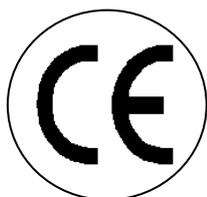
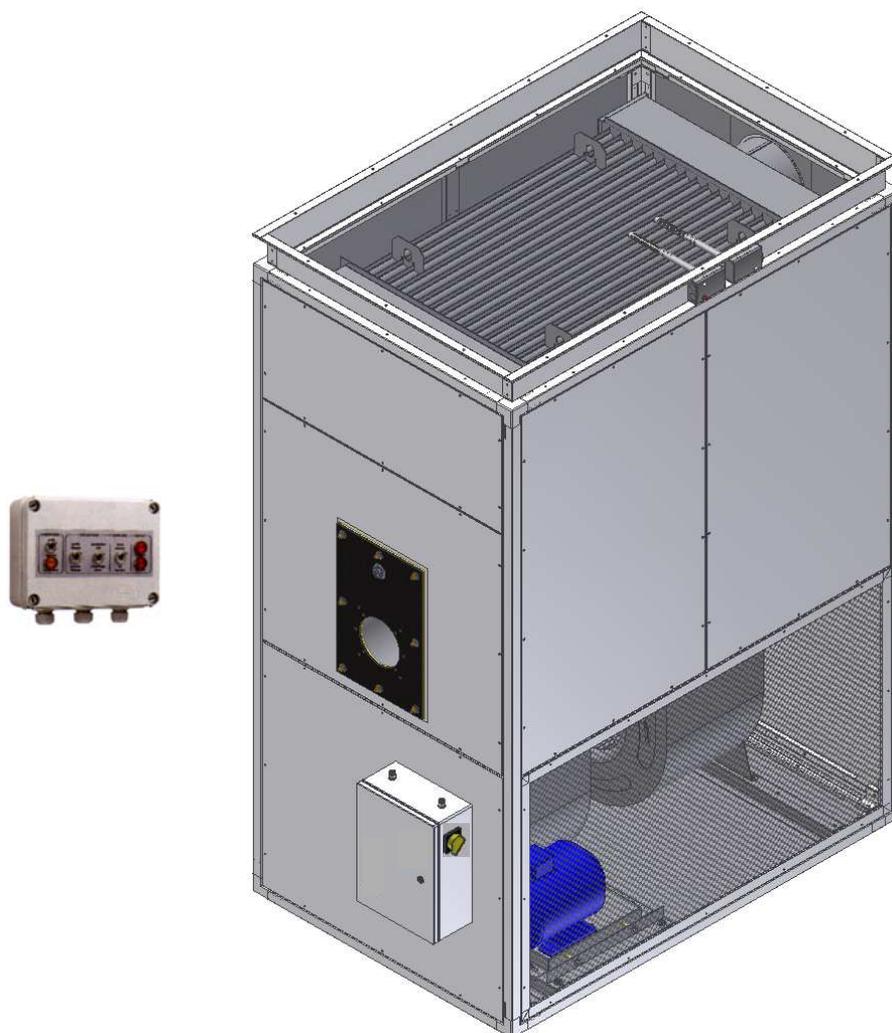


# INFORMATIONS TECHNIQUES NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

## GENERATEUR D'AIR CHAUD LOCAUX PUBLICS 2 ALLURES BRULEUR – 2 VITESSES VENTILATION

# GENERATEUR S...CE 2V



OMG.S2V.2012V5

**A lire attentivement avant toute opération d'installation, d'exploitation, d'entretien.**

Ce document fait partie intégrante du matériel décrit.

*Cher client,*

*Nous vous remercions d'avoir choisi un générateur d'air chaud série S...CE 2V, un produit innovant, moderne, de qualité et d'un haut rendement. Cet appareil est destiné au chauffage et nous sommes certains que celui-ci vous donnera entière satisfaction.*

*Cette notice technique contient des informations importantes qui devront être attentivement consultées avant l'installation et afin d'assurer la meilleure utilisation du générateur S...CE 2V.*

*Merci encore.*

**EMAT**

## CONFORMITE

Les générateurs d'air chaud **S..CE 2V** sont conformes aux :

- Directive Machine 2006/42/CEE
- Directive Gaz 2009/142/CE (ex 90 396/CEE)
- Directive Basse Tension 73/23/CEE

## CODE PIN

Le code PIN de certification CE est inscrit sur la plaque signalétique collée sur les appareils.

## GAMME

Dans le présent document, les appareils sont référencés par modèle.

Modèle	Code sans brûleur	Puissance au brûleur kW
<b>S50CE2V</b>	<b>0004-500</b>	<b>66/44</b>
<b>S75CE2V</b>	<b>0004-501</b>	<b>94/62</b>
<b>S100CE2V</b>	<b>0004-502</b>	<b>122/81</b>
<b>S125CE2V</b>	<b>0004-503</b>	<b>161/107</b>
<b>S150CE2V</b>	<b>0004-504</b>	<b>190/126</b>
<b>S200CE2V</b>	<b>0004-505</b>	<b>259/172</b>
<b>S250CE2V</b>	<b>0004-506</b>	<b>323/215</b>
<b>S300CE2V</b>	<b>0004-507</b>	<b>391/260</b>
<b>S375CE2V</b>	<b>0004-511</b>	<b>460/306</b>
<b>S450CE2V</b>	<b>0004-508</b>	<b>590/393</b>
<b>S600CE2V</b>	<b>0004-509</b>	<b>769/512</b>
<b>S800CE2V</b>	<b>0004-510</b>	<b>1000/666</b>

## GARANTIE

Les appareils sont garantis un an contre tous les vices de fabrication, sous réserve d'être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux instructions figurant sur nos notices de montage et dans la mesure où ils fonctionnent dans des conditions normales d'utilisation.

La garantie prendra effet à la date de mise en service, au plus tard, dans les 6 mois après la mise à disposition du matériel par EMAT et à réception chez EMAT, dans les 15 jours qui suivent la mise en service, du bon de garantie attesté et signé.

Nous déclinons toute responsabilité et aucune garantie ne serait applicable en cas d'installations défectueuses, mal adaptées ou non conformes aux Normes en vigueur. La garantie se limite à la remise en état ou à l'échange gratuit, après contrôle de notre part, de la (des) pièce(s) par une pièce identique ou similaire. Les frais de main d'œuvre, de déplacement, d'accès sur le chantier au matériel et de transport sont exclus. Tout remplacement réalisé durant la période de garantie, même si celui-ci nécessite une immobilisation du matériel, ne peut en aucun cas prolonger la durée de cette garantie. Aucun dommage et intérêt ne pourra être réclamé pour préjudice indirect, commercial ou autre.

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

- A des phénomènes extérieurs,
- A des négligences de l'utilisateur,
- Au non respect des consignes stipulées dans nos documents, détérioration due à une mauvaise manipulation au cours du transport, ou à une fausse manœuvre,
- A l'utilisation d'accessoires autres que ceux d'origine,
- Au défaut de surveillance et d'entretien.

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

Les appareils sont garantis un an contre tous vices de fabrication, sous réserve d'être installés par des professionnels qualifiés, conformément à la réglementation en vigueur, aux instructions figurant sur nos notices de montage et dans la mesure où ils fonctionnent dans les conditions normales d'utilisation.

# SOMMAIRE

Conformité.....	2
Code PIN.....	2
gamme.....	2
Garantie.....	3
Sommaire.....	4
Avertissements généraux.....	5
Règles fondamentales de sécurité.....	6
Description de l'appareil.....	7
Identification.....	8
Dimension corps de chauffe.....	8
Structure.....	9
Encombrement.....	10
Caractéristiques techniques.....	11
Manutention et transport.....	12
Installation.....	13
Raccordement au combustible.....	13
Conduit des fumées.....	13
Raccordement reprise d'air.....	14
Raccordement du soufflage.....	14
Protection fixe.....	14
Installation en chaufferie.....	14
Filtre d'aspiration.....	15
Montage du brûleur 2 allures.....	16
Raccordement électrique.....	16-18
Circuit de commande.....	17
Circuit de puissance.....	18
Airstat FAN - LIMIT - SECURITE.....	19-20
Positionnement de l'Airstat FAN - LIMIT - SECURITE.....	21-22
Tarage des Airstats FAN - LIMIT - SECURITE.....	23
Relais de démarrage.....	23
Réglage.....	24
Réglage du brûleur gaz.....	24
Réglage du brûleur fioul.....	24
Contrôle.....	25
Commande à distance.....	25
Signalisation.....	26
Intensité absorbée par le moteur.....	26
Fonctionnement.....	26
Mise en route et arrêt.....	26
Nettoyage du filtre.....	27
Nettoyage du brûleur.....	27
Vérification du groupe moteur ventilation.....	27
Nettoyage de l'échangeur.....	28
Entretien des Airstats LIMIT.....	28
Analyse des fumées.....	29
Entretien.....	29
Anomalies éventuelles et solutions.....	30-32

Les symboles utilisés dans ce manuel :



**ATTENTION** : Actions imposant un soin et une préparation particulière.



**INTERDIT** : Actions qui NE DOIVENT ABSOLUMENT PAS être effectuées.

Cette notice est composée de 34 pages

## AVERTISSEMENTS GENERAUX



Ce manuel d'informations techniques fait partie intégrante de l'appareil, il doit donc être conservé avec soin, et toujours accompagner l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur. En cas de perte ou de destruction du présent manuel, en demander un autre aux Services Techniques d'EMAT.



Il est indispensable de vérifier l'état du matériel livré, même si l'emballage paraît intact. En cas de détérioration ou d'appareil (ou accessoires) manquant, les réserves devront être faites sur le récépissé du transporteur et confirmées à celui-ci par lettre recommandée sous 48 heures.



L'installation des générateurs série **S..CE 2V** doit être effectuée par une entreprise habilitée, qui en fin de travail délivre au propriétaire une attestation de conformité d'installation réalisée dans les règles de l'art, et donc selon les normes en vigueur et les indications fournies par le constructeur dans le présent manuel.



Ces appareils sont conçus pour le chauffage d'ambiances et doivent être destinés uniquement à cet usage.

Est exclue toute responsabilité d'EMAT pour des dommages causés à des personnes, des animaux ou des objets et résultant d'erreurs d'installation, de réglage et de maintenance, ou d'utilisations impropres.



Une température trop élevée n'est pas confortable et constitue un inutile gaspillage d'énergie.



Les interventions de réparations et/ou maintenance doivent être effectuées par un personnel autorisé et qualifié, comme prévu dans cette notice. Ne pas modifier la pression gaz ou transformer l'appareil, dans la mesure où cela pourrait créer des situations dangereuses, et auquel cas le constructeur ne sera pas responsable des dommages provoqués.



Les installations à effectuer (canalisation, raccordements électriques, etc...) doivent être protégées de manière adéquate et ne doivent en aucun cas constituer des obstacles susceptibles de faire trébucher.



Lors de la première mise en fonctionnement, il est possible qu'une odeur se dégage du circuit d'air. Cette situation très passagère est normale il s'agit de l'évaporation des graisses de fabrication de l'échangeur. Aérer le local sachant que très rapidement l'odeur disparaîtra.



Dans le cas où une longue période de non-fonctionnement serait prévue, basculer l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur la position arrêt.



Lors de la remise en fonctionnement, il est conseillé de faire appel à un personnel qualifié.

Les appareils ne doivent être équipés que d'accessoires d'origine. Le constructeur ne sera pas responsable de dommages éventuels résultant de l'usage impropre de l'appareil et de l'utilisation de matériels et d'accessoires non standards.



Les appareils doivent être équipés exclusivement avec les accessoires d'origine. EMAT ne sera pas tenu responsable d'un quelconque dommage issu de l'emploi d'un accessoire inapproprié avec l'appareil.



Les références aux normes, règles et directives citées dans le présent manuel sont données à titre informatif et ne sont valides qu'à la date de l'édition de celui-ci. L'entrée en vigueur de nouvelles dispositions ou de modifications à celles existantes ne donnent pas naissance à une obligation du constructeur vis à vis des tiers.



EMAT est responsable de la conformité de l'appareil aux règles, directives et normes de construction en vigueur au moment de la commercialisation. La connaissance et le respect des dispositions légales ainsi que des normes inhérentes à la conception, l'implantation, l'installation, la mise en route de la maintenance sont exclusivement à la charge du bureau d'étude, de l'installateur et de l'utilisateur.



EMAT n'est pas responsable du non respect des instructions contenues sans la présente notice, des conséquences de toute manœuvre effectuée ou non.

## REGLES FONDAMENTALES DE SECURITE

L'utilisation d'un produit qui fonctionne avec de l'énergie électrique, fioul ou gaz, doit respecter quelques règles de sécurité fondamentales :

- ⊖ L'utilisation de l'appareil par des enfants est interdite, ainsi qu'aux personnes inaptes non assistées.
- ⊖ Il est interdit de mettre en marche l'appareil en cas de perception d'odeur de gaz ou de fumée. Dans ce cas, procéder comme suit :
  - Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres,
  - Fermer la vanne de barrage gaz,
  - Prévenir le personnel qualifié pour une intervention rapide.
- ⊖ Il est interdit de toucher l'appareil pieds nus et / ou avec une partie du corps mouillée.
- ⊖ Est interdite toute opération de nettoyage et / ou de maintenance avant d'avoir débranché l'alimentation électrique et coupé l'alimentation du combustible.
- ⊖ Il est interdit de modifier les systèmes de sécurité ou de régulation sans l'autorisation et les indications d'EMAT.
- ⊖ Il est interdit de tirer, de débrancher, tordre les câbles électriques de l'appareil même si ces derniers sont débranchés.
- ⊖ Il est interdit d'ouvrir la porte d'accès aux composants sans avoir positionné l'interrupteur principal sur "Arrêt".
- ⊖ Il est interdit de laisser à la portée des enfants les emballages (cartons, agrafe...).
- ⊖ Il est interdit d'installer l'appareil à proximité de matière inflammable, ou dans les locaux à atmosphère agressive (produits organochlorés...).
- ⊖ Il est interdit de poser des objets sur l'appareil, ou de les introduire à travers la grille de soufflage.
- ⊖ Il est interdit de toucher l'échangeur de chaleur si celui-ci est en cours de fonctionnement chauffage.
- ⊖ Il est interdit d'utiliser des adaptateurs, prises multiples et prolongateurs pour le raccordement électrique de l'appareil.
- ⊖ Il est interdit d'installer l'appareil en extérieur ou dans les lieux où il serait exposé à divers phénomènes.
- ⊖ Il est interdit d'installer le générateur directement dans un local dépourvu de ventilation. Une dépression du local entraînerait un mauvais fonctionnement.

## DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Le générateur série **S...CE 2V** est un appareil de chauffage par air chaud, qui utilise l'énergie thermique produite par la combustion. L'échange thermique s'effectue au contact de la surface de l'échangeur, sans fluide intermédiaire, seulement grâce à l'action du ventilateur centrifuge qui entraîne une quantité d'air mesurée. Les gaz de combustion produits à l'intérieur de l'échangeur, sont expulsés à l'extérieur et reliés aux conduits de fumées. Ce mode de fonctionnement permet une grande flexibilité d'installation et donc une optimisation du coût d'investissement. Egalement, en été, le fonctionnement seul du ventilateur assure un rafraîchissement par brassage d'air.

### CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION

Le générateur d'air chaud est essentiellement constitué de :

- **Chambre de combustion** à inversion de flamme en acier **inox AISI 430** hautes températures, faible perte thermique, de forme et volume appropriés.
- **Echangeur** lamellaire, étanche, avec empreinte de turbulence pour un meilleur rendement thermique.
- **Collecteur de fumée** à l'arrière.

### Carrosserie

La carrosserie est constituée de panneaux démontables en acier peints.

- Isolation thermique sur toutes les faces exposées au rayonnement du corps de chauffe.
- Un cadre de soufflage pour le raccordement des gaines de distribution d'air, et grille de reprise sur cadre, pour un éventuel raccordement sur les gaines.

### Groupe ventilateur

Le groupe ventilateur est constitué de un ou plusieurs ventilateurs à faible niveau sonore et rendement élevé ; il est accouplé à un ou plusieurs moteurs électriques à 2 vitesses grâce à un système de poulies/courroies.

### Airstat

Les générateurs sont équipés d'un airstat réglé et raccordé en usine. Les fonctions de l'airstat sont les suivantes :

- **Fonction "FAN"** (Réglage 25-35°C) : elle commande le démarrage du ventilateur 60 secondes environ après le démarrage du brûleur, ce qui correspond à une température d'air de 35°C. Elle commande l'arrêt du ventilateur 4 minutes environ après l'arrêt du brûleur, ce qui correspond à une température d'air de 25 °C. Grâce à cette fonction le soufflage d'air froid est évité et l'énergie restituée par le corps de chauffe, est utilisée.
- **Fonction "SECURITE"** (générateur **S125CE 2V** à **S800CE 2V**) Airstat 2 – réglé en usine à 80°C, il permet l'arrêt du brûleur en cas de surchauffe anormale de l'air. Le réarmement est automatique, et le réglage peut être affiné lors de la mise en service.
- **Fonction "LIMIT"** (Airstat 1 – réglé en usine à 100 °C), il permet l'arrêt du brûleur en cas de surchauffe anormale de l'air. Le réarmement est manuel.
- **Commande** : La commande du générateur est déportée. Le boîtier de commande est fourni avec l'appareil.
  - Un commutateur marche/arrêt chauffage
  - Un commutateur petite/grande vitesse de ventilation
  - Un commutateur été/hiver
  - Un commutateur horloge en/hors service
  - Un voyant marche brûleur
  - Un voyant défaut brûleur
  - Un voyant défaut ventilateur
- **Equipement ERP (Etablissement recevant du public)**, les générateurs S..CE2V sont équipés d'accessoires permettant l'utilisation dans les ERP et répondent à la réglementation contre l'incendie.
  - Moteur 2 vitesses équipé de PTO.
  - Relais de sécurité pour clapet coupe feu ou autre.
  - Intérieur du corps de chauffe toujours en dépression par rapport à l'extérieur (d'où démarrage simultané Brûleur / Ventilateur).
- **Tension d'alimentation**, 400V triphasé + Neutre
- **Prestation aéraulique** :
  - Débit d'air : Petite vitesse : 70% et grande vitesse : 100%.
  - Pression disponible 10mmCE. Autre pression sur demande.

### Virole sortie des fumées

Les générateurs sont équipés d'une virole circulaire, sur laquelle, le conduit des fumées est raccordé. Cette virole est située horizontalement sur l'arrière du générateur.

## IDENTIFICATION

L'identification des générateurs s'effectue grâce à :

- La plaque signalétique collée sur la face avant de l'appareil.



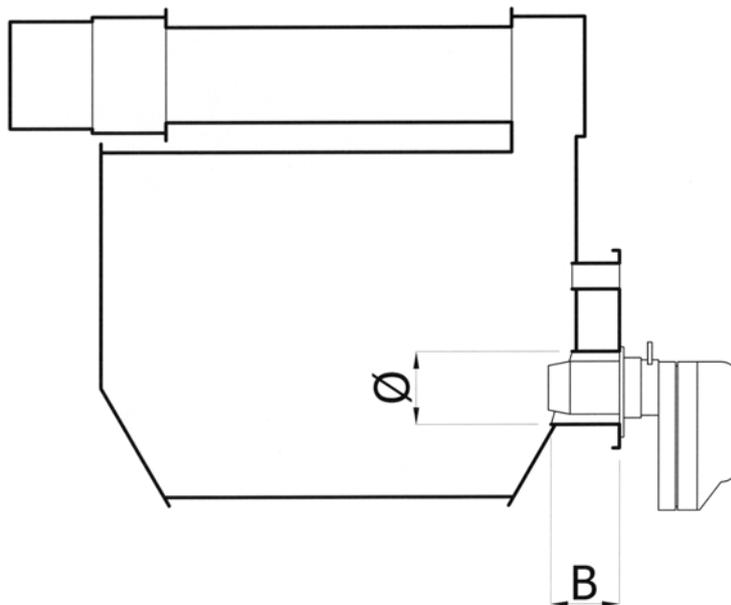
En cas de perte ou d'endommagement, demander un duplicata au service technique EMAT.

INDENTIFICATION CONSTRUCTEUR <span style="float: right;">CE 0694</span>	
GENERATEUR D'AIR CHAUD	
Modèle	_____
Matricule	_____
Pays	_____ PIN _____
Catégorie	_____ Code _____
Type	_____ Année _____
Gamme	S..CE 2 Vitesses
Puissance nominal Mini/Maxi.	_____ kW
Puissance utile Mini/Maxi.	_____ Kw
Rendement Maxi	_____ %
Température fumée nette Maxi	_____ °C
Débit d'air Maxi à 20°C	_____ m³/h
Débit d'air Mini à 20°C	_____ m³/h
Pression statique utile	_____ Pa
Alimentation électrique	400V 3N~ 50Hz
Puissance moteur ventilation	_____ Kw
Intensité moteur ventilateur	_____ A
Degré de protection	20 IP
COMBUSTIBLE UTILISE : GAZ / FIOUL	



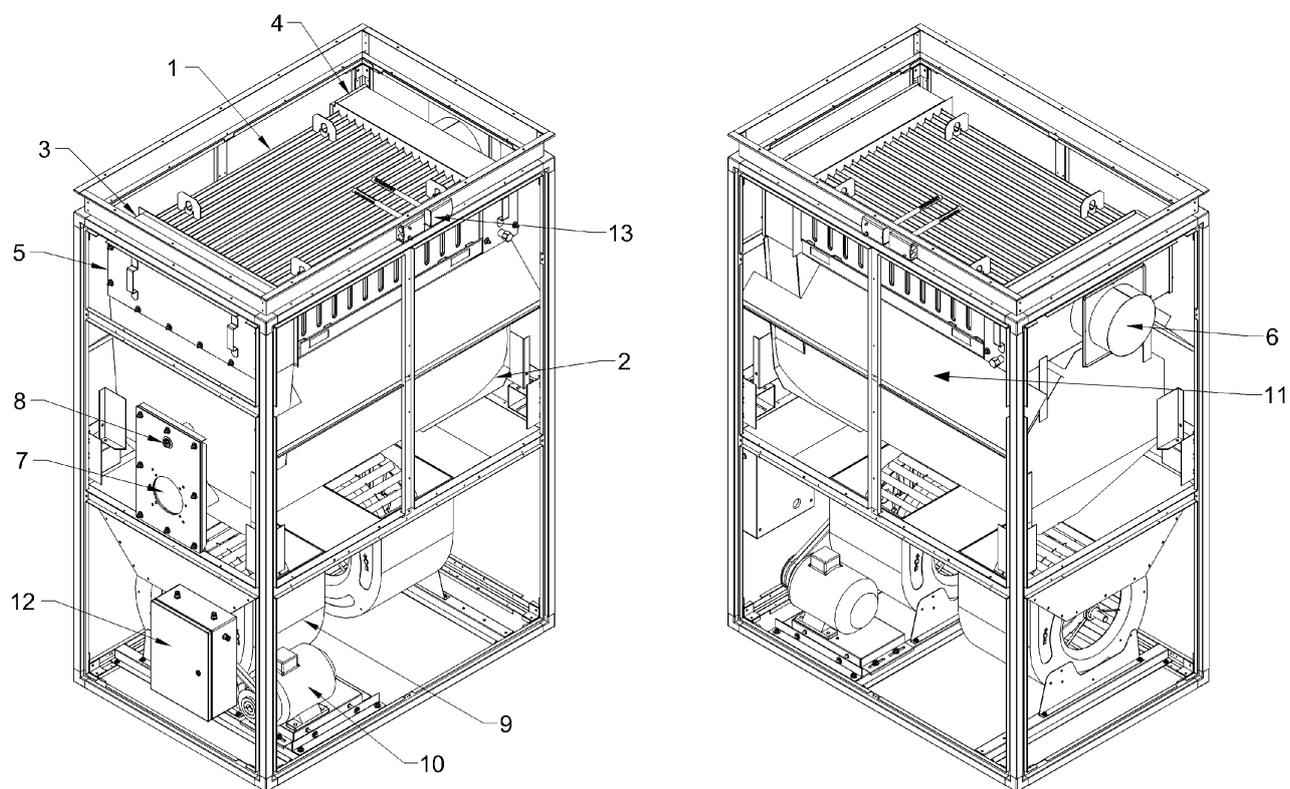
## DIMENSION CORPS DE CHAUFFE

L'échangeur est de type trois parcours des fumées, et le corps de chauffe a les dimensions suivantes :



TYPE	S50	S75	S100	S125	S150	S200	S250	S300	S375	S450	S600	S800
Ø mm	130	150	165	165	165	215	215	215	300	300	300	295
B mm	75	80	90	160	160	210	210	210	240	240	250	180

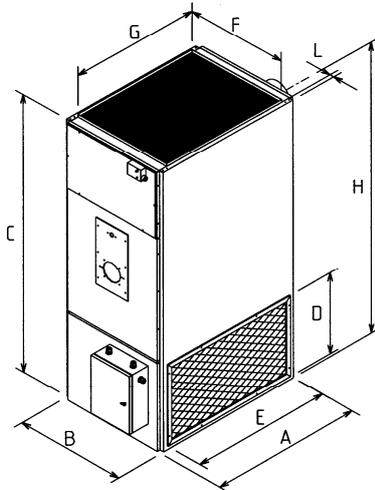
# STRUCTURE



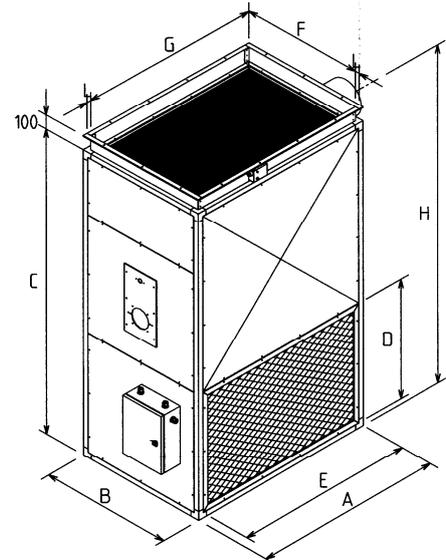
- 1) Echangeur
- 2) Chambre de combustion
- 3) Collecteur avant de fumées
- 4) Collecteur arrière de fumées
- 5) Porte d'inspection de l'échangeur de chaleur
- 6) Virole fumées
- 7) Plaque brûleur
- 8) Œillette
- 9) Ventilateur centrifuge
- 10) Moteur électrique
- 11) Déflecteur
- 12) Coffret électrique
- 13) Airstat LIMIT - FAN

# ENCOMBREMENT

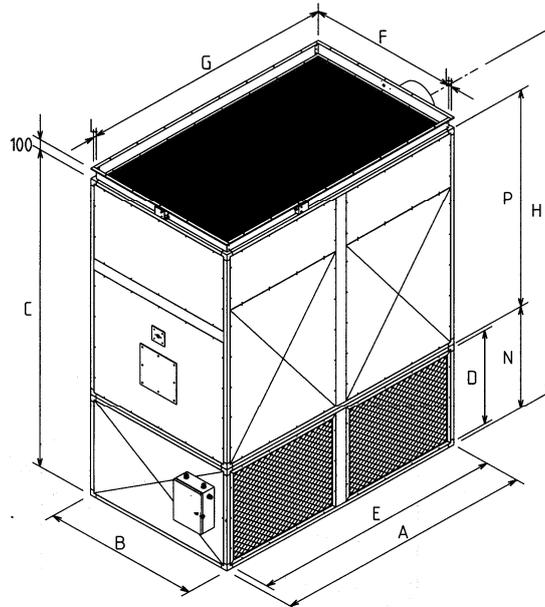
S50 à 100 CE 2V



S125 à S300CE 2V



S375CE à S800CE 2V



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	L	N	P	Ø Virole fumées
S50CE 2V	812	540	1580	400	625	490	600	1305	27			150
S75CE 2V	890	680	1800	500	715	630	700	1475	27			180
S100CE 2V	1060	760	1926	500	900	700	900	1667	30			200
S125CE 2V	1300	900	2120	781	1182	840	1240	1905	30			250
S150CE 2V	1300	900	2120	781	1182	840	1240	1905	30			250
S200CE 2V	1500	1000	2120	781	1382	940	1440	1905	30			250
S250CE 2V	1700	1200	2350	781	1582	1140	1640	2160	30			300
S300CE 2V	1700	1200	2350	781	1582	1140	1640	2160	30			300
S375CE 2V	2090	1270	2870	882	1972	1210	2030	2585	30	1000	1870	330
S450CE 2V	2090	1270	2870	882	1972	1210	2030	2585	30	1000	1870	330
S600CE 2V	2500	1500	3120	882	2382	1440	2440	2815	30	1000	2120	370
S800CE 2V	3500	1500	3120	882	3382	1440	3440	2815	30	1000	2120	380

