

COLORTUNE

La Bougie Transparente

Référence : 7223



Bougie transparente pour observer la combustion du mélange air-essence (Système de visualisation de la qualité de carburation des moteurs à essence)

Présentation

Le COLORTUNE est un dispositif très astucieux permettant de voir la couleur de la flamme de combustion du mélange air-essence dans un moteur. Il se présente comme une bougie d'allumage avec une fenêtre en verre épais et des électrodes d'allumage qui se visse à la place de la bougie d'origine.

- a) Permet le réglage des moteurs à essence 2 temps ou 4 temps, et des moteurs au GPL
- b) Permet de vérifier le mélange air-essence
- c) S'adapte sur pratiquement tous les moteurs

Si vous savez changer une bougie, vous saurez utiliser COLORTUNE, que ce soit sur les moteurs à un ou plusieurs carburateurs, ou les moteurs à injection.

Quel est le principe du COLORTUNE ?

Comprendre ce principe permet d'en tirer le meilleur profit. C'est celui rencontré sur tous les réchauds à pétrole ou les cuisinières à gaz ou tout autre dispositif utilisant un carburant (essence, alcool, etc) brûlant dans l'air pour produire de la chaleur ou de l'énergie : lorsque le rendement est maximum, donc lorsque le mélange air-carburant est idéal, la flamme doit être bleu clair (appelé bleu "butane" ou bleu "bunsen"), tandis que toute autre couleur traduit un fonctionnement ou un mélange incorrect. Dans un moteur à explosion, le principe reste le même, bien que cela ne soit pas visible de l'extérieur. Grâce au COLORTUNE, il devient possible de voir le phénomène et donc de diagnostiquer et de corriger certains problèmes.

Comment utiliser COLORTUNE ?

COLORTUNE se met à la place de la bougie d'allumage. Démarrez le moteur, et observer immédiatement à travers la partie vitrée comment le mélange s'enflamme. La couleur observée indique la qualité du mélange air-carburant et en utilisant les moyens de réglage appropriés, on peut ajuster si nécessaire en vue d'obtenir un mélange optimum.

COLORTUNE permet d'économiser l'essence

En effet, grâce à lui, il est très facile de s'assurer du bon fonctionnement du moteur et de s'apercevoir si la combustion est trop riche.

Préparation au contrôle technique :

Dans le cas d'un moteur en bon état, le COLORTUNE apporte une aide non négligeable pour vérifier la qualité de la carburation. En effet, utilisé correctement, il permet de vérifier que le mélange air-carburant est correct et donc que le taux de CO est dans les limites tolérées. Néanmoins, il ne permet pas une mesure exacte de ce taux ainsi que l'analyse des autres gaz émis en particulier par les moteurs mal réglés ou usés, consommant de l'huile ou présentant des défauts de compression, etc. Seul un analyseur de gaz permet d'apprécier ces gaz émis.

Les précautions indispensables préalables au passage :

- 1) Vérifier la propreté du filtre à air : le remplacer si nécessaire
- 2) Vérifier que le jeu aux soupapes est correct
- 3) Vérifier le bon état des bougies et du circuit d'allumage
- 4) Vérifier le bon calage de l'allumage
- 5) Vérifier le bon équilibrage entre les carburateurs (cas des moteurs à plusieurs carbus)
- 6) Vérifier que les taux de compression sont corrects

EN Résumé : Le COLORTUNE vous permet de visualiser la couleur de la flamme et ainsi de vérifier la qualité du mélange air-carburant. La flamme rendue visible par le COLORTUNE au ralenti peut-être :

- **JAUNE :** mélange **TROP RICHE** (trop d'essence ou pas assez d'air)
- **BLEU "BUTANE" :** mélange **CORRECT**
- **BLEU PÂLE :** mélange **TROP PAUVRE** (pas assez d'essence ou trop d'air).

Remarque : *Cette dernière couleur est plus facile à observer à un régime plus élevé que le ralenti.*

- **ENRICHIR LE Mélange** consiste donc à augmenter le pourcentage de carburant dans le mélange air-essence.

ATTENTION

Le COLORTUNE est conçu pour être utilisé pour contrôle et donc de façon intermittente. Un usage continu ou prolongé pourrait engendrer des dommages irréversibles dûs aux hautes températures générées par le fonctionnement du moteur.

Son utilisation normale ne doit pas excéder 2 à 3 minutes sur un moteur standard refroidi par eau, et 1 à 2 minutes sur un moteur refroidi par air (moto, etc.).

