XBEE
Enzyme Fuel Technology

EVALUIERUNGSLEITFADEN
Gegenstand und Ablauf der Evaluierung

WIE SIE DIE XBEE-BIOTECHNOLOIE SELBST EVALUIEREN KÖNNEN?

Es gibt verschiedene Parameter, die überwacht, kontrolliert und berechnet werden können, um die Auswirkungen der Enzymtechnologie von XBEE in Kraftstoffen zu bestimmen.

Die Wirkweise der Enzyme in XBEE besteht darin, den Kraftstoff zu reinigen _ dabei werden Bakterien, Kraftstoffschlämme und Wasser im Kraftstoff eliminiert. Die Nutzung eines verbesserten Diesels oder Schweröls führt zu einem natürlichen Reinigungseffekt für das Kraftstoffsystem und für Motoren _ die Enzyme entfernen weiterhin Kohlenstoffablagerungen und andere unerwünschte Kontaminierungen.

Dank dieses Reinigungseffekts werden der Abgasrauch und die damit verbundenen Abgasemissionen verringert. Als Endresultat der Reinigung reduziert sich der durch die Verschmutzungen entstandenen Kraftstoffmehrverbrauch.

WIE ERKENNEN SIE DIESE AUSWIRKUNGEN?

1) Bakterien:
Die Enzyme entfernen Wasser aus Kraftstoffen und zerstreuen Bakterien, welche dann auf natürliche Weise zusammen mit dem Kraftstoff verbrannt werden, sodass der Kraftstoff innerhalb von wenigen Wochen der Behandlung mit XBEE vollständig gereinigt wird.

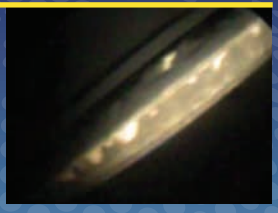
Die Auswirkung der Biotechnologie auf Bakterien kann auf zwei verschiedene Arten gemessen werden:
· Es ist möglich, den Kraftstoff vor der ersten Behandlung mit Xbee, sowie jeweils nach dem ersten und dem zweiten Monat der Nutzung von XBEE zu analysieren.
· Außerdem können Sie vor der ersten Behandlung Aufnahmen vom Bakterienbefall in den Filtern machen und nach dem ersten oder zweiten Monat der Nutzung von Xbee prüfen, ob die Bakterien verschwunden sind.

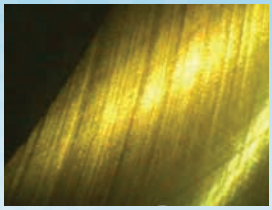
2) Tanks:
Die Enzyme in XBEE reinigen den Kraftstoff und entfernen Rückstände sowie andere Kontaminierungen in den Tanks und von den Tankwänden. Die Reinigung erfolgt zunächst in den Hauptlagertanks, anschließend im Absetztank und schließlich im Tagestank.

Die beste Methode zur Evaluation ist zwar nicht wissenschaftlich basiert, aber sie ist die objektivste Methode für einen technischen Ingenieur: Machen Sie detaillierte Aufnahmen der Tanks vor dem Einsatz von Xbee, sowie Vergleichsbilder mindestens sechs Monate nach der ersten Behandlung mit der Xbee Biotechnologie. Die Sauberkeit der mit Xbee-Kraftstoff gefüllten Tanks ist beachtenswert und einfach zu erkennen. Vor und nach dem Einsatz können Kraftstoffproben entnommen werden, um die Methode auf eine wissenschaftliche Basis zu stellen.

The XBEE Enzyme Fuel Technology has been awarded the Lean & Green Tools Certificate.

© 2018 XBEE SA - XBEE® Enzyme Fuel Technology ist eine eingetragene Marke.





3) Motor:
Ein sauberer Kraftstoff verschmutzt das Kraftstoffsystem und den Motor nicht länger. Darüber hinaus sind die Enzyme auch höchst wirksam gegen Kontaminierungen, einschließlich Kohlenstoffablagerungen. Der offizielle CEC-Test bestätigt Xbee-Diesel eine Reinigungsleistung von bis zu 92%. Die effektivste Methode zur Messung des Reinigungseffekts der Biotechnologie in Motoren besteht darin, vor einer umfassenden Überholung des Motors mindestens sechs Monate lang Xbee-Kraftstoffe zu verwenden. Während dieses Zeitraums können Sie Aufnahmen, Wartungsberichte, Ersatzteilbudgets usw. Vergleichen.

Innerhalb der Evaluierungsperiode können Sie beispielsweise ein Endoskop verwenden, um einen genaueren Blick auf Ventile, Kolben usw. zu werfen und um die Entwicklung Monat für Monat zu ermitteln.

4) Emissionen:
Ein gereinigter Motor bringt natürlich auch eine bessere Leistung und verbrennt den Kraftstoff vollständiger. Dies führt zu weniger Abgasen, einer Verringerung der Luftverschmutzung durch Treibhausgasemissionen sowie zu einer geringeren Abwärme. ies bedeutet weniger Kohlenstoffmonoxid und -dioxid, weniger Stickstoffoxid und -dioxid, weniger Schwefeloxide, weniger Feinstaub, ...

