

# LE GAZOGÈNE

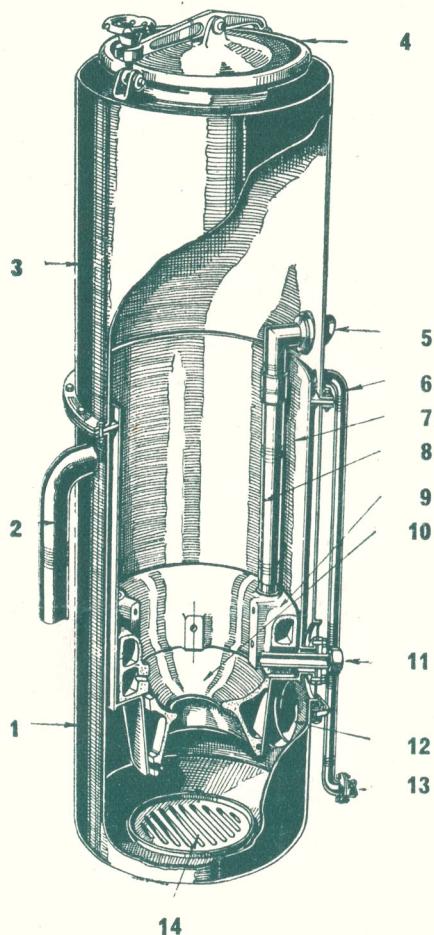


**UTILISATION  
ENTRETIEN**

**SOCIÉTÉ D'UTILISATION DES COMBUSTIBLES AGRICOLES**  
12, Boulevard de la Mission-Marchand, COURBEVOIE (Seine)

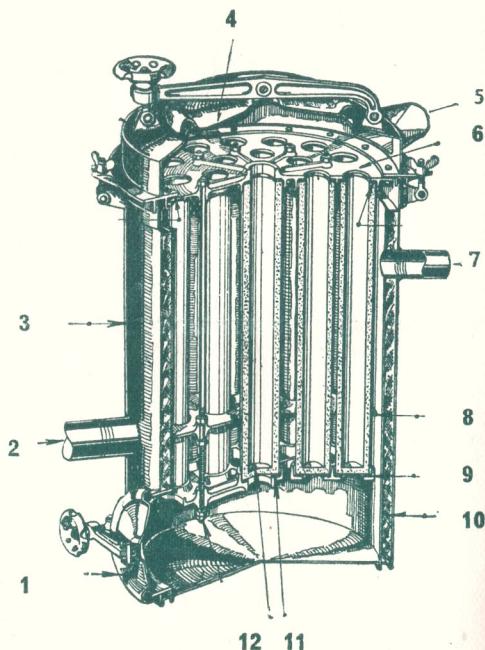
Téléphone : DEFENSE 24-09 et 04-49

## GÉNÉRATEUR



1. Foyer. 2. Tube de sortie. 3. Trémie.  
4. Porte de remplissage. 5. Boîte à clapet.  
6. Tube pour jus de condensation. 7. Virole  
du foyer. 8. Tube d'arrivée d'air. 9. Bloc  
de tuyère. 10. Cône de foyer. 11. Tuyère  
d'allumage. 12. Porte de visite. 13. Boîte  
d'évacuation. 14. Grille oscillante.

## FILTRE



1. Porte de nettoyage. 2. Entrée des gaz.  
3. Corps du filtre. 4. Couvercle supérieur  
de visite. 5. Sortie des gaz. 6. Plaque  
tubulaire supérieure. 7. Au Ventilateur.  
8. Plaque guide. 9. Plaque tubulaire infé-  
rieure. 10. Calorifuge. 11. Joint inférieur de  
cartouche. 12. Cartouche filtrante (bougie).

## I. DESCRIPTION

### A. — GÉNÉRATEUR.

Le générateur comprend :

- a) Un cylindre extérieur en deux parties assemblées par brides et boulons formant corps.
- b) Une virole intérieure présentant :
  - 1° à sa partie supérieure une bride pincée entre les 2 brides du corps avec interposition de joints.
  - 2° à sa partie inférieure une assise horizontale prolongée vers le bas par une partie tronconique.
 Sur l'assise repose le bloc des tuyères et dans la partie tronconique est serré le cône de réduction.
- c) Un dispositif de tuyauterie amenant l'air extérieur au bloc des tuyères.
- d) Une tuyère d'allumage.
- e) Une grille oscillante (sauf sur modèles xylobloc).
- f) Une tuyauterie d'évacuation des jus de condensation.

#### Cylindre extérieur ou corps de générateur.

En tôle de forte épaisseur, il porte :

- un large orifice de remplissage à fermeture étanche normalisée;
- une porte de visite latérale également normalisée, permettant le garnissage du bas de foyer en charbon de bois et le nettoyage.

