

85/15.9.1941.

VIII/12.

R 95.715, 46a<sup>6,7</sup>; 4.3.1936 - 20.2.1941; Ruhrchemie.

Als Dieselloil sollen Mischungen von H<sub>2</sub>-armen Produkten mit Mittel- und Schwerölen der Fischersynthese verwendet werden (Mischung = 7 - 9 % H).

I 63.192, 46a<sup>6,7</sup>; 16.12.1936 - 6.3.1941; - I.G.

Als Dieselloile sollen H<sub>2</sub>-arme Öle zusammen mit (Asphalt nicht ausfallenden) Spaltprodukten von CO-Hydrierungsprodukten benutzt werden.

St 59.085; 46a<sup>6,7</sup>; Steinkohlenbergwerk Rheinpreußen, 11.9.1939 - 19.6.1941.

Als Dieseldieselkraftstoff sollen die zwischen 140 und 200° siedenden Fischer-Produkte verwendet werden.

Getanzahlmessung zündträger Kraftstoffe. Dipl. Ing. I. Köhler; Motortechnische Zeitschrift; 3 (1941) 107-09.

Beschreibung des I.G.-Prüfdiesels und des benutzten Meßverfahrens (Zündverzugs stets 18°). Für Getanzahlen gilt die Mischungsregel nicht; höchstens bei Mischungen verschiedener Paraffine.

Kraftstoff und Verschleiß des Dieselmotors. A. E. Thiemann, Brennstoff- und Wärmewirtschaft, 23 (1941) S. 105-108.

(Übersicht über die Arbeiten von Boerlage und Brosze, Royal Dutch-Shell)

Unters. des Einflusses von Kühlwassertemp. und von Kraftstoffbeimengungen. Salze erhöhen den Abrieb, S schadet bei Mengen über 1 %, Oxyde von Zn, V, Ca verringern den Verschleiß. Schädlich sind hochsiedende leicht verkockende Stoffe; langsam laufende Diesel vertragen höhere Conradsonzahlen.

Umstellung eines Zweitakt-Dieselmotors auf Gasbetrieb.

Chöfing, W. Kummer. - Öl und Kohle, 37 (1941) S. 536-38.

Aufgaben und Lösungen bei der Entwicklung der Einspritz-Brennkraftmaschinen für hochsiedende Kraftstoffe und Promzündung.

Dr. Ing. E. Seiler, Brennstoff- und Wärmewirtschaft, 23 (1941) 128-31.

Übersicht über einschlägige deutsche Patente.

Verwendbarkeit von Zündbeschleunigern für Dieseldieselkraftstoffe.

Prof. Dr. R. Heinze, Dr. E. Marder u. Dipl. Ing. M. Veidt; Öl u. Kohle, 37 (1941) 422-430.

Literaturübersicht und Nachprüfung einiger Angaben. - Korrosionsfähig. u. Verkockungseigenschaft werden meist durch die Zusätze verschlechtert. - Gut wirken insbes. Nitrate u. Tetralinperoxyd.

Frz. 659.846; USA 22.12.1938 - 30.12.1940. - Stand. Oil Dev. Co.

Dieseldieselkraftstoff. Ester von Thiophosphorsäure (Triämyltri-thiophosphat etc.) erhöhen die Zündwilligkeit von Dieselloil.

05603

VIII/11

Frz. 359.66; Brit.Prior.31.8.1938, veröffentlicht 24.12.1940, Synthetic Oils Ltd.

Zur Erhöhung der Cetanzahl der Dieselfractionen von CO-Hydrierungsprodc. sollen diese mit H<sub>2</sub> über Synthesekontakt gelöst werden.

USA 2.218.135; 22.12.1937 - 15.10.1940; Brit.Prior. 15.5.1934. Shell Development Co.

Dieseltreibstoff. Die Cetanzahl von Diesellolen wird verbessert durch Zusatz von 0,5 - 1 % eines Peroxydes eines Aldehyds oder Ketons, die auch mit H- Iogen oder Nitrogruppen substituiert sein können.

Beiträge zur Kraftstoff- und Schmiermittelfrage bei schnelllaufenden Dieselmotoren unter Berücksichtigung des CO- und Russgehaltes der Abgase. A.Böckmüller; Jb.brennkrafttechn. Ges. 20 (1939) 27-38.

