

05708

85/15.9.1941.

XIII/8.

St 54.650, 23c, 1; USA 19.3.1935 - 24.4.1941;
Stand.Oil Dev.Co.

Als Schmierölinhibitoren sollen metallorganische Verbindungen der 4. Gruppe mit Aryl neben Alkyl und/ der H oder negativen Gruppen benutzt werden.

St 52.950, 23c 1; 20.12.1934 - 24.4.1941;
Stand.Oil Dev. Co.

Als Antioxydantien für Schmieröle sollen mit OH-, NH₂-, SH- etc. Gruppen substituierte Aromaten, die überdies Thioäthylgruppen enthalten, benutzt werden.

St 57.670, 23c, 1; 12.7.1938 - 30.4.1941; USA 17.8.37
Stand.Oil Dev. Co.

Schmieröle werden durch Zusatz von Alkylthio (seleno- etc.) phosphiten oxydationsbeständig.

St.54.551, 46a⁶, 7; USA 25.5.1935 - 24.4.1941.
Stand.Oil Dev. Comp.

Treibstoffe sollen mit estern aliphat. Oxamine mit niedrigmolekul. Carbonsäuren inhibiert werden.

Frz. 864.560; USA 29.4.1939 - 30.4.1941; - Stand.Oil Dev.Co.

Autoxydierende O-haltige Stoffe (i-Propyläther) können durch 0,1-5 % schwerer flüchtige Öle (zwischen Leucht- und Schmieröl) stabilisiert werden.

Frz. 859.007; Deutsche P. 3.9.1938 - 30.12.1940; - Etablissements Lambiotto Freres.

Stabilisierung von Treibstoffen, Ölen, Kautschuk und dgl. 0,1 bis 0,005 % einer Holz- oder Torfteerfraktion, die bei 140-200° mit gasförmiger HCl behandelt wurde, schützen Spaltbenzin vor Alterung.

USA 2.234.096; 28.1.1939 - 4.3.1941; Sinclair Refining Co.

Die Schlammbildung in Schmierölen wird durch Zusatz von 2-6 % Dialkylamin (Dilaurylamin) mit mind. 10 C herabgesetzt.

USA 2.230.966; 29.12.1939 - 4.2.1941; Socony-Vacuum Oil Co.

Mercapto-alkylthioäther, z.B. 0,1 % Dimercaptodiäthylsulfid schützen Schmieröle vor Oxydation.

USA 2.234.581; 30.9.1937 - 11.3.1941; Stand.Oil Dev. Co.

Schmieröle werden durch 0,01-0,5 % organ.Borverb. (z.F.Bortri-phenyl-Athylamin) oxydationsbeständig.

05709

XIII/7

Holzteer-Antioxydationsmittel. 3. Wärmebeständigkeit des Harzes und der Holzteerantioxydationsmittel. M.D. Tilitischejew und W.F. Karuchina; Holzchem. Ind. 2 (1940) 14-20 (russ.)

Bei den Verss. über die Wärmebeständigkeit des Antioxydationsmittels für Spaltbenzin wurden entsprechend Birkenholzteerfraktionen mit 1,4 Teer, 1 % W. u. 6 % Leichtöl (D.1,08) verschied. lang auf verschied. Temp. erwärmt u. festgestellt, dass das Antioxydationsmittel bei unzweckmässiger Behandlung kondensiert u. verkocht. Die bei der techn. Herstell. des Antioxydationsmittels benutzte doppelte Dest. ist daher zu vermeiden. Als höchstzulässige Dest.-Dauer u. -temp. werden angegeben: 1 Stde. bei 300°, 2 Stdn. bei 290°, 4 Stdn. bei 280°, 8 Stdn. bei 270° usw.

Holzteer-Antioxydationsmittel. 4. Mitt. Technologie der Gewinnung von Antioxydationsmitteln aus trockendestilliertem Harz. M.D. Tilitischejew; Holzchem. Ind. 5 (1940) 27-33

Der Rohstoff (trockendest. Birkenholzteer) wird mit überhitztem Dampf von 400° dest. (Dest.-Geschwindigkeit 40 - 50 l Öl/Stde.) wobei der Dampfverbrauch 200 bzw. 200 - 300 % der Ausbeuten an Kreosot bzw. Antioxydationsmittel beträgt. Eine sehr genaue Fraktionierung ist nicht nur entbehrlich, sondern für die Antioxydationsmittelleigg. sogar störend, so dass mit möglichst geringen Phlegmamenen gearbeitet werden soll.

