

200000137

Bag 4043 c

Target 30 / WIFO

②

An *ULV* über IV F V

Arb.Auftr.
9300505

Wilhelmshaven, den

200000138

Betrifft Benzin-Benzol v. Förderbetrieb Tankstelle
Bremerstr.

Eingang
26.4.40

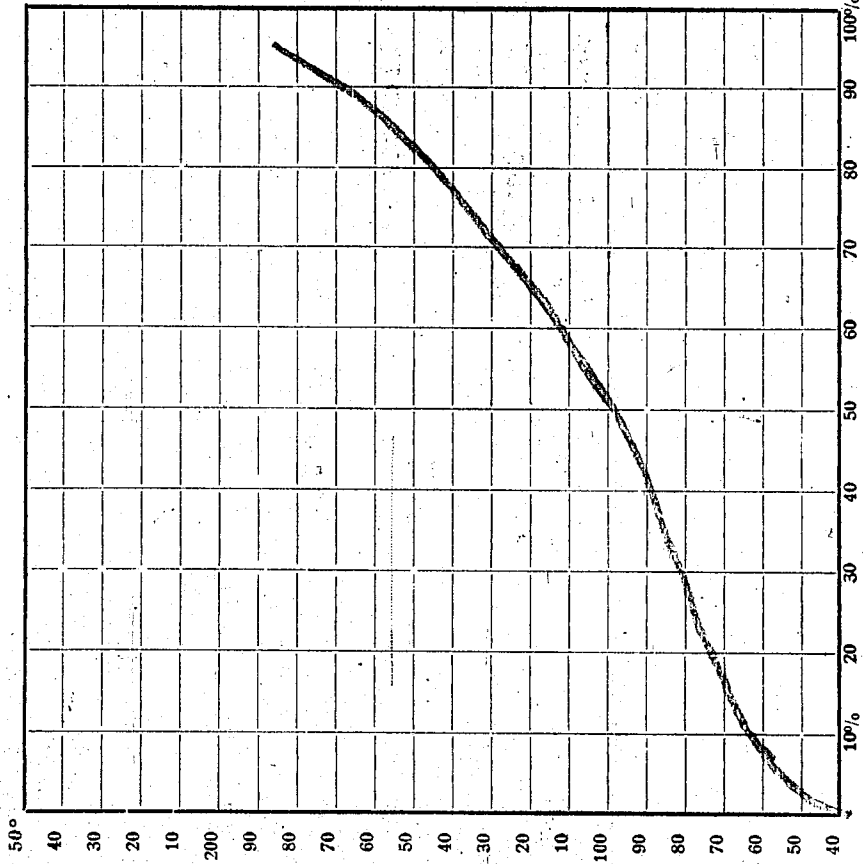
Die Untersuchung ergab

Durchsicht	klar
Wassergehalt	0%
Mech. Verunreinigungen	keine
Korr. Schwefel	0
Schwefelgehalt	0
Verdampfungsrückstand	7,2 mg
Dampfdruck n. Raid	0,67 kg/cm
Verhalten bei -25°C	unverändert
Oberer Heizwert	} Kcal/Ltr. bei 15°C 8043
Unterer Heizwert	
	7601
Siedeverlauf n. Engler	s. Anlage
Bis 60° gehen über	9 vol%
Bis 100° gehen über	57 vol%
Bis 199,5° gehen über	98%
Spez. Gewicht bei 20°C	0,762
Spez. Gewicht bei 15°C	0,765
Benzol	31%
Benzin	69%

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven, Maschinenbaureffort (Br)
Werkstoffprüfamt
Organische-Abteilung

Laboratorium
Nr. 520/40

50°



200000139

Wilhelmshaven, den 1. Mai 1940

Brennstoff Benzin-Benzol

Siedeverlauf:

Beginn	390	
Uebergang bei 56 °	56	5 %
	69	15
	77,5	25
	85	35
	92	45
	104,5	55
	118	65
	135,5	75
	154,5	85
	187	95

Marineverft Wilhelmshaven Maschinenbaureffort (Br)
 Werkstoffprüfamt

Laboratorium

Nr. 520/40

An

200000140

Arb.Auftr.

9300505

Wilhelmshaven, den

VLV über IV F U

Betrifft Fehrbenzin 2500 Ltr. für Z. Fb. v. Zentral-Büro.

Eingang

24.5.40

Die Untersuchung ergab

Durchsicht	klar
Wassergehalt	0
Mech. Verunreinigungen	0
Korr. Schwefel	0
Verdampfungsrückstand	12 mg
Dampfdruck n. Reid	0,13 kg/cm ²
Verhalten bei -25°C	unverändert
Oberer Heizwert	} Kcal/Ltr. bei 15°C 8265
Unterer Heizwert	
	7448
Siedeverlauf nach Engler	s. Anlage
Bis 60° gehen über	4,5%
Bis 100° gehen über	57%
Bis 200° gehen über	95%
Spez. Gewicht bei 20°C	0,775
Spez. Gewicht bei 15°C	0,778
Benzol	37%
Benzin	63%
Schwefelgehalt	0,37%

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven, Maschinenbaureffort (Br.)
Wertstoffprüfamt
Organische-Abteilung
i. V.

30/5. Pa.
Laboratorium
Nr. 1013/40

4043 B - 30/WIFO - 7

Zusammenstellung

der an Bord der Schiffe und Motorboote
zur Verwendung gelangenden

Maschinenschmieröle



Vermerk:

Bei Anforderung durch die Kommandos ist außer der Bezeichnung
die Verwendungsstelle und Warennummer des Öles anzugeben.
Die Warennummern bei der Werft und dem Arsenal sind gleich.

00141

Wilhelmshaven, den

- 2. 7. 40.

Eingang

17. Juni 40.

klar

0

0

0

0,16%

17,5 mgr.

0,54

unverändert

8533

7680

5%

65%

96%

0,768

0,776

39,3%

60,7%

Zu. 4/2

Untersuchungs-
Nr. 1452/40.

An

200000142

Wilhelmshaven, den

IX N 3 w

17. Aug. 1940

Betrifft Benzingemisch v. Rhen. Ossag
Dresden 549353, Hamburg 524284, 526610.

Eingang
5. August 1940

Die Untersuchung ergab

Durchsicht	klar
Wassergehalt	0
Mech. Verunreinigung	0
Korrozierender Schwefel	0
Schwefelgehalt	Spuren
Verdampfungsrückstand	0,62 mgr.
Dampfdruck nach Reid	0,47 kg./cm ²
Verhalten bei - 25°C	unverändert
Hoherer Heizwert bei	80,32
Unterer Heizwert	75,70
Siedeverlauf n. Engler	s. Anlage
bis 60°C gehen über	7 %
bis 100°C gehen über	63 %
bis 191°C gehen über	98 %
spez. Gew. bei 15°C	0,790
Benzingehalt	55,97
Benzolgehalt	44,03

} kcal/liter

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

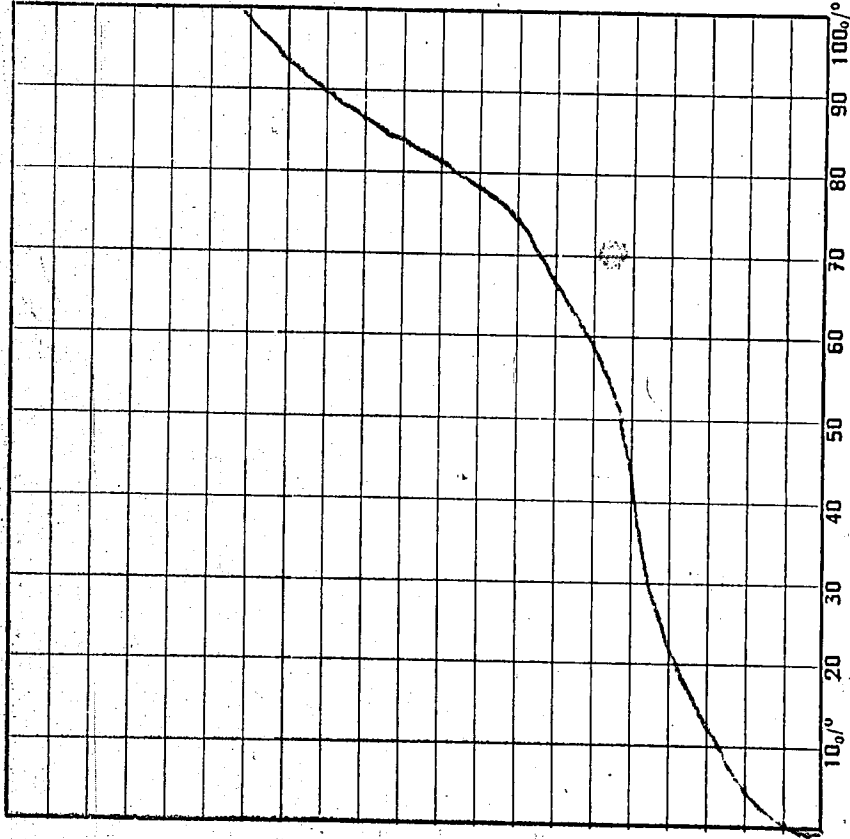
IX N 3 A
Im Auftrag

17/18

Untersuchungs-

Nr. 285/40

50° 40 30 20 10 200 90 80 70 60 50 40 100 90 80 70 60 50 40



200000143
Mühlheimshausen, den.....

Brennstoff.....