#### Bloc des tuyères et cône de réduction.

Le bloc des tuyères en tôle d'acier ou en fonte est constitué par deux étages de tuyères alimentés chacun en air d'une façon indépendante. La quantité d'air arrivant à chacun des deux étages peut être réglée, suivant la nature du combustible, au moyen d'un volet monté sur chacune des deux tuyauteries d'amenée d'air. Les tuyères proprement dites sont légèrement inclinées et leurs orifices sont calibrés.

Le cône de réduction en fonte placé à la partie inférieure du foyer a un alésage correspondant à la cylindrée-minute du moteur à alimenter.

#### Tuyauteries d'air.

Une tuyauterie pour chacun des étages de tuyères amène l'air de l'extérieur. Chaque tuyauterie est munie d'un clapet automatique anti-retour de flammes, et d'un volet de réglage.

#### Tuyère d'allumage.

Est indépendante du bloc des tuyères. En marche normale, elle est fermée par un bouchon.

#### Evacuation des jus de condensation.

Une tuyauterie branchée au-dessus de la bride médiane du corps permet grâce à un clapet automatique, l'évacuation des jus de condensation d'une façon permanente sans risque de rentrée d'air.

## B. — FILTRE.

Le filtre comprend :

- a) Un corps extérieur à double paroi, avec interposition de calorifuge muni d'une porte de vidange à la partie inférieure.
- b) Un chapeau extérieur réuni au corps par joint et six boulons à oreilles. Ce chapeau comporte un couvercle de visite normalisé.
- c) Une série de bougies filtrantes, en nombre variable.
- d) Un système de nettoyage constitué par 2 plaques racleuses jumelées.

## C. — REFROIDISSEUR.

Le refroidisseur comprend :

- a) Le refroidisseur proprement dit, constitué soit par un faisceau multitubulaire à 3 ou 4 éléments, soit par un radiateur placé à l'avant du véhicule.
- b) Par un cyclone déshydrateur, sur lequel est branchée l'arrivée d'air nécessaire à la combustion du gaz au moteur. Le gaz abandonne son eau, à la fois par effet mécanique (cyclone) et par effet physique (refroidissement par mélange).

## D. — FILTRE DE SÉCURITÉ.

Une toile métallique fine permet, en cas d'avarie à une bougie du filtre, de provoquer rapidement une obstruction suffisante pour amener l'arrêt du moteur.

Ce filtre de sécurité constitue également pare-flammes.

## E. — ORGANES D'ALIMENTATION DU MOTEUR.

Le moteur peut être alimenté par un mélangeur ou par un surpresseur.

L'alimentation par mélangeur est classique. Dans le cas de l'emploi d'un mélangeur Solex, Zénith ou autre la vanne d'air prévue sur le cyclone déshydrateur doit être montée. Il est alors nécessaire de bloquer l'admission d'air au mélangeur et de ne jamais se servir du starter gaz pour le départ.

L'alimentation par surpresseur comprend les organes suivants :

### a) **Le surpresseur :**

Actionné par le moteur, le surpresseur donne à ce dernier un rendement sensiblement égal à celui de l'essence, sans aucune modification de la cylindrée ni du rapport volumétrique.

Il permet d'introduire dans les cylindres une quantité de calories équivalentes à celles de l'essence, sans fatigue pour l'embiellage. Il est du type volumétrique

### b) **Bloc accélérateur et by-pass :**

formé de deux vannes conjuguées, commandées par l'accélérateur. Le gaz en excédent, que le moteur n'absorbe pas, retourne au tube d'aspiration du surpresseur.

### c) **Vannes de sécurité d'essence.**

### d) **Soupapes de sécurité automatique.**

### e) **Vannes d'évacuation.**

### f) **Manomètre.**

## II. FONCTIONNEMENT



### A. — ALLUMAGE.

#### 1° Préparation du générateur.

Par la porte supérieure de chargement, verser du charbon de bois jusqu'au niveau des tuyères.

Par la porte inférieure droite, garnir la grille de charbon de bois tout autour du cylindre intérieur du foyer, jusqu'à 5 cm. environ au-dessus du niveau inférieur de ce cylindre.

Remplir à moitié la trémie de bois calibré et sec, dimensions 6 x 4 x 4 cm.

Fermer le couvercle et les portes inférieures.

#### 2° Mise en marche.

S'assurer que toutes les portes sont bien serrées.

Fermer le volet d'entrée d'air du cyclone déshydrateur ou celui du mélangeur.