Mesure en mm

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	TYPE	S50 CE 2V	S75 CE 2V	S100 CE 2V	S125 CE 2V	S150 CE 2V	S200 CE 2V	S250 CE 2V	S300 CE 2V	S375 CE 2V	S450 CE 2V	S600 CE 2V	S800 CE 2V
Puissance thermique Nominale Maxi	kW	66,0	94,0	122,3	161,2	190,0	258,8	322,6	391,0	460,6	590	769,0	1000
	kcal/h	56760	80850	105150	138600	163400	222600	277470	336250	396160	50730	661500	860000
Puissance thermique Nominale Mini	kW	44	62	81	107	126	172	215	260	306	393	512	666
	kcal/h	37840	53450	69800	92250	108600	148300	185350	224150	263800	33820	441400	574150
Puissance thermique Utile Maxi	kW	59,4	82,2	107,0	145,3	168,2	230,3	290,7	347,6	415,0	523	682,9	883,7
	kcal/h	51140	70700	92000	125000	144600	198100	250000	298950	356900	450000	587400	760000
Puissance thermique Utile Mini	kW	39,6	54	71	96	112	153	193	231	276	348	462	598
	kcal/h	34093	46550	62200	82750	96550	131900	166400	199150	237950	300000	398300	515500
Rendement à P Maxi	%	90,1	87,4	87,5	90,1	88,5	89,0	90,1	88,9	90,1	88,7	88,8	88,3
Contre pression chambre de combustion à P Maxi	Pa	20	25	22	8	2	39	21	32	20	20	23	10
Volume chambre de combustion	m3	0,08	0,13	0,23	0,49	0,49	0,64	1,05	1,05	1,62	1,62	2,7	4,36
Température fumées nette à P Maxi	°C	225	252	252	210	249	248	204	227	205	238	237	260
Masse produit de combustion à P Maxi	kg/h	129,5	183,8	238,0	295,6	343,4	472,5	614,5	736,2	912,8	1101	1422,0	1731,4
Consommation(1) P <sub>Maxi</sub>													
- Gaz naturel G20	m3/h	6,6	9,4	12,3	16,2	19,0	25,9	32,4	39,2	48,56	59,2	77,18	100,3
- Gaz propane G31	m3/h	2,53	3,6	4,7	6,2	7,3	9,9	12,4	15,0	18,6	22,7	29,6	34,0
- Gaz butane G30	m3/h	1,93	2,7	3,5	4,6	5,4	7,4	9,3	11,2	13,9	16,9	22,1	25,4
- Fioul	kg/h	5,56	7,9	10,3	13,6	16,0	21,8	27,2	32,9	40,8	49,7	64,8	84,3
Débit d'air +20°C à P <sub>Maxi</sub>	m3/h	4300	6000	7600	9600	11500	15300	19000	23000	28700	34500	49000	67000
Débit d'air +20°C à P <sub>Mini</sub>	m3/h	2866	4000	5066	6400	7666	10200	12666	15333	19133	23000	32666	44666
Pression statique utile	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Delta T°C à P Maxi	K	40	40	42	45	43	45	45	45	42	45	42	39
Tarage airstat (1) LIMIT	°C	100											
Tarage airstat FAN	°C	25 – 35											
Tarage airstat (2) SECURITE	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Alimentation électrique		Triphasée											
Tension électrique	V- 50 Hz	400 3N~											
Puissance électrique (3) moteur / ventilateur	KW Mini	0,38	0,38	0,6	0,75	0,9	0,9	1,2	1,7	2,5	3,7	6,5	3,7 * 2
	KW Maxi	1,1	1,1	1,7	2,1	3	3	3,9	5,4	7,2	12	16	12 * 2
Puissance électrique													
- Brûleur gaz	kW	0,13	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25	0,42	0,65	0,65	1,10	1,80
- Brûleur fioul	kW	0,17	0,17	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,45	0,65	0,65	1,10	1,80
Intensité moteur Ventilateur à P Maxi	A	2,65	2,65	3,8	4,55	6,7	6,7	8,4	11,4	14,4	23,3	31,5	23,3 * 2
- Intensité moteur Ventilateur à P Mini	A	1,35	1,35	1,75	2,3	3	3	3,5	4,55	6,4	9,3	11,8	9,3 * 2
Degrés de protection électrique	IP	20											
Poids net (2)	kg	130	180	249	412	437	525	694	734	1072	1162	1622	2090
Categorie		II 2H3+											
Type		B23											

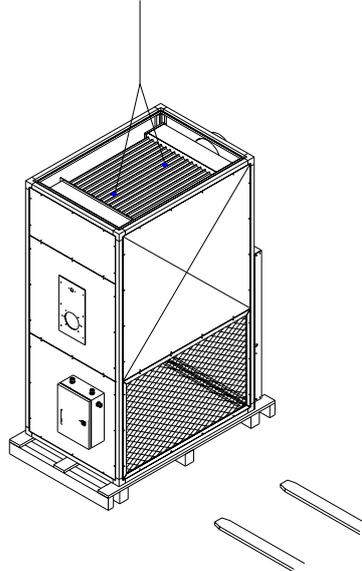
1. Conditions de base :  
 Température gaz 15°C  
 Pression atmosphérique 1013 mbar.
2. Poids net en Kg sans brûleur.
3. Pression disponible standard = 100Pa

**Les prestations aérauliques annoncées ne prennent pas en compte les pertes de charges des éventuels accessoires du générateur (filtre, volet, grilles, ...)**

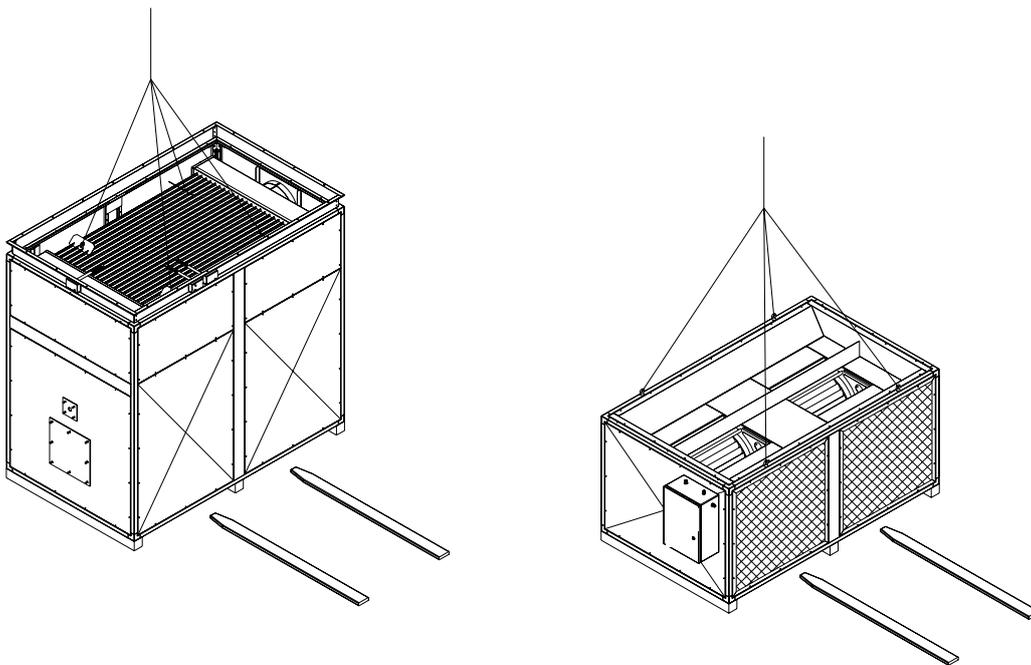
## MANUTENTION ET TRANSPORT

La manutention doit être effectuée par une personne équipée du matériel adéquat.  
Utiliser la palette de transport dans le cas d'une utilisation d'un chariot élévateur.

Type S50CE 2V à S300CE 2V



Type S375CE 2V à S800CE 2V



### ATTENTION !

Les manutentions doivent être effectuées avec prudence pour éviter tout dégât corporel et matériel.

Ne pas rester à proximité de l'appareil lors des déplacements.

En cas de stockage sur plusieurs niveaux, 2 niveaux sont autorisés en respectant la stabilité.

Se renseigner sur le poids du matériel dans le cas d'une manutention à bras

Nous conseillons l'utilisation de gants pour toutes les opérations.

## INSTALLATION

Le lieu de l'installation doit tenir compte des impératifs techniques propres aux matériels et des exigences rappelées par les différentes règles et normes de sécurité.

En cas de doute, se renseigner auprès des organismes de contrôle et sécurité.

### Les générateurs d'air chaud doivent :

- Être positionnés sur une surface plane.
- Posséder une zone de dégagement permettant une maintenance aisée.
- Respecter les distances de sécurité par rapport aux matériaux inflammables.
- Être raccordés à une cheminée.
- Être raccordés à une cheminée.
- Être facilement accessibles.
- A proximité des ventilations prévues par la réglementation.
- L'installation en ERP (locaux recevant du public) :  
L'installation ERP doit être conforme aux normes en vigueur et notamment aux règlements de sécurité contre l'incendie (article CH..., GZ..., GC..., PE..., PO...).

### L'installation est interdite:

- Dans un local à atmosphère corrosive.
- Dans un local où le niveau sonore peut nuire par réverbération ou résonance.
- Dans un local en dépression
- A un endroit où la reprise d'air du ventilateur serait insuffisante.
- A l'extérieur.



### ATTENTION !

Les générateurs d'air chaud de type S375CE 2V à S800CE 2V sont livrés en 2 parties pour faciliter le transport (partie combustion + partie ventilation). Pour procéder à l'installation :

- Positionner la partie ventilation de manière à avoir le coffret électrique du côté du brûleur.
- Placer la partie combustion au dessus de la partie ventilation en utilisant les plots de centrage.

## RACCORDEMENT AU COMBUSTIBLE

Le raccordement devra être effectué par un personnel qualifié et respecter, rigoureusement, les indications notées sur les notices des brûleurs gaz ou fioul.

## CONDUIT DES FUMÉES

Le conduit des fumées et son raccordement sur la virole du générateur, devront être effectués en conformité aux normes en vigueur, avec des conduits rigides, résistants aux contraintes thermiques, mécaniques et chimiques de la combustion.

Il est conseillé de :

- Eviter ou limiter les conduites horizontales.
- Utiliser des conduits dont :
  - La surface interne est lisse
  - Le matériel adéquat
  - La résistance aux sollicitations thermiques et chimiques, est suffisante
  - Le diamètre est égal ou supérieur au diamètre de la virole du générateur
- Eviter les coudes à 90° et les réductions de section
- Prévoir un orifice pour l'analyse de combustion.



La cheminée doit assurer un tirage minimum, prévu par la réglementation (voir tableau page 11).



Les conduits de fumées non isolés sont source de danger.



Une cheminée inadéquate ou mal dimensionnée peut amplifier le bruit de combustion et influencer négativement sur la combustion.



Les joints utilisés doivent être réalisés en matériaux résistants à 350°C minimum.

## RACCORDEMENT REPRISE D'AIR

Raccorder une gaine de reprise sur l'ouverture latérale. Le générateur est prévu pour un raccordement à droite ou à gauche. Pour choisir le côté de reprise d'air, il suffit d'inverser le sens de montage de la grille et du panneau plein d'obturation. Le raccordement de la gaine de reprise d'air permet d'éviter une dépression dans le local de chaufferie. Une reprise d'air dessous est possible sur demande.

L'utilisation de clapet coupe feu est obligatoire pour un chauffage ERP.



### ATTENTION !

- Le dimensionnement de la gaine de reprise d'air, doit être effectué par une personne compétente, en respectant les prestations maximales du générateur, indiquées au paragraphe "données techniques"
- Dans le cas d'une installation en chaufferie, il est fortement conseillé d'utiliser une gaine de reprise d'air, afin d'éviter une dépression dans le local où est installé le générateur.

## RACCORDEMENT DU SOUFFLAGE

- La gaine de soufflage se raccorde sur le cadre fourni avec l'appareil. Il est conseillé d'utiliser un joint antivibratile, afin d'éviter la transmission des vibrations.
- L'utilisation de clapet coupe feu est obligatoire pour un chauffage ERP.

