

Bekanntmachung,

betreffend die

Uichung von Meßwerkzeugen zur Bestimmung der Dichte von Mineralölen.

Vom 23. Dezember 1891.

Auf Grund des Artikels 18 der Maaf- und Gewichtsordnung vom 17. August 1868 erläßt die Kaiserliche Normal-Uichungs-Kommission folgende Vorschriften:

§. 1.

Zur Uichung werden gläserne Thermo-Uräometer zugelassen, welche die Temperatur in Graden des hunderttheiligen Thermometers und, bei der Temperatur von + 15 Grad, die Dichte der Mineralöle, bezogen auf reines Wasser größter Dichte, angeben.

Die Skalen der Instrumente sollen derart getheilt sein, daß
die Uräometerskala nach Eintheilungen der dritten Dezimale,
und zwar:

die Thermometerskala:

- | | | | |
|----|---------------------|------------------------|---------------------|
| a) | von 0,610 bis 0,700 | nach halben Graden von | - 10 bis + 35 Grad, |
| b) | = 0,680 = 0,770 | " " " " " " " " | " " " " " " " " |
| c) | = 0,750 = 0,840 | " " " " " " " " | " " " " " " " " |
| d) | = 0,820 = 0,910 | " ganzen " " " " " | - 1 " + 60 " " |
| e) | = 0,890 = 0,990 | " " " " " " " " | " " " " " " " " |

fortschreitet. Die Zulassung von Thermo-Uräometern mit Skalen anderer Abstufung bedarf der Genehmigung der Normal-Uichungs-Kommission.

§. 2.

1. Die für die richtige Einstellung erforderliche Beschwerung des Thermo-Uräometers soll durch das Quecksilbergeläß des Thermometers bewirkt werden.

Larierungsmittel zur letzten Ausgleichung dürfen auf der Innenseite der Skalen angebracht sein. Sie sollen durch Einwirkung von außen sich nicht verrücken lassen, auch nicht von selbst sich loslösen können.

2. Die äußeren Glasflächen sollen einen gleichmäßigen, zu der Achse symmetrischen Verlauf haben; die Massenvertheilung soll derart sein, daß die Spindel beim Eintauchen sich lothrecht einstellt.

3. Die Spindeltuppe soll gleichmäßig gerundet sein, eine glatte Oberfläche haben und keine der Stempelung hinderliche Vertiefungen oder Erhöhungen zeigen. Der äußere Durchmesser darf bei dem unteren Glaskörper nicht mehr als 28 Millimeter, bei der Spindel nicht weniger als 5 und nicht mehr als 7 Millimeter betragen.

Die Kapillare des Thermometers darf oberhalb der Theilung keine Erweiterungen enthalten und nur so lang sein, daß das Thermometer ohne Gefahr des Zerspringens höchstens bis zu 70 Grad erwärmt werden kann.

4. Die aus Papier herzustellenden Skalen sollen an der Glaswand unveränderlich befestigt sein; Bindemittel, welche durch Erwärmung sich lösen, sind unzulässig.

5. Der obere Rand der Aräometerskala soll wenigstens 15 Millimeter unterhalb der Kuppe liegen.

Der obere Rand der Thermometerskala soll wenigstens 20 Millimeter unterhalb der Stelle liegen, an welcher die Verjüngung des Glaskörpers beginnt.

6. Die Theilstriche der Skalen sollen in Schwarz ausgeführt sein.

Auf der Aräometerskala sollen die Theilstriche für die ganzen Einheiten der zweiten Dezimale beziffert und, ebenso wie die Theilstriche für die halben Einheiten der zweiten Dezimale, länger sein als die übrigen Theilstriche. Die kürzesten Striche sollen sich über mindestens ein Viertel des Umfanges der Spindel erstrecken.

Auf der Thermometerskala sollen die Theilstriche in nicht unterbrochenem Zuge verlaufen und auf beiden Seiten der Kapillare sichtbar sein; diejenigen für jeden fünften Grad sollen länger, diejenigen für die halben Grade kürzer sein, als die übrigen. Jeder zehnte Grad soll eine Bezifferung tragen.

