

# BLAUBRAND® Aparatos volumétricos

para un análisis exacto

BRAND. For lab. For life.®

- + Perfección técnica para los más precisos resultados en la medición
- + Calidad duradera made in Germany
- + Un paso por delante en atención y experiencia



# Seguridad para sus análisis

## – BLAUBRAND® aparatos volumétricos

Los aparatos volumétricos BLAUBRAND® cumplen con las crecientes exigencias de calidad al dispensar líquidos (pipetas aforadas y pipetas graduadas), realizar pruebas estandarizadas y diluciones en serie (matraz aforado, probeta graduada y de mezcla) o valorar y analizar muestras (buretas).

### Larga vida útil

Antes del ajuste se eliminan tensiones térmicas de los instrumentos de vidrio. Después del ajuste, tintas de impresión de alta calidad se fijan a temperaturas de aprox. 500°C en los instrumentos.

Gracias a este proceso, los aparatos volumétricos de BLAUBRAND® son robustos y alcanzan una larga vida útil. Asimismo, este proceso garantiza que los aparatos volumétricos de BLAUBRAND® puedan tolerar temperaturas de hasta 250 °C en la estufa de secado o el esterilizador sin riesgo a una variación en el volumen.

### Ajuste y rotulado

Cada aparato volumétrico de vidrio es ajustado individualmente. Para aparatos de medición con graduación, tales como pipetas de medición, buretas y probetas graduadas, se utilizan plantillas de serigrafía extensibles. Mediante extensión, las plantillas coinciden exactamente con las marcas de ajuste y por tanto también los volúmenes intermedios tienen máxima la precisión.

En el caso de la producción totalmente automatizada se garantiza la mayor precisión posible.

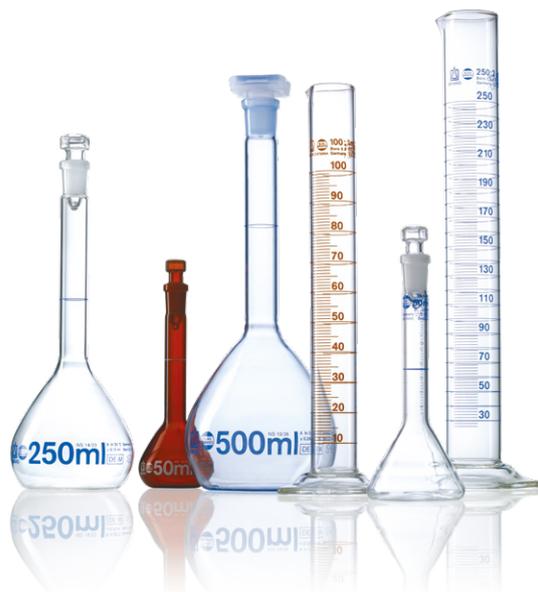
### Límites de error | Gestión de calidad

BRAND fabrica aparatos volumétricos de vidrio conforme a las normas DIN EN ISO actuales. Los márgenes de error estipulados se cumplen con una seguridad mínima del 99,6 % (AQL  $\leq$  0,4). BRAND constata esta garantía mediante certificados de lotes, certificados individuales o de la Autoridad Alemana de Acreditación (DAkkS por sus siglas en alemán) y demuestra que en nuestros artículos los límites de error son, con frecuencia, mejores que los que establece la norma.

### Temperatura de referencia

La temperatura de referencia de nuestros aparatos volumétricos producidos según normas DIN EN ISO es de 20 °C. Si se utiliza un artículo volumétrico calibrado a 20 °C a 27 °C, se ocasionará un error adicional en la medición debido a la dilatación de dicho artículo. No obstante, la desviación serán del 0,007% (vidrio borosilicato 3.3) o 0,02, % (vidrio de soda) valor claramente menor que los límites de error del aparato volumétrico. De esto se deduce que la temperatura de referencia resulta de menor relevancia en el marco de la aplicación práctica. En el caso de que el ajuste o la calibración se realicen a una temperatura diferente, los valores medidos deberán corregirse respectivamente (véase DIN EN ISO 4787).

- + Ajuste mediante el uso de líneas de producción controladas por ordenador.
- + Aparatos volumétricos ajustados individualmente, también volúmenes parciales de máxima precisión.
- + AQL < 0,4, es decir, los límites de error preestablecidos se respetan con un 99,6 % exactitud como mínimo.
- + Larga vida útil, gracias a la materia prima robusta y a tintas de impresión de alta calidad
- + Ninguna variación en el volumen después de calentar hasta los 250 °C.
- + Se suministra con certificado de lote y bajo pedido con certificado individual o DAkkS.