Gasöl lässt sich durch Benzin und Gas ersetzen. Benzin zeigt nur bei sehr geringer Belastung Russbildung; es tritt jedoch mehr CO auf (bei Teillast bis 0,2 %).

Motorzustand und Anspringsfreudigkeit von Fahrzeug-Dieselmotoren bei tiefen Temperaturen. Heinz Fiebelkorn; Kraftstoff, 17 (1941) 113-115.

Je dichter Ventile und Kolbenringe schliessen, umso leichter springt der Motor an.

Chemische Methoden zur Beseitigung unangenehmer Geruchsstoffe der Kraftfahrzeugmotoren. A.W.Schmidt; Jb.brennkrafttechn.Ges.20 (1939) 17-23.

Der Geruch von Diesellolen und deren Auspuffgasen beruht auf S- und S-N-Verbb., die sich mit Cl<sub>2</sub> oder akt. O<sub>2</sub> beseitigen lassen.

H 145.104, 46a<sup>67</sup>; 26.9.1935 - 27.3.1941 Dr.Richard Heinz und Dr.Ing.M. Marder.

Dieseltreibstoffe sollen über 340° und unter 280° siedende Olein solchem Verhältniss enthalten, dass die Siedekennziffer zwischen 290 und 330° liegt.

R 95.715, 46a<sup>67</sup>; 4.3.1936 - 20.2.1941; Ruhrchemie A.G.

Als Dieselloel sollen Mischungen von H<sub>2</sub>-armen Produkten mit Mittel- und Schwerölen der Fischersynthese verwendet werden (Mischung = 7-9,H).

05604

VIII/10.

Das Dieselgasverfahren bei ortsfesten Motoren. Dr. Ing. habil. Walter Pflaum, VDI, 85 (1941) 57-68.

Übersicht über die bei der Umstellung von Dieselmotoren auf Gasbetrieb erforderlichen Veränderungen.

Umstellung von Bohrmotoren von Diesel- auf Erdgas-Betrieb im ostmärkischen Erdölgebiet. Dipl. Ing. R. Kolbeck; Öl und Kohle 35 (1940) 537-542.

Nach den ausführlich mitgeteilten Erfahrungen eignet sich am besten gemischter Diesel-Gasbetrieb (60 % Oeleraparnis trotz hoher Leerlaufzeiten)

Das Dieselgasverfahren bei Fahrzeugmotoren. Leistung und Wirtschaftlichkeit. Dr. Ing. habil. Werner Rixmann, VDI 85 (1941) 109-118.

Prüfung verschiedener Dieselmotoren auf Wirtschaftlichkeit und Leistung bei Betrieb mit Flüssiggas, Generatorgas, Holzgas etc. Die Leistung ist bei Dieselbetrieb höher als bei Ottobetrieb.

USA 2.218.610; 30.9.1939 - 22.10.1940; Stand. Oil. Dev. Co.

Bei der Merkaptanentfernung aus Benzin verbrauchte Laugen sollen durch Erhitzen mit Plumbit bis zur Merkaptidzersetzung regeneriert werden. Die gebildeten Thioäther können mit Dieselöl aus der Lauge extrahiert werden, wodurch deren Zündwilligkeit steigt.

Frz. 850.899; Deutsche Prior. 22.3.1938 - 28.12.1939; I.G. Farbenindustrie AG.

Mittelsäure sollen zwecks Herstellung guter Dieselsäure mit selektiven Lösungsmitteln zerlegt und der  $H_2$ -arme Teil unter geringer Spaltung hydriert werden.

05605

USA 2.213.407; Deutsche Prior. 15.7.1936; 3.9.1940  
F. Uhde, H. Pflümann.

VIII/9

Die Zündwilligkeit von Dieselölen wird durch leichtes oxydieren erhöht, z.B. Kohlenhydratprod. 200-380° bei 20 at, 250 mit Luft behandeln, bis 10 l O<sub>2</sub>/kg Öl verbraucht; H-Gehalt sinkt von 8,35 auf 8,12 %.

USA 2.206.594; 8.11.1938 - 2.7.1940; Socony-Vacuum Oil Co., Inc.  
Dieseltreibstoff. Wasserstoffpersulfide (aus Na<sub>2</sub>S + S + Säure) erhöhen die Zündwilligkeit von Dieselölen.