## PROTECTION FIXE

Pour éviter le contact avec les parties mobiles de l'appareil, il est interdit d'ôter la protection fixe qui comprend :

- Grilles de reprise
- Panneau d'obturation
- Carter du brûleur

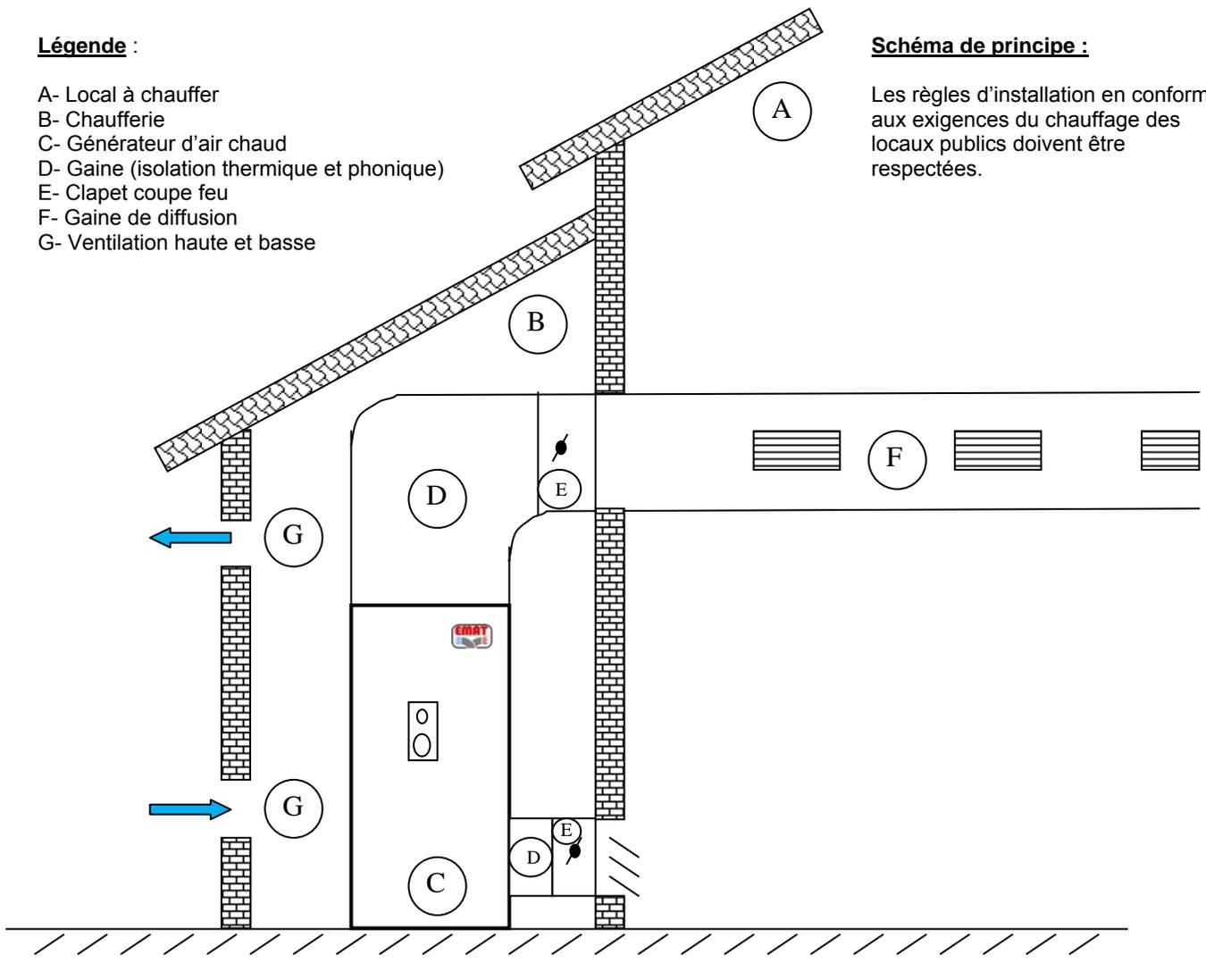
## INSTALLATION EN CHAUFFERIE

### Légende :

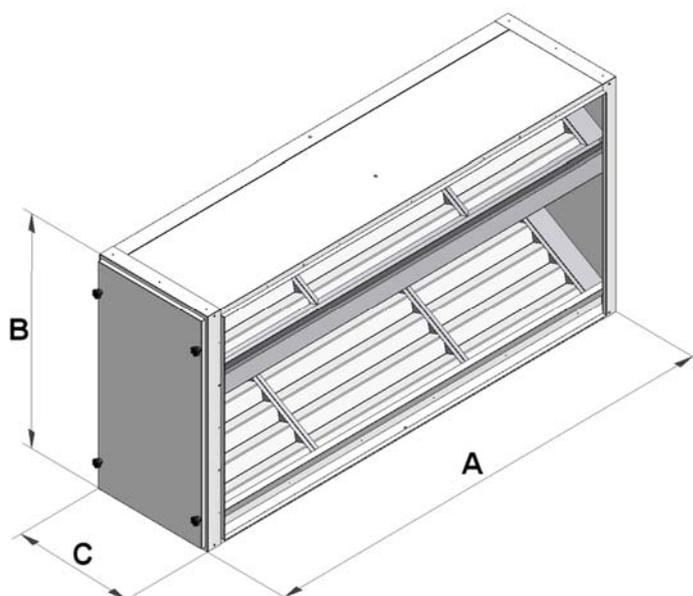
- A- Local à chauffer
- B- Chaufferie
- C- Générateur d'air chaud
- D- Gaine (isolation thermique et phonique)
- E- Clapet coupe feu
- F- Gaine de diffusion
- G- Ventilation haute et basse

### Schéma de principe :

Les règles d'installation en conformité aux exigences du chauffage des locaux publics doivent être respectées.



## FILTRE D'ASPIRATION (ACCESSOIRE)

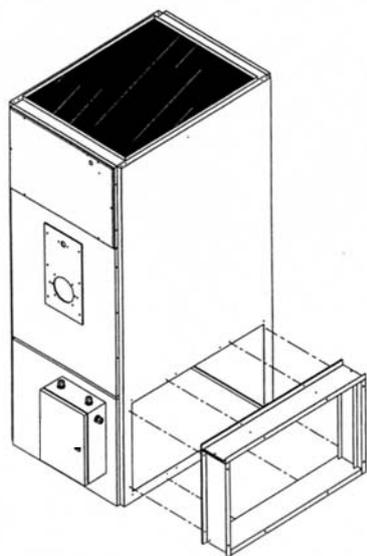


Nota : - Résistance au feu (norme DIN 53438)  
 - Classification : EU2  
 - Attention aux règles particulières des ERP

Type	S50 CE 2V	S75 CE 2V	S100 CE 2V	S125 CE 2V	S150 CE 2V	S200 CE 2V	S250 CE 2V	S300 CE 2V	S375CE 2V	S450CE 2V	S600CE 2V	S800CE 2V
A	690	780	965	1300	1300	1500	1700	1700	2090	2090	2500	3500
B	459	559	559	832	832	832	832	832	1000	1000	1000	1000
C	115	165	165	325	325	450	450	450	450	450	450	450
Nbre éléments	1	1	1	4	4	6	9	9	12	12	12	24
$\Delta P$ (Pa)	12	20	23	17	27	35	23	38	32	45	50	70

### INSTRUCTION DE MONTAGE

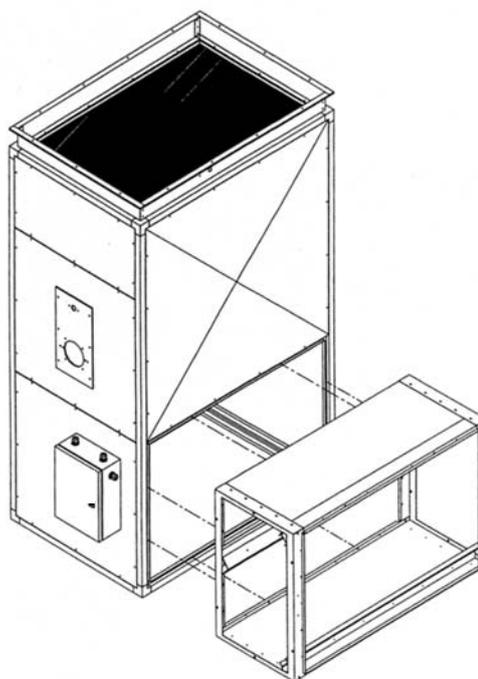
#### Type S50CE 2V à 100CE 2V



#### Type S50CE 2V à S100CE 2V

- Choisir le côté du montage du filtre
- Monter le caisson filtre en utilisant les vis fournies

#### Type S125CE 2V à S800CE 2V



#### Type 125CE 2V à 800CE 2V

- Extraire les éléments filtrants
- Choisir le côté du montage du filtre
- Monter le caisson filtre en utilisant les vis fournies et remonter les éléments filtrants

## MONTAGE DU BRÛLEUR 2 ALLURES (ACCESSOIRE)

Pour procéder au montage du brûleur fioul ou gaz, se conformer scrupuleusement aux instructions contenues dans la notice technique du fabricant du brûleur.

## RACCORDEMENT ELECTRIQUE

L'appareil est fourni équipé du coffret électrique, du moteur de ventilation et des airstats de commande et de sécurité FAN – LM (et TR, pour les types **S125CE 2V** à **S800CE 2V**). Il est nécessaire d'effectuer les raccordements suivants :

- Alimentation électrique générale sur le coffret du générateur.
- Raccordement du brûleur.(Brûleur – coffret du générateur).
- Commande à distance.
- Raccordement du thermostat d'ambiance (obligatoire) sur commande à distance.
- Eventuellement les accessoires tels que clapets coupe feu, détecteur de CO, ...

Pour tous les raccordements, utiliser les presses étoupes montés sur le coffret électrique et utiliser le bornier de raccordement en respectant les consignes du schéma électrique de chaque modèle.



### AVERTISSEMENT !

Installer en amont de l'appareil une protection magnéto thermique, en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.

- Faire vérifier par un personnel qualifié, la section des câbles qui doit être en adéquation avec les informations notées sur la plaque signalétique.
- Raccorder impérativement la terre avec un câble plus long que les câbles de ligne de manière , qu'il soit le dernier à être arraché en cas d'incident.
- Respecter la polarité de raccordement électrique. Dans certains cas s'assurer que le sens de rotation correspond à la flèche sur la volute du ventilateur.
- La tension d'alimentation doit être 3\*400V+N+T.



### AVERTISSEMENT !

Le schéma électrique (2 feuillets) inclus dans cette notice est le schéma standard de base.

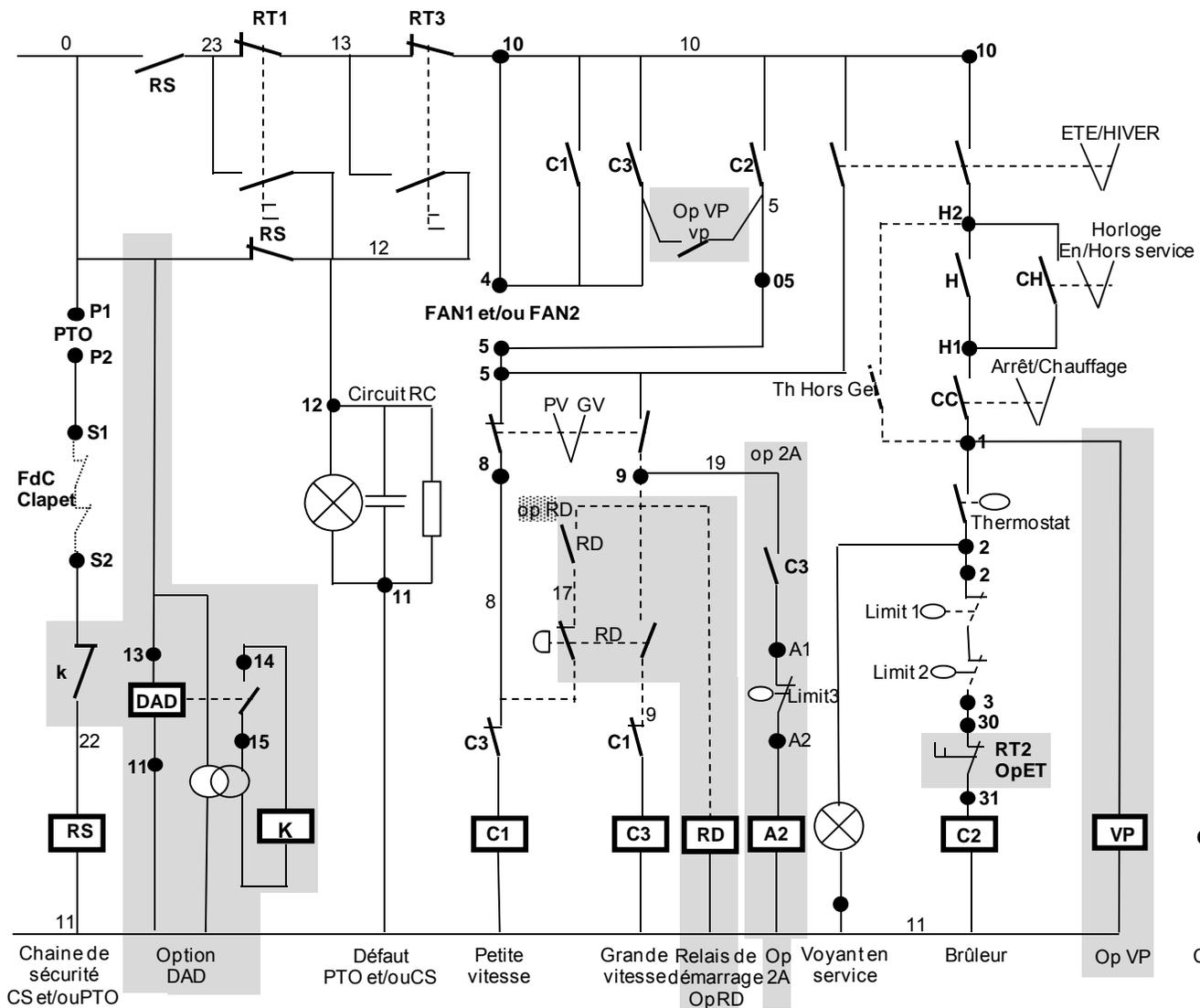
Il est impératif de vérifier la correspondance avec le schéma collé sur la porte du coffret électrique du générateur.

Du fait des multiples options demandées, il peut y avoir des différences, se reporter aux spécifications de la commande du matériel.

Pour les appareils de type S600, S800 et spéciaux, ne pas tenir compte des schémas ci-dessus.

# CIRCUIT DE COMMANDE

## SCHEMA DE PRINCIPE



### Options :

- OP RD : Relais de démarrage
- Op ET : Extracteur triphasé
- Op EM : Extracteur monophasé
- Op 2A : Limit 3 sur 2° allure brûleur
- Op VP : Ventilation permanente en hiver. Attention : borne 1 de la Cde à distance doit être reliée à la borne 1 du coffret.
- Op DAD : Détecteur de fumée

### Légende :

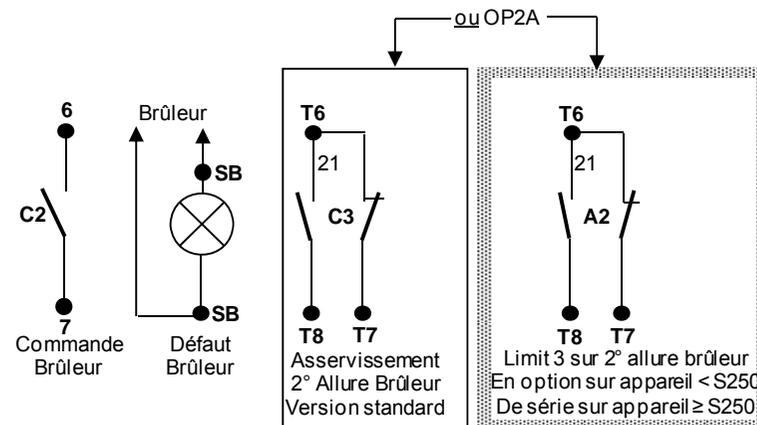
- Chaîne de sécurité CS ou PTO
- Raccordement des fins de course des clapets coupe feu et de la protection isothermique du moteur de ventilation.

