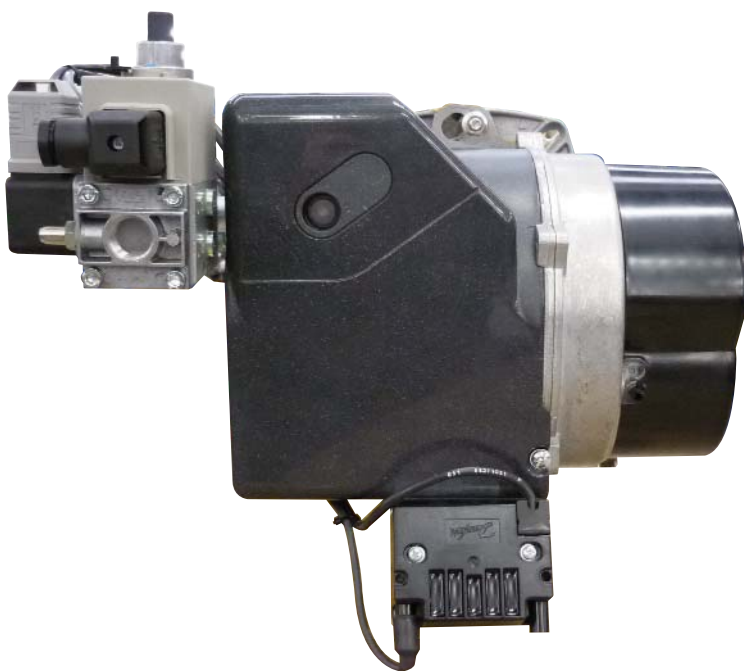


# CALYPSO 5040

Brûleurs à air soufflé fonctionnant

- aux gaz naturels et propane catégorie II2R3R  
Code. 075502

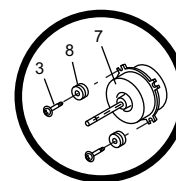


Document n°1499-3

420010397900

19-01-2016

FR



**Notice de référence  
destinée au professionnel  
et à l'utilisateur**

à conserver par l'utilisateur  
pour consultation ultérieure



420010397900

[www.atlantic.fr](http://www.atlantic.fr)

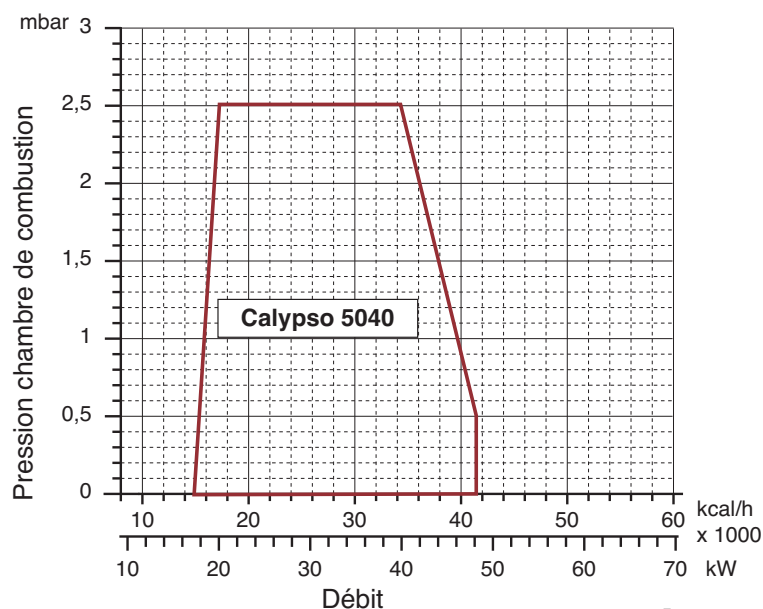
**SOMMAIRE**

<b>1 - PRESENTATION DU MATERIEL</b>	<b>3</b>
1.1 - Caractéristiques techniques	3
1.2 - Courbes de travail	3
1.3 - Cotes d'encombrement	4
1.4 - Principaux organes du brûleur	4
<b>2 - INSTALLATION DU BRULEUR</b>	<b>4</b>
2.1 - Montage du brûleur sur la chaudière	4
2.2 - Raccordement à l'alimentation gaz	5
2.3 - Raccordement électrique	5
<b>3 - MISE EN SERVICE</b>	<b>5</b>
3.1 - Contrôles préalables	5
3.2 - Remarques importantes	5
3.3 - Réglage du MULTIBLOC MBDLE	7
3.4 - Réglage de l'air	7
3.5 - Réglage pressostat air	8
3.6 - Réglage pressostat gaz	8
3.7 - Cycle de démarrage	8
3.8 - Signalisation boîte de sécurité	9
3.9 - Contrôles système de détection de flamme	9
<b>4 - CHANGEMENT DE GAZ</b>	<b>10</b>
<b>5 - MAINTENANCE</b>	<b>11</b>
5.1 - Entretien annuel	11
5.2 - Diagnostic de pannes éventuelles et remèdes	12
<b>6 - PIECES DETACHEES</b>	<b>13</b>
6.1 - Vue éclatée	13
6.2 - Nomenclature	14
<b>7 - CONDITIONS DE GARANTIE</b>	<b>16</b>

