

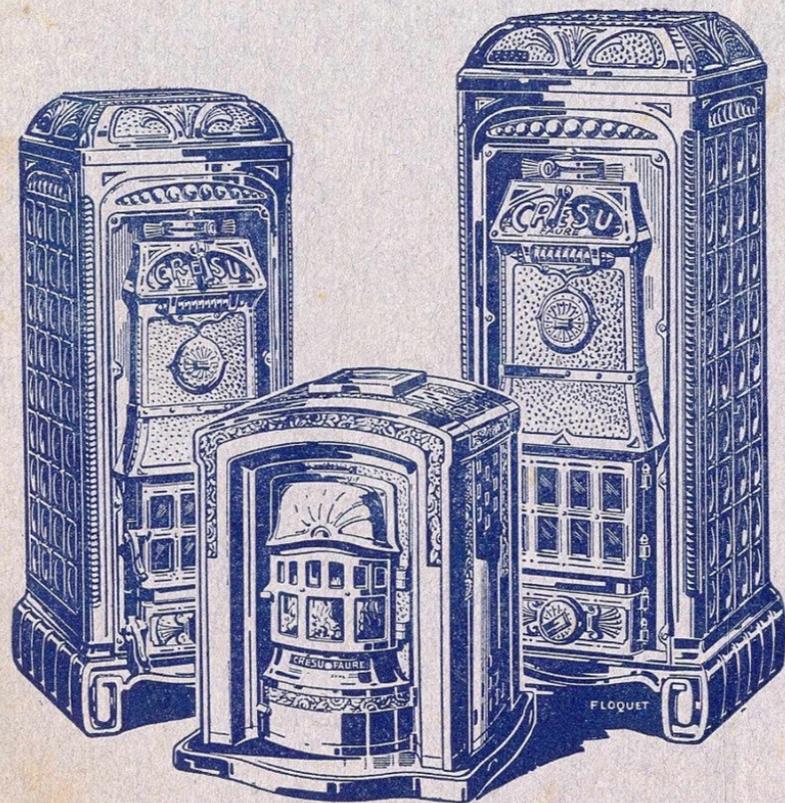
FAURE PÈRE & FILS
REVIN (ARDENNES)

LES APPAREILS

Crésu-Faure

A

COMBUSTION TOTALE

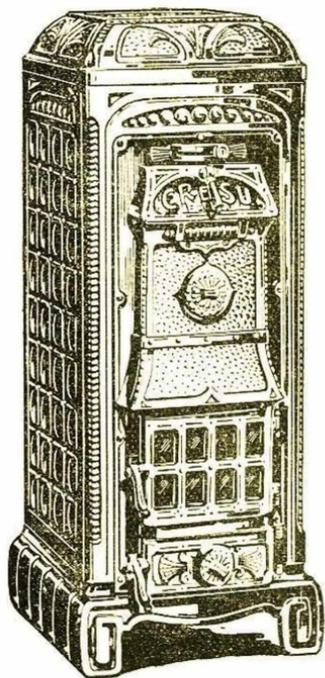




Mague Caran
Cem 522 47

F P & F

LES APPAREILS CRÉSU-FAURE à combustion totale

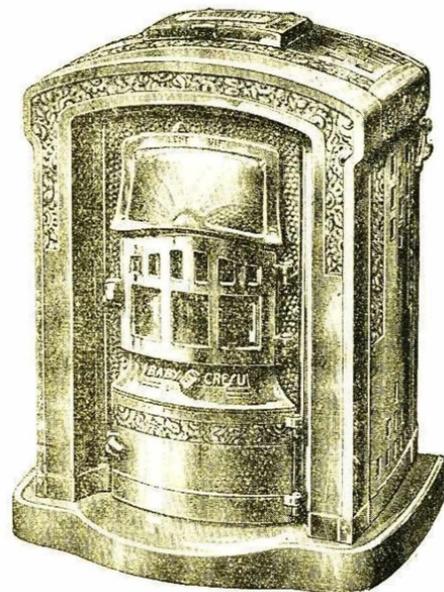


Calorifères N° 521-522

Calorifères ou Cheminées CRÉSU reposent sur un principe nouveau en matière de chauffage. Le foyer proprement dit est soigneusement calorifugé et toute perte de chaleur par rayonnement est évitée, ce sont les gaz en combustion qui sont canalisés et utilisés pour obtenir la radiation des parois extérieures de l'appareil.

