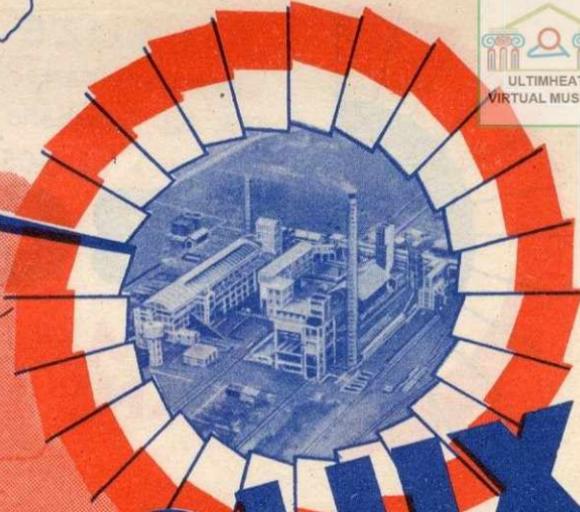


BRUAY



# CARBOLUX

**Combustible**  
**des MINES de BRUAY**  
PAS-DE-CALAIS

Assure un chauffage

**PROPRE, PUISSANT**  
**ÉCONOMIQUE**

Ne donne

**ni pierre, ni déchet,**  
**ni suie, ni fumée**

**Demandez-le à votre Fournisseur**

A. LAUZE  
REPRÉSENTANT  
47, Bd Gambetta  
LE PUY - Tél. 6-05



# CARBOLUX

## COMBUSTIBLE SANS FUMÉE

Convient à tous les appareils de chauffage domestique :

Pour :	Fourneau de cuisine Grille ouverte Foyer à feu continu (Salamandre, Godin, etc.)	20/30 et 30/50
Pour :	Gros poêle Chauffage central d'appartement	50/80
Pour :	Chauffage central d'immeuble...	80/120 et 80/160
Pour :	Petits appareils de chauffage...	10/20

### EMPLOI :

Quand il est possible d'utiliser deux dimensions, se rappeler que la consommation est d'autant plus faible que le calibre est plus fort.

Pour obtenir avec le **CARBOLUX** le meilleur rendement, il est indispensable :

### DE CONDUIRE LE FEU AVEC UN TIRAGE RÉDUIT

Par conséquent dès que le CARBOLUX est bien allumé, l'arrivée d'air des appareils doit être presque entièrement fermée.

*Le Carbolux  
est un combustible  
bon marché*



# CARBOLUX

**A. LAUZE**  
REPRÉSENTANT  
47, Bd Gambetta  
LE PUY - Tél. 6-05

Il n'y a pas de fumée sans feu  
**mais . . .**



Il y a de la lumière

grâce au

# CARBOLUX

DES MINES DE BRUAY

PROPRIÉTÉS

CARACTÉRISTIQUES

USAGES

RECOMMANDATIONS



# RENSEIGNEMENTS DETAILLÉS

## SUR LE CARBOLUX & SES USAGES

---

### DÉFINITION

Le Carbolux est un combustible sans fumée, spécialement mis au point pour les divers usages domestiques, principalement dans les centres urbains où l'absence de poussières, la suppression des fumées et des suies sont des qualités de plus en plus recherchées.

### FABRICATION

Le Carbolux est fabriqué **uniquement** avec des charbons de la Compagnie des Mines de Bruay, ce qui garantit une parfaite constance dans la qualité. Ces charbons préalablement épurés pneumatiquement, sont distillés suivant des procédés spéciaux brevetés appartenant à la Compagnie des Mines de Bruay, de façon à en éliminer tous produits susceptibles de donner lieu, au moment de la combustion, à des suies et à des fumées. Cette distillation est en outre conduite de telle façon qu'il ne peut y avoir formation de graphite : il est en effet reconnu que c'est le graphite déposé sur le coke au cours de sa fabrication, qui rend ce combustible difficile à allumer et à brûler. Alors qu'il est nécessaire, pour brûler le coke, d'opérer en couches épaisses avec un fort tirage d'air, le Carbolux au contraire s'allume très facilement et brûle parfaitement sur une



grille ouverte, genre prussienne même lorsqu'il est en couche mince. Ce fait essentiel qui rend l'usage du Carbolux très agréable, le différencie totalement du Coke et des produits similaires. Pour permettre d'apprécier à quel point la fabrication du Carbolux est différente de celle du Coke, nous donnons ci-dessous la liste des sous-produits dérivés de l'une et l'autre fabrication.

### **FABRICATION DU CARBOLUX**

Sous-produits :

Un goudron d'où l'on extrait

Essence de pétrole (Carboline)

White-Spirit

Phénols

Huiles de graissage

Paraffine

Cires

Brai

et un gaz à 7.000 calories.

