



TOTAL

RAPPORT CIRCONSTANCIE

Traitement de la Station-Service Universal
25 & 29 mars 2016



Le 24 mars 2016, il nous a été commandé par TOTAL Caraïbes le nettoyage chimique des cuves de gazole de la station Total Universal car les filtres des pompes depuis des mois étaient régulièrement remplacés car elles étaient obstruées de bactéries, d'algues et des matières en suspensions (voir la photo ci-jointe).



Qu'elle est la cause ?

Depuis le programme de la désulfuration du gazole (la réduction du soufre de 500 PPM en 2000 à 5 PPM en 2016) le rôle du soufre en tant qu'antibactérien n'est plus assuré par ce dernier ce qui accélère la prolifération bactérienne dû à la présence de l'eau provenant d'une part des écumes formés lors de la livraison du gazole et d'autre part de la condensation formée par les échanges thermiques formant un pied d'eau.

Dépôt N° 3 – Port du Larivot – 97151 Matoury



: 0594 30 52 94



: 0594 30 52 94

www.proactive-caraibes.com - Siret : : 448 130 542 000 21 - APE : 4730Z

La solution :

Avoir un traitement chimique composé d'un large spectre Biocide, qui tue ces organes. Le biocide de PROTEA P2 est plus efficace car non seulement qu'elle tue les bactéries. Elle les casse pour atteindre la taille de $0,5\mu$ (elles deviennent invisible à l'œil nu).

Par conséquent, elles passent par les filtres pour arriver au lieu de combustion pour être brûlées.

C'est une des compétences que procède le traitement PROTEA P550.

Il s'applique dans les **STOCKAGES** (Cuves, réservoir, citernes) et agit pour :

- Eviter les corrosions internes pouvant entraîner à terme une perforation de la cuve ou des réservoirs
- Nettoyer et protéger les cuves et les réservoirs
- Disperser les boues et les sédiments d'origine hydrocarbures
- Prévenir les risques de contamination bactérienne
- Disperser et réduire les bactéries
- Neutraliser les traçants humides de 200 à 4000 PPM
- Filmogéniser les parois de la cuve ou des réservoirs
- Prévenir l'oxydation du combustible qui pourrait le rendre impropre à l'utilisation

L'intervention s'est déroulée comme suit :

Le 25 mars 2016 : Traitement de la 1^{er} cuve de 20 m³

- verser le traitement en dosage préventive 1 litre de P550 pour 320 litres de gazole soit 62,50 litres de PROTEA P2.



Dépôt N° 3 – Port du Larivot – 97151 Matoury

☎ : 0594 30 52 94 📠 : 0594 30 52 94

www.proteactive-caraiibes.com - Siret : : 448 130 542 000 21 - APE : 4730Z

- Remplissage de la cuve



- La cuve a été condamnée pendant 24 heures afin de laisser agir le traitement sur les bactéries et le pied d'eau afin de requalifier le gazole.

- Réouverture de la 1^{ère} cuve le 29 mars 2016

Le 29 mars 2016 : Traitement de la seconde cuve de 20 m³

- verser le traitement en dosage préventive 1 litre de P550 pour 320 litres de gazole soit 62,50 litres de PROTEA P2.

- Réouverture de la seconde cuve le 30 mars 2016 après avoir réalisé le même processus que la 1^{ère} cuve.

En Annexe

- L'Attestation d'efficacité de l'**Institut Européen de Surveillance Prédictive des Machines**
- La fiche produit P550

Dépôt N° 3 – Port du Larivot – 97151 Matoury

☎ : 0594 30 52 94 📠 : 0594 30 52 94

www.proteactive-caraibes.com - Siret : : 448 130 542 000 21 - APE : 4730Z



ATTESTATION

Je soussigné Alain JANY, atteste avoir mené dans le mois de mars 2008 pour le compte d'un client tiers une étude comparative sur l'efficacité de différents produits de traitement des gazoles et fiouls.

Parmi les produits testés, il y avait les deux produits ACTIOIL suivants:

- Protéactive P550
- Protéactive P551

Ces 2 produits se sont révélés très performants sur les aspects biocides.

Un des produits améliore de façon très sensible les propriétés de lubrification du gazole, l'autre est relativement neutre alors que les autres produits biocides concurrents dégradent fortement cette caractéristique.