Beiträge zur Lagerfähigkeit von Kraftstoffen. H. Schildwachter, Kraftstoff, 17 (1941) 117-119.

Besprechung der Harzbildung in Benzinen und Vergleich der Ergebnisse von Lagerversuchen und Bombentesten an inhibierten Benzinen.

USA 2.211.798; 2.3.1937 - 20.8.1940, Socony-Vacuum Oil Co. Inc.

Antioxygene, besonders für hochraffinierte, viskose Mineralöle, die Paraffine u. Naphthene enthalten, sind organ. Disulfide, deren S-Atom(e) direkt an Gruppen oder Radikale, mit Ausnahme von Etl.-Ringen, gebunden sind, wie Alkyl-, Thiurem- u. Thiazodisulfide.

USA 2.213.596; Stand. Oil Dev. Co. 23.10.1937 - 3.9.1940.

Die aus Natur- oder Spaltdestillaten isolierbaren sauren Prodd. (Phenole) sind Inhibitoren.

Frz. 845.46; USA 31.12.1937 - 4.9.1939; Stand. Oil Dev. Co.

Schmieröle sollen während der Beheizung durch Filter geleitet werden, die Inhibitoren enthalten, um ständig die verbrauchte Menge zu ergänzen.

USA 2.214.251; 14.12.1938 - 10.9.1940; Inst. of Paper Chem.

Der Gerbstoff aus Rotholz (ein Flavopinacolderivat) soll ein sehr wirksamer Inhibitor sein.

USA 2.219.859; 18.3.1939 - 29.10.1940; Eastman Kodak Co.

Aus Phenolen, ^{NO}Amphenolen oder Phenylendiaminen bestehende Inhibitoren sollen in 20 % Methyl- oder Äthylalkohol + 80 % i-Propylalkohol gelöst verwendet werden.

USA 2.220.941; 4.2.1939 - 12.11.1940; Socony Vacuum Oil Co.

Als Inhibitor für Schmieröle sollen Dimercaptlydiäthyläther $R.S.C_2H_4.O.C_2H_4.S.R$ (R= Amyl, Phenyl etc.) benutzt werden.

USA 2.202.876; 9.11.1936 - 4.6.1940; Gulf Oil Corp.

Antioxydationsmittel. Durch Kondensation eines unterhalb $90^{\circ}F$ sd. Crackdestillats mit einem Phenol in Ggw. von H_2SO_4 oder $AlCl_3$ und Fraktionierung des Kondensationsprod. erhält man einen Inhibitor.

USA 2.214.749; 21.11.1938 - 17.9.1940; F.W.Mc.Curry.

Als Inhibitor für metallorgan. Verb. enthaltende Benzine sollen mit Luft behandelte halbtrockne fette Öle benutzt werden, z.B. 0,01 % oxydiertes Fischöl.

USA 2.209.463; 4.12.1937 - 30.7.1940; Standard Oil Dev.

Alkoxyphenylpolysulfide oder deren Polymere (aus Alkylphenolen + $SOCl_2$) schützen Paraffin wirksamer gegen Oxydation als β -Naphthol oder andere Inhibitoren.

USA 2.216.711; 17.11.1939 - 4.10.1940; Musher Foundat. Inc.

Die Schlammbildung und Neigung zur Korrosion von Schmierölen soll durch Erhitzen mit 0,2-0,4 % einer Verb. von Lecithin + NH_2 - und/oder OH-substituierten Aromaten auf $204-315^{\circ}$ zurück-gehen.

USA 2.216.752; 3.4.1937 - 8.10.1940; Stand. Oil De. Co.

Äther oder Thioäther von mit OH, NH_2 , S substituierten Aromaten inhibieren bei hohen Temperaturen; z.B. Hydrochinonmonomethyl-äther; Dimethylaminophenol-Sulfid.

USA 2.216.856; 13.5.1938 - 8.10.1940, Philipp Petr. Co.

Die Stabilität von mit Cu-salzen raffinierten Benzinen wird durch Waschen mit Ferrocyanidlösung erhöht.

USA 2.203.044; 11.1.1939 - 4.6.1940; Thomas I. Brown.

Stockpunkterniedriger, bes. für Getriebeschmieröle oder -fette, ist p-Cymol in Mengen von 2-10 %.