Die ersten Verbesserungen sind schon nach wenigen Wochen der Verwendung der Xbee-Biotechnologie sichtbar - prüfen Sie dazu einfach das Volumen und die Farbe der Abgase, welche weniger bzw. farblich heller werden. Die effektivste und zuverlässigste Methode zur Kontrolle der Abgasentwicklung besteht entweder in der Installation eines Onboard-Sensors oder in der Nutzung der Dienste eines akkreditierten Labors, das die verschiedenen Gase detailliert analysieren kann. In diesem Fall sind zwei Messungen erforderlich: eine Vergleichsmessung vor der Nutzung von Xbee und mindestens eine Messung nach einigen Monaten der regulären Nutzung von Xbee-Kraftstoffen.

# Diesel EN 590 #	Ohne XBEE	Mit XBEE	Differenz (%)
Fluss (Nm^3/h)	151.60	104.80	***-30.87***
CO_2 – Kohlenstoffdioxid (%)	1.52	1.36	***-10.53***
CO – Kohlenstoffmonoxid (mg/Nm^3)	342.20	262.60	***-23.26***
NO – Stickstoffoxid (mg/Nm^3)	415.60	380.60	***-8.42***
NO_x – Stickstoffdioxid (mg/Nm^3)	821.20	719.40	***-12.40***
FOV – Flüchtige Organische Verbindungen (mg/Nn	113.00	105.40	***-6.73***

© 2018 XBEE SA - XBEE® Enzyme Fuel Technology ist eine eingetragene Marke.

# HFO 380 #	Ohne XBEE	Mit XBEE	Differenz (%)
Fluss (Nm³/h)	22 536.00	22 521.00	***-0.07***
CO_2 – Kohlenstoffdioxid (%)	6.10	4.70	***-22.95***
CO – Kohlenstoffmonoxid (mg/Nm³)	98.40	56.20	***-42.89***
NO – Stickstoffoxid (ppmv)	1 094.00	826.00	***-24.50***
NO_x – Stickstoffdioxid (ppmv)	1 125.00	851.00	***-24.36***
O_2 – Sauerstoff (%)	12.60	14.70	***+16.70***
Schwebstoffe (mg/Nm³)	99.30	59.65	***-39.93***
SO_2 – Schwefeldioxid (mg/Nm³)	1 222.00	1 002.00	***-18.00***
FOV – Flüchtige Organische Verbindungen (mg/Nn	76.90	45.60	***-40.70***

5) Verbrauch:

Die Logik bezüglich der Mechanik legt nahe, dass ein sauberer Motor mit verringerten Abgasen auch weniger Kraftstoff verbraucht. Tatsächlich aber sinkt der Kraftstoffverbrauch wieder auf den eigentlichen Normalwert _alle Motoren zeigen nach einigen Monaten der Nutzung von Standardkraftstoffen einen erhöhten Verbrauch. Dieser Parameter ist jedoch schwierig zu messen, da der Kraftstoffverbrauch von vielen Faktoren und Variablen abhängt. Die einzige wissenschaftliche und objektive Methode zur Kontrolle von Veränderungen bezüglich des Kraft- stoffverbrauchs besteht darin, geei- gnete Geräte zur Messung des Kraft- stoffverbrauchs pro Liter (in Vor- und Rücklauf) und zur Messung der Ener- gieerzeugung (kW/h) zu installieren. Auf diese Weise können Sie den spezifischen Kraftstoffverbrauch in g/kWh messen. Der andere Ansatz ist subjektiver, aber nicht weniger zuver- lässig, da technische Leiter, Kraft- stoffeinkäufer und Flotteningenieure den jährlichen Verbrauch ihrer Fahrzeuge genau kennen und deshalb eine Abweichung von wenigen Prozent erkennen können.

TECHNISCHE DATEN

Produktbeschreibung

Name: XBEE, organischer Kraftstoffoptimierer.

Zusammensetzung:
Organische Verbindungen, löslich in einem orga- nischen Lösungsmittel. Enthält ein aliphatisches Destillat (99,5 %) aus Rohöl (Kerosin) und Enzyme (0,5 %) aus Baumblättern.

Physische und chemische Eigenschaften:

Form	→ klare Flüssigkeit
Farbe	→ farblos
Geruch	→ leichter Geruch nach Lösungsmittel, Benzin
Siedepunkt	→ 177°C (760 mmHg)
Flammpunkt	→ 82°C (ASTM D 93/A)
Dichte	→ 0.795 bei 15°C g/ml

Art der Verwendung

Dosierung: Empfohlen sind 4.000 Liter Kraftstoff auf 1 Liter Xbee: 4.000:1.

Kompatibilität: Kompatibel mit allen Arten von Kraftstoffen, die auf Petroleumdestillaten basieren, sowie andere Kraftstoffe, einschließlich Diesel, Ottokraftstoff, Heizöl, Schweröl, Biodiesel, Bioethanol, recyceltes Öl, reines Pflanzenöl usw.

Vorsichtsmaßnahmen

Transport: Keinen Transportvorschriften.

Lagerung: Im Originalbehälter an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren, von Zündquellen fernhalten. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden, da die UV-Strahlung die Enzyme zerstören kann.

Die Lagerzeit beträgt zwei Jahre bei ordnungsgemäßer Lagerung.

© 2018 XBEE SA - XBEE® Enzyme Fuel Technology ist eine eingetragene Marke.