Le détail du protocole d'essai ainsi que les résultats sont consultables sur demande et après accord du client.

Fait à Verneuil sur Avre le 07 janvier 2009

Alain JANY (Directeur Commercial)

Institut Européen de Surveillance Prédictive des Machines

Siège et laboratoire : ZI - Rue Denis Papin - BP 525 - 27135 Verneuil sur Avre Cedex / Dir. Commerciale : 1195 Bld du Grand Terma - 30133 Les Angles - Tél. 33(0)4 90 25 00 34 - Fax. 33(0)4 90 25 33 75
SAS au capital de 1 114 461 Euros - RCS Evreux 400 370 250 - TVA : FR 17 400 370 250



Etude

Evaluation de l'efficacité biocide du A 550

Evaluation de l'effet préventif d'un traitement avec le A550

Référence IESPM: 1-PROT0.doc

CONTEXTE :

ACTIOIL envisage d'évaluer l'efficacité biocide de l'additif A 550.

IESPM possède le savoir faire pour mettre en place un protocole technique d'essai pour vérifier l'efficacité de CE produit à partir d'un "cocktail" contenant des souches différentes de bactéries.

Le principe d'essai retenu consiste à tester le produit aux dosages préconisés par les ACTIOIL dans des conditions de laboratoire identiques.

DEROULEMENT DES TRAVAUX :

1. ACTIOIL met à disposition d'IESPM le produit A 550 à tester.
2. IESPM met en place le protocole d'essai avec un gazole standard du commerce acheté directement en station.



Protocole d'essai:

o **Préparation d'un cocktail de micro-organismes**

IESPM rassemble les restes d'échantillons de gazole ou de fioul contaminés par des micro-organismes dans un bidon contenant un pied d'eau. Les échantillons utilisés sont de toutes les origines et proviennent de différents lieux répartis en France.

L'ensemble est conservé dans des conditions favorables au développement des micro-organismes afin d'obtenir une "cocktail" composé de différentes souches liées à la diversité des échantillons. Ce "cocktail servira à inoculer les échantillons préparés.

o **Préparation des échantillons**

- Un échantillon "souche" est préparé à partir du gazole prélevé à la pompe. Il est ensuite inoculé avec le "cocktail"; et est dénommé "Gazole+bouillon" dans le compte rendu laboratoire attaché.
- L'échantillon "souche" est ensuite traité avec l'additif A550 dosé à 5000ppm pour constituer l'échantillon "PHASE CURATIVE" référence laboratoire 1010181326
- Après vérification de la disparition des micro-organismes dans l'échantillon "PHASE CURATIVE", il est procédé à une nouvelle inoculation du même échantillon avec le "cocktail" et ajout d'un peu d'eau. L'échantillon est ensuite placé à 25°C. L'échantillon "PHASE PREVENTIVE" est ainsi préparé. Il porte la référence laboratoire 1010181328.
- L'évaluation des micro-organismes a été effectuée après 72 H.

Résultats :

Les résultats dont une synthèse est en annexe démontrent clairement:

- La disparition immédiate des micro-organismes à la suite du traitement avec le produit A550 au dosage de 5000 ppm.
- La rémanence de l'effet biocide suite à un traitement avec le produit A 550 à la suite d'une nouvelle inoculation.
- On peut donc aussi conclure que le traitement Curatif au dosage de 5000 ppm induit de fait un effet préventif.

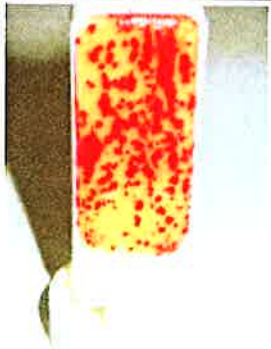

Fait à Verneuil sur Avre le 26/10/2010

Alain JANY

ESSAIS DE BACTERICIDES









Produit de départ: Gazole
 Soufre : inf 10 ppm
 Teneur en eau : 27 ppm
 Indice de Cétane calculé : 50,2
 Pouvoir Lubrifiant: 347 μm

Pollution par de l'eau et un bouillon de microorganismes

Bactéries	Levures / Champignons
 100 000 000	 Levures : Léger Champignons : Léger

Traitement avec 4 produits

Ci-après les résultats 5 semaines après le traitement (taux communiqués par les fournisseurs)