Manœuvrer à la main la vanne de circuit direct B placée sur la tuyauterie du ventilateur, de façon que celui-ci aspire directement dans le corps du filtre et que les gaz ne passent pas au travers des bougies filtrantes. Cette opération a pour but de faciliter l'allumage du générateur et de sécher les bougies filtrantes lors de la mise en route

Fermer les clapets d'entrée d'air aux tuyères

Enlever le bouchon d'entrée d'air à la tuyère d'allumage.

Mettre le ventilateur en marche.

Présenter la flamme à la tuyère d'allumage.

Attendre environ, 1 ou 2 minutes, puis ouvrir les clapets d'entrée d'air au foyer et remettre le bouchon de la tuyère d'allumage.

Après 4 minutes environ, présenter la flamme à la sortie du ventilateur.

Si le gaz brûle avec une belle flamme rougeâtre et reste allumé, attendre 2 ou 3 minutes pour laisser monter le filtre en température puis fermer la vanne B, de façon que les gaz traversent les bougies filtrantes et se rendent dans toute la tuyauterie jusqu'au moteur, et ouvrir la vanne A de condamnation du ventilateur commandée par tirette sur le tableau de bord.

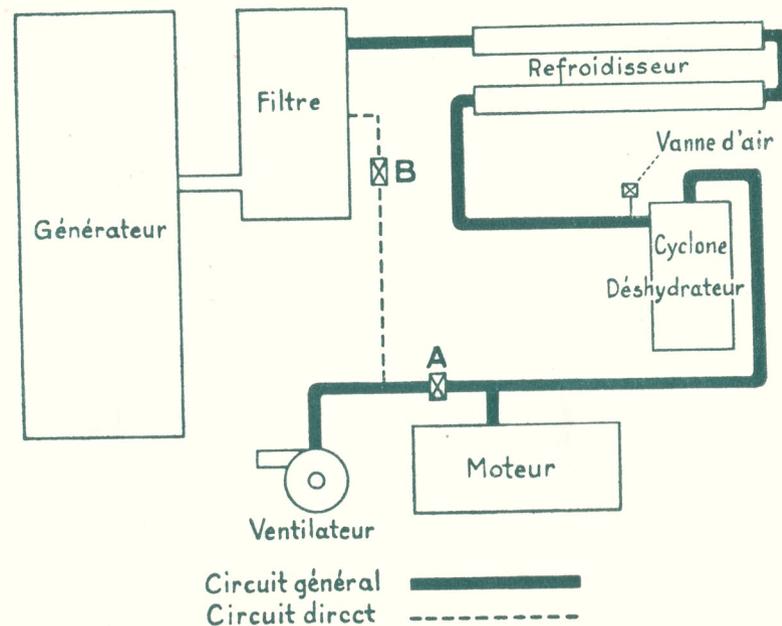
Placer la torche à la sortie du ventilateur, jusqu'à ce que l'on obtienne à nouveau une flamme rougeâtre restant allumée.

Placer la manette d'air au voisinage de sa position de route.

Placer la manette de gaz à une ouverture moyenne.

Mettre le contact, actionner le démarreur et laisser le moteur prendre un régime régulier, sans trop accélérer. Rechercher la meilleure position de la manette d'air.

Lorsque le moteur tourne, arrêter le ventilateur, fermer la vanne de condamnation A et compléter le chargement de la trémie.



## B. — RECHARGEMENT.

1) Cette opération sur la route ne nécessite pas l'arrêt du moteur. Ne pas attendre pour recharger que le bois dans la trémie soit descendu au niveau des tuyères.

2) Ouvrir le couvercle supérieur de la trémie, lancer une allumette enflammée dans la trémie pour faire brûler les gaz

3) Piquer le bois avec le pique-feu

4) Faire le chargement avec du bois sec et refermer le couvercle de la trémie.

## III. ENTRETIEN

### I. — GÉNÉRATEUR.

Tous les jours, vérifier le niveau du charbon de bois après avoir procédé au déchargement. Rétablir le niveau s'il y a lieu (quatre à cinq centimètres au-dessus du niveau inférieur du cône de réduction).

En cours de marche, manœuvrer la grille oscillante chaque fois que le manomètre de dépression a tendance à monter.

Tous les 2.000 kms, vidanger le générateur et s'assurer que les trous de tuyères ne sont pas obstrués.

Un combustible contenant accidentellement des poussières minérales peut provoquer la formation de galettes de mâchefer. Il faut alors vidanger sans attendre la limite ci-dessus

### II. — FILTRE.

Lorsque le déprimomètre indique une dépression totale de 130 à 150 grammes, procéder à un raclage des bougies filtrantes. Pour faire cette opération, suivre rigoureusement l'ordre suivant :

1° Ouvrir le couvercle du filtre.

