

BRULEUR CHAPPÉE

0001

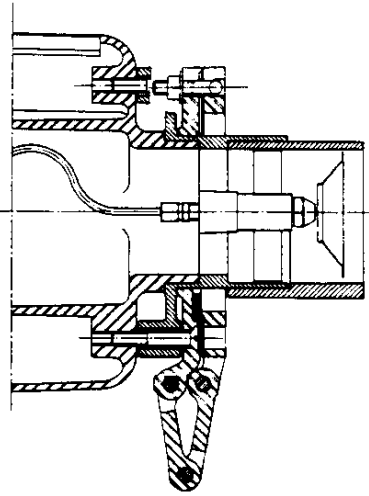
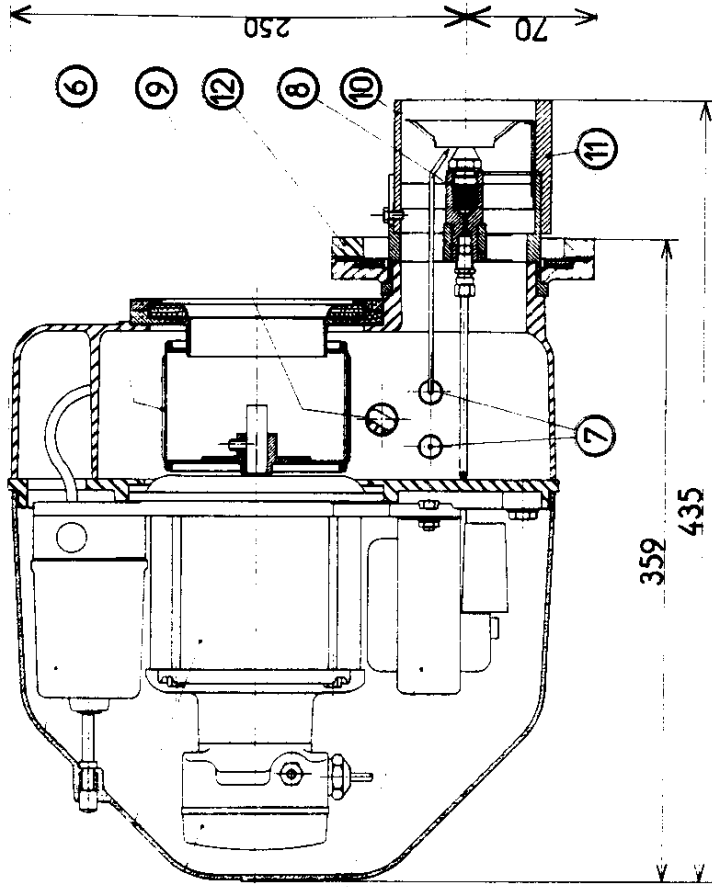
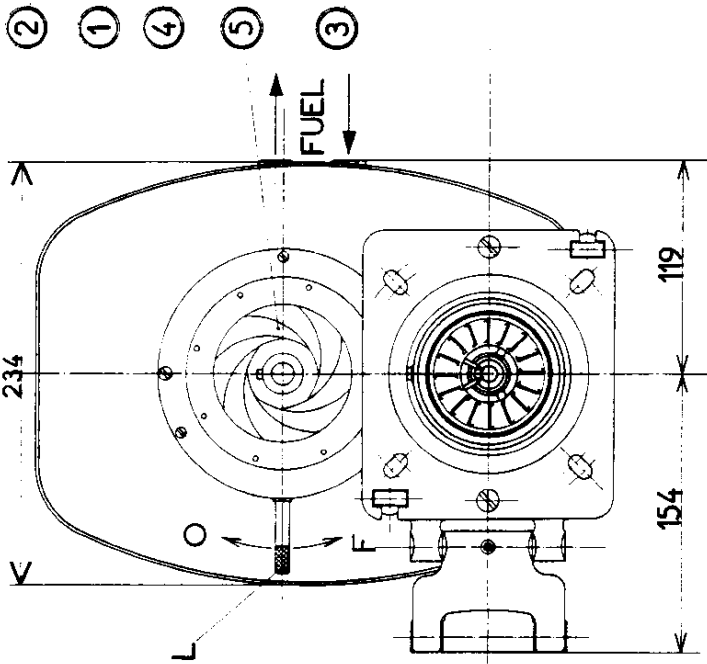
NOTICE TECHNIQUE N° 2 149²

SOMMAIRE

Page

CHAPITRE 1 – GÉNÉRALITÉS	5
1-1 Description	5-7
1-2 Caractéristiques de combustion	8
1-3 Caractéristiques mécaniques et électriques	9
CHAPITRE 2 – INSTALLATION DU BRULEUR	11
2-1 Préparation de la chaudière - Adaptation du brûleur	11-13
2-2 Raccordements fuel	13-16-17
2-3 Branchements électriques	17
2-4 Equipement pour prébalayage	17
CHAPITRE 3 – MISE EN SERVICE ET RÉGLAGES	21
3-1 Avant démarrage	21
3-2 Mise en fonctionnement	21
3-3 Réglage de la combustion	23-26
3-4 Fonctionnement automatique	26
3-5 Mise hors service	26
CHAPITRE 4 – ENTRETIEN PÉRIODIQUE	27
CHAPITRE 5 – INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT	28
CHAPITRE 6 – PIÈCES DÉTACHÉES	29
LISTE DES PLANS	
BM 13.449 - Ensemble du brûleur 0001.S	4
BM 13.314 - Ensemble du brûleur 0001.R	6
BM 13.301 - Positions possibles de montage du brûleur	10
BM 13.356 - Orifices et perçages de fixation du brûleur	12
BM 13.384 - Chaufferie type	14
BM 13.385 - Schémas d'alimentation fuel	15
BM 13.386 - Schéma de câblage électrique	18
BM 13.389 - Schéma de câblage et de principe du protectobloc	19
BM 13.387 - Montage pompe de fuel ECKERLE	20
BM 13.317 - Montage de la pompe fuel DANFOSS	22
BM 13.316 - Réglages de l'ensemble de combustion	24
BM 13.346 - Réglage du déflecteur d'air	25
BM 13.332 - Pièces détachées	35

BRÛLEUR A PULVÉRISATION MÉCANIQUE TYPE 0001.S.71



12	Bride-charnière	6	Turbine
11	Tête de combustion N°1	5	Diaphragme d'entrée d'air
10	Tête de combustion N°0	4	Pompe à combustible
9	Cellule photo-résistante	3	Transformateur d'allumage
8	Porte injecteur	2	Régulation débrochable
7	Bougies d'allumage	1	Moteur

S.G.F. PARIS

B.M. 13.449

20.871

CHAPITRE 1 – GÉNÉRALITÉS

Le brûleur 0001 peut équiper tous les générateurs ou chaudières à foyer en dépression nécessitant une puissance flamme comprise entre 15.000 et 65.000 Kcal/h.

Sa présentation et sa technique poussée offrent une solution heureuse pour les équipements des générateurs modernes, particulièrement en ce qui concerne son esthétique et son niveau sonore.

Ses caractéristiques principales sont les suivantes:

- Pulvérisation mécanique - Allumage par électrodes H.T.
- Précâblage en usine.
- Alimentation en courant monophasé 220 V - 50 périodes.
- Régulation par Tout ou Rien.
- Contrôle de flamme par cellule photo-résistante.
- Fixation en façade des chaudières au moyen de plusieurs modèles de bride, au choix.
- Equipement en prébalayage ou éventuellement post-allumage.

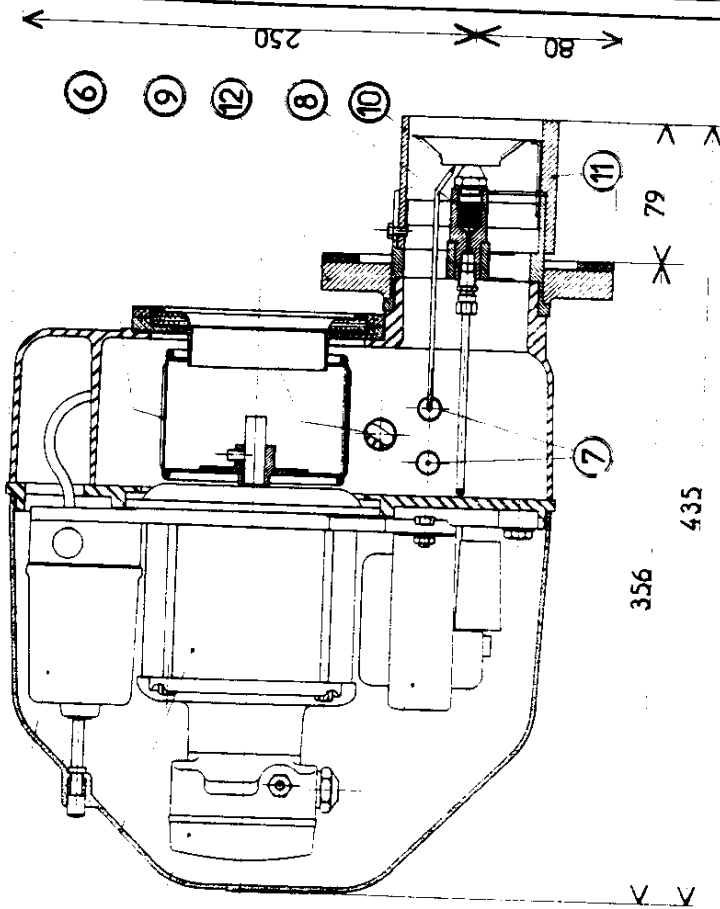
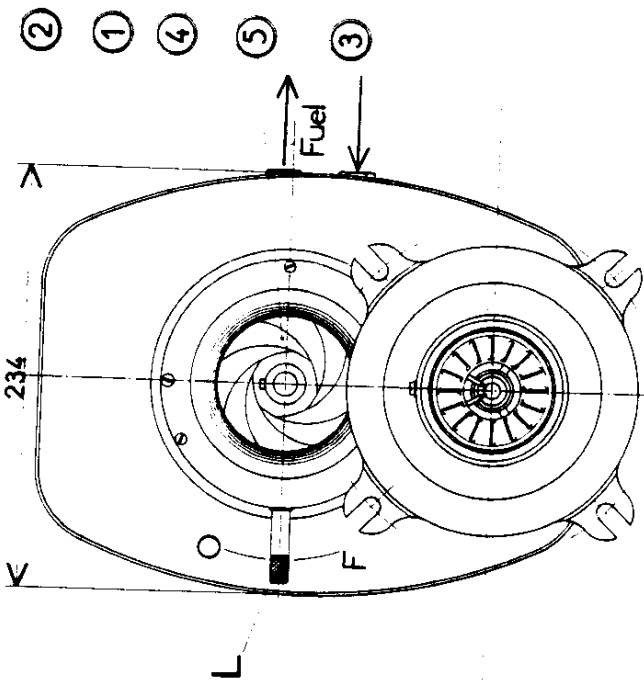
1-1 – DESCRIPTION

La disposition générale du brûleur 0001 est représentée sur les plans BM 13.449 et 13.314 pages 4 et 6. Elle offre les particularités suivantes :

1-11 Un bloc électro-mécanique compact et d'accès facile comprenant :

- Le moteur entraînant le ventilateur et la pompe fuel.
- Le transformateur d'allumage haute tension, anti-parasité.

BRÛLEUR A PULVÉRISATION MÉCANIQUE TYPE 0001.R



12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Brûleuse	Tête de combustion N°1	Tête de combustion N°0	Cellule photo-résistante	Partie injecteur	Bougies d'allumage	Bride ronde	Tête de combustion N°1	Tête de combustion N°0	Cellule photo-résistante	Partie injecteur	Bougies d'allumage	Turbine
							Diaphragme d'entrée d'air	Pompe à combustible	Transformateur d'allumage	Régulation débrochable	Moteur	

S.G.F. PARIS

B.M. 13314

- La régulation à bloc actif débrochable.

1-12 Une détection de flamme par cellule photo-résistante.

1-13 Un dispositif de réglage d'air par diaphragme, permettant un dosage aisé, précis et indéréglable.

Un déflecteur réglable placé dans le circuit d'admission de l'air dans l'ensemble de combustion permet d'agir sur la direction de la flamme (voir plan 13.346, page 25).

1-14 Une bride de fixation du brûleur en façade du générateur, qui peut être :

- Soit à charnière à débattement linéaire (plan BM 13.449, page 4) permettant l'ouverture à droite ou à gauche du brûleur, et facilitant l'accès aux électrodes d'allumage, à l'injecteur et à la chambre de combustion : c'est le brûleur type 0001 S 71.

- Soit fixe et ronde (plan BM 13.314, page 6), facilitant le montage sur la porte de certains types de chaudières, à condition que la fermeture de cette porte assure une bonne étanchéité : c'est le brûleur type 0001 R.

1-15 Un ensemble de combustion choisi en fonction de la puissance du générateur à équiper, soit :

- Ensemble de combustion n° 0 couvrant les débits de 1,5 à 3,5 kg/h de FOD (0,5 à 1 Gallon US).

Ensemble de combustion n° 1 couvrant les débits de 3 à 6,5 kg/h de FOD (0,85 à 1,65 Gallon US).

1-16 Le brûleur est équipé d'une électrovanne permettant d'assurer un prébalayage du foyer (éventuellement post-allumage).

NOTA : Pour l'équipement de certaines chaudières, le brûleur peut être livré avec :

- Une bride-charnière spéciale facilitant son adaptation.

- Des ensembles de combustion adaptés à des conditions particulières de fonctionnement.

- Se renseigner auprès de nos distributeurs, ou nous consulter.

1-2 – CARACTERISTIQUES DE COMBUSTION

Le brûleur 0001 utilise uniquement du fuel domestique conforme aux arrêtés en vigueur.

- Puissance flamme 15.000 à 65.000 Kcal/h

- Longueur de la flamme (1)
(bride charnière à fin de flamme)

- Tuyère n° 0 de 1,5 à 3,5 kg/h 200 à 450 mm
(0,5 à 1 Gallon US).

- Tuyère n° 1 de 3 kg/h à 6,5 kg/h 300 à 700 mm
(0,85 à 1,65 Gallon US).

- Hauteur recommandée à laisser entre l'axe de l'ensemble de combustion et
la sole de la chaudière (2) 140 mm

- Injecteur :

- Pulvérisation pleine ou semi-creuse

- Angle de pulvérisation de 60°

- Dans certains cas de conformation et caractéristiques particulières du foyer, il peut être utilisé des injecteurs ayant un angle de 45° et 80° (Exemple : Angle de 45° pour foyers ayant un recyclage de gaz ; angle de 80° pour foyers courts).

(Injecteurs recommandés : MONARCH type R
BERGONZO)

- Pression d'injection 9 à 13 bars

(1) - Les longueurs de flamme étant influencées par la dépression en foyer, la conformation du foyer et la pulvérisation de l'injecteur utilisé, les longueurs données ne le sont qu'à titre indicatif.

(2) - Cette cote est une valeur moyenne, permettant en général, d'obtenir un bon fonctionnement du brûleur.

