

3996-30/301

004901

R 118163

192

Patentanmeldung

Verfahren zur Herstellung von Hochdruckschmiermitteln

Zusatz zu Anmeldung R

In der Hauptanmeldung R haben wir ein Verfahren beschrieben, nach dem man fettstofffreie Zusätze, die einem Mineralöl Hochdruckeigenschaften von guter Wirksamkeit verleihen, herstellen kann, wenn man auf Olefine Schwefelchlorür einwirken lässt und die dabei entstehenden chlor- und schwefelhaltigen Reaktionsprodukte als Zusatzstoffe verwendet. Vorzugsweise sind hierzu rein aliphatische Olefine geeignet. Es hat sich weiterhin gezeigt, dass sich Olefingemische, bei denen die Lage der Doppelbindung verschieden ist, und die auch Di-Olefine enthalten, besonders eignen. Solche Olefingemische erhält man z.B. beim Spalten von Paraffinkohlenwasserstoffen, insbesondere bei der Dampfphasenspaltung fester Paraffine.

Neben den oben beschriebenen Olefingemischen eignen sich für die Darstellung der erfindungsgemässen Zusatzstoffe auch Olefingemische, die Doppelbindungen in den Seitenketten eines aromatischen oder naphthenischen Ringes enthalten, wie sie z.B. bei der Spaltung von Rückstandsölen oder ähnlichen Ausgangsmaterialien auf Erdölbasis entstehen. In die Erfindung sind auch Olefingemische auf synthetischer Basis einbegriffen.

Wir haben nun gefunden, dass man die Wirkung als Hochdruckvermittler noch steigern kann, wenn man die als Ausgangsmaterial dienenden Olefine zunächst mit geringen Mengen Polymerisationskatalysatoren, wie z.B. Metallhalogeniden, Aluminiumchloride usw. vorbehandelt und erst das dabei erhaltene Reaktionsgemisch, wie in der Hauptanmeldung beschrieben, mit Schwefelchlorür zur Reaktion bringt. Diese Arbeitsweise hat gegenüber der der Hauptanmeldung den Vorteil, dass man auch niedrigsiedende Olefingemische mit niedrigem Flammpunkt als Ausgangsmaterial verwenden kann, weil durch die polymerisierende Wirkung der Aluminiumchloridbehandlung der Flammpunkt so erhöht wird, dass

er den Anforderungen des Grundöles, dem der Zusatz beigefügt werden soll, entspricht. Günstig wirkt sich dann, wie bereits erwähnt, die Polymerisationsreaktion auch auf die Wirksamkeit des erfindungsgemäss beschriebenen Zusatzstoffes in jeder Richtung aus. Die Aluminiumchloridbehandlung kann durch gleichseitigen Zusatz beider Stoffe, bzw. der Zugabe eines Teils des einen oder anderen Stoffes erfolgen.

Die Aluminiumchloridbehandlung nimmt man am besten bei Temperaturen von 25 bis 65° vor. Die Menge des Aluminiumchlorids richtet sich nach der Art des Olefin-Ausgangsmaterials und beträgt in der Regel 0,5 bis 3 %.

Nach beendeter Reaktion verbleibt der mit dem Kondensationsmittel gebildete Schlamm im Reaktionsgut, das anschliessend mit Wasser zersetzt wird. Etwa zu leicht siedende Anteile können zur Erreichung eines gewünschten Flammpunktes im Vakuum bei möglichst niedriger Temperatur abdestilliert werden.

Man kann auch so verfahren, dass man den mit dem Kondensationsmittel gebildeten Schlamm abtrennt und allein mit Wasser zersetzt. Das bei dieser Zersetzung anfallende Öl stellt dann nach Konzentration auf den gewünschten Schlammpunkt einen äusserst wirksamen Hochdruckzusatz dar.

Patentansprüche

- 1) Verfahren zur Herstellung von Hochdruckschmiermitteln gemäss der Hauptanmeldung B, dadurch gekennzeichnet, dass man das Ausgangsmaterial vor Behandlung mit Schwefelchlorür mit Polymerisationskontakten, wie z.B. Metallhalogeniden, vorbehandelt.
- 2) Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man in dem angewendeten Schwefelchlorür vorher elementaren Schwefel löst.
- 3) Verfahren gemäss Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass man die Behandlung anstelle von Schwefelchlorür mit Schwefel und Chlor vornimmt.