

## Abstrakt.

### Beschreibung und Handhabung der Apparatur zum Nachweis von Wasser in B.V.-Treibgas.

#### I. Beschreibung:

Der in der beigefügten Zeichnung im gebrauchsfertigen Zustand dargestellte Apparat besteht

- 1) aus dem Flaschenanschlussrohr mit Überwurfmutter und verstellbarer Abschirmlende gegen Luftfeuchtigkeit,
- 2) einem Dewar-Gefäss, d. ist ein doppelwandiges, gegen äussere Temperatureinflüsse geschütztes Gefäss,
- 3) einem mit zentraler Bohrung versehenen Bunsenstopfen, mit welchem das Dewar-Gefäss verschlossen werden muss und
- 4) einem kleinen Bunsenstopfen mit einem Kapillarrohr als Verschluss der zentralen Bohrung des grossen Bunsenstopfens nach erfolgtem Abzapfen von Flüssiggas.

#### II. Ausführung des Nachweises:

Die wasserverdächtigen Treibgasflaschen werden von Ausführung des Nachweises erst ca.  $\frac{1}{2}$  - 1 Stunde lang in eine liegende, leicht nach vorne geneigte Stellung, mit Ventilaustrittsstützen nach unten, gebracht. Das Anschlussrohr wird mittels Überwurfmutter und Dichtung angeschlossen. Das vorher mit einem weichen Lappen gut ausgetrocknete Dewar - Gefäss wird mit dem grossen Bunsenstopfen verschlossen und das Anschlussrohr durch die zentrale Bohrung in das Gefäss eingeführt. Nunmehr wird die Abschirmlende bis auf das Dewargefäss geschoben und das Flaschenventil langsam geöffnet. Hierauf wird das Dewar-Gefäss zu etwa  $\frac{1}{3}$  mit Flüssiggas gefüllt und das Flaschenventil wieder geschlossen. Das Dewar-Gefäss wird dann abgenommen und die zentrale Bohrung mit dem Kapillarrohr verschlossen. Bei Abwesenheit von Wasser im Treibgas bleibt das Flüssiggas klar und durchsichtig. Geringe Mengen von Wasser rufen eine Trübung des Flüssiggases hervor, während grössere Mengen Wasser in dem kalten Flüssiggas sofort zu Eisklumpen gefrieren.

Wenn das Flüssiggas klar und durchsichtig bleibt, d.h. wenn also kein Wasser im Treibgas vorhanden ist, kann der Nachweis der nächsten Flaschen in der gleichen Weise vorgenommen werden, ohne erst das Flüssiggas vom ersten Versuch auszugliessen. Sollte

jedoch Wasser gefunden worden sein, so muss für die folgenden Versuche das Dewar-Gefäss entleert und gegebenenfalls unter Anwendung von Wärme (Föhn) mit einem weichen Lappen gut ausgetrocknet werden. Auch muss das Anschlussrohr von Versuch zu Versuch mit einem Lappen abgetrocknet werden. Für den Fall, dass bei dem Wagen eines Kunden Betriebsstörungen, wie z.B. Vereisung des Regulierventiles, auftreten, die den Verdacht von Wasser im Treibgas aufkommen lassen, wird mit der Apparatur in der beschriebenen Weise eine Prüfung direkt am Wagen vorgenommen. In diesem Zweck wird der Flaschenanschluss gelöst und das Anschlussrohr der Apparatur angeschlossen. Ist das abgefüllte Treibgas wasserfrei, so ist das Auftreten von Wasser bzw. Eidfrieren des Reglerventils nur auf eine undichte Stelle der unter Saugung stehenden Teile der B.V.-Apparatur zurückzuführen, durch welche in solchen Falle Luftfeuchtigkeit oder Verbrennungswasser der Auspuffgase (Müffel) angesaugt werden können.

Ist dagegen das abgepumpte Treibgas wasserhaltig, so erübrigt sich die Überprüfung der B.V.-treibgasapparatur, sofern nicht beide Ursachen zusammen auftreten.

ges. Unterschrift: Dr. Roth.

Treibgaslabor, den 9.3.1939.  
Dr. Ro/La.

# Apparatur zum Nachweis von Wasser im B-V. Treibgas

Anschluss für liegende Treibgas-Flasche



Überwurfmutter

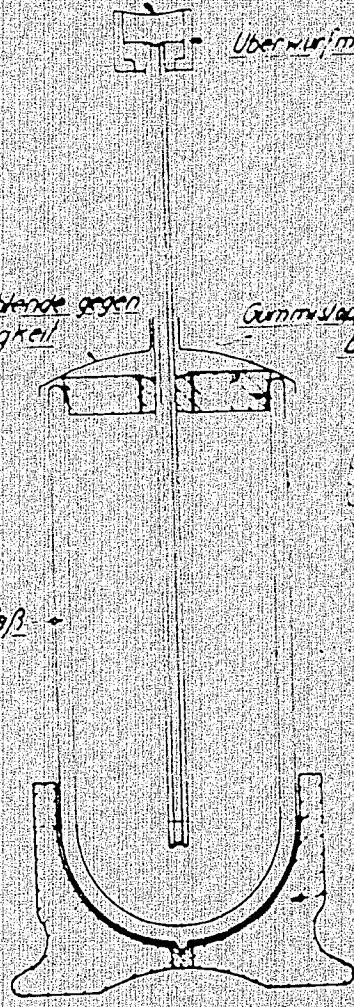
Abschirmblende gegen Luftfeuchtigkeit



Gummlaifen mit zentraler Bohrung



Dewar-Gefäß



Verschraubung

Gummlaifen für zentrale Bohrung

Holzfuß

gez. Hp.

Bochum. 3.1.39