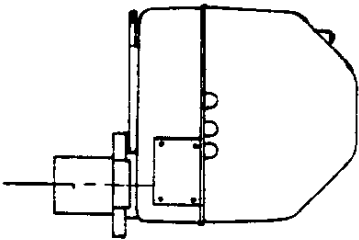
1-3 – CARACTERISTIQUES MECANIKES ET ELECTRIQUES

	BRULEUR	
	0001 S	0001 R
– Longueur hors tout	435 mm	435 mm
– Longueur hors chaudière	359 mm	356 mm
– Largeur hors tout	288 mm	240 mm
– Poids du brûleur complet	19 kg	17 kg
– Protectobloc - Mazout PETERCEM :		
– Moteur électrique	PM 01 90 W - 2800 t/mn 220 V - mono - 50 périodes Intensité en marche normale : 1 A Intensité au démarrage : 3 A	
– Transformateur d'allumage	T P 20	
– Boîte de régulation débrochable	MA 72 - mono 220 V - 50 Hz assurant un prébalayage	
– Cellule photo résistante avec porte cellule	8 205	
– Pompe fuel	DANFOSS RS 28 - code 070 - L 5322 ou MINIMASTER V.O.L.G.B.R. Débit total 40 à 50 l/h ou ECKERLE BP 1.2.L1.L82 Débit total 50 à 60 l/h Ø de l'arbre : 8 mm	
– Bougies d'allumage	S A P C O	
– Electro-vanne	28/30 N Euromatic ou VE 104 Stemich	
– Flexibles fuel	Conducto	

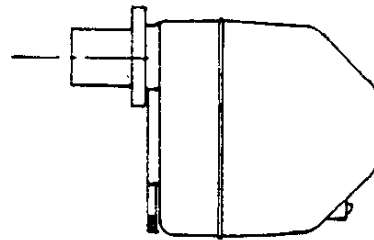
BRÛLEUR 0001

POSITIONS DE MONTAGE

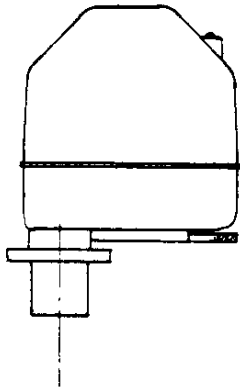
POSITION 1



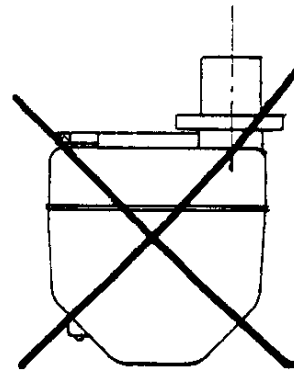
POSITION 2



POSITION 3



IMPOSSIBLE



Valable à partir du N° 2000

			S.G.F PARIS
			BM. 13.301

CHAPITRE 2 – INSTALLATION DU BRULEUR

Pour obtenir le maximum de rendement, il est nécessaire, non seulement d'utiliser des appareils de bonne qualité, mais encore de réaliser une installation dans les meilleures conditions.

Avant de traiter de l'adaptation et du montage du brûleur lui-même, nous nous permettons d'attirer l'attention sur les points suivants :

1/ Raccordement de la chaudière au conduit de fumée :

Afin de faciliter l'écoulement des fumées et de réduire au minimum les effets de "bourrage" au démarrage du brûleur, il faut :

- Conserver pour ce raccordement la section adoptée par le constructeur pour la buse de sortie de la chaudière.
- Eviter de faire des changements de direction à angle droit.
- Réduire au maximum le nombre de coudes.
- Eviter les contre-pentes, monter les manchettes de raccordement horizontalement ou, mieux, avec une pente ascendante dans le sens de la circulation (particulièrement à l'emboîtement dans la cheminée).
- Supprimer, éventuellement, la clef de tirage placée dans la buse de fumée de la chaudière.

2/ Régulateur de tirage :

Il peut être nécessaire d'utiliser un régulateur de tirage et il y a lieu alors d'en choisir judicieusement l'emplacement. Cet appareil doit être situé dans une partie droite, hors de proximité d'une zone tourbillonnaire créée, par exemple, par un coude ou par la buse de la chaudière. La distance minimum à laisser entre le régulateur et le coude le plus proche est d'au moins deux fois le diamètre de la manchette de raccordement au générateur.

3/ Ventilation de la chaufferie :

La ventilation de la chaufferie doit assurer correctement l'alimentation en air du brûleur. Elle doit comporter une ventilation basse et une ventilation haute, conformément aux réglementations en vigueur.

- Ventilation haute ou air vicié : 1/2 section cheminée.

- Ventilation basse ou air frais : 1/2 section cheminée + 1/2 section de la ventilation haute.

2-1 – PREPARATION DE LA CHAUDIERE - ADAPTATION DU BRULEUR.

Les brûleurs types 0001 S 71 ou 0001 R sont conçus pour équiper des chaudières ou générateurs à foyer en dépression.

Cette dépression devra être stable et pourra être réglée, suivant les installations, en fonction de la conformation du foyer, du raccordement du conduit de fumée et de la cheminée, dans la plage de 0,5 à 3 mm CE. Toutefois, il est recommandé de fonctionner avec une dépression de l'ordre de 0,5 à 1 mm CE, afin d'éviter au maximum les entrées d'air parasite toujours nuisibles à la combustion et au rendement du générateur.

L'étanchéité du générateur doit être correcte.

Le briquetage de la chaudière, qui n'ajoute rien à la qualité de la flamme, n'est pas indispensable, sauf cas particuliers dans lesquels on désire par exemple :

- Améliorer l'étanchéité du générateur.
- Protéger les tétons de grilles ou autres parties non irriguées dans certaines chaudières.
- Eviter la présence d'une paroi froide à proximité de la flamme, ce qui est le cas des chaudières réglées à une température égale ou inférieure à 40°C.

Le brûleur peut fonctionner dans les différentes positions horizontales ou verticales représentées page 10.

Le montage du brûleur sur la chaudière peut s'effectuer de deux façons :

BRULEURS 0001S 71 ET 0001R ORIFICES ET PERÇAGE DE FIXATION

Fig.1

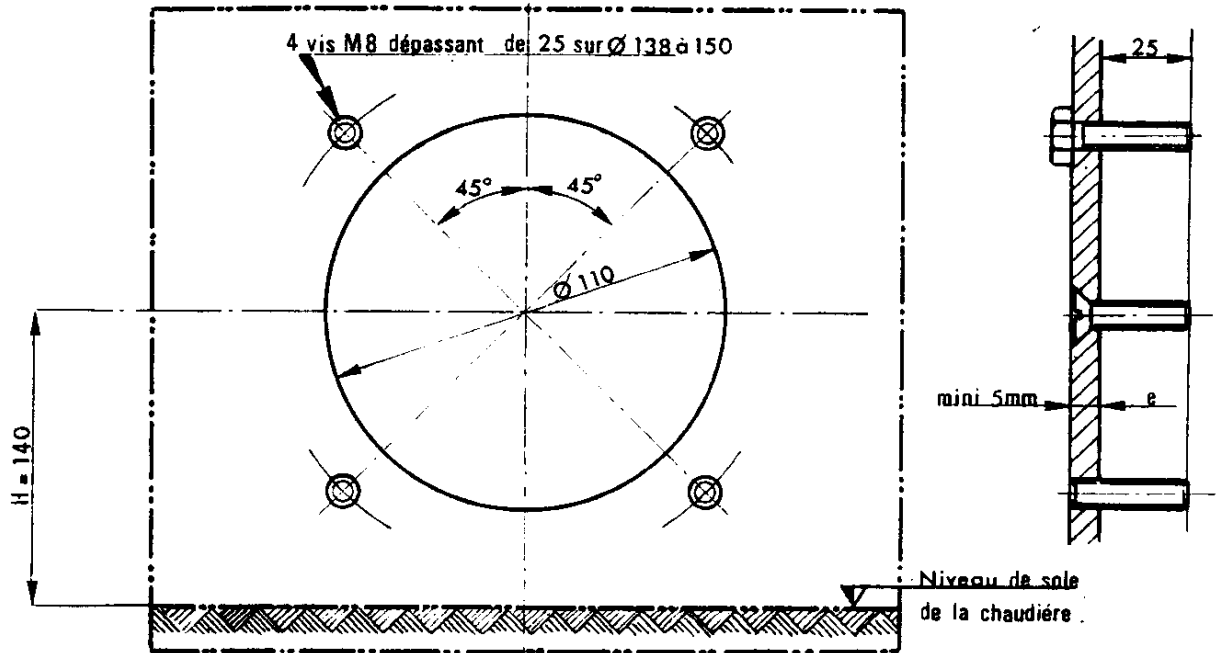
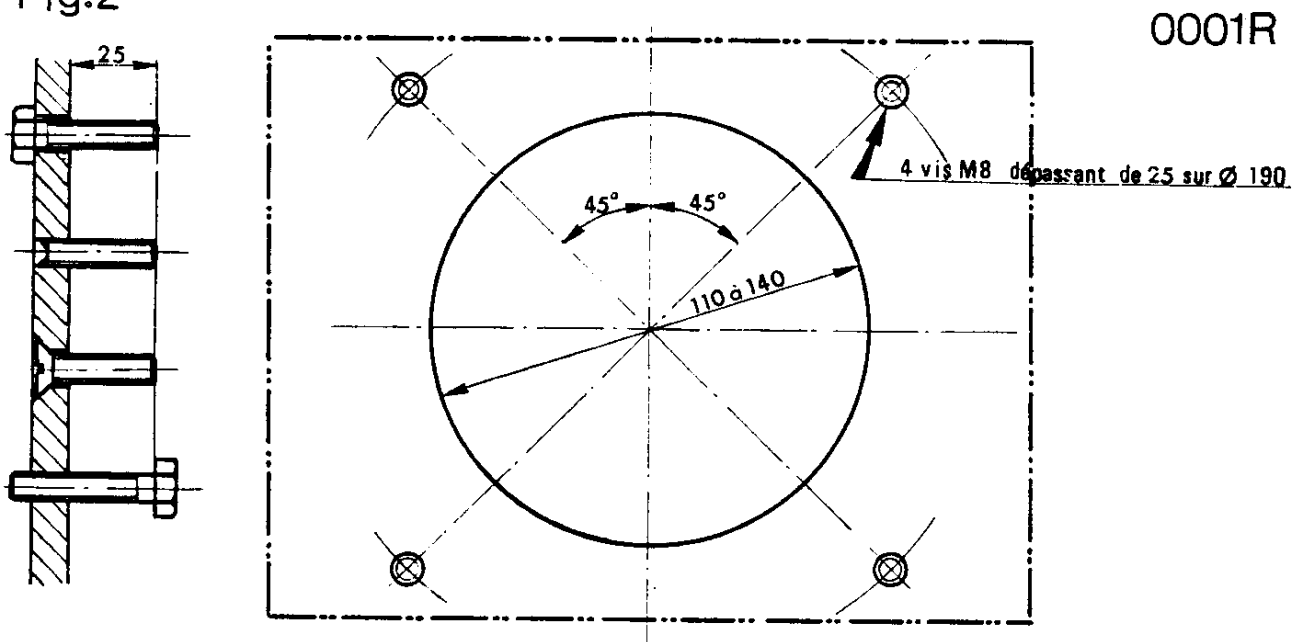


Fig.2



Société Générale de Fonderie

BM 13 356

- Soit par l'intermédiaire d'une plaque d'acier qui sera boulonnée sur la façade du générateur. Dans ce cas, il y a lieu de prévoir un brûleur type S (plan BM 13.449, page 4) .

- Soit par fixation directe sur la porte étanche de la chaudière, auquel cas, il y a lieu de prévoir un brûleur type 0001 R (plan BM 13.314 page 6).

2-11 - Adaptation du brûleur 0001 S - 71 (Plan BM 13.449, page 4)

- La plaque d'acier aura une épaisseur minimum de 5 mm.

- Elle sera façonnée pour recevoir le brûleur en suivant les indications de la figure n° 1 du plan BM 13.356, page 12.

- L'ouverture à droite ou à gauche du brûleur correspond à deux positions différentes de la bride par rapport au brûleur proprement dit. Il est aisé de passer rapidement de l'une à l'autre de ces deux positions.

- Pour la boulonnerie, on choisira une des trois solutions représentées sur le plan BM 13.356 fig. 1, page 12, mais dans tous les cas, on "arrêtera" les boulons par point de soudure, afin de faciliter par la suite un éventuel démontage.

La cote H indiquée sur la figure 1 du plan BM 13.356 est valable pour toutes les chaudières à production d'eau chaude ou de vapeur. Dans le cas d'un générateur d'air chaud ou de tous autres appareils, nous consulter ou suivre les directives du constructeur.

Le dessin extérieur de la plaque dépend de la chaudière à équiper. Pour les chaudières de marques courantes, nous pouvons fournir les croquis cotés des plaques correspondantes.

On protégera la plaque du rayonnement de la flamme, au moyen d'une feuille d'amiante de 4 à 5 mm qui fera également office de joint d'étanchéité.

L'étanchéité entre la bride du brûleur, la plaque façade et la chaudière est un point très important pour assurer le bon fonctionnement du brûleur et pour obtenir un rendement optimum de l'ensemble brûleur-générateur.

2-12 - Adaptation du brûleur 0001 R - (Plan BM 13.314, page 6)

Ce montage nécessite le perçage de la porte de la chaudière à équiper pour permettre le passage du nez du brûleur et des quatre vis de fixation. Ce perçage est représenté sur la figure 2 du plan BM 13.356, page 12. La position exacte du brûleur sur la porte de la chaudière sera choisie en se référant aux indications du constructeur du générateur considéré.

2-2 - RACCORDEMENT FUEL (Plan BM 13.385, page 15)

Pour réaliser l'alimentation en fuel du brûleur, il faut en premier lieu, tenir compte du type de stockage considéré; à savoir : si nous sommes en présence d'une des situations suivantes de la cuve de stockage.

- Cuve en charge (Fig. 1)

La crépine d'aspiration se trouve dans un plan situé au-dessus de l'axe du brûleur. Dans ce cas, la cuve est considérée en charge lorsque la pression donnée par sa position par rapport au brûleur, est supérieure à la perte de charge de la tuyauterie d'aspiration.

- Cuve à niveau

La crépine d'aspiration se trouve située dans le même plan horizontal que l'axe du brûleur.

- Cuve sous-niveau

La crépine d'aspiration se trouve dans un plan inférieur à l'axe du brûleur.

2-21 - Cas de la cuve en charge.