USA 2.209.126; 30.6.1937 - 18.6.1940; Standard Oil Co.  
Dieseltreibstoff. Aus Erdöl sollen die Mercaptane mit Lauge ausgewaschen und aus dieser mit Luft die Disulfide ausgeschieden werden, die dann bei erhöhter Temp. und Druck mit Polysulfid Lösung umgesetzt werden. Die Produkte erhöhen die Zündwilligkeit.

USA 2.218.447; 15.2.1938 - 15.10.1940, Socony-Vacuum Oil Dev.  
Aliphatische Thiamine (aus primären Aminen wie Butyl- oder Amylamin + S<sub>2</sub>O<sub>12</sub>) erhöhen die Cetanzahl von Dieselölen.

Die Verwendung des Methans in Dieselmotoren. Energie term. 8 (1940), 16.

Bericht über Versuche der italienischen Staatseisenbahnen.

---

Einfluß der atmosphärischen Bedingungen auf die Leistung von Dieselmotoren. Jesse S. Doolittle; Oil. Gas. J 39 (1940) Nr. 12. 42.47.44.

Es wird der Einfluß der Lufttemp., des Feuchtigkeitsgeh. und des Ansaugdruckes auf den Gang eines 2-Takt-Dieselmotors untersucht. Bestimmend ist in allen Fällen die zur Zeit der Zündung im Zylinder vorhandene Menge, daneben treten Einflüsse von Temp. und Feuchtigkeitsgeh. der Ansaugluft in den Hintergrund. Bei Minderbelastung des Motors sind Differenzen von 15 % in der Luftmenge unerheblich, während sich bei Überladung jeder Luftmangel, z.B. hervorgerufen durch höhere Temp. oder Feuchtigkeit, bemerkbar macht.

Frühe Versuche mit dem Diesel-Gasverfahren. Ein Beitrag zur Geschichte des Diesel-Gasmotors. Georg Strößner, MTZ, 2 (1940) 385-394.

Bericht über Diesels Versuche mit Gas als Treibstoff.

Zwischen Diesel- und Glühkopfmotor. Fritz Huber, Kraftstoff, 16, (1940) 375-377.

Besprechung der Zustände, die Brennstoff und Luft in Dieselmotoren vor und während der Verbrennung durchlaufen.





Gasbetrieb von Fahrzeugdieselmotoren ohne Leistungsabfall. G. Rothmann; Kraftstoff 16 (1940) 306.  
Hinweis auf den zum Betrieb mit Flüssiggas + 10-15% Dieselöl geeigneten MAN-Diesel mit Kugelbrennraum im Kolben.

Dieseltreibstoffe aus Houdry-Destillaten kommen in ihrer Qualität den Destillationsdieselölen nahe. W.S. Mount und E.T. Scafe; Nat. Petrol. News 32 Nr. 28 Refin. Technol. 246-249 (1940).

Die beim katalyt. Spaltverf. nach Houdry anfallenden Dieseltreibstoffe weisen bessere Cetanzahlen und Siedeverhältnisse auf, als die beim therm. Spalten von KW-stoffen anfallenden Dieseltreibstoffe.

USA 2.203.838; angemeldet: 27.9.1937; veröffentlicht: 11.6.1940; U.O.P.O. Betrieb von Dieselmotoren. Um die Verbrennung von Dieselölen zu verbessern, setzt man der Verbrennungsluft freies  $Cl_2$  zu.

Frz. 853.265; USA-Prior. 23.7.1938 - veröffentlicht: 14.3.1940 - Standard Oil Dev. Co.

Dieseltreibstoff. Die Zündwilligkeit von Dieselölen wird durch Zusatz von 0,025-5% Diazoverbb., z.B. Diazoessigsäure oder Diazoacet. essigsäureester erhöht.

Brit. 520.568; USA-Prior. 14.7.1938 - veröffentlicht: 23.5.1940 - Standard Oil Dev. Co.

Dieseltreibstoff. Zur Zündwilligkeitserhöhung von Dieselölen sind geeignet Stoffe mit einer C, O, N und S enthaltenden Gruppe, z.B. Nitrosylmercaptane, Sulfoniumnitrate, Sulfonylhydroxylamine.

USA 2.188.262; angemeldet: 2.12.1938 - veröffentlicht: 23.1.1940 - Socony Vacuum Oil Co.

