

BLAUBRAND®

Volumenmessgeräte



Technische Perfektion für
genaueste Messergebnisse

Langlebigkeit made
in Germany

In Service und Kompetenz
einen Schritt voraus



BRAND. For lab. For life.

BLAUBRAND® Volumenmessgeräte

Exakte Analysen erfordern hochgenaue Messgeräte. BLAUBRAND® Volumenmessgeräte bieten ein Höchstmaß an technischer Perfektion.

- Justierung unter Einsatz von computergesteuerten Fertigungsanlagen
- Individuell justierte Volumenmessgeräte, auch Teilvolumina von höchster Präzision.
- AQL $\leq 0,4$, d.h. die vorgegebenen Fehlergrenzen werden mit mindestens 99,6 %iger Sicherheit eingehalten.
- Lange Lebensdauer durch robuste Rohkörper und hochwertige Qualitätsdruckfarben
- Keine bleibende Volumenänderung nach Erhitzen bis auf 250 °C
- Lieferung inkl. Chargenzertifikat, optional auch mit Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein

Sicherheit für Ihre Analysen

BLAUBRAND® Volumenmessgeräte erfüllen die steigenden Qualitätsansprüche beim Überführen von Flüssigkeiten (Voll- und Messpipetten), beim Herstellen von standardisierten Proben bzw. Verdünnungsreihen (Messkolben, Mess- und Mischzylinder) oder beim Titrieren/Analysieren von Proben (Büretten).

Justierung und Bedruckung

Jedes Glasvolumenmessgerät wird individuell justiert. Für Messgeräte mit Skala, wie Messpipetten, Büretten und Mess-zylinder, werden dehnbare Siebschablonen eingesetzt. Durch entsprechendes Dehnen der Schablonen werden diese exakt auf die Justiermarken eingestellt. Dadurch kann die Präzision auch bei den Zwischenvolumina genau eingehalten werden.

Bei vollautomatischer Produktion gewährleisten computergesteuerte Anlagen höchstmögliche Präzision.

Fehlergrenzen · Qualitätsmanagement

BLAUBRAND® fertigt Glasvolumenmessgeräte nach den aktuellen DIN EN ISO Normen. Mit mindestens 99,6%iger Sicherheit werden die vorgegebenen Fehlergrenzen eingehalten. BRAND bestätigt dies mit beiliegenden Chargen-, Einzel- oder DAkkS-Zertifikaten und zeigt auch, dass die Fehlergrenzen häufig sogar weit unterschritten werden.



Lange Lebensdauer

Vor dem Justieren werden thermische Spannungen in den Rohkörpern beseitigt. Nach dem Justieren werden speziell entwickelte Qualitätsdruckfarben bei ca. 500 °C eingebrannt. BLAUBRAND® Volumenmessgeräte sind durch dieses Verfahren besonders robust und erreichen eine lange Lebensdauer. Zudem stellt dieses Verfahren sicher, dass BLAUBRAND® Volumenmessgeräte im Trockenschrank oder Sterilisator bis auf 250 °C erhitzt werden können, ohne dass eine bleibende Volumenänderung zu befürchten wäre.

Bezugstemperatur

Die Bezugstemperatur unserer nach DIN EN ISO Normen gefertigten Volumenmessgeräte beträgt 20 °C. Wird ein bei 20 °C justiertes Volumenmessgerät bei 27 °C verwendet, ergibt sich infolge der Volumenausdehnung des Messgeräts eine zusätzliche Messabweichung, die mit 0,007 % (Borosilikatglas 3.3) bzw. 0,02 % (Natron-Kalk-Glas) deutlich kleiner sind als die Fehlergrenzen des Volumenmessgeräts. Hieraus folgt, dass die Bezugstemperatur bei der praktischen Anwendung von geringer Bedeutung ist. Wird jedoch bei abweichender Temperatur eine Justierung bzw. Kalibrierung durchgeführt, müssen die Messwerte entsprechend korrigiert werden (siehe DIN EN ISO 4787).



Messmittelüberwachung

BLAUBRAND® Volumenmessgeräte werden als Messmittel definiert (z.B. EP, USP). Deshalb müssen Laboratorien, die nach GLP-Richtlinien arbeiten, nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert oder nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert sind, eine Messmittelüberwachung durchführen.

Die Prüfung der Volumenmessgeräte erfolgt gravimetrisch nach DIN EN ISO 4787. Damit das Kalibrieren schnell und einfach

erfolgen kann und Fehlerquellen vermieden werden, stellt BRAND für alle Volumenmessgeräte kostenlos eine ausführliche Prüfanweisung (SOP) zur Verfügung.

Weitere Informationen z.B. zur Prüfmittelüberwachung finden Sie unter www.brand.de.

