اللغة العربية

Voulis®

www.voulis.com

محسنات الوقود

الدليل

محسنات الوقود	لماذا؟
المحسنات المتخصصة	كيف تعمل؟
مجموعة المحسنات	ما هي؟
وقود و محسنات السباق	كيف يتم اختيارها؟
رطوبة في الوقود	ماذا افعل؟
الوقود الحيوي و مشاكله	كيف اتعامل معهم؟
فلتر DPF	كيف اعتني به؟
LPG –CNG	كيف يتم تحسينه؟
محرك ثنائي الاشواط	كيف يتم تشحيمها؟

2nd Klm NAOUSA-RAILWAY STATION- 592 00 NAOUSA IMATHIAS
TEL: +30 2332 440 500 - 519 / +30 23320 23000 / FAX: +30 23320 28249
URL: www.voulis.com • e-mail: info@voulis.com

جدول المحتويات

تطوير وتوزيع محسنات الوقود. 3

البنزين - أوكتان - مقياس الأوكتان. 3

البترول - السيتان - مقياس السيتان 4

لماذا المحسنات في الوقود؟ 5

تحسين الاداء-ما هو؟ 5

محسنات الاوكتان- السيتان 6

محول الاحتكاك - المثبتات - ما هي؟ 7

التنظيف - الوقاية - إزالة الرواسب المتيقة. 7

حماية المقاعد والصمامات. 8

رغوة الديزل 8

مجموعة المحسنات المركزة – ما هي؟ 9

محسنات التدفق-مانع تجمد البترول. 10

رطوبة- ماء في الوقود- ماذا افعل؟ 10

ما هو ازالة المستحلب والمستحلب 11

وقود الديزل الحيوي والمزج مع البترول – ماذا يحصل بالضبط؟ 13

الفطريات الطينية - كيف تتكون- كيف يتم علاجها؟ 14

وقود ومحسنات لسيارات السباق. 17

فلترDPF المغلق-كيف يتكون كيف يتم علاجه؟ 19

الوقاية-التجديد- تنظيف فلترDPF – ارشادات الاستعمال. 19

LPG-غاز البترول المسال. – كيف يتم تحسينه ؟ 22

نظام المهجن - غاز البترول المسال - البنزين – كيف اتدخل 23

CNG الغاز الطبيعي - كيف أتدخل؟ 25

محركات ذات الشوط الثنائي-كيف يتم تشحيمها بواسطة الوقود؟ 26

تسويق المحسنات بالجملة-كيف تعمل؟ 28

تسويق المحسنات بالمفرق-كيف تعمل؟ 28

تطوير محسنات الوقود

وقد أدت المتطلبات المتزايدة باستمرار لتصميم محرك أكثر حداثة وكذلك التطورات في عمليات التكرير إلى زيادة مستمرة في استخدام محسنات الوقود

يعتبر إنتاج المحسنات عملية مستمرة ، لأن التكنولوجيا تتغير باستمرار ، كما أن متطلبات السوق يتم تغيرها باستمرار

شركة فوليس للمواد الكيميائية مع مرور السنوات من الخبرة في الصناعة وبالتعاون مع أكبر شركات أبحاث السوق ، تعمل باستمرار على تطوير منتجات بالتكنولوجيا الحديثة لتحسين الوقود وتحقيق عوائد عالية وآمنة في جميع أنواع الوقود سواء للاستخدام في سوق الجملة (المصافي - محطات الوقود - السيارات - السفن وغيرها) وكذلك في سوق البيع بالتجزئة ، كما تقوم أيضًا بإجراء أبحاث وتصاميم وتصنيع وحزم وتوزيع جميع المحسنات لجميع انواع الوقود

البنزين
الديزل
الديزل الحيوي ومزج الديزل الحيوي مع البترول
زيت الوقود(مازوت)
LPG (الغاز) CNG (الغاز الطبيعي)

تصنيف المحسنات:

الطريقة التي تتم دراستها وإنتاجها وتعبئتها ومعالجتها تتقسم إلى ثلاث فئات رئيسية:

اولا: المجموعة المركزة (للتسويق بالجملة) انشات عدد كبيرمن المنتجات مكونة من عدد كبير من المحسنات للحماية الكاملة وتحسين الجودة. المنتوجات هذه تكون مركزة ويتم قياس كل جرعة في جزء من المليون (بالملايين).

ثانيا: الجرعة لكل خزان : (لسوق التجزئة). محسنات في عبوات مخصصة و مصممة للاستخدام الشخصي في خزانات الوقود للاليات من شاحنات وسيارات وغيرها... يتم تناولها في سوق التجزئة بحيث لا يحتاج العميل إلى إجراء عمليات حسابية للجرعات. (هنا لكل حجم خزان من وقود البنزين حوالي 70 لترًا ، ولكل حجم خزان الديزل 100 لتر تقريبًا من الوقود)

ثالثا: محسنات وقود صنعت خصيصا لسيارات السباق ولدراجات النارية ووضعت خصيصا في عبوات مناسبة لمحبين هوات السباق بالسيارات او الدراجات النارية.

البنزين

البنزين هو سائل خفيف قابل للاشتعال مشتق من التقطير التجزيئي للنفط عند 40 درجة مئوية إلى 210 درجة مئوية. وهو خليط من ثلاثة أنواع من الهيدروكربونات المشبعة مثل الهكسان والهبتان والأوكتان.

ما هو الأوكتان؟

كلمة اوكتان تم تأسيسها لتكون مقياسًا لجودة البنزين. داخل غرفة الاحتراق ، يتم ضغط خليط من الهواء والبنزين ، حيث يحدث انفجار الإشعال بمساعدة شرارة الإشعال. إذا لم يتم ذلك في الوقت المناسب وحدث الاشتعال الذاتي المفاجئ ، فإنه ينتشر في جدران الأسطوانة ، مما يؤدي إلى النقرات المعروفة ، ما يطلق عليها ضربات الصمامات. ما لم يتم تصحيح هذا ، فلدينا فقد كبير في القوة وضرر كبير في للاسطوانات.

ما هو مقياس الاوكتان؟

الصفر من هذا المقياس هو هيبتان الطبيعي ومن 100 ايزوكتان(البنتان الثلاثي)

الخليط بين الهبتان (انخفاض الاشتعال الذاتي) والايزوكتان (الاشتعال الذاتي العالي) تنتج عنهما منتوجات بعدد مختلف من الاوكتان من 0 الى 100.

مثال:عندما نقول بنزين 95 اوكتان نقصد فيها عملية الخليط ب 95% من الايزوكتان و 5% من الهبتان.عندما نتحدث عن 100% بنزين نقصد فيها ان سلوك الخليط 100% ايزوكتان.احيانا اذا كنا نقرا اكثر من 100 اوكتان هذا معناه ان الاختبار لم يحصل مع الايزوكتان لكن مع مادة ذات مقاومة اكبر مثل الايثانول التي يحتوي على رون 129 او RON 129

يتم تحديد درجة التصنيف الاوكتاني في معامل الاختبار (Research Octane Number) RON

وفي اجهزة الاختبار (Motor Octane Number) MON

البترول– بترو ديزل

ويتم انتاجه من طريق التقطير التجزيئي للنفط الخام بين 200 درجة مئوية و 350 درجة مئوية في الضغط الجوي ويحتوي على ما بين 8 و 21 ذرة كربون لكل جزيء. وقد تم تأسيسها دوليا تحت اسم البترو ديزل في كلمة واحدة لتميزه عن وقود الديزل الحيوي

معيارULSD(وهو ايضا المعيار الاوروبي للمركبات ا.ن 590) وقد تم تاسيسه دوليا منذ عام 2006

للبترو ديزل مع محتوى جدا منخفض من الكبريت.

معيارULSD في Euro 5 يسمح اقصى محتوى تبلغ 10 اجزاء في المليون.في الكبريت كانت خمسين جزء في المليون في اليورو اربعة.وفي اليورو ثلاثة كانت 350 جزء في المليون.

نقطة الاشتعال في البترو ديزل هي ما بين52 درجة مئوية و 96 درجة مئوية بمعنى اكثر امانة للتخزين والعمل من البنزين.وقيمة الاشتعال المستخدمة فس الاستعمال ليثت ذات اهمية لان الاحتراق ليس بالشرارة.

في فصل الشتاء البترو ديزل يتجمد عادة في حرارة -8.1 درجة مئوية ولكن هذا الامر نسبيا و يتعلق بعدة

عوامل اخرى تلعب دورا هاما للغاية في التغيير في وضع البترو ديزل ومن اهم العوامل:

اولا:النوع-ومنشا النفط

ثانيا :النظافة و طريقة تكرير دفعة معينة .

ثالثا:محتوى ونسبة الرطوبة في مكان التخزين (الرطوبة والماء هما من الاسباب الأولى لإنشاء بلورات عند صفر درجة مئوية) .

رابعا: كمية ونوعية وقود الديزل الحيوي (يتجمد البيوديزل بين -1 درجة مئوية و -5 درجة مئوية)

تزداد لزوجة النفط و ترتفع حتى تصبح مادة هلامية ، بينما يبدأ البارافين في تكوين تراكمات. الرطوبة المتأصلة بطبيعة الحال هي الاولى من بين جميع العوامل المنتجة تصنع البلورات ، وأول من بدء التبلور ، مما يشير إلى عملية التجميد.

