

CHAROT



L'eau chaude du futur

Notice technique

MAX'O GAZ

MAJ 09/2011

Code Notice : 560825

Fabrication Française

Z.I. des Sablons- CS 50166 - 89101 SENS Cedex - FRANCE
Tél. : + 33 (0) 3 86 64 73 73 - Fax : + 33 (0) 3 86 95 21 83
E-mail : commercial@charot.fr - www.charot.fr

S.A. AU CAPITAL DE 1 500 000 €

Notice technique

MAX'O GAZ

MAJ 09/2011

Code Notice : 560825

SOMMAIRE

	Pages
1) PRESENTATION	4
2) DESCRIPTIF	5
3) CARACTERISTIQUES MAX'O GAZ VENTOUSE ET CHEMINEE	7
4) INSTALLATION DU GENERATEUR	9
4.1) Raccordements hydrauliques	9
4.2) Raccordements gaz	14
4.3) Raccordement cheminée	17
4.4) Raccordement du générateur avec système ventouse	19
4.5) Raccordement électrique	23
5) PACK CONTROL 2	28
5.1) Schéma de principe	28
5.2) Mise en route	28
5.3) Programmation manuelle exploitant (autorisation 1)	30
5.4) Programmation manuelle installateur (autorisation 2)	32
5.5) Choc thermique	35
5.6) Fonctionnement de la pompe d'homogénéisation	35
5.7) Sécurité et régulation de secours	36
6) VERIFICATION AVANT MISE EN SERVICE DU GENERATEUR	37
7) MISE EN SERVICE DU GENERATEUR	38
8) CHANGEMENT DE GAZ SUR BRULEUR BENTONE EQUIPE DU BLOC GAZ MB-DLE-405-407 B 01	40
9) INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	44
10) ENTRETIEN	46
11) GARANTIES	48
12) PIECES DE RECHANGES	49
13) CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS	50

1) PRESENTATION

Les générateurs de production d'eau chaude sanitaire « MAX'O GAZ » permettent de réaliser d'importantes économies d'énergies :

- RENDEMENT COMPRIS ENTRE **95 %** et **98 %**
- TEMPERATURE D'UTILISATION POUR PROCESS **95°C**
- PRESSION DE SERVICE MAXIMUM : **7 BARS**

Les performances sont obtenues grâce aux caractéristiques du MAX'O GAZ :

- **Corps de chauffe totalement immergé** (absence de pertes par parois sèches)
- **Foyer pressurisé** (diminution importantes des pertes à l'arrêt)
- **Brûleur à air soufflé** du commerce
- La **configuration du foyer** évite toute formation du point chaud
- **L'aération du faisceau** permet une meilleure diffusion de la chaleur
- Le **corps de chauffe à libre dilatation** réduit le risque d'entartrage
- L'utilisation de **l'acier inoxydable** permet le **détartrage chimique**
- L'ensemble des accessoires de régulation sont regroupés dans un **coffret électrique**
- Le MAX'O GAZ est **préréglé d'usine** suivant les spécifications du client
- Le fonctionnement du MAX'O GAZ est très **silencieux**
- Un **ECOGAZ** peut être adjoint au MAXOGAZ pour **améliorer ses performances** (voir notice ECOGAZ 560860)

**Lors de la réception du GENERATEUR, vérifier que celui-ci n'a subi aucun dommage pendant le transport.
L'installation du MAX'O GAZ doit impérativement être réalisée par un installateur agréé gaz.**

2) DESCRIPTIF

LE GENERATEUR EST COMPOSE DE :

- **UN CORPS DE CHAUFFE avec :**
 - Foyer INOX totalement immergé
 - Faisceau de tube de fumées INOX à grand écartement
 - Plaque foyère avec œillette de visualisation flamme

- **UNE CUVE DE STOCKAGE INOX avec :**
 - Piquage d'entrée d'eau froide
 - Piquage départ eau chaude
 - Piquage de vidange
 - Trois doigts de gant

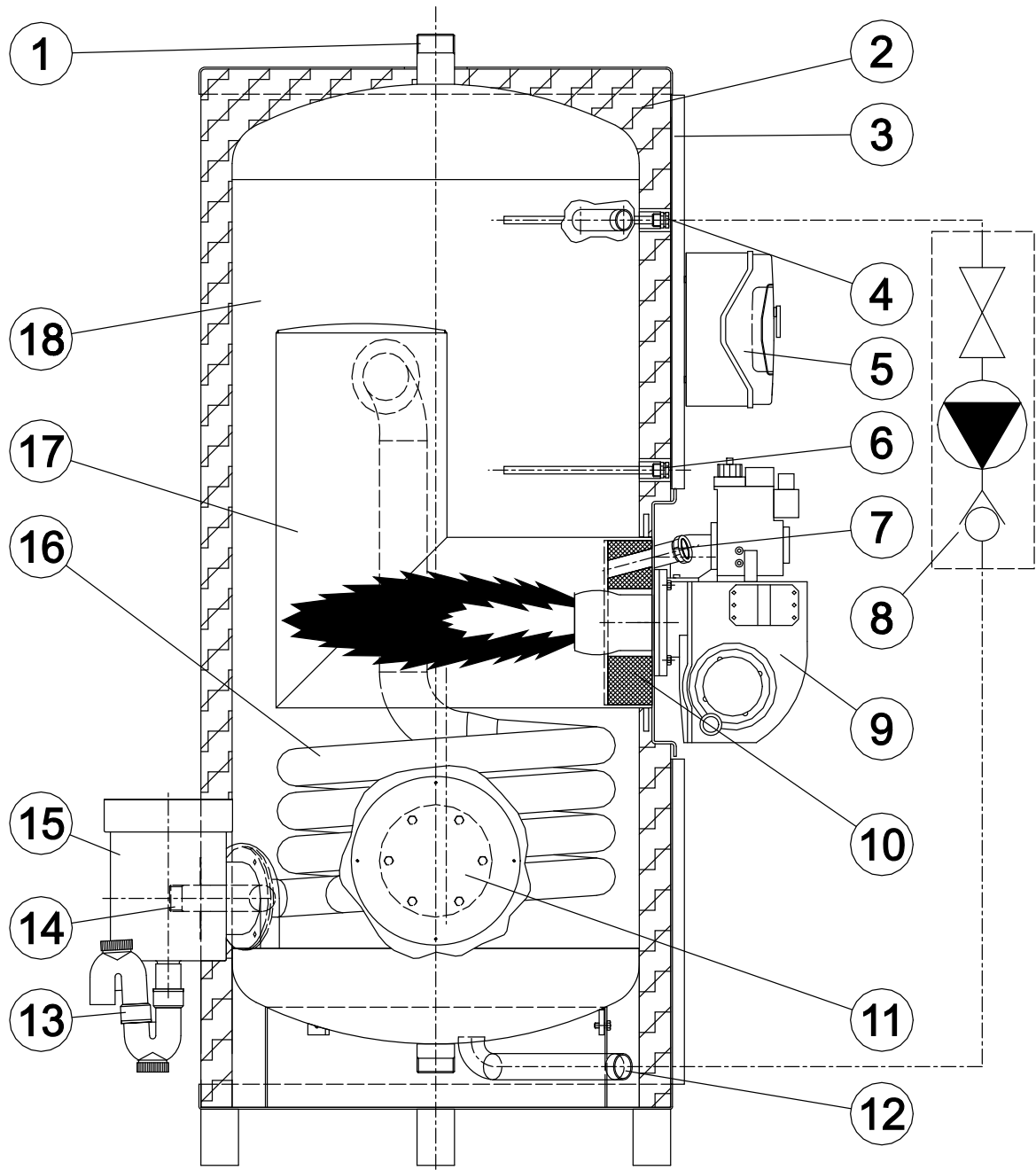
- **UN BRULEUR A AIR SOUFFLE DU COMMERCE CE comprenant :**
 - Corps en aluminium moulé
 - Ventilateur avec moteur indépendant
 - Vanne gaz à ouverture progressive
 - Transformateur d'allumage
 - Tête de mélange AIR/GAZ
 - Pressostat air différentiel
 - Pressostat MINI GAZ
 - Coffret de commande et de sécurité à IONISATION
 - Pressostat contrôle air ventouse

- **UN COFFRET ELECTRIQUE comprenant :**
 - Disjoncteur Marche / Arrêt
 - Régulateur Pack Control 2
 - Thermostat de secours réglable
 - Thermostat de sécurité réglé à 90°C

- **HABILLAGE / CALORIFUGE :**
 - Isolation thermique de la cuve en laine de verre épais. 50 mm
 - Habillage en tôle pré laquée cuite au four entièrement démontable

- **UNE POMPE D'HOMOGENEISATION ANTI-LEGIONELLOSE**

MAX'O GAZ



- | | |
|--|---|
| <p>1 - Départ eau chaude.
 2 - Isolation laine de verre.
 3 - Habillage.
 4 - Thermostat sécurité 90°C.
 5 - Coffret électrique.
 6 - Thermostat régulation 55°C.
 7 - Œilleton.
 8 - Kit pompe d'homogénéisation anti-légionellose.
 9 - Brûleur.</p> | <p>10 - Isolant foyer.
 11 - Buse de visite DN 100.
 12 - Vidange totale.
 13 - Sortie condensats.
 14 - Entrée eau froide directionnelle.
 15 - Départ fumées.
 16 - Tubes de fumées.
 17 - Foyer.
 18 - Cuve.</p> |
|--|---|

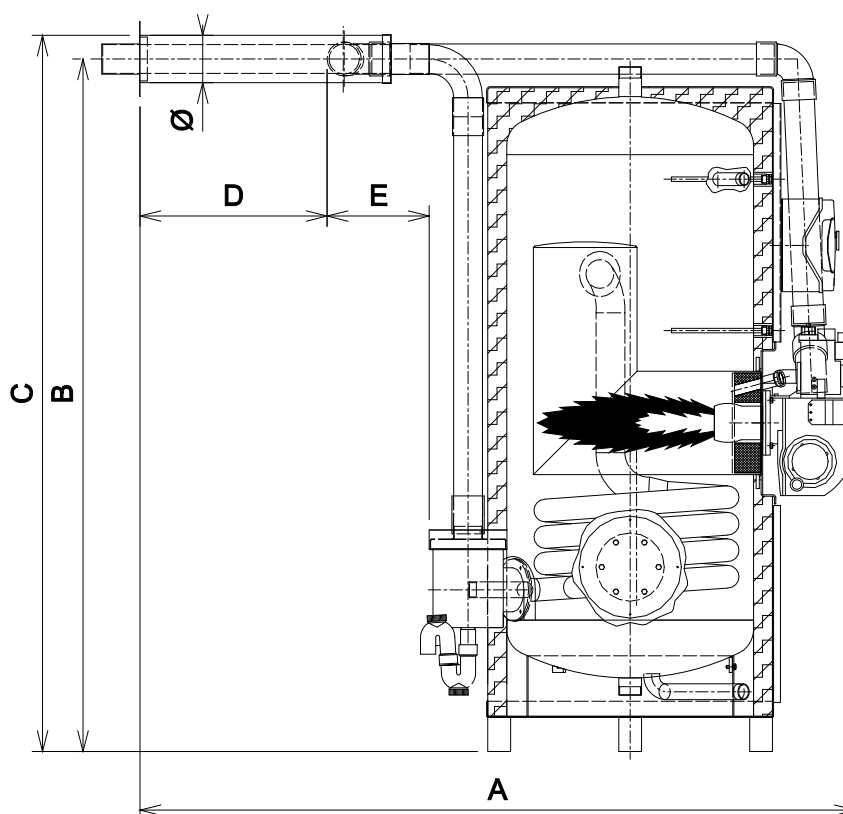
3) CARACTERISTIQUES MAX'O GAZ VENTOUSE ET CHEMINEE

MODELES MAX'O GAZ		45/400	55/700	69/700	69/1200	90/1200	110/1200
Débit calorifique	kW	45.9	56.2	70.5	70.5	91.9	112.24
Puissance utile	kW	45	55	69	69	90	110
* Débit de gaz G20 m ³ /h	m ³ /h	4.86	5.94	7.45	7.45	9.72	11.88
* Débit de gaz G25	m ³ /h	5.65	6.9	8.66	8.66	11.3	13.81
* Débit de gaz G31	m ³ /h	1.88	2.3	2.88	2.88	3.76	4.6
* Débit de gaz G31	Kg/h	3.53	4.32	5.41	5.41	7.07	8.63
Capacité totale	litre	390	720	720	1190	1190	1190
Capacité utile	litre	390	720	720	1190	1190	1190
** Temps de réchauffage Δt 45°C	mn	28	42	33	55	41	34
** Débit d'eau en continu Δt 30°C	litre/h	1290	1576	1978	1978	2580	3153
** Quantité d'eau en 1 ^{ère} heure Δt 30°C	litre/h	1488	2183	2464	3169	4000	3990
** Quantité d'eau en 10 minutes Δt 30°C	litre/h	741	1211	1244	1949	2000	2045
Pression de service	Bar	7	7	7	7	7	7

* Gaz à 15°C

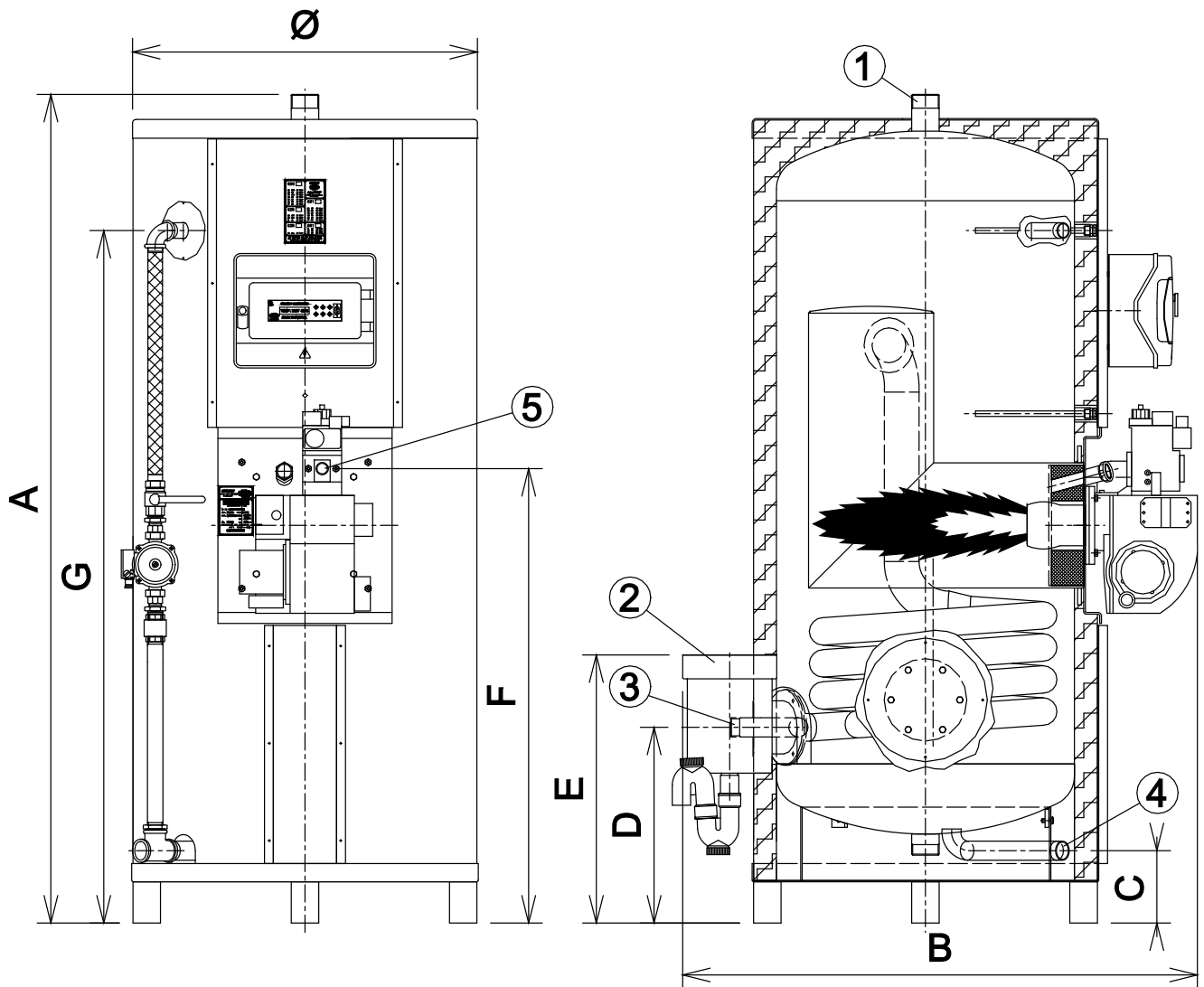
** Eau prise à 15°C

VERSION VENTOUSE :



MODELES MAX'O GAZ	A	B	C	D	E	Ø
45/400	1885	1830	1900	500	270	125
55/700	2050	2170	2250	500	280	160
69/700	2050	2170	2250	500	280	160
69/1200	2255	2220	2300	500	280	160

VERSION CHEMINEE :



MODELES MAX'O GAZ	45/400	55/700	69/700	69/1200	90/1200	110/1200
- A -	1810	2150	2150	2200	2200	2200
- B -	1125	1280	1280	1485	1485	1485
- C -	160	190	190	160	160	160
- D -	430	490	490	500	500	500
- E -	585	645	645	660	660	660
- F -	965	1130	1130	1200	1200	1200
- G -	1515	1825	1825	1835	1835	1835
- Ø -	750	900	900	1100	1100	1100
Poids en kg	355	470	470	605	605	635

RACCORDEMENT

MODELES MAX'O GAZ	45/400	55/700	69/700	69/1200	90/1200	110/1200
- 1 - Départ eau chaude	Ø 50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
- 2 - Départ fumée	Ø 200	200	200	200	200	200
- 3 - Entrée eau froide	Ø 33/42	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
- 4 - Vidange	Ø 33/42	33/42	33/42	33/42	33/42	33/42
- 5 - Arrivée gaz	Ø 20/27	20/27	20/27	20/27	20/27	20/27

4) INSTALLATION DU GENERATEUR

- L'installation du générateur ainsi que les raccordements eau, gaz et électricité se feront par un **installateur qualifié ayant l'agrément gaz**.
- Toutes **LES NORMES OU PRESCRIPTIONS**, tant nationales que locales et tout spécialement **LES NORMES FRANCAISES** d'installation **seront appliquées**.