## 1 PRESENTATION DU MATERIEL

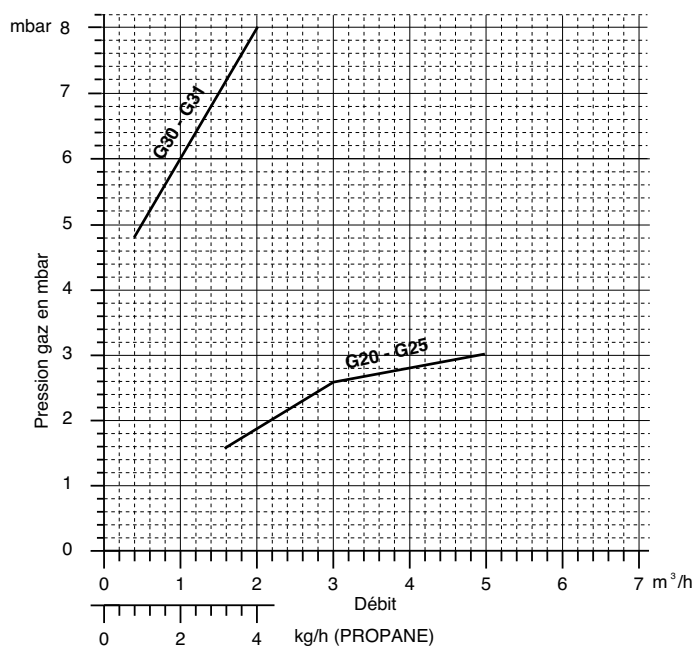
1.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					
MODELE			CALYPSO 5040		
			GAZ NATURELS		GAZ PETROLE LIQUEFIE
			G20 - 20 mbar	G25 - 25mbar	G31 - 37mbar
Puissance thermique	max.	kcal/h	41.380	41.380	41.380
		kW	48	48	48
Puissance thermique	min.	kcal/h	14.650	14.650	14.650
		kW	17	17	17
Débit gaz	max.		4,83 Nm <sup>3</sup> /h	5,61 Nm <sup>3</sup> /h	3,7 kg/h
	min.		1,71Nm <sup>3</sup> /h	1,99 Nm <sup>3</sup> /h	1,3 kg/h
Pression nominale de service		mbar	20	25	37
Pression maximale de service		mbar	25	30	45
Pression minimale de service		mbar	12	12	30
Combustible: gaz	P.C.I.	kcal/Nm <sup>3</sup>	8.570	7.370	22.260

## 1.2 COURBES DE TRAVAIL

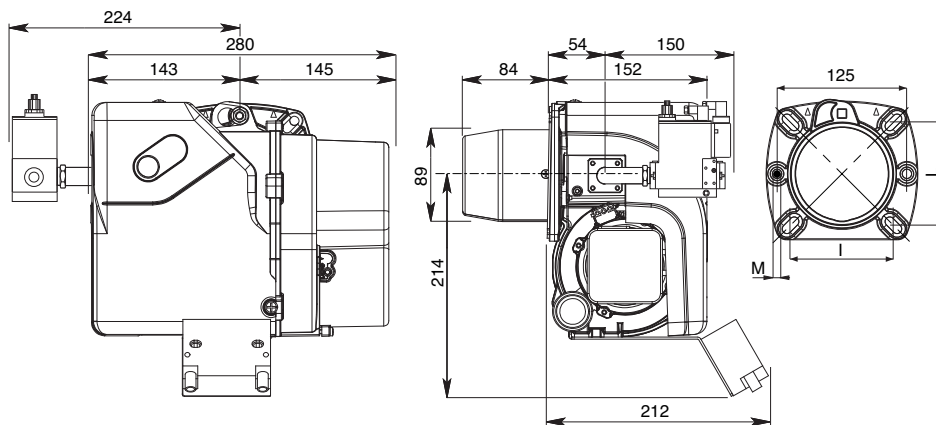


Pression maximum admissible dans la chambre de combustion en fonctionnement normal.

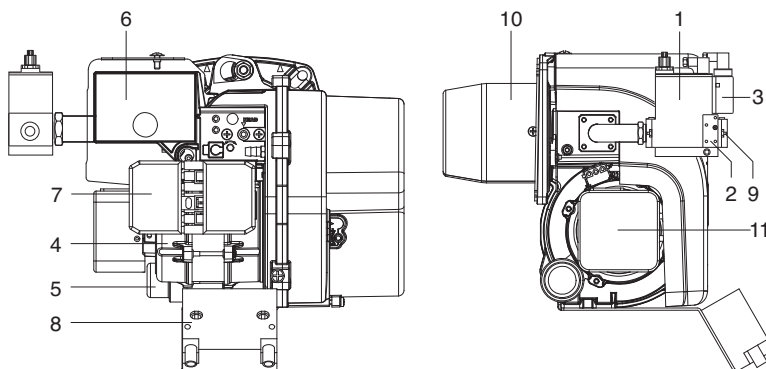
Pression gaz à la tête de combustion suivant la puissance  
 - Gaz Naturel -  
 - Gaz Propane -



### 1.3 COTES D'ENCOMBREMENT



### 1.4 PRINCIPAUX ORGANES DU BRULEUR



- 1 - ELECTROVANNE GAZ PRINCIPALE
- 2 - ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE
- 3 - PRESSOSTAT GAZ
- 4 - MOTEUR
- 5 - CONDENSATEUR
- 6 - COFFRET DE SECURITE

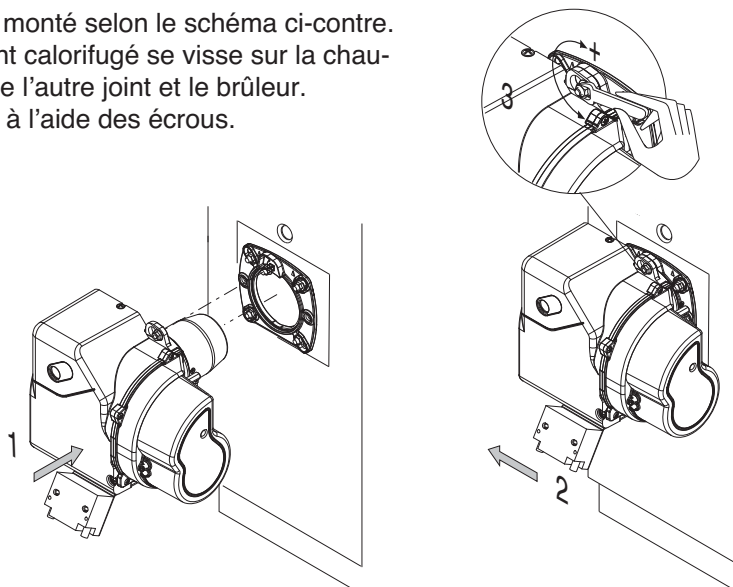
- 7 - FICHE WIELAND
- 8 - TRANSFORMATEUR
- 9 - PRISE DE PRESSION
- 10 - GUEULARD
- 11 - PRESSOSTAT AIR