ما هو السيتان ؟

تم إنشاء كلمة السيتان ، على التوالي ، لتكون مقياسًا لجودة نفط الديزل. يتم ضغط خليط من الهواء والديزل في غرفة الاحتراق. هذا الضغط في حد ذاته ينتج انفجارا. إذا لم يتم ذلك في الوقت المناسب ، يحدث الاشتعال الذاتي في وقت آخر ، ثم تتدفق الطاقة إلى جدران الاسطوانة ، مما يؤدي إلى النقرات المعروفة لما يسمى الضرب في الصمامات. ما لم يتم تصحيح هذا ، فلدينا فقد كبير في القوة والضرر للاسطوانات

ما هو مقياس السيتان؟

هو عبارة عن رقم- اشارته تدل على سرعة اشتعال نوع من الوقود تحت تاثير التشغيل لمحرك الديزل وكلما ذاد عدد السيتان كلما كان من الاسهل زيادة الاشتعال.

يتم إجراء اختبار تعيين رقم السيتان وفقًا لطريقة الاختبار القياسية الأوروبية ، ويتضمن هذا الاختبار أسطوانة أحادية قياسية ذات ضغط متغير. يتم استخدام تدفق الوقود المحدد ووقت الرش لعينة الوقود بواسطة اثنين من الوقود المرجعي مع رقم سيتان معروف.

N-hexadecane

لديه خصائص ممتازة للاشتعال وتاخير بسيط للاشتعال (في الاختبار أعطيت له رقم 100)

1-methylnaphthalene

لديه نوعية احتراق سيئة ولهذا اعطي له رقم صفر. حالما يتم الوصول إلى تأخير اشتعال معين ، بواسطة الصيغة الرياضية يتم تحديد الرقم السيتان. معيار الديزل الأوروبي لديه الحد الأدنى رقم السيتان 5.1.متوفر في بعض الأسواق وقود بأعداد عالية من السيتان (عالية الجودة) مع عوامل تنظيف إضافية ومحتوى أكثر اصطناعيًا وموجود في بعض الاسواق.

لماذا نحتاج التدخلات على الوقود واستعمال المحسنات ؟

كما البترول(البنزين) و الديزل المنتجين من المصفاة بواسطة التقطير التجزيئي للنفط الخام غير مناسبين للتسويق ما لم يتم معالجتهما بطريقة ما وبواسطة المحسنات ، يتم إجراء المعالجة الأولى في المصافي ، بناءً على بعض المواصفات القياسية ، ولكن أيضًا بعض المواصفات الإضافية التي يطلبها عملاؤهم ، أي شركات الوقود. ولكن حتى المعالجة الموجودة في المصافي على أساس المواصفات قد لا تكون كافية لبعض المستخدمين النهائيين الذين يريدون وقودًا أفضل ، وبالتالي يولد ما يسمى سوق ما بعد البيع الذي يلبي جميع هذه الاحتياجات.

ومن المجالات الأخرى التي يغطيها السوق ما بعد البيع احيانا عدم كفاية الاستخدام أو الحوادث أو عدم اكتمال التخزين أو الطاقة الضارة أو لأي سبب آخر (مثل الحصول على المياه) ، ويمكن معالجة جودة الوقود ، وتدخلات لاعادة التأهيل.

من التدخلات الأساسية التي نقوم بها من أجل الحصول عليها:

اولا:وقود عالي الجودة - أفضل أداء

ثانيا:تشحيم افضل للوقود

ثالثا:خزانات من دون ماء ورطوبة

رابعا: خصائص مضادة للأكسدة ومضادة للتآكل من حماية المعادن

خامسا: وقود مستقر لمدة طويلة وتخزين طويل المدى

سادسا:حماية كافية للمقاعد والصمامات

سابعا: بيئة نظيفة من الاوساخ والبقايا في التخزين - نظام الامداد- والحرق

ثامنا:تحسين التدفق في فصل الشتاء في وقود المقطر المتوسط

تاسعا:عملية معالجة الرغوة في النفط

عاشرا:احتراق الجسيمات الدقيقة السخام

اخيرا: استخلاص الحرارة للوقود الجاف (الغاز) وحماية الصمامات

تحسين الاداء

هو عندما يعمل كل شيء في المحرك بشكل صحيح و في الأوقات المناسبة.عندها يعطينا اداء ممتاز للمحرك والحد الأدنى من التلوث البيئي ، اقتصاد بالوقود ، تجنب الأضرار الميكانيكية بالمحرك ، والحصول على قيادة مستمرة ومن دون مشاكل وغيرها ..

من أجل تحقيق هذه الصفات الأساسية والحصول على الأداء الأمثل ، نحتاج إلى التدخلات الحاسمة التالية:

محسنات الاوكتان (للبنزين)

محسنات الاوكتان تدخل بشكل حاسم على البنزين ، وتلغي الإشتعال الذاتي غير المقصود وتثبت انفجار الإشعال في النقطة المثلى. أنها تحسن الاداء بشكل كبير (تحمي المحرك من ضربات الصمامات) والمساهمة في الاقتصاد في استهلاك الوقود. جنبا إلى جنب مع خصائص مضادة للأكسدة ومكافحة التآكل التي تحتوي عليها ، كما أنها توفر حماية إضافية .

محسنات السيتان(للديزل)

تتدخل محسنات السيتان بشكل حاسم في وقود الديزل من خلال توفير الاستقرار في وقت الإشعال الأمثل ومنع الاشتعال غير المفاجئ ومنع ضربات الصمامات. عمليا محرك ديزل بسيتان منخفض يؤدي:

اولا: صعوبة في التشغيل خاصة في الطقس البارد .

ثانيا: انبعاثات وظهور دخان

ثالثا: ضوضاء بشكل عالي جدا

رابعا: زيادة في استهلاك الوقود

خامسا: انبعاثات وزيادة العادم

لذا فإن الجودة العالية لمحس السيتان هو ميزة مرغوبة جدًا في الوقود النفطي ، بالإضافة إلى الخصائص المضادة للأكسدة والمضادة للتآكل التي تحتويها ، فهي توفر أيضًا حماية إضافية.

محول الاحتكاك

يتم استخدامه في الوقود بهدف الحد من فقدان الطاقة من الاحتكاك في محركات الاحتراق الداخلي ، مما يوفر عملية جيدة لتشحيم الوقود و لتحسين قيم الاحتكاك.

المثبتات

يمكن تخزين الوقود (خاصة النفط) لفترات طويلة ، ومن اهمية التخزين أن يبقى الوقود مناسبًا وقويًا للاستخدام طوال هذا الوقت. الوقود (النفط أساسا) هو عرضة لبيروكسيد. التخزين لمدة طويلة يمكنها ان تسبب بتكوين الأكسدة ، انسداد الفلتر ، مما يؤثر على وظائف وعمل الاليات.

تقوم المثبتات الخاصة بتثبيت الوقود لفترات طويلة من الزمن مما يمنع انتهاء مدته بسرعة (ضعف تدريجي) وتمنع تشكل الرواسب ، وتضمن وجود وقود آمن وقوي بعد وقت طويل.

مستعمل بشكل خاص لخزانات التخزين لمدى طويلة. في حين أن ما بعد التسويق مستعمل بشكل خاص للآلات الواقفة لمدة الطويلة مثل المركبات البحرية والعسكرية والموسمية بشكل عام.

منظف-مانع وازالة الرواسب

وهي مصممة لتنظيف وصيانة نظام تخزين الوقود و نظام التزويد بالوقود ، من الخزان إلى غرفة الاحتراق ، حيث تعمل كلاهما لمنع الترسب ، وخاصة في المناطق الحساسة (الصمامات-البخاخات) ، لإزالة الرواسب . تساعد المحفزات الخاصة أيضًا على الاحتراق الأمثل ، حتى لا يكون هناك وقود غير محترق ينتج عنه تدفقات غير مرغوبة بها.

مضادات الأكسدة ومضادة للتآكل

تعتبر مضادات الأكسدة والمضادة للتآكل واحدة من أهم العوامل الوقائية في كل من المحرك وتخزين الوقود. إنهم يصنعون طبقة حيث تعمل كدرع على الأسطح المعدنية ، التي تمنع الكبريت(العنصر الكيميائي) والرطوبة من الوصول إلى السطح. كما أنها توفر الحماية لجميع المعادن التي تتلامس مع الوقود سواء أثناء التغذية أو في غرفة الاحتراق للمحرك.باستثناء اقسام المعدنية للمحرك فإنها تحمي بشكل فعال المعادن لخزانات الوقود في محطات الوقود بالإضافة إلى خزانات الاليات من سيارات وشاحنات وغيرها.يستحسن الاستعمال المنتظم للحصول على نتيجة فعالة للوقاية.

فان شركة فوليس تصنع منتج

ANTIRUST مناسب لوقود البنزين والديزل

المعايير: 1 الى1000 لترات من البنزين -الديزل

حماية الصمامات

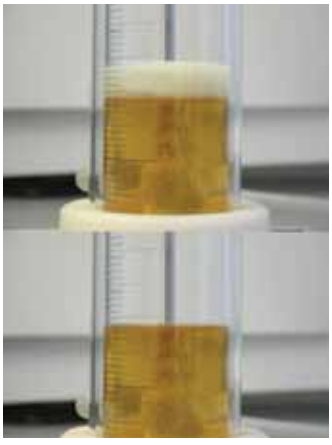
إضافات الحماية للصمامات تنشأ طبقة واقية رقيقة على أسطح المقاعد والصمامات. هكذا تقوم بامتصاص جزء من الضربات ، بينما في نفس الوقت تمنع التآكل من خلال تجنب ملامسة معدن مع المعدن.

