

Qualità su cui contare!

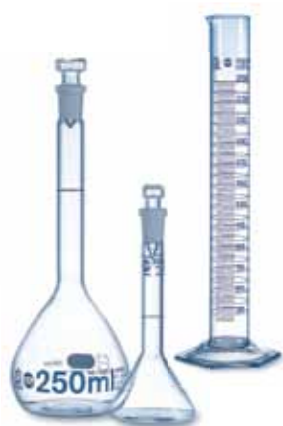


# Strumenti Volumetrici BLAUBRAND®

F I R S T C L A S S · B R A N D

**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 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 di taratura USP o DKD.



# Strumenti volumetrici BLAUBRAND®

## Sicurezza per le vostre analisi

### I corpi grezzi

Prima della calibrazione, le tensioni termiche nei corpi grezzi vengono eliminate. Questo procedimento è un presupposto per ottenere la migliore stabilità meccanica possibile e per far sì che il volume rimanga costante alle successive sollecitazioni termiche.

### 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.

### Resistenza termica

Tutta la vetreria volumetrica BLAUBRAND® di tipo riutilizzabile può essere riscaldata fino a 250 °C in stufa a secco o in sterilizzatore, senza temere variazioni di volume restante.

### Controllo di processo

Questi strumenti di misura ad alta precisione sono prodotti in impianti di produzione computerizzati con "Statistical Process Control" (SPC). Nella fase finale viene, infine, eseguito un controllo random secondo la norma DIN ISO 3951.

### Gestione qualità

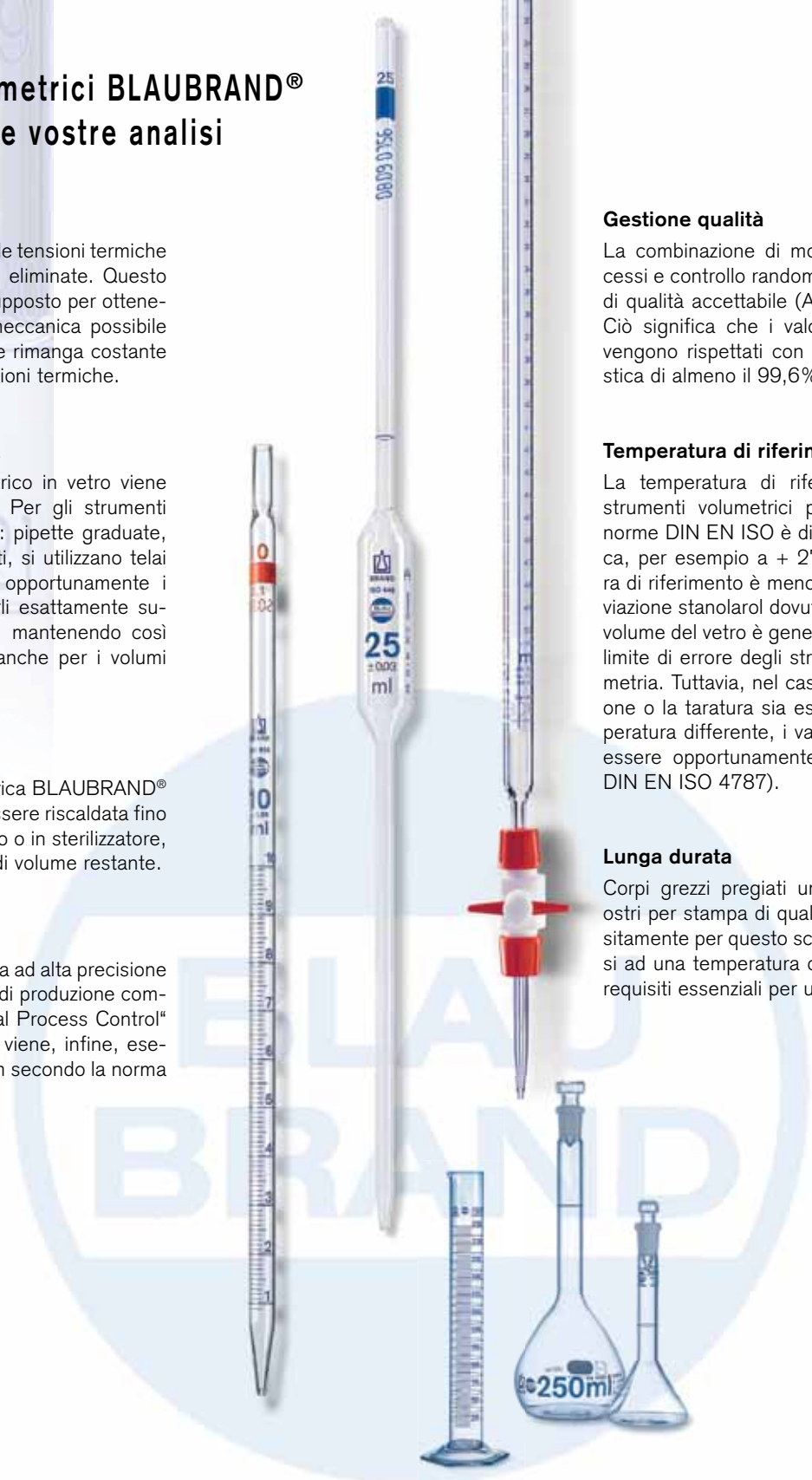
La combinazione di monitoraggio dei processi e controllo random conferma un livello di qualità accettabile (AQL) di almeno 0,4. Ciò significa che i valori limite prestabiliti vengono rispettati con una sicurezza statistica di almeno il 99,6%.

