

BLAUBRAND®

Strumenti Volumetrici



Perfezione tecnica per
risultati di misura più precisi

Lunga durata
made in Germany

Un passo avanti nell'assistenza
e competenza



BRAND. For lab. For life.

Strumenti volumetrici BLAUBRAND®

Analisi accurate richiedono strumenti di misura molto precisi. Gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® rappresentano il più alto grado di perfezione tecnica.

- Calibrazione mediante impiego di impianti di produzione computerizzati.
- Strumenti volumetrici tarati singolarmente, massima precisione anche sui volumi parziali.
- AQL < 0,4, ovvero i limiti di errore prestabiliti vengono rispettati con un grado di sicurezza di almeno il 99,6%.
- Lunga durata grazie a corpi grezzi robusti e inchiostri di alta qualità.
- Nessun'alterazione permanente del volume dopo il riscaldamento a +250 °C.
- Forniti di certificato con lotto e, su richiesta, anche con certificato individuale o DAkkS.

Sicurezza per le Vostre analisi

Gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® soddisfano le crescenti esigenze di qualità nel trasferimento di liquidi (pipette tarate e graduate), nella produzione di campioni standardizzati e/o diluizioni seriali (matraci graduati, cilindri graduati e di miscelazione) o nella titolazione/analisi di campioni (burette).

Calibrazione e stampa

Ogni strumento volumetrico in vetro viene calibrato singolarmente. Per gli strumenti di misura graduati, quali: pipette graduate, burette e cilindri graduati, si utilizzano telai estensibili. Estendendo opportunamente i telai, è possibile regolarli esattamente sugli anelli di calibrazione, mantenendo così una elevata precisione anche per i volumi intermedi.

Nella produzione completamente automatica, gli impianti computerizzati garantiscono la massima precisione possibile.

Limiti di errore · Gestione della qualità

BLAUBRAND® realizza strumenti volumetrici in vetro secondo le attuali norme DIN EN ISO. I limiti di errore prestabiliti vengono rispettati con un grado di sicurezza di almeno il 99,6% e BRAND lo attesta per mezzo dei certificati del lotto, individuali o DAkkS acclusi e mostra anche che i limiti di errore molto spesso non vengono nemmeno raggiunti.



Monitoraggio degli strumenti di misura

Gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® vengono definiti come strumenti di misura (ad es. EP, USP). Per questo motivo i laboratori che lavorano secondo le norme GLP, accreditati secondo DIN EN ISO/IEC 17025 o certificati secondo DIN EN ISO 9001, devono eseguire un monitoraggio degli strumenti di misura.

Gli strumenti volumetrici sono controllati con metodo gravimetrico secondo la norma

Lunga durata

Le tensioni termiche nei corpi grezzi vengono eliminate prima della calibrazione. Dopo la calibrazione, vengono impressi a circa 500 °C inchiostri di alta qualità appositamente sviluppati.

Mediante questo procedimento, gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® diventano particolarmente robusti e raggiungono una lunga durata. Inoltre questo procedimento garantisce che gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® possano essere riscaldati fino a 250 °C in stufa a secco o in sterilizzatore, senza temere variazioni di volume permanenti.

Resistenza termica

La temperatura di riferimento dei nostri strumenti volumetrici prodotti secondo le norme DIN EN ISO è di 20 °C. Se uno strumento volumetrico calibrato a 20 °C viene utilizzato a 27 °C, in conseguenza della dilatazione del volume dello strumento di misura, ne risulta un'ulteriore errore di misurazione che con un valore di 0,007 % (vetro borosilicato 3.3) ossia 0,02 % (vetro sodalcalico) è notevolmente inferiore rispetto ai limiti di errore dello strumento volumetrico. Ne consegue che la temperatura di riferimento è di scarsa importanza nell'uso pratico. Tuttavia, nel caso in cui la calibrazione o la taratura sia eseguita ad una temperatura differente, i valori misurati devono essere opportunamente corretti (v. norma DIN EN ISO 4787).

DIN EN ISO 4787. Per consentire una calibrazione semplice e rapida ed evitare fonti di errore, BRAND mette gratuitamente a disposizione un'istruzione di prova (SOP) dettagliata per tutti gli strumenti volumetrici. Per ulteriori informazioni ad es. sul monitoraggio degli strumenti di prova consultare il sito www.brand.de.