فان شركة فوليس للمواد الكيميائة دائما في حالة متطورة والان تنتج منتوجات حامية للصمامات والمقاعد ، كما تستخدمها السيارات ذات التقنية القديمة كبديل رئيسي. في الوقت نفسه يحتوي على مجموعة من المنظفات المضادة للأكسدة والمضادة للتآكل ومضافات الاحتراق لمنع الضربات في المحرك. يتم تسويق المنتج في منتجات البيع بالتجزئة وهو معروف باسم:

Stop knocking

موجود في تعبئة 250 مل المعايير:50 مل لكل 50 لتر من البنزين.

مزيل الرغوة-عدم تكوين الرغوة(الديزل)



النفط لديه تطور طبيعي إلى جر الهواء وتشكيل رغوة مؤقتة أثناء ملء خزانات التخزين أو خزانات الاليات. وهذه الرغوة هي مشكلة في كل مرةعند تفريغ النفط من شاحنات نقل النفط في خزانات المحطات او في خزانات الاليات لمحركات الديزل ، والتي تستخدم في الخزانات الغير نظامية والانبيب الضيقة مما يؤدي إلى خفض تدفق الوقود لأوانه قبل ملء الخزان. والرغوة المزعجة يمكن ايضا أن تؤدي إلى تناثر الوقود على هيكل السيارة أو على الأرض. وهذا الشيء غير مرغوب فيه اي تدفق الوقود على الارضية هو خطر أمني. وان إهذه الاضافات تجعل من السهل القضاء على هذه المشاكل بشكل فعال. يجب وضعه قبل ملئه بالوقود لمزجه و للحصول على نتجية مناسبة وفعالة.

فان شركة فوليس تنتج وتوزع هذا المنتوج لهذا السبب.

DIESEL ANTIFOAM

موجود في تعبئة 1 لتر مع مقياس

المعايير:كل 1 لتر كافيا الى50000 لترات من وقود الديزل

وايضا كل100 مل كافية الى5000 لترات

مجموعة المحسنات المركزة

التكنولوجيا الحديثة تسمح لنا بانشاء مجموعة من المحسنات المركزة لجميع العوامل التي نريد تحسينها

فان شركة فوليس عملت على إنشاء مجموعة من المحسنات المركزة التي تحتوي على العديد من الإجراءات. فعلى سبيل المثال ، يمكن لمنتج واحد مركز أن يحسن الأوكتان أو السيتان في وقت واحد أن يكون لها مثبطات مضادة للتآكل ومضادة للأكسدة ، لحماية الصمامات والمقاعد من الضربات كما هو معروف وتنظيف نظام التغذية بالوقد بالكامل ، يمنع ويذيل الاوساخ، يثبّت الخليط ، يسيطر على الرغوة ، إلخ

نتائج هذه الحماية المتزامنة وتحسين الوقود باستخدام مجموعة المحسنات المركزة هي مرئية بشكل مباشر لكل من التجار والموزعين - والمستخدم النهائي.

هذه المجموعات بالتحديد لأنها مركزة وقياس جرعاتها في جزء من المليون (مليون جزء من المليون) يتم إنتاجها وبيعها بشكل رئيسي في سوق الجملة وفي التعبئة الكبيرة. هذه المجموعات المركزة هي:

BENZINE PACKET

مناسبة لجميع وانواع محركات البنزين

المعايير:كل 1 لتر كافية1000 لتر من وقود البنزين

DIESEL PACKET

مناسبة لجميع وانواع محركات الديزل

المعايير:كل 1 لتر كافية2000 لترات من وقود الديزل

BIO-DIESEL PACKET

مناسبة لجميع وانواع محركات الديزل

المعايير:كل 1 لتر كافية2000 لترات من وقود الديزل

BURNING PACKET

مناسب لتسخين وقود الديزل التي يستعمل في التدفئة

المعايير:كل 1 لتر كافية1000 لتر من وقود الديزل للتدفئة

MAZOUT PACKET

مناسب للمحركات الثقيلة وحراقات التسخين. المعايير:كل 1 لتر كافية1000 لترات من المازوت

التدخلات المتخصصة للتحسين

تعليمات للاستخدام

المحسنات المتدفقة-مانع تجمد وقود الديزل

للاستخدام في درجات الحرارة المنخفضة. يحتوي الوقود المقطر المتوسط عادة على 20-40٪ من البارافينات التي لها العديد من الخصائص المرغوبة في وقود الديزل. ولكن في الطقس البارد ، البرافينات عندهم خصائص إلى إنتاج كميات كبيرة من بلورات الشمع. مع انخفاض في درجة الحرارة ، تنمو هذه البلورات في الحجم وتبدأ في التمسك ببعضها البعض لتشكيل مشابك كبيرة من البلورات. يمكن هذا الشمع البلوري أن يسبب مشاكل في وظيفية وعمل الاليات والمركبات، وايضا في انسداد فلتر الوقود وايضا في نظام تغذية الوقود، مما يؤدي في النهاية إلى فقد الطاقة وإيقاف المحرك. استخدام محسنات التدفق في درجات الحرارة المنخفضة تمنع هذه المشاكل. هذا يحقق ذلك عن طريق منع تشكيل بلورات البارافين الموجودة في البترول ، والعمل بشكل فعال عند نقطة تناسق البارافين وعند نقطة التدفق. بالطبع هنا نود التأكيد على أن البلورات ، حتى في وقت مبكر (عند 0 درجة مئوية) ، تخلق أيضًا رطوبة أو حتى ماء قد يحتوي علىه الوقود والتي لا يتم تغطيتها بواسطة محسِّن التدفق الوقود. هذا هو السبب في أنه من الجيد العناية بنوعية التخزين أوفي خزان الوقود الخاص بنا.

فان شركة فوليس تنتج وتوزع لهذا السبب هذا المنتج.

WINTERFLOW

مانع تجمد وقود الديزل والحماية تصل الى -27 درجو مئوية

المعايير:كل 1 لتر كافية1000 لترات من وقود الديزل

رطوبة في الوقود

مشاكل كبيرة تحدث في مناطق تخزين الوقود، وعندما نريد حمايتهم من دخول الماء او الرطوبة اليه. سواء بسبب عدم كفاية الصيانة أو في وقت ملىءالخزانات ، إما بسبب الرطوبة وبسبب اختلاف درجة الحرارة أو الرطوبة الموجودة في القسم الفارغ الاعلى للخزان ، ومن ثم نقلها إلى الطبقات السفلية كمادة ثقيلة أو لأي سبب آخر هي مشكلة التخزين. وينطبق الشيء نفسه على خزان الوقود للاليات المركبات، الرطوبة قد تم إنشاؤها من الاستخدام غير الصحيح أو لأن المشكلة قد تم نقلها من عوامل خارجية أخرى. التقنيات لحل المشكلة هما.

اولا: ازالة استحلاب الماء من الوقود

ثانيا:استحلاب الوقود من الماء

لتحقيق هاتين الطريقتين تمى تطوير مادتين هما:

الاولى :إنه خليط معقد ولديه خصائص تسمح له بالتسلل إلى جزيئات الماء والوقود ويتفاعل بشكل جيد حيث يعمل كجزيئات منفصلة ، حيث يتم انفصال الماء عن وقود الديزل وبسب ثقله يبقى في الاسفل (من الصعب جدا التمييز لأن كمية الماء صغيرة وجزيء الديزل و يحتفظ بها بشكل مستحلب. يجب فصل الماء كليًا تمامًا ، ويتم تجميعه في طبقة منفصلة تمامًا ومن ثم يسهل إزالته ميكانيكيًا من الخزان. عملية البنزين هي أسهل من الطريقة التي تكلمنا عنها لوقود الديزل لأن جزيءها الأخف تحتفظ بالرطوبة لكنها تتتطلب تدخل أقل لدفعها بسرعة إلى فصل وتشكيل طبقة في الاسفل أثقل من الماء.

الثانية: لقد تم تكوينه للحفاظ على الرطوبة في المستحلبة بشكل موحد في جميع أنحاء الوقود والجزيئات الدقيقة بحيث تمر الرطوبة بشكل سطحي نسبياً عبر نظام توصيل الوقود حيث يتبخر في غرف الاحتراق الخاصة بالمحرك ويتم تحريره كبخار. وتستند المستحلبات على الروابط الهيدروجينية للحفاظ على المياه في مستحلب. عندما يتم خلط الوقود مع الماء فإنه يعمل كعامل اقتران ويجمع الاثنين معا في خليط متجانس إلى حد ما. بالإضافة إلى ذلك ، كما أن المستحلبات لها خصائص خافضة للتوتر السطحي مثل أنها تقلل التوتر السطحي بين الجزيئات غير المتشابهة للوقود والماء ، مما يجعل الخليط من الاثنين أكثر تجانسا واستقرارا إلى حد ما. والنتيجة هي أن جزيئات الماء موزعة بالتساوي في جميع أنحاء الوقود ، في نانومترية من الجسيمات.

طريقة تطبيق الطريقتين عمليا

من أجل اختيار الطريقة التي يجب علينا اتباعها بشكل صحيح ، يجب أن نأخذ في الاعتبار ما يلي:

اولا: في جميع الحالات ، فإن الطريقة الأكثر كفاءة للحصول على الوقود النظيف هي إزالة الاستحلاب ومن ثم شفط طبقة المياه الموجودة في السفل.