INSTALLATION :

- Le MAX'O GAZ doit être installé dans **un local accessible** et sur **un sol propre**.
- Il doit être disposé le **plus près possible du conduit** d'évacuation des fumées.
- Un **espace libre de 50 cm** devra être prévu sur les cotés et à l'arrière du générateur afin de permettre d'accéder à toutes les parties de l'appareil.
- Sur l'avant de l'appareil, laisser un **espace libre de 150 cm** afin de faciliter l'accès à tous les organes de réglage et du réarmement du brûleur.

4.1) Raccordements hydrauliques

EAU FROIDE

- La canalisation d'eau froide sera réalisée suivant les règles d'installation en vigueur (le tube noir est à proscrire)
- Le Groupe de sécurité qui équipera le générateur doit regrouper les fonctions suivantes :
 - Vannes d'isolement
 - Soupape de sécurité tarée à 7 bars adaptée à la puissance
 - Clapet de non retour
 - Vanne de vidange
- L'orifice de la soupape de sécurité devra être raccordé à l'égout
- Dans tous les cas, l'orifice de la vanne de vidange devra également être raccordé à l'égout.

Afin de faciliter le démontage du générateur, il est nécessaire de prévoir un raccord union entre le groupe de sécurité et la cuve du générateur.

EAU CHAUDE

- Lors de l'échauffement de l'eau, il se produit un dégagement de gaz qu'il est nécessaire d'évacuer au fur et à mesure de la formation
- Sur le départ d'eau chaude, prévoir un Té réduit
- En partie haute et positionné verticalement, mettre en place un purgeur d'air automatique
- Prévoir sur le départ d'eau chaude sanitaire un raccord union entre le générateur et la vanne d'isolement du circuit, ceci afin d'éviter d'avoir à vidanger tout le réseau lors du démontage du générateur

ANTI-LEGIONELLOSE

- La pompe doit être raccordée sur le piquage prévu à cet effet et la vidange du générateur.

RETOUR DE BOUCLE

Le retour de boucle sera raccordé sur le piquage d'entrée d'eau froide.

- Mettre en place un clapet de non retour ainsi qu'une vanne d'isolement
- Mise en place entre la vanne d'isolement et la cuve d'un raccord union

Si toutes les canalisations de liaisons hydrauliques avec le générateur sont en cuivre, il y a lieu de prévoir des manchons isolants afin d'éviter tout risque de corrosion dû à la présence de matériaux différents.

IMPORTANT

TRAITEMENT DE L'EAU

- L'eau qui sert à la consommation sanitaire est, par excellence, un solvant des substances organiques, minérales ou gazeuses d'où la nécessité d'une analyse d'eau.
- L'additif N° 4 au D.T.U. 60.1 comporte un ensemble de prescriptions qui paraissent les plus aptes à prévenir les corrosions dans les circuits d'eau chaude sanitaire. Si nécessaire, un traitement d'eau devra équiper l'installation afin d'éviter les risques de détérioration du matériel.
- La fonction du générateur de production d'eau chaude sanitaire étant d'élever la température de l'eau, la corrosion et les dépôts de toutes sortes sont donc directement liés à :

- LA COMPOSITION CHIMIQUE

- LA QUANTITE D'EAU RECHAUFFEE

- LA DURETE

- LA TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT

RACCORDEMENT EVACUATION DE LA SOUPAPE DE SECURITE

- Ne pas raccorder directement la tuyauterie sur l'orifice d'évacuation de la soupape
- Prévoir entre l'orifice d'évacuation de la soupape et la tuyauterie un entonnoir
- La présence de l'entonnoir permet de visualiser le bon fonctionnement de la soupape et éventuellement de détecter toute anomalie de celle-ci.
- (Nota : A chaque fonctionnement du brûleur, la soupape est sollicitée)
- Si la soupape suinte lorsque le brûleur est arrêté, il y a lieu de vérifier son étanchéité ainsi que la pression du réseau d'alimentation en eau du générateur.

VIDANGE DU GENERATEUR

- Après avoir effectué toutes les opérations mentionnés dans la rubrique « **MISE EN SERVICE DU GENERATEUR** » procéder comme suit :
 - Ouvrir un robinet d'eau chaude pour créer une prise d'air
 - Ouvrir le robinet de vidange

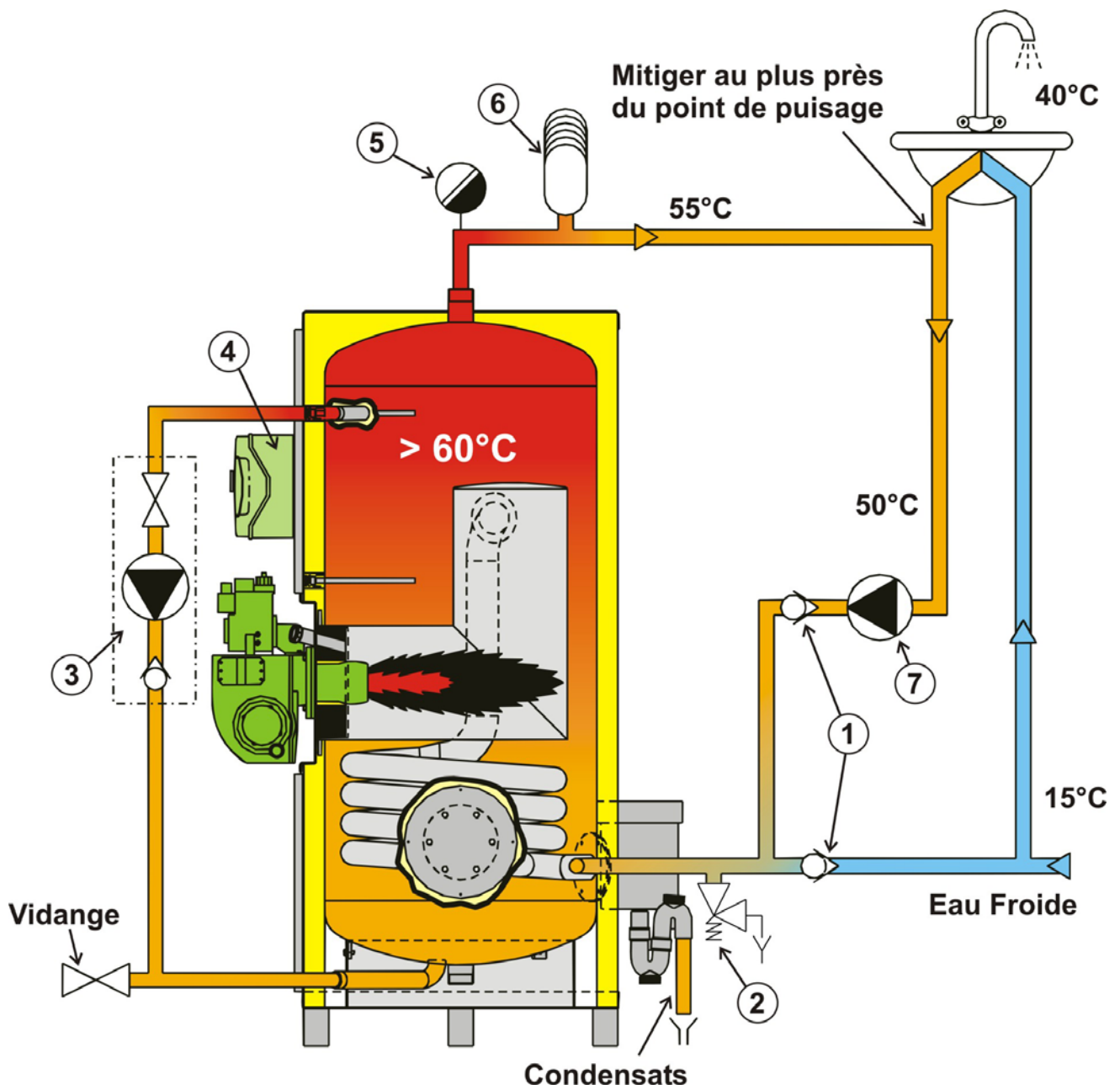
ATTENTION : L'eau qui s'écoule du générateur peut être très chaude

IMPORTANT

- **Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans eau**
- **Ne pas obstruer l'orifice de sortie de la soupape**
- **Ne jamais intervenir sur un organe scellé**
- **En cas de mise en sécurité répétée du brûleur, faire appel à un installateur qualifié**

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

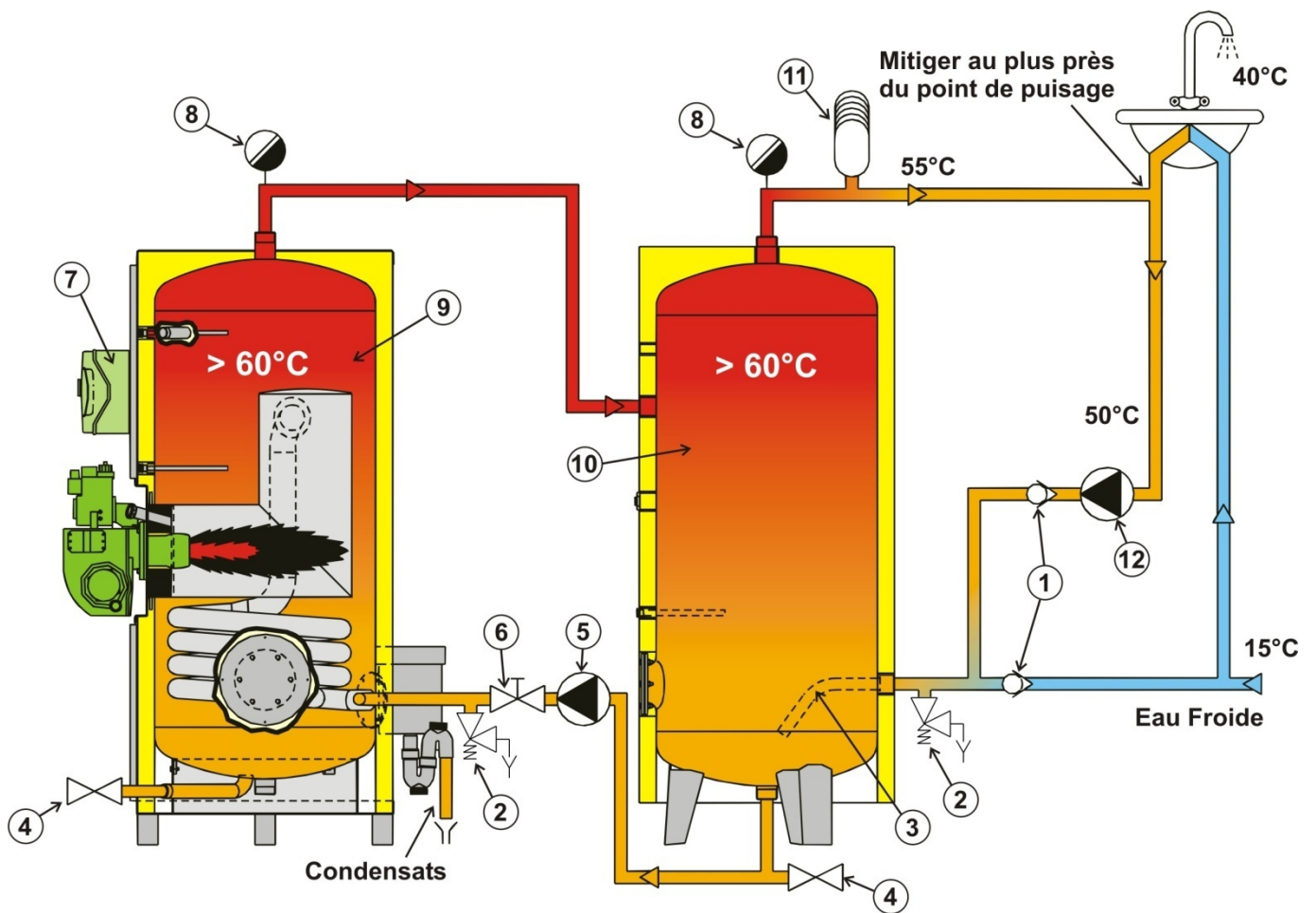
Schéma de principe



- 1 - Clapet anti-retour.
- 2 - Soupape de sécurité.
- 3 - Kit pompe d'homogénéisation.
- 4 - Coffret électrique.

- 5 - Purgeur.
- 6 - Anti-bélier.
- 7 - Pompe de bouclage.

Schéma de principe avec ballon tampon



- 1 - Clapet anti-retour.
- 2 - Soupape de sécurité.
- 3 - Arrivée anti-dépôt.
- 4 - Vidange totale.
- 5 - Pompe de charge.
- 6 - Vanne de réglage de débit.

- 7 - Coffret électrique.
- 8 - Purgeur.
- 9 - Max'o gaz.
- 10 - Réservoir tampon.
- 11 - Anti-bélier.
- 12 - Pompe de bouclage.

4.2) Raccordements gaz

L'installation du générateur doit impérativement être réalisée par un installateur agréé gaz

- Avant de procéder au raccordement gaz du générateur, vérifier que le matériel en place est prévu pour être alimenté à partir du réseau disponible dans les locaux.

DETERMINATION DU DIAMETRE DE LA CANALISATION

- Le diamètre de la canalisation d'arrivée de gaz au générateur est fonction de :
 - La perte de charge admissible (maximum 5 %)
 - La longueur de la tuyauterie
 - Du débit de gaz à assurer
- La détermination du diamètre intérieur des tuyauteries se fait à partir de la formule de Renouard en tenant compte des longueurs réelles majorées des longueurs équivalentes dues à la présence des coudes, Té ou autres obstacles et du débit probable transitant dans le branchement.
- Dans le cas d'un branchement sur un réseau en moyenne pression, il est nécessaire de prévoir un poste de détente pour l'alimentation en gaz du générateur.
- Lorsque le générateur est alimenté en gaz à partir d'un poste de détente, il est impératif de dimensionner la tuyauterie d'alimentation en respectant la loi du millième.
- Si cette disposition n'est pas observée, il en résulte un phénomène de pompage du poste de détente, une élévation intempestive de la pression lors de l'arrêt du générateur ainsi que d'éventuelles mises en sécurité au démarrage.
- Le débit du gaz à prendre en considération pour l'alimentation du générateur est indiqué sur la plaque signalétique.