### Airstat :

- Organe de régulation et de sécurité :
- Un contact à fermeture 'FAN' (Ventilateur)
- Un contact à ouverture 'LIMIT' (Brûleur)

### Attention :

- Le sectionnement et la protection électrique est à prévoir par l'installateur.
- La section des câbles d'alimentation dépend de la longueur et de la puissance électrique du générateur.



N° 11SS063E

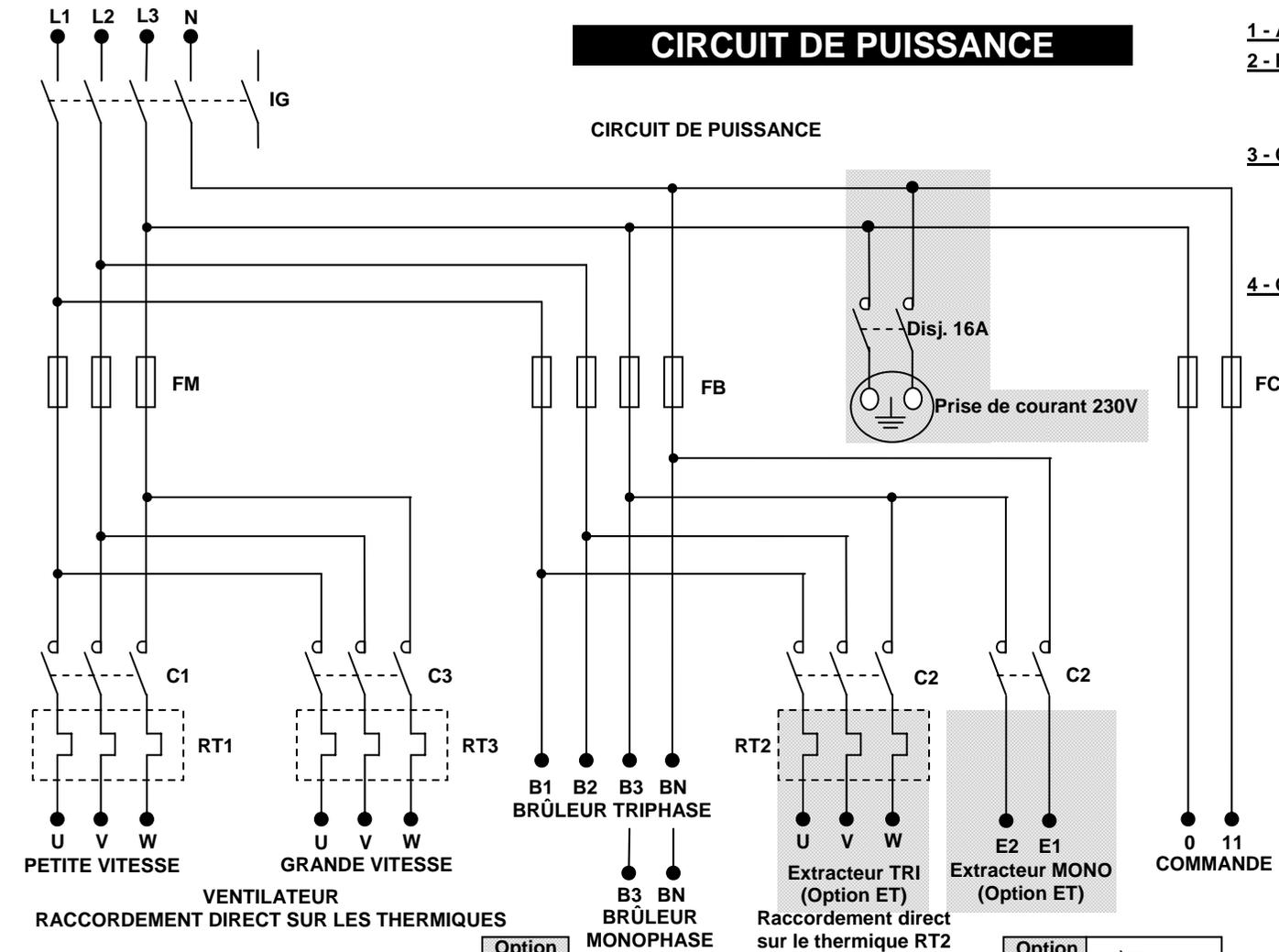
juillet 2011

Feuillet : 1/2

**GENERATEUR D'AIR CHAUD A DEUX VITESSES DE VENTILATION**  
Toutes Options-Protection Bruleur par fusibles

# CIRCUIT DE PUISSANCE

## CIRCUIT DE PUISSANCE

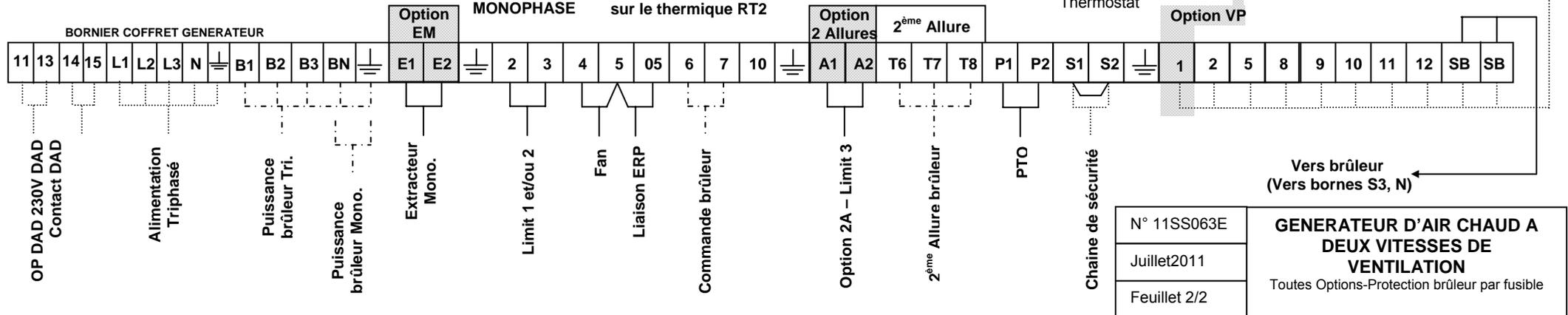
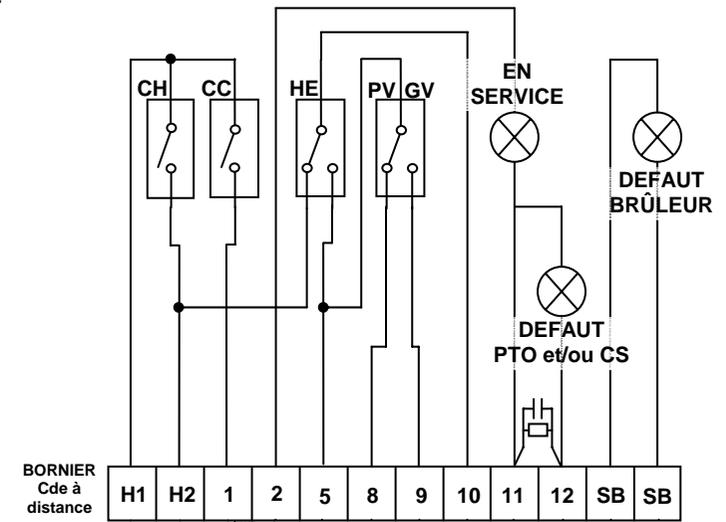


- 1 - ALIMENTATION :** 3x400V + Neutre  
**2 - RACCORDEMENT :** ———— Effectué en usine  
 ..... A effectuer par l'installateur  
 - - - - - A raccorder sur place par l'installateur

- 3 - COMMANDE A DISTANCE :**  
 CH : commutateur en/hors service horloge  
 CC : commutateur marche/arrêt chauffage  
 HE : commutateur été/hiver  
 PV-GV : commutateur petite/grande vitesse

**4 - OPTION :**

## COMMANDE A DISTANCE



N° 11SS063E	<b>GENERATEUR D'AIR CHAUD A DEUX VITESSES DE VENTILATION</b> Toutes Options-Protection brûleur par fusible
Juillet2011	
Feuillet 2/2	

## AIRSTAT FAN - LIMIT - SECURITE. Standard sur générateur

Les airstats ont l'élément sensible positionné dans le soufflage d'air chaud et ont une double fonction :

- **(fonction FAN)** : Arrêt et démarrage du groupe moto-ventilateur.
- **(fonction LIMIT)** : Arrêt en sécurité du brûleur en cas de surchauffe. Réarmement manuel.

Certains airstats sont à réarmement automatique et sont utilisés comme **fonction SECURITE**

### RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET TARAGE

Les générateurs sont fournis avec les airstats raccordés et tarés. Dans le cas d'une vérification, entretien, remplacement, il est obligatoire de se reporter aux instructions de la présente notice.

#### Générateur S50CE 2V à S100CE 2V

##### Airstat 1 (en façade)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrête le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT (taré à 100°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 100°C). Le réarmement est manuel.

#### Générateur S125CE 2V à S200CE 2V

##### Airstat 1 (latéral)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrête le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT (taré à 100°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 100°C). Le réarmement est manuel.

##### Airstat 2 (latéral)

- **Fonction FAN** inutilisée
- **Fonction SECURITE (taré à 80°C)** c'est une fonction sécurité/régulation. Elle arrête le brûleur en cas de surchauffe anormale de l'air. Le tarage peut-être affiné au moment de la mise en route. Le réarmement est automatique.

#### Générateur S250CE 2V à S300CE 2V

##### Airstat 1 (latéral)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrête le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT (taré à 100°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 100°C). Le réarmement est manuel.

##### Airstat 2 (latéral)

- **Fonction FAN** inutilisée
- **Fonction SECURITE (taré à 80°C)**, c'est une fonction sécurité qui arrête la 2eme allure du brûleur en cas de surchauffe de l'air. Le tarage peut être affiné au moment de la mise en route. Le réarmement est automatique.

#### Générateur S375CE 2V à S800CE 2V

##### Airstat 1 (latéral)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrêté le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT (taré à 100°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 100°C). Le réarmement est manuel.

##### Airstat 2 (latéral)

- **Fonction FAN** inutilisée
- **Fonction SECURITE (taré à 80°C)**, c'est une fonction sécurité qui arrête la 2eme allure du brûleur en cas de surchauffe de l'air. Le tarage peut être affiné au moment de la mise en route. Le réarmement est automatique.

##### Airstat 3 (en façade)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrêté le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT** inutilisée

## AIRSTAT FAN - LIMIT - SECURITE. Spécifique sur gaine

Les airstats ont l'élément sensible positionné dans le soufflage d'air chaud et ont une double fonction :

- **(fonction FAN)** : Arrêt et démarrage du groupe moto-ventilateur.
- **(fonction LIMIT)** : Arrêt en sécurité du brûleur en cas de surchauffe. Réarmement manuel.

Certains airstats sont à réarmement automatique et sont utilisés comme **fonction SECURITE**

### RACCORDEMENT ELECTRIQUE ET TARAGE

Les générateurs sont fournis avec les airstats raccordés et tarés. Dans le cas d'une vérification, entretien, remplacement, il est obligatoire de se reporter aux instructions de la présente notice.

#### Générateur S50CE 2V à S200CE 2V

##### Airstat 1 (sur gaine)

- **Fonction LIMIT (taré à 100°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 100°C). Le réarmement est manuel.

##### Airstat 2 (sur gaine)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrête le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT (taré à 80°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 80°C). Le réarmement est automatique. Le tarage doit être affiné au moment de la mise en route

#### Générateur S250CE 2V à S300CE 2V

##### Airstat 1 (sur gaine)

- **Fonction LIMIT (taré à 100°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 100°C). Le réarmement est manuel.

##### Airstat 2 (sur gaine)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrête le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT (taré à 80°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 80°C). Le réarmement est automatique. Le tarage doit être affiné au moment de la mise en route

##### Airstat 3 (sur gaine)

- **Fonction FAN** inutilisée
- **Fonction SECURITE (taré à 70°C)**, c'est une fonction sécurité qui arrête la 2eme allure du brûleur en cas de surchauffe de l'air. Le tarage peut être affiné au moment de la mise en route. Le réarmement est automatique. Le tarage doit être affiné au moment de la mise en route

#### Générateur S375CE 2V à S800CE 2V

##### Airstat 1 (sur gaine)

- **Fonction LIMIT (taré à 100°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 100°C). Le réarmement est manuel.

##### Airstat 2 (sur gaine)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrête le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT (taré à 80°C)** : C'est une fonction sécurité qui arrête le brûleur en cas de surchauffe (température supérieure à 80°C). Le réarmement est automatique. Le tarage doit être affiné au moment de la mise en route

##### Airstat 3 (sur gaine)

- **Fonction FAN** inutilisée
- **Fonction SECURITE (taré à 70°C)**, c'est une fonction sécurité qui arrête la 2eme allure du brûleur en cas de surchauffe de l'air. Le tarage doit être affiné au moment de la mise en route. Le réarmement est automatique.

##### Airstat 4 (en façade)

- **Fonction FAN (taré 25-35°C)** : Elle commande le démarrage du ventilateur lorsque la température autour du corps de chauffe est supérieure à 35°C, et arrêté le ventilateur pour une température inférieure à 25°C.
- **Fonction LIMIT** inutilisée



Dans cette configuration, il est obligatoire de mesurer au thermomètre les températures d'air de soufflage (Brûleur réglé à puissance nominale et en régime stabilisé) pour trouver la bonne position des airstats sur la gaine. Ceci est impératif car les températures d'air chaud en sortie du générateur ne sont pas homogènes.