Dieseltreibstoff. Zwecks Erhöhung der Zündgeschwindigkeit von Dieselölen setzt man ihnen 0,5-1% eines substituierten Pentazdiens (Bisaryl-diazoamins) der allg. Formel



zu, in der R und R' eine Aryl- oder substituierte Arylgruppe und R' einen beliebigen KW-stoffrest bedeuten. Geeignet sind z.B. 3-Methyl-1,5-diphenylpentazdien, 1,3,5-Triphenylpentazdien.

Frz. 853.717; USA-Prior. 23.7.1938 - veröffentlicht: 27.3.1940 - Standard Oil Dev. Co.

Dieseltreibstoff. Die Zündgeschwindigkeit von Dieselölen kann durch Zusatz von 0,5-5% einer organ. Verb. der Metalle der 2. und 5. Gruppe des period. Syst., wie Ba, Hg, As, Sb, Bi, verbessert werden; z.B. Hg-Alkyl-nitrate, Ba-Diphenylaminsulfonat und Tributylantimon.

Frz. 855.555; USA-Prior. 1.10.1938 - veröffentlicht: 15.5.1940 - Standard Oil Dev. Co.

Dieseltreibstoff. Um die Zündgeschwindigkeit von Dieselölen zu erhöhen, setzt man ihnen 0,01-1% freien S oder teilweise an P oder eine  $NH_2$ -Gruppe gebundenen S, z.B. in Form von  $P_4S_3$  oder  $S_6NH_2$  zu.

SO<sub>2</sub>-Extraktion von Dieselkraftstoffen. - E. Steffen und E. Saagebarth, Refiner natur. Gasoline Man. 17 (1938) 12 - 14; Braunkohlen-Chemie 19 (1938) 187

Die Extraktion von Dieselölen mit SO<sub>2</sub> bei -10° ergibt Raffinate, die besser sind als Destillationserzeugnisse. Außerdem zeichnen sie sich durch geringen S- und Aschengehalt und verminderte Verkokungsneigung aus. Die Stockpunkte müssen durch Zusätze erniedrigt werden. - Die aromatischen Extrakte stellen ein hochwertiges Ausgangsmaterial für Spaltung auf Klopffeste Benzine dar.

Die Verbesserung von Dieseltreibstoffen durch Extraktion mit SO<sub>2</sub>. - Erich Steffen und Erich Saagebarth, Refiner natur. Gasoline Manufacturer 17 (1938) 12 - 14

Unbrauchbare Dieselöle, die zur Rauchbildung und Geruchsbelästigung Anlaß geben, lassen sich durch Extraktion mit SO<sub>2</sub> bei 30° in hochwertige Treibstoffe umwandeln, die sich durch niedrigen S-Gehalt, geringe Rückstandsbildung und eine Dieselindexzahl zwischen 60 und 80 auszeichnen. Gasöle aus dem Spaltprozess ergeben bei über 50 % Ausbeute gute Produkte.

Die Anwendung selektiver Lösungsmittel zur Verbesserung von Braunkohlen-Dieseltreibstoffen. M. Marder, Mitt. Ges. Braunkohlen- u. Mineralölforschung Techn. Hochschule Berlin Heft 12 (1936) 46 - 48

Durch Behandlung von Braunkohlenteerölen mit selektiven Lösungsmitteln wird besonders bei Dieseltreibstoffen die Zündwilligkeit, Lagerbeständigkeit, Geruch und Farbe verbessert; durch Überführung der Harze und Asphaltstoffe und der korrodierenden S- und O-Verbindungen in den Extrakt werden Korrosionswirkung und Verkokungsneigung herabgesetzt. Die Eignung von Spirit, Phenol, Furfurol, Anilin, SO<sub>2</sub>, Benzol, Nitrobenzol, Kresol, Pentan, Aceton, Crotonaldehyd und Chloroform als selektives Lösungsmittel wird geprüft.

Frz. 826.771 - Deutsche Prior. 24. u. 28. 12. 36 - veröffentlicht: B. 4. 38 - I.H.F.C.

Asphaltfreies Dieselöl (Cetanzahl 70) erhält man aus asphaltigem Teer, indem dieser bei 395°, 250 at, 0,8 l Teer/l WS<sub>2</sub>/h hydriert, fraktioniert und die >325° siedenden Anteile mit frischem Teer bei 80° verrührt werden, wobei aus diesem die Asphalte ausfallen; das asphaltfreie Produkt wird von neuem hydriert.