Alors que les combustibles anthraciteux étaient les seuls à pouvoir être utilisés dans les appareils à feu continu ; avec les appareils CRÉSU (brevetés S. G. D. G.), il est désormais possible d'utiliser tous les charbons pour la combustion à feu continu, et les boulets eux-mêmes, le combustible bon marché par excellence, constituent l'aliment idéal des appareils CRÉSU-FAURE, dont les caractéristiques sont

COMBUSTION TOTALE
 RENDEMENT ÉCONOMIE
 SÉCURITÉ



Cheminée "BABY"

Seuls les appareils CRÉSU sont à combustion totale, grâce à un dispositif breveté permettant l'admission de l'air préalablement réchauffé, au-dessus de la réserve de combustible. Les matières volatiles dégagées par l'échauffement de la masse du charbon sont entraînées non pas dans la cheminée comme dans tout poêle ordinaire, mais vers la grille, c'est-à-dire au point le plus élevé en température. Au contact du charbon en ignition, ces matières volatiles s'enflamment et un nouvel apport d'air chaud, ménagé à la partie arrière du foyer, permet la combustion totale des hydrocarbures et la transformation intégrale de l'oxyde de carbone en CO². Grâce à ce dispositif, spécial aux appareils CRÉSU, la combustion totale est réalisée.

A elle seule, cette combustion totale assurerait déjà une amélioration sensible du rendement, mais il y a plus, les appareils CRÉSU ont été conditionnés de telle façon qu'après leur inflammation les gaz doivent parcourir un chemin tel dans l'appareil et réchauffer une telle surface de parois qu'à leur échappement dans la cheminée ils ont pratiquement cédé toutes leurs calories à l'appareil, et partant à la pièce à chauffer. C'est ce qui explique que la température d'échappement dans les appareils CRÉSU varie entre 80 et 130°, températures absolument inusitées. Or, il est de toute évidence que si on laisse s'échapper des gaz à 400 ou 450° dans une cheminée, une partie très appréciable de la chaleur dégagée par la combustion est perdue pour le local à chauffer.

Le **rendement** maximum est donc assuré avec les appareils CRÉSU-FAURE.

Assurant la combustion totale et la récupération complète des calories dégagées, les appareils CRÉSU sont les plus économiques, quelques chiffres peuvent être donnés à l'appui de cette affirmation.

Alors que dans un appareil ordinaire le rendement en calories dépasse rarement 25 à 30 o/o, dans un appareil CRÉSU il est de 95 o/o. Qu'est-ce à dire et pourquoi ?

Pour un kilo de charbon susceptible de dégager 7.500 calories, un appareil ordinaire ne permet d'en récupérer que 2.600 au maximum ; en effet, dans un appareil ordinaire, la plus grande partie de l'oxyde de carbone n'est pas brûlée et s'échappe dans la cheminée. Or, à lui seul, l'oxyde de carbone détient $\frac{2}{3}$ des calories dont est riche le combustible en le libérant sans le brûler, on gaspille délibérément $\frac{2}{3}$ du combustible utilisé, si à cela nous ajoutons cette circonstance que les surfaces des appareils sont insuffisantes pour avoir permis aux gaz chauds d'échanger leurs calories avec les parois, on s'explique le faible rendement des appareils ordinaires.

Avec les appareils CRÉSU la combustion de l'oxyde de carbone et des hydrocarbures est assurée, c'est donc *a priori* une économie en poids de 35 à 40 o/o que permettent de réaliser les appareils CRÉSU comme de plus, grâce à leurs larges surfaces d'échange, ces appareils permettent l'abaissement maximum de la température d'échappement, c'est en fait une économie de 50 o/o sur la consommation qui peut être garantie.

