

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkeherstellung

SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL



Tel. 07 91 - 9 71 91-0 • Fax 9 71 91-25
C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co.KG
Auwiesenstr. 5 • D-74523 Schwäbisch Hall

Getränkeanalytik

Messkolben für die Füllmengenkontrolle nach Fertigpackungsverordnung (FPVO)

Stand 09/2016

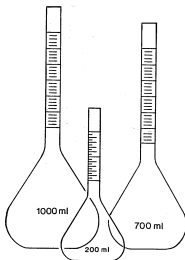
- aus Glas, mit Bördelrand, konformitätsbescheinigt -

Seite 1/2

Technische Informationen und Gebrauchshinweise

Allgemeine Hinweise:

Messkolben für die Füllmengenkontrolle sind eine einfache, günstige Möglichkeit, gefüllte Getränkeflaschen im Abfüllbetrieb auf ihre Nennfüllmenge hin zu überprüfen. Darunter versteht man das bei 20°C gemessene, gasblasenfreie Füllvolumen. Die Fertigpackungsverordnung (FPVO) nennt in der Anlage 1 die Nennfüllmengen, die überhaupt für die verschiedenen Getränke zulässig sind. Im § 22 finden sich die Bestimmungen für Einhaltung dieser Nennfüllmengen.



Prinzip:

Messkolben für die Füllmengenkontrolle haben an ihrem Hals im Unterschied zu einfachen Messkolben nicht nur eine Ringmarke für die Nennfüllmenge, sondern eine Skalierung, die die genaue Ablesung etwas kleinerer und etwas größerer Volumina erlaubt. Dies ermöglicht die quantitative Feststellung eventueller Über- oder Unterfüllung einer Getränkeflasche durch bloßes, möglichst vollständiges Umfüllen in den Messkolben.

Genauigkeit:

Messkolben für die Füllmengen-

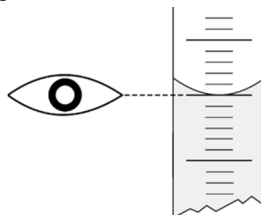
kontrolle sind Volumenmessgeräte aus Glas der höchsten Genauigkeitsklasse (A). Sie sind konformitätsbescheinigt, erfüllen also die Anforderungen der entsprechenden Normen und der deutschen Eichordnung.

Über die Ausstellung eines Chargenkalibrierzertifikates hinaus können **Messkolben für die Füllmengenkontrolle** auf Wunsch einer Einzelprüfung unterzogen werden, Details hierzu und zu den damit verbundenen ungefähren Kosten finden Sie umseitig.

Benutzung:

Der Inhalt der zu prüfenden Getränkeflasche wird möglichst verlustlos in den passenden sauberen, trockenen **Messkolben für die Füllmengenkontrolle** überführt.

Nach der anschließenden, ausreichend langen Temperierung des gefüllten Kolbens auf 20°C liest man die Füllmenge an der Skala auf dem Hals des Kolbens ab. Die Ablesung erfolgt wie üblich am Meniskus, also an der Unterkante in der Mitte der nach unten gewölbten Flüssigkeitsoberfläche:



Zum Ausperlen neigende Getränke sollten möglichst kalt umgefüllt und nach der Temperierung auf 20°C im

Ultraschallbad entgast werden, bevor die Ablesung erfolgt.

Aufbewahrung und Reinigung:

Messkolben für die Füllmengenkontrolle sollten wie sämtliches Laborglas für analytische Zwecke allgemein stets vor mechanischer Beschädigung geschützt, sauber, trocken und staubfrei aufbewahrt werden. Das Entleeren leicht wasserlöslicher Getränkeproben unmittelbar nach der Auswertung und sorgfältiges Nachspülen mit entmineralisiertem Wasser genügen als Säuberung.

Öl- und fetthaltige Getränke (z.B. Karottensaft, Hefe- und Kräuterspirituosen, Emulsionsliköre) müssen dagegen mit Hilfe eines Geschirrspülmittels oder Laborglasreinigers entfernt werden. Maschinell sollte höchstens bei 70°C gespült werden, um die Siebdruckbeschriftung des Kolbens zu schonen.