Cas des moteurs au GPL :

Il n'y a pas de différence notable par rapport à l'essence, si ce n'est que le **JAUNE** n'est pas facilement visible lors des accélérations.

Usage du carburant avec plomb :

Il n'occasionne aucune différence concernant les couleurs observées

TEST n° 1

Le moteur tournant au ralenti, ajuster la vis de richesse pour obtenir d'abord une flamme **JAUNE** (riche) puis revenir graduellement à la couleur **BLEUE butane** (correct).

REMARQUE : *La flamme passe assez brutalement d'un jaune très lumineux au bleu butane.*

Problèmes rencontrés :

- 1) Le **JAUNE** ne peut être obtenu et le ralenti est instable gicleur bouché ou entrée d'air entre le carburateur et le cylindre entraînant un mélange trop pauvre.
- 2) **La flamme reste jaune quelque soit le réglage** : problème d'arrivée d'air, niveau d'essence dans la cuve trop haut, pointeau de flotteur usé, etc, entraînant un mélange trop riche.
- 3) **Le JAUNE apparaît au bout d'un certain temps** : légère usure du pointeau de flotteur ou problème de starter automatique

TEST n° 2

Accélérer doucement jusqu'à 3000 tr/mn : la flamme doit passer du bleu butane au bleu pâle avec des nuances rosées

Problèmes rencontrés :

- 4) **Des flammes JAUNES** apparaissent vers 1000 - 1700 tr/mn : problème d'arrivée d'air dans le circuit de ralenti ou légère usure de l'aiguille d'arrivée d'essence.
- 5) **Flammes bleu pâle** avec des ratés vers 1000 - 1700 tr/mn problème d'arrivée d'essence du circuit de ralenti
- 6) **Flammes JAUNES intermittentes** : niveau de cuve probablement trop haut
- 7) **Flamme JAUNE permanente jusqu'à 4000 tr/mn** : problème de trou dans le diaphragme (CD STROMBERG, carbus à dépression japonais)
- 8) **La couleur de flamme varie d'un cylindre à l'autre** : mauvais équilibrage des carbus (carburateurs multiples)
- 9) **La flamme est bleu pâle et le régime est instable**, mais les choses s'améliorent en augmentant le régime : hauteur du niveau de cuve incorrect ou usure de l'aiguille
- 10) **La flamme est bleu pâle et le régime est instable** et cela ne s'arrange pas avec le régime : gicleur principal bouché, possibilité de présence d'eau dans l'essence
- 11) **Le JAUNE apparaît à haut régime seulement** : filtre à air obstrué entraînant une surconsommation d'essence à haut régime.

TEST n° 3

Accélérer rapidement jusqu'à 3000 tr/mn puis couper les gaz : la flamme doit passer du bleu butane au JAUNE puis revenir au bleu

Problèmes rencontrés :

12) Le JAUNE n'apparaît pas : problème de système de reprise ou manque d'huile dans l'amortisseur de piston.

INSTRUCTIONS DETAILLEES

COLORTUNE est un dispositif qui ne nécessite pas nécessairement des connaissances approfondies dans les réglages de moteur pour parvenir à en optimiser le fonctionnement. Néanmoins, si le fonctionnement d'un moteur n'a pas de secrets pour vous, les explications ci-après vous vous sembler familières.

Le fait de bien comprendre le principe d'utilisation du COLORTUNE vous permettra d'en tirer le meilleur profit. Ce principe est celui de la combustion d'un mélange idéal air-carburant pour produire de la chaleur ou de l'énergie, tel qu'il est appliqué dans les radiateurs à pétrole, les cuisinières à gaz, etc, et qui aboutit à une flamme de couleur bleue intense, appelée couramment bleu "butane" ou bleu "bunsen" (celui d'une cuisinière à gaz) indiquant une bonne combustion, toute autre couleur traduisant une combustion déficiente. Dans les moteurs à combustion interne, le résultat, s'il n'est pas visible, est pourtant exactement le même. Le COLORTUNE vous permet donc de visualiser la couleur de la flamme et ainsi de vérifier la qualité du mélange air-carburant.

En bref, la flamme rendue visible par le COLORTUNE au ralenti peut-être :

- **JAUNE** : mélange TROP RICHE (trop d'essence ou pas assez d'air)
- **BLEU "BUTANE"** : mélange CORRECT
- **BLEU PÂLE** : mélange TROP PAUVRE (pas assez d'essence ou trop d'air).