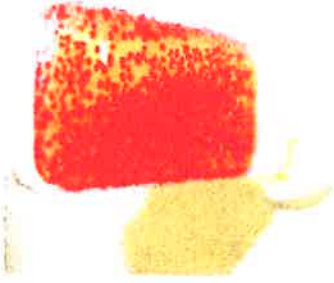
Produit A		Produit B		Proactive P550		Actioil A 551	
Bactéries	Levures / Champignons	Bactéries	Levures / Champignons	Bactéries	Levures / Champignons	Bactéries	Levures / Champignons
							
Inf 1000	Négatif	Inf 1000	Négatif	Inf 1000	Négatif	Inf 1000	Négatif
Pouvoir lubrifiant							
424 μm		425 μm		194 μm		310 μm	
Perte 22 %		Perte 22%		Gain 44 %		Gain 11%	

CONCLUSION

- Effet bactéricide : bon pour les 4 produits
- Pouvoir Lubrifiant : Gain de 10 à 44 % avec les produits Actioil

Gazole + bouillon

BAC: 1 000 000

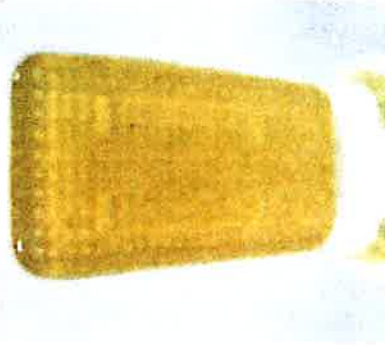


LEV :	Négatif
CHA :	Négatif

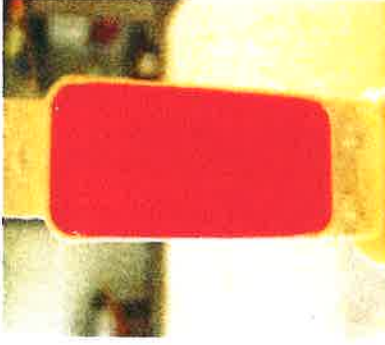


PHASE CURATIVE 1010181326

BAC: Négatif



LEV :	Négatif
CHA :	Négatif



PHASE PREVENTIVE 1010201227

BAC: Négatif



LEV :	Négatif
CHA :	Négatif





**P550 - FICHE PRODUIT
TRAITEMENT DIESEL
MOTEURS**

INTRODUCTION

P550 TRAITEMENT DIESEL est une formule high-tech offrant une solution globale de traitement et de prévention aux utilisateurs professionnels de moteurs diesel permettant de résoudre la majeure partie des problèmes liés au combustible (FOD, Gazole, Biocarburants). Ce produit est une évolution du P350 optimisé par les nouvelles données chimiques en terme de lubrification, détergence, dispersant, anticorrosion et antioxydant. Les tests de tribologie ont été menés avec succès (amélioration de 1 à 3) dans les laboratoires d'essais d'un des leaders mondiaux de l'injection haute-pression.

Ce traitement est référencé : INRS(*) N° 11410 et MEDAAT (**) 101423

(* INRS: Institut National de la Recherche Scientifique)

(** MEDAAT: Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de la Mer)

APPLICATION

1. Stockages (Cuves, réservoir, citernes)

- Evite les corrosions internes pouvant entraîner à terme une perforation de la cuve ou des réservoirs.
- Nettoie et protège les cuves et les réservoirs.
- Disperse les boues et sédiments d'origine hydrocarbures.
- Préviend les risques de contamination bactérienne.
- Disperse et réduit les bactéries.
- Neutralise les traçants humides de 200 à 4000PPM.
- Filmogénise les parois de la cuve.
- Préviend l'oxydation du combustible qui pourrait le rendre impropre à l'utilisation.

2. Moteurs

- Nettoie la ou les pompes à injection et les injecteurs.
- Lubrifie la ou les pompes à injection.
- Evite et supprime le gommage des aiguilles d'injecteurs..
- Protège contre l'érosion les hauts cylindres, les segments, les sièges et les têtes de soupapes.
- Nettoie les hauts cylindres, les segments et les soupapes.
- Evite les corrosions.
- Préviend la contamination de l'huile moteur.
- Permet de brûler les impuretés et les bactéries.
- Inhibe les traçants gazeux et les micro particules lourdes en post-combustion.
- Interdit la formation de micro-organismes sur les éléments non contaminés.
- Nettoie le circuit d'alimentation et des filtres.
- Elimine durablement les effets laminants.
- Assure le ralenti régulier et le stabilisé.
- Restaure les performances initiales du moteur.
- Restaure les consommations initiales de carburant.
- Prolonge la durée de vie du moteur.