### **FABRICATION DU COKE**

Sous-produits :

Un goudron d'où l'on extrait

Benzol

Huiles lourdes

Antracène

Naphtaline

Brai

et un gaz à 4.200 calories.

Le Carbolux s'en différencie également par son aspect physique qui permet de le distinguer à coup sûr du Coke. Celui-ci se présente toujours en morceaux de formes prismatiques plus ou moins fendillés, dont la cassure montre un grain grossier et une couleur gris argent due précisément à la présence du graphite.

Le Carbolux au contraire se présente en morceaux de formes cubiques ou irrégulières, les cassures sont nettes et montrent un grain beaucoup plus fin et une couleur noir bleuâtre très caractéristique.

Le Carbolux diffère donc totalement du Coke par sa fabrication, par ses caractéristiques physiques et chimiques **et surtout par la façon dont il brûle et par les résultats qu'il donne au cours de la combustion.**

Le Carbolux n'est comparable non plus aux meilleurs anthracites que par les résultats qu'il donne à l'usage : alors que les anthracites ou similaires se délitent lorsqu'on les laisse en cave un certain temps en donnant, quelles que précautions qu'on prenne, un important déchet poussiéreux (pouvant aller à 15 et 20 %), le Carbolux peut rester indéfiniment en stock sans donner lieu à ce phénomène qui se traduit pour l'acheteur, marchand de charbon ou usager, par une perte sèche.

Alors que les anthracites ou similaires s'allument et brûlent difficilement avec le risque de s'éteindre si l'on exige une allure ralentie, le Carbolux au contraire s'allume et brûle avec la plus grande facilité, suivant rigoureusement les divers réglages du tirage d'air, sans



aucun risque d'extinction même aux allures extrêmement ralenties.

Étant donné que le Carbolux brûle toujours avec un tirage d'air **beaucoup plus réduit** que celui qui serait nécessaire avec des anthracites, des maigres ou même du coke, la quantité des gaz brûlés et chauds envoyés en pure perte à la cheminée, se trouve réduite de façon très sensible. Il suffit de mettre la main sur la cheminée d'un appareil brûlant du Carbolux pour être frappé par ce phénomène qui est une première cause de l'excellent rendement de ce combustible.

Les morceaux d'anthracites ou similaires chargés dans un foyer, soit sous l'effet des chocs, soit sous le simple effet de la chaleur brusque qui les saisit, éclatent partiellement. Ces petits éclats passent à travers les barreaux de grille et constituent ce qu'on appelle la perte par imbrûlés. Cette perte s'élève en moyenne pour ces combustibles à 12 % du combustible chargé dans les appareils.

Le Carbolux, de texture beaucoup plus homogène et de combustion beaucoup plus facile ne donne environ que 4 % d'imbrûlés dans les cendres.

Ce qui revient à dire qu'avec les anthracites ou combustibles similaires, on n'utilise réellement que 880 kg. par tonne chargée, tandis que ce chiffre s'élève réellement avec le Carbolux à 960 kgs.

On se rend compte d'après ces faits combien il est vain d'attacher une importance exagérée à la notion du pouvoir calorifique d'un combustible lorsqu'on néglige de dire qu'à l'usage on perdra 12 % de ce combustible dans le cendrier. Un combustible payé au prix fort parce qu'il a un pouvoir calorifique de 8.000 calories par exemple, ne donnera en réalité, en tenant compte de cet imbrulé inévitable, que 7.040 calories.

Ce que nous venons d'exposer explique pourquoi au cours des nombreux essais comparatifs faits par nous dans une installation de chauffage central du type le plus répandu, mais équipé de façon à permettre des mesures et un contrôle rigoureux, nous avons constaté que **850 kgs. de Carbolux** produisaient la même quantité de chaleur utile que **1.000 kgs. du meilleur Anthracite anglais**.

## CARACTERISTIQUES DU CARBOLUX

### MATIÈRES VOLATILES

Environ 8 % représenté presque uniquement par de l'hydrogène (on sait que le pouvoir calorifique du kg. d'hydrogène = 34.200 calories). C'est volontairement que ces 0 kg. 08 d'hydrogène par kg. de Carbolux ont été laissés puisqu'ils représenteraient, s'il s'agissait d'hydrogène pur, un pouvoir calorifique de 2.736 calories.



## APTITUDES A LA COMBUSTION OU RÉACTIVITÉ

C'est une des caractéristiques les plus remarquables du Carbolux. Les réactivités comparées, de divers combustibles donnent le classement suivant :

	Réactivités
1° - Charbons de bois . . . . .	140
2° - Carbolux . . . . .	119
3° - Anthracite . . . . .	41
4° - Coke de fonderie . . . . .	15 à 30

**Le Carbolux est le plus réactif des combustibles minéraux :** c'est celui qui brûle le mieux et le plus complètement avec le minimum de tirage.

