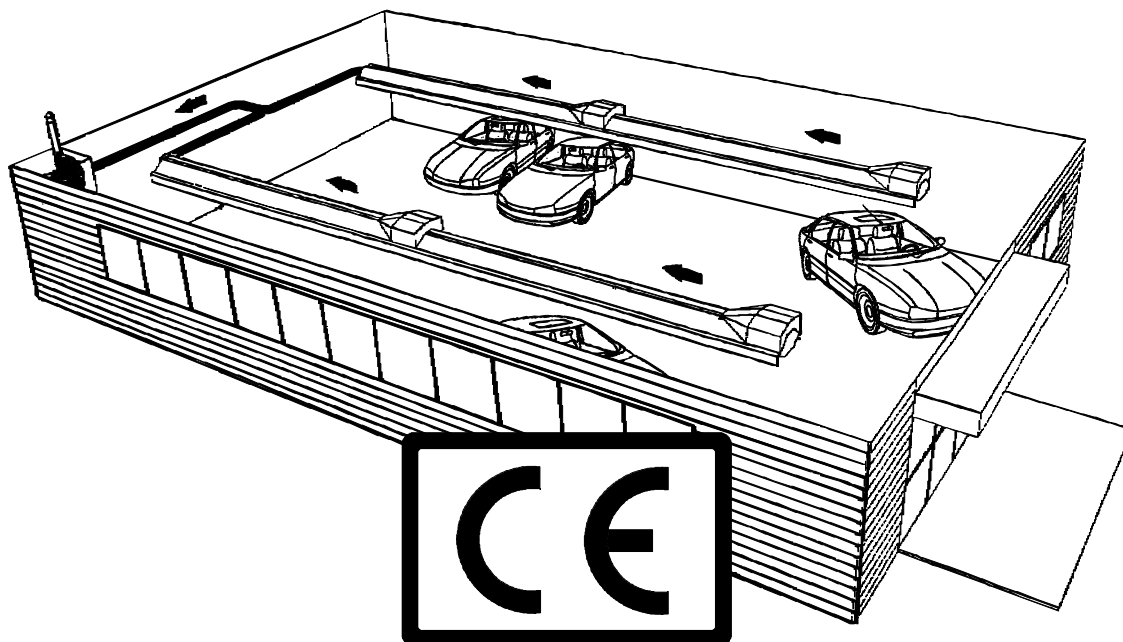


NOTICE TECHNIQUE

TUBE RADIANT MULTIBRULEURS TRIATHERM EUROLINE / HARMOLINE



BRULEUR BRT 20/30/40

HARMOLINE/EUROLINE

FICHES TECHNIQUES - 3 à 15

INSTALLATION - 16 à 47

EXPLOITATION - 48 à 53

Spécificités HARMOLINE - 54 à 63

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

AVERTISSEMENT

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM que vous allez mettre en service a fait l'objet de nombreuses années de recherche et de mise au point.

Ce système a subi avec succès de nombreux essais et contrôles définis par la directive européenne gaz : sécurité mécanique et électrique, fiabilité, hygiène de combustion....

De part les exigences techniques qu'il fixe, le marquage CE est la reconnaissance officielle de la qualité de conception, de fabrication et de performance de ces appareils.

La longévité de cet appareil et ses performances seront au niveau optimum si son utilisation et son entretien sont assurés selon les règles de l'art et les prescriptions en vigueur.

SOLARONICS offre une garantie de 2 ans pièces (sauf filtres à air et manchettes) à dater de la mise en service, dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien.

Cette garantie n'est valable que sous réserve de l'observation des recommandations de cette notice qui constitue les préconisations constructeur et du renvoi du bon de garantie fourni avec chaque appareil.

Il est de la responsabilité de l'installateur, après avoir vérifié que le montage respecte les prescriptions de cette notice,

1/ d'informer l'utilisateur :

- qu'il ne peut de lui-même apporter des modifications à la conception des appareils et à la réalisation et de l'installation ; **La moindre modification (échange, retrait....) de composants de sécurité ou de pièces influant sur le rendement de l'appareil ou sur l'hygiène de combustion entraîne systématiquement le retrait pour l'appareil du marquage CE.**

- **qu'il est indispensable de faire effectuer les opérations de nettoyage et d'entretien prescrites.** Une opération de maintenance préventive annuelle est recommandée en industrie mais obligatoire en E.R.P. SOLARONICS est en mesure d'effectuer cette opération sous forme de contrat d'entretien.

2/ de remettre à l'utilisateur la notice d'emploi et d'entretien de l'appareil

SOLARONICS, avec l'accord de l'organisme notificateur du marquage CE, se réserve le droit de mettre à jour cette notice technique. Seule la notice accompagnant le produit lors de son expédition peut être considérée comme contractuelle.

Attention : cet appareil ne doit pas être utilisé dans un local domestique.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

FICHES TECHNIQUES

- ❶ PRINCIPE DE CHAUFFAGE Page 4**
- ❷ PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT Page 4**
- ❸ DOMAINE D'UTILISATION Page 5**
- ❹ BRULEURS Page 6**
- ❺ SPECIFICATIONS TECHNIQUES Page 14**

En cas de besoin, n'hésitez pas à appeler notre service

Technico-Commercial

Tél : 03.20.10.59.59

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

❶ PRINCIPE DE CHAUFFAGE

Tout objet à une température supérieure au zéro absolu émet de l'énergie sous forme de rayonnement électromagnétique.

Il se propage en ligne droite, peut être réfléchi et se transforme en chaleur au contact des corps.

Ce rayonnement est dit infra-rouge lorsque les températures d'émission sont de l'ordre de quelques centaines de degrés.

N'échauffant pas l'air, il est donc particulièrement adapté au chauffage intermittent ou au chauffage par zone.

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE, constitué d'un réseau de tubes portés à haute température, permet un tel type de chauffage adapté aussi bien aux locaux industriels que tertiaires.

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM se décline suivant deux versions :

- EUROLINE qui est la version standard
- HARMOLINE, qui intègre en plus d'une part un habillage esthétique du tube par des modules écrans dont les flancs sont peints (teinte suivant nuancier SOLARONICS) et d'autre part des capots brûleurs peints au même RAL que les flancs, et de forme spécifique. (cf. spécificités HARMOLINE page 54 à 59)

C'est un système de chauffage "direct", suspendu, fonctionnant aux gaz naturels ou au propane, conforme à la directive européenne applicable aux appareils à gaz.

❷ PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE est composé d'un ensemble de brûleurs à gaz et de tubes rayonnant destinés au chauffage de locaux de grand volume.

L'ensemble du système est entièrement suspendu aux structures du bâtiment (entre 3,50 et 12 mètres), dégageant le sol de tout appareil.

Les brûleurs sont reliés entre eux par des tubes de diamètre extérieur 114,3 mm constituant des émetteurs de rayonnement. Les tubes sont en effet portés à des températures comprises entre 200 et 500° C, par circulation des gaz chauds provenant de la combustion au niveau des brûleurs.

La circulation des gaz de combustion s'effectue par mise en dépression des tubes, dépression obtenue à l'aide d'un ventilateur extracteur situé en extrémité du système.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

Les produits de combustion sont rejetés à l'extérieur du local à une température voisine de 100° C (le rendement du système compte-tenu de l'excès d'air de dilution est supérieur ou égal à 90 % sur P.C.I.).

Une branche est constituée de 1 à 5 brûleurs montés en série.

A l'extrémité de chaque branche existe, en amont du premier brûleur, un diaphragme d'air secondaire pour le réglage de l'air de dilution.

Les branches sont reliées à un collecteur d'extraction en diamètre 168,3 mm ou 219,1 mm aboutissant au ventilateur extracteur.

Des réflecteurs en tôle aluminée, montés au-dessus des tubes renvoient vers le sol le rayonnement émis par la partie supérieure du tube sans discontinuité, sur toute la longueur du système.

L'air de combustion (air primaire entrant par le filtre disposé sur le brûleur) et l'air de dilution (air secondaire) sont aspirés dans le local.

Par suite, le système n'est en général pas proposé dans le cas d'atmosphères chargées en vapeurs corrosives ou agressives (études et dispositions spéciales).

③ DOMAINE D'UTILISATION

- en INDUSTRIE

- Chauffage global d'atelier (surface à partir de 150 m².)
- Chauffage de zone de travail (à partir de 150 m².)
- Garages
- Entrepôts
- Applications spécifiques (mise en température de machines, de moteur, Etc.)

- en SECTEUR TERTIAIRE

- Gymnases
- Salles polyvalentes à dominante sportive (Administrations communales)
- Tribunes couvertes de stades
- Atelier de formation (C.E.T, Education Nationale)
- Mise en température de moteurs de voitures automobiles (pompiers, ambulances, police, autocars, Etc.)
- Ateliers de réparation (S.N.C.F.)
- Quais de transbordement (Administration Postale)

NOTA : Ce système peut-être appliqué aux nouvelles constructions et aux constructions existantes où l'on désire procéder à une économie de combustible (remplacement d'un chauffage utilisant la transmission de chaleur par convection dans un local de grand volume, par exemple).

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

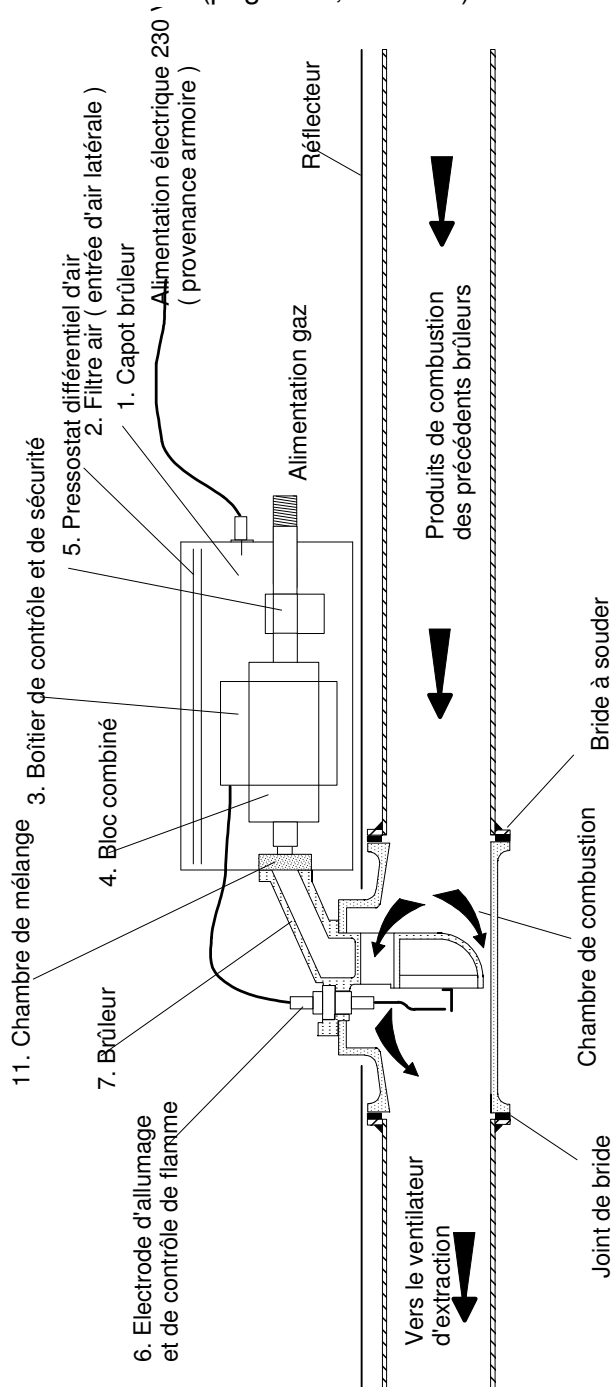
Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

4 BRULEURS

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE est équipé de brûleurs BRT dont les puissances unitaires sont soit 20, soit 30 soit 40 KW. Ces brûleurs diffèrent entre eux uniquement par les diamètres des injecteurs gaz et des diaphragmes d'air, ainsi que par les réglages de pression de fonctionnement de gaz et d'air. Les spécifications techniques de chaque brûleur sont données dans les tableaux suivants (pages 10, 11 et 12).

BRULEUR EUROLINE/HARMOLINE 20, 30 ET 40 KW coupe de la chambre de combustion et du brûleur



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

Chacun des brûleurs BRT comprend les principaux éléments suivants :

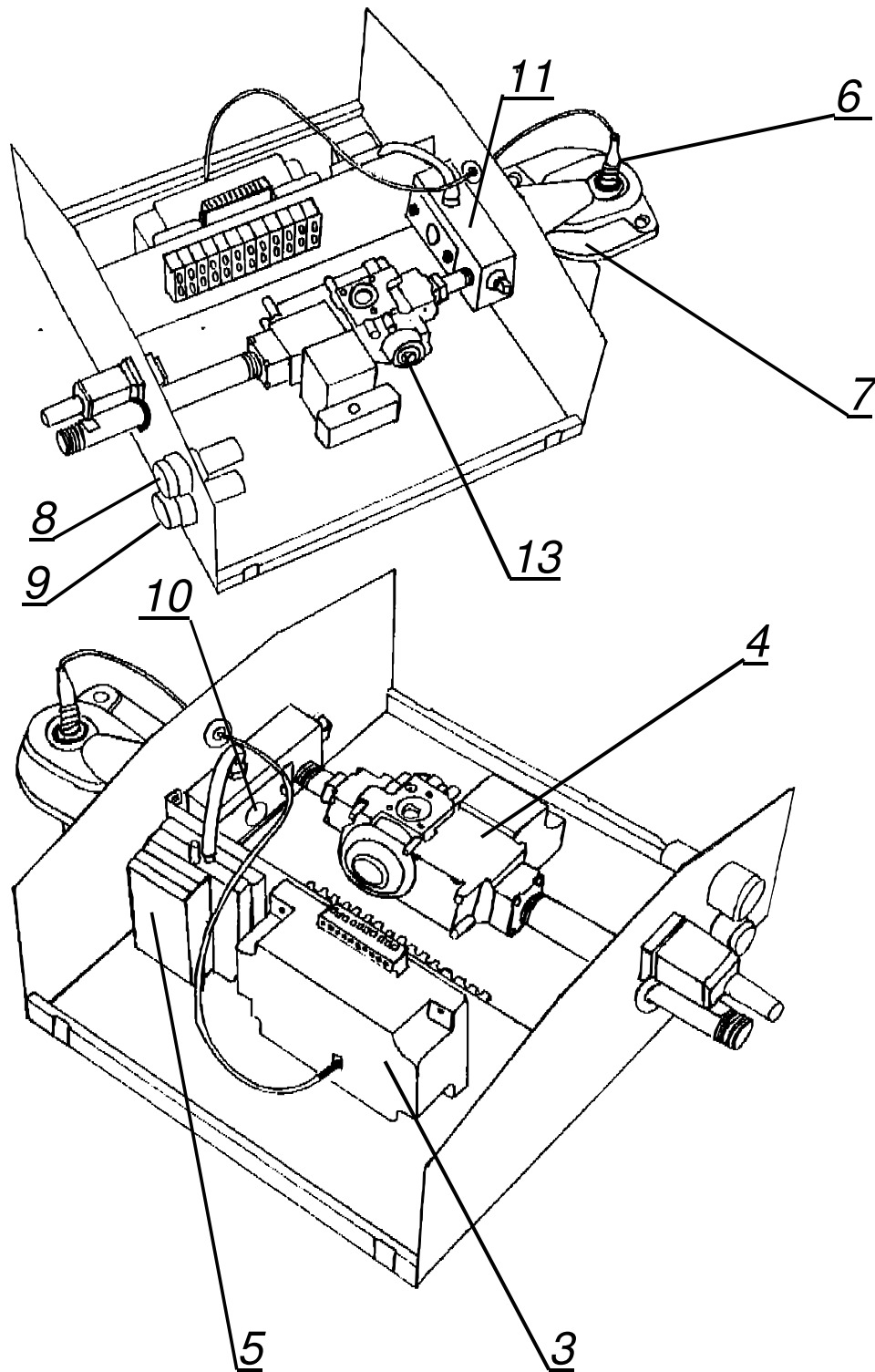
REP.	DESIGNATION	OBSERVATIONS
1	Capot	
2	Filtre	
3	Boîtier de contrôle et de sécurité	
4	Bloc combiné	2 électrovannes de classe B et un régulateur de pression gaz
5	Pressostat différentiel d'air	
6	Electrode	électrode réalisant l'allumage et le contrôle par ionisation
7	Brûleur	
8	Voyant mise sous tension	jaune
9	Voyant défaut brûleur	rouge
10	Diaphragme d'air	
11	Chambre de mélange	
12	Injecteur	
13	Vis de réglage du régulateur de pression gaz	

Les côtes d'encombrement du brûleur sont données page 9.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010



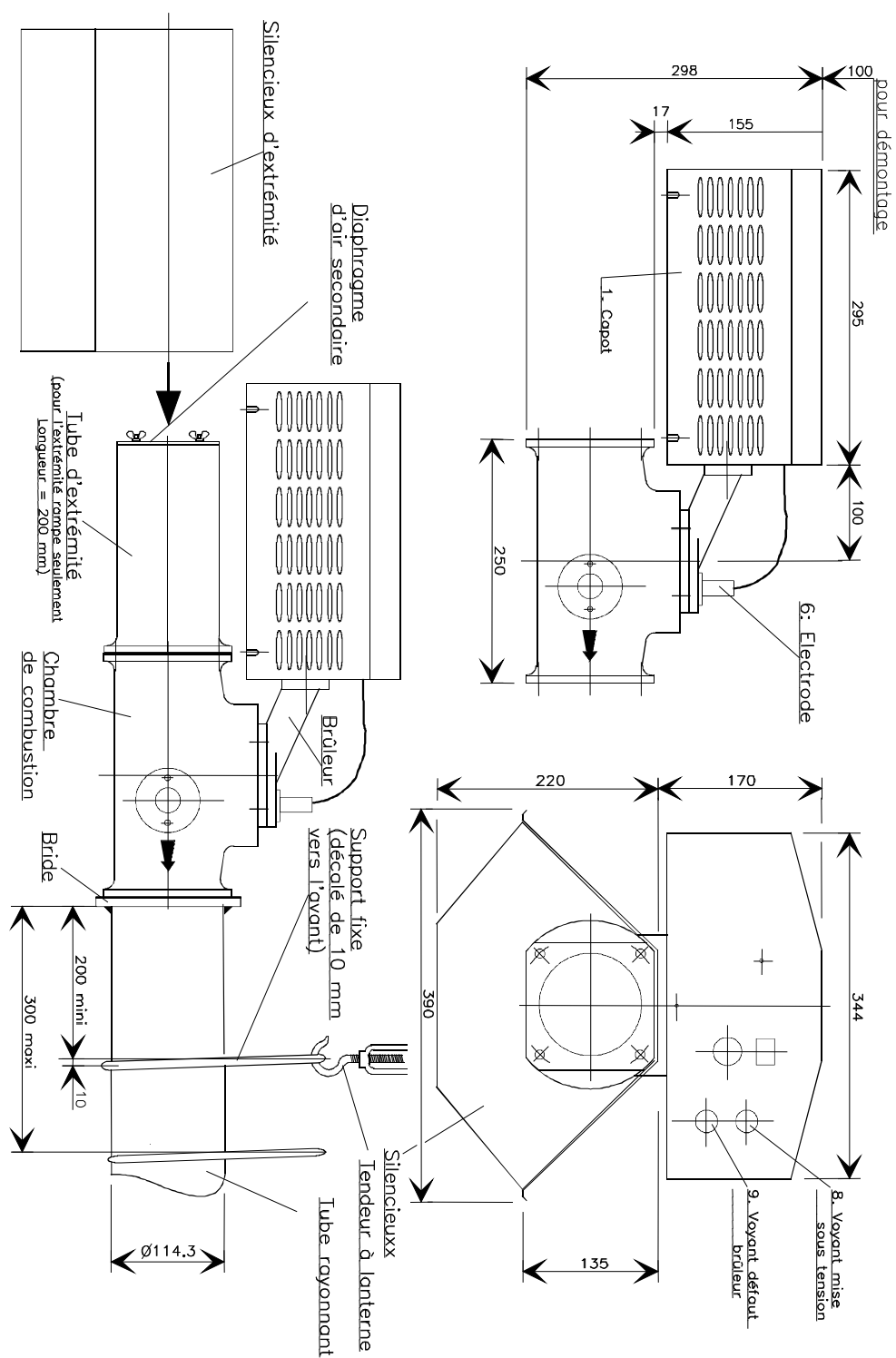
BRÛLEUR TRIATHERM
(capot et filtre enlevés, câblage non représenté)

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

BRULEUR EUROLINE/HARMOLINE 20, 30 et 40 kW (cotes d'encombrement)



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU BRULEUR BRT 20

Modèle : **BRT 20.**

Catégorie : **II 2Esi 3P.**

Débit calorifique nominal, sur PCI : 20 KW.