Siedeverlauf:

Beginn..... 40°C

Übergang bei °C

5
15
25
35
45
55
65
75
85
95
bis 98°C

Kriegs-Marinewerft

Untersuchungs-

Nr.

An

200000144

Wilhelmshaven, den

IX N 3 g

28. Aug. 1940

Betrifft Benzingemisch von der Fa, Dtsch. Amerik.Petr.-
Am Fliegerdeich. Ges.

Eingang 21.8.40.

Die Untersuchung ergab

20 Stck. Kesselwagen Nummer:

503325, 338, 341, 307, 329, 345, 335, 502921, 144,
937, 138, 419, 567105, 526166, 655, 542412, 512135,
524286, 524286, 552333, 527522.

6 Stck. Kesselwagen Nummer:

502403, 503009, 503007, 503005, 503146, 503205,
waren bereits entleert.

Durchsicht	klar
Wassergehalt	0
Mech. Verunreinigung	0
Korrod. Schwefel	0
Schwefelgehalt	Spuren
Verdampfungsrückstand	0,4 mg
Verhalten b. 25° C	unverändert
Oberer Heizwert	8214
Unterer Heizwert	7817
Siedeverlauf n. Engler	siehe Engler
bis 60° gehen über	15 %
" 100 " "	65 %
" 180 " "	99 %
Spez. Gewicht b. 15°C	0,772
Dampfdruck n. Reid	0,49 kg/cm ²
Benzingehalt	71,5
Benzolgehalt	28,5

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

(D)

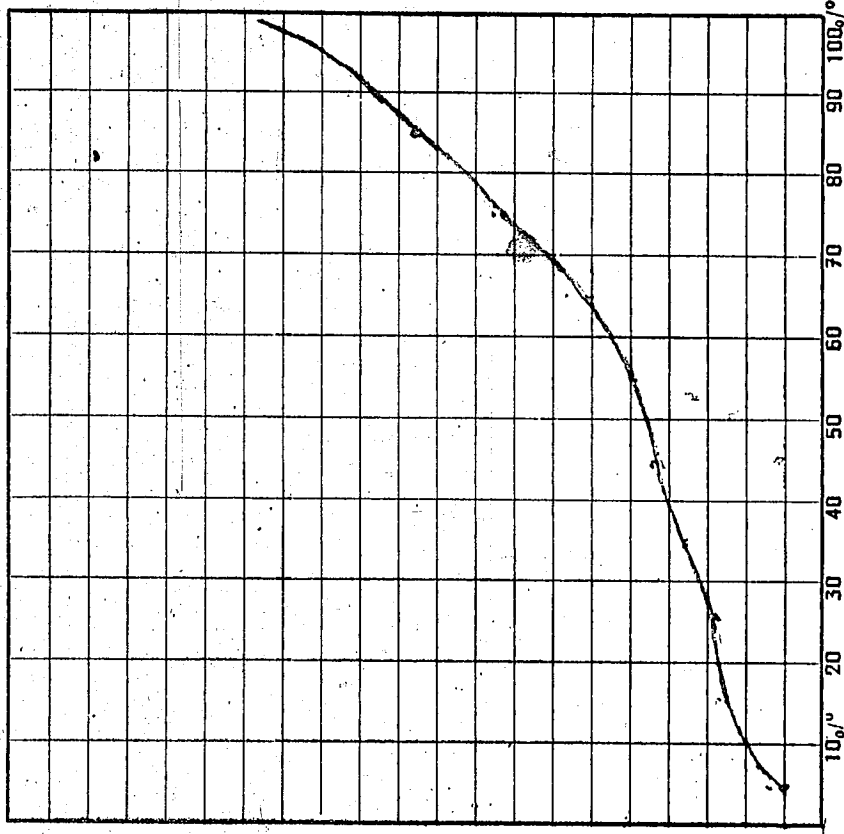
Untersuchungs-

IX N 3
Im Auftrag

Nr. 540/40

Handwritten signature

50°
40
30
20
10
200
90
80
70
60
50
40
30
20
10
100
90
80
70
60
50
40



Refractive-Index

Untersuchungs-

nr.

20000143

Wilhelmshaven, den

Brennstoff

Siedeverlauf:

Beginn

°C

°/°

Übergang bei

50

15

25

35

45

55

65

75

85

95

99

bis

184

An

200000146

Wilhelmshaven, den

Mar.Ausrüstungsstelle

Betrifft

Treiböl.von Cuxhaven aus Tank 1b.

Eingang

11.4.40

Die Untersuchung ergab

Spez.Gewicht bei 20°	0,848	
Zähigkeit bei 20°	1,4°E	5,07 cSt
Zähigkeit bei 50°	1,2°E	2,82 cSt
Oberer Heizwert)Kcal/Ltr.	9236	
Unterer Heizwert)bei 20°C	8595	
Wassergehalt	0	
Aschegehalt	0	
Benzolunlösliches	0	
Flammpunkt (DVM)	96°C	
Stockpunkt	unter-15°C	
Mech.Verunreinigungen	0	
Siedeverlauf:		
Siedebeginn	197°C	
bis 250° verdampfen	33%	
bis 300° verdampfen	73%	
bis 350° verdampfen	89%	
bis ca. 365° verdampfen	94%	
Siedeende	ca.365°C	
Werte nach Jentzsch:		
Flammpunkt	72°C	
Verdampfungslauer i.d.S.s	55	
Selbstzündungspunkt	272°C	
Oberer Zündwert	550	
Unterer Zündwert	10,9	
Zündverzug bei 300° sec	2,4	
Kennzündwert	11,1	
Rückstand bei 500°	0%	
Rückstand bei 350°	0%	
Siedezahl	60	
Vergleichszahl n.J.	60	

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven, Maschinenbaureffort (Br)

Berstoffprüfamt
Organische-Abteilung

Laboratorium

Nr.210/40

An

IX N 30

200000147

Wilhelmshaven, den

12. Sep. 1941

Betrifft:

Eingang

Ort **Bremerhaven**

11.9.41

Vorg.:

Diesellokraftstoff aus Tank 4 von Bremerhaven

Die Untersuchung ergab

1. Farbe	gelbbraun	
2. Durchsichtigkeit	schwach trübe	
3. Mech. Verunreinigungen	Spuren	
4. Spez. Gewicht bei 20° C	0,846	
5. Zähigkeit bei 20° C	1	°E
6. " " 50° C	1	°E
7. " " 100° C		°E
8. Stodpunkt	unter-15	°C
9. Unterer Heizwert	10292	kcal/kg
10. " "	8707	kcal/l
11. Kohlenstoff	84,2	%
12. Wasserstoff	8,7	%
13. Schwefel	0,22	%
14. Kresot	0	%
15. Wasser	0	%
16. Asche	0	%
17. Neutralisationszahl	0,17	
18. Normalbenzin-Unlöslich.	Spuren	%
19. Alkohol-Äther- "	0	%
20. Xylol- "	Spuren	%
21. Verkokung nach Conradson	0	%
22. Flammpunkt P.-M.		°C
23. " D. V. M.	103	°C
24. Brennpunkt	105	°C
25. Selbstzündungspunkt	268	°C
26. Oberer Zündwert	520	
27. Unterer Zündwert	7,2	
28. Siedezahl	73	
29. R 500	0	
30. R 500 A	0	
31. R 350	0	
32. Verdampf. i. d. Schicht	20 sec.	
33. Vergleichszahl	44,5	
34. Zündverzögerung	1,2 sec.	

Bemerkungen:

Die Mischung besteht aus:

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3

Im Auftrag

(F)

Untersuchungs-

Nr.

2207/41

12/19

IX Nr 0

Heizöl-Analyse.

Gaebl (Dieseltreibstoff)

Abgabe in Zeit: 12 h, 10 a am 15.5.42 aus "Seave" von Hbg.

