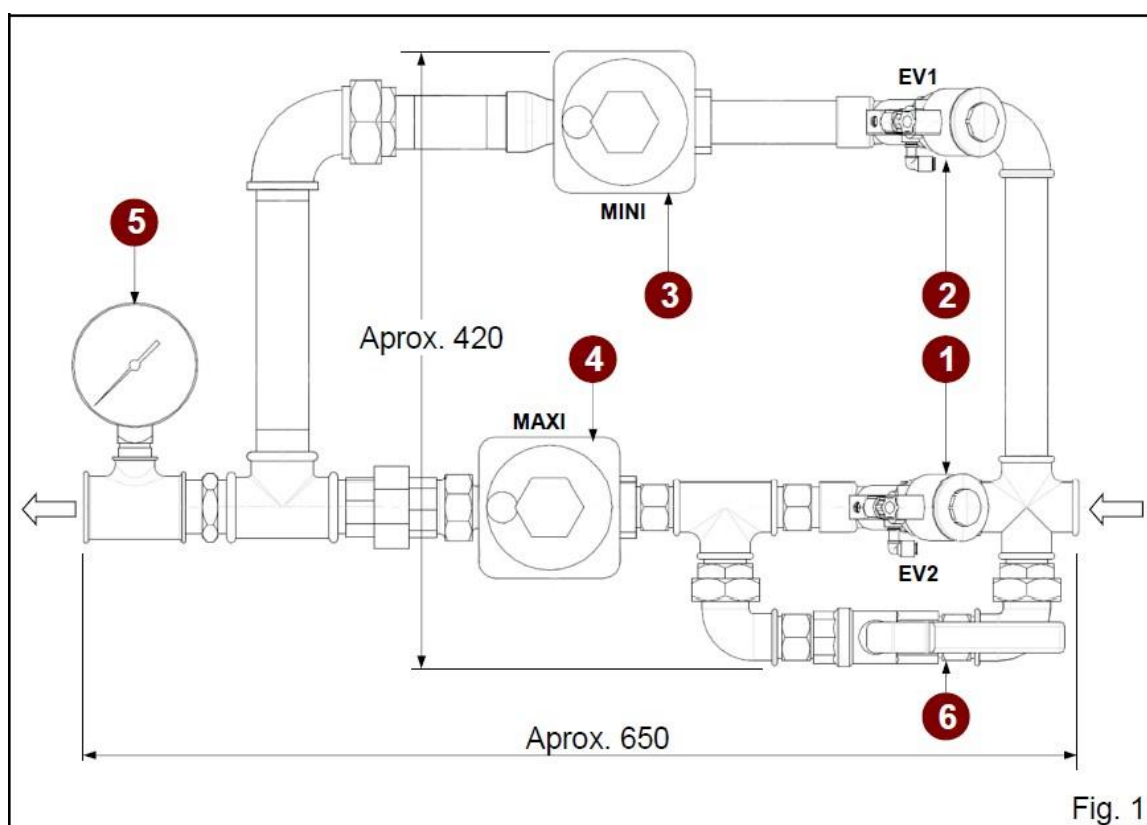
GAS NATURAL

El principio es el mismo que para el butano o el propano en los tanques, excepto que el gas natural llega a la red.

A continuación, es necesario adaptar el panel de gas para que los reguladores acepten la presión de la red de entrada y sean capaces de proporcionar una presión entre 90 mbar como mínimo y 180 mbar como máximo (148 mbar puede ser suficiente).

Tenga cuidado, ya que el gas natural CH₄ es más ligero que el GLP (butano C₄H₁₀, propano C₃H₈) y la presión disponible suele ser inferior a la de la red a 300 mbar comúnmente (o incluso menos en algunos países), las tuberías a menudo tendrán que dimensionarse con diámetros más grandes y los reguladores serán más grandes. Es recomendable solicitar un estudio a SBM o a su distribuidor oficial para evitar errores de dimensionamiento y la compra de accesorios de gas de tamaño insuficiente.