Dépression nominale dans la branche en mm de colonne d'eau : 160.

Débit gaz nominal, à 15°C et 1013 mbar, pour les gaz de référence :

G20 (GNL) : **2,12 m3/h** ; G25 (GNG) : **2,46 m3/h** ; G31 (Prop): **1,56 kg/h**

Raccordement gaz : 1/2" Pas du gaz. Cylindrique Femelle

Raccordement électrique : 230 V (+10%, -15%) 50 Hz Connecteur 2 pôles + terre
Type CEE 22.

Consommation électrique : au démarrage 20 VA, en service 20 VA.

Poids total : 8 kg

Diamètre du diaphragme d'air en mm : 13,5

Pression d'alimentation et diamètres d'injecteurs pour les gaz utilisables :

Nature du gaz	Diamètre d'injecteur	Pression d'alimentation en mbar			Pression à l'injecteur
		Normale	Minimale	Maximale	
	(1/100 de mm)				(mbar)
PROP.	280	37	25	45	0
G.N.G.	370	25	20	30	1.8
G.N.L.	340	20	17	25	0

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU BRULEUR BRT 30

Modèle : **BRT 30.**

Catégorie : **II 2Esi 3P.**

Débit calorifique nominal, sur PCI : 30 KW.

Dépression nominale dans la branche en mm de colonne d'eau : 160.

Débit gaz nominal, à 15°C et 1013 mbar, pour les gaz de référence :

G20 (GNL) : **3,17 m3/h** ; G25 (GNG) : **3,69 m3/h** ; G31 (Prop): **2,34 kg/h**

Raccordement gaz : 1/2" Pas du gaz. Cylindrique Femelle

Raccordement électrique : 230 V (+10%, -15%) 50 Hz Connecteur 2 pôles + terre
Type CEE 22.

Consommation électrique : au démarrage 20 VA, en service 20 VA.

Poids total : 8 kg

Diamètre du diaphragme d'air en mm : 17.

Pression d'alimentation et diamètres d'injecteurs pour les gaz utilisables :

Nature du gaz	Diamètre d'injecteur	Pression d'alimentation en mbar			Pression à l'injecteur
		Normale	Minimale	Maximale	
	(1/100 de mm)				(mbar)
PROP.	340	37	25	45	0
G.N.G.	440	25	20	30	1.8
G.N.L.	410	20	17	25	0

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU BRULEUR BRT 40

Modèle : **BRT 40.**

Catégorie : **II 2Esi 3P.**

Débit calorifique nominal, sur PCI : 40 KW.

Dépression nominale dans la branche en mm de colonne d'eau : 160.

Débit gaz nominal, à 15°C et 1013 mbar, pour les gaz de référence :

G20 (GNL) : **4,23 M3/h** ; G25 (GNG) : **4,92 m3/h** ; G31 (Prop): **3,12 kg/h**

Raccordement gaz : 1/2" Pas du gaz. Cylindrique Femelle

Raccordement électrique : 230 V (+10%, -15%) 50 Hz Connecteur 2 pôles + terre
Type CEE 22.

Consommation électrique : au démarrage 20 VA, en service 20 VA.

Poids total : 8 kg

Diamètre du diaphragme d'air en mm : 19

Pression d'alimentation et diamètres d'injecteurs pour les gaz utilisables :

Nature du gaz	Diamètre d'injecteur	Pression d'alimentation en mbar			Pression à l'injecteur
		Normale	Minimale	Maximale	
	(1/100 de mm)				(mbar)
PROP.	390	37	25	45	0
G.N.G.	510	25	20	30	1.8
G.N.L.	490	20	17	25	0

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

CHANGEMENT DE GAZ

Chaque brûleur est adaptable aux différents gaz par simple changement de l'injecteur (qui est repéré par son diamètre) et/ou réglage de la pression injecteur à l'aide de la vis de réglage du régulateur de pression gaz (repère 13 page 8). Cette vis sera à nouveau scellée après réglage.

Cette opération d'adaptation des brûleurs BRT à un changement de gaz ne peut être réalisée que par SOLARONICS ou par un installateur qualifié. Il est nécessaire pour cela de demander à SOLARONICS le kit de changement de gaz qui comprend le nouvel injecteur, la notice de changement de gaz et la nouvelle plaque signalétique de l'appareil.

CYCLE DE FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR BRT

Le cycle de fonctionnement de chaque brûleur est le suivant:

1. à la mise sous tension de l'appareil il y a d'abord vérification de l'état repos du pressostat et de l'absence de courant dans le circuit d'ionisation ; ce test dure 10 secondes.
2. puis l'extracteur de produit de combustion se met en route ; le réseau monte alors en dépression jusqu'à ce que le boîtier de sécurité vérifie la présence d'une dépression suffisante et commande alors une tentative d'allumage du brûleur ; ce pré-balayage dure environ 20 secondes.
3. Au terme de la période d'allumage si aucune flamme n'a été détectée le brûleur se met en sécurité.

Si une flamme est détectée pendant la période d'allumage, le brûleur passe alors en fonctionnement normal, le boîtier de contrôle de flamme vérifiant en permanence la présence de flamme et la présence d'une dépression suffisante.

4. En cas de disparition de flamme en fonctionnement une séquence complète de démarrage est effectuée, si cette tentative échoue le brûleur est mis en sécurité, le voyant défaut est allumé.
De la même manière si à un moment quelconque du fonctionnement la dépression d'air devient insuffisante le brûleur se met en sécurité.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

⑤ SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU TUBE RADIANT MULTIBRÛLEURS TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE

Le bon fonctionnement d'un tube radiant multibrûleurs TRIATHERM dépend avant tout du respect des instructions d'installation préconisée par SOLARONICS.

A cet effet les règles suivantes devront être respectées:

Distance minimales et maximales entre brûleurs : les distances entre brûleurs conditionnent le bon fonctionnement de ceux-ci et le fonctionnement du réseau, il convient de respecter les distances minimales et maximales suivantes:

Brûleur	Distance mini en m	Distance maxi en m
BRT 20	5	10
BRT 30	7	15
BRT 40	10	20

Dépression

Tous les brûleurs d'un tube radiant multibrûleurs EUROLINE fonctionnent à la même dépression qui est de **- 160 mm de colonne d'eau**

Cette dépression se mesure à l'extrémité de chaque branche à l'aide de la prise de pression prévue à cet effet ; la prise de pression n'est accessible que si le silencieux d'entrée d'air en extrémité de branche est retiré.

L'ajustement de cette dépression s'effectue avec les vannes d'équilibrage implantées à l'extrémité de chaque branche. Ce réglage doit être effectué lorsque tous les brûleurs sont en marche et que le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE a atteint son équilibre thermique.

Une fois cette opération de réglage effectuée, les vannes d'équilibrage sont scellées à la mise en route de l'installation.

Les modifications de réglage de ces vannes ne peuvent être réalisées que par des installateurs qualifiés.

Hauteur d'accrochage

Les hauteurs minima d'accrochage sont les suivantes :

	hauteur minimum en mètre
BRT 20	3.5
BRT 30	4.5
BRT 40	5

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRÛLEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

Débit maximum des extracteurs

Un tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE peut être équipé de deux types d'extracteurs : TVP400 ou VPMR450.

L'extracteur TVP400 est capable d'extraire environ 600 m³/h chaud sous une dépression encore exploitable dans un tube radiant multibrûleurs EUROLINE. Ce débit, si l'on considère une température au niveau du ventilateur de 200 °C au maximum, représente environ **360 m³/h à 20 °C**.

De la même façon, l'extracteur VPMR450 extrait un maximum d'environ 2 000 m³/h chaud qui suivant le même calcul donne environ **1 200 m³/h à 20 °C**.

Le calcul de débit froid (à 20 °C) est effectué comme suit:

	débit à 20 °C en m ³ /h
BRT 20	20
BRT 30	30
BRT 40	40
extrémité d'une branche avec des brûleurs BRT 20	20
extrémité d'une branche avec des brûleurs BRT 30	30
extrémité d'une branche avec des brûleurs BRT 40	40

EXEMPLE

Pour un réseau de 4 branches comportant chacune 3 brûleurs BRT 30, le débit froid du réseau à prendre en compte dans le calcul est :

pour les brûleurs : $4 \times 3 \times 30 = 360 \text{ m}^3/\text{h}$

pour les extrémités de branches : $4 \times 30 = 120 \text{ m}^3/\text{h}$

soit un total de 480 m³/h froid.

Il convient pour une telle installation d'utiliser un extracteur TVP400.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

INSTALLATION

- ① REGLEMENTATION Page 17**
- ② CONDITIONNEMENT Page 18**
- ③ METHODOLOGIE POUR LE MONTAGE Page 18**
- ④ IMPLANTATION Page 35**
- ⑤ RACCORDEMENT GAZ Page 35**
- ⑥ RACCORDEMENT ELECTRIQUE Page 38**
- ⑦ AIR DE FONCTIONNEMENT - VENTILATION Page 46**
- ⑧ PRODUIT DE COMBUSTION Page 46**
- ⑨ MISE EN SERVICE Page 47**

En cas de besoin, n'hésitez pas à appeler notre service

ETUDES & SUPPORT COMMERCIAL

Tél : 03.20.10.59.59

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

❶ REGLEMENTATION

L'installation doit être conforme aux prescriptions et règlements en vigueur, et exécutée suivant les règles de l'art des différents corps d'état sollicités lors de la mise en place de l'appareil ; dans ce cadre, l'installateur doit impérativement respecter les prescriptions de la norme NF P 45-204(D.T.U. 61.1) portant sur les installations au gaz ainsi que celles de la norme NF C15 -100 .
(NF : Norme Française édités par l'AFNOR)

ASSOCIATION FRANCAISE de NORMALISATION (AFNOR)
- Certification Gaz - 58 rue du Rocher
75008 PARIS

Il est également de la responsabilité de l'installateur de respecter les règlements propres au type de local :

LOCAUX INDUSTRIELS

Dans les locaux industriels s'appliquent au minimum les exigences du "Code du Travail" concernant l'aération et l'assainissement (articles R232-1 à R232-4). IL existe de plus des installation industrielles classées pour la protection de l'environnement : celles-ci sont concernées par le texte de loi n°76-663 du 19/07/1976, repris dans les trois tomes de l'ouvrage "Installations Classées pour la Protection de l'Environnement".

ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (E.R.P)

Les dispositions applicables aux appareils, à leur installation, leur mise en route, et à leur entretien sont définies dans les articles CH1 à CH58 et GZ21 à GZ30 des dispositions générales du "Règlement de Sécurité contre les Risques d'Incendies et de Panique dans les E.R.P", dans les dispositions par type d'E.R.P. ainsi que dans le règlement sanitaire départemental.

Les ouvrages cités ci-dessus sont édités et diffusés par :

FRANCE SELECTION	DIRECTION DES JOURNAUX OFFICIELS
9-13 rue du département	26 rue Desaix
BP 118	75 727 PARIS CEDEX 15
93 303 AUBERVILLIERS Cedex	Renseignements : 01.40.58.76.00

Pour de plus amples renseignements, vous pouvez consulter en outre l'Institut National de Recherche et de Sécurité, l'Association Technique de l'Industrie du Gaz ("Guide d'installation du chauffage par radiants gaz") ainsi que les Caisses Régionales d'Assurance Maladie.

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE : 30 rue Olivier Noyer
75 680 PARIS CEDEX 14

ASSOCIATION TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE DU GAZ :62 rue de Courcelles
75 008 PARIS

L'installateur s'assurera que les aérations permettent l'introduction du débit d'air prescrit dans les règlements en vigueur pour le fonctionnement du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM (*) augmenté du débit d'air prescrit par les textes relatifs aux règles et principes généraux applicables à la ventilation des bâtiments autres que les bâtiments d'habitation (Règlement sanitaire départemental).

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

(*) En Etablissement Recevant du Public, le débit d'air prescrit dans le règlement de sécurité contre l'incendie (cf. articles CH 54 et GZ 21) pour le fonctionnement de l'appareil est de 1,75 Nm³/h par kW de puissance calorifique installée.

L'installateur vérifiera le bon fonctionnement du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE une fois installé et raccordé au réseau gaz et électricité.

Enfin, il est de sa responsabilité de former l'utilisateur au fonctionnement et à l'entretien annuel réglementaire des appareils (cf. J.O. du 14/08/80 - Articles CH 57 et CH 58) selon les prescriptions de la présente notice ; Il établira avec l'utilisateur un P.V. de réception de l'installation et lui remettra la notice utilisateur qui lui est destinée.

② CONDITIONNEMENT

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE est livré en sous-ensembles :

Une liasse de documents (composée de la présente notice, de la notice utilisateur, et des bons de garantie) est jointe au premier carton lors de l'expédition.

③ METHODOLOGIE POUR LE MONTAGE

ATTENTION : POUR LE MONTAGE D'UN RESEAU HARMOLINE, IL EST IMPERATIF DE RESPECTER LA DISTANCE ENTRE AXES DE CHAMBRE DE COMBUSTION DEFINIE DANS L'ETUDE SOLARONICS A ± 150 MM.

Le montage du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE, expliqué dans la présente notice, s'effectue en principe dans l'ordre suivant :

- 1 Fabrication et mise en place des supports dans la charpente du bâtiment en fonction des dispositions prévues à l'étude.
- 2 Dégraissage au sol des tubes de rayonnement en les passant au pétrole
- 3 Installation du collecteur d'extraction en diamètre 168,3 mm ou 219,1 mm avec un point fixe au plus près du ventilateur extracteur.
- 4 Mise en place des tubes radiants en diamètre 114,3 mm avec les chambres de combustion.
- 5 Réglage de la pente du réseau (1 mm par m au minimum).
- 6 Pose du ventilateur extracteur.
- 7 Mise en place de la tuyauterie générale de gaz (sans les raccordements aux brûleur).
- 8 Pose des réflecteurs et des grilles pare-balles EUROLINE
- 9 Montage des brûleurs sur les chambres de combustion.
- 10 Raccordements gaz aux brûleurs.
- 11 Raccordements électriques.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

MISE EN PLACE DES PIECES D'ACCROCHAGE ET DES SUPPORTS

EMPLACEMENT ET DISTANCE A RESPECTER

Chaque tube radiant multibrûleurs EUROLINE fait l'objet d'une étude spécifique et d'un tracé d'implantation réalisés par notre service Etudes et Support Commercial.

Le non-respect de ce tracé d'implantation peut entraîner un refus de mise en service de la part de notre service Assistance Technique Clientèle (A.T.C). Il est par conséquent impératif de respecter les distances entre brûleurs et l'emplacement de l'extracteur par rapport aux brûleurs.

MISE EN PLACE DES PIECES D'ACCROCHAGE

Les pièces d'accrochage sur la charpente du bâtiment à chauffer sont fournies par l'installateur, elles doivent être adaptées à la nature des matériaux sur lesquels elles sont fixées.

Chaque pièce d'accrochage doit être impérativement prolongée par une chaîne (fourniture installateur) sur laquelle sera fixé chaque support mobile : tendeur à lanterne + support tube (fourniture SOLARONICS).

La longueur de chaîne doit être au minimum de 0,50 m. Dans la mesure du possible, toutes les chaînes auront une longueur identique. De plus, **tous les tendeurs à lanterne seront réglés au sol à mi-course** de façon à avoir un potentiel de réglage de la pente du réseau.

POIDS ET DIMENSIONS : Les poids à supporter ainsi que l'encombrement des appareils sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Longueur (mètres)	Poids (Kg)
Tube de 114,3 x 3,6			1	10
Tube de 168,3 x 3,6			1	14
Tube de 219,1 x 3,6			1	20
Brûleur BRT				8
Chambre de combustion	270	340	0,44	8
Tube d'extrémité			0,25	6
Réflecteur			3	7
Grilles protection EUROLINE				11
Ventilateur TVP400				41
Ventilateur VPMR450				78
Silencieux de sortie				5

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

MISE EN PLACE DES SUPPORTS MOBILES (Fourniture SOLARONICS) :

L'accrochage des tubes rayonnants en diamètre 114,3 mm est assuré par des supports mobiles de tube et des tendeurs à lanterne. Ces tendeurs permettent en particulier d'ajuster la hauteur des tubes rayonnants et de régler la pente des tubes.

