



Diesel aus Kunststoff-Abfall

Clyvia: Testergebnisse zur Umwandlung von Kunststoffen zu Dieseldieselkraftstoff liegen vor

Wegberg (ots) - Der Clyvia Technology GmbH liegt das Testergebnis zu einer von ihr Ende August 2007 durchgeführten Umwandlung von Kunststoffen zu Dieseldieselkraftstoff vor, der anschließend einer Bidestillation unterworfen wurde. Das teilte Clyvia in Wegberg mit.

Unter Aufsicht des TÜV Rheinland waren nach dem Testdurchlauf zwei Liter des erzeugten Produktes als Probe entnommen und der Petro Lab GmbH in Speyer vorgelegt worden, die sie hinsichtlich ihrer Konformität mit der Diesel-Norm DIN EN 590 überprüft hat. Danach wurden von den insgesamt rund 20 Prüfkriterien lediglich vier Parameter - und zwar Dichte, Flammpunkt, Filtrierbarkeit und Schwefelgehalt - noch nicht erfüllt.

Indirekter Nachweis gelungen: Schwefelgehalt von Kunststoff erfüllt die Norm

"Das Ausgangsmaterial, das zu 64 Prozent aus Polypropylen und zu 36 Prozent aus Polyethylen bestand, hätte normalerweise zu einem eindeutigen Ergebnis geführt", so Dr. Manfred Sappok, Geschäftsführer der Clyvia Technology GmbH. "Die festgestellten Abweichungen liegen in den Versuchsbedingungen begründet. So wurde zum Anfahren der Anlage eine Vorcharge mit schwefelhaltigem Altöl verwendet, was die Messdaten besonders in der Anfangsphase stark verzerrt hat."

Durch die kontinuierliche Zugabe von Kunststoffen sank der Schwefelanteil dann auch von anfänglich 2.000 ppm (parts per million) auf 170 ppm deutlich ab. Somit ist der Nachweis erbracht, dass das durch die Depolymerisation von Polyethylen und Polypropylen hergestellte Produkt den in der DIN EN 590 geforderten Wert von 50 ppm einhalten wird.

Der für die Filtrierbarkeit von Dieseldieselkraftstoff vorgeschriebene Temperaturwert, kurz CFPP (Cold Filter Plugging Point), beträgt während der Sommermonate maximal null Grad Celsius. Bei der vorliegenden Probe wurden dagegen 2 Grad plus gemessen. Durch Zugabe eines Additivs, das die Paraffinkristalle beim Diesel auflöst, ist damit zu rechnen, dass der CFPP-Wert unter die Null-Grad-Marke absinkt, so dass auch dieser Parameter erfüllt werden dürfte.

Abschließender Versuch erfolgt nach Feinjustierung der Anlage

Bei der Mindestdichte, die laut DIN EN 590 für Dieseldieselkraftstoff 820 kg/m³ beträgt, wurde ein Wert von 803 kg/m³ ermittelt; demzufolge wurde auch der Flammpunkt verfehlt. Ursache dafür war ein zu hoher Anteil kurzkettiger Kohlenwasserstoffe. Durch eine veränderte Temperaturführung während des Prozesses kann die Verteilung der Kohlenwasserstoffketten signifikant beeinflusst werden, so dass die Mindestdichte sicher erreicht werden sollte und dann auch der Flammpunkt auf den geforderten Wert von 55 Grad Celsius steigt.

Quelle: Pressemitteilung vom 1.10.2007 (ots)

Diesel aus Kunststoff erfüllt Anforderungen an den Schwefelgehalt

Wegberg (ots) - Der von der Clyvia Technology GmbH aus Kunststoffabfällen erzeugte Dieseldieselkraftstoff erfüllt jetzt auch die Anforderungen der DIN EN 590 an den Schwefelgehalt. Hier waren im vergangenen Jahr noch deutlich zu hohe Werte gemessen worden. Dies geht aus einer Stellungnahme des TÜV Rheinland zu einer von ihm durchgeführten Untersuchung hervor, wie Clyvia in Wegberg mitteilte.

In einem weiteren Testdurchlauf wurde unter Aufsicht des TÜV Rheinland eine Probe des fertigen Produktes entnommen und der Petro Lab GmbH in Speyer vorgelegt, um von unabhängiger Seite analysieren zu lassen, ob die für Diesel und Heizöl vorgegebenen chemisch-physikalischen Parameter eingehalten werden.

Lediglich bei vier von insgesamt 20 Prüfkriterien gab es Abweichungen, von denen sich zwei der Parameter - die Schmierfähigkeit und der für die Filtrierbarkeit

vorgeschriebene Temperaturwert CFPP - problemlos durch Zugabe von Additiven korrigieren lassen. Über einen zusätzlichen Filter lässt sich zudem auch die physikalische Verschmutzung reduzieren, die durch die - zur Senkung des Schwefelgehaltes eingesetzte - Natriumemulsion hervorgerufen wird.

"All das ist völlig normal und liegt im Rahmen", so Dr. Manfred Sappok, einer der beiden Geschäftsführer der Clyvia Technology GmbH. "Ähnliche Problemstellungen gibt es in jeder Großraffinerie. Die zu geringe Dichte hingegen ist eher ein positives Zeichen und spricht für die hohe chemische Reinheit unseres Produktes. Hier müssen wir nun umgekehrt dem fertigen Destillat - im Verhältnis 1 zu 100 - ein mineralisches Produkt mit höherer Dichte zufügen. Entscheidend für uns ist jedoch, dass der Schwefelgehalt die Norm erfüllt. Mit lediglich 5 ppm liegt er weit unterhalb des Grenzwertes, der immerhin 50 ppm zulassen würde."

Quelle: Pressemitteilung vom 30.1.2008 (ots)