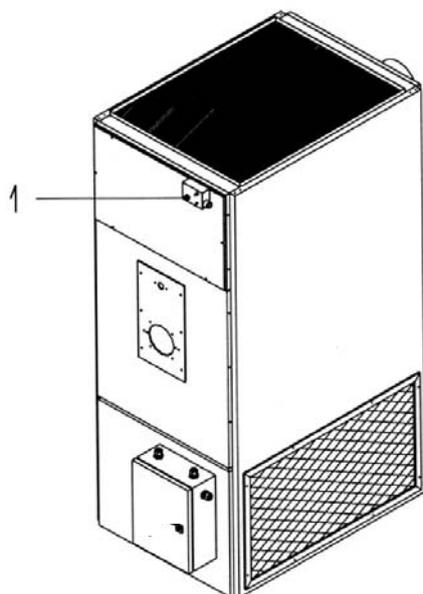
## POSITIONNEMENT DE L'AIRSTAT FAN - LIMIT - SECURITE

### POSITIONNEMENT standard sur générateur :

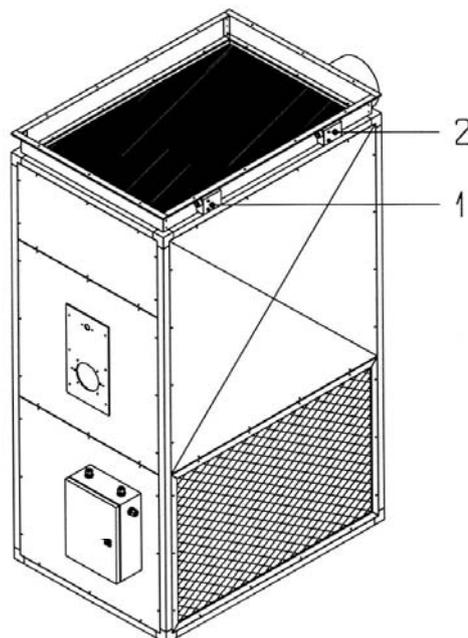
Les générateurs **S50CE 2V** à **S100CE 2V**, sont fournis avec l'airstat câblé et monté.

Les générateurs **S125CE 2V** à **S300CE 2V** sont fournis avec les airstats câblés et à monter sur le cadre de soufflage.

Type **S50CE 2V** à **S200CE 2V**



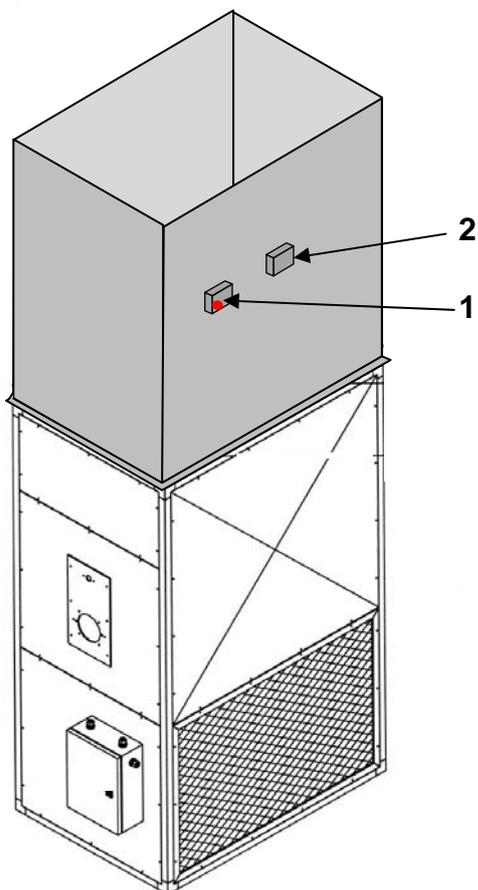
Type **S250CE 2V** à **S300CE 2V**



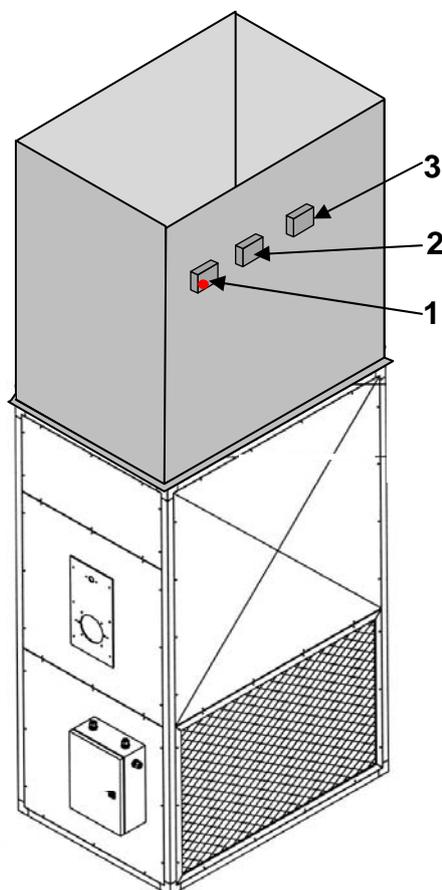
### POSITIONNEMENT spécifique sur gaine :

Les générateurs **S50CE 2V** à **S300CE 2V** sont fournis avec les airstats câblés et à monter sur la gaine de soufflage.

Type **S50CE2V** à **S200CE2V**



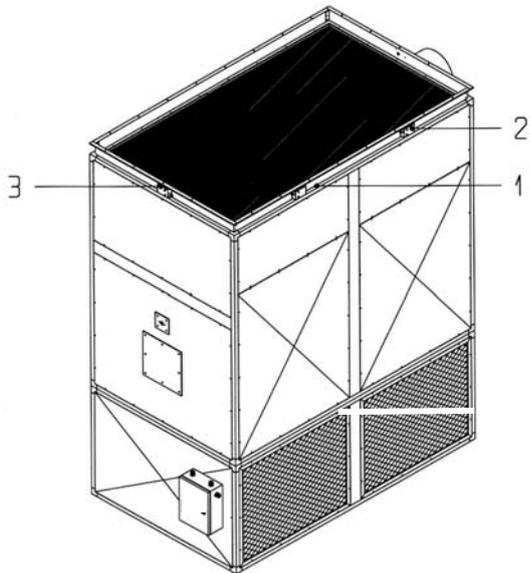
Type **S125CE2V** à **S300CE2V**



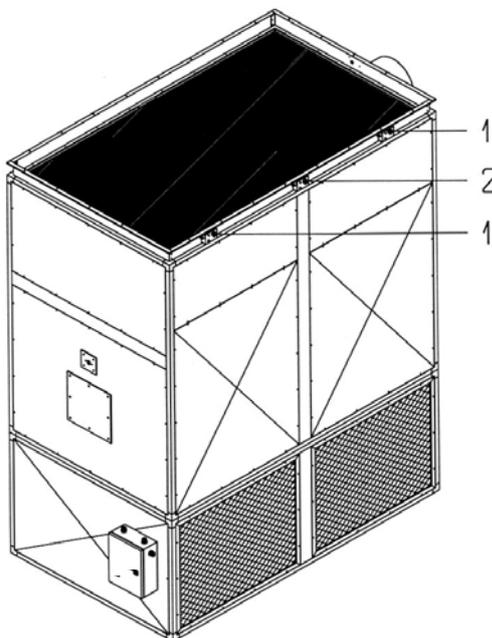
Les appareils de type **S375CE 2V à S800CE 2V**, sont livrés en 2 parties pour des questions de transport. Pour cette raison, les airstats sont raccordés électriquiquement sur le coffret électrique, mais sont à mettre en place sur le cadre de soufflage ou sur la gaine. Pour un montage correct, suivre les instructions suivantes :

**POSITIONNEMENT standard sur générateur :**

**Type S375CE 2V à S600CE 2V**

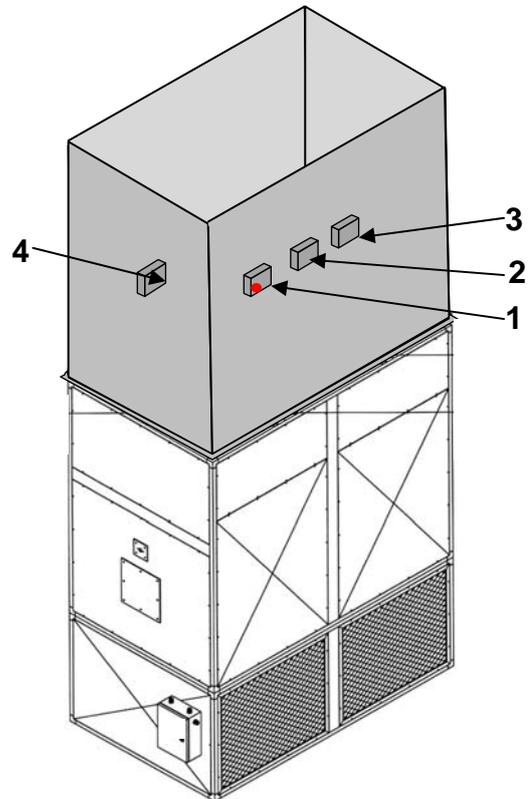


**Type S800CE 2V**



**POSITIONNEMENT spécifique sur gaine :**

**Type S375CE 2V à S800CE 2V**



**⚠ ATTENTION!**

Les divers airstats et leurs positions sont identifiés par des étiquettes adhésives, collées respectivement sur les airstats et à côté des trous de positionnement.

## TARAGE DES AIRSTATS FAN - LIMIT - SECURITE

Les airstats sont tarés en usine suivant le tableau ci-dessous :

Fonction FAN	25 – 35°C
(1) Fonction LIMIT (Standard sur générateur)	100°C
(1) Fonction LIMIT (Spécifique sur gaine)	Airstat 1 taré à 100°C - Airstat 2 taré à 80°C
(2) Fonction SECURITE (Standard sur générateur)	Taré à 80°C
(2) Fonction SECURITE (Spécifique sur gaine)	Taré à 70°C

- (1) La fonction LIMIT tarée à 100°C ne doit jamais être modifiée.  
 (2) La fonction SECURITE (**Type S125CE 2V à S800CE 2V**) tarée à 70°C ou 80°C, doit être réglée au moment de la mise en route, en suivant les instructions du présent manuel.

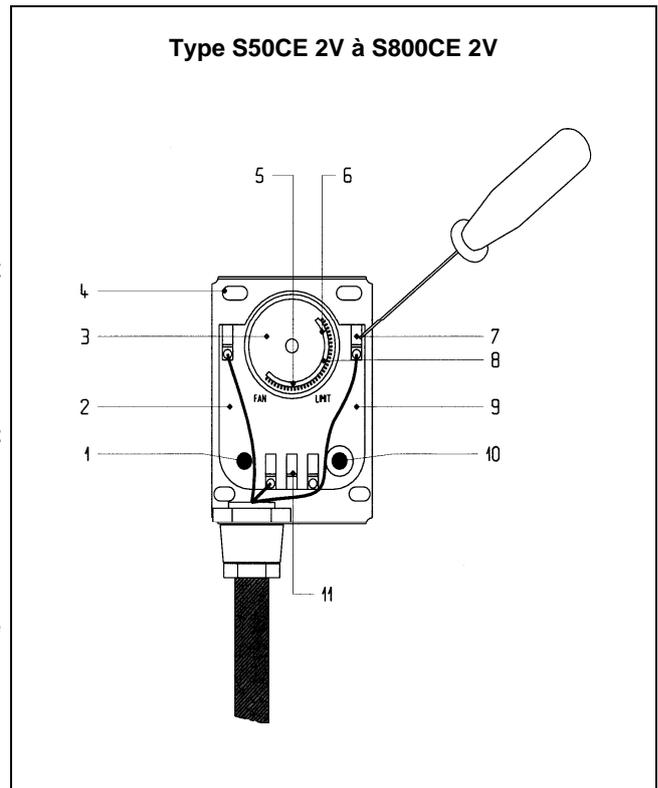
Dans le cas où l'on doit procéder à un contrôle ou à un tarage de la valeur de la coupure du thermostat, observer les indications ci-dessous :

Légende :

1. Poussoir blanc ventilation automatique – manuelle (si présent doit toujours être retiré).
2. Raccordement électrique fonction FAN
3. Disque gradué
4. Trous pour fixation
5. Ergot de température arrêt ventilateur (25°C)
6. Ergot de température arrêt brûleur. Fonction LIMIT ou SECURITE
7. Connexion électrique. Appuyer avec la pointe d'un tournevis sur la languette pour débloquer la connexion et enfiler ou ôter le fil électrique. En relâchant la pression du tournevis la connexion électrique est assurée.

**⚠ Attention!**  
**S'assurer que le câble est bien fixé en tirant légèrement sur celui-ci.**

8. Ergot de température démarrage ventilateur (35°C)
9. Raccordement électrique fonction LIMIT - SECURITE
10. Poussoir rouge, réarmement sécurité sur chauffe (uniquement sur airstat LIMIT)
11. Shunt métallique à couper pour tous les modèles



### TARAGE DES FONCTIONS SECURITE (modèle S125CE 2V à S800CE 2V)

Le tarage s'effectue en suivant les indications suivantes :

- Démarrer le générateur dans les conditions normales du fonctionnement,
- S'assurer que la puissance au brûleur correspond à la puissance du générateur,
- S'assurer que le débit d'air soit correct,
- Avec le générateur en régime stabilisé, vérifier la température de l'air à proximité de l'élément sensible de l'airstat SECURITE (vérifier la position du disque gradué). Régler l'ergot de l'airstat de 10 à 15°C, au dessus, de la valeur mesurée. Exemple : Température mesurée 45°C, donc, tarage de l'airstat à 60°C.

## RELAIS DE DEMARRAGE

### POSITIONNEMENT

Le temporisateur est dans le coffret électrique et est utilisé uniquement pour le générateur **S450CE à S800CE**.

### FONCTION

Le relais de démarrage, a pour fonction le démarrage du ventilateur, en petite vitesse puis un passage en grande vitesse quelque soit la sélection du commutateur PV/GV de la commande à distance.

**⚠ ATTENTION!**  
 Après le réglage, faire fonctionner l'appareil est s'assurer que le ventilateur démarre toujours en petite vitesse.