2° Mettre en place la tige manœuvre du système racler.

3° Dévisser l'écrou qui maintient ce système racler à la partie haute du filtre.

4° Procéder au raclage de haut en bas pour commencer. En général, ce premier mouvement est assez dur, car les poussières forment un léger bourrage. Insister en agissant par petits tassements successifs de haut en bas. Lorsque le système racler a été amené à la partie inférieure du filtre, le remonter et faire une série de mouvements alternatifs de bas en haut et de haut en bas sur toute la hauteur des bougies.

5° Lorsqu'il n'est plus ressenti aucune résistance dans le mouvement, ramener le système racler à la partie haute du filtre, resserrer l'écrou qui le maintient dans cette position, enlever la tige de manœuvre, refermer le couvercle du filtre.

6° Ouvrir la porte inférieure du filtre, enlever les poussières.

7° Refermer cette porte, refaire du gaz.

### III. — REFROIDISSEURS.

Tous les jours, vidanger l'eau de condensation par les portes de visite. Ils ne doivent contenir que de l'eau.

### IV. — CYCLONE DÉSHYDRATEUR.

Après chaque journée de service, vidanger l'eau de condensation par le bouchon placé à sa partie inférieure.

Cette eau doit être très claire, parfois légèrement teinté en rose. La présence d'eau noire indique qu'une ou plusieurs bougies du filtre sont desserrées.

### V. — FILTRE DE SÉCURITÉ.

Tous les soirs, vérifier son état. Il doit être exempt de toute trace de poussière. Dans le cas contraire une ou plusieurs bougies du filtre sont desserrées.

## NOTE SUR LE COMBUSTIBLE

Utiliser du bois sec ayant au maximum 20 à 25 % d'humidité. Il doit se présenter sous forme de parallépipèdes ayant les dimensions indiquées précédemment (6 x 4 x 4 cm.) Des morceaux de dimension plus grande peuvent provoquer le mauvais écoulement du combustible dans la trémie du générateur et la formation d'une voûte. Ils risquent en outre d'être insuffisamment carbonisés lorsqu'ils arrivent au foyer et sont alors cause de goudronnage. Les bois résineux ne devront pas être employés seuls; les mélanger dans la proportion de 1/3 avec des bois d'autres essences.

Pour les Xyloblocs (véhicules de faible cylindrée-minute) utiliser des morceaux de bois de petit calibre (3 x 3 x 5 cm.) qui s'allument facilement, assurent des reprises meilleures et forment plus difficilement des voûtes.

## RECOMMANDATIONS IMPORTANTES



Les remarquables résultats obtenus avec la filtration à chaud ne peuvent l'être que si les gaz traversent le filtre à **très haute température**.

Il est donc indispensable :

- 1°) de monter le filtre contre le générateur ou exceptionnellement de relier ces deux appareils par une tuyauterie très courte et parfaitement calorifugée.
- 2°) de ne procéder à la mise en marche du moteur qu'après réchauffage suffisant du filtre, afin d'éliminer toute l'humidité des bougies, consécutive à un arrêt prolongé.
- 3°) de fermer pendant la période froide l'orifice de la tuyère droite (en regardant l'appareil). Ceci s'applique principalement aux véhicules de petite et moyenne cylindrée.
- 4°) d'avoir un ventilateur puissant, choisi parmi ceux que nous préconisons, et des batteries d'ampérage suffisant et en très bon état assurant au ventilateur son plein régime.
- 5°) que le cyclone deshydrateur ainsi que la tuyauterie reliant ce cyclone au moteur soient enduits intérieurement d'une couche protectrice (peinture au goudron, parkérisation, minium, etc...) Cette peinture ne peut être faite que lorsque les éléments de tuyauterie auront été découpés au moment du montage.

## AVANTAGES

**ROBUSTESSE.** Tous les éléments sont étudiés et construits pour assurer un service régulier pendant de longues années.

**PUISSANCE.** L'exceptionnelle richesse des gaz, la grande capacité du générateur jointes à une très faible perte de charge, permettent d'obtenir du moteur un rendement maximum.

**SÉCURITÉ.** Grâce aux dispositifs particuliers qui assurent l'élimination complète des goudrons et au filtre à chaud perfectionné qui retient toutes les impuretés, le moteur reçoit un gaz parfaitement propre qui évite de façon absolue toute usure prématurée.

de plus

le Gazogène SUCA peut être équipé d'un **surpresseur** qui, sans modification du moteur donne au camion 90 % de la puissance qu'il avait à l'essence.