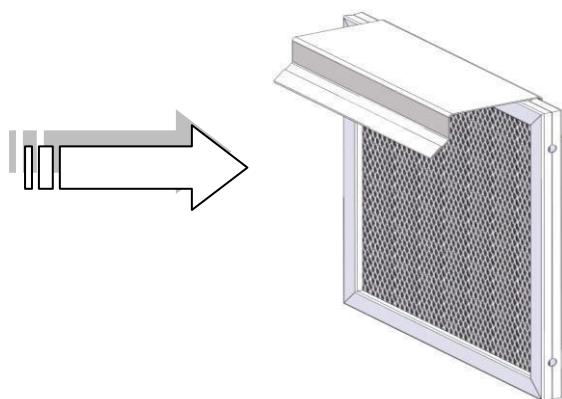
Ejemplo de un panel de gas natural:



Index	Designación
1	Electroválvula Rp 3/4" – Normalmente cerrada - EV 2
2	Electroválvula Rp 3/4" – Normalmente abierta - EV 1
3	Regulador mini - presión de salida 60 mbar
4	Regulador maxi. - presión de salida 148 mbar
5	Manómetro 0 ~ 250 mbar
6	Grifo esférico – 1/4 de vuelta manual – Rp 3/4"

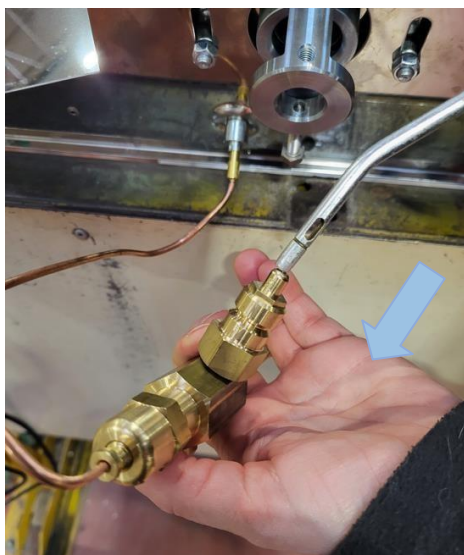
4. MANTENIMIENTO

UNA VEZ POR SEMANA (o más a menudo si la llama se vuelve azul), LIMPIE EL FILTRO DE AIRE con aire comprimido o al menos agítelo lo suficiente para eliminar el polvo.



UNA VEZ AL AÑO (o más a menudo si la llama se vuelve azul), LIMPIE EL RADIANTE con aire comprimido de 3 a 5 bares.

🔧 Limpieza del bloque de seguridad



🔧 Dentro del quemador



🔧 Soplar sobre la superficie de la cerámica a un ángulo de unos 30° para no soplar las juntas entre las cerámicas dentro del radiante (el quemador quedaría inutilizable y tendría que ser sustituido por uno nuevo).



➡ Después de limpiar el radiante, asegúrese de que (superficie de la cerámica, soporte) no haya sido dañado.

UNA VEZ AL AÑO, INSPECCIONE VISUALMENTE TODAS LAS MANGUERAS, ESPECIALMENTE LOS ACCESORIOS.

Respete las fechas de caducidad de sus mangueras flexibles.

Se recomienda cambiar los reguladores de GLP (butano, propano) cada 10 años como máximo.

5. CONVERSIÓN DE GAS DE FUNCIONAMIENTO

Los radiantes están diseñados para funcionar con los siguientes gases:

CATEGORÍA	GAS	PRESIÓN
I2H FR	G20 (Gas Natural)	148 mbar
I3P FR	G31 (propano)	148 mbar
I3B FR	G30 (Butano)	148 mbar

La unidad está configurada para el tipo de gas y presión que figuran en la placa de identificación. Para cualquier cambio de gas de funcionamiento, comuníquese con su representante de SBM.