Bei Versorgungsfahrzeugen: ist aufgefüllt am aus

Analysendaten:

1. Spez. Gewicht bei 20 °C	<u>0,847</u>	Viskosität bei 10 °C	 °E
2. Selbstzündungspunkt	<u>305</u> °C	" bei 20 °C	 °E
3. Oberer Zündwert	<u>550</u>	" bei 30 °C	 °E
4. Unterer "	<u>6,4</u>	" bei 40 °C	 °E
5. Kennzündwert	<u>1,1</u>	" bei 50 °C	 °E
6. Rückstand bei 500 °C (Skalenwert)	<u>0</u>	" bei 60 °C	 °E
7. Siedezahl bei 500 °C	<u>50,5</u> %	" bei 70 °C	 °E
8. Vergleichszahl n. J.		" bei 80 °C	 °E
9. Flammpunkt n. J. <u>DeV.M.</u>	<u>84</u> °C	<u>Hoch. Vers. weinig. Spuren</u>	
10. Wassergehalt	<u>0</u> %	<u>IX Nr 1 Springstein 1/5 W. Ing.</u>	
11. Unterer Heizwert	<u>8385</u> kcal/l		

Bemerkung: Da bei der Kriegsmarine z. Zt. nur Heizölgemische zur Abgabe kommen, können die in Pfl. M., Heft 11, Anlage 16 genannten Grenzwerte nicht zur Beurteilung herangezogen werden. Die Werte geben dagegen eine Vergleichsmöglichkeit für die Heizöleigenschaften. Allgemein gilt:

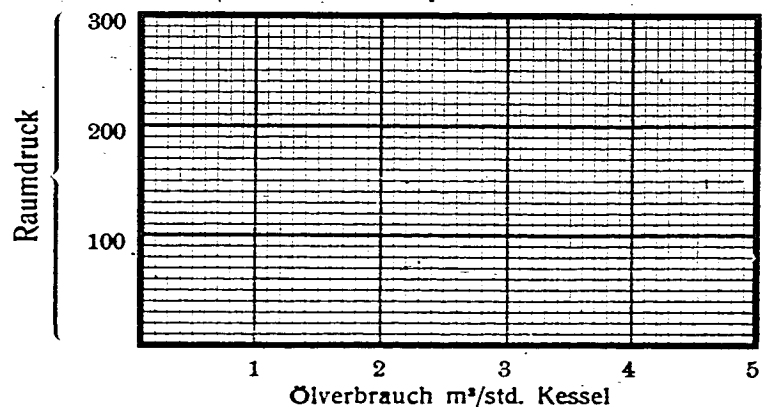
Je höher die Werte 4, 5, 7, 8 sind, desto weniger Ansprüche werden an die Heizölanlage und Kesselfeuerung gestellt.

In den Fällen, in denen das übernommene Heizöl ohne wesentliche Mischung mit der vorhergehenden Uebernahme und in übersichtlichem Betrieb zur Verbrennung gelangt, sind 3 Stück der vorliegenden 5 Ausfertigungen nach Eintragung der Luftbedarfskurve mit kurzem Erfahrungsvermerk dem Flottenkommando vorzulegen.

Raum für Erfahrungsvermerke:

Luftbedarf des Oels für rauchfreie Verbrennung.

mm WS Oeltemperatur: °C.



Lab. Nr. 2945/42

An

IX N 3 0

200000149

Wilhelmshaven, den
5. SEP. 1942Betrifft: **Diosol-treibstoff aus : Tank 11**Eingang
Ort **W^ohaven**
25.8.42Vorg.: **1 Kug. France 567078**

Die Untersuchung ergab

1. Farbe (4-5)	gelbbraun-braungelb	
2. Durchsichtigkeit	klar	
3. Mech. Verunreinigungen	0	
4. Spez. Gewicht bei 20° C	0,860	
5. Zähigkeit bei 20° C	1,2	°E
6. " " 50° C	1,1	°E
7. " " 100° C		°E
8. Stöckpunkt	unter - 15	°C
9. Unterer Heizwert	10188	kcal/kg
10. " "	8762	kcal/l
11. Kohlenstoff	86,43	%
12. Wasserstoff	13,2	%
13. Schwefel	0,37	%
14. Kresot	0	%
15. Wasser	0	%
16. Asche	0	%
17. Neutralisationszahl	0,2	
18. Normalbenzin-Unlösfl.	0	%
19. Alkohol-Äther- "	0	%
20. Äthol- "	0	%
21. Verkokung nach Conradson	0,04	%
22. Flammpunkt P.-M.		°C
23. " D. B. M.	81	°C
24. Brennpunkt		°C
25. Selbstzündungspunkt	270	°C
26. Oberer Zündwert	530	
27. Unterer Zündwert	7,7	
28. Siedezahl	33,3	
29. R 500	0	
30. R 500 A		
31. R 350		
32. Verdampf. i. d. Schicht	19 Sek.	
33. Vergleichszahl	42,6	

Bemerkungen:

Die Mischung besteht aus:

Siedeanalyse :

Siedebeginn 185°

10 %	220°
20 %	237°
30 %	250°
40 %	263°
50 %	274°
60 %	285°
70 %	298°
80 %	315°
90 %	340°
94 %	350° Siedeende
4,3%	Rückstand
<u>1,1%</u>	Verlust
100,0	

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 A

Springer 59
W. Ing.

Untersuchungs-

Nr. **4255/42**

An

IX Nr 0

200000150

Wilhelmshaven, den
5. SEP. 1942

Betrifft: Dieseltreibstoff aus Tank 12c unterird. Anlage
4 Kwg.S.J. 32920, France 585402, 562471, N.S. 500202,

Vorg.:

Eingang
Ort Wshaven, de
3.9.1942

Die Untersuchung ergab

1. Farbe	gelb	
2. Durchsichtigkeit	klar	
3. Mech. Verunreinigungen		
4. Spez. Gewicht bei 20° C	0,833	
5. Zähigkeit bei 20° C	1,19	°E
6. " " 50° C	1,09	°E
7. " " 100° C		°E
8. Stockpunkt	unter -15	°C
9. Unterer Heizwert	10219	kcal/kg
10. " "	8513	kcal/l
11. Kohlenstoff	86,99	%
12. Wasserstoff	12,9	%
13. Schwefel	0,11	%
14. Kreosot	0	%
15. Wasser	0	%
16. Asche	0	%
17. Neutralisationszahl	0,08	
18. Normalbenzin-Unlös.	0	%
19. Alkohol-Äther	0	%
20. Xylol	0	%
21. Verkokung nach Conradson	ganz ger. Spuren	%
22. Flammpunkt P. M Abel	24,5	°C
23. " D. B. M.		°C
24. Brennpunkt		°C
25. Selbstzündungspunkt	265	°C
26. Oberer Zündwert	570	
27. Unterer Zündwert	6,16	
28. Siedezahl	0	
29. R 500	0	
30. R 500 A	0	
31. R 350	0	
32. Verdampf. i. d. Schicht	15,50	
33. Vergleichszahl	45	

Bemerkungen:

Die Mischung besteht aus:

Siede-Analyse

Siedebeginn:	117°C
10%	200°C
20%	218°C
30%	232 "
40%	247 "
50%	260 "
60%	275 "
70%	289 "
80%	303 "
90%	323 "
Siedeende	344°C - 96%
Rückstand	2,3%
Verlust	1,7%

Der Treibstoff muß
wegen des niedrigen
Flammpunktes
gesondert gelagert
werden.

