

HYGIÈNE

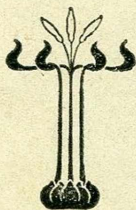
ET RÉGLAGE

DES

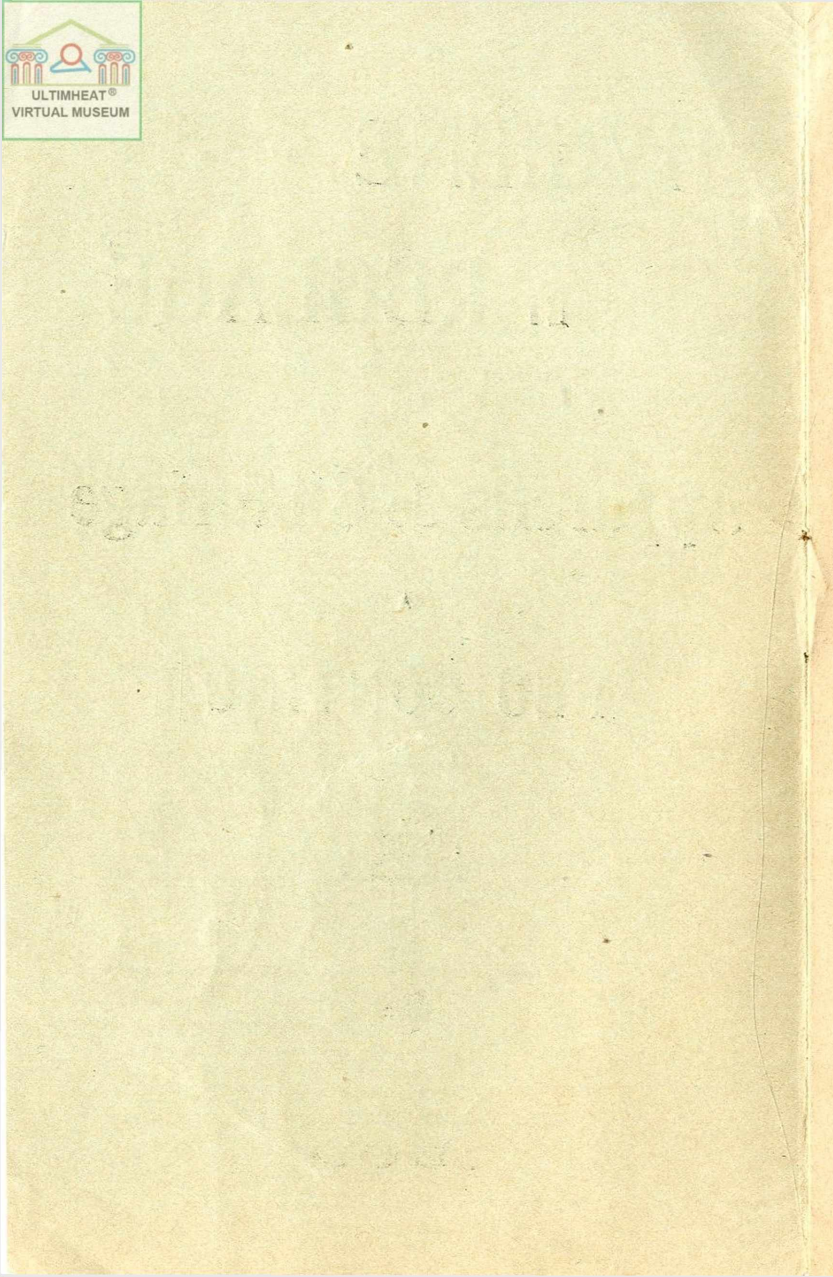
Appareils de Chauffage

A

FEU CONTINU



1909



HYGIÈNE ET RÉGLAGE

DES

Appareils de Chauffage à Feu continu

Les appareils de chauffage à feu continu jouissent à la fois d'une vogue justifiée par la commodité de leur emploi, et d'une réputation détestable au point de vue hygiénique.

Cette mauvaise réputation, souvent méritée, est la conséquence des principes défectueux qui ont présidé à la construction de la plupart de ces appareils.

Les premiers fabricants, à une époque où les préoccupations d'hygiène étaient inconnues, s'attachèrent particulièrement à donner à leurs appareils des qualités d'ordre pratique, savoir :

1^o Le chargement par le haut et le décrassage par le bas, suprimant l'ennui d'éteindre pour vider les cendres ;

2^o Le ralentissement de la combustion permettant de réduire la dépense en charbon et de charger seulement tous les matins, au moment où l'on fait le ménage.