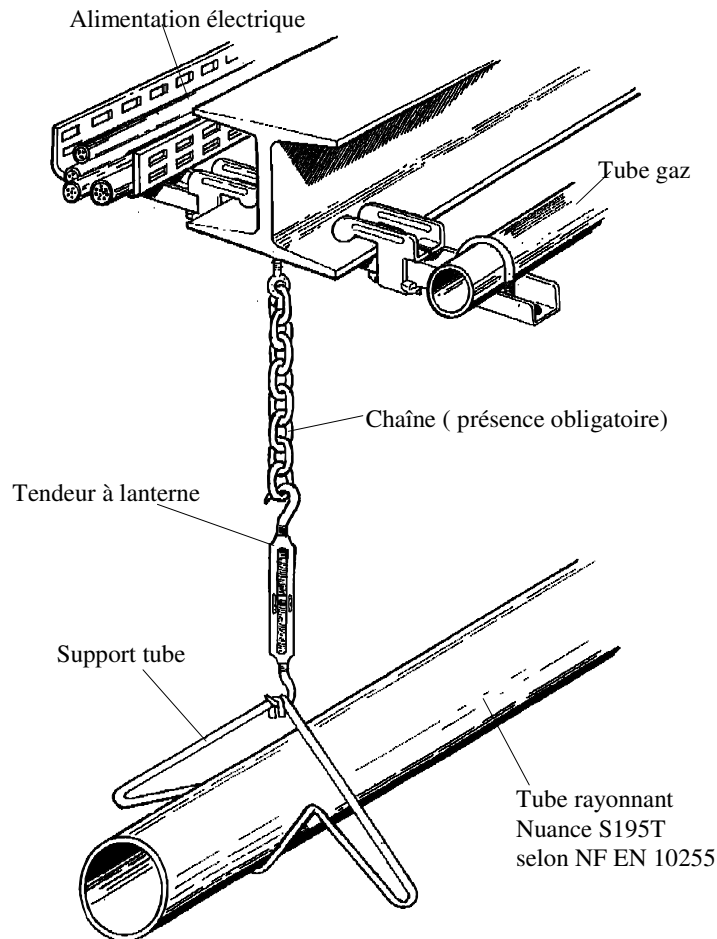
De la même façon le collecteur d'extraction en diamètre 168,3 ou 219,1 mm est suspendu à l'aide de supports mobiles de collecteur ainsi que de tendeurs.

Les supports de tube 114,3 mm sont espacés d'une distance de 2,5 m à 4 m maxi.

Les supports de tube 168,3 mm et 219,1 mm sont espacés d'une distance de 1,5 m à 2,5 m maxi.

Un support de tube doit être prévu au niveau de chaque brûleur ; ce support sera placé devant le brûleur à une distance entre 200 mm et 300 mm (cf. figures pages 9 et 23).

SUPPORTAGES



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

MISE EN PLACE DES TUBES RADIANTS

Avant l'installation des tubes il convient de préparer par avance, si possible en atelier, toutes les pièces spécifiques : tronçons de tube de Ø 114,3 mm, soudure des brides de fixation sur les tubes, coudes et té "pieds de biche"

Monter le tube en hauteur et passer le tube de 114,3 mm dans les supports de tube.

ATTENTION : Ne jamais utiliser les supports de tubes pour soulever les tubes à partir du sol (déformation des supports). Elinguer chaque tube pour la mise en place en hauteur.

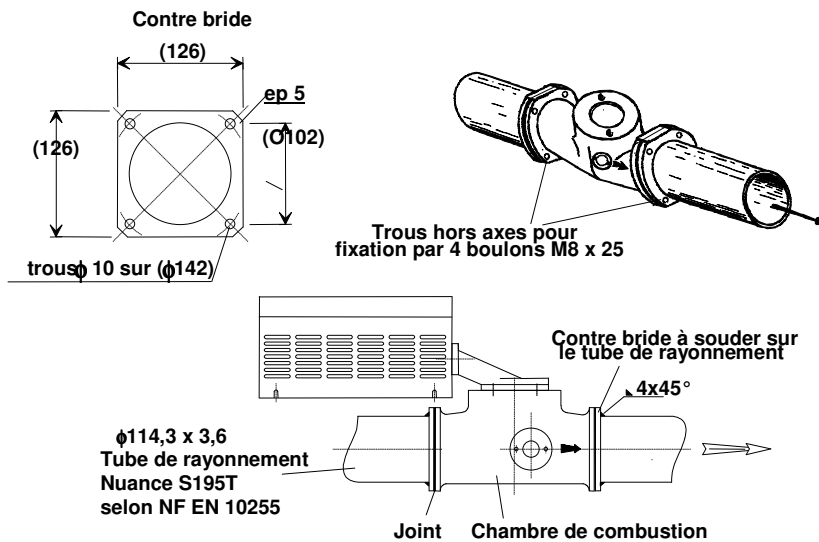
Les tubes sont soudés bout à bout avec une soudure périphérique étanche.

Commencer par la mise en place des tubes radiants Ø 114,3 mm en partant du bout des branches.

Pour chaque branche :

- pour chaque brûleur d'extrémité de branche, en partie arrière de ce brûleur, il faut monter le tube d'extrémité équipé de son diaphragme d'air secondaire.
- la puissance du brûleur est équivalente à celle indiquée sur le diaphragme.
- monter les chambres de combustion. faire attention au sens de montage de cette dernière qui est indiqué par une flèche.

MONTAGE CHAMBRE DE COMBUSTION



L'assemblage des chambres de combustion des brûleurs sur le tube radiant (Ø114,3 mm) s'effectue par brides avec interposition d'un joint (fourniture SOLARONICS). **Les contre-brides carrées (fourniture SOLARONICS), sont à souder à l'arc perpendiculairement à l'axe du tube avec des électrodes de 2,5 mm (soudure périphérique).**

On veillera à avoir la soudure du tube à égale distance des axes des deux trous Ø10 de la contre-bride de manière à pouvoir au montage placer la soudure du tube sur le dessus.

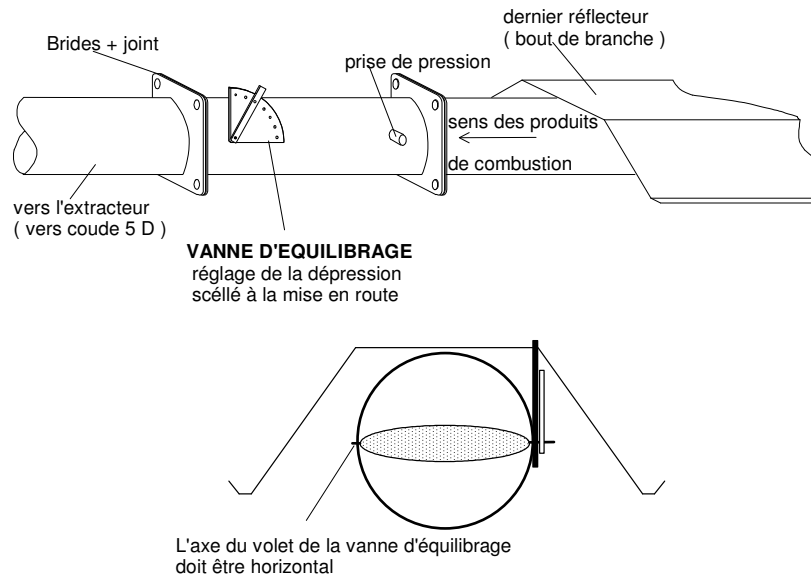
SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

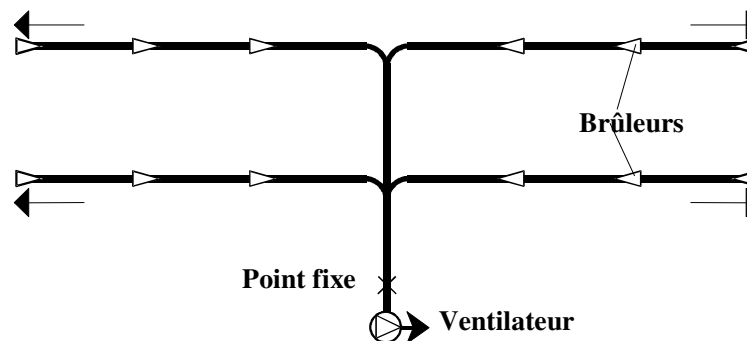
ATTENTION : Les supports de tube seront inclinés de 10 à 20 mm vers l'extracteur (cf. figure page 9). Ainsi, à chaud, les supports ne travailleront pas en traction et ne se déformeront pas sous la poussée de dilatation du réseau.

- souder la vanne d'équilibrage en bout de branche côté tube collecteur en positionnant la prise de pression en amont de la vanne d'équilibrage et la poignée de la vanne d'équilibrage obligatoirement en position latérale



Monter ensuite le collecteur d'extraction ($\varnothing 168,3$ mm ou $\varnothing 219,1$ mm). Un point fixe doit être prévu à proximité immédiate de l'extracteur.

MISE EN PLACE DU POINT FIXE : Afin d'assurer l'alignement du collecteur d'extraction par rapport à l'axe de l'ouïe d'aspiration du ventilateur extracteur, il est nécessaire de prévoir un point fixe sur le tube de rayonnement avant la manchette souple.

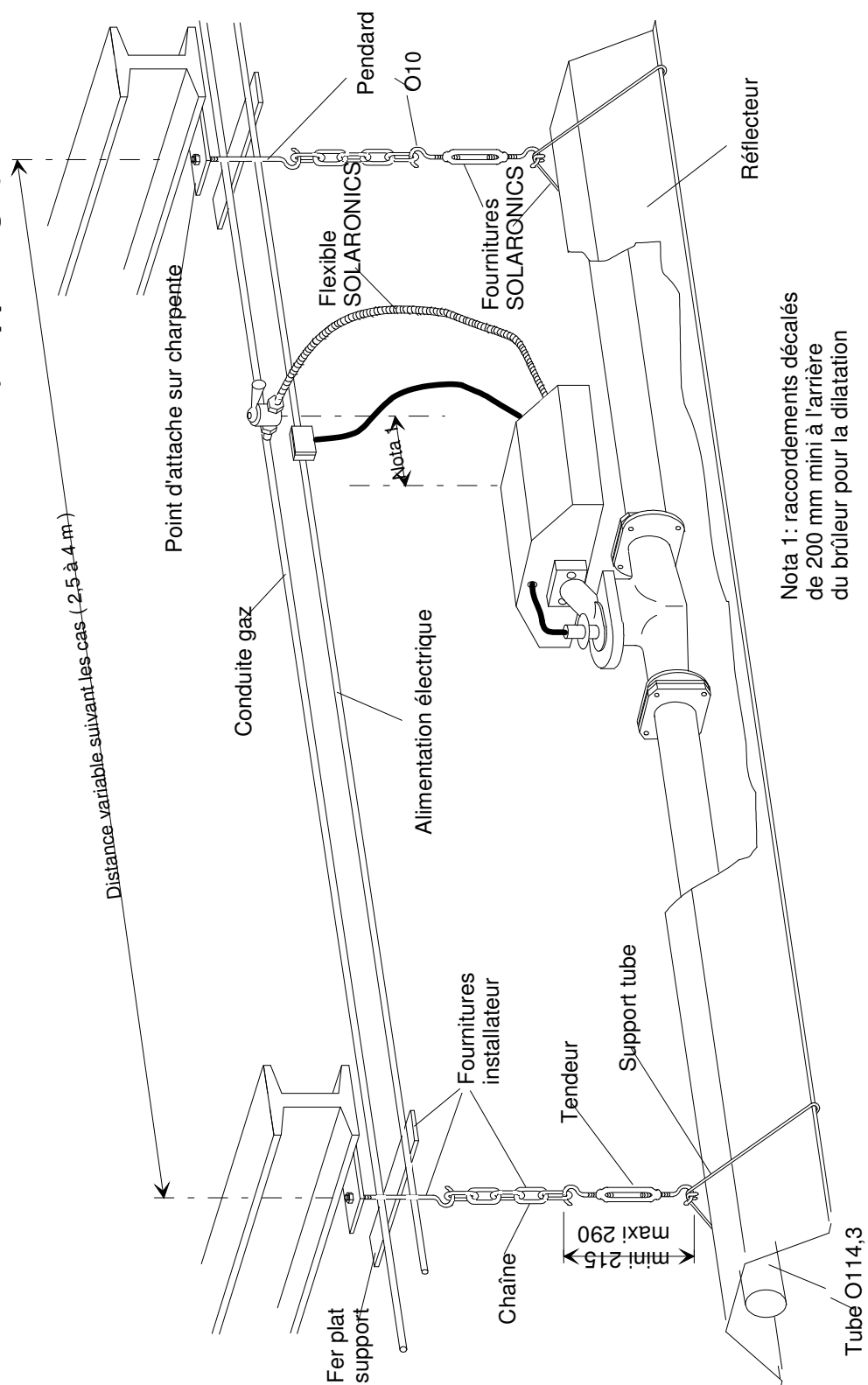


SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

TUBE DE RAYONNEMENT ET D'EXTRACTION (supportage)



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

REGLAGE DE LA PENTE du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM ; cette pente vers l'extracteur - destinée à permettre l'écoulement des condensats - **doit être supérieure à 1 mm par mètre.** Elle se règle grâce aux tendeurs à lanterne.

Si la présence d'un obstacle oblige à créer un point bas, il faut prévoir une purge au point local le plus bas du passage.

MONTAGE DE L'EXTRACTEUR

L'extracteur des gaz de combustion doit être monté sur une plate-forme possédant des supports robustes fixés à la paroi ou à la charpente du toit et accessible pour les besoins de l'entretien.

Une isolation anti-vibratile doit être réalisée pour éviter que les vibrations ne soient transmises à la structure du bâtiment, à cet effet des plots anti-vibratiles sont fournis par SOLARONICS.

Des manchettes souples fournies par SOLARONICS permettent le raccordement sur le ventilateur extracteur ; elles sont d'une forme qui s'ajuste aux entrées et sorties de celui-ci et sont fixées par bride sur le ventilateur extracteur. L'autre extrémité de la manchette souple d'aspiration s'ajuste sur la purge de condensat amont extracteur Ø 168,3 mm ou Ø 219,1 mm.

L'autre extrémité de la manchette souple de refoulement de l'extracteur s'ajuste au pied de cheminée : tronçon de tube Ø 168,3 mm sur lequel vient se monter le silencieux.

Des colliers (fourniture SOLARONICS) permettent la tenue de ces raccords souples sur le tube collecteur et sur la cheminée.

Attention : le raccordement de l'extracteur par manchette souple et son supportage sur plots anti-vibratile est obligatoire.

L'extracteur est livré dans l'orientation prévue à l'étude. Il n'est pas possible de changer l'orientation sur chantier.

La sortie lorsqu'elle est prévue dans le bardage doit remonter verticalement et dépasser la toiture afin d'éviter le maculage des façades. Il convient de mettre un chapeau de protection contre la pluie et de placer une purge au point bas de la cheminée ; cette purge sera raccordée à l'évacuation d'eau pluviale.

En cas de sortie directe en toiture il faut de la même façon prévoir également un chapeau de protection contre les chutes d'eau et grossir le tube d'évacuation des gaz par un brusque élargissement, avec point de purge des condensats.

Eviter d'une façon générale de placer la sortie du ventilateur face à un bâtiment ou dans un local annexe.

La volute de l'extracteur possède au point bas une purge des condensats qu'il faut de la même façon raccorder à l'évacuation d'eau pluviale.

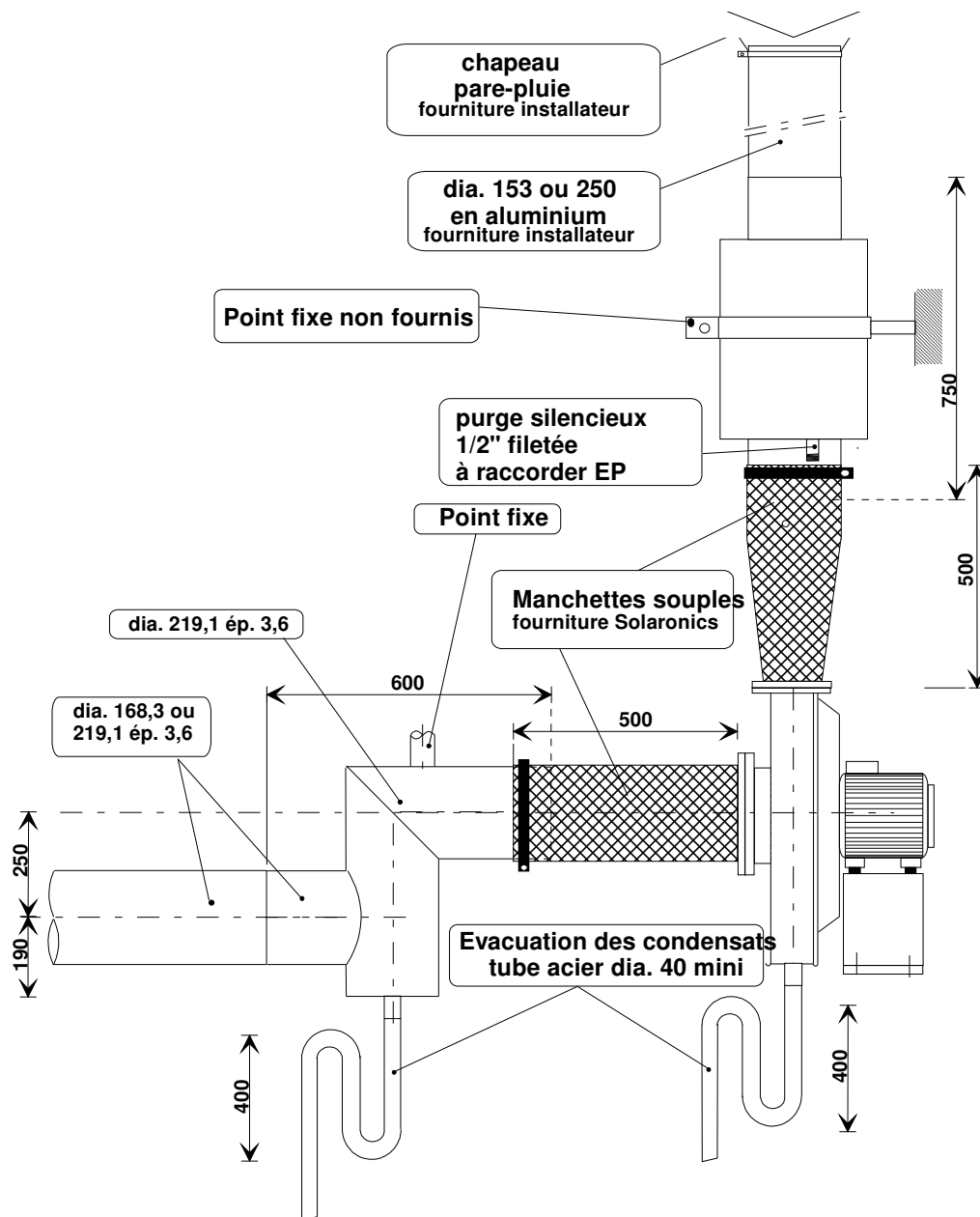
Un silencieux de sortie destiné à la protection de l'environnement extérieur est fourni avec chaque extracteur.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

Par ailleurs, **dans les bâtiments où un niveau sonore relativement bas doit être respecté**, on prévoira dans la mesure du possible l'implantation du ventilateur extracteur à l'extérieur du bâtiment ou dans un local annexe. Pour les cas où l'extracteur ne peut être sorti, on prévoira un piège à son. Ce caisson insonorisant doit comporter des ventilations haute et basse destinées au refroidissement du moteur électrique. La section de chacune de ces ventilations doit être de 0,25 dm².



NB : les diamètres du collecteur et de la fumisterie dépendent de la taille du réseau. De même, les caractéristiques du pot de purge et du silencieux dépendent de la taille du réseau multibrûleurs (voir nomenclature).