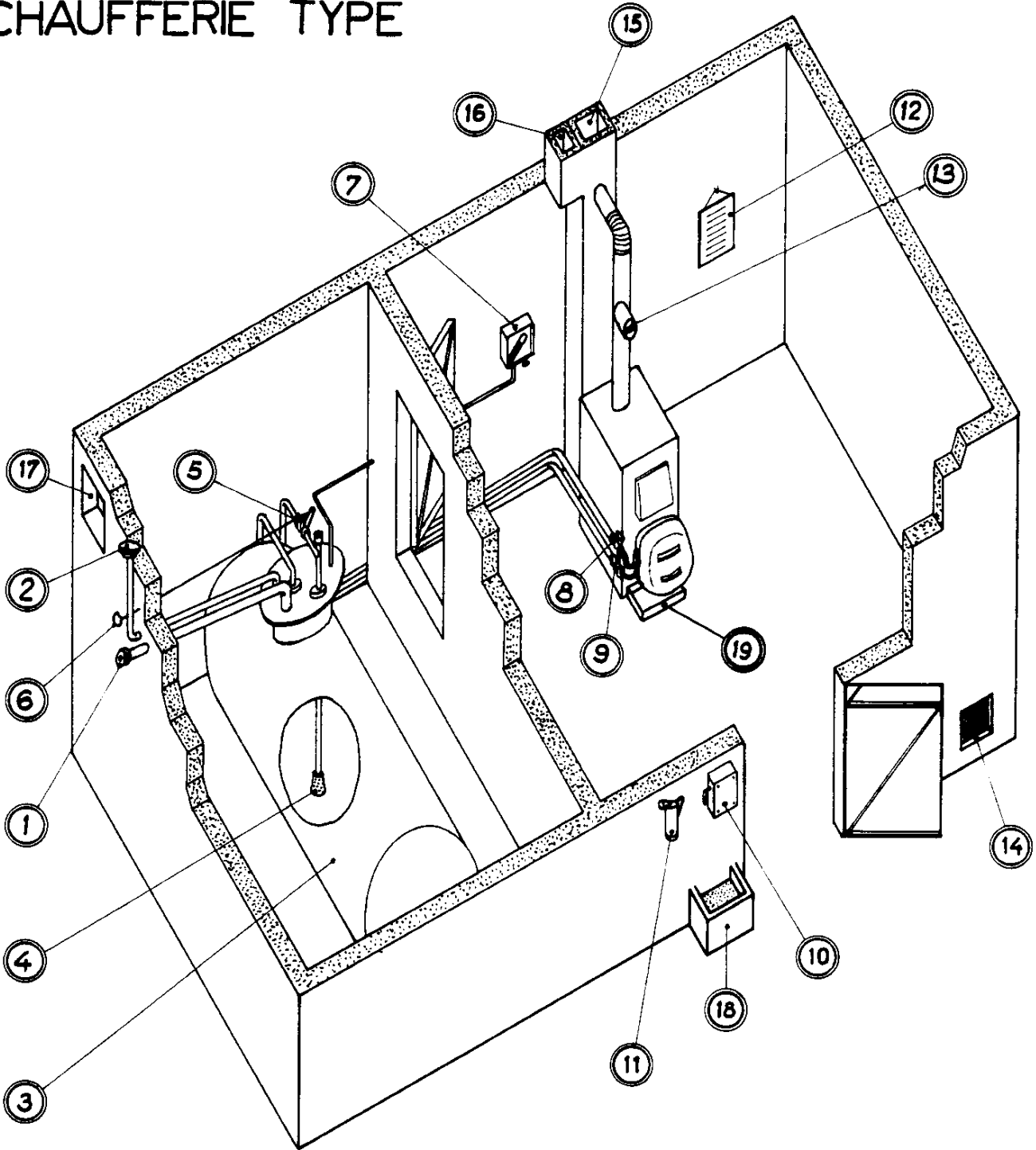
Dans ce cas d'installation, l'alimentation en fuel peut être assurée selon l'un des principes suivants :

A) Par circuit à deux tuyaux ; l'un, d'aspiration de la pompe, l'autre refoulant l'excédent de fuel vers la cuve.

B) Par un seul tuyau d'aspiration, l'excédent de fuel étant recyclé dans la pompe.

Dans ce cas, il y a lieu d'apporter les modifications suivantes à la pompe :

CHAUFFERIE TYPE

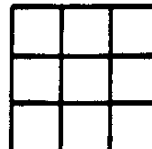


1.	Raccord symétrique de remplissage
2.	Event
3.	Cuve à mazout
4.	Clapet-crèpine d'aspiration
5.	Vanne de police
6.	Poignée de manoeuvre de 5
7.	Jaugeage du fuel

8.	Vanne à passage direct
9.	Clapet de non retour
10.	Interrupteur général
11.	Extincteur
12.	Consignes en chaufferie
13.	Régulateur de tirage

14.	Ventilation basse
15.	Cheminée
16.	Ventilation haute
17.	Gaine pompier stockage
18.	Bac à sable
19.	Bac de rétention

3.3.49

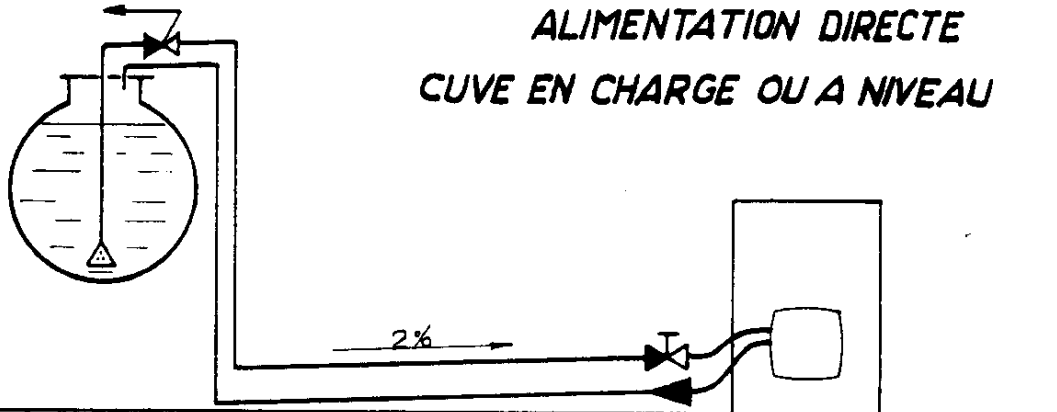


S.G.B. PARIS

BM. 13.384

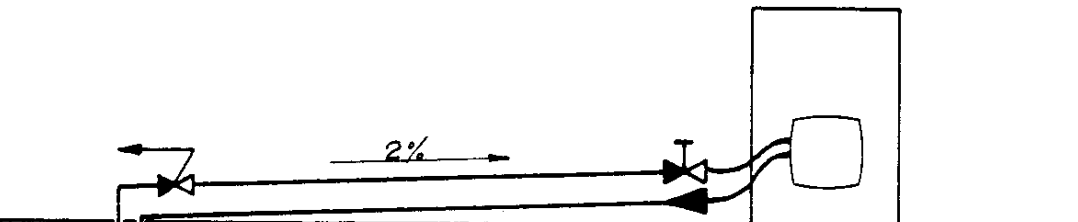
**ALIMENTATION DIRECTE
CUVE EN CHARGE OU A NIVEAU**

Fig 1



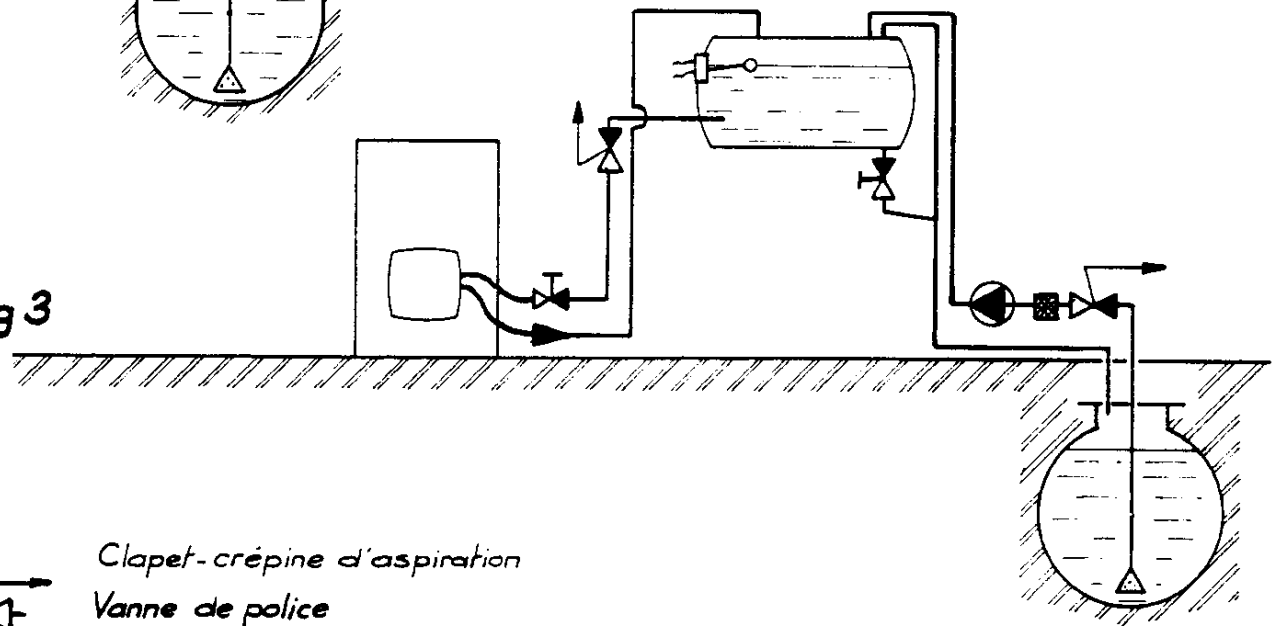
ALIMENTATION DIRECTE CUIVE EN CONTRE BAS







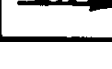

Fig 2



ALIMENTATION PAR NOURRICE EN CHARGE

Fig 3



-  Clapet-crèpine d'aspiration
-  Vanne de police
-  Vanne à passage direct
-  Clapet de non-retour
-  Filtre
-  Pompe de transfert
-  Contacteur à flotteur
-  Sens de la pente montante de 2%

17.2.69

				S.G.F. PARIS
				BM. 13.385

a) Cas de la pompe DANFOSS RSL 28

– Débrancher la tubulure de refoulement vers la cuve et obturer l'orifice de la pompe à l'aide d'un bouchon mâle 1/4 gaz monté au téflon.

– Dévisser le bouchon voisin du réglage de pression (à l'équerre avec l'orifice de retour).

– L'orifice étant dégagé, enlever la vis de by-pass se situant au fond.

– Remettre le bouchon en place.

Pour ce type d'alimentation à un seul tuyau, il y a lieu de procéder rigoureusement suivant les quatre points indiqués ci-dessus, à l'exclusion de tout autre système.

b) Cas de la pompe ECKERLE BP

– Débrancher la tubulure de refoulement vers la cuve et obturer l'orifice de la pompe à l'aide d'un bouchon mâle 1/8 gaz monté au téflon.

– Dévisser le couvercle cylindrique du filtre, déposer le filtre-tamis et enlever la vis by-pass située côté retour.

– Remettre en place filtre et couvercle.

Pour ce type d'alimentation à un seul tuyau, il y a lieu de procéder rigoureusement suivant les trois points indiqués ci-dessus, à l'exclusion de tout autre système.

NOTA : S'il a été indiqué ci-dessus la possibilité de fonctionner avec un seul tuyau, ce système n'est pas conseillé car il est très sensible au moindre défaut de l'installation (manque de charge, défaut d'étanchéité, etc.).

2-22 – Cas de la cuve à niveau ou sous-niveau.

Dans ces cas d'installation, seul le système à deux tuyaux peut être utilisé.

2-23 – Recommandations générales.

Pour la tuyauterie d'aspiration fuel, on utilisera uniquement du tube de diamètre intérieur 8 ou 10. Ne jamais utiliser de tube de diamètre intérieur supérieur à 10 mm.

Afin d'obtenir un fonctionnement régulier et d'éviter une usure rapide de la pompe, il est conseillé de ne jamais dépasser à l'aspiration, une dépression supérieure à 3,50 m de C.E.

Pour la pose des canalisations, nous recommandons de tenir compte, dans la mesure du possible, des éléments suivants :

– Lorsque la cuve est placée à niveau ou en charge par rapport à l'axe du brûleur, disposer les canalisations suivant notre plan BM 13.385 fig. 1, en veillant à ce que la descente des tubes se fasse au plus près de la cuve.

– Respecter autant que possible une pente montante de 2 % minimum comme indiqué sur le même plan (fig. 1 et 2).

– Eviter le plus possible les contrepenes afin d'empêcher l'accumulation d'air ou de gaz dans les points hauts.

– Limiter au maximum les raccords, coudes et manchons inutiles sur la tuyauterie d'aspiration.

Un filtre est incorporé à la pompe. Il n'est donc pas nécessaire d'en placer d'autre sur l'installation. Si l'on désire en mettre un, le prévoir avec panier en inox calibré à 120 mailles au pouce.

Dans le cas de plusieurs brûleurs dans la même chaufferie, chaque brûleur aura sa canalisation d'aspiration propre. La canalisation de retour pourra être commune, mais le raccordement de chaque brûleur sera équipé d'un clapet anti-retour et d'une vanne d'isolement dont on retirera la commande afin d'éviter toute fausse manœuvre.

Il est conseillé de placer, sur l'aspiration en cuve, une crépine de diamètre suffisant, dont le clapet devra être en matériau léger (nylon par exemple) pour ne pas augmenter sensiblement la perte de charge.

La canne d'aspiration portant la crépine devra être d'un seul tenant, sans raccord au passage du trou d'homme.

Les raccords seront soudés ou montés avec du ruban téflon.

Les canalisations seront éprouvées à 15 bars.

TOUTE PRISE D'AIR DOIT ETRE RIGOREUSEMENT ELIMINEE AFIN D'EVITER DES MISES EN SECURITE PAR DESAMORCAGE.

2-24 – Raccordement du brûleur aux tuyauteries fuel.

Le brûleur se raccorde aux tuyauteries fuel à l'aide de deux flexibles de 0,75 m de longueur.

Ces flexibles sont terminés :

– Côté branchement à l'installation par un raccord femelle serti 8/13 cylindrique tournant, équipé d'une pièce mâle-mâle en 8/13 cylindrique d'un côté et 12/17 conique de l'autre.

– Côté branchement à la pompe par un raccord mâle 8/13 gaz conique.

La tuyauterie d'aspiration se branche au raccord inférieur (plan 13.449 ou 13.314, pages 4 et 6), le brûleur étant monté de telle manière que le diaphragme d'admission d'air soit au-dessus de l'axe de la tête de combustion. (Cette disposition est inversée si le brûleur est équipé d'une pompe ECKERLE).

2-3 – BRANCHEMENTS ELECTRIQUES (Plan BM 13.386, page 18)

L'équipement électrique des brûleurs 0001 S.71 et 0001 R est prévu pour fonctionner avec du courant mono 220 V - 50 Hz.

La rotation du moteur se fait dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en regardant côté turbine. Vérifier le branchement qui doit être effectué comme suit :

Borne M	-	Fil rouge
Borne A	-	Fil blanc
Borne LN	-	Fils noir et bleu

Les raccordements à effectuer lors de l'installation du brûleur sont les suivants :

- Alimentation générale du coffret de régulation qui devra être effectuée par l'intermédiaire d'un combiné et posséder une protection calibrée de trois Ampères.
- Raccordement aux aquastats, thermostats ou tous autres organes de régulation.
- Raccordement facultatif à un signal d'alarme à distance.

Les raccordements s'effectuent au bornier de la boîte de régulation. Pour ceci enlever le bloc actif débrochable.

NOTA IMPORTANT : Si l'alimentation comprend une phase et un neutre (cas du 220 V réalisé par une phase 380 V + neutre), la phase doit être branchée impérativement à L1.

L'installation électrique sera réalisée en respectant les normes NF C 15.100 qui prescrivent également la mise à la terre du bloc-brûleur, du coffret de régulation et des gaines contenant les fils électriques.

Les fils de raccordement au secteur seront passés sous tube d'acier, sauf au niveau du raccordement au brûleur lui-même où le tube sera remplacé par une gaine souple pour permettre l'ouverture du

brûleur. Cette gaine sera arrêtée et maintenue sur le brûleur par le cavalier prévu à cet effet.