Insuffisance du réglage par les rosaces ordinaires Rentrée d'air par les joints

Théoriquement, il suffirait, pour obtenir ce ralentissement, d'établir sur le devant de l'appareil une rosace réglant l'admission de l'air nécessaire à la combustion et de fermer plus ou moins cette rosace. Mais, dans la pratique, les rentrées d'air qui se font par les joints (*portes, etc.*), ont une importance telle que, même avec la rosace complètement fermée, la combustion se modère mal. Ce défaut est inévitable, parce que les appareils les mieux construits ne tardent pas à jouer sous l'action du feu, ce qui produit, après quelques jours de marche, les rentrées d'air en question dans les appareils dont les joints étaient hermétiques au début.

Inconvénients des grilles de fond insuffisamment ajourées

On peut compléter l'action de cette rosace en disposant la grille de fond avec des ajours très petits.

Cette disposition, réduisant l'entrée d'air à travers le combustible, modère le feu, mais elle présente l'inconvénient de le modérer d'une façon permanente et de ne pas permettre la marche à grand feu.



De plus, ces grilles peu ajourées présentent le grave inconvénient de se décrasser difficilement : les scories et les pierres ne passent plus à travers la grille, et il faut éteindre le feu pour les enlever. La grille ainsi combinée fait donc perdre à l'appareil son principal avantage, puisque la nécessité d'éteindre pour décrasser en fait non plus un appareil continu, mais un appareil intermittent.

Danger des clés sur le tuyau

Une autre solution employée pour remédier à l'insuffisance du réglage par la rosace a été l'emploi d'une clé sur le tuyau.

En fermant cette clé de plus en plus, on rétrécissait l'issue des gaz brûlés jusqu'à l'intercepter complètement, moyen aussi radical que dangereux pour ceux qui le mettaient en œuvre, puisqu'il a causé nombre d'asphyxies suivies de mort.

Malgré le discrédit que ces accidents ont jeté sur l'emploi des clés, il faut croire qu'il était difficile d'inventer autre chose, puisqu'à l'heure actuelle nous retrouvons encore des clés sur la buse dans les appareils de presque tous les fabricants.

Danger du rétrécissement des passages intérieurs

Certains fabricants ont présenté aux consommateurs des appareils se réglant sans clé, mais, si la clé est supprimée, il a fallu, en revanche, diminuer le tirage au moyen du rétrécissement des passages de flamme dans l'intérieur de l'appareil ; il n'y a plus de clé sur le tuyau, mais ce rétrécissement constitue une sorte de clé invisible et permanente, qui atténue les dangers de l'ancienne clé sans les faire disparaître, de sorte qu'à la période des asphyxies mortelles produites par occlusion de la clé a succédé la période des empoisonnements lents par l'oxyde de carbone dus à l'insuffisance des passages d'évacuation des gaz.

Comme conséquence de ce rétrécissement, citons la difficulté qu'on éprouve à allumer ces appareils et la chaleur lourde qu'ils donnent.

Les passages intérieurs sont d'ailleurs calculés pour un tirage moyen ; de sorte que s'il est branché sur un fort tirage, l'appareil ne peut plus se modérer, et que s'il est branché sur un faible tirage, il incommoder par ses mauvaises odeurs.

Opinion de l'Académie de Médecine

Tout cela a été mis en lumière dans la séance de l'Académie de Médecine du 26 mars 1889, séance dans laquelle un de ses membres, traitant la question des poêles mobiles, rappelait que « l'on ne saurait trop engager les fabricants à supprimer la clé qui permet de mettre l'appareil en petite marche », et critiquait les ouvertures trop petites qu'on accorde aux poêles modernes pour leur tirage, afin de réaliser une dépense moindre de combustible,



attendu que ces poêles fonctionnent « comme un ancien poêle » dont on aurait presque complètement fermé la clé.

En somme, les appareils à feu continu exigent pour être hygiéniques de grands passages de flamme sans aucune clé ; mais pour modérer la combustion dans de pareilles conditions, il faut un régulateur autrement puissant que la rosace d'entrée d'air habituelle, puisque celle-ci est inefficace même dans le cas des passages rétrécis.