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

VENTILATEUR EXTRACTEURS (orientation possibles)



RD0



RD90



RD270

RD

LG270

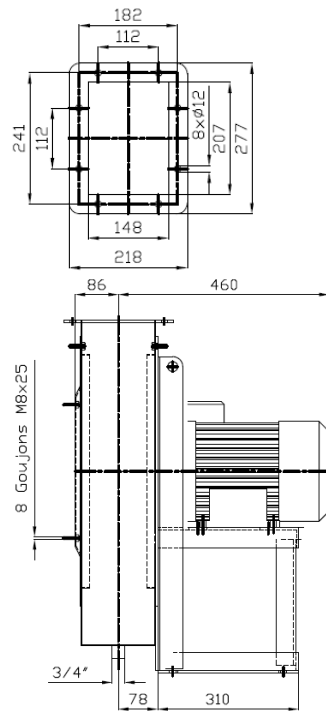
LG

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAG

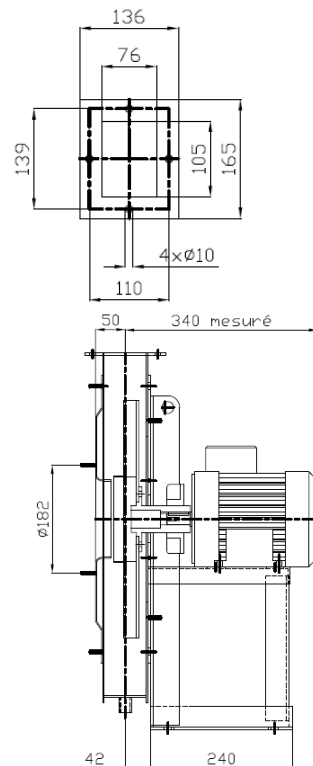
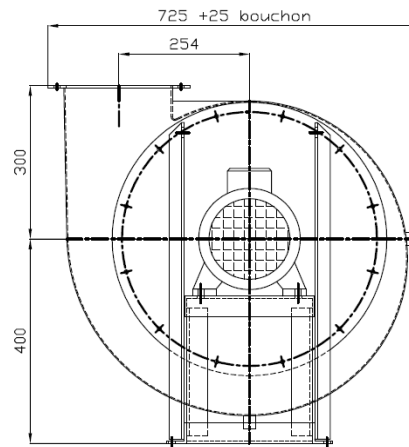
Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

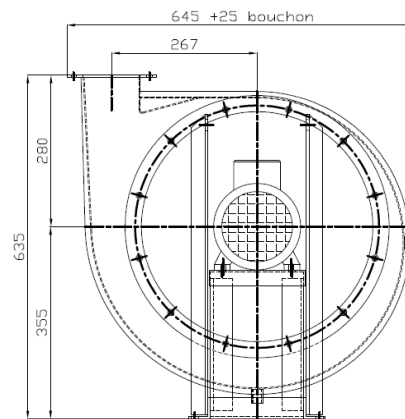
VENTILATEURS EXTRACTEURS (cotes d'encombrement)



VPMR 450



TVP400



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

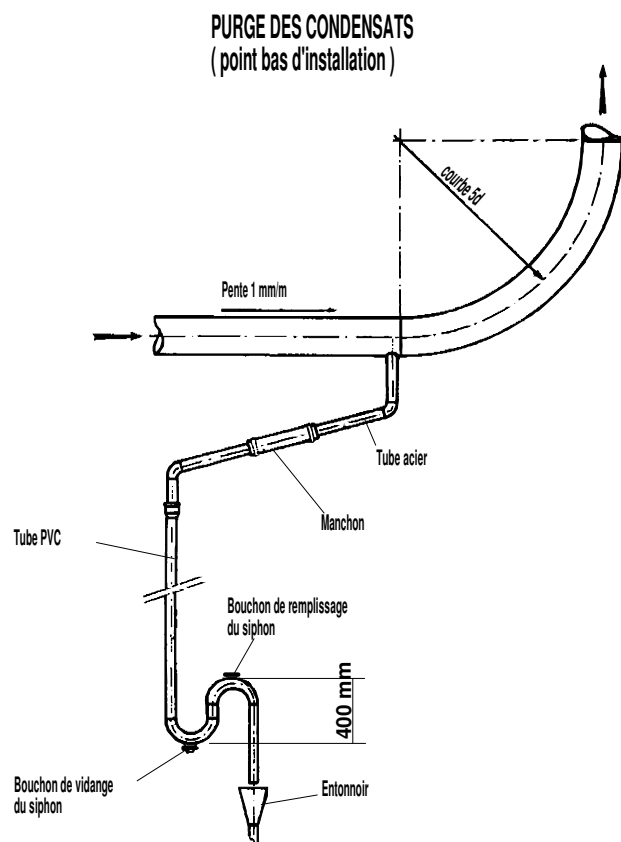
PURGE DES CONDENSATS

La faible température des tubes rayonnants et des collecteurs lors des démarrages des tubes radiants multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE entraîne une condensation importante de la vapeur d'eau contenue dans les produits de combustion.

Il faut donc prévoir à chaque point bas du réseau, tubes rayonnants, collecteurs et cheminée, une purge. Pour éviter une multiplication de ces points de purge il faut dans la mesure du possible assurer une pente constante des tubes rayonnant et des collecteurs vers l'extracteur.

Afin d'évacuer ces condensats il convient de raccorder tous les points de purges prévus à une évacuation d'eau pluviale : purge aux points bas de l'installation, purge de condensat amont extracteur, purge sur la volute de l'extracteur, purge au point bas de la cheminée et enfin purge sur le silencieux de sortie.

Sur chaque raccordement, on placera un siphon d'une hauteur minimale de 400 mm ; ces siphons doivent être purgés et être remplis au début de chaque saison et lors de l'opération annuelle d'entretien.



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

MONTAGE DES REFLECTEURS

Les réflecteurs se montent au-dessus des tubes radiants, le collecteur d'extraction n'a pas de réflecteur.

Les réflecteurs d'épaisseur 0,6 mm ont une longueur hors tout unitaire de 3 mètres et une longueur utile maximale de 2,80 mètres.

Certains réflecteurs ont une découpe centrale permettant le passage d'un brûleur, ces réflecteurs doivent être positionnés de telle sorte que cette découpe soit en vis à vis d'une chambre de combustion.

Le principe d'assemblage des réflecteurs consiste à rendre solidaire entre eux les réflecteurs, seul le réflecteur situé en amont d'un brûleur n'est pas solidaire du réflecteur avec découpe situé au niveau du brûleur.

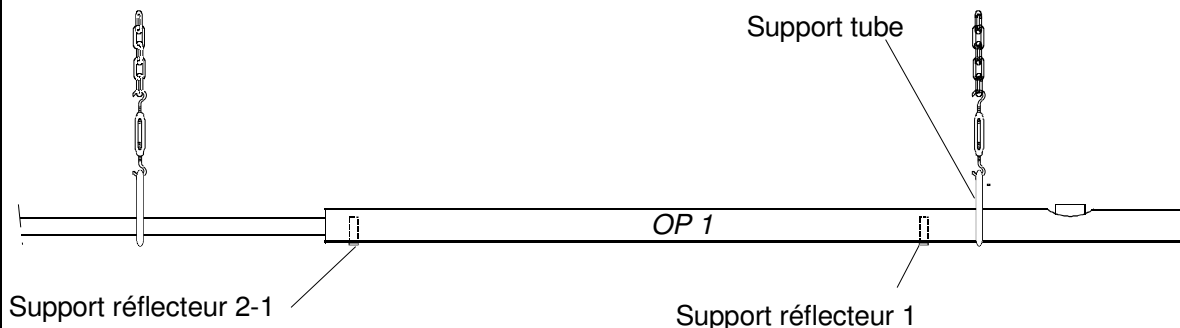
Entre deux brûleurs, tous les réflecteurs sont donc solidaires entre eux.

Le recouvrement entre deux réflecteurs est de 200 mm mini par pas de 200 mm (200 mm, 400 mm; 600 mm.....).

En aucun cas, les réflecteurs ne doivent être tronçonnés.

Le montage des réflecteurs s'effectue donc de la manière suivante :

1. commencer toujours par l'extrémité d'une branche, choisir le réflecteur OP1, ayant une découpe et enfiler cette découpe sur la tête de la chambre de combustion du brûleur (le brûleur n'étant pas encore mis en place), placer ce réflecteur OP1 dans le ou les supports mobiles de tube.



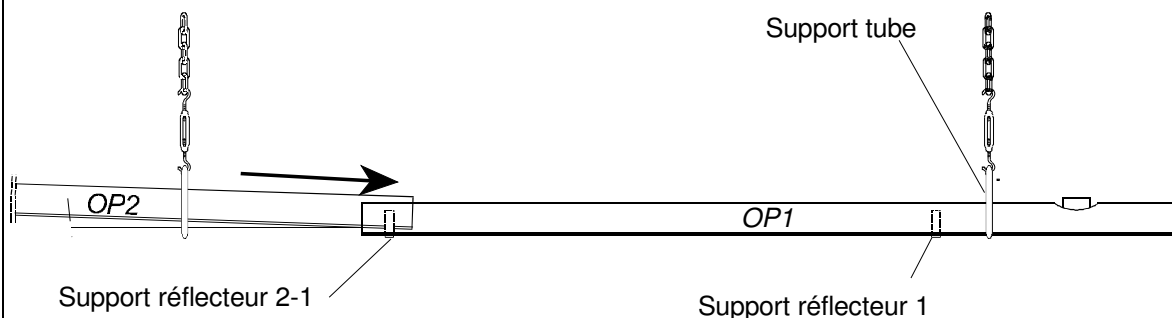
positionner les 2 supports de réflecteur 1 et 2-1 sur le tube, emboîter les picots du support réflecteur 1 dans les lumières prévues à cet effet dans le réflecteur OP1, mettre alors en place de part et d'autre les goupilles bêta de fermeture sur le support réflecteur 1,

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

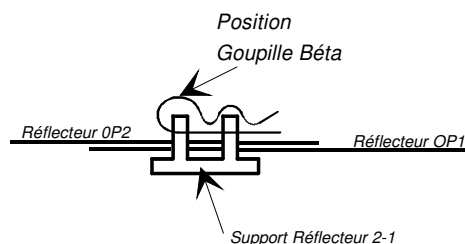
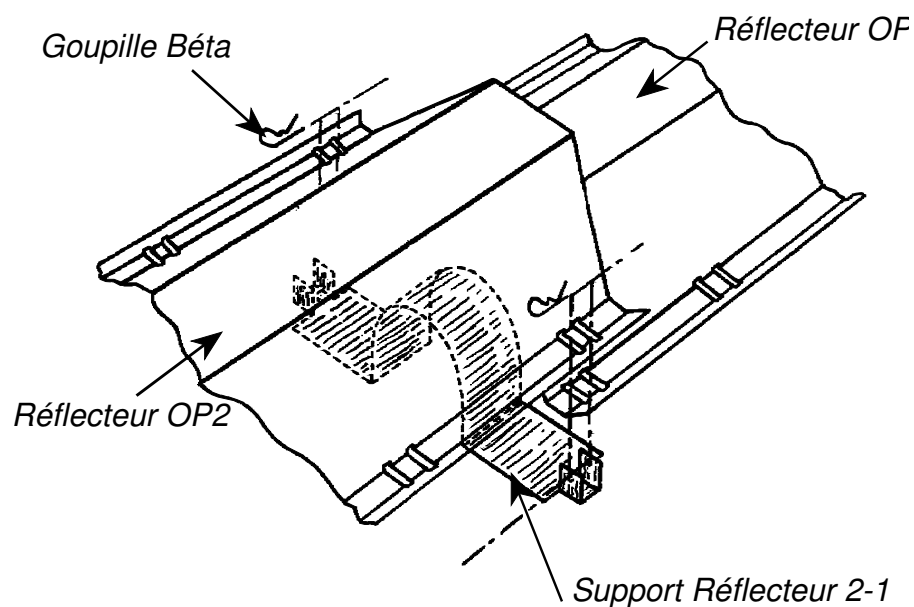
Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

2. Choisir ensuite un réflecteur sans découpe et positionner ce réflecteur OP2 sur le réflecteur OP1 déjà en place en prévoyant le recouvrement de 200 mm mini, glisser au besoin le réflecteur OP2 dans les supports tubes présents.



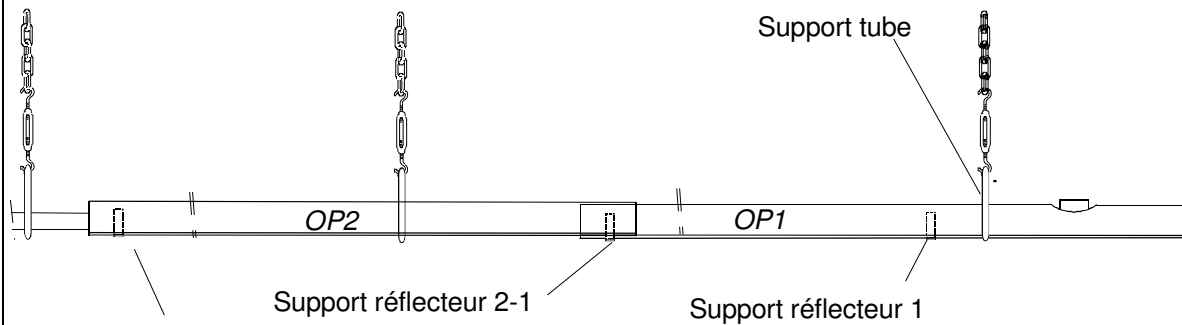
Emboîter les lumières du réflecteur OP2 dans les picots du support réflecteur 2-1 dépassants du réflecteur OP1 ; mettre alors en place de part et d'autre les goupilles bêta de fermeture, les deux réflecteurs sont alors solidaires entre eux.



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

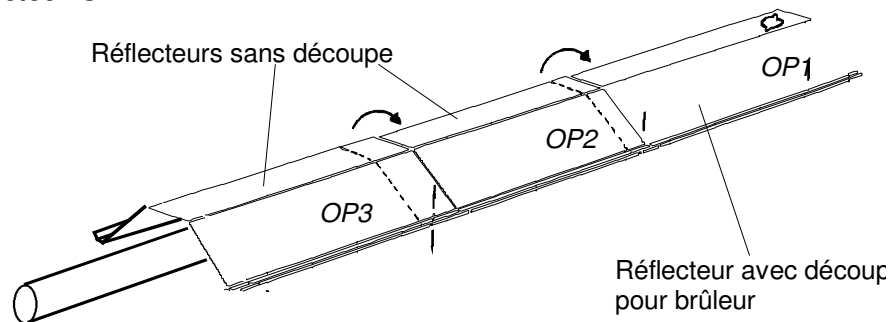


Support réflecteur 3-2

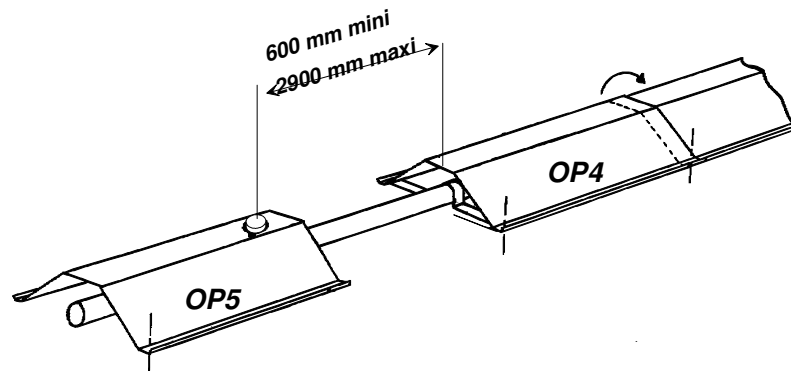
A l'autre extrémité du réflecteur OP2 mettre en place le support de réflecteur 3-2 en emboîtant les picots de ce dernier dans les lumières du réflecteur OP2.

ATTENTION les supports mobiles de tubes bougent, il ne faut donc pas installer de supports de réflecteurs à moins de 10 centimètres de part et d'autre de chaque support mobile. Si le cas se présente, il suffit de décaler le support de réflecteur en procédant à un recouvrement plus important des réflecteurs (recouvrement par pas de 200 mm) .

3. La mise en place du réflecteur OP3 s'effectue de la même façon que pour le réflecteur OP2.



4. Procéder comme ci-dessus par recouvrements successifs (mini 200 mm) jusqu'à approcher la prochaine chambre de combustion en respectant la cote de 600 mm mini - 2900 mm maxi entre l'axe de la chambre de combustion et le bord du réflecteur OP4.



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

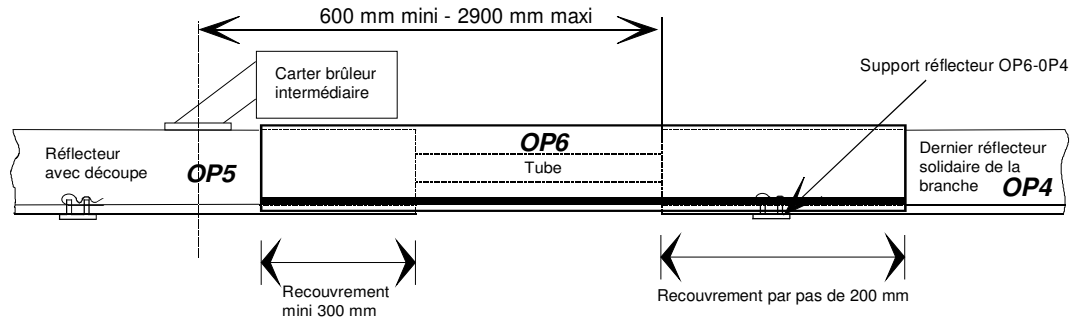
NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

5. Enfiler un réflecteur avec découpe OP5 sur la nouvelle chambre de combustion et installer ce réflecteur comme indiqué pour le réflecteur OP1 (Cf. point 1).