ثانيا: يمكننا تفادي العديد من هذه المشاكل بالالتزام بقواعد التخزين والتفريغ وعزل الخزانات والتحكم الدقيق في الوقود الذي نأخذه.

ثالثا: الوقود المستخرج من المصافي آمن تمامًا لأنه ينتج بمواصفات لا تسمح بأي تلوث آخر ، ولا تلوث بالرطوبة. تنشأ المشكلة بعد المصافي بسبب العديد من العوامل بما في ذلك: جودة صهاريج النقل ، درجة الحرارة المحيطة ، الضخ ووضع الضخ ، حالة خزانات التخزين ،وبعض الإجراءات الضارة إلخ....

رابعا: الاستخدام الوقائي والمستمر لمواد الاستحلاب أو إزالة الاستحلاب يوفر ضمانًا إضافيًا للوقود بدون الماء والرطوبة.

خامسا: يعتبر الماء حوالي 0.5 ٪ وما فوقها ، في النفط و 0.2 ٪ وما فوقها ، في البنزين تكون الرطوبة بنسبة اقل.

سادسا: يجب أن يحتوي المستحلب الجيد بالإضافة إلى ازالة مستحلب الجيد على مانعات مضادة للتآكل لحماية المعادن التي ستتلامس مع كل من الرطوبة والماء. وكلاهما يلحق ضررا كبيرا بالمعادن الموجودة في خزانات التخزين وخزانات الاليات .وكذلك في أنظمة الإمداد بالوقود والاحتراق الخاصة بمحركات الاليات.

سابعا: كل المستحلبات و ازالة المستحلبات التي تنتج من شركة فوليس تحتوي على مثبتات قوية مضادة للأكسدة ومضادة للتآكل بالإضافة إلى مثبتات نوعية إضافية من أجل حماية جودة الوقود من التخزين الطويل والتسرب من الشوائب الأخرى.

كيف تحصل طريقة ازالة الاستحلاب؟

في خزانات كبيرة من وقود الديزل-البنزين بكميات كبيرة

ازالة الاستحلاب يشار عندما يكون الخزان كبير الوقود أيضا كثير وراكدا. ثم نقوم بفصل كيميائيا الماء عن الوقود ، وإنشاء طبقة أقل من الماء الثقيل ، ومن ثم الاستجابة بالطرق الميكانيكية. في خزانات الديزل، نحتاج إلى مزيد من الوقت والمزيد من المواد ، بينما في خزانات البنزين أقل المواد والوقت.

في الاستخدام الوقائي من أجل التمييز الفوري للرطوبة القليلة المتراكمة في كل مرة ، نضيف كل مرة عند التعبئة (كمية قليلة) من ازالة المستحلب بحيث يكون لدينا دائما وقود نظيف وعلى المدى الطويل عندما يتراكم كمية كافية من الماء في الطبقة السفلى ، سنحتاج إلى إجراء عملية استعادة كاملة.

في حال وجود الكثير من الماء ، سيتطلب الأمر لازالة استحلابًا شديدًا. نضيف كمية من المواد وفقًا للتعليمات ، وبالنسبة لطريقة إزالة الاستحلاب ، القاعدة العامة هي أننا نحتاج إلى كمية مضاعفة من المواد والوقت لوقود الديزل من البنزين.

في خزانات الاليات للبنزين –والديزل في كميات قليلة

يمكن أيضًا تطبيق هذه الطريقة على خزان الاليات التي تم تعمل بوقود الديزل التي دخل اليها الماء ، بشرط أن يُسمح الى ازالة للمستحلب بالعمل لبعض الوقت (ربما لساعة واحدة) مع المركبة الثابتة ثم فتح غطاءات الخزان و قم بتشغيل الطبقة السفلى من الماء حتى يدخل الديزل النظيف. الشيء نفسه بالنسبة للبنزين ولكن في وقت أقل بكثير ، إذا لم يكن لدينا الوقت لذلك ، فحينما تكون السيارة في حالة حركة ، علينا أن نذهب إلى طريقة الاستحلاب.

كيف تحصل طريقة الاستحلاب؟

في خزانات كبيرة من وقود الديزل-البنزين بكميات كبيرة

دخول للرطوبة بدلاً من الماء في صهاريج كبيرة متعددة اللترات ، مع البنزين الراكد أو وقود الديزل، نستخدم هذه الطريقة ونستحلب ، أي أننا ندمج جزيء الماء مع جزيء الوقود بالتساوي في الكمية بالكاملة حتى يتم استخدام كل الوقود. انتباه، ومع ذلك ، نحن نتحدث فقط عن الرطوبة وليس عن كميات كبيرة من المياه التي دخلت الوقود. في كميات كبيرة من الماء في الوقود الراكد يجب أن نستعمل طريقة ازالة المستحلب.

للاستخدام الوقائي من أجل دمج جزيئات الماء و الرطوبة ، ننصح دائمًا باستخدام الارشادات في كل مرة نقوم بملىء الخزان ، طالما أنه لا يوجد تراكم طويل الأمد وكمية كبيرة من الماء.

في خزانات الاليات للبنزين –والديزل في كميات قليلة

بالنسبة لخزانات الديزل أو البنزين التي وصلت اليها الرطوبة والماء وترغب في التحرك بدلاً من انتظار الترسب في الاسفل، تكون طريقة الاستحلاب مناسبة. في هذه الحالة ، بسبب اهتزاز الحركة ، يتم تحريك الوقود باستمرار ومعقدًا بالماء. يساعد المستحلب على الاندماج بالتساوي حتى يتم الانتهاء من الوقود القذر ووضع الخزان بطريقة جديدة وآمنة.

ان شركة فوليس لهذا السبب طورت المنتوجات التالية:

EMULSIFIER PACKET

مناسب لوقود الديزل والبنزين مستحلب مستقر ومضافات مضادة للأكسدة المضادة للتآكل

للاستخدام الوقائي

المعايير:كل 1 لتر كافية 2000 لترات من وقود البنزين

المعايير:كل 0,5 لترات كافية 2000 لترات من وقود الديزل

للاستحلاب المكثف

المعايير:كل 1 لتر كافية 1000 لترات على الاقل لوقود البنزين

المعايير:كل 0,5 كافية 1000 لترات على الاقل من وقود الديزل

D-EMULSIFIER PACKET

مناسب لوقود الديزل والبنزين ازلة مستحلب -استقرار والمضافات المضادة للتآكل المضادة للأكسدة

للاستخدام الوقائي

المعايير:كل 1 لتر كافية 3000 لتر من وقود الديزل

المعايير:كل 0,5 لترات كافية 3000 لتر من وقود البنزين

لازالة الاستحلاب المكثف

المعايير:كل 2 لترات كافية 1500 لترات من وقود الديزل

المعايير:كل 1 لتر كافية 1500 لترات من وقود البنزين

البترو‌ديزل +الديزل الحيوي –الفطريات الطينية

يتطلب الاتحاد الاوروبي EC 2009/30 والمعايير N 590:2009 وقود الديزل في اوروبا ان يحتوي على

الديزل الحيوي بنسبة 7% مما يسمى وقود B7. هناك بالفعل ميل للمناقشات الأوروبية لزيادة في المستقبل إلى 20 ٪

يتم إنتاج وقود الديزل الحيوي من الزيوت النباتية مثل الذرة وفول الصويا ، إلخ ، والدهون الحيوانية ، ومحاصيل الطاقة المختلفة الأخرى ، والأعشاب البحرية ، ومجموعة متنوعة من زيوت الطعام المعاد تدويرها. ينتمي وقود الديزل الحيوي إلى عائلة كبيرة من الوقود المتجدد وهو أكثر أنواع الوقود الحيوي شهرة وانتشارًا.

إن استخدامه العادي كوقود لمحركات الديزل ، لأن تركيبته الكيميائية مشابهة لتلك الخاصة بالزيوت المعدنية أي وقود الديزل المشتق من تكرير النفط الخام والذي أصبح الآن دوليًا تحت اسم بترولزل لتبرز بواحد كلمة من وقود الديزل الحيوي. يتم إنتاج وقود الديزل الحيوي في جميع أنحاء أوروبا وفقا للاتحاد الأوروبي EN14214.

مشكلة الفطريات الموجودة في وقود الديزل

الفطر هو كائن حي دقيق يحتاج إلى رطوبة ونمو غذائي ، لأنه يتم تغذيته وإزالته ككائن حي. في البترول هناك دائما كمية صغيرة من الرطوبة ، خاصة في مناطق التخزين ، خاصة عندما يتم تخزين الديزل لفترة طويلة ، وتكون المشكلة مرتفعة عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة. إذا كان التخزين ضعيفًا ويحافظ على رطوبة كافية ، فإن البيئة تفضل نمو الفطريات بدرجة أكبر.

إضافة وقود الديزل الحيوي يعزز تشكيل الفطريات لأنها تفضل البيئة الغذائية. عندما تحدث كل هذه النفايات الفطرية ، يتم تحويلها إلى شكل جل (جيلاتينية) ، والمعروف باسم الفطريات الطينية، وينتشر بمعدل مضاعف عبر التخزين ، مما يؤدي إلى انسداد سريع للغاية للمخارج والفلاتر، وبالتالي وقف تدفق نظام الوقود عندما يحدث هذا إلى حد كبير ، فإن أفضل حل هو التنظيف اليدوي للخزان ، والصمامات الثنائية ، والفلاتر .

لتفادي هذه المشاكل فان شركة فوليس انتجت منتوجان ذات جودة عالية في حال استعمالهم حسب الارشادات الصحيحة سيتم حل المشكلة بفعالية.

