

Akten  
Dr. Gieseler

# I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

Vorstand: Hermann Schmitz, Vorsitzender, Fritz Gajewski, Heinrich Hörlein, August v. Knieriem, Carl Krauch, Fritz ter Meer, Christian Schneider, Georg v. Schnitzler, Otto Ambros, Max Brüggemann, Ernst Bürgin, Heinrich Bütefisch, Bernhard Buhl, Paul Haeffliger, Max Jigmer, Constantin Jacobi, Friedrich Jähne, Hans Kühne, Carl L. Lautenschläger, Wilhelm R. Mann, Heinrich Oster, Wilhelm Otto, Otto Scharf, Hermann Walbel, Hans Walther, Eduard Weber-Andreas, Carl Wurster.

Vorsitzer des Aufsichtsrats: Carl Bosch.

DRAHTWORT  
Anllnfabrik LudwigshafenrheIn

FERNRUF  
Nr. 6496

EMPFANGSBAHNHOF  
Ludwigshafen (Rhein) Anllnfabrik

GESCHÄFTSZEIT  
8-17 Uhr  
Samstage 8-13 Uhr

KONTEN  
Reichsbank-Giro-Konto Nr. 82  
Postscheckkonto Nr. 5816  
Ludwigshafen a. Rh.

00664

Ammoniakwerk Merseburg G.m.b.H.,  
z.Hd.v.Herrn Dr. Zorn, Me 127,

*f. N. Zorn*  
1. N. Zorn  
FEBRUAR 1941

Leuna Werke.  
Kreis Merseburg.

LUDWIGSHAFEN A. RH.  
den 31. Jan. 1941. L.

Ihre Zeichen - Ihre Nachricht vom - Unsere Zeichen (bei Antwort anzugeben)  
TA/TPr.Op 471. La.

Betreff Schmierstoffprüfung.

Nachfolgend geben wir Ihnen die Ergebnisse der  
Schmierstoffprüfläufe mit der Reihe SS 970 III:

Kurzzeichen: K.-B. = Kolbenboden  
R.-P. = Ringpartie  
K.-B.-A. = Kolbenbolzenaugen  
J. = Kolben, innen.

Tabelle:

Vers. Nr.	Ölbezeichnung.	Kolben	Lfd. Std.	Verbrauch g/h	Fester Teil d.		Ausbaubefund an:
					1. Rings	2. Rings	
15	Rotring 495	N <sub>1</sub>	8	345	1/1	1/1	K.B. Dünner gr.br. Belag, um Rand auf A feuchte Ölkohle R.P. Ganzer Umfang verkockt, stärker als üblich KBA Schwarzgebr. und ganz geringer Asphaltbelag. J. Leichter asphaltartiger Belag (neue Ölapparatur.)

-4. FEB 1941 3191



I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

00665

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

Ammoniakwerk Merseburg.

TA/TPr.Op 471.La. 31.1.41. 3.

Vers. Nr.	Ölbezeichnung.	Kolben.	Lfzt. Std.	Verbrauch g/h.	Fester Teil d. 1.Rings   2.Rings.		Ausbaubefund an:
20 x)	SS 970 III	N <sub>N1</sub>	16	380	1/1	1/1	K.B. Leichter graubr. Belag, am Rand geringer Niederschlag. R.P. Über 2.u.1. Ring leichte Verkokung, Auslaß am stärksten. K.B.A. Schwarzgebrannt und leicht verklebt. J. Leichter, asphaltartiger Belag.
21	SS 970 III 0,02r L 3	N <sub>N1</sub>	18	335	1/1	3/5	K.B. Nur graubr. Färbung, kein Rückstand. R.P. Leicht verkocht. K.B.A. Schwarzgebrannt. Geringer Asphaltückst. im Wind. J. Leichter asphaltiger Belag.
22	Rotring 495	N <sub>N1</sub>	7 $\frac{3}{4}$	485	1/2	-	K.B. Sauber, nur am Rand im Wind leichte Ölkohle. R.P. Geringe Beschmutzung über erstem Ring. K.B.A. Schwarzgebrannt, ohne Rückstand. J. Leichte, feuchte Ölkohle, weniger als bei Zorn-Ölen.
23 x)	SS 970 III W 0,02 r	N <sub>N1</sub>	12 $\frac{1}{2}$ (11)	390	1/1	1/2	K.B. Sauber, am Rande Spuren von Ölkohle. R.P. Geringe Beschmutzung über dem 1. Ring. K.B.A. Schwarzgebrannt, leichte Verklebung. J. Leichte, feuchte Ölkohle. Bei 11 Std. schon Blasen und geringer Leistungsabfall.)

