

3452-30/501-12

Analyses of OXO  
products.

D. IT

I.G. Farbenindustrie  
Aktiengesellschaft

Ludwigshafen a. Rh.

Dr.Krel/Op.51/B 20.11.43

Abtg. FB Roe/Fu.

8.12.43.

~~Wir übersenden Ihnen gleichzeitig eine 5-Liter-Probe der ge-~~  
~~wünschten Oxo-Aldehyde.~~

Unsere Ermittlungen über die Herstellungsmöglichkeiten auf  
unserem Werk haben ergeben, dass es voraussichtlich möglich  
sein wird, C<sub>6</sub>-Aldehyd in einer Menge von 50 Kilo herzustellen.  
Die Gewinnung von C<sub>6</sub>-Aldehyd dagegen wird nicht ohne  
weiteres möglich sein. Daher enthält die bereit gestellte  
Probe lediglich C<sub>6</sub>-Aldehyd.

Die Kenndaten sind folgende:

D <sub>20</sub>	=	0,816
n <sub>D</sub> <sup>20</sup>	=	1,4069
CO-Zahl	=	234
V.Z.	=	11
<del>N.Z.</del>	<del>=</del>	<del>4,5</del>
J.Z.	=	10.

85% Sieden zwischen 110 und 130°. Dieser Befund stimmt über-  
ein mit der aus der CO-Zahl berechneten Aldehydmenge von 84%.  
An Nebenbestandteilen werden vermutlich die entsprechenden  
C<sub>6</sub>-Alkohole zugegen sein. Das Produkt ist eisenhaltig und  
daher gelb gefärbt und trübe. Nach unseren Erfahrungen setzt  
sich aber das Eisen beim Stehen nach einiger Zeit ab und kann  
dann leicht entfernt werden. Wir haben daher keine besondere  
Reinigung von Eisen vorgenommen.

Der Herkunft nach ist anzunehmen, dass neben geradkettigen  
α-Methyl verzweigte Aldehyde enthalten sind, sonst aber  
keine grösseren Verzweigungen vorkommen.

Heil Hitler!

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT

Magemann ges. i. V. Ludwigshafen

Durchschrift an Dr. Brudi, Berlin

*Roe*

25. 10. 1941

Abtg. FL Roe/Gi.

Ammoniakwerk Merseburg GmbH., Leuna-Werke (Krs. Merseburg)  
z.Hd.d. Herrn Dr. H e r o l d .

Böhme Fettchemie, Chemnitz  
z.Hd.d. Herrn Dr. B u r g d o r f .

Henkel & Cie. GmbH., Düsseldorf  
z.Hd.d. Herrn Dr. B l a s e r .

I.G. Farbenindustrie AG., Ludwigshafen  
z.Hd.d. Herrn Dr. W u r t s c h m i t t .

I.G. Farbenindustrie AG., Oppau  
z.Hd.d. Herrn Dr. W i e t z e l .

Betr.: Olefinhaltiges Kohlenwasserstoff-Gemisch C<sub>11</sub> und C<sub>12</sub>.

Wir teilen Ihnen mit, daß wir 4 kg olefinhaltiges Kohlenwasserstoff-  
Gemisch C<sub>11</sub> und C<sub>12</sub> an Sie zum Versand gebracht haben, nachdem wir  
die erforderliche Genehmigung der RFM erhielten. Die Kohlenwasserstoff-  
Probe ist für die Prüfung der Analysen-Methoden bestimmt, wie dies in  
der Sitzung über die Analytik der Oxo-Reaktion in Ludwigshafen am  
15. Sept. 1941 vereinbart wurde.

Die drei weiteren Proben folgen alsbald nach Fertigstellung.

Heil Hitler!

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT

VAB

# I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

POSTANSCHRIFT DES ABSENDERS I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft,  
Hauptlaboratorium, Ludwigshafen a. Rh.

DRAHTWORT  
Anstaltstelegraph  
Ludwigshafen

FERNSPRECHER  
6400

GESCHÄFTSZEIT  
8-12 Uhr  
Samstags 8-13 Uhr

An  
Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
  
Oberhausen - Molten.