Ces qualités nous ont valu la confiance de :

Marine Nationale, Ponts et-Chaussées. P. T. T., Villes d'Asnières, Boulogne, Suresnes, Caen, Honfleur, Compagnie Générale Transatlantique, Chantiers et Ateliers de Penhoët, Société Générale des Transports Départementaux, Société de Transports Automobiles Industriels et Commerciaux, Air Liquide, Vacuum Oil Company, Standard Française des Pétroles, Poliet et Chausson, Le Solidit Français, Société Française du Vialit, Montocol, Davum, Forclum, Etablissements Lagache et Glaszmann, Sénéchal, Dieudonné Costes, Société des Savons Français (Monsavon), Parfum Grenoville, Galeries Lafayette, Nicolas, Félix Potin, Etablissements Pernod, Brasseries Karcher, Brasseries de la Meuse Brasseries Duménil, Biscuits Gondolo, etc. etc.



**SOCIÉTÉ D'UTILISATION DES COMBUSTIBLES AGRICOLES**  
12, Boulevard de la Mission-Marchand, COURBEVOIE (Seine)

Téléphone : DEFense 24-09 et 04-49

Pour vos  
**CAMIONS & TRACTEURS**

utilisez  
le nouveau  
**SUCA**  
**Bois**

le plus moderne des gazogènes

**RENDEMENT  
MAXIMUM**



12, Boulevard de la Mission-Marchand  
COURBEVOIE (Seine)

Tél. : DÉF 24-09 et 04-49

# DESCRIPTION

## GÉNÉRATEUR

**L**e GÉNÉRATEUR comprend :

1° un cône de réduction amovible en fonte spéciale et très exactement calibré suivant la cylindrée-minute du moteur à alimenter.

2° un dispositif spécial de réchauffage assurant d'une façon parfaite la carbonisation, la combustion et la réduction.

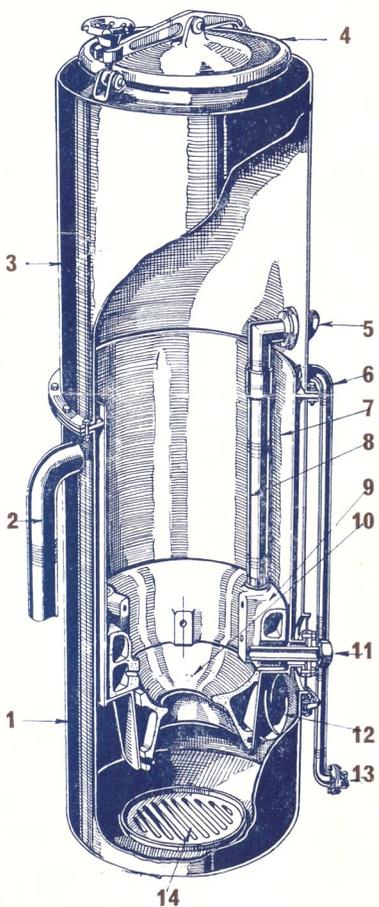
Ce dispositif particulier au gazogène SUCA permet de réduire et de brûler intégralement les goudrons, qui, non seulement, perdent toute action nuisible, mais encore contribuent à la formation d'un gaz exceptionnellement riche.

Le bloc de tuyères est monté librement à l'intérieur du générateur ce qui supprime les effets destructeurs de la dilatation.

Une tuyauterie permet, grâce à un clapet automatique, l'évacuation des jus de condensation, sans risque de rentrée d'air.

1. Foyer. 2. Tube de sortie. 3. Trémie. 4. Porte de remplissage. 5. Boîte à clapet. 6. Tube pour jus de condensation. 7. Virole du foyer. 8. Tube d'arrivée d'air. 9. Bloc de tuyères. 10. Cône de foyer. 11. Tuyère d'allumage. 12. Porte de visite. 13. Boîte d'évacuation. 14. Grille oscillante.

FOYER A SUSPENSION  
INDEPENDANTE



## FILTRE A CHAUD

**L**e FILTRE du type à cartouches céramiques, fruit de plusieurs années d'études est d'une efficacité remarquable.

Aux essais officiels, on a enregistré 19 milligrammes par kilogramme de bois pour un maximum toléré de 250 milligrammes.

Aucune possibilité de colmatage, les gaz étant filtrés à une température voisine de 400°.

Nettoyage instantané sans démontage.