G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

Ammoniakwerk Merseburg **00566**

TA/TPr.Op471/La. 31.1.1941. 2

Vers. Nr.	Ölbezeichnung	Kolben	Lfzt. Std.	Verbrauch g/h	Fester Teil d. 1.Rings	Teil d. 2.Rings	Ausbaubefund an:
16	Mischung K 45  x) Besichtigt d. Ding. Lauer	N <sub>N1</sub>	14½	400	1/1	1/2	K.B. Dünner schwarzbr. Niederschlag. R.P. Ganz geringe Koks-rückstände. K.B.A. Schwarzgebrannt, kein Rückstand. J. Leichter Asphaltbelag (Lauf war 4 Std. zur Kolbenansicht unterbrochen bei der 6 Std. x)
17	SS 970 III 0,02 r L24  ab hier alte Ölapparat	N <sub>N1</sub>	13½	375	1/2	1/4	K.B. Dünner gr.br. Belag am Rand im Wind geringer klebriger Ölkoks. R.P. Unbedeutender Niederschlag. K.B.A. Schwarzgebrannt und geringer asphaltiger Rückstand. J. Leichter Asphaltbelag in der Einlaßhälfte.
0,23 18x)	SS 970 III W 0,02 r	N <sub>N1</sub>	10¼ (8½)	505	1/1	1/2	K.B. Hauchdünner, gr.br. Belag. R.P. Leichte Ölkohle. K.B.A. Schwarzgebr. leichte asphaltige Rückstände. J. Lackartiger Belag. Bei 8½ Stunden Leistungsfall u. Durchblasen.
19x)	SS 970 III 0,02 r	N <sub>N1</sub>	15¾	400	1/1	1/4	K.B. Leichter, graubr. Belag, am Rand auf A.u.F. etwas verstärkt. R.P. Über 1.Rg. leicht verkocht. K.B.A. Schwarzgebrannt. J. Leichte, feuchte Ölkohle.

# G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

00667

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

Ammoniakwerk Merseburg.

TA/TPr. Op471. La. 31.1.1941. 4-

Vers. Nr.	Ölbezeichnung.	Kolben.	Lfzt. Std.	Verbr. g/h.	Fester Teil d. 1.Rings   2.Rings.		Ausbaubefund an:
24	Rotring 495	Y <sub>Y1</sub>	8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	375	1/1	1/3	K.B. Sauber, unbedeutender Rückstand am Rand im Wind. R.P. Über 1.Rg. nur geringe Verkokung. K.B.A. Schwarzgebrannt, ohne Rückstand. J. Leichte, feuchte Ölkohle.
26	SS970 III W.O,04 r	Y <sub>Y1</sub>	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	380	1/1	1/4	K.B. Sauber, nur am Rand auf A.u.E. geringe Verkokung. R.P. Über dem 1. Ring leichte Ölkohle. K.B.A. Schwarzgebrannt, am Fuß Spuren von Asphalt. J. Dünne schwarze Lack-schicht.
0.20 27	SS 970 III	Y <sub>Y1</sub>	10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	380	1/1	1/3	K.B. Leichter graubr. Belag, am Rande geringe Ölkohle. R.P. Über 2.u.1. Ring leicht verkocht. K.B.A. Schwarzgebrannt, leicht verklebt. J. Leichte, feuchte Ölkohle.
28	SS 970 III 0,04 r	Y <sub>Y1</sub>	17	375	1/2	1/3	K.B. Leichter, dunkelbr. Belag, am Rand auf E leichte Ölkohle. R.P. Geringe Verkokung über 2.u.1. Ring. K.B.A. Schwarzgebrannt, Spuren von Verklebung. J. Dünner, splittriger Lackbelag.

# G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

00668

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

Ammoniakwerk Merseburg.

TA/TPr. Op471.La. 31.1.41. 5.