**RUHRCHEMIE**  
26. OKT. 1941  
Beantwortet

SA 28.10

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unsere Nachricht vom	Unsere Zeichen Hauptlaboratorium Dr. Hau/fr.	<b>LUDWIGSHAFEN A. RH.</b> den 25. Oktober 1941
Betreff	<u>Oxo-Alkohol-Sulfonat.</u>			

Wir übersenden Ihnen gleichzeitig per Expressgut 3 Sperrholztrommeln mit der Kennzeichnung

- |           |             |
|-----------|-------------|
| 96 B 6096 | 48,4 kg,    |
| 96 B 6097 | 49,5 kg und |
| 96 B 6098 | 19,2 kg.    |

Diese enthalten das Sulfonat des Oxo-Alkohols, welchen Sie uns am 13. September zugehen liessen, als Krauseware mit 20% Fettalkoholgehalt in einer Gesamtmenge von 85 kg.

*20% Fettalkohol  
7.18  
Kam 1936*

Die Sulfonierung dieses Alkoholgemisches im Laboratoriumsversuch verlief vollkommen gleichartig wie bei den uns am 18. November 40 übersandten Alkoholen. Wir haben daher das Gesamtprodukt nach der gleichen Weise sulfoniert, mussten dabei aber feststellen, dass ~~bei diesem Produkt im Gegensatz zu dem früher übersandten eine~~ erhebliche Menge an Alkylchloride und anderen wasserunlöslichen Nebenprodukten gebildet wurde, so dass wir das Produkt einer Extraktion unterzogen. Auch beim Trocknen des Produktes im Zerstäubungstrockner traten Schwierigkeiten auf, über die wir Sie durch unsere Fernschrift vom 21. Oktober unterrichteten. Es gelang uns, erst nach Zurückstellung des Fettgehaltes auf 20% <sup>und</sup> durch Arbeiten in einem Betriebstrockner eine einwandfreie Ware zu erhalten.


*Handwritten initials and marks in the grid.*

Es würde uns interessieren, ob dieses Verhalten lediglich auf die grössere mittlere Kettenlänge des Produktes (C<sub>16</sub> gegenüber C<sub>13,85</sub>) oder auf ein geändertes Ausgangsolefin zurückzuführen sind und wären um entsprechende Auskunft dankbar.

-/-

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT LUDWIGSHAFEN A. RH.

An Ruhrchemie A.-G., Oberhausen-Holten.

Tag 25.10.41 Blatt 2

wir hoffen, dass die Ware rechtzeitig in Ihre Hände gelangt und die infolge der aufgetretenen Schwierigkeiten entstandenen Verluste für Sie ohne Belang sind.

Heil Hitler!

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT.

*H. H. H. H.*

*H. H. H. H.*

I.G. Farbenindustrie, Ludwigshafen  
z.Hd.v. Herrn Dr. Wurzschnitt,

Abtg. Fl. Roe/Fu.

10.1.1944

I.G. Farbenindustrie, Oppau  
z.Hd.v. Herrn Dr. Wietzel,

Ammoniakwerk Merseburg, Leuna  
z.Hd.v. Herrn Dr. Herold,

Henkel & Cie. Düsseldorf  
z.Hd.v. Herrn Dr. Elaser

Böhme Fettchemie, Chemnitz  
z.Hd.v. Herrn Dr. Burgdorf,

Oxo-Gesellschaft, Oberhausen-Holtien  
z.Hd.v. Herrn Dr. Landgraf.

Betr.: Oxo-Analysen.

Dem Vorschlag der I.G. Farbenindustrie Ludwigshafen vom 14.12.43 folgend, teilen wir nachstehend unsere Ergebnisse der Untersuchung des Oxo-Alkoholes C<sub>16</sub> mit:

D <sub>50</sub>	=	0,821
n <sub>D</sub> <sup>40</sup>	=	1,4422
Molgewicht	=	243 (Benzol)
OH-Zahl	=	213
N-Zahl	=	0,35
V-Zahl	=	5,3
CO-Zahl	=	1,2
J-Zahl	=	0,7

Unsulfonierbares : 4,0%

Das noch ausstehende Alkoholgemisch C<sub>12/13</sub> konnten wir inzwischen fertigstellen und wird Ihnen in den nächsten Tagen zugehen.