# Las ventajas de BLAUBRAND® aparatos volumétricos

En BRAND encontrará el instrumento medidor de volumen adecuado para sus trabajos en el laboratorio. Para el control de sus medios de ensayo, BRAND ofrece certificados de lote, certificados individuales, certificados USP o certificados de calibración DAKKS. Descubra más sobre nuestros equipos de vidrio aquí.



Revestimiento PUR para reducir los peligros del efecto de astillado



Pintura de difusión color marrón para utilizar en condiciones de limpieza agresivas



Protección UV en el laboratorio con el matraz aforado de vidrio topacio



Ajustado individualmente

para resultados precisos



Materia prima de alta calidad

Durable tintas de calidad

para una buena legibilidad

BLAUBRAND® Matrazes aforados, clase A



Pipetas aforadas



Pipetas graduadas



Pipetas graduadas

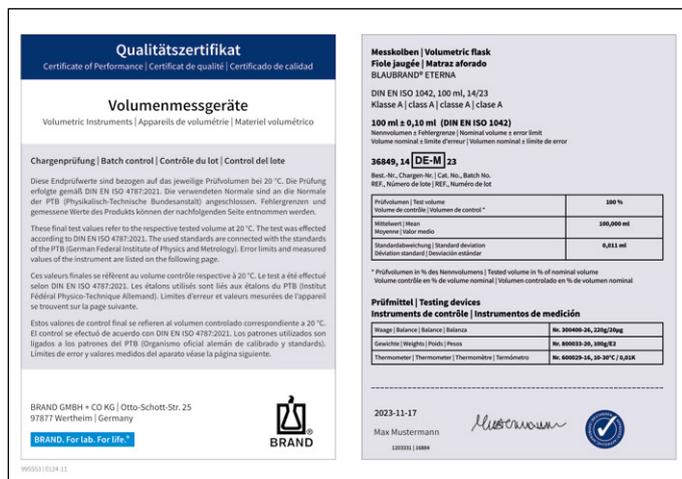


Buretas y Buretas de cero automático

# Material volumétrico de clase A/AS con certificado

## Un certificado de lote por unidad de embalaje

Todo el material volumétrico reutilizable BLAUBRAND® se suministra de serie con un certificado de lote por unidad de embalaje. Sobre demanda, también se pueden suministrar con certificado individual, certificado individual USP o certificado de calibrado DAkkS.



Todos los aparatos volumétricos BLAUBRAND® disponibles y utilizados en áreas con regulaciones legales están identificados con DE-M. Con este símbolo, el fabricante BRAND certifica la conformidad de los aparatos con el Reglamento Alemán de Medición y Calibración (reemplaza al Reglamento Alemán de Calibración).

En cada lote y en cada certificado individual, BRAND enumera todos los medios de control utilizados.

## Certificado de lote

En el certificado se documentarán el valor medio y la desviación estándar del lote y la fecha de su emisión (número de lote: año de producción/lote).

## Certificado individual

En el certificado se documentarán el volumen medido, la incertidumbre de medición y la fecha de su emisión (número de serie individual: año de producción/año de mes/número de serie del artículo).

## Certificado de calibrado DAkkS

Este certificado se expide por el laboratorio de calibrado acreditado por DAkkS de BRAND. Debido a la amplia cooperación internacional (convenio EA, ILAC-MRA) del DAkkS como sucesor del DKD, el certificado de calibrado DAkkS se reconoce internacionalmente. El aparato de medición y el certificado de calibrado están provistos de un número de serie individual y el nombre del laboratorio, así como del año y mes de expedición, para identificación.



## Certificados, accesorios y repuestos online

Podrá encontrar certificados de calidad, documentación técnica y accesorios para sus instrumentos de medición de volumen BLAUBRAND® en nuestro servicio gratuito en línea MyProduct. Más información: <https://www.brand.de/myproduct>  
 Todos los certificados individuales y de lote se archivan por un mínimo de 10 años y pueden descargarse en [www.brand.de](http://www.brand.de).