Frz. 854.487; Itäl. 373.670; Deutsche Prior. 20. 5. 38; veröffentlicht: 15.4.40 IG. Farbenindustrie AG.

Herstellung tiefstockender Dieselöle. Dieselrohöle, besonders solche aus Druckhydrierungsprodd., werden bei Temp. unter -10° mit fl. SO<sub>2</sub> entparaffiniert und die Oelsg. wird dann anschließend mit niedrigsd. paraffin. KV-stoffen, bes. mit fl. Butan, extrahiert. Man erhält Dieselöle mit hoher Cetanzahl und Stockpunkten unter -20°.

Diesolbetrieb mit Benzin und benzinähnlichen Leichtkraftstoffen. ref. H. Klaus, VDI 84 (1940) 699

Je besser ein Treibstoff für Otto-Motoren geeignet ist, umso schlechter läßt er sich in Dieselmotoren verarbeiten, jedoch ist grundsätzlich die Verwendung möglich, wenn durch Schmierölzusatz die für die Einspritzpumpe erforderliche Schmierung gesichert ist.

USA 2.200.260 - angemeldet: 1. 5. 39 - veröffentlicht: 14. 5. 40 - Standard Oil Co.

Dieseltreibstoffe, 0,2-5 % Chloroform erhöhen die Zündgeschwindigkeit von Dieselölen und verhindern Zylinderverrußung.

USA 2.174.680 - angemeldet: 8. 8. 37 - veröffentlicht: 3. 10. 39 -  
 Soc. Vacuum Oil Co.

Die Zündfähigkeit von Dieselöl soll erhöht werden durch Zusatz von Acetanhydrid zum Öl und Oxydation zu Diacetylperoxyd.

Über die Zündwilligkeit von Braunkohlen-Dieselmotoren. - Referat nach Deutsche Kraftfahrtforschung 17. Heft (Berlin 1938) VDI 84 (1940) 363

Untersuchung der hinsichtlich Dieselmengen- und -qualität günstigsten Destillationsbedingungen für Schwellteere. Das Optimum liegt bei der Destillation bei geringem Überdruck (2 atü).

Untersuchungen über die Beziehungen der im Heereswaffenamt-Prüfmotor gemessenen Cetanzahl und dem Anlaßwert von Dieselmotoren in der Praxis. - Dipl.-Ing. Paul Weber; Öl und Kohle 36 (1940) 78 - 89

Die im Heereswaffenamt-Prüfmotor gemessenen Cetanzahlen stehen mit der Mindestanlastemperatur, damit dem Startverhalten in eindeutiger Beziehung.

Die Beeinflussung der Verbrennungsvorgänge im Dieselmotor durch Zusatz von Zündbeschleunigern, speziell von organischen Peroxyden, zum Kraftstoff. - A.W. Schmidt und F. Mohry; Öl und Kohle 36 (1940) 122 - 128

Untersuchung der Wirkung einer Reihe von Peroxyden auf den Zündvorgang im Dieselmotor. Am wirksamsten sind Dimethyl- und Diäthylperoxyd; demgegenüber ist Tetralinperoxyd ziemlich wenig wirksam. Die Wirksamkeit hängt ab von der Natur des Dieselöls, insbesondere des Aromatengehaltes.

Der Einfluß verschiedener Kraftstoffe auf die Motorleistung. Heinz Fiebelkorn; Kraftstoff 16 (1940) 244 - 246.

Die Kraftstoffe höchster Cetanzahl (86,5) ergaben nicht die höchste Motorleistung, sondern solche mittlerer (43; Gemisch von 86,5 + 35) ergeben bis zu 19 % höhere Leistung. Geringe Zusätze synthetischer Dieselöle höchster Oktanzahl zu solche niedriger (Spaltdestillat) sind daher am vorteilhaftesten.

Zur Umstellung von Dieselmotoren auf gasförmige Kraftstoffe. - Fritz Schuster, Gas- und Wasserfach 83 (1940) 344

Am einfachsten ist die Beimischung des Gases zur Luft und Zündung durch Dieselöl, wovon je nach Belastung nur 10 - 30 %, verglichen mit dem reinen Ölbetrieb, benötigt werden. Dabei ist Stadtgas dem Gasöl überlegen. Durch Einstellung der Dieselmengen läßt sich die Verbrennung so weich wie beim reinen Dieselbetrieb gestalten.