Heil Hitler!

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT



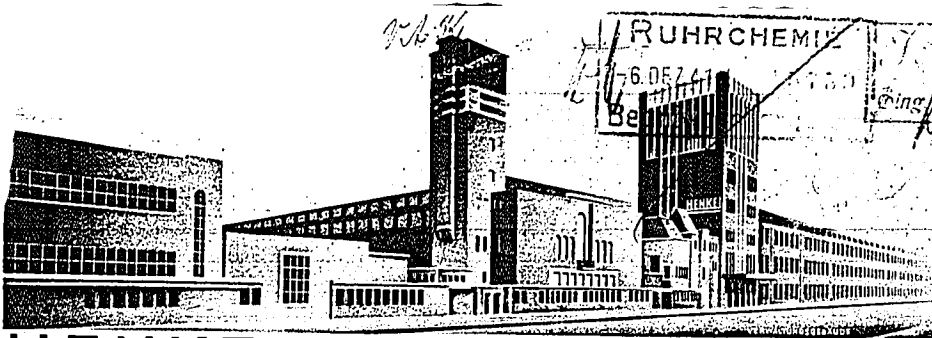
Olefinhaltige Kohlenwasserstoffe C<sub>11/12</sub> und C<sub>15</sub>.

( Zum Analysenvergleich für die Oxo-Synthese. )

Analysenwerte Henkel &amp; Cie. Düsseldorf.

	Primäröl C <sub>11/12</sub>		Primäröl C <sub>15</sub>	
d <sub>4</sub> <sup>20</sup>	0.7548 (Pyknometer)		0.7775 (Pyknometer)	
n <sub>D</sub> <sup>20</sup>	0.7540 (Mohrsche Waage)		0.7777 (Mohrsche Waage)	
Mol.Gew.	14257 160,3 (Benzol)	159,7 (Eis- essig)	14361 216,7 (Benzol)	233,6 (Eisessig)
C-Zahl aus	11,4	11,4	15,5	16,7
M.G.				
N.Z.	0,65		0,77	
V.Z.	3,1		6,7	
CO.Z.	6,6		2,7	
Siede-Analyse	Engler	Vigreux	Engler	Vigreux
	Beg. 184°	Beg. 180°	Beg. 255°	Beg. 245°
	bis 200° 66%	bis 200° 61%	bis 275° 93%	bis 260° 9%
	(C <sub>11</sub> )	(C <sub>11</sub> )	(C <sub>15</sub> )	(C <sub>14</sub> )
" 217° 30%	" 217° 35.5%	" 285° 2%	" 270° 89%	
(C <sub>12</sub> )	(C <sub>12</sub> )	(C <sub>16</sub> )	(C <sub>15</sub> )	
Rückst. 4%	Rückst. 3,5%	Rückst. 5%	Rückst. 2%	
C-Zahl ber.				
a.d. Siede-	11,38	11,42	15,12	14,93
analyse	11,40		15,0	
S.P.L.:				
vor Hydr. Vol. %	60,5		37,3	
nach " " "	5,6		9,5	
Diff. " " "	54,9		27,8	
Jodzahl nach	86,7		36,0	
Kaufmann				
Olefine, Gew. %	54,6		29,6	
Oxo-Synthese				
OHZ gef.		171,2		75,8
OHZ vorher		10,6		9,4
Differenz		160,6		66,4
Jodzahl ber.	87,3		34,7	
Olefine, "				
Gew. %	54,8		28,5	
Ozon-Analyse				
O. Jodzahl	85,7		35,3	
Olefine, ber.				
Gew. %	53,8		29,0	
E. Jodzahl		37,7		10,3
Endstdg. Doppel-				
bindungen %		43,4		29,3
% Geradkettig-				
keit	77,9		69,2	





