

2744 - 30/5.05 - 25

ANALYSIS OF TRIPENE

(Hexachlorbutene)

POSTANSCHRIFF:
 Dr. Alexander Wacker
 Elektrochemische Industrie, S. S. & H.
 München 81, Reichsplatz Nr. 3

VERTRAGS-
 NUMMERN:
 1931-1932

VERSAND-
 CODES:
 Radio Morse Code
 ABC Code für Marine
 Semaphore Code
 Semaphore Code
 Semaphore Code
 Semaphore Code

RECHEN-
 CODES:
 Rechenmaschinen
 Rechenmaschinen

Vernor & Filoiderer
 Maschinenfabriken u. Eisenbau
 Stuttgart-Neu-Ubach.
 Theodorstr. 10.

17

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

MSachen

IX B./V. 91475.

Prinzregentenstr. 99 11.5.40.

BETREFF: Tripfen.

Von dem Erdölstoffwerk Rheingraben in Meerbeck bei Moers
 ging uns eine Probe des Öles Marke "Flowrek B" zu, das in
 verschiedenem Mischungsverhältnis mit Tripfen zur Anwendung
 kommen soll. Wir haben die von Ihnen gewünschten Untersuchun-
 gen betreff Flamm- und Viskosität durchgeführt und nennen
 Ihnen im Nachstehenden die Ergebnisse:

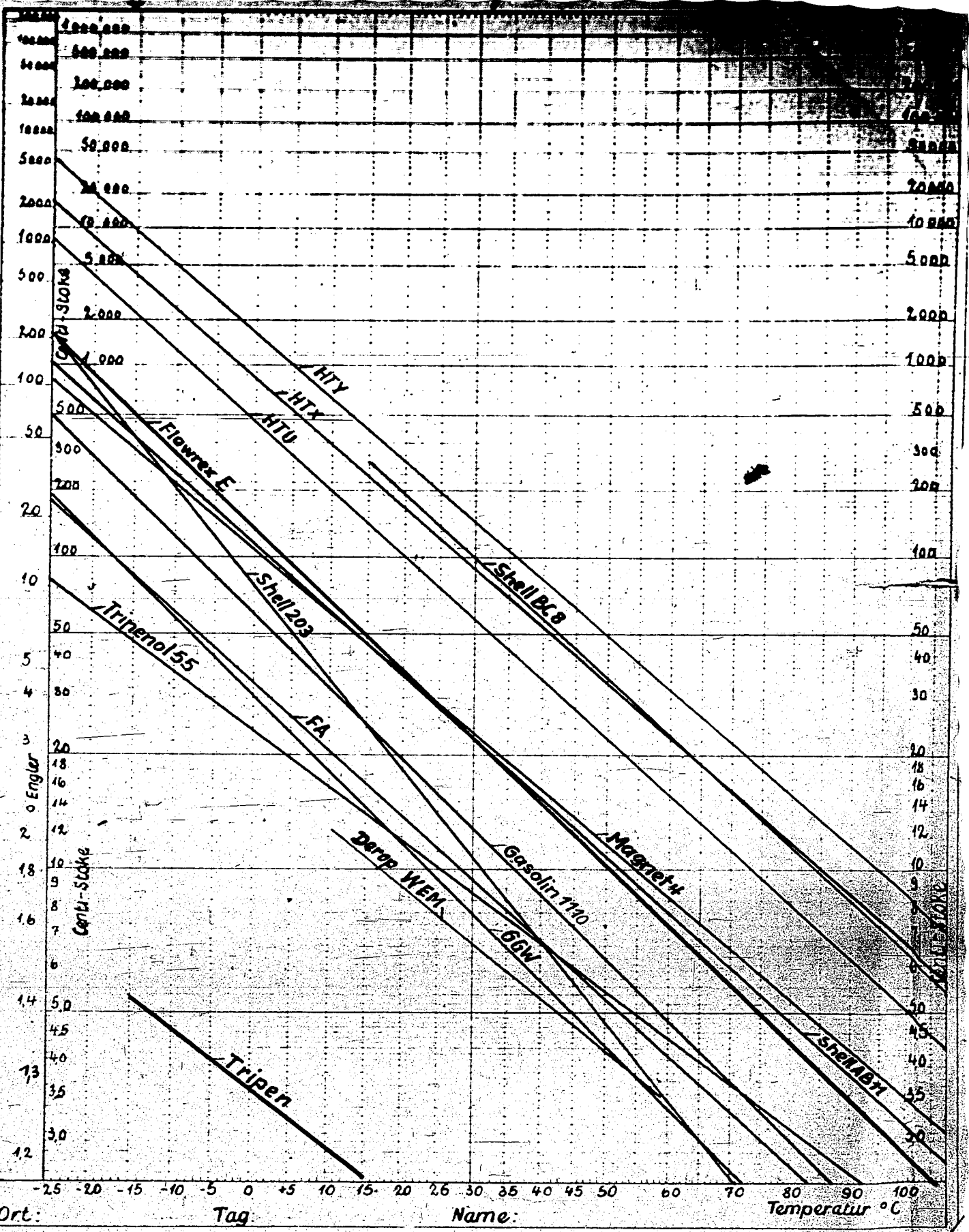
Substanz	Festpunkt	Flammpunkt	Brennpunkt	Viskosität
Öl	-40°C?	163°C	191°C	20°C (E) 0,00 5,5 23,6
Öl-Tripfen 2 : 1	bis -50°C Kein Fest- werden, aber hoch- viskos	149°C	265°C	1,9 3,7
Öl-Tripfen 1 : 1	wie oben	135°C	— siedet bei ca 230°C	1,53 2,61
Öl-Tripfen 1 : 2	-27°C	132°C	— siedet bei ca 220°C	1,33 1,68
Tripfen	-19°C	211°C	—	1,15 1,27

Es würde uns ausserordentlich interessieren, wie Sie dieses
 Versuchsergebnis von Ihrem Standpunkt aus beurteilen und
 welche Verwendungsmöglichkeiten Sie nunmehr für Tripfen über-
 haupt sehen.