L. F.
/

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 A

(K)

Untersuchungs-

Nr. 4274/42

200000151

6

2. Schmieröl für Dieselmotoren

zähflüssig

Warennummern: Verzollt 231 030, unverzollt 231 031

Verwendungsstellen

Frd. Nr.	Schiffsantriebs- und Marschdieselmotoren a	Frd. Nr.	Antriebsdieselmotoren für Dynamomaschinen b	Frd. Nr.	Bootsmotoren c
1	Fischereischubboot „Elbe“ bei Raumtemperaturen über + 5° C für den Hilfskompressor über + 12° C	1	„Möwe“-Klasse	1	MAN (komprl. Diesel) 100 PSe W 6 B 16/22 im Winter 60 PSe W 6 B 11/18 im Winter 60 u. 75 PSe W 6 B 12/18 im Winter
2	Fischereischubboot „Weser“ bei Raumtemperaturen über + 5° C für den Hilfskompressor über + 12° C	2	„Wolf“-Klasse	2	MAN (komprl. Diesel) 100 PSe NS 24 S im Sommer 60 PSe NS 19 S im Sommer 10-40 PSe DR im Sommer 10-40 PSe Colo DR im Sommer
		3	Fischereischubboot „Elbe“ bei Raumtemperaturen über + 5° C		
		4	Fischereischubboot „Weser“ bei Raumtemperaturen über + 5° C		
		5	Torpedoboote „G 7-11“, „T 190 und 196“	3	Deutz (komprl. Diesel) 60 PSe GWM 117 im Sommer 40 PSe GWM 117 im Sommer 60 u. 75 PSe SA 6 M 317 im Sommer
			Dieselgeneratoren der nachstehenden Funkstellen bei einer Durchschnitts- temperatur bis 25° C	4	Junkers (komprl. Diesel) 8-20 PSe SR 60 u. 65 im Sommer
			MND Ewinemünde MAN BR 218 C 9 PS 750/Min. MAN BR 118 B 44 PS 890/Min. MAN BR 118 B 44 PS 900/Min.	5	Körting (komprl. Diesel) 40 PSe SR im Sommer
			MND Warnemünde MAN BR 118 D 30 PS 750/Min.	6	MAN ES 115 C für 3 1-8
			MND Pillau ESB 0.3 M 34-113 PS 500/Min. MAN BR 218 C 9 PS 750/Min.		
			MND Rixt		
			MND Cuxhaven (Nordholz) MAN ES 115 B 50 PS 1500/Min.		

2000006151

Bilhelmshaven, den

A b s c h r i f t

Eingang

Treibölgemisch (Treiböl II)
Gasöl, u. Dekalin

htigkeit	über 10
runreinigungen	undurchsichtig
gewicht b.20°C	(Zentrifuge) 0,5 %
t b.20°C	0,885
unkt	4,5°E
izwert kcal/kg	- 15°C
kcal/kg L	9805
halt	8677
off	0,32 %
	12,83 %
	0,81 %
	0,03 %
alt (SO ₃)	unter 0,00561 mg/KOH/g
g n. Conradson	3,24 %
kt n.P.M.	67°C
n.J.	78°C
D.V.M.	83°C
ndungspunkt	279
ündwert	530
"	16,4
wert	14,7
ug b.300°C/120	0,7sec.
1	27
d b.500°C	4,45 %
b.350°C	30,25 %
ungsdauer i.d.Schicht	115 sec.
hszahl	68
robe (Filtrierpapier	Rückstand

Hewerft Wilhelmshaven

(F)

Laboratorium

Nr.

An. VLV über IV F V

200000152

Wilhelmshaven, den

Betrifft Gasöl aus Tank 12d.

Eingang
21.4.40

Die Untersuchung ergab

Spez.Gewicht bei 20°	0,847	
Zähigkeit bei 20°	1,6°E	7,41 cSt
Zähigkeit bei 50°	1,4°E	5,07 cSt
Oberer Heizwert	} Kcal/Ltr. bei 20°C	9160
Unterer Heizwert		
Wassergehalt	0	
Aschegehalt	0	
Benzolunlösliches	0	
Flammpunkt (DMM)	93°C	
Stockpunkt	unter-15°C	

Werte nach Jentzsch:

Verdampfungsdauer i.d.S.s	35
Selbstzündungspunkt	254°C
Oberer Zündwert	500
Unterer Zündwert	5,2
Zündverzug bei 300° sec	1,4"
Kennzündwert	5,0
Rückstand bei 500°	0
Rückstand bei 350°	0
Siedezahl	60
Vergleichszahl n.J.	39,2

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven, Maschinenbaureffort
 Werkstoffprüfamt
 Organische-Abteilung

(Bf)

Laboratorium
 Nr. 403740

An

200000153

Wilhelmshaven, den

IX N 3

9. Sep. 1940

Betrifft

Gasöl aus T.D. "J11" übernommen in Hamburg.

Eingang

7.9.40.

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C	0,852	
2. Flammpunkt (D. D. M.)	89°	
3. Wassergehalt	0	
4. Aschegehalt	0	
5. Dreckreinigung		
6. Stöckpunkt	unter - 15°C	
7. Diskosität a) bei 20° C	1,1° E	1,82 est
b) bei 50° C	1,4° E	5,07 est
c) bei		
8. Heizwert a) Oberer, kcal/ltr.	9204	
b) Unterer, ^{b. 15°C}	8663	
9. Selbstzündungspunkt	268°C	
10. Oberer Zündwert	530	
11. Zündwert Unterer	14,1	
12. Kennzündwert	13,8	
13. Verdampfungsdauer i. d. S.		
14. Siedezahl	57	
15. Kälteverhalten (fließbarkeit und Salzbildung)		
16. Siedekurve		

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

(11)

IX N 3
Im Auftrag

Laboratorium

Nr. 727/40

Sp 9/9

An

200000154

Wilhelmshaven, den

I. C. 3. 6

2. Aug. 1940

Betrifft

4 Proben Gasöl aus T.D. „Olex 14“ in Achim.

Eingang 11.7.40

Die Untersuchung ergab

- | | | |
|--|----------------|------|
| 1. Spez. Gewicht bei 15° C | = 0,838 | |
| 2. Flammpunkt (D. D. M.) | = 91° C | |
| 3. Wassergehalt | = 0 | |
| 4. Aschegehalt | = 0 | |
| 5. Verunreinigung | | |
| 6. Stöckpunkt | = unter -15° C | |
| 7. Diskosität a) bei 20° C | = 1,3° E | 3,92 |
| b) bei 50° C | = 1,2° E | 2,82 |
| c) bei | | |
| 8. Heizwert a) Oberer, kcal/ltr. | = 9074 | |
| b) Unterer, „ „ | = 8438 | |
| 9. Selbstzündungspunkt | = 261° C | |
| 10. Oberer Zündwert | = 510 | |
| 11. Zündverzug unterer | = 4,3 | |
| | = 1,7 | |
| 12. Kennzündwert | = 4,1 | |
| 13. Verdampfungsduer i. d. S. | | |
| 14. Siedezahl | = 5,7 | |
| 15. Kälteverhalten
(fließbarkeit und Schlamm) | | |
| 16. Siedekurve | | |
| 17. Vergleichszahl n J. | = 33,6 | |

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

- I C 3. im Auftrag

Laboratorium

Nr.

109/40

Sp 2/2

An

200000155

Wilhelmshaven, den

IX N 3 EO

14. März 1941

Betrifft:

Gasöl aus Tank 10 a

Eingang

12.3.41

Orig.:

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C	0,849		
2. Flammpunkt (D. D. M.)	98° C		
3. Wassergehalt	0		
4. Aschegehalt	Spuren		
5. Verunreinigung	Spuren		
6. Stöckpunkt	unter	-15° C	
7. Diskosität a) bei 20° C	21° C	1,9° E	5,07 cSt
b) bei 50° C		1,1° E	1,82 cSt
c) bei			
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ctr.	9258		
b) Unterer, " "	8725		
9. Selbstzündungspunkt	263° C		
10. Oberer Zündwert	540		
11. Zündverzögerung	1,5		
12. Kennzündwert	7,4		
13. Verdampfungsdauer i. d. S.	25		
14. Siedezahl	70		
15. Kälteverhalten			
(Bildung) Unterer Zündwert	7,9		
16. Siedekurve			
17. Verkohlung (Conradson)	0,054 %		

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 (E)
Im Auftrag

Laboratorium

Nr.

2715/40

Jm 14/5

An

200000156

Wilhelmshaven, den

8. Mai 1941

IX N 3 20

Betrifft:

Gasöl aus Tank 32

Eingang

2.5.41

Dorg.:

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C	0,898		
2. Flammpunkt (D. D. M.)	98°C		
3. Wassergehalt	0		
4. Asphgehalt	0		
5. Verunreinigung	0		
6. Stöckpunkt	unter	-15°C	
7. Diskosität a) bei 20° C	2,1°E	12,8	est
b) bei 50° C	1,4°E	5,07	
c) bei			
8. Heizwert a) Oberer, kcal/ltr.	9689		
b) Unterer, " "	9441		
9. Selbstzündungspunkt	274°C		
10. Oberer Zündwert	530		
11. Zündverzögerung	1,9		
12. Kennzündwert	6,9		
13. Verdampfungsdauer i. d. S.	40	sec.	
14. Siedezahl	33		
15. Unterer Unterer Zündwert (fließbarkeit und Schbildung)	7,4		
16. Siedekurve			

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3

Im Auftrag

Laboratorium

Nr.