Remarque : *Cette dernière couleur est plus facile à observer à un régime plus élevé que le ralenti.*
ENRICHIR LE Mélange consiste donc à augmenter le pourcentage de carburant dans le mélange air-essence.

RAPPEL

Le COLORTUNE est conçu pour être utilisé pour contrôle et donc de façon intermittente. Un usage continu ou prolongé pourrait engendrer des dommages irréversibles dûs aux hautes températures générées par le fonctionnement du moteur. Son utilisation normale ne doit pas excéder 2 à 3 minutes sur un moteur standard refroidi par eau, et 1 à 2 minutes sur un moteur refroidi par air (moto, etc.).

Le contenu du kit COLORTUNE

La bougie transparente COLORTUNE - un joint d'étanchéité - une extension pour le raccordement au câble HT d'allumage . - une brosse de nettoyage - une lunette de visée pour les environnements trop lumineux - un abaque de réglage et de diagnostic

Figure 1 : de haut en bas :

- Electrode HT centrale
- Isolant de protection en PTFE (teflon)
- Isolant en céramique
- hexagone de 16 mm sur plat (transformable en 22mm grâce à l'adaptateur fourni
- siège chanfreiné : utiliser le joint torique fourni si le siège est plat sur le moteur
- filetage standard de Ø 14 mm
- écartement des électrodes réglé d'origine à 0,65 mm

INSTALLATION

Le COLORTUNE peut être installé sur n'importe quel moteur pourvu de bougies de filetage Ø14 mm, court ou long culot. Si le siège de bougie est chanfreiné, ne pas utiliser le joint torique en cuivre fourni. S'il ne l'est pas, l'utilisation du joint est impératif.

ADAPTATEURS

Des adaptateurs sont disponibles en option pour les bougies au filetages Ø12 mm ou Ø18 mm. Consultez votre revendeur.

ACCESSOIRES DE VISSAGE

Si vous ne possédez pas de clef à bougie au standard 16 mm, le kit contient un adaptateur pour clef à bougie classique de 22 mm. Retirer impérativement l'adaptateur avant de mettre le moteur en route.

SERRAGE

Serrer **TRES MODEREMENT** votre COLORTUNE : la structure en verre est très fragile. Ce n'est pas une bougie ordinaire, il ne faut donc pas exagérer sous peine de le casser.

Nous recommandons de le visser à la main puis de ne pas dépasser un 16ème de tour (20° environ)

ECARTEMENT DES ELECTRODES

Il est réglé d'origine à 0,65 mm, et il ne doit pas être retouché sous peine de risquer d'endommager irrémédiablement le COLORTUNE. Toutefois, si pour une raison quelconque, cet écartement devait être rétabli, retoucher avec précaution au niveau de l'électrode centrale.

UTILISATION EN ENVIRONNEMENT TRES LUMINEUX :

Un tube de visée est fourni dans le kit. Il est équipé d'un miroir facilitant l'observation de la flamme.

MODE D'EMPLOI :

Il est recommandé d'avoir sous la main le manuel d'utilisation du véhicule à vérifier. Il permettra de s'assurer du type de carburateur, de l'emplacement des réglages, etc.

A : Vérification de la carburation au régime de ralenti

- 1)** Démarrer le moteur et le laisser prendre sa température de fonctionnement stabilisée en faisant quelques kilomètres, et non pas en le faisant tourner au point mort car le moteur a tendance à s'en-crasser et à accumuler la vapeur d'eau. Tout l'ensemble moteur + carbu + échappement doit avoir atteint sa température normale, condition sine qua non pour un bon réglage du moteur.
- 2)** Placer le véhicule dans un endroit parfaitement aéré à cause des gaz d'échappement, et si possible à l'ombre pour faciliter la vision du COLORTUNE. Couper le moteur.
- 3)** Retirer une bougie et installer rapidement le COLORTUNE à sa place. Ne pas serrer trop fort (voir plus haut)
- 4)** Visser sur le COLORTUNE l'embout HT. Si le tube de visée est nécessaire, mettre en place la partie inférieure de ce dispositif en l'enfonçant sur le COLORTUNE, puis y insérer la partie supérieure équipée du miroir de façon à ce que la tige de l'embout HT ressorte par la fente latérale du tube. Enfoncer le capuchon de bougie du cordon HT sur l'extrémité métallique de l'embout HT du COLORTUNE.
- 5)** Démarrer le moteur qui doit tourner normalement comme si de rien n'était. Vérifier la bonne valeur du régime de ralenti. Il est possible d'observer maintenant la couleur de la combustion dans le cylindre suivant la méthode développée en détail ci-après. Le but du réglage est d'obtenir une flamme BLEU "BUTANE", indice d'une carburation correcte.

