



Eine der attraktivsten Lösungen für die im marinen Bereich eingesetzten Dieselmotoren ist die Verwendung von wasserhaltigen Kraftstoffemulsionen (WCE), um die EU-Richtlinien einzuhalten.

Dieses Konzept ist in vielerlei Hinsicht interessant:

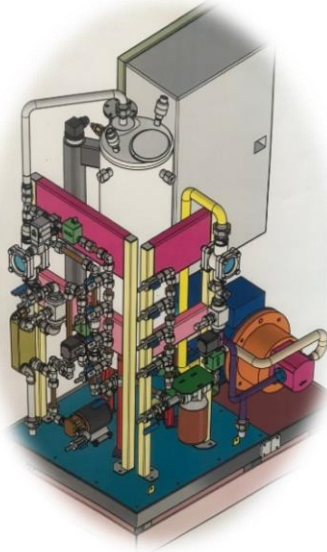
- Wirtschaftlich, mit einem offensichtlichen energetischen Leistungsvorteil.
- Die Technologie ist mit allen Arten von flüssigen Kraftstoffen einsetzbar.
- Die Verwendung von wasserhaltigen Kraftstoffemulsionen ist in allen derzeit bestehenden Motoren- und Kraftwerkstypen möglich.
- Der Einsatz von Wasser-Kraftstoff-Emulsionen ermöglicht einen effizienteren, sparsamen Betrieb von Dieselmotoren und reduziert den Gehalt an Stickoxiden und Ruß (Feststoffpartikel) in den Abgasen sowie die CO₂-Emissionen erheblich.
- Die energetische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von Emulsions-Kraftstoffen ist richtungweisend.
- Für die Umwelt bedeutet dies:

➔ **Reduzierung des Rußgehaltes um bis zu 90 %**

➔ **Reduzierung des NO_x-Gehaltes um bis zu 70 %**



Hergestellt für Power-Systems-Company



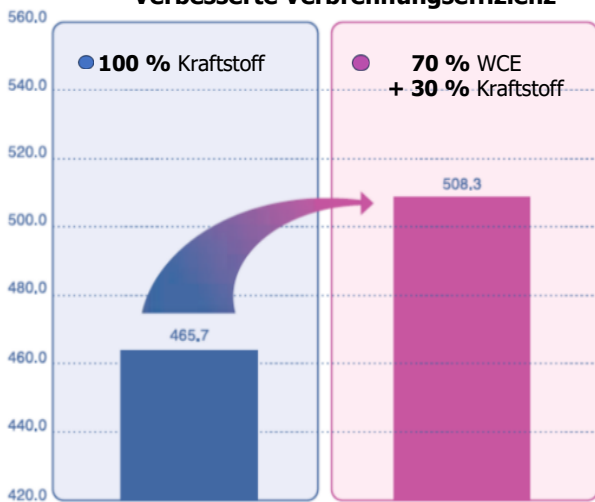
Der „Dinimiscator S“ ist eine Art physikalischer Generator, der zwischen dem Kraftstofftank und der Kraftstoffpumpe eines Motors installiert wird.

Der Kraftstoff wird mit Wasser angereichert und diese Wasser-Kraftstoff-Emulsion dient zum sicheren Betrieb des Motors. Diesel aus dem Tank wird über Ventile kontrolliert, über Einlässe in einem vorher festgelegten Mischungsverhältnis miteinander vermischt. Ein bereits gemischtes Diesel-Wasser-Gemisch aus dem Rücklauf des Motors wird dem oben beschriebenen Gemisch zugesetzt. Beide Mischungen werden dann mit einer Hochdruckpumpe verdichtet und einem Reaktor zugeführt, der in der Lage ist, das Diesel-Wasser-Gemisch durch ein spezielles Ultraschallverfahren permanent zu emulgieren. Diese Emulsion wird dann in den Dieseltank zurückgeführt. Der Prozessrechner errechnet aus vorgegebenen Parametern wie der Dieselmengende, der Wassermenge, der vorhandenen Emulsion und anderen Parametern die notwendigen Parameter für Pumpen, Ventile und Sensoren.

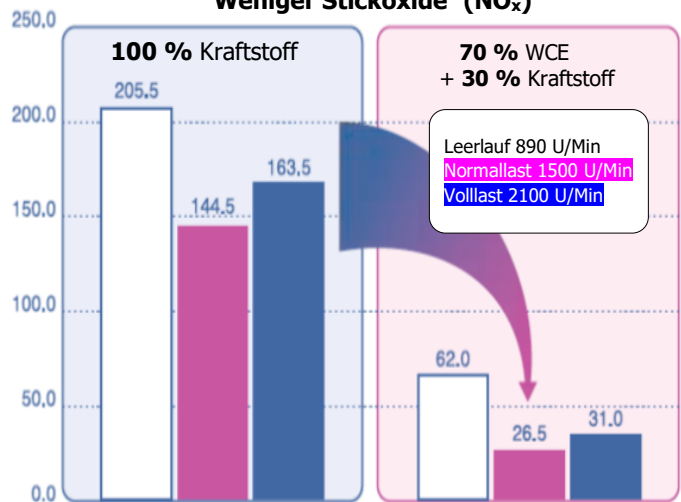


Filterpapiertest am Auspuff

Verbesserte Verbrennungseffizienz



Verbesserte Verbrennungseffizienz Weniger Stickoxide (NO_x)



**Der CO₂-Ausstoß betrug beim Betrieb mit reinem Diesel 3,47 %
 → beim Betrieb mit 80 % Diesel und 20 % Wasser 1,47 %**

DINIMISCATOR S – Technische Daten	
Anschlusswert:	3,5 kW / 400 V
Volumen-Dispersion:	Bis 400 l/h
Mischungsverhältnis:	Frei wählbar
Datenerfassung:	Liter-Diesel-Wasser / Dichte / Temperatur / Druck
Motor:	NO _x , CO ₂ / Abgastemperatur
Generator:	Frequenz / A / V
Fernüberwachung:	GPS oder WLAN

Lebensverlängerung von Dieselmotoren

Der Zustand von Zylindern und Kolben in Motoren hat gezeigt, dass der Verschleiß von Zylinderlaufbuchsen und Kolbenringen durch den Einsatz von WCE stark reduziert wird.

Es gab keine Korrosionsspuren an der Innenfläche der Zylinderlaufbuchsen, an den Kolben, an den Kolbenringen und an den Einlassventilen.

Am Kolbenboden und in den Ringnuten der Motoren wurden nach dem Einsatz von WCE weniger Schmutzrückstände festgestellt als nach dem Betrieb mit herkömmlichem Diesel.

Keine Paraffinierung während und nach der Verbrennung.

Sie haben noch Fragen? Kontaktieren Sie uns unter:

info@power-systems-company.com