342/41

An

200000157

Wilhelmshaven,

IX N^o 20

7. Mai 1941

Betrifft:

Gasöl (Sorte II) aus F.L., W6 1^o von Tank 12 e

Orig.:

Eingang

W. haven

5.5.41

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C	0,894		
2. Flammpunkt (D. D. M.)	98° C		
3. Wassergehalt	0		
4. Aschegehalt	0		
5. Derunteinigung	0		
6. Stöckpunkt	unter	- 15° C	
7. Diskosität a) bei 20° C	2,4° E	15,7	est
b) bei 50° C	1,5° E	3,92	est
c) bei			
8. Heizwert a) Oberer, kcal/ltr.	9785		
b) Unterer, " "	9284		
9. Selbstzündungspunkt	290° C		
10. Oberer Zündwert	550		
11. Zündverzögerung			
12. Kennzündwert			
13. Verdampfungsdauer i. d. S.			
14. Siedezahl			
15. Kälteverhalten (Fließbarkeit und Saßbildung)			
16. Siedekurve			

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 (I)
Im Auftrag

Laboratorium

Nr.

361/41

J. F. F.

An

200000158

Wilhelmshaven, den

IX Nr 10

15. März 1941

Betrifft:

V.f.T.-Öl aus Tank M1 II von Nordenham

Eingang

11.3.41

Dorg.:

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15 ¹¹ °C	1,100
2. Flammpunkt (D. D. M.)	114°C
3. Wassergehalt	0,2 %
4. Asphgehalt	Spuren
5. Derunreinigung Schleuderprobe	0,16, 3
6. Stodpunkt	unter -15°C
7. Diskosität a) bei 20° C	2,7°E 18,5 cSt
b) bei 50° C	1,6°E 7,41 cSt
c) bei	
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ctr.	10311
b) Unterer, " "	9902
9. Selbstzündungspunkt	458°C
10. Oberer Zündwert	650
11. Zündwert Unterer Zündwert	2,7
12. Kennzündwert	1,0
13. Verdampfungsdauer i. d. S.	40
14. Siedezahl	23
15. Kälteverhalten (fließbarkeit und Schbildung)	
16. Siedekurve	

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX Nr 3

im Auftrag

(E)

Laboratorium

Nr.

2494/40

Apr 1941

Am

200000159

IX N 3 0

Wilhelmshaven, den

22 JULI 1942

Betrifft: Pechheizöl

Eingang

Ort 10.7.1942

Vorg.: O.K.M. Skl. Qu. A III N IV A 6138/42 v. 27.6.1942

Die Untersuchung ergab

1. Farbe	schwarz			
2. Durchsichtigkeit	undurchsichtig			
3. Mech. Verunreinigungen	Spuren			
4. Spez. Gewicht bei 20° C	1,114			
5. Zähigkeit bei 20° C	16,2	°E	= 123	ost.
6. " " 50° C	2,8	°E	= 19,4	"
7. " " 100° C	1,5	°E	= 6,25	"
8. Stöckpunkt	unter - 15	°C		
9. Unterer Heizwert	8743	kcal/kg		
10. " "	9740	kcal/l		
11. Kohlenstoff	90,4	%		
12. Wasserstoff	9,6	%		
13. Schwefel	0	%		
14. Kresol	3,0	%		
15. Wasser	0,3	%		
16. Asche	0,12	%		
17. Neutralisationszahl	2,6			
18. Normalbenzin-Unlös.		%		
19. Alkohol-Äther		%		
20. Xylol	0,43	%		
21. Verkokung nach Conradson	11,9	%		
22. Flammpunkt P.-M.		°C		
23. " D. B. M.	107	°C		
24. Brennpunkt	123	°C		
25. Selbstzündungspunkt	525	°C		
26. Oberer Zündwert	670			
27. Unterer Zündwert				
28. Siedezahl	15			
29. R 500	17,5			
30. R 500 A				
31. R 350	33,5			
32. Verdampf. i. d. Schicht	81 i.d.s.			
33. Vergleichszahl				

Bemerkungen:

Die Mischung besteht aus:

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 A

(K)

Kringstein 22/7
W. Ing.

Untersuchungs-

Nr. 4164/42

An

IX N30

200000160

Wilhelmshaven, den

16. Dez. 1941

Betrifft: Braunkohlenteeröl (1 Probe Nr.1)
von: Zerstörer "Karl Galster"
übernommen in Drontheim am 5.7.1941

Eingang

Die Untersuchung ergab

Spez. Gew. bei 20°C

0,945

Flammpunkt (D.V.M.)

108°C

Wassergehalt

0,2%

Verunreinigung

0

Diskosität bei 20°C

6,2°E = 46,7 cSt.

Diskosität bei 50°C

2,1°E = 12,8 cSt.

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3

Im Auftrag

(K)

Untersuchungs-

Nr. 2539/41

An

IX N 30

200000161

Wilhelmshaven,

22 JULI 1942

Betrifft: Braunkohlenteerheizöl

Eingang

Ort 10.7.1942

Vorg.: O.K.M.Skl.Qu.A III N.IV a 6138/42 v.27.6.1942

Die Untersuchung ergab

1. Farbe	dunkelbraun		
2. Durchsichtigkeit	undurchsichtig		Bemerkungen:
3. Mech. Verunreinigungen	/		Die Mischung besteht aus:
4. Spez. Gewicht bei 20° C	0,39		
5. Zähigkeit bei 20° C	2,5	°E	= 16,7 cSt.
6. " " 50° C	1,5	°E	= 6,25 "
7. " " 100° C	1,4	°E	= 5,07 "
8. Stöckpunkt	- 2	°C	
9. Unterer Heizwert	9220	kcal/kg	
10. " "	8657	kcal/l	
11. Kohlenstoff	88	%	
12. Wasserstoff	11	%	
13. Schwefel	1	%	
14. Kresot	13	%	
15. Wasser	0,5	%	
16. Asche	Spuren	%	
17. Neutralisationszahl	2,24		
18. Normalbenzin-Unlösfl.		%	
19. Alkohol-Äther=		%	
20. Xylol=	0,1	%	
21. Verkokung nach Conradson	0,92	%	
22. Flammpunkt P/M.		°C	
23. " D. B. M.	104	°C	
24. Brennpunkt	120	°C	
25. Selbstzündungspunkt	310	°C	
26. Oberer Zündwert	632		
27. Unterer Zündwert	4,5		
28. Siedezahl	23		
29. R 500	1,5		
30. R 500 A			
31. R 350	9,5		
32. Verdampf. i. d. Schicht	30,3 i.d.s.		
33. Vergleichszahl	21		

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 A

(K)

Untersuchungs-

Nr. 4165/42

Prinzipien 12/12
W. Jng.

An

ULV über IV F U

Arb. Auftr.
9300567

Wilhelmshaven, den

200000162

Betrifft

Heizölgemisch von Tank 32.

Eingang

8.6.40

Die Untersuchung ergab

Spez. Gewicht bei 20°	0,971	
Zähigkeit bei 20°	4,9°E	44,4 cst
Zähigkeit bei 50°	1,8°E	9,66 cst
Oberer Heizwert	} Kcal/Ltr. bei 20°C	9594
Unterer Heizwert		
	8919	
Wassergehalt	0,9%	
Aschegehalt	Spuren	
Benzolunlösliches	0,11%	
Flammpunkt (DVM)	104°C	
Stockpunkt	unter -15°C	
Werte nach Jentzsch:		
Verdampfungsdauer i. d. S. s	65	
Selbstzündungspunkt	290	
Oberer Zündwert	550	
Unterer Zündwert	2,6	
Kennzündwert	2,2	
Siedezahl	30	

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven, Maschinenbaureffort (Dr.)
 Werkstoffprüfamt
 Organische-Abteilung

Lab. 1232/40
 Nr. 1232/40

5. Aug. 1940

Betrifft 4 Proben Heißöl nach aus Tank 19

Eingang 12.7.40.

Die Untersuchung ergab

- | | |
|---|-------------------|
| 1. Spez. Gewicht bei 15° C | = 0,970 |
| 2. Flammpunkt [D. D. M.] | = 100° C |
| 3. Wassergehalt | = 0,5% |
| 4. Aschegehalt | = Spuren |
| 5. Derunreinigung | |
| 6. Stöckpunkt | = unter -15° C |
| 7. Diskosität a) bei 20° C | = 5,60 K = 42,1 |
| b) bei 50° C | = 2,00 = 11,8 |
| c) bei 50 | = 6,14 |
| 8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ctr. | = 9702 |
| b) Unterer, " " | = 9113 |
| 9. Selbstzündungspunkt | = 298 |
| 10. Oberer Zündwert | = 560 |
| <i>Unterer</i> | |
| 11. Zündverzögerung | = 2,6 |
| 12. Kennzündwert | = 2,4 |
| 13. Verdampfungsdauer i. d. S. | |
| 14. Siedezahl | = 20 |
| 15. Kälteverhalten
(fließbarkeit und Schölbildung) | |
| 16. Siedekurve | |

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

Unten
Mitte
Unten

$$= 0,66$$

Nesser 1 C 3. im Auftrag

Laboratorium
A13/4C

Rn

200000164

Wilhelmshaven, den

10. Aug. 1940

I C. 3. 0

Betrifft

4 Proben Heizölgemisch aus Tank 19.

Eingang

7.8.40.