Die Trocknung des Kolbens erfolgt am Abtropfgestell oder auch im Trockenschrank bei bis zu 120°C.

Unser Sortiment an Messkolben für die Füllmengenkontrolle:

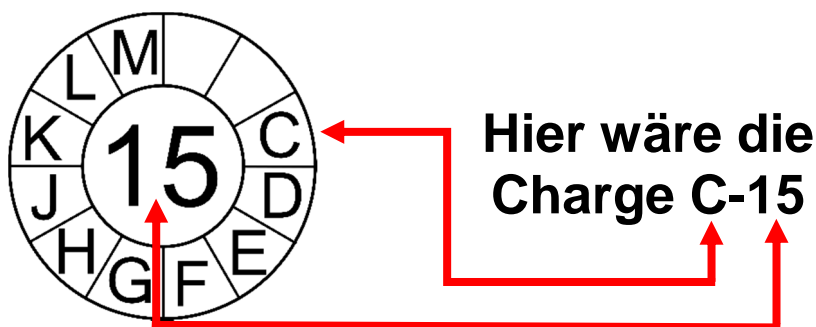
Vol. (ml)	Art.-Nr.	Vol. (ml)	Art.-Nr.
20	3220/1	330	3224
40	3220/2	350	3225
50	3220/3	500	3226
100	3220	700	3227
200	3221	750	3228
250	3222	1000	3229
300	3223		

Messkolben zur Füllmengenkontrolle: Prüfungen und deren Dokumentation

Messkolben zur Füllmengenkontrolle können mit **Chargen-Kalibrierzertifikat**, **Einzel-Kalibrierzertifikat**, **USP Einzel-Qualitätszertifikat** oder **DKD-Zertifikat** geliefert werden.

Jeder Messkolben zur Füllmengenkontrolle ist konformitätsbescheinigt. Dies zeigt der aufgedruckte „Konformitätskreis“ (siehe Bild unten).

- Ein **Chargen-Kalibrierzertifikat** dokumentiert den Mittelwert der Produktionscharge, die Standardabweichung und die vorgeschriebene Toleranz. Dieses Zertifikat kann nachträglich kostenlos bei uns angefordert werden. Dazu benötigen wir von Ihnen nur Ihre Adresse mit E-Mail-Adresse, die Charge (=erster Buchstabe im Kreis im Uhrzeigersinn von 12 Uhr beginnend), das Nennvolumen und das Jahr im „Konformitätskreis“ (siehe Bild unten) des betreffenden Kolbens.



Die erfolgte Einzelprüfung, die mit einem der folgenden Zertifikate dokumentiert wird, wird mit einer Nummerierung des Kolbens kenntlich gemacht. Der Preis für das Zertifikat schließt die Kosten für die Prüfung mit ein.

- Das **Einzel-Kalibrierzertifikat** und das **USP Einzel-Qualitätszertifikat** beinhalten das Nennvolumen, die vorgeschriebene Toleranz bzw. die vorgeschriebene Toleranz entsprechend USP, das Ist-Volumen und sowie die Messunsicherheit. Beide Zertifikate können nur für neue Messkolben mitbestellt werden. Die Kosten betragen hierfür jeweils ca. 26 €.
- Beim **DKD-Zertifikat** wird der Messkolben in einem DKD-Kalibrierlabor, welches durch die Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) akkreditiert ist, untersucht. Auch das DKD-Zertifikat kann nur für neue Messkolben mitbestellt, also nicht nachträglich ausgestellt werden. Das DKD-Zertifikat entspricht nationalen und internationalen Standards und ist weltweit anerkannt. Es kostet ca. 70 €.

Alle Informationen in dieser Druckschrift entsprechen unseren derzeitigen Erfahrungen und Kenntnissen.

Schliessmann Kellerei-Chemie garantiert weder, dass die Produkte ohne vorheriges sorgfältiges Erproben, wie oben beschrieben, verwendet werden können, noch, dass durch ihren Gebrauch nicht Patentrechte Dritter verletzt werden.