Dispositions nouvelles du Régulateur Pied-Selle à double effet, breveté s. g. d. g.

C'est ce résultat que nous avons obtenu par notre régulateur Pied-Selle à double effet, récemment breveté.

Celui-ci se compose (voir le schéma du fonctionnement, page 4), d'une rosace **R** commandant l'entrée d'air (*sur le devant de l'appareil*) et d'une valve **V** qui ouvre ou ferme un orifice de ralentissement communiquant directement avec la buse (*sur le derrière de l'appareil*).

Cette rosace et cette valve, reliées rigidement par une tige en fer qui traverse l'appareil sous les grilles, sont commandées à la fois par une seule manette placée sur la rosace.

Si l'on ouvre la rosace d'entrée d'air (*grand feu*), l'orifice de ralentissement se trouve en même temps fermé et n'exerce aucune influence sur le tirage.

Mais si l'on ferme cette rosace (*marche lente*) la valve d'arrière découvre en même temps l'orifice de ralentissement par où l'air froid est attiré dans la cheminée.

Par cette introduction d'air froid, on augmente le poids de la colonne gazeuse aspirée dans la cheminée, c'est-à-dire qu'on ralentit la combustion.

Réglage absolu par le Régulateur Pied-Selle

Economie

La section de l'orifice de ralentissement est suffisante pour donner au régulateur une puissance considérable, en sorte qu'à petite marche, l'appareil fonctionne avec une dépense de combustible absolument réduite, une charge pouvant durer jusqu'à 36 heures, tandis qu'à grande marche, les grands passages de flamme assurent une combustion infiniment plus active que dans les autres systèmes.

Grande puissance de chauffe

Tout cela sans aucune incommodité, en raison de la grande dimension des passages intérieurs, qui assurent toujours un large dégagement pour les gaz.

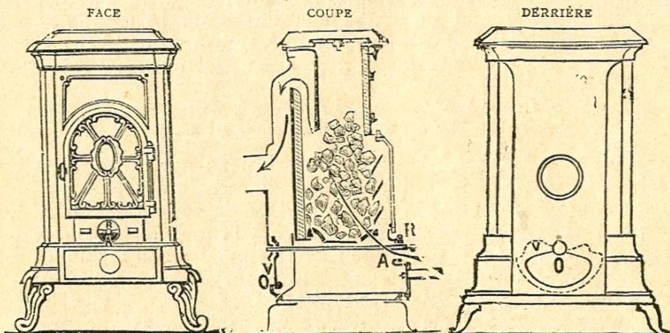
Notre régulateur à double effet, assurant un réglage absolu, sans clé ni diaphragme, ni rétrécissement des passages intérieurs, présente au point de vue de l'hygiène et de la sécurité d'autres avantages importants.



FONCTIONNEMENT

des APAREILS à feu continu, à Régulateur PIED-SELLE à double effet, Breveté s. g. d. g.

(Fig. 1, grand feu)



Combustible. — Anthracite, ou, à défaut, charbon maigre, coke en petits morceaux.

Allumage. — Avec du charbon de bois ou de la braise, ou à défaut du petit bois.

Réglage. — La rosace R ouvre ou ferme l'entrée d'air A.

La valve V ouvre ou ferme l'orifice de ralentissement O.

Au moyen de la tige en fer qui relie rigidement la rosace R et la valve V, ces deux organes sont commandés à la fois par la manette placée sur la rosace.

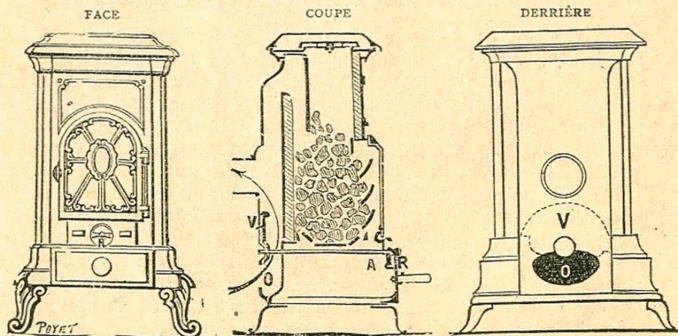
Cette disposition à double effet, qui fait l'objet de notre brevet, assure une puissance extrême à notre régulateur, et par suite un réglage absolu.