**HENKEL & CIE**  
G.m.b.H  
**DÜSSELDORF**  
CHEMISCHE PRODUKTE

TELEGRAMM-ANSCHRIFT HENKEL-DÜSSELDORF  
FERNSCHRIFTB-ANSCHLUSS K 35 PUF-NR. 12  
A B C CODE 5th AND 6th EDITION RUDOLF MOSSE CODE  
FERNSPRECHER DÜSSELDORF SAMMEL-NR. 7122 21  
REICHSB. GIRO-KONTO DÜSSELDORF-BENRATH NR. 72  
POSTSCHECKKONTEN KOLN 2414 · BERLIN 60630  
BAHNSEND. DÜSSELDORF REISHOLZ ANSCHLUSSGLEIS  
POSTTRAKTSE VORNGEN DÜSSELDORF HOLTHAUSEN

UNSERE  
GESCHÄFTS-  
ZEIT 7-14 UHR  
BIS 16 14 UHR

Abt. 51.

BITTE IM  
ANTWORT  
SCHREIBEN  
ANGEBEN!

I.G. Farbenindustrie Ludwigshafen,  
Hauptlaboratorium,  
Oppau, z.Hd. von  
Herrn Dr. Vietz,  
I.G. Farbenindustrie Leuna, z.Hd. von  
Herrn Dr. Herold,  
Ruhrchemie Akt.-Ges., Oberhausen-Holten,  
z.Hd. von Herrn Dr. Koelen

DÜSSELDORF DEN 3. Dezember 1941  
POSTSCHLIESSEACH 345

IHRE ZEICHEN: IHRE NACHRICHT VOM: UNSERE ZEICHEN:

Dr. Vol/Mk.

Wie in der Sitzung über die Analytik der Oxo-Reaktionen  
in Ludwigshafen am 15. September 1941 verabredet wurde,  
senden wir Ihnen in der Anlage eine kurze Zusammenstellung  
der Arbeiten unseres Forschungslaboratoriums zur Konsti-  
tutionsaufklärung bei Oxo-Alkoholen.

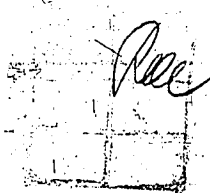
Heil Hitler!

**Henkel & C<sup>ie</sup>, G. m. b. H.**

ova

Blaser

1 Anlage.



Rodleben, den 8. November 1941.

Dr. Henrich

8. NOV 1941

Konstitutionsaufklärung bei Oxo-Alkoholen.

- 1.)  $C_{13}$ -Oxoalkohol aus Dodecen-1, synthetisch aus Allylbromid und Nonylmagnesiumbromid.

Urethan : FP.  $87^{\circ}$

Phenylurethan : FP.  $72-73^{\circ}$

p-Nitrophenylurethan : FP.  $115^{\circ}$ .

- 2.)  $C_{13}$ -Oxoalkohol aus Dodecen, gewonnen durch Dehydratisierung von Dodecanol-1 mittels  $H_2PO_4$ .

Urethan : FP.  $87^{\circ}$

Phenylurethan : FP.  $72-73^{\circ}$

p-Nitrophenylurethan : FP.  $116^{\circ}$ .

Aus den Urethanmutterlauge(n) wurden bei 1.) ca. 20-25 % bei

2.) ca. 40-45 % wachsartige Produkte erhalten.

Beide Urethane ergaben beim Mischschmelzpunkt mit n-Tridecylurethan von FP.  $86-87^{\circ}$  keine Depression.

- 3.) 2-Ethyl-dodecanol-1, synthetisch über Ethyldecyl-carbonester dargestellt.

Urethan : FP.  $68-69^{\circ}$

Phenylurethan : FP.  $66^{\circ}$

p-Nitrophenylurethan : FP.  $71^{\circ}$ .

Oxo-Alkohole aus Primärolefinen.

- 1.)  $C_{13}$ -Oxo-Alkohol.

a) Urethan I FP.  $86^{\circ}$

b) " II FP.  $67-68^{\circ}$

c) wachsartiger Rückstand.