RACCORDEMENT GAZ

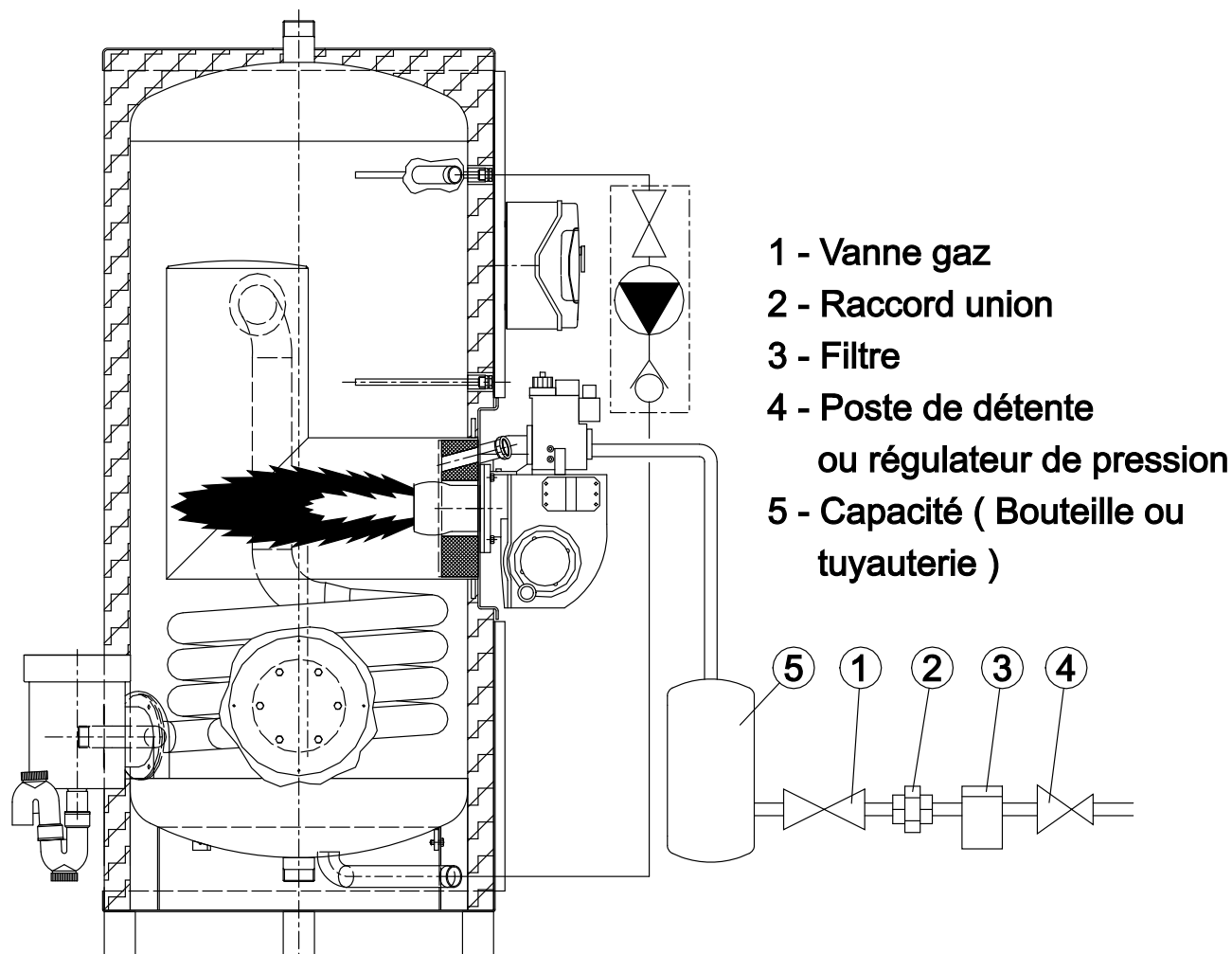
- Après avoir réalisé la tuyauterie d'alimentation GAZ, procéder à un soufflage interne afin d'évacuer les particules ou les dépôts de calamine. Cette opération préalable évitera tout risque de détérioration de la vanne GAZ du brûleur.
- Afin de permettre un démontage rapide du générateur, prévoir entre la canalisation et la vanne gaz du générateur un raccord union.

ATTENTION :
La pression maximale admissible par la vanne gaz est de 360 mbar.

Les pressions amont normales d'alimentation en gaz du générateur sont de :

- **25 mbar** pour le gaz naturel type Groningue
- **20 mbar** pour le gaz naturel type H
- **37 mbar** pour le propane
- **50 mbar** pour le propane
- **300 mbar** pour le gaz naturel

**ALIMENTATION GAZ DU MAX'O GAZ A PARTIR
D'UN REGULATEUR DE PRESSION**



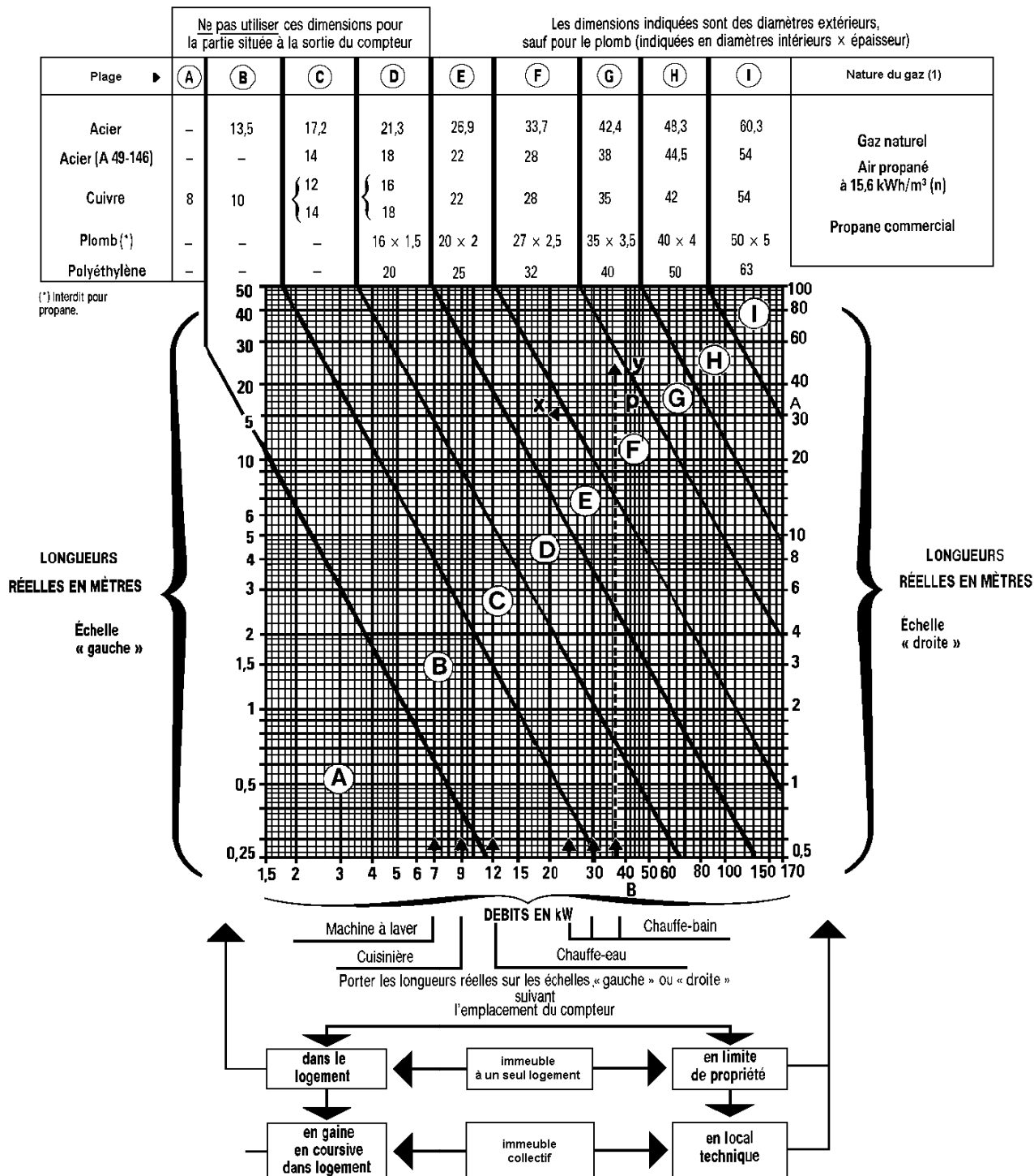
Lorsque le générateur est alimenté à partir d'un poste de détente ou d'un régulateur de pression, le volume de la canalisation compris entre le régulateur et la vanne gaz du brûleur doit être régi par la loi du millième ($1/1000^{\text{ème}}$ du débit exprimé en m^3/h)

Exemple :

- Débit calorifique du brûleur : **50 kW**
- Nature du gaz d'alimentation : **Gaz naturel type H**
- Puissance calorifique du gaz : **10 kW/m³**
- Débit de gaz exprimé en m^3/h : **50/10 = 5.0 m³/h**
- Volume nécessaire entre le régulateur et la vanne gaz :

$$5.0/1000 = 0.0050 \text{ m}^3 \text{ soit } 5.0 \text{ litres}$$

DETERMINATION DES DIAMETRES DES TUYAUTERIES APRES COMPTEUR



(1) Pour l'air propane à 7,5 kWh/m³ (n) voir § L32.

4.3) Raccordement cheminée

EVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION PAR CHEMINEE :

GENERALITES :

Rappel : A la sortie d'un générateur de production d'eau chaude sanitaire MAX'O GAZ, les produits de combustion gazeux sont saturés.

Le raccordement du conduit de fumée devra être étanche.

Le système d'évacuation des condensats doit être raccordé à l'égout.

Les matériaux utilisés pour le conduit de fumées devront être adaptés à cet usage.

On utilisera des matériaux spéciaux gaz :

- Aluminium de pureté supérieure à 99 %
- L'acier INOXYDABLE
- Les conduits maçonnés existants seront tubés.

REGLEMENTATION :

Lorsque le conduit de fumées est situé à l'intérieur du local, la réglementation impose que celui-ci soit en dépression.

Si le conduit est à l'extérieur du local, ou réputé tel, au sens du D.T.U. 24. 1, il peut être mis en pression, soit par le ventilateur du ou des générateurs s'ils en sont tous équipés, soit par un extracteur installé en chaufferie.

Le calcul du diamètre de la cheminée sera fait suivant les instructions pratiques M430 et E 84 03 édités par Gaz de France.

Pour la détermination du diamètre minimal d'un conduit d'évacuation des produits de combustion gazeux, les éléments à prendre en compte sont les suivants :

- Puissance de la chaudière en kW
- Température des fumées (130°C cas le plus défavorable)
- Excès d'air (30%)

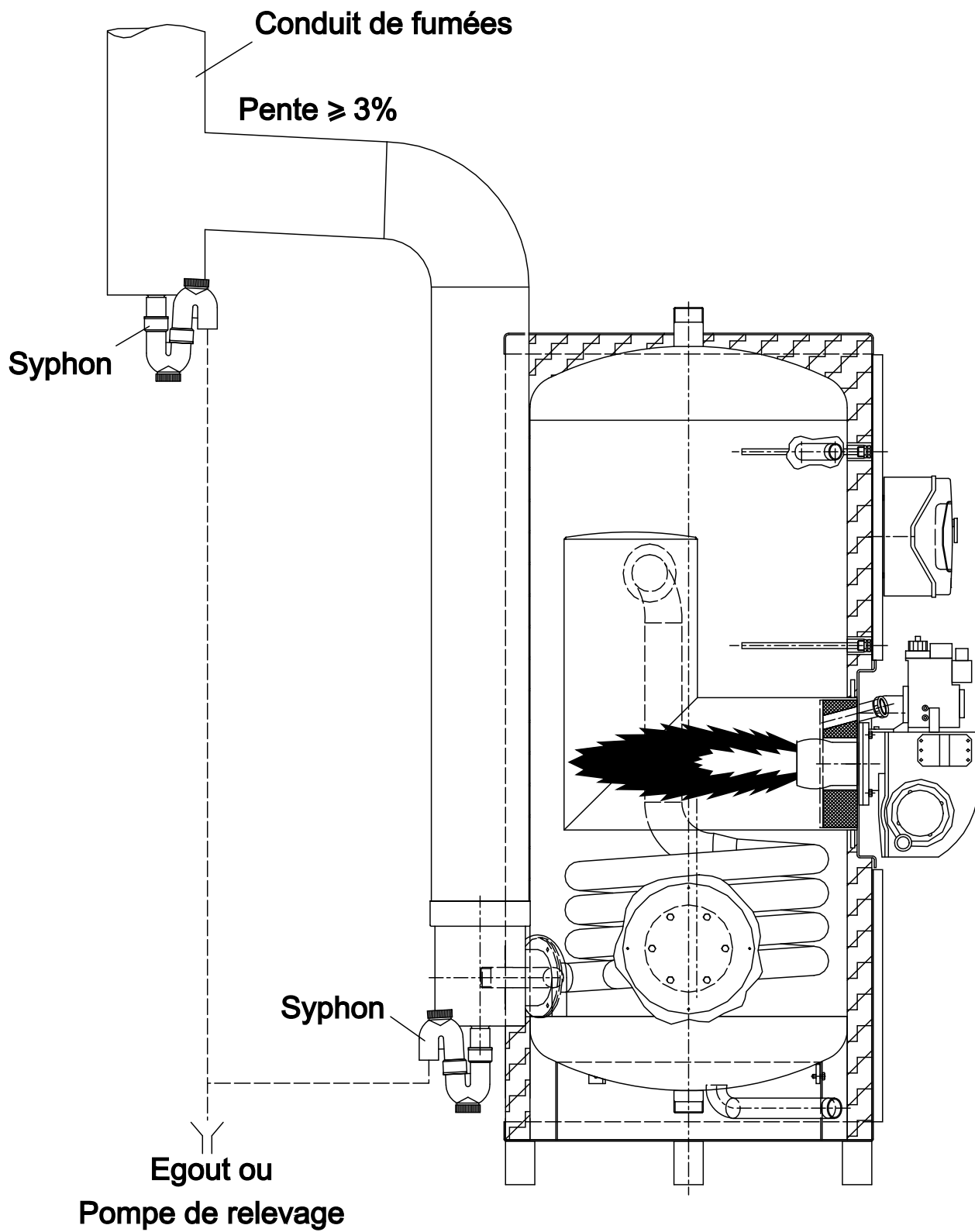
Le générateur de production d'eau chaude sanitaire prend son air de combustion dans le local où il est installé.

Conformément à la réglementation, le local où est installé le générateur devra être équipé d'une ventilation basse et haute. Le débit d'air nécessaire à la combustion du brûleur est indiqué dans les tableaux de caractéristiques et réglages.

Des condensations importantes se produiront dans la cheminée, de ce fait, prévoir une pente continue de 3 % lorsque la liaison générateur / cheminée nécessite la mise en place d'un tuyau horizontal.

Afin d'éviter que les condensats ne s'écoulent sur le sol, toutes les jonctions du conduits devront être étanches.