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C 0,990
2. Flammpunkt (D. D. M.) 111°C
3. Wassergehalt 0,8%
4. Asphgehalt Spuren
5. Derunreinigung
6. Stöckpunkt unter- 15°C
7. Diskosität a) bei 20° C 7,2°E 54,4 cSt
- b) bei 50° C 2,1°E 12,8 cSt
- c) bei
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Kgr.) i Hg bei 9778
- b) Unterer, " ") 158°C 9291
9. Selbstzündungspunkt 301°C
10. Oberer Zündwert 600
11. Zündverzögerung
12. Kennzündwert 2,5
13. Verdampfungsdauer i. d. S. 75 s
14. Siedezahl 17
15. Kälteverhalten
(fließbarkeit und Sahbildung)
16. Siedekurve

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

I C 3. im Auftrag

Laboratorium

Nr. 297/40

Rm

200000165

Wilhelmshaven, den

IX N 3 6

26. Aug. 1940

Betrifft

Reinigungsöl aus Tank 19.

Eingang

27.8.40.

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C 0,932
2. Flammpunkt (D.D.M.) 107° C
3. Wassergehalt 0,9 g
4. Asphgehalt Spuren
5. Verunreinigung
6. Stodpunkt unter -15° C
7. Diskosität a) bei 20° C 9,1 E 59 c St
- b) bei 50° C 3,2 E 22,6 c
- c) bei
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ctr. 9609
- b) Unterer, " " 9030
9. Selbstzündungspunkt 307° C
10. Oberer Zündwert 570
11. Zündverzögerung
12. Kennzündwert 2,4
13. Verdampfungsdauer i. d. S.
14. Siedezahl 10
15. Kälteverhalten
(fließbarkeit und Sahbildung)
16. Siedekurve

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3

IX N 3

Im Auftrag

(2)

Laboratorium

Nr. 32.140

4/10 14/12

An

VORBEREITUNG

IX Nse Q.

Wilhelmshaven, den

200000166

12. Feb. 1941

Betrifft:

Heizölgemisch aus Tank 11.

Eingang

Darg.:

5.2.41

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C	0,978		
2. Flammpunkt (D. D. M.)	108° C		
3. Wassergehalt	0,45		
4. Asphgehalt	Spuren		
5. Derunreinigung (Schleuderprobe)	0,37 %		
6. Stodpunkt	unter	-15° C	
7. Diskosität a) bei 20° C	5,0° E	37,4	cSt
b) bei 50° C	2,0° E	12,8	cSt
c) bei			
8. Heizwert a) Oberer, kcal/ltr.	9803		
b) Unterer, " "	9176		
9. Selbstzündungspunkt	302° C		
10. Oberer Zündwert	550		
11. Zündwert Unterer Zündwert	3,3		
12. Kennzündwert	2,6		
13. Verdampfungsdauer i. d. S.	80 Sek.		
14. Siedezahl	7		
15. Kälteverhalten (fließbarzeit und Schbildung)			
16. Siedekurve			

Mischungsverhältnis umseitig.

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

(L)

IX N 3
Im Auftrag

Nr.

Laboratorium

2236/40

4/12/41

OVER

An

200000168

Wilhelmshaven, den

IX Ns

17. Feb. 1941

Betrifft

Heizölgemisch aus Tank 19.

Eingang

14.2.41.

Die Untersuchung ergab

- | | | |
|---|-------------|----------|
| 1. Spez. Gewicht bei 15° C | 0,984 | |
| 2. Flammpunkt [D. D. M.] | 109°C | |
| 3. Wasserergehalt | 0,4 % | |
| 4. Aschegehalt | Spuren | |
| 5. Verunreinigung | 0,19 % | |
| 6. Stodpunkt | unter -15°C | |
| 7. Diskosität a) bei 20° C | 4,9 E | 36,6 cSt |
| b) bei 50° C | 2° E | 11,8 cSt |
| c) bei | | |
| 8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ctr. | 9750 | |
| b) Unterer, " " | 9287 | |
| 9. Selbstzündungspunkt | 304°C | |
| 10. Oberer Zündwert | 580 | |
| 11. 30000000 Unterer Zündwert | 2,5 | |
| 12. Kennzündwert | 2,3 | |
| 13. Verdampfungsdauer i. d. S. | 60 sec. | |
| 14. Siedezahl | 27 | |
| 15. Kälteverhalten
(fließbarkeit und Schbildung) | | |
| 16. Siedekurve | | |
- Mischung besteht aus: 33⅓ % V.f.T.Öl 33⅓ % Braunkohlen
33⅓ % russ. u. rum. Heizöl.

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

(K)

Laboratorium

IX N 3
Im Auftrag

Nr.

2292/40

An

200000169

Wilhelmshaven, den

IX Ns 20

19 Feb. 1941

Betrifft

Heizölgemisch aus Tank 13.

Eingang

15.2.41.

Die Untersuchung ergab:

1. Spez. Gewicht bei 15° C 0,972
2. flammpunkt (D. D. M.) nicht ausführbar
3. Wassergehalt 2,2 %
4. Asphgehalt Spuren
5. Derunreinigung (Schleuderprobe) 0,02 %
6. Stodepunkt unter -15°C
7. Diskosität a) bei 20° C 5,4°E 40,4 cSt
 b) bei 50° C 1,9°E 107 cSt
 c) bei
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ltr. 9597
 b) Unterer, " " 9070
9. Selbstzündungspunkt 301°C
10. Oberer Zündwert 580
11. ~~Unterer Zündwert~~ Unterer Zündwert 2,8
12. Kennzündwert 2,6
13. Verdampfungsdauer i. d. S. 60 sec.
14. Siedezahl 20
15. Kälteverhalten
 (fließbarkeit und Sahbildung)
16. ~~Siedeverlust~~ Verkokung (Conradson) 0,9 %
 Mischungsverhältnis: 38,25 % V.f.T. Öl
 23,92 % Braunkohl. 5,96 % Heideöl
 31,28 % Villach-Öl 0,6 % Hart-Öl.

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3
— Auftrag

(K)

Laboratorium

Nr.

2294/40

An

200000170

Wilhelmshaven, den

IX Nr 20

5. März 1941

Betrifft:

Rum. Heizöl aus Tank 4 in Achim

Eingang

1.3.41

Dorg.:

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C	0,928
2. Flammpunkt (D. D. M.)	nicht ausführbar
3. Wassergehalt	4 %
4. Aschegehalt	Spuren
5. Verunreinigung (Benzolunlös.)	0,12 %
6. Stöckpunkt	unter -15°C
7. Diskosität a) bei 20° C	22,5°E 171 est
b) bei 50° C	4,7°E 35 est
c) bei	
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ltr.	9831
b) Unterer, " "	9280
9. Selbstzündungspunkt	278°C
10. Oberer Zündwert	540
11. Unterer Zündwert unterer	3,8
12. Kennzündwert	3,5
13. Verdampfungsdauer i. d. S.	118
14. Siedezahl	3,3
15. Kälteverhalten (Fließbarkeit und Schfildung)	
16. Siedekurve	
17. Verkokung (Conradson)	4,6 %

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

(11)

Laboratorium

IX Nr 3
im Auftrag

Nr.