## 2 INSTALLATION DU BRULEUR

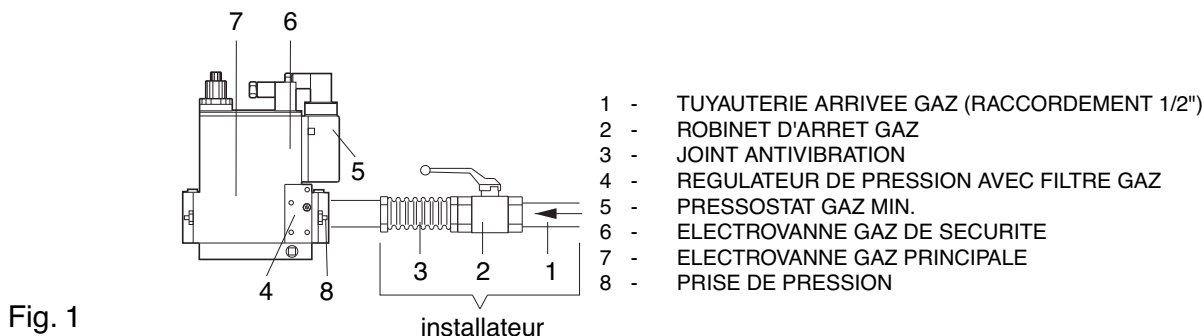
L'installation du brûleur doit être réalisée selon les règles de l'art et conformément aux réglementations en vigueur. Le brûleur est livré d'usine aux gaz naturels. Pour un fonctionnement au propane, nous consulter.

### 2.1 MONTAGE DU BRULEUR SUR LA CHAUDIERE

Le brûleur doit être monté selon le schéma ci-contre. La bride avec le joint calorifugé se visse sur la chaudière. Placer ensuite l'autre joint et le brûleur. Bloquer l'ensemble à l'aide des écrous.



## 2.2 RACCORDEMENT A L'ALIMENTATION GAZ



Prévoir un robinet d'arrêt gaz (2) et un joint antivibration (3).

L'étanchéité de tous les filetages doit être correcte. N'utiliser que des produits efficaces. Si un raccordement est souvent démonté, il y a lieu de prévoir un raccord union avec joint d'étanchéité; éviter tout raccord superflu qui augmente les risques de fuite.

**Contrôle d'étanchéité :** Lors de recherche de fuite éventuelle, ne jamais utiliser de flamme. N'utiliser que de l'eau savonneuse ou autre produit moussant.

**Vibration :** La rampe doit être montée loin de toutes vibrations et fixée solidement.

## 2.3 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Respecter la polarité phase – neutre.

Schéma de câblage placé page suivante.

## 3 MISE EN SERVICE

### 3.1 Contrôles préalables

contrôles d'usage :

- la nature du gaz et sa pression.
- la vanne gaz ferme bien.
- l'étanchéité des raccords.
- purger les canalisations et contrôler la pression d'entrée gaz.
- le câblage est conforme et la phase arrive bien sur la borne L1.
- l'ouverture des thermostats arrête bien le brûleur.
- l'étanchéité du foyer de la chaudière afin d'éviter des entrées d'air additionnelles
- l'étanchéité du tuyau de raccordement à la cheminée.
- le bon état de la cheminée (étanche, non obstruée,.....)

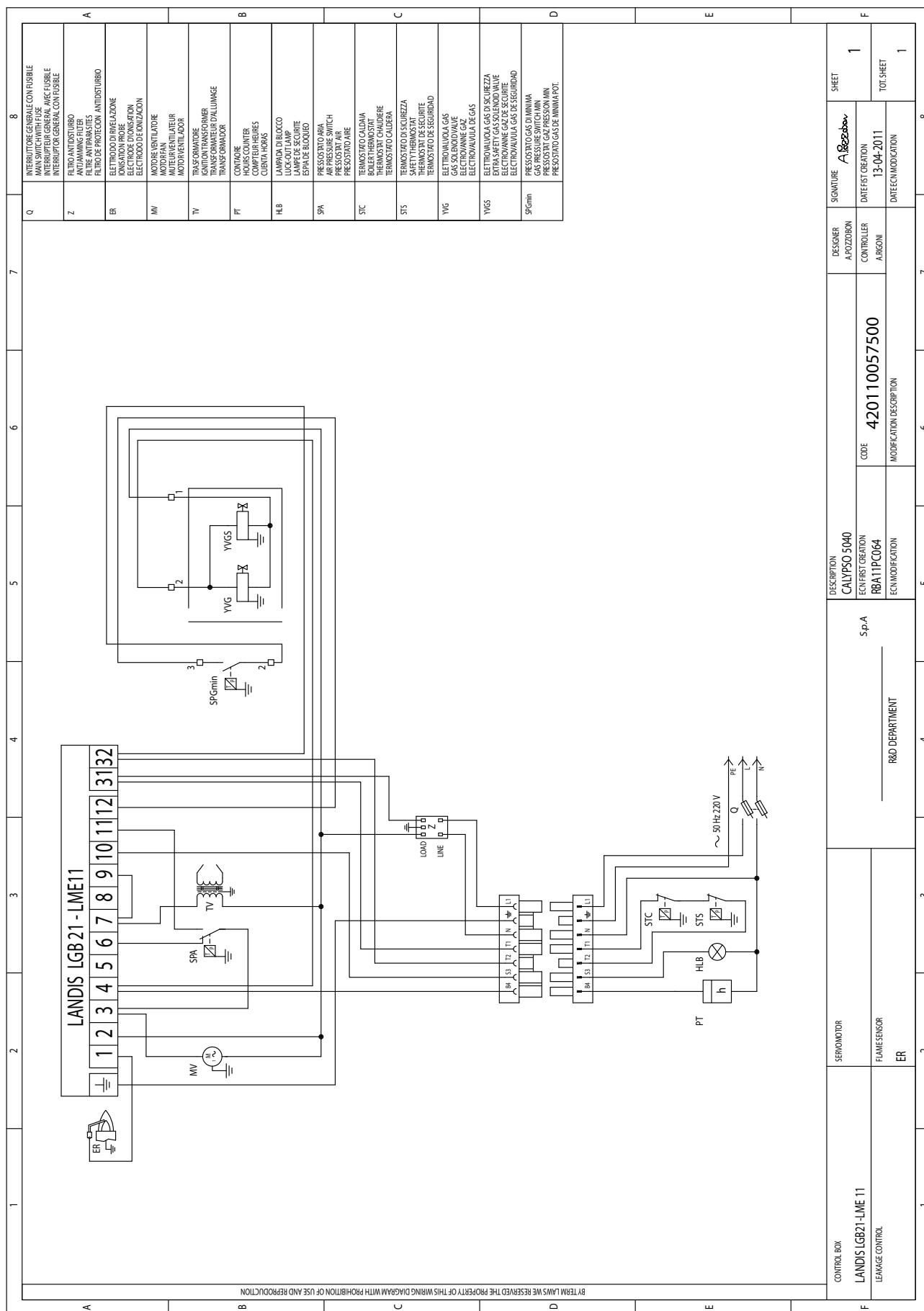
### 3.2 Remarques importantes

Tous les organes réglables doivent être scellés par l'installateur après leur réglage.