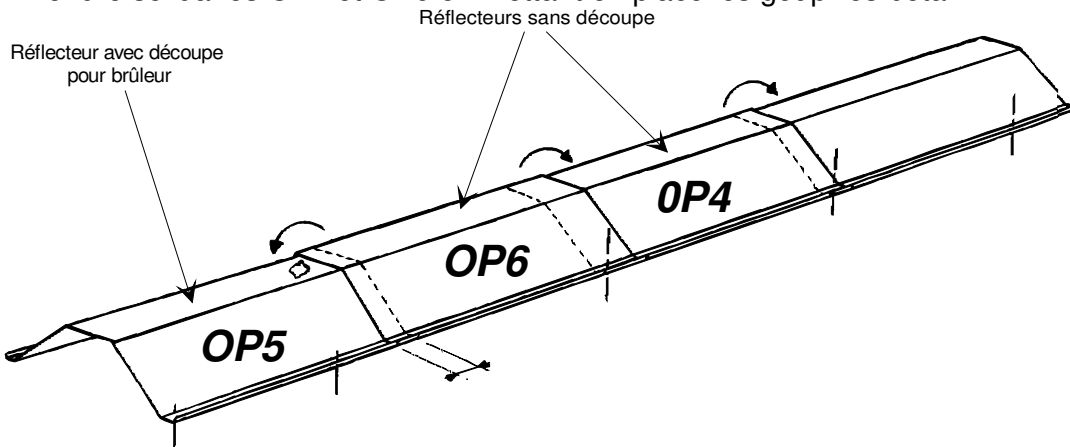
6. Poser le dernier réflecteur OP6

- d'une part sur le réflecteur OP5 avec découpe avec un recouvrement de 300 mm au minimum (l'extrémité du réflecteur OP6 est sous le carter brûleur),

ATTENTION : le réflecteur OP6 ne doit pas être rendu solidaire du réflecteur avec découpe OP5 ; il doit pouvoir coulisser

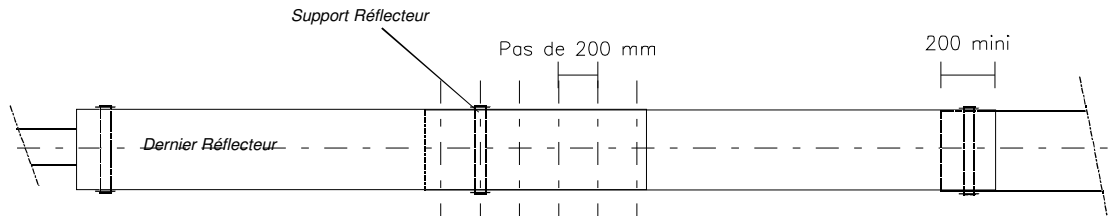


- et d'autre part sur le réflecteur OP4 en ajustant le recouvrement pour emboîter les picots du support réflecteur OP4 dans les lumières de OP6 - rendre solidaires OP4 et OP6 en mettant en place les goupilles bêta



7. Continuer le montage des réflecteurs en répétant les opérations 2 à 6.

8. En bout de branche, positionner le dernier réflecteur de manière à ce que le bord non recouvert du dernier réflecteur corresponde avec le bout de branche. Pour ce faire on adaptera le recouvrement du dernier réflecteur sur l'avant dernier réflecteur.



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

MONTAGE DES BRULEURS SUR LES CHAMBRES DE COMBUSTION

Ajuster les brûleurs dans l'ouverture placée en haut de la chambre de combustion en assurant l'étanchéité par le joint fourni, et fixer le brûleur sur la chambre de combustion à l'aide de 2 vis M8 .

Effectuer le raccordement gaz par l'intermédiaire du flexible métallique fixé d'une part sur le brûleur et d'autre part sur le détendeur du kit gaz si la pression de distribution nécessite une détente ou bien sur le filtre gaz directement dans le cas contraire. **Le piquage gaz et donc la vanne manuelle doit impérativement se situer à l'arrière du brûleur (cf. figure page 23)**

Le filtre gaz (fourniture SOLARONICS), intercalé entre la vanne manuelle 1/4 de tour et le détendeur ou le flexible, doit impérativement être mis en place (filtre gaz vers le bas).

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SILENCIEUX

Des silencieux d'extrémité de branche et de sortie d'extracteur sont fournis systématiquement.

Le silencieux de sortie d'extracteur se place impérativement verticalement et après la manchette de sortie de l'extracteur. IL doit être fixé ou soutenu par des colliers. La purge des condensats doit être raccordé.

Les silencieux d'extrémité de branche s'emboîtent sur les tubes d'extrémité, ils sont fixés sur les réflecteurs par clips et 1 vis M4.

4 IMPLANTATION

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE est conçu pour fonctionner en atmosphère industrielle.

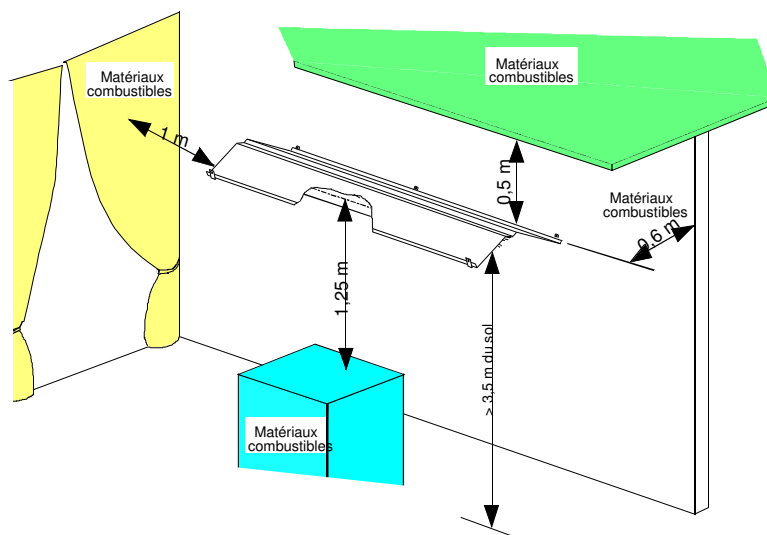
Toutefois, il est préférable de nous indiquer la nature exacte de l'atmosphère si celle-ci est chargée d'agents agressifs ou corrosifs.

La disposition, le dimensionnement, la hauteur d'accrochage d'un tube radiant multibrûleurs sont le résultat d'une étude spécifique de SOLARONICS. Il convient donc lors de l'implantation du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE de respecter impérativement les préconisations et plans fournis par SOLARONICS.

- MISE EN PLACE DU TUBE RADIANT MULTIBRULEURS TRIATHERM

Il convient de respecter les points ci-après :

- Hauteur maximale conseillée : 12 m / Hauteur minimale conseillée : 3,5 m
- Distance minimales par rapport à des matériaux combustibles :



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

⑤ RACCORDEMENT GAZ

Le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE subit en usine des essais au type de gaz distribué chez le client, indication reportée sur la plaque signalétique de l'appareil.

Les tuyauteries doivent être battues et soufflées à l'air comprimé avant leur mise en place.

Le raccordement s'effectue sur le caisson brûleur, à l'entrée de l'électrovanne (1/2" femelle, pas du gaz cylindrique).

- EQUIPEMENT NECESSAIRE

Une vanne d'isolement pour chaque brûleur BRT du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE est obligatoire.

L'utilisation d'un détendeur est impérative si la pression effective du gaz est supérieure à la pression d'alimentation nominale requise (voir spécifications techniques).

Le montage d'un filtre à gaz est obligatoire afin de protéger les différents éléments constitutifs des brûleurs BRT.

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

- faciliter le montage/démontage,
- éviter la transmission de contraintes mécaniques.
- permettre la dilatation du réseau par rapport à l'alimentation en gaz

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

Un flexible de raccordement est fourni avec chaque brûleur BRT.

Le kit de détente peut être fourni en option et comprend dans l'ordre de montage :

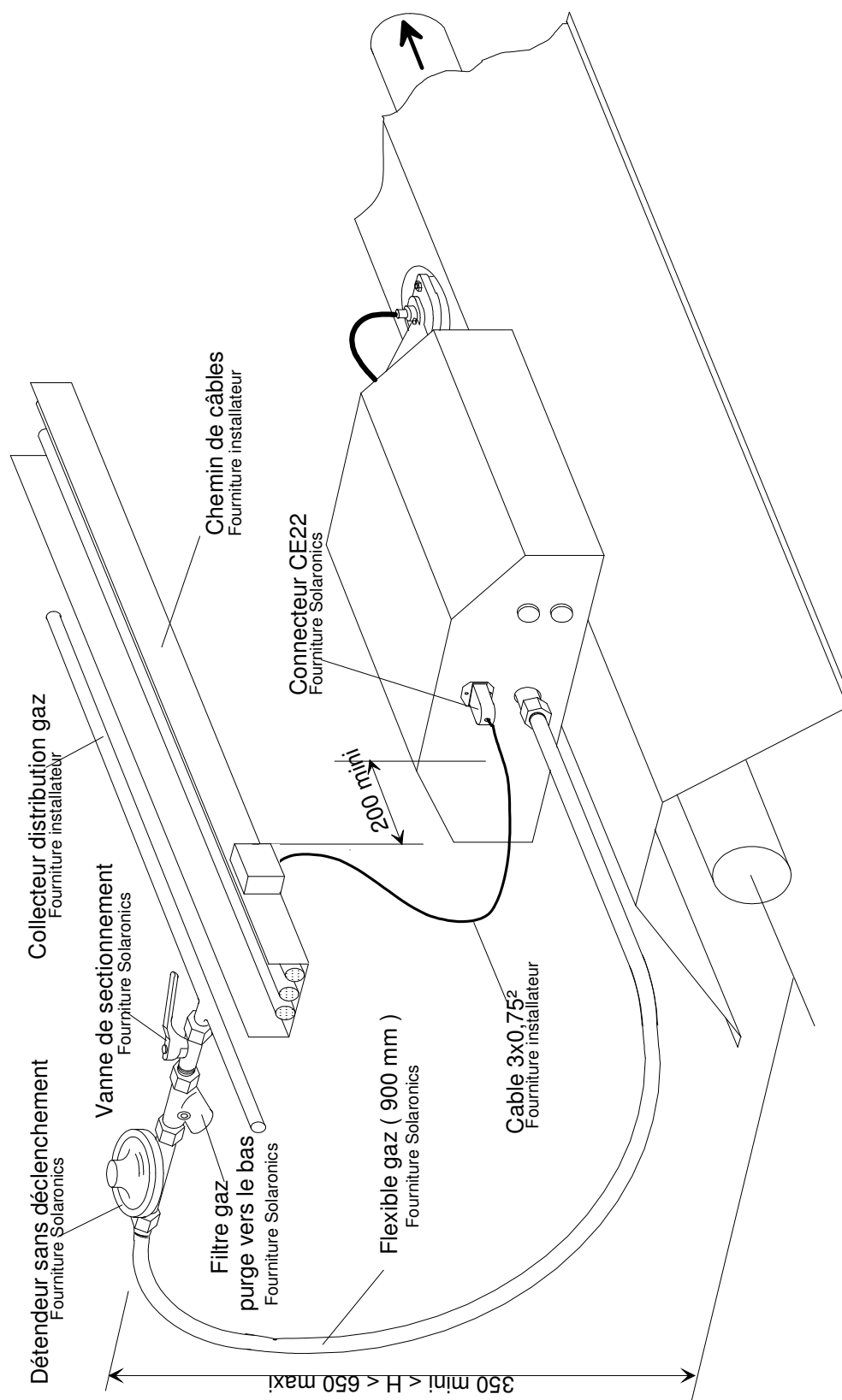
- Vanne de barrage (Côté tuyauterie rigide)
- Filtre (Bouchon d'accès au filtre positionné vers le bas)
- Détendeur (Côté appareil)

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

POSITIONS FLEXIBLE GAZ ET BOITE DE DERIVATION



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

- OPERATIONS A EFFECTUER

- PURGE DES CANALISATIONS

Avant de raccorder les appareils aux canalisations, il est impératif d'en assurer un nettoyage complet et rigoureux en frappant les canalisations puis de procéder à la purge complète de l'air.

Pour cela :

- a) Vérifier que les robinets d'isolement sont fermés.
- b) Mettre les canalisations sous pression d'azote, égale à 2 fois celle d'utilisation.
- c) Ouvrir le robinet d'isolement de chaque appareil. Dès que les impuretés sont chassées, le refermer

- CONTROLE D'ETANCHEITE

Dès que les brûleurs BRT du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE sont raccordés, il est nécessaire de vérifier l'étanchéité des différents raccordements.

Cette opération est à effectuer également après toute intervention de démontage/remontage.

A cet effet, utiliser une solution savonneuse ou tout produit adéquat.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

⑥ RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement de l'installation au réseau électrique ne peut se faire que par l'intermédiaire du tableau de distribution. Un dispositif de protection et de sectionnement est à prévoir sur ce tableau, conformément à la norme NFC 15-100 de l'UTE.

Le fonctionnement d'un tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE nécessite l'installation de 2 coffrets :

-Coffret de commande et de régulation

- il est spécifique au TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE et comporte les temporisations appropriées au fonctionnement.
- il alimente les brûleurs ; chaque brûleur intègre un boîtier de sécurité et de contrôle de flamme qui exige une tension entre neutre et terre égale à 0 volt.

il est donc impératif de disposer pour alimenter ce coffret:

- d'une tension monophasée de 230 Volts (+10% -15%) 50Hz.
- d'un réseau électrique à neutre non impédant, c'est-à-dire un réseau ayant une tension nulle entre le neutre et la terre.

Si une de ces deux conditions n'est pas remplie, l'installation ne peut être alimentée que par l'intermédiaire d'un transformateur d'isolement (création au secondaire d'un neutre à 0 Volt par rapport à la terre).

- il pilote également le coffret de puissance extracteur.

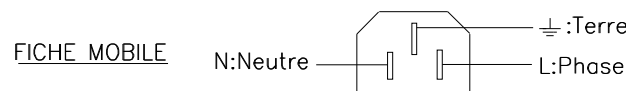
-Coffret de puissance extracteur

- il permet la mise en service et la protection de l'extracteur. Le raccordement électrique de ce coffret doit se faire à partir d'une alimentation triphasée 400 volts 50 Hz.

BRANCHEMENT DU BRULEUR

Puissance consommée par brûleur : $P = 20 \text{ VA}$

Le brûleur doit être raccordé à l'installation par l'intermédiaire d'une fiche livrée avec l'appareil. IL est impératif de respecter les indications portées à l'intérieur de la fiche précisant la position des conducteurs (L= Phase, N=Neutre, =Terre).



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

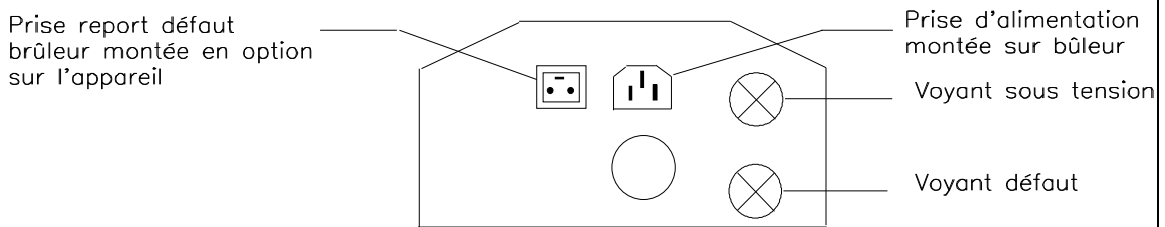
Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

IL est vivement conseillé d'utiliser un câble souple multiconducteurs dont la section maximale des conducteurs est de 0,75 mm². IL est normalisé d'utiliser le conducteur de couleur Vert-jaune = Terre, Bleu = Neutre, Noir = Phase

La longueur non fixée de ce câble doit être d'au moins 1 mètre afin de permettre la libre dilatation du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE.

Branchement à l'arrière de l'appareil



REPORT DE SIGNALISATION DEFAUT

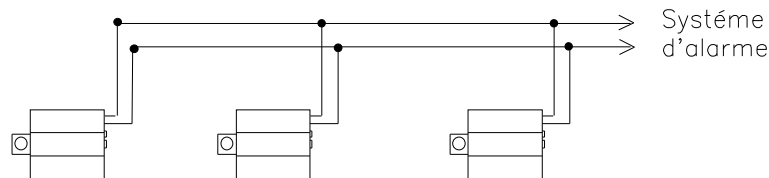
Les brûleurs BRT sont équipés d'un voyant de couleur rouge visible du sol signalant tout défaut de fonctionnement. Toutefois, il est possible d'équiper sur demande les brûleurs d'un dispositif permettant le report de la signalisation à distance.

Cette option "report défaut brûleur" est constitué par un relais monté en parallèle aux bornes du voyant.

Le contact sec du relais normalement ouvert avec fermeture lors d'un défaut est connecté à une prise de raccordement montée sur le brûleur. La charge maximale admissible de ce contact est de 5A en 230 volts.

Le report d'alarme peut se faire individuellement ou par groupes de brûleur. Dans le cas d'un regroupement par zone les contacts sont raccordés en parallèle.

Principe de raccordement

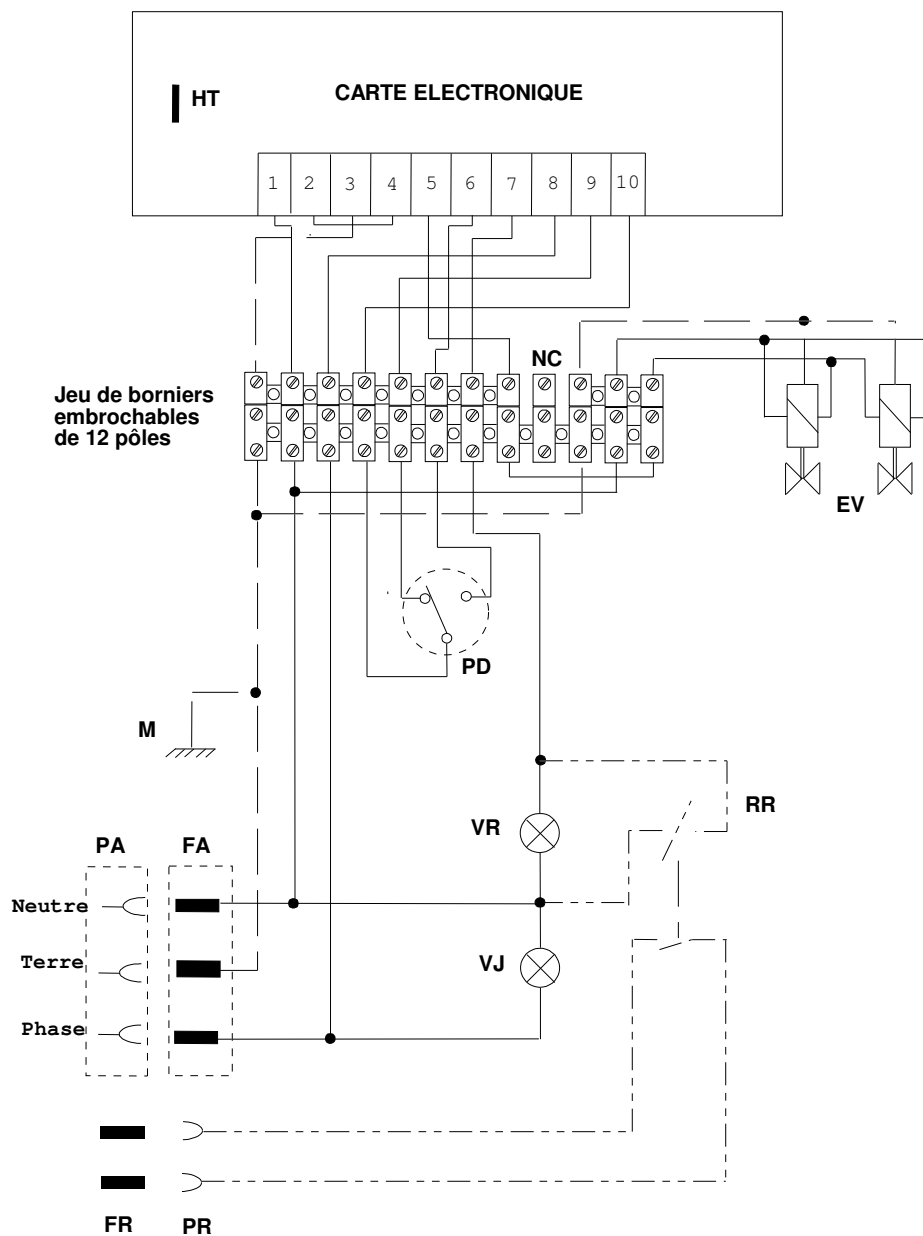


SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

CABLAGE ELECTRIQUE INTERNE DU BRULEUR



M : Masse de l'appareil
HT : Haute tension
EV : Electrovanne
VJ : Voyant jaune (appareil sous tension)
VR : Voyant rouge (défaut détection de flamme)
PD : Pressostat différentiel
FA : Fiche d'alimentation montée sur le brûleur
PA : Prise mobile d'alimentation électrique
RR : Relais report défaut brûleur montée en option dans l'appareil
PR : Prise report défaut brûleur montée en option sur l'appareil
FR : Fiche mobile défaut brûleur fournie en option avec l'appareil
NC : Borne non connectée

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

REGULATION DE TEMPERATURE

La régulation est automatique en fonction des besoins calorifiques. Elle est obtenue à partir d'un thermostat électronique et d'une sonde résultante qui enregistre l'énergie rayonnée par les appareils. Le thermostat comporte deux consignes une dite jour ou "occupation de la zone" l'autre dite nuit ou "inoccupation de la zone". Le basculement d'une consigne à l'autre se fait par une horloge digitale de programmation journalière hebdomadaire.