BIOSOLVE

المنتج الاول هذا لديه القدرة على تحليل وتذويب الجل او المادة اللزجة الذي ينتج نفايات فطرية دون التأثير على الفطريات ، كما يحتوي على مواد مضادة للتآكل ومضادات الأكسدة ، مع حماية كامل للدائرة ، التخزين ، التدفق ، الصدأ والتآكل ، وهو تهديد رئيسي آخر.

BIOPET

هذا المنتج يقلل بشكل كبير من المستعمرة الفطرية التي تنتج النفايات ، ويأدى إلى انخفاض حاد في نفاياتها.

تعليمات للاستخدام - ملاحظات عامة

اولا: لا يمكن لأي من هذين المنتجين القيام بعمل مثالي بمفرده. سوف تأتي النتيجة الكاملة فقط في العمل الصحيح بين المنتجين.

ثانيا: نضع المنتج اولا في الخزانات أو خزان الوقود بعدها نملىء الوقود ، نظرًا لأنه من الضروري جدًا مزج الكمية الكاملة بشكل صحيح.

بالنسبة لخزانات تخزين الديزل نستخدم:

BIOSOLVE لتحليل وتفكيك الفطريات الطينية

المعايير:كل 1 لتر كافية 2000 لترات من وقود الديزل

المعايير للانسداد الشديد هي 10 لترات كافية 2000 لترات من وقود الديزل

ونفس الوقت

BIOPET لتخفيف الفطريات

المعايير:كل 1 لتر كافية 6000 لترات من وقود الديزل

المعايير للتخفيض الشديد كل 10 لترت كافية 6000 لترات من وقود الديزل

انسداد المركبات من الفطريات (ارشادات مفيدة)

أسلم شيء للقيام به هو استخدامه دائما بشكل دوري وبشكل تنظيمي وفقا لهذه التعليمات. إذا لم يحدث ذلك الشيء سوف يكون لدينا مشكلة بانسداد الخزان ونظام تدفق الوقود للمركبات، فإننا نحتاج إلى اتباع الخطوات التالية:

اولا: تنظيف فلترالديزل وأعادة توصيله.

ثانيا: إذا استطعنا تشغيل المحرك ، ونتركه لفترة من الوقت حتى يتم إطلاق المادة في جميع أنحاء النظام. ثم قم بإيقاف تشغيل المحرك واترك المادة تتفاعل لفترة حوالي 10 إلى 20 دقيقة. ثم نبدأ بتشغيل المحرك مرة أخرى ونراقبه حتى يعود إلى التشغيل السليم.

ثالثا: إذا لم نتمكن من تشغيل المحرك، نترك المادة تعمل لمدة 30 دقيقة ثم قم بإجراء عدة محاولات كل(خمس دقائق) العادية. بعد محاولتين أو ثلاث اذا لم نستطيع وضعه في حالة التشغيل فهذا يعني أن الانسداد قوي جدًا ، لذا يجب علينا زيارة ورشة التصليح لتنظيف النظام بأكمله.

رابعا: عندما يتم حا المشكلة من الانسداد ويعود المحرك إلى التشغيل السليم ، قم بتنظيف الفلتر وإعادة تثبيته أو وضعه بشكل أفضل او تبديله بفلتر جديد.

لخزان المركبات بوقود الديزل نستعمل المنتوجات التالية:

BIOSOLVE لتحليل وتفكيك الفطريات الطينية

موجود في تعبئة 250 مل و 1 لتر مع مقياس

المعايير:كل 50 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

المعايير للانسداد الشديد هي 500 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

ونفس الوقت

BIOPET لتخفيف الفطريات

موجود في تعبئة 250 مل و 1 لتر مع مقياس

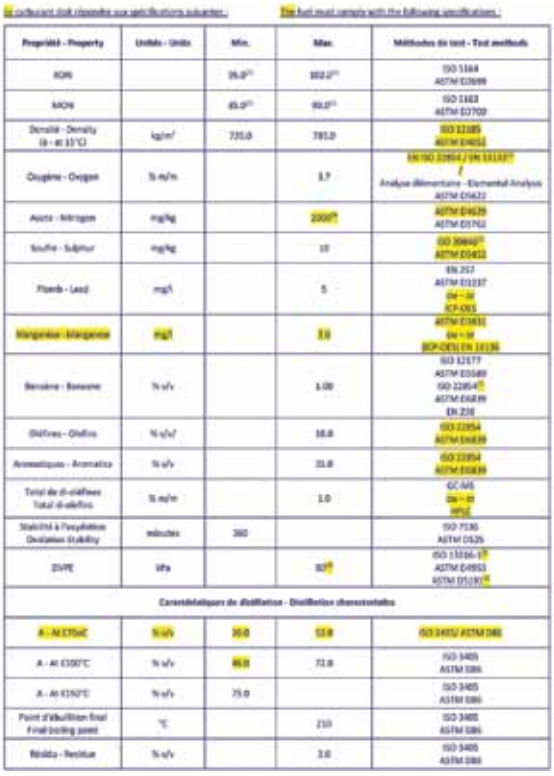
المعايير:كل 50 مل كافية 200-300 لترات من وقود الديزل

المعايير للتخفيض الشديد كل 500 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

Voulis

Racing
fuels & additives

وقود ومحسنات مخصصة لسيارات ودراجات السباق



Propriété - Property	Unités - Units	Min.	Max.	Méthodes de test - Test methods
RON		95.0[1]	102.0[1]	ISO 5164 ASTM D2699
MON		85.0[1]	90.0[1]	ISO 5163 ASTM D2700
Densité - Density (à - at 15°C)	kg/m³	735.0	785.0	ISO 12185 ASTM D4052
Oxygène - Oxygen	% m/m		3.7	EN ISO 22854 / EN 13132[1] / Analyse élémentaire - Elemental Analysis ASTM D5622
Azote - Nitrogen	mg/kg		2000[1]	ASTM D4629 ASTM D5762
Soufre - Sulphur	mg/kg		10	ISO 20846[1] ASTM D5453
Plomb - Lead	mg/l		5	EN 237 ASTM D3237
Manganèse - Manganese	mg/l		2.0	ASTM D3831 EN - 16 ICP-OES
Benzène - Benzene	% v/v		1.00	ISO 22854 ASTM D5580 ISO 22854[1] ASTM D6839 EN 238
Oléfines - Olefins	% v/v		18.0	ISO 22854 ASTM D6839
Aromatiques - Aromatics	% v/v		35.0	ISO 22854 ASTM D6839
Total de di-oléfines Total di-olefins	% m/m		1.0	GC-MS EN - 13 HPLC
Stabilité à l'oxydation Oxidation stability	minutes	360		ISO 7536 ASTM D525
ŞVPE	kPa		60[1]	ISO 13016-1[1] ASTM D4953 ASTM D5191[1]
Caractéristiques de distillation - Distillation characteristics				
A - At E70oC	% v/v	20.0	52.0	ISO 3405/ ASTM D86
A - At E100°C	% v/v	46.0	72.0	ISO 3405 ASTM D86
A - At E150°C	% v/v	75.0		ISO 3405 ASTM D86
Point d'ébullition final Final boiling point	°C		210	ISO 3405 ASTM D86
Résidu - Residue	% v/v		2.0	ISO 3405 ASTM D86

سنوات من الدراسات والاختبارات والخبرة في مجال المحسنات على انواعها فان شركة فوليس هي من اهم الشركات التي تصنع جميع المحسنات على انواعها و بالاضافة الى محسنات المتخصصة للسيارات السباق بجودة عاية بشكل خاص واداء عالي.

في عالم السباق الدولي للسيارات والدراجات النارية توجد دائما سباقات منتظمة ، للسرعة ، والمهارة ، وغيرها ..وما إلى ذلك. وتنقسم هذه الألعاب إلى فئتين:

اولا: في السباقات الدولية الرسمية التي يتعين على السائقين والسيارات الالتزام بها وفقا القوانين الدولية التي تم إنشاؤها والتي تشرف عليها الاتحادات الدولية ، وفي الوقت نفسه ، سيتم حسابة السيارات والدراجات النارية والسائقين في التصنيف الدولي.يتم وصف هذه اللوائح بالتفصيل في التعميمات التنظيمية ذات الصلة مثل: FIA APPENDIX J

التي يتم تنظيمها والتحكم فيها وفقًا لها. في هذه الحالات هناك مواصفات محددة لوقود سيارات السباق والدراجات النارية ويتم تعريفها من خلال Article 252 / Art 9

ثانيا: في الألعاب غير الرسمية التي تنظمها الأندية المحلية أو المنظمون الآخرون ، حيث لا يلزم الامتثال لهذه اللوائح الدولية ولكن مع اللوائح الخاصة بالمنظمين المعنيين. هذه السباقات لديها العديد من المرات متطلبات الأداء لاصدقاء سائقي السيارات السياق والدراجات النارية.

ثانيا: في الألعاب غير الرسمية التي تنظمها الأندية المحلية أو المنظمون الآخرون ، حيث لا يلزم الامتثال لهذه اللوائح الدولية ولكن مع اللوائح الخاصة بالمنظمين المعنيين. هذه السباقات لديها العديد من المرات متطلبات الأداء لاصدقاء سائقي السيارات السياق والدراجات النارية.

