

Filtration Group Anwendungsbeispiel – Öl & Gas Industrie

FG Rückspülfilter bei der Biodieselherstellung



Öl & Gas Industrie

Ausgangssituation

Biodiesel ist ein Kraftstoff, der aus natürlichen Fetten und Ölen hergestellt wird. Unser Kunde JC Chemical Co. Ltd. produziert Biokraftstoffe aus Pflanzenöl und Speiseölabfällen. Zu den Produkten des Unternehmens gehören Biodiesel, Dieselöl, Rohöl für Biodiesel und Ölkuchen, Glycerin und andere Nebenprodukte aus der Biokraftstoffherstellung. Während der Biodieselproduktion entstehen Schlamm und Öl im Abwasser des Zentrifugalabscheiders, die entfernt werden müssen. Der Schlamm wird aus dem Abwasser (Öl + Wasser + Schlamm) des Zentrifugalabscheiders durch einen **FG Automatikfilter AF 133** mit einer Filterfeinheit von 10 µm abgeschieden.



Lösungsansatz

- Filtration Group setzt für diesen Anwendungsfall ein FG Automatik-Rückspülfilter der Type AF 133 mit einer Filterfeinheit von 10 µm ein
- Schlamm wird aus dem Abwasser des Zentrifugalabscheiders durch den FG Automatik-Rückspülfilter abgeschieden
- Das restliche Öl und Wasser wird zu einem Zweiphasen-Separator geleitet, wo das abgeschiedene Wasser als Abwasser behandelt und das abgetrennte Öl wiederverwendet wird.



Kundennutzen

- Hohe Innovationskraft
- Kosteneinsparung von ca. 30.000 US\$ für die Abwasserbehandlung durch den Einsatz des FG Automatik-Rückspülfilters
- Wiederverwendung von Biodieselöl durch Entfernung von Wasser und Schlamm aus Altölen

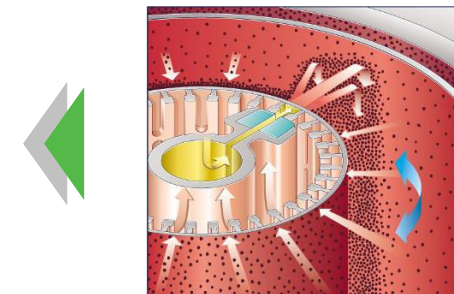


Herausforderung

Pflanzenöle wie z.B. Rapsöl, Sonnenblumenöl, Palmöl etc. dienen als Rohstoffe für die Biokraftstoffproduktion. Biodiesel wird anstelle von konventionellem Dieselmotorkraftstoff eingesetzt und vermindert damit die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Neben einer verbesserten CO₂-Bilanz kann auch dieser Treibstoff mit Hilfe der richtigen Trenntechnik veredelt werden und somit strengste Qualitätsstandards erfüllen.

Info

Bevor der jeweilige Rohstoff als Kraftstoff in Dieselfahrzeugen eingesetzt wird, muss seine Struktur zunächst durch eine einfache chemische Reaktion (Umesterung) veredelt werden: Dem Ausgangsprodukt- Pflanzenöl, recycelten Ölen oder Fetten – wird Methanol beigemischt. Dieses Gemisch wird dann in Gegenwart eines Katalysators erwärmt. Dabei tauschen Glycerin und Methanol den Platz und es entstehen drei einzelne Fettsäure-Methylester-Ketten und ein freies Glycerin-Molekül. Anschließend wird in diversen Reinigungsschritten u.a. das überschüssige Methanol durch Destillation wieder entfernt.



FILCOM GmbH
Schönbuchstr. 1
73760 Ostfildern

Tel.: +49 711 / 4413322-0
Mail: info@filcom.de
www.filcom.de

FILCOM[®]
FILTRATION

 Filtration Group[®]
Industrial