Mais cette économie en poids se double d'une importante économie en valeur car, au lieu d'utiliser des charbons anthraciteux d'un prix variant suivant les régions de 300 à 550 francs la tonne, les appareils CRÉSU

permettent l'emploi des boulets dont le prix varie de 150 à 250 francs la tonne. On peut donc dire que là où l'on doit dépenser 25 kilos d'antracite valant 10 francs (400 francs la tonne), on dépensera moins de 12 kilos de boulets valant de 2 à 3 francs.

L'économie est au minimum de 70 o/o.

L'appareil CRÉSU sera amorti à la fin du premier hiver.

SÉCURITÉ

Mais si l'économie est à rechercher pour un appareil de chauffage, il est une qualité qui prime toutes les autres et que les appareils CRÉSU possèdent au delà de tous autres, c'est la sécurité.

En effet, en assurant la combustion de l'oxyde de carbone, les appareils CRÉSU suppriment totalement les dangers que présente ce gaz de beaucoup le plus nocif, mais de plus, les appareils CRÉSU, grâce aux joints plastiques garnissant toutes les portes, et aux joints au ciment de fonte ménagés dans tous leurs assemblages, sont d'une étanchéité absolue et toute émanation est impossible dans un appareil CRÉSU si faible soit la dépression de la cheminée.

COMBUSTION TOTALE RENDEMENT ÉCONOMIE — SÉCURITÉ

sont bien les qualités maîtresses des appareils CRÉSU-FAURE.

FONCTIONNEMENT DES CALORIFÈRES CRÉSU

MARCHE INEXTINGUIBLE (Fig. 1).

La chambre en briques réfractaires A est garnie de combustible, le feu est sur la grille D. L'air est admis par la rosace I' et se réchauffe autour du corps en réfractaire dans la chemise T il pénètre dans la chambre A par les orifices J et traverse les couches de combustible de haut en bas, entraînant avec lui toutes les matières volatiles et produits de distillation. Au contact du charbon en ignition, ces matières s'enflamment et s'échappent en brûlant par la cheminée C ; une arrivée d'air chaud additionnel en S permet la transformation complète de l'oxyde de carbone en CO^2 ; les gaz, brassés dans la cheminée C par des chicanes appropriées, s'échappent sous le dôme par l'orifice P et parcourent encore une fois l'appareil de haut en bas, tout autour du foyer, pour venir s'évacuer par la buse H qui pourrait être en H' comme nous l'indiquerons plus loin.

NOTA. Dans la marche inextinguible, qui est la marche normale, l'anneau K est dans la position extrême droite et le registre L ferme l'orifice O.