### POUVOIR CALORIFIQUE

Environ 7.500 calories. Nous insistons à nouveau sur le fait important que sur ces 7.500 calories, 96 % (soit 7.200 calories) sont réellement utilisables ; tandis qu'avec l'Anthracite de grande origine et par conséquent de prix très élevé, on atteint 8.000 calories **mais**, sur ces 8.000 calories, 88 % soit 7.040 calories seulement sont utilisables ; le reste comme nous l'avons écrit plus haut à la suite de nos très nombreuses expériences, passe en pure perte dans le cendrier sous forme d'imbrûlés.

**CENDRES** — Environ 8 %.

**Point de fusion des Cendres :** 1260°.

Ce qui signifie que les cendres du Carbolux fondent et donnent lieu à la formation de mâchefers lorsque la



**température de la combustion atteint 1260°.** Or, la température de la combustion dépend du poids de combustible brûlé par heure et par mètre carré de surface de grille. Au delà d'un certain poids, il y aura toujours fusion des cendres. Au-dessous de ce poids, les cendres ne fondront jamais.

Ceci est exact pour tous les combustibles : seule la limite en question varie. Autrement dit, si l'on ne veut pas voir se former de mâchefers, **quel que soit le combustible employé**, il suffit de choisir un appareil de chauffage ayant une grille de grande surface dans lequel on marchera à allure ralentie **ce qui est infiniment plus économique** (à noter qu'aux allures poussées, les pertes à la cheminée sont augmentées considérablement) que de s'obliger, ayant un appareil à petite surface de grille, et devant marcher à allure poussée, à n'y brûler que des combustibles à cendres plus réfractaires de prix toujours très élevés.

Nous avons dit plus haut que le Carbolux s'allume et brûle très facilement à l'encontre de ce qui se passe avec l'Anthracite ou les combustibles similaires. Il suffit pour s'en convaincre de voir la rapidité avec laquelle la combustion s'active dans un foyer consommant du Carbolux lorsqu'on ouvre le volet réglant l'entrée d'air : c'est bien le combustible nerveux qui répond quasi instantanément au moindre appel. C'est d'ailleurs à cause de cette facilité avec laquelle la combustion s'anime avec le Carbolux qu'on atteint très rapidement l'allure

forcée et la température de fusion des cendres. Les autres combustibles, beaucoup plus mous, dans le sens de moins nerveux, n'ayant pas cette aptitude extraordinaire à la combustion et répondant moins bien à l'appel, n'atteindront que lentement les températures désirées mais aussi celles où fondent les cendres.

En résumé, le Carbolux fait du mâchefer dans certains cas, non pas parce que ses cendres sont particulièrement fusibles, mais parce qu'il est capable d'atteindre très rapidement les allures vives où fondent les cendres.

Heureusement, le remède est extrêmement simple et d'une efficacité absolue.

Il suffit de se rappeler qu'à réglage d'appareil constant, l'allure de la combustion ne dépend plus que de la dimension des morceaux du combustible.

Des brindilles de bois dans un âtre ne font qu'une flambée, des troncs d'arbres dans les conditions rigoureusement identiques s'y consumeront lentement pendant des journées entières. Or, une seule chose a varié : la dimension des morceaux de bois, ou plus scientifiquement le rapport de la surface offerte à l'air et par conséquent à la combustion, au volume des morceaux.

**Conclusion :** que ceux qui ne désirent pas profiter de toute la nervosité du Carbolux l'emploient en gros et en très gros morceaux : la combustion se trouvera automatiquement freinée et les mâchefers seront évités.

Que ceux que les mâchefers ne gênent pas et qui



veulent profiter de toute la nervosité du Carbolux choisissent un calibre relativement petit, mais cependant toujours plus gros que celui qu'ils auraient choisi s'il s'était agi d'Anthracite. Nous leur donnons l'assurance que les mâchefers de Carbolux, particulièrement fragiles et ne collant jamais aux grilles ne détériorent nullement les appareils de chauffage.

### DENSITÉ

La densité d'un morceau de Carbolux est légèrement supérieure à l'unité.

Le mètre cube de Carbolux en morceaux pèse environ 550 kgs.

Le mètre cube d'Anthracite en morceaux de mêmes dimensions pèse environ 910 kgs.

Le Carbolux comme l'Anthracite est vendu au poids, c'est donc **en poids** qu'il faut comparer les consommations respectives de Carbolux et d'Anthracite.

On se tromperait grossièrement en disant par exemple :

« J'usais deux seaux d'Anthracite », « j'use trois seaux de Carbolux », donc je consomme davantage de Carbolux que d'Anthracite.