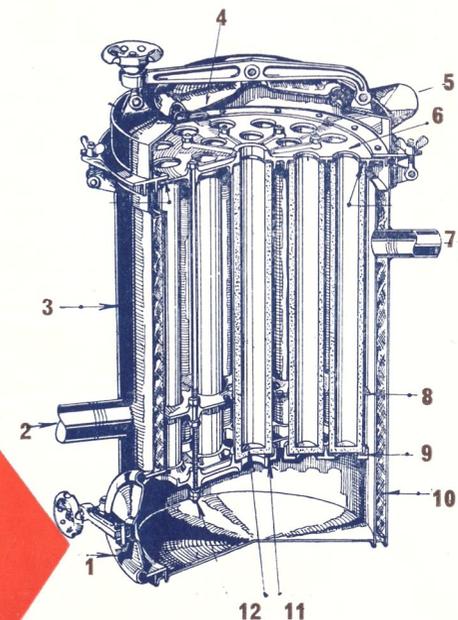
Il s'effectue à sec, ce qui supprime la nécessité d'une installation d'eau courante pour l'entretien.

Dans le REFROIDISSEUR, du type multitubulaire, le gaz perd une grande partie de son eau, le reste étant récupéré par le cyclone déshydrateur qui conjugue l'action de la condensation et celle de la force centrifuge.

De l'ensemble de tous ces dispositifs, il résulte que le gaz arrivant au moteur est particulièrement riche, très sec et exempt de toutes impuretés ou goudrons.

1. Porte de nettoyage. 2. Entrée des gaz. 3. Corps du filtre. 4. Couvercle supérieur de visite. 5. Sortie des gaz. 6. Plaque tubulaire supérieure. 7. Au Ventilateur. 8. Plaque guide. 9. Plaque tubulaire inférieure. 10. Calorifuge. 11. Joint inférieur de cartouche. 12. Cartouche filtrante.

FILTRATION  
A CHAUD



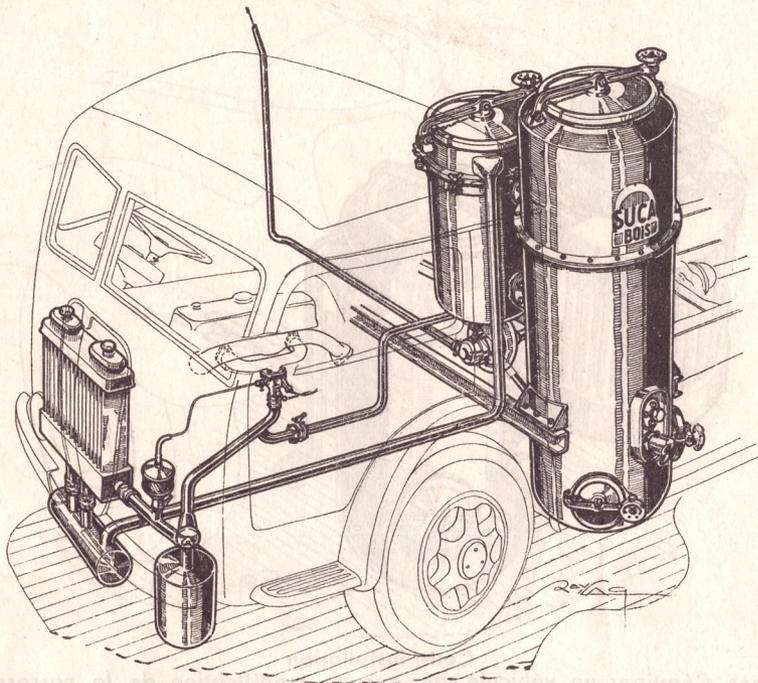
G A Z O G È N E S S U C A B O I S

# GAZOGENES SUCA-BOIS

INSTALLATION SUR CAMION

avec ou sans surpresseur

Montage derrière cabine



## CARACTÉRISTIQUES DES INSTALLATIONS

Type	Cylindrée minute	Diamètre générateur	Hauteur générateur	Contenance trémie
A 12	0/2500 l.	0,45 m.	1,70 m.	112 l.
A 22	2500/4500	0,50 »	1,96 »	180 l.
A 32	4500/6000	0,55 »	2,17 »	229 l.
A 42	6000/9000	0,55 »	2,17 »	229 l.