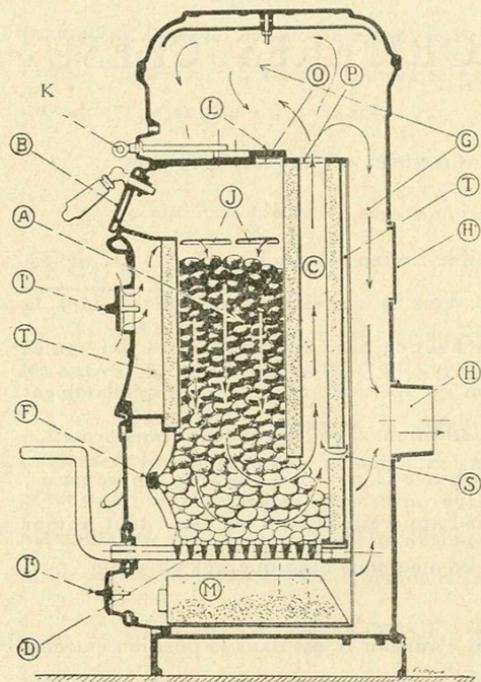


Fig. 1

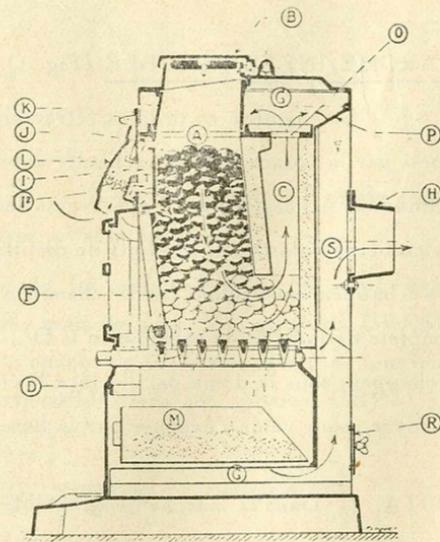


Fig. 2

FONCTIONNEMENT DE LA CHEMINÉE “ BABY ”

Le fonctionnement de la BABY (Fig. 2) diffère peu de celui des Calorifères, la chambre de combustible A étant garnie de charbon, le feu sur la grille D, l'air est admis sous la hotte L et pénètre par les ouvertures I et I² dans la brique creuse T portée à une température élevée ; l'air réchauffé pénètre par S dans la chambre A et traverse le combustible en entraînant les matières volatiles qui, comme dans le calorifère, viennent s'enflammer au voisinage de la grille et brûlent dans la cheminée C et dans l'intervalle G, entre le foyer et l'enveloppe extérieure, pour s'échapper par la partie inférieure de la boîte à fumée S et la buse H.

Un volet mobile P permet de mettre en communication directe la buse H avec l'orifice O, ce volet est commandé par un levier extérieur se trouvant en arrière sur le côté droit de la cheminée.



MODE D'EMPLOI

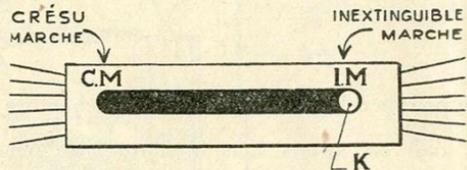


Fig. 3

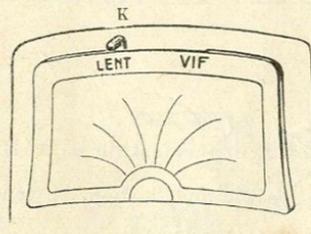


Fig. 4

CALORIFÈRES

Deux marches sont possibles avec nos calorifères, la marche inextinguible et la marche Crésu simple.

ALLUMAGE EN MARCHÉ INEXTINGUIBLE (Fig. 3)

Placer la manette K dans la position extrême droite en IM, ouvrir en grand la rosace du cendrier I² et légèrement celle de la façade I¹ allumer comme tout foyer ordinaire, avec du papier journal et petit bois sec ; le bois étant bien enflammé, ajouter une ou deux pelles de charbon, ou boulets ; quand le charbon est bien pris, garnir le foyer jusqu'en haut, réduire l'ouverture de la rosace du cendrier I² et ouvrir la rosace de façade I¹ ; quand l'appareil est à température, fermer la rosace du cendrier et régler uniquement avec la rosace I¹. Pour pousser rapidement l'appareil, ouvrir simultanément les deux rosaces.

MARCHE CRÉSU-SIMPLE (Fig. 3).

Mettre la manette K dans la position extrême gauche CM, garnir l'appareil en combustible frais jusqu'à 15 c/m environ du gueulard de chargement, disposer papier et bois sec au-dessus de la charge, allumer après avoir ouvert en grand la rosace du cendrier T² et très légèrement celle de la façade.

Lorsque la zone de combustion aura atteint la grille inférieure, pousser la manette K dans la position extrême droite en IM et recharger en combustible frais, fermer la rosace du cendrier I² et régler la marche avec la rosace supérieure I¹

RECHARGEMENT

Ouvrir, si elle ne l'est déjà, la rosace I¹ ; ramener la manette dans la position médiane entre CM et IM ; ouvrir la porte de chargement et recharger. Avant de refermer, avoir bien soin de repousser dans le foyer le poussier ou les morceaux de charbon restés sur la tablette du gueulard, faute de quoi des condensations viendraient à se produire sur la porte occasionnant ainsi des traînées noirâtres sur la façade.