Der Mischschmelzpunkt von Urethan I mit n-Tridecylurethan vom FP. 86-87° sowie der von Urethan II mit 2-Methyl-dodecyl-1-urethan ergab keine Depression.

2.) C<sub>16</sub>-Oxo-Alkohol.

a) Urethan I	FP. 94°		ca. 41% d. Gemisches
b) " II	88°	} Mischkristal- lisation	17% " "
c) " III	78°		12% " "
d) Wachsartiger Rückstand			34% " "

Der Mischschmelzpunkt von Urethan I mit n-Hexadecylurethan lag bei 94°, ergab also keine Depression.

3.) C<sub>17</sub>-Oxo-Alkohol.

a) Urethan I	FP. 94°		ca. 28% des Gemisches
b) " II	87°	} Mischkristal- lisation	16% " "
c) " III	73°		9% " "
d) Wachsartiger Rückstand			45% " "

Der Mischschmelzpunkt von Urethan I (FP. 94°) mit n-Hexadecylurethan (FP. 94°) lag bei 91-92°, ergab also Depression

Das Urethan des synthetischen 2-Methyl-hexadecanol-1 schmolz bei 83-84°.

Carbonsäuren aus Oxo-Alkoholen durch Alkalischmelze.

1.) C<sub>16</sub>-Carbonsäure.

Hydrazid : FP. 111-112°.

Beim Mischschmelzpunkt mit Palmitinsäurehydrazid vom FP. 111,5-112° trat keine Depression auf.

2.) C<sub>17</sub>-Carbonsäure.

Hydrazid : FP. 112-112,5°.

Der Mischschmelzpunkt mit Palmitinsäurehydrazid lag bei 107-108°, ergab also deutliche Depression.

Aus den Mutterlaugen konnten Hydrazide verzweigter Carbonsäuren, mit eindeutigen, scharfen FP. nicht isoliert werden.

Zusammenfassung:

In allen untersuchten Oxalkoholen konnte das Vorhandensein normaler Alkohole nachgewiesen werden.

Bei der Oxydation höhermolekularer endständiger Olefine erfolgt die Anlagerung des CO vorwiegend in 1-Stellung.

Die Oxo-Alkohole aus Primäreolefinen der Ruhrchemie stellen Gemische dar aus normalen Alkoholen mit verzweigten, primären Alkoholen, von denen bisher nur das 2-Methylderivat nachgewiesen werden konnte.

# HENKEL & CIE DUSSELDORF CHEMISCHE PRODUKTE

TELEGRAMM ANSCHRIFT HENKEL DUSSELDORF  
 FERNSCHRIFT ANSCHLUSS K 55 FÜR NR. 1  
 A B C CODE 514 ANSCHL. EDITION RUDOLF MOSSIG CODE  
 FERNSPRECHER DUSSELDORF SAMMEL NR. 7100 21  
 BEZUGS GIRA KONTO DUSSELDORF-BENRATH NR. 72  
 BUSSESCHICKUNGEN KONTO 7472 BERGHEIM CODE 30  
 BÄTTISCHEN DUSSELDORF REIS-HOLT ANSCHLUSSGLEIS  
 PAKETVERSENDUNGEN DUSSELDORF HOLT-HAUSEN  
 U. A. M. R. E. BITTE IM  
 GEGENSATZ ANTWORT  
 ZEITZEICHEN SCHREIBEN  
 BEISPIEL AB ANGEHEN

Abt. 51.

Firma  
 Ruhrchemie Akt.-Ges.,  
 z. Hd. von Herrn Prof. Dr. Martin,

Oberhausen - Holten.

VERWALTUNG I.

Beantwortet am:

DUSSELDORF, DEN 18. September 1941

IHRE ZEICHEN: IHRE NACHRICHT VOM: UNSERE ZEICHEN:  
 Dr. Bl/Mk.

Sehr geehrter Herr Professor!