RACCORDEMENT MAX'O GAZ A UN CONDUIT FUMÉES



4.4) Raccordement du générateur avec système ventouse

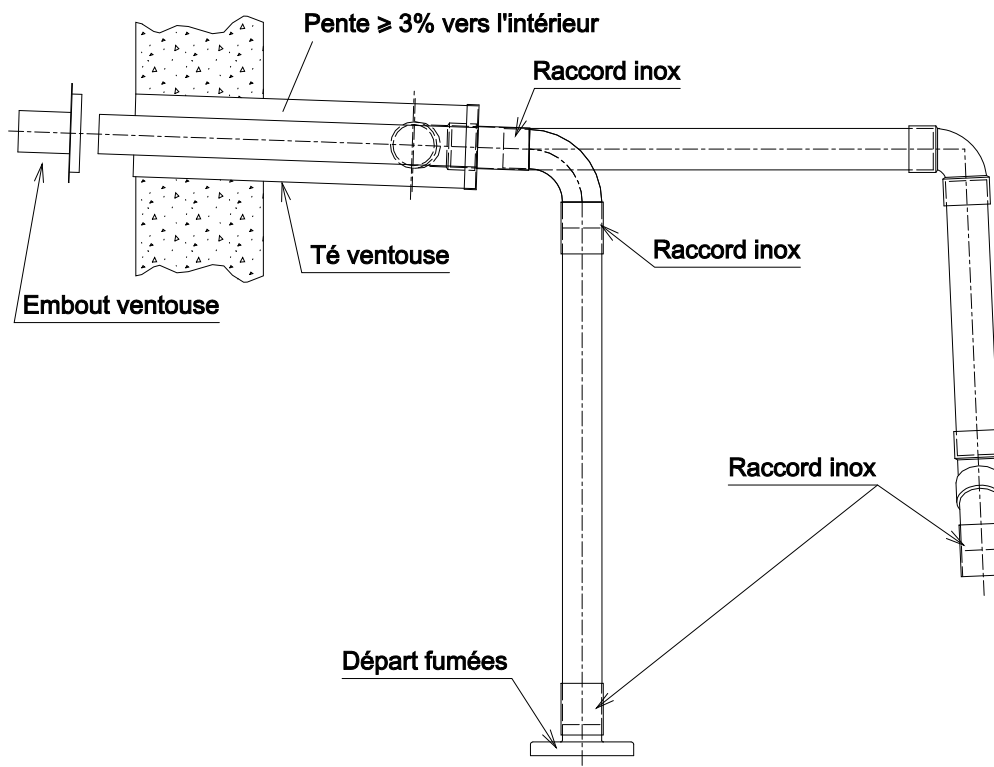
- Les générateurs équipés du système ventouse prélèvent l'air nécessaire à la combustion à l'extérieur du local et évacuent les produits de combustion à l'extérieur par l'intermédiaire de deux tubes concentriques.
- Le MAX'O GAZ à ventouse doit être installé de telle façon que la position du dispositif d'évacuation des produits de combustion livrés avec le générateur ne puisse être modifiée.
- Le conduit du dispositif ventouse doit être en légère pente descendante vers l'extérieur.
- Prévoir sur toute l'épaisseur du mur la mise en place d'un fourreau pour le passage de la ventouse.

MONTAGE DE LA VENTOUSE

- Procéder au percement du mur
- Mettre en place le fourreau
- Introduire la partie basse dans le fourreau
- Mettre en place le raccord inox de liaison ventouse / sortie de cheminée
- Mettre en place et serrer les autres raccords inox
- Monter le conduit PVC d'amené d'air (collage de toutes les parties)
- Mettre en place l'embout de ventouse

IMPORTANT : Tous les raccords PVC devront être étanches.

PLAN VENTOUSE

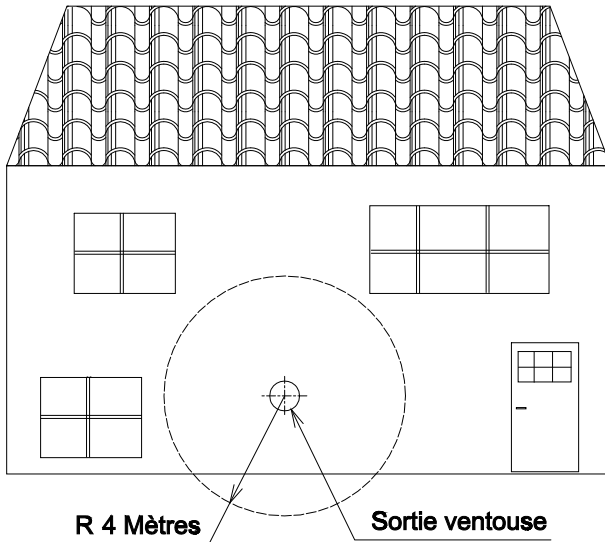


IMPLANTATION DU SYSTEME VENTOUSE

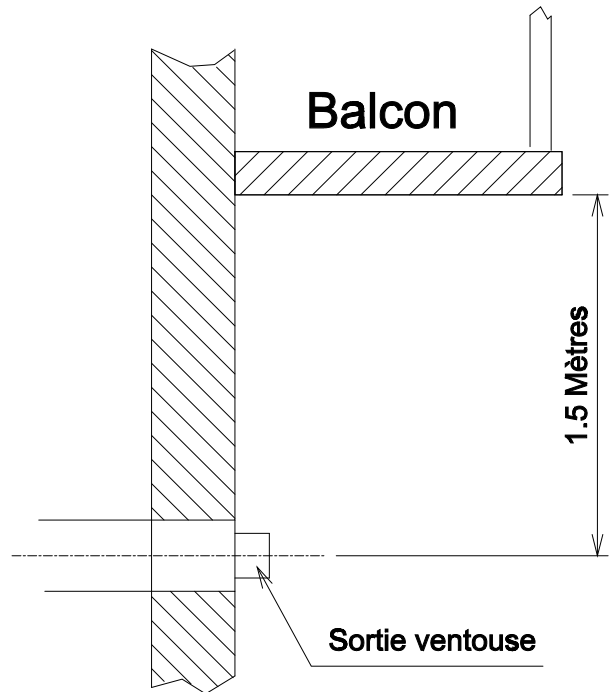
- Le dispositif ventouse livré avec le générateur ne doit en aucun cas être modifié.
- Lors de l'évacuation des produits de combustion, il se produit un panache qui peut occasionner une certaine gêne pour les occupants des locaux.
- Le dispositif ventouse devra être installé de telle façon que les produits de combustion puissent être évacués correctement.
- La sortie ventouse sera implantée dans la mesure de possible sur un mur ne comportant aucune ouverture.
- Si l'implantation citée ci-dessus ne peut être réalisée, il y a lieu de respecter certaines règles afin d'éviter une accumulation des produits de combustion et une gêne pour les occupants.
- Lorsque la façade sur laquelle est installée la sortie ventouse comporte des ouvertures, il y a lieu de respecter une distance au moins égale à 4 mètres entre la sortie des produits de combustion et l'ouvrant.
- Lorsque la façade comporte un balcon ou une avancée de toit, il y a lieu d'installer la sortie ventouse à 1.5 m de l'axe horizontal.
- Lorsque la sortie ventouse débouche à une hauteur inférieure à 1.8 M, il a lieu de prévoir :
 - Une protection des orifices
 - Un déflecteur devant les produits de combustion parallèlement à la paroi, si la ventouse débouche sur une voie publique.

IMPLANTATION VENTOUSE HORIZONTALE

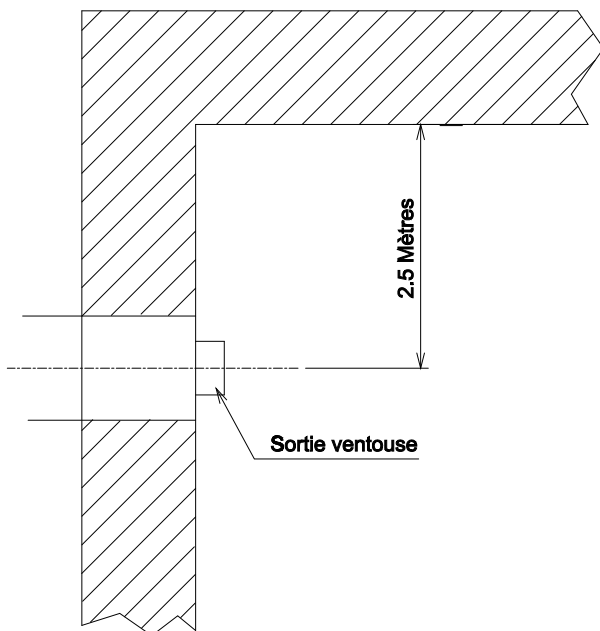
Installation de la sortie ventouse dans une façade comportant des ouvrants



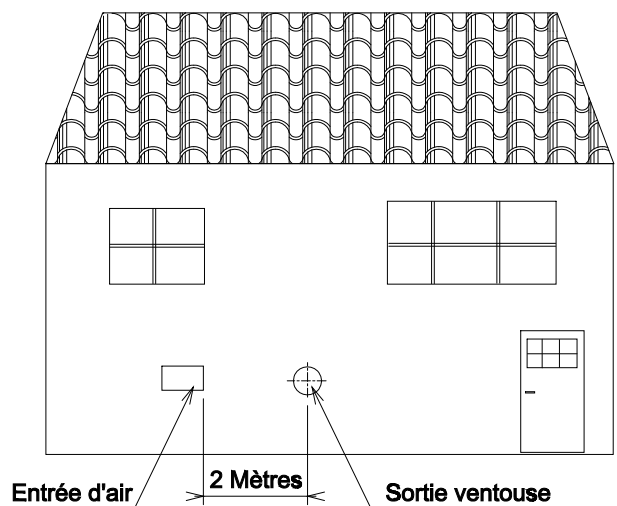
Installation de la sortie ventouse sous un balcon ou un toit

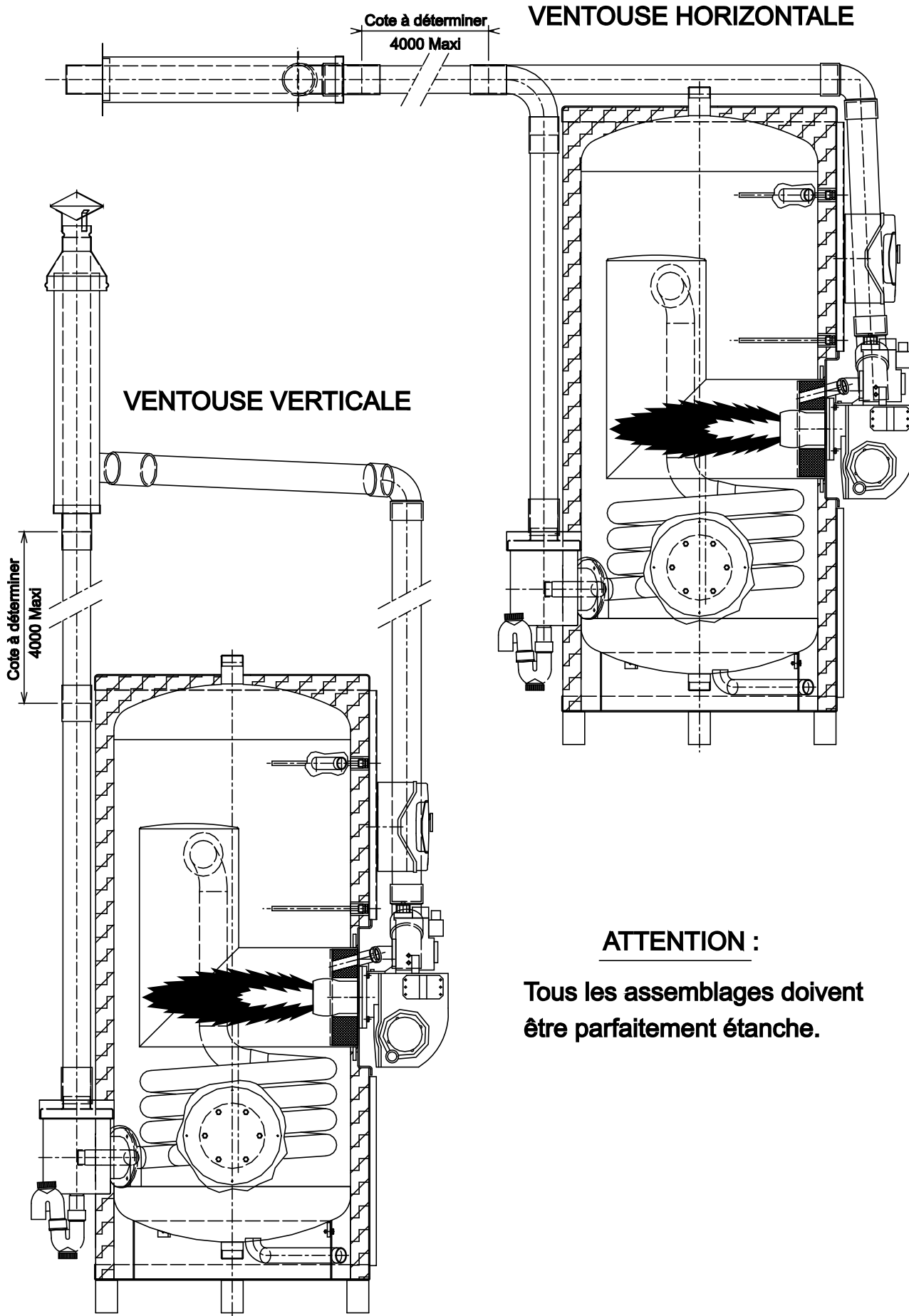


Installation de la sortie ventouse dans un angle de mur



Installation de la sortie ventouse dans une façade comportant des orifices d'entrée d'air de ventilation





ATTENTION :

Tous les assemblages doivent être parfaitement étanche.

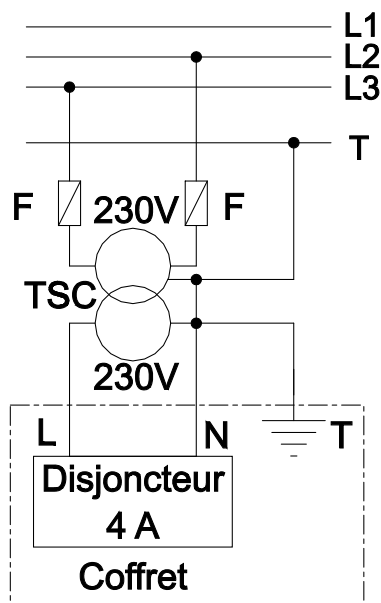
4.5) Raccordement électrique

- Les générateurs MAX'O GAZ sont entièrement câblés en usine.
- La tension électrique à prévoir pour l'alimentation électrique du générateur est du courant MONOPHASE 230 volts/50 Hz avec phase, neutre et terre. Le câble utilisé sera conforme à la Norme NFC 15100.
- Lorsque le générateur est alimenté par un réseau électrique Tri 400, Tri 230 ou diphasé 230 volts, il est impératif de prévoir un transformateur de séparation de circuit pour l'alimentation du générateur. (voir schéma ci-dessous)
- L'alimentation électrique du transformateur sera équipé d'un interrupteur bi-polaire avec coupe circuit HPC (calibre : 2 A), Puissance 400W.
- L'interrupteur sera placé à un endroit facilement accessible et le plus près possible du générateur.
- Après avoir effectué les raccordements, s'assurer que toutes les vis des bornes de raccordement sont bien serrées.
- Avant de mettre le générateur sous tension, s'assurer à l'aide d'un voltmètre que la tension d'alimentation est du courant monophasé 230 volts.
- Après avoir effectué les contrôles mentionnés ci-dessus, refermer correctement le boîtier de raccordement électrique.

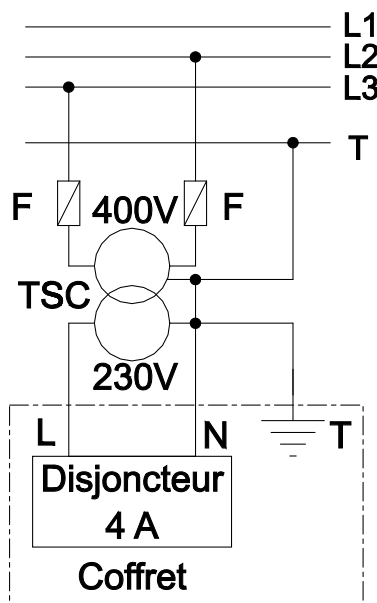
IMPORTANT : Le non-respect du raccordement électrique peut engendrer des perturbations dans le fonctionnement du générateur (mises en sécurité intempestives).

- Il est possible de reporter à distance la signalisation de mise en sécurité du brûleur.
- Il est formellement interdit de modifier le câblage du générateur.