فان شركة فوليس من بعد سنوات من الدراسات والاختبارات والتجارب ، لديها منتجات التي تلبي كلا من المتطلبات الاثنين المذكورة أعلاه. وقود محسّن يمنح عزم دوران قوي وقيم دينامومتر قوية ، سواء داخل أو خارج المواصفات بينما يخلق محس الاوكتان المختص لسيارات السباق التي تزود المتسابقين بأفضل أداء. يتم تقديم هذه المنتجات في عبوات سهلة الاستخدام لكل مستهلك ومناسبة وهي كالتالي:

STANDARD

محسنات الوقود موافقة مع FIA APPENDIX J - ARTICLE 252/ART 9

المعايير: يستعمل تلقائيا موجودة في تعبئة: 5 لترات مع خرطوم خاص للتفريغ

ROPI

محسنات الوقود باداء عالي جدا

المعايير: سيتعمل تلقائيا موجود في تعبئة: 5 لترات مع خرطوم للتفريغ

OCTANE

محسنات الاوكتان باداء عالي جدا للسباق

المعايير: 500مل كافية 50 لترات من وقود البنزين موجود في تعبئة : 500 مل في كرتونة تحتوي على 10 عبوات

Voulis

Voulis
DPF cleaner
kitfluid
DPF - Diesel Particulate Filter cleaner
Καθαριστικό φίλτρου σωματιδίων αιθάλης
EU
Voulis
DPF cleaner
kitfluid
DPF - Diesel Particulate Filter cleaner
Καθαριστικό φίλτρου σωματιδίων αιθάλης
Voulis
DPF cleaner
Diesel Particulate Filter cleaner
Καθαριστικό φίλτρου σωματιδίων αιθάλης

فلترDPF لوقود الديزل

فالمزيد من المواصفات الأوروبية (من اليورو 5 وما بعدها) من انبعاثات و ملوثات الناجمة عن محركات الديزل تحدد وتقلص بشكل كبير من انبعاثات الدخان التي تتكون من مخلفات الاحتراق للمحرك . يختلف مقدار السخام الناتج كبقاية مختلفة و صلبة وعديدة:

اولا: الاعتماد على نوعية وجودة وقود الديزل(الديزل الحيوي يزيد بشكل كبير الكربون الاسود)

ثانيا: زيت المحرك(هو مناسب لانخفاض الدخان الاسود)

ثالثا: حسب متوسط السرعة التي تسير بها السيارة داخل أو خارج المدينة

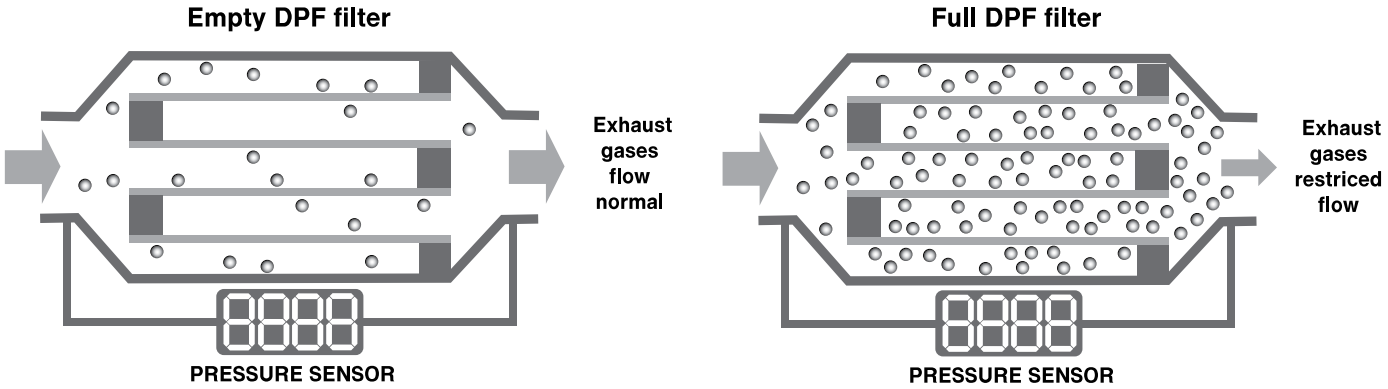
رابعا: من التلف الطبيعي للمحرك وجميع اقسامه.

في EURO 5 ومحركات COMMON RAIL تضع شركات صناعة السيارات فلتر جزيئات من اجل

من أجل منع جسيمات االسخام تمى اعطائه هذا الاسم (DPF).

فان فلاتر DPF لها خصاصية بالاحتفاظ بجزيئات السخام مع ترك الغازات الاخرى بالمغادرة.

كما هو الحال مع جميع الفلاتر، في في بعض الاحيان تسد بسب تراكم الجسيمات ، وسيكون من الضروري تفريغ خلايا الاحتفاظ من أجل استعادة خصائصها. تحتوي العديد من الموديلات أيضًا على مستشعر ضغط تفاضلي(جهاز مراقبة)، حيث تقوم بقياس ضغط غاز العادم على الفلتر بدلاً من ضغط العادم الذي يمارسه المرشح ليحصل مباشرةً على معلومات شحن الجسيمات على المرشح لبدء إجراء تحذير بلمبة خاصة عند حصول اي مشكلة.



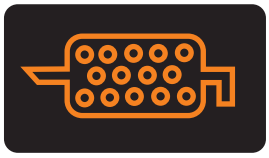
للتجديد واعادة تحديث الفلتر,هناك ثلاث طرق رئيسية باستثناء الاستبدال

التجديد السلبي: يحدث هذا أثناء سير السيارة على الطريق السريع من أجل تحقيق زيادة في درجة حرارة العادم لحرق السخام (الدخان يحترق في اعلى من 600 درجة مئوية). درجة الحرارة التي لا يمكن الوصول إليها بسرعات منخفضة لسيارة تسير داخل المدينة. لزيادة درجة حرارة العادم هناك محفز المؤكسدة موجود في العديد من السيارات.

التجديد الفعال: سيارات مزودة بجهاز رصد بضغط مختلف، بمجرد أن تلتقط السخام على الفلتر (حوالي 45٪) يتم تفعيل تعديلات وقت الحقن تلقائيًا حتى يتم إدخال أبخرة العادم في الفلتر وحرق السخام.

التجديد القسري: على الرغم من محاولة إعادة التجديد السلبي ، تضيء اشارة او لمبة الخطأ ثم يدخل النظام في وضع الطرف. عندما يحدث هذا ، يجب أن نذهب على الفور إلى محلات التصليح المختصة حيث استخدام جهاز التشخيص والبدء في التجديد القسري.

ماذا سيحصل اذا تجاهلنا لمبة او اشارة الخطء DPF ؟



ومن ثم يصبح من الصعب للغاية إعادة التجديد ، والحل الوحيد للتنظيف بواسطة جهاز متخصص أو استبدال

مباشرة فلتر DPF

كيف تدخلت شركة فوليس في هذا الموضوع

هنا كان من الضروري دراسة مادة كيميائية مدمجة في محفزات الاحتراق المناسبة للوقود والتي ترفع درجة الحرارة إلى الفلتر بحيث يتم حرق الجسيمات الدقيقة. يتم حرقها على 600 درجة مئوية.

ولهذا السبب قد طورت شركة فوليس هذا المنتج في نوعين من التعبئة لاسباب التالية:

ان محركات الديزل PSA - (PEUGEOT- CITROEN)وغيرها من الشركات المصنعة مثل الفورد وغيرها..

لديهم نظام اوتوماتيكي مدمج لحقن المادة بجانب الخزان.لتجديد وتكرير سريع هناك وعاء منفصل متصل بالخزان.يوجد جهاز رصد يعطي الاوامر متى و كم من المادة ستمزج مع الوقود.

في هذه الانواع من الاجهزة يستخدم DPF CLEANER من نوع KITFLUID حيث ان اعادة

تعبئة المادة الزامية في محلات التصليح و ايضا يتم استخدامه في حالة التجدد القسري كما يجب التعامل معها من قبل المختصين و الاجهزة المختصة بها.

بالنسبة للموديلات الاخرى التي لم تحتوي علىKIT يجب التعامل مع المشكلة من قبل كل سائق

وضع مع الوقود كمية من المنتج DPF CLEANER حيث قبل ملىء الفلتر ويساعد على رفع درجة الحرارة

احتراق السخام.وكذلك لتنظيف الفلتر عندما تكون كمية السخام صغيرة وحديثة.

ولهذا السبب تمى وضعه في عبوة 250 مل و كافية ل 300 لترات من وقود الديزل بحيث السائق يضع في كل مرة عند تعبئة 60 لترا من وقود الديزل يضع 50 مل من المنتج.

في حال اضاءت اشارة او لمية الخطء للفلتر حينئذ نتبع الخطوات التالية:

اولا: نضعف كمية منتج DPF و نفرغ كل العبوة 250 مل ونضع المحرك في الشكل التجديد السلبي

نقود السيارة لمدة 30-40 دقيقة ، بسرعة حوالى 60 كم / ساعة. بناءً على حمولة الفلتر ، قد نحتاج إلى تفريغ عبوة ثانية من المنتج ومن بعد 50 إلى 100 كم ، يجب ان تنطفيء اشارة او لمبة الخطء إذا ظهرت الاشارة مرة ثانية لفترة وجيزة حينئذ علينا التوجه الى ورشة التصليح.

ثانيا: علينا الذهاب الى ورشة التصليح المتخصصة ولديها جهاز تشخيص مخصص للمضي في عملية التجديد القسري ، بمساعدة المنتج وأيادي الاخصائيين والمعدات الخاصة بالأخصائي. إذا لم تنطفيء الاشارة مرة أخرى ، وبعد التأكد من عدم تلف جهاز المراقبة الضغط التفاضلي ، يقوم الفني إما:

اولا: تفكيك الفلتر و تنظيف بواسطة المنتج VOULIS FLUSHING وفقا لارشادات التنظيف.