Treibgasbetrieb in Dieselfahrzeugen. - L. Köhler; Automobiltechn. Z. 43 (1940), 183 - 184

Treibgas läßt sich in Dieselmotoren verwenden, wenn man ein Treibgas-Luftgemisch komprimiert und dieses durch Einspritzen einer kleinen Gasölmenge zündet. Versuche ergaben, daß auf diese Weise über 70 % des Gasöls durch Treibgas ersetzt werden können.

USA 2.200.260 - angemeldet: 1. 5. 39 - veröffentlicht: 14. 5. 40  
 Standard Oil Co.

Die Zündwilligkeit von Dieselölen soll durch Zusatz von 0,1 bis 10 % Chlorpikrin verbessert werden.

Die Bedeutung des Fische-Frosch-Verfahrens für die Bewertung der  
Auswertbarkeit von Dieselkraftstoffen. H. H. Hartert (Zeits. Brennstoff-  
technik 28 (1939) 11 - 14), 2. Über-sicht über die Eignung von  
Kognak II als Dieselkraftstoff sowohl für sich als auch in Mischung,  
insbesondere mit Theeröl.

Dieselmotoren und Prüfverfahren - Handlung, Selbstent-  
zündung und Zündzahl. O. und Kohle 32 (1939) 629 - 631.  
Vorversuche zeigen, daß auch für das Verhalten von Dieselmotoren  
die Zündung eine Rolle spielt, jedoch hat sie die umgekehrte  
Bedeutung wie bei Vergasermotoren (vgl. Brabag-Mitteilungen  
VII/5).

Untersuchung von Dieselmotoren nach verschiedenen Prüf-Verfah-  
ren. Dr. O. Widmayer, O. und Kohle 35 (1939) 761 - 763.  
Vergleich der für 14 verschiedenen Dieselmotoren nach dem Dichteverfah-  
ren von Rinne und Marder, im HWA-Motor und bei VKPS-Verfahren erhal-  
tenen Kennziffern. Bei mittleren Drehzahlen stimmen die Werte be-  
friedigend überein; die Werte des HWA-Motors weichen stärker von  
denen nach dem VKPS-Verfahren ab als die nach dem Dichteverfahren.

Neuere Anschauungen über den Zündvorgang im Dieselmotor. Karl Zin-  
ner, VDI 39 (1939) 1675 - 1679.

Brit. 493.084. angemeldet: 5.4.1937 - veröffentlicht: 27.10.1938,  
I.G. - Die Viskosität von Dieselmotoren soll durch Zusatz von Kon-  
densationsprodukten aus Paraffinen und O-haltigen aromatischen Ver-  
bindungen (z.B. aus chloriertem Paraffin + Diphenyloxid) erhöht  
werden, wobei der Stockpunkt gleichsinnig sinkt.

Der Einfluß der Elastizität des Kraftstoffes auf den Einspritzvorgang  
bei Dieselmotoren. H. Sailer, Brennstoff- und Wärmewirtschaft  
21 (1939) 72 - 77.

Die Prüfung der Kraftstoffe für Hochleistungsdieselmotoren.  
Dr. Karl Sipmann, Chemiker-Zeitung 63 (1939) 577 - 578.  
Aufzählung und Beschreibung der für Dieselmotoren üblichen Prüfmethoden.

Die Prüfung der Kraftstoffe für Hochleistungsdieselmotoren. Dr.  
Karl Sipmann, Chemiker-Zeitung 63 (1939) 587 - 591 und 598 - 601.  
Besprechung der verschiedenen Methoden zur Zündwilligkeitsprüfung  
und ihrer rechnerischen Ermittlung.

USA. 2.167.345. angemeldet: 9.12.1936 - veröffentlicht: 25.7.1939  
Socony-Vacuum Oil Co. -  
Dieselmotoren. Um die Drehzahl von Dieselmotoren zu erhöhen, d.h.  
ihre Zündwilligkeit zu verbessern, setzt man ihnen 0,4 - 5 % Di-  
thylsulfid, Diisomyldisulfid, Dibenzylsulfid, Diphenylsulfid,  
Di- $\beta$ -naphthylsulfid oder ähnliche Verbindungen zu.