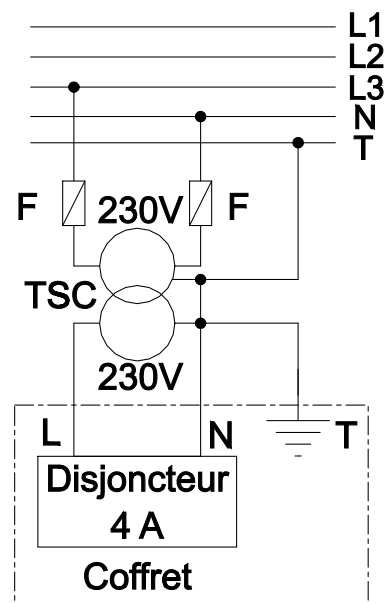
**Tri 230V
avec ou sans neutre**



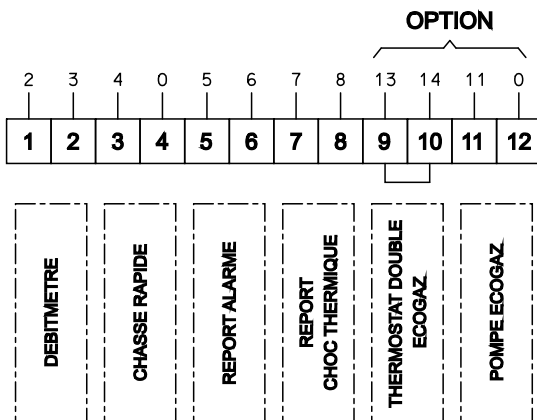
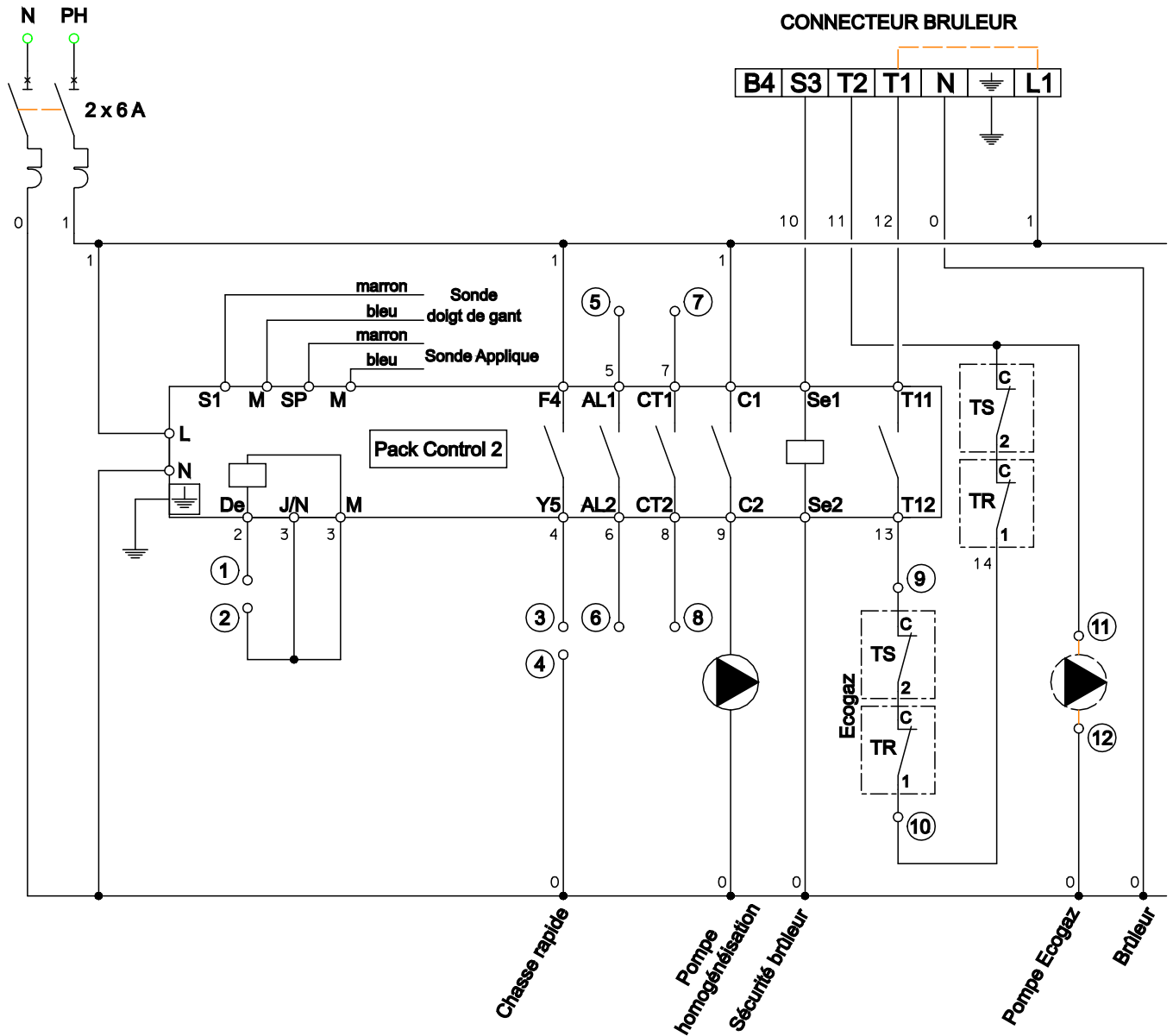
**Tri 400V
avec ou sans neutre**



**Tri 400V neutre non à la
Terre ou impédant**

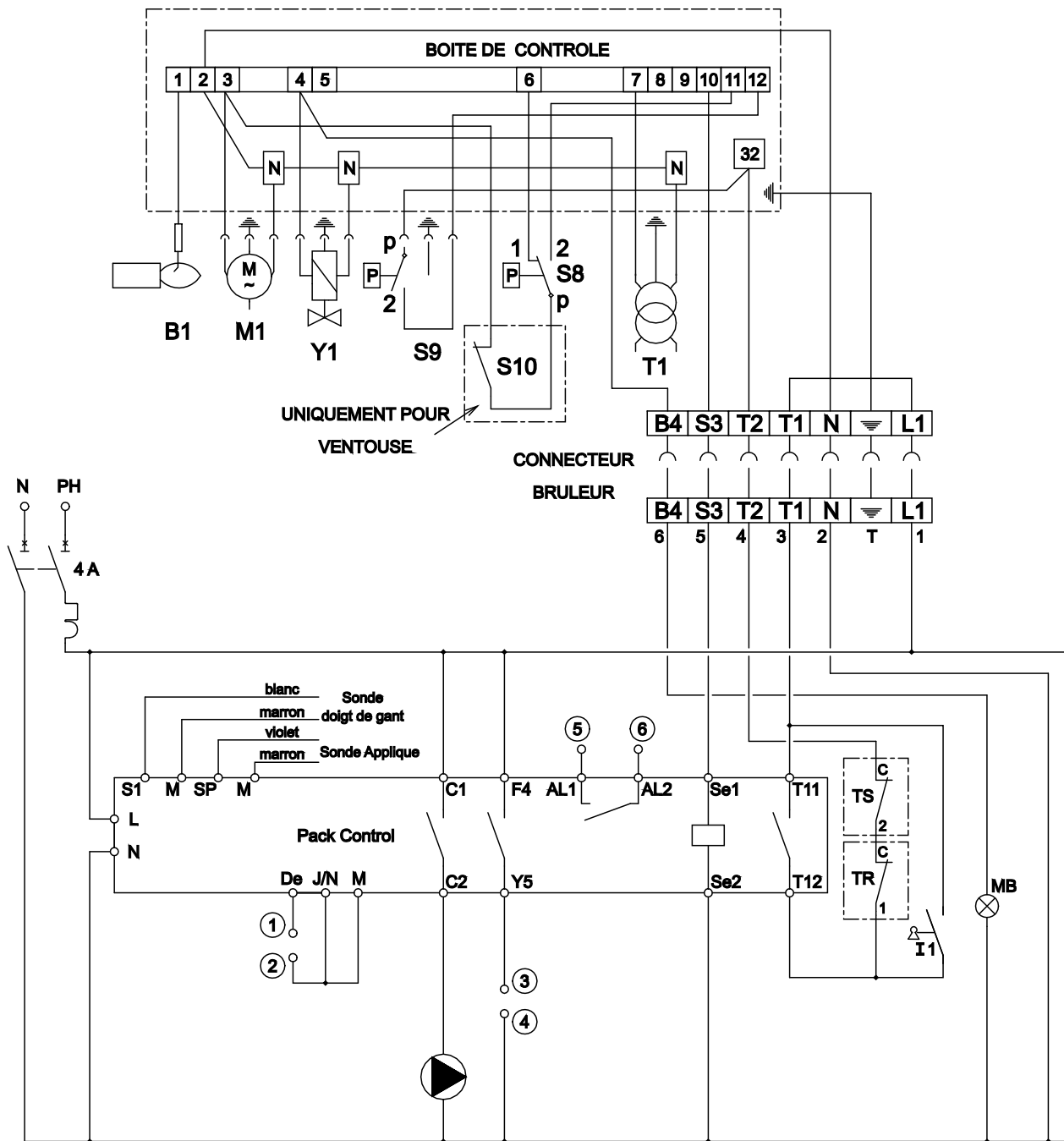


SCHEMA ELECTRIQUE MAX'O GAZ CHEMINEE ET VENTOUSE



Preparateur TS - 90°C
 TR - 65°C

Ecogaz TS - 110°C
 TR - 90°C



1	2	3	4	5	6
DEBITMETRE		CHASSE RAPIDE		REPORT ALARME	

REGLAGE USINE

- TS - 90°C
- TR - 65°C
- PC - 55°C
- I1 - inter / normal / Secours.

- B1 - Electrode Ionisation
- M1 - Moteur ventilateur
- Y1 - Electro-vanne GAZ
- S9 - Pressostat GAZ
- S10 - Pressostat ventouse
- S8 - Pressostat AIR
- T1 - Transformateur d'allumage
- TS - Thermostat de sécurité
- TR - Thermostat de régulation de secours

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Diagnostic de commande lors de dérangements et indication de position de dérangement. Coffret de sécurité : LMG...

Concept de Commande

<p>* Appareil en dérangement ⇒ Lampe de signalisation de dérangement (rouge) allumée</p>	<p>* Déverrouillage Appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 ...3 s</p>
	<p>* Diagnostic de cause de panne - attendre < 10 s - appuyer sur la touche de déverrouillage pendant < 3 s - lire le code clignotant sur la lampe de signalisation rouge ⇒ « Tableau des codes de dérangement »</p>
<p>* Appareil en service ⇒ lampe de signalisation de flamme (verte) allumée</p>	<p>* Redémarrage Appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 ...3 s</p>
	<p>* Lire le temps de formation de flamme - appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 ... 3 s - lire le code clignotant sur la lampe de signalisation verte ⇒ « Tableau des codes de dérangement »</p>

Diagnostic de cause de dérangement

Après la mise sous sécurité, la lampe de signalisation de dérangement (rouge) reste allumée de façon continue. La lecture du diagnostic de cause de dérangement résulte de la séquence suivante :

Tableau des codes de dérangement

Code de clignotement	Cause Possible
Clignotement 2 x	<p>* Pas de formation de flamme à la fin de « TSA » - Electrode sonde défectueuse ou encrassée - Vannes de combustible défectueuses ou encrassées - Mauvais réglage du brûleur</p>
Clignotement 3 x	<p>* Le pressostat air ne ferme pas - « LP » défectueux - « LP » mal réglé - Le moteur du ventilateur ne fonctionne pas</p>
Clignotement 4 x	<p>* Le pressostat air n'ouvre pas ou lumière parasite au démarrage du brûleur - « LP » défectueux - « LP » mal réglé</p>
Clignotement 5 x	<p>* Lumière parasite pendant la pré ventilation - Ou défaut interne de l'appareil</p>
Clignotement 7 x	<p>* Interruption de flamme pendant le fonctionnement - Mauvais réglage du moteur - Vannes de combustible défectueuses ou encrassées - Court-circuit entre l'électrode sonde et la masse</p>
Clignotement 8... 17 x	<p>* Libre</p>
Clignotement 18 x	<p>* Le pressostat air ouvre pendant la pré ventilation ou en service - « LP » mal réglé - Interruption de falmme pour la 4^{ème} fois en service (LMG25)</p>
Clignotement 19 x	<p>* Défaut du contact de sortie - Défaut de câblage - Alimentation étrangère sur les bornes de sortie</p>
Clignotement 20 x	<p>* Défaut interne de l'appareil</p>

Pendant le diagnostic de cause de dérangement, les sorties de commande sont sans tension.

- le brûleur reste déconnecté
- exception, signal de dérangement « AI » sur la borne 10
Le ré enclenchement du brûleur ne se produit qu'après le déverrouillage.
- appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 à 3 s.

COFFRET DE SECURITE : LMG...

Interrogation du délai de formation de flamme	<p>Cette fonction mesure le délai de formation de la flamme en cas de surveillance par courant d'ionisation.</p> <p>Elle n'est pas utilisable avec AGQ2.... En position de fonctionnement, la lampe de signalisation de flamme (verte) reste allumée de façon continue.</p> <p>La lecture du délai de formation de flamme se fait à partir de la position de fonctionnement et résulte de la séquence suivante :</p>
--	--

Lors de la lecture du délai de formation de flamme, le brûleur est mis hors service. La lecture se fait à l'aide de codes de clignotement (multiples de 0.4 s)

Tableau de diagnostic

Code de clignotement	Délai de formation de flamme pour « TSA » = 3 s	Délai de formation de flamme pour « TSA » = 5 s
Clignotement 1 x	< 0.4 s	< 0.4 s
Clignotement 2 x	< 0.8 s	< 0.8 s
Clignotement 7 x	< 2.8 s	< 2.8 s
Clignotement 12 x		< 4.8 s

- Le délai de formation de flamme est le temps qui sépare l'ouverture de la vanne « BV1 » et la première identification du signal de flamme.
- Le délai de formation de flamme reste en mémoire après chaque mise en service et est réactualisé à la mise en service suivante.
- Pendant l'interrogation du délai de formation de flamme, les sorties de dérangement sont sans tension.
 - Le brûleur reste déconnecté
 - Le ré enclenchement du brûleur n'intervient qu'après le déverrouillage
 - Appuyer sur la touche de déverrouillage pendant 0.5 à 3 s.

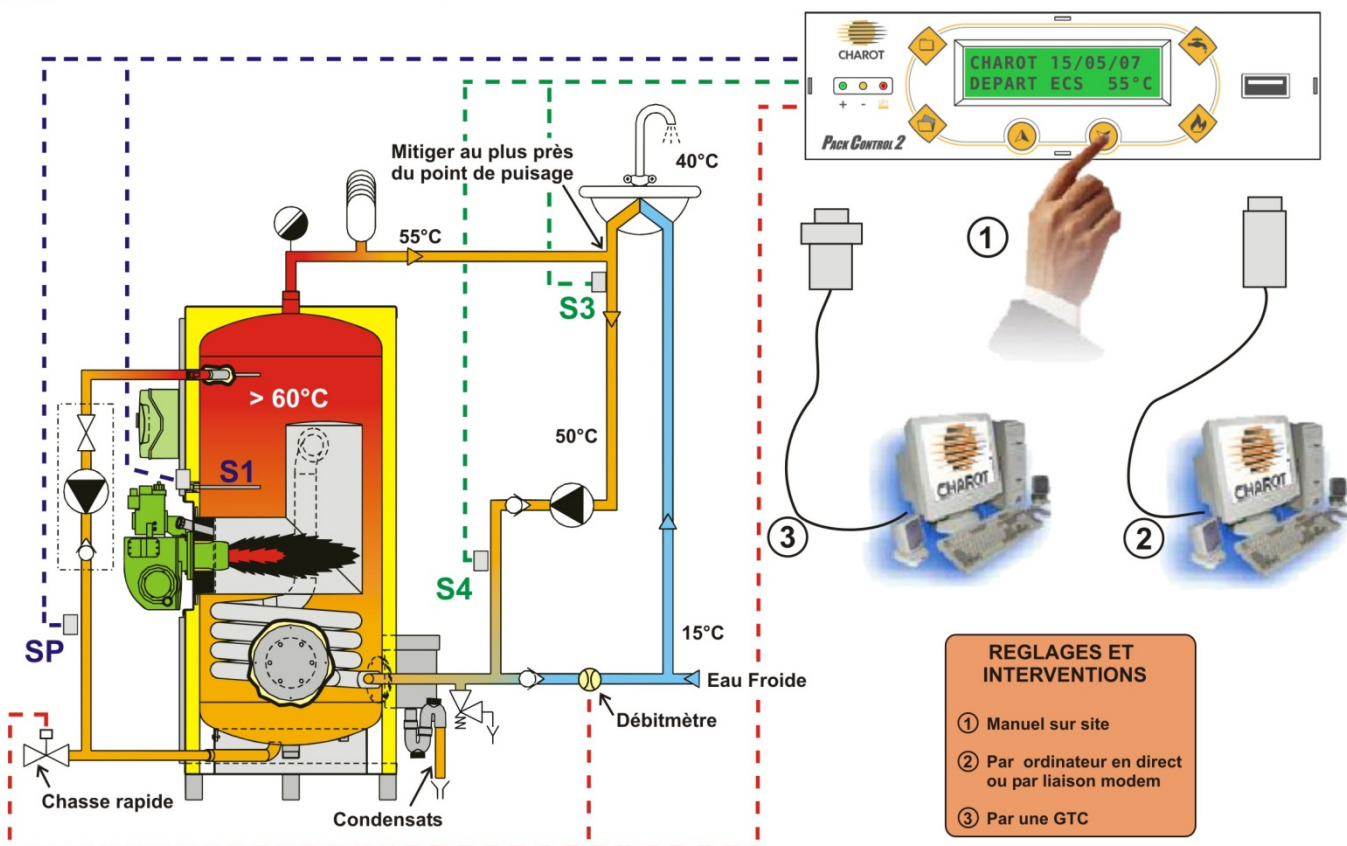
Remarque :

Le choix d'un mauvais emplacement ou réglage de l'électrode d'allumage et de l'électrode d'ionisation peut fausser la mesure par suite de l'influence de l'arc électrique d'allumage.