Quand l'entrée d'air A est ouverte en grand, l'orifice O est fermé (Fig. 1 grand feu); inversement quand l'entrée d'air A est fermée, l'orifice de ralentissement O est ouvert. (Fig. 2 marche lente).

Entre ces deux positions extrêmes du régulateur, on peut choisir toute position intermédiaire pour obtenir exactement la combustion qu'on désire.

Décrassage. — Pour secouer les cendres, tirer et repousser l'anneau placé à droite. Pour vider le foyer, tirer l'anneau placé à gauche, puis manœuvrer l'anneau de droite.

(Fig. 2, marche lente)





FONCTIONNEMENT HYGIÉNIQUE DU RÉGULATEUR PIED-SELLE

Evacuation complète des gaz Le large dégagement des passages de flamme assure une évacuation complète des gaz brûlés, condition indispensable d'hygiène.

Ventilation continue du local D'autre part, le régulateur, grâce à son double effet, ouvre l'orifice de ralentissement si l'entrée d'air est fermée, et inversement, en sorte qu'il y a toujours aspiration d'un côté ou de l'autre, et que la ventilation du local par appel d'air dans la cheminée reste établie dans toutes les positions du régulateur, ce qui ne se produit pas dans les autres systèmes quand la rosace d'entrée d'air est fermée.

Chaleur douce Il existe donc toujours, même à marche lente, une prise d'air ouverte qui aspire l'air destiné au ralentissement et, par suite, le renouvelle dans la pièce, d'où la chaleur douce et hygiénique de nos appareils.

C'est ce qui n'existe pas à marche lente dans les appareils ordinaires à feu continu, où l'air de la pièce, se réchauffant sans se renouveler, devient vicié et donne une chaleur lourde et malsaine.

Aucune chance de refoulement Enfin, le refoulement, c'est-à-dire le renversement du courant gazeux, n'est pas à craindre avec le régulateur à double effet, comme avec les autres systèmes.

Dans ceux-ci, en effet, il faut, pour ralentir la combustion, fermer la rosace d'entrée d'air ou la clé du tuyau, ce qui ferme du même coup l'admission d'air à la base de la cheminée et arrête en même temps l'ascension du courant gazeux.

Cet arrêt des gaz est le premier acte de renversement du courant (ou refoulement), qui sera suivi du second si la cheminée est défectueuse.

Constance du courant ascendant dans la cheminée Avec le régulateur à double effet, cet arrêt du courant ne se produit pas, puisqu'il y a toujours libre aspiration à la base de la cheminée, ou par l'entrée d'air, ou par l'orifice de ralentissement, en sorte que le courant ascendant, étant constant et régulier dans son mouvement, n'a aucune chance de se renverser.



Simplicité de manœuvre

Ce régulateur à double effet est d'une manœuvre excessivement simple, puisque la valve de derrière est mise en mouvement sans même qu'on s'en doute par la manette qui commande la rosace d'entrée d'air.

C'est cette simplicité qui en constitue la principale qualité ; les deux valves étant convenablement calées sur l'axe, l'une par rapport à l'autre au moment de la construction de l'appareil, aucune fausse manœuvre ne peut se produire. Tandis qu'il serait matériellement impossible, si les deux valves étaient indépendantes, de placer la seconde valve dans la position correspondante à celle de la rosace, chaque fois qu'on a à manœuvrer celle-ci. Il ne faut pas oublier que les appareils de chauffage sont confiés parfois à des mains inexpérimentées, et que plus la manœuvre en est simple, plus les risques d'accidents sont évités.

Recommandations

Pour obtenir tout l'effet de nos appareils à régulateur Pied-Selle, il faut se conformer aux deux recommandations suivantes :

- 1° Tenir toujours le cendrier et la porte bien fermés ;
- 2° Eviter de placer sur le rideau en tôle, ou plaque de fermeture de la cheminée, aucune valve automatique, dont l'emploi doit être absolument rejeté.

En effet, si, ayant trop chaud, on ferme la rosace, le tirage diminuant, la valve automatique se fermerait, c'est-à-dire augmenterait le tirage.

Si, au contraire, ayant besoin de chaleur, on ouvre la rosace, le tirage augmentant, la valve automatique s'ouvrirait et ralentirait le tirage.

Les valves automatiques doivent donc être rejetées, puisqu'elles agissent toujours en sens contraire de ce qu'on demande à l'appareil.