Dr. Alexander Wacker
 Gesellschaft für elektrochemische Industrie
 S. S. & H.

[Handwritten signature]

Die Zähigkeit kann für Berechnungen nur im C.G.S.-System verwendet werden, wir verwenden die kinematische Zähigkeit in Centi-Stoke
 Die Englerzahl (°E) stellen nur ein konventionelles Maßsystem dar.
 Stuttgart - Bad Cannstatt, den 3. Mai 1939, Stephan



Tripen wird von der Firma Dr. Alexander Wacker GmbH. hergestellt. Die Flüssigkeit wird zur Zeit erst laboratorienmäßig gewonnen und ist infolgedessen noch sehr teuer. Von allen bisherigen untersuchten Flüssigkeiten weist sie die geringste Luftlöslichkeit auf. Der Schaum fällt sofort in sich zusammen. Bei den Brandversuchen liess sie sich nahezu nicht verbrennen. Eine eigentliche Flammbildung tritt auch bei Temperaturen, wie sie mit dem Schneidbrenner erreichbar sind, nicht auf. Sie vergast jedoch vollständig. Bei Dauerversuchen über 8 Tage griff Tripen bei gewöhnlichen Temperaturen (15-25°) Metalle, wie Schmiedebronze, gewöhnlichen Stahl, Elektron, Bondur, Duralum, Hydronalum und Aluminium nicht an. Bei Zimmertemperaturen wirkt Tripen nur ganz schwach quellend auf Rohbuna ein. Leider hat die Firma Wacker uns bisher noch keine endgültigen Versuchsergebnisse mitgeteilt. Bei der Umsetzung mit Silberacetat in Eisessig wurde aus Tripen bei einem 24-stündigen Versuch bei 130° kein Chlorwasserstoff abgespalten und infolgedessen kein Silberchlorid gebildet. Bei Temperaturen von 230° ergab sich ein schwarz-braunes Polymerisations-Produkt. Dabei färbte sich die Flüssigkeit selbst stark dunkel. In den abziehenden Dämpfen konnte dabei in geringen Spuren Chlorwasserstoff festgestellt werden. Sie ist eine wasserklare, sehr bewegliche Flüssigkeit bei höherem spezifischem Gewicht und mit nicht unangenehmem, an Terpentin erinnerndem Geruch.

Auf Grund unserer Versuche sind wir aber zu der Überzeugung gekommen, dass Tripen das am besten geeignete Betriebsmittel für Hydraulik-Anlagen darstellt. Die einzige Einschränkung ist die geringe Gefrierpunkts-Temperatur bei -19°, diese Temperatur dürfte aber für viele Anlagen bei weitem ausreichend sein. Tripen verhält sich vollkommen neutral.

Physikalische Angaben:

Zähigkeit	- 15°	5,4 cSt	+ 21°	2,2 cSt
	+ 50°	1,46 cSt		
Flammpunkt	211°		Ausdehnungskoeffizient:	0,0009756
Stockpunkt	- 19°		Dielektrizitätskonstante:	2,56
spez. Wärme	0,2 kcal/kg° C		Durchschlagsfestigkeit:	ca 300 kV.
Verdampfungswärme	70 kcal/kg			

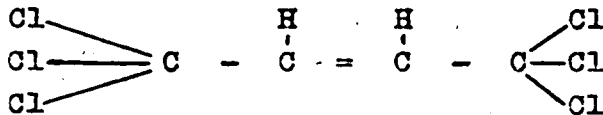
~~Das Viskositäts Blatt muss noch ausgefüllt werden, wenn die notwendigen Unterlagen vorhanden sind.~~

C	18,55 %	18,46 %
H	0,72 %	0,77 %
Cl	81,02 %	80,77 %

Bruttoformel:



Konstitutionsformel:



Hexachlorbuten.

Angriff auf verschiedene Körper:

<u>Körper</u>	<u>24 Stdn. bei 120° C.</u>	<u>+24 Stdn. bei 180° C.</u>	<u>+ 24 Stdn. bei 240° C.</u>
Buna o. Gewebe	unverändert	Elastizität ging verloren Material spröde	vollst. erhärtet leicht brüchig.
Buna n. Gewebe	unverändert	Elastizität ging verloren Material spröde	vollst. erhärtet leicht brüchig.
Aluminium	leicht braun	stärker braun	intensive Schwärzung.
Elektrolyt- kupfer.	intensiv schwarz	teilweise tritt met. Kupfer zu Tage: gefleckt.	intensiv schwarzer Belag.
Bronze.	braunschwarz	stark geschwärzt	schwarze und rauhe Oberfläche.
Stahl.	teils braun, teils schwarz rauh.	stark schwarz u.	s. stark schwarz jedoch nicht mehr rauh.
Beschaffenht. des Tripen:	braun ohne Bodenkörper	Undurchsichtig. dunkel-gefärbt Bodenkörper	undurchsichtig mit viel Boden- körper.
Beschaffenht. der abziehden. Dämpfe.	reagieren auf Lakmus neutral	geringe Salz- säurebildung.	starke Salzsäure- bildung. Im Steig- rohr schwarzer kohle- artiger Belag.

1 Viskositätsblatt.