## REGLAGE

### TABLEAU DES CORRESPONDANCES BRÛLEURS GENERATEURS

Les brûleurs montés sur les générateurs pour obtenir les meilleures prestations sont :

#### Brûleurs fioul de marque Riello

Modèle de générateur	Modèle de brûleur	Alimentation électrique
S50CE 2V	RG 2 D	230V 50Hz ~
S75CE 2V	RG 2 D	230V 50Hz ~
S100CE 2V	RG 3 D	230V 50Hz ~
S125CE 2V	RG 3 D	230V 50Hz ~
S150CE 2V	RG 4D	230V 50Hz ~
S200CE 2V	RL 34	230V 50Hz ~
S250CE 2V	RL 34	230V 50Hz ~
S300CE 2V	RL 44	230V 50Hz ~
S375CE 2V	RL 44	400V 50Hz 3N ~
S450CE 2V	RL 50 LP	400V 50Hz 3N ~
S600CE 2V	RL 64 LP	400V 50Hz 3N ~
S800CE 2V	RL 100 LP	400V 50Hz 3N ~

#### Brûleur gaz de marque Riello

Type	Modèle de brûleur	Alimentation électrique
S50CE 2V	BS 2 D + MB05/2FB*	230V 50Hz ~
S75CE 2V	BS 2 D + MB05/2FB*	230V 50Hz ~
S100CE 2V	BS 3 D + MB07/2FC*	230V 50Hz ~
S125CE 2V	BS 3 D + MB07/2FC*	230V 50Hz ~
S150CE 2V	BS 4 D + MB07/2FC*	230V 50Hz ~
S200CE 2V	RS 34 + MBD407**	230V 50Hz ~
S250CE 2V	RS 34 + MBD407**	230V 50Hz ~
S300CE 2V	RS 34 + MBD407**	230V 50Hz ~
S375CE 2V	RS 44 + MBD410**	400V 50Hz 3N ~
S450CE 2V	RS 50 + MBD410**	400V 50Hz 3N ~
S600CE 2V	RS 64 + MBD412**	400V 50Hz 3N ~
S800CE 2V	RS 100 + MBD415**	400V 50Hz 3N ~

\*Rampe dimensionnée pour de GAZ G20 ou G25 à une pression de distribution de 20 ou 300mbar.

\*\*Rampe dimensionnée pour du GAZ G20 ou G25 à une pression de distribution de 300 mbar.



#### ATTENTION!

Dans le cas d'un fonctionnement avec un brûleur gaz, la certification CE est seulement valable avec les brûleurs du tableau ci-dessus. Avec des brûleurs de marques différentes, se rapprocher du fabricant. Le brûleur doit être impérativement un brûleur à 2 allures.

## REGLAGE DU BRÛLEUR GAZ

Le montage et le réglage du brûleur gaz doit être effectué par un personnel habilité et en conformité avec les instructions du manuel du brûleur concerné.

## REGLAGE DU BRÛLEUR FIOUL

Le montage et le réglage du brûleur fioul doit être effectué par un personnel habilité et en conformité avec les instructions du manuel du brûleur concerné.

## CONTRÔLE

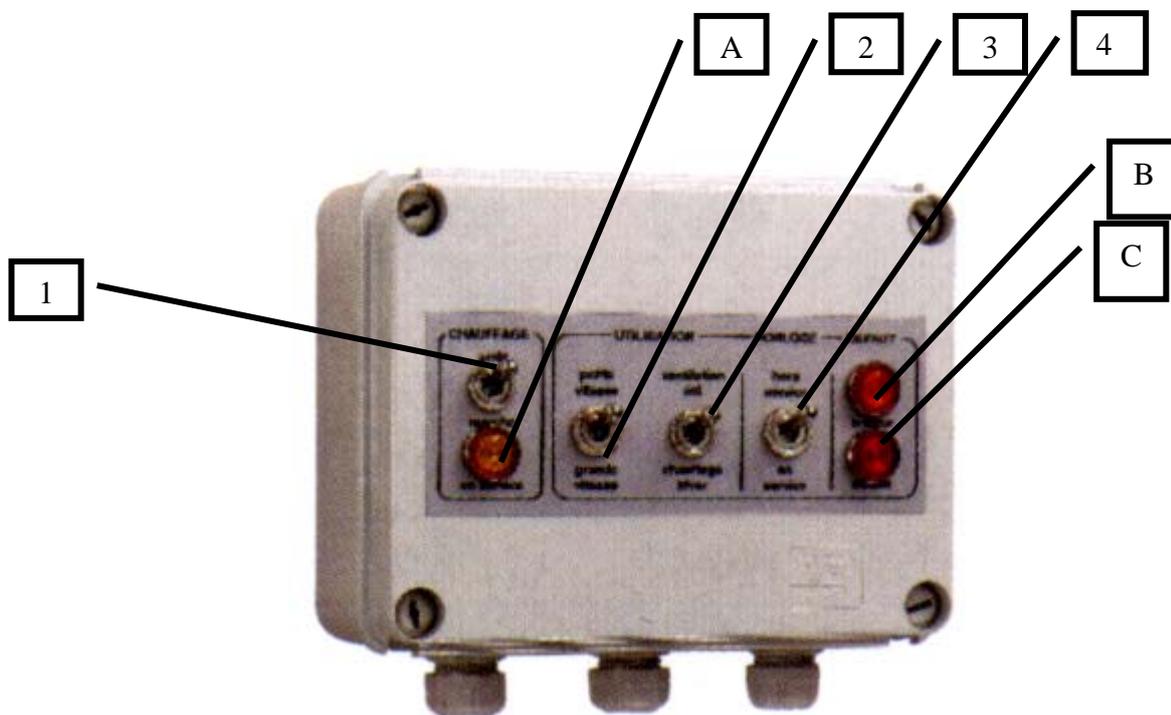
Pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil, il est nécessaire de contrôler quelques paramètres fondamentaux. Démarrer l'appareil en grande vitesse et :

1. Vérifier que le ventilateur tourne dans le bon sens et qu'il démarre en même temps que le brûleur.  
Avec le générateur en régime stabilisé (après 20 minutes de fonctionnement), effectuer les opérations suivantes :
2. Vérifier l'étanchéité du circuit de combustible.
3. Vérifier le débit de combustible.
4. Vérifier que la température des fumées correspondent à +/- 10% aux valeurs des caractéristiques techniques.
5. Vérifier les réglages des airstats.
6. Vérifier que le disque de l'airstat se stabilise entre 50 et 60°C, sans coupure de l'airstat LIMIT.
7. Vérifier que le delta T°C, correspond à +/- 5% aux valeurs des caractéristiques techniques.
8. Faire tourner manuellement le disque de l'airstat, pour simuler une surchauffe et vérifier l'arrêt du brûleur.
9. Ouvrir le contact du thermostat d'ambiance et vérifier que seul le brûleur s'arrête.
10. Vérifier que l'intensité absorbée par le moteur ne soit pas supérieure aux valeurs de la plaque signalétique.
11. Vérifier que la valeur de réglage des relais thermiques, correspond à l'intensité plaquée du moteur.
12. Vérifier que le ventilateur fonctionne 4 minutes environ après l'arrêt du brûleur.
13. Vérifier que le réglage de l'airstat de SECURITE soit supérieur de 10 à 15°C à la température d'air de soufflage mesurée.

Les points 1,3,4,5,6,7,10,12 et 13 doivent être également vérifiés en petite vitesse de ventilation.

⚠ Il est obligatoire de s'assurer de l'absence de condensation dans l'échangeur durant le fonctionnement. Cette vérification s'effectue en débranchant le conduit de fumées après ½ heure de fonctionnement. Contrôler l'absence d'humidité dans la virole et les éléments de l'échangeur.

## COMMANDE A DISTANCE



- 1- Commutateur Marche/Arrêt chauffage
  - 2- Commutateur Petite/Grande vitesse de ventilation. Les allures brûleurs sont automatiquement asservies.
  - 3- Commutateur Été/Hiver. En mode été le ventilateur seul assure un brassage d'air.
  - 4- Commutateur En/Hors service d'une éventuelle horloge sur le circuit chauffage.(Horloge hors fourniture Emat).
- A- Voyant Marche brûleur  
B- Voyant Sécurité brûleur  
C- Voyant Sécurité ventilateur

## SIGNALISATION

### VOYANT FONCTIONNEMENT BRULEUR

Positionné sur le coffret de commande à distance, le voyant indique que le thermostat d'ambiance est en demande de chauffe et que le brûleur doit fonctionner.

### VOYANT DEFAUT BRÛLEUR

Positionné sur le brûleur et sur le coffret de commande à distance, le voyant rouge indique un défaut survenu sur le brûleur.

### VOYANT DEFAUT GENERATEUR

Positionné sur le coffret de commande à distance, le voyant rouge indique :

- L'arrêt du générateur par coupure du relais thermique, ou de la protection ipso thermique ou défaut sur la chaîne de sécurité.

## INTENSITE ABSORBEE PAR LE MOTEUR

### MESURE DE L'INTENSITE ABORBEE PAR LE MOTEUR

Pour contrôler l'intensité absorbée par le moteur, procéder comme suit :

1. Placer la pince ampérométrique sur une phase de l'alimentation électrique générale.
2. Faire fonctionner l'appareil en position "été" (pour éliminer toute autre consommation : brûleur,...) 1 fois en petite, 1 fois en grande vitesse.
3. Lire la valeur sur la pince ampérométrique et la comparer aux données des plaques signalétiques et/ou aux paragraphes "DONNEES TECHNIQUES".

Ensuite, contrôler l'intensité en aval du relais thermique et procéder comme suit :

1. Placer la pince ampérométrique sur une phase de l'alimentation électrique générale.
2. Faire fonctionner l'appareil en position "été" (pour éliminer toute autre consommation : brûleur,...)
3. Lire la valeur sur la pince ampérométrique et la comparer aux données des plaques signalétiques et/ou aux paragraphes "DONNEES TECHNIQUES".

## FONCTIONNEMENT

### FONCTIONNEMENT EN POSITION CHAUFFAGE

Le cycle de fonctionnement s'effectue suivant les différentes phases :

- Alimenter électriquement l'appareil,
- Positionner le commutateur petite/grande vitesse sur la position désirée,
- Positionner le commutateur sur la position chauffage,
- Positionner le thermostat sur la température désirée,
- Le brûleur est alimenté électriquement et démarre après le temps de pré-ventilation et/ou de réchauffage fioul,
- Le ventilateur démarre en même temps que le brûleur,
- Lorsque la température ambiante atteint la température de consigne du thermostat, le brûleur s'arrête, la ventilation continue de tourner pour abaisser la température de l'air en dessous de 25°C.

**NB** : A la première mise en route, une odeur peut se dégager de l'appareil par le circuit d'air. Ce fonctionnement de courte durée n'est pas anormal, il correspond à l'élimination des produits nécessaires à la fabrication du corps de chauffe. Aérer l'ambiance le cas échéant.

## MISE EN ROUTE ET ARRÊT

### MISE EN ROUTE

Suivre les instructions indiquées au chapitre "CYCLE DE FONCTIONNEMENT".

### ARRÊT

Pour arrêter le fonctionnement de l'appareil, opérer exclusivement comme suit :

- Régler le thermostat d'ambiance sur la position "Hors gel" ou positionner le commutateur sur "Arrêt".
- Attendre l'arrêt du ventilateur et éventuellement couper l'alimentation électrique par l'interrupteur général.



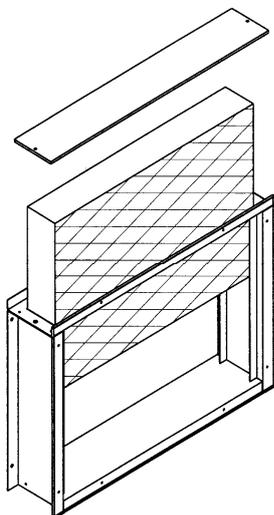
Ne jamais arrêter l'appareil par coupure de son alimentation électrique, l'énergie accumulée dans le générateur provoquerait une surchauffe voire, la détérioration du corps de chauffe.

## NETTOYAGE DU FILTRE

Le nettoyage de l'éventuel filtre d'air est très important et doit être réalisé périodiquement. En fait l'élément filtrant encrassé, diminue le débit d'air, provoquant une surchauffe excessive de l'air et de l'échangeur de chaleur. Ceci a pour conséquence une mise en sécurité par coupure de l'airstat LIMIT. La périodicité de nettoyage du filtre dépend de l'ambiance où est installé le matériel, à titre indicatif, il peut être hebdomadaire.

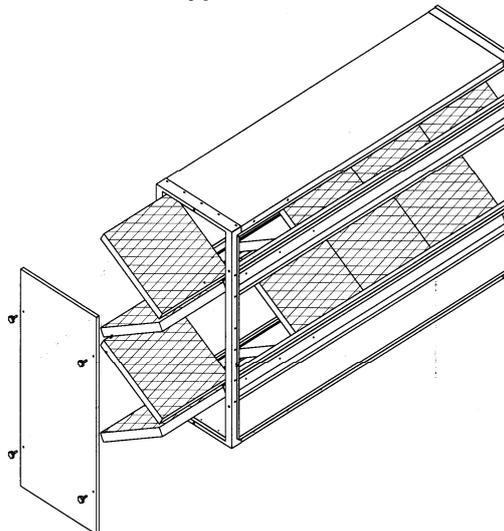
Pour cette opération, procéder comme suit :

### Type S50CE 2V à S100CE 2V



- Démontez le panneau de fermeture du filtre,
- Enlever l'élément filtrant,
- Nettoyer l'élément filtrant avec un jet d'air, un aspirateur ou simplement en le tapant,
- Pour le nettoyage, plus approfondi, utiliser de l'eau tiède avec un détergeant neutre,
- Remonter l'élément filtrant.

### Type S125CE 2V à S800CE 2V



- Démontez le panneau de fermeture des filtres,
- Enlever les éléments filtrants,
- Nettoyer les éléments filtrants avec un jet d'air, un aspirateur ou simplement en les tapant,
- Pour le nettoyage, plus approfondi, utiliser de l'eau tiède avec un détergeant neutre,
- Remonter les éléments filtrants.

## NETTOYAGE DU BRULEUR

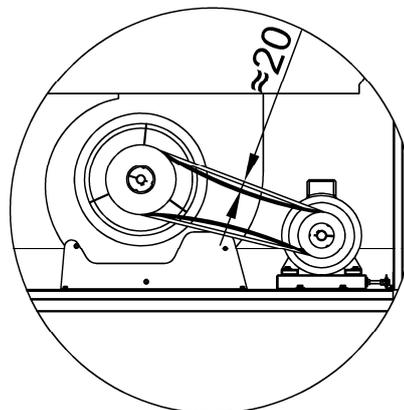
Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié en se rapportant à la notice du brûleur concerné.

## VERIFICATION DU GROUPE MOTEUR VENTILATEUR

Contrôler périodiquement la tension de la courroie ainsi que l'alignement des poulies. Pour assurer un bon fonctionnement, les courroies doivent être correctement tendues. La flèche doit être de 2 à 3 cm. Pour la tension des courroies, agir sur les boulons tendeurs.