Tous les appareils à régulateur Pied-Selle ont les foyers munis de briques réfractaires, et les joints des portes garnis d'amiante : le feu est visible ; le chargement se fait par le haut et le décrassage par le bas.

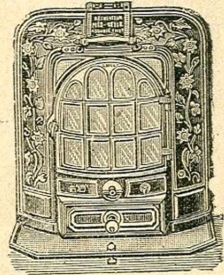
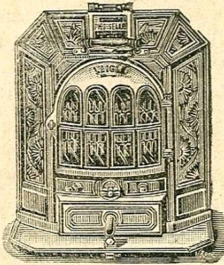


Cheminées roulantes "L'AIGLE" à feu continu

à Régulateur PIED-SELLE, à double effet, Breveté s. g. d. g.
Foyer réfractaire

N° 204, sans panneaux faïence.
N° 205, avec panneaux faïence.

N°s 210, 211, appliques fixes.
N°s 210^{bis}, 211^{bis}, appliques mobiles nichelées.

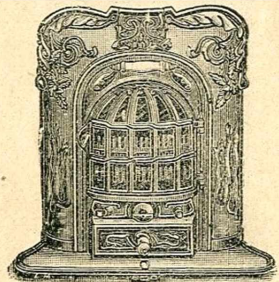
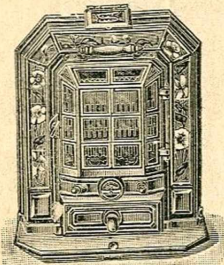


N°s 204, 205. Hauteur : 71 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$.

N°s 210, 210^{bis}. Hauteur : 71 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$.
N°s 211, 211^{bis}. Hauteur : 61 $\frac{1}{2}$.

N° 208, sans panneaux faïence.
N° 209, avec panneaux faïence.

N° 214, appliques fixes.
N° 215, appliques mobiles, porte et garniture en cuivre massif poli.



N°s 208, 209. Hauteur : 71 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$.

N°s 214, 215. Hauteur : 77 $\frac{1}{2}$.

Les N°s 205 et 209 ont toujours des panneaux faïence du plus bel effet.

Ces appareils peuvent se livrer {
EN FONTE MINÉE
EN ÉMAIL NOIR
EN ÉMAIL CÉRAMIQUE

Si votre fournisseur ne vend pas nos articles, écrivez à M. le Directeur des Usines du Pied-Selle, à Fumay (Ardennes), qui vous donnera l'adresse d'un négociant où vous pourrez vous les procurer.

NOTA

Les personnes qui demanderont nos appareils chez nos clients habituels seront, naturellement, servies avec empressement; mais il peut leur arriver de s'adresser à des Négociants qui n'aient pas notre marque en magasin. Dans ce cas, on cherchera peut-être à les en détourner en leur recommandant d'autres produits.

Nous avons indiqué avec précision, dans le présent extrait d'album, les points bien déterminés, les qualités particulières et les dispositifs spéciaux qui font la supériorité de nos appareils.

Nous prions le public d'exiger des explications aussi claires, des renseignements aussi précis que les nôtres sur la valeur et les caractéristiques des appareils qu'on voudrait opposer aux nôtres, et de ne pas se contenter de formules telles que .

Appareils soigneusement étudiés — d'un fonctionnement irréprochable — d'un réglage perfectionné — munis des derniers perfectionnements — construits d'une façon irréprochable, ou — d'après les meilleurs principes,

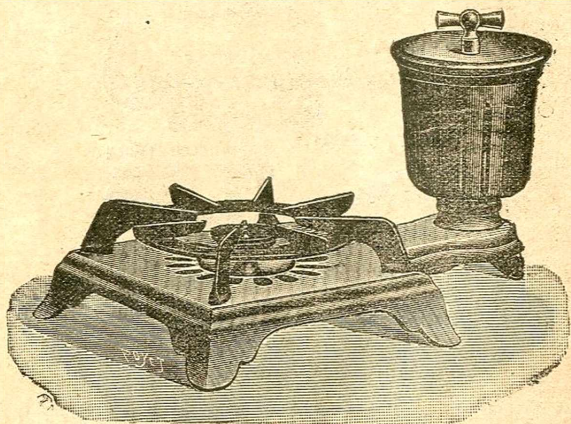
Formules vagues, qui ne sont que des clichés commerciaux sans valeur.