Die Numerirung der Theilstriche sowie die Bezeichnung der Skalen soll deutlich sein.

7. Die Aräometerskala soll in die Erweiterung des Endes der Spindel, jedoch nicht in den Glaskörper hinabreichen; Theilstriche darf sie nur soweit tragen, als die Spindel cylindrisch ist.

Die Thermometerskala darf Theilstriche nach unten hin nur bis zur Biegung der Kapillare tragen.

8. Die Skalen dürfen erhebliche Eintheilungsfehler nicht zeigen; benachbarte Theilabschnitte dürfen um höchstens ein Viertel ihrer mittleren Länge von einander abweichen.

9. Die Theilung auf der Aräometerskala soll nicht unter 140 und nicht über 180 Millimeter, diejenige auf der Thermometerskala nicht unter 90 Millimeter lang sein.

10. Nebentheilungen für andere als die nach §. 1 zulässigen Temperatur- und Dichteangaben sind ausgeschlossen.

§. 3.

Die Thermometerskala soll die Bezeichnung „Grade des Hunderttheiligen Thermometers“, die Aräometerskala die Bezeichnung „Aräometer für Mineralöle“ tragen.

Eine Geschäftsnummer soll am oberen Ende der Thermometerskala angegeben sein.

Zulässig ist es, auf einer der Skalen Namen und Sitz eines Geschäfts, sowie Tag und Jahr der Anfertigung des Instruments anzugeben.

Anderere Angaben sind unzulässig.

§. 4.

Im Mehr oder Minder dürfen die Fehler betragen:

am Aräometer	} bei den Instrumenten a, b, c	0,0005,
		d, e
am Thermometer	} bei Theilung in halbe Grade	0,2 Grad,
		= " = " ganze "

Die Angabe des Thermometers in schmelzendem Eisen darf durch Erwärmen des Instruments zur höchsten von der Skale angegebenen Temperatur keine Veränderungen erleiden, welche den vierten Theil der vorstehenden Fehlergrenzen überschreiten.

Am Aräometer sind diejenigen Angaben maßgebend, welche der Schnittlinie des ebenen Flüssigkeitsspiegels und der Skalenfläche entsprechen.

§. 5.

Die Stempelung erfolgt durch Aufsetzen eines Stempels nebst Jahreszahl und Nummer auf den Glaskörper oberhalb der Thermometerskala, sowie eines kleineren Stempels auf die Spindelskuppe.

Auf den Glaskörper wird die Angabe des Gewichts des Instruments in Milligramm aufgeätzt. Auf die Spindel wird unmittelbar über dem oberen Rande der Aräometerskala und unmittelbar unter dem untersten Theilstrich derselben je ein Strich aufgeätzt, welcher sich mindestens über die Hälfte des Spindelumfangs erstreckt. Der obere Strich soll mit seiner unteren Grenzlinie in die Ebene des Skalenrandes, der untere mit seiner oberen Grenzlinie in die Ebene des untersten Theilstriches fallen.

§. 6.

Zur Ermittlung der wahren Dichte von Mineralölen bei der Normaltemperatur, sowie der Dichte bei anderen Wärmegraden aus den Angaben des Thermo-Aräometers dienen die von der Normal-Messungs-Kommission herausgegebenen amtlichen Tafeln.

§. 7.

An Gebühren werden erhoben:

bei der Nlichung

für jedes Thermo-Aräometer 2 Mark,

bei bloßer Prüfung

für jede geprüfte Stelle

an der Thermometerskale 10 Pfennig,

an der Aräometerskale 25 " .

Sind bei der Nlichung an einer der Skalen mehr als fünf Stellen geprüft, so wird für jede Stelle mehr ein Zuschlag nach den vorstehenden Sätzen berechnet.

Berlin, den 23. Dezember 1891.

Kaiserliche Normal-Nlichungs-Kommission.

Huber.