En effet : si le seau contenait par exemple 20 kgs. d'Anthracite, il ne contient plus que 12 kgs. de Carbolux. Les deux seaux d'Anthracite correspondaient à une



consommation de 40 kgs. par jour alors que les trois seaux de Carbolux réduisent cette consommation à 36 kgs. soit une économie de 10 %.

## RÉSUMÉ

**Le Carbolux n'est pas comparable au Coke pour les raisons suivantes :**

1° - Son aspect est différent - forme des morceaux - finesse du grain - cassure nette et brillante - couleur noir-bleuâtre (le Coke est toujours plus ou moins en morceaux prismatiques - de grain grossier - à cassure rocheuse - couleur gris argent).

2° - A cause de la présence du graphite, le Coke est difficile à allumer et à brûler ; il s'éteint si l'allure de combustion n'est pas maintenue vive.

On ne saurait pas brûler du Coke en couche mince sur une grille ouverte genre prussienne.

On brûle parfaitement du Carbolux dans ces conditions.

3° - Le Carbolux contient environ 8 % d'hydrogène qui facilite son allumage et augmente son pouvoir calorifique comme cela a été démontré plus haut.

Le Coke ne contient que 2 à 3 % d'hydrogène.

4° - Les cendres du Carbolux ne fondent et ne font du mâchefer qu'aux allures très poussées. Ces mâchefers ne peuvent aucunement endommager les appareils.



Le Coke fait toujours du mâchefer plus ou moins dangereux pour les appareils.

5° - Le rendement calorifique du Carbolux ne peut se comparer à celui du Coke.

**Le Carbolux est supérieur aux Antraciteux et aux charbons maigres et Anthracites pour les raisons suivantes :**

1° - On peut tromper l'acheteur (marchands de charbons ou clients) en mélangeant des charbons naturels d'origines quelconques.

Il est impossible de mélanger du Carbolux avec aucun autre combustible. Son aspect garantit son authenticité et sa qualité.

2° - Les Anthracites et les maigres se délitent en stock ou en cave et les morceaux se transforment partiellement en déchet poussiéreux : cette perte peut s'élever à 15 et 20 %. Le Carbolux reste indéfiniment en morceaux sans donner lieu à ce phénomène.

3° - Les Anthracites ou similaires donnent à l'usage 12 % d'imbrûlés éliminés et perdus avec les cendres.

Le Carbolux ne donne que 4 % d'imbrûlés.

Autrement dit, on n'utilise que 88 % des combustibles naturels en question tandis qu'on utilise 96 % du Carbolux.



4° - Les Anthracites ou similaires contiennent toujours une certaine proportion de **pierres** qu'on achète au prix du combustible.

Le Carbolux n'en contient jamais parce que de par sa fabrication il ne peut en contenir.

5° - Le Carbolux est incomparablement plus « nerveux » que n'importe quel autre combustible et chauffe dès qu'on le désire.

6° - Le tirage nécessaire à la combustion est toujours plus réduit avec le Carbolux qu'avec tous les autres combustibles : les pertes à la cheminée s'en trouvent considérablement réduites.

7° - Pour toutes ces raisons, il faut **en poids** consommer moins de Carbolux que d'un autre combustible quel qu'il soit pour obtenir la même quantité de chaleur.

## RECOMMANDATIONS

1° - Étant donné que les appareils des clients ne sont pas ou ne peuvent pas être toujours bien réglés, **il faut toujours choisir un calibre de Carbolux nettement plus gros** que celui qu'on aurait choisi s'il s'était agi d'Anthracite ou de Maigre.

On aura toujours satisfaction en utilisant :



Pour Grille ouverte Petit foyer à feu continu (Salamandre, Godin, etc.) Fourneau de cuisine	} 20/30 et 30/50
Pour Chauffage central d'appartement Gros Poêle et gros Fourneau de cuisine	} 50/80
Pour Chauffage central d'immeuble	} 80/100 et 100/120

2° - Assurer aux installations utilisant le Carbolux une marche régulière en évitant les à-coups. Ne toucher au feu que le moins souvent possible. Charger l'appareil après avoir enlevé les cendres. Assurer l'automatisme du chauffage par le régulateur prévu à cet effet. Ne jamais ouvrir la porte du cendrier sauf au moment de l'enlèvement des cendres.

3° - Pour modérer l'allure du feu, agir sur le réglage du régulateur, veiller à ce que la porte du cendrier soit fermée hermétiquement, si ces dispositions sont insuffisantes, ouvrir la porte du casse-tirage qui se trouve à l'arrière de l'appareil et qui réduit le tirage en envoyant de l'air frais directement à la cheminée.

Ne jamais remettre de cendres dans le foyer.

Ne jamais fermer complètement le papillon sur le conduit de fumées.



Biway  
Impimatic Ambine  
32-577

Octobre 1931



ULTIMHEAT®  
VIRTUAL MUSEUM



ULTIMHEAT®

VIRTUAL MUSEUM