In der letzten Beiratssitzung vom 29. August d.J. wurde von unserer Seite erneut betont, daß eine ausreichende Belieferung mit Versuchsmustern von Oxo-Alkoholen dringend erforderlich ist, damit wir die Methoden ausarbeiten können, nach denen der spätere technische Anfall verarbeitet werden soll. Wir machten dabei besonders darauf aufmerksam, daß wir bisher Oxo-Alkoholgemische in der Beschaffenheit, wie sie bei der späteren Produktion anfallen werden, noch nicht erhalten haben. In der Vorschrift Herrn Dr. Roelens zur "Analyse von olefinischen Schwerölen und Reinalkoholen der Oxosynthese" vom 19.8.1941 ist auf Seite 5, Zeile 23 bis 30 angegeben, daß bisher isomere Olefinzwischenläufe nicht zur Verarbeitung gelangt sind. Der technische Anfall der Oxoalkohole kann also noch höhere Prozentsätze verzweigter Alkohole enthalten. Wie wir in der Beiratssitzung und ebenfalls in der Ludwigshafener Techniker-Besprechung vom 15.9.1941 ausführten, unterscheiden sich verzweigte Alkohole von unverzweigten Fettalkoholen insofern, als verschiedene Sulfonier-Methoden zu Pulvern verschiedener physikalischer Beschaffenheit führen; allgemein ergeben jedoch verzweigte Alkohole stärker klebende Pulver als die Sulfonate unverzweigter Fettalkohole. Um die notwendigen Unterlagen für die Planung der technischen Anlagen zu gewinnen, in denen die Oxoalkohole verarbeitet werden sollen, ist es deshalb für uns außerordentlich wichtig und dringlich, ausreichende Mengen von Alkoholen in möglichst genau der gleichen Beschaffenheit zu erhalten, wie sie die spätere Produktion liefern soll. Sie führten bei der letzten Beiratssitzung aus, daß der Engpaß der Belieferung

2.Blz.Bf. an Fa. Ruhrchemie Akt.-Ges., Oberhausen-Holten, 18.9.41.

mit Versuchsmustern in der Gewinnung von Primärolefinen bestände und sagten uns eine Aufstellung darüber zu, welche Mengen von solchen Olefinen zur Verfügung stehen. Wir nahmen an, daß über die Mengen, die Sie uns zur Verfügung stellen werden, in der Ludwigshafener Sitzung gesprochen werden sollte, wurden jedoch in dieser Sitzung auf eine briefliche Mitteilung von Ihnen verwiesen. Bei der großen Wichtigkeit des Gegenstandes wären wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns baldmöglichst eine Angabe darüber machen würden, welche Mengen der später technisch in Frage kommenden Gemische Sie uns zur Verfügung stellen können und zu welchen Terminen.

Heil Hitler!

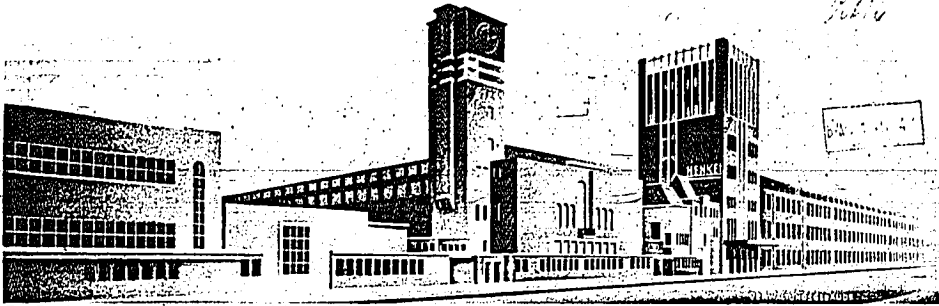
Henkel & C<sup>ie</sup>, G. m. b. H.

ppa.