ثانيا: عدم التفكيك والتنظيف بواسطة المنتج VOULIS DPF FAST CLEANING

طريقة عدم التفكيك هي طريقة سريعة لكن ليست فعالة جدا.

ثالثا: إذا كان انسداد الفلتر قوية للغاية ، وحتى بطريقتين التفكيك والتنظيف ،لم نحصل على نتيجة يبقى الحل النهائي هو تغيير الفلتر.

فان شركة فوليس تحتوي على المنتوجات التالية في التعبئات التالية:

DPF CLEANER من نوع KIT FLUID

موجودة في تعبئة 1 لتر و 5 لترات

المعايير:حسب ضبط جهاز الاستشعار

DPF CLEANER

موجود في تعبئة : 250 مل

للاستخدام الوقائي

المعايير: كل 250 مل كافية 300 لترات من وقود الديزل

للتجديد السلبي

المعايير: 250-500 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

الغار البترول المسال LPG و CNGغاز الطبيعي المضغوط

غاز البترول المسال كوقود في محركات الاحتراق الداخلي يكتسب زخما. ومع ذلك ، ينبغي تطوير التكنولوجيا في نفس الوقت للمساعدة في التشغيل الصحيح والآمن للمحرك .أن غاز البترول المسال في غرفة الاحتراق يعمل بشكل مختلف عن وقود البنزين والديزل.

خلال الحقن والاشتعال ، تكون درجة الحرارة عالية في الجزء العلوي من الاسطوانة ، في حين أن الضغط أثناء فتح و إغلاق الصمامات يكون قويا.

البنزين كهيكل جزيئي والإضافات التي يحتوي عليها ، لها تبديد حرارة مقبول ، وإضافات خاصة تعمل على إنتاج طبقة بين المقاعد والصمامات لامتصاص الاهتزازات.

على عكس وقود البنزين فان وقود LPG الغاز المسال (البروبن-والبوتان)هي شديدة الحرارة

94MJ/M3-26.1KWH/M3 لديه الاحتراق الجاف وانخفاض تبديد الحارة لا يوفر

كيف تدخلت شركة فوليس؟

الطبقة المضادة للاهتزاز على المقاعد والصمامات.

فان شركة فوليس بالتعاون مع كبرى الشركات ذات السمعة الطيبة التي تشارك في تحسين الوقود ، طورت عائلة من المنتجات التي تغطي جميع الاحتياجات المذكورة أعلاه للغاز المسيل بطرق مختلفة وهي كالتالي:

بواسطة KIT رذاذ يضاف في غرفة الاحتراق

بهذه الطريقة ، نقوم برش محسن سائل خاص في معيار محدد (0.001 ٪) في غرفة الاحتراق ، ينظمها المختصصين ، من خلال هذا الكيت المخصص له. يحتوي هذا المُحسِّن على مادة زيتية ويحتوي على الاضافات التالية :

اولا: ازالة الحرارة بشكل فعال

ثانيا: تنظيف نظام تدفق الوقود من الاوساخ

ثالثا: توفير الحماية المطلوبة وامتصاص ضربات الصمامات على المقاعد

يسميها البعض مادة التبريد ، وهي التسمية التي تصف خاصة بتبديد الحرارة فقط وليست الاثنين الأخريين وهما التنظيف وإنشاء طبقة واقية.في هذه الحالة فان شركة فوليس لديها منتج بنوعيتين.

VALVER SUPER QUALITY

موجودة في تعبئة:1 لتر و 500 مل بمواصفات عالية جدا

المعايير:كل 100 مل كافية 100 لترات (0.001 %)

VALVER PREMIUM

موجود في تعبئة :1 لتر و 500 مل

المعايير:كل 100 مل كافية 100 لترات(0.001 %)

ملاحظة:ان المنتج موافق تماما مع مزيج البنزين(موجود في عبوة خاصة)من اجل رفع عاليا خصائصه الاثنين وهما:امتصاص الحرارة و تكوين طبقةعلى الصمامات.

بواسطة رذاذ خاص مضاف الى الغاز المسال

يضع العديد من الفنيين الغاز المسيل دون أي احتياطات او اضافات أخرى ، ربما باستثناء البنزين. عند هذه النقطة ، نود أن نشير إلى أن مساوئ احتراق غاز البترول المسال المذكورة أعلاه لا تزال قائمة ، ولكن لأن نتائج الضرر ليست فورية ، في وقت ما سوف تظهر بالتأكيد. في هذه الحالات ، تم تطوير طريقة الرش ، حيث يتم حقن فتحة خاصة في فم خزان تعبئة غاز البترول المسال (عندما تحتوي على كمية قليلة من غاز البترول المسال وقبل التعبئة) يتم حقنه في المادة. هذه المواد لديها الخصائص التالية:

اولا: يقوم بتنظيف كل نظام التخزين و تدفق الغاز المسال من الرطوبة والاوساخ.

ثانيا: ينقل إلى غرفة الاحتراق مضاف التي يخلق طبقة واقية على الصمامات والمقاعد .

ثالثا: لكن لا يستطيع توفير تبديد حرارة راضية.

لهّا السبب فان شركة فوليس قامت بدراسة واسعة وانشات في شكل رذاذ مع خرطوم خاص له ومطابق مع غطاء خزان الغاز المسال والغاز الطبيعي.

PROGAS SPRAY

موجود في تعبئة: 120 مل بشكل رذاذ

المعايير:كل 100- 120 مل كافية الى 50- 60 لترات من وقود الغاز المسال

طريقة الاستعمال : تنظيف كل10000 كلم

في حال اردت طبقة الواقية : في كل مرة عند ملىء الخزان.

نظام الهجين الممزوج في نظام احتراق الغاز المسال/البنزين

يقوم العديد من الفنيين بتطوير نظام مختلط حيث يتم بتعديلات مناسبة على فترات منتظمة ، ويتم حقنه مع غاز البترول المسال والبنزين في نفس الوقت ، أو في حالات أخرى فقط بنزين لفترة معينة من الزمن ، وذلك من أجل المواد المضافة والموجودة في البنزين لامتصاص الحرارة المتولدة ولكن والإيداع ، وطبقة مضادة للاهتزاز.

ومع ذلك ، لأنه في الحالات المذكورة أعلاه ، فإن نسبة البنزين منخفضة ، تم تطوير إضافة خاصة بالبنزين تضمن الخصائص التالية:

اولا: نقوم بتنظيف نظام تغذية البنزين بالكامل من أجل تحقيق الأداء الأمثل و

ثانيا: إثراء البنزين بمضاف إضافي ليكون بمثابة محسن الأوكتان - تطبيع الاحتراق - حماية المحرك و

ثالثا: محسن الصمامات للتخلص من خطر ضربات الصمامات عن طريق إضافة واقي مضاد للاهتزاز عند تشغيل البنزين أو عن طريق تخزين كمية مناسبة لفترات التوقف.

لهذا السبب فان شركة فوليس طورت المنتج

HYBRID PROBENZ

مناسب:لنظام احتراق الهجين –بنزين-الغاز الطبيعي-الغاز المسال

موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 75 لترات من وقود البنزين

ملاحظة:في هذه الحالة فان نظام احتراق الهجين سيكون من المفيد استخدامه على فترات منتظمة مع

HYBRID PROBENZ في الغاز المسال.

الرذاذ الخاص يستخدم لتنظيف خزان الوقود من الاوساخ والترسبات والرطوبة.

غاز البترول المسال لمحركات الديزل

محركات الديزل لديها طريقة مختلفة في التشغيل. نحن هنا لا نستبدل وقود الديزل بغاز البترول المسال كما هو الحال في البنزين ، ولكن لدينا في الوقت نفسه ضخ حوالي 85-90 ٪ من وقود الديزل 10-15 ٪ من الغاز المسال. ومع ذلك ، بما أن هذا المزيج يوفر احتراقًا أفضل وأفضل نظافة ، مع قيمة أداء مثالية وعالية إلى حد ما ، فإن النتائج مذهلة. على سبيل المثال .

اولا: اقتصاد في الوقود يصل من 20% الى 25%

تخفيض جذري لجسيمات وأكاسيد النيتروجين في سيارات التكنولوجيا القديمة ،

ثانيا: رواسب أقل بكثير مما يستلزمه ذلك تخفيض تكاليف الصيانة - الأداء الأمثل - التشغيل السليم على المدى الطويل. في هذه الحالة نحتاج إلى مادة مضافة تضع في خزان وقود الديزل بهدف:

اولا: لتنظيف جميع نظام التخزين ،نظام التغذية و تدفق الوقود ، وحمايته ، من أجل تحقيق الأداء الأمثل في نفس الوقت.

ثانيا: يمكن ايضا معالجة الجفاف الملاحظ في الاحتراق ومن المرجح أن تولد قعقعة وضربات في الصمامات ومعالجته بشكل فعال وجيد.

لهذا السبب طورت شركة فوليس هذا المنتج

HYBRID PRODIESEL

مناسب: لمحركات الديزل الهجينة مع غاز البترول المسال أو الغاز الطبيعي المضغوط

موجود في تعبئة: 250 ملالمعايير:كل 250 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

ملاحظة: في هذه الحالة من الاحتراق المشتعل ، سيكون من المفيد على فترات منتظمة تستخدام في نفس الوقت الهيبريد مع غاز البترول المسال ، وبواسطة رذاذ الغاز الخاص ، لخصائصه الجيدة في التنظيف من الرطوبة والترسبات.