PROPRIÉTÉS

- Biocide puissant, à large spectre.
- Amélioration des propriétés lubrifiantes du carburant et/ou du combustible traité.
- Stabilisant à l'oxydation (des hydrocarbures pétroliers, avec ou sans Esters Méthyliques d'Acides Gras ou « E.M.A.G)
- Correcteur de Cétane

PRÉSENTATION

Fliale métal de 200ml en carton de 56 pièces.

Fliale métal de 460ml en carton de 28 pièces.

Bidon métal de 1 litre (Gallon) en carton de 16 pièces.

Bidon métal de 5 litres (Gallon) en carton de 5 pièces.

Bidon métal de 30 litres.

Fût métal de 200 litres.

COMPOSITION DU PRODUIT

- Complexe détergent.
- Lubrifiant.
- Complexe dispersant.
- Solvants hydrocarbonés.
- Produit anti-écume
- Molécules anti-corrosion
- Produit démulsifiant
- Produit anti-oxydant
- Complexe actif poly moléculaires
- Dispersant organique.

TEST DE LABORATOIRE

ASTM D613 / HFRR / NFR 106025 / M07075 / ASTM D665A / ASTM D665B / ASTM D130 / ASTM D2274

DOSAGE INDICATIF

Selon l'application :

Traitement et protection des cuves : 1000 PPM

Traitement et protection des moteurs : 10000 PPM

UTILISATION

Verser le produit avant le remplissage du réservoir ou des cuves afin d'obtenir un mélange homogène.

Pour l'utilisation directe dans les cuves, il est recommandé de procéder en plus à l'additivation directe de chaque moteur au dosage préconisé.

REMARQUE

Pour une première utilisation du produit, PROTEACTIVE recommande l'assistance d'un technicien qualifié ou d'une personne formée par notre équipe technique afin que le produit soit bien mis en oeuvre.

CONSEIL DE SÉCURITÉ

S11	Hautement inflammable
S15	Maintenir éloigné de toute source de chaleur
S20	Nocif par inhalation
S23	Ne pas inhaler les vapeurs
S24/S25	Prévenir tout contact avec les yeux et la peau
S26	En cas de contact avec les yeux, rincer à grandes eaux et consulter un médecin
S28	En cas de contact avec la peau, rincer à grandes eaux avec du savon
R36/23	Irritant pour les yeux et la peau
S62	En cas d'ingestion NE PAS provoquer de vomissement. Consulter un médecin.

MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipuler et ouvrir les fûts avec précaution.

Entreposer les fûts dans un local ventilé et frais, loin de tout produit incompatible.

NE pas manipuler, stocker ni ouvrir les fûts près d'une flamme ou d'une source de chaleur importante.

Protéger les fûts de toute source directe de chaleur.

En conclusion :

Le **27 avril 2016**, nous avons fait un contrôle à la station-service Universal.

Il a été constaté que :

- Le débit des pompes est restauré
- Il n'a pas eu de remplacement de filtre

Le traitement chimique P550, garanti la propreté des cuves pour une durée de 1 à 2 ans sauf en cas de mauvaise livraison provenant du dépôt de carburant.

Fin du rapport

Françius AVINEL

Lionel DESIRE

PROTEACTIVE Guyane

PROTEACTIVE GUYANE
Port du Larigot
Matoury - 97351 GUYANE FRANÇAISE
Siret : 448 130 542 00013 - APE : 505Z

TOTAL CARAIBES
Chez BAMYRAG PETROLE
BAMYRAG
Z.I. Collery - 7 Lot. Marengo
B.P. 50090 - 97322 CAYENNE CEDEX
Tél : 0594 35 26 00 - Fax : 0594 35 26 41

Dépôt N° 3 – Port du Larivot – 97151 Matoury



: 0594 30 52 94



: 0594 30 52 94

www.proteactive-caraibes.com - Siret : : 448 130 542 000 21 - APE : 4730Z