

Mit Brief vom 27.3.44 zugesandt. Originale an Hochdruck
weitergegeben. 1.1.44

Abschrift

Der Reichsminister der Luftfahrt
und
Oberbefehlshaber der Luftwaffe

L 147 - 402

Technische Lieferbedingungen
für
inländisches Flugbenzin
V T 3 4 1

März 1944

bestent aus Blatt

10749

Prüf-
vorschriften
BVM¹
Ausgabe 1942
Ziffer:

Beschaffeneitsbedingungen

Auf- und Durch-
sicht in einem
Reagenzglas von
25 mm ϕ .

Der Kraftstoff muß wasserklar, frei von unge-
löstem Wasser und Säure sein und darf keine
festen Fremdstoffe enthalten.

Zusammensetzung: siehe Allgemeines unter 3.)

7070 - 7094 Kloppfestigkeit: O.Z. unverbleit mind. 3
O.Z. bei 0,09 Vol.% BTÄ minde. 7
O.Z. bei 0,115 Vol.% BTÄ mind. 9

7230 - 7239 Überladbarkeit: Die Überladekurve des Kraftstoffes muß nach Zusatz
von 0,120 Vol.% BTÄ bei der Prüfung in einem vom RLM-
GL/A-M II zugelassenen Kraftstoff-Überladeprüfmotor
mindestens oberhalb der im versuchstage gefahrenen
Eich- C 3 - Überladekurve im Bereich der Luftüber-
schußzahlen $\lambda = 0,75 - 1,3$ liegen.

7055 Dichte bei 15°C: zwischen 0,760 und 0,810 kg/Ltr.

7100-7113 Siedeverhalten: Siedebeginn nicht unter 5°C
mind. 10 Vo.% bis 5°C
mind. 50 " " " 5°C
mind. 50 " " " 5°C
Siedende unter 5°C
Destillationsverlust höchst. 1 Vol.%

s. Anm. Reaktion des Der nach der Destillation im Kolben verbleibende
2) Rückstandes: Rest muß neutral sein.

7290 Anilinpunkt: höchstens 10°C

7130 - 7138 Dampfdruck: höchstens 0,5 at bei 37,8°C

7160 Verdampfungs- Bei der Verdampfung von 100 ccm des Kraftstoffes dür-
Rückstand: fen höchstens 5 mg Rückstand hinterbleiben.

7190 - 7191 Schwefelgehalt: höchstens ~~4-g~~ 0,05 Gew.%

7220 Jodzahl³⁾: höchstens 4 g/100 g

7150 Schmelzpunkt: Der Schmelzpunkt des bis zur Kristallisation abge-
kühlten Kraftstoffes darf nicht über - 60°C liegen.

Prüfvor-
schriften
BVM
Ausgabe 1942
Ziffer:

Beschaffenheitsbedingungen

7280 - 7281	<u>Aromatengehalt:</u>	40 bis 55 Vol.-%
7200	<u>Korrosion:</u>	Keine grauen oder schwarzen flecke oder Anfressungen beim Kupferblechnstreifenverfahren
siehe Anm.4)	<u>Inhibitor ZV 1</u>	0,01 Gew.-%

Anmerkungen:

- 1.) Die Bauvorschriften für Flugmotoren (BVM) "Prüfvorschriften für Flugmotoren-Kraftstoffe können bei der Zentrale für wissenschaftliches Berichtswesen (ZWB) bei der DVL, ~~Berlin-Adlershof-Rudow~~ Ghaussee-46/25 bezogen werden. Platz/Schles.Friedrichstr.6
- 2.) Der wässrige Auszug darf Phenolphthalein nicht roten. Nach Zugabe von einem Tropfen $\frac{1}{10}$ Na OH muß Rotfärbung eintreten.
- 3.) Einwaage von 0,4 bis 0,8 g und Zusatz von 2 ccm Kanuslösung.
- 4.) 200 ccm Kraftstoff werden dreimal mit je 40 ccm 10%iger Natronlauge geschüttelt, die Phenolatlaugen vereinigt und mit Äther aus ihnen die Neutralöle entfernt. Der Äther wird anschließend mit 40 ccm Lauge nochmals entphenolisiert. Die gesamten Laugenauszüge gibt man darauf in einen 500 ccm Fraktionierkolben, in dem man bis zur Neutralisation der Lauge Kohlensäure einleitet. Daraufhin wird unter weiterem Einleiten von Kohlensäure zum Sieden erhitzt, und über einen Liebig-Kühler und Vorstoß in einem eisgekühlten Jodzähl-Kolben überdestilliert. Nachdem bis fast zur Trockne destilliert worden ist, gibt man nochmals destilliertes Wasser in den Kolben und treibt weitgehend ab. Kühler und Vorstoß werden mit Wasser nachgespült. In der verdünnten wässrigen Phenollösung im Jodzählkolben gibt man einen Überschuß an n/10 Natriumbromid-Natriumbromat-Lösung ($5 \text{ NaBr} + \text{NaBrO}_3$) und 10 ccm konz. Salzsäure. Nach 4 stündigem Stehen werden 15 ccm 10%ige Kaliumjodidlösung, die man schon vorher zum Abdichten des Schliffstopfens in den Halskragen des Jodzahlkolbens gegeben hat, zugefügt. Die dem unverbrauchten Brom äquivalente Menge Jod titriert man mit n/10 Natriumthiosulfatlösung zurück.

Zur Berechnung benutzt man den Faktor 108, unter der Annahme, daß das mittlere Molekulargewicht des Hemmstoffes dem Molekulargewicht des Kresols (108) entspricht und bei der Bromierung ein Tribromderivat entstanden ist. Der Gehalt an ZV 1 im Kraftstoff berechnet sich demnach nach der Formel:

Gew.% ZV 1 =

$$\frac{\text{Verbrauchte ccm n/10 Bromid-Fromat-Lösung} \times 0,0018 \times 100}{200 \times \text{Dichte des Benzins}}$$

$$= \frac{\text{Verbrauchte ccm n/10 Bromid-Bromat-Lösung} \times 0,0009}{\text{Dichte des Benzins.}}$$

=====

5. Die geforderte Überladbarkeit des Kraftstoffes VT 341 gegenüber Eich-C 3 gilt für folgende Zusammensetzung:

- 80 Vol.% VT 341
- 20 Vol.% ET 110
- + 0,120 Vol.% BTÄ.