LES DIFFERENTS SYSTEMES DE CARBURATION

Contrairement aux anciens carburateurs où il était nécessaire de trouver un compromis entre l'économie de carburant et la puissance maximale, les carburateurs modernes sont équipés d'un système perfectionné conçu pour carburer plus "riche" lors des accélérations soudaines et de la conduite "pleins gaz", et plus "pauvre" à régime de croisière pour favoriser l'économie de carburant.

LES CARBURATEURS MULTIPLES

Il est dans ce cas nécessaire d'utiliser le COLORTUNE une fois par groupe de cylindres pour vérifier chaque carburateur. REMARQUE : Il est vivement recommandé de s'assurer du bon équilibre entre les carburateurs au moyen d'un instrument adéquat, comme le TWINMAX par exemple, permettant de s'assurer que la dépression à l'admission est la même pour chaque carbu. C'est en effet le seul moyen de vérifier qu'un groupe de cylindres ne travaille pas plus ou moins que l'autre, ce qui a des conséquences sur la consommation, les vibrations et les contraintes inutiles imposées au moteur.

LES CARBURATEURS A EMISSION CONTRÔLÉE TAUX de CO

Ce type de carburateur récent possède en plus des perfectionnements permettant de réduire au maximum les émissions polluantes. Ils sont conçus pour délivrer un mélange "pauvre" au ralenti et à bas régime, ce qui impose, lors de l'utilisation du COLORTUNE, de placer la vis de ralenti à mi-chemin entre la position où la flamme JAUNE disparaît (passe à la couleur bleue) et où le ralenti devient instable (Figure 2). Ce réglage permet d'obtenir en général un taux de CO dans la fourchette de tolérance du constructeur.

Certains carburateurs sont "scellés", c'est à dire que le réglage de richesse au ralenti n'est en principe pas accessible pour ne pas être retouché, mais on peut considérer cela comme une attitude rétrograde en matière de diminution de la pollution, puisque ce réglage initial a eu lieu avant que le moteur soit rodé. Il est évident qu'après le rodage, et à fortiori au bout d'un kilométrage conséquent, ce réglage ne peut être que mauvais et doit donc être corrigé.

LES CARBURATEURS A PAPILLON

Ce type de carburateur simple consiste en un conduit d'air à étranglement ("venturi") et d'un papillon venant fermer plus ou moins l'admission avec de multiples gicleurs et conduits alimentés en essence en provenance d'une cuve à niveau constant moyennant un flotteur et un pointeau. Des modèles jumelés existent mais ils doivent être considérés comme s'ils étaient séparés.

Réglage du ralenti : La vis de réglage du boisseau permet de régler très précisément l'ouverture du papillon au ralenti lorsque la pédale d'accélérateur n'est pas sollicitée. La vis de richesse au ralenti, située en général sur le côté du carburateur, permet de limiter l'arrivée d'essence dans le conduit d'admission. Elle est en général terminée par une pointe pour un réglage précis. En général, le fait de la visser (sens horaire) appauvrit le mélange et de la dévisser (anti-horaire) enrichit le mélange.

Principe de fonctionnement : au ralenti, la quantité d'essence admise par la vis de richesse est prépondérante, bien qu'une certaine quantité annexe le soit par des conduits secondaires. Au fur et à mesure que l'on ouvre le papillon de gaz, le gicleur principal entre en action. Aucun de ces circuits ne fournit de l'essence sous forme liquide mais vaporisée en brouillard pour faciliter le mélange intime avec l'air admis. La qualité de la vaporisation a été spécialement étudiée par le fabricant pour adapter le carburateur exactement au moteur et en obtenir les performances attendues. Lors des accélérations brutales, un dispositif d'enrichissement supplémentaire (pompe de reprise) entre en action afin d'enrichir le mélange pour éviter les "trous" à l'accélération. (Donner des coups de gaz inutiles au point mort n'a donc pour principal effet que d'augmenter considérablement la consommation d'essence, donc la pollution)

LES CARBURATEURS A DEPRESSION

Généralités :