### Temperatura di riferimento

La temperatura di riferimento dei nostri strumenti volumetrici prodotti secondo le norme DIN EN ISO è di 20°C. Nella pratica, per esempio a + 27 °C, la temperatura di riferimento è meno importante. La deviazione stanolarol dovuta alla variazione del volume del vetro è generalmente inferiore al limite di errore degli stressi stromenti volumetrica. 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).

### Lunga durata

Corpi grezzi pregiati unitamente ad inchiodri per stampa di qualità, sviluppati appositamente per questo scopo d'uso e impressi ad una temperatura di circa 500°C sono requisiti essenziali per una lunga durata.



## Monitoraggio degli strumenti di misura

I laboratori, che lavorano secondo le norme GLP e sono accreditati secondo la norma DIN EN ISO/IEC 17 025 o certificati DIN EN ISO 9001, devono eseguire un monitoraggio degli strumenti di misura.

Gli strumenti volumetrici sono controllati con metodo gravimetrico secondo la norma 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 minimizzare le variazioni di volume dovute alla corrosione del vetro, consigliamo di effettuare la pulizia a temperature inferiori a 70°C e di utilizzare detergenti a bassa alcalinità con un tempo d'azione possibilmente breve. Per ulteriori informazioni ad es. sul monitoraggio degli strumenti di prova consultare il sito [www.brand.de](http://www.brand.de).


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



Messkolben, Volumetric Flask, Fioles Jaueges, Matraces Afarodos BLAUBRAND, A		NS12/21
Best.-Nr./Cat. No./Ref./Ref.:	37249	
Nennvolumen/Nominal volume Volume nominal/Volumen nominal:	100.0	ml
Toleranz/Tolerance Tolerancia/Tolerancia:	± 0.1000	ml
DIN EN ISO 1042		
Chargen-/Batch No. Número de lot/Número del lote:	09 01	
Mittelwert/Mean value Valor promedio/Valor medio:	99 9961	ml
Standardabweichung/Standard deviation Ecart type/Desviación estándar:	± 0.0118	ml
Prüfmittel - Testing devices Instrumentos de control - Instrumentos de medición		
Waage/Balance Balanza/Balanza:		
300400-25, 220g/0.00001		
Die Kalibrierung erfolgt alle 3 Monate. The calibration is effected every 3 months. La calibración se efectúa cada tres meses.		
Gewichte/Weights Pesos/Pesos:		
(2011, DKD11801, Nr. G2-445)		
Thermometer/Thermometer Termómetro/Termómetro:		
351000-3, 0-30°C/0,1°C (2024, EA Werth, Nr. 3119)		
138141	30407	
Prüfer/Operator Verifizierer/Comprobador:		
Ausstellungsdatum/Date of issue Fecha de calibración/Date of expiration:		
28-Jan-2009		