2402/40

für 5/3

Rn

200000171

Wilhelmshaven, den

24 März 1941

IX Nr 20

Betrifft:

Heizölgemisch aus Tank 19

Eingang

20.3.41

Darg.:

Die Untersuchung ergab

Farbe	dunkelbraun
Durchsichtigkeit	undurchsichtig
Mech. Verunreinigungen	0
Spez. Gewicht b. 20°C	0,976
Zähigkeit b. 20°C	5,4 OE 40,4 est
" b. 50°C	1,9 OE 10,7 est
" b. 100°C	1,25 OE 2,87 est
Stockpunkt	15°C
Unterer Heizwert kcal/Kg	9467
" kcal/L.	9240
Kohlenstoff	84,47 %
Wasserstoff	10,60 %
Schwefel	0,65 %
Kreosot	3,0 %
Wasser	0,7 %
Asche	Spuren
Neutralisationszahl	0,39
Normalbenzin Unlös.	0,7 %
Alkohol - Äther	3,4 %
Xylol	0,22 %
Verkokung n. Conradson	1,42 %
Flammpunkt P.-M.	nicht ausführbar, wegen Schblg
" D.V.K.	110°C
Brennpunkt	126°C
Selbstzündungspunkt	299°C
Oberer Zündwert	580
Unterer "	3,5
Siedezahl	13
R. 500	2,1
R. 500 A	3,5
R. 350	13,2 %
Verdampf.i.d.Schicht s	55
Vergleichszahl	nicht ausführbar

Die Mischung besteht aus:

V.f.T.-öl	34,45	100%
rusc. Heizöl	30,25	100%
Braunk.	20,17	100%
Heideöl	15,13	100%

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

(11)

Laboratorium

Nr.

2783/40

Im Auftrag

for 24/5

Ra. 22/57

Am

200000172

Wilhelmshaven, den

4. April 1941

IX N 3 20

Betrifft:

Heizölgemisch aus Tank 19

Eingang

W. haven

3.4.41

Dorg.:

Die Untersuchung ergab

Farbe	schwarzbraun
Durchsichtigkeit	undurchsichtig
Spek. Gewicht b. 20°C	0,06 %
Zähigkeit b. 20°C	0,979
" b. 50°C	68E 45,2 cst
" b. 100°C	20E 11,8 cst
Stockpunkt unter	1,30E 3,92 cst
Unterer Heizwert kcal/kg	-15°C
kcal/L	9432
Kohlenstoff	9234
Wasserstoff	87,06 %
Schwefel	9,66 %
Kresosot	0,67 %
Wasser	0,3 %
Asche	0,04 %
Neutralisationszahl	0,42
Normalbenzin Unlös.	0,55
Alkohol - Äther	0,34
Xylol	0,37
Verkohlung n. Conradson)	1,96
Flammpunkt P.-M.	75°C
" D.V.M.	108°C
Brennpunkt	132°C
Selbstzündungspunkt	301°C
Oberer Zündwert	560
Unterer "	2,8
Siedezahl	15
R 500	2 %
R 500 A	3,5
R 350	16 %
Verdampf. i. d. Schicht s	50
Vergleichszahl	nicht ausführbar

Die Mischung besteht aus:

V.f.T.-01	34,80 %
Russ.	30,64
Braunk.	19,66
Heideöl	14,90

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 (11)
Im AuftragLaboratorium
Nr.

20/41

Fpr 4/4

An

200000173

Wilhelmshaven, den

IX Nr 20

23. April 1941

Betrifft:

Heizölgemisch aus Tank 29

Dorg.:

Eingang

Sande

19.4.41

Die Untersuchung ergab

Farbe		braun
Durchsichtigkeit		undurchsichtig
Mech. Verunreinigungen		0
Spez. Gewicht	b. 20°C	0,981
Zähigkeit	b. 20°C	5,9 SE
"	b. 50°C	2,0 SE
"	b. 100°C	
Stockpunkt	unter	nicht ausführbar zu viel Wasser
Unterer Heizwert	kcal/kg	-1500
	kcal/L	9455
Kohlenstoff		9147
Wasserstoff		84,22 %
Schwefel		9,42 %
Kreosot		1,02 %
Wasser		0
Asche		0,8 %
Normalbenzin Unlös.		Spuren
Neutralisationszahl		0,86 %
Alkohol - Äther		0,56 %
Xylol		1,02 %
Verkokung n. Conradson		0,72 %
Flammpunkt D.V.M.		110°C
Brennpunkt		131°C
Selbstzündungspunkt		300°C
Oberer Zündwert		580
Unterer "		1,9
Siedezahl		20
R 500		1,6 %
R 500 A		3,0
R 350		10,2 %
Verdampf. i.d. Schicht s		60
Vergleichszahl		---

Die Mischung besteht aus:

V.f.T.-öl	37,33 %
Braunkohlen	24,50 %
Rum. u. Russ. Heizöl	32,67 %
Heizöl v. Heide	4,31 %
Schweißöl	1,16 %

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3
Im Auftrag

Laboratorium

Nr.

195/41

für 22/41

Re. 13/41

An

200000174

Wilhelmshaven,

IX Nr 10

23. April 1941

Betrifft:

Heizölgemisch aus Tank 19

Eingang

W. haven

Dorg.:

21.4.41

Die Untersuchung ergab

Farbe		schwarz-braun
Durchsichtigkeit		undurchsichtig
Mech. Verunreinigungen		0
Spez. Gewicht b. 20°C		0,987
Zähigkeit b. 20°C		9,0 °E
" b. 50°C		2,3 °E
" b. 100°C		nicht ausführbar
Stockpunkt	unter	-15°C
Unterer Heizwert	kcal/kg	9449
	kcal/l	9326
Kohlenstoff		85,62 %
Wasserstoff		9,53 %
Schwefel		0,96 %
Kreosot		0
Wasser		0,6 %
Asche		Spuren
Neutralisationszahl		1,18
Normalbenzin Unlös.		0,9 %
Alkohol - Äther "		1,4 %
Xylol - "		0,3 %
Verkokung n. Conradson		3,26 %
Flammpunkt D.V.M.		108°C
Brennpunkt		129°C
Selbstzündungspunkt		298°C
Oberer Zündwert		570
Unterer "		2,7
Siedezahl		17
R 500		2,7
R 500 A		3,5
R 350		16,4
Verdampf. i.d. Schicht 3		65
Vergleichszahl		nicht ausführbar

Die Mischung besteht aus:

Russ. u. rum. Heizöl	43,82 %
V.f.T.-öl	35,73 %
Braunk.	20,40 %
Mischöl 2860 cbm aus Tank 12	

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3
in Auftrag

Laboratorium

Nr.

202/41

An. 234

Apr 1941

An

200000175

Wilhelmshaven, den

IX N 20

8 Mai 1941

Betrifft:

Run. Heizöl aus Tank 7

Eingang

Achtm

Orig.:

2.5.41

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C	0,948	
2. Flammpunkt (D. D. M.)	138° C	
3. Wassergehalt	0,7 %	
4. Aschegehalt	0,08	
5. Dreckreinigung		
6. Stöckpunkt	unter	-15° C
7. Diskosität a) bei 20° C	87,4° E	333 est
b) bei 50° C	11,7° E	88,8 "
c) bei		
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ltr.	9962	
b) Unterer, " "	9358	
9. Selbstzündungspunkt	273° C	
10. Oberer Zündwert	540	
11. Zündwert Unterer Zündwert	2,8	
12. Kennzündwert	2,8	
13. Verdampfungsdauer i. d. S.	145 sec.	
14. Siedezahl	0	
15. Kälteverhalten (Fließbarkeit und Schmelzbildung)		
16. Siedekurve		
17. Vorkokung n. Conradson	5,69	

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 (L)
Im Auftrag

Laboratorium

Nr.

338/41

Apr 85

An

IX Nr 20

2000000176

Wilhelmshaven, den

7 Mai 1941

Betrifft:

Eingang

Ort W.haven

Vorg.:

Heizölgemisch aus Tank 12

4.5.41

Die Untersuchung ergab

1. Farbe	dunkelbraun	
2. Durchsichtigkeit	undurchsichtig	
3. Mech. Verunreinigungen	0	
4. Spez. Gewicht bei 20°C	1,006	
5. Zähigkeit bei 20° C	7,5°E	56,7 cSt
6. " " 50° C	2,1"	12,8 "
7. " " 100° C	1,5"	6,25 "
8. Stöckpunkt	unter -15°C	°C
9. Unterer Heizwert	9364	kcal/kg
10. " "	9420	kcal/l
11. Kohlenstoff	84,89	%
12. Wasserstoff	9,47	%
13. Schwefel	0,61	%
14. Kresot	4,5	%
15. Wasser	0,8	%
16. Asche	0,03	%
17. Neutralisationszahl	0,34	
18. Normalbenzin-Unlösli.	1,2	%
19. Alkohol-Äther-	1,14	%
20. Xylol-	0,22	%
21. Verkokung nach Conradson	3,14	°C
22. Flammpunkt P.-M.	110	°C
23. " D. W. M.	129	°C
24. Brennpunkt	315	°C
25. Selbstzündungspunkt	560	
26. Oberer Zündwert	2,5	
27. Unterer Zündwert	13	
28. Siedezahl	3,5	
29. R 500	4	
30. R 500 A	16,4	
31. R 350	65	
32. Verdampf. i. d. Schicht	unausführbar	
33. Vergleichszahl		

Bemerkungen:

Die Mischung besteht aus:

V.f.T.-Öl	34,46 %
Braunk.	17,58 %
Rum.Heizöl	35,85 %
Mischöl	8,11 %

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3 (H)
Im Auftrag

Untersuchungs-

Nr.