5) PACK CONTROL 2

5.1) Schéma de principe

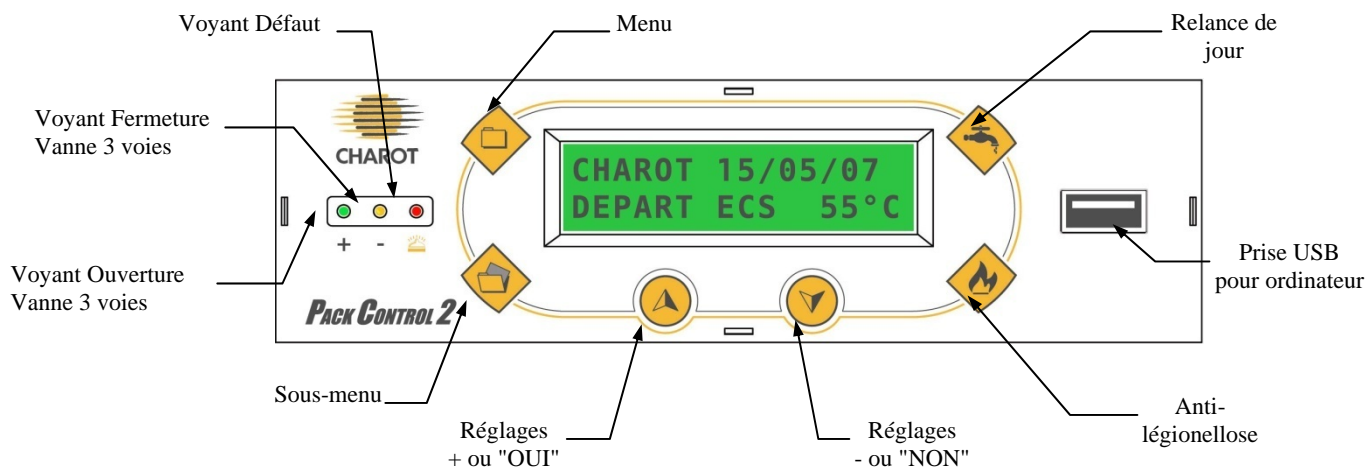
- Services standards sondes températures Régulation - surveillance.
- Pilotage (OPTIONS).
- Surveillance T° bouclage (OPTIONS).










5.2) Mise en route

Après avoir positionné correctement la sonde SP (voir schéma), raccordé la pompe anti-légionellose et les différentes options (chasse rapide, débitmètre), mettre le coffret électrique sous tension à l'aide du disjoncteur principal.

La manipulation complète de Pack Control 2 est expliquée en détail dans sa notice technique n° 560 843



- la touche  permet de faire défiler les menus
- dans chaque menu, la touche  permet de faire défiler les sous-menus
Cette touche sert également à valider les paramètres modifiés
- les réglages se font avec les touches  pour activer (OUI) ou augmenter
 pour désactiver (NON) ou diminuer
chaque paramètre modifié doit validé par la touche sous-menu 
- la touche relance de jour  n'est pas utilisée dans le cas d'un échangeur.
- la fonction « **choc thermique** » (cycle anti-légionellose) est **déclenchée manuellement** par appui long (3 secondes) sur la touche  . Cette opération doit faire l'objet d'une **procédure très stricte de sécurisation** de l'installation pour éviter tout risque de brûlure grave (interdire le soutirage pendant toute la durée de cycle).

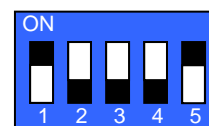
NOTA : Après 1 minute d'inaction, l'écran reprend son affichage par défaut :

CHAROT 15/05/07
DEPART ECS 55°C













Position des switches :

Les switches 1 à 3 doivent être positionnés comme ci-contre :

Pour les switches 4 et 5, voir notice générale Pack Control 2.
(par défaut, voir ci-contre)



Réglage de la date et de l'heure : menu d'accueil







 Menu /  Sous menu	Affichage écran	Réglage :  pour augmenter  pour diminuer
 PACK CONTROL 2	PACK CONTROL 2	
 N° d'appareil	N° xxxxx	<i>Affiche le numéro de Pack control 2</i>
 Configuration	ECS STANDARD	<i>indique La configuration de Pack control 2 réglé en usine</i>
 JOUR	JOUR : 31	<i>Permet de régler le jour du mois</i>
 MOIS	JANVIER	<i>Permet de régler le mois</i>
 ANNEE	ANNEE : 07	<i>Permet de régler l'année</i>
 HEURE	HEURE : 12 : 00	<i>Permet de régler l'heure</i>
 MINUTE	MINUTE : 12 : 00	<i>Permet de régler les minutes</i>

Important : Ces paramètres sont à régler dès la mise en service du **Pack Control 2**.









Si celui-ci est mis hors tension pendant plus de 72 heures, à la remise sous tension, vérifier et refaire ces réglages si nécessaire.

5.3) Programmation manuelle exploitant (autorisation 1)

Affichage des températures : menu TEMPERATURE

 Menu /  Sous menu	Détail
 TEMPERATURE	
 CYCLE CHAUFFE	<i>Indique le cycle en cours (Attente, Relance Jour, Cycle chauffe ou Choc thermique)</i>
 DEPART ECS 60°C	<i>Indique la température départ ECS sur la sonde de S1</i>
 SONDE SP 55°C	<i>Indique la température sur la sonde de pasteurisation SP</i>

Réglage des températures de consigne : menu CONSIGNE

 Menu /  Sous menu	Réglage :  pour augmenter  pour diminuer	Réglage usine
 CONSIGNE		
 STOCKAGE 60°C	<i>permet de régler la température de consigne de Stockage</i>	60 °C
 RELAN.JOUR 40°C	<i>permet de régler la température de consigne de Relance de jour</i>	40 °C
 CHOC THERM 72°C	<i>permet de régler la température de consigne du choc thermique</i>	72 °C

5.4) Programmation manuelle installateur (autorisation 2)

A utiliser lorsque l'installateur souhaite configurer des options (sonde supplémentaire, chasse rapide, ...) et/ou modifier la configuration d'apparition des défauts.



ATTENTION

**Les réglages suivants sont réservés à un personnel compétent.
De mauvais paramètres peuvent entraîner un dérèglement de l'installation,
mais surtout une élévation de la température avec risques de brûlures.**

Pour accéder aux fonctions de l'**autorisation 2** :

Le Pack Control 2 étant sous tension, à l'aide de la touche Menu , afficher l'écran suivant :

**PACK CONTROL 2
N° XXXXX**


























Appuyer simultanément pendant 3 secondes sur les touches +  et -  jusqu'à apparition du message "**AUTORISATION 2 ACTIVEE**".

**AUTORISATION 2 2
ACTIVEE**

Tant que le niveau d'autorisation 2 est actif, un **2** clignote à droite sur la première ligne, quelque soit l'affichage.

NOTA : Après 10 minutes d'inaction, le mode autorisation 2 est désactivé.

Activation et réglage des options : menu CONFIG.SYSTEME

 Menu /  Sous menu	Réglage :  pour activer (OUI) ou augmenter  pour désactiver (NON) ou diminuer	Réglage usine
 CONFIG.SYSTEME		
 MODE CHAUF T1	Sélectionne le thermoplongeur T1 ou T2 ou T1+T2 pour la chauffe de nuit ou principale (T1 pour un brûleur)	T1
 MODE REL.J T1	Sélectionne le thermoplongeur T1 ou T2 ou T1+T2 pour la chauffe en relance de jour (non utilisé en Max'o Gaz)	T1
 MODE CHOC T1	Sélectionne le thermoplongeur T1 ou T2 ou T1+T2 pour la chauffe en cycle Choc Thermique (T1 pour un brûleur)	T1
 BALLON MIXTE NON	Défini le type de ballon : OUI = ballon mixte ; NON = autre type)	NON
 REGUL.PRIM TOR	Défini le mode de régulation du primaire TOR pour pompe primaire sans vanne 3 voies PID pour vanne 3 voies primaire	TOR
 RELAN.J.AUTO NON	Active ou désactive la relance de jour automatique	NON
 CHASSE RAPID OUI	Active ou désactive la présence d'une vanne de chasse rapide AUTOMATIQUE (la vanne s'ouvre dès l'activation pendant 1 mn)	NON
 DUREE CH : 01 MN	défini le temps d'ouverture de la vanne de chasse rapide	1 MN
 HEURE CH : 08 H	défini l'heure de déclenchement de la chasse rapide (1 fois par semaine le jour de l'activation)	08 H
 DEBITMETRE OUI	Active ou désactive la présence d'un débitmètre	NON
 NB.LITRES 0010 L	Défini le nombre de litres par impulsion du débitmètre (débitmètre Charot : 10 L)	10 L
 PRESENCE S1 OUI	défini la présence d'une sonde S1 (étant OBLIGATOIRE elle ne peut être mise à NON)	OUI
 PRESENCE SP OUI	défini la présence d'une sonde SP (étant OBLIGATOIRE elle ne peut être mise à NON)	OUI
 PRESENCE S3 NON	défini la présence d'une sonde S3	NON
 PRESENCE S4 NON	défini la présence d'une sonde S4	NON
 PRESENCE S5 NON	défini la présence d'une sonde S5	NON
 PROG.CHOC NON	Active ou désactive la programmation du choc thermique	NON
 PERIOD.CHOC 00	défini la périodicité du choc thermique programmable (en nombre de semaines de 01 à 99)	00
 JOUR CHOC - - -	défini le jour du choc thermique programmable (- - - ; LUN; MAR; MER; JEU; VEN; SAM; DIM)	- - -
 HEURE CHOC 00H	défini l'heure du choc thermique programmable (de 00H à 23H)	00 H

ATTENTION : Programmation du choc thermique

La programmation du choc thermique se fait **sous l'entière responsabilité de l'installateur**, il est **pénalement responsable** en cas d'accident.





















Pour éviter tout risque de brûlure grave, il doit être prévu un moyen mécanique sûr afin d'interdire à l'eau portée à 70°C d'être véhiculée vers les points de soutirage pendant toute la durée de cycle.

Le cycle de choc thermique démarrera le même jour de la semaine et à l'heure définis dans les paramètres JOUR CHOC et HEURE CHOC.

Voir paragraphe 5.5) pour le fonctionnement du cycle choc thermique.


Activation et réglage des défauts : menu CONFIG.DEFAUT

Nota: l'activation et le réglage des défauts ne peut se faire que si l'option correspondante a été déclarée dans le menu CONFIG.SYSTEME (voir tableau précédent)


 Menu /  Sous menu	Réglage :  pour activer (OUI) ou augmenter  pour désactiver (NON) ou diminuer	Réglage usine
 CONFIG.DEFAUT		
 ALARME S1 OUI	Active ou désactive l'alarme sur la sonde S1	NON
 T.MAX.S1 75°C	Définit la température maxi d'alarme sur la sonde S1	75°C
 T.MIN.S1 15°C	Définit la température mini d'alarme sur la sonde S1	15°C
 ALARME SP OUI	Active ou désactive l'alarme sur la sonde SP	NON
 T.MAX.SP 75°C	Définit la température maxi d'alarme sur la sonde SP	75°C
 T.MIN.SP 10°C	Définit la température mini d'alarme sur la sonde SP	10°C
<i>Procéder de même pour les sondes S3, S4 et S5 si elles ont été déclarées comme présentes dans le menu CONFIG.SYSTEME (voir tableau précédent)</i>		
 ALARME DEBIT OUI	Active ou désactive l'alarme de consommation d'eau	NON
 M3/24H 01.0 M3	Définit la consommation maxi sur 24 heures	01.0 M3
 M3/10MN 01.0 M3	Définit le débit instantané sur 10 minutes	01.0 M3
 COMPARAISON <	Définit si le défaut doit être activé que le débit sur 10mn est < ou > à la valeur indiquée précédemment	<
 ALARM RETOUR OUI	Active ou désactive l'alarme sur la sonde SP lors du cycle Choc Thermique (non atteinte de la température CHOC.THERM en fin de cycle)	NON
 ALARME CHAUF OUI	Active ou désactive l'alarme de chauffe sur la sonde S1 (non atteinte de la température CHOC.THERM à la fin du temps de chauffe défini ci-dessous)	NON
 TPS CHAUF 07 H	Définit le temps de chauffe maxi du cycle anti-légionellose	07 H
 ALARME SECUR NON	Alarme non utilisée dans cette application	NON
 TEST DEFAUT NON	permet de tester manuellement l'apparition d'un défaut	NON

5.5) Choc thermique

Réaliser un choc thermique consiste à porter la température du ballon à 70°C pendant 3 minutes environ. Cette opération doit faire l'objet d'une **procédure très stricte de sécurisation de l'installation** afin d'éviter tout risque de brûlure grave (interdire le soutirage pendant toute la durée de cycle).

Le choc thermique est enclenché par appui long (3 secondes) sur la touche . L'affichage "**CHOC THERMIQUE ACTIVE**" apparaît. Le thermoplongeur est enclenché jusqu'à atteindre la température de consigne CHOC THERM. Quand cette température est atteinte sur la sonde SP (située à côté de la pompe d'homogénéisation), une temporisation de 3 minutes est enclenchée, puis, à l'issue de ces 3 minutes, le cycle s'arrête automatiquement et repasse en mode normal.

A l'activation du choc thermique, un contact de report d'information se ferme, permettant d'activer des électrovannes ou des alarmes (voir schémas électriques pour les numéros de bornes correspondantes).

Si la fonction a été activée par erreur, elle peut être arrêtée par un nouvel appui long (3 secondes) sur la touche . L'affichage "**CHOC THERMIQUE DESACTIVE**" apparaît.

Si la température de choc thermique n'a pas été atteinte au bout de 7 heures (réglable dans le menu CONFIG.DEFAUT dans la valeur TEMPS.CHAUF) ou si le cycle est arrêté avant que la température de consigne du choc thermique n'ait été atteinte, les défauts **RETOUR SP** et **CHAUFFE S1** apparaissent. Voir paragraphe 5.3) pour la signification et la suppression des défauts.

5.6) Fonctionnement de la pompe d'homogénéisation

La mise en place d'une pompe d'homogénéisation a pour but de brasser la totalité de l'eau d'un (ou plusieurs) ballon d'eau chaude afin que la température soit identique en tout point du stockage.

Le démarrage et l'arrêt de la pompe d'homogénéisation sont gérés par le Pack Control 2.

La pompe est alimentée en même temps que l'élément chauffant (thermoplongeur, réchauffeur, ...), quand la température du ballon est au moins égale à la température de consigne moins 10°C.

Exemple : si la consigne STOCKAGE est 60°C, la pompe sera alimentée en même temps que l'élément chauffant dès que la température aura dépassé 50°C.

5.7) Sécurité et régulation de secours

THERMOSTAT DE SECURITE:

Le thermostat de sécurité est réglé de façon que la température de l'eau contenue dans le ballon ne dépasse pas **95°C**.

Le thermostat de sécurité se verrouille dans la position arrêt.

Il ne peut être déverrouillé, c'est à dire ré-enclenché manuellement qu'après refroidissement de 12°C de l'eau contenue dans le générateur.

Pour effectuer le ré enclenchement du contact, il faut enlever le capuchon noir et appuyer sur le bouton vert.

En cas de rupture du capillaire, le contact du thermostat s'ouvre.

THERMOSTAT DE REGULATION DE SECOURS :

Le thermostat de régulation permet, en cas de dysfonctionnement de PackControl 2, de réguler la température de l'eau chaude.

Sa plage de fonctionnement est comprise entre **30** et **90°C**.