Chaque réglage détaillé ci après doit être accompagné de mesure des produits de combustion.

La teneur en CO<sub>2</sub> doit être de l'ordre de 9,5 à 9,8% celle en CO doit être inférieure à 75 ppm pour le gaz naturels.

Tableau de préconisation de réglage		
Débit (kW)	Tête de combustion	Air primaire
20	0	4
25	0	5
30	0,5	6
35	1	8
40	2	10
45	3	13



### 3.3 Réglage du MULTIBLOC MBDLE

#### Réglage du stabilisateur de pression

Vérifier que la pression du réseau n'est pas supérieure à la pression maximale spécifiée pour le régulateur de pression. Pour augmenter ou réduire la pression gaz, agir sur la vis 1 (figure ci-après). Le réglage doit être effectué brûleur allumé, en fonction de la pression d'exercice et des contraintes de chaque installation.

Les plages de travail sont :

- plage de pression en entrée 0÷100 mbar
- plage de pression en sortie 3,6÷20 mbar

#### Réglage électrovanne gaz

Pour régler le débit gaz, dévisser la vis R et tourner le bouton 3 : en sens horaire pour réduire le débit, en sens anti horaire pour l'augmenter. Bloquer la vis R après réglage.

#### Réglage de l'ouverture rapide

Retirer le bouchon 2, le retourner et l'introduire sur le pivot Q. Visser pour réduire la vitesse d'ouverture; dévisser pour l'augmenter. Remettre en place le bouchon 2 après réglage.

#### DEBIT EN kW

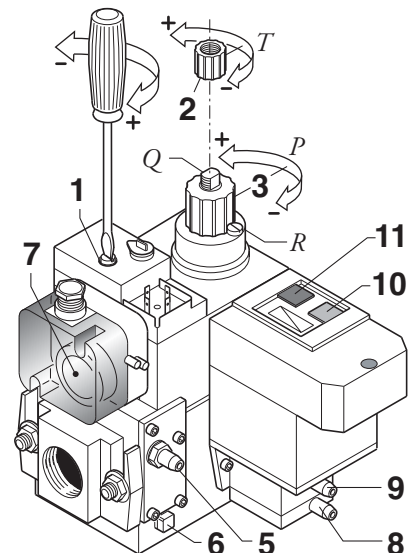
Le débit corrigé se calcule de la façon suivante :

$$\frac{e}{\text{sec}} \times f = \text{kW}$$

e = débit en litre  
sec = temps en secondes  
f dépend du type de gaz :

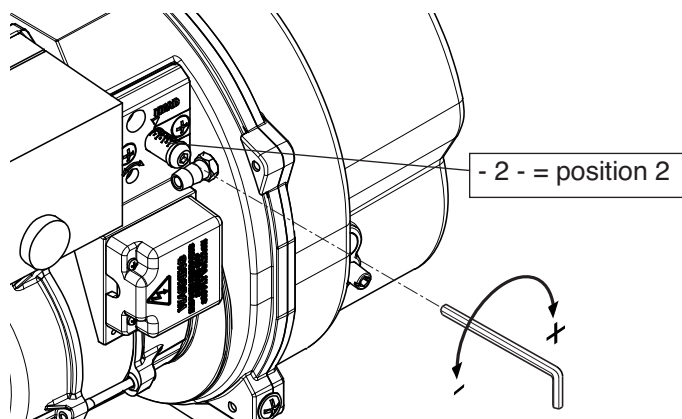
G20 = 34,02
G25 = 29,25
G30 = 116
G31 = 88

- 1 Régulateur stabilisateur de pression
- 2 Réglage de l'ouverture rapide
- 3 Réglage du débit gaz
- 5 Prise de pression à l'entrée
- 6 Purgeur membrane stabilisateur
- 7 Réglage pressostat gaz
- 8, 9, 10 et 11 Contrôleur VPS 504 : non fourni

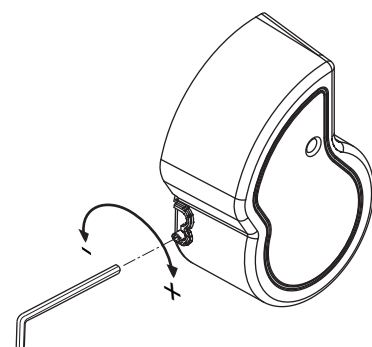


### 3.4 Réglage de l'air

#### Réglage tête de combustion



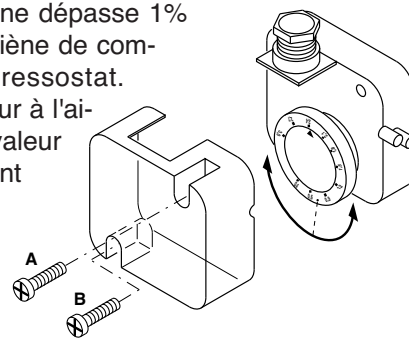
#### Réglage air primaire



Affiner les réglages d'air pour obtenir une bonne hygiène de combustion ( $\text{CO}_2 = 9,5 \div 9,8 \%$  et CO inférieur à 75 ppm).

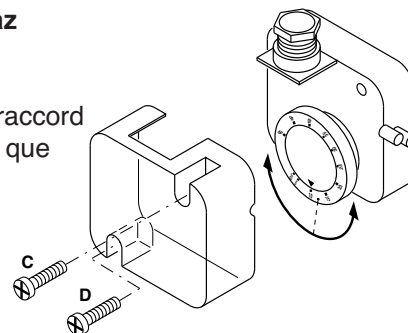
### 3.5 Réglage pressostat air

Le dispositif de surveillance d'air doit être réglé de telle manière qu'il intervienne en cas d'insuffisance d'air avant que la teneur en CO des gaz de combustion ne dépasse 1% en volume. Après le réglage du débit gaz et obtention d'une bonne hygiène de combustion il faut régler le pressostat d'air. Enlever le couvercle du pressostat. Pendant la marche normale du brûleur, couvrir l'aspiration d'air du brûleur à l'aide d'un morceau de carton, progressivement de manière à obtenir une valeur de  $CO_2 = 10,6$  et le CO inférieur à 10.000 ppm. Tourner progressivement le réglage du pressostat air jusqu'à l'arrêt du brûleur. Enlever le morceau de carton de l'aspiration d'air et faire redémarrer le brûleur. Remettre le couvercle.