Klasse A/AS Volumenmessgeräte mit Zertifikat BLAUBRAND® und BLAUBRAND® ETERNA



Messpipette, Grad.Pipettes, Pipettes Graduees, Pipetas Graduadas BLAUBRAND, AS, 0,02ml	
Best.-Nr./Cat. No./Ref./Ref.:	27709
Nennvolumen/Nominal volume: Volumen nominal/Volumen nominal:	2,0 ml
Fehlertoleranz/Error limit: Limite d'erreur/Limite de error:	± 0,0100 ml
Chargen-Nr./Batch No.:	DIN EN ISO 835
Numéro de lot/Numero del lote:	15.01
Mittelwert/Mean value: Valeur moyenne/Vitor medio:	2,0011 ml
Standardabweichung/Standard deviation: Ecart type/Desviación standard:	± 0,0020 ml
Prüfmittel - Testing devices Instruments de contrôle - Instrumentos de medición	
Waage/Balance: Balanza/Balança:	300420-25, 220g/0,00001
Thermometer/Thermometer: Thermómetro/Termómetro:	351000-3, 0-30°C/0,1°C (224, EA Werth., Nr.3119)
Gewicht/Waage: Pesa/Peso:	800033-1, F1 (2015, DKD11801, Nr. G2-349)
Prüfer/Operator: Verifizierer/Comprobador:	V. Peris
Ausstellungsdatum/Date of issue: Date de délivrance/Fecha de expedición:	11-Mrz-2015

DE-M

Alle BLAUBRAND® Volumenmessgeräte, die für Messungen im gesetzlich geregelten Bereich bereitgehalten und verwendet werden, sind mit DE-M gekennzeichnet. Mit diesem Zeichen bescheinigt der Hersteller BRAND die Konformität der Geräte mit der deutschen Mess- und Eichverordnung (ersetzt die Eichordnung).

BRAND listet in jedem Chargen- und Einzelzertifikat alle verwendeten Prüfmittel auf.

Chargenzertifikat

Auf dem Zertifikat werden Mittelwert und Standardabweichung der Charge und der Tag der Ausstellung dokumentiert (Chargennummer: Produktionsjahr/Charge).

Einzelzertifikat

Auf dem Zertifikat werden das gemessene Volumen, die Messunsicherheit und der Tag der Ausstellung dokumentiert (individuelle Seriennummer: Produktionsjahr/Charge/laufende Gerätenummer).

Ein Chargenzertifikat in jeder Verpackungseinheit!

Alle wiederverwendbaren BLAUBRAND® Volumenmessgeräte werden serienmäßig mit einem Chargenzertifikat pro Verpackungseinheit ausgeliefert. Auf Anfrage sind sie auch mit Einzelzertifikat, USP-Einzelzertifikat oder DAkkS-Kalibrierschein erhältlich.

Alle Einzel- und Chargenzertifikate stehen 10 Jahre unter www.brand.de zum freien Download bereit.

Kennzeichnung von BLAUBRAND® Volumenmessgeräten

z.B: BLAUBRAND® Messkolben Klasse A



Qualitätsdruckfarben

Klasse A/AS

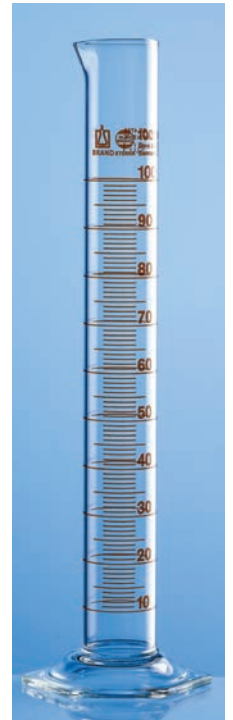
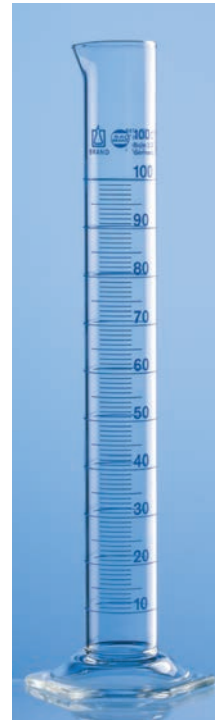


Blaue Emailfarbe

Die blaue Emailfarbe bietet einen hervorragenden Farbkontrast. Sie ist die optimale Kombination von Resistenz und Ablesbarkeit. Blaue Emailfarbe wird für BLAUBRAND® Volummessgeräte eingesetzt.

Braune Diffusionsfarbe

BLAUBRAND® ETERNA Volummessgeräte werden mit brauner Diffusionsfarbe bedruckt. Diese diffundiert in die Glasoberfläche und kann nur durch Glasabtrag zerstört werden. Sie wird für Volummessgeräte eingesetzt, die besonders aggressiven Reinigungsbedingungen ausgesetzt werden.



Mehr Sicherheit im Labor!

BLAUBRAND® PURprotect Messkolben mit Kunststoffbeschichtung

Die PUR-Beschichtung umhüllt den Messkolben wie ein schützender Mantel. Geht der Messkolben zu Bruch, wird die gefährliche Splitterwirkung erheblich reduziert und der Austritt des Mediums kann oft verhindert werden. Gegenüber unbeschichteten Glasmesskolben ist die statische Aufladung nicht erhöht. Zur optischen Differenzierung ist die Beschichtung hellblau eingefärbt. Die Gebrauchstemperatur beträgt bei trockener Hitze maximal 135 °C (Einwirkzeit < 30 Minuten). Häufiges Autoklavieren bei 121 °C reduziert den Splitterschutz. Die Reinigungstemperatur beträgt maximal 95 °C.



BRAND®, BLAUBRAND®, BRAND. For lab. For life.® sowie das abgebildete Wort-Bild-Zeichen sind Marken der BRAND GMBH + CO KG, Deutschland.

Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungswerten und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall von Ihnen selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

Technische Änderungen, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

BRAND GMBH + CO KG · Postfach 11 55 · 97861 Wertheim · Germany
Tel.: +49 9342 808-0 · Fax: +49 9342 808-98000 · E-Mail: info@brand.de · Internet: www.brand.de