6) VERIFICATION AVANT MISE EN SERVICE DU GENERATEUR

VERIFIER QUE :

- l'appareil soit alimenté par le Gaz pour lequel il est réglé,
- la pression de Gaz corresponde à celle mentionnée sur la plaque signalétique de l'appareil,
- le générateur soit bien rempli d'eau,
- la soupape de sécurité soit correctement branchée,
- un purgeur d'air soit installé en partie haute,
- rien n'entrave l'évacuation des produits de combustion
- le local soit ventilé (pour les appareils raccordés à un conduit de cheminées, présence d'une ventilation haute et basse obligatoire),
- la tension d'alimentation soit en correspondance avec celle du générateur
(mono 230 volts 50 Hz + terre),
- le neutre et la phase soient à leur place respective,
- la terre soit correctement raccordée,
 - 230 volts entre phase et terre
 - 0 volts entre neutre et terre
- la canalisation GAZ ait été correctement purgée,
- l'étanchéité de toutes les canalisations ait été vérifiée,
- l'évacuation des condensats soit raccordée,
- la pompe anti-légionellose soit installée.

7) MISE EN SERVICE DU GENERATEUR

REEMPLIR LE GENERATEUR D'EAU ET VERIFIER LA CONFORMITE DE TOUS LES RACCORDEMENTS

PROCEDURE :

- 1- Vérifier que l'interrupteur situé dans le coffret du générateur soit sur la position « 0-OFF »
(PackControl 2 éteint)
- 2- Fermer le robinet de vidange du générateur
- 3- Ouvrir la vanne d'alimentation d'eau froide
- 4- Ouvrir la vanne de départ d'eau chaude
- 5- Ouvrir le robinet de puisage d'eau chaude le plus proche du générateur
- 6- Dès que l'eau s'écoule sans bulles d'air, fermer le robinet du puisage cité en (5)
- 7- Le générateur est soumis à la pression d'eau du réseau
 - **S'assurer que le local est bien ventilé – Ne pas fumer**
- 8- Purger la conduite d'alimentation du gaz par la prise de pression amont de la vanne Gaz
 - Fermer la vanne Gaz du générateur
 - Ouvrir la vanne gaz du générateur
 - Pendant cette opération à l'aide d'un manomètre à eau, procéder au contrôle de la pression d'alimentation en Gaz.
 - **Lorsque tout l'air a été évacué de la canalisation**
 - Fermer la vanne gaz du générateur
 - Bloquer la vis à l'aide d'une clé appropriée
- 9- Ouvrir la vanne gaz du générateur
- 10- Vérifier l'étanchéité de la vis de pression gaz
- 11- Vérifier que rien n'entrave l'évacuation des fumées
- 12- Vérifier l'étanchéité de toutes les canalisations
- 13- Vérifier que la tension d'alimentation est en correspondance avec celle du générateur (mono 230V)
- 14- Mettre l'interrupteur situé dans le coffret du générateur sur la position « 1-ON »
 - Le PackControl 2 s'allume
 - Le contact du PackControl 2 autorise le démarrage du brûleur
 - Le ventilateur démarre et assure la pré ventilation de la chambre de combustion
 - Après trente secondes, l'allumage se produit

Au cours de la première mise en service, si la canalisation n'a pas été correctement purgée, il se peut que l'air encore contenu dans celle-ci soit à l'origine de la mise en sécurité du brûleur

- Réarmer la sécurité du brûleur en appuyant sur le bouton rouge

15- Lorsque le brûleur est en service, vérifier la température du point de consigne du PackControl 2.

- **Si la température souhaitée est différente de celle affichée, procéder au réglage.**

16- Au cours de la première mise en service, s'assurer que tous les organes de régulation (PackControl 2, thermostat de secours) ainsi que tous les organes de sécurité (thermostat de sécurité, soupape de sécurité) fonctionnent correctement.

17- Procéder à une analyse des produits de combustion

- Si nécessaire, procéder à une reprise des réglages.

18- Après la première mise en service et arrêt du brûleur par le PackControl 2, vérifier qu'aucune fuite ne s'est produite.

19- La mise en service de la pompe d'homogénéisation anti-légionellose s'effectue lorsque la température atteint le point de consigne du PackControl 2 moins 10°C.

VERIFICATIONS DES SECURITES

- Couper l'alimentation en gaz, la vanne doit se fermer presque immédiatement, le brûleur s'arrête sans se mettre en sécurité.
- Remettre l'alimentation en gaz, la boîte procède alors à un nouveau cycle de démarrage :
Pré ventilation, allumage et ouverture de la vanne.
- Débrancher le fil d'ionisation à la boîte, la vanne gaz se ferme au bout de 5 secondes, la boîte procède alors à un nouveau cycle de démarrage :
Pré ventilation, allumage et ouverture de la vanne, le brûleur se met en sécurité.

PRECAUTION A PRENDRE CONTRE LE GEL

MISE HORS SERVICE DE L'ACCUMULATEUR

- 1-** Couper l'alimentation électrique du générateur
- 2-** Fermer la vanne d'arrêt du gaz
- 3-** Fermer la vanne d'alimentation en eau du générateur
- 4-** Ouvrir la vanne de vidange du générateur
- 5-** Ouvrir la vanne de départ eau chaude
- 6-** Ouvrir le robinet du puisage

Attention : L'eau qui s'écoule du générateur peut être très chaude.

Pour remettre l'appareil en service suivre les instructions de mise en service du générateur.

8) CHANGEMENT DE GAZ SUR BRULEUR BENTONE EQUIPE DU BLOC GAZ MB-DLE-405-407 B 01

1) PROCEDURE POUR PASSAGE DU BRULEUR DU GAZ G 20 AU G 25

- Régler la pression du gaz à l'injecteur en agissant sur la vis repère 2 (voir tableau des caractéristiques)
- Régler le pressostat Gaz mini (voir tableau des caractéristiques)

EFFECTUER UN CONTROLE DE COMBUSTION

2) PROCEDURE POUR PASSAGE DU BRULEUR DU GAZ G 25 AU G 20

- Régler la pression du gaz à l'injecteur en agissant sur la vis repère 2 (voir tableau des caractéristiques),
- Régler le pressostat Gaz mini (voir tableau des caractéristiques)

EFFECTUER UN CONTROLE DE COMBUSTION

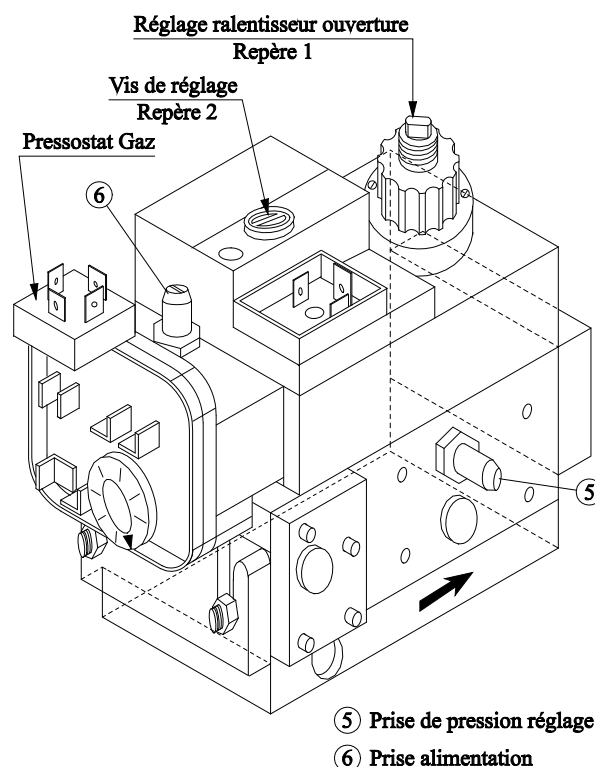
3) PROCEDURE POUR PASSAGE DU GAZ NATUREL AU PROPANE

- Régler la pression du gaz à l'injecteur en agissant sur la vis repère 2 (voir tableau des caractéristiques),
- Régler le pressostat Gaz mini (voir tableau des caractéristiques)