Vers. Nr.	Ölbezeichnung.	Kolben.	Lfzt. Std.	Verbr. g/h.	Fester Teil d. 1.Rings   2.Rings		Ausbaubefund an:
29 x)	SS 970 III 0,02 r	Y <sub>Y1</sub>	19	400	1/4	-	<p><u>K.B.</u> Leichter grauer Belag, am Rand Spuren von Ölkohlen.</p> <p><u>R.P.</u> Geringe Beschmutzung über dem 1.Ring.</p> <p><u>K.B.A.</u> Schwarzgebrannt geringe Verklebung.</p> <p><u>J.</u> Geringer, lackartiger Belag. Abgebrochen. Über ganze Dauer starkes Blasen.</p>
34	Rotring 601	Y <sub>Y1</sub>	12	315	1/1	1/2	<p><u>K.B.</u> Sauber, nur am Rand zwischen A u. Wind-schatten etwas Ölkoks.</p> <p><u>R.P.</u> Fast sauber.</p> <p><u>K.B.A.</u> Nur schwarzgebrannt.</p> <p><u>J.</u> Leichter asphalt-artiger Belag. Versuch abgebrochen: Siehe Diagramm.</p>

x) Zu den Ergebnissen ist zu bemerken, daß die Versuche 18, 19 und 20 wiederholt wurden, da die ersten Prüfungswerte Unterschiede der Öle ergaben, die zu hoch erschienen. Der Versuch 18 hatte bei 10¼ Stunden Gesamt-Laufzeit schon bei 8½ Stunden kurzes, starkes Durchblasen mit Leistungsabfall ergeben: die Wiederholung Vers. 23 ergab 12½ Std. bei einem etwas günstigeren Ausbaubild, wobei ebenfalls bei 11 Std. Durchblasen mit geringem Leistungsabfall

00669

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

Ammoniakwerk Merseburg.

TA/TPr.Op 471.L. 31.1.41.

-6-

auftrat. Diese Werte lassen auf ein unterschiedliches Verhalten des Öls schließen, sodaß hier nur der Mittelwert mit 1 1/2 Stunden für die Bewertung zugrunde gelegt werden kann.

Bei Versuch 19 bzw. der Wiederholung Vers.29 ergeben sich ähnlich unterschiedliche Werte. Während der erste Lauf mit 1 und 1/4 festen Ringen 15 3/4 Stunden lief, war bei der Wiederholung nach 19 Stunden noch kein Leistungsabfall festzustellen. Trotz gleichen Ölverbrauchs, Kolben- und Ringspiels war nach dem Abstellen nur der 1. Ring zu 1/4 fest; die Maschine hatte jedoch während dieses Laufs einen dauernd ziemlich hohen Gasdurchtritt. Aus diesen Grün-

den wurde hier ebenfalls der Mittelwert aus den beiden Läufen mit 17 1/2 zur Bewertung des Öls genommen. Berücksichtigt man außerdem die bei Versuch 29 hohe Rotring-Vergleichslaufzeit zu Ende der Reihe, so liegt der tatsächliche Wert des SS 970 III 0,02r eher noch niedriger, ~~sodaß eine verschlechternde Wirkung der W-Komponente wohl angenommen werden muß, die indessen in ihrem Einfluß unbedeutend ist,~~ wie auch aus dem Vergleich zwischen Versuche 26 u. 28 hervorgeht. Aus den Versuchen 19 und 29 bzw. 20 und 27 geht weiter hervor, daß der 0,02%ige r-Zusatz die Laufzeit bei gleichem Motorbefund nur wenig erhöht, was mit früheren Versuchen mit r-Zusatz übereinstimmt. Daß ferner der auf 0,04 erhöhte Zusatz nur eine geringe Verlängerung gegen 0,02 ergibt, stimmt ebenfalls mit den früheren Untersuchungen überein.

Bei den luftbehandelten Ölen scheint die nur dreistündige Behandlung eine Verbesserung gegenüber dem unbehandelten Öl, die

*Verschleissstand  
Einfluß  
der W-Komponente  
Vergleich  
23 u 18  
mit 19*

**I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.**

Ammoniakwerk Merseburg.

Unsere Zeichen

Tag

Blatt

00670

TA/TPr. Op471. La. 31.1.41.

7.

24-stündige dagegen eine Verschlechterung zu ergeben.

Die Mischung K 45 ergab mit 14½ Stunden und 400 g/h Ölverbrauch ungefähr den gleichen Wert wie SS 970 III 0,02 r, was infolge gleicher Zusammensetzung zu erwarten war und ist als gutes Flugmotorenschmieröl zu betrachten.