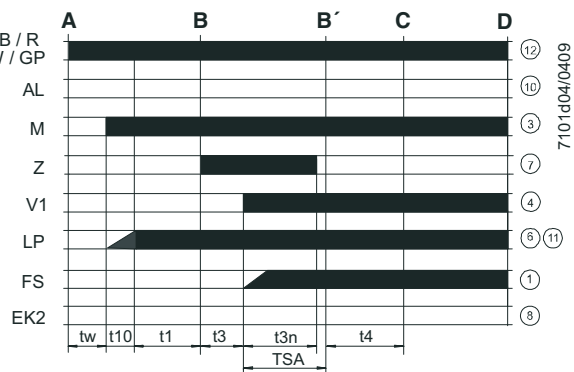
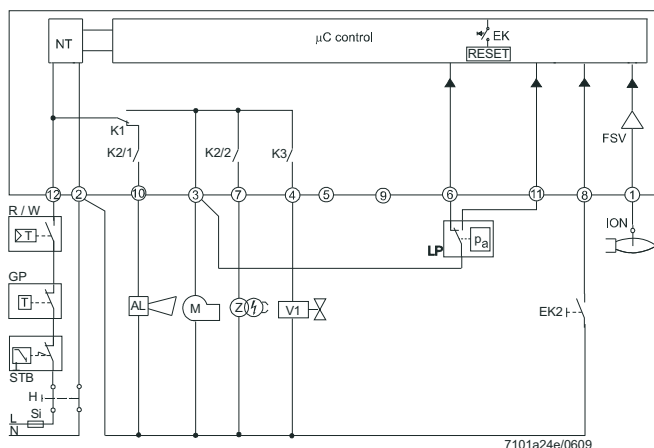
### 3.6 Réglage pressostat gaz

Enlever le couvercle du pressostat. Pendant le fonctionnement du brûleur, mesurer la pression sur le raccord du pressostat et fermer lentement la vanne d'arrêt gaz jusqu'à ce que la pression mesurée tombe de 50%. Serrer le bouton de réglage jusqu'à l'arrêt du brûleur. Réouvrir la vanne d'arrêt. Remettre le couvercle.



### 3.7 CYCLE DE DEMARRAGE avec boîte de sécurité SIEMENS LME11....

Schéma interne et déroulement du programme LME11...



AGK25...	Thermistance PTC
AL	Signalisation de défaut ou de dérangement (alarme)
V...	Vanne de combustible
CPI	Indicateur de la position Arrêt
DBR...	Shunt
EK	Touche de déverrouillage interne
EK2	Touche de déverrouillage à distance
ION	Sonde d'ionisation
FS	Signal de flamme
FSV	Amplificateur de signal de flamme
GP	Manostat de gaz
H	Interrupteur principal
HS	Contacteur auxiliaire, relais
K1...4	Relais internes
KL	faible charge
LK	Volet d'air
LKP	Position du volet d'air

LP	Pressostat air
LR	Régulateur de puissance
M	Moteur de ventilateur
R	Régulateur de température ou de pression
STB	Limiteur de température de sécurité
Si	Fusible externe
W	Thermostat de sécurité ou pressostat
Z	Transformateur d'allumage
ZV	Vanne d'allumage
A	Ordre de démarrage
B-B'	Intervalle pour la formation de flamme
C	Position de fonctionnement du brûleur atteinte
C-D	Fonctionnement du brûleur
D	Arrêt par régulation par "R"
t1	Temps de pré-ventilation
t3	Temps de préallumage

t3n	Temps de post-allumage
t4	Intervalle entre allumage «Arrêté» et «vanne de combustible 2»libérée
t10	Temps prescrit pour la signalisation de pression d'air
TSA	Temps de sécurité au démarrage
tw	Temps d'attente



### 3.8 SIGNALISATION BOITE DE SECURITE

Table de codes de couleur de la LED multicolore		
État	Code couleur	Couleur
Temps d'attente "tw", divers états d'attente	○ .....	éteint
Phase d'allumage, allumage commandé	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	clignote jaune
Fonctionnement, flamme correcte	□ .....	vert
Fonctionnement, flamme défectueuse	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	clignote vert
Lumière parasite pendant le démarrage du brûleur	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	vert-rouge
Sous-tension	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	jaune-rouge
Défaut, alarme	▲ .....	rouge
Signalisation selon code, cf. "Tableau des codes de dérangement"	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	clignote rouge
Diagnostic d'interface	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	faible clignotement rouge
Légende : ..... permanent    ▲ rouge    □ vert    ○ éteint    ● jaune		

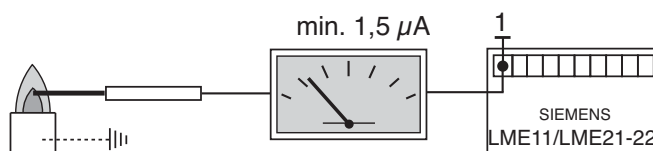
Tableau des codes de dérangement		
Code de clignotement (LED)	«AL» sur borne 10	Cause possible
clignote 2 fois	marche	Pas de formation de flamme à la fin de "TSA" - Défaut ou encrassement vannes de combustible - sonde de flamme défectueuse ou encrassée - mauvais réglage du brûleur, pas de combustible - dispositif d'allumage défectueux
clignote 3 fois	marche	Erreur «LP» - Chute de pression d'air à l'issue de «t10», - «LP» collé en position de repos
clignote 4 fois	marche	lumière parasite au démarrage du brûleur
clignote 5 fois	marche	Surveillance du temps «Pressostat air» - «LP» collé en position travail
clignote 6 fois	marche	Libérée
clignote 7 fois	marche	Disparition de flamme trop fréquente en cours de fonctionnement (limitation des répétitions) - Défaut ou encrassement des vannes de combustible - Défaut ou encrassement de sonde de flamme - Mauvais réglage du brûleur
clignote 8 fois	marche	Libéré
clignote 9 fois	marche	Libéré
clignote 10 fois	arrêt	Erreur de câblage ou défaut interne, contacts de sortie, autres défauts
clignote 14 fois	marche	Le contact CPI n'est pas fermé

#### ATTENTION :

- pour accéder au diagnostic des causes de dérangement, il faut appuyer plus de 3 secondes sur la touche de déverrouillage.
- pour déverrouiller le brûleur, il faut appuyer plus d'une seconde sur la touche de déverrouillage.