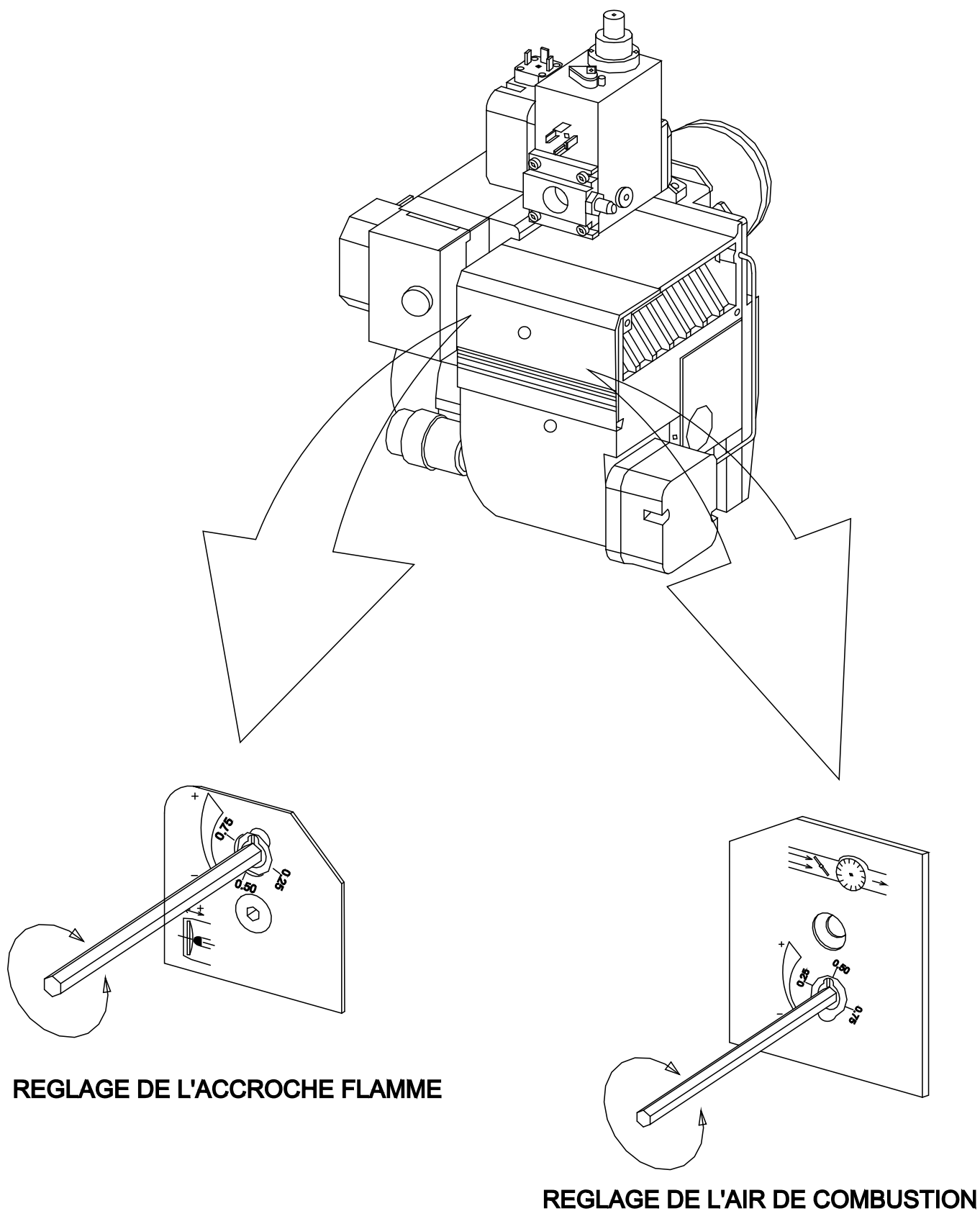
EFFECTUER UN CONTROLE DE COMBUSTION

TOUS LES SCELLAGES DETRUIITS DEVRONT ETRE RECONSTITUES

CETTE OPERATION DOIT ETRE REALISEE PAR UN INSTALLATEUR QUALIFIE



REGLAGES SUR BRULEUR STG 146



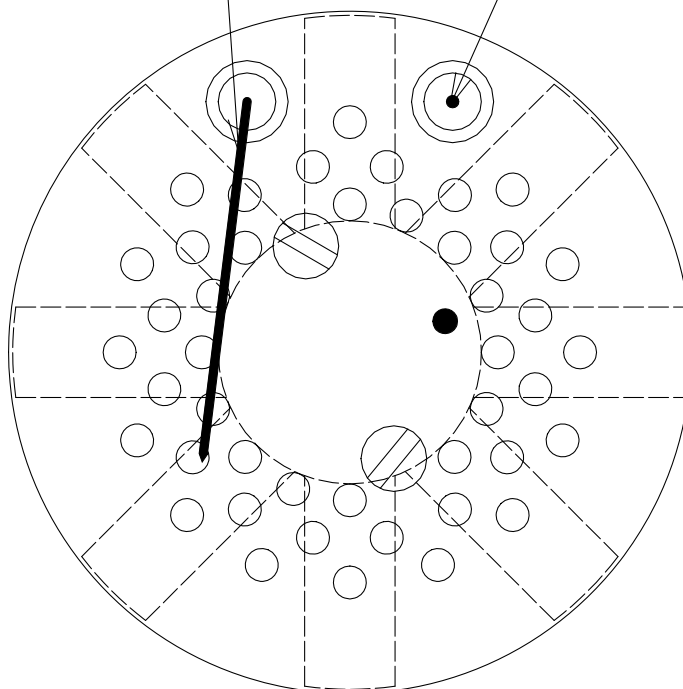
MODIFICATION POSITION DE L'ELECTRODE D'ALLUMAGE

BRULEUR STG 146 / 2

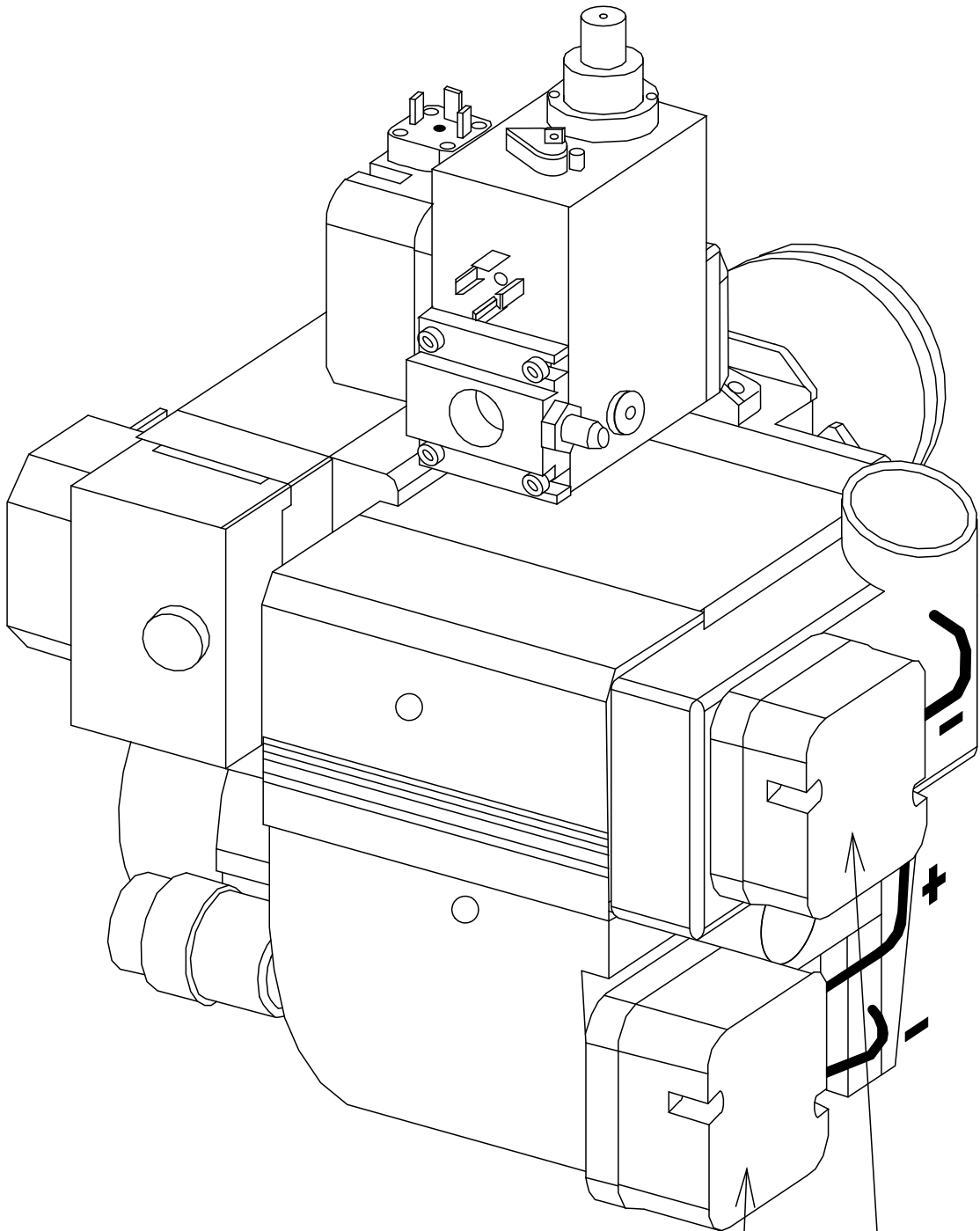
FACE AU GUEULARD

Electrode de detection

**Electrode d'allumage
droite**



CONTROLE D'AIR



PRESSOSTAT AIR CHEMINEE

PRESSOSTAT AIR VENTOUSE

9) INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

INCIDENT	CAUSE	REMEDE
- Aucun voyant n'est allumé et le brûleur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> - L'interrupteur du générateur est sur la position d'arrêt - Pas de courant - Fusible défectueux - Raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre l'interrupteur sur la position marche - Assurer l'alimentation - Remplacer le fusible - Vérifier le câblage
- Le Pack Control 2 est allumé mais le ventilateur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> - Connecteur de liaison brûleur/vanne gaz non branché - Absence de gaz - Le manostat gaz min,i ne s'enclenche pas - Pression gaz amont trop faible - PackControl 2 défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Brancher le connecteur - Ouvrir la vanne gaz - Vérifier les connexions du pressostat et le réglage - Vérifier la pression du gaz en amont de la vanne - Vérifier les aquastats - Vérifier la présence de tension entre la borne T2 et le neutre - Mettre un shunt entre les bornes T11 et T12 du Pack Control 2 pour utilisation du thermostat de secours.
- Répétition de démarrage avec déroulement du programme	<ul style="list-style-type: none"> - Chute de la tension d'alimentation du générateur 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la tension d'alimentation du générateur
- Le moteur du ventilateur démarre mais mise sous sécurité avant le temps de pré ventilation	<ul style="list-style-type: none"> - Le contact du pressostat air est resté dans sa position de présence d'air à l'arrêt du brûleur 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier et reprendre le réglage du pressostat air - Changer le pressostat air
- Le moteur démarre mais mise en sécurité après le temps de pré ventilation sans allumage du brûleur	<ul style="list-style-type: none"> - Câble haute tension desserré - Câble haute tension coupé - Electrode d'allumage encrassée - Electrode d'allumage mal réglée - Isolation de l'électrode d'allumage endommagée - Transformateur d'allumage défectueux - La vanne gaz n'ouvre pas - Coffret défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les connexions - Remplacer le câble H.T. - Nettoyer - Reprendre le réglage - Remplacer l'électrode - Remplacer - Vérifier le groupe des vannes - Remplacer

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT (suite)

INCIDENT	CAUSE	REMEDE
<p>- Mise en sécurité après allumage du brûleur</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvais positionnement du neutre - Tension d'alimentation trop faible - Mauvais raccordement à la terre - Coffret de sécurité défectueux - Le courant d'ionisation est trop faible - La vanne gaz n'ouvre pas correctement - Décollement de la flamme - Conduit d'évacuation des produits de combustion partiellement obturé - Manostat d'air dérégulé 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'alimentation électrique - Vérifier la tension d'alimentation au démarrage - Vérifier les connexions et le raccordement - Changer le coffret - Vérifier la position de l'électrode de ionisation - Changer le bloc gaz - Vérifier et reprendre les réglages du brûleur - Déboucher le conduit d'évacuation des produits de combustion - Reprendre le réglage
<p>- Après arrêt du brûleur, celui-ci passe en sécurité au démarrage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pression de gaz trop importante - Ralentisseur de démarrage mal réglé 	<ul style="list-style-type: none"> - Poste de détente placé trop près de la vanne gaz - Reprendre le réglage du ralentisseur de démarrage
<p>- Coupure du brûleur sans mise en sécurité puis redémarrage</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Filtre encrassé - Perte de charge trop importante sur la réseau d'alimentation Gaz 	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le filtre - Reprendre le réglage du pressostat gaz et vérifier l'hygiène de combustion - Modifier la canalisation gaz
<p>- Le thermostat de sécurité à fonctionné</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La pompe anti-légionellose n'a pas fonctionné - Point de consigne du PackControl 2 réglé trop haut - Bulbe thermostat coupé 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le fonctionnement de la pompe - Reprendre le réglage - Changer le thermostat

10) ENTRETIEN

Les brûleurs à GAZ nécessitent fort peu d'entretien, néanmoins, un **contrôle du générateur est obligatoire**.

Cette opération doit être réalisée par un installateur QUALIFIE.

CIRCUIT	OPERATION	PERIODICITE
GAZ	<ul style="list-style-type: none"> - Manœuvrer fréquemment le robinet de barrage et vérifier son fonctionnement - Nettoyer les filtres installés sur la canalisation GAZ - Vérifier l'absence de fuite à l'aide d'eau savonneuse, de mousses spéciales ou d'un détecteur agréé par GAZ de France <p>ODEUR DE GAZ En chaufferie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fermer le robinet de barrage et avertir l'installateur - Pose de détente - Avertir la Compagnie Distributrice 	<p>Tous les mois</p> <p>Tous les mois</p> <p>Tous les ans</p>
AIR	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de propreté de la turbine et la nettoyer si nécessaire - Vérifier les branchements air du ou des pressostats 	<p>Tous les ans</p> <p>Tous les mois</p>
EAU	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'étanchéité des tuyauteries et des raccords - Vérifier le fonctionnement de toutes les vannes 	<p>Tous les ans</p> <p>Tous les mois</p>
CHEMINEE VENTOUSE	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'étanchéité des joints - Vérifier si le conduit n'est pas encrassé 	<p>Tous les ans</p>
ELECTRICITE	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer et resserrer les cosses de raccordement 	<p>Tous les ans</p>

ENTRETIEN (suite)

ORGANES	OPERATIONS	PERIODICITE
ALLUMAGE ET CONTROLE DE FLAMME	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer soigneusement les deux électrodes - Vérifier les cosses et les câbles de raccordement électrique 	Tous les ans
ACCROCHE FLAMME	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'état de la tête de combustion 	Tous les 6 mois sauf si les allumages sont bruyants
THERMOSTATS	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le bon fonctionnement du PackControl 2 des thermostats <p>ATTENTION : Cette opération doit être faite en prenant soins d'isoler le générateur du réseau de distribution</p>	Tous les 6 mois
SOUPAPE DE SECURITE	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sécurité - Manœuvrer le levier rapidement 	Tous les mois
GENERATEUR	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'étanchéité du générateur - Vérifier l'étanchéité de la boîte à fumées - Vérifier et nettoyer, si nécessaire les tubes de fumée - Vérifier l'état interne du générateur par la trappe de visite 	Tous les 6 mois Tous les 6 mois Tous les ans

Nota : le générateur étant réalisé en acier INOXYDABLE, il est possible de procéder à un détartrage chimique.

Un nettoyage rapide à l'aide d'un nettoyeur haute pression peut être réalisé.

Pour se faire :

- Fermer la vanne de départ eau chaude
- Ouvrir la vanne de vidange en grand
- Fermer l'arrivée d'eau froide
- Faire une prise d'air en partie haute du générateur
- Ouvrir la trappe de visite
- Nettoyer par aspersion

11) GARANTIES

Nos générateurs à gaz sont garantis contre la **perforation**

- Réservoirs et corps de chauffe **3 ans**
- Matériels électriques **1 an**
- Brûleur **1 an**

Cette garantie se limite à notre choix, à la réparation ou au remplacement en nos usines de SENS des pièces reconnues défectueuses.

Elle exclut tout autre dommage, déplacement, frais de main d'œuvre qui pourraient en résulter.

LE RETOUR EN NOS USINES EST OBLIGATOIRE

Le remplacement des pièces ne prolonge pas la durée de la garantie et ne peut donner lieu à aucune indemnité pour frais divers ou préjudice quelconque

Notre garantie ne couvre pas :

- Les risques d'entartrage, le gel, les corrosions
- Les détériorations imputables à la manutention ou au transport
- Le manque d'eau
- Les fausses manœuvres
- Les surpressions et coups de béliers
- Les erreurs d'installation ou d'utilisation
- Le manque d'entretien

Les schémas d'installation sont indicatifs et n'empêchent pas de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations ou prescriptions du D.T.U en vigueur

LA SOCIETE CHAROT SE RESERVE LE DROIT D'EFFECTUER DES MODIFICATIONS DE FABRICATION SANS PREAVIS.

12) PIECES DE RECHANGES

DESIGNATION	Code CHAROT
Thermostat de sécurité	581 104
Thermostat de secours	581 105
Sonde doigt de gant	583 022
Sonde d'applique	583 036
Régulateur Pack Control 2 CHAROT	2561
Circulateur 230 V Mono (pompe homogénéisation)	585 251
Boîte de contrôle LME21.230A2	586 248
Transformateur d'allumage EBI 1P	586 258
Electrode d'allumage STG 146	586 245
Electrode de détection STG 146	586 246
Turbine	586 259
Moteur Mono 220 V 2750/3000Trs/min	586 260
Pressostat air LGW 10 A2	583 031
Pressostat gaz GW 50 A5	583 032
Vanne gaz multibloc MBDLE 407 B01S50	586 239

13) CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS

CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS GENERATEURS MAX'O GAZ

TYPE : 45-400 Ventouse

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 45.9 kW

Référence du brûleur	STG 146-2				
Indice de catégorie	2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz	G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère mbar	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Pression régulateur mbar	10	13.0	13.0	7.1	7.1
Position du volet d'air repère	7	7	7	7	7
Position accroche flamme repère	4	4	4	4	4
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar m³/h	4.86	5.65	5.65	1.88	1.88
Débit de gaz nominal kg/h				3.53	3.53
Réglage pressostat gaz mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air mbar	2	2	2	2	2
Débit minimum d'air de combustion m³/h	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4
Débit minimum fumée 15°C m³/h	62.27	63.00	63.00	59.4	59.4
Pressostat air aspiration ventouse	4	4	4	4	4

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3531 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 45-400 Cheminée**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 45.9 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	2.85	2.85	2.85	2.85	2.85
Pression régulateur	mbar	10	13.0	13.0	7.1	7.1
Position du volet d'air	repère	6	6	6	6	6
Position accroche flamme	repère	4	4	4	4	4
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	4.86	5.65	5.65	1.88	1.88
Débit de gaz nominal	kg/h				3.53	3.53
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	1	1	1	1	1
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	62.27	63.00	63.00	59.4	59.4
Pressostat air aspiration ventouse						

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3532 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 55-700 Ventouse**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 56.2 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
Pression régulateur	mbar	10	13.1	13.1	7.0	7.0
Position du volet d'air	repère	8	8	8	8	8
Position accroche flamme	repère	5	5	5	5	5
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	5.94	6.9	6.9	2.30	2.30
Débit de gaz nominal	kg/h				4.32	4.32
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	1	1	1	1	1
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	70.2	70.2	70.2	70.2	70.2
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	76.1	77	77	72.5	72.5
Pressostat air aspiration ventouse		4	4	4	4	4

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3531 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 55-700 Cheminée**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 56.2 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Pression régulateur	mbar	10	13.1	13.1	7.0	7.0
Position du volet d'air	repère	8	8	8	8	8
Position accroche flamme	repère	5	5	5	5	5
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	5.94	6.9	6.9	2.30	2.30
Débit de gaz nominal	kg/h				4.32	4.32
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	2	2	2	2	2
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	70.2	70.2	70.2	70.2	70.2
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	76.1	77	77	72.5	72.5
Pressostat air aspiration ventouse						

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3532 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	I12ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	I12H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	I12Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	I12E3P
NL	25-300 ; 30	I12L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 69-700 Ventouse**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 70.5 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34
Pression régulateur	mbar	10	12.7	12.7	6.0	6.0
Position du volet d'air	repère	14	14	14	14	14
Position accroche flamme	repère	5	5	5	5	5
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	7.45	8.66	8.66	2.88	2.88
Débit de gaz nominal	kg/h				5.41	5.41
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	1	1	1	1	1
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	88	88	88	88	88
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	95.45	96.66	96.66	90.88	90.88
Pressostat air aspiration ventouse		4	4	4	4	4

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3531 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 69-700 Cheminée**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 70.5 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Pression régulateur	mbar	10	12.7	12.7	6.0	6.0
Position du volet d'air	repère	13	13	13	13	13
Position accroche flamme	repère	5	5	5	5	5
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	7.45	8.66	8.66	2.88	2.88
Débit de gaz nominal	kg/h				5.41	5.41
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	2	2	2	2	2
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	88	88	88	88	88
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	95.45	96.66	96.66	90.88	90.88
Pressostat air aspiration ventouse						

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3532 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 69-1200 Ventouse**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 70.5 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
Pression régulateur	mbar	10	12.7	12.7	6.0	6.0
Position du volet d'air	repère	14	14	14	14	14
Position accroche flamme	repère	5	5	5	5	5
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	7.45	8.66	8.66	2.88	2.88
Débit de gaz nominal	kg/h				5.41	5.41
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	2	2	2	2	2
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	88	88	88	88	88
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	96	96.6	96.6	91	91
Pressostat air aspiration ventouse		4	4	4	4	4

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3531 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 69-1200 Cheminée**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 70.5 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
Pression régulateur	mbar	10	12.7	12.7	6.0	6.0
Position du volet d'air	repère	13	13	13	13	13
Position accroche flamme	repère	5	5	5	5	5
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	7.45	8.66	8.66	2.88	2.88
Débit de gaz nominal	kg/h				5.41	5.41
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	2	2	2	2	2
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	88	88	88	88	88
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	96	96.6	96.6	91	91
Pressostat air aspiration ventouse						

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3532 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 90-1200 Cheminée**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : **91.9 kW**

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8
Pression régulateur	mbar	10	12.2	12.2	7.6	7.6
Position du volet d'air	repère	24	24	24	24	24
Position accroche flamme	repère	14	14	14	14	14
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	9.72	11.3	11.3	3.76	3.76
Débit de gaz nominal	kg/h				7.07	7.07
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	115	115	115	115	115
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	125	126	126	119	119
Pressostat air aspiration ventouse						

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3532 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P

**CARACTERISTIQUES ET REGLAGES BRULEURS
GENERATEURS MAX'O GAZ
TYPE : 110-1200 Cheminée**

DEBIT CALORIFIQUE NOMINAL : 112.24 kW

Référence du brûleur		STG 146-2				
Indice de catégorie		2H	2L	2LL	3P	3P
Nature du gaz		G20	G25	G25	G31	
Pression d'alimentation	mbar	20-300	25-300	20-300	37	50
Pression foyère	mbar	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
Pression régulateur	mbar	10	13.1	13.1	6.9	6.9
Position du volet d'air	repère	31	31	31	31	31
Position accroche flamme	repère	16	16	16	16	16
Débit de gaz nominal 15°C 1013 mbar	m³/h	11.88	13.81	13.81	4.6	4.6
Débit de gaz nominal	kg/h				8.63	8.63
Réglage pressostat gaz	mbar	15	20	15	30	40
Réglage pressostat air	mbar	3	3	3	3	3
Débit minimum d'air de combustion	m³/h	140	140	140	140	140
Débit minimum fumée 15°C	m³/h	151.8	153.8	153.8	144.6	144.6
Pressostat air aspiration ventouse						

IMPORTANT :

Tout scellé détruit doit impérativement être reconstitué.

Le réglage de l'appareil doit être réalisé par un installateur qualifié.

Il est impératif de disposer d'un analyseur de combustion pour la reprise des réglages.

Numéro de CE : 1312 BM 3532 rev.2

(Directive 90/396/CEE "Appareils à gaz")

Pays de destinations <i>Destinations countries</i>	Pressions (mbar) <i>Pressures (mbar)</i>	Catégories <i>Catégories</i>
BE	20/25-300/300 ; 37	I2 E (R) B ; I3 P
DE	20 ou 300 ; 50	II2ELL ; I3P
GB-ES-PT	20-300 ; 37	II2H3P
FR	20/25-300/300 ; 37	II2Er3P
LU	20-300 ; 37 ; 50	II2E3P
NL	25-300 ; 30	II2L3P