6. PIEZAS DE REPUESTO



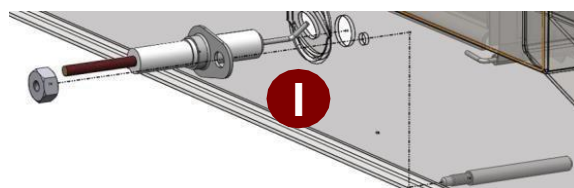
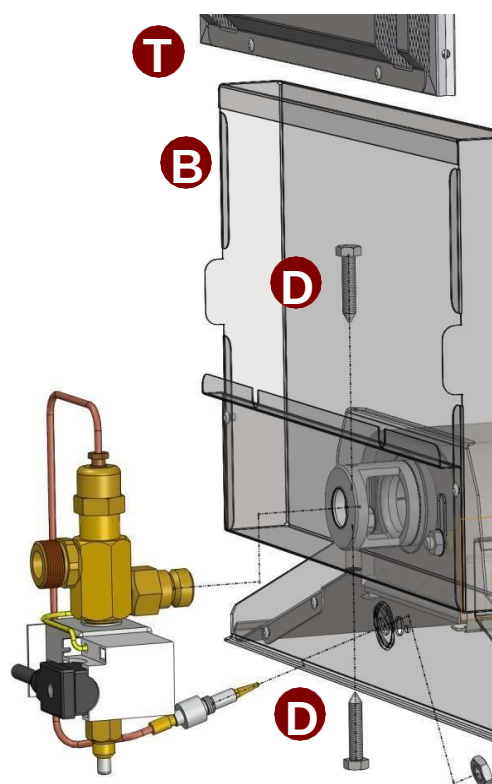
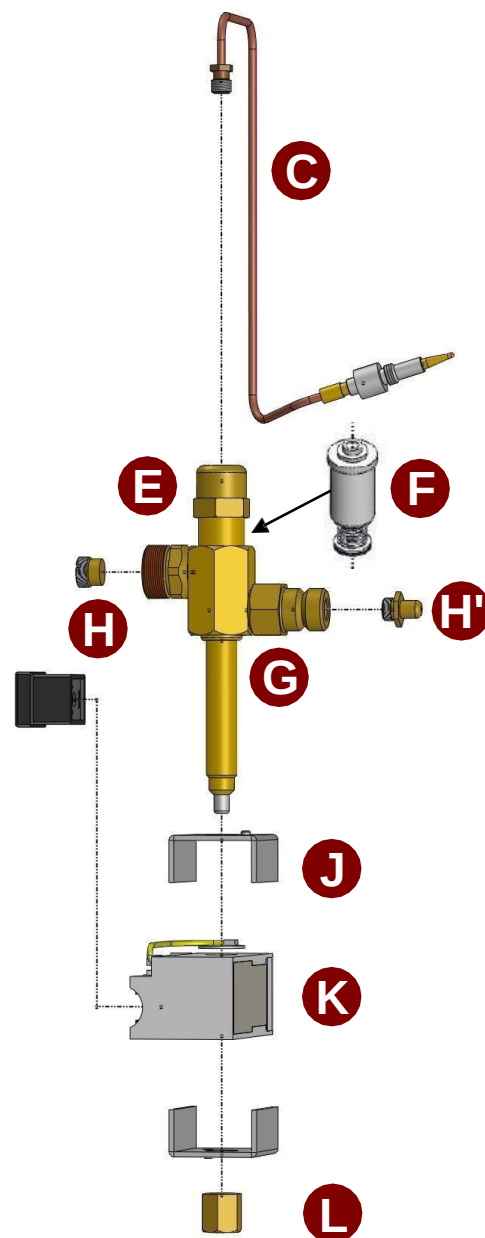
Para todos los pedidos de piezas de repuesto, especifique:

- El tipo de radiante y su número de serie***
- El tipo de gas***
- Presión de suministro***

Esta información se puede encontrar en la etiqueta adjunta a cada radiante.

20 ZRFS con AUTO KIT

REP	REPUESTO
A	FILTRO METÁLICO 280
B	PORTAFILTROS METÁLICO 20ZR
C	TERMOPAR RÁPIDO
D	10 tornillos de acero inoxidable 6X100/30 (entregados por 10)
E	TAPA DE BLOQUE INJEC.
F	CABEZAL MAGNÉTICO
G	BLOQUE 20ZR
H	INYECTOR PRIMARIO M12x1
H'	INYECTOR SECUNDARIO
I	DESCARGADOR FIJO INTEGRADO
J	ENS.2 1/2 CAPAS
K	BLOQUE DE BOBINA DE ENCENDIDO
L	FIJACIÓN DE TUERCAS. CAPA.
	QUEMADOR 20ZRFS



Nota: El Piezoeléctrico se vende completo con su KIT PIEZOELÉCTRICO montado (código 8891015 PIEZO KIT 20ZR)