## Control de medios de análisis

El control de los aparatos volumétricos se realiza con métodos gravimétricos conforme a DIN EN ISO 4787. Para que la calibración pueda realizarse de forma rápida y sencilla y evitar fuentes de errores, BRAND pone a disposición sin coste adicional instrucciones de calibrado detalladas (SOP) para todos los aparatos volumétricos.



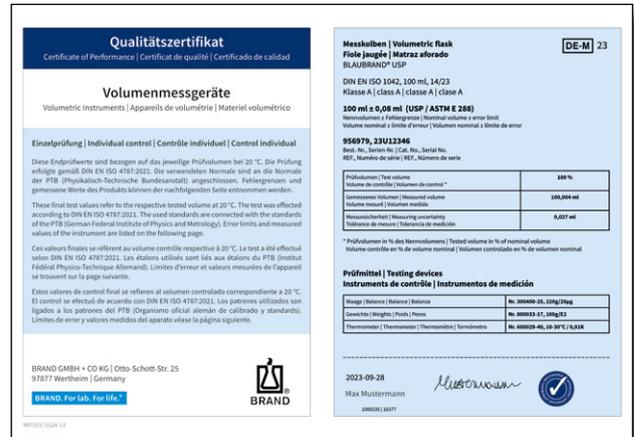
# Resultados fiables: ISO y USP

Una gran variedad de instrumentos de medición está sujeta a determinadas reglamentaciones, como leyes, directivas o normas. Estas prescriben el uso de determinados aparatos medidores o especifican, entre otras cosas, el diseño y/o los límites de error (especialmente las normas). Esta normativa es la base para obtener resultados fiables y reproducibles.

La Farmacopea Europea prescribe el uso de aparatos medidores de vidrio a los fabricantes de productos farmacéuticos para el mercado europeo de acuerdo con las normas DIN EN ISO vigentes, a menudo denominadas simplemente ISO (Organización Internacional de Normalización).

Sin embargo, los fabricantes de productos farmacéuticos para el mercado estadounidense son acreditados y auditados por la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés). Por lo tanto, deben cumplir las disposiciones pertinentes de la Farmacopea de Estados Unidos (USP, por sus siglas en inglés). Ambas normativas se aplican en todo el mundo.

Los requisitos de las farmacopeas estadounidense y europea presentan diferencias. De este modo, es posible que un apa-



USP-Qualitätszertifikat

rato medidor idéntico, como, por ejemplo, un matraz aforado de 100 ml, exista en dos variantes con límites de error diferentes.

## Distintivo de aparatos volumétricos BLAUBRAND®

La información esencial se imprime en los aparatos volumétricos para su trazabilidad. De este modo se cumplen los requisitos del ámbito normativo (por ejemplo, normas, farmacopea y gestión de la calidad).

**Fabricante**

**Marca registrada de BRAND**  
para los aparatos volumétricos de la más alta calidad

**Volumen nominal**

**Unidad de volumen**

**Esmerilado**

**Clase ,A' | Ajuste (In) | Temp. de referencia (20 °C)**

**País de origen**

**Norma**

**Tipo de vidrio**

**Límite de error**

**Marcaje DE-M**

BLAUBRAND® matraces aforados, clase A

# Referencias

## 1 Matracas aforados

### Matracas aforados, BLAUBRAND®, clase A, DE-M

Boro 3.3. DIN EN ISO 1042. Calibrado «In».

volumen ml	descripción	posibilidad de cierre	ref.
5 - 10000	con certificado de lote ISO	tapón en PP/PE	37233 - 37293
	con certificado individual ISO	tapón en PP/PE	937233 - 937293
5 - 5000	con certificado de lote ISO	tapón vidrio	37256 - 37294
	con certificado individual ISO	tapón vidrio	937256 - 937294
10 - 1000	con certificado de lote ISO, reborde	sin tapón	37045 - 37053
	con certificado individual ISO, reborde	sin tapón	937045 - 937053
5 - 2000	con certificado de lote USP	tapón en PP	36938 - 36954
	con certificado individual USP	tapón en PP	956938 - 956954
	con certificado de lote USP	tapón vidrio	36968 - 36984
	con certificado individual USP	tapón vidrio	956968 - 956984



### Matracas aforados, BLAUBRAND®, clase A, topacio

Boro 3.3. DIN EN ISO 1042. Calibrado «In».