Le COFFRET DE COMMANDE ET DE REGULATION consomme 150 VA

Coffret de régulation électronique IP 55 certifié conforme par l'A.I.N.F. aux exigences du décret du 14 novembre 1988 et donc conforme à la norme N.F.C 15.100 de l'U.T.E.

Il est parfois nécessaire d'avoir plusieurs zones de régulation sur un même réseau; 3 coffrets différents sont disponibles pour commander et réguler de 1 à 3 zones. Ils pilotent et alimentent les brûleurs et le ventilateur d'extraction d'un même réseau.

Composants :

- 1 interrupteur général bipolaire
- 1 protection par fusible 1A de la commande
- 1 protection par fusible 4A des brûleurs par zone
- 1 ensemble de temporisations et de relais
- 1 thermostat électronique 1 allure par zone
- 1 horloge digitale journalière hebdomadaire commune pour toutes les zones
- 1 voyant rouge signalant un défaut du ventilateur extracteur

Ces coffrets sont livrés pré-cablés et avec une notice spécifique ; sur chacun d'eux un bornier complet permet une connection "client" aisée et rapide.

Avec chacun de ces coffrets, on prévoira par zone de régulation 1 sonde à boule noire et 1 câble blindé 2 x 1² pour relier la sonde au coffret

Outre le respect des notices lors de l'installation d'un ensemble de régulation, il convient de :

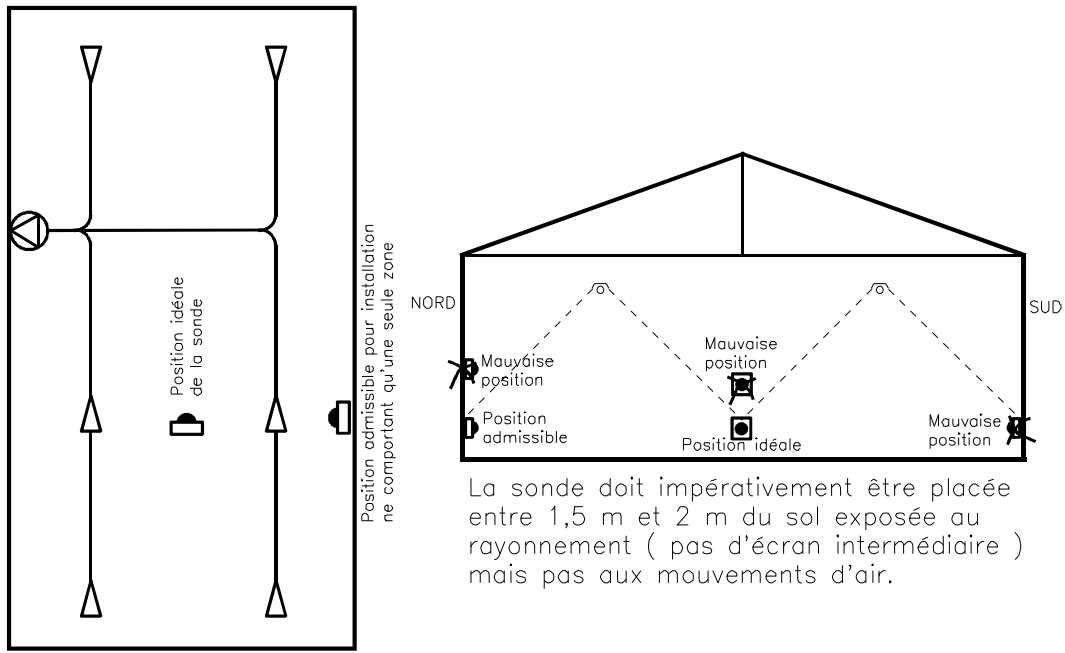
- positionner la sonde à hauteur d'homme dans une zone non soumise aux courants d'air et recevant le rayonnement de façon homogène.
- fixer la sonde en l'isolant thermiquement du mur si ce support est retenu. En effet, le mur émet un rayonnement froid, qui perturbe la mesure de la sonde.
- utiliser un câble blindé de liaison sonde/régulateur d'une longueur maxi de 100 m.
- utiliser des chemins de câbles à 2 passages ou s'éloigner au maximum des courants forts.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SONDE A BOULE NOIRE



COFFRET DE PUISSANCE EXTRACTEUR

Il est piloté à distance par le coffret de régulation, sa fonction est de commander et de protéger le ventilateur d'extraction des gaz de combustion. Ce coffret d'indice de protection IP65 répond aux exigences du décret du 14 novembre 1988 et donc est conforme à la norme NFC 15-100 de l'U.T.E.

Composants :

- interrupteur verrouillable 3 cadenas
- disjoncteur moteur
- contacteur de puissance

Le calibrage de la protection varie en fonction de la tension du réseau et de la puissance du ventilateur installé.

ATTENTION : toute modification du câblage ou de la disposition des composants dans le coffret de régulation ou dans le coffret de puissance extracteur la conformité de ce coffret à la norme NFC15-100

VENTILATEUR EXTRACTEUR

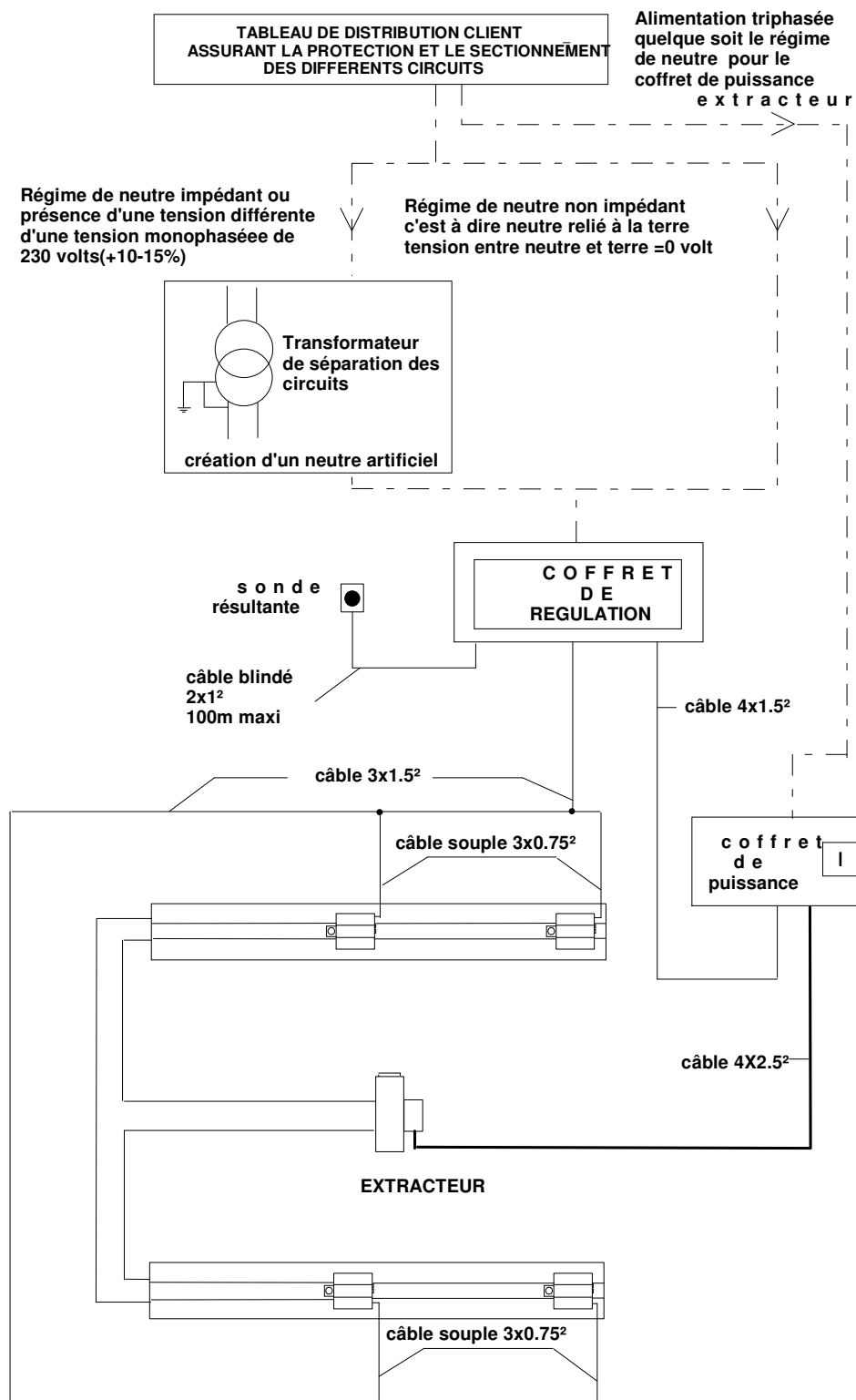
Le ventilateur est équipé d'un moteur triphasé IP 55, tension d'alimentation 230/400V. Deux ventilateurs sont utilisés en fonction du débit d'extraction nécessaire au réseau : TVP400 d'une puissance nominale de 0,75kW et VPMR450 moteur d'une puissance $P = 4 \text{ kW}$

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SCHEMA DE PRINCIPE DU RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UN TUBE RADIANT MULTIBRULEURS TRIATHERM



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

1. Enclenchement de l'interrupteur général du coffret de régulation et du coffret de puissance.
2. L'ensemble du système est alors en automatique sous la dépendance du coffret de régulation.
3. L'enregistrement par la sonde d'une température inférieure au point de consigne affiché sur le thermostat, entraîne la mise en service de l'installation suivant le cycle ci-après :

- 3.1- période d'attente ; temporisation : 1 minute
- 3.2- alimentation des brûleurs + test de la position initiale du pressostat.
t : 10 s
- 3.3 - mise en service du ventilateur d'extraction
- 3.4 - montée en dépression du réseau ayant pour conséquence le changement de l'état du pressostat de chaque brûleur, et ainsi autorisant le cycle d'allumage du boîtier de contrôle et de sécurité monté dans chacun des brûleurs.

Les boîtiers de sécurité disposés dans chacun des appareils autorisent à leur tour la mise sous tension simultanée de l'électrovanne gaz et du dispositif d'allumage et de la détection de flamme.

Si la flamme n'est pas détectée dans les 10 secondes qui suivent l'ouverture de l'électrovanne gaz (temps de sécurité), le boîtier de contrôle se met en défaut et coupe l'alimentation de l'électrovanne gaz pour la refermer.

NOTA : un défaut au niveau d'un brûleur (allumage défaillant ou perte de flamme en cours de fonctionnement) se traduit par une mise en sécurité de ce dernier, les autres brûleurs continuant à fonctionner. L'effacement de la sécurité est obtenu par le lancement d'un nouveau cycle : mettre hors tension puis remettre sous tension l'installation au niveau de l'interrupteur général du coffret. Il y a alors une nouvelle tentative d'allumage pour le brûleur en dérangement.

Si cette mise en sécurité se produit plusieurs fois, une intervention de dépannage est alors nécessaire.

4. Lorsque la température atteint la température de consigne affichée sur le thermostat, les séquences de fonctionnement sont alors les suivantes:

- 4.1 - Arrêt immédiat des brûleurs
- 4.2 - Post-ventilation t : 4 minutes
- 4.3 - Arrêt du ventilateur

L'installation est à l'arrêt dans l'attente d'une demande de chauffe pour la reprise d'un nouveau cycle.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

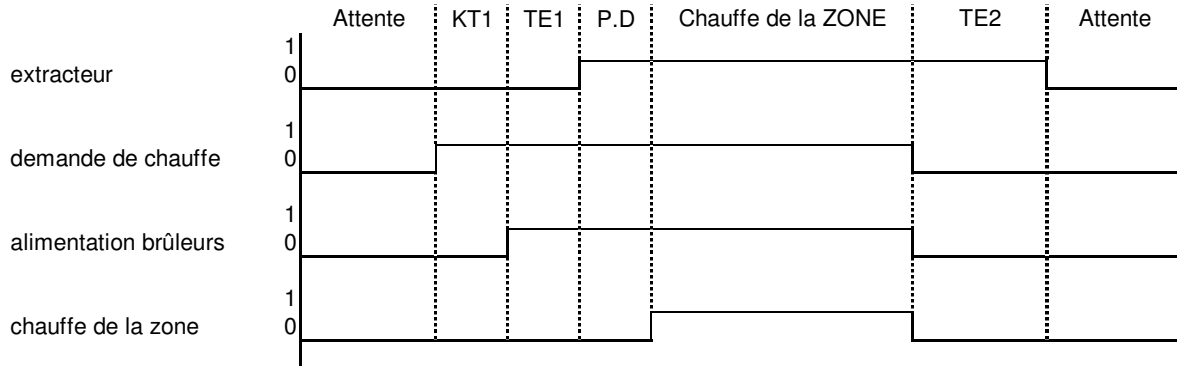
Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

CYCLE DE FONCTIONNEMENT DES ARMOIRES ET COFFRETS EUROLINE / HARMOLINE REGULATION 1 ZONE

Les Coffrets et Armoires de régulation pour réseau EUROLINE et HARMOLINE sont équipés d'un thermostat électronique associé à des temporisations afin d'obtenir le cycle de fonctionnement suivant :

Fonctionnement d'une régulation 1 ZONE



KT1 : Relais temporisé zone 1 réglé à 1 minute

TE : Temporisation qui gère le fonctionnement de l'extracteur

TE1=10 secondes avant la mise sous tension de l'extracteur

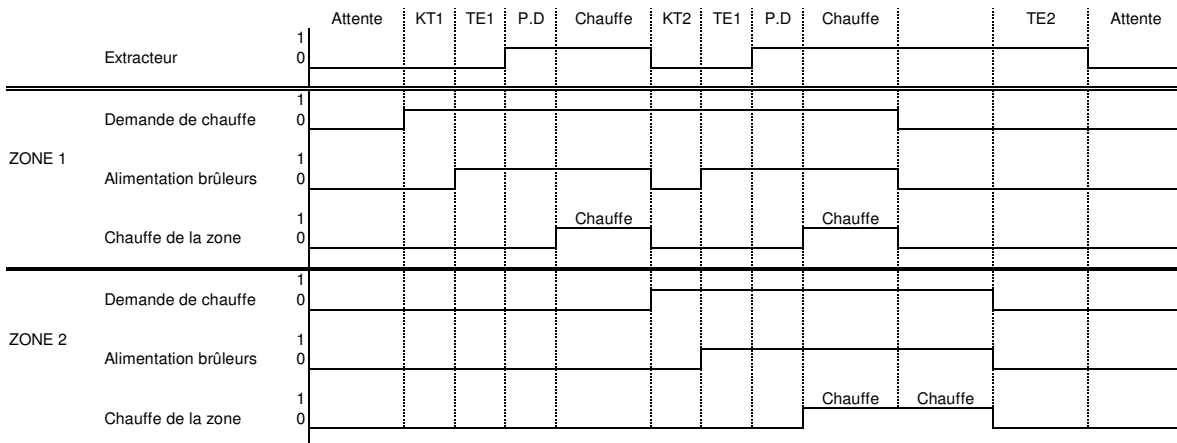
TE2=4 minutes avant l'arrêt de l'extracteur

P.D :Pressostat différentiel

CYCLE DE FONCTIONNEMENT DES ARMOIRES ET COFFRETS EUROLINE / HARMOLINE REGULATION 2 ou 3 ZONES

Les Coffrets et Armoires de régulation pour réseau EUROLINE / HARMOLINE sont équipés de thermostats électroniques associés à des temporisations afin d'obtenir le cycle de fonctionnement suivant :

Fonctionnement d'une régulation 2 et 3 ZONES



KT1 : Relais temporisé zone 1 réglé à 1 minute

KT2 : Relais temporisé zone 2 réglé à 1 minute

TE : Temporisation qui gère le fonctionnement de l'extracteur

TE1=10 secondes attente à la mise sous tension de l'extracteur

TE2=4 minutes attente à l'arrêt de l'extracteur

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

REGULATION MULTI-ZONES

Dans le cas particulier de l'utilisation d'une régulation multi-zones le fonctionnement est modifié.

Si une demande de chauffe apparaît sur une zone alors qu'une autre est déjà en service, on aura l'arrêt immédiat du ventilateur et de tous les brûleurs de la zone en fonctionnement.

Ensuite, la reprise normale du cycle de mise en service en tenant compte de la demande de mise en fonctionnement de la nouvelle zone à chauffer.

Par contre, si plusieurs zones sont en service, l'arrêt d'une zone se traduit par l'arrêt des brûleurs de cette zone, les autres continuant à fonctionner.

7 AIR DE FONCTIONNEMENT - VENTILATION

Le débit d'air nécessaire au fonctionnement du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE dépend de la configuration installée.

Le calcul de ce débit d'air s'effectue en additionnant la quantité d'air nécessaire à chaque brûleur et la quantité d'air entrant par les extrémités de chaque branche.

Le tableau suivant fourni les données nécessaires à ce calcul :

	Débit d'air en m ³ /h
Brûleur BRT 20	20
Brûleur BRT 30	30
Brûleur BRT 40	40
Extrémité d'une branche avec des brûleurs BRT 20	20
Extrémité d'une branche avec des brûleurs BRT 30	30
Extrémité d'une branche avec des brûleurs BRT 40	40

Le débit d'air nécessaire au fonctionnement d'un réseau comprenant par exemple 4 branches de chacune 3 brûleurs BRT 30 est donc égal à $(4 \times 3 \times 30) + (4 \times 30)$ soit au total 480 m³/h.