Oxydationsverhinderndes Mittel für Schmieröle. - USA 2085.045 - Standard Oil Dev. Corp. - Schmieröle werden gegen Oxydation bis zu Temperaturen von 175° geschützt durch Zusätze von 1 % einer Verbindung der allgemeinen Formel R X R' OH, wobei R ein aliphatischer, R' ein aromatischer Rest und X = O, S, Se oder Te bedeuten, z.B. Oxyphenylamylsulfid.

Brit. 509.071. USA Prior 7.8.1937, veröffentlicht 10.8.1939 Standard Oil Dev. Co. - Zur Erhöhung der Oxydationsbeständigkeit von Schmierölen sollen Trialkylthiophosphite, wobei die Alkyle mindestens 3-4 Atome enthalten, zugesetzt werden; z.B. O,2 Triamylthiophosphit.

Oxydationsversuche an rumänischem Turbinenöl. C. Căndea und O. Manușevici; Petroleum 35 (1939) 611-624. - Zusatz von Thymol, Toluidin, Anthracen, Naphthalin etc. in Mengen von 0,02 bis 1 % verringern die Oxydationsgeschwindigkeit von rumänischem Turbinenöl.

USA 21.37.175 - angemeldet: 12.9.35 - veröffentlicht: 15.11.38 Monsanto Chem. Co. - Als Antioxydationsmittel für Motortreibstoffe werden Kondensationsprodukte aus Aminophenolen mit Ketonen, bes. Cyclohexanon, verwendet.

USA 2.123.541 + 542 - angemeldet: 20.12.34 - veröffentlicht: 12.7.38 - U.O.F.C. - Antioxydationsmittel für Benzin aus geeigneten Teerdestillaten, bes. von Hartholzern, werden durch Behandlung mit etwa 10 Gew.-% HCl, HBr oder HI in Ggw. von H₂O an Metallen mit positiver Zersetzungsspannung erhalten. Es wird in der Dampfphase oder in der flüssigen Phase, gegebenenfalls unter Verwendung von Lösungsmitteln, gearbeitet. - Beispiel: Hartholzteer wird unter 178 mm Druck verdampft und bei 177° nach Zusatz von 10 % HCl über Messingpläne geleitet. Der Antioxydationswert war auf das 1,5 - 1,6 fache gestiegen.

Brit. 501.844 - USA Prior. 17.8.36 - veröffentlicht: 6.4.39 Kodak - Zum Inhibieren von Benzin soll eine Mischung von n-alkylierten (80 - 85 %) und Phenylendiaminen (20 - 15 %) benutzt werden. /Aminophenolen

Brit. 502110 - angemeldet: 14.9.37 - veröffentlicht: 6.4.39 U.O.F.C. - Aus Spaltbenzinen sollen die Phenole isoliert, aus ihnen die als Inhibitor wirksamsten Fraktionen hergestellt und diese dem Spaltbenzin wieder zugesetzt werden.

Brit. 503.316 - USA Prior. 3.4.37 - veröffentlicht: 3.5.39 Kodak Ltd. - Als Inhibitoren für Motorbrennstoffe sollen Verbindungen des Typus R'CH₂NHR' OH, wo R-Alkyl mit >3 C in gerader Kette und R₁ = C₆H₄ o. dgl.; z.B. N,(-n-butyl)-p-Aminophenol.

Die Wirkungsweise von Inhibitoren in Polymerbenzin. - W.B. Ross u. L.M. Henderson, Refiner 18, 140 - 43 u. Oil and Gas J. 37 (1939) Nr. 45, 107-8 Kleine Inhibitormengen besitzen in Polymerisationsbenzinen die gleiche günstige Wirkung wie in Spaltbenzinen, ebenso verhalten sich Gemisch von Destillat- und Polymerbenzin.

USA 2.149.759 - Gulf Oil Corp. - angemeldet: 4.9.36 - veröffentlicht: 7.3.39. - Gasförmige Olefine können mit Phenolen in Ggw. von H₂SO₄ kondensiert werden, wobei alkalilösliche Alkylphenole und alkalionlösliche Alkylphenyläther entstehen. Die Reaktionsprodukte dienen nach dem Waschen mit Wasser und NaOH als Inhibitoren für Spaltbenzin

USA 2.148.758 - angemeldet: 28.5.35 - veröffentlicht: 28.2.39 Stand Oil Co. Zur Verhinderung der Harzbildung in Spaltdestillaten setzt man 0,005 - 0,01 % von Polyoxybenzolen, wie Benzyl-, 1,2-dioxybenzol, Dibenzyl-, 1,2-dioxybenzol, Diphenylmethyl-1,2-dioxybenzol u. . . zu.