Ce type de carburateur reprend le principe précédent mais possède en plus du papillon d'ouverture une valve ou un piston qui obstrue plus ou moins partiellement le conduit d'admission d'air. Le déplacement de ce piston est proportionnel à la dépression dans le conduit d'admission, donc à l'ouverture du papillon. Une aiguille d'un profil spécial, directement solidaire de ce piston, coulisse dans un gicleur ce qui a pour effet de doser très précisément le débit d'essence en provenance d'une cuve à niveau constant. La plupart de ces carburateurs nécessitent d'être réglés quand leur température normale de fonctionnement est atteinte, c'est à dire lorsqu'ils sont chauds au toucher mais pas trop. Certains carburateurs évolués comme les SU "HIF" et les STROMBERG "CDSE" possèdent en plus un système de compensation de T° (tenant compte de la variation de fluidité de l'essence), ce qui permet d'obtenir un réglage optimum.

Ces carburateurs possèdent également une pompe de reprise qui entre en action lors des accélérations brutales afin d'enrichir le mélange pour éviter les "trous" à l'accélération.

La vis de ralenti est directement solidaire du mécanisme d'ouverture du papillon, tandis que la vis de richesse au ralenti (mais qui intervient aussi sur la richesse du mélange à haut régime) peut être placée à des endroits différents suivant le modèle de carburateur.

(Se référer au manuel du véhicule)

Carburateurs de marque SU : Ils possèdent en général une vis à tête hexagonale sous le carburateur. En la vissant, on appauvrit le mélange. Certains modèles (HS8, HD, etc) possèdent une vis qui permet d'agir sur la hauteur du gicleur. Le modèle HIF possède sur le côté droit une vis de réglage obturée par un bouchon amovible en la vissant, on enrichit le mélange.

Carburateurs de type C.D. STROMBERG : ils possèdent une vis de réglage située en général sous le carburateur. Cette vis peut être soit de type à fente, soit d'un type spécial nécessitant un outil de réglage fourni par le fabricant. D'autres modèles (à aiguille réglable) ont leur réglage accessible par le dessus dans le puit de guidage du piston. Là aussi, un outil de réglage spécifique est nécessaire.

Carburateurs à dépression avec circuit de ralenti séparé le principe de réglage reste identique et peuvent présenter suivant le cas 2 ou 3 vis de réglage. Se référer au manuel du véhicule pour les détails.

Carburateurs de fabrication japonaise : Ils utilisent le même principe que celui des carburateurs STROMBERG. Ils possèdent généralement 2 vis de réglage : pour le régime de ralenti et pour la richesse au ralenti, cette dernière placée sur le côté du carburateur.

Principe de fonctionnement

Au ralenti, le papillon est très légèrement entr'ouvert et le piston ferme presque complètement le conduit d'air, tandis que l'aiguille qui lui est attachée limite l'arrivée de carburant au maximum. A mesure que l'on agit sur l'accélérateur, le piston remonte et l'aiguille permet donc le passage de plus en plus d'essence. Si les gaz sont ouverts en grand à bas régime, le piston monte environ à mi-chemin. puis le régime augmentant, le piston continue de remonter. Ainsi la partie supérieure de l'aiguille permet le mélange à ouverture partielle, tandis que la partie inférieure, plus fine, se charge du débit de carburant à pleine ouverture.

L'enrichissement du mélange supplémentaire lors des accélérations brutales est obtenu grâce à un système d'amortisseur à bain d'huile qui amortit le mouvement du piston en évitant que celui-ci ne laisse passer trop d'air. Les aiguilles régulant le débit d'essence sont solidaires du piston soit de façon rigide, soit de façon souples, ces dernières permettant une meilleure précision du mélange. Dans tous les cas, si l'aiguille présente la moindre trace d'usure, il est préférable de la remplacer ainsi que le puits d'aiguille car un réglage sérieux serait quasiment impossible. (les aiguilles sont usinées avec une précision de l'ordre du micron)

LES SYSTEMES A INJECTION

2 types sont généralement rencontrés :

- 1) système à un volet d'ouverture par cylindre
- 2) système à papillon unique pour tous les cylindres

Réglages

a) Systèmes à un papillon d'ouverture par cylindre

Avant de retoucher au réglage de richesse, il est indispensable de vérifier le bon équilibrage à l'admission, c'est à dire que la dépression est la même dans chaque conduit d'admission. Cela peut se vérifier très facilement grâce au **TWINMAX** par exemple.