Classe A/AS strumenti volumetrici con certificato BLAUBRAND® e BLAUBRAND® ETERNA



Messpipette, Grad.Pipettes, Pipettes Graduees, Pipetas Graduadas BLAUBRAND, AS, 0,02ml	
Best.-Nr./Cat. No./Ref. No.:	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 estándar:	± 0,0020 ml
Prüfmittel - Testing devices Instruments de contrôle - Instrumentos de medición	
Waage/Balance: Balanza/Balanza:	300400-25, 220g/0,00001
Die Kalibrierung erfolgt ein- bis dreimal. Die Validierung ist effizient every 3 months. Le calibrage est effectué une à trois fois. Le calibrage se valide efficacement tous les trois mois.	
Gewicht/Waage: Poids/Peso:	800033-1, F1 (2015, DKD11801, Nr. G2-349)
Thermometer/Thermometer: Thermómetro/Termómetro:	351000-3, 0-30°C/0,1°C (2024, EA Werth., Nr. 3119)
2384	8193
Prüfer/Operator: Verifizierer/Comprobador:	V. Peris
Ausstellungsdatum/Date of issue: Date de délivrance/Fecha de expedición:	11-Mrz-2015

DE-M

Tutti gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® approntati e utilizzati per misurazioni nei campi regolamentati dalla legge sono marcati con la dicitura "DE-M". Con questa marcatura, il produttore BRAND certifica la conformità degli strumenti alla norma tedesca di misura e taratura (sostituisce la precedente norma di taratura).

BRAND elenca tutti i metodi di prova utilizzati in ogni certificato sia singolo che del lotto.

Un certificato di lotto per ogni confezione!

Gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® vengono forniti di serie con un certificato di lotto per ogni confezione che esce dallo stabilimento di produzione. Su richiesta possono anche essere fornite con certificato individuale, certificato individuale USP o certificato di taratura DAkks.

Certificato del lotto

Sul certificato vengono riportati la media, la deviazione standard del lotto e la data di emissione (numero di lotto: anno di produzione/lotto).

Certificato individuale

Sul certificato vengono riportati il volume misurato, l'incertezza di misura e la data di emissione (numero di serie individuale: anno di produzione/lotto/numero progressivo dello strumento).

Tutti i certificati singoli e di lotto vengono conservati per almeno 10 anni e possono essere scaricati liberamente dal sito www.brand.de.

Marcatura degli strumenti volumetrici BLAUBRAND®

Esempio: BLAUBRAND® matraccio tarato, classe A



- Classe 'A'
- Calibrazione (In)
- Temperatura di riferimento (20 °C)
- Paese di produzione
- Indicazione della norma
- Tipo di vetro
- Limite di errore
- DE-M identificazione con numero di lotto

Produttore

Marchio di BRAND degli strumenti volumetrici di classe A/AS

Volume nominale

Unità di volume

Inchiostri di elevata qualità

Classe A/AS



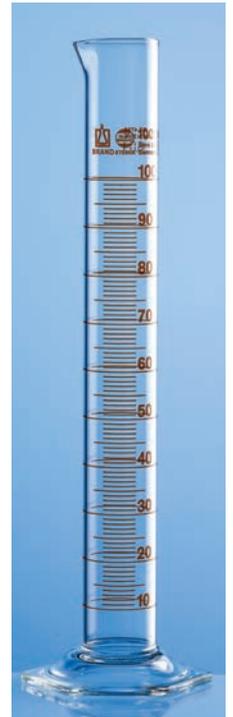
ETERNA

Colore blu smaltato

Il colore blu smaltato offre un eccellente contrasto di colore. La migliore combinazione di resistenza e leggibilità. Il colore blu smaltato viene utilizzato per gli strumenti volumetrici BLAUBRAND®.

Colore marrone diffuso

Gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® ETERNA vengono stampati con un colore marrone diffuso. Questo colore penetra nel vetro e può essere rimosso solo per abrasione. E'usato per la vetreria volumetrica che è, soggetta a frequenti lavaggi.



Più sicurezza in laboratorio!

Matracci tarati BLAUBRAND® con rivestimento in plastica

Il rivestimento in PUR avvolge il matraccio tarato come un mantello protettivo. In caso di rottura del matraccio, si evita la dispersione di schegge di vetro pericolose e spesso si riesce a impedire la fuoriuscita del fluido. La produzione di cariche elettrostatiche non aumenta rispetto ai matracci in vetro non rivestiti. Per differenziarli visivamente il rivestimento è colorato in azzurro. La temperatura massima di utilizzo consentita è 135 °C con calore secco (tempo di trattamento < 30 minuti). Frequenti trattamenti in autoclave a 121 °C riducono la protezione dalle schegge. La temperatura massima di lavaggio consentita è 95 °C.



BRAND®, BLAUBRAND®, BRAND. For lab. For life.® e i simboli con parole e immagini sono marchi registrati di proprietà di BRAND GMBH + CO KG, Germania.

Con le nostre pubblicazioni tecniche intendiamo dare informazioni e consigli ai nostri clienti. L'applicabilità di valori empirici e risultati in condizioni di prova a casi concreti dipendono comunque da molteplici fattori, che sfuggono alla nostra influenza diretta. Vi preghiamo quindi di comprendere che dal nostro supporto non può derivare alcuna rivalsa. È quindi vostra responsabilità verificare molto attentamente l'applicabilità a casi specifici.

Salvo modifiche tecniche, errori ed omissioni.

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