La ventilation du local doit impérativement respecter la réglementation en vigueur (cf ❶ Réglementation)

8 PRODUITS DE COMBUSTION

Dans les locaux industriels comme dans les Etablissements Recevant du Public les produits de combustion rejetés par l'extracteur doivent être évacués à l'extérieur par l'intermédiaire d'un conduit de cheminée d'un diamètre de 153 mm.

Cette évacuation peut être soit en toiture soit en paroi (voit le paragraphe n°3 concernant les prescriptions de montage). Dans tous les cas la longueur du conduit d'évacuation ne doit pas dépasser 10 mètres et le nombre de coudes à 90° du conduit ne doit pas être supérieur à 4.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

⑨ MISE EN SERVICE : Elle est effectuée impérativement par SOLARONICS ou par un installateur qualifié.

Après avoir vérifié :

- la pression du gaz avant détente,
- la nature du gaz disponible et sa comptabilité avec celle indiquée sur la plaque signalétique des appareils,
- la purge et l'étanchéité du réseau gaz,
- la tension d'alimentation du coffret de commande et de régulation (230 V mono) et celle du coffret de puissance extracteur (400 V triphasé).

Il est nécessaire de s'assurer :

- de la mise sous tension du coffret de commande et de régulation
- de l'ouverture de la vanne générale gaz,
- de la fermeture de l'interrupteur du coffret démarreur de l'extracteur
- que le système de régulation donne un ordre d'autorisation de fonctionnement.

Si cette dernière condition n'est pas requise, augmenter la valeur de la consigne de température du thermostat jusqu'à obtenir l'autorisation de fonctionnement.

Ensuite :

- Ouvrir les vannes d'isolement gaz de chacun des brûleurs du tube radiant multibrûleurs,
- Fermer l'interrupteur général du coffret de commande et de régulation:

Après la période d'attente de 1 minute, le brûleur est mis sous tension (le voyant jaune de chaque brûleur s'allume).

Le brûleur fonctionne alors suivant son cycle décrit aux pages 13,45 et 46

- Vérifier le sens de rotation de l'extracteur (contrôle visuel + mesure de l'intensité absorbée par le moteur)
- Vérifier la pression d'alimentation de chaque brûleur en aval du détendeur (au besoin changer le détendeur) et la pression en amont de l'injecteur (se reporter à la fiche technique du brûleur).
- Contrôler la dépression dans chaque branche grâce à la prise de pression située en amont de la vanne d'équilibrage. Régler et sceller la vanne d'équilibrage en position telle que la dépression à chaud soit de 160 mm de colonne d'eau.
- Vérifier la pression d'alimentation de chaque brûleur en aval du détendeur (au besoin changer le détendeur) et la pression en amont de l'injecteur (se reporter à la fiche technique du brûleur).

En cas de non-allumage

Procéder à une seconde mise en route en ouvrant l'interrupteur général du coffret de commande et de régulation pendant 20 à 30 secondes avant de refermer cet interrupteur. Lorsqu'un brûleur se met en sécurité le voyant rouge de ce brûleur s'allume, l'extracteur continue de fonctionner.

ARRET DU TUBE RADIANT MULTIBRULEURS EUROLINE

- Ouvrir l'interrupteur général du coffret de commande et de régulation,
- Fermer le robinet d'isolement gaz de chaque brûleur en cas d'arrêt prolongé.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

EXPLOITATION

- ① ESSAIS DE DEBUT DE SAISON Page 49**

- ② ENTRETIEN Page 49**

- ③ ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT Page 51**

- ④ PIECES DE RECHANGE Page 53**

En cas de besoin, contactez notre service :

ASSISTANCE TECHNIQUE CLIENTELE

Tél : 0891.701.802

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

❶ ESSAIS DE DEBUT DE SAISON

- Procéder à un essai de mise en route afin de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des brûleurs. Il est courant qu'il soit difficile d'allumer les brûleurs au début de la saison de chauffage. Si après plusieurs essais un ou plusieurs brûleurs persiste(ent) à ne pas s'allumer, faire appel à l'installateur.

Contrôle du bon fonctionnement

On peut effectuer deux essais :

1. Pour chaque brûleur du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE, une fois le brûleur allumé, laisser fonctionner celui-ci pendant quelques minutes, puis couper le gaz et le rétablir après 6 à 8 secondes.

Le brûleur doit s'éteindre puis une tentative d'allumage doit s'effectuer 20 secondes environ après l'arrêt du brûleur.

2. Comme précédemment, laisser fonctionner le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE pendant 3 à 4 minutes puis couper l'alimentation de l'extracteur (coffret démarreur de l'extracteur) vérifier que l'ensemble des brûleurs du tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE sont en arrêt de sécurité (voyant rouge allumé).

- Purger puis remplir les siphons d'évacuation des condensats. (cf. page 29 purge des condensats)

❷ ENTRETIEN

Afin de maintenir le tube radiant multibrûleurs TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE dans les meilleures conditions de :

PERFORMANCE - FIABILITE - LONGEVITE

nous préconisons au minimum une vérification annuelle qui devra être effectué par des personnes qualifiées.

Pour votre satisfaction, notre service **ASSISTANCE TECHNIQUE CLIENTELE** vous propose un contrat d'entretien approprié.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

- OPERATIONS D'ENTRETIEN

AVANT TOUTE INTERVENTION ISOLER LE TUBE RADIANT MULTIBRULEURS TRIATHERM EUROLINE/HARMOLINE EN GAZ ET EN ELECTRICITE.

La visite annuelle d'entretien doit comprendre :

- a) Le ramonage obligatoire du conduit d'évacuation.
- b) Inspection des tubes radiants et s'il y a lieu, leur nettoyage.
- c) Nettoyage de la tête des brûleurs et des injecteurs.
- d) Nettoyage des filtres à air et remplacement éventuel.
- e) Vérification de l'extracteur :
 - . moteur
 - . turbine
- f) Vidange puis remplissage des siphons d'évacuation des condensats.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

③ ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

SYMPTOMES		CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Dispositif d'allumage et contrôle de flamme	Brûleur et extracteur		
	Le brûleur s'allume puis s'éteint après un certain temps de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> - Etanchéité défectueuse des différents points de raccordement du tube radiant. - Tube partiellement bouché. - Inversion phase-neutre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Parfaire l'étanchéité. - procéder au nettoyage intérieur du tube.
Il n'y a pas d'étincelles haute tension entre l'électrode d'allumage et la masse.	L'extracteur des produits de combustion ne tourne pas.	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'alimentation électrique. - Tension insuffisante. - Fusible fondu. - Inversion phase-neutre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'arrivée du secteur. - Vérifier la tension. - Remplacer le fusible après avoir trouvé la cause.
	L'extracteur tourne bien.	<ul style="list-style-type: none"> - Electrode d'allumage à la masse. - Fils haute tension à la masse. - Electrode d'allumage encrassée. - Mauvaise connexion du fil H.T. ou mauvaise masse. - Boîtier d'allumage défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Changer l'électrode. - Nettoyer à l'aide d'un solvant. - Refaire correctement les connexions. - Changer celui-ci.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SYMPTOMES		CAUSES POSSIBLES	REMEDES
Dispositif d'allumage et contrôle de flamme	Brûleur et extracteur		
Le Cycle d'allumage s'effectue normalement avec étincelles H.T. entre l'électrode d'allumage et la masse	Ne s'allume pas à la première tentative.	<ul style="list-style-type: none"> - Robinet d'isolement de gaz fermé. - Canalisation de gaz mal purgée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrir le robinet. - Purger la canalisation.
	Ne s'allume toujours pas après plusieurs tentatives d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> - Filtre à l'entrée du détendeur bouché. - Injecteur bouché ou partiellement bouché. - Injecteur non adapté. - Electrovanne coincée en position fermée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le filtre. - Nettoyer l'injecteur. - Changer l'injecteur suivant tableau. - Changer l'électrovanne.
	Le brûleur s'allume mais s'éteint dans les 4 secondes qui suivent l'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> - Pression d'alimentation trop élevée. - Injecteur non adapté. - Electrode d'ionisation mal positionnée par rapport au brûleur. - Mauvaise masse au boîtier de sécurité. - Boîtier de sécurité défectueux (contrôle d'ionisation trop faible). - Inversion phase-neutre. - Neutre impédant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Régler la pression - Changer l'injecteur suivant tableau. - Repositionner l'électrode. - Nettoyer le contact. - Remplacer le dispositif.
<p>SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT</p> <p>Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.</p> <p>NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010</p>			

4 PIECES DE RECHANGE

DESIGNATION	N° CODE
Boîtier de contrôle et de sécurité RV	9424134
Bloc combiné SIGMA :	
• double électrovanne	9421005
• régulateur	9421006
Pressostat différentiel d'air Kromschroeder DL 50 E	9422016
Extracteur complet TVP-P400 orientation RD 0	8161120
Extracteur complet VPMR450 orientation RD 0	8161301
Kit manchette souple Entrée TVP-P400	8130880
Kit manchette souple Sortie TVP-P400	8130881
Kit manchette souple Entrée VPMR450	8130885
Kit manchette souple Sortie VPMR450	8130886
Kit manchette souple Sortie VPMR450 GROS DEBIT	8130887
Filtre à air interne.....	8430016
Electrode d'allumage et de contrôle de flamme par ionisation	9412385

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

SPECIFICITES HARMOLINE

❶ SPECIFICITES HARMOLINE.....

Page 55

❷ PRINCIPE D'ASSEMBLAGE DES MODULES ECRANS.....

Page 55

❸ METHODOLOGIE POUR LE MONTAGE.....

Page 56

❹ COUPE / ENCOMBREMENT DU RESEAU HARMOLINE

Page 59

En cas de besoin, contactez notre service :

ASSISTANCE TECHNIQUE CLIENTELE

Tél : 0891.701.802

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

❶ SPECIFICITES HARMOLINE

- **Modules écrans** : 2 types de longueur utile 1900 mm en standard ou 900 mm en module de raccordement. Les flancs des écrans sont peints *
- **Silencieux d'extrémité** : peints *
- **Capots brûleur** : peints*, et de forme spécifique pour HARMOLINE
- **Caches écran** : peints *.

* peinture suivant la couleur choisie à la commande d'après nuancier HARMOLINE.

❷ PRINCIPE DE L'ASSEMBLAGE DES MODULES ECRANS

Entre 2 brûleurs, les modules écrans de 1900 mm ou de 900 mm sont solidaires entre eux. Rendus solidaires, ils constituent une ligne de modules écran.

En aucun cas, il ne faut tronçonner les modules écrans.

Le cache écran permet de masquer le "trou" entre 2 lignes de modules écran ; ce "trou" est nécessaire pour permettre les déplacements des lignes de modules écran lors de la dilatation du système.

LE MONTAGE HARMOLINE SE FAIT IMPERATIVEMENT A LA SUITE DU MONTAGE DU TUBE RADIANT MULTIBRÛLEURS (BRÛLEURS SANS CAPOTS ET REFLECTEURS MONTES)
(cf. page 18).

PRECAUTIONS DE MANIPULATION

Les pièces peintes (Silencieux d'extrémité, flancs de silencieux, capots brûleur, modules écrans et caches écran) doivent être manipulées avec le plus grand soin.

ATTENTION :

LE MONTAGE D'UN TUBE RADIANT MULTIBRÛLEURS TRIATHERM HARMOLINE DOIT IMPERATIVEMENT RESPECTER LES DISTANCES ENTRE AXES DE CHAMBRE DE COMBUSTION DEFINIES DANS L'ETUDE SOLARONICS A ± 150 MM.

LE BON MONTAGE DES MODULES ECRANS HARMOLINE EST EN EFFET CONDITIONNE PAR LE RESPECT DES ENTRE AXES ENTRE CHAMBRE DE COMBUSTION.

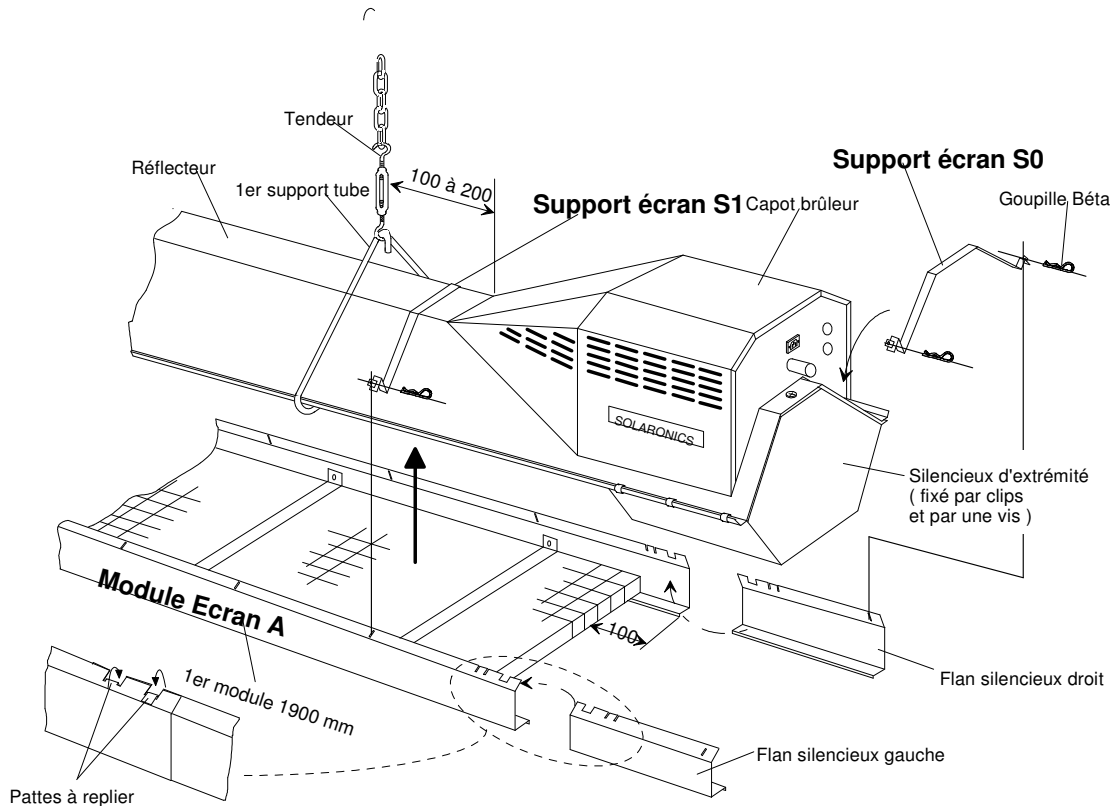
SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03.20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRÛLEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

③ METHODOLOGIE DE MONTAGE HARMOLINE

1. Commencer par l'extrémité de branche.



Monter le capot brûleur du brûleur d'extrémité.

Enfiler le silencieux d'extrémité dans le tube d'extrémité puis le fixer avec clips et vis.

Poser les 2 supports écran S1 et S2 (voir figure page suivante) sur le réflecteur

Positionner le 1-er module écran A de 1900 mm au devant du silencieux

Positionner le contre pli des supports écran S1 et S2 dans les lumières rectangulaires des flancs du module écran et enfiler les goupilles Bêta de part et d'autre de l'écran.

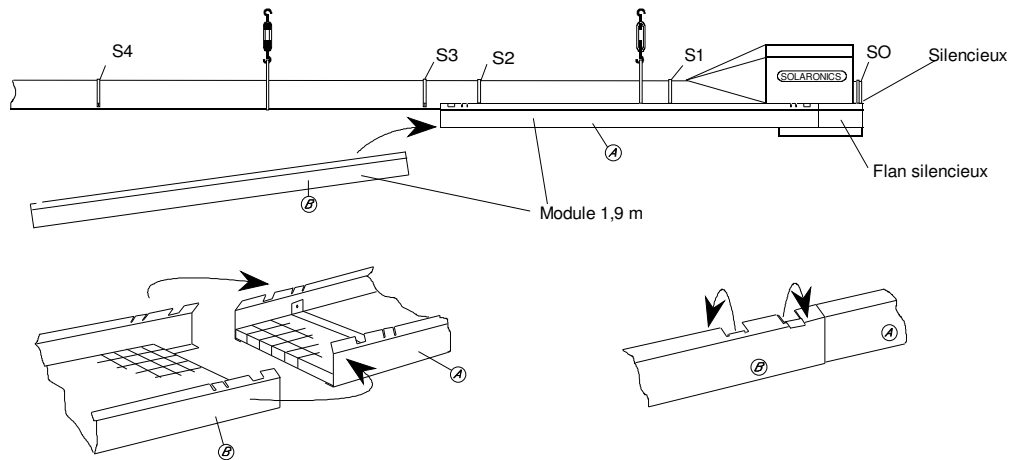
Faire glisser à l'intérieur du module écran A le flan silencieux droit puis gauche. Plier les deux pattes de fixation

Positionner le support écran SO derrière le capot brûleur du brûleur d'extrémité et fixer les 2 flancs silencieux à l'aide des goupilles Bêta.

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kimmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010



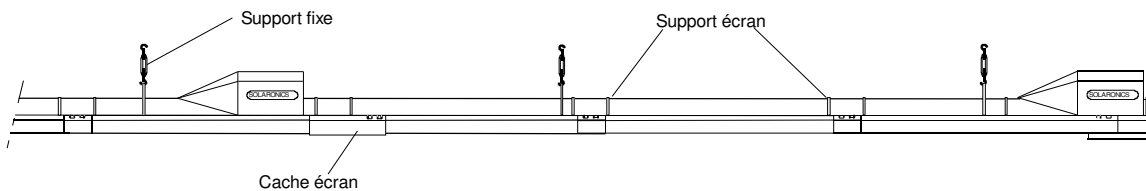
2. pour le module écran suivant repéré B,

Positionner les 2 supports écran S3 et S4. .

Accrocher le module écran B aux 2 supports écran S3 et S4 et enfiler les goupilles Bêta.

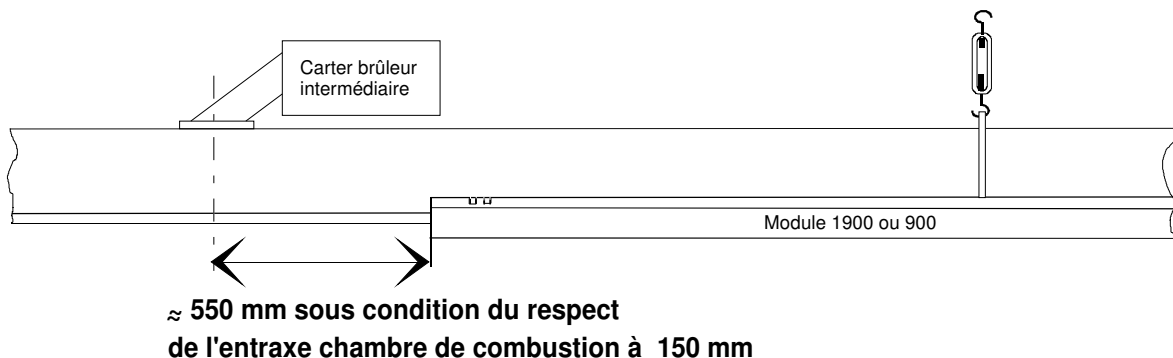
Faire glisser cet ensemble module B vers le module écran A jusqu'à ce que les 2 modules écrans A et B soient emboîtés sur 100 mm.