Nach anliegender Zusammenstellung der Laufzeit und Verbrauchsmittelwerte ergibt sich verglichen mit den einzelnen Laufzeiten der Tabelle 1, daß der r-Zusatz wohl wirksam ist, infolge einer vielleicht vorhandenen Instabilität des Öls die Laufzeiten jedoch sehr unterschiedlich sind.

Heil Hitler!

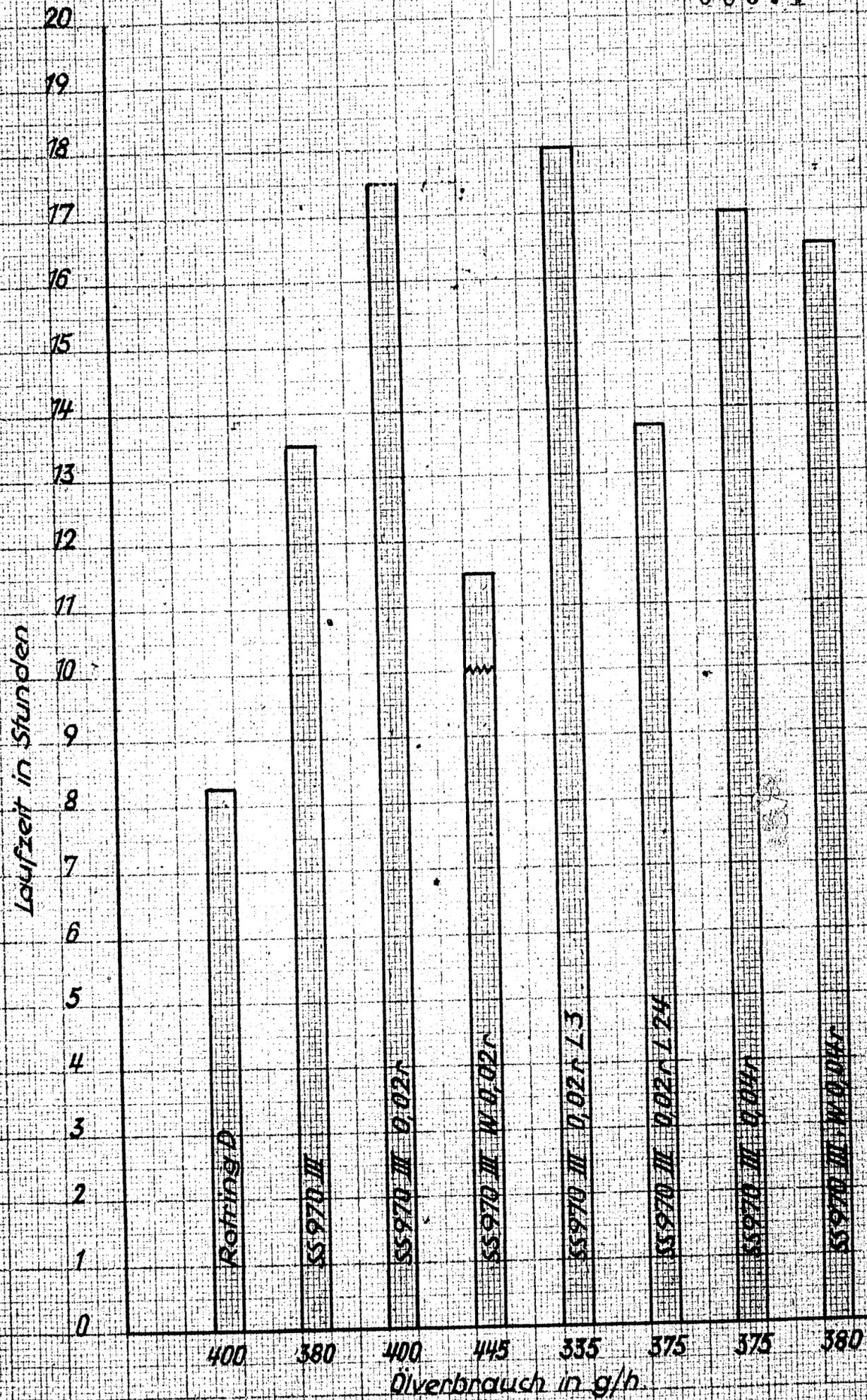
I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT.

*Ma. Heiermann*

Anlage: 1 Schaubild.

Reihe SS 970 III

00671



I.G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft,  
Ludwigshafen a. Rhein. 30.1.41  
S. 2.

Zum Schreiben an Herrn Dr. Zorn  
vom 31. 1. 41.