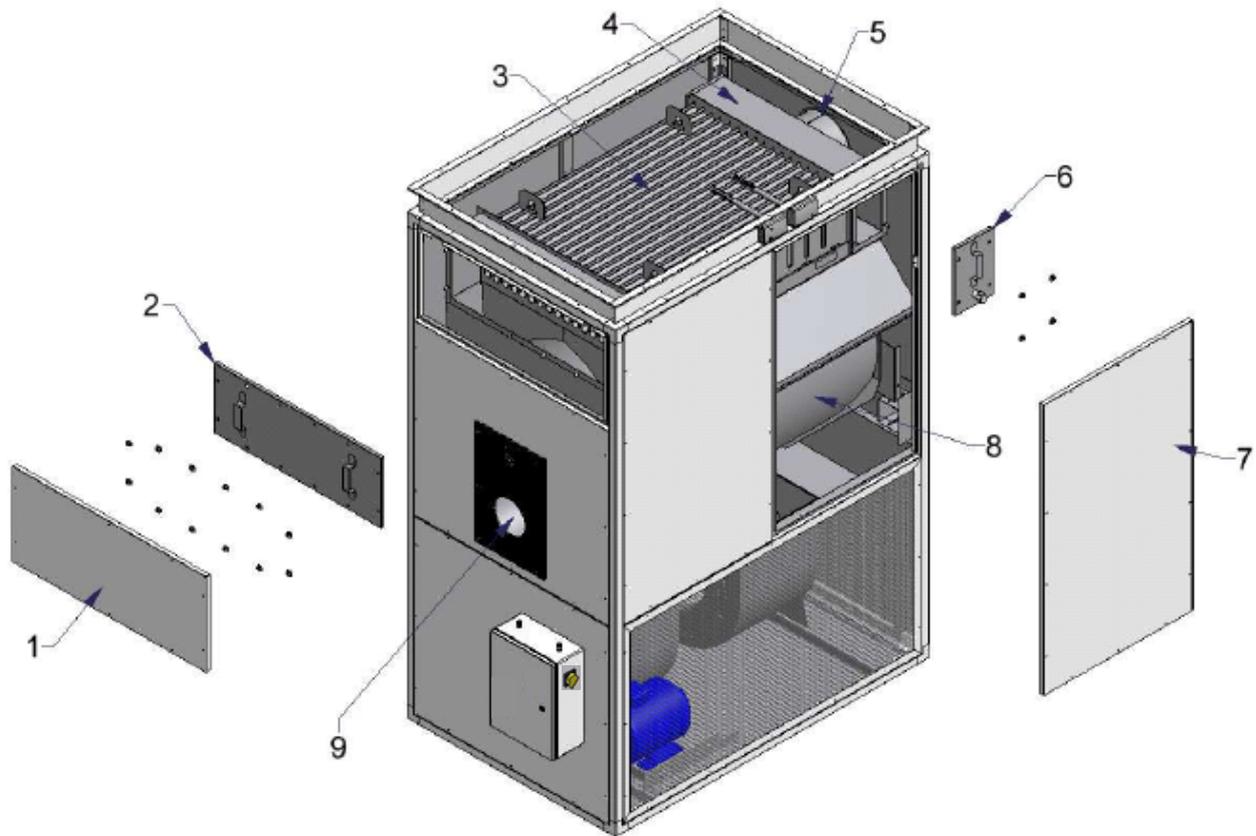
Les moteurs sont de type étanche sans entretien, ni graissage. Les paliers du ventilateur des modèles **S50CE 2V à S300CE 2V** sont également de type étanche pré-graissé.

Sur les modèles **S450CE 2V à S800CE 2V**, les paliers des ventilateurs sont dotés de graisseurs. Une vérification périodique est nécessaire.



## NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR

Le nettoyage de l'échangeur doit être effectué par un personnel qualifié. Nous conseillons un entretien annuel. Pour cette opération, procéder comme suit :



- Démontez le panneau supérieur (1),
- Démontez la plaque de ramonage (2),
- Démontez le brûleur (9),
- Sur les modèles **S50CE 2V** à **S100CE 2V**, déboîter le conduit des fumées du générateur (5),
- Sur les modèles **S125CE 2V** à **S800CE 2V**, démontez les panneaux latéraux (7) et la trappe de ramonage (6),
- Nettoyez l'échangeur (3) et aspirez les dépôts de combustion tombés dans la chambre de combustion (8) en utilisant un aspirateur au travers de la buse brûleur (9),
- Aspirez également au travers du conduit des fumées (5) pour les modèles **S50CE 2V** et **S100CE 2V**, ou par les trappes (6) pour les modèles supérieurs au **S125CE 2V**
- Remontez l'ensemble en assurant l'étanchéité des portes de ramonage

## ENTRETIEN DES AIRSTATS LIMIT

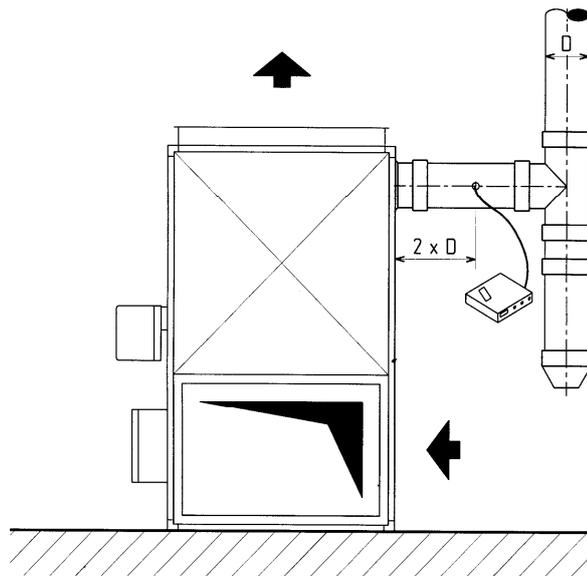
Vérifier le fonctionnement de l'airstat LIMIT, en tournant le disque jusqu'à 100°C et vérifier l'arrêt du brûleur. Vérifier aussi le réarmement en appuyant sur le poussoir rouge.

## ANALYSE DES FUMÉES

Le prélèvement des fumées doit être à "2 x D" du générateur, pour avoir une bonne analyse de combustion.

Faire 2 analyses de combustion :

- 1ere analyse : brûleur grande allure et ventilateur grande vitesse.
- 2eme analyse : brûleur petite allure et ventilateur petite vitesse.



## ENTRETIEN

Pour un bon fonctionnement et une longévité assurée de l'appareil, il est recommandé d'effectuer périodiquement les opérations d'entretien et de nettoyage.

Quelque soit l'intervention à ce sujet, l'intervenant doit être une personne spécialisée et habilitée. L'appareil doit être froid avec les alimentations électrique et combustible coupées. L'utilisation de gants de protection est conseillée.

Toutes les opérations d'entretien et de nettoyage de l'appareil nécessitant une échelle ou autre moyen d'accès, devons être effectuées avec un matériel adéquat et en totale sécurité.

COMPOSANT	FREQUENCE	OPERATION
Filtre de reprise d'air	Mensuelle ou plus suivant l'environnement. Remplacement tous les ans préconisé.	Voir mode opératoire page 31.
Echangeur de chaleur	Annuelle.	Ramonage (voir mode opératoire page 32).
Brûleur fioul ou gaz	Annuelle.	Se reporter à la notice du fabricant
Analyse des fumées	Annuelle.	Voir page 33
Moto-ventilateur	Annuelle.	Vérifier l'état de la tension des courroies. Dépoussiérer le ventilateur. Graisser les paliers.(appareil ≥ S375
Airstat	Annuelle.	Vérifier le fonctionnement des contacts FAN et LIMIT en faisant tourner manuellement le disque. Vérifier le réarmement de la fonction LIMIT.
Electrique	Annuelle.	Vérifier le serrage des connexions y compris la plaque à borne du moteur.

ESSAIS	FREQUENCE	OPERATION
Mesure du $\Delta T^{\circ}C$	Annuelle.	Brûleur correctement réglé en fonctionnement stabilisé, mesurer la différence entre la température de reprise et de soufflage d'air, qui doit être inférieur à 40°C.
Mesure des intensités absorbées.	Annuelle.	Mesurer l'intensité moteur et la comparer avec la plaque signalétique.

# ANOMALIES EVENTUELLES ET SOLUTIONS

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS, NI EN VENTILATION NI EN CHAUFFAGE	Absence de tension	<i>Contrôler le raccordement électrique</i>  <i>Contrôler les fusibles de ligne et du circuit de commande</i>
L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS EN ETE	Absence de tension au moteur de ventilation	<i>Contrôler le raccordement électrique</i>  <i>Contrôler les fusibles de ligne et du circuit de commande</i>  <i>Contrôler le déclenchement du relais (seulement pour les tensions triphasées)</i>
L'APPAREIL NE FONCTIONNE PAS EN HIVER	Absence de tension au brûleur	<i>Contrôler le raccordement électrique</i>  <i>Contrôler les fusibles de ligne et du circuit de commande</i>  <i>Contrôler le déclenchement du relais (seulement pour les tensions triphasées)</i>  <i>Contrôler la fermeture du contact du thermostat d'ambiance</i>  <i>Contrôler le déclenchement de l'airstat LIMIT</i>
LA FLAMME DU BRÛLEUR GAZ APPARAÎT, MAIS S'ETEINT APRES QUELQUES SECONDES	Raccordement électrique non correct (phase neutre inversée)	<i>Contrôler la polarité Ph.N</i>
	▼	
	Brûleur défectueux	<i>Contrôler le réglage du brûleur</i>  <i>Remplacer la boîte de contrôle</i>  <i>Contrôler ou remplacer la sonde de ionisation</i>
LA FLAMME DU BRÛLEUR FIOUL APPARAÎT, MAIS S'ETEINT APRES QUELQUES SECONDES	Raccordement électrique non correct (phase neutre inversée)	<i>Contrôler la polarité Ph.N</i>
	▼	
	Brûleur défectueux	<i>Contrôler le réglage du brûleur</i>  <i>Remplacer la boîte de contrôle</i>  <i>Contrôler ou remplacer la cellule photo électrique</i>

## ANOMALIE

## CAUSE

## SOLUTION

LE BRÛLEUR S'ARRÊTE DE MANIÈRE ANORMALE ET RÉGULIÈRE



Intervention de l'airstat LIMIT



Contrôler l'ouverture des ailettes du diffuseur  
Contrôler l'absence d'obturation de la grille de reprise  
Contrôler le moteur  
Contrôler les pertes de charges du réseau aéraulique



Décollement de flamme du brûleur



Contrôler la puissance du brûleur  
Contrôler que l'appareil ne soit pas dans un local en dépression



Thermostat d'ambiance pas correctement installé



Contrôler que le thermostat d'ambiance ne soit pas dans un flux d'air chaud

COUPURE DE L'AIRSTAT LIMIT



Obstruction du circuit d'air



Contrôler l'ouverture des ailettes du diffuseur  
Contrôler l'absence d'obturation de la grille de reprise



Recirculation du circuit d'air

Contrôler l'inclinaison des ailettes de soufflage du diffuseur pour éviter toute circulation  
Contrôler la température de reprise



Groupe moto-ventilateur à vérifier ou défectueux



Contrôler l'encrassement des aubes du ventilateur  
Contrôler le moteur électrique  
Contrôler l'état et la tension des courroies  
Vérifier le relais thermique



Puissance thermique excessive



Contrôler la puissance du brûleur

COUPURE DU MOTEUR DE VENTILATION PAR LE RELAIS THERMIQUE



Intensité absorbée trop importante et/ou surchauffe du moteur



Contrôler la présence du diffuseur d'air  
Contrôler la tension électrique  
Contrôler la température d'aspiration  
Contrôler le débit d'air

LE VENTILATEUR NE DEMARRE PAS APRES LE DEMARRAGE DU BRÛLEUR



Puissance thermique insuffisante



Contrôler la puissance du brûleur



Airstat FAN – LIMIT défectueux



Contrôler le tarage de l'airstat  
Remplacer l'airstat

ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
LE VENTILATEUR NE S'ARRÊTE PAS 4 MINUTES APRES L'ARRÊT DU BRÛLEUR	Température ambiante trop élevée	Contrôler la température de reprise Contrôler les apports gratuits
	Airstat FAN – LIMIT défectueux	Contrôler le tarage FAN Contrôler le poussoir blanc sur position AUT Remplacer l'airstat
LE VENTILATEUR NE FONCTIONNE PAS	Groupe moto-ventilateur à vérifier ou remplacer	Vérifier le moteur Vérifier le condensateur (modèle monophasé) Vérifier les courroies Vérifier le relais thermique
	Airstat FAN – LIMIT à vérifier ou remplacer	Contrôler le tarage FAN Remplacer l'airstat
LE VENTILATEUR FONCTIONNE DE MANIERE INTERMITTANTE	Airstat FAN – LIMIT à vérifier ou remplacer	Contrôler le tarage FAN Remplacer l'airstat
	Puissance thermique insuffisante	Contrôler la puissance au brûleur
LE VENTILATEUR FONCTIONNE INOPINEMANT	Recirculation d'air chaud	Contrôler l'inclinaison des ailettes de soufflage du diffuseur pour éviter la recirculation Contrôler la température de reprise
	Mauvais réglage du brûleur	Contrôler la puissance du brûleur et procéder au nettoyage
LE GENERATEUR S'ENCRASSE ANORMALEMENT	Cheminée encrassée	Nettoyer le conduit de cheminée
	Puissance brûleur insuffisante	Contrôler la puissance au brûleur
CONDENSATION DÛ A LA COMBUSTION	Echange thermique insuffisant dû à l'encrassement de l'échangeur	Nettoyer l'échangeur de chaleur
	Puissance au brûleur trop faible	Contrôler la puissance du brûleur
	Thermostat d'ambiance mal installé	Contrôler que le thermostat ne soit pas dans le flux d'air chaud





**EMAT SAS – 1 RUE CLEMENT ADER – BP 316  
69740 GENAS cedex**

**tél. : 04-78-90-98-98 fax : 04-78-90-66-22  
Site internet : [www.emat-sas.fr](http://www.emat-sas.fr)**

Dans le cadre des améliorations et perfectionnements apportés à nos appareils, nous nous réservons le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques de ceux-ci.