Les raccordements seront effectués avec du câble souple.

NOTA : Les organes suivants :

- interrupteur du tableau électrique,
- fusibles ou disjoncteur,
- système d'alarme,

sont à fournir par l'installateur lors de la mise en place du brûleur ainsi que les gaines tubes électriques, presse-étoupe et fils électriques.

L'encoche prévue dans le capot du brûleur pour le passage des câbles électriques peut être aisément agrandie à l'aide d'un outil tranchant si le diamètre de la gaine souple utilisée est supérieur à celui de la gaine n° 9.

2-31 – Cas d'un réseau 110 V - 50 périodes

Dans le cas d'un réseau d'alimentation en monophasé 110 V - 50 périodes, il y a lieu d'utiliser un transformateur ou un auto-transformateur 110/220 V pour assurer l'alimentation électrique du brûleur.

La puissance du transformateur ou de l'auto-transformateur devra être de 500 VA minimum.

2-4 – EQUIPEMENT POUR PREBALAYAGE

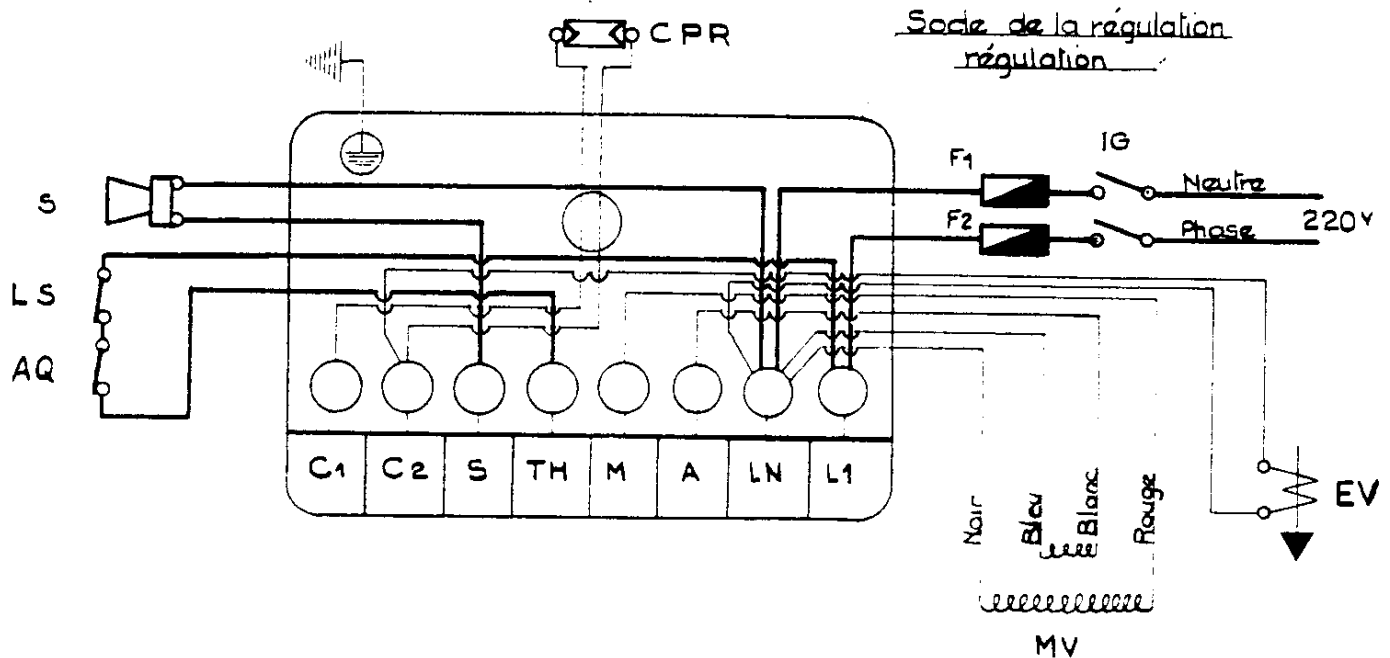
Les brûleurs 0001 S 71 et 0001 R sont livrés équipés d'une électrovanne, avec câblage, assurant un prébalayage (voir plans BM 13.386, page 18 et BM 13.389, page 19).

Ce montage est d'un grand intérêt lorsque le brûleur doit équiper une chaudière à production d'eau chaude. En fait, lorsque le générateur produit directement l'eau sanitaire, et principalement dans le cas d'un système instantané par serpentin, le brûleur, s'allumant à chaque puisage, régule souvent. Aussi, pour maintenir un rendement élevé du générateur et éviter son encrassement, il faut réduire au maximum les bouffées à l'allumage et à l'arrêt, ce que réalise un prébalayage avec électrovanne.

Un prébalayage, dans le cas d'une production d'eau chaude, risque, s'il est long, de refroidir le foyer. Ce n'est pas le cas avec la régulation MA 72 qui assure celui-ci en 4 secondes en moyenne.

RÉGULATIONS PÉTERCEM MA 72 et MA 73

SCHEMA DE CABLAGE



ATTENTION: Lors du branchement la Phase doit être impérativement raccordée à L1.
 La régulation MA 72, équipe: les brûleurs "Chappée" 0001 et 0002
 La régulation MA 73, équipe: le brûleur "Chappée" 0003
 Ces deux régulations ne sont pas permutables.

NOTA: Le trait fin représente le câblage effectué en usine. Le trait fort représente le câblage à effectuer par l'installateur.

LS	Limiteur de sécurité (aquastat ou thermostat)
AQ	Thermostat ou aquastat 220V 50Hz
S	Dispositif d'alarme 220V 50Hz
MV	Moteur ventilateur
EY	Electrovanne (Cablée en pré-balayage)
IG	Interrupteur général
F1, F2	Fusibles
CPR	Cellules photo.résistante
Repère	Désignation

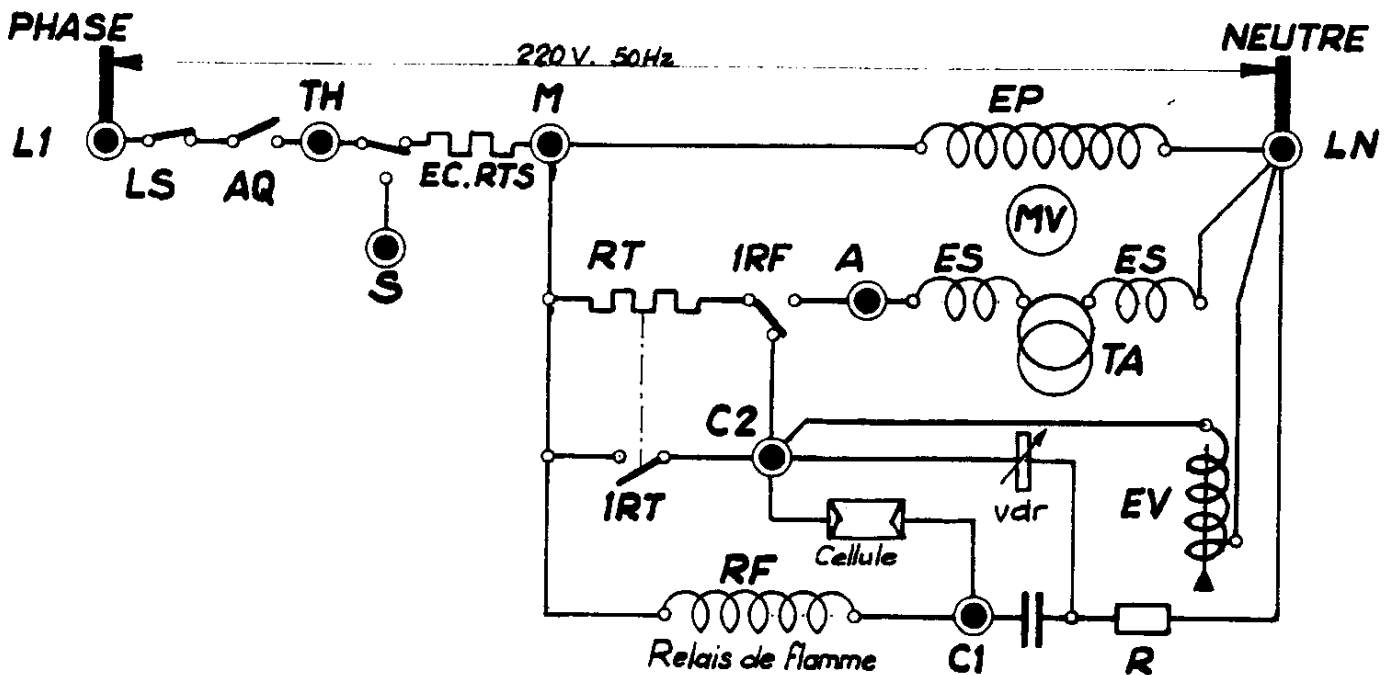
S.G.F. PARIS

BM. 13.386

17.2.69

PROTECTOBLOC PÉTERCEM AVEC RÉGULATIONS MA72-MA73

SCHÉMA DE CABLAGE ET DE PRINCIPE

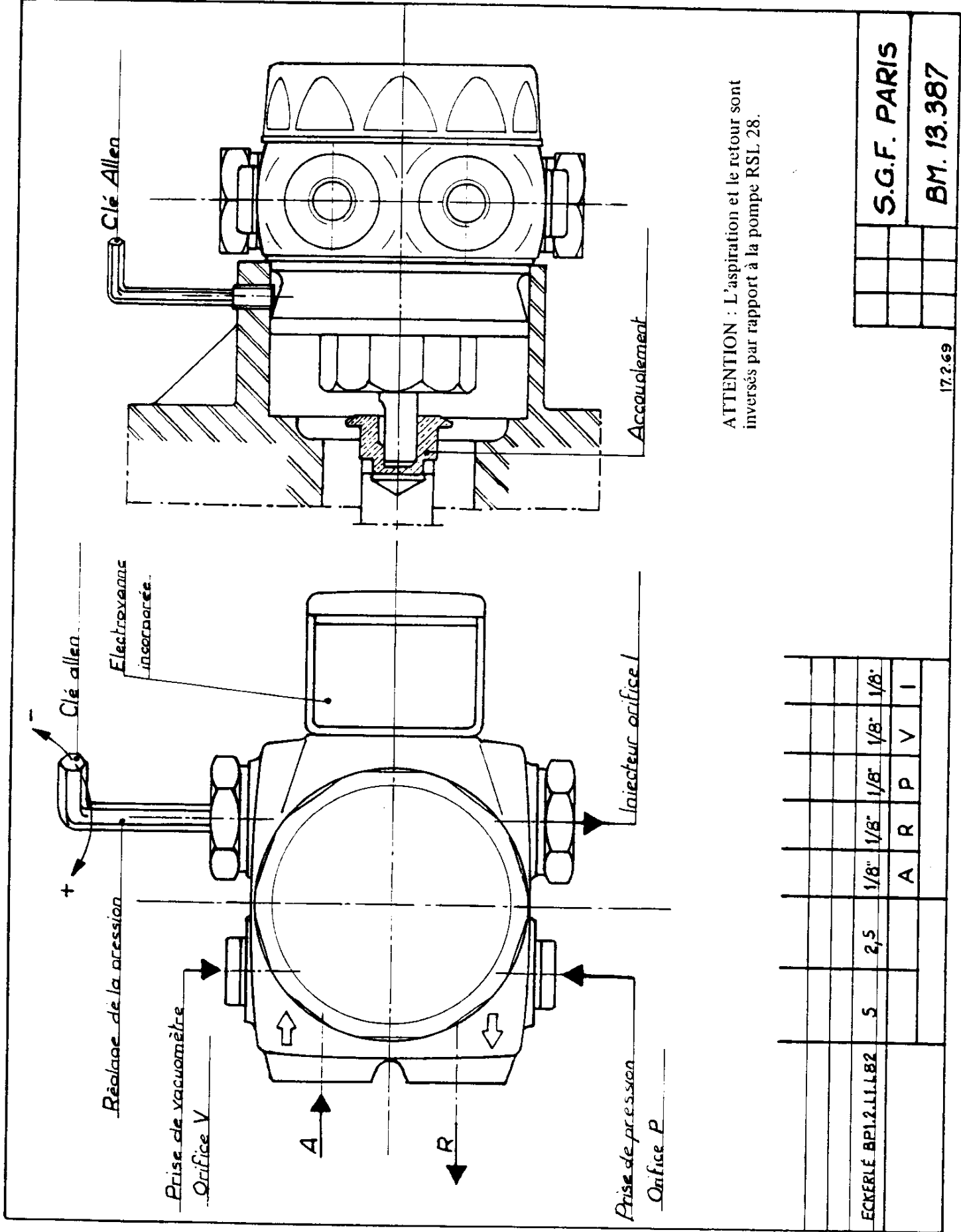


vdr	Varistance de protection de cellule		
TA	Transformateur d'allumage		
S	Signal d'alarme (sonore ou visuel)		
RT	Relais temporisé de post-allumage ou pré-balayage		
IRT	Contact 1 du relais RT		
IRF	Contact 1 de RF (Relais de flamme)		
MV	Moteur		
LS	Limiteur de sécurité (aquastat, thermostat)		
EV	Électrovanne (Cablée en pré-balayage)		
ES	Enroulement secondaire du moteur		
EP	Enroulement principal du moteur		
EC.RTS	Élément chauffant du relais temporisé de sécurité		
AQ	Organe d'asservissement du brûleur (aquastat, thermostat)		

Repère	Désignation	17.2.69
--------	-------------	---------

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE FONDERIE

BM.13.389



ATTENTION : L'aspiration et le retour sont inversés par rapport à la pompe RSL 28.

ECKERLE BP1.2.11.1.82	5	2,5	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"
			A	R	P	V	I

S.G.F. PARIS	
BM. 13.387	

17.2.69

CHAPITRE 3 – MISE EN SERVICE ET RÉGLAGES

3-1 – AVANT DEMARRAGE

3-11 – Combustible :

– S'assurer que la cuve contient assez de fuel pour noyer la crépine.

– Vérifier que les vannes d'alimentation et de retour sont ouvertes.

– Remplir de fuel la canalisation d'aspiration du brûleur.

3-12 – Chaudières :

Vérifier : Le dégagement du conduit de fumée.
La fermeture des trappes de ramonage.
Le bon fonctionnement du régulateur de tirage.

Procéder au réglage des organes d'asservissement (aquastat, manostat).

3-13 – Réglage des électrodes d'allumage : (Plan BM 13.316, fig. 4, page 24)

Les extrémités des électrodes doivent présenter un écartement de 4 à 5 mm et se situer à 8,5 mm de l'axe de l'injecteur.

3-14 – Injecteur :

Il sera du type "à pulvérisation normale ou semi-creuse" et sera choisi en fonction des caractéristiques de l'installation et en particulier de la puissance calorifique demandée.

Son angle sera de 60° dans la généralité des cas.

(Voir page 8 à laquelle sont spécifiés les injecteurs à utiliser).

Tout changement d'injecteur nécessite un nouveau réglage de la combustion.

3-15 – Chambre de combustion : (Plan BM 13.316, page 24)

On vérifiera que la chambre de combustion qui comprend une tuyère (3) et un distributeur (2) correspond à l'injecteur adopté :

Chambre n° 0 (fig. 1 du plan BM 13.316) pour les injecteurs de 0,5 Gallon US à 1 Gallon US.