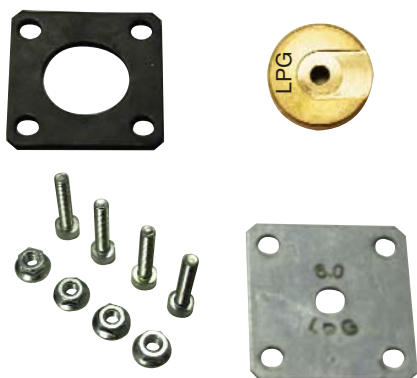
### 3.9 CONTROLE SYSTEME DETECTION DE FLAMME

Avec le brûleur éteint, brancher un microampèromètre à courant continu et échelle 0÷50 ou 0÷100  $\mu A$ . Avec le brûleur en fonction, et correctement réglé, la valeur lue doit être stable et ne jamais être inférieure à 1,5  $\mu A$ .



#### 4 CHANGEMENT DE GAZ

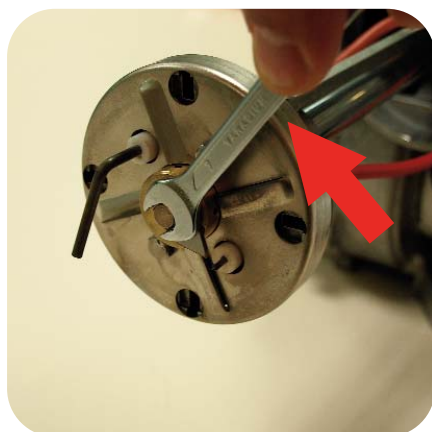
#### KIT DE TRANSFORMATION POUR LE PASSAGE DU GAZ NATUREL AU GAZ PROPANE POUR LES BRÛLEURS CALYPSO 5040 – INSTRUCTIONS DE MONTAGE



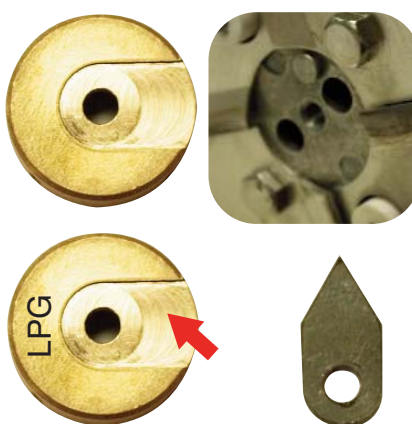
**1-**Contenu : 1 joint, 1 diaphragme calibré 6.0, 1 orifice calibré, 4 vis, 4 écrous, 1 étiquette de réglage gaz. **2-**Utiliser une clé plate de 7 mm et une clé hexagonale de 4 mm.



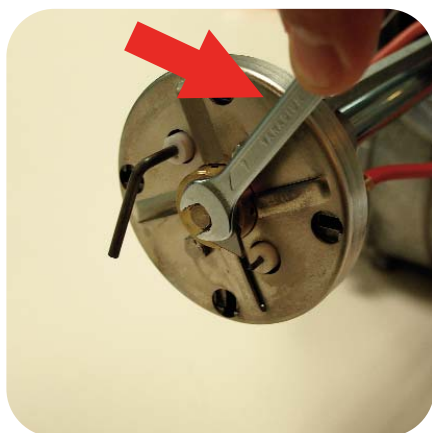
**3-**Retirer le gueulard du brûleur.



**4-**Dévisser la vis de fixation de l'orifice calibré.



**5-**Retirer l'orifice calibré Gaz Naturel et le substituer avec celui du gaz propane. Insérer le déflecteur au centre. Vérifier la bonne position de l'ensemble.



**6-** Serrer la vis de l'orifice calibré et insérer le gueulard sur le brûleur.



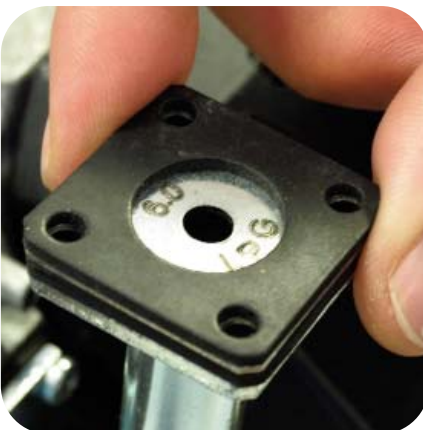
**7-**Retirer le tuyau de la vanne gaz. Dévisser les vis de fixation avec une clé hexagonale.



**8-**Insérer le premier joint.



9-Insérer le diaphragme calibré 6.0.



10-Insérer le second joint.



11-Insérer le tuyau de la vanne gaz.  
Serrer les vis de fixation avec une clé hexagonale.

Coller l'étiquette gaz sur la plaque signalétique du brûleur.

#### MISE EN SERVICE :

- suivre la procédure du paragraphe 3
- la teneur en CO<sub>2</sub> doit être de l'ordre de 10,5 à 10,8 % et celle en CO inférieure à 100 ppm.

## 5 MAINTENANCE

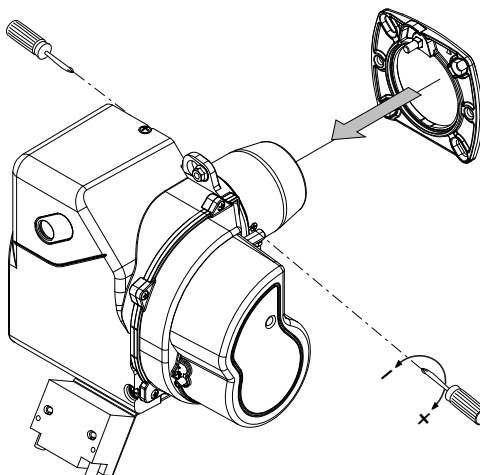
### 5.1 Entretien annuel

L'entretien régulier du brûleur (tête de combustion, électrode, etc..) doit être effectué par un spécialiste 1 à 2 fois par an selon les conditions d'utilisation.