**SUCA**  
GAZOGENES

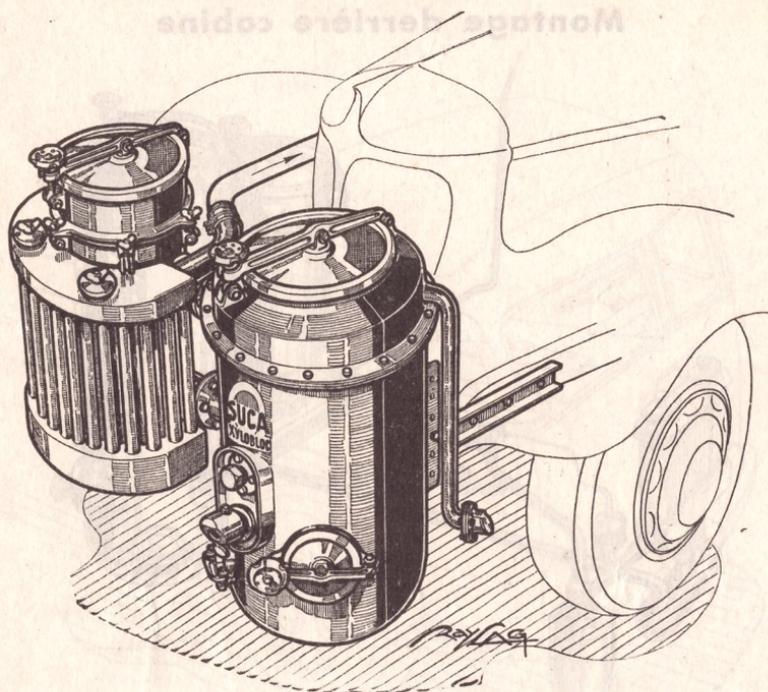
12, B' Mission-Marchand, COURBEVOIE (Seine)

Tél. : DEFENSE 24-09 et 04-49

# GAZOGENES SUCA-BOIS

Montage à l'avant ou à l'arrière du véhicule

## " XYLOBLOC "



Cette installation permet d'équiper un véhicule sans aucune modification de la carrosserie

	Type AP 12	Type AP 22
Cylindrée minute ....	2000/3000 l.	2500/4500 l.
Contenance trémie....	19 kg.	30 kg.
Hauteur totale .....	0 m. 900	1 m. 050
Longueur hors tout...	1 m. 200	1 m. 250
Largeur hors tout....	0 m. 500	0 m. 500
Poids .....	150 kg.	180 kg.

Les deux types d'appareils peuvent être livrés en éléments séparés.

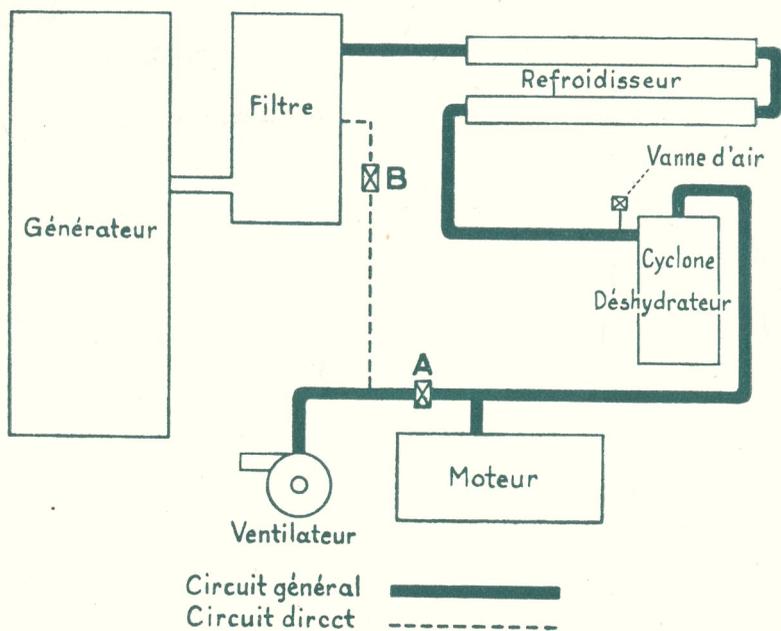
**SUCA**  
GAZOGENES

12, B' Mission-Marchand, COURBEVOIE (Seine)

Tél. : DEFENSE 24-09 et 04-49

Installation : Gazogène à bois avec filtration  
à chaud.

Disposition schématique des appareils.



# GAZOGENES SUCA

GRUPE 5

TARIF AU 20 MAI 1945

Arrêté N° 12.205 publié par le B.O.S.P. du 4/5/45

## GAZOGÈNES A BOIS

Homologation 296

TYPE	CYLINDRÉE-MINUTE	PRIX	Capacité en combustible	MONTAGE
A 12 .....	Moins de 2.500 litres.	<b>34.700</b>	112 lit.	derrière cabine
AP 12 Xylobloc	Moins de 2.500 »	<b>36.000</b>	65 »	avant ou arrière
A 22 .....	De 2.500 à 4.500 »	<b>38.000</b>	180 »	derrière cabine
AP 22 Xylobloc	De 2.500 à 4.500 »	<b>39.300</b>	90 »	avant ou arrière
A 32 .....	De 4.500 à 5.500 »	<b>41.300</b>	230 »	derrière cabine
A 42 .....	De 5.500 à 8.000 »	<b>45.100</b>	230 »	derrière cabine
Gazo-Fixe ...	Moins de 2.500 »	<b>27.500</b>	145 »	Moteurs industriels de 6 à 25 CV

NOTA. — Les blocs AP 12 et AP 22 peuvent être livrés en éléments séparés  
au prix des appareils A 12 et A 22.