volumen ml	descripción	posibilidad de cierre	ref.
5 - 1000	con certificado de lote ISO	tapón en PP	37401 - 37413
	con certificado individual ISO	tapón en PP	937401 - 937413
	con certificado de lote ISO	tapón vidrio	37438 - 37453
	con certificado individual ISO	tapón vidrio	937438 - 937453
5 - 1000	con certificado de lote USP	tapón en PP	37481 - 37491
	con certificado individual USP	tapón en PP	957481 - 957491
	con certificado de lote USP	tapón vidrio	37461 - 37471
	con certificado individual USP	tapón vidrio	957461 - 957471





**Matraces aforados, BLAUBRAND® ETERNA, clase A, DE-M**

Boro 3.3, DIN EN ISO 1042. Calibrado «In».

volumen ml	descripción	posibilidad de cierre	ref.
5 - 2000	con certificado de lote ISO	tapón en PP	36838 - 36854
	con certificado individual ISO	tapón en PP	936838 - 936854
	con certificado individual USP	tapón en PP	956841 - 956854



**Matraces aforados, BLAUBRAND®, clase A, DE-M**

Boro 3.3, DIN EN ISO 1042. Calibrado «In».

volumen ml	descripción	posibilidad de cierre	ref.
50 - 1000	con certificado de lote ISO	tapón en PP	36548 - 36553



**Matraces aforados, BLAUBRAND®, clase A, DE-M**

Boro 3.3, DIN EN ISO 1042. Calibrado «In».

volumen ml	descripción	posibilidad de cierre	ref.
1 - 50	con certificado de lote ISO	tapón en PP	36401 - 36408
	con certificado individual ISO	tapón en PP	936401 - 936408

## 2 Probetas graduadas



**Probetas graduadas, forma alta, BLAUBRAND®, clase A, DE-M**

Boro 3.3, DIN EN ISO 4788. Calibrado «In». Con pico vertedor y pie hexagonal.

volumen ml	descripción	ref.
5 - 2000	con certificado de lote ISO	32105 - 32164
	con certificado de lote USP	32805 - 32864

**Probetas graduadas, forma alta, BLAUBRAND® ETERNA, clase A, DE-M**  
 Boro 3.3. DIN EN ISO 4788. Calibrado «In». Con pico vertedor y pie hexagonal.

volumen ml	descripción	ref.
5 - 2000	con certificado de lote ISO	32705 - 32764



**Probetas de mezcla, forma alta, BLAUBRAND®, clase A, DE-M**  
 Boro 3.3. DIN EN ISO 4788. Calibrado «In».

volumen ml	descripción	ref.
10 - 1000	con certificado de lote ISO	32408 - 32462



### 3 Pipetas aforadas

**Pipetas aforadas, BLAUBRAND®, clase AS, DE-M**  
 AR-GLAS®. DIN EN ISO 648. Calibrado «Ex». Tiempo de espera 5 segundos.

volumen ml	descripción	ref.
0,5 - 100	1 aforo, con certificado de lote ISO	29701 - 29719
	1 aforo, con certificado de lote USP	30601 - 30619
0,5 - 50	2 aforos, con certificado de lote USP	29721 - 29738

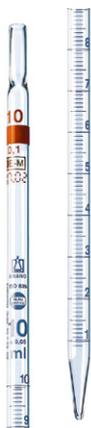


**Pipetas aforadas, BLAUBRAND® ETERNA, clase AS, DE-M**  
 AR-GLAS®. DIN EN ISO 648. Calibrado «Ex». Tiempo de espera 5 segundos.

volumen ml	descripción	ref.
1 - 50	con certificado de lote ISO	30502 - 30518



## 4 Pipetas graduadas



### Pipetas graduadas, BLAUBRAND®, DE-M

AR-GLAS®. DIN EN ISO 835. Calibrado «Ex». Tiempo de espera 5 segundos.

volumen ml	descripción	ref.
0,5 - 25	tipo 1, clase AS, con certificado de lote ISO	27721 - 27731
0,5 - 50	tipo 2, clase AS, con certificado de lote ISO	27816 - 27829
	tipo 3, clase AS, con certificado de lote ISO	27705 - 27716
1 - 10	tipo 2, clase AS, con certificado de lote USP	27506 - 27513
0,1 - 0,2	tipo graduadas ,In', clase A, con certificado de lote ISO	27702 - 27704



### Pipetas graduadas, BLAUBRAND® ETERNA, clase AS, DE-M

AR-GLAS®. DIN EN ISO 835. Calibrado «Ex».