Chambre n° 1 (fig. 2 du plan BM 13.316) pour les injecteurs de 0,85 Gallon US à 1,65 Gallon US.

3-2 – MISE DE FONCTIONNEMENT

3-21 – Vérification de la tension électrique : la tension doit être de 220 V ± 10 %.

3-22 – Amorçage de la pompe :

Assurer un remplissage total de la tuyauterie d'alimentation fuel.

Vérifier que la pompe est branchée correctement : voir chapitre installation (plans BM 13.449 13.314 et 13.317, 13.387 page 4, 6, 22 et 20).

Mettre le moteur en route en fermant l'interrupteur général. Dès les premiers tours, vérifier le débit de la pompe en débranchant la tuyauterie de retour à la cuve.

En aucun cas, la pompe ne peut fonctionner à vide sans risque de détérioration très rapide.

3-23 – Réglage de la pression de la pompe : (Plans BM 13.317, page 22). BM 13.387, page 20).

Ce réglage est à effectuer en tenant compte de la pression nécessaire pour assurer le débit demandé par l'injecteur choisi.

Les pompes (plans BM 13.317 et 13.387) équipant ces brûleurs possèdent un limiteur de pression incorporé réglable par la vis située sur la droite au-dessus de la pompe lorsque le brûleur est dans la position : diaphragme de réglage d'air au-dessus de la tête de combustion.

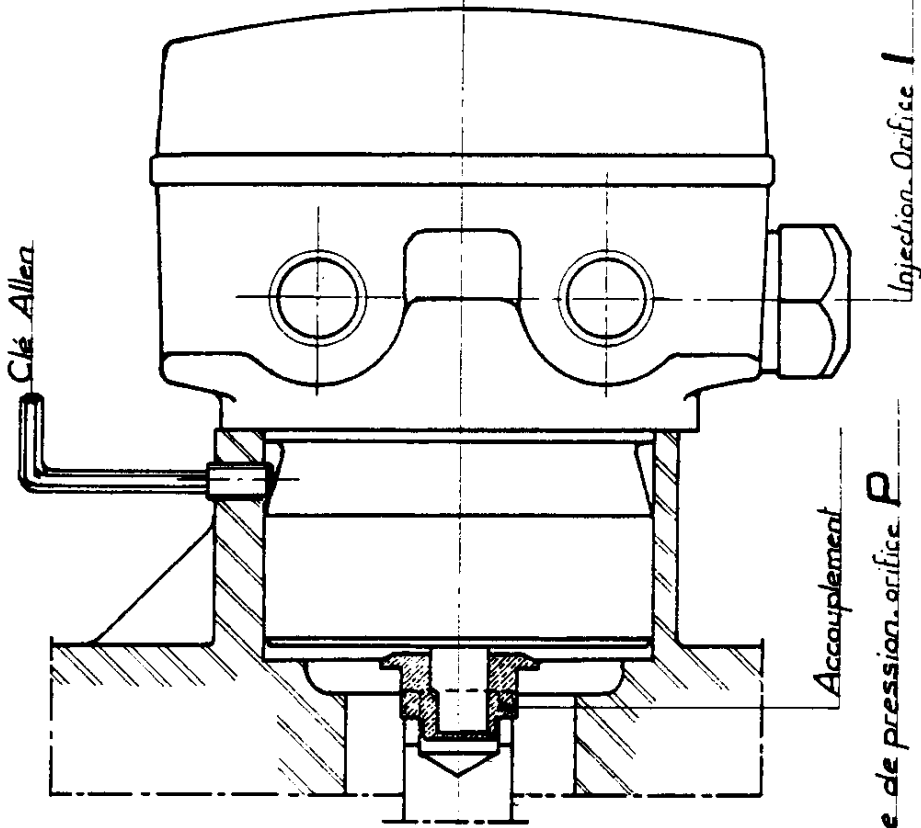
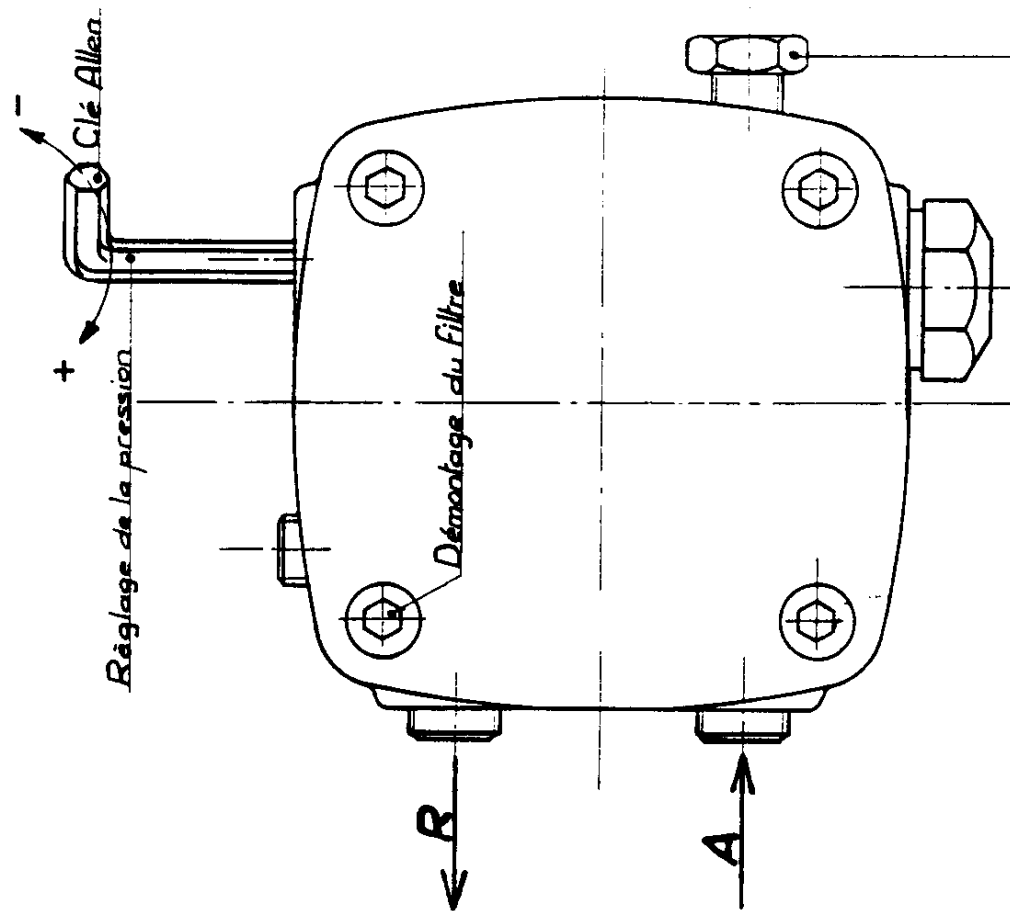
La plage d'utilisation est de 9 à 13 bars

Les meilleures conditions de fonctionnement sont obtenues entre 10 et 13 bars.

La pression de réglage devra être vérifiée à l'aide d'un manomètre que l'on montera à la place du bouchon situé sur le côté droit de la pompe (Plan BM 13.317, page 22) ou contigu au départ injection (BM 13.387, page 20).

BRÛLEUR S.G.F. 0001

MONTAGE DE LA POMPE



Pompe - Type	Pression Fixation			Orifices		
	A	R	P	A	R	P
Fuelmaster VOLGR	3	3	3	1/8	1/8	1/8
Danfoss - RS - RSL 2B	5	3	3	1/4	1/4	1/8
Cles Allen						

Valable à partir du N° 2000

1					
S.G.F. PARIS					
BM. 13.317					

1/26.3.68

3-3 – REGLAGE DE LA COMBUSTION

Le réglage de la combustion porte sur les points suivants :

- 1) - Réglage de l'ensemble de combustion.
- 2) - Réglage de la dépression dans le foyer.
- 3) - Réglage de l'admission d'air au brûleur.
- 4) - Réglage complémentaire de la flamme.

3-31 – Réglage de l'ensemble de combustion : (Plan BM 13.316 - fig. 1 ou 2, page 24)

a) Mettre en place la tuyère (3) de la chambre de combustion.

Elle doit être engagée en butée dans le nez du brûleur et maintenue en place par serrage de la vis prévue à cet effet.

b) Engager le distributeur d'air (2) dans la tuyère et le placer par rapport à l'injecteur (1) tel qu'il est représenté sur le plan BM 13.316, page 24, la collerette arrière au droit de l'injecteur.

Pour parfaire le réglage de combustion, on agira sur la position du distributeur d'air en l'éloignant plus ou moins de l'injecteur, en fonction des observations que l'on pourra faire sur l'accrochage de la flamme.

Un bon réglage doit donner, dans la chambre de combustion, une flamme claire et ne touchant aucune partie métallique.

Si le distributeur d'air est trop avancé par rapport à l'injecteur, on constate un mouillage du distributeur d'air et une insuffisance d'air sur le pourtour de la flamme.

Si le distributeur d'air est trop reculé par rapport à l'injecteur, on constate une insuffisance d'air au centre de la flamme, qui se traduit par la formation de coke à la base de la collerette du distributeur d'air. Il y a aussi mouillage de la tuyère à son extrémité.

3-32 – Réglage de la dépression en foyer :

Agir par le régulateur de tirage, mais en aucun cas par l'intermédiaire d'un dispositif quelconque obstruant le conduit de fumée.

La dépression sera réglée à une valeur comprise entre 0,5 et 3 mm CE, afin de mettre l'ensemble brûleur-chaudière dans les meilleures conditions de fonctionnement et de rendement.

3-33 – Réglage de l'admission d'air :

Le réglage de l'admission d'air s'effectue à l'aide du diaphragme situé sur la face avant du brûleur (plans 13.313 et 13.314, pages 4 et 6). Pour ceci, desserrer le levier (L) de commande et le faire glisser vers la droite ou la gauche suivant que l'on désire réduire ou augmenter l'admission d'air. Après réglage, resserrer le levier de commande afin de bloquer le diaphragme dans la position de réglage.

Pour contrôler le réglage de la combustion, il faut :

- Vérifier que l'accrochage de la flamme est correct.
- S'assurer qu'aucun des indices de mauvais réglage décrits au paragraphe 1° ne se manifeste.
- Effectuer des mesures de CO₂, de skome-test et de température des fumées.

En fonction des résultats obtenus, agir sur les différents paramètres.

- Position du distributeur d'air par rapport à l'injecteur.
- Pression d'injection.
- Admission d'air.
- Dépression en foyer.

Il est à noter qu'une mise au point définitive ne peut s'effectuer qu'après une mise en régime de l'ensemble brûleur-chaudière-cheminée.

NOTA : Lors de la mise en service et après tout démontage, il y a lieu de procéder à plusieurs allumages et arrêts successifs afin d'assurer la purge de l'air contenu entre la pompe et l'injecteur.

BRÛLEUR 0001. RÉGLAGES DE LA COMBUSTION

Fig.1

TÊTE N° 0

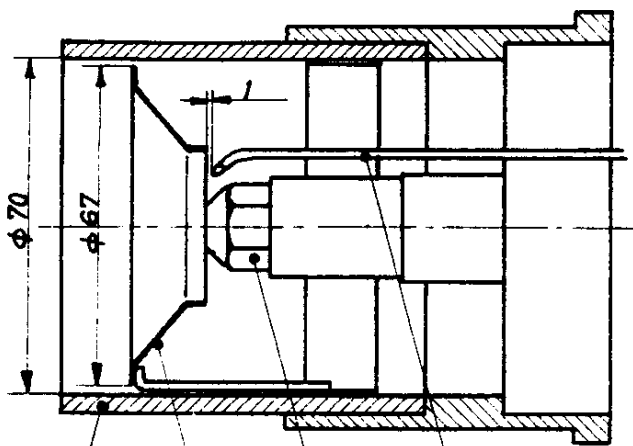


Fig.2

TÊTE N° 1

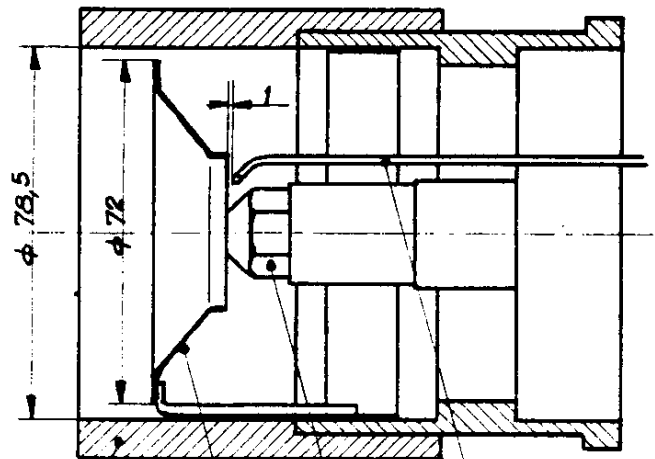
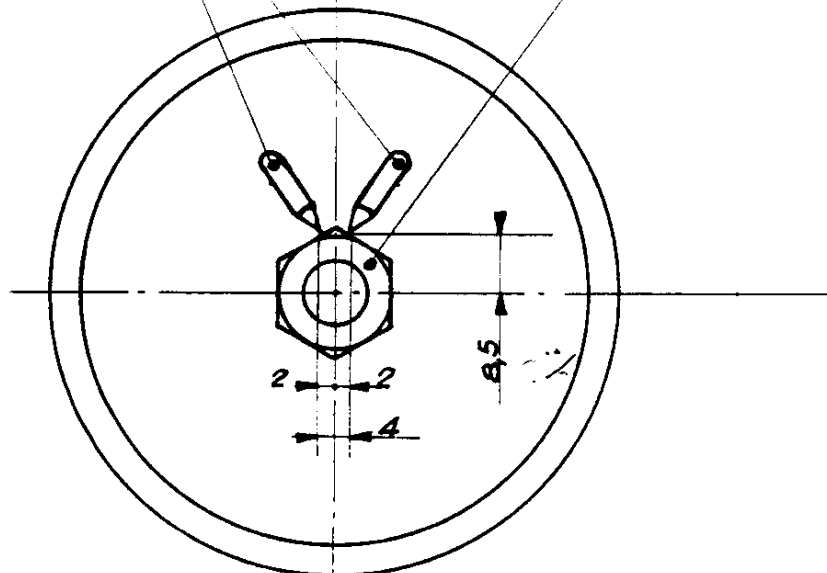