Rendre solidaire les modules écran A et B en pliant les deux pattes de blocage de part et d'autre.



3. Progresser de proche en proche en réitérant l'opération 2.

Se rapprocher avec un dernier module écran de 1900 mm ou de 900 mm le plus près possible de la chambre de combustion du brûleur suivant sans dépasser la chambre de combustion (cf. Figure ci-dessous)

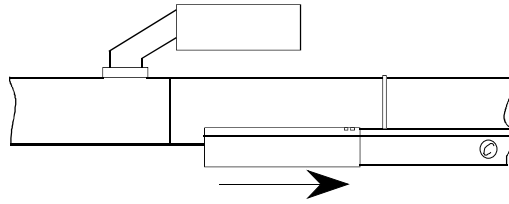


SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

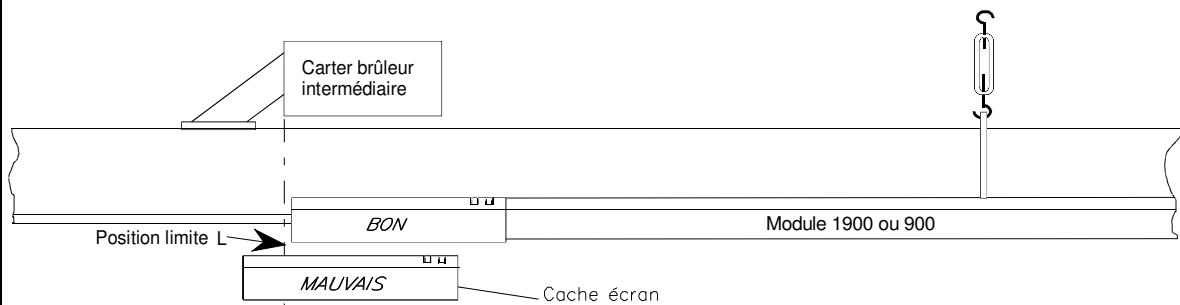
Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

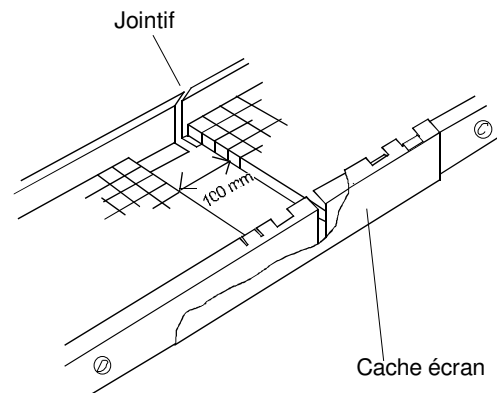
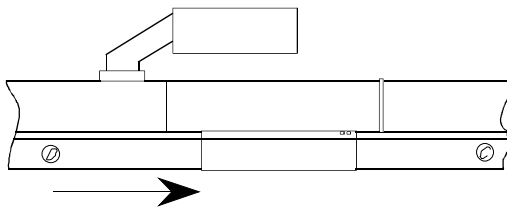
4. Monter le cache-écran. La position du cache écran est importante.



Faire coulisser le module cache écran sur le dernier module écran (module C) avant le brûleur intermédiaire. Le cache écran ne doit pas dépasser la limite L du schéma ci-dessous. Ainsi, le cache écran sera positionné le plus près possible du carter brûleur mais sans être sous le brûleur lui-même



Replier les ergots de part et d'autre



Placer le module D coté décrochement écran en le glissant dans le cache-écran pour que les flancs soient jointifs à ceux du module C

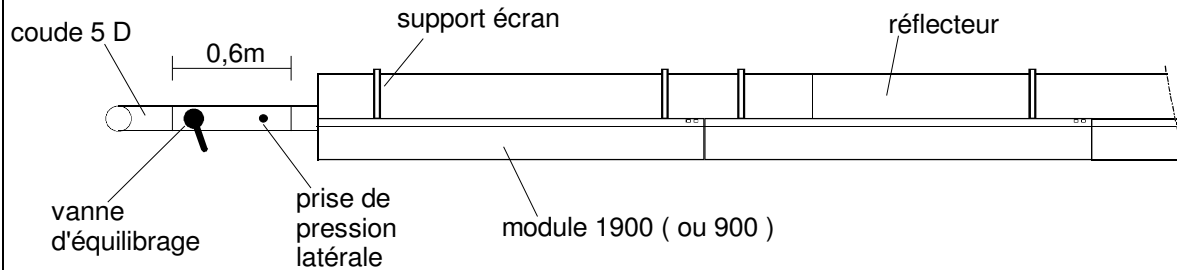
Le module D reste coulisant dans le cache écran

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

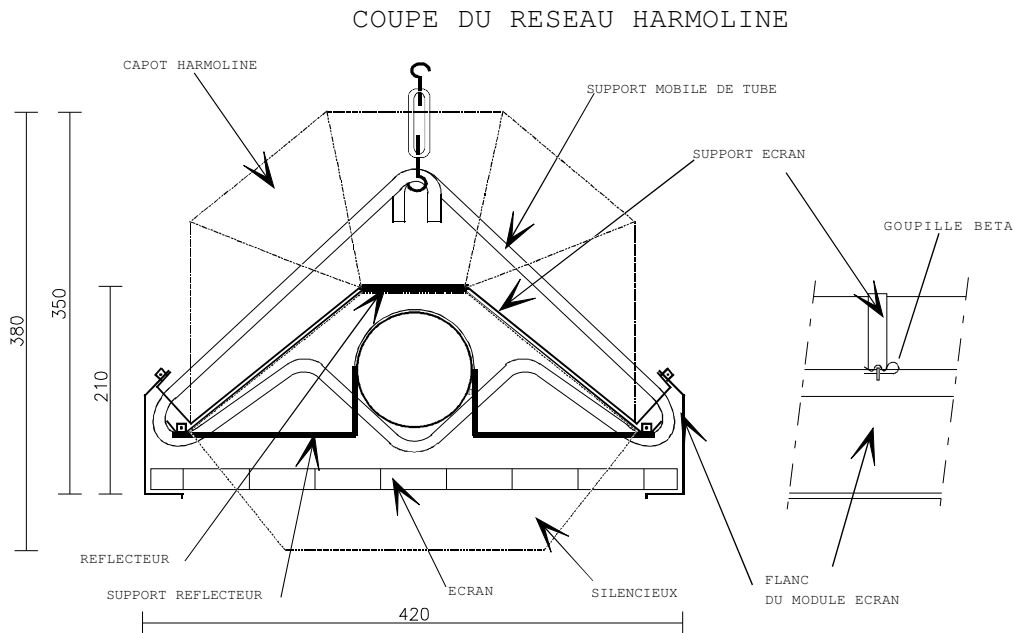
NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

5. Reprendre le montage des modules écran après le cache-écran en réitérant les opérations 2 à 4.
6. En bout de branche (côté tube collecteur), faire correspondre la fin du module écran avec celle du réflecteur en ajustant le recouvrement du dernier réflecteur sur le réflecteur précédent (ajustement par pas de 200 mm).



ATTENTION les supports mobiles de tubes bougent ; il ne faut donc pas installer de support d'écran à moins de 10 centimètres de part et d'autre de chaque support mobile. Si le cas se présente, il suffit de décaler le support écran d'un intervalle du pas du poinçonnage rectangulaire dans les flancs (pas de 200 mm).

4



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

VUE GENERALE D'UNE BRANCHE HARMOLINE

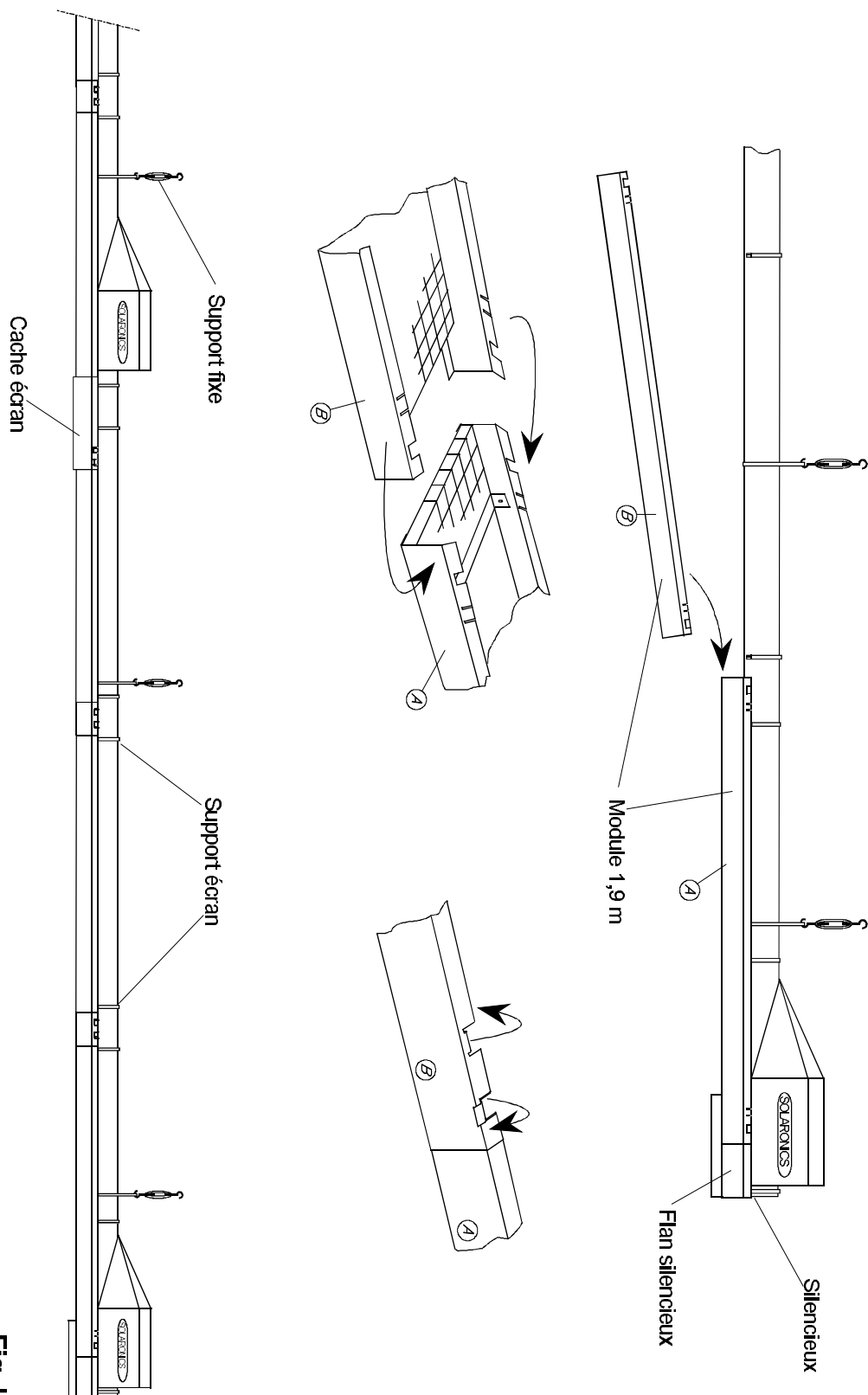


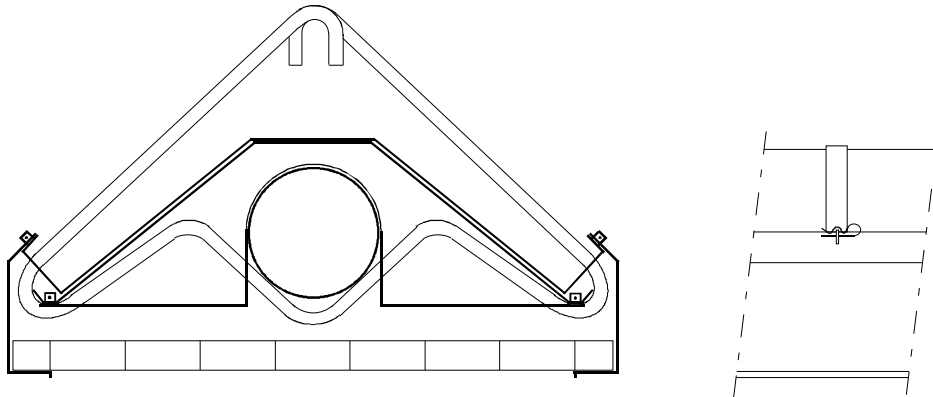
Fig. H2

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

COUPE DU RESEAU HARMOLINE



SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

PRECAUTIONS A PRENDRE POUR NE PAS GENERER LA DILATATION DU RESEAU

Principes généraux:

Tous les réflecteurs sont solidaires entre eux entre deux brûleurs (recouvrement 200 mm mini par pas de 200 mm)

Les modules écrans sont solidaires entre eux entre deux brûleurs

Un module cache écran autorise la dilatation au niveau du brûleur intermédiaire

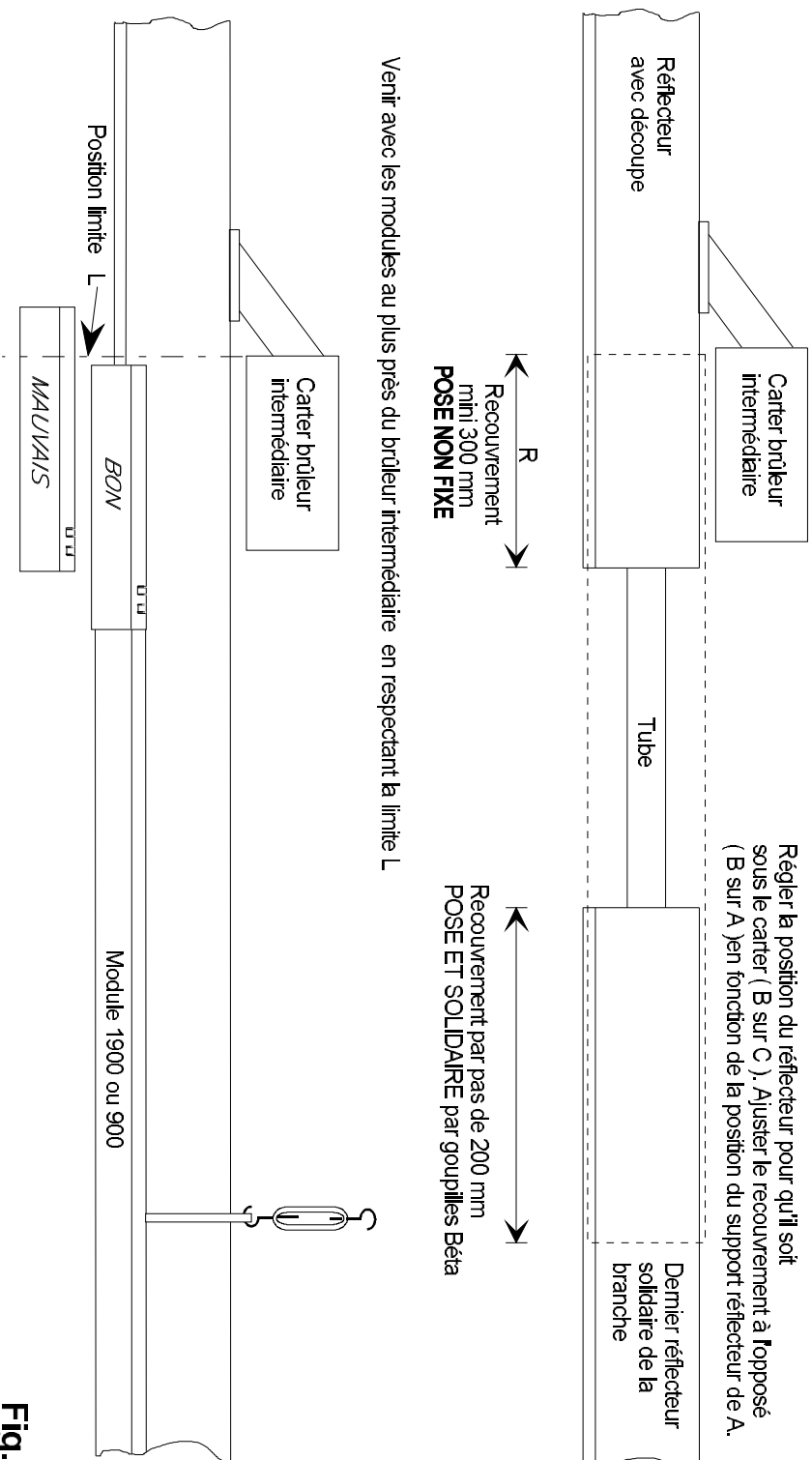


Fig. H4

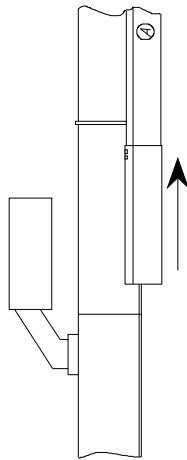
SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

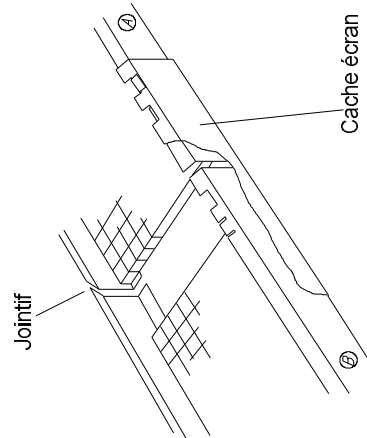
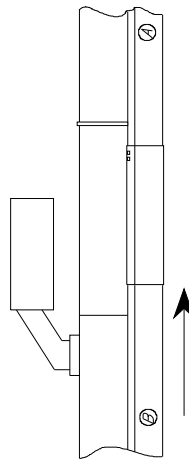
NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010

MONTAGE DU CACHE ECRAN

- Venir coulisser le module cache écran sur le dernier module (A) avant le brûleur intermédiaire et replier les ergots.



- Placer le module 1900 (B) en le glissant dans le cache écran pour que les flans soient jointifs à ceux du module (A).



- Crocheter les plis au niveau du cache écran sur le module (A)
- Le module (B) reste coulisssant dans le cache écran
- Dans un souci d'esthétique, le cache écran sera positionné le plus près possible du carter brûleur mais sans être sous le brûleur lui-même
- En bout de branche: faire correspondre la fin du module écran avec celle du réflecteur en ajustant le recouvrement de ce dernier sur le réflecteur précédent.

Fig. H5

SOLARONICS - SPECIALISTE DU CHAUFFAGE PAR CONVECTION ET RAYONNEMENT

Z.I. N°3 rue du Kemmel - B.P.30173 - 59428 ARMENTIERES CEDEX FRANCE - Tél : 03. 20.10.59.59 - Fax : 03.20.35.57.22.

NOTICE TECHNIQUE RESEAU MULTIBRULEURS NT08010C-FR – 20/09/11 - Code Art. 8440010