RÉGLAGE

La rosace supérieure I¹ sera normalement la seule utilisée, l'ouvrir plus ou moins suivant l'intensité de chaleur désirée. Lorsque l'appareil a fonctionné au ralenti et qu'on désire le remettre en marche rapide, ouvrir simultanément les deux rosaces, celle du cendrier étant fermée sitôt l'allure cherchée obtenue.

CHEMINÉE CRÉSU (Fig. 4)

Se règle à l'aide du levier K se déplaçant au-dessus de la hotte de façade entre "lent" et "vif"
Un levier latéral situé à droite de l'appareil actionne le volet P (Fig. 2 et se déplace de O en F (Fig. 5).

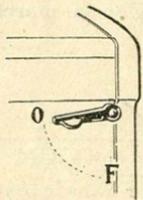


Fig. 5

ALLUMAGE (Fig. 4).

Placer le levier K sur "vif" le levier latéral (Fig. 5) sur O, entr'ouvrir la porte du cendrier et garnir l'appareil de bois sec et de papier journal, allumer ensuite. Lorsque le bois est bien enflammé, charger légèrement en charbon ; dès que le charbon est pris, garnir complètement l'appareil, ramener le levier latéral en F

RÉGLAGE

La porte de cendrier ayant été refermée, le réglage doit se faire uniquement à l'aide du levier K.

RECHARGEMENT

Avant d'ouvrir le tampon de chargement, amener le levier latéral (Fig. 5) de F en O. Recharger, fermer le tampon et abaisser le levier latéral en F

Quelques précautions à prendre pour l'installation ou l'usage des appareils CRÉSU

TUYAUTERIES

Les propriétés mêmes de nos appareils CRÉSU impliquent que les conditions d'installation de ces appareils ne doivent pas être exactement les mêmes que celles des appareils de chauffage ordinaire. C'est ainsi qu'il y a lieu d'éviter le montage de nos appareils CRÉSU avec des tuyauteries en tôle de trop grande longueur ; en particulier, il y a lieu de proscrire radicalement les lyres, spirales et autres artifices ayant pour résultat d'augmenter la longueur de tuyauterie et pour but une récupération supplémentaire de calories qui, pour nos appareils, serait absolument illusoire.

En effet, les larges surfaces d'échange ménagées dans nos appareils CRÉSU nous permettent d'abaisser la température des gaz à l'échappement à 100 ou 130° ; dans ces conditions, développer la tuyauterie en tôle risque de conduire à un abaissement de la température des gaz tel, que des condensations ne pourraient manquer de se produire sur la paroi des tuyaux qui joueraient alors le rôle de " la paroi froide "

Donc, en règle générale, il y a avantage à placer nos appareils aussi près que possible d'une cheminée en poterie, de façon à limiter le développement de la tuyauterie tôle au minimum. Dans ce cas, c'est le trou de buse inférieur H qui doit être employé.

Nous avons cependant voulu permettre l'installation de nos appareils CRÉSU dans les cages d'escalier où, en règle générale, il est nécessaire de prévoir une tuyauterie en tôle, c'est à cet effet que nous avons prévu un deuxième trou de buse H¹ placé dans le 1/3 supérieur du corps de nos calorifères. Cette disposition a pour effet de diminuer le chemin parcouru par les gaz dans le corps de l'appareil et, partant, de les laisser s'échapper plus chauds. Dans ces conditions, ils arrivent dans la tuyauterie tôle à une température suffisante pour la chauffer à sa base et la tiédir sur sa hauteur, de façon à provoquer un courant ascendant dans la cheminée, à défaut de toute dépression, propre à la tuyauterie elle-même.

Cette nécessité de tiédir les tuyauteries en tôle un peu longues, exige une température minimum à l'échappement de 200° environ, par conséquent, dans tous les cas où nos appareils CRÉSU sont montés ainsi, il est recommandé de ne pas les tenir longtemps en marche très ralentie, en raison des condensations qui pourraient se produire.