الغاز الطبيعي CNG

تم إنشاء محطات إمدادات الغاز المضخة في العديد من البلدان. بينما الغاز المسال (غاز البترول المسال) هو هو أساسا بروبان و بوتان و CNG في الغالب هو ميثانيو و ايثانيو .

مميزاتها الرئيسية هي أنها أرخص واكثر نظافة. العيوب الرئيسية هي أن لديها مؤشر السعرات الحرارية أقل.

(38MJ/m3ή 10.6KWh/m3) ويتطلب ايضا مكان اكبر للتخزين من غاز البترول المسال

ملاحظة:جميع المنتوجات المذكورة في الاعلى لشركة فوليس للاستعمال في وقود الغاز المسال مطابقة مع الاحتراق الغاز الطبيعي في نفس المعايير.

محرك ثنائي الاشواط

المحرك ثنائي الأشواط أو محرك الشوطين هو محرك احتراق داخلي يعمل بشوطين اثنين للمكبس

ويقتصر شوطي ذلك المحرك على شوط الانضغاط وشوط الإشعال. ويمكنه تشغيل ذلك في نفس الوقت بدء تشغيل شوط الضغط ونهاية شوط الإشعال في سحب الوقودريح في طرد العادم

يستعمل هذا النظام في محرك المنشار الآلي اليدوي. تناقض هذا المحرك مع محرك رباعي الأشواط ، والذي يتطلب أربع ضربات مكبس لإكمال دورة الطاقة خلال اثنين من أعمدة الكرنك. في محرك ذي شوطين ، تحدث نهاية سكتة الاحتراق وبدء ضربة الضغط في نفس الوقت. كل هذه التكنولوجيا تمكن المحرك ثنائي الشوط للتخلص من العديد من الأجزاء المعدنية المطلوبة في محرك رباعي الأشواط ، مما يجعله خفيف الوزن. هذا بدوره هو أحد الأصول في الحالات التي نحتاج فيها إلى آلات خفيفة الوزن. تستخدم الدراجات البخارية الصغيرة ، والمناشير ، واللوحات الخارجية الصغيرة ، والجزازات ، وغيرها من الآلات والأدوات منخفضة الوزن محركات ثنائية الشوط. لا تحتوي هذه الماكينات على خزان للزيت للتزييت ، لذلك يتم خلط الزيت التشحيم مع الوقود. في الماضي ، كانت محطات الوقود تحتوي على مضخة زيت نفط خاصة ، وقد تم تصميم الزيوت ذات السكتة الدماغية التي تم إطلاقها في جميع أنحاء العالم منذ سبعينيات القرن العشرين خصيصًا للتوافق مع البنزين والحرق في غرفة الاحتراق دون ترك النفط أو الدخان غير المحترق. في أيامنا هذه ، في العديد من الماكينات ، هناك وعاء خاص نضع فيه الزيت ، ومع خلط تلقائي يتم إدخاله في الوقود. يشار إلى التكنولوجيا باسم اللوب التلقائي ، ومع ذلك ، مع تقدم التكنولوجيا ، تم إصدار مواصفات خاصة . لجميع هذه الاستخدامات لإنشاء النفط لمزج الوقود مع التي سوف تليين بشكل صحيح وتحمي البيئة.

فان شركة فوليس تنتج منتوجات التشحيم لمحركات ثنائي الاشواط

MIX 2T (احمر اللون) مطابق للمواصفات التالية JASO FB/ISO-L-EGB

موجود في تعبئة: 10 لترات للبيع بالجملة

موجود في تعبئة :1 لتر مع مقياس و ايضا 200 مل للبيع في التجزئة

المعايير: 2 %

MIX 2T PLUS : (ازرق اللون) مطابق للمواصفات التالية

API TC/JASO FD/ISO-L-EGB/JASO FC/PIAGGIO HEXAGON

موجود في تعبئة: 10 لترات للبيع بالجملة

.موجود في تعبئة :1 لتر مع مقياس و ايضا 200 مل للبيع في التجزئة

المعايير: 2 %

JET : (ازرق اللون) مطابق للمواصفات التالية NMMA/TC-W3

مناسب للمحركات الخارجية:محركات القوارب السريعة-الجيت سكي

موجود في تعبئة: 10 لترات للبيع بالجملة

موجود في تعبئة :1 لتر مع مقياس و ايضا 200 مل للبيع في التجزئة.

المعايير: 2 %

محسنات الوقود للبيع في التجزئة للاستعمال لمرة واحدة

تعبئة:جرعة واحدة لكل خزان

فان شركة فوليس قد اهتمت كثيرا بالبيع بالتجزئة من حبث ان المستهلك النهائي لا يحتاج ان حسابات للجرعة.وكل جرعة كافية لخزان واحد و لمرة واحدة.وتستعمل العبوة لمرة واحدة.

للاليات التي تعمل بمحركات البنزين محسوبة من 60- الى 70 لتر.

للاليات التي تعمل بمحركات الديزل محسوبة 100 لترات.

بالنسبة للبيع بالتجزئة المنتجات موجودة في :

اولا: في محطات ببيع الوقود

ثانيا: في محلات تصليح المركبات

ثالثا: في محلات بيع اكسسوار للاليات.

هذه المنتجات متوافقة مع جميع أنواع درجات وقود البنزين والديزل وهي كما يلي:

لمحركات البنزين:

مطابقة لمواصفات COMMON RAIL ومحركات البنزين HYBRID

MULTI BENZINE PACKET (micro ceramic technology)

مطابقة لمواصفات COMMON RAIL ومحركات البنزين HYBRID

يحتوي على مجموعة كبيرة من المحسنات لوقود البنزين موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 70 لترات من وقود البنزين

BENZINE CLEAN

يحتوي على منظف الرواسب والاوساخ- يحتوي ايضا على مجموعة المضادة للاكسدة- الصداء -والتاكل.

موجود في تعبئة : 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 70 لترات من وقود البنزين.

BENZINE TREATMENT (2 RON)

يحتوي على محسن الاوكتان وايضا منظف الرواسب -- يحتوي ايضا على مجموعة المضادة للاكسدة-

الصداء -والتاكل. موجود في تعبئة : 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 70 لترات من وقود البنزين.

OCTANE ما يصل الى RON8 لسيارات السباق

يحتوي على مجموعة محسنات الاوكتان و المجموعة الكاملة من محسنات البنزين.

موجود في تعبئة: 500 مل

المعايير:كل 500 مل كافية 50 لترات من وقود البنزين

EXTRA MOTO يستعمل لجميع الدراجات النارية من دون استثناء قوتها

يحتوي على مجموعة من المحسنات المطابقة للدراجات النارية

موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 70 لترات من وقود البنزين.

EXTRA OUTBOARD

يحتوي على مجموعة من المحسنات للمحركات الخارجية (القوارب-الجيت سكي)

موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 70 لترات من وقود البنزين.

لمحركات الديزل

مناسبة و متطابقة للمحركات التقليدية COMMON RAIL و محركات الديزل HYBRID

MULTI DIESEL PACKET (micro ceramic technology)

يحتوي على المجموعة الكاملة من المحسنات لوقود الديزل

موجود في تعبئة: 250 مل و ايضا واحد لتر

المعايير:كل 250 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

DIESEL CELAN

يحتوي على منظف الرواسب والاوساخ- يحتوي ايضا على مجموعة المضادة للاكسدة- الصداء -والتاكل.

موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل.

DIESEL TREATMENT

يحتوي على محسن السيتان وعلى منظف الرواسب والاوساخ- يحتوي ايضا على مجموعة المضادة للاكسدة- الصداء -والتاكل.

موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 250 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل.

DPF CLEANER

موجود في تعبئة: 250 مل وايضا في تعبئة واحد لتر

االمعايير للاستخدام الوقائي: 250 مل كافية 300 لترات من وقود الديزل

المعايير للتجديد السلبي: 250- 500 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل.

BIOSOLVE لتحليل الفطريات

موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 50 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

المعايير للانسداد الشديد كل 500 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل.

BIOPET لتخفيف الفطريات

موجود في تعبئة: 250 مل

المعايير:كل 50 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل

المعايير للانسداد الشديد هي 500 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل.

WINTERFLOW مانع تجمد الديزل بحماية تصل الى -27 درجة مئوية

موجود في تعبئة: 250 مل و 1 لتر

المعايير: كل 250 مل كافية 250 لترات من وقود الديزل

و كل 1 لتر كافية 1000 لترات من وقود الديزل

FUEL EMULSIFIER مستحلب الوقود-الماء لوقود البنزين والديزل

يحتوي على: المستحلب -مضادات مانع الأكسدة و مضادات للتآكل.

موجود في تعبئة: 250 مل و ايضا 1 لتر

المعايير للاستخدام الوقائي: حوالي 50 مل كافية 50 لترات من وقود البنزين.

المعايير للبنزين :كل 250 مل كافية 50 لترات من وقود البنزين وكل لتر واحد كافي 200 لترات من وقود البنزين.

المعايير للاستخدام الوقائي لوقود الديزل: كل 50 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل.

المعايير لوقود الديزل:كل 250 مل كافية 100 لترات من وقود الديزل وكل 1 لتر كافية 400 لترات من وقود الديزل.