Blaser

Die Mengen sind die unteren Mengen im Anhang

Produkt	Menge	Bezeichnung	Preis
Produkt	40 kg	Reinwallerol	12,13
	25 kg	"	14,17
	10 kg	"	16,17
	4 kg	"	18
Produkt	25 kg	Reinwallerol	12
	15 kg	"	13
	13 kg	"	14
	12 kg	"	15
	11 kg	"	16
	9 kg	"	17
	7 kg	"	18



# HENKEL & CIE G.m.b.H DÜSSELDORF CHEMISCHE PRODUKTE

Firma

Ruhrchemie Aktiengesellschaft  
z.Hd.v. Herrn Dr. Landgraf,  
Oberhausen + Holten.

TELEGRAMM-ANSCHRIFT: HENKEL DÜSSELDORF  
FERNSCHREIB-ANSCHLUSS K 35 RUF-NR 12  
A B C CODE 519 AND 611 EDITION: RUDOLF MOSSÉ CODE  
FERNSPRECHER: DÜSSELDORF, SAMMEL-NR 7123 21  
REICHSB-GIRO-KONTO DÜSSELDORF-BENRATH NR 72  
POSTSCHECKKONTEN: KÖLN 2414 - BERLIN G0630  
BAHNSEND.: DÜSSELDORF REISHOLZ ANSCHLUSSLEIS  
POSTPAKETSENDUNGEN: DÜSSELDORF HOLTHAUSEN

UNSERE  
GESCHAFTS-  
ZEIT 7\*UHR  
BIS 16\*UHR

Abt. 51.

BITTE IM  
ANTWORT  
SCHREIBEN  
ANGEBEN!

DÜSSELDORF, DEN: 16. Mai 1941  
POSTSCHLIESSFACH 345

IHRE ZEICHEN: IHRE NACHRICHT VOM: UNSERE ZEICHEN:  
Dr. Wol/Blk.

Ihrem Wunsche gemäß übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der  
Fraktionierung des C16-Alkohols.

Wir hatten damals diese Fraktionierung gelegentlich anderer  
Versuche mit einer 50 cm hohen Raschigringkolonne durchge-  
führt. Natürlich werden sich bei Verwendung einer wirksameren  
Destillierkolonne die Unterschiede der Fraktionen - z.B. bez.  
ihres Erstarrungspunktes - noch stärker ausprägen.

Von den 4 hauptsächlichsten Alkoholfraktionen haben wir einer-  
seits die Sulfonate, andererseits durch Alkalischmelze die  
Fettsäuren hergestellt. Die Mengen an U.V., die dabei aus den  
Seifen extrahiert wurden, sind in der Zusammenstellung einge-  
tragen, ferner die, die sich auf Grund der V.Z. der erhaltenen  
Fettsäuren rein rechnermäßig ermitteln lassen. Die geringen  
Abweichungen sind auf Ungenauigkeiten bei der analytischen Be-  
stimmung der V.Z. und der OH.Z. zurückzuführen.

Von den verschiedenen Sulfonaten haben wir die Pulvereigen-  
schaften festgestellt. Weiter wurden von den Seifen und von der  
Sulfonaten die Netzzeiten bestimmt. ( Siehe Anlagen. )

Aus den Zahlenwerten ziehen wir die Folgerung, daß die Alkohole  
der ersten Fraktionen mehr verzweigt sind als die höhersiedenden  
Alkohole.

Wie wir bereits besprochen, haben die Versuche zwar keine un-  
mittelbare praktische Bedeutung, gestatten Ihnen jedoch viel-  
leicht gewisse Rückschlüsse auf die Beschaffenheit der einge-  
setzten Olefine.

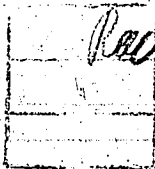
3 Anlagen.

Heil Hitler!

Henkel & Cie, G. m. b. H.

ppa.

Blaser



Pulvereigenschaften der Sulfonate.

Gehalt der Sulfonatpulver an aktiver Substanz = ca. 50 %.