En résumé, nos appareils peuvent fonctionner dans des cheminées à très faible dépression, mais un léger tirage, propre à la cheminée, est indispensable, car la température d'échappement en marche ralentie est

insuffisante pour provoquer un courant ascendant de gaz chauds, ainsi que cela se produit pour des appareils à faible rendement, mais dont la température d'échappement dépasse souvent 400°.

CHOIX DU COMBUSTIBLE

Tous les charbons peuvent être employés, depuis l'anthracite jusqu'aux boulets ; la seule précaution à prendre est de n'employer qu'un combustible concassé assez gros, de façon à ce que la charge mise dans l'appareil demeure facilement perméable à l'air introduit à la partie supérieure de la chambre de combustible. Un combustible fin, ou pulvérulent, s'agglomérerait rapidement, surtout en marche ralentie, formerait un bouchon imperméable à l'air et l'appareil privé d'air pourrait s'étouffer, en tout cas, ne fonctionnerait plus dans des conditions normales d'économie et de sécurité.

ACCROCHAGE

Lorsque l'on emploie des charbons gras tels ceux de la Sarre, ou de certaines mines des régions du centre et du midi de la France, même avec des morceaux relativement gros, la masse du combustible gonflant sous l'action de la chaleur peut rester accrochée dans le corps, il suffira alors de renverser la marche quelques instants, c'est-à-dire de pousser la manette K à gauche en CM, pour obtenir la chute de la charge sur la grille.

DÉCENDRAGE

Nos appareils sont munis de dispositifs différents suivant leur taille. Nos calorifères 522 sont à grilles rotatives, d'un effet très puissant, les machefers ou pierres de petites dimensions étant broyés par les barreaux dans leur mouvement de rotation. Nos calorifères 521 et notre cheminée BABY sont à grilles oscillantes, à course limitée, de façon à éviter que dans un mouvement d'amplitude exagérée, le combustible puisse venir se coincer entre le support de grille et la grille, immobilisant ainsi cette dernière.

Il y a lieu de s'assurer de temps à autre qu'il ne reste pas de machefer, scories ou cendres à la partie postérieure de la grille sous l'ouverture inférieure de la cheminée d'évacuation des gaz C.

PREMIER ALLUMAGE

Pour le premier allumage, il est recommandé de brûler dans les appareils une certaine quantité de bois sec ou papier, ou tout autre combustible donnant beaucoup de flammes pour assurer le séchage du corps en briques en même temps qu'un échauffement suffisant de la tuyauterie de la cheminée. Pour ce séchage, mettre de préférence l'appareil en Crésu ordinaire s'il s'agit d'un calorifère.

Il peut se produire, au premier allumage, un dégagement de vapeurs et fumées qui paraissent sortir

de tous les joints de l'appareil, il n'y a pas lieu de s'en préoccuper, c'est le mastic de fonte assurant les joints qui, sous l'action de la chaleur, évacue l'humidité et l'huile dont il pouvait être chargé.

RÉCHAUFFAGE TUYAUTERIE

Dans le cas où le tirage paraît ne s'établir que difficilement dans une tuyauterie en tôle ou en maçonnerie, il suffit de faire brûler quelques journaux à l'orifice inférieur de la cheminée, le courant ascendant ainsi provoqué suffit à établir le tirage.

NETTOYAGE ENTRETIEN

Des panneaux mobiles ont été ménagés derrière et à la base des calorifères CRÉSU ; deux tampons munis d'écrous à oreilles sont placés à l'arrière de nos cheminées BABY pour permettre un nettoyage facile de ces appareils. Des entraînements de cendres pouvant se produire sous l'action du tirage, il est recommandé de démonter de temps à autre et, en tout cas à la fin de chaque hiver, ces tampons de visite et d'évacuer les cendres qui pourraient s'être accumulées à la base des appareils.







Imprimerie
P. ANCIAUX
Charleville