Se référer aux indications du constructeur pour localiser la vis de richesse du système d'injection, et la tourner doucement dans un sens ou dans l'autre pour observer une flamme jaune. Puis appauvrir doucement pour finalement obtenir une flamme bleue butane. Puis vérifier de même pour les autres cylindres. Si l'équilibrage de dépression entre les cylindres est correct, il ne doit pas être nécessaire de retoucher le réglage de richesse. b) Systèmes à papillon unique La procédure est la même que ci-dessus sauf que le mélange étant en principe le même pour tous les cylindres, le réglage est rapide. Si tel n'est pas le cas, c'est qu'il y a une entrée d'air parasite, ou une soupape détériorée ou un manque de compression dans un des cylindres.

MOTOCYCLETTES

La plupart des motocyclettes sont équipées de carburateurs à boisseau directement solidaire du câble d'accélérateur. La richesse du mélange dépend, suivant la position de la poignée de gaz, de la vis de richesse au ralenti, située sur le côté, de la coupe du boisseau, du type de l'aiguille et de son puits d'aiguille, et du gicleur principal.

CARBURATEURS A GRAVITE

Ces carburateurs très sommaires équipent en général les tondeuses à gazon, les cyclomoteurs et les systèmes à poste fixe.

Ils possèdent en général 3 réglages :

- 1) réglage du régime de ralenti
- 2) réglage de richesse à bas régime
- 3) réglage de richesse à haut régime

B : Vérification de la carburation à moyen régime

En principe, le mélange s'appauvrit dès que le régime du moteur augmente, sauf dans le cas des accélérations brutales, lors des reprises par exemple, où un dispositif additionnel entre en jeu pour éviter les trous à l'accélération ("pompe de reprise"). Les indications suivantes sont également détaillées dans le tableau de couleurs au dos.

REMARQUE : *les régimes indiqués ne sont pas critiques et ne nécessitent pas nécessairement l'usage d'un compte-tours.*

Accélération lente :

ouvrir les gaz doucement jusqu'à atteindre 3000 - 4000 tr/mn pendant une dizaine de secondes, puis laisser retomber au ralenti. Pendant l'augmentation de régime, la couleur de la flamme doit virer au bleu pâle.

Accélération franche :

Ouvrir les gaz rapidement jusqu'à 3000 - 4000 tr/mn. La flamme doit alors être jaune.

C : Régler l'avance initiale

Le COLORTUNE permet également d'effectuer un réglage très précis de l'avance à l'allumage. En le montant à la place de la bougie n° 1, le réglage de l'avance statique est très simple.

- 1) Nettoyer ou remplacer les vis platinées si nécessaire.
- 2) Ouvrir la tête de delco et vérifier le sens de rotation de l'allumeur
- 3) Desserrer la vis de bridage de l'allumeur
- 4) Si l'allumeur est équipé d'un réglage micrométrique, le mettre au milieu de sa plage de réglage
- 5) Faire tourner le moteur jusqu'à ce que le doigt d'allumeur soit en face du plot correspondant à la bougie n°1, puis remettre la tête de delco.
- 6) En vous référant au manuel technique de votre véhicule, continuer à faire tourner le moteur jusqu'à ce que le repère d'allumage coïncide avec le repère d'avance statique initiale préconisé par le constructeur.
- 7) Faire tourner alors le distributeur dans le même sens que le doigt d'allumeur de 10 ou 20 °, amenant ainsi un retard à l'allumage.
- 8) Mettre le COLORTUNE à la place de la bougie n° 1, et allumer le contact.
- 9) Faire tourner doucement le distributeur en sens inverse de précédemment jusqu'à ce que l'étincelle d'allumage se produise.
- 10) Resserrer la fixation du distributeur.

D : APRES LES REGLAGES

Une fois les réglages terminés, retirer immédiatement le COLORTUNE en faisant attention de ne pas se brûler, car il refroidit assez lentement. Le desserrer à l'aide de la clef à bougie, et le manipuler à l'aide de la tige HT.

NETTOYAGE : Une fois refroidi, verser une goutte de liquide de nettoyage par exemple une solution à 50% d'acetate d'ammonium sur la partie en verre et frotter avec une brosse jusqu'à disparition des traces de suie. Puis nettoyer le COLORTUNE avec un peu de white spirit. Ranger le COLORTUNE dans son emballage et le stocker dans un endroit sec.

01/2000/ZM

Produit importé et distribué par :

Selectronic

B.P 10050 - 59891 LILLE Cedex 9

TEL : 0 328 550 328 Fax : 0 328 550 329 SAV : 0 328 550 323 www.selectronic.fr