364/41

An

IX N 3 20

200000-177

Wilhelmshaven, den

15. Mai 1941

Betrifft:

Heizölgemisch aus Tank 12

Eingang

Ort W. Haven

6.5.41

Vorg.:

Die Untersuchung ergab

1. Farbe	schwarzbraun	
2. Durchsichtigkeit	undurchsichtig	
3. Mech. Verunreinigungen	0,16 %	
4. Spez. Gewicht bei 20° C	1,003	
5. Zähigkeit bei 20° C	6,7	°E
6. " " 50° C	2,2	°E
7. " " 100° C		°E
8. Stockpunkt	unter -15°	°C
9. Unterer Heizwert	9359	kcal/kg
10. " "	9425	kcal/l
11. Kohlenstoff		%
12. Wasserstoff		%
13. Schwefel		%
14. Kresot		%
15. Wasser	0,8	%
16. Asche	0,04	%
17. Neutralisationszahl	0,28	
18. Normalbenzin-Unlös.	0,7	%
19. Alkohol-Äther=	0,7	%
20. Xylol=	0,03	%
21. Verkokung nach Conradson	2,90	%
22. Flammpunkt P.-M.		°C
23. " D. V. M.	108	°C
24. Brennpunkt	130	°C
25. Selbstzündungspunkt	312	°C
26. Oberer Zündwert	580	
27. Unterer Zündwert	1,7	
28. Siedezahl	13	
29. R 500	3,25	
30. R 500 A	3,5	
31. R 350	13,9 %	
32. Verdampf. i. d. Schicht	75 sec.	
33. Vergleichszahl	n. ausführbar	

Bemerkungen:

Die Mischung besteht aus:

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3
Im Auftrag

(11)

Untersuchungs-

Nr.

573/41

An

IX N 3 20

200000178

Wilhelmshaven, den

Betrifft:

Heizölgemisch aus Tank 19

Eingang

Ort. W. haven

19.5.41

Vorg.:

Die Untersuchung ergab

1. Farbe	dunkelbraun
2. Durchsichtigkeit	undurchsichtig
3. Mech. Verunreinigungen	0
4. Spez. Gewicht bei 20° C	15° C 1,004
5. Zähigkeit bei 20° C	45,2 est. 6 °E
6. " " 50° C	10,75 " 1,95 °E
7. " " 100° C	1,82 " 1,1 °E
8. Stöckpunkt	unter -15 °C
9. Unterer Heizwert	9504 kcal/kg
10. " "	9542 kcal/l
11. Kohlenstoff	82,08 %
12. Wasserstoff	8,58 %
13. Schwefel	0,65 %
14. Kresot	%
15. Wasser	1,1 %
16. Asche	0,04 %
17. Neutralisationszahl	0,28
18. Normalbenzin-Unlös.	0,24 %
19. Alkohol-Äther- "	0,56 %
20. Xylol- "	0,26 %
21. Verkokung nach Conradson	2,32 %
22. Flammpunkt P.-M.	nicht ausführb. °C
23. " D. V. M.	118 °C
24. Brennpunkt	185 °C
25. Selbstzündungspunkt	332 °C
26. Oberer Zündwert	560
27. Unterer Zündwert	1,7
28. Siedezahl	10
29. R 500	3,2 %
30. R 500 A	3,5
31. R 350	16,8 %
32. Verdampf. i. d. Schicht	80
33. Vergleichszahl	nicht ausführbar

Bemerkungen:

Die Mischung besteht aus:

Heizöl	8,99 %
Braunk.	17,70 %
V.f.T.-öl	34,22 %
Russ. Heizöl	25,24 %
Russ.	14,14 %
Karf	0,69 %

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven IX N 3 (II)

Im Auftrag

Untersuchungs-

Nr.

595/41

9. 23/5

22/5

An

200000179
X N 30

Wilhelmshaven, den

31. 7. 42

Betrifft:

Flammenwerferöl aus: 4 Faß

Eingang

Cuxhaven 13.7.42

Org.:

Die Untersuchung ergab

1. Spez. Gewicht bei 15° C 0,885
2. Flammpunkt [D. D. M.] 48° C
3. Wassergehalt Spuren
4. Aschegehalt
5. Verunreinigung Benzol unl. 0,04 %
6. Stöckpunkt 15° C fließend
7. Diskosität a) bei 20° C 1,2
b) bei 50° C
c) bei
8. Heizwert a) Oberer, kcal/Ltr. 9233
b) Unterer, " " b. 15° C 8644
9. Selbstzündungspunkt
10. Oberer Zündwert Schwefel = 0,17 %
11. Zündverzögerung
12. Kennzündwert
13. Verdampfungsdauer i. d. S.
14. Siedezahl
15. Kälteverhalten
[Fließbarkeit und Schmelzbildung] - 30° keine Veränderung
16. Siedekurve Siedeb. b. 100° C, (150°/2% evtl. Schwerbenzin m.b.),
175°/5 %, 200°/13 %, 300°/87 % Ende.

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

Laboratorium

Nr.

4 85/42

IX N 3 A

()

Springstein 1/2
W. Ing.

Am

200000130

Wilhelmshaven, den

IX N 3 0 d e b e i s

17. 3. 42

Betrifft: Waffenreinigungsöl aus: Angebotsprobe

Eingang
Wilhaven
11.3.42

Bis: Fa. Karl Rogge, Berlin

Die Untersuchung ergab

Durchsicht	=	klar
Farbe	=	bräunlichgelb
Spez. Gew. b. 20°C	=	0,8897
Viskosität b. 20°C	=	3,8° = 27,8 cSt
" b. 50°C	=	1,7° = 8,55 "
Flammpunkt		121°C
Freies Alkali		0
Freie Säure		0
Bodensatz		keinen
Verseifungszahl		0
Siedeverlauf		bitte wenden
Stockpunkt		unter - 20°C
Gehalt an Wasser		0
Neutralisationszahl		0,60
24 Std. b. 65 - 70°C		Ausflockungen vorhanden
Gehalt an wasserfreier Seife		5,12 %
Gehalt an Alkohol		7,5 %

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3

(G)

Im Auftrag

Laboratorium

Nr.

3386/41

Am

200000181

Wilhelmshaven, den

IX N 3 0

17. 3. 42

Betrifft: Shell-Fett Nr. 2070 aus Angebotsprobe

Fa.: Rhenania-Ossag,

Dorg.:

Eingang

W'haven,
den 12. März 194

Die Untersuchung ergab

Reaktion	neutral
Spez. Gewicht	0,924
Farbe	schwarz-braun
Konsistenz $\begin{matrix} 20^{\circ} \\ < 50^{\circ} \end{matrix}$	salbenartig
Neutralisationszahl	0,20
Aschegehalt	1,2%
Kalk in der Asche	0%
Verseifungszahl	18
Fette Öle errechnet	9,47%
Fließpunkt	145°C
Tropfpunkt	146°C
Wassergehalt	0
Mech. Verunreinigungen	0
Absonderungen	keine
Graphitgehalt	0,98%
Eisenprobe m. dest. Wasser	nicht oxydierend
Eisenprobe m. Seewasser	
Kochprobe mit H.Cl.	
	Farbe dunkelbraun

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

(K)

Laboratorium

IX N 3

Im Auftrag

3390/41

Nr.

3390/41

Handwritten signature and date 14/3

Am

200000182

Wilhelmshaven, den

IX N 3 0

17. 3. 42.

Betrifft: Z.d.M. Nr. 22 aus: 1 Probe Staufferfett
(Tropenfett Nr. 3)

Eingang

Orig.: Marinesportzeugamt

Die Untersuchung ergab

Farbe	gelb-brau
Konsistenz	salbenartig
Neutralisationszahl	0,09
Aschegehalt	3,54 %
Kalk i. d. Asche	vorhanden
Verseifungszahl	41,87
Fette Öle (errechnet)	22,03 %
Fließpunkt	95°C
Tropfpunkt	98°C
Wassergehalt	2 %
Mech. Verunreinigungen	keine
Spez. Gew.	0,929
Absonderungen	keine
Freie Säure	neutral
Reaktion	alkalisch
Eisenblechprobe m. dest. Wasser, nicht oxydierend	

Kriegsmarinewerft Wilhelmshaven

IX N 3

(G)

Im Auftrag

Laboratorium

Nr.

3398/41.