- 1.) C<sub>16</sub>-Alkohol-Ruhrchemie-Gesamtlauf: Pulver ist sehr weich, läßt sich leicht formen.
- 2.) C<sub>16</sub>-Alkohol-Gesamtlauf ausgeäthert: Merkbare Besserung gegenüber 1).
- 3.) C<sub>16</sub>-Alkohol ohne Dickoel: Sehr geringe Besserung gegenüber 1).
- 4.) C<sub>16</sub>-Alkohol Fraktion II: Noch plastischer als 1)  
Schlechtestes Pulver!
- 5.) C<sub>16</sub>-Alkohol Fraktion II ausgeäthert: Pulvereigenschaften wie 1)
- 6.) C<sub>16</sub>-Alkohol Fraktion III, " : Untereinander kein Unterschied. Nach den Pulvereigenschaften sind sie einzuordnen
- 7.) C<sub>16</sub>-Alkohol Fraktion IV, " : zwischen 2) und 3)
- 8.) C<sub>16</sub>-Alkohol Fraktion V : Entspricht ungefähr den normalen Anforderungen.
- 9.) C<sub>16</sub>-Alkohol Fraktion V, " : ebenso siehe 8)



Netzversuche mit Seifen und Sulfonaten  
aus Fraktionen des C<sub>16</sub>-Alkohols.

Konzentration 3.0 g Fettsäure bzw. Sulfonat im Titer.

	<u>Fettsäuren</u>			<u>Sulfonate</u>		
	Netzzeit in Sek. bei Temp. von			Netzzeit in Sek. bei Temp. von		
	20°	40°	60°	20°	40°	60°
Frak. II	8"	4"	7"	18"	11"	7"
Frak. II ausgeäthert				16"	11"	6"
Frak. III	16"	4"	5"	19"	12"	7"
Frak. IV	59"	20"	10"	24"	14"	8"
Frak. V	>3'	>3'	5"	>3'	30"	16"
Frak. V ausgeäthert				80"	25"	12"

Abteilung 51  
Dr. Wolter/Lew.  
17.5.1941.

Fraktionierung des C<sub>16</sub>-Alkohols ( Ruhrchemie )

Ergebnis der Alkalischmelze nebenstehender Alkoholfractionen

Kp. °C.	mm	%	E.P. °C.	Dichte °C.	n <sub>D</sub> <sup>50</sup>	SZ:	OHZ:	C.:	H:	angew. Alkoh. menge g	Fettsäure		mm Smp. °C.	Unverseifb. extrahiert OHZ:	Fettsäure mol. Gew. d. Säure ber. a. d. VZ nach Abzug d. UV	C-Kettenlänge	Alkohol ber. Mol.-Gew.	Alkohol ber. OHZ:	Berechnung der nicht alkoholischen Anteile in der ursprünglichen Alkoholfraction %	
											Ausbeute g	SZ: VZ:								UV%:
H 35/16	173 - 188	12	+ 28	0,827/36		0,38	233,1	78,92	13,99											
1.	98 - 135	1,3	-		1,4298	5,6	136,7	81,05	14,35											
2.	135 - 136	1,3	+14,5	0,8175/50	1,4380	2,3	225,4	79,36	14,20	99,9	97,0	224,8	0,97	151-155	247	15,4	233	241	6,3	
3.	136 - 138	1,3	+19,5	0,8183/50	1,4385	0,74	224,5	79,63	14,40	100,3	102	222,2	1,0	151-156	250	15,65	236	288	5,6	
4.	138 - 139,5	1,3	+24,5	0,8184/50	1,4388	0,9	226	79,60	14,50	99,8	95,8	224,3	0,94	153-156	248	15,5	234	240	5,8	
5.	139,5-145	1,3	+37,5	0,8186/50	1,4389	0,95	227	79,71	14,35	100,2	100,1	213,3	10,42	157-159	257	16,5	243	231	1,7	
6.	145 - 150	1,2	+41,0	0,8190/50	1,4394	0,78	223,5	79,80	14,24											
7.	Kolonneninh.				1,4470															
8.	190 - 220	1,3			1,4405		80,1	80,12	14,15											
9.	190 - 250	1,5	+17,0		1,4413	2,2	63,6	81,21	14,17											
10.	Rückstand					2,1	87	81,20	13,94											

+ kleiner Verlust beim Aufarbeiten.