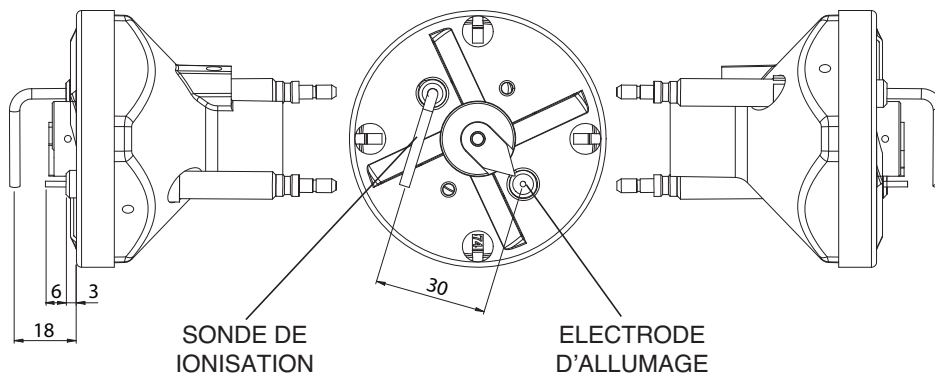
Avant de procéder au démontage de l'appareil pour effectuer les opérations d'entretien, il est conseillé de vérifier le bon fonctionnement général de ce brûleur.

- Débrancher électriquement le brûleur.
- Fermer la vanne gaz.
- Enlever le couvercle du brûleur et nettoyer la turbine et l'aspiration de l'air.
- Nettoyer la tête de combustion et contrôler la position des électrodes.
- Procéder à la remise en place des différentes pièces précédemment démontées.
- Vérifier :
  - l'étanchéité gaz
  - l'étanchéité de l'évacuation des produits de combustion.
- Remettre en route.
- Contrôler les produits de la combustion
  - CO<sub>2</sub>= 9,5 – 9,8, CO inférieur à 75 ppm pour le gaz naturel
  - CO<sub>2</sub>= 10,5 – 10,8, CO inférieur à 100 ppm pour le gaz propane

### DEMONTAGE DU GUEULARD



## POSITIONNEMENT DES ELECTRODES



## 5.2 DIAGNOSTIC DE PANNES ET REMEDES

Avant toute intervention s'assurer:

- qu'il y a du courant et que le brûleur est sous tension,
- qu'il y a du gaz et que la vanne d'arrêt est bien ouverte,
- que les organes de régulation sont correctement réglés et raccordés,
- que les réglages d'air et de pression sont corrects.

Si toutes ces conditions sont requises et que le brûleur est à l'arrêt « en sécurité », redémarrer le brûleur et contrôler les cycles de fonctionnement.

### **Le moteur ne tourne pas :**

- vérifier l'interrupteur, les fusibles, les thermostats, le coffret de sécurité, le moteur.

### **Le moteur tourne, puis mise en sécurité après le temps de préventilation :**

- vérifier la propreté de la turbine.
- vérifier le pressostat air.

### **Le moteur tourne, préventilation, pas d'allumage pas d'étincelle :**

- vérifier le montage, l'état et l'écartement des électrodes.
- vérifier les câbles d'allumage.
- vérifier le transformateur d'allumage.
- vérifier le coffret de sécurité.

### **Le moteur tourne, allumage correct, mise en sécurité :**

- vérifier l'électrovanne.
- vérifier la position de l'électrode d'ionisation, et son raccordement.
- vérifier le coffret de sécurité.

### **Le brûleur s'allume, puis s'arrête :**

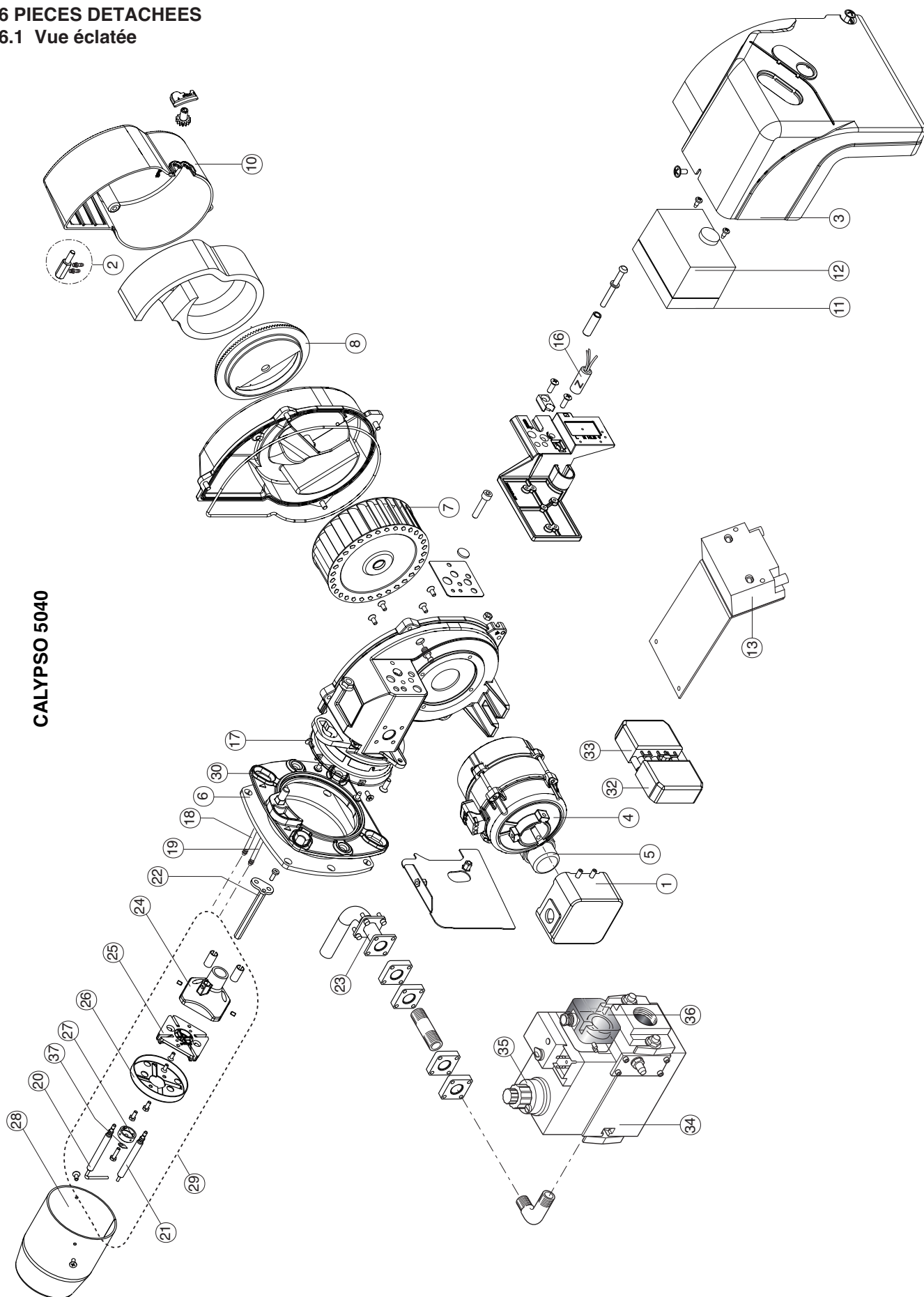
- vérifier la propreté du filtre.
- vérifier le régulateur de pression.
- vérifier l'alimentation gaz et purger les canalisations.
- vérifier le courant d'ionisation.