Mischdieselmotorkraftstoffe aus Steinkohlengasöl, H. Kalkel, Öl und Kohle 14 (1938) 154 - 15. - Steinkohlengasöl wurde durch ein in langem Land-Land-Dieselmotoren verwendet werden. Durch Mischung mit Kogasin II und eine nicht näher beschriebene Behandlung zur Hart- und Arbeitabsteifung werden aus Steinkohlengasölen Dieselmotorkraftstoffe hergestellt, die die höchsten Anforderungen an Zündwilligkeit, Verbrennungsgleichung, Lagerfähigkeit und Mischbarkeit erfüllen. Sie zeichnen sich auch noch aus durch Bildung klarer und wässrigen Ausfällungen. Die Cetanzahl des Gemisches ist eine lineare Funktion des Kogasingehaltes. Zum Vergleich seien einige Cetanzahlen angegeben:

	Cetanzahl:
Steinkohlengasöl	23
Braunkohlengasöl	40 - 45
Steinkohlensydrieröl	45
Braunkohlensydrieröl	45
Erdöldieselmotorkraftstoff	60 - 70
Braunkohlengasöl, selektiv-	
Raffinat	60 - 90
Kogasin II	110 - 120

Lösungsmittel-Extraktion von Diesellole. Dryer, Chemik, Egloff und Morell, Ind. Engng. Chem. 50 (1938) 815 - 821. - Für schnelllaufende Dieselmotoren werden verbesserte Brennstoffe mit guten Zündigenschaften gefordert, z.B. für die Luftfahrt Cetanzahl 60. Die Raffination mit SO<sub>2</sub> oder Furfurol ergab, daß die Zunahme der Cetanzahl bis zur Entfernung der Aromaten der Extraktmenge proportional ist. Die Verbesserung der Cetanzahl wurde ohne Änderung anderer physikalischer Daten, wie Flammpunkt, Viskosität und Siedegrenzen, erreicht. Die Raffinate zeigten eine höhere Empfindlichkeit gegen Zündbeschleuniger (Aceton-peroxyd) als die Ausgangsöle.

Zündigkeit von Dieselmotorkraftstoff. E. Ende u. M. Kinbard, J. Fuel Soc. Japan 18 (1938) 25 - 27. - Das Verhältnis von Cetan- zu Cetanzahl ist 1 : 0,85; der Unterschied ist jedoch umso größer, je höher das Verdichtungsverhältnis gewählt wird. Die Cetanzahl ändert sich außerdem mit der eingespritzten Kraftstoffmenge und der Ansauglufttemperatur. Äthylnitrat verringert bei kleinen Zuerz  $\frac{Zuerz}{Zuerz + 1}$  Zündverzögerungsverhältnismäßig am stärksten.

Die Bewertung von Dieselmotorkraftstoffen. W. Wilke, Automobiltechn. 2. 42 (1939) 211/12. - Als Maß für die Beurteilung der Dieselmotorkraftstoffe dient der in Cetanzahlen angegebene Zündverzögerungsverzug. Abweichendes Verhalten bei gleicher Cetanzahl kann durch verschiedenen Druckanstieg, der von der Zusammensetzung des Öles abhängt, im Motor erklärt werden. Es ist also der Cetanzahl vorteilhaft eine Vergleichszahl zur Kennzeichnung des Druckanstiegs hinzuzufügen.

Prüfverfahren für Dieselmotorkraftstoffe. W. Lindner, Brennstoff- und Wärterwirtschaft 21 (1939) 1 - 8 und 35 - 41. - Kritische Betrachtung der Bestimmungsmethoden für die vielen zur Beurteilung eines Dieselmotorkraftstoffes erforderlichen Kennzahlen, wie Flammpunkt, Fließvermögen, Mischfähigkeit, Korrosionsneigung, Zähigkeit, Siedeverhalten, Zündwilligkeit und Rückstand.

Zündverzögerungsmessung zur Dieselmotorkraftstoffprüfung. VDI-Zeitschrift 82 (1936) 1285. - Meßeinrichtung zur Bestimmung der Cetanzahl.

Frs. 838.841. angemeldet: 3.6.1936 - veröffentlicht: 16.3.1939 Gewerksch. H. Stinnes. - Gasöle verschiedenster Herkunft (auch aus der Fischer-Synthese) sollen durch Zusatz von 2% bis 5% wasserstoffarmer Öle (< 11 - 12 % H, vorzugsweise 7 - 8 % H) bessere Diesellole werden. Als H-arme Öle sind genannt: Öle der Kohle-, Kohlextrakt- oder Teerhydrierung und Teeröle.