volumen ml	descripción	ref.
0,5 - 25	tipo 3, con certificado de lote ISO	27316/27319 28405 - 28415

## 5 Buretas



### Buretas, BLAUBRAND®, clase AS, DE-M

Boro 3.3. DIN EN ISO 385. Calibrado «Ex». Llave de PTFE.

volumen ml	descripción	ref.
10 - 50	llave de válvula lateral, línea Schellbach azul	13844 - 13848
	llave de válvula recta, línea Schellbach azul	12484 - 12488



### Microburetas tipo Bang, BLAUBRAND®, clase AS, DE-M

Boro 3.3. DIN EN ISO 385. Calibrado «Ex».

volumen ml	descripción	ref.
2 - 10	llave de válvula lateral, línea Schellbach azul, con certificado de lote ISO	24596 - 24600
	llave de válvula recta, línea Schellbach azul, con certificado de lote ISO	24265 - 24269

**Buretas compactas, BLAUBRAND®, clase AS, DE-M**  
 Boro 3.3. DIN EN ISO 385. Calibrado «Ex».

volumen ml	descripción	ref.
10 - 50	línea Schellbach azul, con certificado de lote ISO	13913 - 13918
	blanco graduado, topacio, con certificado de lote ISO	13963 - 13968



## 6 Compactas-Buretas de cero automático

**Compactas-Buretas de cero automático, BLAUBRAND®, clase AS, DE-M**  
 Boro 3.3. DIN EN ISO 385. Calibrado «Ex».

volumen ml	descripción	ref.
10 - 50	línea Schellbach azul, con certificado de lote ISO	23923 - 23925
	botella en PE, línea Schellbach azul, con certificado de lote ISO	23819 - 23821
	blanco graduado, topacio, con certificado de lote ISO	23939 - 23941
	Botella en PE, blanco graduado, topacio, con certificado de lote ISO	23870 - 23872



**Buretas de cero automático según Pellet, BLAUBRAND®, clase AS, DE-M**  
 DIN EN ISO 385. Boro 3.3, con ajuste «EX»

volumen ml	descripción	ref.
10 - 50	con llave intermedia, línea Schellbach azul	22761 - 22763
	sin llave intermedia, línea Schellbach azul	22521 - 22523



**BRAND GMBH + CO KG**

P.O. Box 1155 | 97861 Wertheim | Germany

T +49 9342 808 0 | F +49 9342 808 98000 | info@brand.de | www.brand.de



**BRAND. For lab. For life.®**

BLAUBRAND®, BRAND®, BRAND. For lab. For life.® así como la marca denominativa y figurativa BRAND son marcas o marcas registradas de BRAND GMBH + CO KG, Alemania. La marca denominativa y figurativa BRANDGROUP es una marca o marca registrada de Brand Group SE & Co. KG, Alemania. El resto de las marcas citadas o reproducidas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Con nuestras publicaciones técnicas pretendemos informar y aconsejar a nuestros clientes. La transmisibilidad de datos de la experiencia en general y de resultados obtenidos bajo condiciones de ensayo al caso concreto de aplicación depende de múltiples factores que escapan a nuestra influencia. Por tanto pedimos comprendan que de nuestra información no se puede derivar ninguna responsabilidad por nuestra parte. Por tanto debe comprobar Ud. mismo con mucho cuidado si son adecuadas la transmisibilidad y aplicación de los datos en cada caso concreto.

Reservado errores y el derecho de realizar modificaciones técnicas.

993843 © 2023 BRAND GMBH + CO KG | Printed in Germany | 0124



En [shop.brand.de](https://shop.brand.de) encontrará accesorios y piezas de repuesto, manuales de instrucciones, instrucciones de calibrado (SOP) y vídeos sobre el producto.



Encontrará más información sobre los productos y sus aplicaciones en nuestro canal de Youtube [mylabBRAND](https://www.youtube.com/mylabBRAND).



BRAND (Shanghai) Trading Co., Ltd.  
Shanghai, China

T +86 21 6422 2318  
info@brand.com.cn  
china.brand.com.cn

BRAND Scientific Equipment Pvt. Ltd.  
Mumbai, India

T +91 22 42957790  
customersupport@brand.co.in  
www.brand.co.in

BRANDTECH® Scientific, Inc.  
Essex, CT. United States of America

T +1 860 767 2562  
info@brandtech.com  
www.brandtech.com