## Conformità Certificata

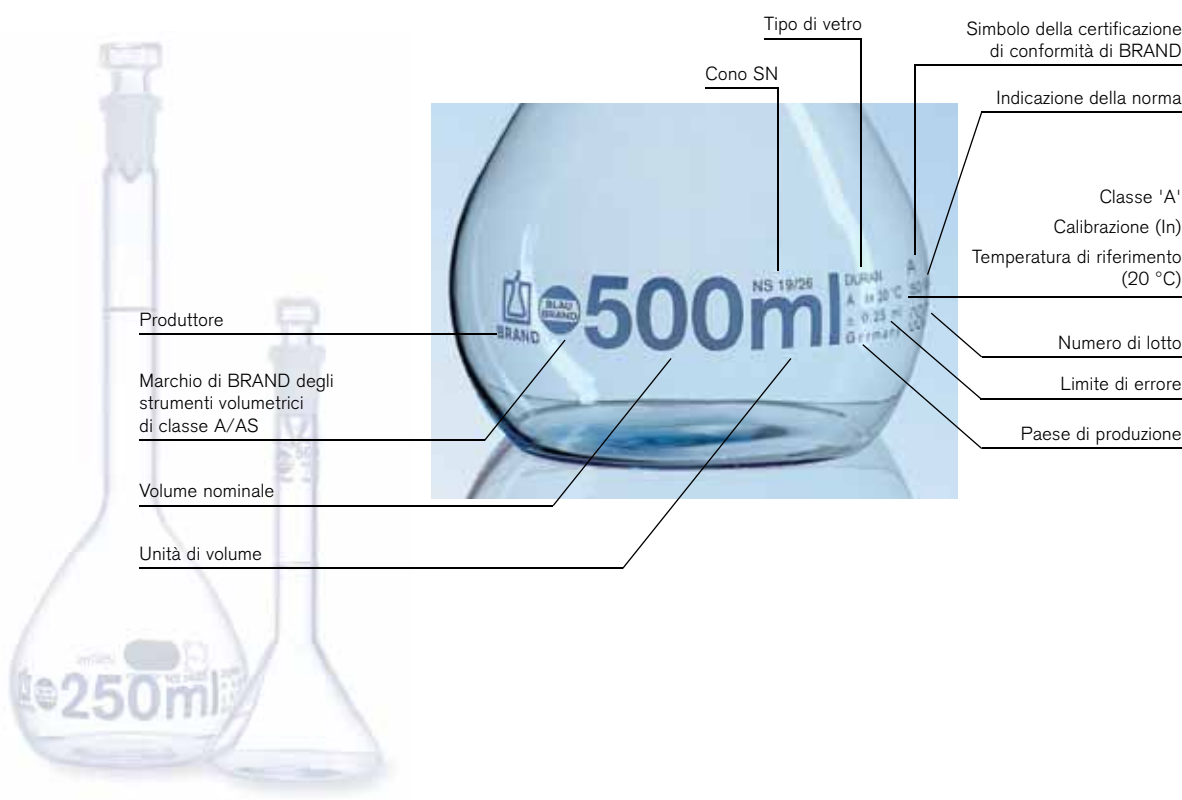
Tutti gli strumenti volumetrici BLAUBRAND® sono con Conformità Certificata. Con il simbolo  BRAND conferma che gli strumenti sono fabbricati in accordo 'Eichordnung', Ente Federale Tedesco di Pesi e Misure. Come previsto dalla norma DIN 12600 il marchio di conformità è impresso direttamente sullo strumento.

## 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 DKD. Tutti i certificati singoli e di lotto vengono conservati per almeno 7 anni e possono essere scaricati liberamente dal sito [www.brand.de](http://www.brand.de).

## Marcatura degli strumenti volumetrici BLAUBRAND®

Esempio: BLAUBRAND® matraccio tarato, classe A



# Inchiodri di elevata qualità

Classe A/AS



## 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® e BLAUBRAND® sono marchi registrati 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