Voir Conditions générales au verso, S. V. P. →

## CONDITIONS GÉNÉRALES

● Ces prix limites s'entendent pour vente à l'utilisateur, toutes taxes comprises, transport et emballage non compris, du gazogène complet, c'est-à-dire avec générateur, refroidisseur, épurateur et tuyauterie de gaz reliant ces appareils, à l'exclusion des accessoires tels que : mélangeur, ventilateur, surpresseur.

Supplément pour mélangeur SUCA	1.320 fr.
Supplément pour ventilateur . . . . .	2.140 fr.

● En ce qui concerne les installations avec surpresseur, prière de bien vouloir nous consulter pour chaque cas particulier.

N. B. — Bien préciser pour chaque commande, la cylindrée exacte du moteur, sa vitesse de rotation, le voltage du ventilateur et le service du véhicule, (porte à porte, transports en pays plats ou montagneux).

$$\text{CYLINDRÉE-MINUTE (CYCLE A QUATRE TEMPS)} = \frac{\text{Cylindrée du moteur} \times \text{vitesse de rotation}}{2}$$

*Pourquoi  
installer*

# UN FILTRE INTÉGRAL SUCA

MULTICELLULAIRE

PARCE QUE :

- 1 La filtration à chaud supprime intégralement le **colmatage**. L'eau traverse les éléments filtrants, à une température telle, qu'elle ne peut se condenser sur le filtre, celui-ci recevant les gaz chauds du foyer sans passage à travers un refroidisseur.
- 2 Les éléments en céramique poreuse sont insensibles à la chaleur et ne **brûlent** jamais.
- 3 Le nettoyage est **propre et instantané**, le système de raclage fonctionnant sur les éléments filtrants, fixés d'une façon très mécanique sans colliers plus ou moins bien serrés.
- 4 Les refroidisseurs placés après le filtre ne recueillent que de l'eau parfaitement propre et n'ont jamais besoin d'être nettoyés.

## LE FILTRE INTÉGRAL

*filtre à chaud  
INCOLMATABLE*

SUCA

*Nettoyage à sec  
INSTANTANÉ*

MULTICELLULAIRE

12, Boul. de la Mission-Marchand, Courbevoie (Seine)

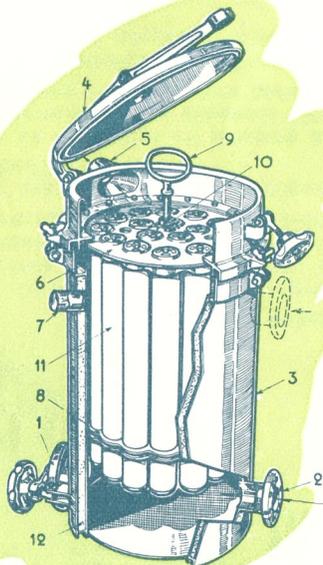
DÉFENSE 24-09 et 04-49

# FILTRE INTÉGRAL SUCA

## MULTICELLULAIRE

### PRINCIPES & AVANTAGES

- 1 Éviter la condensation de l'eau** en l'obligeant à traverser les éléments filtrants, en céramique poreuse, à température telle, qu'elle soit à l'état de gaz. Les éléments filtrants insensibles à la chaleur, ne reçoivent qu'une poussière sèche et ne sont jamais obstrués par des formations de boues.
- 2 Protéger efficacement le moteur contre toute usure prématurée.** Les pores de la céramique sont tellement fins que les plus petites poussières sont retenues à l'extérieur des éléments filtrants. Le gaz filtré est parfaitement pur (aux essais officiels 19 mgr. par kg. de combustible pour un maximum toléré de 250 mgr.).
- 3 Réaliser un entretien très facile** grâce à un simple raclage (voir ci-dessous) et un nettoyage propre et instantané.



## DESCRIPTION

Les bougies sont assemblées en un bloc circulaire amovible et chacune d'elles est solidement maintenue par un montage très mécanique.

Les gaz entrent à la partie inférieure (2), traversent les bougies de l'extérieur vers l'intérieur en déposant leurs impuretés et sortent à la partie supérieure (5).

Des plaques raclées (8) sont manœuvrées par une tige amovible (9). Il suffit donc pour nettoyer le filtre de fixer par simple vissage la tige (9) et de racler de haut en bas deux ou trois fois. La poussière tombée à la partie inférieure du filtre peut être évacuée par la porte (1).