RÉCHAUDS A ALCOOL

à Brûleur PIED-SELLE

Breveté s. g. d. g.



VUE DU RÉCHAUD N° 57, à 1 flamme

Le Système de Réchaud à alcool PIED-SELLE, breveté s. g. d. g., est le seul à réunir les avantages suivants :

1° Il ne renferme aucune soudure, aucun presse-étoupe.

Un simple tube en cuivre, sans soudure, débouche d'un côté dans le réservoir à alcool, un peu au-dessus du fond (pour que les impuretés n'y entrent pas) et de l'autre côté, dans le brûleur ; le pointeau qui ouvre, ferme ou règle, est en cuivre et agit à l'extrémité du tube qui débouche dans le réservoir.

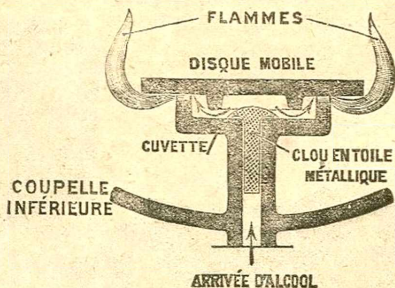
Aucune fuite n'est donc possible.

2° Le tube de cuivre ne renferme aucun balai métallique ou d'amiante, ni aucune substance quelle qu'elle soit : il est absolument vide, de sorte que le tube ne peut jamais s'en-



crasser et s'obstruer par l'accumulation des impuretés de l'alcool dans ces balais ou autres substances.

Il possède à son extrémité (côté brûleur) un clou en toile métallique, qui régularise la gazéification de l'alcool, et peut être retiré sans difficulté à la main pour le nettoyage.



COUPE DU BRÛLEUR PIED-SELLE, Breveté s. g. d. g.

3° Le Brûleur PIED-SELLE, breveté s. g. d. g., fait en métal coulé, est naturellement robuste.

Il ne renferme *aucun trou* et se compose d'un disque simplement posé sur une cuvette à encoches, de sorte que le nettoyage est des plus simples : il suffit d'enlever le disque pour retirer à la main le clou ou broser la cuvette.

Ce brûleur, par sa composition et sa construction, ne risque donc en aucune façon de se déformer ou de se détériorer.

4° Dans le réservoir, la clef du pointeau sert de bouchon et le couvercle est disposé en entonnoir (pour le remplissage).

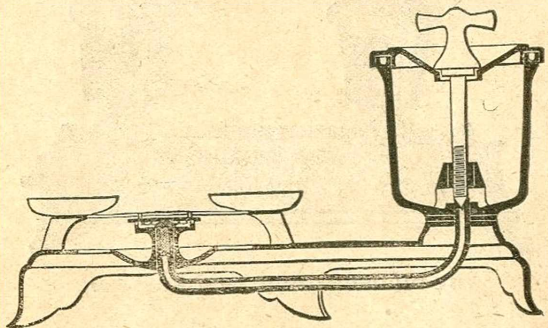
FONCTIONNEMENT :

Pour allumer, ouvrir légèrement le robinet et attendre que quelques gouttes d'alcool, débordant par les encoches de la



cuvette, coulent dans la coupelle inférieure ; fermer alors le robinet et allumer dans cette coupelle l'alcool qui brûle, chauffe la cuvette et le brûleur. Avant que cette flamme ne soit complètement éteinte, rouvrir le robinet d'arrivée d'alcool, ce qui allume aussitôt la couronne du brûleur. On règle naturellement l'ouverture du robinet suivant la grandeur de flamme qu'on désire, comme pour un réchaud à gaz.

Pour éteindre, fermer le robinet ; l'extinction se produit au bout de quelques instants, lorsque la petite quantité d'alcool qui imprègne le clou est complètement éteinte.



COUPE DU RÉCHAUD N° 57, à 1 brûleur

NETTOYAGE :

Pour nettoyer le brûleur, enlever le disque, ce qui permet de brosser les nervures du disque et les encoches de la cuvette.

Si le tuyau est encrassé par les impuretés de l'alcool, enlever le clou en toile métallique qui se trouve dans la cuvette, puis ouvrir quelques instants le robinet d'arrivée d'alcool ; les quelques gouttes d'alcool qui sortent entraînent ces impuretés.

On peut d'ailleurs éviter ces dernières en passant l'alcool



IMP. —
A. WATON
ST. —
ETIENNE