Fig 3



25.11.1966

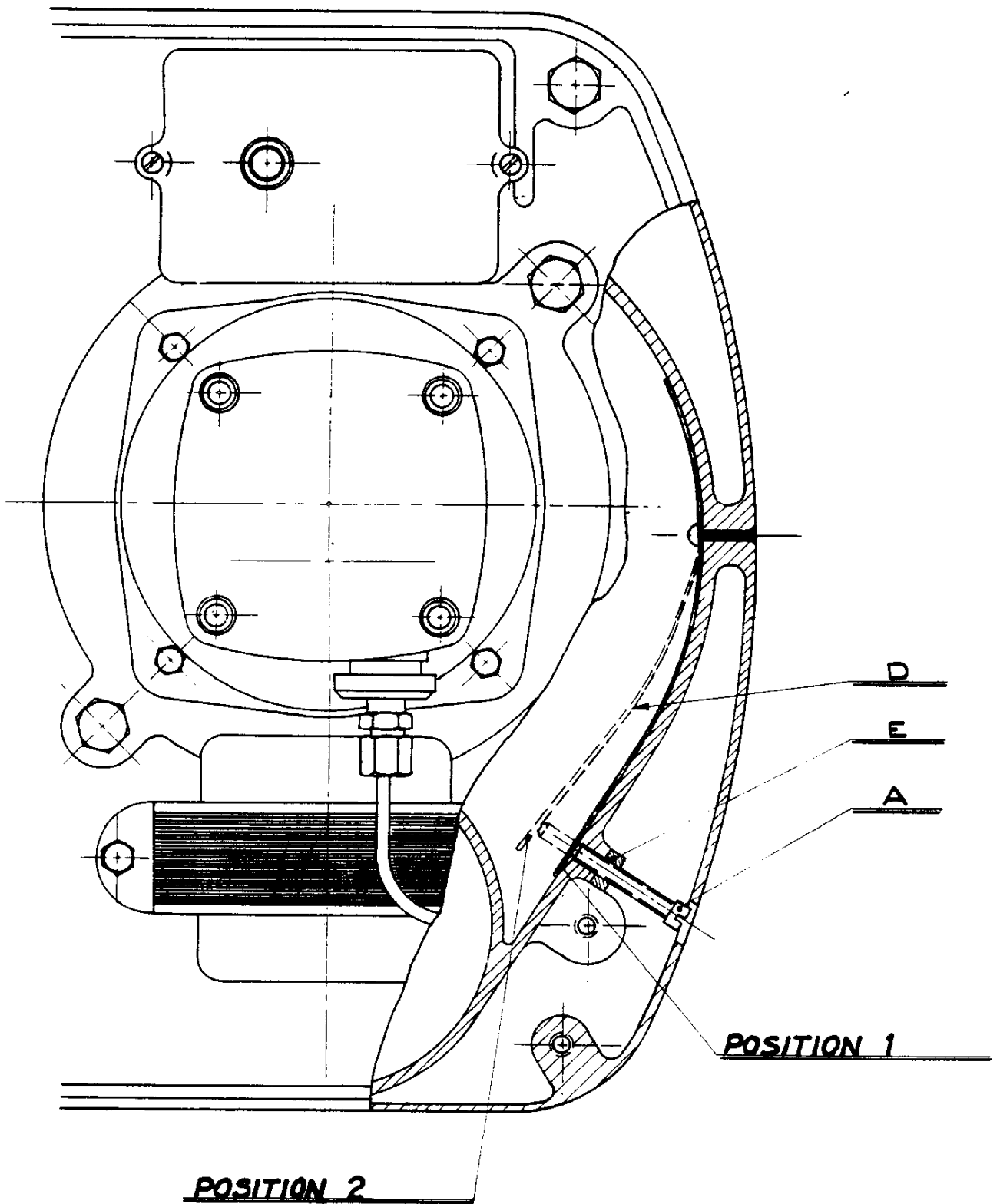
Valable à partir du N° 2000

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE FONDERIE

BM. 13.316

RÉGLAGE DU DEFLECTEUR D'AIR

Brûleur 0001



				SGF. PARIS
				BM 13346

Feit le 11.3.58 G.S.

3-34 – Réglage complémentaire de flamme :

Dans certains générateurs, la conformation particulière du foyer ou l'emplacement des départs de gaz du foyer peuvent entraîner une déviation de la flamme par rapport à son axe normal.

C'est pourquoi, le brûleur 0001 a été équipé d'un déflecteur d'air réglable permettant de corriger une déviation éventuelle de la flamme (voir plan 13.346 page 25).

Lors de la livraison des brûleurs, ce déflecteur est à la position 1, à savoir plaqué à la paroi de la volute.

Lorsque l'on désire rectifier une déviation de flamme, opérer de la façon suivante :

- 1 - Desserrer l'écrou de blocage E à l'aide d'une clé plate de 8 (accès par l'arrière du brûleur).
- 2 - Agir sur la vis de réglage A en vissant jusqu'au redressement de la flamme dans l'axe du brûleur (accès par le côté du corps du brûleur par l'ouverture prévue à cet effet).
- 3 - Rebloquer l'écrou E.

NOTA : Lorsqu'on ouvre une porte de la chaudière pour vérifier le réglage, l'observation doit se faire immédiatement à l'ouverture, une entrée d'air frais prolongée risquant de perturber le circuit des gaz à l'intérieur du foyer.

3-4 – FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Le brûleur, une fois mis en route, répondra automatiquement aux impulsions données par les appareils d'asservissements (aquastat, manostat, thermostat d'ambiance ...) d'après les valeurs de consignes choisies pour le générateur.

En cas de panne de courant électrique, le brûleur s'arrête comme pour une ouverture de l'interrupteur général et démarre automatiquement dès le rétablissement de la tension.

NOTA : Après la première mise à feu d'une installation, prendre la précaution de procéder au nettoyage du filtre de pompe.

3-5 – MISE HORS SERVICE

Pour arrêter le brûleur, il suffit d'ouvrir l'interrupteur général.

En cas d'arrêt prolongé, fermer la vanne d'alimentation en fuel.

En fin de saison de chauffe, procéder en outre à un nettoyage complet (voir chapitre 4).

CHAPITRE 4 – ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Comme tout ensemble mécanique, les brûleurs doivent faire l'objet d'un entretien régulier dans le but d'éviter les incidents et de maintenir une efficacité élevée pour un prix d'exploitation moindre.

L'entretien systématique demande quelques minutes d'arrêt seulement et évite bien des déboires.

TOUS LES DEUX MOIS ET DES LA FIN DE LA SAISON DE CHAUFFE NETTOYER SOIGNEUSEMENT :

4-1 – LE FILTRE

Il est incorporé à la pompe (plan BM 13.317, page 22). Pour l'atteindre, enlever le capot arrière de la pompe, tenu par 4 vis à six pans creux (clé de 5).

4-2 – LA CHAMBRE DE COMBUSTION

Bien repérer sa position avant démontage. Retirer la chambre et la brosser.

4-3 – L'INJECTEUR

Le dévisser et le faire tremper dans du pétrole. Le sécher à l'air. Ne jamais utiliser d'outils pour ce nettoyage.

4-4 – LES ELECTRODES D'ALLUMAGE

Gratter les dépôts sur les électrodes. Essuyer. Vérifier le réglage (plan BM 13.316 - Fig. 3, page 24).

4-5 – LA CELLULE

L'essuyer avec un chiffon sec.

On a accès à la cellule et aux porcelaines des bougies d'allumage en démontant la plaque signalétique située sur la partie avant du brûleur, du côté des raccordements fuel. Pour sortir la cellule, tirer le porte-cellule à soi, sans mouvement de rotation, un ergot d'encliquetage détermine sa position.

NOTA : Il n'y a pas de graissage à effectuer sur ce brûleur, toutes les pièces mobiles étant autolubrifiées.

CHAPITRE 5 – INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

5-1 – LE MOTEUR NE DEMARRE PAS :

- Vérifier que les thermostats de régulation et de sécurité de la chaudière ou le thermostat d'ambiance ferment bien leur contact; s'ils ne ferment pas, contrôler leur point de réglage.
- Appuyer sur le bouton de réarmement de la boîte de régulation, le thermique ayant pu déclencher.
- Vérifier qu'il y a du courant sur la ligne.
- Vérifier les fusibles de l'installation.

5-2 – LE MOTEUR DEMARRE MAIS IL N'Y A PAS DE FLAMME :

5-21 – Il y a injection :

mais les bougies d'allumage ne donnent pas d'étincelles.

- Vérifier le branchement du transformateur, le serrage des différentes bornes de raccordement.
- Vérifier que l'écartement des bougies d'allumage est conforme aux cotes données.
- Vérifier que celles-ci ne sont pas à la masse.
- Vérifier qu'elles ne sont pas encrassées. Eventuellement les nettoyer.

5-22 – Il n'y a pas d'injection :

- Vérifier que la citerne est pleine et que les vannes sont bien ouvertes.
- Vérifier la pression fuel.
- Vérifier que le gicleur n'est pas bouché (pulvérisation irrégulière).
- Vérifier que le filtre de pompe n'est pas encrassé (dans ce cas la pompe grippe ou peine).

- Vérifier que le clapet de crépine est étanche.
- Vérifier l'ouverture de l'électrovanne.

5-3 – SI LA PRESSION FUEL EST INSTABLE

- Vérifier que la pompe est bien amorcée. Pour ce faire, débrancher la tuyauterie de retour à la cuve : le fuel doit s'écouler régulièrement.
- Vérifier que la tuyauterie d'aspiration est bien étanche et qu'elle n'est pas obstruée.
- Vérifier que tous les joints ou raccords sont bien serrés.

5-4 – LE BRULEUR S'ALLUME NORMALEMENT PUIS SE MET EN SECURITE PEU APRES :

Une des causes suivantes peut être invoquée :

- 5-41 – Cellule sale, mal orientée, donc mal éclairée.
- 5-42 – Flamme mal réglée qui se souffle (voir réglage de la combustion).
- 5-43 – Chambre de combustion encrassée.
- 5-44 – Dépression trop forte en foyer provoquant des décollements de flamme.

5-5 – LE BRULEUR S'ALLUME MAIS LA FLAMME EST INSTABLE ET S'ETEINT :

- Défaut d'arrivée de fuel (voir 5-22 ci-dessus).
- Tuyauterie non étanche ou obstruée.
- Mêmes causes que 5-4 (5-42 – 5-43 – 5-44).

SI VOUS RENCONTREZ UN INCIDENT NON SIGNALÉ CI-DESSUS, NOUS VOUS CONSEILLONS DE FAIRE APPEL A UN SPECIALISTE.

CHAPITRE 6 – PIÈCES DÉTACHÉES

CHAPPEE 0001
Codification I.B.M.

471.020	Ensemble de combustion N° 0
021	Ensemble de combustion N° 1
022	Ensemble de combustion N° 2
023	Ensemble de combustion N° 3
000.410	Ensemble de combustion N° 4
471.030	Ensemble de fermeture S. modèle 1967
035	Bride R – modèle 1967
050	Distributeur d'air N° 0
051	Distributeur d'air N° 1
052	Distributeur d'air N° 2
053	Distributeur d'air N° 3
011.341	Distributeur d'air N° 4
471.060	Capot complet avec poussoir
061	Bouton-poussoir complet
062	Sigle S.G.F.
063	Plaquettes de fixation du capot (deux pièces avec vis)
071	Protectobloc PM 01 complet
072	Vis de fixation du protectobloc
075	Moteur de protectobloc PM 01
081	Turbine ϕ 108
005.143	Turbine ϕ 120
471.082	Vis de blocage turbine
085	Volute de ventilateur modèle 1967 (pour brûleur jusqu'au n° 193 199)
011.342	Volute de ventilateur modèle 1973 (à partir du brûleur n° 193 200)
471.090	Support du protectobloc modèle 1967 (pour brûleur jusqu'au n° 193199)
011.343	Support du protectobloc modèle T 1973 (à partir du brûleur n° 193 200)
471.091	Vis de fixation support protectobloc

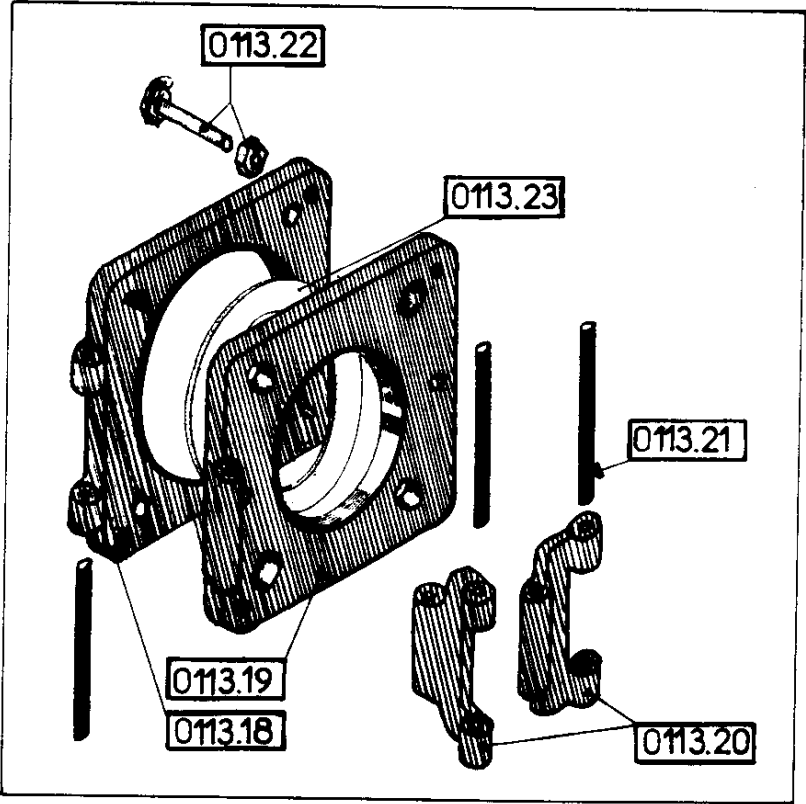
- 110 Transformateur d'allumage TP 20
- 120 Bloc actif MA 72
- 121 Embase de bloc actif MA 72
- 122 Porte-cellule et cellule 8205 pour MA 72
- 130 Bougie d'allumage longueur 280
- 131 Bougie d'allumage longueur 230
- 141 Fil de bougie longueur 330 avec capuchon isolant coudé
- 150 Plaque de fixation des bougies
- 155 Support de tuyère modèle 1967
- 160 Tuyère n° 0 seule
- 161 Tuyère n° 1 et 3 (identiques) seules
- 162 Tuyère n° 2 seule
- 011.340 Tuyère n° 4 seule
- 471.170 Vis de fixation des brides R et S (à préciser)
 - 180 Diaphragme complet
 - 181 Levier de commande du diaphragme
 - 190 Pompe DANFOSS RS 28
 - 191 Joint de couvercle de pompes RS et RSL 28
 - 192 Presse étoupe de pompe RS 28
 - 193 Filtre de pompe RS 28
 - 194 Membrane de pompe RS 28
 - 195 Ensemble de purge pompes RS et RSL 28
- 471.212 Accouplement un méplat pour pompes RS et RSL 28
 - 221 Electrovanne nouveau modèle (montage avec pompe RS et RSL 28)
- 0113.32 Pompe DANFOSS RSL 28
 - 33 Filtre de pompe RSL 28
 - 34 Presse étoupe de pompe RSL 28
- 0051.45 Pompe ECKERLE BP 1.2. L1. L. 82 avec électrovanne incorporée
 - 46 Electrovanne de pompe ECKERLE
 - 47 Presse étoupe de pompe ECKERLE
- 0113.31 Accouplement deux méplats pour pompe ECKERLE
 - 36 Joint de couvercle pompe ECKERLE
 - 37 Tuyauterie aspiration - refoulement ECKERLE

38	Tuyauterie injection ECKERLE
472.283	Mamelon double mâle ARMCO injection
005.149	Mamelon double mâle ARMCO injection pompe ECKERLE
471.241	Tuyauterie aspiration refoulement ARMCO RS ET RSL 28
262	Tube ARMCO pompe - électrovanne RS et RSL 28
271	Tube ARMCO électrovanne porte injecteur RS et RSL 28
300	Charnière S modèle 1967
310	Contre charnière S modèle 1967
315	Isolant amiante pour charnière S modèle 1967
325	Isolant amiante pour bride R
330	Poignée de fermeture S modèle 1967
00113.18	Charnière S 71
19	Contre charnière S 71
20	Charnon de bride S 71
21	Axe de charnière S 71
22	Boulon de fermeture
23	Isolant amiante charnière S 71
471.340	Plaque de fixation des tuyauteries
345	Plaque de blocage des fils électriques
350	Mamelon double ARMCO aspiration
360	Flexible fuel complet
361	Mamelon double de flexible 1/4 x 3/8
473.000	Aquastat

*

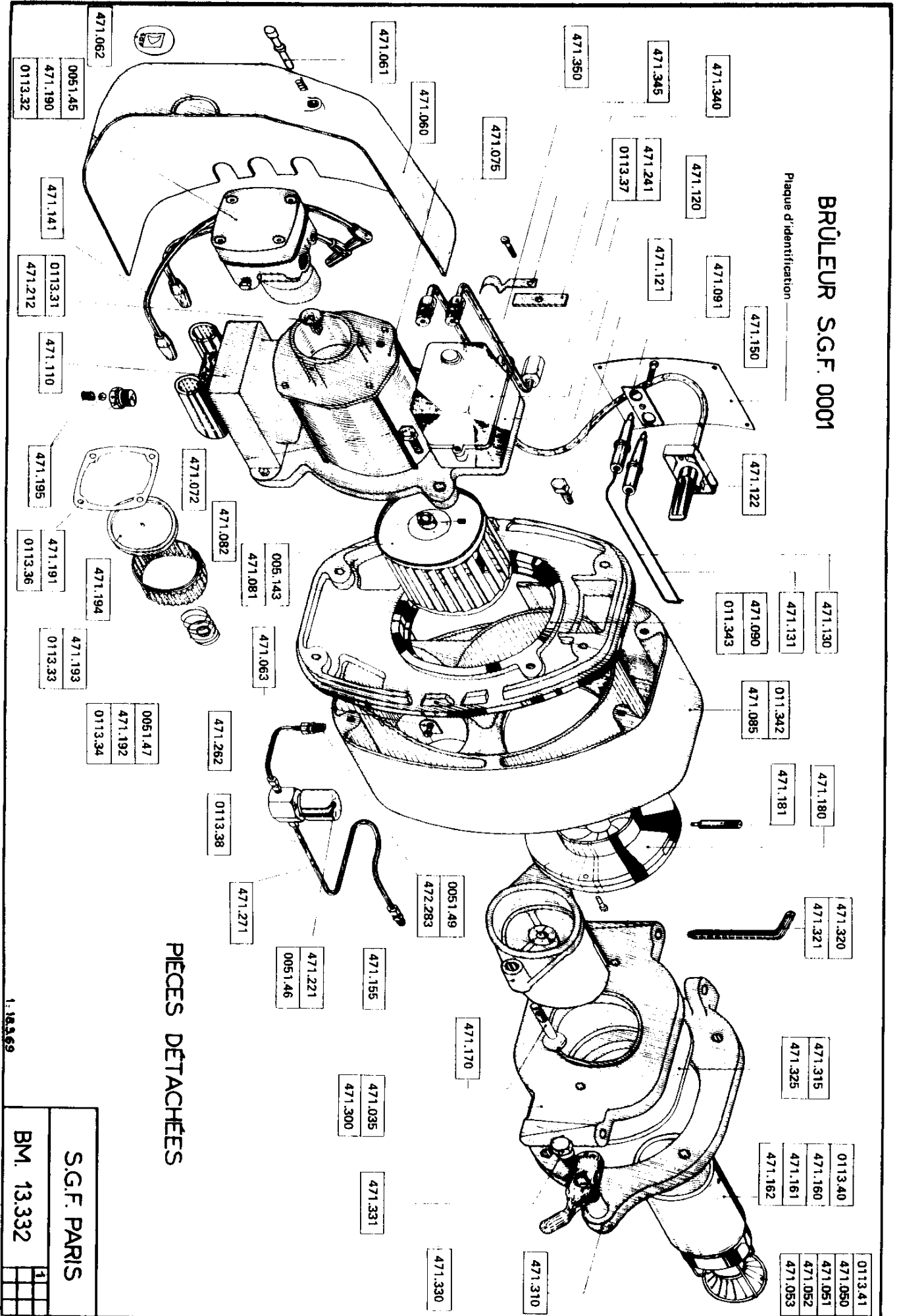
La Société Générale de Fonderie se réserve le droit de modifier son matériel à tout moment et sans préavis.

CHARNIERE S.71



BRÛLEUR S.G.F. 0001

Plaque d'identification _____



PIECES DETACHEES

S.G.F. PARIS	
BM. 13.332	

1-18369

1			

SOCIETE GENERALE DE FONDERIE
S.A. au Capital de 128.280.200 F.
8, Place d'Iéna PARIS Cédex 16
Tél. (1) 505.13.37
RCS PARIS B 542 032 891



CHAPPEE

CENTRAL PIECES DETACHEES
43, Rue des Gardinoux
93303 AUBERVILLIERS
Tél. (1) 834.93.33
Télex : CDFPOND 240 395 P

BRULEUR "CHAPPEE" 0001

RENUMERATION DES PIECES DETACHEES

Nota Important : Pour toute commande de pièces détachées, mentionner :
le CODE ARTICLE

La DESIGNATION exacte de la pièce

Repre	Code Article	DESIGNATION	Code Tarif
1	9999.600	VOLUTE (COULEUR GRISE A PARTIR DU 210001).	F.09
1 B	9957.000	PLAQUE SUPPORT PROTECTO BLOC 0001 T	A.80
1 C	5146.494	VIS FIXATION PROTECTO-BLOC.	A.00
4	7804.872	MOTEUR PM 01.	F.40 (1).
6	7807.798	TURBINE Ø 108 AVEC VIS.	A.50
	- 614	- Ø 120	A.51
6 A	5156.450	VIS BLOCAGE TURBINE	A.01
8	9985.860	DIAPHRAGME COMPLET.	A.58
8 A	9925.215	TRUEREUR POUR DITO.	A.01
8 B	7804.200	LEVIER DE COMMANDE DIAPHRAGME	A.02
11	7807.513	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TP 20	D.22
12	7801.004	FIL DE BOUGIE - LG 330.	A.04
13 A	7802.081	BOUGIE D'ALLUMAGE LG 280.	A.13
13 B	- 080	- LG 230.	A.13
13 C	9947.600	PLAQUE FIXATION BOUGIE.	A.02
14	9943.230	PLAQUE BLOCAGE FILS ELECTRIQUES	A.02
15	8536.600	BLOC-ACTIF FA 72.	D.25 (1).
16	- 601	EMBASE POUR DITO.	D.04
18	9987.875	ENSEMBLE FERMETURE BRIDE R.	A.57 MOD 70.
18 C	5621.780	JOINT ANIANT BRIDE R.	A.03
18 D	5115.522	VIS FIXATION BRIDE R.	A.01
19	9987.870	ENSEMBLE FERMETURE BRIDE S.	A.93
19 A	9986.142	C/CHARNIERE S.	A.41
19 B	9907.475	CHARNIERE S.	A.40
19 C	5621.800	JOINT ANIANT BRIDE S	A.03
19 D	9903.500	AXE DE CHARNIERE.	A.02
19 E	5199.753	AXE POIGNEE DE FERMETURE.	A.30
19 F	0000.535	POIGNEE DE FERMETURE.	A.00
19 G	5115.514	VIS FIXATION BRIDE/SUPPORT TUYERE	A.00
19	9987.871	ENSEMBLE DE FERMETURE S	B.05 MOD 71.
19 A	9907.405	C/CHARNIERE S	A.37
19 B	9911.535	CHARNIERE S	A.33
19 C	5621.793	JOINT ANIANT BRIDE S	A.02
19 D	9912.110	CHARNON BRIDE S	A.14
19 E	9903.505	AXE DE CHARNIERE S.	A.03
19 F	5199.752	VIS T POUR DITO	A.02
19 G	5236.086	BORNE VIS T	A.00
19 H	5116.518	VIS FIXATION CHARNIERE.	A.01
21	9995.450	SUPPORT DE TUYERE	A.54

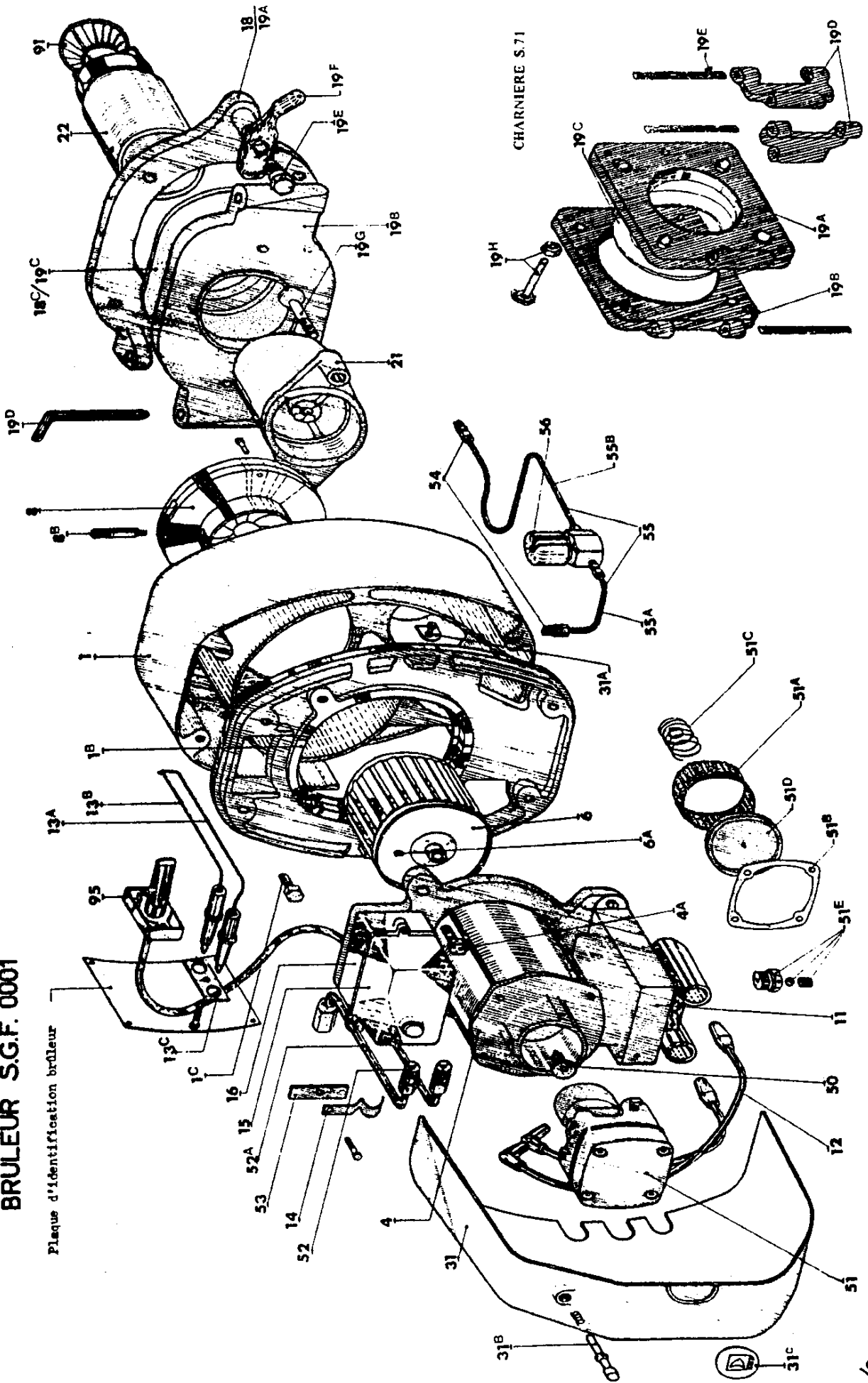
Repre	Code Article	DESIGNATION	Code Tarif
22	9974.000	TUYERE N° 0.	A.58
	- 500	- N° 1 OU 3	A.58
	- 550	- N° 2.	A.58
	- 555	- N° 4.	A.40
31	9987.772	CAPOT AVEC POUSSOIR (GRIS)	A.40
	- 773	- (IVOIRE)	A.01
31 A	9943.350	PLAQUETTE FIXATION CAPOT PLASTIQUE	A.02
31 B	5136.116	VIS POUR PLAQUETTE	D.00
31 C	9982.580	ROTON POUSSOIR COMPLET.	D.69
50	8409.300	SIGLE "SGP".	A.35
51	7805.660	ACCOUPLLEMENT POUR POMPE DANFOSS.	D.51
51 A	7805.761	POMPE DANFOSS RSL 28	D.53
51 B	8321.500	FILTRE POMPE RS 28	D.62
51 C	8325.400	JOINT COUVERCLE RS/RSL 28 POMPE DANFOSS.	D.65
51 D	8323.902	PRESSP-ETOUPE RSL 28	D.54
51 E	0000.163	MEMBRANE RS/RSL 28	D.55
52	0011.303	PMS. PURGE RS OU RSL 28 (A PRECISER) POMPE DANFOSS	A.04
52 A	9992.865	MAMELON DOUBLE "ARMCO"	A.12
52 B	9997.952	TUYAUTERIE ASPIR/REPOUL.	A.06
55 A	7807.604	TUBE "ARMCO" POMPE/EV.	B.08
55 B	- 603	- EV/PORTE-INJECTEUR.	A.02
56	7808.054	ELECTROVANNE	A.03
53	9943.245	PLAQUE FIX. TUYAUTERIES.	A.09
54	7802.149	EMBOUT DOUBLE 5 x 100 INJECTION.	F.76
54	8378.205	JOINT ALU Ø 14 x 10,5 x 1 POUR DITO.	D.00
51	8329.075	FORNE SIMISTRANO AM5 C Ø 54. POMPE ECRIPLE.	F.30
50	8409.301	ACCOUPLLEMENT POUR	F.22 (1).
51	7805.724	POMPE UNI-2 AVEC EV	F.20
51 A	7802.425	FILTRE UNI-2	F.26
51 B	7803.885	JOINT COUVERCLE DITO.	F.19
51 C	7805.835	PRESSE-ETOUPE DITO.	A.24
51 D	7803.898	JEU JOINTS DITO	A.03
51 F	7801.253	CLE DE DEMONTAGE UNI-2.	A.12
52	9992.860	MAMELON DOUBLE MALE ASPIR/REPOUL	A.13
52 A	9997.953	TUYAUTERIE ASPIR/REPOUL	F.25
55	7807.602	TUYAUTERIE INJECTION DIRECTE.	A.25
56	8559.107	ELECTROVANNE.	A.25
91	9909.870	DISTRIBUTEUR D'AIR N° 0	A.25
	- 910	- N° 1	A.25
	- 950	- N° 2	A.25
	- 975	- N° 3	A.25
	- 955	- N° 4	A.25
	- 980	- N° 6	A.25
95	8535.501	PORTE-CELLULE COMPLET B205.	D.16
		DIVERS	
	0000.538	FLEXIBLE FUEL COMPLET	D.47
	7805.506	MAMELON DOUBLE 1/4 x 3/8 POUR FLEXIBLE.	A.04
	8560.500	AQUASTAT SIMPLR	E.46
	XXXXXXXX	INJECTEUR DANFOSS (Préciser angle et débit)	D.51
	XXXXXXXX	(AUTRES)	C.85

(1) Pour échelles standard (après vérification de l'état),
tarification à 70% du prix de l'appareil neuf, soit sur les codes suivants :

4	0033.377	MOTEUR PM 01	7804.472
15	0033.369	BLOC-ACTIF MA 72	8536.600
51	0033.373	POMPE RSL 28	7805.761
	0033.376	- UNI-2	7805.724

BRÛLEUR S.G.F. 0001

Plaque d'identification brûleur

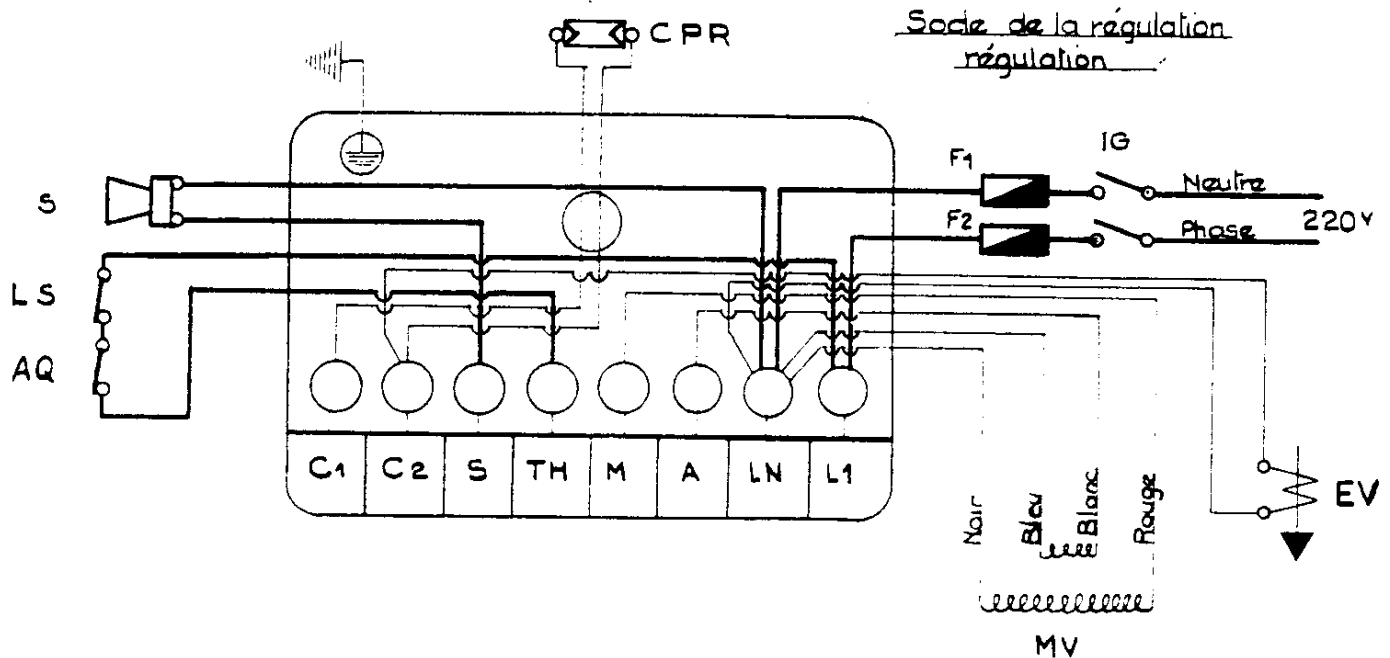


BR 01		BRULEUR CHAPPEE		
REPERE	REFERENCE	REFERENCE DE REMPLACEMENT	DESIGNATION	DATE ANNUL
1	59999600		VIS+ECROUS COLLIER X2	
4	57804872		MOTEUR ELECTRIQUE PM 01 F40	
6	57807798		TURBINE DIAMETRE 108	
	57807814		TURB. 120X72 & VIS	
8	59985860		DIAPHRAGME D AIR CPLET	
1B	59957000		PLAQ. SUPP. PROTECTOBLOC	
1C	55146494		VIS TH M8X25	
11	57807513		TRANSFORMATEUR TP 20 D22 *	
		58503500	TRANSFO TP 21 S1A S0 \$\$	
12	57801004		FIL DE BOUGIE 330 MM	
14	59943230		PLAQ. BLOCAGE FILS ELEC A02	01/11/87
15	58536600		BLOC ACTIF MA 72 *\$	
16	58536601		EMBASE COFFRET MA 72 \$	
18	59987875		BRIDE 0001 R	
		*****	*** PLUS FOURNI	
19	59987870		BRIDE 0001 S	
		*****	*** PLUS FOURNI	
	59987871		ENS. DE FERMETURE 0001 S	
		*****	*** PLUS FOURNI	
21	59995450		SUPPORT TUYERE BR. 001	
		*****	*** PLUS FOURNI	
22	59974000		TUYERE N 0 SEULE	
	59974500		TUYERE N 1 SEULE	
	59974550		TUYERE N 2 SEULE	
	59974555		TUYERE NO 4 SEULE	
31	59987772		*** ARTICLE INCONNU	
	59987773		*** ARTICLE INCONNU	
50	58409300		ACCOUPL. POMP. RS28 1MEP. \$	
	58409301		ACCOUPL. POMP. EKERL. 2MEP. \$	
51	50033500		ENS. POMP. UNI-22L5L62-D54 F33	01/11/87
		57805722	POMP. UNI 2 2 L5/L14 D32 F29 \$\$	
	57805761		POMPE FUEL RSL 28 \$	
	58329075		POMP. SUNDS. AN45 D54 \$	
52	59992860		MAMELON MM10. 1/8G13967	
	59992865		MAMELON MM ARMCO ASPIR.	
53	59943245		PLAQ SUPPORT TUYAUTERIE	
54	57802149		EMBOU. DOUB. 8X100-1/8 A03	
		58370201	MAMELON MM8. 1/8G 4B24544 L. 22\$	
	58378205		JOINT ALU 14X10.5X1	
55	57807602		TUB. POMP. ECKERL. A INJ. \$	
56	57808054		ELECTROVANNE 0001 NM B08	
		58559660	EV VE 131X 220 V A86 \$	
	58559107		VANN 220 CPLT POMP. UNI2 \$	
6A	55156450		VIS STHC M8X8 A01	01/11/87
		*****	*** PLUS FOURNI	
8A	59925215		EQUER. DIAPHR. 01 & CAPOT	
8B	57804200		LEVIER DE REGLAGE D AIR	
91	59909870		DISTRIBUTEUR D AIR N 0 \$	
	59909910		DISTRIBUTEUR D AIR N 1	
	59909950		DISTRIBUTEUR D AIR N 2	
	59909955		DISTRIBUTEUR D AIR NO 4	
	59909975		DISTRIBUTEUR D AIR N 3	
	59909980		DISTRIB. AIR NO 6 13886	
95	50000538		FLEXIB. FUEL COMPL. 0001 D47 \$	
	57805506		MAMELON MM DE FLEXIBLE	
		50036356	RAC. UNION MALE 3/8-1/4GAZ CONIQ	
	58535501		CELLULE 8205&PORTCELLUL L. 1M \$	
	58560500		AQUASTAT RAK 12 10 20 95 \$	
13A	57802081		ELECTRODE ALLUMAGE 280 MM \$	
13B	57802080		ELECTRODE ALLUMAGE 230 MM \$	
13C	59947600		PLAQUE FIXATION BOUGIES A02	
		*****	*** PLUS FOURNI	01/11/87
18C	55621780		AMIANTE BRIDE R	
18D	55115522		VIS F90 8X55 A01	01/11/87
19A	59907405		C/ CHARNIERE S MOD 71	01/11/87
		*****	*** PLUS FOURNI	
	59986142		CONTRE CHARNIERE S	01/11/87
		*****	*** PLUS FOURNI	
19B	59907475		CHARNIERE S	
	59911535		CHARNIERE S MOD 1971	
		59987871	ENS. DE FERMETURE 0001 S	01/11/87
19C	55621793		ISOLANT CHARNIERE S MOD	
	55621800		AMIANTE BRIDE S	
19D	59903500		AXE CHARNIERE S	
	59912110		CHARNON 13868 S71 ET M2	
19E	55199753		VIS DE POIGNEE S 1967 A02	

BR 01		BRULEUR CHAPPEE		
REPERE	REFERENCE	REFERENCE DE REMPLACEMENT	DESIGNATION	DATE ANNUL
19F	59903505 50000535 55199752		AXE 13874 CHARNIERE S71 POIGNEE DE FERMETURE 0001 AM VIS T 13847 S71 ET M2 A02	
19G	55115514 55236086		VIS TF90 M8X45 A00 ECROU SERPES M8 B	01/11/87
19H	55116518	*****	VIS F/90 8X50 *** PLUS FOURNI	
31A	55136116 59943350		VIS CBL 4X10 CHROMEE PLAQUETTES ET VIS CAPOT	
31B	59982580	*****	BOUTON POUSSOIR CAPOT A02 *** PLUS FOURNI	
31C	57805660	*****	SIGLE SGF A02 *** PLUS FOURNI	01/11/87
51A	57802425 57802436 58321500		FILTRE POMPE UNI 2 § FILT. 702189 POMP. RSL FILTRE 702207 POMPE RS D61	
51B	57803885 58325400		JOINT COUV. POMPE UNI 2 § JOINT COUVERCL. 702402 R §	
51C	57805825 57805835 58323902		PRES/ETOUP 702226 RSL PRESS/ETOUP. POMP. UNI 2 § PRES ETOUP 560184 RS/A §	
51D	50000163 57803898		MEMBRANE FILTR. 702410 R D54 § JEU JOIN. EV POMP. ECKER. F19	
51E	50011303	*****	*** PLUS FOURNI ENSEMBLE PURGE RS 28 D55	
51F	57801253	*****	CLE DEMONTAGE POMP ECK. *** PLUS FOURNI	
52A	59997952	59997953	TUYAU ASPIR OU REFOULMT A12 TUB. ASP/REF. 01 ECKERLE	
55A	59997953		TUB. ASP/REF. 01 ECKERLE	
55B	57807604 57807603		TUB. POMP. RS/RSL28 EV NM TUBE ARMCO EV A INJECT	

RÉGULATIONS PÉTERCEM MA 72 et MA 73

SCHEMA DE CABLAGE



ATTENTION: Lors du branchement la Phase doit être impérativement raccordée à L1.
 La régulation MA 72, équipe: les brûleurs "Chappée" 0001 et 0002
 La régulation MA 73, équipe: le brûleur "Chappée" 0003
 Ces deux régulations ne sont pas permutables.

NOTA: Le trait fin représente le câblage effectué en usine. Le trait fort représente le câblage à effectuer par l'installateur.

LS	Limiteur de sécurité (aquastat ou thermostat)
AQ	Thermostat ou aquastat 220V 50Hz
S	Dispositif d'alarme 220V 50Hz
MV	Moteur ventilateur
EY	Electrovanne (Cablée en pré-balayage)
IG	Interrupteur général
F1, F2	Fusibles
CPR	Cellules photo résistante
Repère	Désignation

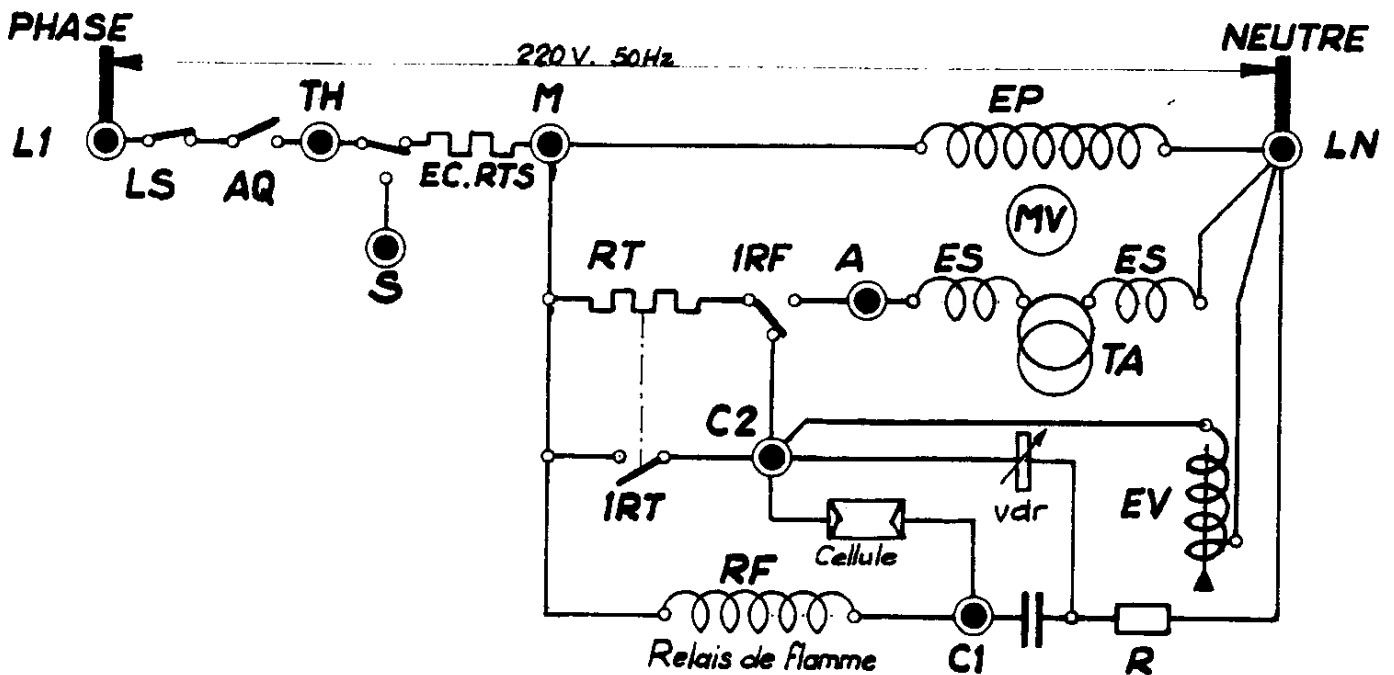
S.G.F. PARIS

BM. 13.386

17.2.69

PROTECTOBLOC PÉTERCEM AVEC RÉGULATIONS MA72-MA73

SCHEMA DE CABLAGE ET DE PRINCIPE



vdr	Varistance de protection de cellule		
TA	Transformateur d'allumage		
S	Signal d'alarme (sonore ou visuel)		
RT	Relais temporisé de post-allumage ou pré-balayage		
IRT	Contact 1 du relais RT		
IRF	Contact 1 de RF (Relais de flamme)		
MV	Moteur		
LS	Limiteur de sécurité (aquastat, thermostat)		
EV	Électrovanne (Cablée en pré-balayage)		
ES	Enroulement secondaire du moteur		
EP	Enroulement principal du moteur		
EC.RTS	Élément chauffant du relais temporisé de sécurité		
AQ	Organe d'asservissement du brûleur (aquastat, thermostat)		

Repère	Désignation	17.2.69
--------	-------------	---------

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE FONDERIE

BM.13.389