### **Le brûleur s'allume, puis s'arrête, mise en sécurité :**

- vérifier l'électrovanne.

# 6 PIECES DETACHEES

## 6.1 Vue éclatée





## 6.2 Nomenclature

			<b>CALYPSO 5040</b>
N°	DESIGNATION		code
1	PRESSOSTAT AIR	LGW10A2P	159738
2	SET DE PRISES D'AIR		-
3	CAPOT		112750
4	MOTEUR	75 W	150382
5	CONDENSATEUR	3 $\mu$ F AEG	197029
		5 $\mu$ F SIMEL	197034
6	JOINT DE BRIDE		142462
7	TURBINE	120 x 42	183318
8	REGLAGE D'AIR		-
10	MANCHETTE AIR		149613
11	SOCLE	SIEMENS	174922
12	COFFRET DE SECURITE	SIEMENS LME11.330A2	102012
13	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE		198640
16	FILTRE ANTIPARASITE		132155
17	JOINT TORIQUE		142440
18	CABLE D'IONISATION		109563
19	CABLE D'ALLUMAGE		109562
20	ELECTRODE D'IONISATION		124488
21	ELECTRODE D'ALLUMAGE		124487
22	SUPPORT		-
23	TUYAUTERIE		-
24	TETE DE COMBUSTION		178574
25	DISQUE POSTERIEUR		119277
26	DIFFUSEUR		119276
27	ORIFICE CALIBRE	G20-25	-
28	GUEULARD		135247
29	TETE DE COMBUSTION COMPLETE		178575
30	BRIDE BRULEUR		105181
32	FICHE MALE		110765
33	FICHE FEMELE		110766
34	ELECTROVANNE GAZ	DUNGS MB-DLE 403	122903
35	BOBINE ELECTROVANNE	DUNGS MB-DLE 403	106107
36	PRESSOSTAT GAZ	DUNGS GW 150 A5	159700
37	DEFLECTEUR		-

Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal dotted lines on a solid background.

## Conditions de Garantie

### " Garantie Contractuelle

Les présentes dispositions ne sont pas exclusives du bénéfice, au profit de l'acheteur du matériel, des conditions de la garantie légale qui s'applique dans le pays où a été acheté le matériel.

Nos appareils sont garantis deux ans contre tout défaut ou vice de matière et de fabrication. Cette garantie porte sur le remplacement des pièces reconnues défectueuses d'origine par notre service "Contrôle Garantie", port et main d'oeuvre à la charge de l'utilisateur.

### " Validité de la garantie

La validité de la garantie est conditionnée, à l'installation et à la mise au point de l'appareil par un installateur professionnel, à l'utilisation et l'entretien réalisés conformément aux instructions précisées dans nos notices et à la maintenance de l'appareil par un professionnel agréé dès la première année d'utilisation suivant son installation.

### " Exclusion de la Garantie

Ne sont pas couverts par la garantie :

- les voyants lumineux, les fusibles, les pièces en fonte en contact direct avec les braises des appareils à combustible solide, les briques réfractaires, les verres.
- les détériorations de pièces provenant d'éléments extérieurs à l'appareil (refoulement de cheminée ou de ventouse, humidité, dépression non conforme, court-circuit électrique, chocs thermiques, effet d'orage, etc...).

- les dégradations des composants électriques résultant de branchement sur secteur dont la tension mesurée à l'entrée de l'appareil serait inférieure ou supérieure de 10% de la tension nominale de 230V.

- tous les composants hydrauliques détériorés par des appoints d'eau du circuit de chauffe abusifs (ex. : 2 à 3 fois par mois).

La garantie de l'appareil serait exclue en cas d'utilisation de l'appareil avec un combustible non recommandé et dont l'alimentation ne serait pas conforme aux prescriptions techniques (pression trop élevée, etc...).

La garantie de la chaudière serait exclue en cas d'implantation de l'appareil en ambiance chlorée (salon de coiffure, laverie, etc...).

La garantie du préparateur sanitaire serait exclue en cas d'utilisation avec une eau à forte teneur en calcaire (dureté supérieure à 20°F) ou acide (PH inférieur à 7).

Aucune indemnité ne peut nous être demandée à titre de dommages et intérêts pour quelque cause que ce soit.

Dans un souci constant d'amélioration de nos matériels, toute modification jugée utile par nos services techniques et commerciaux, peut intervenir sans aucun préavis. Les spécifications, dimensions et renseignements portés sur nos documents, ne sont qu'indicatifs et n'engagent nullement notre Société.



Cet appareil est identifié par ce symbole. Il signifie que tous les produits électriques et électroniques doivent être impérativement séparés des déchets ménagers.

Un circuit spécifique de récupération pour ce type de produits est mis en place dans les pays de l'Union Européenne (en fonction des règlements nationaux de chaque état membre).

N'essayez pas de démonter ce produit vous-même. Cela peut avoir des effets nocifs sur votre santé et sur l'environnement.

Pour son recyclage, cet appareil doit être pris en charge par un service spécialisé et ne doit être en aucun cas jeté avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une décharge.

Veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour plus d'informations.

Date de la mise en service :

Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente.



**www.atlantic.fr**  
**Société Industrielle de Chauffage**  
**SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCE**